Bricsys®

Befehlsreferenz (V26)

Bricsys®

Inhaltsverzeichnis

1. + 96
1.1 +STRUKTURPANEL Befehl 96
1.1.1 Beschreibung 96
2. ? 97
2.1 ? Befehl 97
2.1.1 Beschreibung 97
3. 2 98
3.1 2DSCHNITTPUNKT Befehl 98
3.1.1 Beschreibung 98
4. 3 99
4.1 3D Befehl 99
4.1.1 Beschreibung 99
4.1.2 Optionen im Befehl 99
4.2 3DREIHE Befehl 105
4.2.1 Beschreibung 105
4.2.2 Methode 105
4.2.3 Optionen im Befehl 105
4.3 3DVERGLEICH Befehl 105
4.3.1 Beschreibung 105
4.3.2 Modell 1 106
4.3.3 Wählen Sie die 1. Zeichnung 106
4.3.4 Modell 2 106
4.3.5 Wählen Sie die 2. Zeichnung 106
4.3.6 Erweiterte Optionen 106
4.3.7 Vergleiche Block-Referenzen 106
4.3.8 Objekte auf gefrorenen Layern vergleichen 107
4.4 3DCONVERT Befehl 108
4.4.1 Beschreibung 108
4.5 3DDWF Befehl 108
4.5.1 Beschreibung 108
4.6 3DFLÄCHE Befehl 108
4.6.1 Beschreibung 109
4.6.2 Optionen im Befehl 109
4.7 3DSCHNITTPUNKT Befehl 109
4.7.1 Beschreibung 109
4.8 3DNETZ Befehl 109
4.8.1 Beschreibung 109
4.8.2 Optionen im Befehl 109
4.9 3DOFANG Befehl 110
4.9.1 Beschreibung 110
4.10 -3DOFANG Befehl 110
4.10.1 Beschreibung 110
4.10.2 Optionen im Befehl 110
4.11 3DPOLY Befehl 111
4.11.1 Beschreibung 111
4.11.2 Methode 112
4.11.3 Optionen im Befehl 112
4.12 3DDREHEN Befehl 113

Inhaltsverzeichnis

4.12.1 Beschreibung 113
4.12.2 Methode 113
4.12.3 Optionen im Befehl 114
5. A 116
5.1 INFO Befehl 116
5.1.1 Beschreibung 116
5.2 ACETUCS-BACK Befehl (Express Tools) 116
5.2.1 Methode 116
5.3 ACETUCS-BOTTOM Befehl (Express Tools) 117
5.3.1 Methode 117
5.4 ACETUCS-FRONT Befehl (Express Tools) 117
5.4.1 Methode 117
5.5 ACETUCS-LEFT Befehl (Express Tools) 118
5.5.1 Methode 118
5.6 ACETUCS-RIGHT Befehl (Express Tools) 118
5.6.1 Methode 118
5.7 ACETUCS-TOP Befehl (Express Tools) 119
5.7.1 Methode 119
5.8 ACISIN Befehl 119
5.8.1 Beschreibung 120
5.9 ACISOUT Befehl 120
5.9.1 Beschreibung 120
5.10 AKTIVIERESCHNITTANSICHT Befehl 120
5.10.1 Beschreibung 120
5.11 GESCHOSSAKTIVIEREN Befehl 121
5.11.1 Methode 121
5.11.2 Optionen im Befehl 121
5.12 HINZUFFLÄCHENBESCHRIFTUNGEN Befehl 121
5.12.1 Methode 121
5.13 ADDINMAN Befehl 121
5.13.1 Beschreibung 121
5.13.2 Verfügbare Add-Ins 122
5.13.3 Beschreibung 122
5.13.4 Ladeverhalten 122
5.14 HINZUFLINIENKURVENBESCHRIFTUNG Befehl 122
5.14.1 Methode 123
5.15 HINZUFSCHNITTANSICHTBESCHRIFTUNGEN Befehl 123
5.15.1 Methode 123
5.15.2 Optionen im Befehl 123
5.16 ADDSELECTED Befehl 123
5.16.1 Methode 123
5.17 HINZUFOBERFLÄCHENBEZEICHNER Befehl 124
5.17.1 Beschreibung 124
5.17.2 Methode 124
5.17.3 Optionen im Befehl 124
5.18 AI_BOX Befehl 124
5.18.1 Beschreibung 125
5.18.2 Methode 125

Inhaltsverzeichnis

5.18.3 Optionen im Befehl 125
5.19 AI_CONE Befehl 126
5.19.1 Beschreibung 126
5.19.2 Methoden 128
5.19.3 Optionen im Befehl 128
5.20 AI_CIRCTAN Befehl (Express Tools) 129
5.20.1 Beschreibung 129
5.20.2 Methode 129
5.20.3 Optionen im Befehl 130
5.21 AI_CYLINDER Befehl 130
5.21.1 Beschreibung 130
5.21.2 Methode 131
5.21.3 Optionen im Befehl 131
5.22 AI_DESELECT Befehl (Express Tools) 132
5.23 AI_DIM_TEXTABOVE Befehl (Express Tools) 132
5.23.1 Methode 132
5.24 AI_DIM_TEXTCENTER Befehl (Express Tools) 132
5.24.1 Methode 133
5.25 AI_DIM_TEXTHOME Befehl (Express Tools) 133
5.26 AI_DISH Befehl 133
5.26.1 Beschreibung 133
5.26.2 Methode 134
5.26.3 Optionen im Befehl 134
5.27 AI_DOME Befehl 134
5.27.1 Beschreibung 134
5.27.2 Methode 135
5.27.3 Optionen im Befehl 135
5.28 AI_DRAWORDER Befehl (Express Tools) 135
5.28.1 Methode 136
5.28.2 Optionen im Befehl 136
5.29 AI_EDGESURF Befehl 136
5.30 AI_FMS Befehl (Express Tools) 136
5.30.1 Methode 136
5.31 AI_MOLC Befehl (Express Tools) 136
5.32 AI_MSPACE Befehl (Express Tools) 136
5.33 AI_PROPCHK Befehl (Express Tools) 137
5.34 AI_PSPACE Befehl (Express Tools) 137
5.35 AI_PYRAMID Befehl 137
5.35.1 Beschreibung 137
5.35.2 Methoden 137
5.35.3 Optionen im Befehl 138
5.36 AI_REVSURF Befehl 139
5.37 AI_RULESURF Befehl 139
5.38 AI_SELALL Befehl (Express Tools) 140
5.39 AI_SPHERE Befehl 140
5.39.1 Beschreibung 140
5.39.2 Methode 140
5.39.3 Optionen im Befehl 140

Inhaltsverzeichnis

5.40 AI_TABSURF Befehl 141
5.41 AI_TILEMODE1 Befehl (Express Tools) 141
5.42 AI_TORUS Befehl 141
5.42.1 Beschreibung 141
5.42.2 Methoden 142
5.42.3 Option im Befehl 142
5.43 AI_WEDGE Befehl 143
5.43.1 Beschreibung 143
5.43.2 Methode 143
5.43.3 Optionen im Befehl 143
5.44 AIMLEADEREDITADD Befehl 144
5.44.1 Beschreibung 144
5.44.2 Methode 144
5.44.3 Optionen im Befehl 144
5.45 AIMLEADEREDITREMOVE Befehl 144
5.45.1 Beschreibung 144
5.45.2 Methode 144
5.45.3 Optionen im Befehl 145
5.46 AIDIMFLIPARROW Befehl 145
5.46.1 Beschreibung 145
5.47 AIDIMPREC Befehl 145
5.47.1 Beschreibung 145
5.48 AIDIMSTYLE Befehl 145
5.48.1 Beschreibung 146
5.48.2 Methode 146
5.48.3 Optionen im Befehl 146
5.49 AUSRICHTEN Befehl 146
5.49.1 Beschreibung 146
5.49.2 Optionen im Befehl 146
5.50 ALIASBEARB Befehl (Express Tools) 147
5.50.1 Methode 147
5.51 ACHSE Befehl 147
5.51.1 Beschreibung 148
5.51.2 Optionen im Befehl 148
5.52 ACHSE3D Befehl 148
5.52.1 Beschreibung 148
5.53 ACHSEKURVE Befehl 148
5.53.1 Methode 149
5.53.2 Optionen im Befehl 149
5.54 ACHSEBEARB Befehl 149
5.54.1 Methode 149
5.54.2 Optionen innerhalb des Befehls für horizontale Achse 149
5.54.3 Optionen innerhalb des Befehls für vertikale Achse 150
5.55 ACHSENELEMENTDAZWISCHEN Befehl 150
5.55.1 Beschreibung 150
5.55.2 Optionen im Befehl 151
5.56 ACHSENELEMENTVON Befehl 153
5.56.1 Beschreibung 153

Inhaltsverzeichnis

5.56.2 Optionen im Befehl 153
5.57 ACHSELINIE Befehl 156
5.57.1 Methode 156
5.57.2 Optionen im Befehl 157
5.58 ACHSANSICHT Befehl 157
5.58.1 Methode 157
5.59 ACHSEVERTIKAL Befehl 157
5.59.1 Beschreibung 157
5.59.2 Methode 157
5.59.3 Optionen im Befehl 158
5.60 ALIGNSPACE Befehl 158
5.60.1 Beschreibung 158
5.61 AMPOSITIONSNUMMER Befehl 159
5.61.1 Methode 159
5.61.2 Optionen im Befehl 159
5.62 AMSTÜCKLISTENEINSTELLUNGEN Befehl 160
5.62.1 Methode 160
5.62.2 Komponente 160
5.62.3 Bauteilliste 161
5.62.4 Liste der Eigenschaften 161
5.62.5 Neu hinzufügen 161
5.62.6 Vordefinierte hinzufügen 162
5.62.7 Standardwerte wiederherstellen 162
5.63 AMBEREINIG Befehl 162
5.63.1 Beschreibung 162
5.63.2 Methode 162
5.64 AMDATUMID Befehl 163
5.64.1 Methode 163
5.65 AMEDGESYM Befehl 164
5.65.1 Methode 164
5.66 AMFCFRAME Befehl 165
5.66.1 Beschreibung 166
5.66.2 Methode 166
5.67 AMNOTE Befehl 166
5.67.1 Methode 167
5.68 AMBAUTEILLISTE Befehl 168
5.68.1 Methode 168
5.68.2 Optionen im Befehl 168
5.69 AMBAUTEILREF Befehl 168
5.69.1 Methode 168
5.69.2 Optionen im Befehl 169
5.70 AMBAUTEILREFBEARB Befehl 169
5.70.1 Methode 169
5.71 AMPOWERBEM_AUSGER Befehl 169
5.71.1 Beschreibung 169
5.71.2 Methode 170
5.71.3 Optionen im Befehl 170
5.72 AMPOWERDIM_ANG Befehl 170

Inhaltsverzeichnis

5.72.1 Beschreibung 170
5.72.2 Methode 170
5.72.3 Optionen im Befehl 171
5.73 AMPOWERDIM_CHAM command 171
5.73.1 Description 171
5.73.2 Method 171
5.74 AMPOWERDIM_DIA Befehl 171
5.74.1 Beschreibung 171
5.74.2 Methode 171
5.74.3 Optionen im Befehl 172
5.75 AMPOWERDIM_HOR Befehl 172
5.75.1 Beschreibung 172
5.75.2 Methode 172
5.75.3 Optionen im Befehl 172
5.76 AMPOWERBEM_RAD Befehl 172
5.76.1 Beschreibung 173
5.76.2 Methode 173
5.76.3 Optionen im Befehl 173
5.77 AMPOWERDIM_ROT Befehl 173
5.77.1 Beschreibung 173
5.77.2 Methode 173
5.77.3 Optionen im Befehl 174
5.78 AMPOWERBEM_VER Befehl 174
5.78.1 Beschreibung 174
5.78.2 Methode 174
5.78.3 Optionen im Befehl 174
5.79 AMPOWEREDIT Befehl 174
5.79.1 Beschreibung 175
5.80 AMRESZALIEREN Befehl 175
5.80.1 Methode 175
5.81 AMSETUPDWG Befehl 176
5.81.1 Methode 176
5.82 AMSIMPLEWELD Befehl 176
5.82.1 Optionen im Befehl 176
5.83 AMSURFSYM Befehl 178
5.83.1 Methode 178
5.84 AMWELDSYM Befehl 178
5.84.1 Methode 179
5.85 AMVERJÜNGNGSYM Befehl 179
5.85.1 Methode 180
5.86 ANALYTIK Befehl 180
5.86.1 Beschreibung 180
5.87 ANIMATIONEDITORSCHL Befehl 180
5.87.1 Beschreibung 181
5.88 ANIMATIONSEDITORÖFFN Befehl 181
5.88.1 Beschreibung 181
5.88.2 Szene hinzufügen 182
5.88.3 Zeitachse hinzufügen 182

Inhaltsverzeichnis

5.88.4 Video rendern 182
5.88.5 Grafiken für die aktuelle Szene aufzeichnen 182
5.88.6 Animationsgrafiken laden 183
5.88.7 Konfigurator 183
5.88.8 Schaltfläche Zeitachsen sperren/entsperren 183
5.88.9 Schaltfläche Zeitachsen-Effekte deaktivieren/aktivieren 183
5.88.10 Schieberegler 183
5.89 ANIMATIONSEDITORWIEDERGABE Befehl 183
5.89.1 Beschreibung 183
5.90 -ANIMATIONSEDITORWIEDERGABE Befehl 183
5.90.1 Beschreibung 183
5.90.2 Methode 184
5.90.3 Optionen im Befehl 184
5.91 ANIMATIONSEDITORAUFZEICHNUNG Befehl 184
5.91.1 Beschreibung 184
5.91.2 Optionen im Befehl 184
5.92 ANIPFAD Befehl 184
5.92.1 Beschreibung 184
5.93 BESCHRZURÜCK Befehl 185
5.93.1 Beschreibung 185
5.94 BESCHRAKT Befehl 185
5.94.1 Methode 185
5.95 SICHTBAR Befehl 185
5.95.1 Beschreibung 185
5.96 APPLOAD Befehl 185
5.96.1 Beschreibung 186
5.96.2 Applikationsdatei hinzufügen 187
5.96.3 Ausgewählte Applikation laden 187
5.96.4 Ausgewählte Applikation entladen 187
5.96.5 Applikation nach oben verschieben 187
5.96.6 Applikation nach unten verschieben 187
5.96.7 Ausgewählte Applikation entfernen 187
5.96.8 Liste der Applikationsdateien 187
5.96.9 Dateipfad der Applikation 187
5.97 APPLYAUTOMAPPING Befehl 187
5.97.1 Methode 187
5.97.2 Optionen im Befehl 188
5.98 BOGEN Befehl 188
5.98.1 Beschreibung 188
5.98.2 Methode 189
5.99 ARCTEXT Befehl (Express Tools) 190
5.99.1 Beschreibung 190
5.99.2 Methode 190
5.99.3 Text-Optionen 191
5.99.4 Textfarbe 191
5.99.5 Textstil 191
5.99.6 Schriftart 192
5.99.7 Textinhalt 192
5.99.8 Properties 192

Inhaltsverzeichnis

5.100 FLÄCHE Befehl 192
5.100.1 Methode 192
5.100.2 Optionen im Befehl 192
5.101 ANORDNEN Befehl 193
5.101.1 Methoden 193
5.101.2 Befehlskontext-Panel Anordnen 196
5.101.3 Richtung 196
5.101.4 Ausrichten 197
5.101.5 Verteilen 199
5.101.6 Alles zurücksetzen 201
5.101.7 Anwenden 201
5.102 REIHE Befehl 201
5.102.1 Beschreibung 201
5.102.2 Methode 201
5.102.3 Optionen im Befehl 202
5.103 -REIHE Befehl 202
5.103.1 Beschreibung 202
5.103.2 Methode 202
5.103.3 Optionen im Befehl 202
5.104 REIHECLASSIC Befehl 204
5.104.1 Beschreibung 204
5.104.2 Reihen-Typ 205
5.104.3 Objekte auswählen 205
5.104.4 Vorschau 205
5.104.5 Settings 205
5.104.6 Objekt-Basispunkt (nur Polar) 208
5.105 REIHESCHL Befehl 208
5.105.1 Beschreibung 208
5.105.2 Optionen im Befehl 209
5.106 -REIHESCHL Befehl 209
5.106.1 Beschreibung 209
5.106.2 Optionen im Befehl 209
5.107 REIHEERKENNEN Befehl 209
5.107.1 Beschreibung 209
5.107.2 Methoden 209
5.107.3 Optionen im Befehl 212
5.108 REIHEBEARB Befehl 212
5.108.1 Methode 212
5.108.2 Optionen im Befehl 213
5.109 REIHEBEARBERW Befehl 213
5.109.1 Beschreibung 214
5.109.2 Methode 214
5.109.3 Optionen im Befehl 214
5.110 REIHEPFAD Befehl 214
5.110.1 Beschreibung 215
5.110.2 Optionen im Befehl 215
5.111 REIHEKREIS Befehl 218
5.111.1 Beschreibung 218
5.111.2 Optionen im Befehl 219

Inhaltsverzeichnis

5.112 REIHERECHTECK Befehl 220
5.112.1 Beschreibung 220
5.112.2 Optionen im Befehl 221
5.113 ANHANG Befehl 222
5.113.1 Methode 222
5.114 -ANHANG Befehl 222
5.114.1 Methode 222
5.115 CIVILOBJEKTANHANG Befehl 223
5.115.1 Beschreibung 223
5.115.2 Pfad 223
5.115.3 Durchsuchen 223
5.115.4 Pfadtyp 223
5.115.5 Angehängtes Civil Objekt 224
5.116 ANHÄNGEPANELSCHL Befehl 224
5.116.1 Beschreibung 224
5.117 ANHÄNGEPANELÖFFNEN Befehl 224
5.117.1 Beschreibung 224
5.117.2 Kopfzeile der Eigenschaftenliste der Anhängen 225
5.117.3 Properties 227
5.117.4 Name des Dokuments 227
5.117.5 Liste der angehängten Dateien 227
5.117.6 Die Schaltfläche "Anhängen" 227
5.117.7 Aktualisierung 227
5.117.8 Lösen 227
5.117.9 Öffnen 227
5.117.10 Baum Ansicht 227
5.117.11 Raster Ansicht 227
5.117.12 Kontext Menü 228
5.118 ATTDEF Befehl 229
5.118.1 Beschreibung 229
5.118.2 Attribut Optionen 229
5.118.3 Optionen für Attribut-Marken 230
5.118.4 Text-Optionen 231
5.118.5 Optionen zum Einfügen von Koordinaten 231
5.119 -ATTDEF Befehl 231
5.119.1 Beschreibung 232
5.119.2 Optionen im Befehl 232
5.120 ATTZEIG Befehl 233
5.120.1 Beschreibung 233
5.120.2 Optionen im Befehl 234
5.121 ATTEDIT Befehl 234
5.121.1 Beschreibung 234
5.121.2 Methoden 234
5.121.3 Optionen im Befehl 234
5.122 ATTEXT Befehl 235
5.122.1 Beschreibung 236
5.122.2 Wählen 236
5.122.3 Format der extrahierten Textdatei 236
5.122.4 Vorlagendatei 236

Inhaltsverzeichnis

5.122.5 Ausgabedatei 237
5.122.6 Extrahieren 237
5.123 -ATTEXT Befehl 237
5.123.1 Methode 237
5.123.2 Optionen im Befehl 237
5.124 ATTIN Befehl (Express Tools) 237
5.124.1 Beschreibung 238
5.124.2 Methode 238
5.125 ATTIPEDIT Befehl (Express Tools) 238
5.125.1 Methode 239
5.126 ATTOUT Befehl (Express Tools) 239
5.126.1 Beschreibung 239
5.126.2 Methode 239
5.127 ATTREDEF Befehl 240
5.127.1 Beschreibung 240
5.128 ATTSYNC Befehl 240
5.128.1 Beschreibung 240
5.128.2 Optionen im Befehl 240
5.129 PRÜFUNG Befehl 241
5.129.1 Beschreibung 241
5.129.2 Optionen im Befehl 241
5.130 AUTOVERFOLLSTÄNDIGEN Befehl 241
5.130.1 Beschreibung 241
5.130.2 Optionen im Befehl 241
5.130.3 KI-basierte AutoErgänzungsvorschläge 242
5.131 AUTOABHÄNG Befehl 242
5.131.1 Beschreibung 242
6. B 244
6.1 HINTERGRUND Befehl 244
6.1.1 Beschreibung 244
6.1.2 Keine 244
6.1.3 Solid 245
6.1.4 Abstufung 246
6.1.5 Bild 247
6.2 BACTION command 249
6.2.1 Method 249
6.2.2 Options within the command 249
6.3 BACTIONSET command 250
6.3.1 Method 250
6.3.2 Options within the command 250
6.4 BACTIONTOOL command 251
6.4.1 Method 251
6.4.2 Options within the command 251
6.5 BASIS Befehl 251
6.5.1 Beschreibung 252
6.6 BASSOCIATE command 252
6.6.1 Method 252
6.7 BATTMAN Befehl 252

Inhaltsverzeichnis

6.7.1 Beschreibung 252
6.7.2 Blockname 253
6.7.3 Wähle Block 253
6.7.4 Liste der Attribute 253
6.7.5 Registerkarte „Attribute“ 253
6.7.6 Registerkarte „Eigenschaften“ 253
6.7.7 Registerkarte "Text-Optionen" 254
6.7.8 Übernehmen 254
6.7.9 Sync 254
6.8 BSCHL Befehl 254
6.8.1 Optionen im Befehl 254
6.9 BKONSTRUKTION Befehl 254
6.9.1 Methode 254
6.9.2 Optionen im Befehl 254
6.10 BCOUNT Befehl (Express Tools) 255
6.10.1 Methode 255
6.11 BBEARB Befehl 255
6.11.1 Beschreibung 255
6.11.2 Block zum Erstellen oder Bearbeiten 256
6.11.3 Vorschau 256
6.11.4 Beschreibung 256
6.12 -BBEARB Befehl 256
6.12.1 Beschreibung 256
6.12.2 Methode 256
6.12.3 Optionen im Befehl 257
6.13 BESETTINGS command 257
6.13.1 Description 257
6.14 BEXTEND Befehl (Express Tools) 257
6.14.1 Methode 257
6.14.2 Optionen im Befehl 258
6.15 BGRIPSET command 258
6.15.1 Method 258
6.15.2 Options within the command 258
6.16 GSCHRAFF Befehl 259
6.16.1 Beschreibung 259
6.17 -GSCHRAFF Befehl 259
6.18 BIMDETAILREFSHINZUF Befehl 259
6.18.1 Beschreibung 259
6.18.2 Methode 259
6.18.3 Optionen im Befehl 260
6.19 BIMEXZENTRIZITÄTHINZUF Befehl 260
6.19.1 Beschreibung 260
6.19.2 Methode 260
6.19.3 Optionen im Befehl 260
6.20 BIMAUSRICHTENSCHNITTBLÖCKE Befehl 261
6.20.1 Beschreibung 261
6.20.2 Methode 261
6.21 BIMANALYTICALMODEL Befehl 262
6.21.1 Beschreibung 262

Inhaltsverzeichnis

6.21.2 Methode 262
6.21.3 Optionen im Befehl 262
6.21.4 Optionen in einem Knoten 262
6.21.5 Optionen in einer Achse 263
6.22 BIMANKER Befehl (Experimentell) 263
6.22.1 Haftungsausschluss 264
6.22.2 Methode 264
6.23 BIMPROFILANWENDEN Befehl 264
6.23.1 Beschreibung 264
6.23.2 Methoden 264
6.23.3 Optionen im Befehl 265
6.24 BIMZUSAMMENSTANH Befehl 265
6.24.1 Methode 265
6.24.2 Optionen im Befehl 266
6.25 BIMZUORDNENRÄUMLICHEPOSITION Befehl 266
6.25.1 Methode 267
6.25.2 Optionen im Befehl 267
6.26 BIMAUTOANPASS Befehl 267
6.26.1 Methode 267
6.26.2 Zusammenstellungen 268
6.26.3 Fensterparameter 268
6.26.4 BIM-Eigenschaften 269
6.26.5 Treppenparameter 270
6.26.6 Quelle wählen 270
6.26.7 Optionen im Befehl 270
6.27 BIMTRÄGER Befehl 272
6.27.1 Beschreibung 273
6.27.2 Methode 273
6.27.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 273
6.28 BIMGEBÄUDESYSTEM Befehl 275
6.28.1 Methode 275
6.28.2 Optionen im Befehl 276
6.29 BIMDETAILSPRÜFEN Befehl 276
6.29.1 Beschreibung 276
6.29.2 Methode 276
6.30 BIMKLASSIFIZIEREN Befehl 278
6.30.1 Methode 278
6.30.2 Optionen im Befehl 278
6.31 BIMDETAILSSAMMELN Befehl 279
6.31.1 Methode 280
6.32 -BIMDETAILSVONPLÄNENSAMMELN Befehl 280
6.32.1 Beschreibung 280
6.32.2 Methode 280
6.33 BIMSTÜTZE Befehl 280
6.33.1 Beschreibung 280
6.33.2 Methode 281
6.33.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 281
6.34 BIMKOPIE Befehl 284
6.34.1 Beschreibung 284

Inhaltsverzeichnis

6.34.2 Methode 284
6.34.3 Optionen im Befehl 284
6.35 BIMERZDETAIL Befehl 284
6.35.1 Methode 285
6.35.2 Basis 285
6.35.3 Erweitert 287
6.36 BIMVORHANGFASSADE Befehl 290
6.36.1 Beschreibung 290
6.36.2 Methode 290
6.36.3 Optionen im Befehl 291
6.37 BIMZERLEGEN Befehl 292
6.37.1 Beschreibung 292
6.37.2 Methode 292
6.38 BIMBEM Befehl 293
6.38.1 Methode 294
6.38.2 Optionen im Befehl 295
6.39 BIMVERTEILERSYSTEM Befehl 295
6.39.1 Methode 296
6.39.2 Optionen im Befehl 296
6.40 BIMEXTEND Befehl 296
6.40.1 Methode 296
6.41 BIMUMKLAPPEN Befehl 297
6.41.1 Beschreibung 297
6.41.2 Methode 297
6.41.3 Optionen im Befehl 298
6.42 BIMFLUSSVERB Befehl 298
6.42.1 Beschreibung 298
6.42.2 Optionen im Befehl 298
6.43 BIMGENERIERE2DTREPPE Befehl 300
6.43.1 Beschreibung 300
6.43.2 Optionen im Befehl 301
6.44 BIMRASTER Befehl 301
6.44.1 Beschreibung 301
6.44.2 Methode 301
6.44.3 Optionen im Befehl 302
6.45 BIMGRUPPE Befehl 302
6.45.1 Methode 302
6.45.2 Optionen im Befehl 303
6.46 BIMIFY Befehl 303
6.46.1 Beschreibung 303
6.46.2 Methode 303
6.46.3 Befehlspanel Bimify 304
6.47 BIMINVERTIEREBEREICHE Befehl 306
6.47.1 Beschreibung 306
6.47.2 Methode 306
6.47.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 306
6.48 BIMLINEAREVOLUMENKÖRPER Befehl 307
6.48.1 Optionen im Befehl 307

Inhaltsverzeichnis

6.49 BIMLISTE Befehl 308
6.49.1 Beschreibung 308
6.49.2 Methode 308
6.50 BIMMEHRFACHWAHL Befehl 309
6.50.1 Beschreibung 309
6.50.2 Methode 309
6.50.3 Optionen im Befehl 309
6.51 BIMPARAMETRIERENDETAIL Befehl 310
6.51.1 Beschreibung 310
6.52 BIMPROFILE Befehl 310
6.52.1 Beschreibung 310
6.52.2 Filter 311
6.52.3 Werkzeuge 311
6.52.4 In Projekt 312
6.52.5 In zentraler Datenbank 312
6.52.6 Benutzerdefinierte Felder 312
6.52.7 Form vorwählen 312
6.52.8 Wähle Profil im Model 312
6.52.9 Profil-Versatz festlegen 312
6.52.10 Eigenschaften des Profils 312
6.53 BIMPROJEKTINFO Befehl 312
6.53.1 Beschreibung 312
6.53.2 Projekt-Datenbank 313
6.53.3 Zentrale Datenbank 315
6.53.4 Filter 317
6.54 BIMÜBERTRAGE Befehl 318
6.54.1 Beschreibung 318
6.54.2 Methode 318
6.54.3 Optionen im Befehl 319
6.55 BIMÜBERTRAGEECKE Befehl 320
6.55.1 Beschreibung 320
6.55.2 Methode 320
6.55.3 Optionen im Befehl 320
6.56 BIMÜBERTRAGEKANTEN Befehl 321
6.56.1 Beschreibung 321
6.56.2 Methode 321
6.56.3 Optionen im Befehl 322
6.57 BIMÜBERTRAGEVONDATEI Befehl 322
6.57.1 Beschreibung 322
6.58 -BIMÜBERTRAGEVONDATEI Befehl 322
6.58.1 Beschreibung 323
6.58.2 Methode 323
6.59 BIMÜBERTRAGELINEAR Befehl 323
6.59.1 Methode 323
6.59.2 Optionen im Befehl 324
6.60 BIMÜBERTRAGEMUSTER Befehl 324
6.60.1 Beschreibung 324
6.60.2 Methode 324
6.60.3 Optionen im Befehl 325

Inhaltsverzeichnis

6.61 BIMÜBERTRAGEPLANAR Befehl 325
6.61.1 Methode 326
6.61.2 Optionen im Befehl 327
6.62 BIMEIGENSCHAFTEN Befehl 327
6.62.1 Beschreibung 327
6.62.2 Namensbereich 329
6.62.3 Satz hinzufügen 329
6.62.4 Eigenschaft hinzufügen 329
6.62.5 Wert hinzufügen 329
6.62.6 Nach oben 329
6.62.7 Unten 329
6.62.8 Entfernen 329
6.62.9 Filter 329
6.62.10 Properties 330
6.62.11 Eigenschaften-Baumstruktur 330
6.62.12 Importieren... 330
6.62.13 Export... 330
6.62.14 Sichtbarkeit... 331
6.63 BIMPYTHON Befehl 331
6.63.1 Methode 331
6.64 -BIMPYTHON Befehl 331
6.64.1 Methode 331
6.65 BIMQUICKBUILDING Befehl 332
6.65.1 Beschreibung 332
6.65.2 Methode 332
6.65.3 Optionen im Befehl 334
6.66 BIMQUICKDRAW Befehl 334
6.66.1 Beschreibung 334
6.66.2 Methode 335
6.66.3 Bemaßungen 336
6.66.4 Optionen 337
6.66.5 Erweiterte Optionen für das Fangen 337
6.66.6 Geschoss hinzufügen Widget 337
6.67 BIMREASSOZ Befehl 338
6.67.1 Beschreibung 338
6.68 BIMNEUBERECHNUNGACHSE Befehl 338
6.68.1 Beschreibung 338
6.69 BIMDACH Befehl 339
6.69.1 Beschreibung 339
6.69.2 Methode 339
6.69.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 339
6.70 BIMSCHNITT Befehl 341
6.70.1 Beschreibung 341
6.70.2 Methode 342
6.70.3 Optionen im Befehl 342
6.70.4 Bearbeitung mit Griffen 344
6.71 BIMSCHNITTÖFFNEN Befehl 345
6.71.1 Beschreibung 345
6.71.2 Methode 345

Inhaltsverzeichnis

6.72 BIMSCHNITTAKT Befehl 345
6.72.1 Beschreibung 345
6.72.2 Methode 345
6.73 BIMSETLASTTRAGRICHTUNG Befehl 346
6.73.1 Methode 346
6.74 BIMSATZREFERENZFLÄCHE Befehl 346
6.74.1 Methode 346
6.74.2 Optionen im Befehl 348
6.75 BIMPLATTE Befehl 348
6.75.1 Beschreibung 348
6.75.2 Methode 348
6.75.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 349
6.75.4 Optionen innerhalb der Befehlszeile 350
6.76 BIMSLICEWALL Befehl 350
6.76.1 Methode 350
6.77 BIMBEREICH Befehl 350
6.77.1 Beschreibung 351
6.77.2 Optionen im Befehl 351
6.78 BIMRÄUMLICHEPOSITION Befehl 352
6.78.1 Beschreibung 352
6.78.2 Neues Gebäude 353
6.78.3 Neues Geschoss 355
6.78.4 Ausgewähltes Gebäude oder Geschoss löschen 355
6.78.5 Räumliche Standorte importieren 355
6.78.6 Optionen im Befehl 356
6.79 BIMTRENNEN Befehl 356
6.79.1 Beschreibung 357
6.79.2 Methode 357
6.80 BIMTREPPE Befehl 360
6.80.1 Beschreibung 360
6.80.2 Methode 360
6.80.3 Optionen im Befehl 362
6.81 BIMSTRECKEN Befehl 363
6.81.1 Beschreibung 363
6.81.2 Methode 363
6.81.3 Optionen im Befehl 364
6.82 BIMSTRUCTURALVERB Befehl 364
6.82.1 Beschreibung 364
6.82.2 Methode 364
6.82.3 Optionen im Befehl 364
6.83 BIMUNTERGRUPPE Befehl 365
6.83.1 Methode 365
6.83.2 Optionen im Befehl 366
6.84 BIMBEZEICHNER Befehl 366
6.84.1 Beschreibung 366
6.84.2 Methode 366
6.84.3 Optionen innerhalb der Befehlszeile 369
6.85 BIMTRIM Befehl 369
6.85.1 Methode 369

Inhaltsverzeichnis

6.86 BIMAKTBEREICH Befehl 369
6.86.1 Beschreibung 370
6.87 BIMAKTGESCHOSSHÖHE Befehl 370
6.87.1 Methode 370
6.87.2 Registerkarte Manuell 370
6.87.3 Registerkarte Räumliche Position 372
6.87.4 Vorschauvorgänge 372
6.88 BIMAKTSTÄRKE Befehl 374
6.88.1 Methode 374
6.88.2 Optionen im Befehl 375
6.89 BIMAKTUNTERLAGE Befehl 375
6.89.1 Beschreibung 375
6.89.2 Methode 375
6.89.3 Optionen im Befehl 376
6.90 BIMWAND Befehl 376
6.90.1 Beschreibung 376
6.90.2 Methode 376
6.90.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 377
6.91 BIMÖFFNUNGERZEUGEN Befehl 379
6.91.1 Beschreibung 379
6.91.2 Methode 380
6.91.3 Optionen im Befehl 380
6.92 -BIMÖFFNUNGERZEUGEN Befehl 381
6.92.1 Beschreibung 381
6.92.2 Methode 381
6.92.3 Optionen im Befehl 381
6.93 BIMÖFFNUNGAKT Befehl 382
6.93.1 Beschreibung 382
6.93.2 Optionen im Befehl 382
6.94 BIMZONE Befehl 382
6.94.1 Methode 382
6.94.2 Optionen im Befehl 382
6.95 BLADE Befehl 383
6.95.1 Beschreibung 383
6.96 BBZUSAMMENST Befehl 383
6.96.1 Beschreibung 383
6.96.2 Auswahl der Kategorie der Zusammenstellung 384
6.96.3 Neue Zusammenstellung 384
6.96.4 In Projekt 384
6.96.5 In zentraler Datenbank 385
6.96.6 Vorschaubereich 385
6.96.7 Name 385
6.96.8 Typ 385
6.96.9 Schicht hinzufügen 385
6.96.10 Schicht duplizieren 385
6.96.11 Struktur-Raster 385
6.96.12 Eigenschaften-Raster 386
6.96.13 Benutzerdefinierte Eigenschaften 387
6.97 KPMODUS Befehl 387

Inhaltsverzeichnis

6.97.1 Beschreibung 387
6.98 BBMATERIALIEN Befehl 387
6.98.1 Beschreibung 387
6.98.2 In Projekt 388
6.98.3 In zentraler Datenbank 388
6.98.4 Materialname 388
6.98.5 Registerkarten für Materialspezifikationen 388
6.99 BLOCK Befehl 389
6.99.1 Beschreibung 389
6.99.2 Blockname 389
6.99.3 Block-Einheit 390
6.99.4 Beschreibung 390
6.99.5 Basispunkt 390
6.99.6 Objekte 390
6.99.7 Verhalten 391
6.99.8 Hintergrundsuche während der Ausführung des BLOCK-Befehls durchführen 391
6.100 -BLOCK Befehl 392
6.100.1 Methode 392
6.100.2 Optionen im Befehl 392
6.101 BLOCK? Befehl (Express Tools) 393
6.101.1 Methode 393
6.102 BLOCKKONVERT Befehl 393
6.102.1 Beschreibung 393
6.102.2 Methode 393
6.103 BLOCKSYMBOL Befehl 395
6.103.1 Methode 395
6.103.2 Optionen im Befehl 395
6.104 -BLOCKIFY Befehl 395
6.104.1 Beschreibung 396
6.104.2 Methode 396
6.104.3 Optionen im Befehl 396
6.105 BLOCKIFY Befehl 397
6.105.1 Beschreibung 397
6.105.2 Methode 397
6.105.3 Übereinstimmungen mit ausgewählten Objekte erkennen 398
6.105.4 Übereinstimmungen mit vorhandenen Blöcken erkennen 400
6.105.5 Gleiche 3D-Volumenkörper erkennen 403
6.105.6 Sammlungen erkennen 406
6.106 BLOCKREPLACE Befehl 409
6.106.1 Methode 409
6.106.2 Block auswählen, der ersetzt werden soll 411
6.106.3 Bestimmte Blockinstanzen auswählen 411
6.106.4 Optionen 411
6.107 -BLOCKREPLACE Befehl 412
6.107.1 Methode 412
6.107.2 Optionen im Befehl 413
6.108 BLOCKSFROMCIVILPOINTS command 414
6.108.1 Description 414
6.108.2 Method 414

Inhaltsverzeichnis

6.108.3 Options within the command 414
6.109 -BLOCKTOXREF Befehl 414
6.109.1 Methode 414
6.109.2 Block auswählen, der ersetzt werden soll 415
6.109.3 Bestimmte Blockinstanzen auswählen 415
6.109.4 Optionen 415
6.110 -BLOCKTOXREF Befehl 416
6.110.1 Methode 416
6.110.2 Optionen im Befehl 416
6.111 BMANIMATION Befehl 417
6.111.1 Methode 417
6.111.2 Optionen im Befehl 417
6.112 BMPFEIL Befehl 418
6.112.1 Beschreibung 418
6.112.2 Methode 418
6.112.3 Optionen im Befehl 418
6.113 BMBAUGRUPPENPRÜF Befehl 419
6.113.1 Beschreibung 419
6.113.2 Methode 419
6.113.3 Befehlskontextpanel Baugruppenprüfung 419
6.113.4 Optionen im Befehl 425
6.114 BMPOSITIONSNUMMER Befehl 425
6.114.1 Beschreibung 425
6.114.2 Optionen im Befehl 425
6.115 BMSTÜCKLISTE Befehl 427
6.115.1 Beschreibung 428
6.115.2 Optionen im Befehl 428
6.116 BMSTÜCKLISTEEDIT Befehl 436
6.116.1 Optionen im Befehl 436
6.117 -BMSTÜCKLISTEEXPORT Befehl 437
6.117.1 Optionen im Befehl 437
6.118 BMSTÜCKLISTEEXPORT Befehl 437
6.118.1 Optionen im Befehl 437
6.119 BMSTÜCKLISTENPANELSCHL Befehl 438
6.119.1 Beschreibung 438
6.120 BMSTÜCKLISTENPANELÖFFN Befehl 438
6.120.1 Beschreibung 438
6.121 BMSTÜCKLISTENVORLAGEBEARB Befehl 438
6.121.1 Beschreibung 438
6.121.2 Optionen im Befehl 439
6.122 BMVERB Befehl 440
6.122.1 Beschreibung 440
6.122.2 Methode 440
6.122.3 Optionen im Befehl 440
6.123 BMKONVERT Befehl 444
6.123.1 Methode 444
6.123.2 Optionen im Befehl 444
6.124 BMERZKOMPONENTE Befehl 444

Inhaltsverzeichnis

6.125 -BMERZKOMPONENTE Befehl 444
6.126 BMABHÄNGIGKEITEN Befehl 444
6.126.1 Methode 445
6.127 BMLÖSEN Befehl 445
6.127.1 Beschreibung 445
6.128 BMEXPLOSION Befehl 445
6.128.1 Beschreibung 445
6.128.2 Methode 446
6.128.3 Optionen im Befehl 446
6.129 BMEXPLOSIONSCHIEBEN Befehl 449
6.129.1 Beschreibung 449
6.129.2 Optionen im Befehl 450
6.130 BMEXPLOSIONSCHRITTBEARB Befehl 450
6.130.1 Beschreibung 450
6.130.2 Methode 450
6.130.3 Optionen im Befehl 450
6.131 BMEXTERN Befehl 452
6.131.1 Beschreibung 452
6.131.2 Optionen im Befehl 452
6.132 BMFORM Befehl 452
6.132.1 Beschreibung 452
6.132.2 Optionen im Befehl 453
6.133 BMNORMTEILE Befehl 453
6.133.1 Beschreibung 453
6.134 -BMNORMTEILE Befehl 453
6.134.1 Methode 453
6.134.2 Optionen im Befehl 454
6.135 BMVERDECKT Befehl 455
6.135.1 Beschreibung 455
6.135.2 Optionen im Befehl 455
6.136 BMEINFÜGE Befehl 455
6.136.1 Beschreibung 456
6.136.2 Methode 456
6.136.3 Optionen im Befehl 456
6.137 -BMEINFÜGE Befehl 458
6.137.1 Beschreibung 458
6.138 BMVERKN Befehl 458
6.138.1 Beschreibung 458
6.138.2 Optionen im Befehl 458
6.139 BMLOKAL Befehl 459
6.139.1 Beschreibung 459
6.139.2 Optionen im Befehl 459
6.140 BMMASSEIG Befehl 459
6.140.1 Methode 460
6.140.2 Optionen im Befehl 460
6.141 BMMECH Befehl 461
6.141.1 Beschreibung 461
6.141.2 Optionen im Befehl 461

Inhaltsverzeichnis

6.142 BMNEU Befehl 462
6.142.1 Beschreibung 462
6.143 BMÖFFNEN Befehl 462
6.143.1 Beschreibung 462
6.144 BMÖFFNEKOPIE Befehl 462
6.144.1 Beschreibung 462
6.145 -BMPARAMETER Befehl 463
6.145.1 Beschreibung 463
6.145.2 Optionen im Befehl 463
6.146 BMEIGENSCHAFTEN Befehl 463
6.146.1 Beschreibung 463
6.146.2 Namensbereich 464
6.146.3 Satz hinzufügen 465
6.146.4 Eigenschaft hinzufügen 465
6.146.5 Entfernen 465
6.146.6 Taste zum Aufwärtsbewegen 465
6.146.7 Taste zum Abwärtsbewegen 465
6.146.8 Filter 465
6.146.9 Properties 465
6.146.10 Eigenschaften-Baumstruktur 465
6.146.11 Import 465
6.146.12 Export 465
6.147 BMPSICH Befehl 465
6.147.1 Beschreibung 465
6.148 BMWHERST Befehl 466
6.148.1 Beschreibung 466
6.149 BMERSETZEN Befehl 466
6.149.1 Beschreibung 466
6.149.2 Optionen im Befehl 466
6.150 BSCALE Befehl (Express Tools) 467
6.150.1 Optionen im Befehl 467
6.151 BMEXPLOSIONKONFIG Befehl 467
6.151.1 Beschreibung 467
6.151.2 Methode 467
6.151.3 Optionen im Befehl 467
6.152 BMSEQUENZ Befehl (Experimentell) 468
6.152.1 Haftungsausschluss 468
6.152.2 Methode 468
6.152.3 Optionen im Befehl 474
6.153 BMSEQUENZPANELSCHL Befehl 474
6.153.1 Beschreibung 474
6.154 BMSEQUENZPANELÖFFN Befehl 474
6.154.1 Beschreibung 474
6.154.2 Haftungsausschluss 474
6.155 BMSEQUENZSCHRITTBEARB Befehl 474
6.155.1 Methode 475
6.155.2 Haftungsausschluss 475
6.155.3 Optionen im Befehl 475

Inhaltsverzeichnis

6.156 BMZEIG Befehl 475
6.156.1 Beschreibung 475
6.156.2 Optionen im Befehl 475
6.157 BMFOLGELINIEN Befehl 475
6.157.1 Beschreibung 476
6.157.2 Optionen im Befehl 476
6.158 BMLINKLÖSEN Befehl 476
6.158.1 Beschreibung 476
6.159 BMUNMECH Befehl 476
6.159.1 Beschreibung 476
6.159.2 Optionen im Befehl 477
6.160 BMUPDATE Befehl 477
6.160.1 Beschreibung 477
6.160.2 Optionen im Befehl 477
6.161 BMVSTIL Befehl 478
6.161.1 Optionen im Befehl 478
6.162 BMWELDANNOTATE Befehl 479
6.162.1 Methode 479
6.162.2 Option im Befehl 480
6.163 BMSCHWEISSEN Befehl 480
6.163.1 Methode 481
6.163.2 Optionen im Befehl 481
6.164 BMSCHWEISSSYMRETRIEVE Befehl 481
6.164.1 Beschreibung 481
6.164.2 Methode 482
6.164.3 Optionen im Befehl 482
6.165 BMXCONVERT Befehl 482
6.165.1 Beschreibung 482
6.166 UMGRENZUNG Befehl 482
6.166.1 Methode 482
6.166.2 Optionen im Befehl 484
6.167 -UMGRENZUNG Befehl 484
6.167.1 Beschreibung 484
6.167.2 Methoden zum Erstellen einer Umgrenzung 485
6.167.3 Optionen im Befehl -UMGRENZUNG 485
6.168 QUADER Befehl 486
6.168.1 Beschreibung 486
6.168.2 Methode 486
6.168.3 Optionen im Befehl 487
6.169 BPARAMETER command 488
6.169.1 Description 488
6.169.2 Options within the command 488
6.170 BRUCH Befehl 490
6.170.1 Methode 490
6.170.2 Optionen im Befehl 491
6.171 BREAKLINE Befehl (Express Tools) 491
6.171.1 Methode 491
6.171.2 Optionen im Befehl 492

Inhaltsverzeichnis

6.172 BROWSER Befehl 492
6.172.1 Beschreibung 492
6.173 BSPEICHALS Befehl 492
6.173.1 Beschreibung 493
6.173.2 Block zum Speichern 493
6.173.3 Vorschau 493
6.173.4 Beschreibung 493
6.174 BTABLE command 493
6.174.1 Method 494
6.174.2 Options within the command 494
6.175 BTESTBLOCK Befehl 494
6.175.1 Beschreibung 494
6.175.2 Methode 495
6.176 BTRIM Befehl (Express Tools) 495
6.176.1 Methode 495
6.176.2 Optionen im Befehl 496
6.177 BVHIDE command 496
6.177.1 Method 496
6.177.2 Options within the command 496
6.178 -BVHIDE command 497
6.178.1 Method 497
6.178.2 Options within the command 497
6.179 BVSHOW command 497
6.179.1 Method 497
6.179.2 Options within the command 497
6.180 -BVSHOW command 497
6.180.1 Method 498
6.180.2 Options within the command 498
6.181 BVSTATE command 498
6.181.1 Description 498
6.182 -BVSTATE command 499
6.182.1 Description 499
6.182.2 Options within the command 499
6.183 BURST Befehl (Express Tools) 500
6.183.1 Methode 500
7. C 501
7.1 CAEANALYSE2D Befehl 501
7.1.1 Beschreibung 501
7.1.2 Methode 501
7.1.3 Unterstützungen und Lasten 502
7.1.4 Modus 507
7.1.5 Materialeigenschaften 507
7.1.6 Vernetzung 507
7.1.7 Ergebnis der Analyse 508
7.2 KAL Befehl 511
7.2.1 Beschreibung 511
7.2.2 Ansicht 512
7.2.3 Ansichtsname 513

Inhaltsverzeichnis

7.2.4 Im Vordergrund anzeigen 513
7.2.5 Verlauf 513
7.3 BESCHREIBUNG Befehl 513
7.3.1 Beschreibung 514
7.4 KAMERA Befehl 514
7.4.1 Methode 514
7.4.2 Optionen im Befehl 514
7.5 CDORDER Befehl (Express Tools) 516
7.5.1 Methode 516
7.5.2 Farbliste 517
7.5.3 Tasten zum Auf- und Abwärtsbewegen 517
7.5.4 Neu ordnen Methode 517
7.5.5 Zeichenreihenfolge Position 517
7.6 -CDORDER Befehl (Express Tools) 517
7.6.1 Optionen im Befehl 518
7.7 ZENTRUM Befehl 518
7.7.1 Beschreibung 518
7.8 ZENTRUMLÖS Befehl 518
7.8.1 Beschreibung 519
7.9 ZENTRUMSLINIE Befehl 519
7.9.1 Beschreibung 519
7.9.2 Methode 519
7.10 ZENTRUMSMARKIERUNG Befehl 520
7.10.1 Beschreibung 520
7.10.2 Methode 520
7.11 ZENTRUMNEUVERKNÜPF Befehl 521
7.11.1 Beschreibung 521
7.12 ZENTRUMWIEDERHERSTELL Befehl 521
7.12.1 Beschreibung 521
7.13 FASE Befehl 521
7.13.1 Beschreibung 522
7.13.2 Optionen im Befehl 522
7.14 ÄNDERN Befehl 524
7.14.1 Methode 524
7.14.2 Optionen im Befehl 525
7.15 PRÜFUNGAUFAKTUALISIERUNGEN Befehl 525
7.15.1 Beschreibung 525
7.16 PRÜFSTANDARDS Befehl 525
7.16.1 Methode 525
7.16.2 CAD-Standards prüfen Dialog 526
7.17 EIGÄNDR Befehl 527
7.17.1 Beschreibung 527
7.17.2 Optionen im Befehl 527
7.18 BERWECHS Befehl 528
7.18.1 Methode 528
7.18.2 Optionen im Befehl 528
7.19 CHURLS Befehl (Express Tools) 528
7.19.1 Methode 529

Inhaltsverzeichnis

7.20 KREIS Befehl 529
7.20.1 Beschreibung 529
7.20.2 Methoden 529
7.20.3 Optionen innerhalb des Befehls KREIS 529
7.21 CIVIL3DIMPORT Befehl 531
7.21.1 Beschreibung 532
7.21.2 Konvertieren von der aktuellen Zeichnung 532
7.21.3 Zeichnung zum Importieren auswählen 533
7.21.4 Alle auswählen 533
7.21.5 Vorlage für Layernamen für Civil 3D-Objekte 533
7.21.6 Native CAD-Objekte importieren 533
7.21.7 Importieren von Civil 3D-Beschriftungen als Blöcke 533
7.22 CIVILDWGEXPORT Befehl 533
7.22.1 Beschreibung 533
7.22.2 Optionen im Befehl 534
7.23 CIVILEXPLORERSCHL Befehl 534
7.23.1 Beschreibung 534
7.24 CIVILEXPLOREROFFNEN Befehl 534
7.24.1 Beschreibung 534
7.24.2 Registerkarte Civil 535
7.24.3 Registerkarte GIS 545
7.24.4 Registerkarte Einstellungen 550
7.25 -CIVILPUNKT Befehl 553
7.25.1 Beschreibung 553
7.25.2 Optionen im Befehl 553
7.26 CIVILPUNKT Befehl 555
7.26.1 Beschreibung 555
7.26.2 Punkte auswählen oder konvertieren 556
7.26.3 Auf vorhandenen Objekten 557
7.26.4 Symbolstil 558
7.26.5 Beschriftungsstil 558
7.26.6 Höhenangaben von Oberflächen ermitteln 558
7.26.7 Punkt Einstellungen 558
7.27 CIVILPUNKTATTRIBUTE Befehl 560
7.27.1 Optionen im Befehl 560
7.28 CIVILPUNKTBEARB Befehl 562
7.28.1 Beschreibung 562
7.29 -CIVILPUNKTEXPORT Befehl 562
7.29.1 Methode 563
7.29.2 Optionen im Befehl 563
7.30 CIVILPUNKTEXPORT Befehl 563
7.30.1 Beschreibung 563
7.31 CIVILPUNKTVONDATEI Befehl 564
7.31.1 Beschreibung 565
7.32 CIVILPUNKTGRUPPE Befehl 565
7.32.1 Methode 565
7.33 -CIVILPUNKTGRUPPE Befehl 566
7.33.1 Beschreibung 567
7.33.2 Methode 567

Inhaltsverzeichnis

7.33.3 Optionen im Befehl 567
7.34 CIVILPUNKTZOOM Befehl 569
7.34.1 Beschreibung 569
7.34.2 Optionen im Befehl 569
7.35 BILDSCHBERAUS Befehl 569
7.36 BILDSCHBEREIN Befehl 569
7.36.1 Methode 570
7.37 CLEANUNUSEDVARIABLES Befehl 570
7.37.1 Beschreibung 570
7.38 ZUSCHNEIDEN Befehl 570
7.38.1 Methode 570
7.39 ZUSCHNEIDENANZEIGE Befehl 570
7.40 CLIPIT Befehl (Express Tools) 571
7.40.1 Beschreibung 571
7.40.2 Methode 571
7.41 SCHLIESSEN Befehl 572
7.41.1 Beschreibung 572
7.42 FARBE Befehl 572
7.42.1 Beschreibung 572
7.42.2 Registerkarte Index Farbe 572
7.42.3 Registerkarte True Color 573
7.42.4 Registerkarte Farbbücher 574
7.43 -FARBE Befehl 575
7.43.1 Methoden 575
7.44 BEFEHLSZEILE Befehl 575
7.44.1 Beschreibung 575
7.44.2 Befehlszeile 576
7.44.3 Eingabe Protokoll 577
7.44.4 Zugriff auf den Eingabeverlauf 577
7.45 BEFEHLSZEILEAUSBL Befehl 577
7.45.1 Beschreibung 577
7.46 BEFEHLE Befehl 577
7.46.1 Beschreibung 578
7.46.2 Optionen 578
7.47 COMMUNICATORINFO Befehl 578
7.47.1 Beschreibung 578
7.48 KEGEL Befehl 578
7.48.1 Beschreibung 578
7.48.2 Methode 579
7.48.3 Optionen im Befehl 579
7.49 VERB Befehl 583
7.49.1 Beschreibung 583
7.49.2 Methode 584
7.49.3 Optionen im Befehl 585
7.50 ABHÄNGLEISTE Befehl 585
7.50.1 Beschreibung 585
7.50.2 Optionen 585
7.51 INHALTSBROWSERSCHL Befehl 585

Inhaltsverzeichnis

7.51.1 Beschreibung 586
7.52 INHALTSBROWSERÖFFN Befehl 586
7.52.1 Beschreibung 586
7.52.2 Ordner hinzufügen... 587
7.52.3 Aktualisierung 587
7.52.4 Definitionen in der ausgewählten Zeichnung 587
7.52.5 Lokaler Ordner Struktur 587
7.52.6 Vorschau der Definitionen 587
7.52.7 Beschreibung 587
7.53 KONVERTKOMPONENTENZUBLÖCKEN Befehl 587
7.53.1 Beschreibung 587
7.54 KONVERTCTB Befehl 588
7.54.1 Beschreibung 588
7.55 KONVERTGISZUOBJEKTDATEN Befehl 588
7.55.1 Methode 588
7.55.2 Optionen im Befehl 588
7.56 POLYKONVERT Befehl 588
7.56.1 Methode 588
7.56.2 Optionen im Befehl 589
7.57 KONVERTPSTILE Befehl 589
7.57.1 Beschreibung 589
7.58 INNETZKONV Befehl 589
7.58.1 Beschreibung 589
7.58.2 Methode 589
7.59 INKÖRPKONV Befehl 590
7.59.1 Beschreibung 590
7.59.2 Methode 590
7.60 INFLÄCHKONV Befehl 590
7.60.1 Beschreibung 590
7.60.2 Methode 591
7.61 KOPIEREN Befehl 591
7.61.1 Methode 591
7.61.2 Optionen im Befehl 591
7.62 KOPIEBASISP Befehl 592
7.62.1 Beschreibung 592
7.63 COPYCLIP Befehl 592
7.63.1 Beschreibung 592
7.64 KOPIERENEDATEN Befehl 592
7.64.1 Methode 592
7.64.2 Optionen 593
7.65 KOPIERENGEFÜHRT Befehl 593
7.65.1 Beschreibung 593
7.65.2 Methode 593
7.65.3 Optionen im Befehl 594
7.66 KOPIERENGEFÜHRT3D Befehl 595
7.66.1 Methode 595
7.66.2 Option im Befehl 596
7.67 KOPIEBISHER Befehl 596

Inhaltsverzeichnis

7.68 COPYM Befehl (Express Tools) 597
7.68.1 Methode 597
7.68.2 Optionen im Befehl 597
7.69 COPYTOLAYER Befehl (Express Tools) 598
7.69.1 Beschreibung 598
7.69.2 Methode 598
7.69.3 Optionen im Befehl 599
7.70 -COPYTOLAYER Befehl (Express Tools) 599
7.70.1 Beschreibung 599
7.70.2 Optionen im Befehl 599
7.71 PROFILKÖRPER Befehl 599
7.71.1 Methoden 599
7.71.2 Optionen im Befehl 600
7.72 PROFILKÖRPERBEARB Befehl 600
7.72.1 Methode 600
7.72.2 Optionen im Befehl 601
7.73 PROFILKÖRPEREXTRAKT Befehl 602
7.73.1 Beschreibung 602
7.73.2 Methode 602
7.73.3 Optionen im Befehl 602
7.74 PROFILKÖRPERVORLAGE Befehl 603
7.74.1 Methode 603
7.74.2 Optionen im Befehl 603
7.75 PROFILKÖRPERVORLAGEELEMENT Befehl 603
7.75.1 Beschreibung 604
7.75.2 Methode 604
7.75.3 Optionen im Befehl 604
7.76 PROFILKÖRPERVORLAGEELEMENTBEARB Befehl 604
7.76.1 Beschreibung 604
7.76.2 Optionen im Befehl 605
7.77 ASEITENEINR Befehl 606
7.77.1 Beschreibung 607
7.77.2 Name der Seiteneinrichtung 608
7.77.3 Drucker / Plotter Konfiguration 608
7.77.4 Papiergröße 608
7.77.5 Druck-Bereich 608
7.77.6 Plot-Skalierung 608
7.77.7 Plotstil-Tabelle 608
7.77.8 Zeichnungs-Ausrichtung 608
7.77.9 Ursprung des Plot 609
7.77.10 Plot-Optionen 609
7.77.11 Optionen für schattierte Ansichtsfenster 609
7.78 ERZBIMPROJEKT Befehl 609
7.78.1 Beschreibung 610
7.79 ERZBIBLIOTHEKSBLOCK Befehl 610
7.79.1 Beschreibung 610
7.79.2 Auswahl-Satz 610
7.79.3 Name 611
7.79.4 Kategorie 611

Inhaltsverzeichnis

7.79.5 Position 611
7.79.6 Optionen anzeigen/Optionen ausblenden 611
7.79.7 Aktuelle ändern 611
7.79.8 Einfügungseinheiten 611
7.79.9 Erstellen 612
7.79.10 Abbrechen 612
7.80 -ERZBIBLIOTHEKSBLOCK Befehl 612
7.80.1 Beschreibung 612
7.81 MINIATURANSICHTERZ Befehl 613
7.81.1 Beschreibung 614
7.81.2 Methode 614
7.82 ABILAD Befehl 614
7.82.1 Beschreibung 614
7.82.2 Geladene benutzerdefinierte Gruppen 614
7.82.3 Benutzerdefinierte Gruppe aus Datei laden 615
7.83 ABIENTF Befehl 615
7.83.1 Beschreibung 615
7.83.2 Geladene benutzerdefinierte Gruppen 615
7.83.3 Benutzerdefinierte Gruppe aus Datei laden 615
7.84 BOGENKAL Befehl 616
7.84.1 Beschreibung 616
7.84.2 Bogendefinition 616
7.84.3 Definition der Sehne 617
7.84.4 Optionen im Befehl 618
7.85 ANPASSEN Befehl 619
7.85.1 Beschreibung 619
7.85.2 Datei 619
7.85.3 Hauptanpassungsdatei: 620
7.85.4 Optionen für die Registerkarte 620
7.85.5 Verwalten Sie Ihre Anpassungen 631
7.86 AUSSCHNEIDEN Befehl 631
7.86.1 Beschreibung 631
7.87 KSAUSBLEND Befehl 631
7.87.1 Beschreibung 631
7.88 KSANZEIG Befehl 632
7.88.1 Methode 632
7.89 ZYLINDER Befehl 633
7.89.1 Beschreibung 633
7.89.2 Methode 634
7.89.3 Optionen im Befehl 634
8. D 639
8.1 DATENEXTRAKT Befehl 639
8.1.1 Beschreibung 639
8.1.2 Datenextraktions-Assistent - (Seite 1 von 5) Dialog 639
8.1.3 Datenextraktions-Assistent - (Seite 2 von 5) Dialog 640
8.1.4 Datenextraktions-Assistent - (Seite 3 von 5) Dialog 642
8.1.5 Datenextraktions-Assistent - (Seite 4 von 5) Dialog 645
8.1.6 Datenextraktions-Assistent - (Seite 5 von 5) Dialog 647
8.2 -DATENEXTRAKT Befehl 648

Inhaltsverzeichnis

8.2.1 Methode 649
8.3 DATENVERKN Befehl 649
8.3.1 Beschreibung 649
8.3.2 Neuen Link erstellen 649
8.3.3 Verknüpfung-Details 649
8.3.4 Vorschau 649
8.4 DATENVERKNAKT Befehl 649
8.4.1 Methode 650
8.4.2 Optionen im Befehl 650
8.5 DATASMITHCONNECT Befehl 650
8.5.1 Beschreibung 650
8.6 DATASMITHEXPORT Befehl 650
8.6.1 Beschreibung 651
8.7 DATASMITHSYNC Befehl 651
8.7.1 Beschreibung 651
8.8 DATE Befehl (Express Tools) 651
8.8.1 Methode 651
8.9 DBLISTE Befehl 651
8.9.1 Beschreibung 651
8.10 BAAUSRICHT Befehl 652
8.10.1 Beschreibung 652
8.10.2 Methode 652
8.10.3 Optionen im Befehl 652
8.11 BAWINKEL Befehl 653
8.11.1 Beschreibung 653
8.11.2 Methoden 653
8.12 BAKONVERTIER Befehl 653
8.12.1 Beschreibung 654
8.13 BADURCHMESSER Befehl 654
8.13.1 Beschreibung 654
8.14 BAANZEIGE Befehl 654
8.14.1 Beschreibung 654
8.15 BAHORIZONTAL Befehl 655
8.15.1 Beschreibung 655
8.15.2 Methode 655
8.15.3 Optionen im Befehl 655
8.16 BALINEAR Befehl 655
8.16.1 Beschreibung 655
8.16.2 Methode 656
8.16.3 Optionen im Befehl 656
8.17 BARADIUS Befehl 656
8.17.1 Beschreibung 656
8.18 BAVERTIKAL Befehl 657
8.18.1 Beschreibung 657
8.18.2 Methode 657
8.18.3 Optionen im Befehl 657
8.19 DDATTE Befehl 657
8.19.1 Beschreibung 657

Inhaltsverzeichnis

8.19.2 Blockname 658
8.19.3 Bezeichner 658
8.19.4 Eingabeaufforderung: 658
8.19.5 Wert 658
8.19.6 … Text-Formatierung 658
8.20 DDEDIT Befehl 659
8.20.1 Beschreibung 659
8.21 DDEMODES Befehl 659
8.21.1 Beschreibung 659
8.21.2 Methode 659
8.22 DDFILTER Befehl 661
8.22.1 Beschreibung 661
8.23 DDGRIPS Befehl 661
8.23.1 Beschreibung 661
8.24 DDPTYP Befehl 661
8.24.1 Beschreibung 661
8.25 DDSELECT Befehl 661
8.25.1 Beschreibung 661
8.26 DDSETVAR Befehl 662
8.26.1 Beschreibung 662
8.27 DDFSPUR Befehl 662
8.27.1 Beschreibung 662
8.28 DDVPOINT Befehl 662
8.28.1 Beschreibung 662
8.28.2 Befehlsreferenz 663
8.28.3 Horizontal 663
8.28.4 Vertikal 664
8.28.5 Winkelvoreinstellung 665
8.28.6 Plan 665
8.28.7 Vorherige 665
8.29 GESCHOSSDEAKTIVIEREN Befehl 665
8.29.1 Beschreibung 666
8.30 VORGABEMSTABLISTE Befehl 666
8.30.1 Beschreibung 666
8.30.2 Befehlsreferenz 666
8.30.3 Neue Skalierung hinzufügen 667
8.30.4 Maßstab bearbeiten 667
8.30.5 Nach oben 667
8.30.6 Nach unten 667
8.30.7 Löschen 667
8.30.8 Zurücksetzen 667
8.31 PAUSE Befehl 667
8.31.1 Beschreibung 667
8.31.2 Optionen im Befehl 667
8.32 LÖSCHABHÄNG Befehl 667
8.32.1 Methode 668
8.33 LÖSCHDAT Befehl 668
8.33.1 Beschreibung 668
8.33.2 Optionen 668

Inhaltsverzeichnis

8.34 SKIZZENFEATURELÖSCHEN Befehl 668
8.34.1 Beschreibung 668
8.34.2 Methode 668
8.35 DEPARAMETRIEREN Befehl 669
8.35.1 Beschreibung 669
8.35.2 Optionen im Befehl 669
8.36 DESIGNTABELLE Befehl 669
8.36.1 Beschreibung 669
8.36.2 Optionen im Befehl 669
8.37 -DESIGNTABELLEBEARB Befehl 670
8.37.1 Optionen im Befehl 670
8.38 DETAILSPANELSCHL Befehl 671
8.38.1 Beschreibung 671
8.39 DETAILSPANELÖFFN Befehl 671
8.39.1 Beschreibung 671
8.39.2 Startseite 672
8.39.3 Detailsbibliothek 672
8.39.4 Filter 673
8.39.5 Menü 674
8.39.6 Listen-Ansicht / Raster-Ansicht 674
8.39.7 Detail erzeugen 675
8.40 DGNEXPORT Befehl 675
8.40.1 Beschreibung 675
8.41 -DGNEXPORT Befehl 675
8.41.1 Methode 675
8.41.2 Optionen im Befehl 675
8.42 DGNIMPORT Befehl 675
8.42.1 Beschreibung 675
8.43 DGNIMPORTOPTIONEN Befehl 676
8.43.1 Beschreibung 676
8.44 DIGITA Befehl 676
8.44.1 Methode 676
8.45 -DIGITALESIGN Befehl 677
8.45.1 Methode 678
8.45.2 Optionen im Befehl 678
8.46 BEM Befehl 678
8.46.1 Beschreibung 678
8.46.2 Optionen im Befehl 679
8.47 BEM1 Befehl 680
8.47.1 Beschreibung 680
8.47.2 Optionen im Befehl 680
8.48 BEMAUSG Befehl 681
8.48.1 Beschreibung 682
8.48.2 Methode 682
8.48.3 Optionen im Befehl 682
8.49 BEMWINKEL Befehl 684
8.49.1 Beschreibung 684
8.49.2 Methode 685

Inhaltsverzeichnis

8.49.3 Optionen im Befehl 685
8.50 BEMBOGEN Befehl 688
8.50.1 Beschreibung 688
8.50.2 Methode 688
8.50.3 Optionen im Befehl 688
8.51 BEMBASISL Befehl 690
8.51.1 Beschreibung 690
8.51.2 Methode 691
8.51.3 Optionen im Befehl 691
8.52 BEMBRUCH Befehl 692
8.52.1 Beschreibung 692
8.52.2 Optionen im Befehl 692
8.53 BEMMITTELP Befehl 692
8.53.1 Beschreibung 692
8.53.2 Methode 693
8.53.3 Optionen im Befehl 693
8.54 BEMABHÄNG Befehl 693
8.54.1 Methode 693
8.54.2 Optionen im Befehl 693
8.55 BEMWEITER Befehl 694
8.55.1 Beschreibung 694
8.55.2 Methode 694
8.55.3 Optionen im Befehl 694
8.56 BEMDURCHM Befehl 695
8.56.1 Beschreibung 696
8.56.2 Methode 696
8.56.3 Optionen im Befehl 696
8.57 BEMENTASSOZ Befehl 697
8.57.1 Beschreibung 697
8.58 BEMEDIT Befehl 697
8.58.1 Beschreibung 697
8.58.2 Methoden 698
8.58.3 Optionen im Befehl 698
8.59 DIMEX Befehl (Express Tools) 699
8.59.1 Methode 699
8.59.2 Datei... 699
8.59.3 Verfügbare Bemaßungsstile 699
8.59.4 Export 699
8.60 DIMIM Befehl (Express Tools) 700
8.60.1 Methode 700
8.60.2 Datei... 700
8.60.3 Verwendete Bemaßungsstile 700
8.60.4 Verwendete Textstile 701
8.60.5 Verwendete Linientypen 701
8.60.6 Import 701
8.61 BEMVERKÜRZ Befehl 701
8.61.1 Beschreibung 701
8.61.2 Methode 701
8.61.3 Optionen im Befehl 701

Inhaltsverzeichnis

8.62 BEMVERKLINIE Befehl 702
8.62.1 Beschreibung 702
8.62.2 Methode 702
8.62.3 Optionen im Befehl 702
8.63 BEMFÜHRUNG Befehl 702
8.63.1 Beschreibung 702
8.63.2 Methode 703
8.63.3 Optionen im Befehl 703
8.64 BEMLINEAR Befehl 705
8.64.1 Beschreibung 705
8.64.2 Methode 706
8.64.3 Optionen im Befehl 706
8.65 BEMMARKÜBERSCHR Befehl 709
8.65.1 Beschreibung 709
8.65.2 Optionen im Befehl 709
8.66 BEMORDINATE Befehl 709
8.66.1 Beschreibung 709
8.66.2 Methode 710
8.66.3 Optionen im Befehl 710
8.67 BEMÜBERSCHR Befehl 711
8.67.1 Beschreibung 712
8.67.2 Optionen im Befehl 712
8.68 BEMRADIUS Befehl 712
8.68.1 Beschreibung 712
8.68.2 Methode 712
8.68.3 Optionen im Befehl 712
8.69 DIMREASSOC Befehl (Express Tools) 713
8.69.1 Methode 713
8.70 BEMREASSOZ Befehl 714
8.70.1 Beschreibung 714
8.70.2 Methoden 714
8.70.3 Optionen 714
8.71 BEMREGEN Befehl 714
8.71.1 Beschreibung 715
8.72 BEMPLATZ Befehl 715
8.72.1 Beschreibung 715
8.72.2 Methode 715
8.72.3 Optionen im Befehl 715
8.73 BEMSTIL Befehl 715
8.73.1 Beschreibung 715
8.73.2 Methode 716
8.73.3 Optionen im Kontextmenü 716
8.73.4 Optionen im Panel Bemaßungsstile bearbeiten 717
8.74 -BEMSTIL Befehl 728
8.74.1 Methode 729
8.74.2 Optionen im Befehl 729
8.75 BEMSTILEINSTELL Befehl 729
8.75.1 Methode 729

Inhaltsverzeichnis

8.76 BEMTEDIT Befehl 729
8.76.1 Beschreibung 730
8.76.2 Methode 730
8.76.3 Optionen im Befehl 730
8.77 SCHALE Befehl 730
8.78 SKIZENFEATURELÖSEN Befehl 731
8.78.1 Methode 731
8.79 ABSTAND Befehl 731
8.79.1 Methode 731
8.79.2 Optionen im Befehl 732
8.80 FERNLICHT Befehl 732
8.80.1 Beschreibung 733
8.80.2 Optionen im Befehl 733
8.81 TEILEN Befehl 734
8.81.1 Methode 734
8.81.2 Optionen im Befehl 734
8.82 DMWINKEL3D Befehl 735
8.82.1 Beschreibung 735
8.82.2 Optionen im Befehl 735
8.83 DMPRÜFUNG Befehl 736
8.83.1 Beschreibung 736
8.83.2 Methode 736
8.84 DMPRÜFUNGALLE Befehl 737
8.84.1 Beschreibung 737
8.84.2 Methode 738
8.84.3 Optionen im Befehl 738
8.85 DMBIEGEN Befehl 738
8.85.1 Methode 738
8.85.2 Optionen im Befehl 739
8.86 DMFASE Befehl 739
8.86.1 Beschreibung 739
8.86.2 Optionen im Befehl 740
8.87 DMKOINZIDENT3D Befehl 740
8.87.1 Methode 741
8.87.2 Optionen im Befehl 741
8.88 DMKONZENTRISCH3D Befehl 741
8.88.1 Methode 741
8.88.2 Optionen im Befehl 741
8.89 DMABHÄNG3D Befehl 741
8.89.1 Beschreibung 742
8.89.2 Optionen im Befehl 742
8.90 DMKOPIEREFLÄCHEN Befehl 744
8.90.1 Beschreibung 744
8.90.2 Optionen im Befehl 745
8.91 DMVERFORMKURVE Befehl 746
8.91.1 Beschreibung 746
8.91.2 Optionen im Befehl 747
8.92 DMVERFORMSCHIEBEN Befehl 747

Inhaltsverzeichnis

8.92.1 Beschreibung 747
8.92.2 Optionen im Befehl 748
8.93 DMVERFORMPUNKT Befehl 748
8.93.1 Beschreibung 748
8.93.2 Optionen im Befehl 749
8.94 DMLÖSCHEN Befehl 750
8.95 DMABSTAND3D Befehl 750
8.95.1 Beschreibung 750
8.95.2 Optionen innerhalb der Befehle 750
8.96 DMEXTRUSION Befehl 751
8.97 DMABRUNDEN Befehl 751
8.97.1 Beschreibung 751
8.97.2 Optionen im Befehl 752
8.98 DMFIX3D Befehl 753
8.98.1 Beschreibung 753
8.98.2 Optionen innerhalb der Befehle 753
8.99 DMGRUPPE Befehl 753
8.99.1 Beschreibung 753
8.99.2 Optionen im Befehl 753
8.100 DMSCHIEBEN Befehl 754
8.100.1 Beschreibung 754
8.101 DMPARALLEL3D Befehl 754
8.101.1 Methode 754
8.101.2 Optionen im Befehl 754
8.102 DMPFAD3D Befehl 755
8.102.1 Methode 755
8.102.2 Optionen im Befehl 755
8.103 DMSENKRECHT3D Befehl 755
8.103.1 Beschreibung 755
8.103.2 Optionen im Befehl 755
8.104 DMDRÜCKENZIEHEN Befehl 755
8.104.1 Beschreibung 756
8.104.2 Optionen im Befehl 757
8.105 DMRADIUS3D Befehl 757
8.105.1 Beschreibung 757
8.105.2 Methode 757
8.105.3 Optionen im Befehl 757
8.106 DMREPARIEREN Befehl 758
8.107 DMROTATION Befehl 758
8.107.1 Beschreibung 758
8.108 DMSTARRERSATZ3D Befehl 758
8.108.1 Methode 758
8.108.2 Optionen im Befehl 758
8.109 DMDREHEN Befehl 758
8.110 DMWAHL Befehl 759
8.110.1 Beschreibung 759
8.110.2 Optionen im Befehl 759
8.111 DMWÄHLEKANTEN Befehl 761

Inhaltsverzeichnis

8.111.1 Methode 761
8.112 DMVEREINFACHEN Befehl 761
8.112.1 Beschreibung 761
8.112.2 Methode 761
8.112.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 761
8.113 DMVEREINFACHEALLE Befehl 763
8.113.1 Beschreibung 763
8.113.2 Methode 763
8.113.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 764
8.114 DMHEFTEN Befehl 765
8.114.1 Methode 766
8.114.2 Optionen im Befehl 766
8.115 DMSTRECKEN Befehl 766
8.115.1 Beschreibung 766
8.115.2 Optionen im Befehl 767
8.116 DMTANGENTE3D Befehl 767
8.116.1 Beschreibung 767
8.116.2 Optionen im Befehl 767
8.117 DMVERSTÄRKEN Befehl 767
8.117.1 Beschreibung 767
8.117.2 Optionen im Befehl 768
8.118 DMGEWINDE Befehl 768
8.118.1 Beschreibung 768
8.118.2 Methode 768
8.119 DMVERDREHEN Befehl 769
8.119.1 Beschreibung 769
8.119.2 Methode 769
8.119.3 Optionen im Befehl 769
8.120 DMUPDATE Befehl 770
8.120.1 Beschreibung 770
8.121 KUPPEL Befehl 771
8.122 RING Befehl 771
8.122.1 Beschreibung 771
8.122.2 Methode 772
8.122.3 Optionen im Befehl 772
8.123 ZIEHEN Befehl 774
8.123.1 Beschreibung 774
8.123.2 Methode 774
8.123.3 Optionen im Befehl 775
8.124 ZUGMODUS Befehl 775
8.124.1 Beschreibung 775
8.124.2 Optionen im Befehl 775
8.125 ZCHNGWDHERST Befehl 776
8.125.1 Beschreibung 776
8.125.2 Backup-Dateien 777
8.126 ZCHNGWDHERSTAUSBL Befehl 777
8.126.1 Beschreibung 778
8.127 ZEICHREIHENF Befehl 778

Inhaltsverzeichnis

8.127.1 Beschreibung 778
8.127.2 Methode 778
8.127.3 Optionen im Befehl 779
8.128 ZEICHREIHENFVONLAYER Befehl 779
8.128.1 Beschreibung 779
8.129 ZEICHEINST Befehl 781
8.129.1 Beschreibung 781
8.130 DTEXT Befehl 781
8.131 DUMPSTATE Befehl 781
8.131.1 Beschreibung 781
8.131.2 Methode 781
8.132 DANSICHT Befehl 781
8.132.1 Methode 782
8.132.2 Optionen im Befehl 782
8.133 DWFOUT Befehl 783
8.133.1 Beschreibung 783
8.134 -DWGUNITS Befehl 783
8.134.1 Methode 784
8.134.2 Optionen im Befehl 784
8.135 DWGCODEPAGE Befehl 785
8.135.1 Beschreibung 785
8.136 DWGVERGLEICH Befehl 785
8.136.1 Beschreibung 785
8.136.2 Optionen im Befehl 786
8.137 DWGVERGLEICHSCHL Befehl 786
8.137.1 Beschreibung 786
8.138 DWGVERGLEICHÖFFNEN Befehl 786
8.138.1 Beschreibung 786
8.138.2 Einrichten 787
8.138.3 Ergebnisse 788
8.138.4 Vergleich beenden 790
8.139 -DWGHEALTH Befehl 790
8.139.1 Methode 790
8.140 DWGHEALTH Befehl 791
8.140.1 Beschreibung 791
8.140.2 Neu erstellen 792
8.140.3 Wählen Sie eine Routine 792
8.140.4 Dropdown-Liste 792
8.140.5 Beschreibung der Routine 793
8.140.6 Speichern als 793
8.140.7 Bearbeiten 793
8.140.8 Liste der in der Routine enthaltenen Aufgaben 793
8.140.9 Interaktiver Modus 793
8.140.10 Start 793
8.141 DWGEIGEN Befehl 794
8.141.1 Beschreibung 794
8.141.2 Allgemein 795
8.141.3 Zusammenfassung 795
8.141.4 Statistik 796

Inhaltsverzeichnis

8.141.5 Plansatz 796
8.141.6 Benutzerdefiniert 797
8.141.7 Befehlsreferenz 797
8.142 DXFIN Befehl 797
8.142.1 Beschreibung 798
8.143 DXFOUT Befehl 798
8.143.1 Beschreibung 798
8.143.2 Optionen im Befehl 798
9. E 799
9.1 EATTEDIT Befehl 799
9.1.1 Beschreibung 799
9.1.2 Übersichtsliste 800
9.1.3 Wert 800
9.1.4 Properties 800
9.1.5 Text-Optionen 800
9.2 KANTOB Befehl 800
9.2.1 Methode 801
9.2.2 Bearbeitung mit Griffen 801
9.3 EDITEDATEN Befehl 801
9.3.1 Methode 801
9.4 EDITTIME Befehl (Express Tools) 801
9.4.1 Methode 802
9.4.2 Optionen im Befehl 802
9.5 ERHEBUNG Befehl 802
9.5.1 Beschreibung 802
9.5.2 Optionen im Befehl 802
9.6 ELLIPSE Befehl 803
9.6.1 Beschreibung 803
9.6.2 Methode 804
9.6.3 Optionen im Befehl 804
9.7 AKTASSOZANSICHTEN Befehl 805
9.7.1 Beschreibung 805
9.7.2 Methode 805
9.7.3 Optionen im Befehl 805
9.8 ENDEVERGLEICH Befehl 805
9.8.1 Beschreibung 806
9.9 ENDPUNKT Befehl 806
9.9.1 Beschreibung 806
9.10 LÖSCHEN Befehl 806
9.10.1 Methode 806
9.11 ETRANSMIT Befehl 806
9.11.1 Beschreibung 807
9.11.2 Methoden 807
9.11.3 Optionen im Kontextmenü 807
9.11.4 Optionen im Befehl 808
9.12 -ETRANSMIT Befehl 808
9.12.1 Beschreibung 808
9.12.2 Optionen im Befehl 808

Inhaltsverzeichnis

9.13 EXC Befehl (Express Tools) 808
9.13.1 Methode 809
9.14 EXCP Befehl (Express Tools) 809
9.14.1 Methode 809
9.15 WZAUSFÜHREN Befehl 809
9.16 EXF Befehl (Express Tools) 809
9.16.1 Methode 809
9.17 EXOFFSET Befehl (Express Tools) 810
9.17.1 Methode 810
9.17.2 Optionen im Befehl 810
9.18 EXP Befehl (Express Tools) 810
9.18.1 Beschreibung 810
9.19 EXPLAN Befehl (Express Tools) 810
9.19.1 Optionen im Befehl 811
9.20 EXPBLOCKS Befehl 811
9.20.1 Beschreibung 811
9.20.2 Optionen im Kontextmenü 811
9.20.3 Optionen innerhalb der Spalten 812
9.21 EXPORDNER Befehl 813
9.21.1 Beschreibung 814
9.21.2 Optionen im Kontextmenü 814
9.21.3 Optionen auf der Registerkarte Ordner 814
9.22 EXPBILDER Befehl 814
9.22.1 Beschreibung 814
9.22.2 Optionen im Kontextmenü 815
9.22.3 Optionen innerhalb der Spalten 816
9.23 EXPLAYER Befehl 816
9.23.1 Beschreibung 816
9.23.2 Optionen im Kontextmenü 817
9.23.3 Optionen im Panel Filter 818
9.24 URSPRUNG Befehl 819
9.24.1 Beschreibung 819
9.24.2 Methode 820
9.25 EXPLORER Befehl 820
9.25.1 Beschreibung 820
9.25.2 Optionen in der Menüleiste 821
9.26 EXPORT Befehl 822
9.26.1 Beschreibung 822
9.27 EXPORTLAYOUT Befehl 824
9.27.1 Beschreibung 824
9.28 EXPORTPDF Befehl 824
9.28.1 Beschreibung 825
9.29 EXPORTSVG Befehl 825
9.29.1 Methode 825
9.29.2 Optionen im Befehl 826
9.30 EXPORTTOAUTOCAD Befehl 826
9.30.1 Beschreibung 826
9.30.2 Methode 826

Inhaltsverzeichnis

9.30.3 Optionen im Befehl 826
9.31 EXPORTTOBRICSCAD Befehl 827
9.31.1 Beschreibung 827
9.31.2 Methode 827
9.31.3 Optionen im Befehl 827
9.32 EXPORTLINIENKURVENBESCHRIFTUNG Befehl 828
9.32.1 Beschreibung 828
9.33 EXPPDFS Befehl 828
9.33.1 Beschreibung 828
9.33.2 Option im Befehl 829
9.33.3 Optionen im Kontextmenü 829
9.34 EXPRESSMENU Befehl (Express Tools) 830
9.35 EXPRESSTOOLS Befehl (Express Tools) 830
9.36 EXPBKS Befehl 830
9.36.1 Beschreibung 830
9.36.2 Optionen innerhalb der Spalten 831
9.36.3 Optionen im Kontextmenü 831
9.37 EXPXREFS Befehl 832
9.37.1 Beschreibung 832
9.37.2 Methode 832
9.37.3 Option im Befehl 832
9.37.4 Optionen im Kontextmenü 833
9.38 DEHNEN Befehl 834
9.38.1 Methode 834
9.38.2 Optionen im Befehl 834
9.39 ERWEITERUNG Befehl 835
9.39.1 Beschreibung 835
9.40 EXTRAKTBLÖCKE Befehl 836
9.40.1 Methode 836
9.41 EXTRIM Befehl (Express Tools) 836
9.41.1 Methode 836
9.42 EXTRUSION Befehl 837
9.42.1 Beschreibung 837
9.42.2 Methode 837
9.42.3 Optionen im Befehl 837
9.43 EXW Befehl (Express Tools) 845
9.43.1 Methode 845
9.44 EXWP Befehl (Express Tools) 846
9.44.1 Methode 846
10. F 847
10.1 FASTSEL Befehl (Express Tools) 847
10.1.1 Methode 847
10.2 FBXEXPORT Befehl 847
10.2.1 Methode 847
10.2.2 Optionen im Befehl 847
10.3 -FBXEXPORT Befehl 848
10.3.1 Methode 848
10.3.2 Optionen im Befehl 848

Inhaltsverzeichnis

10.4 SCHRIFTFELD Befehl 849
10.4.1 Methode 849
10.4.2 Optionen im Befehl 849
10.4.3 Datum & Zeit 850
10.4.4 Dokument 851
10.4.5 Verknüpft 852
10.4.6 Objekte 852
10.4.7 Plot 854
10.4.8 Variablen 854
10.4.9 Plansatz 855
10.4.10 Erweiterungen 856
10.4.11 Feldausdruck 857
10.5 DATEIÖFFNEN Befehl 857
10.5.1 Beschreibung 857
10.5.2 Optionen im Befehl 857
10.6 DATEIEN Befehl 857
10.7 FÜLLEN Befehl 857
10.7.1 Beschreibung 858
10.8 ABRUNDEN Befehl 858
10.8.1 Beschreibung 858
10.8.2 Optionen im Befehl 858
10.9 Befehl SUCHEN 859
10.9.1 Beschreibung 859
10.9.2 Suche Text 860
10.9.3 Suchen 860
10.9.4 Suchen in 860
10.9.5 Objekte auswählen 861
10.9.6 Optionen 861
10.9.7 Ersetzen durch 862
10.9.8 Alle ersetzen 862
10.9.9 Ersetzen 862
10.9.10 Wählen 862
10.9.11 Alle auswählen 862
10.9.12 Zeichnungsansicht verkleinern 862
10.9.13 Zeichnungsansicht vergrößern 862
10.9.14 Bericht durchsuchen 862
10.10 SUCHEAUSSERHALB Befehl 862
10.10.1 Beschreibung 863
10.10.2 Methode 863
10.10.3 2D-Modus 864
10.10.4 3D-Modus 864
10.10.5 Einstellungen 864
10.10.6 Gültigen Bereich anzeigen 865
10.10.7 Ausreißer untersuchen 865
10.10.8 Ergebnisse 865
10.10.9 Zurück zu den Einstellungen 866
10.10.10 Fertig 866
10.11 ANPASSENBOGEN Befehl 867
10.11.1 Beschreibung 867

Inhaltsverzeichnis

10.11.2 Methoden 867
10.11.3 Optionen im Befehl 868
10.12 ANPASSENLINIE Befehl 868
10.12.1 Beschreibung 868
10.12.2 Methode 869
10.12.3 Optionen im Befehl 870
10.13 ANPASSENPOLYLINIE Befehl 870
10.13.1 Beschreibung 870
10.13.2 Methode 870
10.13.3 Optionen im Befehl 871
10.14 ABFLACH Befehl 872
10.14.1 Beschreibung 873
10.14.2 Ziel 873
10.14.3 Sichtbare Kanten 874
10.14.4 Verdeckte Kanten 874
10.14.5 Erstellen 874
10.14.6 Abbrechen 874
10.15 -ABFLACH Befehl 875
10.15.1 Optionen im Befehl 875
10.16 FLATTEN Befehl 876
10.16.1 Beschreibung 876
10.16.2 Methode 876
10.16.3 Optionen im Befehl 876
10.17 UMKLAPPLINIE Befehl 877
10.17.1 Methode 877
10.17.2 Optionen im Befehl 877
10.18 UMKLAPPLINIEBEARBEITEN Befehl 878
10.18.1 Methode 878
10.18.2 Optionen im Befehl 878
10.19 VON Befehl 878
10.19.1 Optionen im Befehl 879
10.20 FS Befehl (Express Tools) 879
10.20.1 Methode 879
10.21 FSMODE Befehl (Express Tools) 879
10.21.1 Optionen im Befehl 879
11. G 880
11.1 GATTE Befehl (Express Tools) 880
11.1.1 Methode 880
11.1.2 Optionen im Befehl 880
11.2 GAKOINZIDENT Befehl 880
11.2.1 Beschreibung 880
11.2.2 Methoden 880
11.2.3 Optionen im Befehl 881
11.3 GAKOLLINEAR Befehl 881
11.3.1 Beschreibung 881
11.3.2 Methode 881
11.3.3 Optionen im Befehl 882
11.4 GAKONZENTRISCH Befehl 882

Inhaltsverzeichnis

11.4.1 Beschreibung 882
11.4.2 Methode 882
11.4.3 Optionen im Befehl 882
11.5 GZENTRUM Befehl 882
11.5.1 Beschreibung 883
11.6 GAGLEICH Befehl 883
11.6.1 Beschreibung 883
11.6.2 Methode 883
11.6.3 Optionen im Befehl 883
11.7 GAFIX Befehl 883
11.7.1 Beschreibung 884
11.7.2 Methode 884
11.7.3 Optionen im Befehl 884
11.8 GAHORIZONTAL Befehl 884
11.8.1 Beschreibung 884
11.8.2 Methode 884
11.8.3 Optionen im Befehl 884
11.9 GAPARALLEL Befehl 885
11.9.1 Beschreibung 885
11.9.2 Methode 885
11.9.3 Optionen im Befehl 885
11.10 GASENKRECHT Befehl 885
11.10.1 Beschreibung 885
11.10.2 Methode 886
11.10.3 Optionen im Befehl 886
11.11 GAGLATT Befehl 886
11.11.1 Beschreibung 886
11.11.2 Methode 886
11.11.3 Optionen im Befehl 886
11.12 GASYMMETRISCH Befehl 886
11.12.1 Beschreibung 887
11.12.2 Methode 887
11.12.3 Optionen im Befehl 887
11.13 GATANGENTE Befehl 887
11.13.1 Beschreibung 887
11.13.2 Optionen im Befehl 887
11.14 GAVERTIKAL Befehl 888
11.14.1 Beschreibung 888
11.14.2 Methode 888
11.14.3 Optionen im Befehl 888
11.15 ERZEUGEUMGRENZUNG Befehl 888
11.15.1 Beschreibung 888
11.15.2 Methode 889
11.16 GEOPOSITION Befehl 889
11.16.1 Beschreibung 889
11.16.2 Erweitert / BIM-Einstellungen 890
11.16.3 Über CSMAP 891
11.17 -GEOPOSITION Befehl 891
11.17.1 Methode 892

Inhaltsverzeichnis

11.17.2 Optionen im Befehl 892
11.17.3 Über CSMAP 893
11.18 GEOIMPORT Befehl 893
11.18.1 Beschreibung 894
11.18.2 Methode 894
11.19 GEOMAP Befehl 894
11.19.1 Beschreibung 894
11.19.2 Optionen im Befehl 894
11.20 GEOKARTENBILD Befehl 896
11.20.1 Beschreibung 896
11.20.2 Methode 896
11.20.3 Optionen im Befehl 897
11.21 GEOKARTENBILDAUFLÖSUNG Befehl 897
11.21.1 Beschreibung 897
11.21.2 Optionen im Befehl 897
11.22 GEOKARTENBILDTYP Befehl 898
11.22.1 Beschreibung 898
11.22.2 Optionen im Befehl 898
11.23 GEOKARTENBILDUPDATE Befehl 898
11.23.1 Beschreibung 898
11.23.2 Optionen im Befehl 898
11.24 GEOKARTENSCHLÜSSEL Befehl 899
11.24.1 Beschreibung 899
11.24.2 Konfigurieren des Schlüssels für Esri Maps 899
11.25 GEOMABHÄNG Befehl 907
11.25.1 Beschreibung 907
11.25.2 Optionen im Befehl 907
11.26 GISKONVERT Befehl 908
11.26.1 Beschreibung 908
11.27 GISEXPORT Befehl 908
11.27.1 Methode 909
11.28 GISIMPORT Befehl 909
11.28.1 Beschreibung 909
11.28.2 Methode 909
11.28.3 Aktuelles Koordinatensystem 911
11.28.4 Tabelle der importierten GIS-Features 911
11.28.5 Layer zu Gruppe hinzufügen 913
11.28.6 Importieren von Polygonen als 913
11.28.7 Importbereich 913
11.28.8 Import 914
11.29 -GISIMPORT Befehl 914
11.29.1 Beschreibung 914
11.29.2 Methode 914
11.29.3 Optionen im Befehl 914
11.30 GETSEL Befehl (Express Tools) 915
11.30.1 Methode 915
11.31 GEHEZUSTART Befehl 915
11.31.1 Beschreibung 915

Inhaltsverzeichnis

11.32 ABSTUF Befehl 915
11.32.1 Beschreibung 916
11.32.2 Muster 917
11.32.3 Schraffur-Ursprung 918
11.32.4 Vererbte Eigenschaften 918
11.32.5 Umgrenzungen 918
11.32.6 Inseln 919
11.32.7 Optionen 920
11.32.8 Abstufungsfarbe 920
11.32.9 Abstufungsmuster 920
11.32.10 Abstufungsausrichtung 920
11.33 -ABSTUF Befehl 920
11.33.1 Beschreibung 921
11.33.2 Methode 921
11.33.3 Optionen im Befehl 921
11.34 ABSTUFHGAUS Befehl 923
11.34.1 Beschreibung 923
11.35 ABSTUFHGEIN Befehl 923
11.35.1 Beschreibung 924
11.36 GRADIERUNG Befehl 924
11.36.1 Beschreibung 924
11.36.2 Methode 924
11.36.3 Optionen im Befehl 924
11.37 GRADIERUNGAUSGLEICH Befehl 925
11.37.1 Beschreibung 925
11.38 GRADIERUNGBEARB Befehl 925
11.38.1 Beschreibung 925
11.38.2 Optionen im Befehl 925
11.39 GRAFIKÜBERSCHREIBUNG Befehl 925
11.39.1 Methode 926
11.40 GRAPHBLD Befehl 927
11.40.1 Beschreibung 927
11.41 RASTER Befehl 927
11.41.1 Methode 928
11.41.2 Optionen im Befehl 928
11.42 GRUPPE Befehl 928
11.42.1 Beschreibung 928
11.42.2 Bestehende Gruppen 929
11.42.3 Erzeuge Gruppe 929
11.42.4 Ändere Gruppe 929
11.43 -GRUPPE Befehl 931
11.43.1 Beschreibung 931
11.43.2 Optionen im Befehl 931
12. H 932
12.1 SCHRAFF Befehl 932
12.1.1 Beschreibung 932
12.1.2 Muster 933
12.1.3 Schraffur-Ursprung 934
12.1.4 Vererbte Eigenschaften 935

Inhaltsverzeichnis

12.1.5 Umgrenzungen 935
12.1.6 Inseln 936
12.1.7 Optionen 936
12.1.8 Abstufungsfarbe 936
12.1.9 Abstufungsmuster 937
12.1.10 Abstufungsausrichtung 937
12.2 -SCHRAFF Befehl 937
12.2.1 Methode 937
12.2.2 Optionen im Befehl 937
12.3 SCHRAFFEDIT Befehl 940
12.3.1 Beschreibung 940
12.4 -SCHRAFFEDIT Befehl 942
12.4.1 Beschreibung 942
12.4.2 Methode 942
12.4.3 Optionen im Befehl 942
12.5 SCHRAFFEDITTEXT Befehl 942
12.5.1 Beschreibung 942
12.5.2 Optionen im Befehl 942
12.6 HATCHGENERATEBOUNDARY Befehl 943
12.6.1 Beschreibung 943
12.7 HATCHTOBACK Befehl 943
12.8 SPIRALE Befehl 943
12.8.1 Beschreibung 943
12.8.2 Methode 944
12.8.3 Optionen im Befehl 944
12.9 HILFE Befehl 945
12.9.1 Beschreibung 945
12.10 HILFESUCHEN Befehl 945
12.10.1 Beschreibung 945
12.11 VERDECKT Befehl 945
12.11.1 Methode 945
12.12 HIDEOBJECTS Befehl 946
12.12.1 Beschreibung 946
12.13 HYPERLINK Befehl 946
12.13.1 Beschreibung 947
12.13.2 Link zur Datei oder URL 947
12.13.3 Optionale Informationen 947
12.14 -HYPERLINK Befehl 948
12.14.1 Beschreibung 948
12.14.2 Optionen im Befehl 948
12.15 HYPERLINKOPTIONEN Befehl 948
12.15.1 Beschreibung 949
12.15.2 Optionen im Befehl 949
13. I 950
13.1 ID Befehl 950
13.1.1 Beschreibung 950
13.2 IEMBED Befehl 950
13.2.1 Methode 950

Inhaltsverzeichnis

13.3 IFCEXPORT Befehl 950
13.3.1 Beschreibung 950
13.3.2 Methode 951
13.4 IFCVALIDIEREN Befehl 951
13.4.1 Beschreibung 951
13.4.2 Methode 951
13.4.3 Optionen im Befehl 952
13.5 BILD Befehl 952
13.5.1 Beschreibung 952
13.6 IMAGEAPP Befehl (Express Tools) 952
13.6.1 Methode 952
13.7 BILDANPASSEN Befehl 952
13.7.1 Methode 953
13.8 -BILDZUORDNEN Befehl 953
13.8.1 Methode 953
13.8.2 Optionen im Befehl 953
13.9 BILDZUORDNEN Befehl 954
13.9.1 Beschreibung 954
13.9.2 Hilfe 955
13.9.3 Name 955
13.9.4 Durchsuchen 955
13.9.5 Pfad 955
13.9.6 Pfadtyp 955
13.9.7 Geocoding Informationen 955
13.9.8 Einfügepunkt 956
13.9.9 Skalieren 956
13.9.10 Drehung 956
13.9.11 Winkel 956
13.10 BILDZUSCHNEIDEN Befehl 956
13.10.1 Methode 957
13.10.2 Optionen im Befehl 957
13.11 IMAGEEDIT Befehl (Express Tools) 958
13.11.1 Beschreibung 958
13.12 BILDRAHMEN Befehl 958
13.12.1 Beschreibung 958
13.13 BILDQUALITÄT Befehl 958
13.13.1 Beschreibung 959
13.14 IMAGEOVERLAP Befehl (Express Tools) 959
13.14.1 Methode 959
13.15 -IMPORT Befehl 959
13.15.1 Methode 959
13.16 IMPORT Befehl 959
13.16.1 Beschreibung 959
13.17 AUFPRÄG Befehl 961
13.17.1 Methode 961
13.18 EINFÜGE Befehl 962
13.18.1 Beschreibung 962
13.18.2 Name 963

Inhaltsverzeichnis

13.18.3 Durchsuchen 963
13.18.4 Pfad 963
13.18.5 Externe Referenz einfügen 963
13.18.6 Einfügepunkt 963
13.18.7 Skalieren 963
13.18.8 Drehung 964
13.18.9 Vorschau des Blocks 964
13.18.10 Block-Einheit 964
13.18.11 Erweiterte Einstellungen 964
13.18.12 Optionen im Befehl 966
13.19 -EINFÜGE Befehl 968
13.19.1 Beschreibung 968
13.19.2 Methode 969
13.19.3 Optionen im Befehl 969
13.20 EINFÜGEPASSEND Befehl 972
13.20.1 Beschreibung 972
13.20.2 Optionen im Befehl 972
13.21 BASISPUNKT Befehl 973
13.21.1 Beschreibung 973
13.22 EINFÜGELAYOUT Befehl 973
13.22.1 Beschreibung 973
13.23 -EINFÜGELAYOUT Befehl 973
13.23.1 Beschreibung 974
13.24 -EINFÜGEMEHRERELAYOUTS Befehl 974
13.24.1 Beschreibung 974
13.24.2 Methode 974
13.25 OBJEINF Befehl 974
13.25.1 Beschreibung 974
13.25.2 Neues Objekt erstellen 975
13.25.3 Aus Datei erstellen 975
13.26 ÜBERLAG Befehl 975
13.26.1 Beschreibung 976
13.26.2 Optionen im Befehl 976
13.27 -ÜBERLAG Befehl 976
13.27.1 Methode 976
13.27.2 Optionen im Befehl 977
13.28 INTERFERENZMANAGERPANELSCHL Befehl 978
13.28.1 Beschreibung 978
13.29 INTERFERENZMANAGERPANELÖFFNEN Befehl 978
13.29.1 Beschreibung 978
13.29.2 Startseite 980
13.29.3 Wahl 980
13.29.4 Settings 981
13.29.5 Ergebnisse 981
13.30 SCHNITTMENGE Befehl 983
13.30.1 Beschreibung 983
13.30.2 Methode 983
13.31 SCHNITTPUNKT Befehl 984
13.31.1 Beschreibung 985

Inhaltsverzeichnis

13.32 ISAVEAS Befehl 985
13.32.1 Beschreibung 985
13.33 ISOLATEOBJECTS Befehl 985
13.33.1 Beschreibung 985
13.34 ISOEBENE Befehl 985
13.34.1 Beschreibung 985
13.35 IUNEMBED Befehl 986
13.35.1 Beschreibung 986
14. J 987
14.1 VERBINDEN Befehl 987
14.1.1 Beschreibung 987
14.1.2 Methode 987
15. K 989
15.1 ERHALTEMICH Befehl 989
15.1.1 Methode 989
16. L 990
16.1 LANDXMLEXPORT Befehl 990
16.1.1 Beschreibung 990
16.1.2 Alle auswählen 990
16.1.3 Objekte in der Zeichnung wählen 990
16.1.4 Export 990
16.2 -LANDXMLEXPORT Befehl 991
16.2.1 Methode 991
16.3 LANDXMLIMPORT Befehl 991
16.3.1 Beschreibung 991
16.3.2 Optionen im Befehl 991
16.4 LAYAKT Befehl 991
16.4.1 Beschreibung 992
16.5 -LAYDEL Befehl (Express Tools) 992
16.5.1 Methode 992
16.5.2 Optionen im Befehl 992
16.6 LAYDEL Befehl (Express Tools) 993
16.6.1 Methode 993
16.6.2 Optionen im Befehl 993
16.7 -LAYER Befehl 994
16.7.1 Beschreibung 994
16.7.2 Optionen im Befehl 994
16.8 LAYER Befehl 996
16.8.1 Beschreibung 996
16.9 LAYERV Befehl 997
16.9.1 Beschreibung 997
16.10 LAYERSPANELSCHL Befehl 997
16.10.1 Beschreibung 997
16.11 LAYERSPANELÖFFN Befehl 997
16.11.1 Beschreibung 997
16.11.2 Layerliste 998
16.11.3 Layer hinzufügen 1003
16.11.4 Löschen 1003

Inhaltsverzeichnis

16.11.5 Bereinigen 1003
16.11.6 Suchen 1003
16.11.7 Layerstatus-Steuerung 1004
16.11.8 Verwendeter Filter 1004
16.11.9 Filter invertieren 1004
16.11.10 Layer-Explorer 1004
16.11.11 Layerstatus-Explorer 1004
16.11.12 Xref-Symbole Ein-/Ausblenden 1004
16.11.13 Menü 1004
16.12 LAYERSTATUS Befehl 1005
16.12.1 Beschreibung 1005
16.12.2 Optionen im Befehl 1005
16.12.3 Optionen im Kontextmenü 1006
16.13 LAYFRIER Befehl 1007
16.13.1 Beschreibung 1007
16.13.2 Methode 1007
16.13.3 Optionen im Befehl 1007
16.14 LAYISO Befehl 1008
16.14.1 Beschreibung 1008
16.14.2 Methode 1008
16.14.3 Optionen im Befehl 1008
16.15 LAYSPERR Befehl 1008
16.15.1 Beschreibung 1009
16.15.2 Methode 1009
16.16 LAYMCH Befehl (Express Tools) 1009
16.16.1 Methode 1009
16.16.2 Optionen im Befehl 1009
16.17 LAYAKTM Befehl 1009
16.17.1 Methode 1009
16.18 LAYMRG Befehl (Express Tools) 1009
16.18.1 Methode 1010
16.18.2 Optionen im Befehl 1010
16.19 LAYAUS Befehl 1010
16.19.1 Beschreibung 1010
16.19.2 Methode 1010
16.19.3 Optionen im Befehl 1011
16.20 LAYEIN Befehl 1011
16.20.1 Beschreibung 1011
16.21 LAYOUT Befehl 1012
16.21.1 Methode 1012
16.21.2 Optionen im Befehl 1012
16.22 LAYOUTMANAGER Befehl 1012
16.22.1 Beschreibung 1013
16.22.2 Suchen 1013
16.22.3 Publizieren 1013
16.22.4 Neues Layout hinzufügen 1013
16.22.5 Markierte(s) Layout(s) kopieren 1014
16.22.6 Ein oder mehrere Layouts löschen 1014
16.22.7 Nach oben 1014

Inhaltsverzeichnis

16.22.8 Nach unten 1014
16.22.9 Seiteneinrichtungen 1014
16.22.10 Model und Liste der Layouts 1014
16.23 LAYOUTMERGE Befehl (Express Tools) 1014
16.23.1 Methode 1014
16.23.2 Zusammenzuführende Layouts 1015
16.23.3 Ziellayout 1015
16.23.4 Geben Sie einen Layoutnamen ein 1015
16.23.5 Optionen im Befehl 1016
16.24 -LAYOUTMERGE Befehl (Express Tools) 1016
16.24.1 Optionen im Befehl 1016
16.25 LAYTAU Befehl 1016
16.25.1 Beschreibung 1016
16.26 LAYTRANS Befehl 1016
16.26.1 Beschreibung 1016
16.26.2 Übersetzen von 1017
16.26.3 Übersetzten nach 1017
16.26.4 Übersetzungs Zuordnungen 1017
16.26.5 Optionen 1017
16.27 LAYSPERRAUFH Befehl 1017
16.27.1 Beschreibung 1018
16.27.2 Methode 1018
16.28 LAYISOAUFH Befehl 1018
16.28.1 Beschreibung 1018
16.29 LAYWALK Befehl (Express Tools) 1018
16.29.1 Methode 1018
16.29.2 << Pick Layer 1019
16.29.3 Layerliste 1019
16.29.4 Filter 1019
16.29.5 Alle auswählen 1020
16.29.6 Beim Beenden wiederherstellen 1020
16.29.7 Layer 0 immer EIN 1020
16.30 LVERB Befehl 1020
16.30.1 Beschreibung 1020
16.30.2 Optionen im Befehl 1021
16.31 FÜHRUNG Befehl 1022
16.31.1 Beschreibung 1022
16.31.2 Methode 1023
16.31.3 Optionen im Befehl 1023
16.32 LEICAKONVERT Befehl 1024
16.32.1 Beschreibung 1024
16.32.2 Optionen im Befehl 1024
16.33 LÄNGE Befehl 1024
16.33.1 Methode 1025
16.33.2 Optionen im Befehl 1025
16.34 BIBLIOTHEKSPANELSCHL Befehl 1025
16.34.1 Beschreibung 1025
16.35 BIBLIOTHEKSPANELÖFFN Befehl 1026
16.35.1 Beschreibung 1026

Inhaltsverzeichnis

16.35.2 Block Bibliothek 1026
16.35.3 Startseite 1026
16.35.4 Block zur Bibliothek hinzufügen 1027
16.35.5 Ansicht 1027
16.35.6 Suchen 1027
16.35.7 Menü 1027
16.36 LIZENZMANAGER Befehl 1028
16.36.1 Beschreibung 1028
16.36.2 Lizenz verwalten 1028
16.36.3 Siehe Preise 1031
16.36.4 Info 1031
16.36.5 Lizenz für das ausgewählte Produkt verwalten 1031
16.36.6 Kaufen 1033
16.37 LICHT Befehl 1033
16.37.1 Optionen im Befehl 1033
16.38 LICHTLISTE Befehl 1034
16.38.1 Beschreibung 1034
16.38.2 Optionen im Panel Bearbeiten von Eigenschaften der Sonne für das aktive Ansichtsfenster 1034
16.38.3 Optionen im Kontextmenü 1035
16.39 LIMITEN Befehl 1035
16.39.1 Beschreibung 1035
16.39.2 Optionen im Befehl 1036
16.40 LINIE Befehl 1036
16.40.1 Beschreibung 1036
16.40.2 Methode 1036
16.40.3 Optionen im Befehl 1037
16.41 -LINIENTYP Befehl 1038
16.41.1 Methode 1038
16.41.2 Optionen im Befehl 1038
16.42 LINIENTYP Befehl 1038
16.42.1 Beschreibung 1039
16.42.2 Optionen im Kontextmenü 1040
16.43 LISTE Befehl 1041
16.43.1 Beschreibung 1041
16.43.2 Methode 1041
16.43.3 Optionen im Befehl 1041
16.44 LIVESCHNITT Befehl 1042
16.44.1 Beschreibung 1042
16.45 LMAN Befehl (Express Tools) 1042
16.45.1 Methode 1043
16.45.2 Gespeicherte Layerstatus 1043
16.45.3 Optionen für Layerstatus 1043
16.45.4 Wiederherstellen 1044
16.46 -LMAN Befehl (Express Tools) 1044
16.46.1 Optionen im Befehl 1044
16.47 LMANMODE Befehl (Express Tools) 1045
16.47.1 Methode 1045
16.48 -LMANMODE Befehl (Express Tools) 1045
16.48.1 Beschreibung 1045

Inhaltsverzeichnis

16.49 LADEN Befehl 1045
16.49.1 Beschreibung 1045
16.50 ANHEBEN Befehl 1045
16.50.1 Methode 1046
16.50.2 Optionen im Befehl 1046
16.51 LOGFILEOFF Befehl 1048
16.51.1 Beschreibung 1048
16.52 LOGFILEON Befehl 1048
16.52.1 Beschreibung 1048
16.53 -LOGIN Befehl 1049
16.53.1 Beschreibung 1049
16.53.2 Benutzername 1049
16.53.3 Passwort 1049
16.53.4 Anmeldedaten speichern 1049
16.53.5 Passwort vergessen? 1050
16.53.6 Anmelden 1050
16.53.7 Oder melden Sie sich an mit 1050
16.53.8 Registrierung per E-Mail? 1050
16.54 -LOGOUT Befehl 1050
16.54.1 Beschreibung 1050
16.55 BLICKVON Befehl 1050
16.55.1 Beschreibung 1050
16.55.2 Optionen im Befehl 1050
16.56 LSP Befehl (Express Tools) 1050
16.56.1 Optionen im Befehl 1051
16.57 LSPSURF Befehl (Express Tools) 1051
16.57.1 Beschreibung 1051
16.58 LSTÄRKE Befehl 1051
16.58.1 Beschreibung 1051
17. M 1052
17.1 SENDEN Befehl 1052
17.1.1 Beschreibung 1052
17.2 VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES Befehl 1052
17.2.1 Beschreibung 1052
17.3 MANIPULIEREN Befehl 1053
17.3.1 Methoden 1054
17.3.2 Optionen im Befehl 1054
17.4 KARTEVERBINDEN Befehl 1056
17.4.1 Beschreibung 1056
17.4.2 WMS-Verbindungen 1056
17.4.3 Verbindung 1056
17.4.4 Benutzerkonto 1057
17.5 MAPSTUTZEN Befehl 1057
17.5.1 Beschreibung 1058
17.5.2 Methode 1058
17.5.3 Optionen im Befehl 1059
17.6 MASSEIG Befehl 1060
17.6.1 Beschreibung 1060

Inhaltsverzeichnis

17.6.2 Optionen im Befehl 1060
17.7 MATBROWSERSCHL Befehl 1060
17.7.1 Beschreibung 1060
17.8 MATBROWSERÖFFN Befehl 1060
17.8.1 Beschreibung 1060
17.8.2 Materialbibliothek 1062
17.8.3 Startseite 1062
17.8.4 Suchen 1062
17.9 PERSPEKTIVEANPASS Befehl 1062
17.9.1 Beschreibung 1062
17.9.2 Methode 1062
17.9.3 Optionen im Befehl 1063
17.10 EIGANPASS Befehl 1063
17.10.1 Methode 1063
17.10.2 Optionen im Befehl 1064
17.10.3 Alle/Nein 1064
17.10.4 Basis 1065
17.10.5 Spezial 1065
17.11 MATZUWEIS Befehl 1067
17.11.1 Beschreibung 1067
17.11.2 Methode 1067
17.12 MATMAP Befehl 1068
17.12.1 Beschreibung 1068
17.12.2 Methode 1068
17.12.3 Optionen im Befehl 1068
17.13 MATERIALIEN Befehl 1070
17.13.1 Methode 1070
17.13.2 Optionen im Zeichnungs Explorer 1071
17.13.3 Optionen im Kontextmenü 1075
17.14 MATBIBL Befehl 1075
17.14.1 Beschreibung 1075
17.15 MESSEN Befehl 1075
17.15.1 Methode 1075
17.15.2 Optionen im Befehl 1076
17.16 BEMGEOM Befehl 1076
17.16.1 Methode 1076
17.16.2 Optionen im Befehl 1076
17.17 MECHANICALBROWSERSCHL Befehl 1078
17.17.1 Beschreibung 1078
17.18 MECHANICALBROWSERÖFFNEN Befehl 1078
17.18.1 Beschreibung 1079
17.18.2 Gruppieren nach Objekt 1079
17.18.3 Gruppieren nach Typ 1080
17.18.4 Suchen 1080
17.18.5 Settings 1080
17.18.6 Alphabetisch sortieren 1081
17.18.7 Ausgewählte anzeigen 1081
17.18.8 Liste der mechanischen Objekte 1081
17.18.9 Properties 1085

Inhaltsverzeichnis

17.19 MENÜ Befehl 1086
17.19.1 Beschreibung 1086
17.20 MENÜLAD Befehl 1086
17.20.1 Beschreibung 1086
17.21 MENÜENTF Befehl 1086
17.21.1 Beschreibung 1087
17.22 MITTELPUNKT Befehl 1087
17.22.1 Beschreibung 1087
17.23 MEINFÜG Befehl 1087
17.23.1 Beschreibung 1087
17.23.2 Optionen im Befehl 1087
17.24 SPIEGELN Befehl 1088
17.24.1 Beschreibung 1088
17.24.2 Optionen im Befehl 1088
17.25 3DSPIEGELN Befehl 1088
17.25.1 Beschreibung 1089
17.25.2 Optionen im Befehl 1089
17.26 MKLTYPE Befehl (Express Tools) 1089
17.26.1 Methode 1089
17.26.2 Optionen im Befehl 1089
17.27 MKSHAPE Befehl (Express Tools) 1090
17.27.1 Methode 1091
17.28 MFÜHRUNG Befehl 1091
17.28.1 Beschreibung 1092
17.28.2 Methode 1092
17.28.3 Optionen für den Befehl 1093
17.29 MFÜHRAUSR Befehl 1094
17.29.1 Beschreibung 1094
17.29.2 Methode 1094
17.29.3 Optionen im Befehl 1094
17.30 MFÜHRSAMMELN Befehl 1096
17.30.1 Beschreibung 1096
17.30.2 Methode 1096
17.30.3 Optionen im Befehl 1096
17.31 MFÜHRBEARB Befehl 1098
17.31.1 Beschreibung 1098
17.31.2 Methode 1098
17.31.3 Optionen im Befehl 1098
17.32 MFÜHRBEARBERW Befehl 1098
17.32.1 Beschreibung 1099
17.32.2 Optionen im Befehl 1099
17.33 MFÜHRUNGSSTIL Befehl 1100
17.33.1 Beschreibung 1100
17.34 MLINIE Befehl 1100
17.34.1 Beschreibung 1100
17.34.2 Methode 1101
17.34.3 Optionen im Befehl 1101
17.35 MLSTIL Befehl 1104

Inhaltsverzeichnis

17.35.1 Beschreibung 1104
17.35.2 Optionen im Panel Multilinienstil bearbeiten 1105
17.35.3 Optionen im Kontextmenü 1108
17.36 MOCORO Befehl (Express Tools) 1109
17.36.1 Methode 1109
17.36.2 Optionen im Befehl 1109
17.37 MODELLEREIGENSCHAFTEN Befehl 1109
17.37.1 Beschreibung 1110
17.38 -MODELLEREIGENSCHAFTEN Befehl 1110
17.38.1 Beschreibung 1110
17.38.2 Methode 1110
17.38.3 Optionen im Befehl 1110
17.39 SCHIEBEN Befehl 1111
17.39.1 Beschreibung 1111
17.39.2 Optionen im Befehl 1112
17.40 MOVEBAK Befehl (Express Tools) 1112
17.40.1 Methode 1112
17.41 MOVEBLOCKSTOELEVATION command 1112
17.41.1 Description 1113
17.42 SCHIEBENODATEN Befehl 1114
17.42.1 Methode 1114
17.42.2 Optionen im Befehl 1114
17.43 SCHIEBENGEFÜHRT Befehl 1114
17.43.1 Beschreibung 1115
17.43.2 Methode 1115
17.43.3 Optionen im Befehl 1115
17.44 MPEDIT Befehl (Express Tools) 1116
17.44.1 Methode 1116
17.44.2 Optionen im Befehl 1116
17.45 MPOLYGON Befehl 1117
17.45.1 Methode 1117
17.45.2 Optionen im Befehl 1117
17.46 MPOLYGONBEARB Befehl 1118
17.46.1 Methode 1118
17.46.2 Optionen im Befehl 1118
17.47 MACHDIA Befehl 1118
17.47.1 Beschreibung 1119
17.48 MBEREICH Befehl 1119
17.48.1 Beschreibung 1119
17.49 MSTRETCH Befehl (Express Tools) 1119
17.49.1 Methode 1119
17.49.2 Optionen im Befehl 1119
17.50 MTEXT Befehl 1120
17.50.1 Beschreibung 1120
17.50.2 Optionen im Befehl 1121
17.51 -MTEXT Befehl 1122
17.51.1 Beschreibung 1122
17.51.2 Optionen im Befehl 1122

Inhaltsverzeichnis

17.52 MTP Befehl 1123
17.52.1 Beschreibung 1123
17.52.2 Methode 1123
17.52.3 Optionen im Befehl 1123
17.53 NOCHMAL Befehl 1123
17.53.1 Beschreibung 1124
17.54 MANSFEN Befehl 1124
17.54.1 Beschreibung 1124
17.54.2 Optionen im Befehl 1124
17.55 MVSETUP Befehl 1127
17.55.1 Beschreibung 1127
17.55.2 Methode 1127
17.55.3 Optionen im Befehl 1127
18. N 1130
18.1 NAVIGIEREN Befehl 1130
18.1.1 Beschreibung 1130
18.1.2 Methode 1130
18.1.3 Optionen für die Tastatur 1130
18.1.4 Optionen für Maus 1130
18.1.5 Navigationsmodus 1131
18.1.6 Aktuelle Zeichnungseinstellungen 1131
18.1.7 Registrierungseinstellungen 1131
18.2 NCOPY Befehl (Express Tools) 1132
18.2.1 Methode 1132
18.2.2 Optionen im Befehl 1132
18.3 NÄCHSTER Befehl 1132
18.3.1 Beschreibung 1132
18.4 NETLOAD Befehl 1132
18.4.1 Beschreibung 1132
18.5 NEU Befehl 1133
18.5.1 Beschreibung 1133
18.6 NEUPLANSATZ Befehl 1133
18.6.1 Beschreibung 1133
18.6.2 Vorlage verwenden 1133
18.6.3 Einen anderen Plansatz verwenden 1134
18.6.4 Vorhandene Zeichnung verwenden 1135
18.6.5 Leer 1135
18.7 NEUASS Befehl 1136
18.7.1 Beschreibung 1136
18.7.2 Starte komplett neu 1137
18.7.3 Starte mit Vorlage 1137
18.7.4 Starte mit der Standard-Vorlage 1138
18.7.5 Assistenten verwenden 1138
18.7.6 Hilfe 1141
18.8 KNOTEN Befehl 1142
18.8.1 Beschreibung 1142
18.9 KEINER Befehl 1142
18.9.1 Beschreibung 1142

Inhaltsverzeichnis

18.10 NUMMER Befehl 1142
18.10.1 Beschreibung 1142
18.10.2 Optionen innerhalb der Befehlszeile 1144
19. O 1146
19.1 OBJEKTMASS Befehl 1146
19.1.1 Beschreibung 1146
19.1.2 Objektmaßstab-Liste 1146
19.1.3 Optionen 1147
19.2 -OBJEKTMASS Befehl 1147
19.2.1 Beschreibung 1147
19.2.2 Optionen im Befehl 1147
19.3 VERSETZ Befehl 1148
19.3.1 Beschreibung 1148
19.3.2 Methode 1148
19.3.3 Optionen im Befehl 1148
19.4 VERSETZ3D Befehl 1149
19.4.1 Beschreibung 1149
19.4.2 Methode 1149
19.4.3 Optionen im Befehl 1149
19.5 OLEVERKN Befehl 1150
19.5.1 Beschreibung 1150
19.5.2 Links 1151
19.5.3 Quelle 1151
19.5.4 Typ 1151
19.5.5 Aktualisieren 1151
19.5.6 Abbrechen 1151
19.5.7 Jetzt aktualisieren 1151
19.5.8 Quelle öffnen 1151
19.5.9 Quelle ändern 1151
19.5.10 Entfernen 1151
19.6 OLEOPEN Befehl 1151
19.6.1 Beschreibung 1151
19.7 ONWEB Befehl 1152
19.7.1 Beschreibung 1152
19.8 HOPPLA Befehl 1152
19.8.1 Beschreibung 1152
19.9 ÖFFNEN Befehl 1152
19.9.1 Beschreibung 1152
19.10 PLANSATZÖFFN Befehl 1153
19.10.1 Beschreibung 1153
19.11 -PLANSATZÖFFN Befehl 1153
19.11.1 Beschreibung 1154
19.12 OPTIMIEREN Befehl 1154
19.12.1 Beschreibung 1154
19.12.2 Methoden 1155
19.12.3 Optionen innerhalb des Befehls, im 2D-Modus 1155
19.12.4 Optionen innerhalb des Befehls, im 3D-Modus 1157
19.13 OPTIONEN Befehl 1159

Inhaltsverzeichnis

19.13.1 Beschreibung 1159
19.14 ORTHOGONAL Befehl 1159
19.14.1 Beschreibung 1159
19.15 OFANG Befehl 1159
19.15.1 Beschreibung 1159
19.16 -OFANG Befehl 1160
19.16.1 Beschreibung 1160
19.16.2 Optionen im Befehl 1160
19.17 AUFRÄUM Befehl 1161
19.17.1 Beschreibung 1162
19.17.2 Optionen im Befehl 1162
19.17.3 Aufräum-Befehlskontextpanel 1162
19.18 -AUFRÄUM Befehl 1163
19.18.1 Beschreibung 1164
19.18.2 Optionen im Befehl 1164
20. P 1166
20.1 PAKET Befehl 1166
20.1.1 Beschreibung 1166
20.1.2 Optionen im Befehl 1166
20.2 SEITENEINR Befehl 1166
20.2.1 Beschreibung 1166
20.2.2 Optionen im Kontextmenü 1167
20.3 PAN Befehl 1167
20.3.1 Beschreibung 1168
20.4 -PAN Befehl 1168
20.4.1 Beschreibung 1168
20.4.2 Methode 1168
20.4.3 Optionen im Befehl 1168
20.5 PANELISIEREN Befehl 1169
20.5.1 Beschreibung 1169
20.5.2 Methode 1169
20.5.3 Optionen im Befehl 1170
20.6 PARALLEL Befehl 1170
20.6.1 Beschreibung 1170
20.7 -PARAMETER Befehl 1171
20.7.1 Beschreibung 1171
20.7.2 Optionen im Befehl 1171
20.8 PARAMETERPANELSCHL Befehl 1171
20.8.1 Beschreibung 1172
20.9 PARAMETERPANELÖFFN Befehl 1172
20.9.1 Beschreibung 1172
20.9.2 Parameterliste 1173
20.9.3 Neuer Parameter 1176
20.9.4 Animieren 1176
20.9.5 Löschen 1176
20.9.6 Bereinigen nicht verwendeter Variablen 1176
20.9.7 Abhängige Parameter anzeigen 1177
20.9.8 Definitions-Parameter anzeigen 1177

Inhaltsverzeichnis

20.9.9 Ausgewählte anzeigen 1177
20.9.10 Suchen 1177
20.10 PARAMETRISCHESBLOCKIFY Befehl 1177
20.10.1 Beschreibung 1177
20.10.2 Methode 1177
20.10.3 Übereinstimmungen mit ausgewählten Objekte erkennen 1178
20.10.4 Übereinstimmungen mit vorhandenen Blöcken erkennen 1180
20.10.5 Gleiche 3D-Volumenkörper erkennen 1183
20.10.6 Sammlungen erkennen 1186
20.11 PARAMETRISCHESSCHIEBEN Befehl 1189
20.11.1 Beschreibung 1189
20.11.2 Methode 1189
20.11.3 Optionen im Befehl 1190
20.12 PARAMETRISCHESSCHIEBENBEARBEITEN Befehl 1190
20.12.1 Methode 1191
20.12.2 Optionen im Befehl 1191
20.13 PARAMETRISCHESVERSETZEN Befehl (Experimentell) 1191
20.13.1 Haftungsausschluss 1192
20.13.2 Beschreibung 1192
20.13.3 Methode 1192
20.13.4 Optionen im Befehl 1192
20.14 PARAMETRISCHESVERSETZENBEARB Befehl (Experimentell) 1193
20.14.1 Haftungsausschluss 1193
20.14.2 Methode 1193
20.14.3 Optionen im Befehl 1193
20.15 PARAMETRISCHESDREHEN Befehl 1194
20.15.1 Methode 1194
20.15.2 Optionen im Befehl 1194
20.16 PARAMETRISCHESDREHENBEARBEITEN Befehl 1195
20.16.1 Methode 1195
20.16.2 Optionen im Befehl 1195
20.17 PARAMETRISCHESSKALIEREN Befehl 1196
20.17.1 Methode 1196
20.17.2 Optionen im Befehl 1196
20.18 PARAMETRISCHESSKALIERENBEARB Befehl 1197
20.18.1 Methode 1197
20.18.2 Optionen im Befehl 1197
20.19 PARAMETRISCHESSTRECKEN Befehl 1198
20.19.1 Beschreibung 1198
20.19.2 Methode 1198
20.19.3 Optionen im Befehl 1199
20.20 PARAMETRISCHESSTRECKENBEARBEITEN Befehl 1199
20.20.1 Methode 1199
20.20.2 Optionen im Befehl 1200
20.21 PARAMETRIEREN Befehl 1200
20.21.1 Beschreibung 1200
20.22 PARAMETRIEREN2D Befehl 1200
20.22.1 Beschreibung 1201
20.23 BLOCKEINFÜG Befehl 1201

Inhaltsverzeichnis

20.23.1 Beschreibung 1201
20.24 CLIPEINFÜG Befehl 1201
20.24.1 Methode 1201
20.24.2 Optionen im Befehl 1202
20.25 ORIGEINFÜG Befehl 1202
20.25.1 Beschreibung 1202
20.26 INHALTEINFÜG Befehl 1202
20.26.1 Beschreibung 1202
20.26.2 Quelle 1203
20.26.3 Einfügen 1203
20.26.4 Verknüpfen 1204
20.26.5 Ergebnis 1204
20.26.6 Als Symbol anzeigen 1204
20.27 PBLOCKOPERATIONENANZEIGEN Befehl 1205
20.27.1 Methode 1205
20.27.2 Optionen im Befehl 1205
20.28 PWNÄCHSTE Befehl 1205
20.28.1 Beschreibung 1205
20.29 PDF Befehl 1206
20.29.1 Beschreibung 1206
20.30 PDFANPASS Befehl 1206
20.30.1 Beschreibung 1206
20.30.2 Optionen im Befehl 1206
20.31 PDFANHANG Befehl 1207
20.31.1 Beschreibung 1207
20.31.2 Hilfe 1207
20.31.3 Name 1207
20.31.4 Seite 1208
20.31.5 Durchsuchen 1208
20.31.6 Pfad 1208
20.31.7 Pfadtyp 1208
20.31.8 Einfügepunkt 1208
20.31.9 Skalieren 1208
20.31.10 Drehung 1209
20.32 -PDFANHANG Befehl 1209
20.32.1 Beschreibung 1209
20.32.2 Optionen im Befehl 1209
20.33 PDFZUSCHNEID Befehl 1210
20.33.1 Methode 1210
20.33.2 Optionen im Befehl 1210
20.34 PDFIMPORT Befehl 1210
20.34.1 Methode 1211
20.34.2 Optionen "Unterlage" 1211
20.34.3 Optionen "Datei importieren" 1212
20.35 -PDFIMPORT Befehl 1212
20.36 PDFLAYER Befehl 1212
20.36.1 Beschreibung 1213
20.37 PDFOPTIONEN Befehl 1213
20.37.1 Beschreibung 1213

Inhaltsverzeichnis

20.38 PBEM Befehl 1213
20.38.1 Methode 1213
20.38.2 Optionen im Befehl 1214
20.39 PEDIT Befehl 1215
20.39.1 Beschreibung 1215
20.39.2 Optionen im Befehl 1215
20.40 PEDITEXT Befehl 1220
20.40.1 Beschreibung 1220
20.40.2 Optionen im Befehl 1220
20.41 LOT Befehl 1222
20.41.1 Beschreibung 1223
20.42 PNETZ Befehl 1223
20.42.1 Beschreibung 1223
20.42.2 Optionen im Befehl 1223
20.43 PLATZANSICHT Befehl 1224
20.43.1 Beschreibung 1224
20.43.2 Methode 1224
20.43.3 Optionen im Befehl 1224
20.44 DRSICHT Befehl 1224
20.44.1 Beschreibung 1224
20.44.2 Optionen im Befehl 1225
20.45 PLINIE Befehl 1226
20.45.1 Beschreibung 1226
20.45.2 Methode 1227
20.45.3 Optionen im Befehl 1227
20.46 PLOT Befehl 1229
20.46.1 Beschreibung 1229
20.46.2 Name der Seiteneinrichtung 1231
20.46.3 Erzeuge Seiteneinrichtung 1231
20.46.4 Drucker-/Plotterkonfiguration 1231
20.46.5 Bearbeite Plotterkonfiguration 1231
20.46.6 Papiergröße 1231
20.46.7 Druck-Bereich 1232
20.46.8 Plot-Skalierung 1233
20.46.9 Plotstil-Tabelle 1233
20.46.10 Bearbeite Plotstil 1234
20.46.11 Erzeuge einen neuen Plotstil 1234
20.46.12 Zeichnungs-Ausrichtung 1234
20.46.13 Ursprung des Plot 1234
20.46.14 Plot-Optionen 1234
20.46.15 Optionen für schattierte Ansichtsfenster 1235
20.46.16 Drucken in Datei 1235
20.46.17 Anzahl der Kopien 1235
20.46.18 Übernehmen 1236
20.46.19 Vorschau 1236
20.47 -PLOT Befehl 1236
20.47.1 Beschreibung 1236
20.47.2 Methode 1236
20.47.3 Optionen im Befehl 1236

Inhaltsverzeichnis

20.48 PLOTMARKIERUNG Befehl 1238
20.48.1 Beschreibung 1238
20.48.2 Kopfzeile 1239
20.48.3 Fußzeile 1239
20.48.4 Schrift 1239
20.48.5 Größe 1239
20.49 PLOTSTIL Befehl 1239
20.49.1 Beschreibung 1240
20.49.2 Aktueller Plotstil 1240
20.49.3 Aktive Plotstil-Tabelle 1240
20.50 PLOTTERMANAGER Befehl 1241
20.50.1 Beschreibung 1241
20.51 PLT2DWG Befehl (Express Tools) 1241
20.51.1 Methode 1241
20.52 PNGOUT Befehl 1241
20.52.1 Beschreibung 1241
20.53 PUNKT Befehl 1241
20.53.1 Beschreibung 1241
20.53.2 Methode 1242
20.53.3 Optionen im Befehl 1242
20.54 PUNKTWOLKE Befehl 1242
20.54.1 Beschreibung 1242
20.54.2 Option im Zeichnungs Explorer 1242
20.54.3 Optionen im Kontextmenü 1243
20.55 PUNKTWOLKENAUSRICHTUNG Befehl 1243
20.55.1 Beschreibung 1243
20.55.2 Optionen im Befehl 1244
20.56 PUNKTWOLKEZUORD Befehl 1244
20.56.1 Methode 1244
20.56.2 Optionen im Befehl 1245
20.57 -PUNKTWOLKENZUORD Befehl 1246
20.57.1 Methode 1247
20.57.2 Optionen im Befehl 1247
20.58 PUNKTWOLKENBUBBLEVIEWER Befehl 1247
20.58.1 Beschreibung 1247
20.58.2 Bubble Viewer 1247
20.59 PUNKTWOLKENKLASSIFIZIEREN Befehl 1250
20.59.1 Anforderungen 1250
20.59.2 Vorbereiten der Klassifikatorbibliotheken 1250
20.59.3 Methode 1251
20.59.4 Optionen im Befehl 1252
20.60 PUNKTWOLKENFARBMAP Befehl 1253
20.60.1 Beschreibung 1253
20.60.2 Methode 1253
20.60.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 1253
20.61 PUNKTWOLKENSCHNITT Befehl 1258
20.61.1 Beschreibung 1258
20.61.2 Methode 1258
20.61.3 Optionen im Befehl 1258

Inhaltsverzeichnis

20.62 PUNKTWOLKEZUSCHNEIDENVOLUMENKÖRPER Befehl 1260
20.62.1 Methode 1261
20.62.2 Optionen im Befehl 1261
20.63 PUNKTWOLKENLÖSCHELEM Befehl 1261
20.63.1 Beschreibung 1261
20.63.2 Datei verarbeiten 1262
20.63.3 Suchen 1263
20.63.4 Cache verwendet 1263
20.63.5 Verfügbarer Speicherplatz 1263
20.63.6 Settings 1263
20.63.7 Tabelle der Scans 1263
20.63.8 Details 1264
20.63.9 Zuordnen 1264
20.64 PUNKTWOLKENLÖSCHELEM Befehl 1265
20.64.1 Beschreibung 1265
20.64.2 Methode 1265
20.65 PUNKTWOLKENERKENNEGESCHOSSE Befehl 1265
20.65.1 Beschreibung 1265
20.65.2 Optionen im Befehl 1266
20.66 PUNKTWOLKERÄUMEERKENNEN Befehl 1266
20.66.1 Methode 1266
20.67 PUNKTWOLKENABWEICHUNG Befehl 1268
20.67.1 Methode 1268
20.67.2 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 1269
20.68 PUNKTWOLKENEXPORT Befehl 1270
20.68.1 Beschreibung 1271
20.69 -PUNKTWOLKENEXPORT Befehl 1271
20.69.1 Methode 1271
20.69.2 Optionen im Befehl 1271
20.70 PUNKTWOLKEDDEANPASSENZYLINDER Befehl 1271
20.70.1 Beschreibung 1271
20.70.2 Methode 1271
20.70.3 Optionen im Befehl 1271
20.71 PUNKTWOLKENEINPASSENPLANAR Befehl 1272
20.71.1 Methode 1272
20.71.2 Optionen im Befehl 1273
20.72 PUNKTWOLKERÄUMEEINPASSEN Befehl 1275
20.72.1 Methode 1275
20.72.2 Optionen im Befehl 1275
20.73 PUNKTWOLKEGEOPOSITION Befehl 1276
20.73.1 Methode 1276
20.73.2 Optionen im Befehl 1276
20.74 PUNKTWOLKENMANAGERPANELSCHL Befehl 1276
20.74.1 Beschreibung 1276
20.75 PUNKTWOLKENMANAGERPANELÖFFNEN Befehl 1276
20.75.1 Beschreibung 1276
20.75.2 Die Registerkarte Punktwolken-Manager 1277
20.75.3 Die Registerkarte Render-Einstellungen 1281

Inhaltsverzeichnis

20.76 PUNKTWOLKEÄNDEREGEBÄUDE Befehl 1283
20.76.1 Beschreibung 1283
20.76.2 Optionen im Befehl 1283
20.77 PUNKTWOLKENKLASSEÄNDERN Befehl 1283
20.77.1 Beschreibung 1283
20.77.2 Methode 1283
20.77.3 Optionen im Befehl 1284
20.78 PUNKTWOLKEÄNDEREGESCHOSS Befehl 1284
20.78.1 Beschreibung 1284
20.78.2 Optionen im Befehl 1284
20.79 PUNKTWOLKENNORMALEN Befehl 1285
20.79.1 Beschreibung 1285
20.80 POINTCLOUDPOINTSIZE_MINUS Befehl 1285
20.80.1 Beschreibung 1285
20.81 POINTCLOUDPOINTSIZE_PLUS Befehl 1285
20.81.1 Beschreibung 1285
20.82 PUNKTWOLKENVORVERARBEITUNG Befehl 1285
20.83 -PUNKTWOLKENVORVERARBEITUNG Befehl 1286
20.84 PUNKTWOLKENPROJIZIERESCHNITT Befehl 1286
20.84.1 Methode 1286
20.84.2 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 1286
20.84.3 Optionen innerhalb der Befehlszeile 1289
20.85 PUNKTWOLKEREFERENZ Befehl 1289
20.85.1 Beschreibung 1289
20.85.2 Datei verarbeiten 1290
20.85.3 Suchen 1291
20.85.4 Cache verwendet 1291
20.85.5 Verfügbarer Speicherplatz 1291
20.85.6 Settings 1291
20.85.7 Tabelle der Scans 1291
20.85.8 Details 1292
20.85.9 Zuordnen 1292
20.86 -PUNKTWOLKEREFERENZ Befehl 1293
20.86.1 Methode 1293
20.86.2 Optionen im Befehl 1293
20.87 PUNKTWOLKENREGION Befehl 1293
20.87.1 Methode 1293
20.87.2 Optionen im Befehl 1294
20.88 PUNKTWOLKENRENDEREINSTELLÖFFN Befehl 1294
20.88.1 Beschreibung 1295
20.89 PUNKTWOLKESCAN2BIM Befehl 1295
20.89.1 Methode 1295
20.89.2 Optionen im Befehl 1295
20.90 PUNKTWOLKENZEIGEBUBBLES Befehl 1296
20.90.1 Optionen im Befehl 1296
20.91 POINTCLOUDTRACE command 1296
20.91.1 Description 1296
20.91.2 Method 1297

Inhaltsverzeichnis

20.91.3 Options within the command 1297
20.92 PUNKTWOLKENSCHNITTENTF Befehl 1297
20.92.1 Beschreibung 1298
20.93 PUNKTLICHT Befehl 1298
20.93.1 Beschreibung 1298
20.93.2 Optionen im Befehl 1298
20.94 POLYGON Befehl 1300
20.94.1 Beschreibung 1300
20.94.2 Methode 1301
20.94.3 Optionen im Befehl 1301
20.95 POLYDISPLAY Befehl 1302
20.95.1 Beschreibung 1302
20.95.2 Optionen im Befehl 1302
20.96 POLYKÖRPER Befehl 1302
20.96.1 Beschreibung 1302
20.96.2 Methode 1303
20.96.3 Optionen im Befehl 1303
20.97 VORANSICHT Befehl 1306
20.97.1 Beschreibung 1306
20.98 DRUCKEN Befehl 1307
20.98.1 Beschreibung 1307
20.98.2 Name der Seiteneinrichtung 1309
20.98.3 Erzeuge Seiteneinrichtung 1309
20.98.4 Drucker-/Plotterkonfiguration 1309
20.98.5 Bearbeite Plotterkonfiguration 1309
20.98.6 Papiergröße 1309
20.98.7 Druck-Bereich 1310
20.98.8 Plot-Skalierung 1311
20.98.9 Plotstil-Tabelle 1311
20.98.10 Bearbeite Plotstil 1312
20.98.11 Erzeuge einen neuen Plotstil 1312
20.98.12 Zeichnungs-Ausrichtung 1312
20.98.13 Ursprung des Plot 1312
20.98.14 Plot-Optionen 1312
20.98.15 Optionen für schattierte Ansichtsfenster 1313
20.98.16 Drucken in Datei 1313
20.98.17 Anzahl der Kopien 1313
20.98.18 Übernehmen 1314
20.98.19 Vorschau 1314
20.99 PROFILEMANAGER Befehl 1314
20.99.1 Beschreibung 1314
20.99.2 Erstellen 1315
20.99.3 Aktuell setzen 1315
20.99.4 Kopieren 1315
20.99.5 Löschen 1316
20.99.6 Export... 1316
20.99.7 Importieren... 1316
20.99.8 Start 1316
20.100 GEOMETRIEPROJIZIEREN Befehl 1316

Inhaltsverzeichnis

20.100.1 Beschreibung 1317
20.100.2 Optionen im Befehl 1317
20.101 EIGENSCHAFTEN Befehl 1318
20.101.1 Beschreibung 1318
20.101.2 Eigenschaftenmodus 1319
20.101.3 Schnellauswahlmodus 1323
20.102 EIGSCHLIESS Befehl 1324
20.102.1 Beschreibung 1324
20.103 PROPULATE Befehl (Express Tools) 1324
20.103.1 Beschreibung 1324
20.103.2 Optionen im Befehl 1324
20.104 PROXYINFO Befehl 1325
20.104.1 Beschreibung 1325
20.104.2 Proxy-Grafiken 1325
20.105 PSBSCALE Befehl (Express Tools) 1326
20.105.1 Methode 1326
20.105.2 Optionen im Befehl 1326
20.106 SEINRICHTIMP Befehl 1326
20.106.1 Beschreibung 1326
20.106.2 Quell Zeichnung 1327
20.106.3 Liste der Seiteneinrichtungen 1327
20.106.4 Details 1327
20.107 -SEINRICHTIMP Befehl 1327
20.107.1 Beschreibung 1327
20.107.2 Methode 1328
20.108 PBEREICH Befehl 1328
20.108.1 Beschreibung 1328
20.109 PSTSCALE Befehl (Express Tools) 1328
20.109.1 Beschreibung 1328
20.109.2 Optionen im Befehl 1328
20.110 PUBLIZIEREN Befehl 1328
20.110.1 Beschreibung 1328
20.110.2 Planauswahl 1329
20.110.3 Vorschau der Planliste 1330
20.110.4 PDF Optionen 1331
20.110.5 Publiziere Ausgabe 1333
20.111 -PUBLIZIEREN Befehl 1334
20.111.1 Beschreibung 1334
20.111.2 Methode 1334
20.112 BEREINIG Befehl 1334
20.112.1 Beschreibung 1335
20.112.2 Elementnamen filtern 1335
20.112.3 Verschachtelte Elemente bereinigen 1335
20.112.4 Typen 1335
20.113 BEREINIG Befehl 1337
20.113.1 Methode 1337
20.113.2 Optionen im Befehl 1337
20.114 PYRAMIDE Befehl 1338
20.114.1 Beschreibung 1338

Inhaltsverzeichnis

20.114.2 Methode 1339
20.114.3 Optionen im Befehl 1339
21. Q 1341
21.1 SKALSCHL Befehl 1341
21.1.1 Beschreibung 1341
21.2 SBEM Befehl 1341
21.2.1 Methode 1341
21.2.2 Optionen im Befehl 1341
21.3 QLATTACH Befehl (Express Tools) 1342
21.3.1 Methode 1342
21.4 QLATTACHSET Befehl (Express Tools) 1342
21.4.1 Methode 1342
21.5 QLDETACHSET Befehl (Express Tools) 1342
21.5.1 Methode 1342
21.6 SFÜHRUNG Befehl 1342
21.6.1 Beschreibung 1343
21.6.2 Optionen im Befehl 1343
21.7 SNEU Befehl 1343
21.7.1 Beschreibung 1343
21.8 SDRUCKEN Befehl 1343
21.8.1 Beschreibung 1344
21.9 QQUIT Befehl (Express Tools) 1344
21.9.1 Methode 1344
21.10 QRTEXT Befehl 1344
21.10.1 Beschreibung 1344
21.10.2 Optionen im Befehl 1345
21.11 KSICH Befehl 1345
21.11.1 Beschreibung 1345
21.11.2 Methode 1345
21.12 SAUSWAHL Befehl 1345
21.12.1 Beschreibung 1345
21.13 QRFÜHRUNG Befehl 1346
21.13.1 Beschreibung 1346
21.13.2 Optionen im Befehl 1346
21.14 QTEXT Befehl 1346
21.14.1 Beschreibung 1347
21.15 QUADRANT Befehl 1347
21.15.1 Beschreibung 1347
21.16 SCHNELLKAL Befehl 1347
21.16.1 Beschreibung 1347
21.16.2 Koordinaten abrufen 1348
21.16.3 Abstand zwischen zwei Punkten 1348
21.16.4 Winkel einer durch zwei Punkte definierten Linie 1349
21.16.5 Schnittpunkt von zwei Linien, die durch vier Punkte definiert sind 1349
21.16.6 Verlauf löschen 1349
21.16.7 Panel Verlauf 1349
21.16.8 Eingabebereich 1349
21.16.9 Wert in Befehlszeile einfügen 1349

Inhaltsverzeichnis

21.16.10 Wissenschaftlich 1350
21.16.11 Einheitenumrechnung 1350
21.16.12 Variablen 1350
21.16.13 Benutzerdefinierte Funktionen, die im Rechnerausdruck verwendet werden können 1351
21.17 QUIT Befehl 1353
21.17.1 Methode 1353
22. R 1354
22.1 STRAHL Befehl 1354
22.1.1 Beschreibung 1354
22.1.2 Methode 1354
22.1.3 Optionen im Befehl 1354
22.2 NEUZUORDAPP Befehl 1357
22.2.1 Beschreibung 1357
22.2.2 Applikationen die mit Objektdaten verknüpft sind 1358
22.2.3 Optionen 1358
22.3 WHERST Befehl 1358
22.3.1 Beschreibung 1358
22.4 ALLEWIEDERHERST Befehl 1358
22.4.1 Beschreibung 1358
22.5 RECSCRIPT Befehl 1358
22.5.1 Beschreibung 1359
22.6 RECHTECK Befehl 1359
22.6.1 Beschreibung 1359
22.6.2 Methode 1359
22.6.3 Optionen im Befehl 1360
22.7 BFRÜCK Befehl 1361
22.7.1 Beschreibung 1361
22.8 REDIR Befehl (Express Tools) 1361
22.8.1 Beschreibung 1362
22.8.2 Methode 1362
22.8.3 Optionen im Befehl 1363
22.9 REDIRMODE Befehl (Express Tools) 1363
22.9.1 Methode 1363
22.10 -REDIRMODE Befehl (Express Tools) 1363
22.10.1 Methode 1363
22.11 ZLÖSCH Befehl 1363
22.11.1 Beschreibung 1364
22.12 NEUZEICH Befehl 1364
22.12.1 Beschreibung 1364
22.13 NEUZALL Befehl 1364
22.13.1 Beschreibung 1364
22.14 REDSDKINFO Befehl 1364
22.14.1 Beschreibung 1364
22.15 REFSCHLIESSEN Befehl 1364
22.15.1 Beschreibung 1365
22.15.2 Methode 1365
22.15.3 Optionen im Befehl 1365
22.16 REFBEARB Befehl 1365

Inhaltsverzeichnis

22.16.1 Beschreibung 1365
22.16.2 Pfad 1366
22.16.3 Beschreibung 1366
22.16.4 Referenz Name 1366
22.16.5 Vorschau 1366
22.16.6 Wähle verschachtelte Objekte 1366
22.16.7 Settings 1367
22.17 -REFBEARB Befehl 1367
22.17.1 Beschreibung 1367
22.17.2 Optionen im Befehl 1367
22.18 REFERENZKURVEN Befehl 1368
22.18.1 Methode 1368
22.18.2 Optionen im Befehl 1372
22.19 REFSATZ Befehl 1372
22.19.1 Beschreibung 1372
22.19.2 Optionen im Befehl 1372
22.20 REGEN Befehl 1372
22.20.1 Beschreibung 1373
22.21 REGENALL Befehl 1373
22.21.1 Beschreibung 1373
22.22 REGENAUTO Befehl 1373
22.22.1 Beschreibung 1373
22.23 REGION Befehl 1374
22.23.1 Beschreibung 1374
22.23.2 Methode 1374
22.24 NEUINIT Befehl 1374
22.24.1 Beschreibung 1375
22.25 SKIZZENFEATUREENTFERN Befehl 1375
22.25.1 Methode 1375
22.26 UMBENENN Befehl 1375
22.26.1 Beschreibung 1375
22.27 -UMBENENN Befehl 1375
22.27.1 Optionen im Befehl 1376
22.28 RENDER Befehl 1376
22.28.1 Beschreibung 1376
22.28.2 Render Ziel 1377
22.28.3 Ausgabegröße: 1377
22.29 -RENDER Befehl 1377
22.29.1 Beschreibung 1377
22.29.2 Optionen im Befehl 1378
22.30 RENDERVOREINST Befehl 1378
22.30.1 Beschreibung 1378
22.30.2 Optionen im Panel Bearbeite Render-Voreinstellung 1378
22.30.3 Optionen im Kontextmenü 1380
22.31 RENDERFENSTERSCHL Befehl 1381
22.31.1 Beschreibung 1381
22.32 BERICHTPANELSCHL Befehl 1381
22.32.1 Beschreibung 1381

Inhaltsverzeichnis

22.33 BERICHTPANELÖFFNEN Befehl 1381
22.33.1 Beschreibung 1381
22.33.2 Anzeige Gruppierung 1382
22.33.3 Bericht Ausgabe 1382
22.33.4 Detaillierte Element Ausgabe 1382
22.34 REPURLS Befehl (Express Tools) 1383
22.34.1 Methode 1383
22.35 ZURÜCKASSOZANSICHTEN Befehl 1383
22.35.1 Beschreibung 1383
22.36 BLOCKZURÜCKS Befehl 1383
22.36.1 Beschreibung 1383
22.37 RESUME Befehl 1383
22.37.1 Beschreibung 1384
22.38 REVWOLKE Befehl 1384
22.38.1 Beschreibung 1384
22.38.2 Optionen im Befehl 1384
22.39 UMDREH Befehl 1387
22.39.1 Beschreibung 1387
22.40 REVERT Befehl (Express Tools) 1387
22.40.1 Methode 1387
22.41 ROTATION Befehl 1387
22.41.1 Beschreibung 1387
22.41.2 Methode 1388
22.41.3 Optionen im Befehl 1388
22.42 ROTOB Befehl 1390
22.42.1 Methode 1390
22.43 MFLEISTE Befehl 1391
22.43.1 Beschreibung 1391
22.44 MFLEISTESCHL Befehl 1391
22.44.1 Beschreibung 1391
22.45 DREHEN Befehl 1391
22.45.1 Beschreibung 1391
22.45.2 Optionen im Befehl 1392
22.46 3DDREHEN Befehl 1392
22.46.1 Beschreibung 1392
22.46.2 Methode 1393
22.46.3 Optionen im Befehl 1393
22.47 RSCRIPT Befehl 1394
22.47.1 Methode 1394
22.48 RTEDIT Befehl (Express Tools) 1394
22.48.1 Optionen im Befehl 1394
22.49 RTEXT Befehl (Express Tools) 1394
22.49.1 Beschreibung 1395
22.49.2 Optionen im Befehl 1395
22.50 RTEXTAPP Befehl (Express Tools) 1395
22.51 EZBLICK Befehl 1395
22.51.1 Methode 1395
22.51.2 Optionen im Kontextmenü 1395

Inhaltsverzeichnis

22.52 EZPAN Befehl 1396
22.52.1 Methode 1396
22.52.2 Optionen im Kontextmenü 1396
22.53 EZROT Befehl 1396
22.53.1 Methode 1396
22.53.2 Optionen im Kontextmenü 1397
22.54 EZROTZTR Befehl 1397
22.54.1 Methode 1397
22.54.2 Optionen im Kontextmenü 1397
22.55 EZROTF Befehl 1397
22.55.1 Methode 1398
22.55.2 Optionen im Kontextmenü 1398
22.56 EZROTX Befehl 1398
22.56.1 Methode 1398
22.56.2 Optionen im Kontextmenü 1398
22.57 EZROTY Befehl 1399
22.57.1 Methode 1399
22.57.2 Optionen im Kontextmenü 1399
22.58 EZROTZ Befehl 1399
22.58.1 Methode 1399
22.58.2 Optionen im Kontextmenü 1400
22.59 RTUCS Befehl (Express Tools) 1400
22.59.1 Methode 1400
22.59.2 Optionen im Befehl 1400
22.60 EZHOCHRUNTER Befehl 1401
22.60.1 Methode 1401
22.60.2 Optionen im Kontextmenü 1401
22.61 EZGEHEN Befehl 1401
22.61.1 Methode 1401
22.61.2 Optionen im Kontextmenü 1401
22.62 EZZOOM Befehl 1402
22.62.1 Methode 1402
22.62.2 Optionen im Kontextmenü 1402
22.63 REGELOB Befehl 1402
22.63.1 Beschreibung 1402
22.63.2 Methode 1403
23. S 1404
23.1 SPEICHERN Befehl 1404
23.1.1 Beschreibung 1404
23.2 SAVEALL Befehl 1405
23.2.1 Methode 1405
23.3 SICHALS Befehl 1405
23.3.1 Beschreibung 1405
23.4 SPEIALSR12 Befehl 1405
23.4.1 Beschreibung 1405
23.5 SAVE-CLOSEALL Befehl (Express Tools) 1405
23.5.1 Methode 1406
23.6 DATEISPEICHERPFAD Befehl 1406

Inhaltsverzeichnis

23.6.1 Beschreibung 1406
23.7 VARIA Befehl 1406
23.7.1 Methode 1406
23.7.2 Optionen im Befehl 1406
23.8 MSTABLISTEBEARB Befehl 1407
23.8.1 Beschreibung 1407
23.8.2 Befehlsreferenz 1407
23.8.3 Neue Skalierung hinzufügen 1408
23.8.4 Maßstab bearbeiten 1408
23.8.5 Nach oben 1408
23.8.6 Nach unten 1408
23.8.7 Löscht den ausgewählten Maßstab 1408
23.8.8 Zurücksetzen 1408
23.8.9 Xref Maßstäbe ausblenden 1408
23.9 -MSTABLISTEBEARB Befehl 1408
23.9.1 Beschreibung 1408
23.9.2 Optionen im Befehl 1408
23.10 SCREENSHOT Befehl 1409
23.10.1 Beschreibung 1409
23.11 SCRIPT Befehl 1409
23.11.1 Beschreibung 1409
23.12 SKRIPTAUFRUF Befehl 1409
23.12.1 Beschreibung 1409
23.13 BILDLAUFLEISTE Befehl 1410
23.13.1 Beschreibung 1410
23.13.2 Optionen im Befehl 1410
23.14 QUERSCHNITT Befehl 1410
23.14.1 Beschreibung 1410
23.14.2 Optionen im Befehl 1410
23.15 -SECTIONDATASOURCES command 1411
23.15.1 Method 1411
23.15.2 Options within the command 1411
23.16 SCHNITTDATENQUELLEN Befehl 1412
23.16.1 Methode 1412
23.16.2 Schnittliniengruppe 1412
23.16.3 Verfügbare Datenquellen 1412
23.16.4 Datenquellen wählen 1412
23.17 -SCHNITTLINIEN Befehl 1412
23.17.1 Methode 1413
23.17.2 Optionen im Befehl 1413
23.18 SCHNITTLINIEN Befehl 1414
23.18.1 Methode 1414
23.18.2 Optionen im Befehl 1415
23.19 SCHNEBENE Befehl 1415
23.19.1 Beschreibung 1416
23.19.2 Methode 1416
23.19.3 Optionen im Befehl 1416
23.20 SCHNEBENEEINST Befehl 1417
23.20.1 Beschreibung 1417

Inhaltsverzeichnis

23.20.2 Methoden 1417
23.20.3 Optionen im Befehl 1418
23.20.4 Optionen im Kontextmenü 1425
23.21 SCHNEBENEZUBLOCK Befehl 1426
23.21.1 Beschreibung 1426
23.21.2 Ziel 1426
23.21.3 Quell Geometrie 1427
23.21.4 Schnitt Ebene 1427
23.21.5 Schnitt-Typ 1427
23.22 -SCHNEBENEZUBLOCK Befehl 1428
23.22.1 Methode 1428
23.22.2 Optionen im Befehl 1428
23.23 -SCHNITTANSICHTEN Befehl 1429
23.23.1 Methode 1429
23.24 SCHNITTANSICHTEN Befehl 1429
23.24.1 Methode 1430
23.24.2 Optionen im Befehl 1430
23.25 SICHERHEIT Befehl 1430
23.25.1 Beschreibung 1431
23.25.2 Sehr hoch 1431
23.25.3 Hoch 1431
23.25.4 Mittel 1431
23.25.5 Niedrig 1431
23.25.6 Vertrauenswürdige Herausgeber 1432
23.26 SICHERHEITSOPTIONEN Befehl 1432
23.26.1 Beschreibung 1432
23.26.2 Passwort eingeben 1433
23.26.3 Verschlüsselungsanbieter 1433
23.26.4 Schlüssel Länge 1433
23.27 WAHL Befehl 1433
23.27.1 Beschreibung 1433
23.27.2 Methode 1433
23.27.3 Optionen im Befehl 1433
23.28 Befehl WAHLAUSGERICHTETEFLÄCHEN 1437
23.28.1 Methode 1438
23.29 WAHLAUSGERICHTETEVOLUMENKÖRPER Befehl 1438
23.29.1 Methode 1438
23.30 WAHLVERBUNDENEFLÄCHEN Befehl 1439
23.30.1 Methode 1439
23.31 WAHLVERBUNDENEVOLUMENKÖRPER Befehl 1439
23.31.1 Methode 1440
23.32 SELECTSIMILAR Befehl 1440
23.32.1 Beschreibung 1440
23.32.2 Methode 1440
23.32.3 Optionen im Befehl 1441
23.33 WAHLGRIFFE Befehl 1442
23.33.1 Beschreibung 1442
23.34 VONLAYEREINST Befehl 1442
23.34.1 Beschreibung 1442

Inhaltsverzeichnis

23.34.2 Methode 1442
23.34.3 Optionen im Befehl 1442
23.35 -VONLAYEREINST Befehl 1443
23.35.1 Beschreibung 1443
23.35.2 Methode 1443
23.35.3 Optionen im Befehl 1443
23.36 LIZENZSTUFEFESTLEGEN Befehl 1443
23.36.1 Beschreibung 1443
23.36.2 Methode 1444
23.36.3 Optionen im Befehl 1444
23.37 EINSTPROJEKTPOSITION Befehl 1444
23.37.1 Beschreibung 1444
23.37.2 Methode 1444
23.37.3 Optionen im Befehl 1445
23.38 EINSTSTANDORTPOSITION Befehl 1445
23.38.1 Beschreibung 1445
23.38.2 Methode 1445
23.38.3 Optionen im Befehl 1446
23.39 EINSTVERMESSUNGSPOSITION Befehl 1446
23.39.1 Beschreibung 1446
23.39.2 Methode 1446
23.39.3 Optionen im Befehl 1447
23.40 EINSTELLUNGEN Befehl 1447
23.40.1 Beschreibung 1447
23.40.2 Kategorisierte 1448
23.40.3 Alphabetisch 1448
23.40.4 Unterschiede anzeigen 1449
23.40.5 Konfigurationen des Dialogs 1449
23.40.6 Suchzeile 1449
23.40.7 Weiter 1449
23.40.8 Vorherige 1449
23.40.9 Export 1449
23.40.10 Name 1449
23.40.11 Beschreibung 1449
23.40.12 Properties 1449
23.41 EINSTELLUNGENSUCHEN Befehl 1449
23.41.1 Beschreibung 1449
23.41.2 Methode 1449
23.42 SETBKS Befehl 1450
23.42.1 Beschreibung 1450
23.42.2 Gewähltes BKS relativ setzen zu... 1451
23.42.3 Anzeige in Draufsicht des gewählten BKS ändern 1451
23.42.4 BKS wählen 1452
23.42.5 Planare BKS'e 1452
23.43 SETVAR Befehl 1452
23.43.1 Beschreibung 1452
23.43.2 Methode 1452
23.43.3 Optionen im Befehl 1452
23.44 SHADE Befehl 1453

Inhaltsverzeichnis

23.44.1 Beschreibung 1453
23.45 SHADEMODE Befehl 1453
23.45.1 Beschreibung 1453
23.45.2 Optionen im Befehl 1453
23.46 -SHADEMODE Befehl 1458
23.46.1 Beschreibung 1458
23.46.2 Optionen im Befehl 1458
23.47 SYMBOL Befehl 1462
23.47.1 Methode 1462
23.47.2 Optionen im Befehl 1462
23.48 PLANSATZ Befehl 1462
23.48.1 Beschreibung 1462
23.48.2 Name des aktuellen Plansatzes 1463
23.48.3 Suchen 1464
23.48.4 Menü 1464
23.48.5 Plansatz erstellen 1464
23.48.6 Öffne Plansatz 1464
23.48.7 Publizieren 1464
23.48.8 eTransmit 1465
23.48.9 Plan-Auswahlsätze 1465
23.48.10 Benutzerdefinierte Eigenschaften 1465
23.48.11 Aktualisierung 1465
23.48.12 Planliste 1465
23.48.13 Kategorie-Ansicht 1466
23.48.14 Modellansichten 1466
23.48.15 Liste der Plansätze 1467
23.48.16 Details 1469
23.49 PLANSATZAUSBL Befehl 1471
23.49.1 Beschreibung 1471
23.50 SHELL Befehl 1471
23.50.1 Beschreibung 1471
23.50.2 Methode 1471
23.51 URLSZEIG Befehl (Express Tools) 1471
23.51.1 Methode 1471
23.51.2 URLs anzeigen 1472
23.51.3 Bearbeiten 1472
23.51.4 Ersetzen 1472
23.51.5 Schließen 1472
23.51.6 Hilfe 1472
23.52 SHP2BLK Befehl (Express Tools) 1472
23.52.1 Methode 1472
23.53 SIGVALIDIER Befehl 1473
23.53.1 Methode 1473
23.54 -SIGVALIDIER Befehl 1475
23.54.1 Beschreibung 1475
23.55 VEREINFACHEN Befehl 1475
23.55.1 Beschreibung 1475
23.55.2 Methode 1475
23.55.3 Objekte 1476

Inhaltsverzeichnis

23.55.4 Einstellungen 1476
23.55.5 Vereinfachen 1477
23.55.6 Optionen innerhalb der Befehlszeile 1478
23.56 EINMALSTART Befehl 1479
23.56.1 Optionen im Befehl 1479
23.57 SKIZZE Befehl 1479
23.57.1 Beschreibung 1479
23.57.2 Optionen im Befehl 1479
23.58 KAPPEN Befehl 1480
23.58.1 Methode 1481
23.58.2 Optionen im Befehl 1481
23.59 BKBAUGRUPPENEXPORT Befehl 1486
23.59.1 Methode 1487
23.59.2 Optionen im Befehl 1487
23.60 BKSICKE Befehl 1487
23.60.1 Beschreibung 1487
23.60.2 Methode 1488
23.60.3 Optionen im Befehl 1488
23.61 BKBIEGUNG Befehl 1489
23.61.1 Methode 1489
23.61.2 Optionen im Befehl 1489
23.62 BKBIEGUNGERZ Befehl 1489
23.62.1 Beschreibung 1490
23.63 BKBIEGUNGUMSCH Befehl 1490
23.63.1 Beschreibung 1490
23.64 BKKONVERT Befehl 1490
23.64.1 Beschreibung 1490
23.64.2 Optionen im Befehl 1490
23.65 BKLÖSCH Befehl 1490
23.65.1 Beschreibung 1490
23.65.2 Methode 1491
23.66 BKLÖSEN Befehl 1491
23.66.1 Beschreibung 1491
23.66.2 Methode 1491
23.67 BKEXPLOSION Befehl 1491
23.67.1 Methode 1491
23.68 BKEXPORT2D Befehl 1492
23.68.1 Beschreibung 1492
23.69 BKEXPORTOSM Befehl 1492
23.69.1 Beschreibung 1492
23.69.2 Optionen im Befehl 1493
23.70 BKEXTRUSION Befehl 1493
23.70.1 Beschreibung 1493
23.70.2 Methode 1493
23.71 BKLASCHE Befehl 1494
23.71.1 Beschreibung 1494
23.71.2 Optionen im Befehl 1494
23.72 BKBASISLASCHE Befehl 1495

Inhaltsverzeichnis

23.72.1 Beschreibung 1495
23.73 BKLASCHEBIEGEN Befehl 1495
23.73.1 Optionen im Befehl 1495
23.74 BKLASCHEVERB Befehl 1497
23.74.1 Methode 1497
23.75 BKLASCHEKONTUR Befehl 1497
23.75.1 Beschreibung 1497
23.76 BKLASCHEKANTE Befehl 1498
23.76.1 Beschreibung 1498
23.76.2 Optionen im Befehl 1499
23.77 BKLASCHEDREHEN Befehl 1501
23.77.1 Beschreibung 1501
23.78 BKUMKLAPPEN Befehl 1501
23.78.1 Methode 1502
23.78.2 Optionen im Befehl 1502
23.79 BKFORM Befehl 1502
23.79.1 Methode 1503
23.79.2 Optionen im Befehl 1503
23.80 BKBÖRDEL Befehl 1503
23.80.1 Methode 1503
23.80.2 Option im Befehl 1504
23.81 BKBÖRDELERZ Befehl 1506
23.81.1 Methode 1506
23.82 BKAUFPRÄG Befehl 1506
23.82.1 Beschreibung 1506
23.83 BKKNICK Befehl 1507
23.83.1 Methode 1507
23.83.2 Option im Befehl 1508
23.84 BKVERBINDUNG Befehl 1509
23.84.1 Beschreibung 1509
23.84.2 Methode 1509
23.84.3 Option im Befehl 1510
23.85 BKVERBINDUNGERZ Befehl 1510
23.85.1 Beschreibung 1510
23.86 BKVERBINDUNGUMSCH Befehl 1510
23.86.1 Methode 1510
23.87 BKAUSFORM Befehl 1511
23.87.1 Beschreibung 1511
23.87.2 Optionen im Befehl 1511
23.88 BKPARAMETRISIEREN Befehl 1512
23.88.1 Beschreibung 1513
23.89 BKQUICK Befehl 1513
23.89.1 Methode 1513
23.89.2 Optionen im Befehl 1513
23.90 BKAUSKLINK Befehl 1514
23.90.1 Beschreibung 1514
23.90.2 Optionen im Befehl 1514
23.91 BKAUSKLINKERZ Befehl 1515

Inhaltsverzeichnis

23.91.1 Beschreibung 1515
23.92 BKAUSKLINKUMSCH Befehl 1515
23.92.1 Beschreibung 1515
23.92.2 Optionen im Befehl 1515
23.92.3 Abbildung der Ausklinkungserweiterung 1518
23.93 BKREPARIEREN Befehl 1520
23.93.1 Methode 1520
23.93.2 Optionen im Befehl 1520
23.94 BKERSETZEN Befehl 1522
23.94.1 Beschreibung 1522
23.94.2 Optionen im Befehl 1522
23.95 BKRIPPENERZ Befehl 1523
23.95.1 Beschreibung 1523
23.96 BKGEROLLTEKANTE Befehl 1523
23.96.1 Methode 1523
23.96.2 Option im Befehl 1524
23.97 BKDREHEN Befehl 1525
23.97.1 Beschreibung 1525
23.98 BKWAHL Befehl 1525
23.98.1 Beschreibung 1525
23.98.2 Optionen im Befehl 1525
23.99 BKTEILEN Befehl 1526
23.99.1 Beschreibung 1526
23.99.2 Optionen im Befehl 1526
23.100 BKZUNGE Befehl 1528
23.100.1 Methode 1528
23.100.2 Option im Befehl 1528
23.101 BKZUNGEERZ Befehl 1529
23.101.1 Beschreibung 1529
23.102 BKABWICKELN Befehl 1529
23.102.1 Methode 1530
23.102.2 Option im Befehl 1530
23.103 FANG Befehl 1531
23.103.1 Methode 1531
23.103.2 Optionen im Befehl 1531
23.104 SOLID Befehl 1531
23.104.1 Methode 1532
23.104.2 Optionen im Befehl 1532
23.105 VOLKÖRPERBEARB Befehl 1532
23.105.1 Beschreibung 1532
23.105.2 Optionen im Befehl 1532
23.106 VOLUMIFY Befehl 1535
23.106.1 Beschreibung 1535
23.106.2 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels 1535
23.107 SOLPROFIL Befehl 1537
23.107.1 Methode 1537
23.107.2 Optionen im Befehl 1537
23.108 RECHTSCHREIBUNG Befehl 1538

Inhaltsverzeichnis

23.108.1 Beschreibung 1538
23.108.2 Befehlsreferenz 1539
23.108.3 Wo prüfen 1539
23.108.4 Objekte auswählen 1540
23.108.5 Start 1540
23.108.6 Aktuelles Wort 1540
23.108.7 Vorschläge 1540
23.108.8 Ignorieren 1540
23.108.9 Alles ignorieren 1540
23.108.10 Ändern 1540
23.108.11 Ändere alle 1540
23.108.12 Hinzufügen 1540
23.108.13 Abrufen 1540
23.108.14 Wörterbücher wechseln... 1540
23.108.15 Kontext 1540
23.109 KUGEL Befehl 1541
23.109.1 Beschreibung 1541
23.109.2 Methode 1541
23.109.3 Option im Befehl 1541
23.110 SPLINE Befehl 1542
23.110.1 Beschreibung 1542
23.110.2 Methode 1542
23.110.3 Optionen im Befehl 1542
23.111 SPLINEEDIT Befehl 1543
23.111.1 Beschreibung 1543
23.111.2 Optionen im Befehl 1543
23.112 SPOTLICHT Befehl 1544
23.112.1 Beschreibung 1545
23.112.2 Optionen im Befehl 1545
23.113 SSX Befehl (Express Tools) 1548
23.113.1 Methode 1548
23.113.2 Optionen im Befehl 1548
23.114 NORMTEILEPANELSCHL Befehl 1549
23.114.1 Beschreibung 1549
23.115 NORMTEILEPANELÖFFNEN Befehl 1549
23.115.1 Beschreibung 1549
23.116 STANDARDS Befehl 1549
23.116.1 Methode 1549
23.116.2 CAD-Standards Dialog 1550
23.117 STATLEISTE Befehl 1551
23.117.1 Beschreibung 1551
23.118 STATUS Befehl 1551
23.118.1 Beschreibung 1551
23.119 STLOUT Befehl 1551
23.119.1 Beschreibung 1552
23.119.2 Methode 1552
23.119.3 Optionen im Befehl 1552
23.120 STOPSCRIPT Befehl 1552
23.120.1 Beschreibung 1552

Inhaltsverzeichnis

23.121 STRECKEN Befehl 1553
23.121.1 Methode 1553
23.122 LEITLINIE Befehl 1553
23.122.1 Beschreibung 1553
23.122.2 Methode 1553
23.122.3 Optionen im Befehl 1553
23.123 LEITLINIEHINZUKURVE Befehl 1554
23.123.1 Beschreibung 1554
23.123.2 Methode 1554
23.123.3 Optionen im Befehl 1554
23.124 LEITLINIEHINZUERHEBUNGSPUNKT Befehl 1554
23.124.1 Methode 1554
23.124.2 Optionen im Befehl 1554
23.125 LEITLINIEHINZUPI Befehl 1555
23.125.1 Beschreibung 1555
23.125.2 Methode 1555
23.125.3 Optionen im Befehl 1555
23.126 LEITLINIELÖSCHEERHEBUNGSPUNKT Befehl 1555
23.126.1 Methode 1555
23.127 LEITLINIELÖSCHEPI Befehl 1555
23.127.1 Methode 1555
23.128 LEITLINIENEDITOR Befehl 1555
23.128.1 Methode 1556
23.128.2 Leitlinie wählen 1556
23.128.3 Registerkarte Ansichten 1556
23.128.4 Registerkate Horizontale Geometrie 1558
23.128.5 Registerkarte Statistik 1559
23.129 LEITLINIEERHEBUNGSVONOBERFLÄCHE Befehl 1560
23.129.1 Beschreibung 1560
23.129.2 Oberfläche wählen 1560
23.129.3 Einfügungen von Höhenpunkten an Schnittpunkten mit Oberflächendreieckskanten 1560
23.129.4 Höhenversatz zur Oberfläche 1560
23.130 LEITLINIEVONOBJEKT Befehl 1560
23.130.1 Beschreibung 1560
23.130.2 Methode 1561
23.131 STRUKTURPANEL Befehl 1561
23.131.1 Beschreibung 1561
23.131.2 Konfiguration des Strukturbaumes 1562
23.131.3 Konfigurationen-Menü 1562
23.131.4 Suchfeld 1563
23.131.5 Datei 1564
23.131.6 Registerkarte Gruppe/Sortieren 1564
23.131.7 Registerkarte Zeigen/Überspringen 1566
23.131.8 Registerkarte Optionen 1567
23.132 STRUKTURPANELSCHL Befehl 1569
23.132.1 Beschreibung 1569
23.133 STIL Befehl 1569
23.133.1 Beschreibung 1569
23.133.2 Optionen im Zeichnungs Explorer 1569

Inhaltsverzeichnis

23.133.3 Optionen im Kontextmenü 1571
23.134 -STIL Befehl 1572
23.134.1 Beschreibung 1572
23.134.2 Optionen im Befehl 1572
23.135 PLOTSTILMANAGER Befehl 1573
23.135.1 Methode 1573
23.136 DIFFERENZ Befehl 1573
23.136.1 Beschreibung 1573
23.136.2 Methode 1574
23.137 SONNENEIGENSCH Befehl 1574
23.137.1 Beschreibung 1574
23.137.2 Optionen im Zeichnungs Explorer 1575
23.137.3 Optionen im Kontextmenü 1576
23.138 SUPERHATCH Befehl (Express Tools) 1576
23.138.1 Methode 1576
23.139 SUPPORTORDNER Befehl 1576
23.139.1 Beschreibung 1576
23.140 UNTERDRÜCKE Befehl 1576
23.140.1 Beschreibung 1577
23.140.2 Optionen im Befehl 1577
23.141 FLÄCHEFLICK Befehl 1577
23.141.1 Beschreibung 1577
23.141.2 Methode 1577
23.141.3 Optionen im Befehl 1578
23.142 SVGOPTIONEN Befehl 1578
23.142.1 Beschreibung 1579
23.143 SWEEP Befehl 1579
23.143.1 Beschreibung 1579
23.143.2 Methode 1579
23.143.3 Optionen im Befehl 1579
23.144 SYSVDLG Befehl (Express Tools) 1582
23.144.1 Methode 1582
23.144.2 Systemvariablen 1582
23.144.3 Details 1582
23.144.4 Wert 1582
23.144.5 Info 1583
23.144.6 Hilfe 1583
23.144.7 Aktualisieren 1583
23.144.8 Speichern 1583
23.144.9 Suchen 1583
23.145 SYSFENSTER Befehl 1583
23.145.1 Beschreibung 1583
23.145.2 Optionen im Befehl 1583
24. T 1585
24.1 TABELLE Befehl 1585
24.1.1 Beschreibung 1585
24.1.2 Starte komplett neu 1585
24.1.3 Aus Daten 1585

Inhaltsverzeichnis

24.2 -TABELLE Befehl 1586
24.2.1 Beschreibung 1586
24.2.2 Methode 1587
24.2.3 Option im Befehl 1587
24.3 TABELLEBEARB Befehl 1587
24.3.1 Methode 1587
24.4 TABELLENEXPORT Befehl 1587
24.4.1 Methode 1587
24.5 TABELLENMOD Befehl 1587
24.5.1 Methode 1588
24.5.2 Optionen im Werkzeugkasten Tabelle 1588
24.5.3 Optionen im Kontextmenü 1590
24.6 TABELLENSTIL Befehl 1591
24.6.1 Beschreibung 1591
24.6.2 Optionen im Zeichnungs Explorer 1592
24.6.3 Optionen im Kontextmenü 1592
24.7 TABLETT Befehl 1593
24.7.1 Beschreibung 1593
24.7.2 Methode 1593
24.7.3 Optionen im Befehl 1593
24.8 TABOB Befehl 1593
24.8.1 Methode 1594
24.9 TANGENTE Befehl 1594
24.9.1 Beschreibung 1595
24.10 TCASE Befehl (Express Tools) 1595
24.10.1 Methode 1595
24.11 -TCASE Befehl (Express Tools) 1596
24.11.1 Methode 1596
24.11.2 Optionen innerhalb des Befehls 1596
24.12 TCIRCLE Befehl (Express Tools) 1596
24.12.1 Methode 1596
24.12.2 Optionen im Befehl 1596
24.13 TVERB Befehl 1597
24.13.1 Beschreibung 1597
24.13.2 Optionen im Befehl 1597
24.14 TCOUNT Befehl (Express Tools) 1598
24.14.1 Methode 1598
24.14.2 Optionen im Befehl 1598
24.15 VORLAGENORDNER Befehl 1599
24.15.1 Beschreibung 1599
24.16 TEXT Befehl 1599
24.16.1 Methode 1599
24.16.2 Optionen im Befehl 1599
24.17 -TEXT Befehl 1600
24.17.1 Beschreibung 1600
24.18 TEXTEDIT Befehl (Express Tools) 1600
24.18.1 Beschreibung 1600
24.19 TEXTFIT Befehl (Express Tools) 1601

Inhaltsverzeichnis

24.19.1 Methode 1601
24.19.2 Optionen im Befehl 1601
24.20 TEXTMASK Befehl (Express Tools) 1601
24.20.1 Methode 1601
24.20.2 Optionen im Befehl 1601
24.21 TEXTBLD Befehl 1602
24.21.1 Beschreibung 1602
24.22 TEXTNACHVORNE Befehl 1602
24.22.1 Beschreibung 1602
24.22.2 Optionen im Befehl 1602
24.23 TEXTUNMASK Befehl (Express Tools) 1603
24.24 TFRAMES Befehl (Express Tools) 1603
24.24.1 Methode 1603
24.25 TIFFOUT Befehl 1603
24.25.1 Methode 1604
24.26 ZEIT Befehl 1604
24.26.1 Beschreibung 1604
24.26.2 Optionen im Befehl 1604
24.27 -TIN Befehl 1604
24.27.1 Beschreibung 1605
24.27.2 Methode 1605
24.27.3 Optionen im Befehl 1605
24.28 TIN Befehl 1607
24.28.1 Beschreibung 1607
24.28.2 Methode 1608
24.28.3 Optionen im Befehl 1608
24.29 TINZUORDBILD Befehl 1611
24.29.1 Methode 1611
24.30 -TINBEARB Befehl 1612
24.30.1 Beschreibung 1612
24.30.2 Optionen im Befehl 1612
24.31 TINBEARB Befehl 1616
24.31.1 Beschreibung 1616
24.31.2 Optionen im Befehl 1617
24.32 -TINEXPORT Befehl 1623
24.32.1 Beschreibung 1623
24.32.2 Methode 1623
24.32.3 Optionen im Befehl 1623
24.33 TINEXPORT Befehl 1623
24.33.1 Beschreibung 1623
24.33.2 Oberfläche wählen 1624
24.33.3 Format 1624
24.33.4 Dateiname 1624
24.34 -TINEXTRAKT Befehl 1624
24.34.1 Beschreibung 1624
24.34.2 Methode 1624
24.34.3 Optionen im Befehl 1624
24.35 TINEXTRAKT Befehl 1626

Inhaltsverzeichnis

24.35.1 Beschreibung 1626
24.35.2 Hauptkonturen 1627
24.35.3 Unterkonturen 1627
24.35.4 Punkte 1627
24.35.5 Dreiecke 1627
24.35.6 Grenzen 1627
24.36 TINZUSAMMENFÜHREN Befehl 1627
24.36.1 Beschreibung 1627
24.36.2 Methoden 1628
24.36.3 Optionen im Befehl 1628
24.37 TINÄNDERN Befehl 1628
24.37.1 Beschreibung 1628
24.37.2 Optionen im Befehl 1628
24.38 TINPROJEKT Befehl 1629
24.38.1 Beschreibung 1629
24.39 TEINFÜG Befehl 1630
24.39.1 Methode 1630
24.39.2 Name 1631
24.39.3 Durchsuchen 1631
24.39.4 Pfad 1631
24.39.5 Vorschau 1631
24.39.6 Properties 1631
24.39.7 Zellenausrichtung 1632
24.40 TINVOLUMEN Befehl 1632
24.40.1 Methode 1632
24.40.2 Optionen im Befehl 1632
24.41 -TINVOLUMEREPORT command 1633
24.41.1 Description 1633
24.41.2 Method 1633
24.41.3 Options within the command 1633
24.42 TINVOLUMENBERICHT Befehl 1633
24.42.1 Methode 1633
24.42.2 Optionen im Befehl 1634
24.43 TINWASSERTROPFEN Befehl 1634
24.43.1 Methode 1634
24.44 TJUST Befehl (Express Tools) 1634
24.44.1 Optionen im Befehl 1634
24.45 TOLERANZ Befehl 1635
24.45.1 Beschreibung 1635
24.45.2 Symbol 1636
24.45.3 Toleranz 1 & 2 1636
24.45.4 Datum 1, 2 & 3 1636
24.46 WERKZEUGKASTEN Befehl 1638
24.46.1 Methode 1638
24.46.2 Optionen im Befehl 1638
24.47 -WERKZEUGKASTEN Befehl 1638
24.47.1 Beschreibung 1638
24.48 WERKZPALETTEN Befehl 1638
24.48.1 Beschreibung 1639

Inhaltsverzeichnis

24.48.2 Paletten-Registerkarten 1639
24.48.3 Schaltfläche Werkzeugpalette hinzufügen 1640
24.48.4 Schaltfläche Liste der Werkzeugpaletten 1640
24.48.5 Werkzeuge 1640
24.48.6 Schaltfläche „Hinzufügen“ 1641
24.48.7 Suchen 1641
24.48.8 Werkzeugpaletten-Kontextmenü 1641
24.48.9 Ansichtsmodi 1642
24.49 WERKZPALETTENSCHL Befehl 1642
24.49.1 Beschreibung 1642
24.50 -TOOLPANEL Befehl 1642
24.50.1 Beschreibung 1643
24.50.2 Methode 1643
24.50.3 Optionen im Befehl 1643
24.51 TORIENT Befehl (Express Tools) 1643
24.51.1 Methode 1643
24.51.2 Optionen im Befehl 1645
24.52 TORUS Befehl 1645
24.52.1 Beschreibung 1645
24.52.2 Optionen im Befehl TORUS 1646
24.53 TPNAVIG Befehl 1646
24.53.1 Beschreibung 1646
24.53.2 Methode 1646
24.54 BAND Befehl 1646
24.54.1 Beschreibung 1647
24.55 TRANSPARENZ Befehl 1647
24.55.1 Methode 1647
24.55.2 Optionen im Befehl 1650
24.56 TREX Befehl (Express Tools) 1650
24.56.1 Methode 1650
24.57 STUTZEN Befehl 1650
24.57.1 Methode 1650
24.57.2 Optionen im Befehl 1651
24.58 TSCALE Befehl (Express Tools) 1652
24.58.1 Methode 1652
24.58.2 Optionen im Befehl 1652
24.59 TSPACEINVADERS Befehl (Express Tools) 1652
24.59.1 Methode 1652
24.59.2 Optionen im Befehl 1652
24.60 TUTORIALSÖFFNEN Befehl 1653
24.60.1 Beschreibung 1653
24.60.2 Methode 1653
24.61 TXT2MTXT Befehl (Express Tools) 1654
24.61.1 Methode 1655
24.61.2 Optionen im Befehl 1655
24.62 TXTEXP Befehl (Express Tools) 1655
24.62.1 Methode 1655
24.63 TYPENPLÄNE Befehl 1655

Inhaltsverzeichnis

24.63.1 Beschreibung 1655
24.63.2 Suchen 1656
24.63.3 Kontext Menü 1656
24.63.4 Typisierten Plan bearbeiten 1656
24.63.5 Typisierten Plan hinzufügen 1656
25. U 1658
25.1 Z Befehl 1658
25.1.1 Beschreibung 1658
25.2 BKS Befehl 1658
25.2.1 Methode 1658
25.2.2 Optionen im Befehl 1658
25.3 BKSYMBOL Befehl 1660
25.3.1 Beschreibung 1660
25.3.2 Optionen im Befehl 1660
25.4 BFLÖSCH Befehl 1661
25.4.1 Methode 1661
25.5 ZURÜCK Befehl 1661
25.5.1 Beschreibung 1661
25.5.2 Optionen im Befehl 1661
25.6 ZURÜCKOBJ Befehl 1662
25.6.1 Beschreibung 1662
25.6.2 Optionen im Befehl 1662
25.7 GRUPPEAUFHEB Befehl 1663
25.7.1 Methode 1663
25.7.2 Optionen im Befehl 1663
25.8 VEREINIG Befehl 1663
25.8.1 Beschreibung 1663
25.8.2 Methode 1663
25.9 UNISOLATEOBJECTS Befehl 1664
25.9.1 Beschreibung 1664
25.10 EINHEIT Befehl 1664
25.10.1 Beschreibung 1664
25.11 -EINHEIT Befehl 1665
25.11.1 Optionen innerhalb des Befehls 1665
25.12 SCHRIFTFELDAKT Befehl 1666
25.12.1 Beschreibung 1666
25.13 AKTLAYOUTBLOCK Befehl 1666
25.13.1 Beschreibung 1666
25.13.2 Optionen im Befehl 1667
25.14 SKIZZEAKTUALISIERN Befehl 1667
25.14.1 Beschreibung 1667
25.14.2 Methode 1667
25.15 URL Befehl 1667
25.15.1 Beschreibung 1667
25.16 USAVE-CLOSEALL Befehl (Express Tools) 1667
26. V 1668
26.1 VBAIDE Befehl 1668
26.1.1 Beschreibung 1668

Inhaltsverzeichnis

26.2 VBALAD Befehl 1668
26.2.1 Beschreibung 1668
26.3 -VBALAD Befehl 1668
26.3.1 Beschreibung 1669
26.4 VBAMAN Befehl 1669
26.4.1 Beschreibung 1669
26.4.2 Zeichnung 1669
26.4.3 Eingebett. Projekt 1670
26.4.4 Projekte 1670
26.4.5 Extrahieren 1670
26.4.6 Einbetten 1670
26.4.7 Neu 1670
26.4.8 Speichern als 1670
26.4.9 Laden 1670
26.4.10 Entladen 1671
26.4.11 Makros 1671
26.4.12 Visual Basic-Editor 1671
26.5 VBANEU Befehl 1671
26.5.1 Beschreibung 1671
26.6 VBAAUSF Befehl 1671
26.6.1 Beschreibung 1671
26.6.2 Makro-Name 1672
26.6.3 Makros in 1672
26.6.4 Beschreibung 1672
26.6.5 Ausführen 1672
26.6.6 Einzelschritt 1672
26.6.7 Bearbeiten 1672
26.6.8 Erstellen 1672
26.6.9 Löschen 1672
26.7 -VBAAUSF Befehl 1672
26.7.1 Beschreibung 1673
26.8 VBASICHERHEIT Befehl 1673
26.8.1 Beschreibung 1673
26.9 VBAENTF Befehl 1673
26.9.1 Beschreibung 1673
26.10 VERSIONCONTROL Befehl 1673
26.10.1 Beschreibung 1673
26.10.2 Methode 1674
26.10.3 Optionen im Befehl 1674
26.11 AUSSCHNT Befehl 1675
26.11.1 Beschreibung 1675
26.11.2 Optionen im Panel Ansicht bearbeiten 1675
26.11.3 Optionen im Kontextmenü 1677
26.12 -AUSSCHNT Befehl 1677
26.12.1 Beschreibung 1677
26.12.2 Optionen im Befehl 1677
26.13 GRUNDANS Befehl 1678
26.13.1 Methode 1678
26.13.2 Optionen im Befehl 1679

Inhaltsverzeichnis

26.14 ANSBRUCH Befehl 1682
26.14.1 Methode 1682
26.14.2 Optionen im Befehl 1682
26.14.3 Griffe bearbeiten 1684
26.15 ANSDETAIL Befehl 1684
26.15.1 Methode 1684
26.15.2 Optionen im Befehl 1685
26.15.3 Bearbeitung mit Griffen 1686
26.16 ANSDETAILSTIL Befehl 1686
26.16.1 Beschreibung 1687
26.16.2 Optionen im Panel Ansichtsdetailstil bearbeiten 1687
26.16.3 Optionen im Kontextmenü 1688
26.17 ANSBEAR Befehl 1688
26.17.1 Methode 1688
26.17.2 Optionen im Befehl 1689
26.18 ANSEXPORT Befehl 1689
26.18.1 Beschreibung 1689
26.18.2 Methode 1689
26.18.3 Optionen im Befehl 1689
26.19 ANSHORIZONTAL Befehl 1689
26.19.1 Beschreibung 1690
26.20 ANSBEZEICH Befehl 1690
26.20.1 Beschreibung 1690
26.21 ANSPROJ Befehl 1690
26.21.1 Methode 1690
26.21.2 Optionen im Befehl 1690
26.22 ANSPLOTDETAILS Befehl 1691
26.22.1 Methode 1691
26.23 AUFLÖS Befehl 1693
26.23.1 Beschreibung 1693
26.23.2 Optionen im Befehl 1693
26.24 ANSSCHNITT Befehl 1693
26.24.1 Methode 1694
26.24.2 Optionen im Befehl 1694
26.24.3 Bearbeitung mit Griffen 1697
26.25 ANSSCHNITTSTIL Befehl 1697
26.25.1 Beschreibung 1697
26.25.2 Optionen im Panel Ansichtsschnittstile 1698
26.25.3 Optionen im Kontextmenü 1700
26.26 ANSAKT Befehl 1700
26.26.1 Beschreibung 1700
26.26.2 Optionen im Befehl 1700
26.27 SICHTBARKEITSSTATUS Befehl 1700
26.27.1 Beschreibung 1701
26.27.2 Optionen im Befehl 1701
26.28 SICHTBARKEITSSTAATENPANELSCHL Befehl 1702
26.28.1 Methoden 1702
26.29 SICHTBARKEITSSTATUSPANELÖFFN Befehl 1702

Inhaltsverzeichnis

26.29.1 Beschreibung 1702
26.29.2 Status-Objekte 1703
26.29.3 Optionen im Kontextmenü 1705
26.30 VISIBLE Befehl 1706
26.30.1 Beschreibung 1706
26.31 VISUELLESTILE Befehl 1706
26.31.1 Methode 1706
26.31.2 Optionen im Kontextmenü 1709
26.32 -VISUELLESTILE Befehl 1709
26.32.1 Beschreibung 1709
26.32.2 Optionen im Befehl 1709
26.33 VLIDE Befehl 1714
26.33.1 Beschreibung 1714
26.34 VLISP Befehl 1714
26.34.1 Beschreibung 1714
26.35 VMLOUT Befehl 1714
26.35.1 Beschreibung 1715
26.36 AFZUSCHNEIDEN Befehl 1715
26.36.1 Beschreibung 1715
26.36.2 Methode 1715
26.36.3 Optionen im Befehl 1716
26.37 AFLAYER Befehl 1716
26.37.1 Beschreibung 1716
26.37.2 Optionen im Befehl 1717
26.38 AFMAX Befehl 1718
26.38.1 Methode 1718
26.39 AFMIN Befehl 1718
26.39.1 Methode 1718
26.40 APUNKT Befehl 1718
26.40.1 Beschreibung 1719
26.40.2 Methode 1719
26.40.3 Optionen im Befehl 1719
26.41 AFENSTER Befehl 1719
26.41.1 Beschreibung 1720
26.41.2 Optionen im Befehl 1720
26.42 -AFENSTER Befehl 1723
26.42.1 Beschreibung 1723
26.43 VPSCALE Befehl (Express Tools) 1723
26.43.1 Methode 1723
26.44 VPSYNC Befehl (Express Tools) 1723
26.44.1 Methode 1723
26.45 VSAKTUELL Befehl 1724
26.45.1 Beschreibung 1724
26.45.2 Optionen im Befehl 1724
26.46 ZEIGDIA Befehl 1729
26.46.1 Beschreibung 1729
26.47 AÜOPTIONEN Befehl 1729
26.47.1 Beschreibung 1729

Inhaltsverzeichnis

27. W 1730
27.1 WBLOCK Befehl 1730
27.1.1 Beschreibung 1730
27.1.2 Ziel Datei 1731
27.1.3 Block speichern 1731
27.1.4 Einfüge Einheiten 1731
27.1.5 Blockquelle 1731
27.1.6 Objekte 1731
27.1.7 Optionen 1731
27.1.8 Basispunkt 1732
27.2 -WBLOCK Befehl 1732
27.2.1 Beschreibung 1732
27.2.2 Optionen im Befehl 1732
27.3 FÜBERLAPP Befehl 1732
27.3.1 Beschreibung 1733
27.4 FSCHLIESSEN Befehl 1733
27.4.1 Beschreibung 1733
27.5 ALLESCHLIESSEN Befehl 1733
27.5.1 Beschreibung 1733
27.6 NETZLICHT Befehl 1733
27.6.1 Beschreibung 1733
27.6.2 Optionen im Befehl 1734
27.7 KEIL Befehl 1736
27.7.1 Beschreibung 1736
27.7.2 Methode 1737
27.7.3 Optionen im Befehl 1737
27.8 BESITZER Befehl 1737
27.8.1 Beschreibung 1737
27.9 FUNTEREINANDER Befehl 1737
27.9.1 Beschreibung 1738
27.10 FANORDNEN Befehl 1738
27.10.1 Beschreibung 1738
27.11 ABDECKEN Befehl 1738
27.11.1 Beschreibung 1738
27.11.2 Methode 1739
27.11.3 Optionen im Befehl 1739
27.12 WMFIN Befehl 1740
27.12.1 Methode 1740
27.12.2 Optionen im Befehl 1740
27.13 WMFOUT Befehl 1740
27.13.1 Methode 1740
27.14 FNÄCHST Befehl 1740
27.14.1 Beschreibung 1741
27.15 ARBEITSEBENEAKTIVIEREN Befehl (Experimentell) 1741
27.15.1 Haftungsausschluss 1741
27.15.2 Methode 1741
27.15.3 Optionen im Befehl 1741
27.16 ARBEITSEBENEERSTELLEN Befehl (Experimentell) 1741

Inhaltsverzeichnis

27.16.1 Haftungsausschluss 1742
27.16.2 Beschreibung 1742
27.16.3 Optionen im Befehl 1742
27.17 ARBEITSEBENEVERDECKEN Befehl (Experimentell) 1742
27.17.1 Haftungsausschluss 1743
27.17.2 Methode 1743
27.17.3 Optionen im Befehl 1743
27.18 ARBEITSEBENEVERKN Befehl (Experimentell) 1743
27.18.1 Haftungsausschluss 1743
27.18.2 Methode 1743
27.18.3 Optionen im Befehl 1744
27.19 ARBEITSEBENEZEIG Befehl (Experimentell) 1744
27.19.1 Haftungsausschluss 1744
27.19.2 Methode 1744
27.19.3 Optionen im Befehl 1744
27.20 ARBEITSEBENEVERKNLÖSEN Befehl (Experimentell) 1744
27.20.1 Haftungsausschluss 1744
27.20.2 Methode 1745
27.21 ARBEITSSATZ Befehl 1745
27.21.1 Beschreibung 1745
27.21.2 Lade letzte Sitzung 1745
27.21.3 Arbeitssätze laden 1745
27.21.4 Speichere Arbeitssatz 1746
27.21.5 Hilfe 1746
27.22 ARBEITSBER Befehl 1746
27.22.1 Beschreibung 1746
27.22.2 Optionen im Befehl 1746
27.23 FVORHER Befehl 1746
27.23.1 Beschreibung 1747
27.24 ABSPEICH Befehl 1747
27.24.1 Beschreibung 1747
27.24.2 Speichere den aktuellen Arbeitsbereich unter einem neuen Namen 1747
27.25 ABEINST Befehl 1747
27.25.1 Beschreibung 1747
27.26 FNEBENEINANDER Befehl 1747
27.26.1 Beschreibung 1747
28. X 1749
28.1 XZUORDNEN Befehl 1749
28.1.1 Beschreibung 1749
28.1.2 Hilfe 1750
28.1.3 Name 1750
28.1.4 Durchsuchen 1750
28.1.5 Pfad 1750
28.1.6 Pfadtyp 1750
28.1.7 Externe Referenz 1750
28.1.8 Einfügepunkt 1750
28.1.9 Skalieren 1751
28.1.10 Drehung 1751
28.1.11 Block-Einheit 1751

Inhaltsverzeichnis

28.1.12 Als Anker einfügen 1751
28.2 -XZUORDNEN Befehl 1752
28.2.1 Methode 1752
28.2.2 Optionen im Befehl 1752
28.3 -XBINDEN Befehl 1752
28.3.1 Beschreibung 1752
28.3.2 Methode 1752
28.3.3 Optionen im Befehl 1753
28.4 XZUSCHNEIDEN Befehl 1753
28.4.1 Methode 1753
28.4.2 Optionen im Befehl 1753
28.5 XDATA Befehl (Express Tools) 1755
28.5.1 Methode 1755
28.5.2 Optionen im Befehl 1755
28.6 XDEDIT Befehl (Express Tools) 1756
28.6.1 Methode 1756
28.6.2 APP Name 1756
28.6.3 DXF-Code 1756
28.6.4 DXF-Wert 1756
28.6.5 Pick << 1756
28.7 XDLIST Befehl (Express Tools) 1757
28.7.1 Methode 1757
28.7.2 Optionen im Befehl 1757
28.8 XKANTEN Befehl 1757
28.8.1 Beschreibung 1757
28.9 XFLÄCHEN Befehl 1757
28.9.1 Beschreibung 1757
28.9.2 Optionen im Befehl 1757
28.10 KLINIE Befehl 1758
28.10.1 Methode 1758
28.10.2 Optionen im Befehl 1758
28.11 XLIST Befehl (Express Tools) 1761
28.11.1 Methode 1761
28.12 -XLIST Befehl (Express Tools) 1762
28.12.1 Methode 1762
28.13 XÖFFNEN Befehl 1762
28.13.1 Beschreibung 1762
28.14 XPLODE Befehl 1762
28.14.1 Beschreibung 1762
28.14.2 Optionen im Befehl 1762
28.15 XREF Befehl 1763
28.15.1 Beschreibung 1763
28.16 -XREF Befehl 1763
28.16.1 Beschreibung 1764
28.16.2 Optionen im Befehl 1764
29. Z 1765
29.1 ZZENTRUM Befehl 1765
29.1.1 Beschreibung 1765

Inhaltsverzeichnis

29.2 ZSCHNITTPUNKT-Befehl 1765
29.2.1 Beschreibung 1765
29.3 ZKNOTEN Befehl 1765
29.3.1 Beschreibung 1765
29.4 ZMITTELPUNKT Befehl 1766
29.4.1 Beschreibung 1766
29.5 ZNÄHE Befehl 1766
29.5.1 Beschreibung 1766
29.6 ZKEINE Befehl 1766
29.6.1 Beschreibung 1766
29.7 ZOOM Befehl 1767
29.7.1 Beschreibung 1767
29.7.2 Optionen im Befehl 1767
29.8 ZLOTRECHT-Befehl 1768
29.8.1 Beschreibung 1768
29.9 ZSCHEITELPUNKT Befehl 1768
29.9.1 Beschreibung 1768

1. +

1.1 +STRUKTURPANEL Befehl

Öffnet den Dialog **Strukturbaum-Konfigurationsdatei**.

Lite Pro Mechanical BIM

1.1.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Strukturbaum-Konfigurationsdatei**, um eine cst-Datei auszuwählen, die in das Panel **Struktur** integriert werden soll. Nachdem Sie **Öffnen** im Dialog gewählt haben, wird das Panel **Struktur** angezeigt.

2. ?

2.1 ? Befehl

Öffnet das Bricsys Hilfe Zentrum.

2.1.1 Beschreibung

Öffnet die Hauptseite der Website Bricsys Hilfe Zentrum, um mehr über -Befehle, Systemvariablen und Arbeitsabläufe zu erfahren. Sie wird in Ihrem Standard-Webbrowser geöffnet, sodass sie geöffnet bleiben kann, während Sie in an Ihren Zeichnungen arbeiten.

3. 2

3.1 2DSCHNITTPUNKT Befehl

Schaltet den Schnittpunkt Objekt-Fang um.

Lite Pro Mechanical BIM

3.1.1 Beschreibung

Wechselt den Objekt-Fang angenommener Schnittpunkt fangen, der den Schnittpunkt von Objekten fängt, auch wenn sich diese in der 3D-Umgebung nur scheinbar schneiden.

Anmerkung: Dieser Befehl kann transparent während eines anderen Befehles eingegeben werden, jedoch ohne das Präfix Apostroph (').

4. 3

4.1 3D Befehl

Zeichnet grundlegende 3D-Netzobjekte.

Lite Pro Mechanical BIM

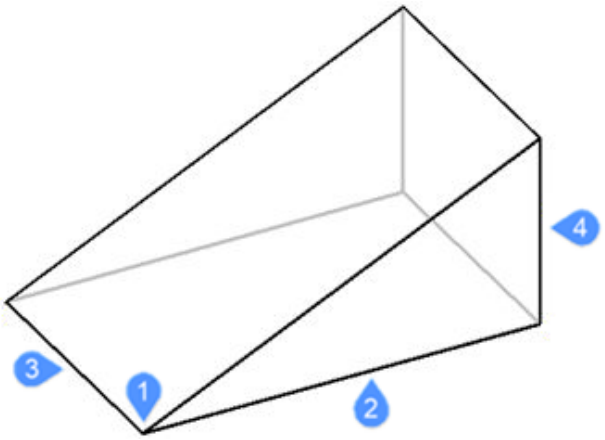
4.1.1 Beschreibung

Zeichnet grundlegende 3D-Netzobjekte, wie Quader, Kegel, Zylinder, Schalen, Kuppeln, Netze, Pyramiden, Kugeln, Tori und Keile.

4.1.2 Optionen im Befehl

Keil

Zeichnet 3D-Keile (siehe Befehl AI_WEDGE).



1 Ecke des Keils (Startpunkt)

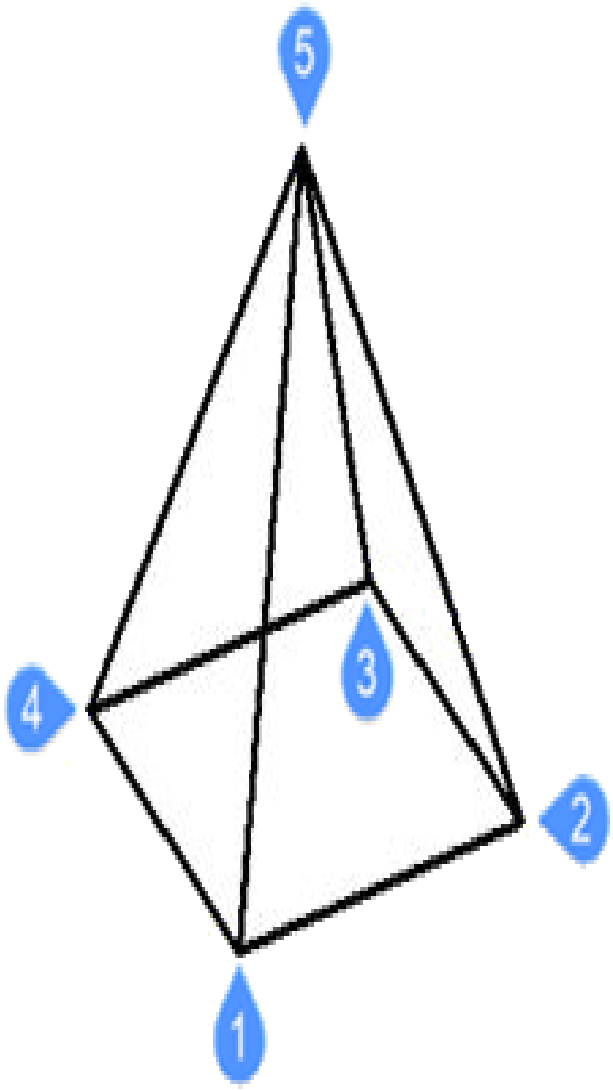
2 Länge des Keils

3 Breite des Keils

4 Höhe des Keils

Pyramide

Zeichnet 3D-Pyramiden (siehe Befehl AI_PYRAMID).



1 Erster Basispunkt (Startpunkt)

2 Zweiter Punkt

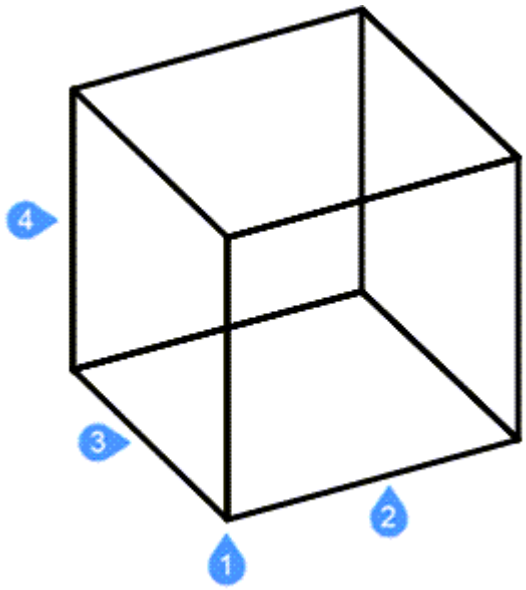
3 Dritter Punkt

4 Letzter Punkt für Basis

5 Scheitelpunkt der Pyramide festlegen

Quader

Zeichnet 3D-Quader aus Vielflächennetze (siehe Befehl AI_BOX).



1 Ecke des Quaders (Startpunkt)

2 Länge der Seite des Quaders

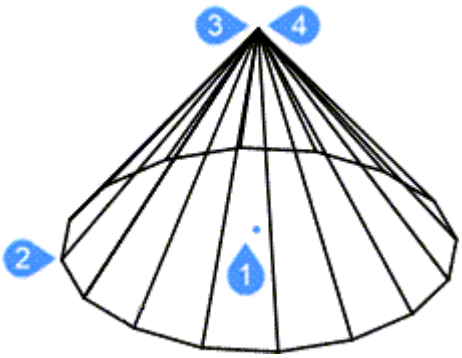
3 Breite des Quaders

4 Höhe des Quaders

(Fertigstellen durch Anwenden des Rotationswinkels des Quaders)

Kegel

Zeichnet 3D-Kegel (siehe Befehl AI_CONE).



1 Mittelpunkt der Basis des Kegels (Startpunkt)

2 Radius der Basis des Kegels oder Durchmesser

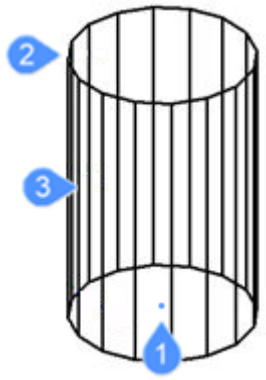
3 Radius der Oberseite des Kegels oder Durchmesser

4 Höhe des Kegels

(Fertigstellen durch Anwenden der Anzahl von Segmenten im Kegel)

Zylinder

Zeichnet 3D-Zylinder (siehe Befehl AI_CYLIDER).



1 Mittelpunkt der Basis des Zylinders (Startpunkt)

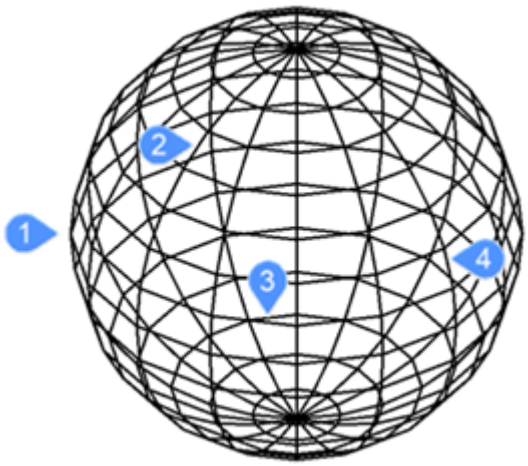
2 Radius der Basis des Zylinders oder Durchmesser

3 Höhe des Zylinders

(Fertigstellen durch Anwenden der Anzahl von Segmenten im Zylinder)

Kugel

Zeichnet 3D-Kugeln (siehe Befehl AI_SPHERE).



1 Definieren Sie den Mittelpunkt der Kugel (Startpunkt).

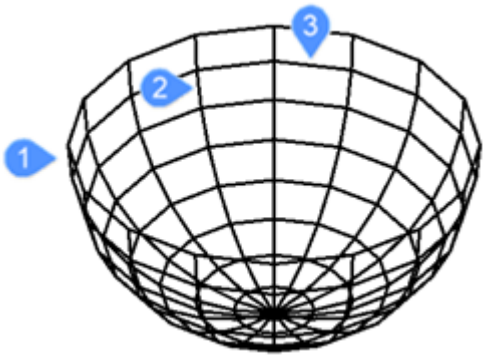
2 Radius der Kugel (Durchmesser)

3 Anzahl der Längenabschnitte

4 Anzahl der Breitenabschnitte

Schale

Zeichnet 3D-Schalen (untere Halbkugel) (siehe Befehl AI_DISH).



Definieren Sie den Mittelpunkt der Schale (Startpunkt).

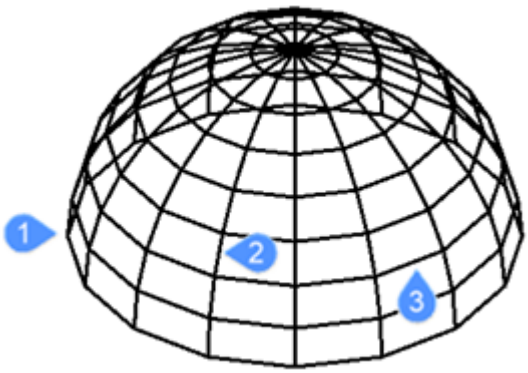
1 Radius der Schale (Durchmesser)

2 Anzahl der Segmente um die Schale

3 Anzahl der Oben-nach-unten-Segmente

Kuppel

Zeichnet 3D-Kuppeln (obere Halbkugel) (siehe Befehl AI_DOME).



Definieren Sie den Mittelpunkt der Kuppel (Startpunkt).

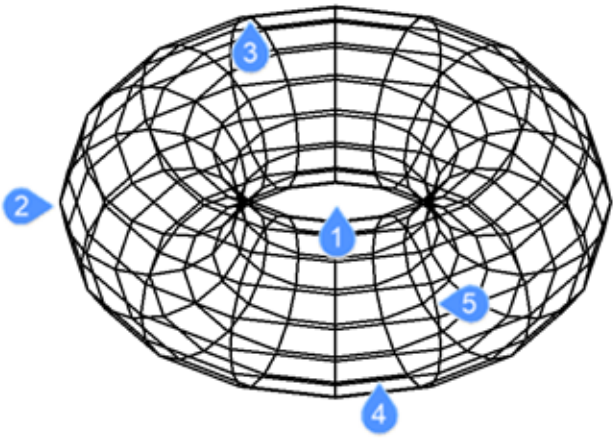
1 Radius der Kuppel (Durchmesser)

2 Anzahl der Segmente um die Kuppel

3 Anzahl der Oben-nach-unten-Segmente

Torus

Zeichnet 3D-Tori (Ringe) (siehe Befehl AI_TORUS).



1 Definieren Sie den Mittelpunkt des gesamten Torus (Startpunkt).

2 Radius des gesamten Torus

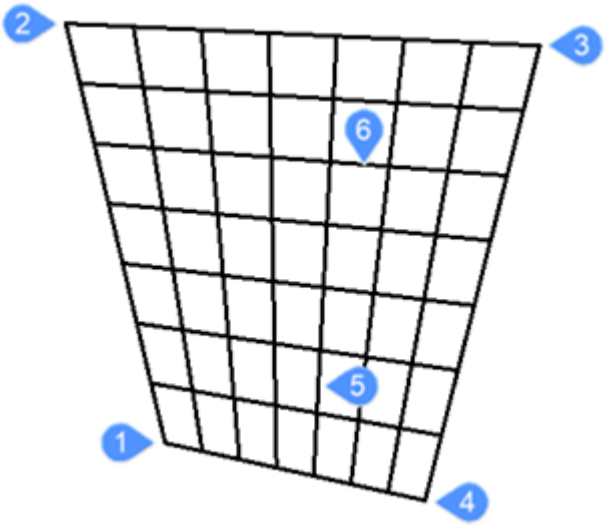
3 Radius des Toruskörpers (Durchmesser)

4 Segmente um Toruskörper

5 Segmente um gesamten Torus

Netz

Zeichnet 3D-Netze (siehe Befehl 3DNETZ).



1 Erste von vier Ecken im Polygonnetz (Startpunkt)

2 Zweite Ecke

3 Dritte Ecke

4 Letzte Ecke des Polygon-Netzes

5 Anzahl der Segmente - Primärachse

6 Anzahl der Segmente - Sekundärachse

4.2 3DREIHE Befehl

Konstruiert statische rechteckige und polare Reihen in Zeilen, Spalten und Ebenen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: 3DR

4.2.1 Beschreibung

Erstellt rechteckige 3D-Reihen mit Zeilen, Spalten und Ebenen sowie polare 3D-Reihen mit einer Mittelachse/einem Mittelpunkt und einem Drehwinkel.

4.2.2 Methode

Es gibt zwei Methoden zum Erstellen von 3D-Reihen:

- Polar
- Rechteckig

4.2.3 Optionen im Befehl

Polar
Erzeugt eine polaren 3D-Reihe.

eingabetaste zur angabe des Winkels zwischen den elementen
Ermöglicht Ihnen, den Winkel zwischen Elementen anzugeben.

Rechteckig
Erzeugt eine rechteckige 3D-Reihe.

4.3 3DVERGLEICH Befehl

Öffnet den Dialog **Zwei Modelle vergleichen**.

Lite Pro Mechanical BIM

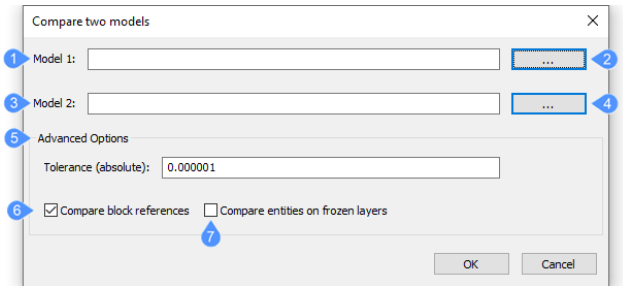
Symbol:

4.3.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zwei Modelle vergleichen**, um Volumen- und Flächengeometrie zwischen zwei Teilbildern zu vergleichen.

Mit dem Dialog **Zwei Modelle vergleichen** können Sie einen geometrischen Vergleich von Volumenkörpern und Oberflächen zwischen zwei Zeichnungsdateien durchführen.

Das Ergebnis wird in einer neuen Zeichnung angezeigt und im Panel **Mechanical Browser** gemeldet.



1 Modell 1

2 Wählen Sie die 1. Zeichnung

3 Modell 2

4 Wählen Sie die 2. Zeichnung

5 Erweiterte Optionen

6 Vergleiche Block-Referenzen

7 Objekte auf gefrorenen Layern vergleichen

4.3.2 Modell 1

Gibt den Dateinamen der ersten zu vergleichenden Zeichnung an.

4.3.3 Wählen Sie die 1. Zeichnung

Öffnet den Dialog Erste Zeichnung zum Vergleich auswählen, um die gewünschte Zeichnung auszuwählen.

4.3.4 Modell 2

Gibt den Dateinamen der zweiten zu vergleichenden Zeichnung an.

4.3.5 Wählen Sie die 2. Zeichnung

Öffnet den Dialog **Zweite Zeichnung zum Vergleich auswählen**, um die gewünschte Zeichnung auszuwählen.

4.3.6 Erweiterte Optionen

Die Toleranz (absolut) drückt den Schwellenwert für den Geometrievergleich aus: bestimmt, wie ähnliche zwei Modelle sein müssen, um als unverändert zu gelten.

4.3.7 Vergleiche Block-Referenzen

Legt fest, ob der Inhalt von Blöcken verglichen werden soll:

- **Ja** - vergleicht Volumenkörper und Oberflächen in Blöcken.
- **Nein** - ignoriert Volumenkörper und Oberflächen in Blöcken.

Dieser Befehl funktioniert mit regulären Blöcken und Einsätzen beliebiger Tiefe, die Volumenkörper oder Oberflächen enthalten, einschließlich Baugruppen, die Blockstrukturen verwenden.

4.3.8 Objekte auf gefrorenen Layern vergleichen

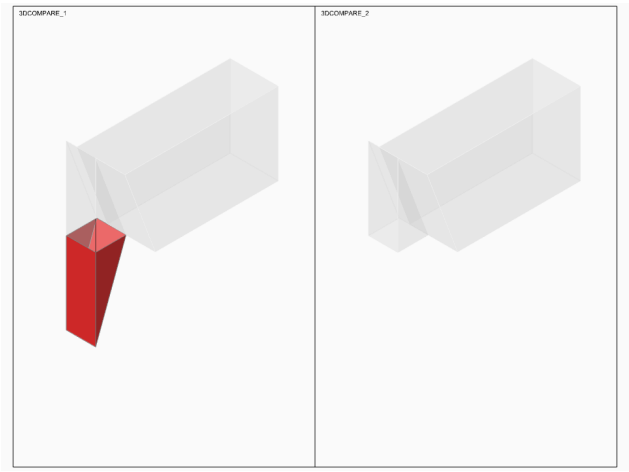
Legt fest, ob Objekte auf gefrorenen Layern verglichen werden sollen:

- **Ja** - Volumenkörper und Oberflächen auf gefrorenen Layern werden verglichen.
- **Nein** - Volumenkörper und Oberflächen auf gefrorenen Layern werden ignoriert.

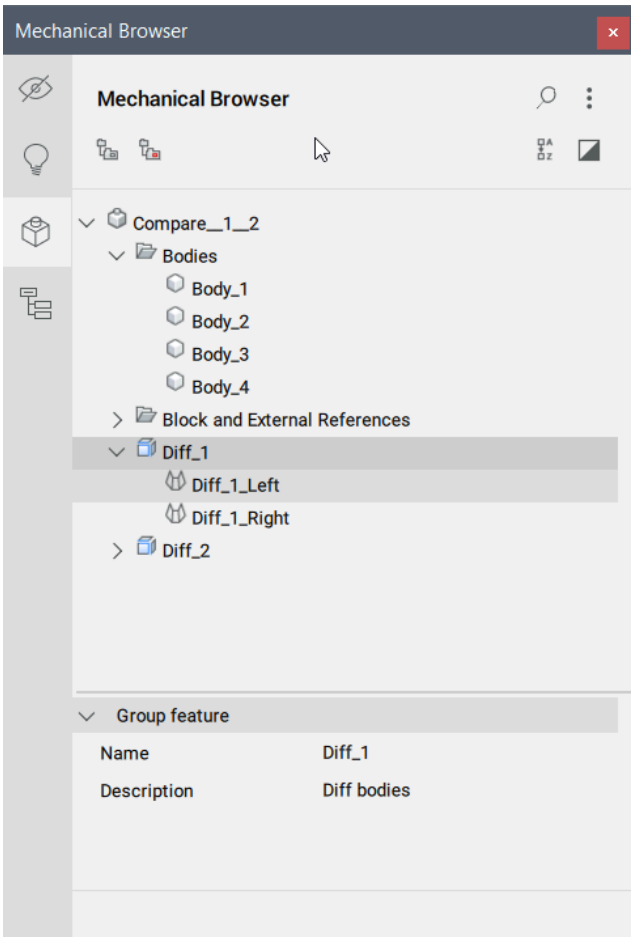
Der Wert der Systemvariablen 3DCOMPAREMODE steuert die Anzeige des Layouts Vergleich in den Ansichtsfenstern; Suchen Sie im Dialog **Einstellungen** nach „3dcomparemode“.

Die ausgewählten Dateien werden an eine neue Zeichnung mit dem Namen Vergleich_<Datei_1>_<Datei_2>.dwg angehängt

In dieser Zeichnung wird automatisch ein Layout namens „Vergleich“ mit zwei Ansichtsfenstern erstellt, eines für jede Zeichnung, die die Unterschiede zwischen den Zeichnungen farblich darstellen.



Gleichzeitig öffnet sich automatisch das Panel **Mechanical Browser** und listet die Unterschiede zwischen den 2 Zeichnungen auf.



4.4 3DCONVERT Befehl

Konvertiert 3D-Volumenkörper in Vielflächennetze.

Lite Pro Mechanical BIM

4.4.1 Beschreibung

Konvertiert ausgewählte 3D-ACIS-Objekte in 3D-Vielflächennetze.

4.5 3DDWF Befehl

Öffnet den Dialog **3D-DWF exportieren**.

Lite Pro Mechanical BIM

4.5.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **3D-DWF exportieren**, um die Daten der aktuellen Zeichnung in einer 3D-DWF- oder DWFX-Datei zu speichern. Das Standarddateiformat wird von der Systemvariable DWFFORMAT angegeben.

4.6 3DFLÄCHE Befehl

Zeichnet 3D-Flächen mit 4 Kanten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: 3F

4.6.1 Beschreibung

Zeichnet 3D-Flächen mit 4 Kanten und optionalen unsichtbaren Kanten durch Eingabe von Werten in der Befehlszeile oder durch Auswahl von Punkten im Zeichnungsbereich.

4.6.2 Optionen im Befehl

Unsichtbare Kanten wählen
Macht die nächste Kante unsichtbar.

Anmerkung: Die Kante erscheint im visuellen Drahtmodell-Stil unsichtbar.

4.7 3DSCHNITTPUNKT Befehl

Schaltet den Schnittpunkt Objekt-Fang um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

4.7.1 Beschreibung

Dieser Befehl kann transparent während eines anderen Befehles eingegeben werden, jedoch ohne das Präfix Apostroph (').

Anmerkung: Dieses Objekt fängt an Objekten ein, die sich physisch überschneiden. Um an scheinbaren Schnittpunkten zu fangen, verwenden Sie 2DSCHNITTPUNKT Objektfang.

4.8 3DNETZ Befehl

Erzeugt 3D-Oberflächennetze.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: MESH

4.8.1 Beschreibung

Erstellt 3D-Oberflächennetze durch Eingabe der Anzahl der Scheitelpunkte und ihrer Position.

Anmerkung: Der Wert der Systemvariable FACETRES beeinflusst die Darstellungsauflösung eines Netzes.

4.8.2 Optionen im Befehl

Anzahl der Segmente in M Richtung (zwischen 2 und 256)
Bestimmt die Anzahl der Scheitelpunkte in primärer Richtung.

Anzahl der Segmente in N Richtung (zwischen 2 und 256)
Bestimmt die Anzahl der Scheitelpunkte in sekundärer Richtung.

Position des Scheitelpunkts (M, N)
Bestimmt die Lage der Scheitelpunkte.

Anmerkung: 3D-Netze können direkt über die Griffe bearbeitet werden.

4.9 3DOFANG Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **3D-Objektfangmodus**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

4.9.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **3D-Objektfangmodus**, um relevante Systemvariablen anzuzeigen und zu ändern.

4.10 -3DOFANG Befehl

Schaltet die Objektfang-Modi für 3D-Objekte um.

Lite Pro Mechanical BIM

4.10.1 Beschreibung

Schaltet den 3D-Objektfangmodus zum Zeichnen und Bearbeiten von Objekten im 3D-Raum in der Befehlszeile um (kurz für "3D-Objektfang").

4.10.2 Optionen im Befehl

nächster (ZNÄC)
Fängt einen Punkt auf der Fläche eines 3D-Objektes, der dem Cursor am nächsten ist, was dem Befehl ZNÄHE entspricht.

scheitelpunkt (ZSCH)
Fängt am nächstgelegenen Scheitelpunkt eines 3D-Objektes an, äquivalent zum Befehl ZSCHEITEL-PUNKT.

mitte (ZMIT)
Fängt den Mittelpunkt der Kante einer Fläche, was dem Befehl ZMITTELPUNKT entspricht.

zentrum (ZZEN)
Fängt den Mittelpunkt einer flachen oder gekrümmten 3D-Fläche, was dem Befehl ZZENTRUM entspricht.

lot (ZLO)
Fängt einen Punkt senkrecht zu einer Fläche, entspricht dem Befehl ZLOTRECHT.

knoten (ZKN)
Fängt einen Knoten auf einem Spline, äquivalent zum Befehl ZKNOTEN.

schnittpunkt (ZSP)
Fängt den Schnittpunkt von linearen Objekten, Kanten und polaren oder Objektfang Spurlinien mit Flächen, äquivalent zum Befehl ZSCHNITTPUNKT.

PunktWolke am Nächsten
Fängt zum nächstgelegenen Punkt einer Punktwolke.

KEI
Schaltet alle 3D-Fangmodi aus; entspricht dem Befehl ZKEINE.

EIN
Aktiviert alle derzeit eingestellten 3D-Fangmodi.

AUs
Deaktiviert alle aktuell eingestellten 3D-Fangmodi.

4.11 3DPOLY Befehl

Erstellt eine 3D-Polylinie.

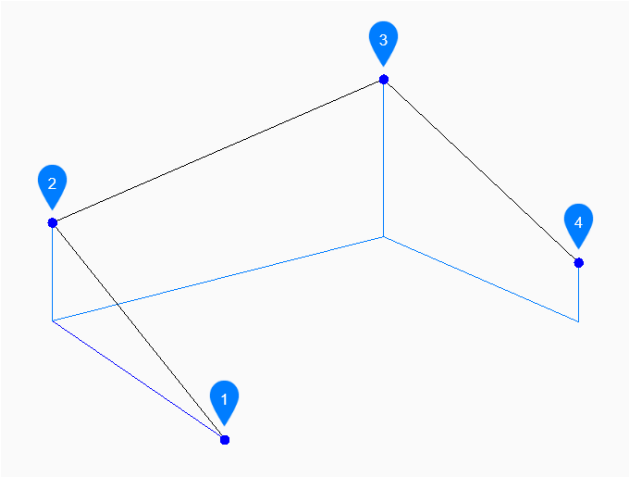
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: 3DP

4.11.1 Beschreibung

Erstellt ein einzelnes 3D-Polylinienobjekt mit mehreren Liniensegmenten, indem der Anfangs- und Endpunkt jedes Segments angegeben wird. Die Optionen ermöglichen, die Geometrie rückgängig zu machen und zu schließen.



1 Start

2 Weiter

3 Weiter

4 Ende

4.11.2 Methode

Dieser Befehl umfasst 3 Methoden, um mit der Erstellung einer 3D-Polylinine zu beginnen:

- Beginn der Polylinie
- Letzter Punkt
- Folgen

Sie können weiterhin unbegrenzt viele Segmente hinzufügen, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

Anmerkung: 3D-Polylinien mit zugewiesenen Linientypen werden mit einem ununterbrochenen Muster gezeichnet. Um Linientypen für 3D-Polylinien sichtbar zu machen, setzen Sie die Systemvariable LINETYPE3DPLINE auf 1.

4.11.3 Optionen im Befehl

Beginn der Polylinie

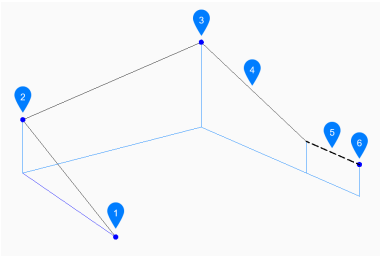
Beginnen Sie, eine 3D-Polylinie zu erstellen, indem Sie einen Startpunkt angeben und dann den nächsten Punkt angeben.

Letzter Punkt

Beginnen Sie mit der Erstellung einer 3D-Polylinie vom zuletzt ausgewählten Punkt und geben Sie dann den nächsten Punkt an.

Folgen

Beginnen Sie mit der Erstellung einer 3D-Polylinie vom zuletzt gezeichneten Bogen oder Liniensegment, folgen Sie dabei seinem Winkel und geben Sie dann den nächsten Punkt an.



1 Start

2 Weiter

3 Weiter

4 Letztes gezeichnetes Segment

5 Folgen

6 Ende

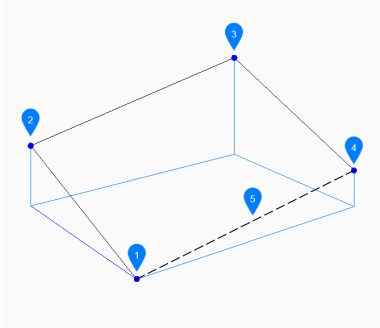
Nächster Punkt

Bestimmt den nächsten Scheitelpunkt der Polylinie.

Gibt für die Option **Folgen** die Länge des Segments an. Die Auswahl eines Punktes bestimmt nur die Länge, da der Winkel dem letzten Segment folgt.

Zurück
Machen Sie das letzte 3D-Polyliniensegment rückgängig und fahren Sie mit dem Zeichnen am vorherigen Startpunkt fort.

Schließen
Zeichnet automatisch ein 3D-Polyliniensegment vom Endpunkt des letzten Segments zum Startpunkt des ersten Segments. Damit ist der Befehl beendet.



1 Start/Ende

2 Weiter

3 Weiter

4 Weiter

5 Letztes gezeichnetes Segment

4.12 3DDREHEN Befehl

Dreht Objekte um eine Achse im 3D-Raum.

Lite Pro Mechanical BIM

4.12.1 Beschreibung

Dreht 3D-Volumenkörper, Oberflächen, 2D-Objekte, Flächen (planare, zylindrische, kugelförmige, konische und toroidale Flächen eines 3D-Volumenkörpers oder einer Oberfläche), Kanten oder Scheitelpunkte eines Volumenkörpers dynamisch um eine Achse.

Anmerkung: Wenn die Fläche eines Volumenkörpers oder einer Oberfläche gedreht wird, werden die angrenzenden Flächen und Kanten so angepasst, dass die korrekte Volumenkörper-/Flächentopologie erhalten bleibt.

4.12.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Objekte zu drehen:

- Geben Sie eine Achse an.
- Verwenden Sie die Geometrie eines Objekts als Achse zum Drehen der ausgewählten Objekte.
    - Bewegen Sie den Mauszeiger über eine Linie oder ein lineares Polyliniensegment. Klicken Sie, wenn das Objekt hervorgehoben ist.
    - Zeigen Sie mit der Maus auf eine 3D-Volumenkörperfläche und bewegen Sie dann den Cursor nahe an die Kante, die Sie als Rotationsachse verwenden möchten. Ein Rotationsbogen und

die Rotationsachse werden dynamisch angezeigt. Klicken Sie, um die Rotationsachse zu übernehmen.

4.12.3 Optionen im Befehl

X-Achse
Dreht die Auswahl um die X-Achse des aktuellen Koordinatensystems.

Y-Achse
Dreht die Auswahl um die Y-Achse des aktuellen Koordinatensystems.

Z-Achse
Dreht die Auswahl um die Z-Achse des aktuellen Koordinatensystems.

2Punkte
Definiert die Drehachse durch zwei Punkte.

Objekt
Verwenden Sie die Geometrie eines Objekts, um die Achse zum Drehen der ausgewählten Objekte zu bestimmen.
Klicken Sie, um die Drehung des ausgewählten Objekts zu starten. Wählt automatisch eine Drehungsachse aus, wenn sich der Cursor über einer planaren Fläche befindet.

Letzte
Verwendet die zuletzt eingegebene Achse zum Drehen der Objekte.

Ansicht
Verwendet die aktuelle Ansicht als Achse zum Drehen der Objekte.

Anmerkung: Die Rotationsachse ist parallel zur Blickrichtung und verläuft durch den Punkt, der gewählt wurde.

Drehwinkel
Definiert den Winkel, um den die Objekte gedreht werden sollen.

Basiswinkel
Hier können Sie einen neuen Basiswinkel definieren.

Kopieren
Dreht eine Kopie des Auswahl-Satzes.

Wiederholen
Erstellt mehrere Kopien.

Verbindungsmodus deaktivieren
Hebt die Konnektivität mit benachbarten Objekten auf.

Verbindungsmodus aktivieren
Behält die Konnektivität mit benachbarten Objekten bei.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT aktiviert ist, drücken Sie die STRG-Taste, um zwischen dem Deaktivieren/Aktivieren des Verbindungsmodus zu wechseln.

Anmerkung: Geometrische und Bemaßungs Abhängigkeiten zwischen den ausgewählten Objekten werden ebenso berücksichtigt wie Parameter für untere und obere Grenzwerte für

Bemaßungsabhängigkeiten in 3D. Abhängigkeiten können über das Panel **Mechanical Browser** eingesehen und geändert werden.

5. A

5.1 INFO Befehl

Öffnet den Dialog **Über BricsCAD**.

Lite Pro Mechanical BIM

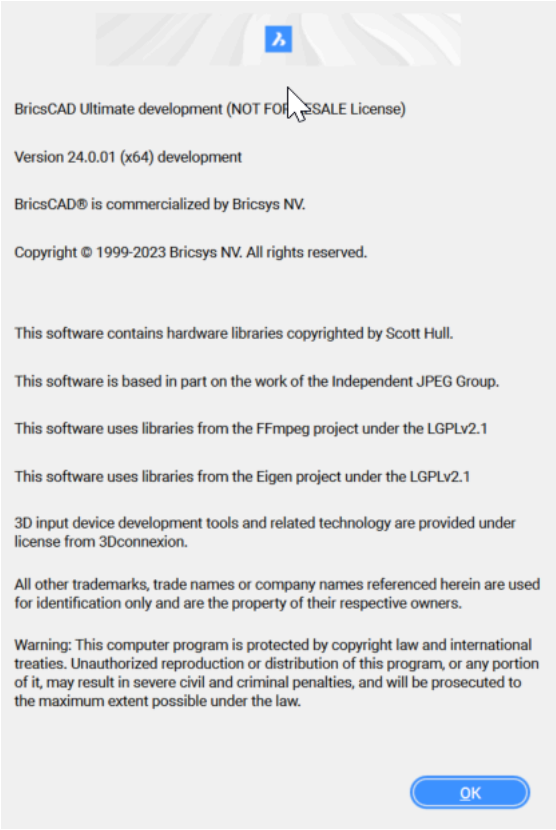
Symbol: ⓘ

5.1.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Über BricsCAD**.

Der Dialog **Über BricsCAD** zeigt die -Version, Copyright- und Produktinformationen an.

Die Produktinformationen umfassen den Lizenztyp, die Version und die Revisionsnummer.



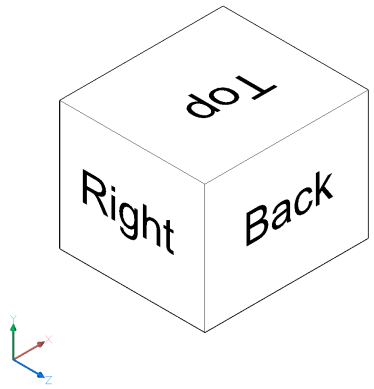
5.2 ACETUCS-BACK Befehl (Express Tools)

Ändert das BKS so, dass die XY-Ebene parallel zur hinteren Ebene der Zeichnung verläuft und die Z-Achse davon weg zeigt.

Lite Pro Mechanical BIM

5.2.1 Methode

Das BKS ändert sich automatisch, wenn der Befehl ausgeführt wird.



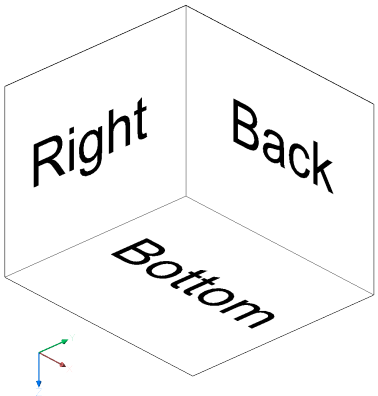
5.3 ACETUCS-BOTTOM Befehl (Express Tools)

Ändert das BKS so, dass die XY-Ebene parallel zur unteren Ebene der Zeichnung verläuft und die Z-Achse davon weg zeigt.

Lite Pro Mechanical BIM

5.3.1 Methode

Das BKS ändert sich automatisch, wenn der Befehl ausgeführt wird.



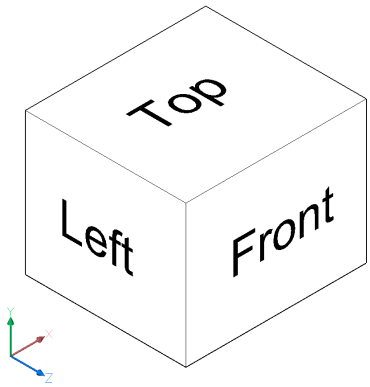
5.4 ACETUCS-FRONT Befehl (Express Tools)

Ändert das BKS so, dass die XY-Ebene parallel zur vorderen Ebene der Zeichnung verläuft und die Z-Achse davon weg zeigt.

Lite Pro Mechanical BIM

5.4.1 Methode

Das BKS ändert sich automatisch, wenn der Befehl ausgeführt wird.



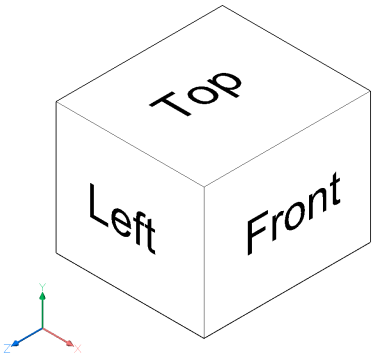
5.5 ACETUCS-LEFT Befehl (Express Tools)

Ändert das BKS so, dass die XY-Ebene parallel zur linken Ebene der Zeichnung verläuft und die Z-Achse davon weg zeigt.

Lite Pro Mechanical BIM

5.5.1 Methode

Das BKS ändert sich automatisch, wenn der Befehl ausgeführt wird.



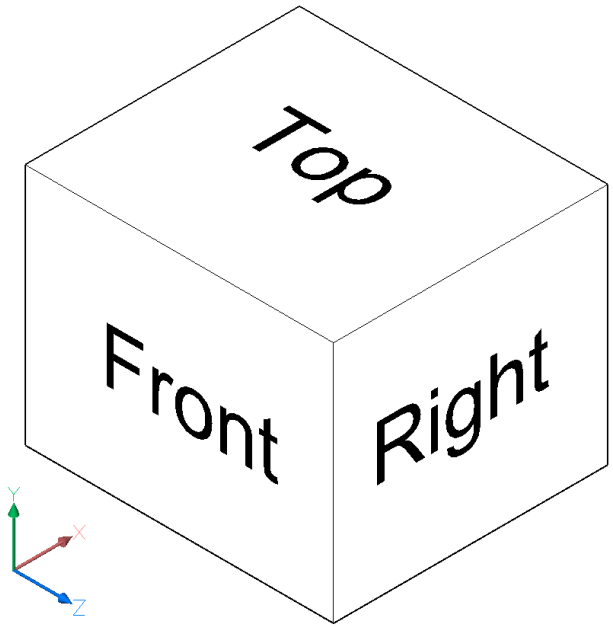
5.6 ACETUCS-RIGHT Befehl (Express Tools)

Ändert das BKS so, dass die XY-Ebene parallel zur rechten Ebene der Zeichnung verläuft und die Z-Achse davon weg zeigt.

Lite Pro Mechanical BIM

5.6.1 Methode

Das BKS ändert sich automatisch, wenn der Befehl ausgeführt wird.



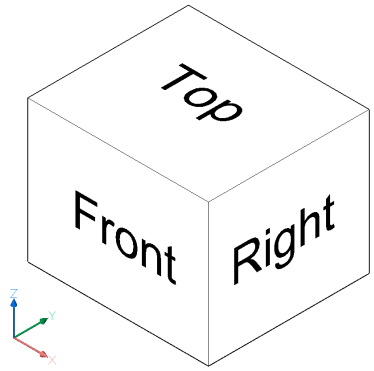
5.7 ACETUCS-TOP Befehl (Express Tools)

Ändert das BKS so, dass die XY-Ebene parallel zur oberen Ebene der Zeichnung verläuft und die Z-Achse davon weg zeigt.

Lite Pro Mechanical BIM

5.7.1 Methode

Das BKS ändert sich automatisch, wenn der Befehl ausgeführt wird.



5.8 ACISIN Befehl

Importiert .sat oder .sab Dateien in die aktuelle Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.8.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Eine ACIS Datei öffnen**, in dem Sie eine .sat oder .sab Datei auszuwählen, die in die aktuelle Zeichnung importiert werden soll.

Anmerkung: Der Befehl ACISIN ignoriert die INSUNITS-Systemvariablen der .sat und .dwg Dateien, sodass eine Einheit der importierten SAT- oder SAB-Datei immer in eine DWG-Zeichnungseinheit konvertiert wird.

5.9 ACISOUT Befehl

Exportiert Volumen- und Flächenmodelle im ACIS-Format zur Verwendung durch andere Volumenkörper-Modellierungsprogramme.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.9.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Eine ACIS-Datei erstellen**, um 3D-Volumenkörper und Oberflächenobjekte im ACIS-Format zu exportieren, und zwar entweder im visuell lesbaren ASCII .sat oder im kompakten binären .sab Format. Exportierte Dateien können mit anderen 3D-CAD-Programmen ausgetauscht werden, die Volumenkörper modellieren oder analysieren können.

Anmerkung: Der in der Datei gespeicherte Skalierungsfaktor ist immer 1.

5.10 AKTIVIERESCHNITTANSICHT Befehl

Legt den Ansichtspunkt nach Schnittebene fest.

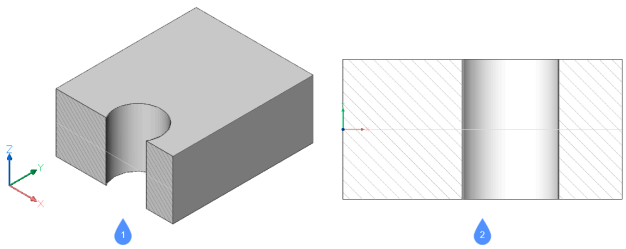
Lite Pro Mechanical BIM

5.10.1 Beschreibung

Anmerkung: Dazu muss mindestens eine Schnittebene in der Zeichnung vorhanden sein, die mit dem Befehl SCHNEBENE erstellt wurde.

Der Befehl:

- Richtet den Blickpunkt so aus, dass er frontal auf die ausgewählte Schnittebene ausgerichtet ist.
- Erstellt ein BKS in der ausgewählten Schnittebene.
- Deaktiviert die Ansicht **Perspektive**.



1 Schnitt Ebene

2 Das Ergebnis des Befehls für die Schnittebene.

5.11 GESCHOSSAKTIVIEREN Befehl

Aktiviert ein benanntes Geschoss.

Lite Pro Mechanical BIM

5.11.1 Methode

Geben Sie die Gebäude- und Geschossnummern ein.

Anmerkung: Die Nummern der Gebäude und Geschosse werden in der Befehlszeile zusammen mit ihren Namen aufgeführt.

Entscheiden Sie, ob das Geschoss im **Modus Draufsicht** angezeigt werden soll oder nicht. Der Standardwert ist **Ja**.

5.11.2 Optionen im Befehl

Ja
Aktiviert das Geschoss im **Modus Draufsicht**.

Nein
Aktiviert das Geschoss ohne Änderung in der Ansicht.

5.12 HINZUFFLÄCHENBESCHRIFTUNGEN Befehl

Fügt Flächenbeschriftungen an den Schwerpunkten geschlossener Polylinien, 3D-Polylinien, MPolygonen oder Leitlinien hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.12.1 Methode

Wählen Sie einen der in der Befehlszeile angezeigten Flächen-Beschriftungsstile aus, und wählen Sie dann die Objekte aus (geschlossene Polylinien, 3D-Polylinien, MPolygons oder Leitlinien).

Anmerkung:

- Wenn die Beschriftung innerhalb des Objekts fixiert ist, hat sie einen Griff. Wenn die Beschriftung außerhalb des Objekts gezogen wird, verfügt sie über zwei Griffe.
- Sie können die Eigenschaften der Flächenbeschriftung im Panel **Eigenschaften** ändern, z. B. **Name**, **Beschreibung**, **Flächen-Beschriftungsstil**, **Objekt**, **Gezogen**, **Angeheftet** und **Beschriftungsdrehung**.

5.13 ADDINMAN Befehl

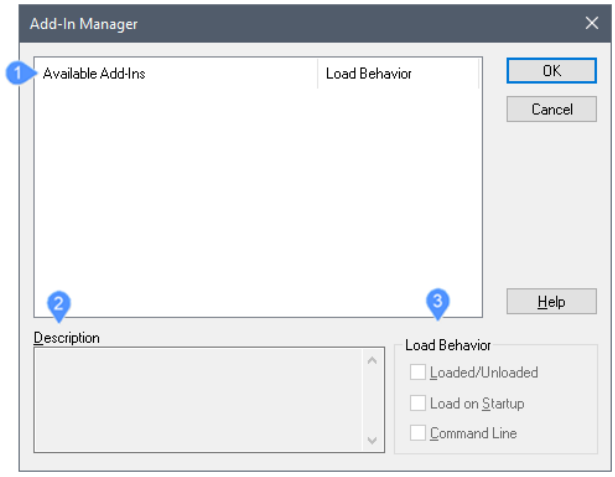
Öffnet den Dialog **Add-In-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

5.13.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Add-In-Manager**.

Den Dialog **Add-In Manager** steuert, wie COM-Module (Common Object Model) von Visual Basic für Applikationen geladen werden. Sie können die Module zwischen geladen und nicht geladen oder beim Start von BricsCAD starten umschalten.



1 Verfügbare Add-Ins

2 Beschreibung

3 Ladeverhalten

5.13.2 Verfügbare Add-Ins

Listet die Namen und den Status von alle in BricsCAD verfügbaren VBA COM Module auf. "VBA COM" steht für Visual Basic for Applications Common Object Model.

5.13.3 Beschreibung

Beschreibt das ausgewählte VBA COM Modul, falls vorhanden.

5.13.4 Ladeverhalten

Legt fest, wie die Module geladen werden.

Loaded/Unloaded
Schaltet das Modul zwischen geladen und nicht geladen um.

Load on Startup
Lädt Module beim Start von BricsCAD.

Befehlszeile
Lädt Module über die Befehlszeile.

5.14 HINZUFLINIENKURVENBESCHRIFTUNG Befehl

Fügt Beschriftungen entlang von Kurven oder Linien hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.14.1 Methode

Geben Sie die allgemeinen Beschriftungsstilnamen für Linien und Kurven an, und wählen Sie die Objekte (Linien, Polylinien, 3D-Polylinien, Civil Leitlinie-Objekte) aus, auf die die Beschriftungen angewendet werden sollen. Die verfügbaren Beschriftungsstilnamen für Linien und Kurven werden in der Befehlszeile aufgelistet.

Anmerkung: Sie können den Beschriftungsstil für Linien und Bogen erstellen oder bearbeiten, indem Sie auf den Dialog **Beschriftungsstileditor** im Panel **Civil Explorer** - Registerkarte **Einstellungen** zugreifen.

Die Linien- und Kurvenbeschriftung verfügt über zwei Griffe. Mit einem wird die Beschriftung entlang des Segments verschoben, mit dem anderen wird sie vom Segment weggezogen.

Anmerkung: Sie können den geschleppten Status des Beschriftungsstils bearbeiten, indem Sie über das Panel **Civil Explorer** - Registerkarte **Einstellungen** auf die Registerkarte Geschleppter Status im Dialog **Beschriftungsstileditor** zugreifen.

5.15 HINZUFSCHNITTANSICHTBESCHRIFTUNGEN Befehl

Fügt Versatz-Erhebunsbeschriftungen oder Steigungsbeschriftungen zu einer Schnittansicht hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.15.1 Methode

Wählen Sie den Beschriftungstyp aus den beiden Optionen aus und legen Sie den Beschriftungsstil für die Schnittansicht entsprechend fest.

5.15.2 Optionen im Befehl

Versatzhöhe
Ermöglicht es Ihnen, den Namen des Versatzbeschriftungsstils für die Schnittansicht festzulegen und die Position auszuwählen.

Steigung
Ermöglicht es Ihnen, den Namen des Steigungsbeschriftungsstils für die Schnittansicht festzulegen und die Position auszuwählen.

5.16 ADDSELECTED Befehl

Erstellt ein Objekt, das einem vorhandenen Objekt ähnlich ist.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.16.1 Methode

Fügen Sie der Zeichnung zunächst ein neues Objekt hinzu, indem Sie ein vorhandenes Objekt desselben Typs mit den Eigenschaften auswählen, die Sie hinzufügen möchten. BricsCAD startet automatisch den entsprechenden Befehl und wendet Eigenschaften an, um ein passendes Objekt zu erstellen. Wählen Sie

zum Beispiel einen Spline aus. Das Programm startet sofort den Befehl Spline. Einige Objekte werden noch nicht unterstützt.

5.17 HINZUFOBERFLÄCHENBEZEICHNER Befehl

Erstellt Oberflächenbeziechner.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.17.1 Beschreibung

Erstellt Punkthöhenbeschriftungen, Neigungsbeschriftungen oder Konturbeschriftungen auf einer Oberfläche.

5.17.2 Methode

Wähle Sie den Typ der Oberflächenbeschriftung und wählen Sie die Oberfläche aus, auf die Sie sie auftragen möchten.

5.17.3 Optionen im Befehl

Kontur
Erstellt Haupt- und Nebenkonturbeschriftungen unter Verwendung der verfügbaren Beschriftungsstile.

Punkthöhe
Erstellt Punkthöhenbeschriftungen unter Verwendung eines verfügbaren Beschriftungsstils mit einem angegebenen Symbolstilnamen.

Raster
Platziert die Punkthöhe auf einem Raster mit einem bestimmten X- und Y-Abstand sowie einer bestimmten Drehung.

Steigung
Erstellt Neigungsbeschriftungen mit den verfügbaren Beschriftungsstilen.

Einzelner Punkt
Erstellt eine Neigungsbeschriftung durch Angabe eines Punktes auf einer Oberfläche.

Zwei Punkte
Erstellt eine Neigungsbeschriftung durch Angabe von zwei Punkten.

5.18 AI_BOX Befehl

Erzeugt ein 3D-Vielflächennetz in Form eines Quaders.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.18.1 Beschreibung

Erstellt ein 3D-Vielflächennetz in Form eines rechteckigen oder quadratischen Quaders. Wählen Sie aus einer Kombination von Optionen, wie Ecke, Länge, Breite, Höhe, Würfel und Rotationtswinkel, aus.

5.18.2 Methode

Es gibt eine Methode, um mit der Erstellung eines Quaders zu beginnen:

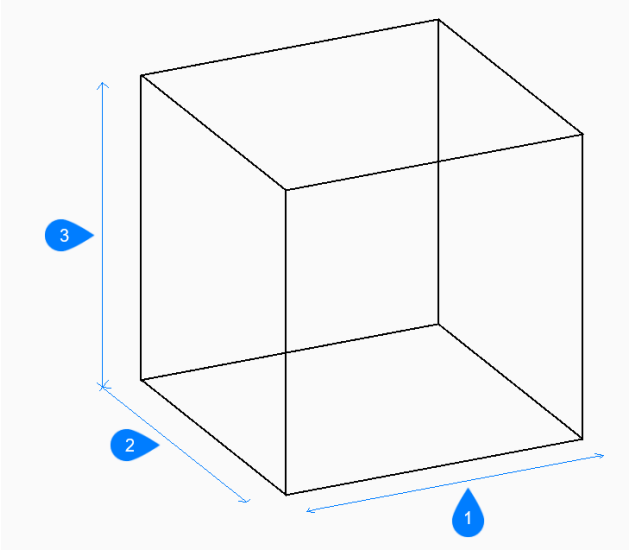
- Ecke des Quaders

5.18.3 Optionen im Befehl

Länge der Seite des Quaders
Gibt die Länge des Quaders an.

Quaderbreite angeben
Gibt die Breite des Quaders an.

Würfel
Gibt einen einzelnen Abstand an, der für die Länge, Breite und Höhe des Quaders verwendet werden soll.



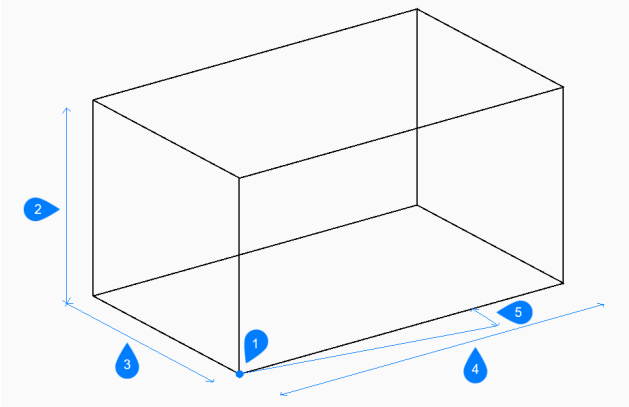
1 Länge

2 Breite

3 Höhe

Höhe des Quaders
Gibt die Höhe des Quaders.

Rotationswinkel für Quader
Gibt den Rotationswinkel der Basis des Quaders in der XY-Ebene an. Der Standardwert ist 0.



1 Ecke des Quaders

2 Höhe

3 Breite

4 Länge

5 Drehwinkel

5.19 AI_CONE Befehl

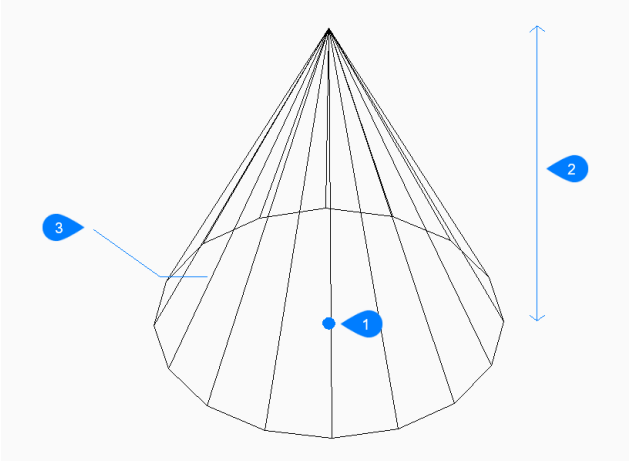
Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form eines Kegels.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.19.1 Beschreibung

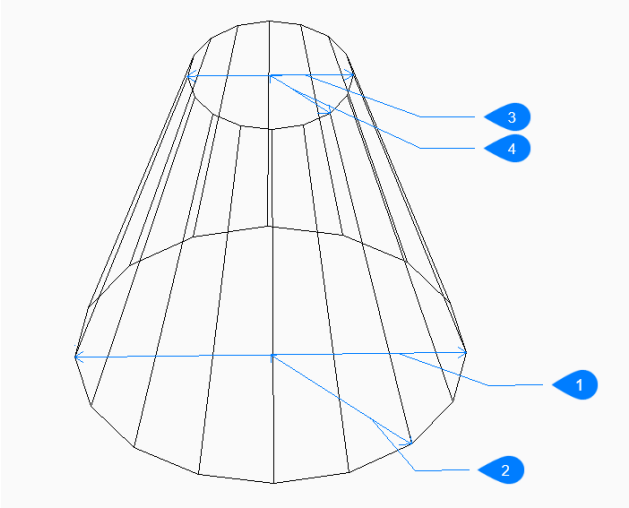
Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form eines kreisförmigen oder elliptischen Kegels. Wählen Sie aus einer Kombination von Optionen, wie Zentrum, Radius, Durchmesser, Höhe, Achsenendpunkte, Scheitelpunkt und Anzahl der Segmente, aus.



1 Mittelpunkt

2 Höhe

3 Segmente

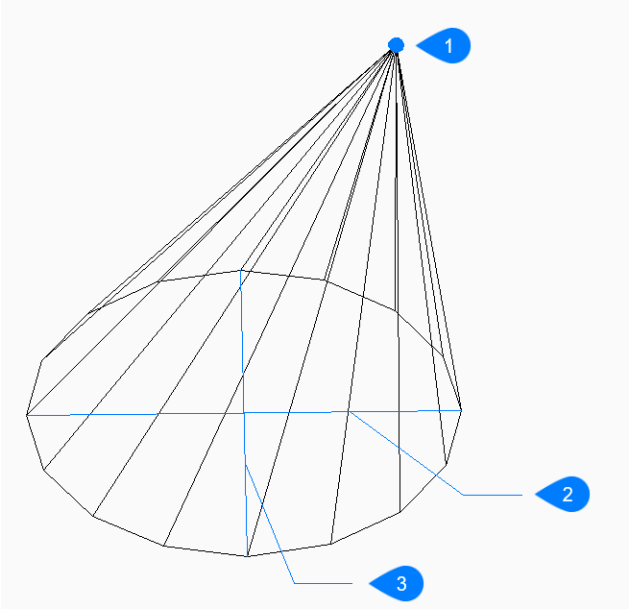


1 Durchmesser der Basis

2 Basis Radius

3 Oberer Durchmesser

4 Oberer Radius



1 Scheitelpunkt

2 Ellipsenachse

3 Andere Achse

5.19.2 Methoden

Dieser Befehl umfasst 5 Methoden, um mit der Erstellung eines Kegels zu beginnen:

- Mittelpunkt der Basis des Kegels
- Elliptisch

5.19.3 Optionen im Befehl

Mittelpunkt der Basis des Kegels
Gibt den Mittelpunkt der Basis des Kegels.

Radius der Kegelbasis
Gibt den Radius der Basis des Kegels.

Durchmesser
Gibt den Durchmesser der Basis des Kegels an.

Radius der Spitze des Kegels
Gibt den Radius für die Spitze des Kegels an.

Durchmesser der Spitze des Kegels
Gibt den Durchmesser der Spitze des Kegels.

Elliptisch
Ermöglicht die Erstellung eines Ellipsenkegels durch Angabe des ersten Endes der Ellipsenachse.

Mittelpunkt
Gibt den Mittelpunkt einer elliptischen Basis an.

Endpunkt der Achse
Gibt den Endpunkt der Achse an.

Zweites Ende der Ellipsenachse
Geben Sie das zweite Ende der Ellipsenachse an.

Andere Achse
Geben Sie den Radius der anderen Achse an.

Scheitelpunkt
Legen Sie die Position für die Spitze des Kegels fest.

Höhe des Kegels
Gibt die Höhe des Kegels an.

Anzahl der Segmente
Gibt die Anzahl der Isolinien an, die benötigt werden, um die gekrümmte Oberfläche des Zylinders zu simulieren. Der Standardwert ist 16.

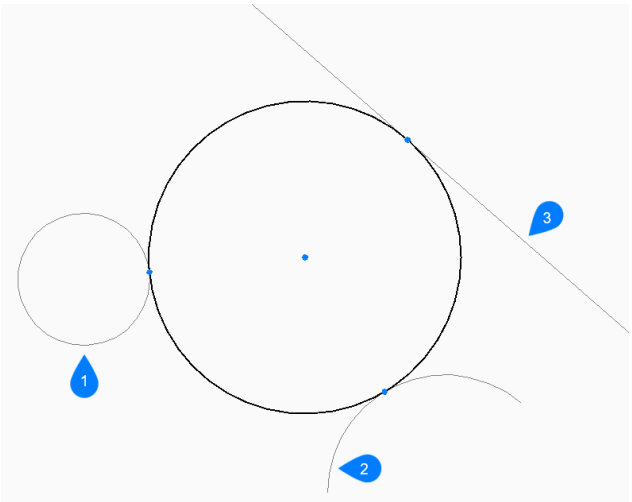
5.20 AI_CIRCTAN Befehl (Express Tools)

Erstellt einen Tangentenkreis.

Lite Pro Mechanical BIM

5.20.1 Beschreibung

Erzeugt eine Kreistangente an drei Objekte, die Linien, Polyliniensegmente, Polybögen, Kreise, Bögen, X-Linien oder Strahlen enthalten können.



1 Erster Tangentendefinitionspunkt

2 Zweiter Tangentendefinitionspunkt

3 Dritter Tangentendefinitionspunkt

5.20.2 Methode

Geben Sie den ersten, zweiten und dritten Tangentendefinitionspunkt ein.

5.20.3 Optionen im Befehl

Erster Tangentendefinitionspunkt
Beginnen Sie, einen Kreis zu erstellen, indem Sie einen Tangentenpunkt auf dem ersten Objekt auswählen.

Zweiter Tangentendefinitionspunkt
Ermöglicht die Auswahl eines Tangentenpunkts am zweiten Objekt.

Dritter Tangentendefinitionspunkt
Ermöglicht die Auswahl eines Tangentenpunkts am dritten Objekt.

5.21 AI_CYLINDER Befehl

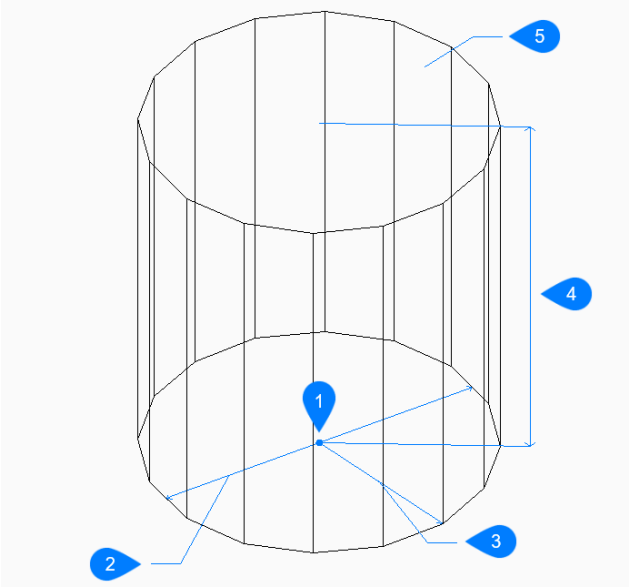
Erzeugt ein 3D-Polygonnetz in der Form eines Zylinders.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.21.1 Beschreibung

Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form eines kreisförmigen oder elliptischen Zylinders. Wählen Sie aus einer Kombination von Optionen, wie Zentrum, Radius, Durchmesser, Höhe, Achsenendpunkte und Anzahl der Segmente, aus.



1 Mittelpunkt
2 Durchmesser
3 Radius
4 Höhe
5 Segment

5.21.2 Methode

Dieser Befehl umfasst 2 Methoden, um mit der Erstellung eines Zylinders zu beginnen:

- Mittelpunkt der Basis des Zylinders
- Elliptisch

5.21.3 Optionen im Befehl

Mittelpunkt der Basis des Zylinders
Gibt den Mittelpunkt der Basis des Zylinders an.

Radius der Basis des Zylinders
Gibt den Radius der Basis des Zylinders an.

Durchmesser
Gibt den Durchmesser der Basis des Zylinders an.

Elliptisch
Gibt das erste Ende der Ellipsenachse an.

Zweites Ende der Ellipsenachse
Gibt das zweite Ende der Ellipsenachse an.

Mittelpunkt
Gibt den Mittelpunkt der Ellipse.

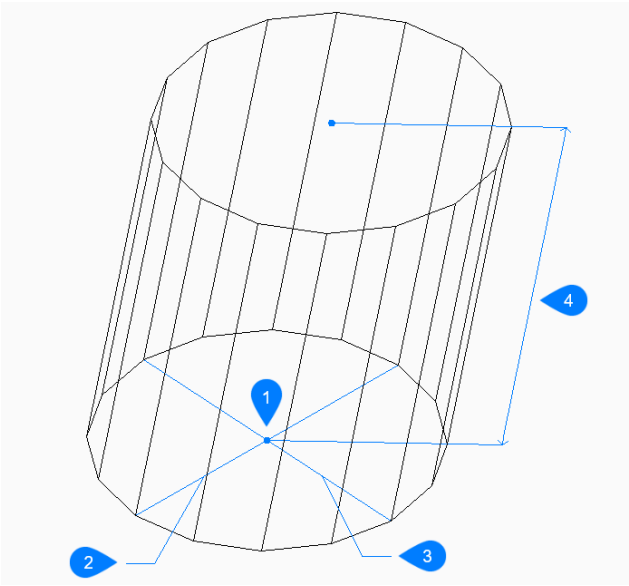
Endpunkt der Achse
Gibt den Endpunkt der Ellipsenachse an.

Andere Achse
Gibt den Radius der anderen Achse an.

Mitte des zweiten Endes
Gibt den Mittelpunkt für das andere Ende der Achse an, um einen schrägen Zylinder zu erstellen.

Höhe des Zylinders
Gibt die Höhe des Zylinders an.

Anzahl der Segmente
Gibt die Anzahl der Isolinien an, die benötigt werden, um die gekrümmte Oberfläche des Zylinders zu simulieren. Der Standardwert ist 16.



1 Mittelpunkt

2 Erste Achse

3 Andere Achse

4 Höhe

5.22 AI_DESELECT Befehl (Express Tools)

Deselektiert alle Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

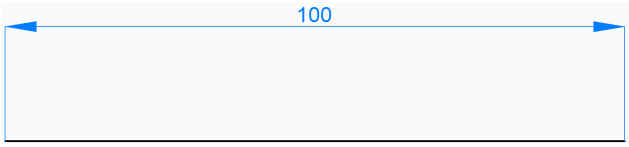
5.23 AI_DIM_TEXTABOVE Befehl (Express Tools)

Platziert den Bem Text über die Bemaßungslinie.

Lite Pro Mechanical BIM

5.23.1 Methode

Wählen Sie das Bemaßungsobjekt. Der Bemaßungs-Text wird automatisch über der Bemaßungslinie platziert.



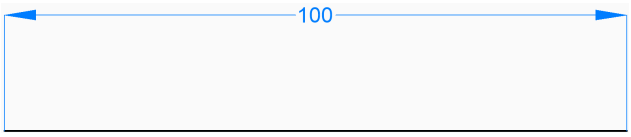
5.24 AI_DIM_TEXTCENTER Befehl (Express Tools)

Platziert den Bem Text in der Mitte der Bemaßungslinie.

Lite Pro Mechanical BIM

5.24.1 Methode

Wählen Sie das Bemaßungsobjekt. Der Text der Bemaßung wird automatisch in der Mitte der Bemaßungslinie platziert.



5.25 AI_DIM_TEXTHOME Befehl (Express Tools)

Setzt Bemaßungstexte an der Standardposition zurück.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Der Befehl ändert die Position des Bemaßungstextes nur horizontal.

5.26 AI_DISH Befehl

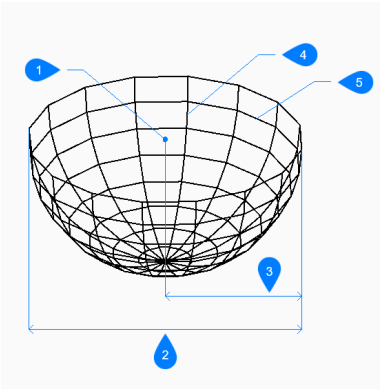
Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form einer unteren Kugelhälfte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.26.1 Beschreibung

Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form einer unteren Kugelhälfte. Wählen Sie aus einer Kombination von Optionen, wie Zentrum, Radius, Durchmesser und Anzahl der Segmente.



1 Mittelpunkt

2 Durchmesser

3 Radius

4 Oben-nach-unten-Segmente

5 Segmente rund um die Schale

5.26.2 Methode

Es gibt eine Methode, um mit der Erstellung einer Schale zu beginnen:

- Mittelpunkt der Schale

5.26.3 Optionen im Befehl

Mittelpunkt der Schale
Gibt die Mitte des offenen Endes der Schale an.

Radius der Schale festlegen
Bestimmt den Radius der Schale.

Durchmesser
Gibt den Durchmesser der Schale an.

Anzahl der Segmente um die Schale
Gibt die Anzahl der senkrechten Isolinien zur XY-Ebene an, die verwendet werden, um die gekrümmte Oberfläche der Schale zu simulieren. Der Standardwert ist 16.

Anzahl der Oben-nach-unten-Segmente
Gibt die Anzahl der parallelen Isolinien zur XY-Ebene an, die verwendet werden, um die gekrümmte Oberfläche der Schale zu simulieren. Der Standardwert ist 8.

5.27 AI_DOME Befehl

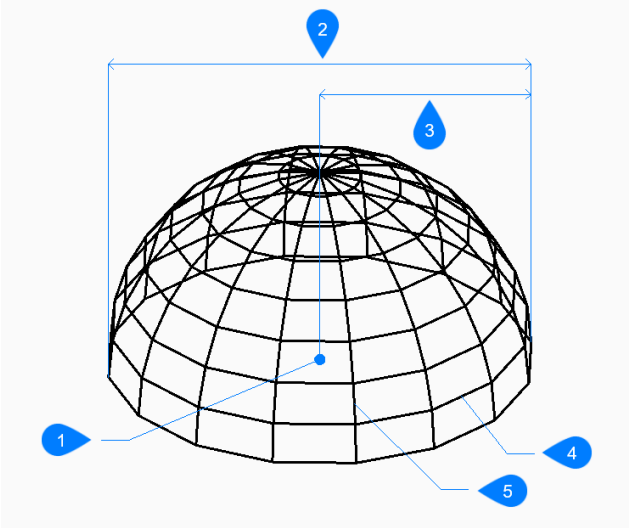
Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form der oberen Hälfte einer Kugel.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.27.1 Beschreibung

Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form der oberen Hälfte einer Kugel. Wählen Sie aus einer Kombination von Optionen wie Zentrum, Radius, Durchmesser und Anzahl der Segmente.



1 Mittelpunkt

2 Durchmesser

3 Radius

4 Oben-nach-unten-Segmente

5 Segmente um die Kuppel

5.27.2 Methode

Es gibt eine Methode, um mit der Erstellung einer Kuppel zu beginnen:

- Mittelpunkt der Kuppel

5.27.3 Optionen im Befehl

Mittelpunkt der Kuppel
Gibt die Mitte des offenen Endes der Kuppel an.

Radius der Kuppel festlegen
Gibt den Radius der Kuppel an.

Durchmesser
Gibt den Durchmesser der Kuppel an.

Anzahl der Segmente um die Kuppel
Gibt die Anzahl der senkrechten Isolinien zur XY-Ebene an, die verwendet werden, um die gekrümmte Oberfläche der Kuppel zu simulieren. Der Standardwert ist 16.

Anzahl der Oben-nach-unten-Segmente
Geben Sie die Anzahl der parallelen Isolinien zur XY-Ebene an, die verwendet werden, um die gekrümmte Oberfläche der Kuppel zu simulieren. Der Standardwert ist 8.

5.28 AI_DRAWORDER Befehl (Express Tools)

Ändert die Anzeigereihenfolge von sich überdeckenden Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

5.28.1 Methode

Verschiebt die visuelle Anzeige der ausgewählten Objekte:

- Oben
- Unter
- Vorne
- Hinten

5.28.2 Optionen im Befehl

Oben
Verschiebt die visuelle Anzeige der ausgewählten Objekte über ein Referenzobjekt.

Unter
Verschiebt die visuelle Anzeige der ausgewählten Objekte unter ein Referenzobjekt.

Vorne
Verschiebt die Anzeigereihenfolge der ausgewählten Objekte über alle anderen überlappenden Objekte.

Hinten
Verschiebt die Anzeigereihenfolge der ausgewählten Objekte unter alle anderen überlappenden Objekte.

5.29 AI_EDGESURF Befehl

Dieser Befehl ist veraltet. Er besteht aber weiter, um die Abwärtskompatibilität zu gewährleisten.

Verwenden Sie stattdessen den Befehl KANTOB.

5.30 AI_FMS Befehl (Express Tools)

Wechselt vom Papierraum- zum Modellraum-Ansichtsfenster.

5.30.1 Methode

Wenn Sie sich im Modelbereich befinden, wird zum zuletzt geöffneten Layout im Papierbereich gewechselt.

5.31 AI_MOLC Befehl (Express Tools)

Legt den Layer des ausgewählten Objekts als aktuellen Layer fest.

5.32 AI_MSPACE Befehl (Express Tools)

Wechselt in den Modelbereich.

5.33 AI_PROPCHK Befehl (Express Tools)

Öffnet das Panel **Eigenschaften** für die ausgewählten Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

5.34 AI_PSPACE Befehl (Express Tools)

Wechselt zum zuletzt geöffneten Layout im Papierbereich.

Lite Pro Mechanical BIM

5.35 AI_PYRAMID Befehl

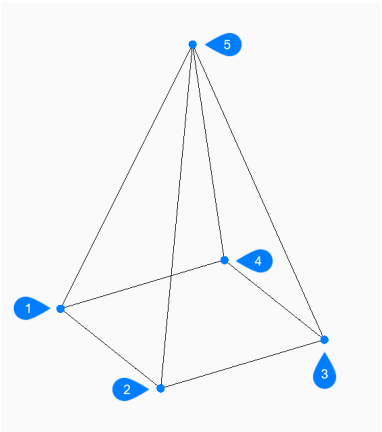
Erzeugt ein 3D-Vielflächennetz in Form einer Pyramide.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.35.1 Beschreibung

Erstellt ein 3D-Vielflächennetz in Form einer Pyramide mit drei oder vier Seiten. Die Seiten der Basis können ungleich lang sein. Mit den Optionen können Sie einen Punkt, eine Kante oder eine Oberfläche festlegen.



1 Erster Punkt

2 Zweiter Punkt

3 Dritter Punkt

4 Letzter Punkt

5 Scheitelpunkt

5.35.2 Methoden

Es gibt eine Methode, um mit der Erstellung einer Pyramide zu beginnen.

- Erster Punkt für die Basis der Pyramide

5.35.3 Optionen im Befehl

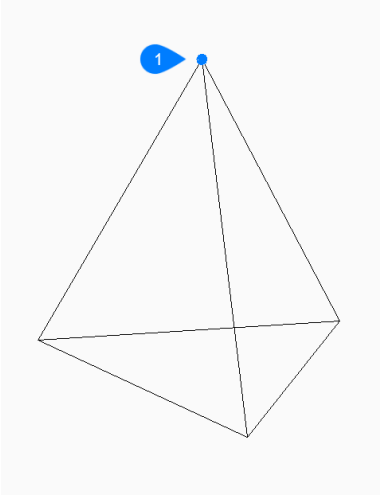
Erster Punkt für Basis der Pyramide
Gibt den ersten Punkt der Basis der Pyramide an.

Zweiter Punkt
Gibt den zweiten Punkt der Basis der Pyramide an.

Dritter Punkt
Gibt den dritten Punkt der Basis der Pyramide an.

Tetraeder
Wählen Sie diese Option, um die Erstellung der Basis der Pyramide nach Angabe des dritten Punktes abzuschließen und eine dreiseitige Pyramide (Tetraeder) zu erstellen.

Scheitelpunkt des Tetraeders festlegen
Gibt die Spitze des Tetraeders (1) an.



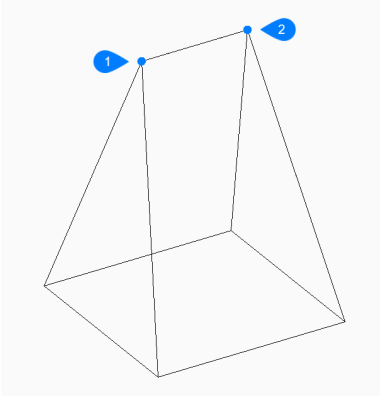
1 Scheitelpunkt

Oberseite
Gibt den ersten Punkt auf der Oberseite des Tetraeders, den zweiten Punkt und den letzten Punkt der Oberseite an.

Letzten Punkt für Basis eingeben
Gibt den vierten Punkt der Basis der Pyramide an.

Scheitelpunkt der Pyramide festlegen
Gibt die Position der Spitze der Pyramide an.

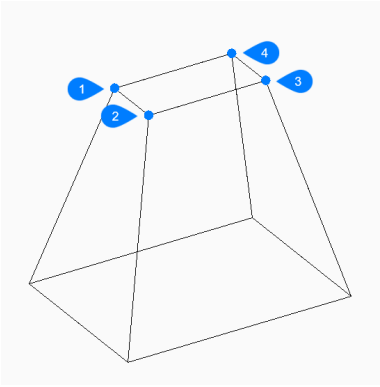
Kante
Gibt die Start- und Endpunkte an, um eine Kante an der Spitze der Pyramide zu erstellen.



1 Start der Kante

2 Ende der Kante

Oberseite
Gibt vier Punkte an, um eine Fläche an der Spitze der Pyramide zu erstellen.



1 Erster Punkt

2 Zweiter Punkt

3 Dritter Punkt

4 Letzter Punkt

5.36 AI_REVSURF Befehl

Dieser Befehl ist veraltet. Er besteht aber weiter, um die Abwärtskompatibilität zu gewährleisten.

Lite Pro Mechanical BIM

Verwenden Sie stattdessen den Befehl ROTOB.

5.37 AI_RULESURF Befehl

Dieser Befehl ist veraltet. Er besteht aber weiter, um die Abwärtskompatibilität zu gewährleisten.

Lite Pro Mechanical BIM

Verwenden Sie stattdessen den Befehl REGELOB.

5.38 AI_SELALL Befehl (Express Tools)

Wählt alle Objekte in der Zeichnung aus, außer den Objekten, die auf gefrorenen Layern liegen.

Lite Pro Mechanical BIM

5.39 AI_SPHERE Befehl

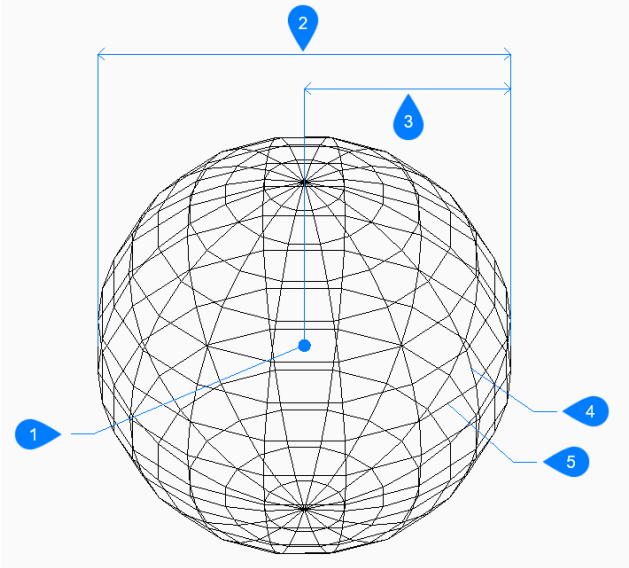
Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form einer Kugel.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.39.1 Beschreibung

Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form einer Kugel. Wählen Sie aus einer Kombination von Optionen, wie Zentrum, Radius, Durchmesser und Anzahl der Segmente.



1 Mittelpunkt

2 Durchmesser

3 Radius

4 Breitensegmente

5 Längensegmente

5.39.2 Methode

Es gibt eine Methode zum Erstellen einer Kugel:

- Mittelpunkt der Kugel

5.39.3 Optionen im Befehl

Mittelpunkt der Kugel

Gibt den Mittelpunkt der Kugel an.

Radius der Kugel festlegen
Gibt den Radius der Kugel an.

Durchmesser
Gibt den Durchmesser der Kugel an.

Anzahl der Längenabschnitte
Gibt die Anzahl der senkrechten Isolinien zur XY-Ebene an, die verwendet werden, um die gekrümmte Oberfläche der Kugel zu simulieren. Der Standardwert ist 16.

Anzahl der Breitenabschnitte
Gibt die Anzahl der parallelen Isolinien zur XY-Ebene an, die verwendet werden, um die gekrümmte Oberfläche der Kugel zu simulieren. Der Standardwert ist 16.

5.40 AI_TABSURF Befehl

Dieser Befehl ist veraltet. Er besteht aber weiter, um die Abwärtskompatibilität zu gewährleisten.

Lite Pro Mechanical BIM

Verwenden Sie stattdessen den Befehl TABOB.

5.41 AI_TILEMODE1 Befehl (Express Tools)

Setzt die Systemvariable TILEMODE auf 1.

Lite Pro Mechanical BIM

5.42 AI_TORUS Befehl

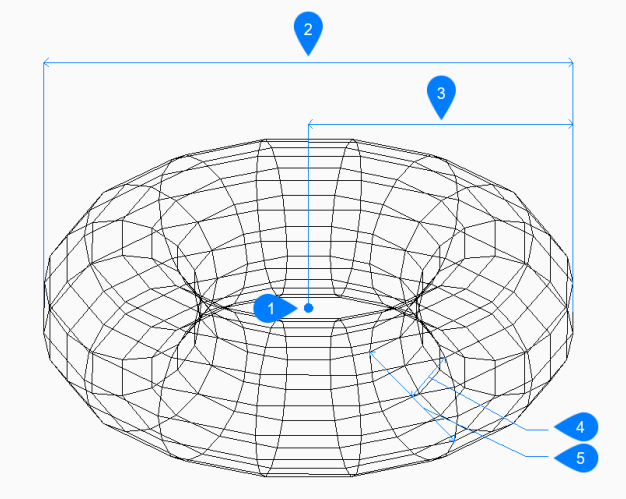
Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form eines Torus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.42.1 Beschreibung

Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form eines Torus. Wählen Sie aus einer Kombination aus Optionen, einschließlich Zentrum und Radius oder Durchmesser des gesamten Torus und des Toruskörpers.



1 Mittelpunkt

2 Durchmesser des gesamten Torus

3 Radius des gesamten Torus

4 Radius des Körpers

5 Durchmesser des Körpers

5.42.2 Methoden

Es gibt eine Methode, um mit der Erstellung eines Torus zu beginnen:

- Mittelpunkt des gesamten Torus

5.42.3 Option im Befehl

Mittelpunkt des gesamten Torus
Gibt den Mittelpunkt des gesamten Torus an.

Radius des gesamten Torus festlegen
Gibt den Gesamtradius des Torus an. Der Radius wird vom Mittelpunkt des gesamten Torus bis zur Außenkante des Toruskörpers (Rohr) gemessen.

Durchmesser (des gesamten Torus)
Gibt den Durchmesser des gesamten Torus an. Der Durchmesser ist doppelt so groß wie der Abstand von der Mitte des gesamten Torus zur äußeren Kante des Körpers (Schlauch) des Torus.

Radius des Körpers des Torus festlegen
Gibt den Radius des Körpers (Rohr) des Torus an.

Durchmesser (des Körpers des Torus)
Gibt den Durchmesser des Körpers des Torus an.

Segmente um Toruskörper
Geben Sie die Anzahl der senkrechten Isolinien zur XY-Ebene an, die verwendet werden, um die gekrümmte Oberfläche des Torus zu simulieren. Der Standardwert ist 16.

Segmente um gesamten Torus
Gibt die Anzahl der parallelen Isolinien zur XY-Ebene an, die verwendet werden, um die gekrümmte Oberfläche des Torus zu simulieren. Der Standardwert ist 16.

5.43 AI_WEDGE Befehl

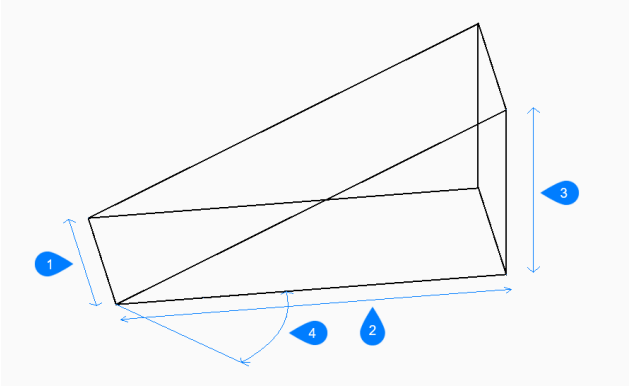
Erzeugt ein 3D-Vielflächennetz in Form eines Keils.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.43.1 Beschreibung

Erstellt ein 3D-Vielflächennetz in Form eines Keils, indem eine Ecke, die Länge, die Breite, die Höhe und der Rotationswinkel angegeben werden.



1 Breite

2 Höhe

3 Länge

4 Drehwinkel

5.43.2 Methode

Es gibt eine Methode, um mit der Erstellung eines Keils zu beginnen:

- Ecke des Keils

5.43.3 Optionen im Befehl

Ecke des Keils
Gibt eine Ecke für die Basis des Keils an.

Länge des Keils
Gibt die Länge des Keils an.

Breite des Keils
Gibt die Breite des Keils an.

Höhe des Keils
Gibt die Höhe des Keils an.

Drehwinkel des Keils
Geben Sie den Rotationswinkel der Basis des Keils in der XY-Ebene an.

5.44 AIMLEADEREDITADD Befehl

Fügt Führungen zu MFührungen hinzu und entfernt sie wieder.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.44.1 Beschreibung

Fügt eine oder mehrere Führungen zu Multi-Führungen hinzu oder entfernt sie.

5.44.2 Methode

Es gibt zwei Methoden zum Entfernen und Hinzufügen von Führungen:

- Hinzufügen einer Führung zu einer MFührung.
- Entfernen einer Führung von einer MFührung.

5.44.3 Optionen im Befehl

führungen Hinzufügen
Neue Führungen werden zu einem bestehenden MFührungs-Objekt hinzugefügt.

führungen Entfernen
Ein oder mehrere Führungen werden aus einem bestehenden MFührungs-Objekt entfernt.
Mit diesem Befehl können alle Führungen aus einem MFührungs-Objekt entfernt werden, so dass nur noch der Text übrig bleibt.

5.45 AIMLEADEREDITREMOVE Befehl

Entfernt und fügt Führungen zu MFührungen hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.45.1 Beschreibung

Entfernt und fügt eine oder mehrere Führungs-Linien zu und von Multi Führungen hinzu.

5.45.2 Methode

Es gibt zwei Methoden zum Entfernen und Hinzufügen von Führungen:

- Entfernen einer Führung von einer MFührung.
- Hinzufügen einer Führung zu einer MFührung.

5.45.3 Optionen im Befehl

führungen Entfernen
Ein oder mehrere Führungen werden aus einem bestehenden MFührungs-Objekt entfernt.
Mit diesem Befehl können alle Führungen aus einem MFührungs-Objekt entfernt werden, so dass nur noch der Text übrig bleibt.

führungen Hinzufügen
Neue Führungen werden zu einem bestehenden MFührungs-Objekt hinzugefügt.

5.46 AIDIMFLIPARROW Befehl

Klappt ein Bemaßungs-Endsymbol um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.46.1 Beschreibung

Dreht die Bemaßungs-Endsymbole um, sodass sie in die entgegengesetzte Richtung zeigen.

Auch wenn sich die Eingabeaufforderung auf mehrere Objekte bezieht, wird jeweils nur ein Pfeil umgeklappt, und zwar derjenige, der dem ausgewählten Punkt entlang der Bemaßungs- oder Hilfslinie am nächsten liegt.

5.47 AIDIMPREC Befehl

Ändert die Anzeigegenauigkeit von Bemaßungstext.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.47.1 Beschreibung

Erhöht und verringert die Anzeigegenauigkeit von Bemaßungswerten rückwirkend, wobei entweder die Anzahl der Dezimalstellen oder der Nenner der Brüche geändert wird. Die gemessene Genauigkeit bleibt unverändert.

Mit diesem Befehl werden Bemaßungswerte nach oben oder unten gerundet, sodass falsche Werte angezeigt werden können, die zu hoch oder zu niedrig erscheinen. Wenn Sie beispielsweise AIDIMPREC bei einer Bemaßung mit einer Länge von 3,525" auf 0 setzen, wird die Anzeige auf 4" gerundet, aber die gemessene Länge bleibt bei 3,525".

5.48 AIDIMSTYLE Befehl

Wendet Bemaßungsstile an und speichert sie.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.48.1 Beschreibung

Speichert die aktuellen Bemaßungseinstellungen als benannten Stil und wendet einen voreingestellten Stil auf ausgewählte Bemaßungen in der aktuellen Zeichnung an.

5.48.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um mit Bemaßungsstilen zu arbeiten:

- Wenden Sie einen gespeicherten Bemaßungsstil auf Bemaßungen in der Zeichnung an.
- Speichern Sie Bemaßungseinstellungen in der aktuellen Zeichnung als benannten Stil.

5.48.3 Optionen im Befehl

Anwenden
Einen vorhandenen Bemaßungsstil auf eine oder mehrere Bemaßungen anwenden.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl '-DIMSTYLE transparent bei Ausführung dieses Befehls, um die Namen der Bemaßungsstile in der aktuellen Zeichnung aufzulisten.

Dadurch werden die mit den Befehlen wie AIDIMFLIPARROW und AIDIMPREC vorgenommenen Änderungen an den Bemaßungen außer Kraft gesetzt.

Speichern
Speichern Sie die Stileigenschaften einer vorhandenen Bemaßung in einem benannten Stil.
Die Eigenschaften des gespeicherten Stils können mit dem Befehl DIMSTYLE überprüft werden.

5.49 AUSRICHTEN Befehl

Verschiebt, dreht und skaliert Objekte, um sie an bestimmten Punkten auszurichten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: AUS

5.49.1 Beschreibung

Verschiebt, dreht und skaliert Objekte im 2D- oder 3D-Raum, indem es eine Reihe von Ausrichtungspunkten angibt.

5.49.2 Optionen im Befehl

Objekte auswählen
Wählt Objekte aus, die ausgerichtet werden sollen.

Anmerkung: Wählen Sie keine Zielobjekte aus, da diese ansonsten ebenfalls verschoben werden.

Ersten Ursprungspunkt angeben:
Spezifiziert den Quellausrichtungspunkt.

Ersten Zielpunkt angeben:
Spezifiziert den Zielausrichtungspunkt.

Anmerkung: Wenn Sie bei dieser Eingabeaufforderung die Eingabetaste drücken, wird das Ursprungsobjekt verschoben.

Anmerkung: Spezifizieren Sie ein zweites Paar von Quell- und Zielpunkten, um Objekte zu verschieben und zu drehen.

Zweiten Ursprungspunkt angeben:
Spezifiziert den zweiten Quellausrichtungspunkt.

Zweiten Zielpunkt angeben:
Spezifiziert den passenden Zielpunkt.

Anmerkung: Drücken Sie die Eingabetaste, um 2D-Objekte zu verschieben und zu drehen.

Anmerkung: Spezifizieren Sie ein drittes Paar von Quell- und Zielpunkten, um Objekte zu verschieben und zu drehen.

Objekte auf Basis von Ausrichtungspunkten skalieren
Ermöglicht die Skalierung des Quellobjekts.

Anmerkung: Skalierung ist nur verfügbar, wenn Objekte mit zwei Punktpaaren ausgerichtet werden.

Ja
Skaliert Objekte relativ zu den ausgewählten Punkten.

Nein
Skaliert Objekte nicht.

Dritten Ursprungspunkt angeben:
Spezifiziert den Quellpunkt für die 3D-Achse.

Spezifizieren Sie den dritten Zielpunkt
Spezifiziert den passenden Zielpunkt.

5.50 ALIASBEARB Befehl (Express Tools)

Erstellt, bearbeitet und entfernt Befehlsaliase.

Lite Pro Mechanical BIM

5.50.1 Methode

Öffnet den Dialog **Anpassen** auf der Registerkarte **Befehlsaliase**, um Befehlsaliase zu erstellen, zu bearbeiten und zu entfernen.

5.51 ACHSE Befehl

Erstellt horizontale und 3D-Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.51.1 Beschreibung

Erstellt horizontale und 3D-Achse zur Darstellung eines Referenzsystems, das zur Positionierung von linearen Objekten im Raum verwendet wird.

Anmerkung: Sie können horizontale Achsen versetzen. Das Ergebnis des Befehls VERSETZ für Horizontale Achsen ist eine nicht-assoziative Polylinie.

Die horizontale Achse wird durch die Angabe von Schnittpunkten (PI) des Tangentenpolygons erstellt. Kurven werden automatisch zwischen den Tangenten gezeichnet.

Anmerkung: Die Systemvariable CVDEFAULTCURVETYPEHA gibt den Kurventyp an, der beim Erstellen einer neuen horizontalen Achse oder beim Hinzufügen eines neuen PI verwendet werden soll. Der Standardwert ist **Auto Spirale-Kurve-Spirale**.

5.51.2 Optionen im Befehl

TIN-Oberfläche auswählen
Ermöglicht die Auswahl einer TIN-Oberfläche, die zum Drapieren der horizontalen Achse und zum Erstellen einer 3D-Achse verwendet wird.

Anmerkung: Zwei 3D-Achse werden erstellt: Eine stellt die Projektion der horizontalen Achse auf die TIN-Oberfläche dar und die zweite stellt die vertikale Achse dar, die auf der Grundlage des Parameters **Vertikale Toleranz** berechnet wird.

PI Punkt auswählen
Ermöglicht es Ihnen, die PI-Punkte für Ihre horizontale Achse auszuwählen.

Anmerkung: Wenn zuvor die Option **TIN-Oberfläche auswählen** ausgewählt wurde, wird die 3D-Achse automatisch generiert.

Zurück
Macht den letzten PI-Punkt rückgängig.

Startstation angeben
Ermöglicht es Ihnen, die Startstation zu definieren, wenn Sie mit dem Erstellen einer neuen Achse beginnen.

5.52 ACHSE3D Befehl

Erstellt eine **3D-Achse** aus einer angegebenen vertikalen Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.52.1 Beschreibung

Erzeugt ein **3D-Achse**-Objekt durch Auswahl einer vertikalen Achse.

5.53 ACHSEKURVE Befehl

Erstellt ein nicht abhängige Kurvenelement auf einer vorhandenen oder einer neuen **horizontalen Achse**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.53.1 Methode

Es gibt zwei Methoden:

- Erstellen Sie ein neues Kurvenelement auf einer vorhandenen horizontalen Achse.
- Erstellen Sie eine neue Achse, indem Sie ein Kurvenelement zeichnen.

Das nicht abhängige Kurvenelement kann auf zwei Arten auf einer **vorhandenen** oder einer **neuen horizontalen Achse** erstellt werden. In beiden Fällen muss zuerst eine vorhandene horizontale Achse ausgewählt werden. Der Benutzer kann dann entweder einen Kurvenmittelpunkt in der Zeichnung angeben oder in der Befehlszeile die Option **Punkte** auswählen. Hat der Benutzer einen Mittelpunkt angegeben, bestimmt er im nächsten Schritt die Ausrichtung des Kurvenelements und legt am Ende seinen Durchmesser fest. Andernfalls, wenn die Option **Punkte** in der Befehlszeile ausgewählt wurde, gibt der Benutzer drei Punkte an, die das neue Kurvenelement definieren. Der Benutzer kann dann weiterhin neue Kurvenelemente auf der vorhandenen horizontalen Achse zeichnen, bis die Eingabetaste gedrückt wird.

5.53.2 Optionen im Befehl

Bestehende Horizontale Achse auswählen oder
Erstellt ein neues Kurvenelement auf einer vorhandenen Achse.

neue achse Erstellen
Erstellt ein neues Kurvenelement auf einer vorhandenen **horizontalen Achse**.

im Uhrzeigersinn/Gegen den uhrzeigersinn
Schaltet zwischen Uhrzeigersinn und Gegenuhrzeigersinn um.

Punkte
Erstellt ein neues Kurvenelement der **horizontalen Achse**, indem der Startpunkt, der zweite Punkt und der Endpunkt angegeben werden.

5.54 ACHSEBEARB Befehl

Bearbeitet eine Achse

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.54.1 Methode

Wähle eine horizontale oder vertikale Achse zum Bearbeiten.

5.54.2 Optionen innerhalb des Befehls für horizontale Achse

Weiter mit PI
Ermöglicht es Ihnen, die horizontale Achse fortzusetzen.

Anmerkung: Diese Option funktioniert nur, wenn das letzte Element eine feste Linie ist.

Element löschen
Ermöglicht Ihnen das Löschen von Achselementen.

Pi Hinzufügen
Fügt der Achse einen Pi-Punkt hinzu.

Pi Entfernen
Entfernt einen Pi-Punkt.

TIN-Oberfläche ändern
Ändert die TIN-Oberfläche der horizontalen Achse durch Hinzufügen zusätzlicher TIN-Oberfläche.

Stationsgleichung hinzufügen
Ermöglicht es Ihnen, Stationsgleichung hinzuzufügen.

Stationsgleichung entfernen
Ermöglicht das Entfernen der Stationsgleichung durch Angabe des Index.

5.54.3 Optionen innerhalb des Befehls für vertikale Achse

PVI hinzufügen
Fügt der Achse einen PVI-Punkt hinzu.

PVI entfernen
Entfernt einen PVI-Punkt.

TIN-Oberfläche ändern
Ändert die TIN-Oberfläche der vertikalen Achse durch Hinzufügen zusätzlicher TIN-Oberfläche.

5.55 ACHSENELEMENTDAZWISCHEN Befehl

Erstellt ein neues Element zwischen zwei ausgewählten Achselementen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.55.1 Beschreibung

Das neue Element wird tangential zu beiden Anhangselementen gezeichnet.

> ***Anmerkung:*** Daher sagen wir, dass ein solches Element von beiden ausgewählten Elementen abhängig ist.

Je nach ausgewähltem Typ des neuen Elements werden einige Parameter des Elements beibehalten, wenn Anhangselemente bearbeitet werden.

Die folgenden Arten neuer Elemente können zwischen zwei vorhandenen Elementen erstellt werden: Linien, Kurven, Spiralen, Spiral-Kurve-Spiral-Kombinationen, Spiral-Spiral-Kombinationen und Spiral-Linie-Spiral-Kombinationen.

5.55.2 Optionen im Befehl

Linie

Erstellt ein neues Linienelement zwischen zwei vorhandenen Kurvenelementen. Die neue Linie wird tangential zu beiden Anhangselementen gezeichnet. Die Tangentialität wird beibehalten, wenn Anhangselemente bearbeitet werden.

Die Linie kann zwischen den folgenden Elementkombinationen hinzugefügt werden:

- Zwischen zwei bestehenden, nicht abhängigen Kreisen.
- Zwischen zwei vorhandenen, abhängigen Kreisen als Teil von Kombinationen, z. B. einer Kombination aus Kurve mit Spirale und einer Kurve-Spiral-Spiral-Kombination.
- Zwischen einem vorhandenen nicht abhängigen Kreis und einem vorhandenen abhängigen Kreis.

Anmerkung: Die Art und Weise, wie die Linie zwischen den ausgewählten Elementen gezogen wird, hängt von deren Richtung ab.

Kurve

Erstellt ein neues Kurvenelement zwischen zwei vorhandenen Ausrichtungselementen. Die neue Kurve wird tangential zu beiden Anhangselementen gezeichnet. Die Tangentialität und der Kurvenradius werden beibehalten, wenn Anhangselemente bearbeitet werden.

Die Position von Punkten auf (Anhang-) Elementen, zwischen denen eine neue Kurve erstellt wird, und die Kurvenlänge werden entsprechend der Bearbeitung von Anhangselementen angepasst.

Die Kurve kann zwischen allen Elementkombinationen mit Ausnahme des ersten ausgewählten Elements und der abhängige Spirale hinzugefügt werden.

Anmerkung: Die Kurve wird durch die Art der Anhangselemente, den angegebenen Kurvenradius und den Lösungswinkel (< oder > 180°) definiert. Wie der Kreis zwischen den ausgewählten Elementen gezeichnet wird, hängt von der Richtung der Anhangselemente ab.

Spirale

Erstellt ein neues Spiralelement zwischen zwei vorhandenen Ausrichtungselementen. Die neue Spirale ist tangential zu beiden Anhangselementen gezogen. Die Tangentialität wird beibehalten, wenn Anhangselemente bearbeitet werden.

Anmerkung: Eine freie Spirale wird durch den Typ und die Richtung der ausgewählten Anhangselemente definiert. Da die Spirale nur eine geometrische Lösung hat, kann der Benutzer keine Parameter wie Parameter A oder Spirallänge angeben.

SKS Spirale-Kurve-Spirale

Erstellt eine neue Spiral-Kurve-Spiral-Kombination zwischen zwei vorhandenen Ausrichtungselementen. Die neue Kombination wird tangential zu beiden Anhangselementen gezeichnet. Die Tangentialität, der Kurvenradius und beide Spirallängen werden beibehalten, wenn Anhangselemente bearbeitet werden.

Die Position von Punkten auf (Anhang-) Elementen, zwischen denen eine neue Kombination erstellt wird, und die Kurvenlänge werden entsprechend der Bearbeitung von Anhangselementen angepasst.

Wählen Sie Anhangselemente, geben Sie den Kurvenradius und die Spirallängen an, um eine Spiral-Kurve-Spiral-Kombination zwischen ausgewählten Achselemente hinzuzufügen.

SS Spirale-Spirale

Erzeugt eine neue Spiral-Spiral-Kombination aus zwei bestehenden Kurvenelementen mit derselben Ausrichtung und möglicherweise unterschiedlichen Radii. Die neue Kombination wird tangential zu beiden Anhangselementen gezeichnet. Die Tangentialität wird beibehalten, wenn Anhangselemente bearbeitet werden.

Spiralparameter (Länge und Parameter A) und die Position von Punkten auf (Anhang-) Elementen, zwischen denen eine neue Kombination erstellt wird, werden gemäß dem angegebenen Verhältnis A1/A2 (oder L1/L2) berechnet.

Anmerkung: Die Position von Punkten auf (Anhang-) Elementen, zwischen denen eine neue Kombination erstellt wird, und die Kurvenlänge werden entsprechend der Bearbeitung von Anhangselementen angepasst.

SLS Spirale-Linie-Spirale

Erstellt eine neue Spiral-Linie-Spiral-Kombination mit einer angegebenen Spirallänge zwischen zwei vorhandenen Kurvenelementen. Die neue Kombination wird tangential zu beiden Anhangselementen gezeichnet.

Anmerkung: Die Position von Punkten auf (Anhang-) Elementen, zwischen denen eine neue Kombination erstellt wird, und die Spiralparameter werden entsprechend der Bearbeitung von Anhangselementen angepasst.

Erstes Objekt wählen

Ermöglicht die Auswahl des ersten Achsenelements.

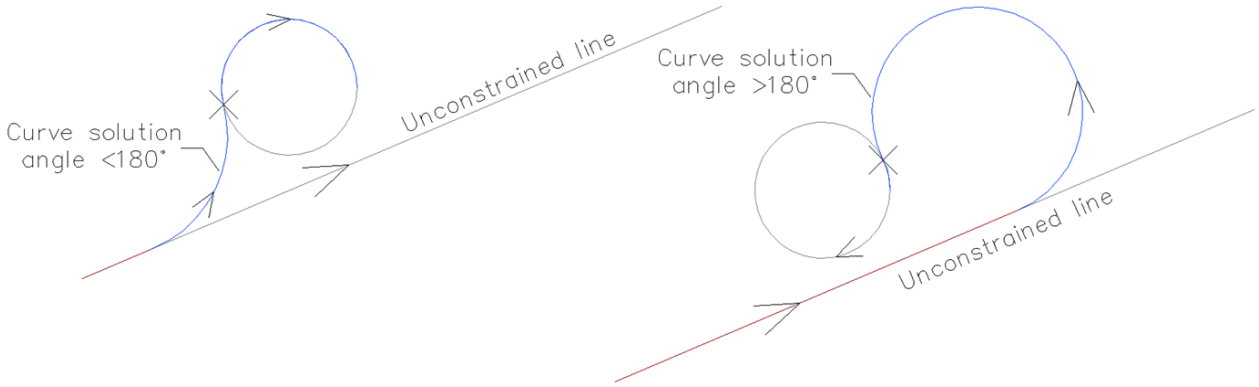
Zweites Objekt wählen

Ermöglicht die Auswahl des zweiten Achsenelements.

Ist Kurvenlösungswinkel

Schaltet zwischen **Größerals180** und **Kleinerals180** um.

Die folgende Abbildung zeigt zwei mögliche Lösungen für eine Kurve mit einem Winkel < 180° (links) und > 180° (rechts), der zwischen einer nicht abhängigen Linie und einem Bogenelement hinzugefügt wird.



Spiraleparameter A

Ermöglicht die Angabe des A1/A2-Verhältnisses.

Spirallänge

Ermöglicht die Angabe des L1/L2-Verhältnisses.

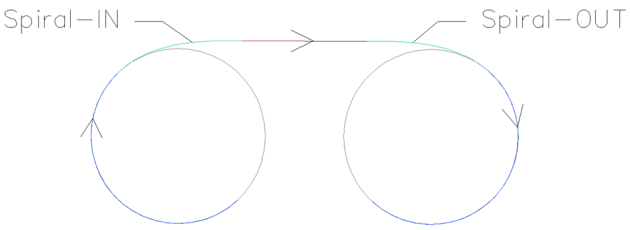
IN Spirallänge

Ermöglicht es Ihnen, die innen Länge der Spirale anzugeben.

OUT Spirallänge

Ermöglicht es Ihnen, die außen Länge der Spirale anzugeben.

Die Abbildung unten zeigt die Spiral-Linie-Spiral-Kombination, die zwischen zwei nicht abhängigen Kurven geschaffen wurde, wobei der Benutzer die IN und OUT Spirallängen angibt.



Radius angeben
Ermöglicht Ihnen, den Radius des neuen Spiralen- und Kurvenelements festzulegen.

5.56 ACHSENELEMENTVON Befehl

Hängt das neue Achselement vor (an) oder nach (von) dem vorhandenen Achselement an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.56.1 Beschreibung

Die folgenden neuen Elementtypen können an vorhandene Elemente angehängt werden: Linien, Kurven, Spiralen, Linien mit Spiralen, Kurven mit Spiralen und Kurve-Spiral-Spiral-Kombinationen.

Anmerkung: Das neue Element wird immer tangential zu dem angegebenen Punkt im ausgewählten Anhangselement gezeichnet.

5.56.2 Optionen im Befehl

Linie
Fügt ein neues Linienelement vor (an) oder nach (von) dem ausgewählten Achselement an.

Anmerkung: Die Linienlänge kann entweder in der Zeichnung angegeben werden oder ihr Wert kann in der Befehlszeile eingegeben werden.

Kurve
Fügt ein neues Kurvenelement vor (an) oder nach (von) dem ausgewählten Achselement an.
Um eine Kurve vor dem vorhandenen Element anzuhängen, wählen Sie sie näher zum Element-Startpunkt aus. Klicken Sie andernfalls näher an den Endpunkt des Anhangselements, um die Kurve nach (ausgehend von) dem Element anzuhängen.

Anmerkung: Die Kurvengeometrie wird durch den Kurvenradius, die Kurvenwinkellösung (größer oder kleiner als 180°) und den Durchgangspunkt definiert.

Spirale
Fügen Sie ein neues Spiralelement vor (an) oder nach (von) dem ausgewählten Achselement an.
Um eine Spirale vor dem vorhandenen Element anzuhängen, wählen Sie sie näher zum Element-Startpunkt aus. Klicken Sie andernfalls näher an den Endpunkt des Anhangselements, um die Kurve nach (ausgehend von) dem Element anzuhängen.

Anmerkung: Die Spiralgeometrie wird durch den Radius, die Länge und die Richtung (im oder gegen den Uhrzeigersinn) definiert.

LS Linie mit Spirale
Fügt eine Kombination vor (zu) oder nach (von) dem ausgewählten Achselement an. Wie der Name schon sagt, besteht eine Kombination aus zwei Elementen, einer Spirale und einer Linie.

Anmerkung: Die Reihenfolge der erstellten Elemente hängt davon ab, ob die Kombination vor oder nach dem ausgewählten Element angehängt wird. Um eine Kombination vor dem ausgewählten Element zu erstellen, wählen Sie das Anhangselement näher am Startpunkt aus. Auf diese Weise erhalten wir die Kombination **Linie-Spirale**. Andernfalls, wenn ein vorhandenes Element näher an seinem Endpunkt ausgewählt wird, erhalten wir die Kombination **Spirale-Linie** nach dem Anhangselement. Eine solche Kombination beginnt mit einem spiralförmigen Übergang zu einer Linie, die durch einen bestimmten Durchgangspunkt (Linienendpunkt) verläuft.

KS Kurve mit Spirale
Fügt eine **Kurve-Spirale**-Kombination vor (zu) oder nach (von) dem ausgewählten Achselement an. Wie der Name schon sagt, besteht eine Kombination aus zwei Elementen, einer Spirale und einer Kurve.

Anmerkung: Die Reihenfolge der erstellten Elemente hängt davon ab, ob die Kombination vor oder nach dem ausgewählten Element angehängt wird. Um eine Kombination vor dem ausgewählten Element zu erstellen, wählen Sie ein vorhandenes Element näher am Startpunkt aus. Auf diese Weise erhalten wir die Kombination **Kurve-Spirale**. Andernfalls erhalten wir die Kombination **Spirale-Kurve**, wenn der Befestigungspunkt näher am Endpunkt des Elements ausgewählt wird. Eine solche Kombination beginnt mit einem spiralförmigen Übergang zu einer Kurve, die durch einen bestimmten Durchgangspunkt verläuft.

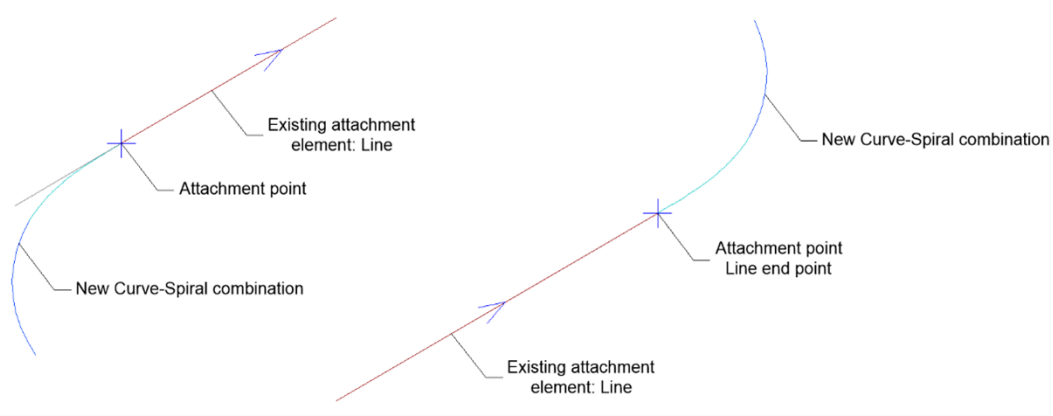
Wählen Sie zuerst das Anhangselement aus, geben Sie dann den Spiralradius und die Länge an, geben Sie dann den Kurvenlösungswinkel an (größer oder kleiner als 180°) und geben Sie zuletzt den Kurvendurchgangspunkt an, um die Kombination **Kurve-Spirale** zu zeichnen.

KSS Kurve-Spirale-Spirale
Fügt eine **Kurve-Spirale-Spirale**-Kombination vor (zu) oder nach (von) dem ausgewählten Achselement an. Wie der Name schon sagt, besteht eine Kombination aus zwei entgegengesetzt gerichteten Spiralen und einer Kurve, die durch einen bestimmten Punkt verläuft.

Anmerkung: Die Reihenfolge der erstellten Elemente hängt davon ab, ob die Kombination vor oder nach dem ausgewählten Element angehängt wird. Um eine Kombination vor dem ausgewählten Element zu erstellen, wählen Sie das Anhangselement näher am Startpunkt aus. Auf diese Weise erhalten wir die Kombination **Kurve-Spirale-Spirale**. Andernfalls, wenn ein vorhandenes Element näher an seinem Endpunkt ausgewählt wird, erhalten wir die Kombination **Spirale-Spirale-Kurve**.

Wählen Sie zuerst das Anhangselement aus, geben Sie dann die IN Spirallänge und den Radius an, geben Sie dann die OUT Spirallänge an, und geben Sie im letzten Schritt den Kurvendurchgangspunkt an, um die Kombination **Kurve-Spirale-Spirale** zu zeichnen.

Element
Wählen Sie diese Option, um ein neues Element (oder eine Kombination von Elementen) an den angegebenen Punkt auf dem Anhangselement anzuhängen. Wählen Sie das Anhangselement näher am Startpunkt aus, um ein neues Element vor (an) dem Anhangselement anzuhängen. Oder wählen Sie das Anhangselement näher an seinem Endpunkt aus, um ein neues Element nach (von) dem Anhangselement anzuhängen.



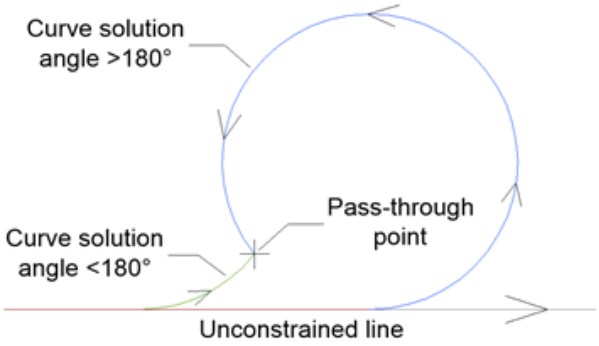
element ENDE

Wählen Sie diese Option, um ein neues Element (oder eine Kombination von Elementen) an den Startpunkt/Endpunkt des Anhangselements anzuhängen. Wählen Sie das Anhangselement näher am Startpunkt aus, um ein neues Element vor (an) dem Anhangselement anzuhängen. Oder wählen Sie das Anhangselement näher an seinem Endpunkt aus, um ein neues Element nach (von) dem Anhangselement anzuhängen.

Ist Kurvenlösungswinkel

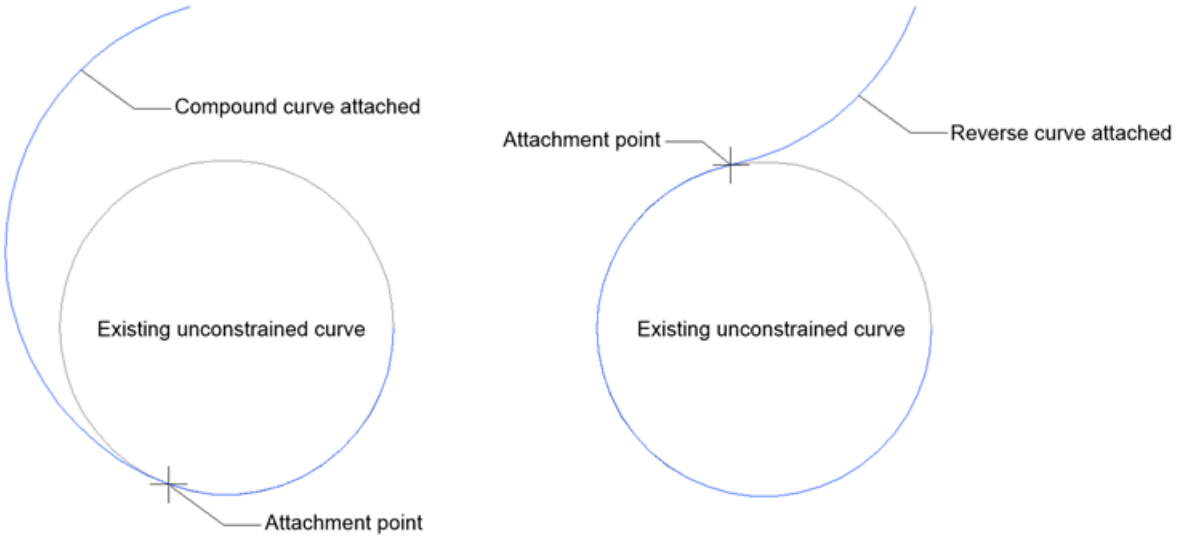
Schaltet zwischen **Größerals180** und **Kleinerals180** um.

Die folgende Abbildung zeigt zwei mögliche Lösungen für die Kurven, die durch denselben angegebenen Punkt verläuft, abhängig von der ausgewählten Option für den Kurvenlösungswinkel.



Ist Kurve zusammengesetzt oder umgekehrt?

Schaltet zwischen **zusammengesetzter** Kurve und **umgekehrter** Kurve, die einem vorhandenen, nicht abhängigen Kurvenelement zugeordnet ist, wie in der folgenden Abbildung:



Länge
Ermöglicht die Angabe der neuen Linienlänge.

Länge der Spirale definieren
Ermöglicht die Angabe der neuen Spirallänge.

Radius angeben
Ermöglicht Ihnen, den Radius des neuen Spiralen- und Kurvenelements festzulegen.

im Uhrzeigersinn/Gegen den uhrzeigersinn
Gibt die Ausrichtung des neuen Elements an. Schaltet zwischen der Ausrichtung im und gegen den Uhrzeigersinn um.

5.57 ACHSELINIE Befehl

Erstellt ein nicht abhängige Linienelement zwischen zwei angegebenen Punkten auf einer vorhandenen oder einer neuen **Horizontalen Achse**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.57.1 Methode

Es gibt zwei Möglichkeiten:

- Erstellen Sie ein neues Linienelement zwischen zwei angegebenen Punkten auf einer vorhandenen horizontalen Achse.
- Erstellen Sie eine neue Achse, indem Sie ein Linienelement zwischen zwei angegebenen Punkten zeichnen.

5.57.2 Optionen im Befehl

Bestehende Horizontale Achse auswählen oder
Das neue Linienelement ohne Abhängigkeit wird auf der ausgewählten vorhandenen horizontalen Achse zwischen zwei angegebenen Punkten erstellt.

Anmerkung: Wählen Sie zunächst die vorhandene horizontale Achse in der Zeichnung aus, und geben Sie dann den ersten und zweiten Punkt an, zwischen denen ein neues Linienelement erstellt wird. Sie können dann weiterhin neue Linienelemente auf der vorhandenen horizontalen Achse zeichnen, bis Sie die Eingabetaste drücken.

neue achse Erstellen
Erstellt eine neue **Horizontale Achse**, indem ein Linienelement zwischen zwei angegebenen Punkten gezeichnet wird.

Anmerkung: Geben Sie den ersten und zweiten Punkt in der Zeichnung an, zwischen denen ein neues Linienelement erstellt wird. Sie können weiterhin neue Linienelemente zeichnen, bis Sie die Eingabetaste drücken.

5.58 ACHSANSICHT Befehl

Erstellt eine vertikale Achsansicht für die ausgewählte horizontale Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.58.1 Methode

Wählen Sie eine horizontale Achse aus, die zuvor mit dem Befehl ACHSE erstellt wurde, und einen Punkt als Ursprung für die vertikale Achsansichtt.

5.59 ACHSEVERTIKAL Befehl

Erstellt eine **vertikale Achse**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.59.1 Beschreibung

Erstellt eine **vertikale Achse** in einer ausgewählten **vertikalen Achsansicht**. Es zeichnet auch automatisch die **3D-Achse** der entsprechenden Ausrichtung.

5.59.2 Methode

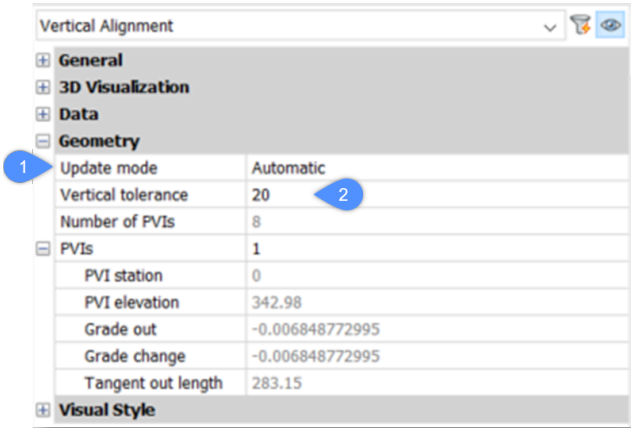
Es gibt zwei Methoden:

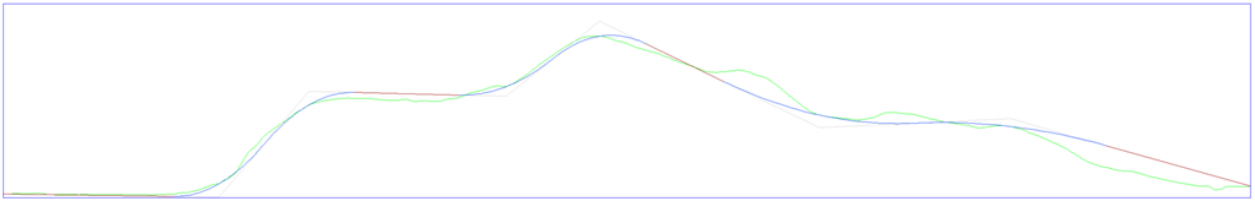
- Erstellt eine **vertikale Achse** durch Auswahl von PVI-Punkte.
- Erstellt automatisch eine **vertikale Achse**.

5.59.3 Optionen im Befehl

Zurück
Macht den zuletzt angegebenen PVI-Punkt für die vertikale Achse rückgängig.

Automatische 3D Achse
Erstellt automatisch eine **vertikale Achse** und eine **3D-Achse**.





Die automatische vertikale Achse wird so berechnet, dass die Höhenunterschied zur Geländelinie den Wert des Parameters **Vertikale Toleranz**, der standardmäßig auf 0,1 festgelegt ist, nicht überschreitet.
Nachdem die **Vertikale Achse** erstellt wurde, können Sie den Wert des Parameters **Vertikale Toleranz** (2) im Panel **Eigenschaften** bearbeiten.
Außerdem wird der Wert des Parameters **Aktualisierungsmodus** (1) auf **Automatisch** festgelegt. Das bedeutet, dass Sie die Geometrie der automatischen vertikalen Ausrichtung nicht bearbeiten können. Um sie zu bearbeiten, setzen Sie den Parameter **Aktualisierungsmodus** auf **Manuell**.

5.60 ALIGNSPACE Befehl

Passt den Ansichtsfensterwinkel, den Zoomfaktor und die Pan-Position an.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl kann bei Ausführung von Befehlen ('alignspace) transparent eingegeben werden.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur im Papierbereich.

Anmerkung: Die Modelbereich Ansichtsfenster müssen den PERSPECTIVE-Modus AUS haben.

5.60.1 Beschreibung

Passt den Winkel des Ansichtsfensters, den Zoomfaktor und die Pan-Position an, indem Punkte im gleichen Modelbereich und im gleichen Papierbereich ausgewählt werden.

5.61 AMPOSITIONSNUMMER Befehl

Fügt Positionsnummer-Beschriftungen für Geometrie, Blöcke oder Normteile hinzu, die mit Bauteilreferenzen beschriftet sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.61.1 Methode

Anmerkung:

- Die Positionsnummer-Beschriftung wird dem Layer AM_5 hinzugefügt.
- Diese Positionsnummer-Beschriftungen sind mit der alten Mechanical Applikation kompatibel.

Wählen Sie die Bauteilereferenzen aus der aktuellen Stückliste aus, für die Sie Positionsnummern hinzufügen möchten.

5.61.2 Optionen im Befehl

Auto
Fügt Positionsnummer-Beschriftungen für alle ausgewählten Bauteilreferenzen gleichzeitig hinzu.

Anmerkung: Die Startpunkte für die Endsymbol-Führungen des Positionosnummers liegen innerhalb der Bauteilereferenzsymbole.

Horizontal
Platziert die Positionsnummern horizontal.

Vertikal
Platziert die Positionsnummern vertikal.

Winkel
Platziert die Positionsnummern in einer bestimmten Richtung.

Eine(r)(s)
Fügt für jede einzeln ausgewählte Bauteilreferenz eine Positionsnummer-Beschriftung hinzu.

Anmerkung: Sie können den Startpunkt für die Endsymbol-Führung des Positionsnummers in der Zeichnung auswählen.

Stückliste einstellen
Hier können Sie auswählen, welche Stückliste verwendet werden soll.

Anmerkung:

- Wenn in der Zeichnung keine Stückliste (BOM) vorhanden ist, wird automatisch eine Stückliste mit dem Namen **HAUPT** generiert.
- Bauteilreferenzen, die zur ausgewählten Stückliste gehören, werden rot hervorgehoben, um eine einfache Auswahl zu ermöglichen.

- Die Positionsnummer der Bauteilreferenz richtet sich nach der verwendeten Stückliste.

?

Listet die vorhandene Stückliste in der Zeichnung in der Befehlszeile auf.

5.62 AMSTÜCKLISTENEINSTELLUNGEN Befehl

Öffnet den Dialog **Stücklisten-Einstellungen**.

Lite Pro Mechanical BIM

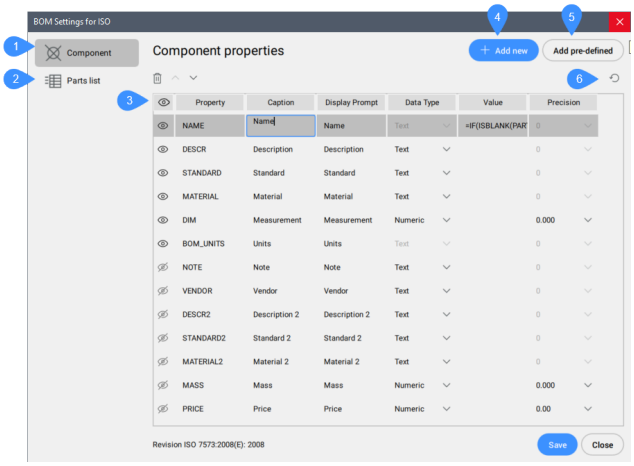
Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.62.1 Methode

Öffnet den Dialog **Stücklisten-Einstellungen**.

Konfiguriert die Eigenschaften von Bauteilreferenzen (Bauteilreferenzen) und richtet Standardeigenschaften für Bauteillisten sowie die Datenerfassung für die Stückliste ein.



1 Komponente

2 Bauteilliste

3 Liste der Eigenschaften

4 Neu hinzufügen

5 Vordefinierte hinzufügen

6 Standardwerte wiederherstellen

5.62.2 Komponente

Enthält eine Liste der Komponenteneigenschaften, die in Bauteilreferenz sichtbar sind. Weitere Eigenschaften können durch Drücken der Strg-/Umschalt-Taste ausgewählt werden.

Oberhalb dieser Liste befinden sich die Symbole "Löschen", "Nach oben verschieben" und "Nach unten verschieben", die nur verfügbar sind, wenn eine Zeile ausgewählt ist oder die ausgewählten Zeilen nach oben oder unten verschoben werden können.

5.62.3 Bauteilliste

Enthält eine Liste von Eigenschaften für **Bauteillisten**, die standardmäßig in Bauteillisten sichtbar sind.

5.62.4 Liste der Eigenschaften

Sichtbarkeit
Schaltet die Sichtbarkeit der Eigenschaft im Dialog **Bauteilreferenz** und im Dialog **Bauteilliste** um.

Eigenschaft
Zeigt den Standardnamen einer Komponenteneigenschaft an. Mit diesem eindeutigen Namen wird in Formeln auf eine Stücklistenspalte verwiesen.

Untertitel
Definiert die Spaltenüberschrift, die in der Bauteilliste angezeigt wird, und überschreibt den Namen der Standardeigenschaft. Er kann bearbeitet werden und erscheint als Name der Komponenteneigenschaft im Dialog **Bauteilreferenz** und im Dialog **Bauteilliste**.

Anmerkung: Die Änderungen werden in der Zeichnung gespeichert. Um sie später zu verwenden, speichern Sie die Zeichnung als Vorlagendatei (DWT), und verwenden Sie diese Vorlage, wenn Sie eine neue Zeichnung beginnen.

Meldung anzeigen
Zeigt die ausgewählte Spaltenüberschrift an, die für diese Eigenschaft in einer Stücklistentabelle oder Bauteilliste angezeigt werden soll.

Datentyp
Definiert den Datentyp für die Eigenschaft (Numerisch oder Text)

Wert
Definiert den Standardwert für die Eigenschaft. Sie können auch eine Formel verwenden, um die Eigenschaft zu definieren.

Präzision
Definiert die Genauigkeit für die Eigenschaft.

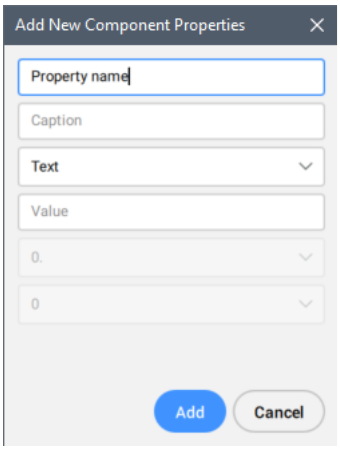
Beschriftung ausrichten
Definiert die Position der Spaltenüberschrift in der Zelle.

Wertausrichtung
Definiert die Wertposition in der Zelle.

Breite
Definiert die Breite der Zelle.

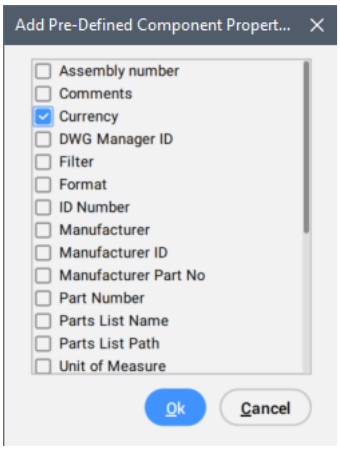
5.62.5 Neu hinzufügen

Fügt der Stückliste neue Komponenteneigenschaften als Spalten hinzu. Öffnet den Dialog **Neue Komponenteneigenschaften hinzufügen**.



5.62.6 Vordefinierte hinzufügen

Fügt der Stückliste neue vordefinierte Komponenteneigenschaftenspalten hinzu. Öffnet den Dialog **Vordefinierte Komponenteneigenschaften hinzufügen**.



5.62.7 Standardwerte wiederherstellen

Setzt alle Einstellungen auf den Standardwert für die aktuelle Zeichnungsnorm zurück.

5.63 AMBEREINIG Befehl

Speichert eine Mechanical 2D-Zeichnung als nicht-Mechanical Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

5.63.1 Beschreibung

Bereinigt die Zeichnung von Mechanical 2D-Daten, um sie in eine DXF-Datei exportieren zu können.

5.63.2 Methode

Dieser Befehl ist verfügbar, wenn die Zeichnung Mechanical 2D-Objekte enthält und die Systemvariable LOADMECHANICAL2D aktiviert ist. Der Befehl speichert die Zeichnung, die Mechanical 2D-Objekte enthält, in einer nicht-mechanical Zeichnung, damit sie in das DXF-Dateiformat exportiert werden kann.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

Öffnet den Dialog **Datei als nicht-mechanical speichern**, in dem Sie einen Dateinamen für die nicht-mechanical Zeichnung auswählen können.

5.64 AMDATUMID Befehl

Zeichnet einen Datumsbezeichner und hängt ihn an ein Objekt an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.64.1 Methode

Wählen Sie das Objekt aus, dem Sie das Datumsbezeichnersymbol zuordnen möchten, und geben Sie dann seinen Positionspunkt an. Der Dialog **Datum-Bezeichner** wird geöffnet, um die Parameter für das Datumsbezeichnersymbol festzulegen.

Das erste Führungssegment wird senkrecht zum angehängten Objekt erstellt.

Anmerkung: Das Symbol kann ohne Führung und angehängte Linie platziert werden.

Doppelklicken Sie auf ein Datumsbezeichnersymbol, um den Dialog **Datum-Bezeichner** zu öffnen und dessen Parameter zu ändern.

Nachdem Sie das Datumsbezeichnersymbol mit dem Befehl AMDATUMID erstellt haben, können Sie dessen Eigenschaften auch über das Panel **Eigenschaften** ändern:

Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1101:2008, DIN EN ISO 5459:
Scale	1
Requirements	
Datum Area	Near side
Identifier	1
Thread note	A
Datum note	B
Leader	
Primary arrowhead	DatumBlank45
Surface arrowhead	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

Symbol

Zeichnungsnorm

Zeigt die Zeichnungsnorm an.

Standardrevision
Zeigt die Standardrevision an.

Skalieren
Legt die Skalierung fest.

5.65 AMEDGESYM Befehl

Zeichnet ein Kantensymbol und hängt es an ein Objekt an.

Lite Pro Mechanical BIM

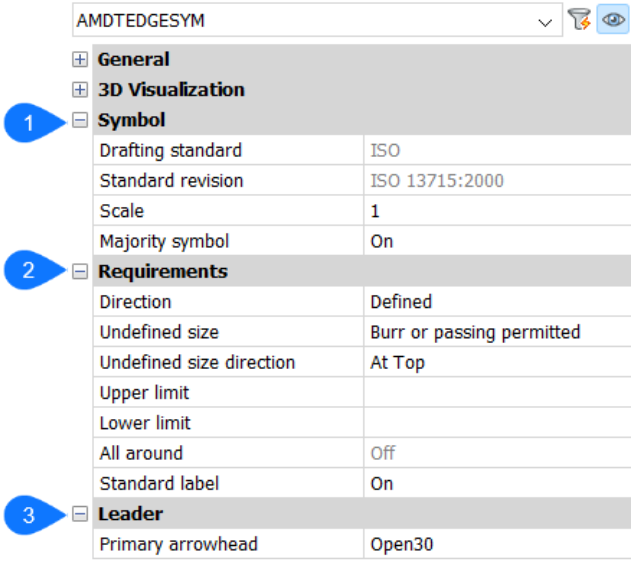
Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.65.1 Methode

Wählen Sie das Objekt aus, an das das Kantensymbol angehängt werden soll, und geben Sie die Punkte für dessen Position an.

Nachdem Sie das Kantensymbol mit dem Befehl AMEDGESYM erstellt haben, können Sie die Eigenschaften im Panel **Eigenschaften** konfigurieren:



Symbol

Zeichnungsnorm
Zeigt die Zeichnungsnorm an.

Standardrevision
Zeigt die Standardrevision an.

Skalieren
Legt die Skalierung fest.

Mehrheitssymbol
Wählt, ob das Mehrheitssymbol angezeigt oder nicht angezeigt werden soll.

Anforderungen
Definiert die Anforderungen an Kantensymbole.

Richtung
Definiert die Position des Zeichens für **undefinierte Größe**.

Definiert
Das Zeichen befindet sich an einer Position, die durch die Eigenschaft **Richtung der undefinierte Größe** definiert ist.

Nicht definiert
Das Zeichen befindet sich an einer undefinierten (mittleren) Position.

Undefinierte Größe
Definiert die Kante.

Keine
Definiert keine Anforderungen für den Kantentyp. Falls verfügbar, werden Ober- und Untergrenzen angezeigt.

Grat oder Übergang erlaubt
Definiert den Kantentyp als Grat oder Übergang.

Unterschnitt erforderlich
Definiert den Kantentyp als Unterschnitt.

Richtung der undefinierte Größe
Definiert die Position des Zeichens undefinierte Größe.

Obere Grenze
Definiert den oberen Wert, indem Sie ihn in das Feld eingeben oder ihn aus der Dropdown-Liste auswählen.

Untere Grenze
Definiert den unteren Wert, indem Sie ihn in das Feld eingeben oder ihn aus der Dropdown-Liste auswählen.

Rundherum
Fügt dem Kantensymbol die Rundherum-Markierung hinzu.

Standard Beschriftung
Zeigt die Standardversion neben dem Symbol an.

Führung

Primäre Pfeilspitze
Legt den Führungsstil fest.

5.66 AMFCFRAME Befehl

Erstellt einen Feature-Steuerungsrahmen und hängt ihn an ein Objekt an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.66.1 Beschreibung

Ermöglicht Ihnen, ein Symbol für den Feature-Steuerungsrahmen zu erstellen, das an ein gerades oder gekrümmtes lineares Element in der Zeichnung angehängt werden kann. Ein Feature-Steuerungsrahmen ist rechteckig und in mindestens zwei Abschnitte unterteilt.

5.66.2 Methode

Wählen Sie das Objekt aus, an das das Symbol für den Feature-Steuerungsrahmen angehängt werden soll, und geben Sie die Punkte für seine Position an. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Dialog **Feature-Steuerungsrahmen** zu öffnen.

Anmerkung: Das Symbol kann ohne Führung und angehängte Linie platziert werden.

Doppelklicken Sie auf ein vorhandenes Symbol für einen Feature-Steuerungsrahmen, um den Dialog **Feature-Steuerungsrahmen** zu öffnen und dessen Eigenschaften zu ändern. Sie können diese Eigenschaften auch über das Panel **Eigenschaften** konfigurieren.

5.67 AMNOTE Befehl

Zeichnet eine Führungshinweis und fügt ihn an ein Objekt an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

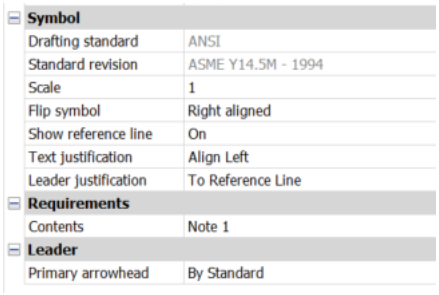
Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.67.1 Methode

Wählen Sie das Objekt aus, an das der Führungshinweis angehängt werden soll, geben Sie die Punkte für die Position an, und schreiben Sie den Texthinweis. Der Text des Hinweises sollte im Dialog **Textformatierung**, das sich öffnet, formatiert werden.

Nachdem Sie er erstellt haben, können Sie den Hinweistext im Feld **Inhalt** des Panels **Eigenschaften** ändern.

Nach der Erstellung des Führungshinweis mit dem Befehl AMNOTE können seine Eigenschaften im Panel **Eigenschaften** konfiguriert werden:



Symbol

Zeichnungsnorm
Zeigt die Zeichnungsnorm an.

Standardrevision
Zeigt die Standardrevision an.

Skalieren
Legt die Skalierung fest.

Symbol umklappen
Wechselt zwischen rechts- und linksausgerichtetem Text ab dem Ende der Erweiterungslinie.

Referenzlinie anzeigen
Schaltet zwischen Einblenden (Ein) und Ausblenden (Aus) der Referenzlinie um.

Text Ausrichtung
Spezifiziert die Position des Textes bezüglich der Erweiterungslinie.

Führungs Ausrichtung
Legt die Art der Ausrichtung der Führung fest.

Anforderungen

Inhalt
Ermöglicht es Ihnen, den Inhalt des Hinweises zu bearbeiten.

Führung

Primäre Pfeilspitze
Legt den Führungsstil fest.

5.68 AMBAUTEILLISTE Befehl

Fügt im Zeichenbereich eine Bauteilliste gemäß einer angegebenen Stückliste ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.68.1 Methode

Anmerkung: Die Bauteilliste wird des Layers AM_5 hinzugefügt.

Geben Sie an, nach welcher Stückliste Sie die Bauteilliste erstellen möchten und platzieren Sie sie im Zeichenbereich. Der Dialog **Bauteilliste** wird geöffnet, in dem Sie die Darstellung und den Inhalt der Tabelle konfigurieren können.

Anmerkung: Es sind mehrere Bauteillisten aus derselben Stückliste zulässig, die unterschiedliche Informationen enthalten.

5.68.2 Optionen im Befehl

Haupt
Wählt die Hauptstückliste für die Bauteilliste aus.

Anmerkung: Die Stücklistentabelle **Haupt** ist standardmäßig aktuell. Die zuletzt im Befehl verwendete Stücklistentabelle wird als aktuell festgelegt.

?
Listet alle verfügbaren Stücklisten in der Befehlszeile auf.

5.69 AMBAUTEILREF Befehl

Erstellt ein Bauteilreferenz-Symbol und platziert es im Zeichenbereich.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.69.1 Methode

Der Befehl ist nur für Zeichnungen verfügbar, die Mechanical-Objekte enthalten.

Anmerkung: Die Bauteilereferenzsymbole werden dem Layer AM_12 hinzugefügt.

Wählen Sie das Objekt aus, um ihm ein Bauteilreferenz-Symbol hinzuzufügen.

Der Dialog **Bauteilereferenz** wird geöffnet.

Anmerkung:

- Wenn Sie auf eine leere Stelle im Zeichenbereich klicken, platziert das Programm an dieser Position ein nicht angehängtes Bauteilreferenzsymbol (eine Bauteilreferenz, die keiner Geometrie zugeordnet ist). Der Dialog **Bauteilereferenz** wird geöffnet.
- Im Panel **Eigenschaften** können Sie die Eigenschaften des Bauteilreferenz-Symbols bearbeiten.
- Wenn Sie auf das Bauteilereferenzsymbol doppelklicken, wird den Dialog **Bauteilereferenz** geöffnet.

5.69.2 Optionen im Befehl

Block
Wendet eine Bauteilreferenz auf eine Blockreferenz an. Der Dialog **Bauteilereferenz** wird geöffnet.

Kopieren
Kopiert eine ausgewählte Bauteilreferenz an eine andere Stelle im Zeichenbereich.

Referenz
Dupliziert die ausgewählte Bauteilreferenz und behält die Verknüpfung bei.

5.70 AMBAUTEILREFBEARB Befehl

Bearbeitet die Eigenschaften der Bauteilreferenz.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.70.1 Methode

Anmerkung: Die Bauteilereferenzsymbole werden dem Layer AM_12 hinzugefügt.

Wählen Sie das Bauteilereferenzsymbol aus. Anschließend wird den Dialog **Bauteilereferenz** angezeigt.

Anmerkung: Die Bauteilereferenzsymbole der gesamten Zeichnung werden hervorgehoben.

5.71 AMPOWERBEM_AUSGER Befehl

Erstellt ausgerichtete lineare Bemaßungen als ACM-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.71.1 Beschreibung

Erstellt ausgerichtete Linearbemaßungen. Dieser Befehl ist eine Verknüpfung zur Option **Linear ausgerichtet** des Befehls PBEM.

5.71.2 Methode

Definieren Sie die beiden Hilfslinien oder wählen Sie das Objekt aus und geben Sie die Position der Bemaßung an. Der Dialog **Bemaßung bearbeiten** wird geöffnet, um die Parameter der Bemaßung zu definieren.

Anmerkung: Die Systemvariable AMPOWERDIMDISPLAY steuert das Öffnen des Dialogs **Bemaßung bearbeiten** nach dem Platzieren einer Power-Bemaßung.

Weitere Informationen zum Dialog finden Sie im zugehörigen Artikel **Bemaßung bearbeiten Dialog**.

Anmerkung:

- Wenn FANG aktiviert ist, wird die Bemaßungslinie während der Platzierung auf die Fangdistanz eingefroren und rot markiert.
- Drücken Sie die **Eingabetaste**, um ein Objekt auswählen zu können.
- Drücken Sie **Esc**, um den Befehl zu beenden.

5.71.3 Optionen im Befehl

5.72 AMPOWERDIM_ANG Befehl

Erstellt Winkelbemaßungen als ACM-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.72.1 Beschreibung

Dieser Befehl ist eine Kurzform der Option **Winkelig** des Befehls PBEM.

5.72.2 Methode

Drei Methoden stehen zur Verfügung, um den Winkel zu bestimmen:

- Durch die Definition von drei Punkten.
- Durch die Definition von zwei Linien.
- Durch die Definition eines Bogens oder eines Kreises.

Der Dialog **Bemaßung bearbeiten** wird geöffnet, um die Parameter der Bemaßung zu definieren.

Anmerkung: Die Systemvariable AMPOWERDIMDISPLAY steuert das Öffnen des Dialogs **Bemaßung bearbeiten** nach dem Platzieren einer Power-Bemaßung.

Weitere Informationen zum Dialog finden Sie im zugehörigen Artikel **Bemaßung bearbeiten Dialog**.

Nachdem die Winkelbemaßung erstellt wurde, können Sie neue Bemaßungen definieren, indem Sie die PBEM Befehlsoptionen auswählen.

5.72.3 Optionen im Befehl

Winkel
Legt den Winkel des Bemaßungstexts fest.

Text
Überschreibt den Bemaßungstext.

5.73 AMPOWERDIM_CHAM command

Creates dimensions for chamfers.

Lite Pro Mechanical BIM

Icon:

Note: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.73.1 Description

Automatically creates dimensions for chamfers, which consist of two linear dimensions aligned with the adjacent lines of the chamfer.

This command is a shortcut to the **chaMfer** option of the PDIM command.

5.73.2 Method

Select the chamfer line and the two adjacent lines.

5.74 AMPOWERDIM_DIA Befehl

Erstellt eine Durchmesserbemaßung als ACM-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.74.1 Beschreibung

Erzeugt Durchmesser Bemaßungen für Bögen und Kreise. Der Befehl ist eine Kurzform der Option **Radial Durchmesser** des PBEM Befehls. Er fügt automatisch ein Durchmessersymbol in den Bemaßungstext ein.

5.74.2 Methode

Wählen Sie den Bogen oder den Kreis und die Position der Bemaßungslinie aus.

Der Dialog **Bemaßung bearbeiten** wird geöffnet, um die Parameter der Bemaßung zu definieren.

Anmerkung: Die Systemvariable AMPOWERDIMDISPLAY steuert das Öffnen des Dialogs **Bemaßung bearbeiten** nach dem Platzieren einer Power-Bemaßung.

Weitere Informationen zum Dialog finden Sie im zugehörigen Artikel **Bemaßung bearbeiten Dialog**.

5.74.3 Optionen im Befehl

Winkel
Legt den Winkel des Bemaßungstexts fest.

Text
Überschreibt den Bemaßungstext.

5.75 AMPOWERDIM_HOR Befehl

Erstellt lineare horizontale Bemaßungen als ACM-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.75.1 Beschreibung

Der Befehl ist eine Kurzform der Option **Linear Horizontal** des Befehls PBEM.

5.75.2 Methode

Definieren Sie die beiden Hilfslinien oder wählen Sie das Objekt aus und geben Sie die Position der Bemaßung an. Der Dialog **Bemaßung bearbeiten** wird geöffnet, um die Parameter der Bemaßung zu definieren.

Anmerkung: Die Systemvariable AMPOWERDIMDISPLAY steuert das Öffnen des Dialogs **Bemaßung bearbeiten** nach dem Platzieren einer Power-Bemaßung.

Weitere Informationen zum Dialog finden Sie im zugehörigen Artikel **Bemaßung bearbeiten Dialog**.

Anmerkung:

- Wenn FANG aktiviert ist, wird die Bemaßungslinie während der Platzierung auf die Fangdistanz eingefroren und rot markiert.
- Drücken Sie die **Eingabetaste**, um ein Objekt auswählen zu können.
- Drücken Sie **Esc**, um den Befehl zu beenden.

5.75.3 Optionen im Befehl

5.76 AMPOWERBEM_RAD Befehl

Erstellt radiale Bemaßungen für Bögen und Kreise als ACM-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.76.1 Beschreibung

Dieser Befehl ist eine Verknüpfung zur Option **Radialradius** des Befehls PBEM. Es fügt dem Bemaßungstext automatisch ein Radiussymbol hinzu.

5.76.2 Methode

Wählen Sie den Bogen oder den Kreis und die Position der Bemaßungslinie aus.

Der Dialog **Bemaßung bearbeiten** wird geöffnet, um die Parameter der Bemaßung zu definieren.

Anmerkung: Die Systemvariable AMPOWERDIMDISPLAY steuert das Öffnen des Dialogs **Bemaßung bearbeiten** nach dem Platzieren einer Power-Bemaßung.

Weitere Informationen zum Dialog finden Sie im zugehörigen Artikel **Bemaßung bearbeiten Dialog**.

5.76.3 Optionen im Befehl

Winkel
Legt den Winkel des Bemaßungstexts fest.

Text
Überschreibt den Bemaßungstext.

5.77 AMPOWERDIM_ROT Befehl

Erstellt gedrehte lineare Bemaßungen als ACM-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.77.1 Beschreibung

Er misst den Abstand zwischen zwei Punkten in der Richtung, die einen Winkel zu einer Linie bildet, die die beiden Punkte verbindet. Dieser Befehl ist eine Verknüpfung zur Option **Linear Rotiert** des Befehls PBEM.

5.77.2 Methode

Definieren Sie die beiden Hilfslinien oder wählen Sie das Objekt aus und geben Sie die Position der Bemaßung an. Der Dialog **Bemaßung bearbeiten** wird geöffnet, um die Parameter der Bemaßung zu definieren.

Anmerkung: Die Systemvariable AMPOWERDIMDISPLAY steuert das Öffnen des Dialogs **Bemaßung bearbeiten** nach dem Platzieren einer Power-Bemaßung.

Weitere Informationen zum Dialog finden Sie im zugehörigen Artikel **Bemaßung bearbeiten Dialog**.

Anmerkung:

- Wenn FANG aktiviert ist, wird die Bemaßungslinie während der Platzierung auf die Fangdistanz eingefroren und rot markiert.
- Drücken Sie die **Eingabetaste**, um ein Objekt auswählen zu können.
- Drücken Sie **Esc**, um den Befehl zu beenden.

5.77.3 Optionen im Befehl

5.78 AMPOWERBEM_VER Befehl

Erstellt vertikale Linearbemaßungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.78.1 Beschreibung

Der Befehl ist eine Kurzform der Option **Linear Vertikal** des Befehls PBEM.

5.78.2 Methode

Definieren Sie die beiden Hilfslinien oder wählen Sie das Objekt aus und geben Sie die Position der Bemaßung an. Der Dialog **Bemaßung bearbeiten** wird geöffnet, um die Parameter der Bemaßung zu definieren.

Anmerkung: Die Systemvariable AMPOWERDIMDISPLAY steuert das Öffnen des Dialogs **Bemaßung bearbeiten** nach dem Platzieren einer Power-Bemaßung.

Weitere Informationen zum Dialog finden Sie im zugehörigen Artikel **Bemaßung bearbeiten Dialog**.

Anmerkung:

- Wenn FANG aktiviert ist, wird die Bemaßungslinie während der Platzierung auf die Fangdistanz eingefroren und rot markiert.
- Drücken Sie die **Eingabetaste**, um ein Objekt auswählen zu können.
- Drücken Sie **Esc**, um den Befehl zu beenden.

5.78.3 Optionen im Befehl

5.79 AMPOWEREDIT Befehl

Identifiziert die ausgewählte Bemaßung oder das ausgewählte Mechanical Symbolobjekt und führt den relevantesten Befehl aus, um es zu bearbeiten.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.79.1 Beschreibung

Der Befehl AMPOWEREDIT identifiziert jede Bemaßung oder jedes Mechanical Symbolobjekt, das Sie auswählen, und führt den am besten geeigneten Befehl aus, um es zu bearbeiten. Wenn Sie beispielsweise den Befehl ausführen und ein Bemaßungsobjekt auswählen, wird der Dialog **Bemaßung bearbeiten** geöffnet.

Anmerkung: Der Befehl AMPOWEREDIT wird auch gestartet, wenn Sie auf eines der Bemaßung-Symbolobjekte oder Mechanical Symbolobjekte doppelklicken.

5.80 AMRESZALIEREN Befehl

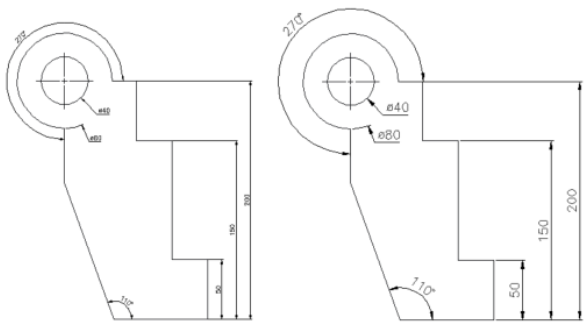
Skaliert Bemaßungen, Symbole, Tabellen und Texte sowohl im Modelbereich als auch im Layout neu.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.80.1 Methode

Geben Sie den neuen Symbolmaßstab ein und wählen Sie die Objekte aus, die Sie neu skalieren möchten. Objekte, die sowohl im Modelbereich als auch im Layout neu skaliert werden, sind Bemaßungen, Symbole, Schraffuren und Tabellen. Beschriftungen werden vergrößert oder verkleinert, ohne dass sich dies auf die Zeichnungsgeometrie auswirkt. Außerdem wird der Versatzabstand zwischen den Bemaßungslinien und dem Objekt angepasst, um zu verhindern, dass sich skalierte Bemaßungstexte überlappen. Das mechanische Symbol, das dem PBEM-Objekt zugeordnet ist (z. B. Datum-Bezeichner), bleibt an das PBEM-Objekt angehängt und wird mit dem PBEM-Objekt verschoben, wobei die gleiche Seite beibehalten wird.

Vor AMRESKALIEREN	Nach AMRESKALIEREN Skalierfaktor 2
	

5.81 AMSETUPDWG Befehl

Ändert den aktuellen Standard einer mechanical 2D-Zeichnung oder richtet eine mechanical 2D-Vorlage für eine nicht-mechanical Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.81.1 Methode

Nach dem Öffnen einer Zeichnung, die mechanical Objekte enthält, gibt es zwei Anwendungsfälle:

1 Der Standard der aktuellen Mechanical Zeichnung kann durch Auswahl einer anderen DWT-mechanical2D-Vorlagendatei im Dialog **Wählen Sie eine der Mechanical 2D-Vorlagendateien** geändert werden.

2 Der Standard einer nicht-mechanical Zeichnung kann durch den Standard einer mechanical Zeichnung ersetzt werden, indem man eine .dwt mechanical2D Vorlagendatei aus dem Dialog **Wählen Sie eine der Mechanical 2D-Vorlagendateien** auswählt. Die Mechanical-bezogenen Daten, wie z. B. Wörterbücher, Stiltabellen, usw., werden initialisiert.

Anmerkung:

- In der Befehlszeile wird eine Meldung mit dem Namen des neuen Standards angezeigt.
- Wenn Sie eine Vorlage ohne definierten Mechanical Standard auswählen, wird eine Fehlermeldung in der Befehlszeile angezeigt: **Sie haben keine mechanical 2D-Vorlage ausgewählt**.
- Wenn die mcad2d-Funktionalität nicht verfügbar ist, wird eine Fehlermeldung in der Befehlszeile angezeigt.

5.82 AMSIMPLEWELD Befehl

Erzeugt Raupen und Beschriftungen für die Seitenschweißung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.82.1 Optionen im Befehl

Vorne

Erzeugt eine Kehlnaht in der Vorderansicht oder einzelne V-Nähte (Raupen) entlang einer Kurve (Linie, Polylinie, Bogen, Ellipse) zwischen zwei angegebenen Punkten.

Anmerkung: Raupen werden als Blockreferenzen im Layout angelegt.

Ausrichtung
Definiert den Typ der Schweißraupe.

Links
Fügt eine Teilraupe hinzu und platziert sie auf der linken Seite der Kurve.

Mittelpunkt
Fügt eine vollständige Raupe hinzu und zentriert sie auf der Kurve.

Right
Fügt eine Teilraupe hinzu und platziert sie auf der rechten Seite der Kurve.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT eingeschaltet ist, wird das Widget **Hotkey-Assistent** angezeigt. Drücken Sie wiederholt die **Strg** Taste, um die oben genannten verschiedenen Optionen durchzulaufen.

Breite
Definiert die Schweißnahtbreite.

Anmerkung:

- Bei einer Teilraupe ist die Schweißnahtbreite der Abstand zwischen dem Endpunkt des Schweißbalkens und der ausgewählten Kante.
- Bei einer Vollraupe ist die Schweißnahtbreite der Abstand zwischen den beiden Endpunkten des Schweißbalkens.

Schritt
Legt den Wulstabstand fest.

Orientierung umschalten
Schaltet die Ausrichtung der Wülste um.

Richtung wechseln
Schaltet die Richtung der Wülste um.

Vollständig
Erzeugt das Vorderseiten Schweißsymbol entlang der gesamten ausgewählten Kurve.

Seite
Erzeugt eine Seitenansicht Naht oder einzelne V-Stumpfnähte mit der angegebenen Schenkelbreite und Drehwinkel.

Abrunden
Erzeugt eine Seitenansicht für eine Kehlnaht.

Einzel V-Stumpfschweißung
Erzeugt eine Seitenansicht für eine Einzel V-Stumpfnaht.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT eingeschaltet ist, wird das Widget **Hotkey-Assistent** angezeigt. Drücken Sie wiederholt die **Strg** Taste, um die oben genannten Optionen durchzulaufen.

Schenkelbreite ändern
Definiert einen anderen Wert für die Schenkelbreite.

5.83 AMSURFSYM Befehl

Erzeugt ein Oberflächensymbol.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.83.1 Methode

Anmerkung: Das Oberflächensymbol wird dem Layer AM_5 hinzugefügt.

Wählen Sie das Objekt aus, an das das Oberflächensymbol angehängt werden soll, und geben Sie die Punkte für dessen Position an. Der Dialog **Oberflächentextur** wird geöffnet, in dem Sie alle Parameter für die Oberflächentextur definieren können.

Anmerkung: Wenn das Symbol an ein Objekt ohne Führung angehängt wird, werden Sie aufgefordert, eine Seite für die Positionierung auszuwählen. Wenn das Symbol nicht an ein Objekt angehängt ist, müssen Sie den Drehwinkel angeben.

Doppelklicken Sie auf ein Oberflächentextursymbol, um den Dialog **Oberflächentextur** zu öffnen und dessen Parameter zu ändern.

Sie können die Eigenschaften des Symbols für Oberflächentextur auch über das Panel **Eigenschaften** ändern.

Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 1302:2002
Scale	1
Symbol type	Material removal required
Majority symbol	On
Requirements	
All around	Off
Machine allowance	
Process note	Process Note1
Process note 2	Process Note 2
First requirement	Ra 6,3
Second requirement	Ra 6,3
Third requirement	9
Direction of lay	Crossed in two oblique directions
Leader	
Offset from Object	0
Extension beyond leader	0

Anmerkung: Die Eigenschaften des Oberflächensymbols hängen vom verwendeten Standard ab.

5.84 AMWELDSYM Befehl

Erstellt ein Schweißsymbol im Zeichenbereich.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.84.1 Methode

Anmerkung: Das Schweißsymbol wird dem Layer AM_5 hinzugefügt.

Wählen Sie das Objekt aus, an das das Schweißsymbol angehängt werden soll, und geben Sie die Punkte für seine Position an. Der Dialog **Schweißsymbol** wird geöffnet, in dem Sie die Parameter für das Schweißsymbol anpassen können.

Anmerkung: Um Schweißsymbole in den Zeichnungsansichten (Papierbereich) zu platzieren, verwenden Sie den Befehl BMSCHWEISSSYMRETRIEVE.

Wenn Sie auf ein Schweißsymbol doppelklicken, wird den Dialog **Schweißsymbol** geöffnet, in dem Sie die Parameter ändern können.

Sie können die Eigenschaften des Schweißsymbols auch über das Panel **Eigenschaften** ändern:

Symbol	
Drafting standard	DIN
Standard revision	DIN EN ISO 2553:2014, DIN E
Scale	1
Operation	1
All around	Off
Field weld	Off
Identification line	Other Side
Note tail	Off
Process notes	
Closed note tail	Off
Stagger	None
Flip symbol	Right aligned
Requirements - Arrow Side	
Weld type	Fillet
Penetration depth	3
Size	6
Number	3
Length	x15
Spacing	(3)
Contour	Convex Contour
Requirements - Other Side	
Weld type	Fillet
Penetration depth	2
Size	5
Number	2
Length	x10
Spacing	(2)
Contour	Concave Contour
Leader	
Arrowhead	By Standard

5.85 AMVERJÜNGNGSYM Befehl

Erstellt ein Neigungssymbol im Zeichenbereich.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

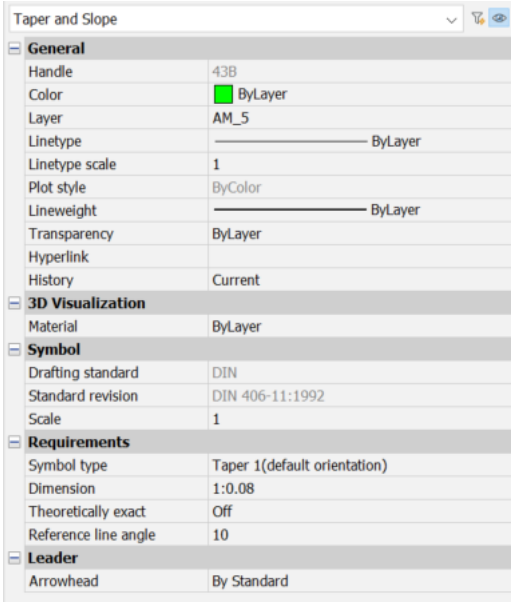
Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

5.85.1 Methode

Anmerkung: Das Neigungssymbol wird dem Layer AM_5 hinzugefügt.

Wählen Sie eine Verjüngungsmittellinie oder eine Neigungsbasislinie aus, wählen Sie dann ein Verjüngungs- oder Neigungsobjekt aus, das angehängt werden soll, und geben Sie den Startpunkt und die nächsten Punkte für die Position des Neigungssymbols an. Der Gradient wird automatisch berechnet.

Das Panel **Eigenschaften** enthält Informationen über die Zeichnungsnorm und die Eigenschaften des Neigungssymbols.



5.86 ANALYTIK Befehl

Öffnet den Dialog **BricsCAD Analytics Programm**.

Lite Pro Mechanical BIM

5.86.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **BricsCAD Analytics Programm**, mit dem Sie verbessern können, indem Sie pseudonymisierte Diagnostik- und Nutzungsdaten an Bricsys senden.

5.87 ANIMATIONEDITORSCHL Befehl

Schließt das Animationseditor-Panel.

Lite Pro Mechanical BIM

5.87.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Animationseditor**, um es aus dem aktuellen Arbeitsbereich auszublenden. Wenn das Panel **Animationseditor** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte **Animationseditor** oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

5.88 ANIMATIONSEDITORÖFFN Befehl

Öffnet das Panel **Animationseditor**.

Lite Pro Mechanical BIM

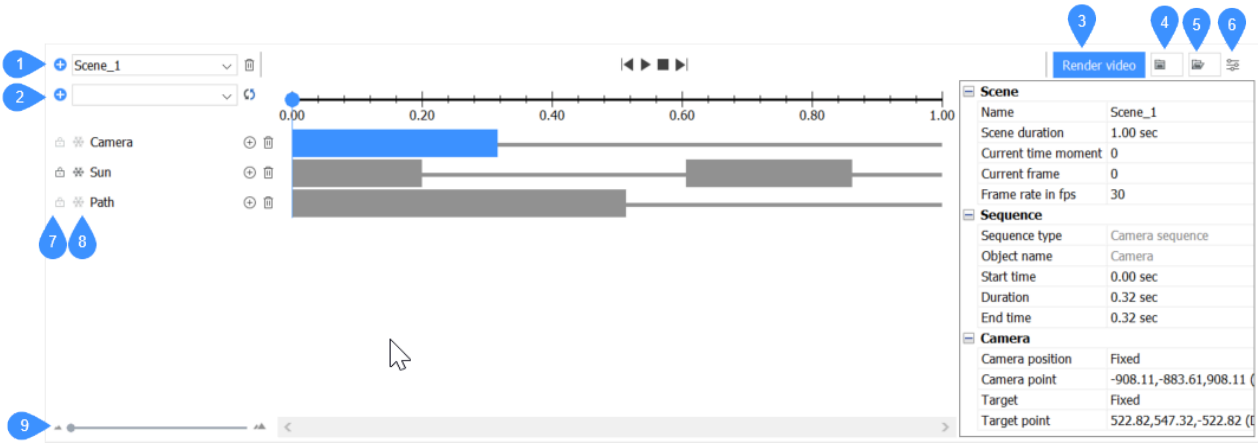
Symbol:

5.88.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Animationseditor**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Animationseditor** wird in der gleichen Größe und an der gleichen Stelle wie vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Panels dargestellt. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Animationseditor** entweder schwebend, angedockt oder gestapelt sein.

Mit dem Panel **Animationseditor** können Sie Zeitpläne für multiparametrische Animationen mit komplexen Kamerabewegungen erstellen und diese als 2D-Videos rendern.

Anmerkung: Das Panel **Animationseditor** ist unter macOS und Linux deaktiviert.



1 Szene hinzufügen

2 Zeitachse hinzufügen

3 Video rendern

4 Grafiken für die aktuelle Szene aufzeichnen

5 Animationsgrafiken laden

6 Konfigurator

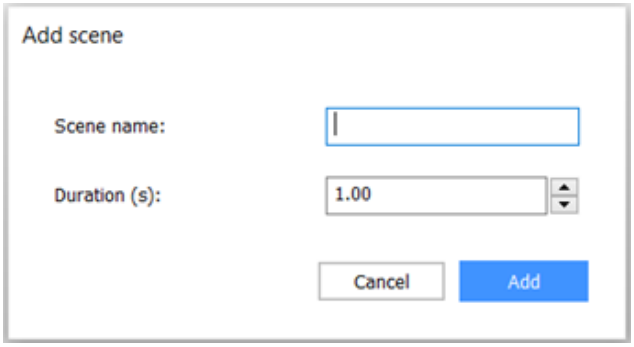
7 Schaltfläche Zeitachsen sperren/entsperren

8 Schaltfläche Zeitachsen-Effekte deaktivieren/aktivieren

9 Schieberegler

5.88.2 Szene hinzufügen

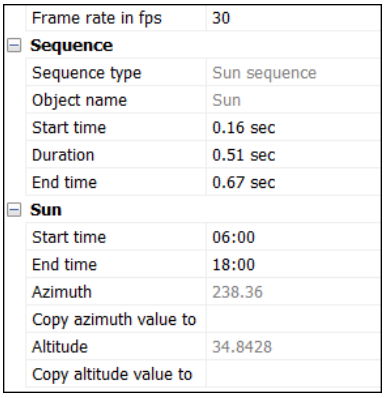
Öffnet den Dialog **Szene hinzufügen**, um den Namen der Szene und ihre Dauer (s) anzugeben:



5.88.3 Zeitachse hinzufügen

Fügt den ausgewählten Parameter zur Zeitachse hinzu.

Einer der Parameter, die hinzugefügt werden können, ist der Sonneneffekt. Nachdem die Sonne-Animationssequenz zur Zeitachse hinzugefügt wurde, sind im Eigenschaftenkonfigurator des Panels **Animationseditor** mehrere Eigenschaften verfügbar.



Eigenschaften der Sequenz
Definiert die Eigenschaften der Sonnensequenzen auf der Zeitachse.

Sonneneigenschaften
Definiert die Eigenschaften der Sonne selbst in Bezug auf ihre Position und ihren Zeitpunkt.

5.88.4 Video rendern

Öffnet den Dialog **Video rendern**, um die Renderoptionen festzulegen.

5.88.5 Grafiken für die aktuelle Szene aufzeichnen

Zeichnet Animationsgrafiken auf und speichert sie in einem Zip-Archiv oder einem Ordner Ihrer Wahl.

5.88.6 Animationsgrafiken laden

Lädt Animationsgrafikdaten aus einem Zip-Archiv oder Ordner und öffnet den speziellen Modus zum Abspielen dieser Grafiken.

5.88.7 Konfigurator

Schaltet das Panel **Einstellungen** um.

5.88.8 Schaltfläche Zeitachsen sperren/entsperren

Schaltet die Zeitachse um, um Änderungen an der Zeitachse zu sperren oder umgekehrt, um Änderungen zu ermöglichen.

5.88.9 Schaltfläche Zeitachsen-Effekte deaktivieren/aktivieren

Schaltet die Zeitachsen-Effekte zwischen aktiviert und deaktiviert um. Deaktivierte Zeitachsen-Effekte werden von der Animation ausgeschlossen.

5.88.10 Schieberegler

Ermöglicht es Ihnen, den Schieberegler zu bewegen, um die Zeitachsen zu vergrößern/verkleinern.

5.89 ANIMATIONSEDITORWIEDERGABE Befehl

Lädt Animationsgrafiken.

Lite Pro Mechanical BIM

5.89.1 Beschreibung

Lädt Animationsgrafikdaten aus einem Zip-Archiv oder einem Ordner.

Anmerkung: Dieser Befehl wird nur ausgeführt, wenn das Panel **Animationseditor** aktiv ist. Nachdem die Grafiken geladen wurden, wechselt der **Animationseditor** in einen speziellen Wiedergabemodus für Animationsgrafiken.

5.90 -ANIMATIONSEDITORWIEDERGABE Befehl

Lädt Animationsgrafiken über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

5.90.1 Beschreibung

Lädt Animationsgrafikdaten aus einem ZIP-Archiv oder einem Ordner, wobei das Panel **Animationseditor** geschlossen ist. Wiedergabeoptionen für Grafiken sind in der Eingabeaufforderung verfügbar, bis der Befehl geschlossen wird.

Anmerkung:

- Das Hinzufügen und Ändern von Kameraeffekten im Wiedergabemodus für Animationsgrafiken wird für diesen Befehl nicht unterstützt.
- Wenn das Panel **Animationseditor** aktiv ist, verfügt der Befehl über die gleiche Funktionalität wie der Befehl ANIMATIONSEDITORWIEDERGABE.

5.90.2 Methode

Wählen Sie eine ZIP-Datei oder einen Ordner aus, um Animationsgrafiken in Ihre Zeichnung zu laden.

5.90.3 Optionen im Befehl

Abspielen
Startet die Wiedergabe für die Animation.

paUse
Pausiert die Wiedergabe.

Stop
Stoppt die Wiedergabe.

Render
Öffnet den Dialog **Video rendern**, in dem Sie die Renderoptionen für Ihre Animation festlegen können.

Abbrechen
Bricht den Befehl ab.

5.91 ANIMATIONSEDITORAUFZEICHNUNG Befehl

Zeichnet Animationsgrafiken auf.

Lite Pro Mechanical BIM

5.91.1 Beschreibung

Zeichnet Animationsgrafiken auf und speichert sie in einem Zip-Archiv oder einem Ordner Ihrer Wahl. Nachdem Sie die erforderliche Speicheroption ausgewählt haben, wird der Aufnahmevorgang gestartet. Je nach Komplexität des Modells kann dies sehr lange dauern.

5.91.2 Optionen im Befehl

Zip-Datei
Öffnet den Dialog **Wählen Sie einen Zip-Dateinamen zum Speichern der Animationsgrafiken**, in dem Sie die Animationsgrafiken in einem Zip-Archiv speichern können.

Ordner
Öffnet den Dialog **Wählen Sie einen Ordner zum Speichern von Animationsgrafiken**, in dem Sie die Animationsgrafiken in einem Ordner Ihrer Wahl speichern können.

5.92 ANIPFAD Befehl

Zeichnet die Animation einer Kamera auf, die sich entlang eines Pfades bewegt oder in einem 3D-Modell schwenkt, und speichert diese in einer Filmdatei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.92.1 Beschreibung

Zeigt den Dialog **Bewegungspfad Animation** an.

5.93 BESCHRZURÜCK Befehl

Zurücksetzen von verschobenen Beschriftungs-Maßstäben.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.93.1 Beschreibung

Die Positionen von skalierten Darstellungen, die mit Beschriftungs-Objekten verknüpft sind, können mit Griffen verschoben werden. Mit diesem Befehl werden ausgewählte skalierte Darstellungen auf ihre Standardpositionen zurückgesetzt.

5.94 BESCHRAKT Befehl

Aktualisiert die selektierten Beschriftungs Objekte entsprechend ihrer aktuellen Beschriftungs-Stil.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.94.1 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Beschriftungs-Objekte, wie z. B. Text, Bemaßungen, Schraffuren, Blöcke aus, um sie mit ihren aktuellen Beschriftungs-Stilen zu aktualisieren. Wenn alle Objekte in der Zeichnung ausgewählt sind, ignoriert das Programm nicht-Beschriftungs Objekte.

5.95 SICHTBAR Befehl

Schaltet den Objektfang **Angenommener Schnittpunkt** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.95.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Angenommener Schnittpunkt** um, um das Fangen an einem scheinbaren Schnittpunkt zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Befehlszeile starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

5.96 APPLOAD Befehl

Öffnet den Dialog Applikations Dateien laden.

Lite Pro Mechanical BIM

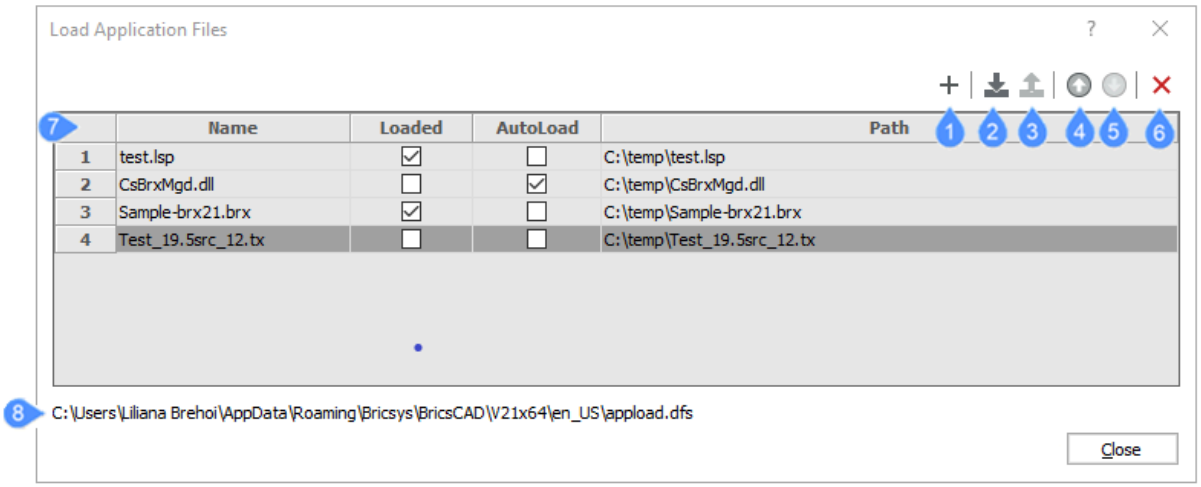
Symbol:

5.96.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Applikationsdateien laden**.

Im Dialog **Applikationsdateien laden** ermöglicht Ihnen das Laden und Entladen der folgenden Applikationstypen zur Ausführung in BricsCAD:

- LSP - LISP-Applikationen von BricsCAD und anderen CAD-Programmen.
- DES - DES LISP-Applikationen.
- BRX - BricsCAD runtime extension Applikationen.
- TX - Teigha extension Applikationen von Open Design Alliance.
- ARX - runtime extension Applikationen von .
- DBX - DBX-Applikationen.
- DRX - Drawing runtime extension Applikationen.
- DVB - Visual Basic Anwendungen.
- MNL - LISP-Ausdrücke für Menüdateien.



1 Applikationsdatei hinzufügen

2 Ausgewählte Applikation laden

3 Ausgewählte Applikation entladen

4 Applikation nach oben verschieben

5 Applikation nach unten verschieben

6 Ausgewählte Applikation entfernen

7 Liste der Applikationsdateien

8 Dateipfad der Applikation

5.96.2 Applikationsdatei hinzufügen

Öffnet den Dialog **Wähle Applikationsdateien**.

5.96.3 Ausgewählte Applikation laden

Lädt die ausgewählte(n) Applikation(en) in . Es werden nur mit kompatible Applikationen geladen.

5.96.4 Ausgewählte Applikation entladen

Entlädt die ausgewählte(n) Applikation(en) aus . Die LISP-Applikationen müssen entfernt werden, um in der aktuellen -Sitzung entladen zu werden.

5.96.5 Applikation nach oben verschieben

Verschiebt die ausgewählte Applikationen in der Liste nach oben.

5.96.6 Applikation nach unten verschieben

Verschiebt die ausgewählte Applikationen in der Liste nach unten.

5.96.7 Ausgewählte Applikation entfernen

Entfernt die ausgewählte(n) Applikation(en) aus der Liste.

5.96.8 Liste der Applikationsdateien

Zeigt eine Liste mit Applikationsdateien an, die geladen, entladen, nach oben und unten verschoben oder entfernt werden können.

- **Name**: Gibt den Namen und die Erweiterung der Applikationsdatei aus der Liste an.
- **Geladen**: Gibt an, ob eine Datei in der aktuellen BricsCAD-Sitzung geladen oder entladen wird.
- **AutoLaden**: Gibt an, ob eine Datei in der nächsten BricsCAD-Sitzung automatisch geladen wird.
- **Pfad**: Zeigt den Speicherortordner der hinzugefügten Dateien an.

5.96.9 Dateipfad der Applikation

Zeigt den Speicherortordner für die Datei appload.dfs an, die alle im Dialog **Wähle Applikationsdateien** hinzugefügten Applikationen enthält. Sie können die Datei mit Notepad öffnen.

Applikationen, die in appload.dfs aufgelistet sind, werden beim Start geladen.

5.97 APPLYAUTOMAPPING Befehl

Wendet den aktiven Codesatz für die automatische Zuordnung automatisch auf die ausgewählten Civil-Punkte an.

Lite Pro Mechanical BIM

5.97.1 Methode

Wählen Sie Civil-Punkte in der Zeichnung aus, um ihnen Eigenschaften aus den aktiven Codes für die automatische Zuordnung zuzuweisen.

Die Codes für die automatische Zuordnung werden im Dialog **Auto Zuordnungssatz bearbeiten** generiert.

5.97.2 Optionen im Befehl

Eingabetaste drücken, um alle Punkte auszuwählen
Wählt alle Civil-Punkte in der Zeichnung aus.

5.98 BOGEN Befehl

Erstellt einen Bogen.

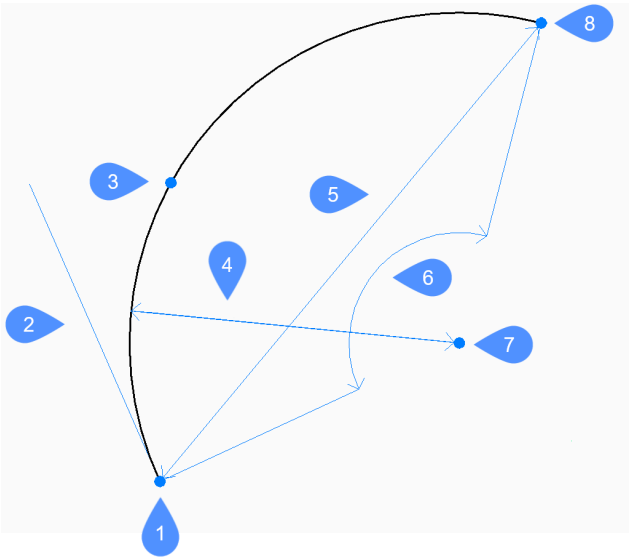
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: B

5.98.1 Beschreibung

Erstellt einen Bogen aus einer Kombination von Optionen, wie Startpunkt, zweiter Punkt, Endpunkt, Mittelpunkt, eingeschlossener Winkel, Richtung und Länge der Sehne.



1 Start
2 Richtung
3 Zweiter
4 Radius
5 Sehnenlänge
6 Winkel
7 Mittelpunkt
8 Ende

5.98.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 3 Methoden, um mit der Erstellung eines Bogens zu beginnen:

- Beginn des Bogens
- Mittelpunkt
- Dem letzten Punkt folgen

Sie können die **STRG**-Taste drücken, während Sie einen Bogen zeichnen, um dessen Richtung von "gegen den Uhrzeigersinn" zu "im Uhrzeigersinn" zu ändern.

Beginn des Bogens
Ermöglicht das Erstellen eines Bogens mithilfe von drei angegebenen Punkten. Der erste Punkt stellt den Startpunkt dar.

Zweiter Punkt
Gibt den zweiten Punkt entlang des Bogenumfangs an.

Endpunkt
Gibt den Endpunkt des Bogens an.

Winkel
Ermöglicht die Erstellung eines Bogens gegen den Uhrzeigersinn ausgehend vom Startpunkt unter Verwendung eines Mittelpunkts mit einem angegebenen eingeschlossenen Winkel.

Mittelpunkt
Erstellt einen Bogen gegen den Uhrzeigersinn vom Startpunkt zu einem Endpunkt, der auf einem imaginären Strahl liegt, der vom Mittelpunkt durch den zweiten angegebenen Punkt gezogen wird.

Sehnenlänge
Erstellt entweder einen kleinen oder einen großen Bogen basierend auf der Länge einer geraden Linie zwischen dem Startpunkt und dem Endpunkt.

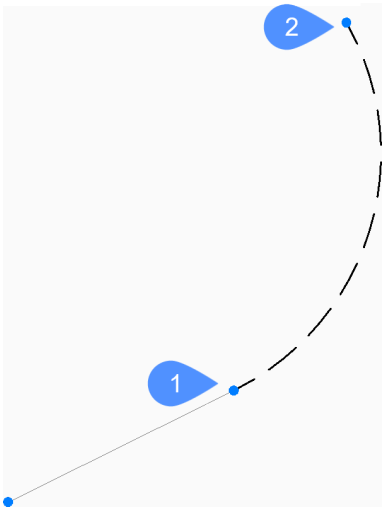
Richtung
Erstellt kleine oder große Bögen im oder gegen den Uhrzeigersinn, basierend auf der ursprünglichen Richtung des Bogens.

Ende
Erstellt einen Bogen basierend auf einem angegebenen Endpunkt.

Radius
Erstellt einen kleinen Bogen gegen den Uhrzeigersinn vom Startpunkt zum Endpunkt.

Dem letzten Punkt folgen
Erstellt einen Bogen aus dem zuletzt gezeichneten Bogen oder Liniensegment und folgt dabei seinem Winkel.

Ende des Bogens
Gibt den Endpunkt des Bogens an. Der Bogen wird tangential zum vorherigen Segment gezeichnet.



1 Letzter Punkt

2 Ende des Bogens

5.99 ARCTEXT Befehl (Express Tools)

Fügt Text ein, der an einem ausgewählten Bogen ausgerichtet ist.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.99.1 Beschreibung

Fügt Text hinzu, der an einem ausgewählten Bogen ausgerichtet ist, oder bearbeitet den Text eines vorhandenen bogenausgerichteten Textobjekts.

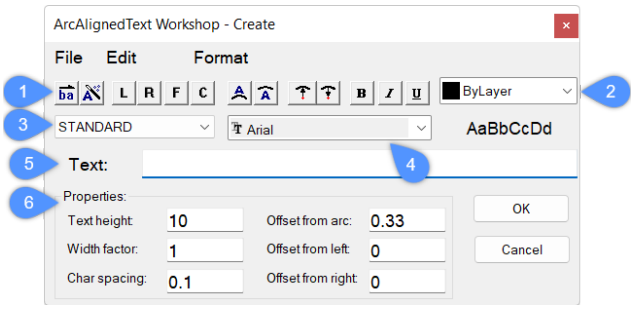
5.99.2 Methode

Wählen Sie einen Bogen oder ein bogenausgerichtetes Textobjekt aus.

Anmerkung: Sie können dieses Werkzeug nicht mit Splines, Polylinien oder Kreisen verwenden.

Der Dialog **ArcAligned Text Workshop - Create** wird geöffnet, in dem Sie die Darstellung des Textes anpassen können.

Der Dialog **ArcAlignedText Workshop - Create** ermöglicht Ihnen das Entwerfen von bogenausgerichteten Textobjekten.



1 Text-Optionen

2 Textfarbe

3 Textstil

4 Schriftart

5 Textinhalt

6 Properties

5.99.3 Text-Optionen

- : Kehrt die Lesereihenfolge des Textes um.
- : Steuert das Textverhalten, wenn der Bogen bewegt wird.
- : Richtet den Text linksbündig aus.
- : Richtet den Text rechtsbündig aus.
- : Passt den Text entlang des Bogens an.
- : Zentriert den Text entlang des Bogens.
- : Platziert den Text auf der konvexen Seite.
- : Platziert den Text auf der konkaven Seite.
- : Platziert den Text von der Mitte nach außen.
- : Platziert den Text nach innen in die Mitte.
- : Der Text wird fett dargestellt.
- : Der Text wird kursiv dargestellt.
- : Text ist unterstrichen.

5.99.4 Textfarbe

Legt die Farbe des Textes fest.

5.99.5 Textstil

Spezifiziert den Textstil, der verwendet werden soll.

5.99.6 Schriftart

Gibt die Schriftart für den Text an.

5.99.7 Textinhalt

Hier können Sie den anzuzeigenden Text eingeben.

5.99.8 Properties

Text height
Gibt die Texthöhe an.

Width factor
Gibt die Breite des Textes im Verhältnis zur Länge des Bogens an.

Char spacing
Legt den Abstand zwischen den Zeichen fest.

Offset from arc
Gibt den Versatzabstand vom Bogen zum Text an.

Offset from left
Gibt den Versatzabstand vom linken Ende des Bogens an.

Offset from right
Gibt den Versatzabstand vom rechten Ende des Bogens an.

5.100 FLÄCHE Befehl

Ermittelt die Fläche und den Umfang von 2D Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: FL

5.100.1 Methode

Geben Sie die Punkte an, die den Bereich definieren, für den die Fläche und den Umfang ausgeben soll.

Anmerkung: Sie können die Berechnung abbrechen, indem Sie ESC drücken.

5.100.2 Optionen im Befehl

Bereich eines Objektes suchen
Liefert die Fläche und/oder den Umfang des ausgewählten Objekts.

Anmerkung: Die von diesem Befehl gemeldeten Informationen variieren je nach dem ausgewählten Objekt:

- Linie und Skizze - Länge
- Bogen und Ellipsenbogen – Fläche und Länge
- Kreis und Ellipse - Fläche und Umfang/Perimeter

- Geschlossene Polylinie und geschlossener Spline - Fläche und Umfang
- Offene Polylinie und Spline - Fläche und Länge
- 3D-Objekte - Flächeninhalt

Objekt zum Bereich hinzufügen
Ermöglicht das Addieren der Flächen von zwei oder mehr Objekten.

Abziehen von Bereich
Ermöglicht es, Bereiche von Objekten aus der Gesamtfläche und dem Umfang zu entfernen.

Anmerkung: Diese Option kann erst verwendet werden, wenn Sie den Bereich mindestens eines Objekts ermittelt haben.

5.101 ANORDNEN Befehl

Räumliche Organisation einer Auswahl von Objekten durch Ausrichten und/oder Verteilen entlang der Achsen des aktuellen BKS.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.101.1 Methoden

Der Befehl ARRANGE ordnet eine Auswahl von Objekten (2D und/oder 3D) räumlich an, indem er sie entlang der Achsen des aktuellen BKS ausrichtet und/oder verteilt. Sie können beliebig viele Anordnungsoperationen an der ursprünglichen Auswahl von Objekten mit einer einzigen Ausführung des Befehls durchführen.

Mit diesem Befehl wird eine neue Anordnung der ausgewählten Objekte erstellt. Die Anordnung der Objekte wird auf der Grundlage der Begrenzungsrahmen der ausgewählten Objekte (d. h. des kleinsten Rahmens, der das Objekt enthält) in Bezug auf den Auswahlrahmen (d. h. den kleinsten Rahmen, der alle ausgewählten Objekte enthält) festgelegt.

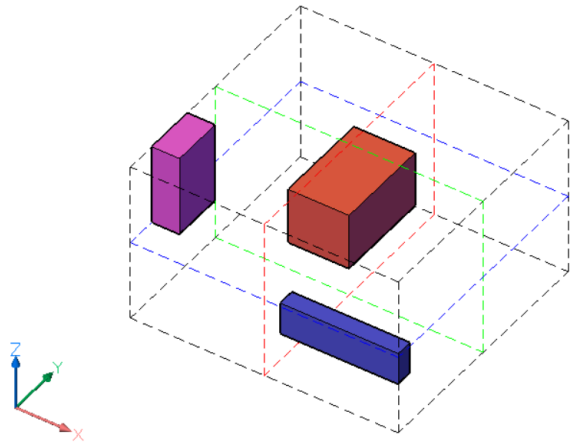
Um eine neue Anordnung mit den ausgewählten Objekten vorzunehmen, verwendet der Befehl ARRANGE die folgenden Elemente:

- Eine Auswahl von Objekten (diese können sowohl 2D als auch 3D sein).
- Eine Richtung für die Anordnung. Dies kann eine Hauptachse (X, Y oder Z) des aktuellen BKS sein.
- Der Begrenzungsrahmen der Auswahl.
- Die Begrenzungsrahmen der einzelnen Objekte in der Auswahl.
- Die vom Benutzer gewählte Anordnungsoption.

Die Anordnung der ausgewählten Objekte erfolgt nach folgendem Ansatz:

Um eine neue Konfiguration der ausgewählten Objekte zu erstellen, verwendet der Befehl ARRANGE einige Grenzen. Zunächst gibt es die Hauptbegrenzungen, die mit dem Begrenzungsrahmen der Auswahl verknüpft sind. Dann gibt es die sekundären Begrenzungen, die mit den Begrenzungsrahmen der einzelnen Objekte in der Auswahl verknüpft sind.

Dies ist ein einfaches Beispiel für einen Begrenzungsrahmen für die Auswahl und drei weitere Begrenzungsrahmen für die Objekte in der Auswahl:



Der Begrenzungsrahmen für die Auswahl wird durch schwarze gestrichelte Linien dargestellt. Die Begrenzungen des Auswahlrahmens werden durch seine sechs Flächen definiert, zwei für jede Achse des aktuellen BKS. Außerdem gibt es drei Zentrums Begrenzungen, eine für jede Achse, die sich in der Mitte des Begrenzungsrahmens der Auswahl befinden. Die Zentrums Begrenzungen werden durch farbige gestrichelte Linien dargestellt, rot für die X-Achse, grün für die Y-Achse und blau für die Z-Achse.

Die farbigen Rahmen sind die Begrenzungsrahmen der ausgewählten Objekte. Für jedes Objekt in der Auswahl gibt es sechs äußere Begrenzungen, die durch die Flächen definiert sind, und drei zentrierte Begrenzungen. Die Begrenzungen eines Objekts werden ähnlich wie die des Begrenzungsrahmens der Auswahl definiert.

Zusammenfassung:

- Der Auswahlsatz von Objekten hat insgesamt neun Begrenzungen. Für jede der Achsen des BKS gibt es drei Begrenzungen. Die Bezeichnungen dieser Begrenzungen lautet für jede Achse **1** (Zentrum), **2** (Unten) und **3** (Oben).
- Außerdem hat jedes Objekt neun Begrenzungen, ähnlich denen der Auswahl.

Für jede Achse sind die Grenzen wie folgt definiert:

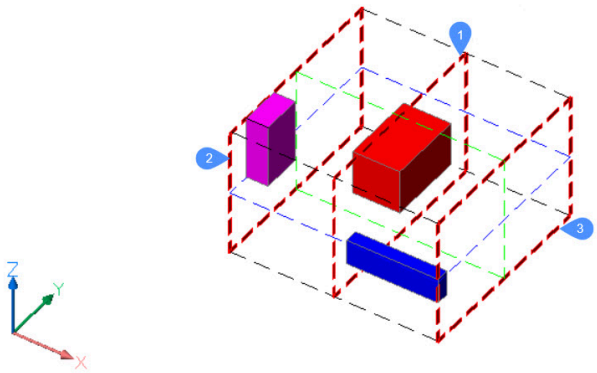
2 - Die untere Grenze wird durch die Fläche des Begrenzungsrahmens definiert, die sich an der kleinsten Koordinate entlang der angegebenen Achse befindet.

3 - die obere Grenze wird durch die Fläche des Begrenzungsrahmens definiert, die sich an der größten Koordinate entlang der angegebenen Achse befindet.

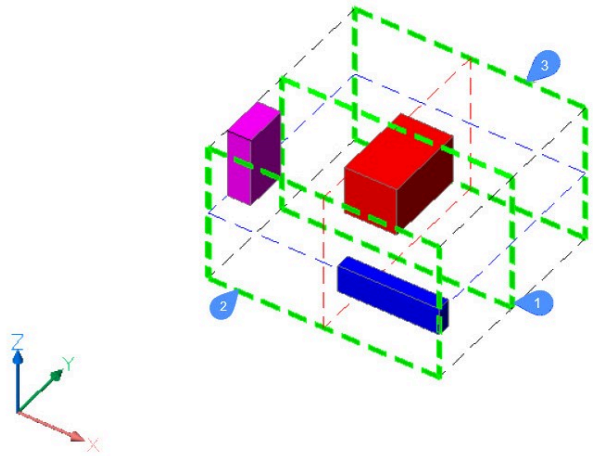
1 - Die Begrenzung Zentrum befindet sich zwischen den Begrenzungen **2** (Unten) und **3** (Oben) im gleichen Abstand von jeder von ihnen.

In den folgenden Abbildungen sind die Begrenzungsrahmen der Auswahl durch dicke gestrichelte Linien hervorgehoben.

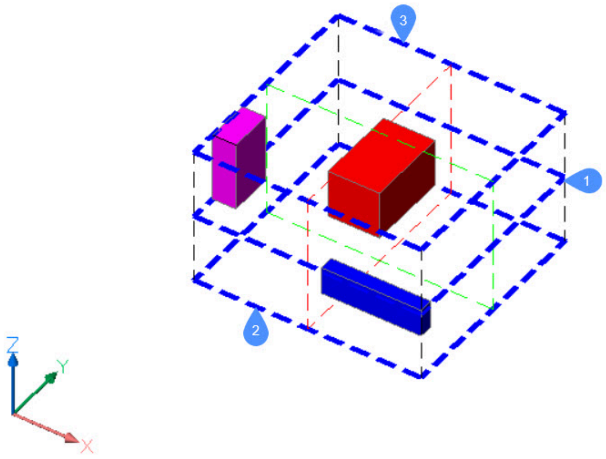
Für die X-Achse:



Für die Y-Achse:



Für die Z-Achse:

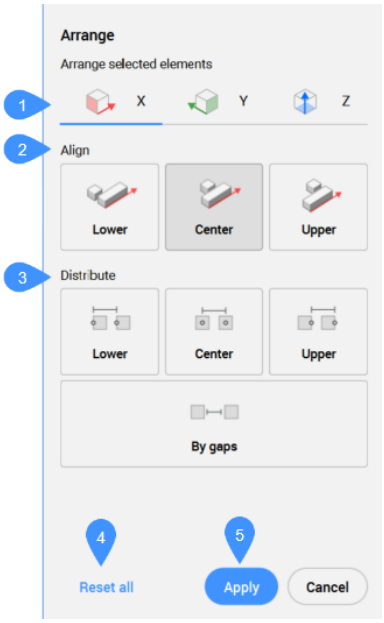


Um die neue Position eines Objekts in der Auswahl festzulegen, verwendet der Befehl ARRANGE die Grenzen der Auswahl, die Grenzen des Objekts und die vom Benutzer ausgewählte Methode.Der Abstand

zwischen den unteren Begrenzungen aufeinander folgender Objekte ist in der angegebenen Richtung gleich.

5.101.2 Befehlskontext-Panel Anordnen

Das Befehlskontext-Panel **Anordnen** wird geöffnet, nachdem die Auswahl der Objekte abgeschlossen ist.



1 Richtung

2 Ausrichten

3 Verteilen

4 Alles zurücksetzen

5 Anwenden

6 ***Anmerkung:*** Die Optionen innerhalb des Befehls entsprechen den Optionen im Befehlskontext-Panel **Anordnen**.

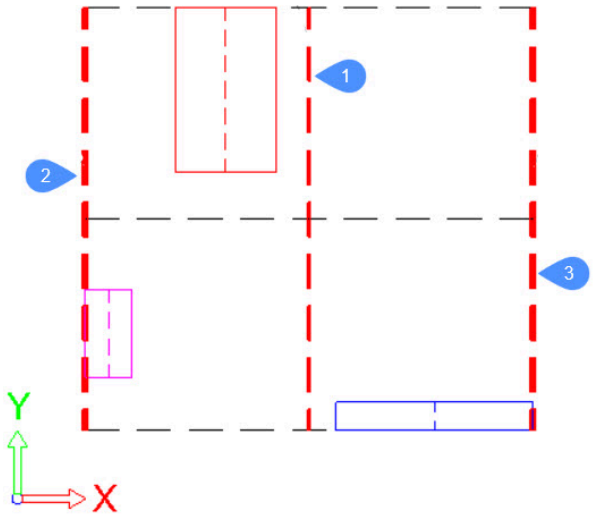
Anmerkung: Die Befehlszeile kann weiterhin verwendet werden, um die ausgewählten Objekte anzuordnen, während das Befehlskontext-Panel **Anordnen** aktiv ist.

5.101.3 Richtung

Definiert die Richtung, entlang der die Objekte angeordnet sind. Die möglichen Richtungen sind die drei Hauptachsen des BKS.

X-Richtung

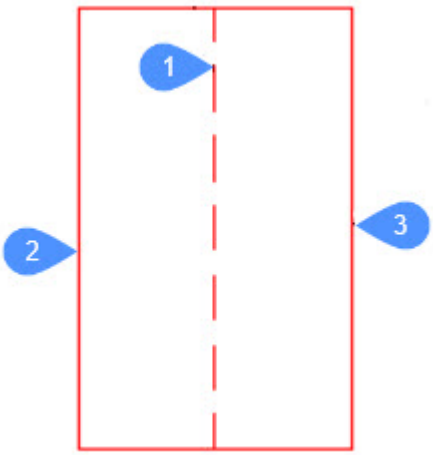
Hier ist eine vereinfachte 2D-Ansicht der oben beschriebenen Situation in der XY-Ebene:



Die Hauptbegrenzungen, die mit dem Auswahlrahmen verbunden sind, werden durch dicke gestrichelte rote Linien dargestellt.

Für jedes Objekt in der Auswahl wird sein Begrenzungsrahmen durch durchgehende Linien dargestellt, die jeweils eine andere Farbe haben. In diesem Fall sind die Begrenzungen **2 (Unten)**, **1 (Zentrum)** und **3 (Oben)** für jedes Objekt die linke Seite, die Mittellinie bzw. die rechte Seite seines Begrenzungsrechtecks.

Für das rote Objekt werden die Grenzen wie folgt aussehen:



Y-Richtung

Die Begrenzungen sind ähnlich wie in der X-Richtung definiert.

Z-Richtung

Die Begrenzungen sind ähnlich wie in der X-Richtung definiert.

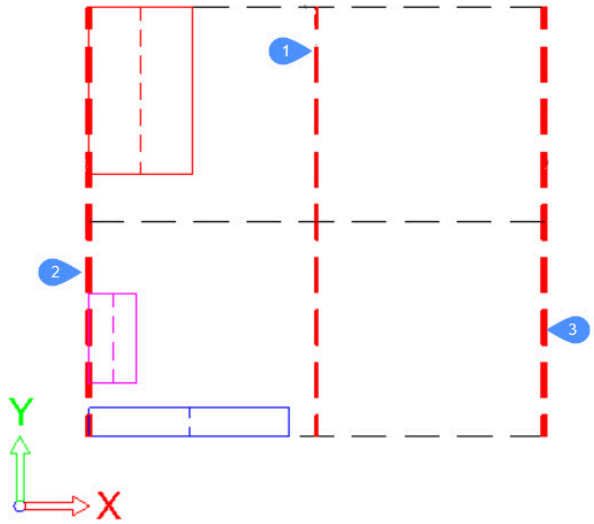
5.101.4 Ausrichten

Keine

Die Objekte werden nicht entlang der angegebenen Richtung angeordnet. Wurde bei der Ausführung des Befehls bereits eine Anordnung entlang der angegebenen Richtung angeordnet, wird das Objekt an seine ursprüngliche Position auf der angegebenen Achse verschoben.

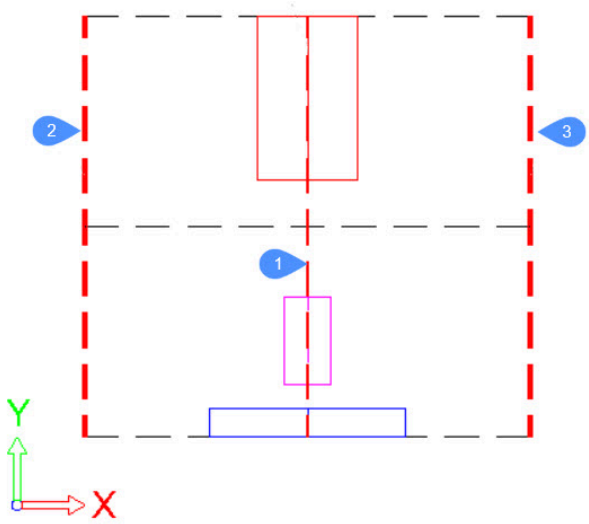
Unten Ausrichten

Die untere Grenze jedes Objekts wird an der unteren Grenze des Begrenzungsrahmens der Auswahl in der angegebenen Richtung ausgerichtet.



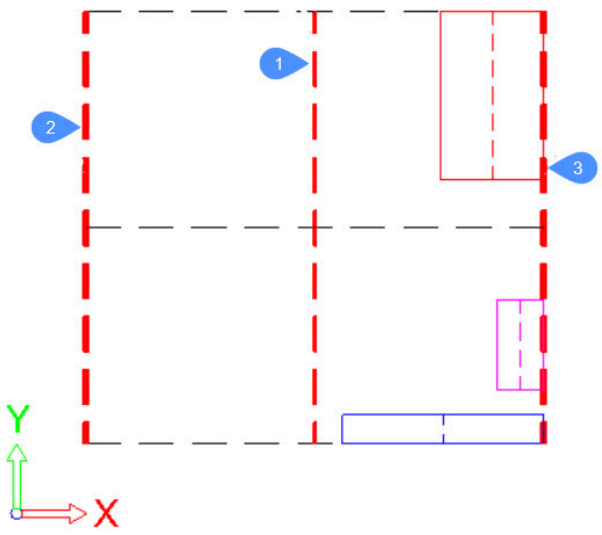
Zentriert Ausrichten

Die untere Grenze jedes Objekts wird an der unteren Grenze des Begrenzungsrahmens der Auswahl in der angegebenen Richtung ausgerichtet.



Oben Ausrichten

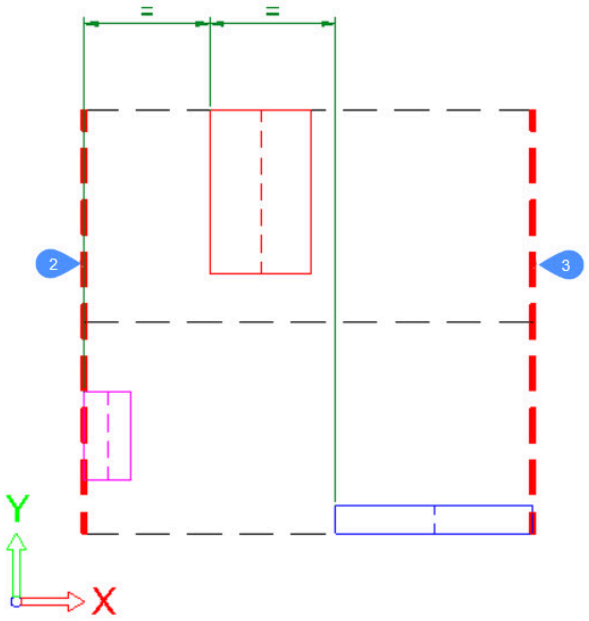
Die untere Grenze jedes Objekts wird an der unteren Grenze des Begrenzungsrahmens der Auswahl in der angegebenen Richtung ausgerichtet.



5.101.5 Verteilen

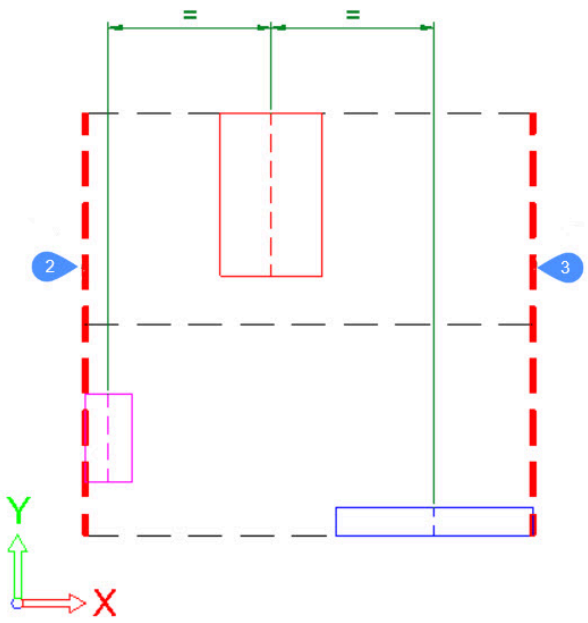
Unten (Gleicher Abstand)

Der Abstand zwischen den unteren Begrenzungen aufeinander folgender Objekte ist in der angegebenen Richtung gleich.



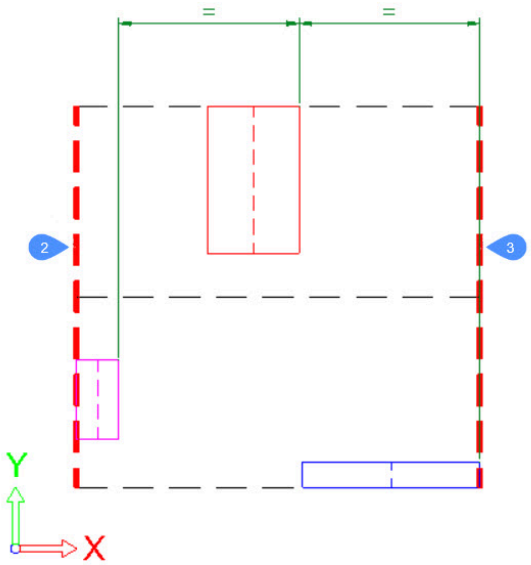
Zentriert (Gleicher Abstand)

Der Abstand zwischen den Zentrums Grenzen aufeinander folgender Objekte ist in der angegebenen Richtung gleich.



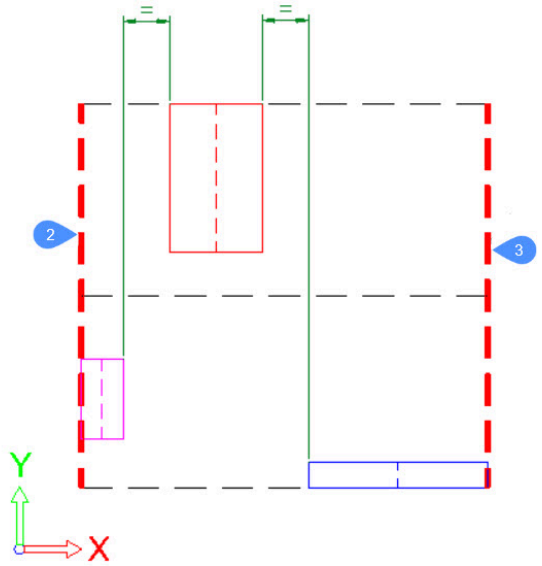
Oben (Gleicher Abstand)

Der Abstand zwischen den unteren Begrenzungen aufeinander folgender Objekte ist in der angegebenen Richtung gleich.



Nach Lücken/Gleicher Abstand

Die Abstände zwischen den Objekten haben in der angegebenen Richtung die gleiche Größe.



5.101.6 Alles zurücksetzen

Setzt alle Objekte auf ihre Ausgangsposition zurück, wie vor dem Start des Befehls.

5.101.7 Anwenden

Wendet die Neuanordnung an und schließt den Befehl.

5.102 REIHE Befehl

Erzeugt eine Reihe von Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: RH

5.102.1 Beschreibung

Erstellt eine Reihe, indem Objektkopien gleichmäßig in einer rechteckigen, polaren oder Pfad-Reihe verteilt werden.

Anmerkung: Reihen können mit 2D- oder 3D-Objekten erstellt werden.

5.102.2 Methode

Wählen Sie die Objekte und dann den Reihentyp aus, den Sie erstellen möchten.

Anmerkung:

- Die Optionen in der Befehlszeile unterscheiden sich je nach gewähltem Reihentyp.
- Der Standard Reihentyp wird durch die Systemvariable ARRAYTYPE gespeichert.

5.102.3 Optionen im Befehl

Rechteckig
Verteilt Objektkopien in eine beliebige Anzahl von Zeilen, Spalten und Ebenen (in Z-Richtung).

Anmerkung: Weitere Informationen zu den Optionen für eine rechteckige Reihe finden Sie im Artikel **REIHERECHTECK Befehl**.

Pfad
Verteilt Objektkopien gleichmäßig entlang eines Pfads in mehreren Reihen und Ebenen.

Anmerkung: Weitere Informationen zu den Optionen für eine Pfad-Reihe finden Sie im Artikel **REIHEPFAD Befehl**.

POlar
Verteilt Objektkopien gleichmäßig in einem kreisförmigen Muster um einen Mittelpunkt oder eine Drehachse, wobei mehrere Reihen und Ebenen verwendet werden.

Anmerkung: Weitere Informationen zu den Optionen für eine polare Reihe finden Sie im Artikel **REIHEKREIS Befehl**.

5.103 -REIHE Befehl

Erzeugt eine Reihe von Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

5.103.1 Beschreibung

Erzeugt eine statische polare oder rechteckige Reihe von Objekten über die Befehlszeile.

Anmerkung: Reihen können mit 2D- oder 3D-Objekten erstellt werden.

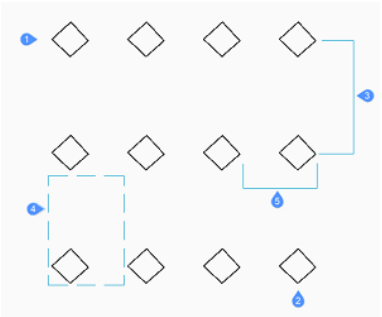
5.103.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um eine Reihe von Objekten zu erstellen:

- Polar
- Rechteckig

5.103.3 Optionen im Befehl

Rechteckig
Erzeugt eine lineare, rechteckige oder quadratische Reihe.



Anzahl Zeilen in Reihe
Definiert die Anzahl der Zeilen. (1)

Anmerkung: Geben Sie 1 für eine lineare Reihe und eine negative Zahl ein, um die Reihe nach unten zu ziehen.

Anzahl Spalten
Definiert die Anzahl der Spalten. (2)

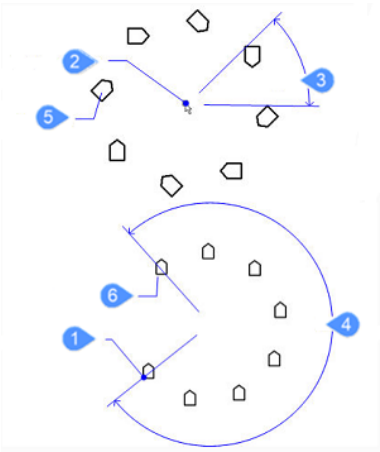
Anmerkung: Geben Sie einen Zahlenwert ein, um die Reihe nach links zu ziehen.

Vertikaler Abstand zwischen Zeilen
Bestimmen Sie den Abstand zwischen den Zeilen der Objekte. (3)

Abstands Rechteck
Bestimmt zwei Punkte, die den Bereich zwischen den Zeilen und Spalten definieren. (4)

Horizontaler Abstand zwischen Spalten
Bestimmen Sie den Abstand zwischen den Spalten der Objekte. (5)

Polar
Erzeugt eine polare (kreisförmige) Reihe.



Basis
Verschiebt den Basispunkt der gewählten Objekte. (1)

Mitte der polaren Reihe
Spezifiziert den Mittelpunkt. (2)

Anzahl der anzuordnenden Objekte
Definieren Sie die Anzahl der Objekte in der Reihe.

Anmerkung: Geben Sie eine Zahl größer als 1 ein.

eingabetaste zur angabe des Winkels zwischen den elementen
Bestimmen Sie den Winkel zwischen jeder Kopie. (3)

Winkel zum Füllen
Bestimmt den Umfang und die Richtung der Reihe. (4)

Anmerkung: Tragen Sie 360 für einen vollständigen Kreis von Kopien oder eine kleinere Zahl ein, um ein teilweises polare Reihe zu zeichnen. Geben Sie einen positiven Winkel ein, um die Reihe gegen den Uhrzeigersinn zu erzeugen; geben Sie einen negativen Wert ein, um die Reihe im Uhrzeigersinn zu erzeugen.

Objekte um die Reihe drehen?
Definiert, ob die Kopien in der Reihe gedreht werden.

Ja
Dreht Objekte um die Reihe. (5)

Nein
Dreht keine Objekte um die Reihe. (6)

5.104 REIHECLASSIC Befehl

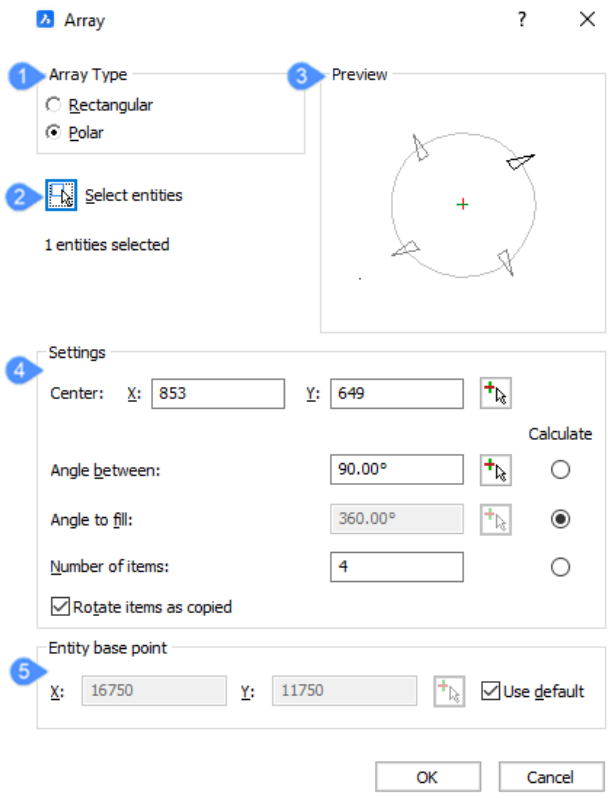
Öffnet den Dialog **Reihe**.

Lite Pro Mechanical BIM

5.104.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Reihe**.

Der Dialog **Reihe** ermöglicht es Ihnen, eine nicht assoziative rechteckige oder polare 2D-Reihe von Objekten zu erstellen.



1 Reihen-Typ

2 Objekte auswählen

3 Vorschau

4 Settings

5 Objekt-Basispunkt (nur Polar)

5.104.2 Reihen-Typ

Gibt an, ob eine rechteckige oder polare Reihe erstellt wird.

5.104.3 Objekte auswählen

Schließt vorübergehend den Dialog **Reihe** und fordert Sie auf, Elemente auszuwählen. Drücken Sie die Eingabetaste, um Ihre Auswahl zu beenden und zum Dialog **Reihe** zurückzukehren.

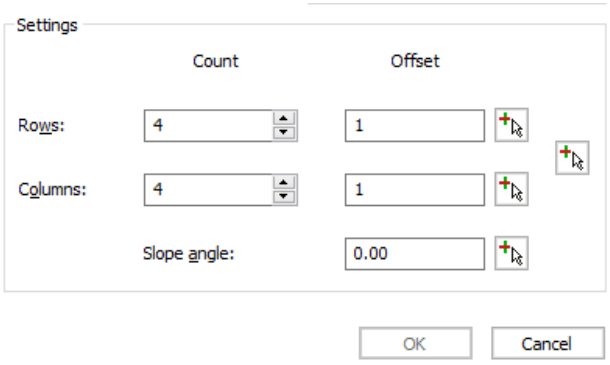
5.104.4 Vorschau

Zeigt eine Voransicht der Reihe basierend auf den angegebenen Einstellungen an.

5.104.5 Settings

Gibt die Anzahl und Position der Objekte in der Reihe an. Die verfügbaren Einstellungen sind je nach Reihe-Typ unterschiedlich.

Rechteckig
Kopiert die ausgewählten Objekte in einem rechteckigen Muster.



Anzahl
Definiert die Anzahl der Zeilen und Spalten in der Reihe.

Versatz
Spezifiziert den Abstand zwischen Zeilen und Spalten. Sie können einen Abstand in die Versatzfelder eingeben oder auf die Schaltflächen klicken, um den Versatzabstand in der Zeichnung auszuwählen.

Versatzfeld
Ermöglicht die Eingabe von Abständen für die Versätze. Positive Abstände fügen Zeilen entlang der positiven Y-Achse und Spalten entlang der positiven X-Achse hinzu. Negative Abstände fügen Zeilen entlang der negativen Y-Achse und Spalten entlang der negativen X-Achse hinzu.

Versatz-Schaltflächen

Ermöglicht es Ihnen, den Versatzabstand anzugeben, indem Sie zwei Punkte in der Zeichnung auswählen. Wenn Sie auf eine dieser Schaltflächen klicken, wird den Dialog **Reihe** vorübergehend geschlossen und Sie werden aufgefordert, Punkte auszuwählen.

Zeilen-Abstand wählen

Spezifiziert den Abstand zwischen Zeilen. Zwischen den beiden ausgewählten Punkten wird eine vorübergehende Linie angezeigt. Die Länge der Linie bestimmt den Versatzabstand. Der Winkel der Linie bestimmt, ob Zeilen entlang der positiven oder negativen Y-Achse hinzugefügt werden.

Spalten-Abstand wählen

Gibt den Abstand zwischen Spalten an. Zwischen den beiden ausgewählten Punkten wird eine vorübergehende Linie angezeigt. Die Länge der Linie bestimmt den Versatzabstand. Der Winkel der Linie bestimmt, ob Spalten entlang der positiven oder negativen X-Achse hinzugefügt werden.

Beide Abstände wählen

Spezifiziert den Abstand zwischen Zeilen und den Abstand zwischen Spalten. Zwischen den beiden ausgewählten Punkten wird ein vorübergehendes Rechteck angezeigt. Die Länge des Rechtecks bestimmt den Abstand zwischen den Spalten und die Breite des Rechtecks bestimmt den Abstand zwischen den Zeilen.

Neigungswinkel

Gibt den Winkel der Reihe von der X-Achse an. Sie können einen Winkel in das Feld Winkel eingeben oder auf die Schaltfläche klicken, um einen Winkel in der Zeichnung auszuwählen.

Winkelfeld

Ermöglicht die Eingabe eines Winkels für die Neigung.

Schaltfläche Wähle Winkel für Reihe

Ermöglicht es Ihnen, den Winkel der Reihe anzugeben, indem Sie zwei Punkte in der Zeichnung auswählen. Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, wird den Dialog **Reihe** vorübergehend geschlossen und Sie werden aufgefordert, Punkte auszuwählen.

Polar

Kopiert die ausgewählten Objekte in einem kreisförmigen Muster.

Mittelpunkt

Gibt den Mittelpunkt der polaren Reihe an. Sie können Koordinaten in die Felder X und Y eingeben oder auf die Schaltfläche klicken, um den Mittelpunkt in der Zeichnung auszuwählen.

X-Feld

Ermöglicht es Ihnen, eine Koordinate einzugeben, um den Mittelpunkt der Reihe entlang der X-Achse zu platzieren.

Y-Feld
Ermöglicht es Ihnen, eine Koordinate einzugeben, um den Mittelpunkt der Reihe entlang der Y-Achse zu platzieren.

Schaltfläche Wähle Mittelpunkt
Ermöglicht es Ihnen, die Mitte der Reihe festzulegen, indem Sie einen Punkt in der Zeichnung auswählen. Wenn Sie auf die Schaltflächen klicken, wird den Dialog Reihe vorübergehend geschlossen und Sie werden aufgefordert, einen Punkt auszuwählen.

Winkel zwischen
Gibt den Winkel zwischen jedem Element in der polaren Reihe an. Sie können einen Winkel in das Feld eingeben, auf die Schaltfläche klicken, um einen Winkel in der Zeichnung auszuwählen, oder die Option Berechnen wählen.

Winkelfeld
Ermöglicht es Ihnen, einen Wert einzugeben, um den Winkel zwischen den einzelnen Elementen der Reihe anzugeben.

Schaltfläche Wähle Winkel zwischen Objekten
Ermöglicht es Ihnen, den Winkel zwischen den einzelnen Elementen anzugeben, indem Sie einen Punkt in der Zeichnung auswählen. Wenn Sie auf die Schaltflächen klicken, wird den Dialog **Reihe** vorübergehend geschlossen und Sie werden aufgefordert, einen Punkt auszuwählen. Zwischen dem Mittelpunkt der Reihe und dem ausgewählten Punkt wird eine vorübergehende Linie angezeigt. Der Winkel der Linie bestimmt den Winkel zwischen Elementen.

Berechnen
Ermöglicht es Ihnen, den Winkel zwischen den einzelnen Elementen basierend auf dem zu füllenden Winkel und der Anzahl der Elemente anzugeben. Durch Auswahl des Optionsfelds Berechnen werden die Optionen Winkel zwischen deaktiviert und die Optionen Winkel zum Füllen aktiviert.

Winkel zum Füllen
Gibt den Winkel zum Füllen und die Richtung für eine polare Reihe an. Sie können einen Winkel in das Feld eingeben, auf die Schaltfläche klicken, um einen Winkel in der Zeichnung auszuwählen, oder die Option Berechnen wählen.

Winkelfeld
Ermöglicht es Ihnen, einen Wert einzugeben, um den zu füllenden Winkel der Reihe anzugeben. Geben Sie 360 für einen vollständigen Kreis von Kopien ein. Geben Sie eine kleinere Zahl ein, um einen Teil einer polaren Reihe zu zeichnen. Positive Werte zeichnen die Reihe gegen den Uhrzeigersinn und negative Werte zeichnen die Reihe im Uhrzeigersinn.

Schaltfläche Wähle Winkel zum Füllen
Ermöglicht es Ihnen, den Füllwinkel der Reihe anzugeben, indem Sie einen Punkt in der Zeichnung auswählen. Wenn Sie auf die Schaltflächen klicken, wird den Dialog **Reihe** vorübergehend geschlossen und Sie werden aufgefordert, einen Punkt auszuwählen. Zwischen dem Mittelpunkt der Reihe und dem ausgewählten Punkt wird eine vorübergehende Linie angezeigt. Der Winkel der Linie bestimmt den Füllwinkel.

Berechnen
Ermöglicht es Ihnen, den Füllwinkel basierend auf dem Winkel zwischen Elementen und der Anzahl der Elemente anzugeben. Durch Auswahl des Optionsfelds Berechnen werden die Optionen Winkel zum Füllen deaktiviert und die Optionen Winkel zwischen aktiviert.

Anzahl der Elemente
Gibt die Anzahl der Elemente in der polaren Reihe an. Sie können eine Zahl in das Feld eingeben oder die Option Berechnen wählen.

Zahlenfeld
Ermöglicht es Ihnen, die Anzahl der Elemente einzugeben, die in die Reihe aufgenommen werden sollen.

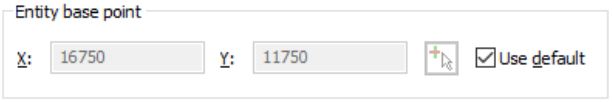
Berechnen
Ermöglicht es Ihnen, die Anzahl der Elemente basierend auf dem Winkel zwischen den Elementen und dem Winkel zum Füllen anzugeben. Durch Auswahl des Optionsfelds Berechnen werden die Optionen Anzahl an Objekte deaktiviert und die Optionen Winkel zwischen und Winkel zum Füllen aktiviert.

Drehe Elemente als Kopie
Gibt an, ob Elemente der Reihe gedreht werden, wenn sie kopiert werden, um die polare Reihe zu bilden.

- Nein: Die Elemente werden nicht gedreht; alle Kopien haben die gleiche Orientierung wie das Original.
- Ja: Dreht die Kopien.

5.104.6 Objekt-Basispunkt (nur Polar)

Gibt den Basispunkt von Elementen in einer polaren Reihe an.



X-Feld
Ermöglicht es Ihnen, eine Koordinate einzugeben, um den Basispunkt von Elementen der Reihe entlang der X-Achse anzugeben.

Y-Feld
Ermöglicht es Ihnen, eine Koordinate einzugeben, um den Basispunkt von Elementen der Reihe entlang der Y-Achse anzugeben.

Schaltfläche Basispunkt wählen
Ermöglicht es Ihnen, den Basispunkt von Elementen der Reihe festzulegen, indem Sie einen Punkt in der Zeichnung auswählen. Wenn Sie auf die Schaltflächen klicken, wird den Dialog **Reihe** vorübergehend geschlossen und Sie werden aufgefordert, einen Punkt auszuwählen.

Vorgaben verwenden
Verwendet den Standard-Basispunkt für Reihe-Objekte. Die Auswahl der Option Vorgaben verwenden deaktiviert die anderen Optionen für den Basispunkt des Objekts.

5.105 REIHESCHL Befehl

Beendet den Bearbeitungsstatus von assoziativen Reihen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.105.1 Beschreibung

Beendet den Bearbeitungszustand der assoziativen Reihe und zeigt den Dialog **Reihe schließen** an, um die an den Quellobjekten der Reihe vorgenommenen Änderungen zu speichern oder zu verwerfen.

Anmerkung: Dieser Befehl ist nur verfügbar, wenn eine assoziative Reihe mit dem Befehl REIHEBEARB ausgecheckt ist.

5.105.2 Optionen im Befehl

Ja
Speichert alle Änderungen an den Quellobjekten der Reihe und beendet dann den Reihen Bearbeitungs Status.

Nein
Beendet den Bearbeitungsstatus der Reihe und verwirft alle Änderungen, wodurch die Reihe in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt wird.

Abbrechen
Schließt den Dialog und bleibt im Befehl Reihe bearbeiten.

5.106 -REIHESCHL Befehl

Beendet den Bearbeitungsstatus von assoziativen Reihen.

Lite Pro Mechanical BIM

5.106.1 Beschreibung

Beendet den Reihen Bearbeitungs Status und fordert Sie in der Befehlszeile auf, die Änderungen an den Reihen Quellobjekten zu speichern oder zu verwerfen.

Anmerkung: Dieser Befehl ist nur verfügbar, wenn eine assoziative Reihe mit dem Befehl REIHEBEARB ausgecheckt ist.

5.106.2 Optionen im Befehl

Ja
Speichert alle Änderungen an den Quellobjekten der Reihe und beendet dann den Reihen Bearbeitungs Status.

Nein
Beendet den Bearbeitungsstatus der Reihe und verwirft alle Änderungen, wodurch die Reihe in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt wird.

5.107 REIHEERKENNEN Befehl

Erstellt Reihen von Objekten (2D oder 3D) basierend auf gefundenen Objekt-Mustern.

Lite Pro Mechanical BIM

5.107.1 Beschreibung

Sucht nach Objekt-Mustern in einer Auswahl von Objekten (2D und/oder 3D) und konvertiert sie in Reihen-Objekte. Die Verwendung von REIHEERKENNEN zum Ersetzen von Objektsätzen durch Reihen fügt der Zeichnung Struktur hinzu und reduziert die Dateigröße.

Anmerkung: Diese Funktion wurde aus dem Befehl BLOCKIFY extrahiert und ist dort nicht mehr verfügbar.

5.107.2 Methoden

Es gibt zwei Methoden zum Erkennen von Reihen:

- Mehrere Objekte als Quelle.

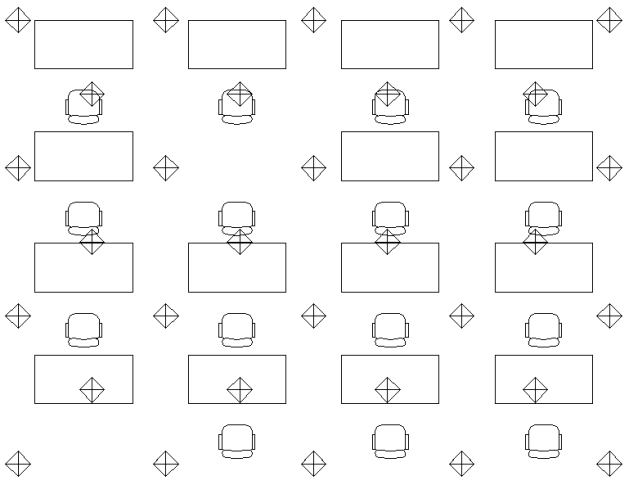
- Einzelnes Objekt als Quelle.

Anmerkung: Das Panel **Befehlskontext** wird geöffnet, damit Sie auswählen können, welche der gefundenen Muster mit der ausgewählten Methode in eine Reihe konvertiert werden.

Die Schritte zur Verwendung des Befehls REIHEERKENNEN sind:

1 Wählen Sie die Objekte aus, in denen Sie Muster suchen möchten.

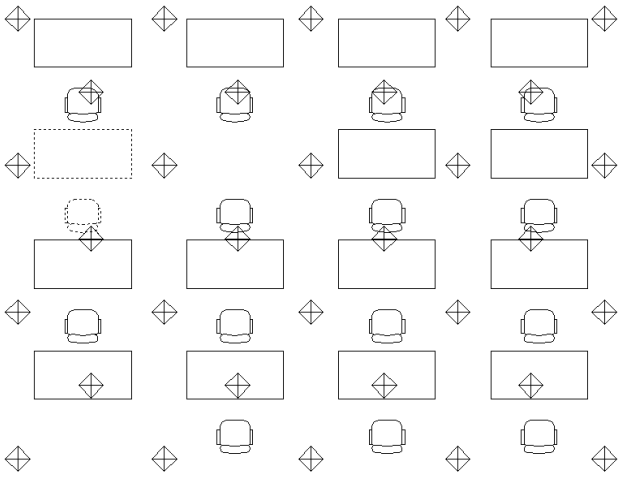
1

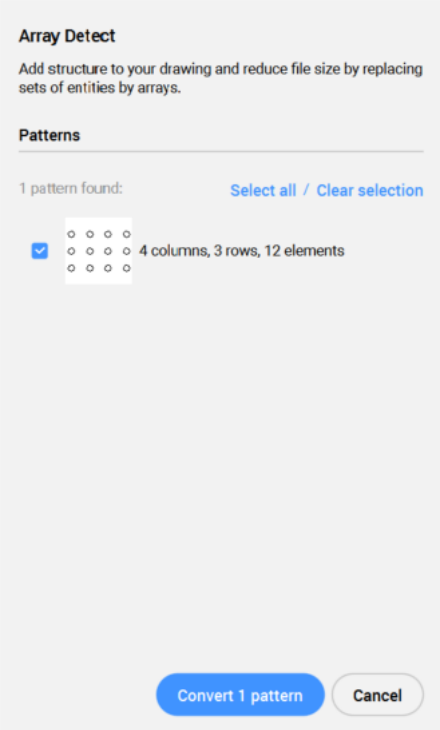


2 Wählen Sie einen der beiden Modi für die Reihe-Erkennung:

- Erkennt Muster mit mehreren Objekten als Quelle (Sie müssen die Quellobjekte der zu findenden Muster auswählen).

-

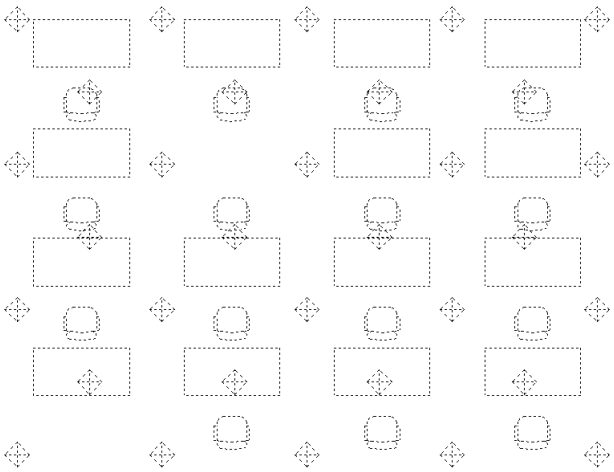


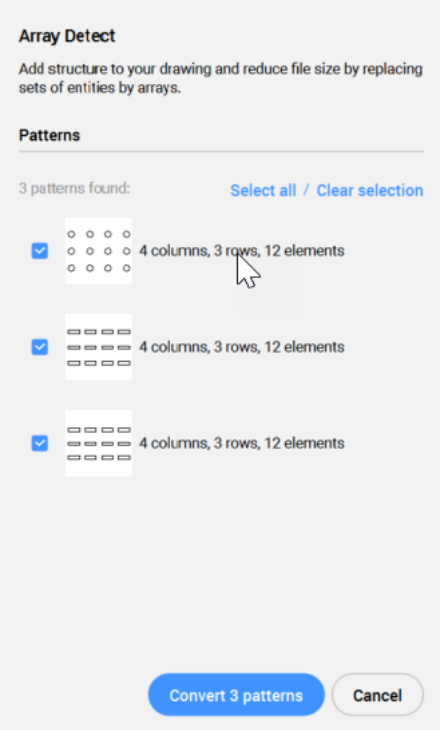


Anmerkung: Mit den Schaltflächen **Alle auswählen** / **Auswahl aufheben** können Sie auswählen oder die Auswahl aufheben.

- Erkennt alle Muster mit ein einzelnes Objekt als Quelle (es ist keine Objektauswahl erforderlich).

-





Anmerkung: Um die Anzahl der erkannten Einzelobjektmuster zu reduzieren, können Sie den Befehl BLOCKIFY verwenden, bevor Sie den Befehl REIHEERKENNEN verwenden.

3 Geben Sie an, welche der gefundenen Muster in Reihen umgewandelt werden müssen.

5.107.3 Optionen im Befehl

Quellobjekte wählen
Erkennt Muster mit mehreren ausgewählten Objekten als Quelle.

Automatische Erkennung von Einzel-Objekt Reihen
Erkennt alle Muster mit einem einzigen Objekt als Quelle.

Ausgewählte konvertieren
Konvertiert alle im Panel **Befehlskontext** ausgewählten Muster in Reihen.

Separat konvertieren
Zoomt die Ansicht nacheinander auf jedes gefundene Muster und lässt Sie wählen, ob Sie es in eine Reihe konvertieren möchten.

5.108 REIHEBEARB Befehl

Bearbeitet assoziative Reihen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.108.1 Methode

Wählen Sie die assoziative Reihe aus, und wählen Sie dann die Optionen aus, die Sie bearbeiten möchten.

Anmerkung: Die Optionen in der Befehlszeile unterscheiden sich je nach Art der ausgewählten assoziativen Reihe.

5.108.2 Optionen im Befehl

Anmerkung: Die folgenden Optionen sind für alle Arten von Reihen verfügbar. Weitere Informationen zu den Optionen für die einzelnen Reihentypen finden Sie im:

- Artikel **REIHERECHTECK Befehl** für rechteckige Reihe.
- Artikel **REIHEPFAD Befehl** für eine Pfad-Reihe.
- Artikel **REIHEKREIS** für eine polare Reihe.

Quelle
Bearbeitet die Quellobjekte der Reihe.

Anmerkung: Zeigt den Dialog **Reihe-Bearbeitungszustand** an. Es wird nur das ausgewählte Objekt in der Bearbeitungsumgebung der assoziativen Reihe angezeigt, so dass es einfach ist, Objekte zu ändern, hinzuzufügen oder zu löschen. Die Änderungen werden auf alle Objekte angewandt, sobald der Bearbeitungszustand der Reihe geschlossen wird.

ERsetzen
Ersetzt einige oder alle Objekte in der Reihe.

Basis Punkt
Legt den Basispunkt der Reihe fest. Die Elemente werden relativ zum Basispunkt platziert.

ZEilen
Spezifiziert die Anzahl der Zeilen, den Abstand zwischen den aufeinander folgenden Zeilen und die schrittweise Erhöhung.

Ebenen
Erzeugt 3D-Reihen durch Angabe der Anzahl und des Abstands der Ebenen.

Gesamt
Gibt den Gesamtabstand zwischen der Start- und Endzeile an.

Ausdruck
Verwendet eine mathematische Formel oder Gleichung, um den Wert abzuleiten.

ZUrücksetzen
Stellt gelöschte Objekte wieder her und entfernt alle Element-Überschreibungen.

Anmerkung: Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um mehr als ein Element in der assoziativen Matrix auszuwählen, und drücken Sie dann die Entf-Taste, um die Auswahl zu löschen.

beenden (X)
Übernimmt die Änderungen und schließt den Befehl ab.

5.109 REIHEBEARBERW Befehl

Bietet zusätzliche Bearbeitung von assoziativen Reihen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.109.1 Beschreibung

Bietet zusätzliche Bearbeitungsmöglichkeiten für alle Elemente einer assoziativen Reihe oder für ein einzelnes Element in der assoziativen Reihe.

Anmerkung: Reihen, die mit diesem Befehl bearbeitet werden, müssen mit dem Befehl REIHE assoziativ erstellt worden sein. Es funktioniert nicht mit Reihen, die mit dem Befehl REIHECLASSIC oder -REIHE Befehl erstellt wurden.

5.109.2 Methode

Für die Bearbeitung einer assoziativen Reihe mit dem Befehl REIHEBEARBERW gibt es zwei Methoden:

- Alle Elemente der Reihe bearbeiten: Passt interaktiv die Abstände zwischen den Elementen an und ändert die Anzahl der Elemente.
- Bearbeitet ein einzelnes Element der Reihe: Verschiebt (versetzt), skaliert, dreht oder löscht es.

5.109.3 Optionen im Befehl

Abstand
Passt die Abstände einer kompletten assoziativen Reihe interaktiv an.

Größe anpassen
Ändert die Größe der gesamten Reihe durch interaktives Entfernen von Objekten.

Objekt versetzen
Verschiebt die Objekte einer assoziativen Reihe an eine andere Stelle.

Anmerkung: Wählen Sie Punkte, oder geben Sie die x, y Koordinaten ein.

Skaliere Element
Ändern der Größe eines Objekts einer assoziativen Reihe.

Anmerkung: Ein Skalierungsfaktor größer als 1 macht das Objekt größer und kleiner als 1 macht es kleiner.

Elemente drehen
Dreht ein Objekt in einer assoziativen Reihe.

Anmerkung: Positive Zahlen für den Drehwinkel führen zu einer Drehung gegen den Uhrzeigersinn und negative Zahlen zu einer Drehung im Uhrzeigersinn.

Element löschen
Löscht ein Objekt aus einer assoziativen Reihe.

BBearb Quelle
Öffnet die Quelle der Reihe zur Bearbeitung mit dem Befehl BBEARB.

Anmerkung: Nach dem Löschen des Ausdrucks wird der Wert auf den vorherigen Zustand zurückgesetzt. Jede Speicherung der BBEARB-Sitzung wird als neuer Zustand betrachtet.

5.110 REIHEPFAD Befehl

Erzeugt eine Reihe entlang eines Pfades.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.110.1 Beschreibung

Verteilt Objekt Kopien entlang eines Pfads in mehrere Reihen und Ebenen.

5.110.2 Optionen im Befehl

ASsoziativ
Legt fest, ob ein assoziatives Reihen-Objekt erstellt wird oder nur eine nicht assoziative Reihe von Kopien der ausgewählten Objekte.

Anmerkung: Die Standardeinstellung wird in der Systemvariablen ARRAYASSOCIATIVITY gespeichert.

Anmerkung: Parameter für assoziative Reihen können mit parametrischen Ausdrücken in den Reihen-Eigenschaften festgelegt werden, die Sie im **Mechanical Browser**, im Panel **Eigenschaften** oder mit dem Befehl REIHEBEARB finden.

Methode
Spezifiziert, wie Objekte entlang des Pfades verteilt werden sollen.

Teilen
Verteilt eine angegebene Anzahl von Elementen gleichmäßig entlang des Pfades.

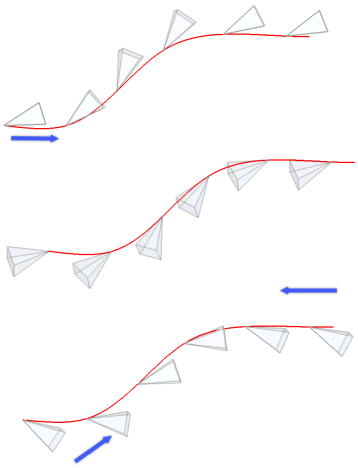
Anmerkung: Verteilt eine angegebene Anzahl von Elementen gleichmäßig entlang des Pfades.

Messen
Platziert eine angemessene Anzahl von Objekten entlang des Pfades, getrennt durch den angegebenen Abstand.

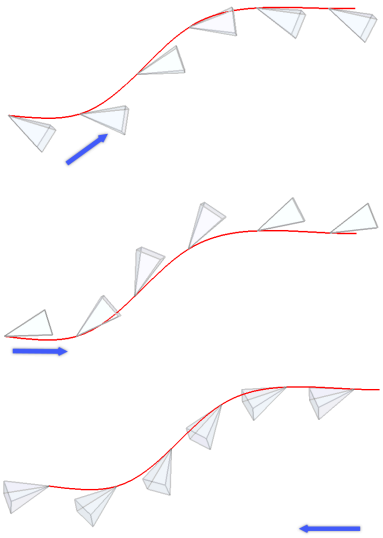
Basis Punkt
Legt den Basispunkt der Reihe fest. Die Elemente werden relativ zum Basispunkt platziert.

Tangenten Richtung
Definiert, wie die Elemente relativ zu der Anfangsrichtung des Pfades ausgerichtet werden.

2 Punkte
Spezifizieren Sie zwei Punkte, die die Tangente des ersten Elements in Bezug auf die Startrichtung des Pfades definieren. Je nach der Einstellung Elemente ausrichten werden die anderen Elemente parallel zum ersten Element oder in der angegebenen Tangentenrichtung relativ zur Richtung des Pfades platziert. In der Abbildung **Tangentenrichtung - 2 Punkte** zeigt der blaue Pfeil die Tangentenrichtung an.



Tangentenrichtung - 2 Punkte



Normal
Richtet die Z-Richtung des Objekts an der Startrichtung des Pfades aus.

Objekte
Definiert die Anzahl der Objekte oder den Abstand zwischen den Objekten, abhängig von der Einstellung "Methode".

Anzahl der Elemente entlang des Pfades eingeben
Platziert Elemente entlang des gesamten Pfades im angegebenen Abstand.

Anmerkung: Es ist möglich, Elemente entlang eines Teils des Pfades zu platzieren, indem man eine kleinere Zahl angibt.

Abstand zwischen den Elementen entlang des Pfades eingeben
Spezifiziert den Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Elementen durch Eingabe eines Wertes oder Auswahl von zwei Punkten.

Ausdruck
Eine mathematische Formel oder Gleichung kann zur Ableitung des Wertes verwendet werden.

gesamten pfad Füllen
Füllt den gesamten Pfad mit Elementen im angegebenen Abstand.

Anmerkung: Diese Option funktioniert wie die Bearbeitung von Griffen. Wenn sich die Anzahl der Elemente ändert, sollte sich auch die Länge des Pfades ändern. Wenn der Pfad mit Hilfe der Griffbearbeitung geändert wird, wird das Reihen-Objekt entlang des geänderten Pfades neu erstellt.

ZEilen
Definiert die Anzahl der Zeilen der Reihe, den Abstand zwischen ihnen und die inkrementelle Höhe.

Abstand zwischen den Zeilen
Spezifiziert den Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Reihen durch Eingabe eines Wertes oder Auswahl von zwei Punkten.

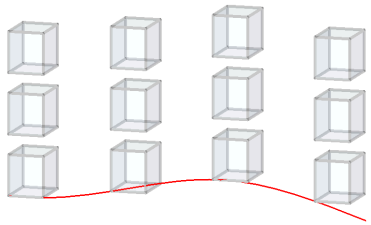
Gesamt
Geben Sie den Abstand zwischen der ersten und der letzten Zeile an.

Inkrementierung der Höhe zwischen den Zeilen
Definiert die Erhöhung oder Verringerung des Abstands für jede nachfolgende Zeile.

Ebenen
Erzeugt 3D-Reihen durch Angabe der Anzahl und des Abstands der Ebenen.

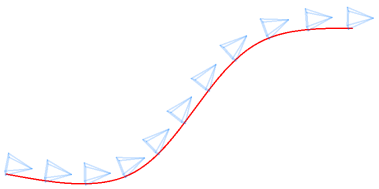
Abstand
Spezifiziert den Abstand zwischen der untersten und der obersten Ebene.

Gesamt
Spezifiziert den Abstand zwischen der untersten und der obersten Ebene.

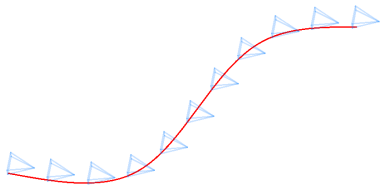


Elemente ausrichten
Definiert, ob jedes Element tangential zur Pfadrichtung ausgerichtet werden soll. Die Ausrichtung ist relativ zur Orientierung des ersten Objektes.

Ja
Jedes Element wird tangential zur Pfadrichtung platziert.

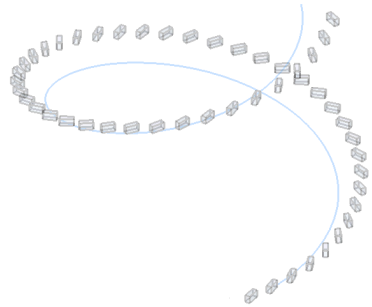


Nein
Jedes Element behält die Ausrichtung des ersten Elements bei.

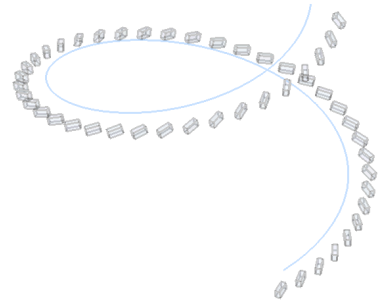


Z-Richtung
Steuert, ob Elemente ihre originale Z-Richtung beibehalten oder die Elemente sich an der Steigung des Pfades ausrichten.

Ja
Die Z-Richtung (vertikal) wird beibehalten.



Nein
Elemente steigen entlang der Helix.



beenden (X)
Übernimmt die aktuellen Einstellungen und schließen den Befehl.

5.111 REIHEKREIS Befehl

Erzeugt eine Reihe von Objekten in einer kreisförmigen Anordnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.111.1 Beschreibung

Verteilt Objekt Kopien gleichmäßig und assoziativ um ein kreisförmiges Muster oder um einen Mittelpunkt oder einer Drehachse. Es können mehrerer Zeilen und Ebenen erstellt werden.

5.111.2 Optionen im Befehl

ASsoziativ
Legt fest, ob ein assoziatives Reihen-Objekt erstellt wird oder nur eine nicht assoziative Reihe von Kopien der ausgewählten Objekte.

Anmerkung: Die Standardeinstellung wird in der Systemvariablen ARRAYASSOCIATIVITY gespeichert.

Anmerkung: Parameter für assoziative Reihen können mit parametrischen Ausdrücken in den **Reihen**-Eigenschaften festgelegt werden, die Sie im **Mechanical-Browser**, im Panel **Eigenschaften** oder mit dem Befehl REIHEBEARB finden.

Basis Punkt
Legt den Basispunkt der Reihe fest. Die Elemente werden relativ zum Basispunkt platziert.

Objekte
Definieren Sie die Anzahl der Objekte in der Reihe.

Winkel zwischen
Legt den Winkel zwischen zwei aufeinanderfolgenden Objekten fest.

Füllwinkel
Definiert den Winkel zwischen dem ersten und dem letzten Objekt in der Anordnung.

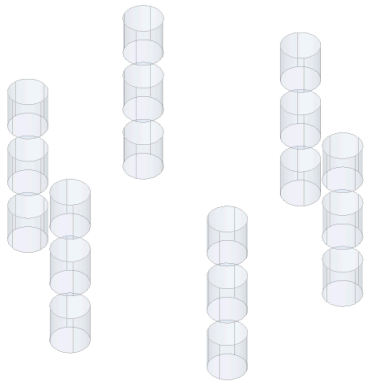
Zeilen
Spezifiziert die Anzahl der Zeilen, den Abstand zwischen den aufeinander folgenden Zeilen und die schrittweise Erhöhung.

Abstand
Spezifiziert den Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Zeilen.

Gesamt
Spezifiziert den Abstand zwischen der ersten und der letzten Zeile.

Inkrementelle Erhöhung zwischen den Reihen
Spezifiziert die Erhöhung oder Verringerung des Abstands für jede nachfolgende Zeile.

Ebenen
Erzeugt 3D-Reihen durch Angabe der Anzahl und des Abstands der Ebenen.

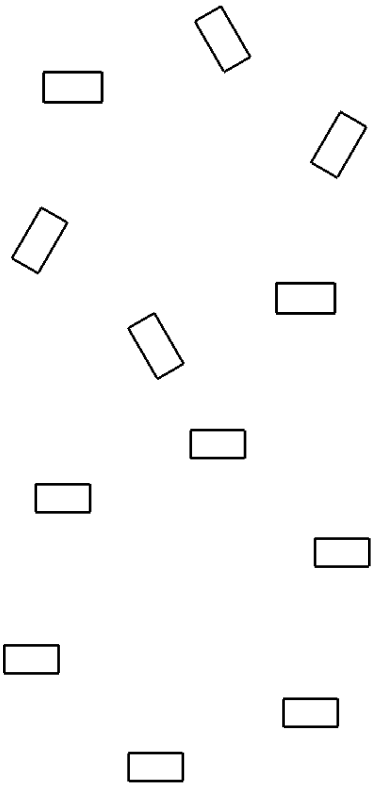


Abstand
Spezifiziert den Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Ebenen durch Eingabe eines Wertes oder Auswahl von zwei Punkten.

Gesamt
Spezifiziert den Abstand zwischen der untersten und der obersten Ebene.

Ausdruck
Eine mathematische Formel oder Gleichung kann zur Ableitung des Wertes verwendet werden.

Drehen
Definiert, ob die Objekte um die Kreisbahn gedreht werden oder ob sie die Ausrichtung der Ausgangsobjekte beibehalten.



beenden (X)
Übernimmt die aktuellen Einstellungen und schließen den Befehl.

5.112 REIHERECHTECK Befehl

Erzeugt eine rechteckige Reihe von Objekten

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.112.1 Beschreibung

Assoziativ verteilt Kopien von Objekten auf eine beliebige Anzahl von Zeilen, Spalten und Ebenen.

5.112.2 Optionen im Befehl

ASsoziativ
Legt fest, ob ein assoziatives Reihen-Objekt erstellt wird oder nur eine nicht assoziative Reihe von Kopien der ausgewählten Objekte.

Anmerkung: Die Standardeinstellung wird in der Systemvariablen ARRAYASSOCIATIVITY gespeichert.

Anmerkung: Parameter für assoziative Reihen können mit parametrischen Ausdrücken in den Reihen-Eigenschaften festgelegt werden, die Sie im **Mechanical Browser**, im Panel **Eigenschaften** oder mit dem Befehl REIHEBEARB finden.

Basis Punkt
Legt den Basispunkt der Reihe fest. Die Elemente werden relativ zum Basispunkt platziert.

ANzahl
Definiert die Anzahl der Zeilen und Spalten.

Abstand
Spezifiziert den Abstand zwischen Spalten und/oder Zeilen.

Elementarzelle
Ein Rechteck wird dynamisch angezeigt. Geben Sie einen Punkt an oder tragen Sie den gewünschten Spalten- und Zeilenabstand in die dynamischen Eingabefelder ein. Um zwischen den Eingabefeldern hin und her zu wechseln, drücken Sie die Tabulatortaste.

Anmerkung: Wenn die dynamische Bemaßung = EIN ist, wird die Breite und Höhe des Abstand-Rechtecks angezeigt.

Spalten
Definiert die Anzahl der Spalten und den Abstand zwischen den auf einander folgenden Spalten.

Ausdruck
Eine mathematische Formel oder Gleichung kann zur Ableitung des Wertes verwendet werden.

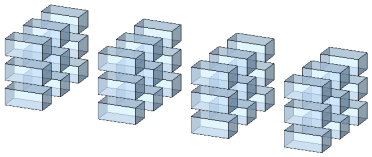
ZEilen
Spezifiziert die Anzahl der Zeilen, den Abstand zwischen den aufeinander folgenden Zeilen und die schrittweise Erhöhung.

Abstand
Spezifiziert den Abstand zwischen aufeinander folgenden Spalten/Zeilen.

Gesamt
Spezifiziert den Abstand zwischen der ersten und der letzten Spalte/Zeile.

Inkrementierung der Höhe zwischen den Zeilen
Spezifiziert die Erhöhung oder Verringerung des Abstands für jede nachfolgende Zeile.

Ebenen
Erzeugt 3D-Reihen durch Angabe der Anzahl und des Abstands der Ebenen.



Abstand
Spezifiziert den Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Ebenen durch Eingabe eines Wertes oder Auswahl von zwei Punkten.

Gesamt
Spezifiziert den Abstand zwischen der untersten und der obersten Ebene.

beenden (X)
Übernimmt die aktuellen Einstellungen und schließen den Befehl.

5.113 ANHANG Befehl

Hängt XRefs, Bilder oder PDF-Dateien an die aktuelle Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.113.1 Methode

Anmerkung: Mit dem Befehl ANHANG werden die Befehle XZUORDNEN, BILDZUORDNEN und PDFANHANG vereinheitlicht.

Öffnet den Dialog **Referenzdatei wählen**, in dem Sie den Typ der Datei auswählen können, die Sie anhängen möchten.

Standard-Zeichnungsdatei
Nachdem Sie eine Standard-Zeichnungsdatei ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**, um den Dialog **Externe Referenz anhängen** anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie auch im Artikel **XZUORDNEN Befehl**.

Bilddateien
Nachdem Sie eine Bilddatei ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**, um den Dialog **Rasterbild anhängen** anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie auch im Artikel **BILDZUORDNEN Befehl**.

PDF-Unterlagendateien
Nachdem Sie eine PDF-Datei ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**, um den Dialog **PDF-Unterlage anhängen** anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie auch im Artikel **PDFANHANG Befehl**.

5.114 -ANHANG Befehl

Hängt XRefs, Bilder oder PDF-Dateien über die Befehlszeile an die aktuelle Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

5.114.1 Methode

Geben Sie den Pfad der Datei an, die Sie anhängen möchten.

Anmerkung: Mit dem Befehl -ANHANG werden die Befehle -XZUORDNEN, -BILDZUORDNEN und -PDFANHANG vereinheitlicht. Siehe auch die verwandten Artikel.

5.115 CIVILOBJEKTANHANG Befehl

Fügt eine externe Referenzdatei für ein Civil-Objekt an die aktuelle Zeichnung an.

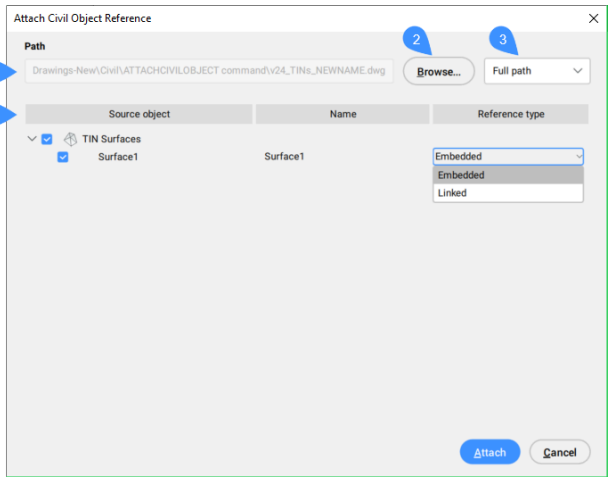
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.115.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Civil-Objektreferenz anhängen**, in dem Sie eine DWG-Datei auswählen können, die ein Civil Objekt enthält, um es in der aktuellen Zeichnung zu referenzieren. Nachdem Sie die Datei ausgewählt und **Öffnen** gewählt haben, wird den Dialog **Externe Referenz anhängen** angezeigt. Das angehängte Civil Objekt (Oberfläche) wird im Panel **Civil Explorer** angezeigt.

Über der Dialog **Civil-Objektreferenz anhängen** können Sie der aktuellen Zeichnung Civil-Objektreferenzen anhängen.



1 Pfad

2 Durchsuchen

3 Pfadtyp

4 Angehängtes Civil Objekt

5.115.2 Pfad

Zeigt den Pfad der Zeichnungsdatei an.

5.115.3 Durchsuchen

Öffnet den Dialog **Datei öffnen**, in dem Sie eine andere DWG-Datei für Civil-Objekte auswählen können.

5.115.4 Pfadtyp

Legt fest wie der Pfad gespeichert wird.

Vollst. Pfad
Speichert die Laufwerks- und Ordnernamen der DWG-Datei als absolute Referenz, z. B. *c:\cad\dwg\dateiname.dwg*.

Relativ Pfad
Speichert den Pfad vom Speicherort der übergeordneten Zeichnung zum Speicherort der referenzierten Zeichnung, z. B. *..\Dateiname.dwg* Die **..** bezieht sich auf den übergeordneten Ordner des aktuellen Ordners. Die Zeichnung muss gespeichert werden, bevor Sie diese Option verwenden können.

5.115.5 Angehängtes Civil Objekt

Listet die Eigenschaften des Civil-Objekts auf.

Anmerkung: Diese Eigenschaften können Sie bearbeiten in der Registerkarte **Info** des Panels **Civil Explorer**.

Quellobjekt
Zeigt den Namen des Civil-Quellobjekts an.

Anmerkung: Wenn in der Zeichnung bereits auf das Civil-Objekt verwiesen wird, wird ein Warnsymbol angezeigt.

Name
Zeigt den Namen des angehängten Civil-Objekts an.

Referenztyp
Definiert, wie das Civil-Objekt in der aktuellen Zeichnung angehängt wird.

Eingebettet
Die Geometrie der Referenzoberfläche wird in der Zeichnung gespeichert. Die Zeichnung wird größer, lässt sich jedoch schneller öffnen, sofern die Quelloberfläche nicht geändert wurde. Referenzoberflächen sind auch dann sichtbar, wenn die Quellzeichnung nicht verfügbar ist.

Verknüpft
Die Geometrie der Referenzoberfläche wird nicht in der Zeichnung gespeichert.

5.116 ANHÄNGEPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Anhänge**.

Lite Pro Mechanical BIM

5.116.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Anhänge**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Anhänge** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte **Anhänge** oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

5.117 ANHÄNGEPANELÖFFNEN Befehl

Öffnet das Panel **Anhänge**.

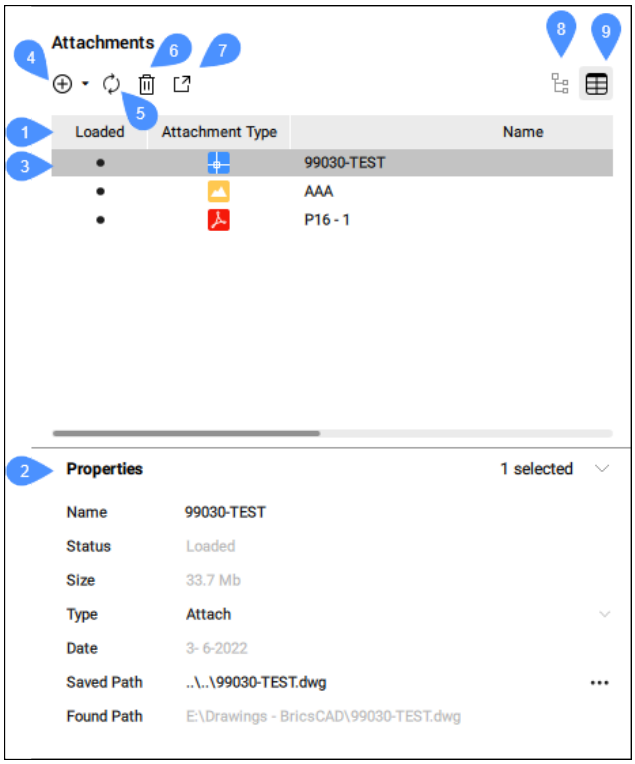
Lite Pro Mechanical BIM

5.117.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Anhänge**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Anhänge** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen

des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Anhänge** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Das Panel **Anhänge** bietet einen zentralen Ort zum Anzeigen und Verwalten von angehängten Zeichnungen, Bildern, PDF-Dateien und Punktwolken.



1 Kopfzeile der Eigenschaftenliste der Anhängen

2 Properties

3 Liste der angehängten Dateien

4 Datei anhängen

5 Aktualisierung

6 Lösen

7 Öffnen

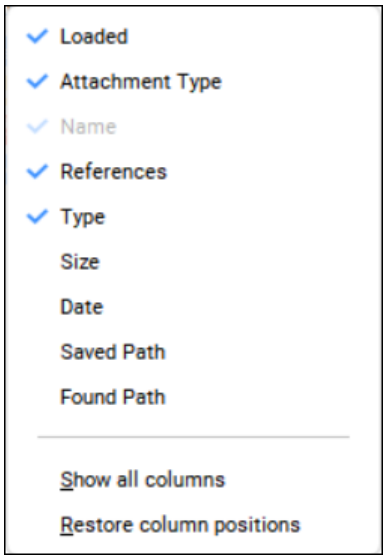
8 Baum Ansicht

9 Raster Ansicht

5.117.2 Kopfzeile der Eigenschaftenliste der Anhängen

Spaltenkopfzeilen beschreiben die Eigenschaften der einzelnen Anhänge. Sie können die angehängten Dateien in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge für jede der Eigenschaften sortieren, indem Sie einmal oder zweimal auf die Spaltenkopfzeile klicken. Mit einem Rechtsklick-Menü auf die Spaltenkopfzeilen können Sie sie anpassen:

Anmerkung: Einige Spalten sind standardmäßig ausgeblendet.



Geladen
Gibt den Ladestatus von Anhängen an:

- **Laden**: Die Anhängen werden geladen und im Zeichnungseditor angezeigt.
- **Entladen**: Die Anhängen werden nicht im Zeichnungseditor geladen oder angezeigt, behalten jedoch ihre Anhangsinformationen wie Skalierung und Position bei.
- **Nicht gefunden**: Der Pfad wurde nicht gefunden. Die Anhänge müssen erneut angehängt werden.

Anhangtyp
Zeigt den angehängten Dateityp an (DWG, PDF, Bild oder Punktwolke).

Name
Gibt den Namen des Anhangs an. Standardmäßig ist der Name des Anhangs mit dem Dateinamen identisch. Um einen Anhang umzubenennen, doppelklicken Sie auf den Namen und geben Sie den neuen Namen ein. Durch das Umbenennen einer Anhang wird der Dateiname nicht geändert.

Referenzen
Gibt an, wie oft die Anhänge in der aktuellen Zeichnung referenziert werden.

Anmerkung: Es werden nur sichtbare Blockreferenzeinfügungen auf allen verschachtelten Ebenen gezählt.

Typ
Gibt den Typ des Anhangs an. Klicken Sie auf den Anhangstyp, um zwischen **Anhängen** und **Überlagern** zu wechseln.

Datum
Gibt das Datum an, an dem die angehängten Dateien zuletzt gespeichert wurden.

Gespeicherter Pfad
Gibt den Pfad der Anhänge an, einschließlich Speicherort und Dateinamen. Um den gespeicherten Pfad zu ändern, klicken Sie darauf und geben Sie den neuen Pfad ein oder wählen Sie die Schaltfläche **Durchsuchen**, um den Dialog **Referenzdatei wählen** aufzurufen. Die Schaltfläche **Durchsuchen** wird nur angezeigt, nachdem Sie auf den gespeicherten Pfad geklickt haben.

Gefundener Pfad
Gibt den Pfad der Anhänge an, einschließlich Speicherort und Dateinamen. Der Gefundene Pfad kann mit dem Gespeicherten Pfad identisch sein oder nicht.

5.117.3 Properties

Zeigt die Eigenschaften der ausgewählten Anhänge in einem Zeilenformat an. Dies sind die gleichen Eigenschaften, die in die Kopfzeile der Eigenschaftenliste der Anhängen mit einem Spaltenformat angezeigt werden.

5.117.4 Name des Dokuments

Zeigt den Namen des aktiven Dokuments an.

5.117.5 Liste der angehängten Dateien

Zeigt eine Liste der angehängten Dateien und deren Eigenschaften an.

Anmerkung: Wenn Sie eine XREF im Zeichenbereich auswählen, wird sie im Panel **Zuordnung** hervorgehoben und umgekehrt.

5.117.6 Die Schaltfläche "Anhängen"

DWG anhängen
Zeigt den Dialog **Referenzdatei wählen** wie der Befehl XZUORDNEN an.

PDF anhängen
Zeigt den Dialog **PDF Unterlagedatei wählen** wie der Befehl PDFANHANG an.

Bild anhängen
Zeigt den Dialog **Bilddatei auswählen** wie der Befehl BILDZUORDNEN an.

Punktwolke anhängen
Zeigt den Dialog **Punktwolken Cache-Manager** wie der Befehl PUNKTWOLKEREFERENZ an.

5.117.7 Aktualisierung

Aktualisiert die Raster oder Baum Ansichten.

5.117.8 Lösen

Entfernt die ausgewählten Anhänge aus der Zeichnung.

5.117.9 Öffnen

Öffnet die ausgewählten Anhänge.

5.117.10 Baum Ansicht

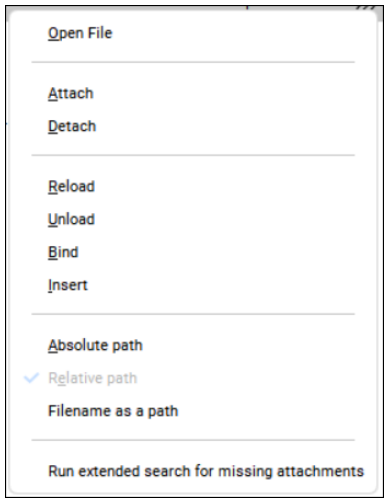
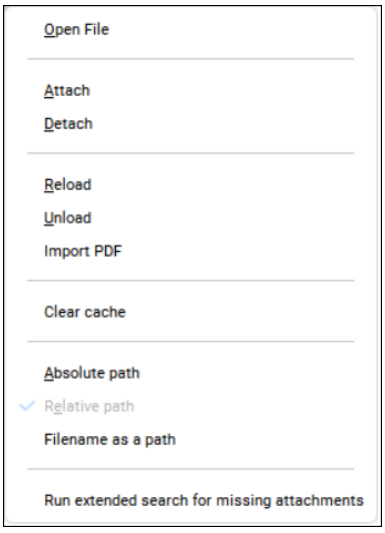
Zeigt die Anhänge in einer strukturierten Baum Ansicht an.

5.117.11 Raster Ansicht

Zeigt die Anhänge in einer detaillierten Raster Ansicht an.

5.117.12 Kontext Menü

Ein Kontextmenü in den ausgewählten Anlagen bietet je nach Dateityp zusätzliche Menüoptionen:

DWG-Datei	PDF-Datei
	

Datei öffnen
Öffnet die DWG-Anhangdatei.

Zuordnen
Fügt eine neue Referenz der Anhangsdatei hinzu.

Lösen
Löst alle Referenzen des Anhangs.

Neuladen
Lädt alle Referenzen des Anhangs neu, und alle seine Einfügungen, einschließlich parametrischer, werden neu erstellt.

Entladen
Entlädt alle Referenzen des Anhangs.

Binden
Kopiert den Inhalt der angehängten Zeichnung in die aktuelle Zeichnung als Blockreferenz (-XREF: _B-Befehl) gemäß dem Wert der BINDTYPE-Systemvariable.
Parametrische externe Referenzen werden in lokale parametrische Blöcke umgewandelt.

Einfügen
Fügt alle Instanzen des Anhangs als Blockreferenzen in die Zeichnung ein (-XREF: _I-Befehl).
Parametrische externe Referenzen werden in lokale parametrische Blöcke umgewandelt.

Erweiterte Suche nach fehlenden Anhängen ausführen.
Sucht in einem Ordner der oberen Ebene nach der angehängten Datei, wenn der Ordner in der Systemvariablen SRCHPATH hinzugefügt wurde.

PDF importieren
Startet den Befehl -PDFIMPORT, um den Anhang zu importieren.

Cache löschen
Entfernt die Dateien aus dem zugehörigen Festplatten-Cache-Ordner.

5.118 ATTDEF Befehl

Öffnet den Dialog **Definiere Attribute**.

Lite Pro Mechanical BIM

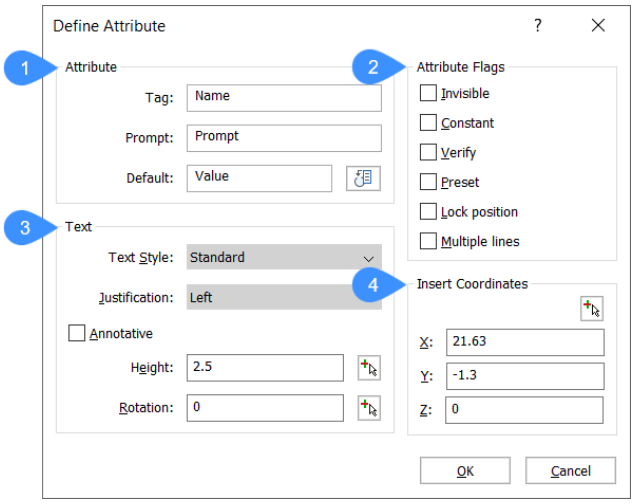
Symbol:

Alias: AD, DDATTDEF

5.118.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Definiere Attribute**, um ein Attribut zu einer Blockdefinition hinzuzufügen.

Der Dialog **Definiere Attribute** definiert die Optionen für die Attributwerte.



1 Attribut Optionen

2 Optionen für Attribut-Marken

3 Text-Optionen

4 Optionen zum Einfügen von Koordinaten

5.118.2 Attribut Optionen

- **Bezeichner**

  Geben Sie den Namen des Attributs an. Dies ist der Name, mit dem das Attribut identifiziert. Sie können bis zu 255 Buchstaben, Zahlen und Satzzeichen verwenden.

- **Eingabeaufforderung:**

Geben Sie die Benutzeraufforderung an. Dies wird in der Befehlszeile angezeigt, wenn das Attribut später in die Zeichnung eingefügt wird. Sie können dieses Feld leer lassen. verwendet dann den Bezeichner während der Attributeinfügung als Eingabeaufforderung.

- **Vorgabe**

  Geben Sie den Standardwert an. Dies wird in Winkelklammern angezeigt, z. B. <360>. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Wert zu übernehmen.

  Klicken Sie auf die Schaltfläche **Feld einfügen**, um dem Attribut einen Feldwert zuzuweisen (siehe auch beim Befehl SCHRIFTFELD nach).

5.118.3 Optionen für Attribut-Marken

- **Unsichtbar**

  Blenden Sie das Attribut aus der Ansicht aus, es wird nicht angezeigt und nicht gedruckt. Versteckte Attribute können jedoch mit dem Befehl ATTZEIG angezeigt werden.

- **Konstant**

  Geben Sie einen Standardwert an, der nicht geändert werden kann.

- **Prüfen**

  Zwingt den Benutzer, den Wert ein zweites Mal einzugeben. Dadurch wird sichergestellt, dass der Wert korrekt eingegeben wird.

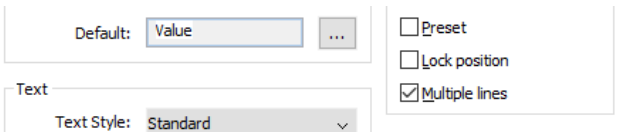
- **Voreinstellung**

  Fügt Attribute ohne Aufforderung ein. Die Attribute können später mit dem Befehl ATTEDIT geändert werden.

- **Gesperrte Position**
  - **Ein**: sperrt die Position des Attributs in der Blockreferenz.
  - **Aus**: Nicht gesperrte Attribute können mithilfe der Griffbearbeitung relativ zum Rest des Blocks verschoben werden.

- **Mehrzeilig**
  - **Ein**: Ermöglicht die Verwendung von mehrzeiligem Text.
  - **Aus**: Begrenzt auf eine einzelne Zeile.

  Wenn die Option **Mehrzeilig** aktiviert ist, wird eine Schaltfläche neben dem deaktivierten Feld **Vorgabe** angezeigt.



Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, wird der Dialog **Definiere Attribute** vorübergehend geschlossen, sodass Sie ein mehrzeiliges Textobjekt definieren können.

Der Befehl MTEXT wird gestartet. Geben Sie den Text für das Attribut ein und klicken Sie dann im Werkzeugkasten **Textformatierung** auf die Schaltfläche **OK**, um zum Dialog **Definiere Attribute** zurückzukehren.

5.118.4 Text-Optionen

- **Textstil**

  Geben Sie den Textstil für den Attributtext an. Wählen Sie einen der in der Zeichnung definierten Stile aus. (Mit dem Befehl STIL können Sie zusätzliche Textstile erstellen.)

- **Ausrichtung**

  Definiert die Ausrichtung des Attributtextes, z. B. **Zentrum** oder **Anpassen**.

- **Höhe**

  Gibt die Höhe des Attributtextes an, sofern dieser nicht durch den Textstil überschrieben wird. Geben Sie einen Wert ein, oder geben Sie zwei Punkte in der Zeichnung an, indem Sie auf die Schaltfläche klicken. Mit der letzten Option wird den Dialog vorübergehend geschlossen.

- **Drehung**

  Geben Sie den Drehwinkel des Drehtextes an. Geben Sie einen Wert ein, oder geben Sie zwei Punkte in der Zeichnung an, indem Sie auf die Schaltfläche klicken. Mit der letzten Option wird den Dialog vorübergehend geschlossen.

- **Beschriftungen**

  Stellt die Eigenschaft **Beschriftungen** für den Attributtext ein.

  Anmerkung: Unterstützte Beschriftungsskalierungen eines ausgewählten Blockattributs können über das Panel **Eigenschaften** geändert werden, auch wenn die zugehörige Blockreferenz nicht beschriftend ist.

5.118.5 Optionen zum Einfügen von Koordinaten

- **Einfügepunkt wählen**

  Geben Sie den Einfügepunkt direkt im Modell an.

- **X/Y/Z**

  Geben Sie die Koordinaten des Einfügepunkts des Attributs an.

5.119 -ATTDEF Befehl

Definiert Attributdaten.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -ATT

Anmerkung: Dieser Befehl ist für die Verwendung in Makros, Skripten und LISP-Routinen. Um Attribute mit einem Dialog festzulegen, verwenden Sie den Befehl ATTDEF.

5.119.1 Beschreibung

Definiert Attributdaten (die von Blöcken verwendet werden) in der Befehlszeile.

5.119.2 Optionen im Befehl

Definieren Sie ein Attribut, indem Sie Attributmodi umschalten.

Umschalten zwischen den Attributmodi: Konstant=Aus Unsichtbar=Aus Voreinstellung=Aus Prüfen=Aus Gesperrte Position=Aus Beschriftungen=Aus Mehrzeilig=Aus

Konstant – Typ **K**

- Aus - Benutzer können den Wert des Attributs ändern.
- Ein - Benutzer können den Wert nicht ändern.

Unsichtbar – Typ **U**

- Aus - zeigt das Attribut in der Zeichnung an.
- Ein - verbirgt das Attribut

Anmerkung: Unsichtbare Attribute werden weder angezeigt noch gedruckt, können jedoch mit dem Befehl ATTZEIG angezeigt werden.

Voreinstellung – Typ **V**

- Aus - Fordert den Benutzer zur Eingabe von Werten auf.
- Ein - fügt Attribute automatisch ein, ohne dass der Benutzer dazu aufgefordert wird.

Anmerkung: Der Wert von Attributen kann später mit dem Befehl ATTEDIT geändert werden.

Prüfen - Typ **V**

- Aus - der Benutzer gibt den Attributwert einmal ein.
- Ein - zwingt den Benutzer, den Wert ein zweites Mal einzugeben, um sicherzustellen, dass der Wert korrekt eingegeben wird.

Gesperrte Position – Typ **S**

- Aus - die Benutzer können Attribute mithilfe der Griffbearbeitung verschieben.
- Ein - sperrt die Position des Attributs in der Blockreferenz.

Beschriftungen – Typ **A**

- Aus - erstellt Attribute unter Verwendung eines Stils ohne Beschriftung.
- Ein - erstellt Attribute mit einem Beschriftungsstil.

Mehrzeilig - Typ **M**

- Aus - erzwingt die ausschließliche Verwendung von einzeiligem Text.
- Ein - ermöglicht die Verwendung von mehrzeiliger Text.

Bezeichnername des Attributes

Gibt den Bezeichner des Attributs an. Dies ist der Name, mit dem BricsCAD das Attribut identifiziert. Sie können bis zu 255 Buchstaben, Zahlen und Satzzeichen verwenden.

Eingabeaufforderung:

Gibt die Benutzeraufforderung an. Diese wird in der Befehlszeile angezeigt, wenn das Attribut später in die Zeichnung eingefügt wird. Sie können dieses Feld leer lassen; BricsCAD verwendet den Bezeichner während der Attributeinfügung als Eingabe.

Vorgabetext:
Gibt den Standardwert an und legt den Stil und die Ausrichtung des Textes wie mit dem Befehl TEXT fest. Wenn der Modus Mehrzeilig aktiviert ist, können Sie weitere Textzeilen einfügen.

Textstartpunkt
Definiert den Ausgangspunkt für den Text.

definierten Stil verwenden
Definiert den Namen des Textstils.

an linie Ausrichten
Richtet den Text zwischen zwei Punkten aus. Die Texthöhe wird angepasst, um das Seitenverhältnis beizubehalten.

Zwischen Punkte einpassen
Richtet den Text zwischen zwei Punkten aus.

horizontal ausmitteln (MP)
Zentriert die Grundlinie des Textes auf dem Auswahlpunkt.

Mltte (hor/vert)
Zentriert den Text auf dem Auswahlpunkt.

ausrichtungs optionen... (J)
Greift auf zusätzliche Ausrichtungsoptionen zu.

Höhe des Textes
Gibt die Höhe des Attributtextes an, sofern dieser nicht durch den Textstil oder die Ausrichtung überschrieben wird.

Drehwinkel des Textes
Gibt den Drehwinkel des Drehtextes an.

5.120 ATTZEIG Befehl

Legt den Anzeigemodus von Attributtext in der Zeichnung fest.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: AZ

5.120.1 Beschreibung

Schaltet die Anzeige von Attributtexten in der Zeichnung zwischen "Alles einschalten", "Alles ausschalten" oder "Nur die nicht sichtbaren Texte einschalten" um.

Wenn Attribute deaktiviert oder unsichtbar sind, werden sie in der Zeichnung nicht angezeigt und nicht geplottet.

5.120.2 Optionen im Befehl

Attribut Anzeige Modus
Ändert die Anzeige der Attributwerte:

- Attribute einblenden (**EIN**): Zeigt alle Attribute an, einschließlich derjenigen, die mit dem Befehl ATTDEF in den unsichtbaren Modus versetzt wurden.
- Attribute ausblenden (**AUS**): Blendet alle Attribute aus.
- Zeige Attribute **N**ormal: Zeigt die Attribute an, außer denen, die auf unsichtbar gesetzt sind.

5.121 ATTEDIT Befehl

Bearbeitet die Werte und Eigenschaften von Attributen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: AE

5.121.1 Beschreibung

Bearbeitet die Werte und Eigenschaften von Attributen. Dieser Befehl ist für die globale Bearbeitung von Attributen mit Makros, Skripten und LISP-Routinen gedacht. Für die Bearbeitung einzelner Attribute ist es einfacher, den Dialog **Attribut Editor** des Befehls EATTEDIT zu benutzen.

5.121.2 Methoden

Es gibt zwei Methoden:

- **J**a - Einzeln bearbeiten: Bearbeitet immer nur ein Attribut gleichzeitig; ermöglicht Änderungen von Werten und Eigenschaften.
- **N**ein- Mehrere bearbeiten: Bearbeitet Attribute ganzheitlich; ermöglicht nur Änderungen von Werten.

5.121.3 Optionen im Befehl

Attribute welcher Blöcke bearbeiten
Gibt die Namen von Blöcken an; Sie können Platzhalter verwenden, um ähnlich benannte Blöcke festzulegen: * bezieht sich auf alle Zeichen im Blocknamen.

Attribute mit diesen Namen bearbeiten
Gibt die Attributnamen an. Sie können Platzhalter verwenden, um ähnliche Bezeichner-Namen anzugeben.

Attribute mit diesem Text bearbeiten
Gibt die Attributwerte an. Sie können Platzhalter verwenden, um ähnliche Bezeichner-Namen anzugeben.

Attribute wählen
Wählt die Attribute, die Sie bearbeiten möchten.

Position
Verschiebt den Einfügepunkt des Attributs an den neu angegebenen Punkt.

Winkel
Ändert den Rotationswinkel des Attributtextes auf den angegebenen Winkel.

Text
Ändert den Attributwert.

- **Ändern**: Sucht und ersetzt Text.
- **Ersetzen**: Der neue Attributtext ersetzt den Text des aktuell ausgewählten Attributs.

Stil (style)
Ändert den Textstil des Attributs; der Stilname muss in der Zeichnung vorhanden sein. (Verwenden Sie den Befehl STIL, um Textstile zu erstellen oder zu bearbeiten.)
Geben Sie einen unverwechselbaren Stilnamen ein oder drücken Sie die Eingabetaste, um den Stilnamen beizubehalten.

Farbe
Ändert die Farbe des Attributtextes, indem Sie einen anderen Farbnamen oder eine andere Farbnummer eingeben.

Höhe
Ändern Sie die Höhe des Attributtextes, indem Sie eine andere Texthöhe eingeben, zwei Punkte in der Zeichnung auswählen oder andernfalls die Eingabetaste drücken, um die Höhe beizubehalten.

Layer
Ändert den Layer des Attributs; der Layername muss in der Zeichnung vorhanden sein. (Verwenden Sie den Befehl Layer, um Layer zu erstellen.)
Geben Sie einen anderen Layer-Namen ein oder drücken Sie die Eingabetaste, um den Layer-Namen beizubehalten.

Weiter
Geht zum nächsten Attribut; wenn keine weiteren Attribute zu bearbeiten sind, wird der Befehl geschlossen.

Vorherige
Geht zum vorherigen Attribut, wenn welche vorhanden sind.

Quit
Beendet den Befehl.

Nur am Bildschirm sichtbare Attribute bearbeiten
Diese Option wird angezeigt, wenn Sie mehrere Attribute gleichzeitig bearbeiten möchten. Legt fest, welche Gruppe von Attributen zu bearbeiten sind:

- **Ja - Nur sichtbar**: Bearbeitet nur Attribute, die im aktuellen Ansichtsfenster sichtbar sind.
- **Nein - Alle bearbeiten**: Bearbeitet alle Attribute in der Zeichnung.

Zu ändernder Text
Definiert den Attributwert, der zu ändern ist.

Neuer Text
Definiert den Ersatzwert.

5.122 ATTEXT Befehl

Öffnet den Dialog **Attribute extrahieren**.

Lite Pro Mechanical BIM

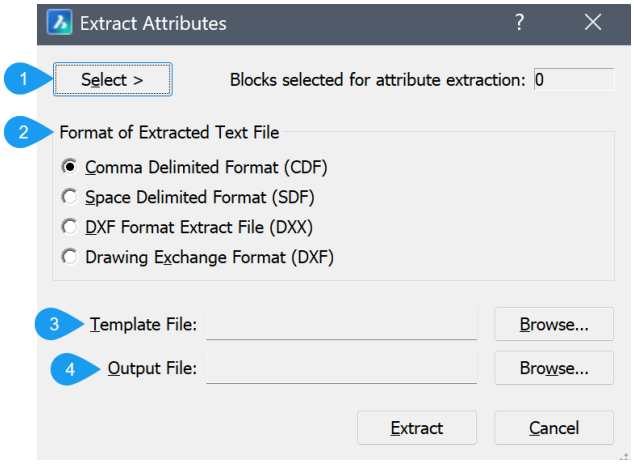
Symbol:

Alias: AX, DDATTEXT

5.122.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Attribute extrahieren**.

Im Dialog **Attribute extrahieren** können Sie Daten aus Blockattributen in eine Textdatei exportieren.



1 Wählen

2 Format der extrahierten Textdatei

3 Vorlagendatei

4 Ausgabedatei

5.122.2 Wählen

Gibt den Satz von Blöcken mit Attributen an, aus denen Daten kopiert werden sollen.

Anmerkung: Wenn Blöcke ohne Attribute ausgewählt sind, werden diese von ignoriert.

5.122.3 Format der extrahierten Textdatei

Gibt das Format der extrahierten Textdatei an. Es stehen mehrere Formate zur Verfügung:

- CDF: Comma Delimited Format
- SDF: Space Delimited Format
- DXX: DXF Format Extract File
- DXF: Drawing Exchange Format

5.122.4 Vorlagendatei

Gibt den Speicherort der Vorlagendatei durch Eingabe des Pfads oder über den Dialog **Vorlagendatei für die Attributextraktion** an, nachdem Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...** geklickt haben.

5.122.5 Ausgabedatei

Gibt den Speicherort der Ausgabedatei durch Eingabe des Pfads oder über den Dialog **Vorlagendatei für die Attributextraktion** an, nachdem Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...** geklickt haben.

5.122.6 Extrahieren

Exportiert die Attributwerte in die Ausgabedatei.

5.123 -ATTEXT Befehl

Kopiert Daten von Attributen über eine Befehlszeilen-Abfrage in eine Text-Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -AX

Anmerkung: Die TXT-Vorlagedatei muss vorhanden sein, bevor Sie diesen Befehl verwenden können. Siehe den Befehl ATTEXT für das Format dieser Datei.

5.123.1 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den Befehl –ATTEXT zu verwenden:

- Objekte wählen: Der Dialog **Vorlagendatei für die Attributextraktion** wird angezeigt.
- Extrahieren als DXF/CDF/SDF: Der Dialog **Ausgabedatei für die Attributextraktion** wird angezeigt.

5.123.2 Optionen im Befehl

Objekte wählen
Gibt die Objekte an, aus denen der Attributwert extrahiert wird.

Anmerkung: Wenn Sie Blöcke ohne Attribute und Objekte auswählen, die keine Blöcke sind, werden diese von ignoriert. Wenn Sie diese Option ignorieren, indem Sie direkt DXF, SDF oder CDF wählen, dann wählt alle Attribute in der Zeichnung.

Als DXF extrahieren
Exportiert die Attributwerte in ein partielles DXF-Format.

Anmerkung: Dieses Format ist für die Verwendung mit anderen Computerprogrammen vorgesehen, die DXX-Dateien (DXF-Extraktion) lesen können.

Als CDF extrahieren
Exportiert die Attribute mit kommagetrennten Werten.

Anmerkung: Dieses Format ist für die Verwendung mit Tabellen und Datenbanken.

Als SDF extrahieren
Exportiert die Attribute in Dateien mit fester Breite.

Anmerkung: Dieses Format ist für die Verwendung in Word-Prozessoren vorgesehen.

5.124 ATTIN Befehl (Express Tools)

Fügt Block-Attribut-Informationen aus einer externen TXT Datei in die aktuelle Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

5.124.1 Beschreibung

Liest die Eingabe .txt Datei und verarbeitet jede Zeile. Wenn in der aktuellen Zeichnung eine Blockreferenz mit demselben Handle und Blocknamen wie die zu bearbeitende Zeile gefunden wird, werden die Attributänderungen auf diesen Block angewendet.

Anmerkung: Vergewissern Sie sich, dass die Eingabedatei das richtige Layout hat, ansonsten kann der Befehl ATTIN die Daten nicht aus der Datei importieren. Sie muss das gleiche Format haben, das der Befehl ATTOUT erzeugt.

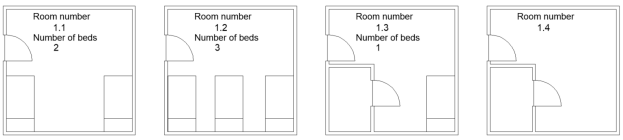
5.124.2 Methode

Öffnet den Dialog **Dateiname für die Attributeingabe eingeben** in dem Sie eine externe .txt Datei auswählen können.

Die Datei enthält Informationen zu den Blockreferenzen, die in einer Tabelle angeordnet sind. Die Spalten **HANDLE** und **BLOCKNAME** beinhalten das Handle und den Blocknamen einer Blockreferenz. Die weiteren Spalten enthalten die Werte der Block-Attribute. Jede Zeile steht für eine Blockreferenz und ihre Werte für die Attribute. Der Befehl ATTIN sucht nach Unterschieden zur aktuellen Zeichnung und passt sie entsprechend der importierten Datei an.

Anmerkung: Die Zeichenfolge <> zeigt an, dass dieser Attributwert für diesen spezifischen Block nicht gilt.

HANDLE	BLOCKNAME	ROOM_NUMBER	BEDS
'601	Room 4	1.4	<>
'58F	Room 3	1.3	1
'564	Room 2	1.2	3
'53E	Room 1	1.1	2



1 Room number 1.1

Number of beds: 2

2 Room number 1.2

Number of beds: 3

3 Room number 1.3

Number of beds: 1

4 Room number 1.4

5.125 ATTIPEDIT Befehl (Express Tools)

Bearbeitet den Text eines Attributs innerhalb eines Blocks.

Lite Pro Mechanical BIM

5.125.1 Methode

Wenn Sie ein einzeiliges Attribut auswählen, wird der Texteditor In-Place ohne den Werkzeugkasten **Text Formatierung** und ohne das Lineal angezeigt. Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü mit zusätzlichen Optionen anzuzeigen.

Wenn Sie ein mehrzeiliges Attribut auswählen, wird der Texteditor In-Place mit dem Werkzeugkasten **Text Formatierung** und das Lineal angezeigt.

5.126 ATTOUT Befehl (Express Tools)

Extrahiert Blockattributinformationen aus der aktuellen Zeichnung in eine externe TXT Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

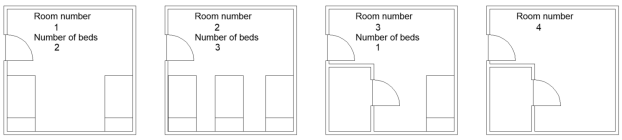
Symbol:

5.126.1 Beschreibung

Exportiert die Daten ausgewählter Blockattribute in eine .txt Datei, die später eingesehen und geändert werden kann.

5.126.2 Methode

Öffnet den Dialog **Dateiname für die Attributausgabe eingeben**, in dem Sie die Informationen der ausgewählten Blockattribute in einer externen .txt Datei speichern können.



1 Room number 1

Number of beds: 2

2 Room number 2

Number of beds: 3

3 Room number 3

Number of beds: 1

4 Room number 4

Die Ausgabe des Befehls ATTOUT ist eine .txt Datei. Die Datei enthält Informationen zu den ausgewählten Blöcken, die in einer Tabelle aufgelistet sind. Die Spalten **HANDLE** und **BLOCKNAME** geben das Handle und den Blocknamen eines Blocks an, die weiteren Spalten enthalten die Werte der Blockattribute. Jede Zeile steht für eine Blockreferenz und ihre Werte für die Attribute.

Anmerkung: Die Zeichenfolge **<>** zeigt an, dass dieses Attribut für diesen spezifischen Block nicht gilt.

HANDLE	BLOCKNAME	ROOM_NUMBER	BEDS	
'601	Room 4	4		<>
'58F	Room 3	3		1
'564	Room 2	2		3
'53E	Room 1	1		2

5.127 ATTREDEF Befehl

Definiert einen vorhandenen Block neu und aktualisiert die assoziierten Attribute.

Lite Pro Mechanical BIM

5.127.1 Beschreibung

Definiert eine vorhandene Blockreferenz neu und aktualisiert alle zugehörigen Attribute aus neuen oder vorhandenen Objekten und Attributen, die in der Zeichnung verfügbar sind.

Die folgenden Regeln gelten für bestehende Blockreferenzen:

- Neue Attribute verwenden Standardwerte.
- Die Werte von alten Attributen, die in der neuen Blockdefinition enthalten sind, bleiben erhalten.
- Alte Attribute, die nicht in den neuen Block Definition enthalten sind, werden gelöscht.
- Formats- oder Eigenschafts-Änderungen, die mit den Befehlen ATTEDIT oder EATTEDIT vorgenommen wurden, werden entfernt.
- Erweiterte Daten, die mit dem Block assoziiert sind, werden gelöscht.

5.128 ATTSYNC Befehl

Synchronisiert Blockattribute.

Lite Pro Mechanical BIM

5.128.1 Beschreibung

Synchronisiert Attributdefinitionen in allen Blockreferenzen einer spezifizierten Blockdefinition.

5.128.2 Optionen im Befehl

Wählen
Wählt den Block aus, dessen Attribute als Vorlage für die Synchronisierung anderer Blöcke verwendet werden sollen.

Name
Wählt die zu synchronisierende Blockdefinition nach Namen oder Namensliste aus.

ATTSYNC Block ?
Synchronisiert Attribute in den spezifizierten Blöcken.

Ja
Synchronisiert die Attribute des ausgewählten Blocks.

Nein – Block überspringen
Der Block wird nicht synchronisiert und springt zum nächsten Block.

5.129 PRÜFUNG Befehl

Analysiert die Integrität der aktuellen Zeichnung und behebt Fehler.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Setzen Sie die Systemvariable AUDITCTL auf 1, damit Audit eine ASCII-Datei erstellt, in der Probleme und die ergriffenen Maßnahmen beschrieben werden. Dieser Bericht wird mit der Dateierweiterung .ADT in demselben Verzeichnis wie die aktuelle Zeichnung abgelegt.

5.129.1 Beschreibung

Überprüft die aktuelle Zeichnung auf Fehler und repariert die Zeichnung optional. Sie entfernt doppelte ACIS-Attribute.

5.129.2 Optionen im Befehl

Ja
Behebt Fehler, wenn etwas findet.

Nein
Sucht und meldet Fehler in der Zeichnungsdatenbank, repariert sie jedoch nicht.

5.130 AUTOVERFOLLSTÄNDIGEN Befehl

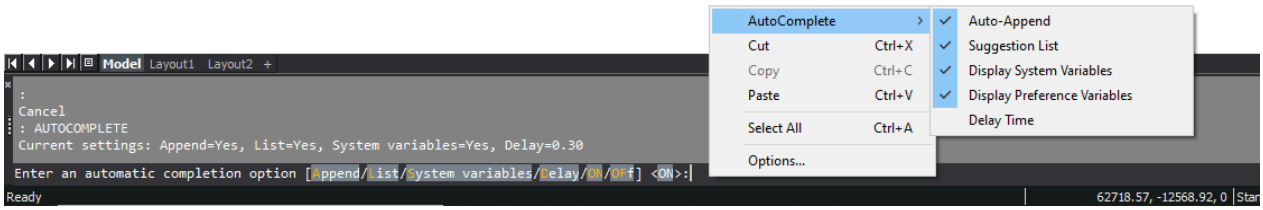
Legt fest, wie die automatische Vervollständigungsfunktion in der -Befehlszeile funktioniert.

Lite Pro Mechanical BIM

5.130.1 Beschreibung

Dieser Befehl legt das Verhalten der automatischen Vervollständigungsfunktion in der -Befehlszeile fest. Dazu wird festgelegt, wie die Befehle und Systemvariablen angehängt und aufgelistet werden sollen.

Anmerkung: Es gibt sechs Einstellungen, die auch durch einen Rechtsklick in der Befehlszeile über den Eintrag **AutoVervollständigen** im Kontextmenü festgelegt werden können.



5.130.2 Optionen im Befehl

Anhängen
Schaltet das automatische Anhängen des Vorschlags bei der Eingabe um.

Liste
Schaltet die Anzeige der Vorschlagsliste um.

System Variablen
Schaltet um, ob die Systemvariablen in der Liste der Vorschläge enthalten sind oder nicht.

Verzögerung
Definiert die Verzögerungszeit, bevor die Liste der Vorschläge angezeigt wird.

EIN
Schaltet den automatischen Vervollständigungsmodus ein.

AUs
Schaltet den automatischen Vervollständigungsmodus aus.

5.130.3 KI-basierte AutoErgänzungsvorschläge

Diese Funktion ist eine Erweiterung der Liste der automatisch vervollständigten Befehle. Diese Funktion fügt drei weitere Vorschläge zusätzlich zu den Vorschlägen hinzu, die in alphabetischer Reihenfolge abgeschlossen sind. Diese drei Vorschläge werden von einem Modell für maschinelles Lernen vorhergesagt, das auf der Grundlage der Befehle trainiert wurde, die der Benutzer in der Vergangenheit verwendet hat.

Diese Funktion ist nur für Benutzer verfügbar, die am **Diagnose- und Nutzungsprogramm** beteiligt sind.

Anmerkung: Diese Funktion ist standardmäßig auf AUS gestellt. Es kann über den Dialog **Einstellungen** aktiviert werden.

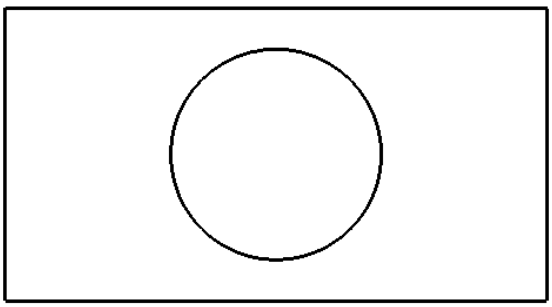
5.131 AUTOABHÄNG Befehl

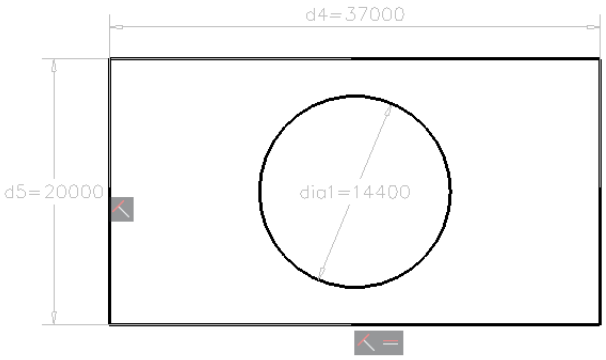
Automatische Abhängigkeit für 2D-Geometrie.

Lite Pro Mechanical BIM

5.131.1 Beschreibung

Automatische Abhängigkeit für 2D-Objekte in einer Zeichnung, sowohl für geometrische 2D-Objekte als auch für 2D Bemaßungsabhängigkeiten.





Anmerkung: Benutzer von -Lizenzen können Abhängigkeiten im Panel **Parameter und Abhängigkeiten** bearbeiten.

Anmerkung: Für Benutzer einer oder höheren Lizenz. Abhängigkeiten können im Panel **Mechanical Browser** bearbeitet werden.

6. B

6.1 HINTERGRUND Befehl

Wendet einen Hintergrund auf das aktuelle Ansichtsfenster an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: HINTERGRÜNDE

6.1.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Hintergrund**, um einen Hintergrund auf das aktuelle Ansichtsfenster anzuwenden.

Sie können aus vier Typen auswählen: **Keine**, **Solid**, **Abstufung** und **Bild**.

Anmerkung: Setzen Sie Hintergründe = Ein in **Visuelle Stile** im Dialog **Zeichnungs Explorer**, um die Änderungen anzuwenden, die Sie im Dialog **Hintergrund** vornehmen können. Diese Option ist in allen visuellen Stilen außer 2D-DRAHTMODELL verfügbar.

6.1.2 Keine

Wenn der Hintergrundtyp auf **Keine** festgelegt ist, enthält den Dialog **Hintergrund** 2 Bereiche:

1 Typ

2 Vorschau

Typ

Gibt den Hintergrundtyp für das aktuelle Ansichtsfenster an. Wenn der Hintergrundtyp **Keine** ist, werden Standardfarben auf das aktuelle Ansichtsfenster angewendet.

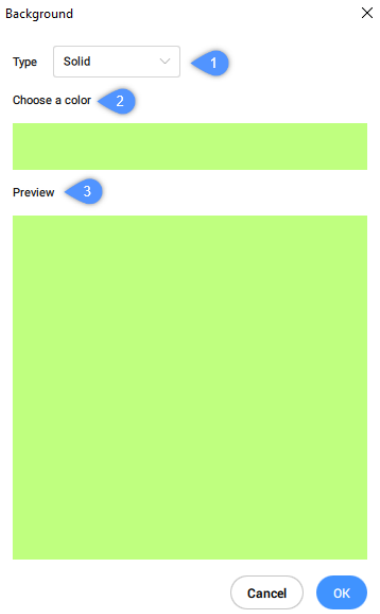
Vorschau
Zeigt eine Voransicht des Hintergrunds an. Wenn auf **Keine** gesetzt, hängt der Hintergrund von der Variable PERSPECTIVE ab:

- **Aus**: Hintergrund ist die durch die Variable BKGCOLOR angegebene Farbe, meistens schwarz oder weiß.
- **Ein**: Zweifarbige Abstufung, der den Boden mit dem Himmel simuliert; die Farben werden durch Variablen angegeben, die mit Gradient- beginnen, z. B. GRADIENTCOLORTOP, GRADIENTCOLORMIDDLE und GRADIENTCOLORBOTTOM.

Anmerkung: Nachdem Sie die Werte der Variablen geändert haben, führen Sie den Befehl ABSTUFHGEIN erneut aus.

6.1.3 Solid

Wenn der Hintergrundtyp auf **Solid** festgelegt ist, enthält den Dialog **Hintergrund** 3 Bereiche:



1 Typ

2 Wähle eine Farbe

3 Vorschau

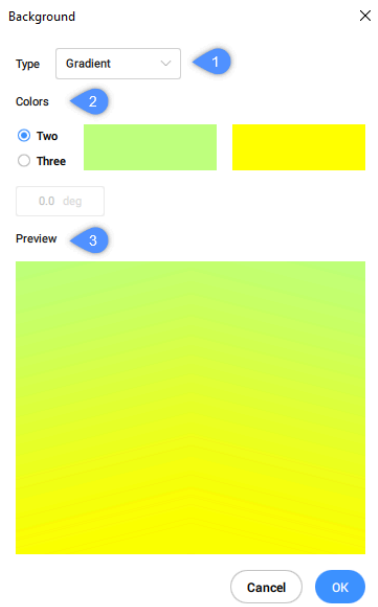
Typ
Gibt den Hintergrundtyp für das aktuelle Ansichtsfenster an. Wenn der Hintergrundtyp **Solid** ist, wird eine einzelne Farbe auf das aktuelle Ansichtsfenster angewendet.

Wähle eine Farbe
Legt die aktuelle Farbe für den Solid-Hintergrund fest. Sie können auf das Farbmuster klicken, um den Dialog **Wähle Farbe** anzuzeigen und eine andere Farbe festzulegen.

Vorschau
Zeigt eine Voransicht des Hintergrunds mit der ausgewählten Farbe an.

6.1.4 Abstufung

Wenn der Hintergrundtyp auf **Abstufung** eingestellt ist, enthält den Dialog **Hintergrund** 3 Bereiche:



1 Typ

2 Farben

3 Vorschau

Typ
Gibt den Hintergrundtyp für das aktuelle Ansichtsfenster an. Wenn der Hintergrundtyp Abstufung ist, wird eine **Abstufung** zwischen 2 oder 3 Farben auf das aktuelle Ansichtsfenster angewendet.

Abstufungseinstellungen
Gibt die Rotation und die Farben für den Abstufung-Hintergrund an.

Feld drehen
Gibt den Drehwinkel des Abstufung-Hintergrunds an. Sie können einen Winkel eingeben oder die Pfeile verwenden, um den Winkel zu erhöhen oder zu verringern.

Farben
Legt die Farben für den Abstufung-Hintergrund fest.

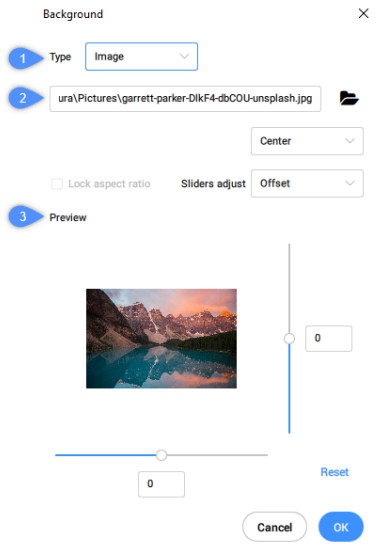
Zwei
Wendet eine zweifarbige Abstufung auf den Hintergrund an. Wenn Sie diese Option auswählen, werden im Dialog zwei Farbmuster angezeigt. Eine ist für die obere Farbe und eine für die untere Farbe. Sie können auf das Farbmuster klicken, um den Dialog **Wähle Farbe** anzuzeigen und eine andere Farbe festzulegen.

Drei
Wendet eine dreifarbige Abstufung auf den Hintergrund an. Wenn Sie diese Option auswählen, werden im Dialog drei Farbmuster angezeigt. Eine ist für die obere Farbe, eine für die mittlere Farbe und eine für die untere Farbe. Sie können auf das Farbmuster klicken, um den Dialog **Wähle Farbe** anzuzeigen und eine andere Farbe festzulegen.

Vorschau
Zeigt eine Voransicht des Hintergrunds mit der ausgewählten Farben an.

6.1.5 Bild

Wenn der Hintergrundtyp auf **Bild** festgelegt ist, enthält den Dialog **Hintergrund** 3 Bereiche:



1 Typ

2 Bild und Einstellungen wählen

3 Vorschau

Typ
Gibt den Hintergrundtyp für das aktuelle Ansichtsfenster an. Wenn der Hintergrundtyp **Bild** ist, wird ein Rasterbild auf das aktuelle Ansichtsfenster angewendet.

Bild-Einstellungen
Gibt die Datei und Position für den Bildhintergrund an.

Pfad-Feld
Gibt den Namen und den Speicherort der Bilddatei an. Sie können den Pfad durch Tippen eingeben oder auf die Schaltfläche Durchsuchen klicken, um den Dialog **Bilddatei wählen** zu öffnen.

Position
Gibt die Position des Bildes innerhalb des aktuellen Ansichtfensters an. Zu den Optionen zählen **Mittelpunkt**, **Strecken** und **Anordnen**.

Mittelpunkt
Zentriert das Bild im Ansichtsfenster.

Strecken
Streckt kleine Bilder, um sie an die Größe des Ansichtsfensters anzupassen.

Anordnen
Kachelt das Bild nach Bedarf, um das Ansichtsfenster zu füllen.

Seitenverhältnis sperren
Legt fest, ob das Seitenverhältnis des Bilds beibehalten wird, wenn das Bild skaliert wird. Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Option **Schieberegler anpassen** auf **Skalieren** festgelegt ist.

- **EIN**: Behält das Seitenverhältnis des Bildes bei; die x- und y-Schieberegler bewegen sich zusammen.
- **AUS**: Ermöglicht die Verzerrung des Bildes; die x- und y-Schieberegler verschieben sich unabhängig voneinander.

Schieberegler anpassen
Legt die Funktion der 2 Schieberegler fest, die im **Voransicht**-Fenster angezeigt werden.

- **Versatz**: Verschiebt das Bild im Ansichtsfenster.

- **Skalieren**: Ändert die Größe des Bildes; ermöglicht es Ihnen, das Bild auf die gleiche Größe wie das Ansichtsfenster zu setzen.

Vorschau
Zeigt eine Voransicht des Hintergrunds mit der Bilddatei und den von Ihnen angegebenen Optionen an.

X- und Y-Schieberegler
Passt den Versatz und/oder die Bildskalierung im Ansichtsfenster an. Welche davon angepasst wird, ob Versatz oder Skalierung, wird durch die Einstellung **Schieberegler anpassen** bestimmt.

- **X**: Verschiebt den Schieberegler nach links und rechts. Das X-Feld wird entsprechend aktualisiert. Sie können auch einen Wert in das X-Feld eingeben.
- **Y**: Verschiebt den Schieberegler auf und ab. Das Y-Feld wird entsprechend aktualisiert. Sie können auch einen Wert in das Y-Feld eingeben.

Zurücksetzen
Setzt den Versatz auf den Standardwert 0 zurück und setzt die Skalierung auf den Standardwert 1 zurück.

6.2 BACTION command

Adds an action to a parameter in a dynamic block definition.

6.2.1 Method

Note: This command is not available in **Block Editor** when editing a parametric block.

You can add an action to a parameter in a dynamic block definition to define how the block geometry moves or changes when the action is triggered in a dynamic block reference.

The action types available depend on the selected parameter:

- *Point parameter*: move, stretch.
- *Polar*: array, move, scale, stretch, polar stretch.
- *Linear parameter*: array, move, scale, stretch.
- *XY parameter*: array, move, scale, stretch.
- *Rotation parameter*: rotate.
- *Flip parameter*: flip.
- *Lookup parameter*: lookup.

Select the parameter, the action type, the selection set (the geometry affected by the action), and the action location.

6.2.2 Options within the command

Array
Adds an array action to a linear, polar, or XY parameter.

Move
Adds a move action to a point, linear, polar, or XY parameter.

Scale
Adds a scale action to a linear, polar, or XY parameter.

Stretch
Adds a stretch action to a point, linear, polar, or XY parameter.

Polar stretch
Adds a polar stretch action to a polar parameter.

Multiplier
Changes the value of the associated parameter by the specified distance when the BACTIONBARMODE system variable is set to 0 and the action is triggered.

Offset
Increases or decreases the angle of the selected parameter by the specified value when the BACTION-BARMODE system variable is set to 0 and the action is triggered.

Xy
When an XY parameter is selected, specifies whether the distance applied to the action from the parameter's base point is the parameter's **X** distance, **Y** distance, or **XY** distance.

Base
Specifies whether the action's base point is dependent or independent of the base point of the associated parameter.

CPolygon
Defines the boundary area of an action (the entities modified by the action) by the specified polygon.

Undo
Undoes the last polyline segment and continue drawing from the previous point.

6.3 BACTIONSET command

Specifies the selection set of entities for an action in a dynamic block definition.

Lite Pro Mechanical BIM

Icon:

6.3.1 Method

Select the action, then define a new selection set for the action or modify the existing one.

6.3.2 Options within the command

New
Defines a new selection set of entities on which the action is applied.

Modify
Specifies the entities to be added to or removed from the action's existing selection set.

Add
Adds the selected entities to the selection set.

Remove
Removes the selected entities from the selection set.

CPoligon
Defines the boundary area of an action (the entities modified by the action) by the specified polygon.

Undo
Undoes the last polyline segment and continue drawing from the previous point.

6.4 BACTIONTOOL command

Adds an action to a parameter in a dynamic block definition.

Lite Pro Mechanical BIM

6.4.1 Method

You can add an action to a parameter in a dynamic block definition. The action defines how the selection set in the block geometry moves or changes when the action is triggered in a dynamic block reference.

Enter the action type, select the parameter to which to add the action, specify the selection set and the action location.

6.4.2 Options within the command

Array
Adds an array action to a linear, polar, or XY parameter.

Lookup
Adds a lookup action to a lookup parameter.

Flip
Adds a flip action to a flip parameter.

Move
Adds a move action to a point, linear, polar, or XY parameter.

Rotate
Adds a rotate action to a rotate parameter.

Scale
Adds a scale action to a linear, polar, or XY parameter.

sTretch
Adds a stretch action to a point, linear, polar, or XY parameter.

Polar stretch
Adds a polar stretch action to a polar parameter.

6.5 BASIS Befehl

Ändert den Basiseinfügepunkt der Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BA

6.5.1 Beschreibung

Ändert den Basiseinfügepunkt der Zeichnung, wenn diese in andere Zeichnungen eingefügt wird, normalerweise als Block oder externe Referenz. Der Basispunkt kann durch X-, Y- und Z-Koordinaten im aktuellen BKS oder durch Auswahl eines Punktes in der Zeichnung angegeben werden.

6.6 BASSOCIATE command

Associates an action with a parameter in a dynamic block definition.

Lite Pro Mechanical BIM

6.6.1 Method

Select the action with no associated parameter, then select the new parameter to associate the action with.

6.7 BATTMAN Befehl

Öffnet den Dialog **Blockattribut-Manager**.

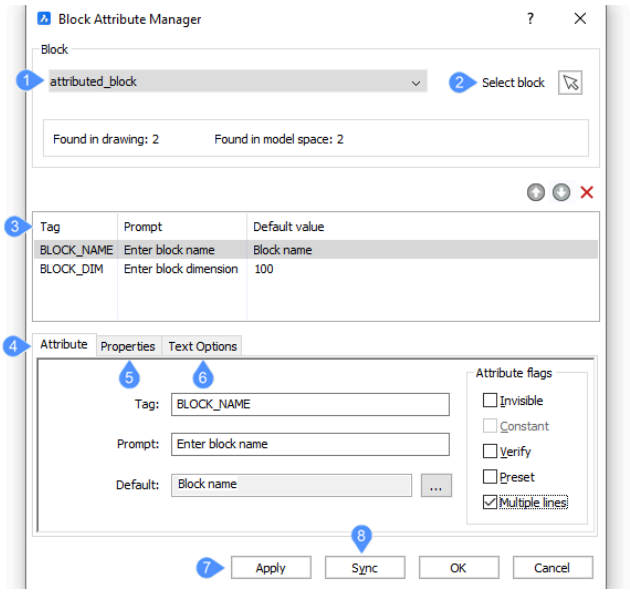
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.7.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Blockattribut-Manager**, um Blockattributdefinitionen, Eigenschaften und Text anzuzeigen und zu ändern.

Im Dialog **Blockattribut-Manager** können Sie alle Aspekte von Attributen in einer Blockdefinition bearbeiten und die Änderungen dann optional auf alle Blöcke mit demselben Namen in der Zeichnung anwenden.



1 Blockname

2 Wähle Block

3 Liste der Attribute

4 Registerkarte „Attribute“

5 Registerkarte „Eigenschaften“

6 Registerkarte "Text-Optionen"

7 Übernehmen

8 Sync

6.7.2 Blockname

Wählen Sie einen Block aus der Zeichnung aus, dessen Attribute Sie bearbeiten möchten.

Sie können einen Block aus der Dropdown-Liste auswählen.

6.7.3 Wähle Block

Ermöglicht die Auswahl eines Blocks in der Zeichnung.

6.7.4 Liste der Attribute

Wählen Sie ein Attribut in der Liste. Sie enthält den Bezeichner die Aufforderung und den Standardwert.

: Verschiebt das Attribut in der Liste nach oben.

: Verschiebt das Attribut in der Liste nach unten.

: Löscht das Attribut des Blocks.

6.7.5 Registerkarte „Attribute“

Ermöglicht es Ihnen, die Definition des ausgewählten Attributs zu bearbeiten.

Es gibt 5 Optionen für Attribut-Marken:

- **Unsichtbar**: Blendet die Attribute aus der Ansicht aus; sie werden nicht angezeigt und nicht gedruckt. Versteckte Attribute können jedoch mit dem Befehl *ATTZEIG* angezeigt werden.
- **Konstant**: Gibt einen Standardwert an, den der Benutzer nicht ändern kann.
- **Prüfen**: Zwingt den Benutzer, den Wert ein zweites Mal einzugeben. Dadurch wird sichergestellt, dass der Wert korrekt eingegeben wird.
- **Voreinstellung**: Fügt Attribute ein, ohne den Benutzer zu fragen; die Attribute können später mit dem Befehl ATTEDIT geändert werden.
- **Mehrzeilig**: Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie mehrzeiligen Text verwenden.

6.7.6 Registerkarte „Eigenschaften“

Auf der Registerkarte **Eigenschaften** können Sie die Eigenschaften des ausgewählten Attributs bearbeiten.

6.7.7 Registerkarte "Text-Optionen"

Auf der Registerkarte **Text-Optionen** können Sie die Texteigenschaften des ausgewählten Attributs bearbeiten.

6.7.8 Übernehmen

Wendet die Änderungen auf die Blockdefinition an und lässt den Dialog geöffnet. Wählen Sie einen anderen Block aus, dessen Attribute Sie bearbeiten möchten.

6.7.9 Sync

Wendet die Änderungen auf alle Instanzen desselben Blocks in der Zeichnung an.

6.8 BSCHL Befehl

Schließt eine Blockbearbeitungssitzung und speichert oder verwirft Änderungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.8.1 Optionen im Befehl

Speichern
Speichert Änderungen und schließt den **Block-Editor**.

Anmerkung: Die Systemvariable ATTFULLUPDATE steuert, ob Attribute in assoziierten Blockreferenzen synchronisiert werden.

Block Bearbeitungs Änderungen verwerfen
Verwirft Änderungen und schließt den **Block-Editor**.

6.9 BKONSTRUKTION Befehl

Konvertiert ausgewählte geometrische Objekte in einem Block in Konstruktionsgeometrien während der BBEARB-Sitzung.

Lite Pro Mechanical BIM

6.9.1 Methode

Nachdem Sie einen Block zur Bearbeitung geöffnet haben, wählen Sie die geometrischen Objekte aus, die Sie in Konstruktionsgeometrien konvertieren möchten.

Anmerkung:

- Dieser Befehl ist nur während der BBEARB-Sitzung verfügbar.
- Konstruktionsgeometrien werden in gestrichelten grauen Linien angezeigt.

6.9.2 Optionen im Befehl

Konvertieren
Konvertiert ausgewählte geometrische Objekte in Konstruktionsgeometrien.

Zurücksetzen
Wandelt ausgewählte Konstruktionsgeometrien wieder in reguläre geometrische Objekte um.

Alle anzeigen
Zeigt Konstruktionsgeometrien in der aktuellen Blockbearbeitungssitzung an.

Alle ausblenden
Blendet Konstruktionsgeometrien in der aktuellen Blockbearbeitungssitzung aus.

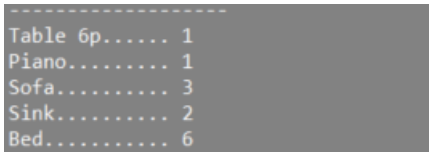
6.10 BCOUNT Befehl (Express Tools)

Meldet die Anzahl der Instanzen eines Blocks in einem Auswahlsatz.

Lite Pro Mechanical BIM

6.10.1 Methode

Wählen Sie Objekte aus oder drücken Sie die Eingabetaste, um alle Blockreferenzen einzuschließen. Der Bericht wird in der Befehlszeile angezeigt.



6.11 BBEARB Befehl

Öffnet den Dialog **Block-Definition erstellen oder bearbeiten**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BAR

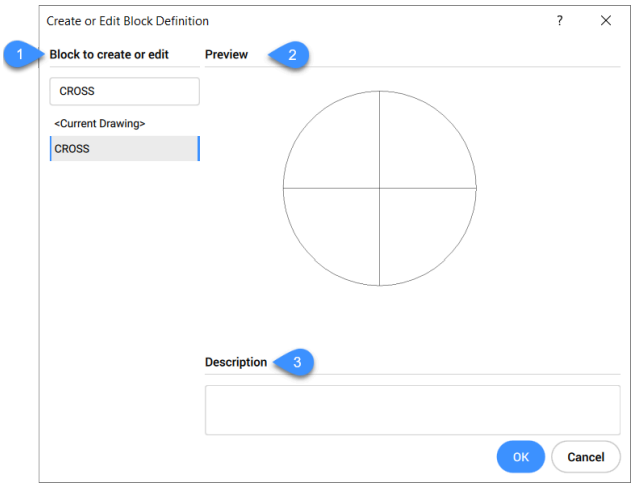
6.11.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Block-Definition erstellen oder bearbeiten**, um einen Block anzugeben, der im **Block-Editor** geöffnet werden soll.

Anmerkung:

- Die Befehle HIDEOBJECTS, ISOLATEOBJECTS und UNISOLATEOBJECTS sind aktiviert.
- Sie können Blockgeometrien mit dem Befehl BKONSTRUKTION in Konstruktionsgeometrien konvertieren.

Im Dialog **Blockdefinition erstellen oder bearbeiten** können Sie eine vorhandene Blockdefinition zum Bearbeiten auswählen oder einen neuen Namen eingeben, um eine neue Blockdefinition zu erstellen.



1 Block zum Erstellen oder Bearbeiten

2 Vorschau

3 Beschreibung

6.11.2 Block zum Erstellen oder Bearbeiten

Gibt den Namen des Blocks an, den Sie erstellen oder bearbeiten möchten. Um einen Block zu bearbeiten, können Sie einen Block aus der unten stehenden Liste mit den in der Zeichnung verfügbaren Blöcken auswählen.

6.11.3 Vorschau

Stellt eine Vorschau des ausgewählten Blocks bereit.

6.11.4 Beschreibung

Zeigt die Beschreibung des ausgewählten Blocks an.

Klicken Sie auf **OK**, um den **Block-Editor** zu öffnen.

6.12 -BBEARB Befehl

Ändert die Objekte, die einen Block bilden.

Lite Pro Mechanical BIM

6.12.1 Beschreibung

Bearbeitet die Objekte, aus denen ein Block besteht in der Blockeditor-Umgebung, nachdem der Name des Blocks in der Befehlszeile eingegeben wurde. Erstellt optional einen neuen Block.

6.12.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den Befehl -BBEARB zu verwenden:

- Bearbeiten Sie einen bereits vorhandenen Block.
- Einen neuen Block erstellen.

6.12.3 Optionen im Befehl

Blockname
Geben Sie einen Blocknamen ein, um die Blockeditor-Umgebung zu öffnen und mit der Bearbeitung zu beginnen.

Anmerkung: Geben Sie einen unbenutzten Namen ein, um einen neuen Block zu erstellen.

?
Listet die vorhandenen Blöcke auf.

6.13 BESETTINGS command

Displays the **Block Editor settings**.

6.13.1 Description

Opens the **Settings** dialog box with the **Block Editor settings** section expanded to view and modify system variables related to the **Block Editor**.

6.14 BEXTEND Befehl (Express Tools)

Dehnt Objekte auf in Blöcken verschachtelte Objekte und externe Referenzen.

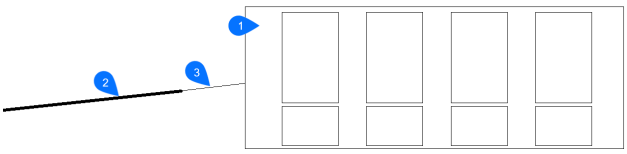
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.14.1 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte, die in Blöcken oder externen Referenzen verschachtelt sind, um sie als Umgrenzung zu verwenden (1). Dies sind die Objekte, auf die die später ausgewählten Objekte erweitert werden.

Wählt das zu erweiternde Objekt aus (2). Wenn ein anderes Ende eines Objekts bis zu einer Umgrenzung verlängert werden kann, verlängert das nächstgelegene Ende zu Ihrem Pickpunkt.



1 Umgrenzungsobjekt

2 Zu erweiterndes Objekt

3 Erweitertes Objekt

Anmerkung: Wechselt in den Stutz-Modus: Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um den Teil eines Objekts auszuwählen, der am Schnittpunkt mit den nächstgelegenen Umgrenzungsobjekten gestutzt werden soll. Siehe Befehl BTRIM.

6.14.2 Optionen im Befehl

Zaun
Wählt alle Objekte aus, die den Auswahlzaun schneiden. Der Auswahlzaun besteht aus einer Serie von temporären Liniensegmenten. Der Auswahlzaun bildet keine geschlossene Schleife.

Kreuzen
Wählt Objekte aus, die innerhalb eines durch zwei Punkte definierten rechteckigen Bereichs liegen und diesen kreuzen.

Kanten Modus
Schaltet zwischen **Dehnen** und **Nicht dehnen** um.

Dehnen
Erweitert das Umgrenzungsobjekt entlang seines natürlichen Pfades, um ein anderes Objekt oder seine angenommene Kante im 3D-Raum zu kreuzen.

Nicht dehnen
Spezifiziert, dass sich das Objekt nur bis zu einem Umgrenzungsobjekt erstrecken soll, das es tatsächlich im 3D-Raum schneidet.

Projektion
Spezifiziert die Projektionsmethode, die bei der Erweiterung von Objekten verwendet wird.

Keine Projektion
Erweitert nur die Objekte, die die realen Umgrenzungen im 3D-Raum schneiden.

xy Ebene des Bks
Projiziert Objekte und Umgrenzungen auf die X,Y Ebene des aktuellen BKS und erweitert dann die projizierten Objekte, die die projizierten Umgrenzungen schneiden würden.

aktuelle Ansicht
Projiziert Objekte auf die aktuelle Ansicht und erweitert sie dann entsprechend.

Löschen
Löscht ausgewählte Objekte.

6.15 BGRIPSET command

Edits the grips of a parameter in a dynamic block definition.

Lite Pro Mechanical BIM

6.15.1 Method

Select the parameter to edit, then set a new number of grips for the parameter or reset the grips position.

6.15.2 Options within the command

0
No grips are displayed in the block reference. Instead, the selected geometry can be edited in the **Properties** panel.

1
A grip is displayed at just the endpoint of the parameter.

2
A grip is displayed at both the start point and endpoint of the parameter.

4
Grips will be displayed at all four points of the parameter.

Note: The number of grip options varies depending on the type of the selected parameter.

Reposition
Repositions the existing grips to their initial location (over the parameter key points).

6.16 GSCHRAFF Befehl

Öffnet den Dialog **Schraffur und Abstufung**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.16.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Schraffur und Abstufung**, um ein Schraffurobjekt in der aktuellen Zeichnung zu erstellen.

6.17 -GSCHRAFF Befehl

Füllt geschlossene 2D-Flächen mit sich wiederholenden Mustern oder Volltonfarben.

Lite Pro Mechanical BIM

Siehe Befehl -SCHRAFF.

6.18 BIMDETAILREFSHINZUF Befehl

Erstellt eine Verknüpfung zwischen einem Mastermodell und einer Detaildatei.

Lite Pro Mechanical BIM

6.18.1 Beschreibung

Der Befehl wird verwendet, um Detailreferenzen in ein Mastermodell einzufügen.

- Eine Detailreferenz ist ein Volumenkörper im Modell.
- Der Körper ist vom BIM-Typ **Detail**, was bedeutet, dass er die eindeutige ID eines Details in der Datenbank speichert.
- Die Detailreferenz ist eine Verknüpfung zwischen einer Stelle im Mastermodell und einem Detail.

Anmerkung: Die Detailreferenz wird auf dem Layer **DETAIL_VOLUME** platziert.

6.18.2 Methode

Wählen Sie ein Detail aus, das als Detailreferenz eingefügt werden soll. Wählen Sie dann einen der beiden Modi aus, um Detailreferenzen hinzuzufügen.

6.18.3 Optionen im Befehl

Bestehender Volumenkörper
Sie können vorhandene Volumenkörper zu Detailreferenzen hochstufen, indem Sie einfach auf Volumenkörper klicken. Dieser Modus ist am einfachsten zu verwenden, Sie müssen die Volumenkörper jedoch im Voraus erstellen.

Auswahlbereich
Erzeugt einen gerichteten Begrenzungsrahmen um die vom Benutzer ausgewählten (Unter-)Objekte. Sie haben die Möglichkeit, diesen Raster zu vergrößern. Der generierte Raster wird zu einer Detailreferenz hochgestuft.

6.19 BIMEXZENTRIZITÄTHINZUF Befehl

Steuert relative Positionen der Achse linearer Volumenkörper.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.19.1 Beschreibung

Fügt linearen Volumenkörpern eine Exzentrizität in Bezug auf ihre Achse hinzu.

6.19.2 Methode

Wählen Sie eine oder mehrere lineare Volumenkörper aus, und wählen Sie eine Basisposition. Sie können das Widget verwenden oder eine Position in die Befehlszeile eingeben.

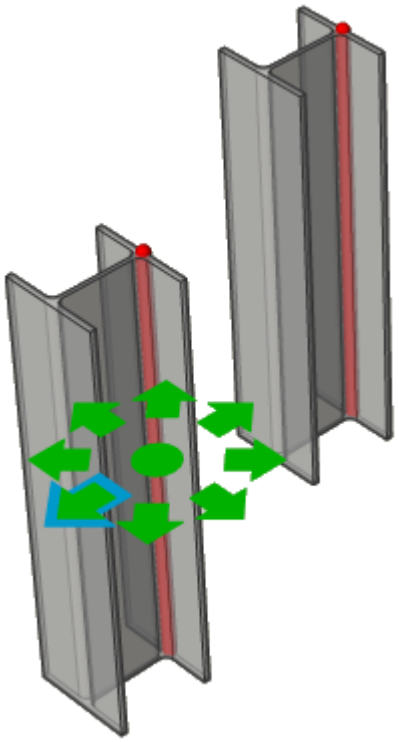
Optional können Sie einen zusätzlichen Versatzvektor einfügen.

Anmerkung: Der Befehl BIMEXZENTRIZITÄTHINZUF funktioniert nur bei Strukturelementen.

6.19.3 Optionen im Befehl

Basisstandort auswählen

- Klicken Sie auf einen der neun Standorte des Widget.
-



- Geben Sie eine Position in die Befehlszeile ein. Die Optionen sind: **OR**: Oben rechts, **OM**: Oben Mitte, **OL**: Oben links, **MR**: Mitte rechts, **ML**: Mitte links, **UR**: Unten rechts, **UM**: Unten Mitte, **UL**: Unten links, **Z**: Zentrum (setzt die Achsen des Auswahlsatzes auf die Standardposition zurück)

Zusätzlicher Versatz

Ermöglicht die Verschiebung der Achse zu einem beliebigen Punkt.

- **Zurücksetzen**: Setzt zusätzlichen Versatz zurück.
- **Zum Schwerpunkt**: Verschiebt die Achse zum geometrischen Mittelpunkt des Profils.
- **Exzentrizität**: Erlaubt die Einstellung der Achse auf eine der neun vordefinierten Positionen.

6.20 BIMAUSRICHTENSCHNITTBLÖCKE Befehl

Richtet Schnittblöcke im Modelbereich aus.

Lite Pro Mechanical BIM

6.20.1 Beschreibung

Dieser Befehl richtet die Schnittergebnisse basierend auf der Systemvariable *SECTIONRESULTINTERVAL* neu aus.

6.20.2 Methode

Richtet BIM-Schnittblöcke im Modelbereich der generierten Schnittblöckezeichnung aus.

Anmerkung: *BIMSCHNITTTAKT* identifiziert, ob Überlappungen zwischen generierten Schnittblöcken im Modelbereich aufgetreten sind, und schlägt vor, in diesem Fall *BIMAUSRICHTENSCHNITTBLÖCKE* aufzurufen.

6.21 BIMANALYTICALMODEL Befehl

Erstellt ein analytisches Modell aus einem vollständig klassifizierten BIM-Modell.

Lite Pro Mechanical BIM

6.21.1 Beschreibung

Ermöglicht ihnen, ein analytisches Modell aus einem vollständigen 3D-Modell einer Struktur zu erstellen.

6.21.2 Methode

Der Befehl öffnet den Dialog **Zulässige Abweichungen von der Mittelachse** und beginnt mit einem automatisch generierten Vorschlag, ermöglicht es Benutzern jedoch, das Modell weiter anzupassen. Weitere Informationen finden Sie im verwandten Artikel **Zulässige Abweichungen von der Mittelachse Dialog**.

Der automatische Vorschlag wird versuchen, starre Verbindungen (Exzentrizitäten) so weit wie möglich zu minimieren, indem er einige Achslinien verschiebt, verlängert und sogar dreht. Die Anzahl solcher Änderungen kann durch die Abweichungseinstellungen gesteuert werden.

Anmerkung: Der generierte Vorschlag kann danach mithilfe der Optionen im Dialog **Zulässige Abweichungen von der Mittelachse** geändert werden.

6.21.3 Optionen im Befehl

Visuelle Einstellungen
Öffnet den Dialog **Visuelle Einstellungen**. Ermöglicht das Aktivieren und Deaktiviren verschiedener Features von Achsen und Knoten, um die Achsen und Knoten, die diesen Features entsprechen, hervorzuheben (gelb). Außerdem kann die Größe der Scheiben, die die Knoten darstellen, von hier aus geändert werden.

Neuberechnen
Verbreitet den Effekt einer lokalen Änderung weiter und ermöglicht Änderungen im gesamten Modell. Es wird eine globale Lösung gestartet, die erneut versucht, starre Verbindungen unter Berücksichtigung der vorgenommenen Änderungen zu minimieren.

Exportieren und beenden
Exportiert das Modell in eine IFC (*.ifc) oder CIS/2 (*.stp) Datei.

6.21.4 Optionen in einem Knoten

Verbundene Achsen auswählen
Wählt die mit dem Knoten verbundenen Achsen aus.

Entfernen
Entfernt den Knoten und die verbundenen Achsen werden getrennt.

Mit Achsen verbinden
Verbindet den Knoten mit einer ausgewählten Achse (Achsen).

Verbindung zu den Achsen trennen
Trennt die Verbindung des Knotens mit einer ausgewählten Achse (Achsen).

Automatische Aufteilung
Teilt den Knoten automatisch in zwei Knoten auf.

Aufteilung entlang der Achse
Teilt den Knoten manuell entlang einer Achse auf.

Zusammenführen
Führt zwei oder mehr ausgewählte Knoten zusammen.

6.21.5 Optionen in einer Achse

Verbundene Knoten auswählen
Wählt die mit der Achse verbundenen Knoten aus.

Entfernen
Entfernt die Achse.

Verbindung zum Knoten
Verbindet die Achse mit einem ausgewählten Knoten.

Verbindung zum Knoten trennen
Trennt die Achse von einem ausgewählten Knoten.

Einschränkungen hinzufügen
Fügt eine Einschränkung auf der Achse hinzu.

Die Einschränkung, die Sie hinzufügen können, hängt von den bereits auferlegten Einschränkungen ab.

Wenn es noch keine Einschränkungen gibt, können Sie die folgenden Einschränkungen hinzufügen:

- Parallel zur Mittellinie.
- Innere Profilgrenzen.
- Zur nächsten Mittel-Ebene.
- Zur nächstgelegenen Basisposition.
- Zur Mitte.
- Keine Erweiterung der Länge.

Lockere Einschränkungen
Lockert eine Einschränkung auf der Achse.
Die Einschränkung, die Sie lockeren können, hängt von den Einschränkungen ab, die auferlegt sind.
Meist sind dies die Einschränkungen, die Sie lockeren können:

- Innere Profilgrenzen.
- Äußere Profilgrenzen.
- Nicht parallel.
- Erweiterung der Länge zulassen.

6.22 BIMANKER Befehl (Experimentell)

Verankert/löst einen Block an/von einer Fläche eines 3D-Volumenkörpers.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.22.1 Haftungsausschluss

EXP.

BIMANKER ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

6.22.2 Methode

Um einen Block auf einer 3D-Volumenkörperfläche zu verankern, wählen Sie die Blockreferenz und dann einen Punkt auf einer Fläche eines 3D-Volumenkörpers aus. Der Anker verbindet den Block mit der Fläche. Der Block bleibt auf der Fläche, wenn der Host-Volumenkörper verschoben oder bearbeitet wird.

Um die Verankerung eines Blocks an einer 3D-Volumenkörperfläche aufzuheben, wählen Sie den verankerten Block aus und wählen Sie dann **Ja** aus.

6.23 BIMPROFILANWENDEN Befehl

Wendet ein Profil auf lineare Objekte und lineare Volumenkörper an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.23.1 Beschreibung

Ermöglicht, Profile hinzuzufügen, das aktuelle Profil zu trennen und Volumenkörper in Linien umzuwandeln.

Anmerkung:

- Stellen Sie sicher, dass die ausgewählten Pfade in der XY-Ebene des aktuellen BKS platziert sind.
- Die linearen Objekte, die als Pfade akzeptiert werden, sind: Linien, Polylinien, Bögen, Kreise, elliptische Bögen, Ellipsen und Helixe.
- Offene und geschlossene Splines werden nur dann als Pfade akzeptiert, wenn sie Standardtangenten besitzen, die sich nicht selbst schneiden.

6.23.2 Methoden

Es gibt zwei Methoden, um Profile anzuwenden:

- Ein Profil aus der Bibliothek auswählen.

- Ein Profilobjekt in der Zeichnung auswählen.

6.23.3 Optionen im Befehl

Pfad wählen
Wählen Sie lineare Objekte oder lineare Volumenkörper aus.

Profil wählen
Wählen Sie ein Profilobjekt in der Zeichnung (ein geschlossenes 2D-Objekt, eine Region oder einen vorhandenen linearen Volumenkörper) aus oder drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Dialog **Profile** anzuzeigen.

Profil verwenden?
- **Vierteldrehung**: dreht das Profil um 90° gegen den Uhrzeigersinn.
- **Drehen**: Dreht das Profil in einem benutzerdefinierten Winkel. Positive Werte drehen das Profil gegen den Uhrzeigersinn.
- **Schnitte löschen**: entfernt alle Schnitte von den ausgewählten linearen Volumenkörpern.

Bibliothek
Öffnet den Dialog **Profile**, in dem Sie das Profil ändern können.

Konvertiert Volumenkörper in Linie
Konvertiert lineare Volumenkörper in ihre Achsenlinie.

Abhängen des/der aktuellen Profile(s)
Hängt Profile nur ab, wenn die Objekte über ein angehängtes Profil verfügen.

6.24 BIMZUSAMMENSTANH Befehl

Fügt eine BIM-Zusammenstellung zu Volumenkörper hinzu/löst sie davon.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.24.1 Methode

Der Befehl:

- Fügt eine ausgewählte Zusammenstellungen an ausgewählte Volumenkörper an.
- Löst Zusammenstellungen von den ausgewählten Volumenkörpern.

Anmerkung: Um eine Vorschau der angehängten Zusammenstellungen in der Zeichnung anzuzeigen, schalten Sie die Systemvariable RENDERCOMPOSITIONMATERIAL ein.

Wählen Sie eine Zusammenstellung und die Volumenkörper aus, an die die Zusammenstellung angehängt werden soll, und wählen Sie dann eine Referenzfläche aus.

Der Befehl findet die unterbrochenen Verbindungen (Gehrung/Stoßverbindung) zwischen den ausgewählten Volumenkörpern und den angrenzenden Volumenkörpern und stellt sie automatisch wieder her.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass die Systemvariable KEEPCONNECTIONS eingeschalten ist.

Alle wiederhergestellten Verbindungen akzeptieren/ablehnen oder Verbindungen einzeln prüfen.

Es gibt drei Methoden, um die Zusammenstellung auszuwählen, die an Volumenkörper angehängt werden soll:

- Geben Sie den Namen der Zusammenstellung ein.
- Verwenden Sie den Dialog **Zusammenstellung**.
- Wählen Sie ein Objekt aus, an das eine Zusammenstellung angehängt ist.

Anmerkung: Sie können die Zusammenstellung auch per Drag & Drop aus dem Panel **Zusammenstellungen** ziehen.

6.24.2 Optionen im Befehl

Dialog
Öffnet den Dialog **Zusammenstellungen**.
Weitere Informationen zum Dialog finden Sie im Artikel **BBZUSAMMENST Befehl**.

Objekt
Wendet die Zusammenstellung eines vorhandenen Volumenkörpers an. Zuerst wählen Sie die Objekte aus, von denen die Zusammenstellung kopiert werden soll, dann wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus, an die die Zusammenstellung angehängt werden soll.

Lösen
Ermöglicht das Ablösen einer Zusammenstellung unter Beibehaltung der BIM-Klassifizierung, im Unterschied zur Option **Entferne Klassifizierung** des Befehls BIMKLASSIFIZIEREN, der alle BIM-Daten entfernt.

Akzeptieren
Akzeptiert alle automatisch wiederhergestellten Wand-Wand-Verbindungen.

Ablehnen
Lehnt alle automatisch wiederhergestellten Wand-Wand-Verbindungen ab.

Individuell prüfen
Zoomt in der Ansicht auf jede wiederhergestellte Verbindung und ermöglicht Ihnen, diese anzunehmen/abzulehnen.

Ja
Akzeptiert die wiederhergestellte Verbindung. Wählen Sie **Bestätigen** aus.

Nein
Lehnt die wiederhergestellte Verbindung ab. Wählen Sie **Bestätigen** aus.

Bestätigen
Bestätigt die zuvor ausgewählte Option.

6.25 BIMZUORDNENRÄUMLICHEPOSITION Befehl

Fügt einer Auswahl von Objekten eine räumliche Position zu oder entfernt sie.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.25.1 Methode

Führen Sie den Befehl aus, und wählen Sie eine der Positionsnummern aus, oder legen Sie fest, ob Positionen angehängt oder entfernt werden sollen.

6.25.2 Optionen im Befehl

Automatisches Anhängen von Standorten
Ermöglicht die automatische Zuweisung einer räumlichen Position. Wenn nötig, werden neue Gebäude und Geschosse im Dialog **Manager für räumliche Standorte** erstellt.

Anmerkung:

- Beim Erstellen neuer Gebäude definiert die Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME die Benennung und Nummerierung der räumlichen Elemente. Sie können auf diese Informationen im Dialog **Manager für räumliche Standorte** zugreifen.
- Beim Hinzufügen neuer Geschosse zu einem vorhandenen Gebäude überschreibt die Eigenschaft **Schema für die Benennung von Geschossen** des Gebäudes den Wert der Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Bei geöffneter **Geschossleiste** (Systemvariable STORYBAR ist auf 1 oder 2 gesetzt) können Sie im **Draufsichtmodus** ganz einfach zwischen den definierten Geschosse wechseln, um mit dem Erstellen von Wänden zu beginnen.

Aktuelle Standortdaten abhängen
Ermöglicht das Entfernen des aktuellen räumlichen Standorts aus einem Auswahlsatz (einschließlich der Eigenschaft **Bereich**).

Bereiche wählen
Ermöglicht es Ihnen, einer Auswahl von Objekten einen Bereich zuzuweisen, indem Sie zuerst die Objekte und dann den zuzuweisenden Bereich auswählen.

Anmerkung: Wenn Sie einem Gebäudeelement eine Eigenschaft **Raum** zuweisen, werden die Eigenschaften **Stockwerk** und **Gebäude** des Elements durch die des Raums ersetzt.

6.26 BIMAUTOANPASS Befehl

Passt die Zusammenstellung, Eigenschaften oder Parameter von Beispiel-Objekten an alle ähnlichen Objekte in Ihrem Projekt an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.26.1 Methode

BIMAUTOANPASS findet Ähnlichkeiten auf der Grundlage der Art des Elements, der Innen- oder Außeneigenschaften, der Ausrichtung, der räumlichen Lage, der Anzahl der Fenster in einer Wand und bereits definierter Eigenschaften. Es werden keine bereits definierten Eigenschaften überschrieben, es sei denn, es kann kein unverändertes Objekt gefunden werden und der Benutzer gibt ein Quell-Objekt an.

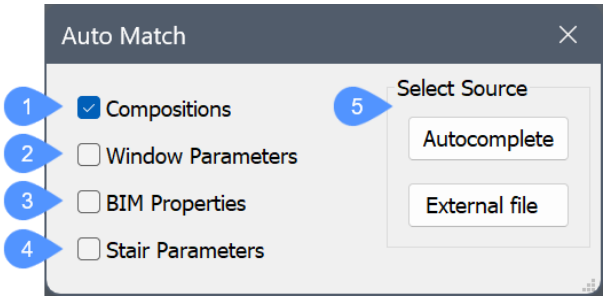
Beispielsweise haben Sie im Projekt eine bestimmte Zusammenstellung an einer Wand und einer Bodenplatte angebracht. Anstatt die Zusammenstellung nacheinander an alle ähnlichen Wände und Bodenplatten anzuhängen, können Sie diesen Befehl verwenden, um dies für Sie zu tun.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert am besten, wenn das Projekt bimifiziert ist (siehe Artikel **BIMIFY Befehl**).

Der Befehl zeigt den Dialog **Auto Anpassung** an (siehe Artikel **Auto Anpassung Dialog**).

Anmerkung: Wenn sich in der Zeichnung nicht veränderte oder nicht klassifizierte Objekte befinden und es nur ein Gebäude gibt, wird keine Eingabeaufforderung angezeigt.

Der Dialog **Auto Anpassung** definiert, welche Eigenschaften von Beispiel-Objekten angepasst werden, und lässt Sie eine Quelle auswählen.



1 Zusammenstellungen

2 Fensterparameter

3 BIM-Eigenschaften

4 Treppenparameter

5 Quelle wählen

6.26.2 Zusammenstellungen

Wenn diese Option aktiviert ist, werden die BIM-Eigenschaften von Objekten kopiert.

Objekte ohne Zusammenstellung werden den anderen Zusammenstellungen in Ihrer Zeichnung zugeordnet, basierend auf Typ, räumlicher Position und Ausrichtung des Objekts sowie auf der Eigenschaft **Ist extern**.

Wenn alle Objekte Zusammenstellungen haben, können Sie einige überschreiben, indem Sie ein Quellobjekt auswählen. Auto Anpassung kopiert dann die Zusammenstellung dieser Quelle für die restlichen gültigen Objekte.

6.26.3 Fensterparameter

Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Parameter der Fenster kopiert.

Wenn Ihre Zeichnung unveränderte Fenster enthält, passt Auto Anpassung die Eigenschaften basierend auf Breite, Höhe, Typ, räumlicher Position und Ausrichtung der Fenster und Typ und Zusammenstellung der Objekte an, in denen sie sich befinden.

Wenn alle Fenster geänderte Parameter aufweisen, können Sie einige überschreiben, indem Sie ein Quellfenster auswählen. Auto Anpassung kopiert dann die Parameter dieser Quelle in die restlichen gültigen Fenster.

Anmerkung: Einige Fensterparameter werden niemals kopiert.

- W (= Breite des Fensters)
- H (= Höhe des Fensters)

6.26.4 BIM-Eigenschaften

Wenn diese Option aktiviert ist, werden die BIM-Eigenschaften von Objekten kopiert.

Wenn es in Ihrer Zeichnung Objekte mit unveränderten Eigenschaften gibt, passt Auto Anpassung die Eigenschaften basierend auf BIM-Typ, Zusammenstellung und räumlicher Position der anderen Objekte in Ihrer Zeichnung an.

Wenn alle Objekte eine geänderte Eigenschaft haben, können Sie diese überschreiben, indem Sie ein Quellobjekt auswählen. Auto Anpassung kopiert dann die Eigenschaft dieser Quelle in die restlichen gültigen Objekte.

Einige allgemeine BIM-Eigenschaften werden niemals kopiert:

- GUID
- Zusammenstellung
- Profil
- Räumlicheposition
- IstExtern

Einige BIM-Eigenschaften, die sich auf Träger und Säulen beziehen, werden niemals kopiert:

- eomHash
- athString
- XAchse
- YAchse
- ZAchse
- Profilname
- Endpunkt
- Startpunkt
- Gültig
- InstanzEigenschaftssatz

Einige BIM-Eigenschaften, die sich auf Fenster und Türen beziehen, werden niemals kopiert:

- Name
- Lichtdurchlässigkeit
- Gesamtbreite
- Gesamthöhe

Einige BIM-Eigenschaften, die sich auf Platten beziehen, werden niemals kopiert:

- Raumgrenze

Einige BIM-Eigenschaften, die sich auf Räume beziehen, werden niemals kopiert:

- Anzahl
- Raumbereich
- Raumdarstellung

Einige BIM-Eigenschaften, die sich auf Treppen beziehen, werden niemals kopiert:

- Treppentyp
- AnzahlSteigungen
- AnzahlStufen

6.26.5 Treppenparameter

Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Parameter einer Treppe kopiert.

Wenn Ihre Zeichnung unveränderte Treppen enthält, passt Auto Anpassung die Eigenschaften basierend auf der Anzahl der Stufen, der Anzahl der Steigungen, der Höhe, Breite, Länge und Typ der Treppe an.

Wenn alle Treppen geänderte Parameter aufweisen, können Sie einige überschreiben, indem Sie ein Quelltreppe auswählen. Auto Anpassung kopiert dann die Parameter dieser Quelle in die restlichen gültigen Treppen.

Anmerkung: Einige Treppenparameter werden niemals kopiert:

- Höhe_Treppe
- Treppe_Breite
- Länge_Treppe

6.26.6 Quelle wählen

AutoVervollständigen
Entspricht allen ausgewählten Optionen für Objekte in der ausgewählten Zeichnung mit ähnlichen Objekten in der geöffneten Zeichnung.

Externe Datei
Öffnet den Dialog **Datei zum Einfügen wählen**. Hier können Sie eine Datei auswählen, um alle ausgewählten Optionen für Objekte in der ausgewählten Zeichnung mit ähnlichen Objekte in der geöffneten Zeichnung abzugleichen.

6.26.7 Optionen im Befehl

AutoVervollständigen
Wenn Sie **AutoVervollständigen** mit mehreren Gebäuden in der Zeichnung wählen, müssen Sie die Gebäude angeben, auf die der Stil angewendet werden soll.

Alle
Alle Gebäude werden bei der Ausführung von AutoAbgleich berücksichtigt.

Gebäude
AutoAbgleich wird nur angewendet, wenn **Gebäude** das einzige Gebäude in der Zeichnung ist.

0 für Gebäude-2
AutoAbgleich wird nur angewendet, wenn **Gebäude-2** das einzige Gebäude in der Zeichnung ist.

1 für Gebäude-3
AutoAbgleich wird nur angewendet, wenn **Gebäude-3** das einzige Gebäude in der Zeichnung ist.

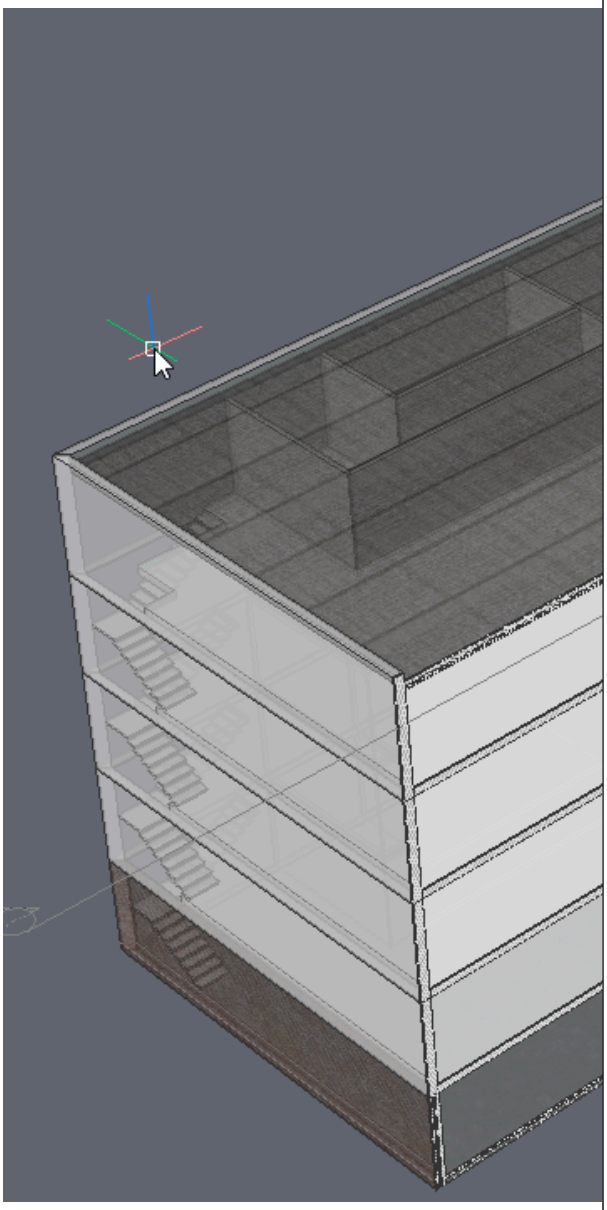
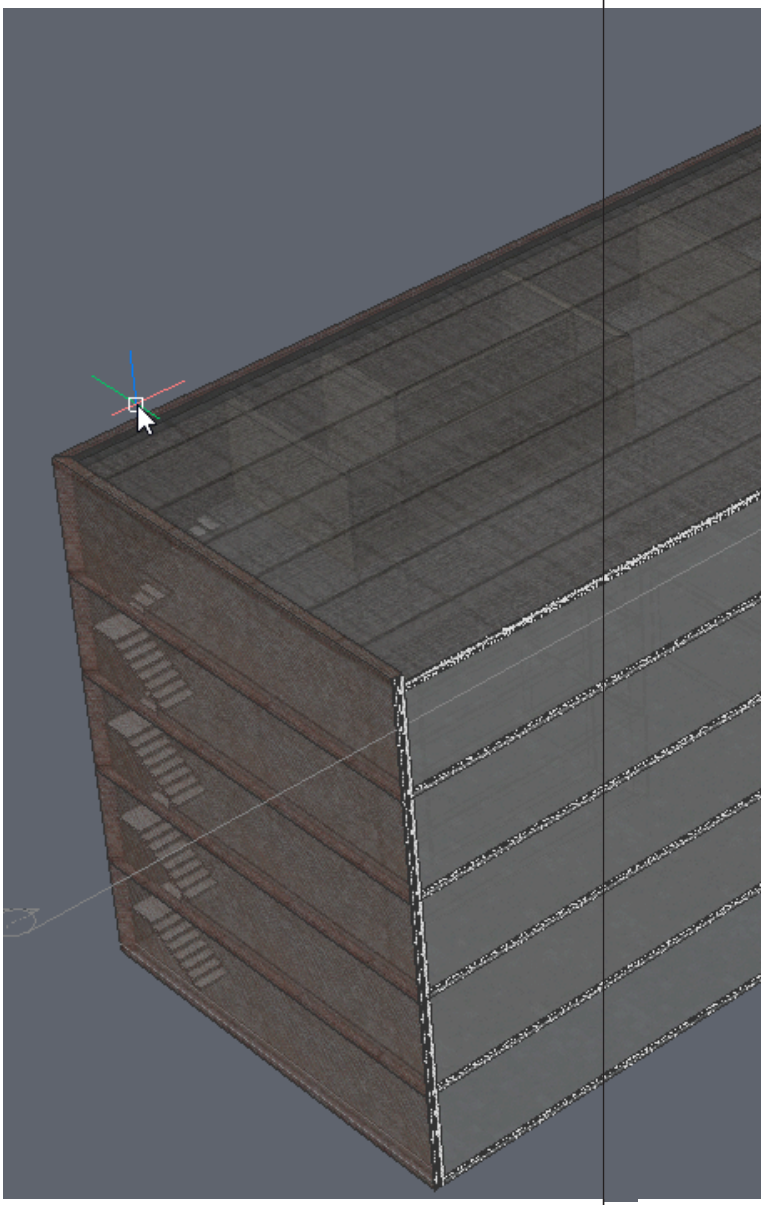
Anderer Gebäudename (erster Buchstabe groß geschrieben)
Alle Gebäudenamen, die in der aktuellen Zeichnung vorhanden sind, werden hier aufgelistet.

Anmerkung: AutoAbgleich wird nur angewendet, als wäre **Anderer Gebäudename** das einzige Gebäude in der Zeichnung.

Externe Datei
Gleicht alle gewählten Optionen für Objekte in der externen Datei mit ähnlichen Objekten in der geöffneten Zeichnung ab.

Anmerkung:

- Wenn Sie **Externe Datei** mit mehreren Gebäuden in beiden Zeichnungen wählen, müssen Sie ein Gebäude, dessen Stil erkannt werden soll, und alle oder nur ein Gebäude, auf das der Stil angewendet werden soll (siehe obige Optionen), auswählen.
- Wenn alle Objekte Zusammenstellungen oder die gleiche benutzerdefinierte Eigenschaft aufweisen oder alle Fenster oder Treppen benutzerdefinierte Parameter haben, werden Sie aufgefordert, ein Objekt, ein Fenster oder eine Treppe in der Zeichnung auszuwählen, aus der Sie die Zusammenstellung oder die Parameter kopieren möchten, damit die Autoanpassung diese überschreiben kann.

Jeder Elementtyp besitzt ein Objekt mit der richtigen Zusammenstellung.	Alle Elemente erhalten die richtige Zusammenstellung.
	

6.27 BIMTRÄGER Befehl

Erstellt Volumenkörper, die als **Träger** klassifiziert sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.27.1 Beschreibung

Der Befehl erstellt Träger mit unterschiedlichen Formen. Sie können die Optionen über das Befehlskontext-Panel sowie über die Befehlszeile definieren.

6.27.2 Methode

Starten Sie den Befehl, um das Befehlskontext-Panel **Träger** zu öffnen.

Anmerkung: Um Träger einfacher zu platzieren, aktivieren Sie **Draufsichtmodus** (**TVM**), bevor Sie den Befehl starten, indem Sie auf eine Geschoss-Disk ( ) in der **Geschossleiste** klicken (siehe Artikel **Die Geschossleiste**). Stellen Sie sicher, dass sich die obere Schnittebene über dem Träger befindet.

Es gibt zwei Methoden zum Erstellen von Trägern:

- Platzieren Sie einzelne Trägern, abhängig von der X-/Y-Achse
- Zeichnen Sie Poly-Träger, unabhängig von der X-/Y-Achse

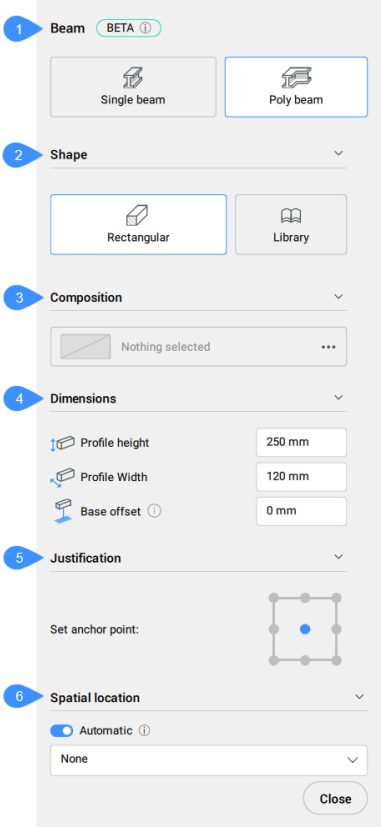
Verwenden Sie die dynamischen Bemaßungen, um den Einfügepunkt eines einzelnen Trägers genauer zu definieren. Diese Bemaßungen zeigen die Abstände des einzelnen Trägers zu Wänden und/oder anderen Trägern. Drücken Sie auf die **Tab**-Taste um zwischen die Bemaßungen zu wechseln und sie manuell einzustellen.

Anmerkung: Dynamische Bemaßungen werden angezeigt, wenn **Dynamische Eingabe** (**DYN**) auf **Ein** gesetzt ist (siehe Artikel **Dynamische Bemaßungen**).

Verwenden Sie das Widget **Hotkey-Assistent**, um die Ausrichtung des aktuellen einzelnen Trägers zu ändern. Drücken Sie die **Strg**-Taste, um zwischen den Optionen **X-ausgerichteter Träger** und **Y-ausgerichteter Träger** zu wechseln.

Anmerkung: Das Widget **Hotkey-Assistent** wird angezeigt, wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT auf 1 gesetzt ist und das Kontrollkästchen **Hotkey-Hinweise für BIMTRÄGER-Optionen anzeigen** im Dialog **Hotkey-Assistent-Konfiguration** aktiviert ist (siehe Artikel **Hotkey-Assistent-Widget**).

6.27.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels



1 Erstellungsmodus

2 Shape

3 Zusammenstellung

4 Bemaßungen

5 Ausrichtung

6 Räumliche Position

Erstellungsmodus
Wählen Sie eine Methode zum Erstellen des aktuellen Trägers bzw. der aktuellen Träger aus.

Einzelner Träger
Erstellt X- oder Y-ausgerichtete Einzelträger.

Poly-Träger
Erstellt polylinienförmige Träger, die nicht von der X- oder Y-Achse abhängig sind. Sie können die neuen Träger definieren, indem Sie manuell eine Polylinie zeichnen.

Shape
Definiert das aktuelle Träger-Profil. Sie können ein bestehendes Profil auswählen oder ein neues erstellen.

Rechteckig
Erstellt einen Träger mit rechteckigem Profil. Für dieses Profil werden spezifische Bemaßungseinstellungen angezeigt.

Bibliothek
Öffnet den Dialog **Profile**, in dem Sie ein vorhandenes Profil auswählen oder ein neues definieren können.

Zusammenstellung

Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche (…), um den Dialog **Zusammenstellungen** zu öffnen, in dem Sie die aktuelle Träger-Zusammenstellung definieren können. Hier können Sie den Zusammenstellungstyp ändern, indem Sie im Dropdown-Menü oben links einen neuen Filter auswählen.

Anmerkung: Trägerprofile erfordern variable Schichtstärken. Wenn Sie eine Zusammenstellung mit einer festen Dicke auswählen, wird im Abschnitt **Zusammenstellung** ein Warnsymbol angezeigt.

Bemaßungen

Profilhöhe/Profilbreite
Legt die Profilhöhe/-breite fest.

Anmerkung: Diese Optionen sind nur für das Profil **Rechteckig** verfügbar.

Basisversatz
Legt den Versatzwert für die Trägerbasis fest.

Anmerkung: Ein Basisversatz kann dazu führen, dass Träger über der oberen Schnittebene des **TVM** erstellt werden, wodurch sie unsichtbar werden. Um dies zu vermeiden, ziehen Sie die obere Schnittebene auf eine höhere Erhebung in der **Geschossleiste**.

Ausrichtung
Es gibt neun Ausrichtungspunkte: oben links, Oben zentriert, oben rechts, Mitte links, Mitte zentriert, Mitte rechts, unten links, unten zentriert, unten rechts. Standardmäßig ist der Ankerpunkt auf Mitte zentriert eingestellt. Um ihn zu ändern, klicken Sie auf einen anderen angezeigten Ankerpunkt.

Räumliche Position
Ermöglicht Ihnen die Auswahl einer räumlichen Position aus dem Dropdown-Menü, um ihn dem Träger zuzuweisen.

Automatisch
Kopiert die räumliche Position der nächstgelegenen darunter liegenden Platte oder in **TVM** das aktive Geschoss.

Anmerkung: Die Optionen im Befehlskontext-Panel und im Widget **Hotkey-Assistent** spiegeln die Optionen in der Befehlszeile wider.

6.28 BIMGEBÄUDESYSTEM Befehl

Erstellt oder bearbeitet eine BIM-Gebäudesystemgruppe.

6.28.1 Methode

Geben Sie den Namen einer vorhandenen Gebäudesystemgruppe oder einen Namen für eine neue Gebäudesystemgruppe ein, und wählen Sie dann die Objekte aus, die der Gebäudesystemgruppe hinzugefügt oder daraus entfernt werden sollen.

Anmerkung: Gebäudesysteme, die mit dem Befehl BIMGEBÄUDESYSTEM erstellt wurden, werden mit dem Befehl IFCEXPORT als IfcBuildingSystem exportiert.

6.28.2 Optionen im Befehl

Gebäudesystem auflisten
Listet alle vorhandenen BIM-Gebäudesystemgruppen in der Befehlszeile auf.

Ein Gebäudesystem erstellen
Erstellt eine neue BIM-Gebäudesystemgruppe.

Eigenschaften anzeigen
Ermöglicht es Ihnen, die Eigenschaften zu bearbeiten. Die verfügbaren Eigenschaften werden in der Befehlszeile angezeigt.

IFC Eigenschaften
Ermöglicht es Ihnen, die IFC-Eigenschaften zu bearbeiten. Die verfügbaren IFC-Eigenschaften werden in der Befehlszeile angezeigt.

Gebäudesystem löschen
Löscht die ausgewählte BIM-Gebäudesystemgruppe.

6.29 BIMDETAILSPRÜFEN Befehl

Prüft die BIM Projektdetails und deren Referenzen.

6.29.1 Beschreibung

Der Befehl öffnet ein Befehlskontext-Panel, in dem Sie sehen können, welches BIM-Projektdetail Referenzen im 3D-Modell/Plan eines Projekts hat (listet ggf. seine Referenzen auf). Es prüft auch die Verknüpfungen zwischen allen Detailreferenzen/Layouts und ihren DWG-Dateien.

6.29.2 Methode

Verwenden Sie den Befehl, wenn das 3D-Modell oder die Plandatei eines Projekts geöffnet ist.

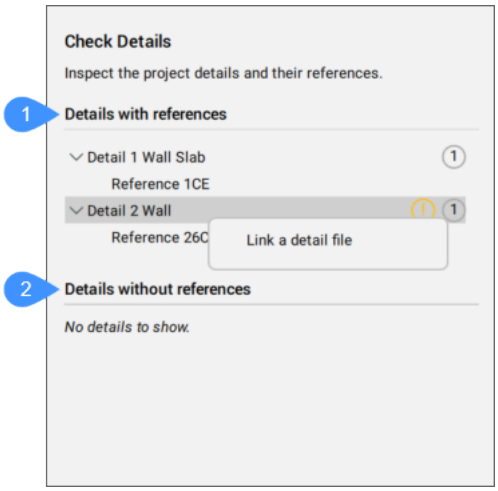
Im Befehlskontext-Panel werden die Details in Baumansichten angezeigt, wobei jeder Knoten ein Detail darstellt. Für jedes Detail wird die Anzahl der erkannten Referenzen in der Nähe des Detailnamens angezeigt. Erweitern Sie einen Knoten, um die Rerefenzen anzuzeigen.

Über den Befehlskontext-Panel können Sie:

- Detailreferenzen identifizieren, indem Sie in der Zeichnung die im Panel ausgewählten Referenzen hervorheben (für 3D-Modelle/Pläne).
- Verknüpfungen zwischen Detailreferenzen im Modell oder Detaillayouts auf Plänen und Detail-DWG-Dateien aktualisieren (für 3D-Modelle/Pläne).
- Layouts von BIM-Details, auf die im Modell verwiesen wird, in das aktuelle Plan einfügen (für Pläne).
- Detaillayouts aktualisieren, die auf dem aktuellen Plan eingefügt wurden (für Pläne).

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Detail, um ein Kontextmenü mit Aktionen anzuzeigen, die für die aktuelle Datei spezifisch sind.

3D-Modell:



1 Details mit Referenzen

2 Details ohne Referenzen

Details mit Referenzen
Listet alle Projektdetails auf, die über Referenzen im 3D-Modell verfügen.

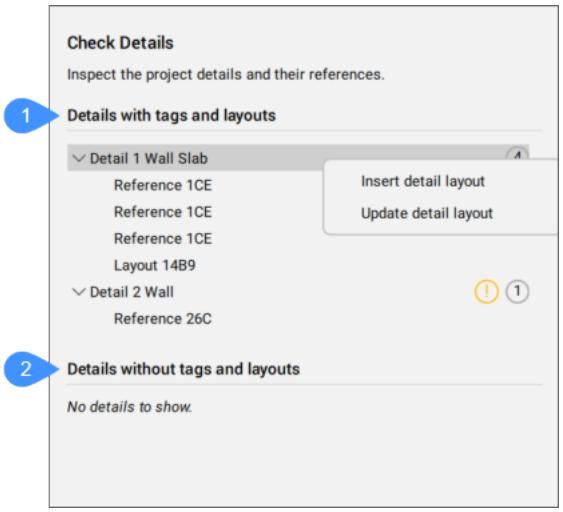
Details ohne Referenzen
Listet alle Projektdetails ohne Referenzen im 3D-Modell auf.

Optionen im Kontextmenü:

Verknüpfe eine Detaildatei
Ermöglicht Ihnen, eine Detaildatei einem Detail in der Datenbank neu zuzuordnen.

Anmerkung: Die Option ist nur verfügbar, wenn die Detaildatei fehlt.

Plan:



1 Details mit Bezeichner und Layouts

2 Details ohne Bezeichner und Layouts

Details mit Bezeichner und Layouts
Listet alle Details auf dem Plan auf, die über Bezeichner und Layouts verfügen. Erweitern Sie einen Knoten, um die Detailreferenzen/Layouts anzuzeigen.

Details ohne Bezeichner und Layouts
Listet alle Details auf dem Plan auf, die keine Bezeichner und Layouts haben.

Optionen im Kontextmenü:

Verknüpfe eine Detaildatei
Ermöglicht es Ihnen, eine Detaildatei einem Detail/Detaillayout in der Datenbank neu zuzuweisen.

Anmerkung: Die Option ist nur verfügbar, wenn die Detaildatei fehlt.

Detaillayout einfügen
Listet die Namen der Layouts in der Datei des ausgewählten Details auf und ermöglicht es Ihnen, eines der Layouts in das Plan einzufügen.
Geben Sie einen Layoutnamen ein, drücken Sie die **Eingabetaste** und wählen Sie dann den Basispunkt und den zweiten Punkt der Einfügung aus.

Layout aktualisieren
Aktualisiert das eingefügte Detaillayout.

6.30 BIMKLASSIFIZIEREN Befehl

Klassifiziert ein Objekt und erhält einen Namen und eine interne eindeutige **GUID** (= globale eindeutige Kennung).

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

6.30.1 Methode

Wählen Sie einen Objekttyp aus den aufgelisteten Optionen aus oder drücken Sie die Eingabetaste (Option **Andere**), um den Dialog **Klassifizieren als Bim-Element** zu öffnen, in dem alle Kategorien angezeigt werden, und wählen Sie einen Typ aus (siehe Artikel **Klassifizieren als Bim Element Dialog**).

Wählen Sie dann die zu klassifizierenden Objekte aus, oder drücken Sie die Eingabetaste (Option **Zeichnung**), um die gesamte Zeichnung zu klassifizieren.

Anmerkung: Die **GUID** wird auch dann beibehalten, wenn sich die BIM-Klassifizierung ändert.

Eine Klassifizierung kann einem beliebigen DWG-Objekt zugewiesen werden.

6.30.2 Optionen im Befehl

Wand
Klassifiziert die Auswahl als Wände.

Anmerkung: Das Anhängen einer Wand-Zusammenstellung an einen Volumenkörper klassifiziert den Volumenkörper automatisch als Wand.

Spalte
Klassifiziert die Auswahl als Spalten.

Platte
Klassifiziert die Auswahl als Platten.

Anmerkung: Das Anhängen einer Platten-Zusammenstellung an einen Volumenkörper klassifiziert den Volumenkörper automatisch als Platte.

Träger
Klassifiziert die Auswahl als Träger.

Fenster
Klassifiziert die Auswahl als Fenster.

Tür
Klassifiziert die Auswahl als Türen.

Raum
Klassifiziert 2D- und 3D-Objekte als Bereiche. (IFC Räumliche Strukturelemente)
Wandelt BIM-Räume in BIM-Bereiche um.

Gebäude
Klassifiziert 3D-Elemente als Gebäude. (IFC Räumliche Strukturelemente)

Geschoss
Klassifiziert 2D- und 3D-Objekte als Geschosse. (IFC Räumliche Strukturelemente)

Gebäude-Elemente
Klassifiziert die Auswahl als nicht spezifizierte Gebäude-Elemente.

Xref
Klassifiziert die Auswahl als externe Referenzen.

Sonstiges
Ermöglicht, die Auswahl zu klassifizieren oder die Auswahl in einen Block umzuwandeln und die Block-Referenz zu klassifizieren.

Anmerkung: Zeigt den Dialog **Klassifizieren als BIM-Element** an.

Auto
Automatische Klassifizierung der ausgewählten Objekte.

Anmerkung: Dies entspricht dem Ausführen des Befehls BIMIFY.

STRukturell
Klassifiziert die Auswahl als Gebäude-Strukturelemente.

Entferne Klassifizierung
Entfernt alle BIM-Daten von den ausgewählten Objekten.

6.31 BIMDETAILSSAMMELN Befehl

Sammelt alle bezeichneten BIM Details aus dem aktiven Plan und fügt Layouts dieser Details in das Plan ein.

6.31.1 Methode

Nachdem alle bezeichneten BIM Details aus dem aktiven Plan erfasst wurden, werden Layouts dieser Details in das Plan eingefügt. Für Details mit mehreren Layouts benennen Sie ein einzufügendes Layout. Geben Sie den Basis- und den zweiten Einfügepunkt für das Layout an.

Das eingefügte Layout enthält einen Zeiger auf die Detailquelle. Diese zusätzlichen Informationen ermöglichen es dem Befehl BIMDETAILSPRÜFEN, die eingefügten Layouts der Projektdetails aufzulisten und mit ihnen zu interagieren.

Anmerkung: Dieser Befehl ist nur in einem BIM-Projektplan verfügbar.

6.32 -BIMDETAILSVONPLÄNENSAMMELN Befehl

Sammelt alle BIM-Details aus benannten Pläne.

Lite Pro Mechanical BIM

6.32.1 Beschreibung

Sammelt alle BIM-Details aus den benannten BIM-Projektpläne und fügt Layouts dieser Details als separate Blockreferenzen auf dem geöffneten Plan ein.

Anmerkung: Dieser Befehl ist nur in einem BIM-Projektplan verfügbar.

6.32.2 Methode

Benennen Sie die BIM-Projektpläne nacheinander, um alle Details zu sammeln. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Planauswahl abzuschließen. Alle erkannten Details werden im oberen Feld der Befehlszeile aufgelistet.

Für Details mit mehreren Layouts benennen Sie ein einzufügendes Layout.

Geben Sie den Basis- und den zweiten Einfügepunkt für die Layoutsammlung an.

Die eingefügten Layouts enthalten einen Zeiger auf die Quellen der Details. Diese zusätzlichen Informationen ermöglichen es dem Befehl BIMDETAILSPRÜFEN, die eingefügten Layouts der Projektdetails aufzulisten und mit ihnen zu interagieren.

6.33 BIMSTÜTZE Befehl

Erstellt Volumenkörper, die als **Stütze** klassifiziert sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.33.1 Beschreibung

Der Befehl erstellt Stützen mit unterschiedlichen Formen. Sie können die Optionen über das Befehlskontext-Panel definieren, das beim Starten des Befehls geöffnet wird, sowie über die Befehlszeile.

6.33.2 Methode

Starten Sie den Befehl, um das Befehlskontext-Panel **Stütze** zu öffnen. Legen Sie die Optionen für die aktuelle Stütze fest, und platzieren Sie die Stütze im Modell.

Anmerkung: Um Stütze einfacher zu platzieren, aktivieren Sie **Draufsichtmodus** (TVM), bevor Sie den Befehl starten, indem Sie auf eine Geschoss-Disk ( ) in der **Geschossleiste** klicken (siehe Artikel **Die Geschossleiste**).

Verwenden Sie die dynamischen Bemaßungen, um den Einfügepunkt genauer zu definieren. Diese Bemaßungen zeigen die Abstände vom Ankerpunkt zu anderen Wänden und/oder Stützen an. Drücken Sie auf die **Tab**-Taste um zwischen die Bemaßungen zu wechseln und sie manuell einzustellen.

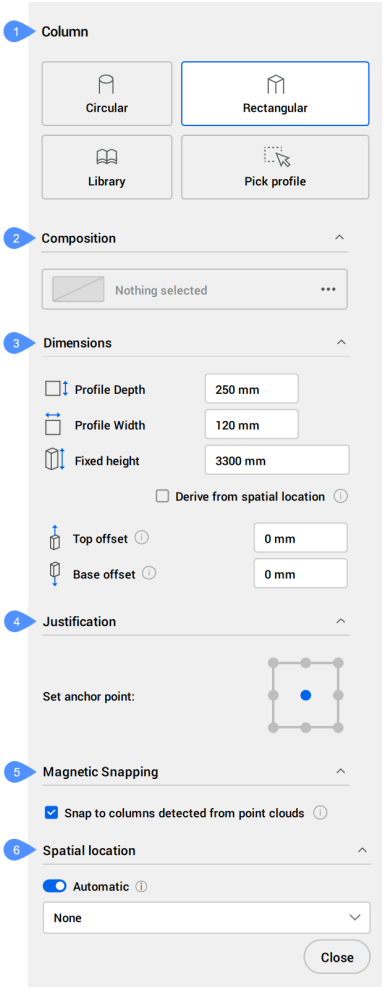
Anmerkung: Dynamische Bemaßungen werden angezeigt, wenn **Dynamische Eingabe** (**DYN**) auf **Ein** gesetzt ist (siehe Artikel **Dynamische Bemaßungen**).

Verwenden Sie das Widget **Hotkey-Assistent**, um die Ausrichtung des Profilquerschnitts zu drehen. Sie können die Taste **Strg** drücken, um die Ausrichtung um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.

Anmerkung: Das Widget **Hotkey-Assistent** wird angezeigt, wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT auf 1 gesetzt ist und das Kontrollkästchen **Hotkey-Hinweise für BIMSTÜTZE-Optionen anzeigen** im Dialog **Hotkey-Assistent-Konfiguration** aktiviert ist (siehe Artikel **Hotkey-Assistent-Widget**).

Verwenden Sie die Auswahlbemaßungen, um die ausgewählte Stütze relativ zu den nächstgelegenen erkannten Wänden und/oder Stützen oder anderen geeigneten Referenzpunkten neu zu positionieren (siehe Artikel **Auswahlbemaßungen**).

6.33.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels



1 Spalte

2 Zusammenstellung

3 Bemaßungen

4 Ausrichtung

5 Magnetisches Fangen

6 Räumliche Position

Spalte

Definiert das aktuelle Profil. Sie können ein vorhandenes Profil auswählen, eines aus der Zeichnung auswählen oder ein neues erstellen.

Kreisförmig

Erstellt eine Stütze mit kreisförmigem Profil. Für dieses Profil werden spezifische Bemaßungseinstellungen angezeigt.

Rechteckig

Erstellt eine Stütze mit rechteckigem Profil. Für dieses Profil werden spezifische Bemaßungseinstellungen angezeigt.

Bibliothek
Öffnet den Dialog **Profile**, in dem Sie ein vorhandenes Profil auswählen oder ein neues definieren können.

Profil wählen
Ermöglicht Ihnen, ein Profil aus der Zeichnung auszuwählen und es als aktuelles Profil festzulegen.

Zusammenstellung

Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche (...), um den Dialog **Zusammenstellungen** zu öffnen, in dem Sie die aktuelle Stütze-Zusammenstellung definieren können. Hier können Sie den Zusammenstellungstyp ändern, indem Sie im Dropdown-Menü oben links einen neuen Filter auswählen.

Anmerkung: Stützenprofile erfordern variable Schichtstärken. Wenn Sie eine Zusammenstellung mit einer festen Dicke auswählen, wird im Abschnitt **Zusammenstellung** ein Warnsymbol angezeigt.

Bemaßungen

Profiltiefe/Profilbreite
Legt die Profiltiefe oder -breite fest.

Anmerkung: Diese Optionen sind nur für das Profil **Rechteckig** verfügbar.

Profilradius
Legt den Profilradius fest.

Anmerkung: Diese Option ist nur für das Profil **Kreisförmig** verfügbar.

Feste Höhe
Legt eine feste Höhe für die Stütze fest.

Ableiten aus räumlicher Position
Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Feld **Feste Höhe** deaktiviert und die Informationen aus dem Dialog **Manager für räumliche Standorte** verwendet.

Versatz oben
Legt den Versatzwert für den oberen Teil der Stütze.

Basisversatz
Legt den Versatzwert für die Basis der Stütze fest.

Ausrichtung
Es gibt neun Ausrichtungsoptionen: oben links, Oben zentriert, oben rechts, Mitte links, Mitte zentriert, Mitte rechts, unten links, unten zentriert, unten rechts. Standardmäßig ist der Ankerpunkt auf Mitte zentriert eingestellt. Um ihn zu ändern, klicken Sie auf einen anderen angezeigten Ankerpunkt.

Magnetisches Fangen

Fangen an aus Punktwolken erkannten Stützen
Schaltet **Ein/Aus**, um zu steuern, ob das Profil der Stütze von in Punktwolken erkannten nahegelegenen Stützen übernommen werden soll.

Anmerkung: Diese Option funktioniert nur für die Profile **Kreisförmig** und **Rechteckig**.

Räumliche Position
Ermöglicht Ihnen die Auswahl einer räumlichen Position aus dem Dropdown-Menü, um ihn der Spalte zuzuweisen.

Automatisch
Kopiert die räumliche Position der nächstgelegenen darunter liegenden Platte.

Anmerkung: Die Optionen im Befehlskontext-Panel und im Widget **Hotkey-Assistent** spiegeln die Optionen in der Befehlszeile wider.

6.34 BIMKOPIE Befehl

Erstellt Kopien von den planaren Flächen von 3D-Volumenkörpern.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.34.1 Beschreibung

Erstellt Kopien von den planaren Flächen von 3D-Volumenkörpern und den Seiten und Enden von linearen Volumenkörpern.

6.34.2 Methode

Geben Sie einen Abstand für die Erstellung der Kopie an.

Anmerkung: Sie können im dynamischen Bemaßungsfeld einen Abstand angeben und mit der rechten Maustaste klicken, um eine einzelne Kopie zu erstellen.

6.34.3 Optionen im Befehl

Kopieren
Erstellt Kopien.

Wiederholen
Wiederholt die Kopie mit der gleichen Verschiebung.

Anmerkung: Bewegen Sie den Cursor in die Verschiebungsrichtung. Je weiter Sie sich vom Quellvolumenkörper weg bewegen, desto mehr Kopien werden erstellt.

Anzahl
Erstellt eine Reihe von Kopien, die Sie in Ihrem Modell haben möchten.

Akzeptieren
Übernimmt den aktuellen Abstand, die Sie in das dynamische Bemaßungsfeld eingegeben haben.

6.35 BIMERZDETAIL Befehl

Erstellt ein 3D-Detail und speichert es in der Bibliothek **Details**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

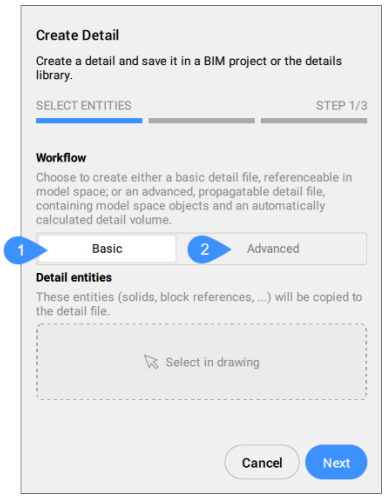
6.35.1 Methode

Starten Sie den Befehl, um das Befehlskontext-Panel **Detail erzeugen** zu öffnen, mit dem Sie in drei Schritten ein 3D-BIM-Detail definieren können.

Anmerkung: Die Optionen in der Befehlszeile spiegeln die Optionen im Befehlskontext-Panel wider.

Sie können Folgendes erstellen:

- Ein **grundlegendes** Detail - kann im **Projekt** gespeichert und im Modelbereich referenziert werden.
- Ein **erweitertes** Detail - kann im **Projekt** oder in der **Bibliothek** gespeichert und im Modelbereich übertragen werden.



1 Basis

2 Erweitert

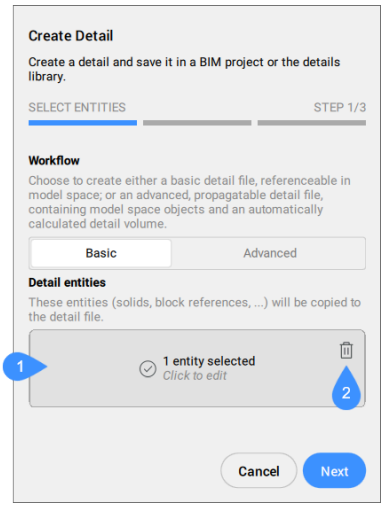
6.35.2 Basis

Erstellt eine grundlegende Detaildatei mit den ausgewählten Objekte im BIM-Projekt, indem einfach ein Detailname und ein Detaildateiname angegeben werden.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl BIMDETAILREFSHINZUF, um dem Modell Referenzen des Basisdetails hinzuzufügen.

Die DWG-Detaildatei:

- Wird in den Dateien des Projekts (im Ordner **Details**) gespeichert.
- Wird auf der Registerkarte **BIM-Projektbrowser** > **Dateien** unter dem Ordner **Details** aufgeführt und als grundlegendes Detail markiert (klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen, um auf die Optionen im Kontextmenü zuzugreifen).



1 In der Zeichnung wählen

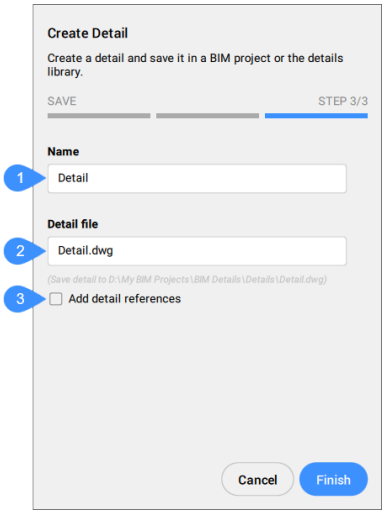
2 Auswahl aufheben

In der Zeichnung wählen

Klicken Sie auf diesen Bereich, um den Auswahlprozess zu starten. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Auswahl zu bestätigen. Klicken Sie erneut, um die Auswahl zu bearbeiten.

Auswahl aufheben

Klicken Sie auf das Papierkorbsymbol, um die Auswahl aufzuheben.



1 Name

2 Detaildatei

3 Detailreferenzen hinzufügen

Name

Ermöglicht die Eingabe des Namens des zu erstellenden Details. Dieser Name wird beim Markieren der Details auf Pläne verwendet.

Detaildatei

Ermöglicht Ihnen, einen Namen für eine DWG-Detaildatei einzugeben.

Detailreferenzen hinzufügen
Wenn diese Option aktiviert ist, wird BIMDETAILREFSHINZUF nach dem Speichern des Details automatisch gestartet und der Detailname wird über das Befehlszeilenargument übergeben, um eine Verknüpfung zwischen dem Mastermodell und der Detaildatei herzustellen. So können Sie sofort mit der Konvertierung von Volumenkörpern in Volumen beginnen oder Volumen aus (Unter-)Objektsgrenzen erstellen.

6.35.3 Erweitert

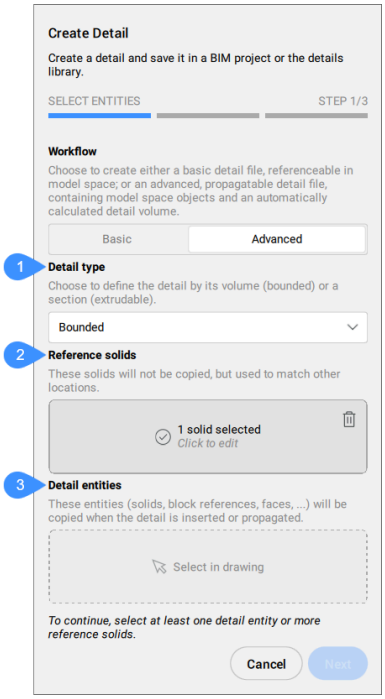
Erstellt eine Detaildatei, die die erforderlichen Informationen (Modelbereichsobjekte und ein automatisch berechnetes Detailvolumen) enthält, um die Details im Modell zu übertragen.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl BIMÜBERTRAGE, um die erweiterten Details im Modell zu übertragen.

Die DWG-Detaildatei:

- Kann in den Dateien des Projekts (im Ordner **Details**) oder in der Bibliothek (im Panel **Details**) gespeichert werden.
- Wird auf der Registerkarte **BIM-Projektbrowser** > **Dateien** unter dem Ordner **Details** aufgeführt (bei Speicherung in den Projektdateien) und als erweiterter Detail markiert (klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Namen, um auf die Optionen im Kontextmenü zuzugreifen).

In **SCHRITT 1/3** können Sie den Detailtyp (**Begrenzt** oder **Extrudierbar**), die **Referenzvolumenkörper** und die **Detailobjekte** auswählen.



1 Detailtyp

2 Referenz-Volumenkörper

3 Detail-Objekte

Detailtyp
Ermöglicht Ihnen die Auswahl des zu erstellenden Detailtyps.

Begrenzt
Das Detail wird auf die ausgewählten Volumenkörper bis zu einer Länge angewendet, die durch die Detaillänge definiert wird.

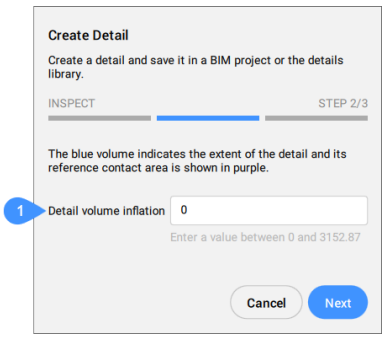
Extrudierbar
Das Detail wird auf die gesamte Länge der ausgewählten Volumenkörper angewendet (z. B. Platte, Wand usw.)

Referenz-Volumenkörper
Ermöglicht die Auswahl der Volumenkörper, die die Situation definieren, in der das Detail angewendet werden soll. Diese Volumenkörper werden nicht kopiert, sondern zur Anpassung an anderen Positionen verwendet. Mindestens ein Referenzkörper muss ausgewählt werden, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Detail-Objekte
Sie können optional Objekte auswählen, um weitere Details in Bezug auf den ausgewählten Referenz-Volumenkörper (Volumenkörper) hinzuzufügen. Diese Objekte (Volumenkörper, Blockreferenzen, Flächen...) werden kopiert, wenn das Detail eingefügt oder übertragen wird.

In SCHRITT 2/3 können Sie die **Detail-Volumenerweiterung** einstellen.

Anmerkung: Legen Sie in diesem Schritt die optimale Ansicht für das Detail im Modelbereich fest. Diese Ansicht wird als Miniaturansicht des Details gespeichert.



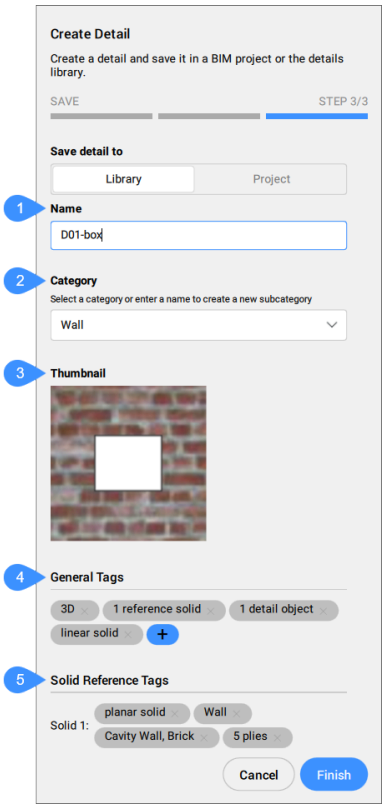
1 Detail-Volumenerweiterung

Detail-Volumenerweiterung
Erweitert die empfindliche Zone des Details um ähnliche Volumenkörper einzubeziehen, die noch nicht im Modell verbunden sind. Die Kanten des anfänglich erkannten Detailvolumens werden um den angegebenen Faktor nach außen verschoben.

In **SCHRITT 3/3** können Sie auswählen, wo das Detail gespeichert werden soll. In diesem Panel werden die Einstellungen angezeigt, die dem ausgewählten Standort entsprechen.

Detail speichern in
Hier können Sie auswählen, wo das Detail gespeichert werden soll.

Bibliothek
Speichert das Detail in der Bibliothek. Auf das Detail kann über das Panel **Details** zugegriffen werden.



1 Name

2 Kategorie

3 Miniaturansicht

4 Allgemeine Bezeichner

5 Volumenkörper-Referenzbezeichner

Name

Ermöglicht die Eingabe des Namens des zu erstellenden Details. Dieser Name wird beim Markieren der Details auf Pläne verwendet.

Kategorie

Wählen Sie eine Kategorie aus oder geben Sie einen Namen ein, um eine Unterkategorie zu erstellen.

Miniaturansicht

Zeigt die Detailminiaturansicht an, die basierend auf der aktuellen Ansicht erstellt wurde.

Allgemeine Bezeichner

Zeigt die allgemeinen Bezeichner an, die automatisch und manuell definiert wurden.

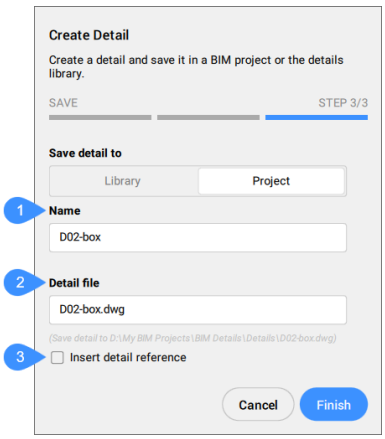
Allgemeine Bezeichner hinzufügen

Ermöglicht das Hinzufügen benutzerdefinierter allgemeiner Bezeichner, indem Sie auf die Schaltfläche **Bezeichner hinzufügen** klicken. Die benutzerdefinierten allgemeinen Bezeichner unterscheiden sich farblich von denen, die automatisch hinzugefügt werden.

Sie können Bezeichner entfernen, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche **X** klicken.

Volumenkörper-Referenzbezeichner
Zeigt die automatisch definierten Volumenkörper-Referenzbezeichner an.
Sie können Bezeichner entfernen, indem Sie auf die entsprechende Schaltfläche **X** klicken.

Projekt
Speichert das Detail in den Dateien des BIM-Projekts. Das Detail finden Sie im Ordner **Details**.



1 Name

2 Detaildatei

3 Detailreferenz einfügen

Name
Ermöglicht die Eingabe des Namens des zu erstellenden Details. Dieser Name wird beim Markieren der Details auf Pläne verwendet.

Detaildatei
Ermöglicht Ihnen, einen Namen für eine DWG-Detaildatei einzugeben.

Detailreferenz einfügen
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die im Modell für die Detailerstellung ausgewählten Objekte durch eine Detailreferenz ersetzt.

6.36 BIMVORHANGFASSADE Befehl

Erstellt eine Vorhangfassade.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.36.1 Beschreibung

Erstellt eine Vorhangfassade als Block aus der Fläche eines 3D-Volumenkörpers.

6.36.2 Methode

Wählen Sie eine Fläche auf einem Volumenkörper aus. Eine Vorschau des Rasters wird auf der ausgewählten Fläche angezeigt.

Geben Sie die Abmessungen des Rasters oder die Anzahl der Paneele an, geben Sie die Breite, Tiefe, Glasstärke oder den Verbindungstyp an, oder drücken Sie die Eingabetaste, um die vordefinierten Werte zu übernehmen.

Eine **BIM-Block**-Komponente (eine Blockreferenz mit BIM-Eigenschaften) des BIM-Objekttyps Vorhangfassade wird erstellt.

Wichtig: BIM-Blöcke sind kompatibel mit V26 und höher. Zeichnungen mit BIM-Blöcken können mit älteren -Versionen geöffnet werden. Beim Einfügen von BIM-Blöcken in V25 oder älter gehen jedoch ihre BIM-Daten verloren.

6.36.3 Optionen im Befehl

Länge U-Panels
Legt die Länge der Paneele in U-Richtung (Höhe) fest.

Länge V-Panels
Legt die Länge der Paneele in V-Richtung (Breite) fest.

Anzahl U-Panels
Anzahl der Paneele in U-Richtung (Reihen).

Anzahl V-Panels
Anzahl der Paneele in V-Richtung (Spalten).

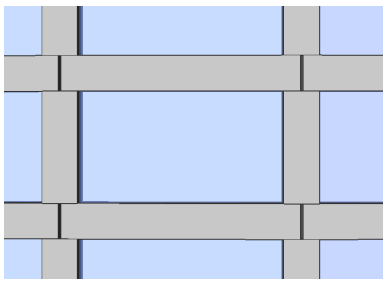
Breite
Definiert die Breite des Fassadenrahmens, der Pfosten und der Balken.

Tiefe
Definiert die Tiefe des Fassadenrahmens, der Pfosten und der Balken.

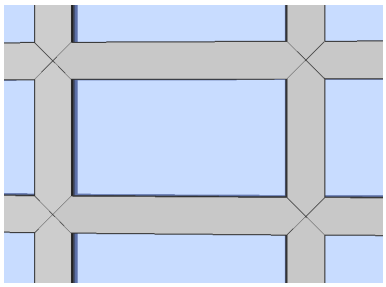
Glasstärke
Definiert die Stärke der Glaspaneele.

Verbindungs Typ
Bestimmt die Art der Verbindungen zwischen horizontalen und vertikalen Pfosten.

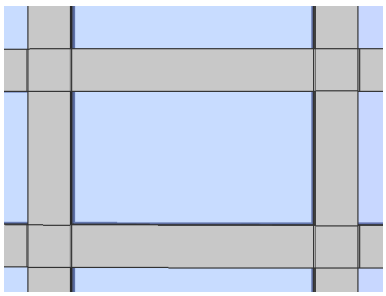
Gerade
Erstellt eine gerade Verbindung.



Glatt
Erstellt eine glatte Verbindung.



Knoten
Erstellt eine Knotenverbindung.



Definierende Objekte löschen
Ob das ausgewählte Quell-Objekt beibehalten oder gelöscht wird, hängt vom Wert der Systemvariablen DELOBJ ab.

6.37 BIMZERLEGEN Befehl

Löst Zusammenstellungen auf.

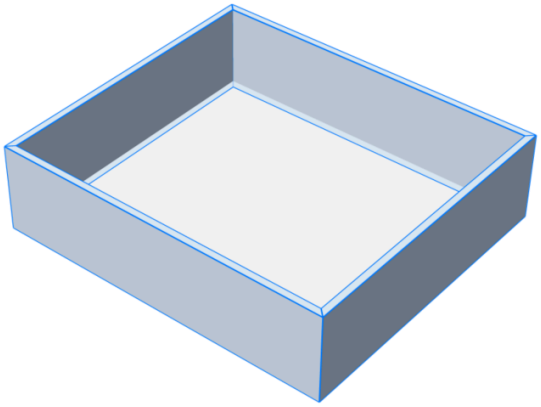
Lite Pro Mechanical BIM

6.37.1 Beschreibung

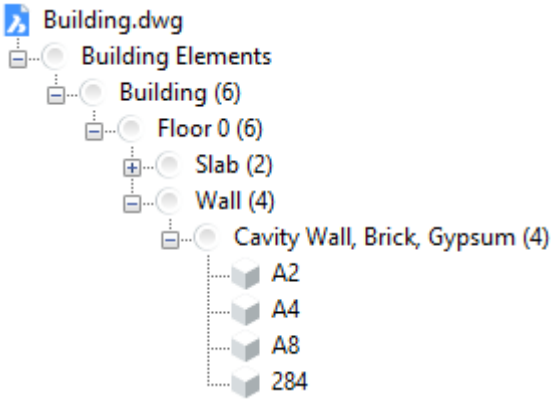
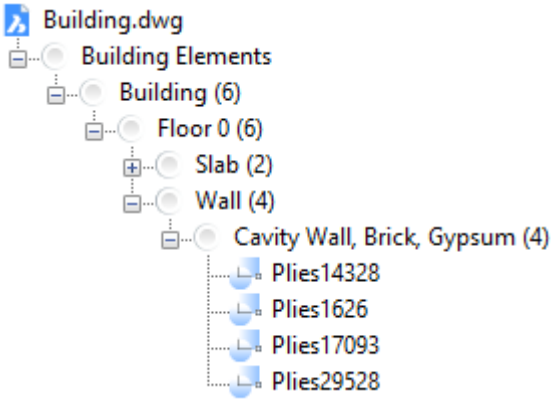
Löst Zusammenstellungen in ihre getrennten Schichten auf.

6.37.2 Methode

Dieser Befehl bietet eine Methode zum auflösen von Zusammenstellungen. Nachdem Sie den Befehl ausgeführt haben, können Sie BIM-Volumenkörper zum auflösen manuell auswählen.



Die Volumenkörper werden in ihre separaten Schichten zerlegt, die zu einem Block zusammengefügt werden. Jede Schicht hat die BIM-Daten des ursprünglichen Volumenkörpers geerbt. Sie können dies im Panel **Struktur** sehen.

Vorher	Danach
	

Anmerkung: Wenn Sie nun die Schichten manipulieren möchten, können Sie den Befehl BBEARB verwenden.

6.38 BIMBEM Befehl

Bemaßt die ausgewählten Objekte im Ansichtsfenster halbautomatisch.

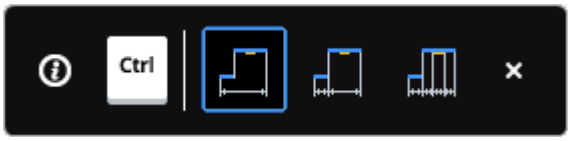
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl ist nur im Papierbereich verfügbar.

6.38.1 Methode

Wählen Sie einzelne oder mehrere Objekte im Ansichtsfenster aus, indem Sie einzeln klicken oder mit Rahmenauswahl, wenden Sie die im Dialog **Bemaßung** verfügbaren Filter an, und wählen Sie die Position für Bemaßungen aus. Drücken Sie die STRG Taste, um die Bemaßungsoptionen je nach Art des ausgewählten Objekts umzuschalten.

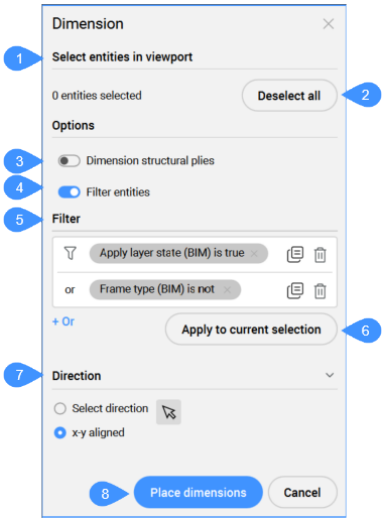


Anmerkung: Vergewissern Sie sich, dass der Hot-Key-Assistent (**HKA**-Feld in der **Statusleiste**) eingeschaltet ist.

Drücken Sie die Eingabetaste für einen neuen Auswahlsatz.

Anmerkung: Sie können auch eine Auswahl treffen, indem Sie ein Python-Skript verwenden, um bestimmte Objekte abzufragen (siehe den Befehl BIMPYTHON).

Dieser Befehl öffnet das Befehlspanel **Bemaßung**.



1 Objekte im Ansichtsfenster auswählen

2 Alle abwählen

3 Bemaßung Structural Schichten

4 Filter Objekte

5 Filter

6 Filter auf die aktuelle Auswahl anwenden

7 Richtung

8 Bemaßungen platzieren

Objekte im Ansichtsfenster auswählen
Zeigt die Anzahl der selektierten Objekte an.

Alle abwählen
Deselektiert alle Objekte.

Bemaßung Structural Schichten
Ermöglicht Ihnen die Auswahl, ob Strukturschichten bemaßt werden sollen oder nicht.

Anmerkung: Bemaßt nur Schichten, bei denen die Option **Funktion** auf **Struktur** gesetzt ist.

Filter Objekte
Schaltet die Anzeige des Bereichs **Filterauswahl** um.

Filter
Ermöglicht das Filtern der ausgewählten Objekte durch Hinzufügen eines oder mehrerer Parameterfilter aus der Dropdown-Liste. Filterzeilen können hinzugefügt werden, um anhand mehrerer Parameterkombinationen zu filtern. Diese Zeilen werden durch die logische "OR" Operation getrennt. Die Zeilen können durch Klicken auf das Kopiersymbol kopiert oder durch Klicken auf das Löschsymbol gelöscht werden.

Filter auf die aktuelle Auswahl anwenden
Wendet den Filter auf die aktuelle Auswahl an.

Richtung
Zeigt die Richtung für die Bemaßung an.

Richtung wählen
Ermöglicht es Ihnen, eine Richtung zu definieren, indem Sie auf den Pfeil von der rechten Seite drücken und einen Winkel angeben. Die Standardrichtung ist die x-, y-Achse.

x-y ausgerichtet
Die Bemaßungen werden an der x- und y-Achse (horizontal oder vertikal) ausgerichtet.

Bemaßungen platzieren
Legt die Position für die Bemaßung fest.

6.38.2 Optionen im Befehl

Bemaßungen platzieren
Wählen Sie einen Punkt, um die Bemaßungen zu platzieren.

Zurück
Macht die letzte Aktion rückgängig.

Alle abwählen
Entfernt den Auswahlsatz.

Richtung wählen
Zeigt die Richtung für die Bemaßung an.

x-y ausgerichtet
Die Bemaßungen werden an der x- und y-Achse (Standardrichtung) ausgerichtet.

Winkel
Die Bemaßungen werden mit dem angegebenen Winkel ausgerichtet.

6.39 BIMVERTEILERSYSTEM Befehl

Erstellt oder bearbeitet eine BIM-Verteilungssystemgruppe.

Lite Pro Mechanical BIM

6.39.1 Methode

Geben Sie einen Namen für ein vorhandenes Verteilungssystem oder einen Namen für ein neues Verteilungssystem ein, und wählen Sie dann die Objekte aus, die dem Verteilungssystem hinzugefügt oder daraus entfernt werden sollen.

Anmerkung: Verteilungssysteme, die mit dem Befehl BIMVERTEILERSYSTEM erstellt wurden, werden mit dem Befehl IFCEXPORT als IfcDistributionSystem-Objekte exportiert.

6.39.2 Optionen im Befehl

Verteilungssysteme auflisten
Listet im Befehlszeilenpanel alle vorhandenen BIM-Verteilungssystemgruppen auf.

Verteilungssystem erstellen
Erstellt eine neue Gruppe von BIM-Verteilungssystemen.

Eigenschaften anzeigen
Ermöglicht es Ihnen, die Eigenschaften zu bearbeiten. Die verfügbaren Eigenschaften werden im Befehlszeilenpanel angezeigt.

IFC Eigenschaften
Ermöglicht es Ihnen, die IFC-Eigenschaften zu bearbeiten. Die verfügbaren IFC-Eigenschaften werden im Befehlszeilenpanel angezeigt.

Verteilungssystem löschen
Löscht die ausgewählte BIM-Verteilungssystemgruppe.

Verteilungssystem erstellen
Erstellt eine neue BIM-Verteilungssystemgruppe.

6.40 BIMEXTEND Befehl

Erweitert eine Wand.

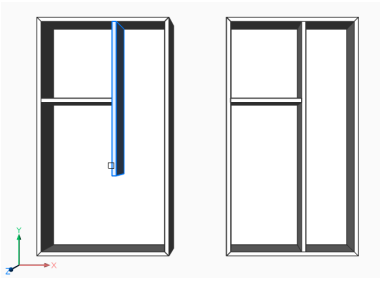
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.40.1 Methode

Der Befehl verlängert eine Seite einer Wand, die keine anderen Wände schneidet, indem er automatisch die nächstgelegene Wand erkennt, auf die sie verlängert werden soll.

Wähle 0-1 Objekte/Unterobjekte
Wählen Sie den Teil der Wand aus, der verlängert werden soll.



6.41 BIMUMKLAPPEN Befehl

Klappt eine Ausgangsfläche einer Zusammenstellung um oder spiegelt/dreht eine Einfügung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.41.1 Beschreibung

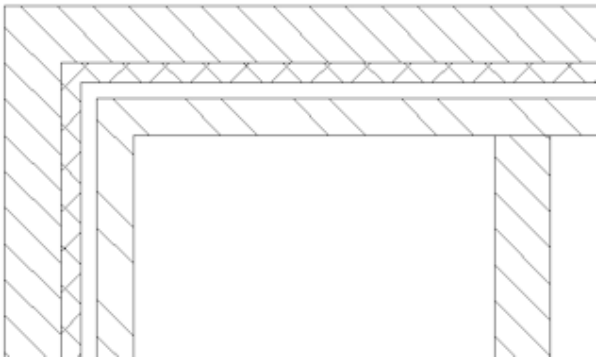
Dreht die Ausgangsfläche, von der aus die Layer einer Zusammenstellung angelegt werden, oder spiegelt eine Einfügung (z. B. ein Fenster oder eine Tür) nach links/rechts oder klappt sie nach innen/außen um.

6.41.2 Methode

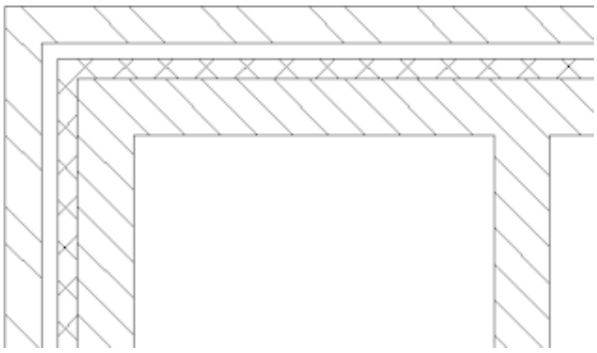
Es gibt zwei Methoden, um Objekte umzuklappen:

- Links-Rechts
- Innen-außen

Vorher:



Danach:



Anmerkung: Das Ergebnis ist in Zeichnungen sichtbar, die mit dem BIMSCHNITTAKT Befehl generiert wurden, wenn eine Multilayer-Zusammenstellung mit dem ausgewählten Volumenkörper verbunden ist.

6.41.3 Optionen im Befehl

BIM-Objekt zum Klappen wählen
Einfügungen, Wände und Platten werden im Befehl akzeptiert.

Anmerkung: Der Befehl ist nur für Volumenkörper erfolgreich, die die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Eine BIM-Zusammenstellung ist angehängt.
- Enthält eine BIM-Klassifizierung.
- Sind in einem berechneten BIM-Schnitt.

Links-rechts
Spiegelt die Einfügung um eine senkrechte Achse in der Fläche des Volumenkörpers.

Innen-außen
Klappt die Einfügung zur gegenüberliegenden Fläche des Volumenkörpers um.

6.42 BIMFLUSSVERB Befehl

Erzeugt eine Verbindung zwischen Fluss-Segmenten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.42.1 Beschreibung

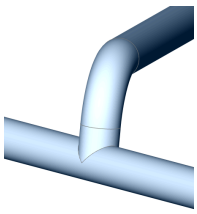
Erstellt eine Verbindung zwischen Fluss-Segmenten, z. B. Rohren oder TGA-Kanälen.

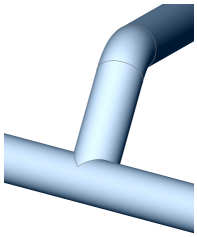
Anmerkung: Wenn mehr als 2 Fluss-Segmente ausgewählt sind, müssen die Achsen der ausgewählten Segmente koplaner sein. Wenn mehrere koplanare Segmente ausgewählt sind, werden die Verbindungen erstellt. Wenn zwei nicht-koplanare Volumenkörper ausgewählt sind, wird ein zusätzliches Verbindungselement eingeführt.

6.42.2 Optionen im Befehl

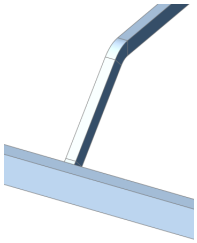
Umschalten
Schaltet zwischen den möglichen Verbindungen um.

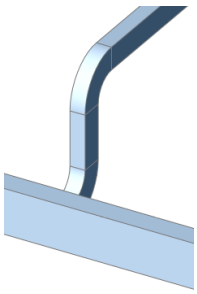
Alternativen für kreisförmige Fluss-Segmente:

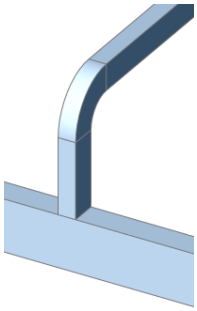




Alternativen für rechteckige Fluss-Segmente:



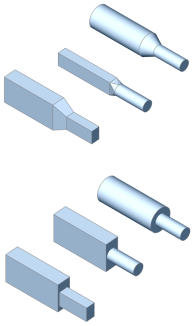




Anmerkung: Drücken Sie die STRG-Taste, um zwischen verschiedenen Verbindungstypen zu wechseln. Der Hot-Key-Assistant muss EINgeschaltet sein.

Wenn der Querschnitt der ausgewählten Fluss-Elemente unterschiedlich ist, werden Reduzierungen eingefügt.

Alternativen für Reduzierstücke:



Anmerkung: Die Erstellung von Biegungen, T-Stücke und Reduzierstücken wird durch verwandte Systemvariablen gesteuert.

6.43 BIMGENERIERE2DTREPPE Befehl

Erzeugt eine symbolische 2D-Darstellung einer 3D-Treppe durch Projektion der Stufen auf eine Ebene.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.43.1 Beschreibung

Erzeugt eine symbolische 2D-Darstellung eines 3D-Objekts, das als Treppe oder als Platte klassifiziert ist, indem die Stufen oder Platten auf eine Ebene projiziert werden.

Anmerkung: 3D-Objekte, die als Treppen klassifiziert werden, können sein:

- Treppen, die mit dem Befehl BIMTREPPE erzeugt wurden.
- Treppen, die mit Hilfe von Werkzeugen der Direkt Modellierung erstellt wurden.
- Treppen, die aus anderen Softwarepaketen importiert wurden.
- Mit Grasshopper-Skripten erstellte Treppe.

Die automatisch generierte symbolische Darstellung wird in den Layern **BIM_2D_BACK+_Stair*** platziert, sodass die Volumenkörpergeometrie der Treppe weiterhin im Schnittergebnis angezeigt wird. Objekte unterhalb des sichtbaren Teils der Treppe sind ausgeblendet. Die Layer können angepasst und während der Schnittgenerierung verwendet werden.

Die Richtung der Treppe wird in einer 2D-Darstellung durch einen Pfeil angezeigt, der in die aufsteigende Richtung der Treppe zeigt. Der Pfeil beginnt bei der ersten Stufe und endet bei der letzten Stufe. Ein Kreis kennzeichnet die erste Stufe der Treppe.

Die Nummerierung der Auftritte beginnt bei 1. Der Auftritt-Text kann bearbeitet werden. Textstil und Layer-Einstellungen können in der Datei _SectionSettings.dwg vorgenommen werden.

6.43.2 Optionen im Befehl

Schnittebene wählen
Ermöglicht die Auswahl einer Schnittebene zur Projektion der Treppe oder Platte, um eine 2D-Treppen- oder Plattendarstellung zu erstellen.

Weiter ohne Schnittebene
Erzeugt eine 2D-Treppen- oder Plattendarstellung der gesamten Treppe ohne Auswahl einer Schnittebene.

6.44 BIMRASTER Befehl

Erstellt zweidimensionale Raster.

Lite Pro Mechanical BIM

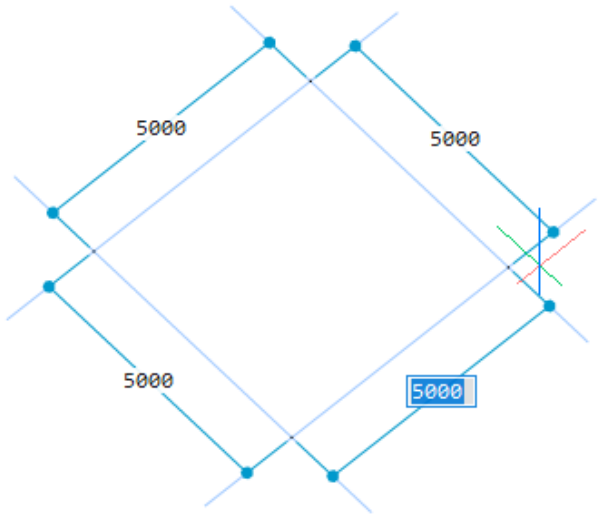
Symbol:

6.44.1 Beschreibung

Erzeugt zweidimensionale rechteckige und radiale Raster.

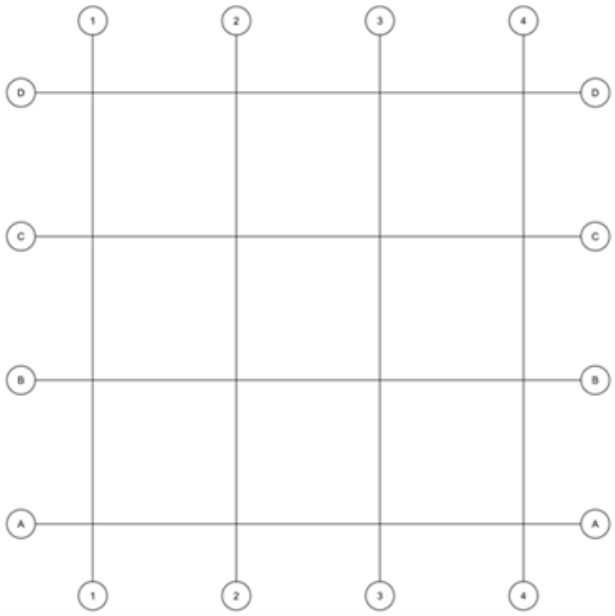
6.44.2 Methode

Geben Sie den ersten Punkt des Rasters an, und bewegen Sie den Cursor, um eine Vorschau des Rasters anzuzeigen.



Legen Sie die Werte für den Linienversatz über die Befehlszeilenoptionen fest oder klicken Sie auf die Tab-Taste, um die dynamischen Bemaßungen zu verwenden.

Klicken Sie oder drücken Sie die Eingabetaste, um das Raster zu erstellen.



Eine **BIM-Block**-Komponente (eine Blockreferenz mit BIM-Eigenschaften) des BIM-Objekttyps **Raster** wird erstellt.

Wichtig: BIM-Blöcke sind kompatibel mit V26 und höher. Zeichnungen mit BIM-Blöcken können mit älteren -Versionen geöffnet werden. Beim Einfügen von BIM-Blöcken in V25 oder älter gehen jedoch ihre BIM-Daten verloren.

6.44.3 Optionen im Befehl

versatzU
Legt den Linienversatz zwischen den U-Linien in V-Richtung fest (Zwischenraum zwischen den U-Linien).

versatzV
Legt den Linienversatz zwischen den V-Linien in U-Richtung fest (Zwischenraum zwischen den V-Linien).

Versatz Bezeichner
Legt den Bezeichnerversatz der Rasterachsen fest.

Radial
Erstellt ein radiales Gitter, indem der Mittelpunkt, die Startlinien und die Endlinien angegeben werden.

6.45 BIMGRUPPE Befehl

Erstellt oder bearbeitet eine Gruppe mit BIM-Elementen.

Lite Pro Mechanical BIM

6.45.1 Methode

Geben Sie einen vorhandenen Gruppennamen oder einen Namen für eine neue Gruppe ein, und wählen Sie dann die Objekte aus, die der Gruppe hinzugefügt oder aus der Gruppe entfernt werden sollen.

Anmerkung: Gruppen, die mit dem Befehl BIMGRUPPE erstellt wurden, werden mit dem Befehl IFCEXPORT als IfcGroup exportiert.

6.45.2 Optionen im Befehl

Gruppen auflisten
Listet alle vorhandenen Gruppen in der Befehlszeile auf.

Eigenschaften anzeigen
Ermöglicht es Ihnen, die Eigenschaften zu bearbeiten. Die verfügbaren Eigenschaften werden in der Befehlszeile angezeigt.

IFC Eigenschaften
Ermöglicht es Ihnen, die IFC-Eigenschaften zu bearbeiten. Die verfügbaren IFC-Eigenschaften werden in der Befehlszeile angezeigt.

Gruppe löschen
Löscht die ausgewählte Gruppe.

Gruppe erstellen
Erstellt eine neue Gruppe.

6.46 BIMIFY Befehl

Analysiert das Modell und führt eine automatische Klassifizierung und räumliche Zuordnung für das gesamte Modell durch.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.46.1 Beschreibung

Analysiert das Modell und führt eine automatische Klassifizierung und räumliche Zuordnung für das gesamte Modell durch. Erzeugt bei Bedarf neue Gebäude und/oder Geschosse und Räume. Erzeugt optional Grundrisse und Ansichten.

Anmerkung:

- Schnittobjekte werden zu BimSchnitt-Objekten konvertiert.
- Einfache Blockreferenzen können klassifiziert werden.

6.46.2 Methode

Durch Ausführen des Befehls BIMIFY für das gesamte Modell, werden Objekte klassifiziert, räumliche Positionen zugewiesen, Räume erkannt und Erhebungen und Grundrissschnitte im Modell erstellt.

Nach Abschluss des BIMIFY-Vorgangs wird in der Befehlszeile eine Übersicht über das Ergebnis angezeigt.

Dieser Befehl öffnet das Befehlspanel **Bimify**.

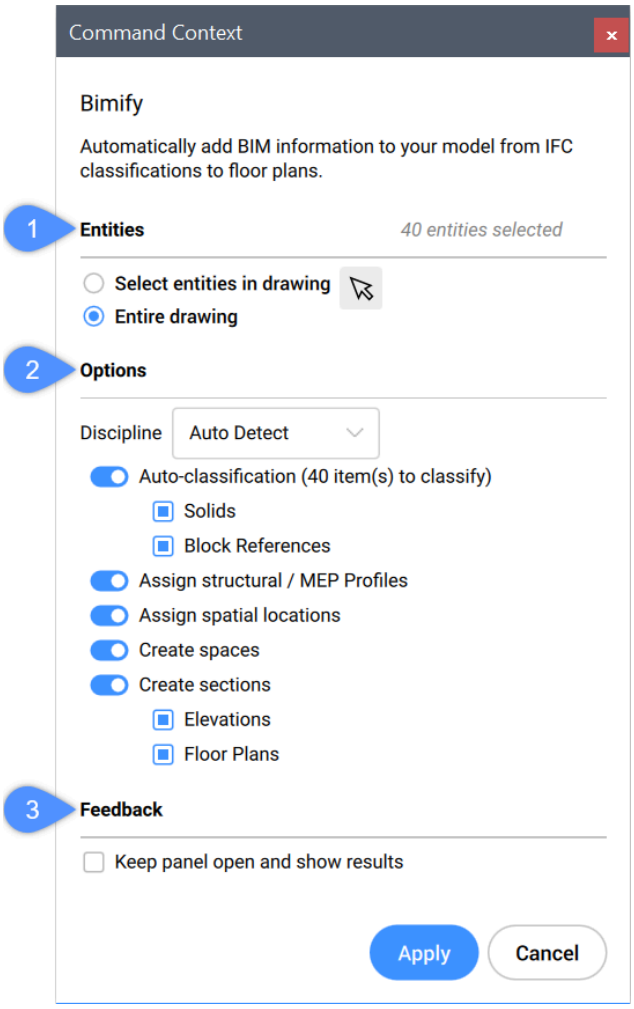
Anmerkung:

- Beim Erstellen neuer Gebäude definiert die Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME die Benennung und Nummerierung der räumlichen Elemente. Sie können auf diese Informationen im Dialog **Manager für räumliche Standorte** zugreifen.

- Beim Hinzufügen neuer Geschosse zu einem vorhandenen Gebäude überschreibt die Eigenschaft **Schema für die Benennung von Geschossen** des Gebäudes den Wert der Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Bei geöffneter **Geschossleiste** (Systemvariable STORYBAR ist auf 1 oder 2 gesetzt) können Sie im **Draufsichtmodus** ganz einfach zwischen den definierten Geschosse wechseln, um mit dem Erstellen von Wänden zu beginnen.

6.46.3 Befehlspanel Bimify

Das Befehlspanel **Bimify** ermöglicht es Ihnen, das Modell zu analysieren und eine automatische Klassifizierung und eine räumliche Positionszuweisung für das gesamte Modell durchzuführen.



1 Objekte

2 Optionen

3 Rückmeldung

Objekte

Objekte in der Zeichnung wählen

Der Befehl BIMIFY wird für die ausgewählten Objekte in der Zeichnung ausgeführt.

Gesamte Zeichnung
Der Befehl BIMIFY wird für alle Objekte in der Zeichnung ausgeführt.

Optionen

Disziplin
Bestimmt, zu welcher Disziplin das Modell gehört, um die automatische Klassifizierung zu verbessern.

Auto Erkennung
Ein KI-Algorithmus ermittelt die Disziplin automatisch.

Architektonisch
Das Modell wird als Architekturmodell eingestuft.

Strukturell
Das Modell wird als strukturelles Modell eingestuft.

MEP
Das Modell wird als MEP-Modell klassifiziert.

Gemischtes Modell
Das Modell lässt sich nicht einer Disziplin zuordnen und wird als gemischtes Modell betrachtet.

Automatische Klassifizierung
Definiert die Klassifizierung von Volumenkörpern und Blöcken. Siehe auch den Artikel **BIMKLASSIFIZIEREN Befehl**.

Volumenkörper
Stellt sicher, dass 3D-Volumenkörpern als Wände, Platten usw. klassifiziert sind.

Blockreferenzen
Stellt sicher, dass Blöcke als Fenster, Türen usw. klassifiziert sind.

Strukturelle / MEP-Profile zuweisen
Weist Säule, Träger, Elemente oder Flusssegmenteprofilen zu, die im Panel **BIM Profile** verfügbar sind.

Anmerkung: Wenn für ein Profilelement in der Standardbibliothek keine Übereinstimmung gefunden werden kann, erstellt der Befehl BIMIFY ein neues benutzerdefiniertes Profil in der Bibliothek des Projekts.

Ordne räumliche Standorte zu
Weist räumliche Standorte zu (Gebäude und Geschosse). Siehe auch den Artikel **BIMZUORDNENRÄUMLICHEPOSITION Befehl**.

Bereiche erstellen
Erkennt Außenwände und setzt die Eigenschaft **Wand allgemein / Ist extern** = **Ein** und erkennt auch Räume. Siehe auch den Artikel **BIMBEREICH Befehl**.

Schnitte erstellen
Erstellt BIM-Schnittobjekte. Siehe auch den Artikel **BIMSCHNITT Befehl**.

Erhebungen
Erzeugt 4 Erhebungen (Vorne, Hinten, Links und Rechts).

Grundrisse
Erzeugt einen Planschnitt für jedes Geschoss.

Rückmeldung

Panel offen halten und Ergebnisse anzeigen
Wenn diese Option auf **Ein** gesetzt ist, werden der Fortschritt und die Ergebnisse während der Berechnung auf dem Panel angezeigt.

Anmerkung: Aus Konsistenzgründen mit früheren Versionen ist diese Option standardmäßig auf **Aus** gesetzt.

6.47 BIMINVERTIEREBEREICHE Befehl

Konvertiert einen Satz von 3D-Volumenkörpern und geschlossenen Polylinien, die Bereiche darstellen, in eine Gebäudestruktur, die diese Bereiche umschließt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.47.1 Beschreibung

Dieser Befehl generiert BIM-Elemente zwischen einem Satz von 3D-Volumenobjekte und geschlossenen Polylinien. Das Ergebnis stellt eine Gebäudestruktur aus Wänden, Öffnungen, Decken und Dächern dar. Sie können die Optionen über das Befehlskontext-Panel sowie über die Befehlszeile definieren.

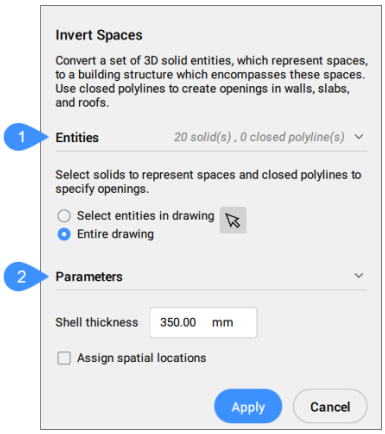
Anmerkung: Dieser Befehl soll in einem Scan-2-BIM-Workflow am nützlichsten sein. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Der Workflow Punktwolken - Scannen zu BIM**.

6.47.2 Methode

Der Befehl berücksichtigt geschlossene Polylinien (manuell oder mit dem Befehl PUNKTWOLKENEINPASSENPLANAR erstellt) und erstellt parametrische Öffnungskomponenten auf der Grundlage dieser Polylinien. Die Polylinien müssen nicht koplanar mit einer Fläche (genau auf der Fläche) des Bereichs sein. Wenn Polylinien auf beiden Seiten der Wand erkannt werden, werden die beiden Polylinien interpoliert und die Öffnung wird auf der Grundlage der Interpolationsergebnisse erstellt. Das parametrische Öffnungsobjekt kann dann mit dem Befehl BMERSETZEN einfach durch ein Fenster- oder Türkomponente ersetzt werden.

Starten Sie den Befehl, um das Befehlskontext-Panel **Bereiche invertieren** zu öffnen.

6.47.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels



1 Objekte

2 Parameter

Objekte
Zeigt die Optionen zur Auswahl der Objekte an, die als Eingabe verwendet werden sollen.

Objekte in der Zeichnung wählen
Klicken Sie auf die Pfeilschaltfläche, um 3D-Volumenkörper und geschlossene Polylinien manuell auszuwählen.

Gesamte Zeichnung
Alle 3D-Volumenkörper und geschlossenen Polylinien in der Zeichnung werden als Grundlage verwendet.

Parameter
Zeigt die Werte der Parameter an, die zum Erstellen der Schale verwendet wurden.

Schalenstärke
Legt die Stärke der erstellten Außenwände fest.

Ordne räumliche Standorte zu
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um den erstellten Elementen räumliche Positionen zuzuweisen.

Anmerkung: Die Optionen im Befehlskontext-Panel entsprechen den Optionen in der Befehlszeile.

6.48 BIMLINEAREVOLUMENKÖRPER Befehl

Erzeugt eine Kette von linearen Volumenkörpern.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.48.1 Optionen im Befehl

Startpunkt setzen
Ermöglicht Ihnen, einen Startpunkt für den linearen Volumenkörper festzulegen. Sie können auch **Letzter Punkt** und **Folgen** als Ausgangspunkt verwenden.

Winkel
Zeichnet in einem benutzerdefinierten Winkel und Abstand.

Länge
Zeichnet in einem benutzerdefinierten Abstand und Winkel.

Zurück
Löscht den zuletzt gezeichneten linearen Volumenkörper.

Viertel Umdrehung
Dreht das Profil um 90° gegen den Uhrzeigersinn.

Drehen
Ermöglicht das Drehen des Profils um einen benutzerdefinierten Winkel.
Positive Werte drehen das Profil gegen den Uhrzeigersinn.

Anderes Profil wählen
Ermöglicht die Verwendung eines anderen Profils für den nächsten linearen Volumenkörper.

Letzter Punkt
Drücken Sie die Eingabetaste, um den zuletzt angegebenen Punkt zu verwenden.

Folgen
Zeichnet den nächsten linearen Volumenkörper im gleichen Winkel wie den vorherigen.

Rechteckig
Wechselt zu einem Standard-Rechteckprofil.

Kreisförmig
Wechselt zu einem Standardkreisprofil.

Bibliothek
Öffnet den Dialog **Profile**.

Im Modell wählen
Ermöglicht die Auswahl eines Profils im Modell.

Profil anpassen
Ermöglicht die Anpassung der Abmessungen des standardmäßigen Rechteck- und Kreisprofils.

Anmerkung: Für das rechteckige Profil können Sie die Breite und die Höhe, für das kreisförmige Profil den Radius ändern.

6.49 BIMLISTE Befehl

Listet die ausgewählten Objekte auf.

6.49.1 Beschreibung

Listet alle ausgewählten Objekte in der Befehlszeile auf und zeigt deren Handle, Material und GUID an.

6.49.2 Methode

Führen Sie den Befehl aus und wählen Sie die aufzuführenden BIM-Objekte aus.

6.50 BIMMEHRFACHWAHL Befehl

Wählt lineare Volumenkörper aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.50.1 Beschreibung

Wählt lineare Volumenkörper mit koplanaren und/oder parallelen Achsen aus.

6.50.2 Methode

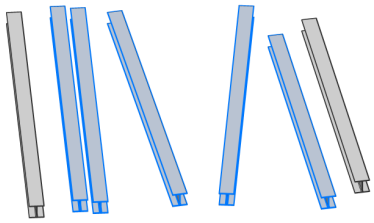
Wählt lineare Volumenkörper mit koplanaren und/oder parallelen Achsen aus. Ist eine Fläche eines linearen Volumenkörpers ausgewählt, werden die entsprechenden Flächen der linearen Volumenkörper mit koplanaren/parallelen Achsen ausgewählt.

Anmerkung: Wählen Sie eine andere Fläche aus, indem Sie wiederholt die TAB-Taste drücken, um durch alle Flächen des ausgewählten Volumens zu blättern.

6.50.3 Optionen im Befehl

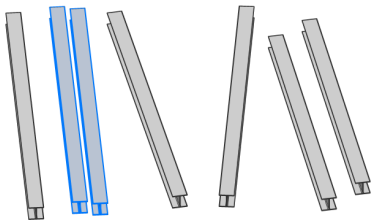
Alle koplanaren Achsen

Wählt alle Volumenkörper aus, deren Achsen koplanar mit der Achse des ausgewählten Volumenkörpers sind.



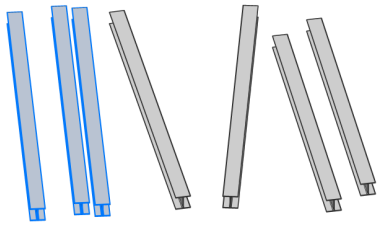
Koplanare und parallele Achsen

Wählt alle Volumenkörper aus, deren Achsen koplanar und parallel zur Achse des ausgewählten Volumenkörpers sind.



Alle parallelen Achsen

Wählt alle Volumenkörper aus, deren Achsen parallel zur Achse des ausgewählten Volumenkörpers sind.



Anmerkung: Drücken Sie die STRG-Taste, um zwischen den Optionen des Befehls zu wechseln. Der Hot-Key-Assistant muss Eingeschaltet sein.

6.51 BIMPARAMETRIERENDETAIL Befehl

Generiert Parameter für ein Detail.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.51.1 Beschreibung

Generiert Parameter für ein Detail, um Abmessungen, Winkel usw. einfach zu ändern.

Anmerkung: Verwenden Sie diesen Befehl in der Detaildatei, nicht in einem Projekt. Detaildateien werden im Ordner und dessen Unterordner gespeichert, die durch die Systemvariable DETAILSPATH definiert werden. Standardmäßig ist dies C:\ProgramData\Bricsys\Details\.

Anmerkung: Die Parameter und Abhängigkeiten können im Mechanical Browser bearbeitet werden.

6.52 BIMPROFILE Befehl

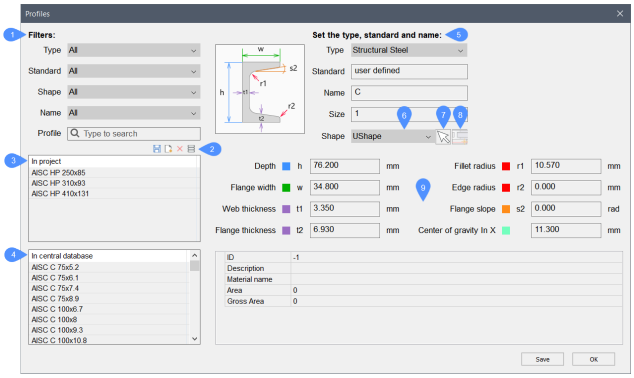
Öffnet den Dialog **Profile**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.52.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Profile**, um BIM-Profile zu erstellen und zu ändern.



1 Filter

2 Werkzeuge

3 In Projekt

4 In zentraler Datenbank

5 Benutzerdefinierte Felder

6 Form vorwählen

7 Wähle Profil im Model

8 Profil-Versatz festlegen

9 Eigenschaften des Profils

6.52.2 Filter

Ermöglicht es Ihnen, die Profilliste nach Typ, Standard, Form oder Name zu filtern.

- **Typ**: Die Optionen sind **Alle**, **TGA Verrohrung** und **Baustahl**. Die Optionen **Elektrisch, Generisch** und **Stahlbeton** können zum Filtern verwendet werden, wenn neue Profile mit diesen Typen erstellt werden.
- **Standard**: Die lokalisierten **Standardoptionen** sind **Alle**, **AISC** (American Institute of Steel Construction), **AS** (Australian Steel), **BS** (British Steel), **CNS** (Chinese National Standard), **EURO** (Stahlprofile nach europäischer Norm), **GOST** (Russian Steel Standard), **TGA JIS** (Japanese Industrial Standards), **Rohr**, **SAISC** (Southern African Institute of Steel Construction) und **STO ASChM** (Russian Steel Standard). Die **benutzerdefinierte** Option steht zum Filtern zur Verfügung, wenn neue Profile erstellt werden.
- **Form**: Die Optionen für sind: **Alle**, **Kreis**, **Kreis Hohl**, **Benutzerdefinierte Form**, **I-Form**, **L-Form**, **Rechteck**, **Rechteck Hohl**, **T-Form** und **U-Form**. Abhängig vom gewählten Standard sind einige Form-Optionen nicht verfügbar. Die Optionen **AsymmetrischeIForm**, **KranSchienenA-Form**, **KranSchienenF-Form**, **Ellipse**, **AbgerundetesRechteck**, **Trapez**, **Z-Form** können zum Filtern verwendet werden, wenn neue Profile mit diesen Formen erstellt werden.
- **Name**: Filtert die Profile nach einer ausgewählten Zeichenfolge.
- **Profil**: Wählt eine Zeichenfolge aus. Es werden nur Profile aufgelistet, die die ausgewählte Zeichenfolge enthalten.

6.52.3 Werkzeuge

- **Profil speichern**: Speichert das aktuell bearbeitete Profil.
- **Neues Profil**: Erstellt ein neues Profil.
- **Profil löschen**: Löscht das ausgewählte Profil.
- **Projekt- und Bibliotheksinformationen**: Öffnet den Dialog **BIM-Projekt Info**. Drücken Sie die Schaltfläche **Import**, um Profile mit XML-/CSV-Dateien in die Projektdatenbank (BSYSLIB) zu importieren.

6.52.4 In Projekt

Listet die verfügbaren Profile auf, die im aktuellen Projekt verwendet werden, unter Berücksichtigung der oben genannten Filter.

6.52.5 In zentraler Datenbank

Listet die verfügbaren Profile auf, unter Berücksichtigung der oben genannten Filter.

6.52.6 Benutzerdefinierte Felder

Listet die Eigenschaften des ausgewählten Profils auf oder legt bei der Erstellung eines neuen Profils den Typ, Standard und Namen dafür fest.

6.52.7 Form vorwählen

Wählen Sie eine Form aus der Dropdown-Liste.

6.52.8 Wähle Profil im Model

Wählen Sie ein geschlossenes 2D-Objekt oder die Begrenzungsobjekte eines umschlossenen Bereichs aus.

6.52.9 Profil-Versatz festlegen

Legt den Profilversatz fest.

6.52.10 Eigenschaften des Profils

Zeigt die Eigenschaften des ausgewählten Profils an oder legt die Eigenschaften eines neuen Profils fest.

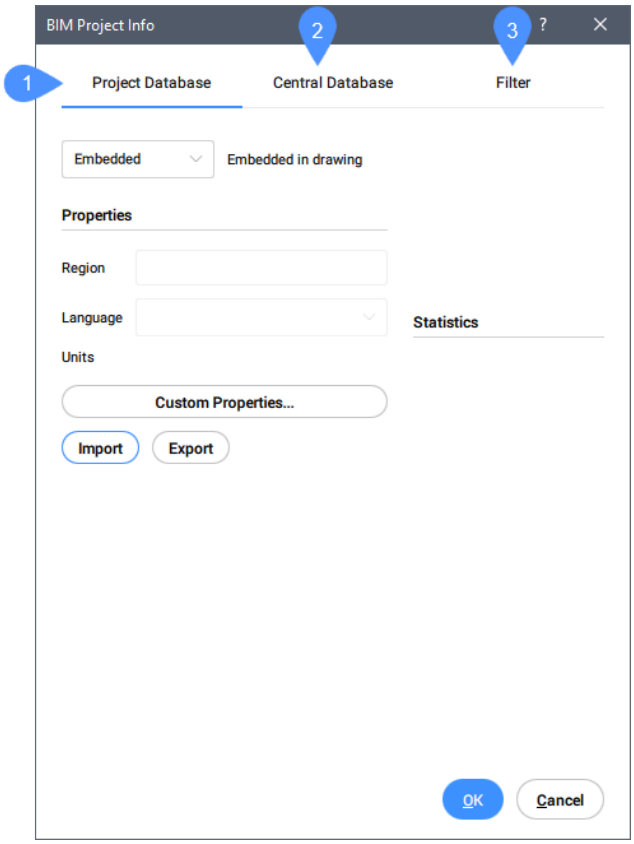
6.53 BIMPROJEKTINFO Befehl

Öffnet den Dialog **BIM Projekt Info**.

6.53.1 Beschreibung

Öffnen Sie den Dialog **BIM Projekt Info**, um BIM-Projektinformationen anzuzeigen und zu ändern.

Der Dialog **BIM Projekt Info** zeigt Informationen zu Eigenschaften, Materialien, Zusammenstellungen, Profilen und räumlichen Strukturen der Projekt- und zentralen Datenbanken an. Sie können die Datenbank importieren oder exportieren und die Projektdatenbank als eingebettet oder extern festlegen. Wenn Sie den Befehl BIMPROJEKTINFO in starten, werden die **BIM Projekt Info** in einem Dialog angezeigt, das bestimmte Komponenten und Registerkarten enthält. Projekt- und zentrale Datenbanken von BIM-Modellen können in diesem Dialog geändert werden.



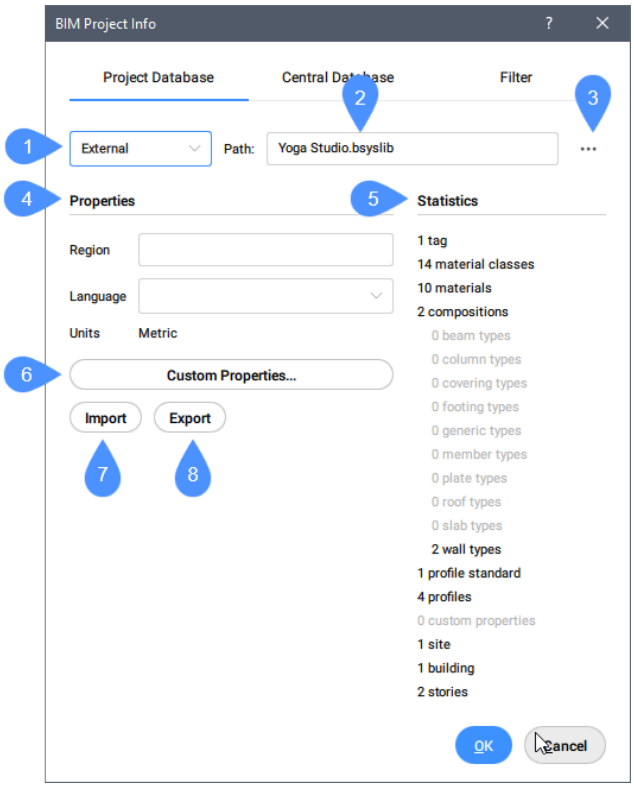
1 Projekt-Datenbank

2 Zentrale Datenbank

3 Filter

6.53.2 Projekt-Datenbank

Zeigt die BIM-Projektinformationen an.



1 Projekt-Datenbank Dropdown-Liste

2 Pfad

3 Durchsuchen

4 Properties

5 Statistik

6 Benutzerdefinierte Eigenschaften...

7 Import

8 Export

Projekt-Datenbank Dropdown-Liste
Wählen Sie zwischen **Eingebettet** oder **Extern**.

Eingebettet
Speichert die Projektdatenbank in der Zeichnungsdatei.

Externe
Speichert die Projektdatenbank in einer BIM-Datenbankdatei (.bsyslib).

> ***Anmerkung:*** Die externe Datenbank hält die Datenbank unabhängig von der aktuellen Zeichnung. Dies ist besonders nützlich, wenn Sie die Datenbank für mehrere Modelle freigeben möchten, z. B. wenn ein Modell aus mehreren Xref-Zeichnungen besteht.

Beim Wechsel von **Extern** zu **Eingebettet** wird der Inhalt der externen Datenbank in die eingebettete Projektdatenbank kopiert.

Pfad
Zeigt den Pfad der Projektdatenbank an.

Durchsuchen
Öffnet den Dialog **Wählen Sie oder erstellen Sie eine Bricsys Bibliothek**.

Properties
Region, Sprache und Einheiten sind die Eigenschaften des BIM-Projekts.

Region
Füllen Sie das Feld Region aus.

Sprache
Sie können eine der Sprachoptionen aus der Dropdown-Liste auswählen.

Einheiten
Zeigt das im BIM-Projekt verwendete Maßsystem an (metrisch, imperial).

Statistik
Zeigt den Standort, die Eigenschaften, die räumlichen Strukturen (Anzahl der Gebäude, Geschosse etc.) und den Inhalt der aktuellen Projektdatenbank des BIM-Modells an.

Benutzerdefinierte Eigenschaften…
Fügt benutzerdefinierte Eigenschaften zu Materialien und Zusammenstellungen hinzu. Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Eigenschaften bearbeiten** (siehe Artikel **Benutzerdefinierte Eigenschaften bearbeiten Dialog**).

Import
Importiert die ausgewählten *.xml- oder *.csv-Bibliotheksdateien, um die Projektdatenbank zu erweitern, um beispielsweise Profile hinzuzufügen. Öffnet den Dialog **xml/csv-Datei zum Importieren auswählen**.

Export
Speichert .xml-Bibliotheksdateien am definierten Speicherort. Öffnet den Dialog **Speicherort für die xml Datei wählen**.

6.53.3 Zentrale Datenbank

1 Pfad

2 Durchsuchen

3 Properties

4 Als Standard festlegen

5 Statistik

6 Benutzerdefinierte Eigenschaften...

7 Import

8 Export

Pfad
Zeigt den Pfad der zentralen Projektdatenbank an.

Durchsuchen
Öffnet den Dialog **Wählen Sie oder erstellen Sie eine Bricsys Bibliothek**.

Properties
Region, Sprache und Einheiten sind die Eigenschaften des Projekts.

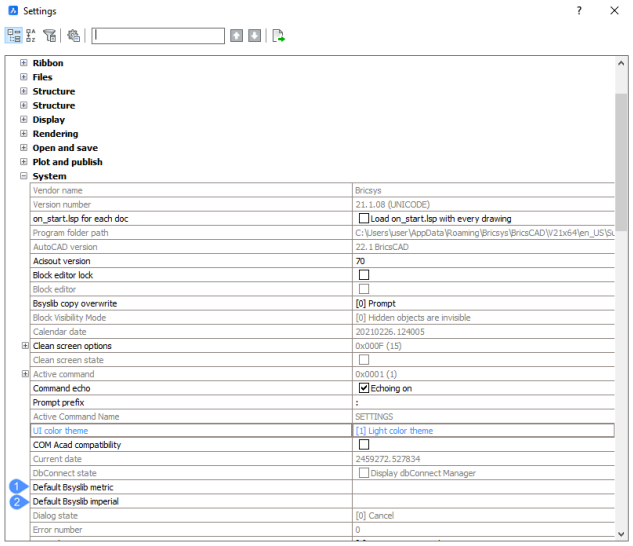
Region
Füllen Sie das Feld Region aus.

Sprache
Sie können eine der Sprachoptionen aus der Dropdown-Liste auswählen.

Einheiten
Zeigt das im BIM-Projekt verwendete Maßsystem an (metrisch, imperial).

Als Standard festlegen
Mit dieser Option können Sie die ausgewählte Datenbank als Standardbibliotheksdatenbank für nächste Projekte festlegen.

Anmerkung: Sie können die Standardeinstellungen der Bibliotheksdatenbank im Dialog **Einstellungen** unter **Programmoptionen** > **System** bearbeiten.



Statistik
Zeigt den Standort, die Eigenschaften, die räumlichen Strukturen (Anzahl der Gebäude, Geschosse etc.) und den Inhalt der zentralen Projektdatenbank des BIM-Modells an.

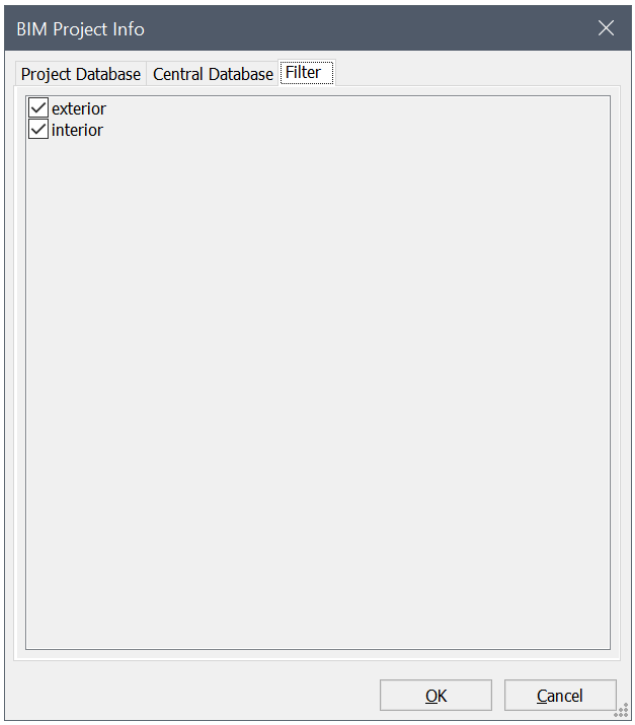
Benutzerdefinierte Eigenschaften…
Fügt benutzerdefinierte Eigenschaften zu Materialien und Zusammenstellungen hinzu. Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Eigenschaften bearbeiten**.

Import
Importiert die ausgewählten *.xml-Bibliotheksdateien. Öffnet den Dialog **xml/csv-Datei zum Importieren auswählen**.

Export
Speichert .xml-Bibliotheksdateien am definierten Speicherort. Öffnet den Dialog **Speicherort für die xml Datei wählen**.

6.53.4 Filter

Markieren Sie die Bezeichner, die Sie im Filter verwenden möchten.



6.54 BIMÜBERTRAGE Befehl

Ordnet Details, die sich auf ausgewählte Volumenkörper beziehen, ähnlichen Volumenkörpern im Modell zu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.54.1 Beschreibung

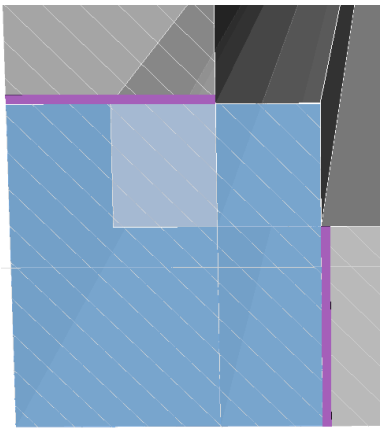
Ordnet Details (Volumenkörper, Löcher, Fertiggeometrie, ...), die sich auf ausgewählte Volumenkörper beziehen, ähnlichen Volumenkörpern im Modell zu und skizziert optional das Detail in einem Raster.

6.54.2 Methode

Wählen Sie Referenzkörper und, optional, Detailobjekte (Volumenkörper, Blockreferenzen, Flächen, Kanten usw.).

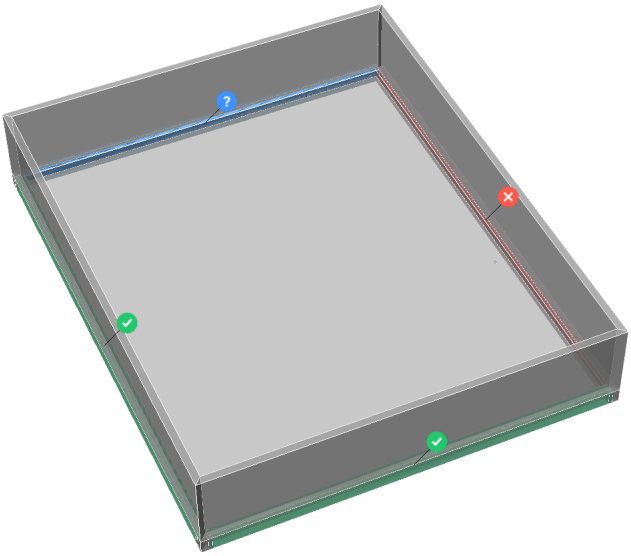
Es kann verwendet werden, um Details in Ihrem Modell zu kopieren.

Anmerkung: Der zu kopierende Detailbereich wird blau angezeigt. Der Referenzkontaktfläche wird in violett angezeigt.



Sie können Vorschläge akzeptieren oder ablehnen, indem Sie auf das Häkchen klicken:

- Ein grünes Häkchen bedeutet, dass der Vorschlag angewendet wird.
- Ein Fragezeichen bedeutet, dass der Vorschlag aufgrund eines von mehreren möglichen Gründen nicht angewendet wird.
- Ein rotes X-Zeichen bedeutet, dass der Vorschlag nicht angewendet wird.



Anmerkung: Wenn Sie den Mauszeiger über das Widget bewegen, werden weitere Optionen angezeigt.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable PROPAGATESEARCHSPACE EIN ist, können Sie einen Suchbereich auswählen, der es Ihnen ermöglicht, die zu verbreitenden Stellen einzuschränken.

Anmerkung: Wenn ein erweitertes Projektdetail propagiert wird, wird das Detailvolumen verwendet, um Detailreferenzen an den Stellen hinzuzufügen, an denen BIMÜBERTRAGE Detailgeometrie geändert/ hinzugefügt hat.

6.54.3 Optionen im Befehl

Block

Propagiert das Detail als Block.

Kopieren
Propagiert das Detail als Kopie.

Suchbereich auswählen
Wählen Sie den/die Bereich(e) aus, um die Stellen einzuschränken, die weitergegeben werden.

Gesamte Zeichnung
Wählt die gesamte Zeichnung als Suchbereich aus.

Nein
Akzeptiert die Details nicht.

Zuerst erweitern
Erweitert die empfindliche Zone um ähnliche Volumenkörper, die noch nicht im Modell verbunden sind. Die Kanten des anfänglich erkannten Details werden um eine bestimmte Distanz nach außen verschoben.

Detail speichern
Zeigt den Dialog **Zeichnung speichern unter** an, in dem Sie das Detail speichern können.

6.55 BIMÜBERTRAGEECKE Befehl

Propagiert Details.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.55.1 Beschreibung

Überträgt Details, die mit drei planaren Basis-Volumenkörpern (z. B. Ecken).

6.55.2 Methode

Wählen Sie mindestens drei planare Referenz-Volumenkörper aus, die eine 3D-Ecke bilden. Das Detail wird in ähnliche Ecken kopiert.

6.55.3 Optionen im Befehl

Detailobjekte auswählen
Wählen Sie zusätzliche Volumenkörper, Blöcke oder Flächen aus, die in das Eckendetail aufgenommen werden sollen.

ja, als Block kopieren
Diese Option ist nur verfügbar, wenn Detailobjekte ausgewählt sind. Aus den ausgewählten Detailobjekten wird ein Block erstellt, der dann kopiert wird.

Anmerkung: Die standardmäßigen Blocknamen sind Block, Block 1, Block 2, ... Sie können Blöcke in der Kategorie Blöcke im Zeichnungs Explorer umbenennen. Siehe den Befehl EXPBLOCKS.

ja, einfache Kopie
Diese Option ist nur verfügbar, wenn Detailobjekte ausgewählt sind. Die Detailobjekte werden unverändert kopiert.

Nein
Beendet den Befehl, ohne das Detail zu akzeptieren.

Zuerst erweitern
Erweitert die empfindliche Zone um ähnliche Volumenkörper, die noch nicht im Modell verbunden sind. Die Kanten des anfänglich erkannten Details werden um eine bestimmte Distanz nach außen verschoben.

Detail speichern
Der Dialog **Zeichnung speichern unter** wird angezeigt.
Sie werden aufgefordert, einen Dateinamen anzugeben, um das Detail zu speichern.

Anwenden
Nehmen Sie Vorschläge an oder lehnen Sie sie ab, indem Sie auf das Häkchen klicken.

Anmerkung: Siehe die Option "Alle anwenden" im Befehl BIMÜBERTRAGE.

6.56 BIMÜBERTRAGEKANTEN Befehl

Überträgt ein Detail entlang der Kante eines planaren Volumenkörpers.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.56.1 Beschreibung

Sie verbreitet Geländer, Dachrinnen, Grenzen, Wandauflagen usw.

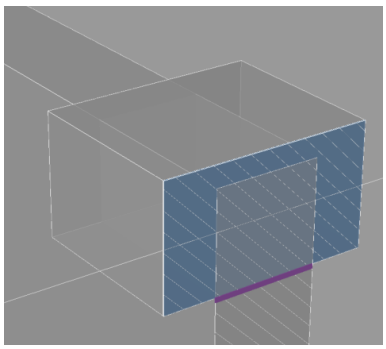
Anmerkung: Das Detail von BIMÜBERTRAGEKANTEN wird immer ein 2D-Schnitt durch ein lineares Detail sein.

6.56.2 Methode

Wählen Sie einen planaren Referenzvolumenkörper aus, zu dem das Kantendetail gehört, und die zu kopierenden Detailobjekte.

Es kann verwendet werden, um Details entlang der Kanten planarer Volumenkörper zu kopieren.

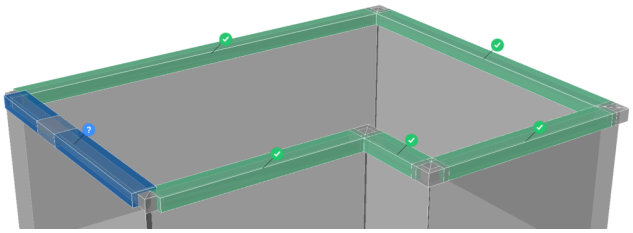
Anmerkung: Der zu kopierende Detailbereich wird blau angezeigt. Der Referenzkontaktfläche wird in violett angezeigt.



Sie können Vorschläge akzeptieren oder ablehnen, indem Sie auf das Häkchen klicken.

- Ein grünes Häkchen bedeutet, dass der Vorschlag angewendet wird.
- Ein Fragezeichen bedeutet, dass der Vorschlag aufgrund eines von mehreren möglichen Gründen nicht angewendet wird.

- Ein rotes X-Zeichen bedeutet, dass der Vorschlag nicht angewendet wird.



6.56.3 Optionen im Befehl

Zuerst erweitern
Erweitert die empfindliche Zone um ähnliche Volumenkörper, die noch nicht im Modell verbunden sind. Die Kanten des anfänglich erkannten Details werden um eine bestimmte Distanz nach außen verschoben.

Detail speichern
Zeigt den Dialog **Zeichnung speichern unter** an, in dem Sie das Detail speichern können.

Ja
Nur Kanten mit ähnlicher Ausrichtung werden ausgewählt.

Nein
Alle Nebenflächen ähnlicher planarer Volumenkkörper werden ausgewählt.

Äußerer Referenz Volumenkörper
Das weitergegebene Detail wird außerhalb des Basisvolumenkörpers platziert. Das Volumen der Basiskörper wird nicht verändert.

Innerer Referenz Volumenkörper
Das weitergegebene Detail wird innerhalb der Basisvolumenkörper platziert. Das Volumen des Details wird von den Basiskörpern abgezogen.

6.57 BIMÜBERTRAGEVONDATEI Befehl

Öffnet den Dialog **Quelldatei auswählen**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.57.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Quelldatei auswählen**, um eine DWG-Datei auszuwählen, die in der aktuellen Zeichnung übertragen werden soll.

Nachdem Sie die Datei ausgewählt und **Öffnen** gedrückt haben, werden Sie in der Befehlszeile aufgefordert. Die Eingabesequenz hängt vom ausgewählten Detailtyp ab: **Planar**, **Linear**, **Muster**, **Kante** oder **Ecke**. Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden BIMÜBERTRAGE-Befehlen.

6.58 -BIMÜBERTRAGEVONDATEI Befehl

Überträgt ein gespeichertes Detail.

Lite Pro Mechanical BIM

6.58.1 Beschreibung

Überträgt ein gespeichertes Detail für alle geeigneten Verbindungen in Ihrem Projekt.

Anmerkung: Die Reihenfolge der Eingabeaufforderungen hängt vom ausgewählten Detailtyp ab: planar, linear, Muster, Kante oder Ecke.

6.58.2 Methode

Geben Sie den vollständigen Pfad und den Dateinamen des gespeicherten Details an.

Sie können Vorschläge akzeptieren oder ablehnen, indem Sie auf das Häkchen klicken.

- Ein grünes Häkchen bedeutet, dass der Vorschlag angewendet wird.
- Ein Fragezeichen bedeutet, dass der Vorschlag aufgrund eines von mehreren möglichen Gründen nicht angewendet wird.
- Ein rotes X-Zeichen bedeutet, dass der Vorschlag nicht angewendet wird.

6.59 BIMÜBERTRAGELINEAR Befehl

Propagiert Verbindungen zwischen linearen Elementen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

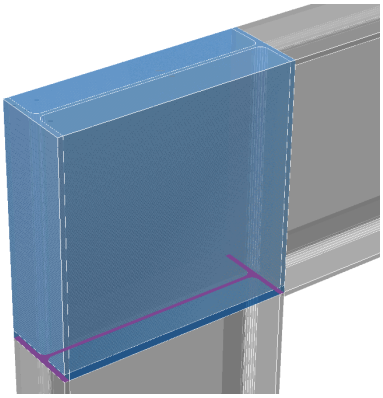
Zulässige lineare Elemente: Träger, Säulen, Rohre, Kanäle und deren Verbindungen zu Wänden und Decken.

6.59.1 Methode

Wählen Sie die linearen oder planaren Referenz-Volumenkörper, die die Verbindung bilden, und die zu kopierenden Detailobjekte aus.

Es kann verwendet werden, um detaillierte Verbindungen zwischen zwei oder mehr linearen Volumenkörpern zu kopieren.

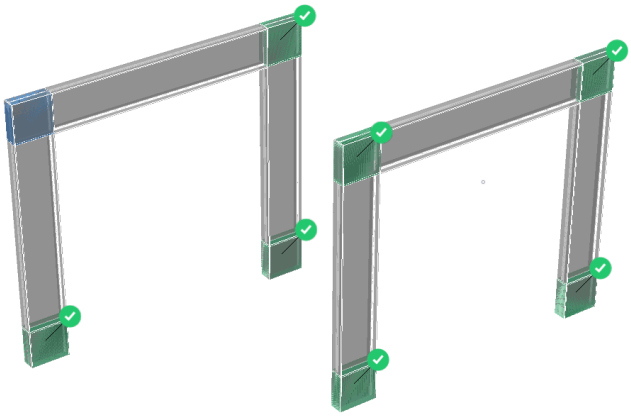
Anmerkung: Der zu kopierende Detailbereich wird blau angezeigt. Der Referenzkontaktfläche wird in violett angezeigt.



Sie können Vorschläge akzeptieren oder ablehnen, indem Sie auf das Häkchen klicken.

- Ein grünes Häkchen bedeutet, dass der Vorschlag angewendet wird.

- Ein Fragezeichen bedeutet, dass der Vorschlag aufgrund eines von mehreren möglichen Gründen nicht angewendet wird.
- Ein rotes X-Zeichen bedeutet, dass der Vorschlag nicht angewendet wird.



6.59.2 Optionen im Befehl

Block
Propagiert das Detail als Block.

Kopieren
Propagiert das Detail als Kopie.

Zuerst erweitern
Erweitert die empfindliche Zone um ähnliche Volumenkörper, die noch nicht im Modell verbunden sind. Die Kanten des anfänglich erkannten Details werden um eine bestimmte Distanz nach außen verschoben.

Detail speichern
Zeigt den Dialog **Zeichnung speichern unter** an, in dem Sie das Detail speichern können.

6.60 BIMÜBERTRAGEMUSTER Befehl

Überträgt ein einzelnes Element auf einer ebenen Fläche zu mehreren Positionen und Rastern.

Lite Pro Mechanical BIM

6.60.1 Beschreibung

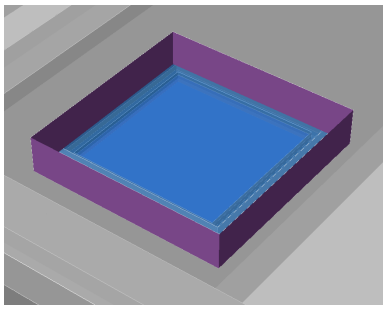
Er verbreitet: Lichter, Lichtschalter, Fenster, Luftauslässe usw.

6.60.2 Methode

Wählen Sie einen planaren Volumenkörper aus, zu dem das Detail gehört, und die zu kopierenden Detailobjekte.

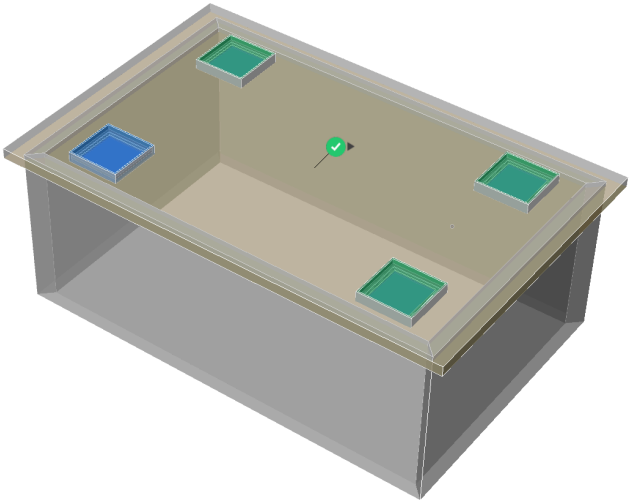
Der Befehl kann verwendet werden, um Objekte an ähnliche Positionen oder über ein bestimmtes Muster oder Raster auf die Oberseite eines planaren Volumenkörpers zu kopieren.

Anmerkung: Der zu kopierende Detailbereich wird blau angezeigt. Der Referenzkontaktfläche wird in violett angezeigt.



Sie können Vorschläge akzeptieren oder ablehnen, indem Sie auf das Häkchen klicken.

- Ein grünes Häkchen bedeutet, dass der Vorschlag angewendet wird.
- Ein Fragezeichen bedeutet, dass der Vorschlag aufgrund eines von mehreren möglichen Gründen nicht angewendet wird.
- Ein rotes X-Zeichen bedeutet, dass der Vorschlag nicht angewendet wird.



Anmerkung: Bewegen Sie den Mauszeiger über das Häkchen, um zwischen den Optionen Ähnliche Position und Raster umzuschalten.

6.60.3 Optionen im Befehl

Zuerst erweitern
Erweitert die empfindliche Zone um ähnliche Volumenkörper, die noch nicht im Modell verbunden sind. Die Kanten des anfänglich erkannten Details werden um eine bestimmte Distanz nach außen verschoben.

Detail speichern
Zeigt den Dialog **Zeichnung speichern unter** an, in dem Sie das Detail speichern können.

6.61 BIMÜBERTRAGEPLANAR Befehl

Propagiert Verbindungen zwischen planaren Elementen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Planare Elemente werden akzeptiert: Wände, Platten, Dächer.

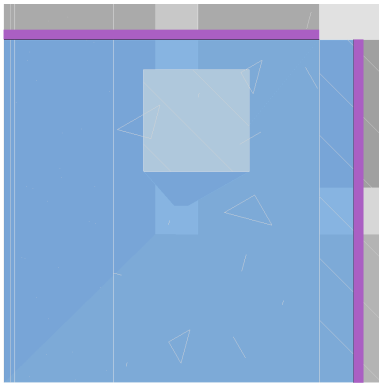
Anmerkung: Das Detail von BIMÜBERTRAGEPLANAR wird immer ein 2D-Schnitt durch ein lineares Detail sein.

6.61.1 Methode

Wählen Sie planare Referenz-Volumenkörper aus, die die Verbindung bilden, und optional, Detailobjekte, die als Teil der Verbindung kopiert werden sollen.

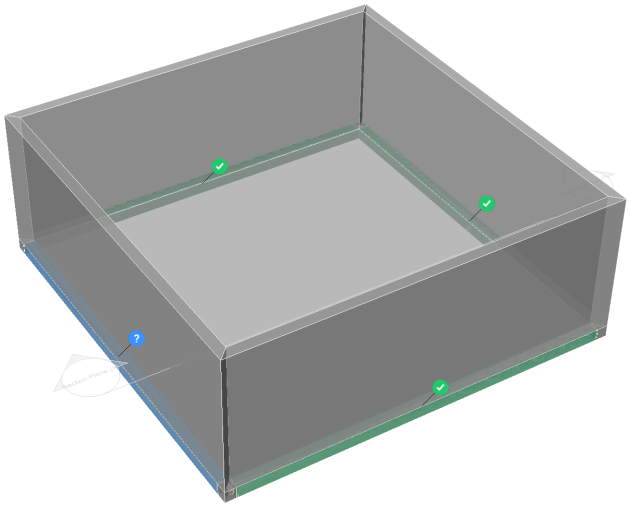
Es kann verwendet werden, um detaillierte Verbindungen zwischen zwei oder mehr planaren Objekte zu kopieren.

Anmerkung: Der zu kopierende Detailbereich wird blau angezeigt. Der Referenzkontaktfläche wird in violett angezeigt.



Sie können Vorschläge akzeptieren oder ablehnen, indem Sie auf das Häkchen klicken.

- Ein grünes Häkchen bedeutet, dass der Vorschlag angewendet wird.
- Ein Fragezeichen bedeutet, dass der Vorschlag aufgrund eines von mehreren möglichen Gründen nicht angewendet wird.
- Ein rotes X-Zeichen bedeutet, dass der Vorschlag nicht angewendet wird.



6.61.2 Optionen im Befehl

Zuerst erweitern
Erweitert die empfindliche Zone um ähnliche Volumenkörper, die noch nicht im Modell verbunden sind. Die Kanten des anfänglich erkannten Details werden um eine bestimmte Distanz nach außen verschoben.

Detail speichern
Zeigt den Dialog **Zeichnung speichern unter** an, in dem Sie das Detail speichern können.

6.62 BIMEIGENSCHAFTEN Befehl

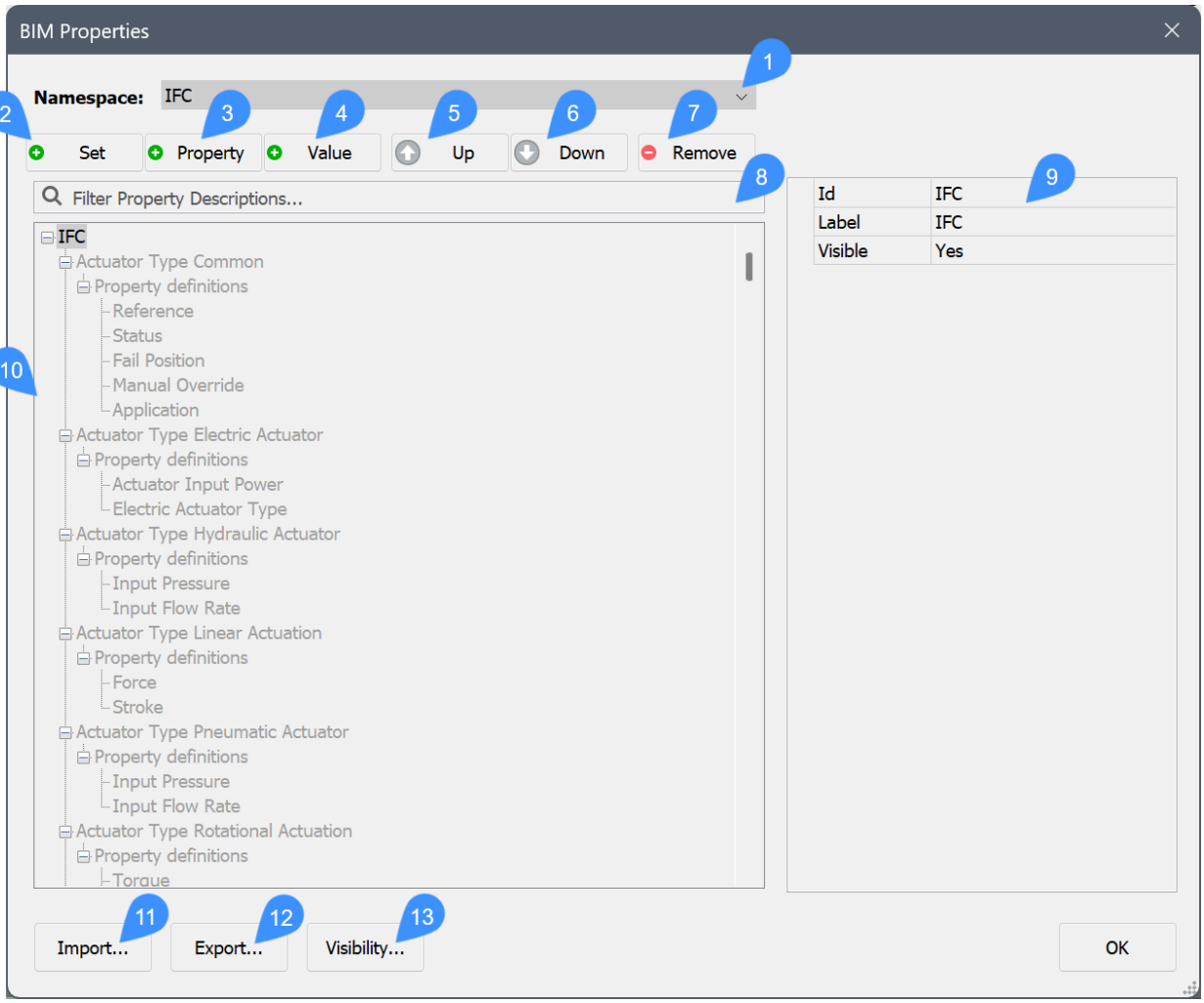
Öffnet den Dialog **BIM-Eigenschaften**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.62.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **BIM-Eigenschaften** zum Erstellen, Bearbeiten und Löschen von Eigenschaftsdefinitionen und zum Organisieren von Eigenschaften in Eigenschaftssätzen.



1 Namensbereich

2 Satz hinzufügen

3 Eigenschaft hinzufügen

4 Wert hinzufügen

5 Nach oben

6 Unten

7 Entfernen

8 Filter

9 Properties

10 Eigenschaften-Baumstruktur

11 Importieren...

12 Export...

13 Sichtbarkeit...

6.62.2 Namensbereich

Standardmäßig sind die folgenden Namensbereiche verfügbar:

- **User**: Ermöglicht Ihnen das Erstellen benutzerdefinierter Eigenschaften.
- **IFC**: Zeigt die Eigenschaften IFC2x3 und IFC4x3 an, die unter einem einzigen Namensbereich zusammengeführt sind.

  Anmerkung:

  - Die Unterschiede zwischen den IFC-Schemata werden beim IFC-Import oder -Export im Hintergrund verarbeitet.
  - Statische Attribute aus dem BIM-Namensbereich werden als veraltet markiert und dürfen nicht anstelle dynamischer Attribute verwendet werden.
- **Quantity**: Zeigt die Mengeneigenschaften. Es ist schreibgeschützt.

Es ist auch möglich, Namensbereiche zu importieren, indem Sie die Schaltfläche **Importieren...** verwenden.

- **Classification System**: Ermöglicht es Ihnen, Ihre BIM-Modelle mit Standardklassifizierungscodes zu organisieren, die in der Bauindustrie verwendet werden.

6.62.3 Satz hinzufügen

Erstellt einen neuen Eigenschaftssatz.

6.62.4 Eigenschaft hinzufügen

Fügt eine neue Eigenschaft zum aktuell ausgewählten Eigenschaftssatz hinzu.

6.62.5 Wert hinzufügen

Erstellt eine neue Wertedefinition.

6.62.6 Nach oben

Verschiebt die ausgewählte Eigenschaft oder den ausgewählten Wert nach oben.

6.62.7 Unten

Verschiebt die ausgewählte Eigenschaft oder den ausgewählten Wert nach unten.

6.62.8 Entfernen

Entfernt den ausgewählten Eigenschaftssatz, die Eigenschaftsdefinition, die Wertdefinition oder den Namensbereich.

Anmerkung: Wenn ein Namensbereich entfernt wird, wird eine Warnmeldung angezeigt.

6.62.9 Filter

Zeigt nur die Eigenschaften an, deren ID und Beschriftung die eingegebene Suchzeichenfolge enthalten. Die Ergebnisse in der Eigenschaften-Baumstruktur werden während der Eingabe gefiltert.

6.62.10 Properties

Zeigt die Eigenschaften der ausgewählten Eigenschaftssätze, Eigenschaftsdefinitionen und Wertdefinitionen an.

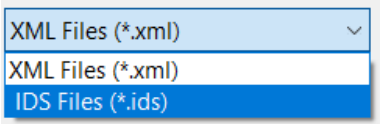
Anmerkung: Es stehen Sichtbarkeitsregeln für die Eigenschaftsdefinitionen zur Verfügung. Es ist möglich, die Sichtbarkeit einer Eigenschaft oder eines Eigenschaftssatzes vom Wert einer anderen Eigenschaft abhängig zu machen.

6.62.11 Eigenschaften-Baumstruktur

Zeigt die Eigenschaftssätze, Eigenschaftsdefinitionen und Wertdefinitionen an.

6.62.12 Importieren...

Importiert Eigenschaftsdefinitionen, die auf den XML- oder IDS-XML-Schemadefinitionen basieren. Öffnet den Dialog **Wähle XML Datei zum Importieren**, in dem Sie die zu importierende Datei auswählen können, sei es XML oder IDS.



Eine XSD-Datei (XML-Schema-Definition) wurde erstellt, um XML-Dateien für BIM-Eigenschaften zu generieren. Die Datei kann hier abgerufen werden.

Die IDS-XML-Eigenschaftsdefinition enthält IFC-Eigenschaften (definiert durch), benutzerdefinierte Eigenschaften und IFC-Attribute. Ein IDS-Namensbereich wird erstellt. Wenn es Eigenschaften in der IDS-Datei gibt, die nicht Teil der IFC-Pset-Eigenschaften sind, werden sie als neue Eigenschaftsdefinition zum IDS-Namensbereich hinzugefügt.

Anmerkung:

- Wenn eine IDS-Datei importiert wird, wird die Systemvariable SHOWIDSPROPERTIESONLY automatisch auf Ein gesetzt. Dadurch wird die Option **IDS-Eigenschaften** im Dialog **Sichtbarkeit** aktiviert.
- Wenn die Systemvariable SHOWIDSPROPERTIESONLY auf Ein gesetzt ist, werden nur die benutzerdefinierten Eigenschaften, die dem IDS-Namensbereich hinzugefügt wurden, sowie die IFC-Eigenschaften im IFC-Namensbereich, die Teil der IDS-Datei waren, im Panel **Eigenschaften** angezeigt (wobei alle IFC-Eigenschaften ausgeblendet werden, die nicht in der importierten IDS-Datei angegeben sind).

6.62.13 Export...

Exportiert nur den aktiven Namensbereich (ausgewählt im Dropdown-Menü) mit seinen Eigenschaftssätzen (Eigenschaften/Mengen), wie in der Systemvariable IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY angegeben, in eine XML-Datei:

- Exportiert alle Eigenschaften des aktiven Namensbereichs (AUS).

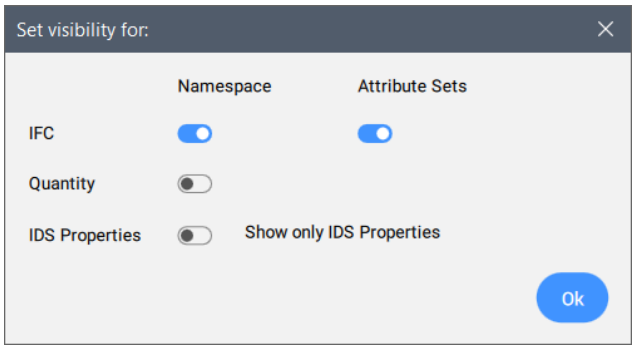
- Exportiert nur die IFC und benutzerdefinierten Eigenschaften des aktiven Namensbereichs, die in der importierten IDS-Datei angegeben werden (EIN).

Diese Datei kann dann in andere Zeichnungen importiert werden.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable IFCEXPORTMULTIPLYELEMENTSASAGGREGATED auf EIN gesetzt ist, werden auch Wertedefinitionen für sichtbare Schicht-Elemente exportiert.

6.62.14 Sichtbarkeit...

Ermöglicht das Ein- und Ausschalten der Sichtbarkeit von IFC-**Namensbereich** und -**Attributsätzen**, **Mengen** und **IDS-Eigenschaften**.



Anmerkung: Mit dem Umschalter **IDS-Eigenschaften** wird der Wert der Systemvariable SHOWIDSPROPERTIESONLY geändert.

6.63 BIMPYTHON Befehl

Ermöglicht Python Skripting und das Abfragen eines BIM Modells.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.63.1 Methode

Öffnet den Dialog **Python-Skript auswählen** und führt das ausgewählte Skript aus.

Anmerkung: Die mit ausgelieferte Python-Version wurde auf 3.9.6 erhöht.

6.64 -BIMPYTHON Befehl

Ermöglicht das Erstellen von Python-Skripten und Abfragen eines BIM-Modells über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

6.64.1 Methode

Öffnet den Dialog **Python-Skript auswählen** und führt das ausgewählte Skript aus.

Anmerkung: Die mit ausgelieferte Python-Version wurde auf 3.9.6 erhöht.

6.65 BIMQUICKBUILDING Befehl

Wandelt Volumenkörper in Gebäude um.

Lite Pro Mechanical BIM

6.65.1 Beschreibung

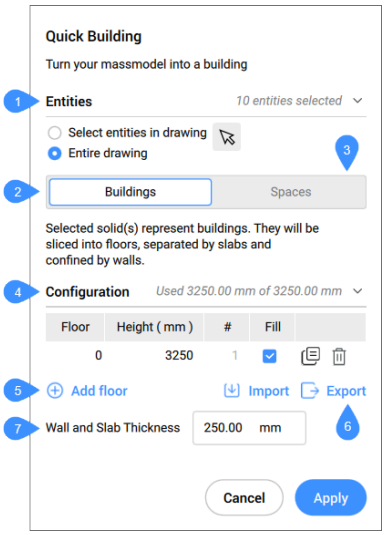
Erstellt eine separate Zeichnung für das generierte BIM-Gebäude. In dieser Zeichnung werden Wände, Platten und Dächer sowie räumliche Elemente wie Fußböden und Räume automatisch erstellt.

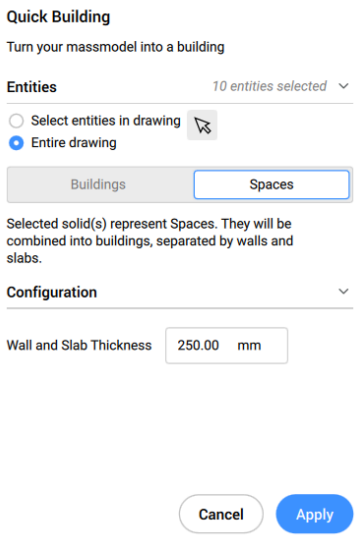
Anmerkung:

- Beim Erstellen neuer Gebäude definiert die Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME die Benennung und Nummerierung der räumlichen Elemente. Sie können auf diese Informationen im Dialog **Manager für räumliche Standorte** zugreifen.
- Beim Hinzufügen neuer Geschosse zu einem vorhandenen Gebäude überschreibt die Eigenschaft **Schema für die Benennung von Geschossen** des Gebäudes den Wert der Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Bei geöffneter **Geschossleiste** (Systemvariable STORYBAR ist auf 1 oder 2 gesetzt) können Sie im **Draufsichtmodus** ganz einfach zwischen den definierten Geschosse wechseln, um mit dem Erstellen von Wänden zu beginnen.

6.65.2 Methode

Der Befehl öffnet das Befehlskontext-Panel **Quick Building**.





1 Objekte (ausgewählt)

2 Gebäude-Modus

3 Bereiche-Modus

4 Konfiguration

5 Geschoss hinzufügen

6 Import/Export

7 Wand- und Plattenstärke

Objekte (ausgewählt)

Objekte in der Zeichnung wählen
Ermöglicht Ihnen auszuwählen, welche Objekte ausgewählt werden sollen.

Gesamte Zeichnung
Standardmäßig wählt das Panel alle 3D-Volumenkörper im Modelbereich aus.

Gebäude-Modus
Überlappende Eingabe-Volumenkörper werden vereinigt und für jeden resultierenden Volumenkörper wird eine Gebäude geschaffen. Zusätzliche Eingaben sind erforderlich, um die Gebäude in mehreren Stockwerken zu teilen. Sie werden in Geschosse aufgeteilt, durch Platten abgegrenzt und durch Wände eingefasst.

Konfiguration
Zeigt die Höhentabelle an.

- **Geschoss**: Zeigt die Geschossnummer an.
- **Höhe**: Legt die Höhe des Geschosses (Höhenwert) fest und zeigt sie an.
- **#**: Legt die Anzahl der gleichen Geschosshöhen (Anzahl von Geschosse) fest und zeigt sie an.
- **Füllen**: Wenn diese Option aktiviert ist, wird eine automatische Anzahl von Geschosse gemäß dem Eingabewert für die Höhe (**Höhe**) und der verbleibenden verfügbaren Höhe (Höhenwert) generiert.
- : Dupliziert ein Geschoss.

- : Löscht ein Geschoss.

Geschoss hinzufügen
Fügt ein Geschoss hinzu.

Import/Export
Importiert aus oder exportiert in eine Höhentabelle als Datei im CSV-Format.

Wand- und Plattenstärke
Legt den Wert der Wand- und Plattendicke fest und zeigt ihn an.

Anmerkung: Die Höheneingabe (**Höhe**) und die **Wand- und Plattendicke** berücksichtigt die Einfügungseinheiten der Zeichnung.

Bereiche-Modus
Die einzelnen Eingabe-Volumenkörper werden als Bereich in einem Gebäude betrachtet. Für jeder Gruppe von sich berührenden Volumenkörpern wird ein Gebäude erstellt. Jedes resultierende Gebäude besteht aus Bodenplatten und Innenwänden, die den sich berührenden Flächenpaaren der Eingabe-Volumenkörper entsprechen.

6.65.3 Optionen im Befehl

Auswahl ändern
Ermöglicht die Auswahl von Objekten in der Zeichnung, da standardmäßig die gesamte Zeichnung ausgewählt ist.

Import
Verwendet eine CSV- oder TXT-Datei, um die Geschosshöhen des Gebäudes zu konfigurieren.

Anmerkung: Eine Textzeile für eine 2-Geschosse-Konfiguration kann beispielsweise folgendermaßen lauten:

```
Boden;Höhe - mm;Betrag;Füllen
 0 - 10;3250.000000;11;Ja
 12 - 16;5000.000000;5;Nein
```

Bereiche
Generiert Bereiche für Gebäude.

6.66 BIMQUICKDRAW Befehl

Erstellt und bearbeitet Bereiche und Gebäude.

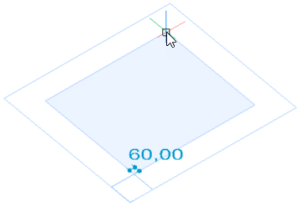
Lite Pro Mechanical BIM

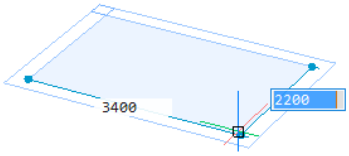
Symbol:

6.66.1 Beschreibung

Der Befehl erstellt und bearbeitet schnell rechteckige und L-förmige Bereiche und Gebäude. Das Layout des **QuickDraw**-Cursors stellt den Bereich dar, der erstellt wird. Es zeigt auch die Ausrichtung an vorhandenen Wänden und Abstände von vorhandenen Volumenkörpern an.

Anmerkung: Wenn die dynamische Eingabe (**DYN**) auf **Ein** gesetzt ist, werden die Bemaßungen angezeigt, während die Bereiche erstellt werden. Die Bemaßungen können auch manuell eingegeben werden.



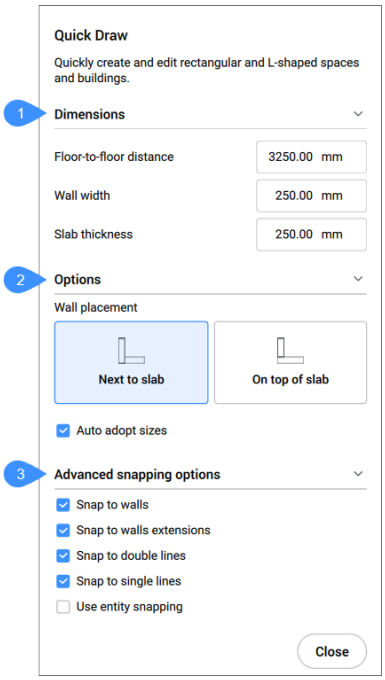


Anmerkung:

- Beim Erstellen neuer Gebäude definiert die Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME die Benennung und Nummerierung der räumlichen Elemente. Sie können auf diese Informationen im Dialog **Manager für räumliche Standorte** zugreifen.
- Beim Hinzufügen neuer Geschosse zu einem vorhandenen Gebäude überschreibt die Eigenschaft **Schema für die Benennung von Geschossen** des Gebäudes den Wert der Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Bei geöffneter **Geschossleiste** (Systemvariable STORYBAR ist auf 1 oder 2 gesetzt) können Sie im **Draufsichtmodus** ganz einfach zwischen den definierten Geschosse wechseln, um mit dem Erstellen von Wänden zu beginnen.

6.66.2 Methode

Der Befehl öffnet das Befehlskontext-Panel **Quickdraw**. Das Widget **Hotkey-Assistent** wird ebenfalls angezeigt.



1 Bemaßungen

2 Optionen

3 Erweiterte Optionen für das Fangen

Mit dem Widget **Hotkey-Assistent** können Sie die Ausrichtung der Wände ändern.

6.66.3 Bemaßungen

Abstand von Geschoss zu Geschoss (Geschosshöhe)
Legt den Abstand zwischen den Höhen zweier aufeinander folgender Geschosse fest.

Anmerkung: Der Standardwert ist 3250mm.

Wandbreite
Legt die Breite der erstellten Wände fest.

Anmerkung: Der Standardwert beträgt 250mm.

Plattenstärke
Legt die Plattenstärke des Bereichs fest.

Anmerkung: Der Standardwert beträgt 250mm.

Anmerkung: Die im Befehlskontext-Panel festgelegten Abmessungen werden zu den neuen Standardwerten.

6.66.4 Optionen

Wandplatzierung
Hier können Sie den Verbindungstyp zwischen der Platte und den Außenwänden festlegen.

- **Neben Platte**: Platziert die Wand neben der Platte.
- **Oben auf der Platte**: Platziert die Wand auf der Platte.

Automatische Größenübernahme
Steuert, ob Wandbreite, Wandhöhe und Plattenstärke von benachbarten Räumen übernommen werden sollen

- **EIN**: Die Breite und Höhe werden von der hervorgehobenen Wand kopiert, wenn Sie den QuickDraw-Cursor an einer Wand platzieren, um die erste Ecke eines neuen Raums festzulegen. Wenn zwei Wände mit unterschiedlicher Höhe oder Breite hervorgehoben werden (Ecke), werden die Maße der Wand, die zuerst hervorgehoben wird, übernommen.
- **AUS**: Die verwendeten Abmessungen entsprechen denen, die im Befehls-Panel angegeben sind.

6.66.5 Erweiterte Optionen für das Fangen

An Wänden fangen
Steuert, ob der Raumcursor an Wänden fangen soll.

Fänge zur Wandverlängerung
Steuert, ob der Raumcursor an Verlängerungen von Wänden fangen soll.

Fangen an Doppellinien
Steuert, ob der Raumcursor an parallelen Doppellinien fangen soll, die eine "Wandbreite" voneinander entfernt sind.

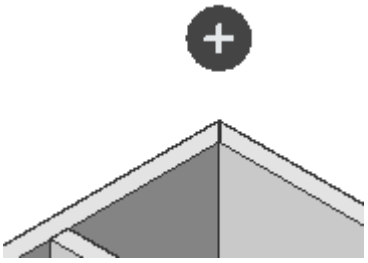
Fangen an einzelnen Linien
Steuert, ob der Raumcursor an einzelnen Linien fangen soll (z. B. Rasterlinien usw.).

Objektfang verwenden
Steuert, ob der Raumcursor auch an Objekten fangen soll, die **OFANG** verwenden

Abbrechen
Schließt das Befehls-Panel und beendet den Befehl.

6.66.6 Geschoss hinzufügen Widget

Sie können das ⊕ Widget verwenden, um ein Geschoss zu einem bestehenden Gebäude hinzuzufügen. Für jedes neu hinzugefügte Geschoss können Sie die gewünschte Wandplatzierungskonfiguration aus dem Befehlskontext-Panel auswählen (oder die aktuelle Einstellung verwenden), bevor Sie eine der folgenden Optionen auswählen:



- Kopiert den obersten Geschoss vollständig.
- Kopiert die Decke und die Außenwände des obersten Geschosses.
- Das Gebäude wird mit einem Flachdach fertiggestellt.

6.67 BIMREASSOZ Befehl

Weist ungültige Bezeichner und Dimensionen automatisch der zugrundeliegenden Geometrie zu.

Lite Pro Mechanical BIM

6.67.1 Beschreibung

Wählen Sie einen BIM-Abschnittsansichtsfenster aus, um ungültige Bezeichner und Dimensionen automatisch der zugrundeliegenden Geometrie zuzuweisen.

Anmerkung:

- Die BIM-Eigenschaft **Assoziativität** gibt an, ob einen Bezeichner assoziiert ist.
- Die BIM-Eigenschaft **Assoziative Einfärbung** zeigt einen nicht assoziierten Bezeichner in Rot an, wenn wahr. Die Farbeigenschaft wird dadurch nicht geändert. Nach der erneuten Assoziierung werden BIM-Bezeichner in ihrer Layer-Farbe angezeigt.

6.68 BIMNEUBERECHNUNGACHSE Befehl

Berechnet und positioniert die Achsen von linearen Bauelementen neu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.68.1 Beschreibung

Berechnet die Achse von linearen Bauelementen neu und positioniert sie erneut auf die Mittellinie eines linearen Objekts. Wenn der Befehl ausgeführt wird, wählen Sie alle linearen Volumenkörper aus, für die die Achse neu berechnet werden soll.

6.69 BIMDACH Befehl

Erstellt Volumenkörper, die als **Dach** klassifiziert sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.69.1 Beschreibung

Mit diesem Befehl wird ein Dach basierend auf einer geschlossenen 2D-Kurve oder -Umgrenzung erstellt. Sie können die Optionen über das Befehlskontext-Panel sowie über die Befehlszeile definieren.

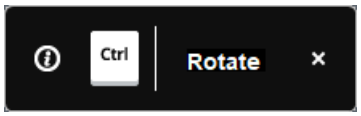
6.69.2 Methode

Starten Sie den Befehl, um das Befehlskontext-Panel **Platte** zu öffnen.

Es gibt drei Methoden, um die äußeren Grenzen eines Daches zu definieren:

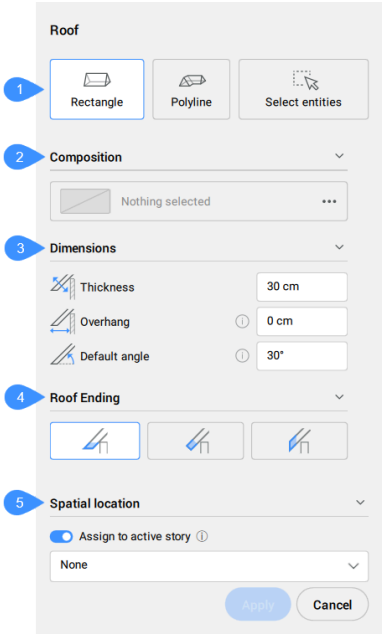
- Ein Rechteck zeichnen.
- Eine Polylinie zeichnen.
- Objekte in der Zeichnung wählen.

Verwenden Sie das Widget **Hotkey-Assistent**, um die Ausrichtung des aktuellen Daches zu ändern. Sie können die Taste **Strg** drücken, um die Richtung um 90 Grad gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.



Anmerkung: Das Widget **Hotkey-Assistent** wird angezeigt, wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT auf 1 gesetzt ist und das Kontrollkästchen **Hotkey-Hinweise für BIMDACH-Optionen anzeigen** im Dialog **Hotkey-Assistent-Konfiguration** aktiviert ist (siehe Artikel **Hotkey-Assistent-Widget**).

6.69.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels



1 Erstellungsmodus

2 Zusammenstellung

3 Bemaßungen

4 Dachabschluss

5 Räumliche Position

Erstellungsmodus

Ermöglicht Ihnen, eine Methode zum Erstellen des Daches auszuwählen.

Rechteckig

Definiert die äußeren Grenzen des Daches durch manuelles Zeichnen eines Rechtecks.

Polylinie

Definieren Sie die Grenzen des neuen Daches, indem Sie manuell eine Polylinie zeichnen. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Polylinie zu schließen.

Anmerkung: Bogensegmente werden nicht als Eingabe unterstützt.

Objekte auswählen

Definieren Sie die Grenzwerte für das neue Dach, indem Sie Objekte in der Zeichnung auswählen. Wählen Sie entweder eine einzelne 2D-Kurve/Region/Grenze oder mehrere Linien/Wände, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Wenn Objekte vor dem Start des Befehls BIMDACH vorab ausgewählt werden, wählt das Panel automatisch diesen Modus aus.

Zusammenstellung

Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche (…), um den Dialog **Zusammenstellungen** zu öffnen, in dem Sie die aktuelle Dach-Zusammenstellung definieren können. Standardmäßig werden die Zusammenstellungen vom Typ **Dach** angezeigt. Sie können diesen Filter im Dialog **Zusammenstellungen** ändern.

Bemaßungen

Objekthöhe
Legt die Dachstärke fest.

Anmerkung: Wenn eine Zusammenstellung mit einer festen oder minimalen Stärke ausgewählt wird, wird das Eingabefeld für die Stärke entsprechend eingeschränkt.

Überstand
Legt den horizontalen Abstand zwischen der äußeren Dachkante und der Wand fest.

Standardwinkel
Legt den Winkel fest, um das Ausgangsdach zu erzeugen. Sobald das Ausgangsdach erstellt wurde, ist der Winkel für jede Dachplatte in den dynamischen Eingabefeldern zugänglich, die im Modellbereich angezeigt werden.

Anmerkung: Sie können den Winkel für jede Dachplatte weiter festlegen, indem Sie in diese dynamischen Eingabefelder einen neuen Wert eingeben. Geben Sie 0 ein oder lassen Sie ein Feld leer, um anzugeben, dass in diesem bestimmten Bereich keine Dachplatte erstellt werden soll. Geben Sie 90 ein, damit die angrenzenden Platten ein Satteldach bilden.

Dachabschluss
Legt den Typ des Dachabschlusses fest: horizontal, senkrecht, vertikal.

Räumliche Position
Ermöglicht Ihnen die Auswahl einer räumlichen Position aus dem Dropdown-Menü, um ihn dem Dach zuzuweisen.

Dem aktiven Geschoss zuordnen
Ermöglicht das Kopieren der räumlichen Position des aktiven Geschosses, das derzeit im **Draufsichtsmodus** (TVM) aktiv ist, oder der nächstgelegenen Geschossebene, wenn nicht im TVM.

Anmerkung: Die Optionen im Befehlskontext-Panel und im Widget **Hotkey-Assistent** spiegeln die Optionen in der Befehlszeile wider.

6.70 BIMSCHNITT Befehl

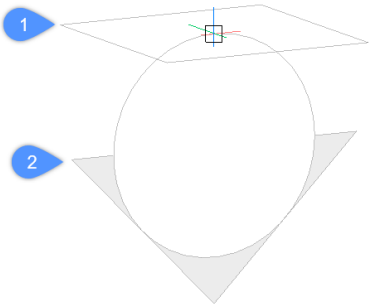
Erstellt ein BIM-Schnittobjekt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.70.1 Beschreibung

Erstellt ein BIM-Schnittobjekt mit der Schnittebenen (1) in der XY-Ebene des aktuellen Koordinatensystems (WKS oder BKS) und der Ansichtsrichtung (2) in der negativen Z-Richtung des aktuellen Koordinatensystems.



Anmerkung: Wenn das dynamische BKS (**UCSDETECT**) auf **EIN** gesetzt ist, richtet sich die Schnittebene auf die Fläche eines 3D-Volumenkörpers, der sich unter dem Cursor befindet, aus.

BIM-Schnittobjekte werden auf dem aktuellen Layer erstellt. Zur Speicherung von Schnittsindikatoren wird einen separaten Layer BIM_SECTION generiert. Weitere Informationen finden Sie im Artikel Generieren von Zeichnungen.

6.70.2 Methode

Es gibt sieben Arten von BIM-Schnittobjekten, die mit dem Befehl BIMSCHNITT erstellt werden können:

- **Plan**: Zeigt eine horizontale Schnittebene an, die durch das Modell schneidet.
- **Querschnitt**: Zeigt einen vertikalen Schnitt an, der das Modell durchschneidet.
- **Höhe**: Zeigt die äußere Höhenansicht des Modells an.
- **Detail**: Zeigt ein manuell definiertes Schnittsvolumen an.
- **Reflektierter Deckenplan**: Zeigt eine horizontale Schnittebene an, die durch das Modell schneidet, wobei die Ansichtsrichtung nach unten gerichtet ist und die Deckenlinien auf diese Ebene projiziert werden.
- **Innenerhebung**: Zeigt eine Innenerhebung für jede Wand des ausgewählten Raums an.
- **Innerer Grundriss**: Zeigt eine horizontale Schnittebene an, die durch den ausgewählten Raum verläuft und die zugehörigen Innenerhebungsindikatoren enthält.

Anmerkung: Sie können die Eigenschaft **Schnitttyp** des ausgewählten BIM-Schnittobjekts im Panel **Eigenschaften** ändern.

Anmerkung: Die Systemvariable GENERATEASSOCVIEWS steuert, ob ANSSCHNITT 2D-Zeichnungen erstellt, die dauerhaft mit dem Quell-3D-Modell assoziiert sind. Wenn GENERATEASSOCVIEWS auf **Ein** gesetzt ist, werden assoziative Bemaßungen automatisch aktualisiert, wenn das 3D-Modell geändert und BIMSCHNITTAKT ausgeführt wird.

6.70.3 Optionen im Befehl

Punkt wählen, um den Schnitt zu platzieren
Ermöglicht Ihnen einen Punkt anzugeben.

Anmerkung: Die Schnittebene wird dynamisch parallel zur BKS-XY-Ebene an der Cursor-Position angezeigt.

Entfernung angeben
Ermöglicht Ihnen, eine Entfernung einzugeben oder einen Punkt anzugeben.

Anmerkung: Es wird empfohlen, **Dynamische Eingabe** (DYN) zu aktivieren. Dies ermöglicht, den Abstand in das dynamische Eingabefeld einzugeben.

Anmerkung: Die Schnittebene wird durch den Punkt oder am angegebenen Versatz vom ersten Punkt definiert. Die Schnittlinie ist parallel zur X-Achse des BKS oder des dynamischen BKS und verläuft durch den Punkt am angegebenen Versatz vom ersten Punkt.

Anmerkung: Nur die Schnittlinie und die Beschriftungen eines BIM-Schnittobjekts werden angezeigt. Wenn diese hervorgehoben oder ausgewählt sind, werden auch die Schnittebene, die Schnittumgrenzung und/oder das Schnittvolumen angezeigt.

Zuschneiden einschalten
Setzt die Eigenschaft **Anzeige zuschneiden** auf **Ein**.

Anmerkung: Diese Option ist standardmäßig eingestellt. Wenn die Systemvariable **Hot Key Assistant** (HKA) auf **Ein** geschaltet ist, drücken Sie die **Strg**-Taste, um die Eigenschaft **Anzeige zuschneiden** auf **Aus** zu setzen.

Anmerkung: Für mehrere Schnitte kann die Eigenschaft **Anzeige zuschneiden** gleichzeitig auf **Ein** gesetzt werden. Diese Eigenschaft kann in einer Modellansicht gespeichert werden (siehe Befehl AUSSCHNT).

Zuschneiden ausschalten
Setzt die Eigenschaft **Anzeige zuschneiden** auf **Aus**.

Anmerkung: Sie können die Eigenschaft **Anzeige zuschneiden** im Panel **Eigenschaften** ändern.

Detail
Erstellt einen Schnitt-Typ **Detail**. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Detail-Schnitt definieren**.

Basierend auf einem vorhandenen Schnitt
Wählen Sie einen vorhandenen Schnitt aus, um die Basis Ihres detaillierten Schnitts darauf zu positionieren. Das Basisrechteck des Detail-Schnitts ist parallel zur Schnittebene des ausgewählten Schnitts.

Innen
Erstellt Innenerhebungen und einen Grundriss der ausgewählten Bereiche.

Anmerkung: Die Eigenschaft **BIM/Innenansicht** eines Raums ist auf **Ein** gesetzt. Verwenden Sie den Befehl BIMSCHNITTAKT, um die Innenhöhe zu aktualisieren.

Schnitt anhängen
Wählen Sie die vorhandene Schnitte aus, die Sie als Innenerhebung anhängen möchten.

Skalieren
Setzt die Eigenschaft **Skalierung** des Ansichtsfensters in der Zeichnungsdatei, die mit dem Befehl BIMSCHNITTAKT erstellt wurde.

Anmerkung: Die **Standardskalierung** wird über die Benutzereinstellung SECTIONSCALE (Standardwert 0,02) im Dialog **Einstellungen** gespeichert.

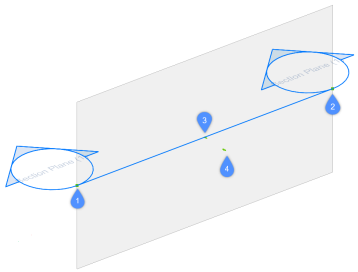
Decken Spiegel
Erstellt den Plan einer Decke, die auf die Schnittebene projiziert wird.

Anmerkung: Ein Deckenspiegel-Plan zeigt die Größe und Position von Leuchten und anderen Konstruktionen an der Decke. Die Eigenschaft "Anzeige zuschneiden" eines reflektierten Deckenschnitts ist standardmäßig **Aus**.

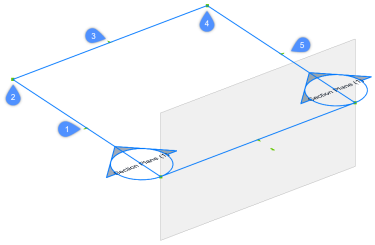
6.70.4 Bearbeitung mit Griffen

BIM-Schnittobjekte können je nach **Zustand** über Griffe bearbeitet werden. Die Eigenschaft **Status** kann im Panel **Eigenschaften** geändert werden.

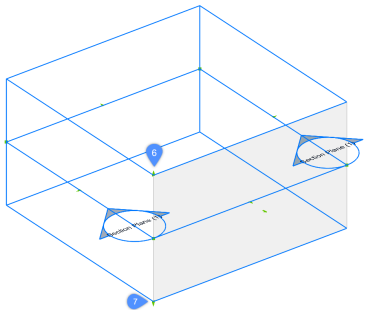
- Status der **Ebene**:



  - Start-Griff (1) erlaubt es, den Schnitt und die Position der Start-Beschreibung zu verschieben.
  - Ende-Griff (2) erlaubt es, die Orientierung des Schnitts und die Position der End-Beschreibung zu ändern.
  - Mitte-Griff (3) erlaubt es, den Schnitt und die Position der mittleren Beschreibung zu verschieben.
  - Der Pfeil (4) kehrt die Blickrichtung um.
- Status der **Begrenzung**:



  - Mittelpunktgriff (1) erlaubt es, das Schnittobjekt zu verschieben.
  - Eckgriff (2 & 4) erlaubt es, die Schnittumgrenzung/das Volumen zu verformen.
  - Mittelpunktgriff (3 & 5) erlaubt es, die Schnittumgrenzung/das Volumen zu strecken.
- Status des **Volumens**:



  - (6) erlaubt, die obere Ebene des Schnittobjekts zu verschieben.
  - (7) erlaubt, die untere Ebene des Schnittobjekts zu verschieben.

6.71 BIMSCHNITTÖFFNEN Befehl

Öffnet die Zeichnungsdatei, die sich auf ein BIM-Schnitt-Objekt bezieht.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.71.1 Beschreibung

Öffnet die Zeichnungsdatei, die sich auf ein BIM-Schnitt-Objekt bezieht; oder öffnet das 3D BIM-Modell, das sich auf eine BIM-Schnitt-Zeichnung bezieht.

6.71.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den BIMSCHNITTÖFFNEN Befehl zu verwenden:

- Wählen Sie im Modelbereich ein BIM-Schnitt-Objekt aus, um die generierte BIM-Schnitt-Zeichnung zu öffnen.
- Wählen Sie im Papierbereich ein BIM-Schnittergebnis (ein Ansichtsfenster) aus, um das entsprechende 3D BIM-Modell zu öffnen.

6.72 BIMSCHNITTAKT Befehl

Aktualisiert das Ergebnis eines BIM-Schnittobjekts.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.72.1 Beschreibung

Erstellt oder aktualisiert die Zeichnungsdatei, die sich auf ein BIM-Schnittobjekt bezieht.

Anmerkung: Die Systemvariable GENERATEASSOCATTRS steuert die Erzeugung von assoziativen Daten zu 3D-Volumenkörpern während der Modellierung. Wenn diese Option auf **Ein** festgelegt ist, enthalten 3D-Volumenkörper ab dem Zeitpunkt der Generierung assoziative Daten. Dadurch können mit den Befehlen BIMSCHNITTAKT und GRUNDANS Zeichnungen erstellt werden, deren Bemaßungen und Bezeichner automatisch aktualisiert werden können, wenn Änderungen am 3D-Modell vorgenommen werden.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable GENERATEASSOCVIEWS EIN ist, generiert/aktualisiert der Befehl BIMSCHNITTAKT die Schnitt-Indikatoren, Raster-Beschriftungen und Geschoss-Beschriftungen.

Bezeichner werden nicht automatisch mit dem Befehl BIMSCHNITTAKT erzeugt.

Geschossindikatoren, Schnittindikatoren und Rasterbeschriftungen werden im Papierbereich generiert und sind im Grunde BIM Bezeichner.

6.72.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den BIMSCHNITTAKT Befehl zu verwenden:

- Generieren Sie das Ergebnis eines BIM-Schnittobjekts.

Anmerkung: Wenn bei der Erstellung des BIM-Schnittobjekts die Option **Innen** des Befehls BIMSCHNITT verwendet wurde, können auch BIM-Bereiche ausgewählt werden.

- Aktualisieren Sie das Ergebnis eines BIM-Schnittobjekts.

  Anmerkung: Wählen Sie ein BIM-Schnittobjekt im Modelbereich oder ein Ansichtsfenster im Papierbereich-Layout aus.

Nach BIMSCHNITTAKT werden alle BIM Bezeichner und Beschriftungen mit den neuen Eigenschaften **Assoziativität** und **Assoziative Färbung** ausgestattet. Wenn die **Assoziativität Nicht assoziiert** ist und **Assoziative Färbung eingeschaltet** ist, wird die Beschriftung in Rot dargestellt, aber die native Eigenschaft **Farbe** des Objekts wird nicht geändert.

6.73 BIMSETLASTTRAGRICHTUNG Befehl

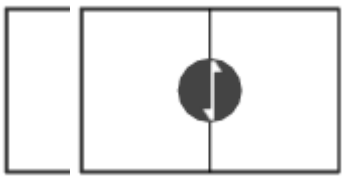
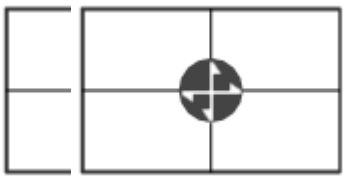
Legt die Tragrichtung für BIM-Plattenvolumenkörper fest.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.73.1 Methode

Nach Auswahl eines Plattenvolumenkörpers wird in der Mitte der Platte ein Symbol angezeigt. Legen Sie die Tragrichtung für BIM-Plattenvolumenkörper fest, indem Sie auf das Symbol klicken.

Keine	Kurz	Lang	Beide
			

6.74 BIMSATZREFERENZFLÄCHE Befehl

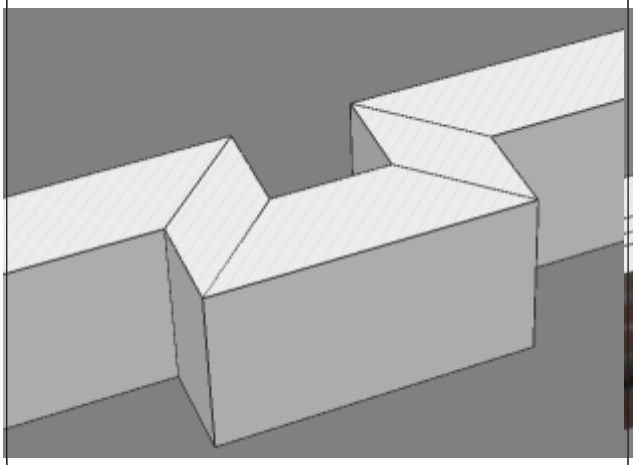
Definiert eine Referenz- und eine gegenüberliegende Fläche zur Steuerung des Schichtaufbaus einer Zusammenstellung.

Lite Pro Mechanical BIM

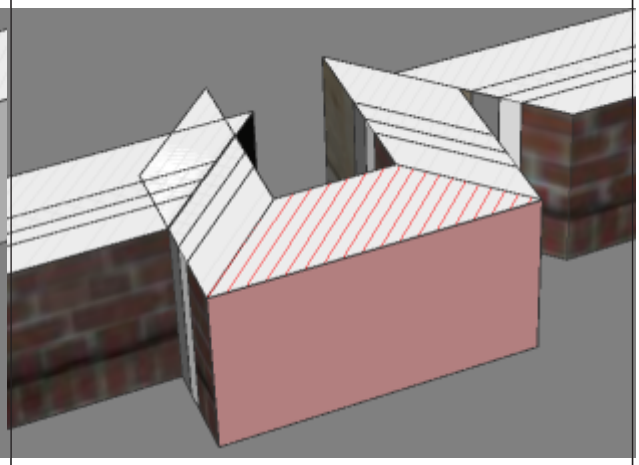
6.74.1 Methode

Die Referenzfläche kann manuell festgelegt werden, indem Sie eine Fläche auswählen. Wenn die gegenüberliegende Fläche parallel zur Referenzfläche ist, wird ein Vorschlag für die gegenüberliegende Fläche gegeben, der entweder akzeptiert oder geändert werden kann.

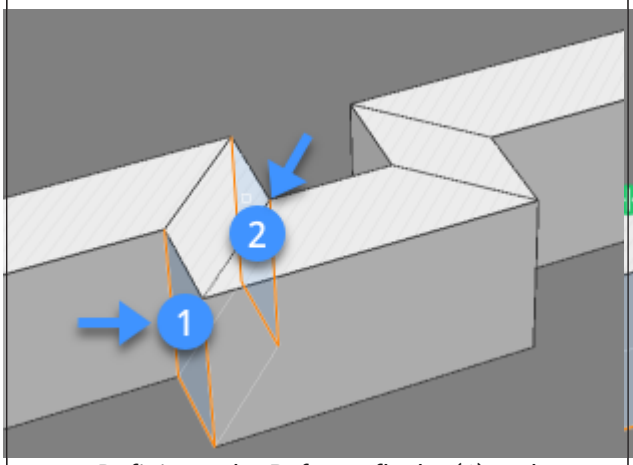
Anmerkung: Wenn eine der Schichten der Zusammenstellung eine variable Dicke hat, können die Referenz- und Gegenfläche nicht parallel sein. In diesem Fall werden die Schichten mit fester Dicke ausgehend von der Referenzfläche angeordnet, und der Rest des Volumenkörpers wird durch die variable Schicht gefüllt.



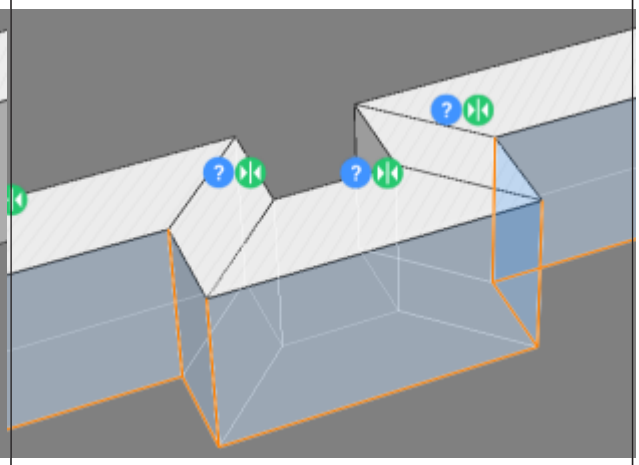
Volumenkörper ohne Zusammenstellung



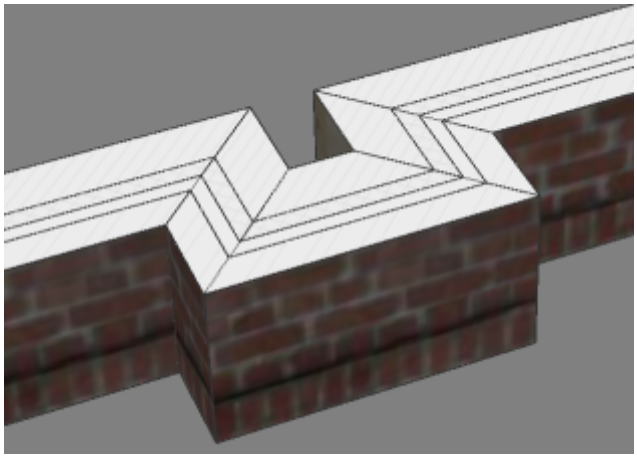
Mehrschichtigen Zusammenstellung zugewiesen
Referenzflächen sind entweder falsch oder wurden nicht gefunden



Definieren der Referenzfläche (1) und der gegenüberliegenden Fläche (2)



Anhängen einer Zusammenstellung
Hervorhebung für Referenzflächen



Ergebnis

6.74.2 Optionen im Befehl

Manuell auswählen
Wählt die gegenüberliegende Fläche manuell aus.

6.75 BIMPLATTE Befehl

Erstellt Volumenkörper, die als **Platte** klassifiziert sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.75.1 Beschreibung

Erstellt Platten auf der Grundlage einer geschlossenen 2D-Kurve oder Umgrenzung. Sie können die Optionen über das Befehlskontext-Panel sowie über die Befehlszeile definieren.

6.75.2 Methode

Starten Sie den Befehl, um das Befehlskontext-Panel **Platte** zu öffnen.

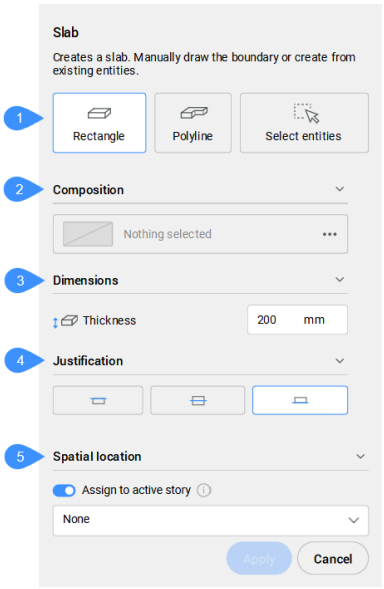
Es gibt drei Methoden, um die äußeren Grenzen der Platte zu definieren:

- Ein Rechteck zeichnen.
- Eine Polylinie zeichnen.
- Objekte in der Zeichnung wählen.

Verwenden Sie das Widget **Hotkey-Assistent**, um die Ausrichtung der aktuellen Platte zu ändern. Drücken Sie die **Strg**-Taste, um zwischen den angezeigten Optionen zu wechseln.

Anmerkung: Das Widget **Hotkey-Assistent** wird angezeigt, wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT auf 1 gesetzt ist und das Kontrollkästchen **Hotkey-Hinweise für BIMPLATTE-Optionen anzeigen** im Dialog **Hotkey-Assistent-Konfiguration** aktiviert ist (siehe Artikel **Hotkey-Assistent-Widget**).

6.75.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels



1 Erstellungsmodus

2 Zusammenstellung

3 Bemaßungen

4 Ausrichtung

5 Räumliche Position

Erstellungsmodus
Ermöglicht Ihnen, eine Methode zum Erstellen der Platte auszuwählen.

Rechteckig
Definiert die neue Plattengrenze durch manuelles Zeichnen eines Rechtecks.

Polylinie
Definiert die neue Plattengrenze durch manuelles Zeichnen einer Polylinie.

Objekte auswählen
Ermöglicht die Auswahl eines Objekts aus der Zeichnung, um die neue Plattengrenze zu definieren. Sie können entweder eine einzelne 2D-Kurve/Region/Grenze oder mehrere Wände auswählen. Wenn diese Objekte vor dem Start des Befehls BIMPLATTE vorab ausgewählt werden, wählt das Panel automatisch diesen Modus aus.

Zusammenstellung
Öffnet den Dialog **Zusammenstellungen**, in dem Sie die aktuelle Platte-Zusammenstellung definieren können. Standardmäßig werden die Zusammenstellungen vom Typ **Platte** angezeigt. Sie können diesen Filter im Dialog **Zusammenstellungen** ändern.

Bemaßungen

Objekthöhe
Legt die Plattenstärke fest.

Anmerkung: Wenn eine Zusammenstellung mit einer festen Stärke ausgewählt wird, ist dieser Parameter ausgegraut.

Ausrichtung
Es gibt drei Ausrichtungsoptionen: Oben, Zentrum und Unten. Standardmäßig ist die Ausrichtung auf Unten eingestellt. Um es zu ändern, klicken Sie auf eine andere Ausrichtungsoption.

Räumliche Position
Ermöglicht Ihnen die Auswahl einer räumlichen Position aus dem Dropdown-Menü, um ihn der Platte zuzuweisen.

Dem aktiven Geschoss zuordnen
Ermöglicht das Kopieren der räumlichen Position des aktiven Geschosses, das derzeit im **Draufsichtsmodus** aktiv ist, oder der nächstgelegenen Geschossebene, wenn nicht im **TVM**.

6.75.4 Optionen innerhalb der Befehlszeile

Versatz
Gibt den Versatzabstand der äußeren Grenzen der Platte durch Punktauswahl oder durch Eingabe einer Zahl in das dynamische Bemaßungsfeld an.

6.76 BIMSLICEWALL Befehl

Kappt eine ausgewählte Wand vertikal.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.76.1 Methode

Wählen Sie eine Wand, einen wandartigen Volumenkörper oder einen linearen Volumenkörper. Der Befehl BIMSLICEWALL definiert die Ebene automatisch als vertikale Ebene, die senkrecht zur Längsrichtung des Volumenkörpers steht.

Am Cursor wird eine blaue Linie angezeigt, die vom Cursor bis zu den beiden Enden des Volumenkörpers reicht und es ermöglicht, die Position des Kappens dynamisch genau anzugeben.

6.77 BIMBEREICH Befehl

Erstellt BIM-Bereich-Objekte aus geschlossenen Umgrenzungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.77.1 Beschreibung

Erstellt BIM-Bereich-Objekte, indem ein Punkt innerhalb einer geschlossenen Fläche ausgewählt wird, die durch bereichbegrenzende Objekte definiert wird.

Anmerkung: Bereichbegrenzende Objekte sind 3D-Volumenkörper oder lineare 2D-Objekte, die als BIM-Objekte klassifiziert werden und deren Eigenschaft **Bereichbegrenzung** auf **Ein** festgelegt ist. Wenn die Eigenschaft **Mittellinie** eines bereichbegrenzenden Volumenkörpers auf **Ein** festgelegt ist, wird der Mittelpunkt des Volumenkörpers als Bereichumgrenzung verwendet.

Eine Beschriftung wird im geometrischen Mittelpunkt des Bereichs erstellt.

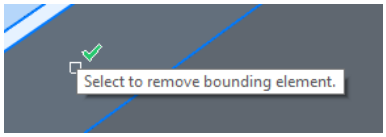
Anmerkung: Mit der Option **Bereich** des Befehls BIMKLASSIFIZIEREN wird ein beliebiges 2D- oder 3D-Objekt in ein BIM-Bereich-Objekt konvertiert.

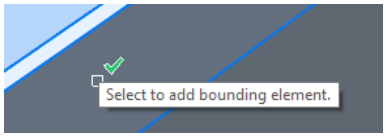
Die Höhe des Bereichs wird definiert durch:

- Die obere Fläche des höchsten begrenzenden Objekts.
- Die Benutzereinstellung **Vorgabe Raumhöhe**, wenn alle umgrenzenden Objekte lineare 2D-Objekte sind.

6.77.2 Optionen im Befehl

Bearbeiten
Startet den **Bearbeitungsmodus**, in dem Sie bereichbegrenzende Objekte in einem Bereich hinzufügen oder entfernen können, indem Sie darauf klicken.





Anmerkung:

- Starten Sie nach der Bearbeitung den Befehl BIMAKTBEREICH, um den Bereich zu aktualisieren.
- Wenn die Eigenschaft **Aktualisierungsmethode** des Bereichs **Manuell** ist, kann der Bereich nicht mit dem Befehl BIMAKTBEREICH aktualisiert werden. Dies kann gelöst werden, indem diese Eigenschaft auf **Automatisch** gesetzt wird.
- BIM-Bereich-Eigenschaften können im Panel **Eigenschaften** bearbeitet werden.

BIM-Bereich-Eigenschaften

Darstellung
Legt die visuelle Darstellung des BIM-Bereichs fest:

- **Fußabdruck**: Nur Bereichstempel.
- **Volumenkörper**: Transparenter 3D-Volumenkörper. Die Höhe des Volumenkörpers wird von den umgebenden Wand-Volumenkörpern kopiert.

Status
Gibt den Status des Bereichs an.

Anmerkung: Wenn der Bereich veraltet ist, wird neben dem Bereichsstempel ein Ausrufezeichen angezeigt. Dies kann mit dem Befehl BIMAKTBEREICH gelöst werden.

Name
Legt den Namen des Bereichs fest, der auch auf dem Bereichstempel sichtbar ist.

Beschreibung
Beschreibt den Bereich.

Gebäude
Gibt das Gebäude an, dem der Bereich zugewiesen ist.

Geschoss
Gibt das Geschoss an, dem der Bereich zugewiesen ist.

Anzahl
Weist dem Bereich eine neue Nummer zu. Standardmäßig wird der Bereich automatisch nummeriert.

Innenerhebung
Steuert die Anzeige von **Innenansichten**. Wenn noch keine Innenansichten erstellt wurden, ist die Eigenschaft **Innenansichten** deaktiviert.

Objekt Eigenschaften Sätze
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um den Dialog **Pro-Instanz Eigenschaftssatz aktivieren** zu öffnen, und aktivieren Sie dann den Namensbereich **Benutzer**.

Anmerkung: Zusätzliche Eigenschaften können mit dem Befehl BIMEIGENSCHAFTEN erstellt werden.

Anmerkung:

- Wenn Sie einem Gebäudeelement eine Eigenschaft **Raum** zuweisen, werden die Eigenschaften **Stockwerk** und **Gebäude** des Elements durch die des Raums ersetzt.
- Nur 3D-Volumenkörper, die als Bereich klassifiziert sind, können nach IFC exportiert werden. Andere Arten von Geometrie oder Blockreferenzen sind nicht zulässig.

6.78 BIMRÄUMLICHEPOSITION Befehl

Erstellt und bearbeitet Standorte, Gebäude und Geschossen.

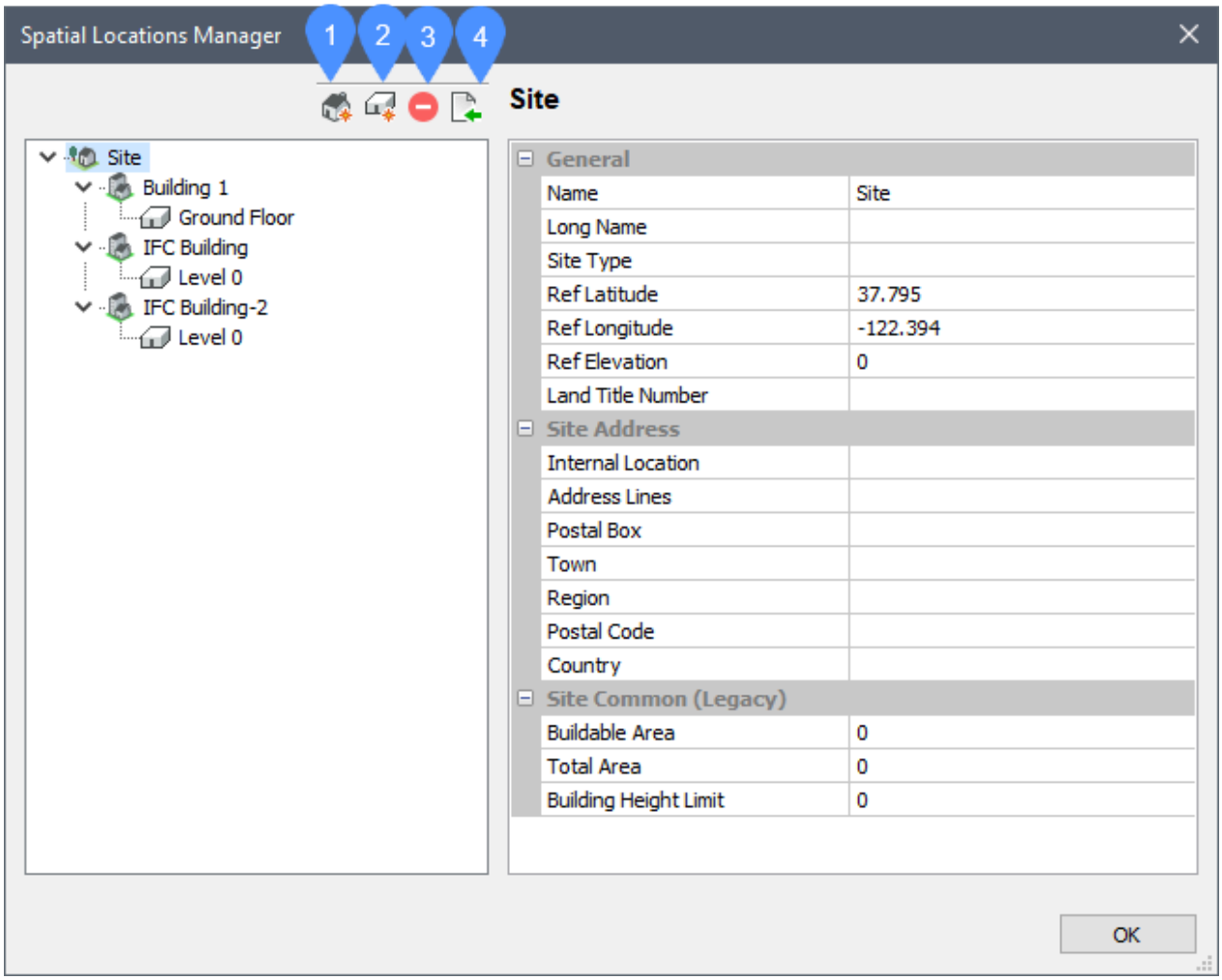
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.78.1 Beschreibung

Zeigt den Dialog **Manager für räumliche Standorte** an.

Im Dialog **Manager für räumliche Standorte** können Sie Standorte, Gebäude und Geschosse erstellen und bearbeiten.



1 Neues Gebäude

2 Neues Geschoss

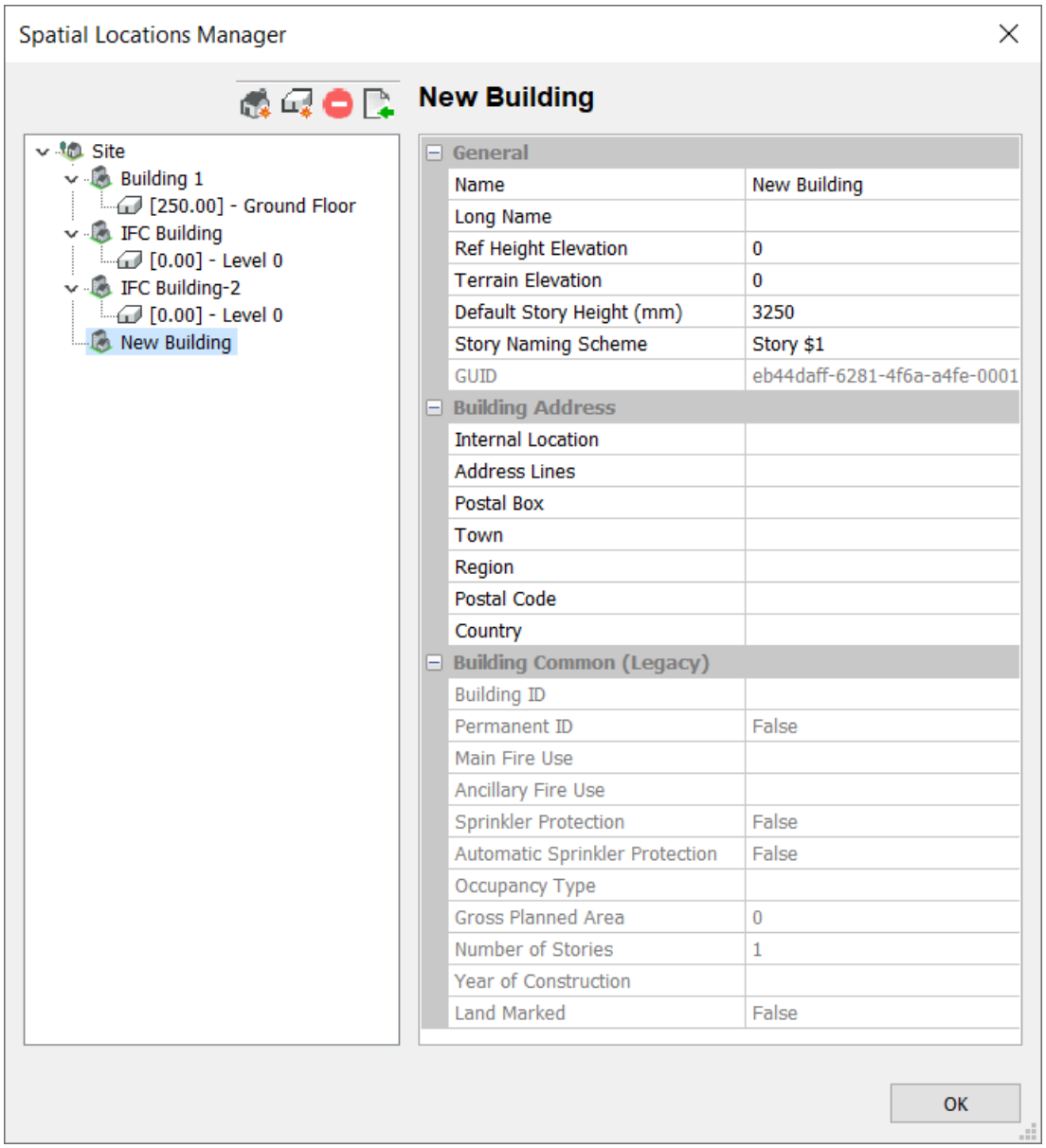
3 Ausgewähltes Gebäude oder Geschoss löschen

4 Räumliche Standorte importieren

6.78.2 Neues Gebäude

Fügt ein neues Gebäude für das Modell hinzu.

Füllen Sie das Eigenschaftsraster aus:



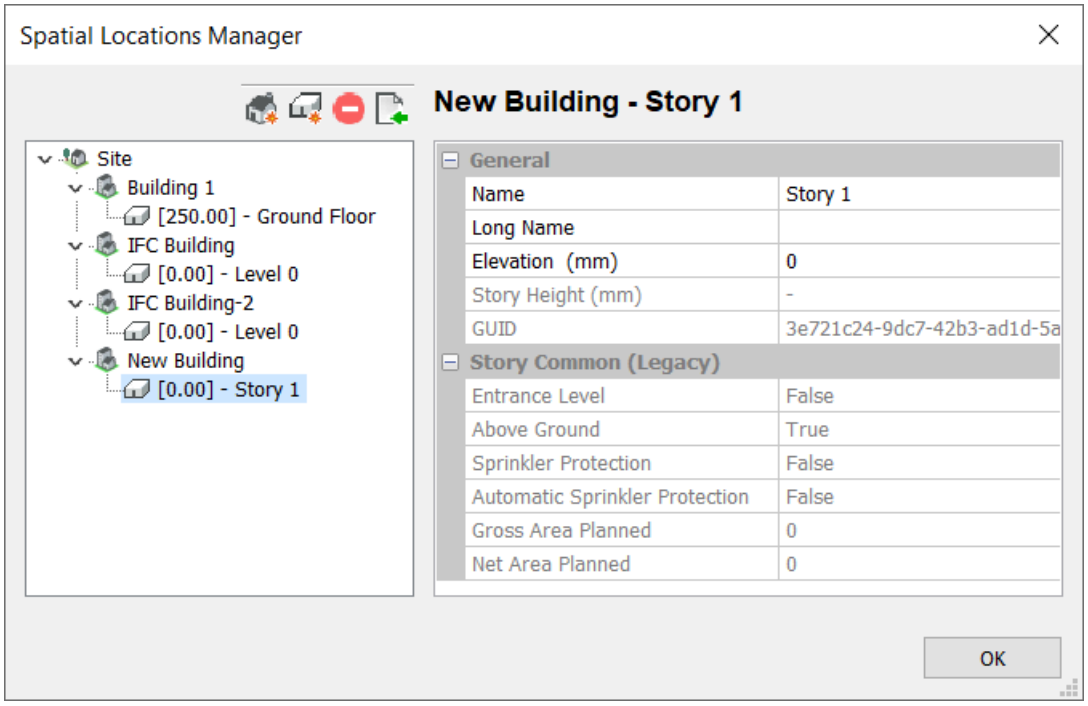
Anmerkung:

- Beim Erstellen neuer Gebäude definiert die Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME die Benennung und Nummerierung der räumlichen Elemente. Sie können auf diese Informationen im Dialog **Manager für räumliche Standorte** zugreifen.
- Beim Hinzufügen neuer Geschosse zu einem vorhandenen Gebäude überschreibt die Eigenschaft **Schema für die Benennung von Geschossen** des Gebäudes den Wert der Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Bei geöffneter **Geschossleiste** (Systemvariable STORYBAR ist auf 1 oder 2 gesetzt) können Sie im **Draufsichtmodus** ganz einfach zwischen den definierten Geschosse wechseln, um mit dem Erstellen von Wänden zu beginnen.

6.78.3 Neues Geschoss

Fügt dem ausgewählten Gebäude ein neues Geschoss hinzu.

Das Eigenschaftenraster ist ausgefüllt.



6.78.4 Ausgewähltes Gebäude oder Geschoss löschen

Löscht das ausgewählte Gebäude oder Geschoss.

6.78.5 Räumliche Standorte importieren

Importiert räumliche Standorte aus einer Textdatei (.txt).

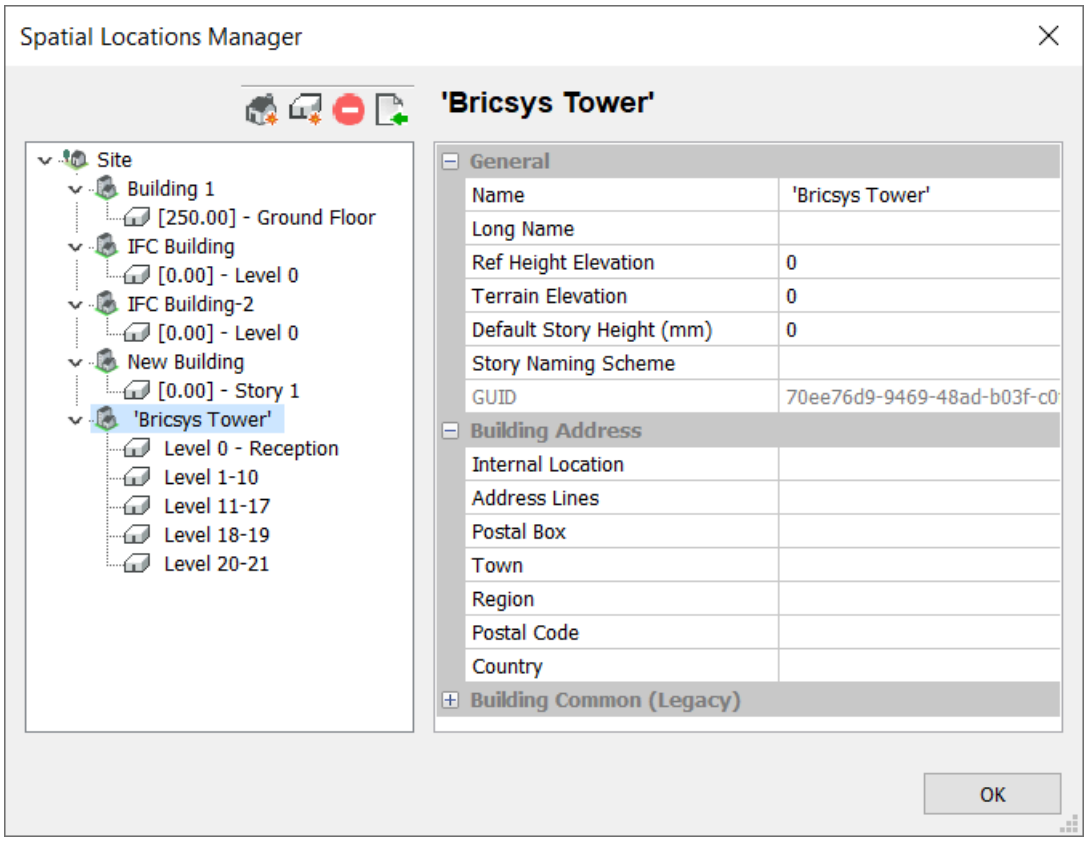
Zeigt einen **Standarddialog zum Öffnen von Dateien** an, in dem die *.txt-Datei mit räumlichen Positionen geöffnet wird.

Beispiel für eine *.txt-Datei mit räumlichen Standorte:

```
Space:Name= 'Bricsys Tower' ,Area=15000 Space:Name= Level 0 - Reception ,Area=6%,
 ' Floor-to-Floor Height '=5000, Count=1 Space:Name= Level 1-10 ,Area=4%, ' Floor-
to-Floor Height '=4000, Count=10 Space:Name= Level 11-17 ,Area=7%, ' Floor-to-
Floor Height '=3000, Count=7 Space:Name= Level 18-19 ,Area=5%, ' Floor-to-Floor
 Height '=4000, Count=2 Space:Name= Level 20-21 ,Area=1.5%, ' Floor-to-Floor
 Height '=4000, Count=2
```

Die in der Datei angegebenen Flächen und Flächenverhältnisse sind Anforderungen.

Die Datei mit räumlichen Standorte wird wie folgt geladen:



6.78.6 Optionen im Befehl

Dialog
Öffnet den Dialog **Manager für räumliche Standorte**.

Gebäude hinzufügen
Fügt ein neues Gebäude für das Modell hinzu.

Gebäude umbenennen
Benennt ein Gebäude um.

Geschoss hinzufügen
Fügt dem ausgewählten Gebäude ein neues Geschoss hinzu.

Geschoss umbenennen
Geschoss umbenennen.

Höhenlage des Geschoss festlegen
Legt eine Höhe für ein vorhandenes Geschoss fest, indem Sie den Höhenwert eingeben oder einen Punkt auswählen.

Punkt
Legt den Punkt für die Geschosshöhe fest.

6.79 BIMTRENNEN Befehl

Teilt segmentierte Volumenkörper in getrennte Volumenkörper.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.79.1 Beschreibung

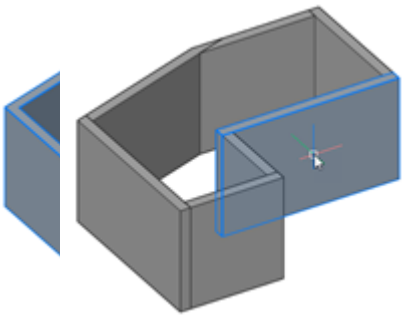
Teilt segmentierte Volumenkörper automatisch in getrennte Volumenkörper und ermöglicht, Volumenkörper mithilfe von Schneideflächen aufzuteilen. Speziell entwickelt, um planare und lineare Formen wie Wände, Platten und Säule zu erkennen, kann es Ihnen helfen, Ihr Massenmodell in separate Objekte aufzuteilen, was für einen typischen BIM-Workflow erforderlich ist.

6.79.2 Methode

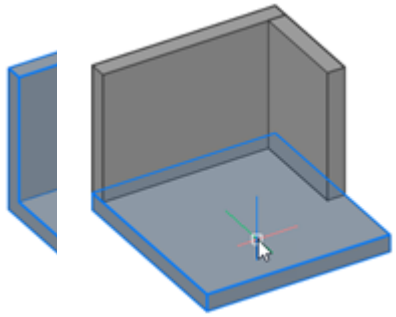
Wählen Sie einen Volumenkörper für die automatische Aufteilung

Eine Methode besteht darin, einen ganzen Volumenkörper auszuwählen und BIMTRENNEN automatisch entscheiden zu lassen, wo der Volumenkörper geschnitten werden soll. Dies erfolgt entlang logischer Schneideflächen, was zu Ergebnissen führt, wie in der nachstehenden Tabelle gezeigt.

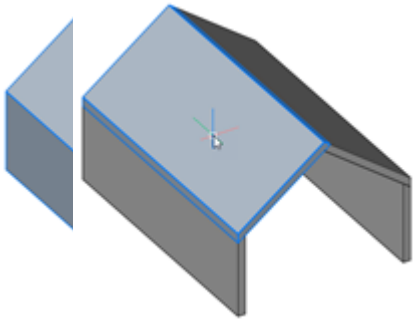
Anmerkung: Bei komplexer Geometrie liefert BIMTRENNEN möglicherweise nicht das erwartete Ergebnis. Versuchen Sie in diesem Fall eine Vereinfachung, indem Sie die Geometrie zunächst manuell in kleinere Teile aufteilen.

Volumenkörper ausgewählt ...	**...in 7 separate Volumenkörper aufgeteilt**
	

Volumenkörper ausgewählt ...	**...in 3 separate Volumenkörper aufgeteilt**



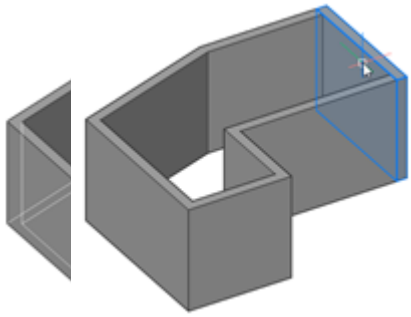
Volumenkörper ausgewählt ...	**...in 4 separate Volumenkörper aufgeteilt**



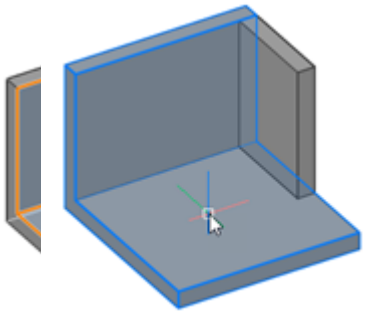
Wählen Sie Schneidflächen für manuelles Teilen

Eine andere Methode besteht darin, Schnittflächen manuell auszuwählen. Dieses Verhalten ähnelt dem Befehl KAPPEN, mit dem Hauptunterschied, dass es möglich ist, mehrere Schnittflächen auszuwählen. Benachbarte Schneidflächen halten ihre jeweiligen Teile der Volumenkörper intakt.

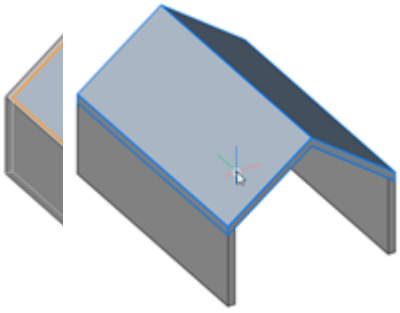
Eine Schneidefläche ausgewählt ...	**... in 2 separate Volumenkörper aufgeteilt**



Zwei Schnittflächen ausgewählt...	**...in 2 separate Volumenkörper aufgeteilt**



Zwei Schnittflächen ausgewählt...	**...in 3 separate Volumenkörper aufgeteilt**



Anmerkung: Einfügungen, wie z. B. Fenster und Türen, die im geteilten Volumenkörper vorhanden waren, werden entfernt.

6.80 BIMTREPPE Befehl

Erstellt automatisch eine BIM-Treppe.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.80.1 Beschreibung

Erstellt Treppen zwischen zwei Bodenplatten oder leeren Bereichen, wobei der Abstand zwischen den Z-Werten der ausgewählten Start- und Endebene als Höhe verwendet wird.

6.80.2 Methode

Sie können mit der Erstellung einer Treppe beginnen, indem Sie:

- eine horizontale Fläche eines Volumenkörpers wählen.
- einen leeren Bereich wählen.

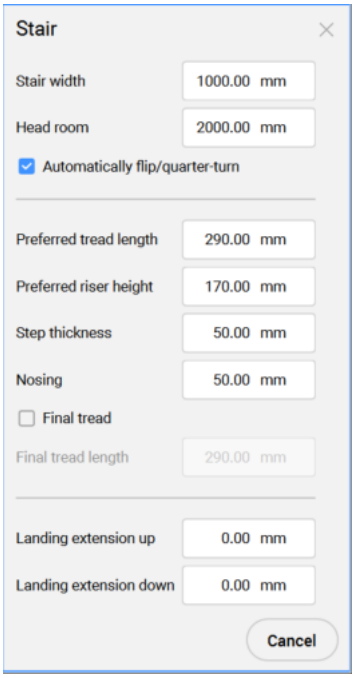
Die Treppe wird automatisch angezeigt, wenn der Cursor bewegt wird. Welche Art von Treppe erstellt wird, hängt von der Position des Cursors in Bezug auf die Position des ausgewählten Startpunkts ab.

Die Treppe wird als parametrischer Block mit BIM-Eigenschaften erstellt. Der Komponententyp ist **BIM-Block** (weitere Informationen zu BIM-Blöcken finden Sie im Artikel **Verwenden des Panels Bibliothek**).

Wichtig: BIM-Blöcke sind kompatibel mit V26 und höher. Zeichnungen mit BIM-Blöcken können mit älteren -Versionen geöffnet werden. Beim Einfügen von BIM-Blöcken in V25 oder älter gehen jedoch ihre BIM-Daten verloren.

Für alle Eigenschaften werden beim Erstellen der Treppe Parameter erstellt, die die Abhängigkeiten des parametrischen Blocks steuern. Sie können diese Parameter anschließend im Abschnitt **Parameter** des Panels **Eigenschaften** einzeln ändern.

Das Befehlspanel **Treppe** wird geöffnet, in dem Sie die Einstellungen vor oder während des Platzierens der Treppe einfach ändern können.



Treppenbreite
Legt die Treppenbreite der Treppe fest.
Der Standardwert ist 40 für MEASUREMENT=0 (Zoll) und 1000 für MEASUREMENT=1 (Millimeter).

Kopffreiheit
Legt die minimale Kopffreiheit der Treppe fest.
Der Standardwert ist 80 für MEASUREMENT=0 (Zoll) und 2000 für MEASUREMENT=1 (Millimeter).

Automatisches Umklappen/Vierteldrehen
Schaltet den Treppentyp um.

Bevorzugte Laufflächenlänge
Legt die bevorzugte Laufflächenlänge der Treppe fest.
Der Standardwert ist 11,5 für MEASUREMENT=0 (Zoll) und 290 für MEASUREMENT=1 (Millimeter).

Bevorzugte Steigungshöhe
Legt die bevorzugte Steigungshöhe der Treppe fest.
Der Standardwert ist 7 für MEASUREMENT=0 (Zoll) und 170 für MEASUREMENT=1 (Millimeter).

Stufenstärke
Legt die Stärke der einzelnen Stufen fest.
Der Standardwert ist 2 für MEASUREMENT=0 (Zoll) und 50 für MEASUREMENT=1 (Millimeter).

Nosing
Legt den horizontalen Abstand der Überlappung zwischen nachfolgenden Laufflächen fest.
Der Standardwert ist 2 für MEASUREMENT=0 (Zoll) und 50 für MEASUREMENT=1 (Millimeter).

Austritt
Steuert die Bildung einer Trittfläche in der Höhe der oberen Begrenzungsplatte.

Austritt Laufflächenlänge
Legt die Länge der letzten Lauffläche fest.
Der Standardwert ist 11,5 für MEASUREMENT=0 (Zoll) und 290 für MEASUREMENT=1 (Millimeter).

Podest Verlängerung Aufstieg
Verlängerung der mit dem Befehl BIMTREPPE erstellten Podeste in Richtung **oben**. Der Standardwert ist 0.

Podest Verlängerung Abstieg
Verlängerung der mit dem Befehl BIMTREPPE erstellten Podeste in Richtung **unten**. Der Standardwert ist 0.

Anmerkung: Der letzte Wert für die obigen Einstellungen wird gespeichert.

6.80.3 Optionen im Befehl

Viertel Drehung
Dreht die Richtung des Treppencursors um 90 Grad.

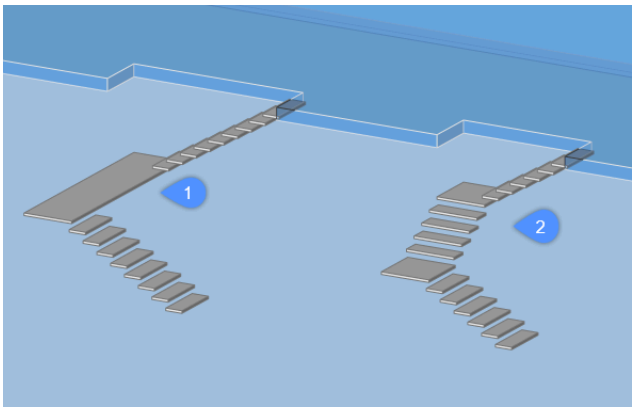
Anmerkung: Alternativ können Sie die Taste Strg einmal drücken, um den Treppencursor um 90 Grad zu drehen.

Umklappen
Dreht die Richtung des Treppencursors um 180 Grad.

Anmerkung: Alternativ können Sie die Taste Strg zweimal drücken, um den Treppencursor um 180 Grad zu drehen.

U-förmig
Schaltet zwischen zwei verschiedenen U-Formen um:

- Zweiflügelige U-förmige Treppen (1): Mit einem einzigen rechteckigen Podest-Volumenkörper, der den senkrechten Abstand zwischen den beiden gegenüberliegenden Treppenläufen überbrückt.
- Dreiläufige U-förmige Treppe (2): Mit zwei quadratischen Podest-Volumenkörpern zwischen jedem Paar von aufeinanderfolgenden Treppenläufen.

- 

Anmerkung:

- Drücken Sie die STRG-Taste, um die möglichen Treppentypen in Bezug auf die aktuelle Position des Treppencursors zu wechseln.
- Um die Strg-Tasten verwenden zu können, muss die Systemvariable HOTKEYASSISTENT auf Ein gesetzt werden.

6.81 BIMSTRECKEN Befehl

Streckt die Enden von linearen Volumenkörpern.

Lite Pro Mechanical BIM

6.81.1 Beschreibung

Streckt die Enden linearer Volumenkörper, während die vorher hergestellten Verbindungen zwischen anderen linearen Volumenkörpern in der Gesamtstruktur beibehalten werden.

6.81.2 Methode

Es gibt zwei Methoden zum Verwenden des Befehls BIMSTRECKEN:

- Strecken Sie strukturelle Verbindungen.
- ***Anmerkung:*** Streckungselemente, die als Träger, Säule oder Stab klassifiziert sind.
- Strecken Sie MEP-Verbindungen.
- ***Anmerkung:*** Streckbare Elemente, die als Fluss-Segmente klassifiziert sind.

Bevor Sie den Befehl BIMSTRECKEN verwenden, stellen Sie Folgendes sicher:

- Die Option **Seiten und Enden anzeigen** ist aktiviert.
- Die Option **Achsen anzeigen** ist aktiviert.
- Strukturelle Profile sind mit StructuralConnect verbunden.
- MEP-Verbindungen sind mit FlowConnect verbunden.

Anmerkung: Bevor Sie den Befehl ausführen, wählen Sie die Enden der zu ändernden Objekte aus.

6.81.3 Optionen im Befehl

Basispunkt
Legt einen neuen Basispunkt fest, von dem das Verschieben gestartet werden soll.

Kopieren
Erstellt eine Kopie der verbundenen Objekte und platziert diese in der neuen Position.

Zurück
Macht die letzte Aktion rückgängig.

EXit
Beendet den Befehl.

6.82 BIMSTRUCTURALVERB Befehl

Verbindet strukturelle Profile.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.82.1 Beschreibung

Verbindet strukturelle Profile, wie Träger, Stützen und Teile.

6.82.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den Befehl BIMSTRUCTURALVERB zu verwenden:

- Wählen Sie zwei Volumenkörper aus.
- Wählen Sie mehrere Volumenkörper aus.

Anmerkung: Die Achsen der Volumenkörper müssen koplanar sein.

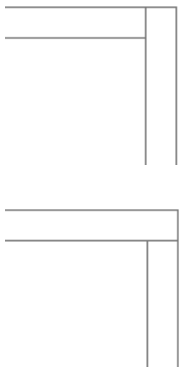
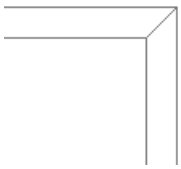
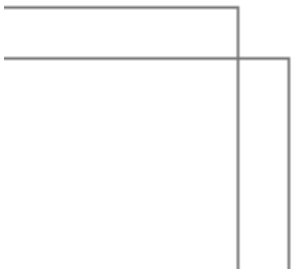
6.82.3 Optionen im Befehl

Basis-Volumenkörper wählen
Gibt den Basis-Volumenkörper an.

Anmerkung: Diese Option ist nur für die L-Verbindung verfügbar.

Umschalten
Ermöglicht die Auswahl zwischen verschiedenen Typen von L-Verbindungen:

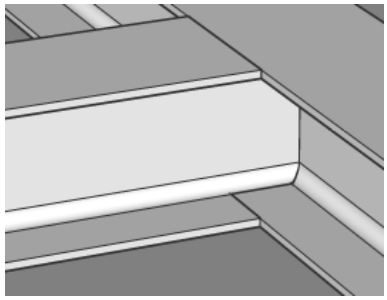
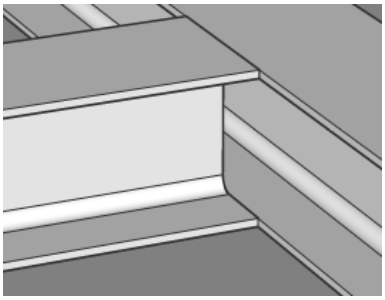
- Stoßverbindung
- L- Gehrungsverbindung
- Berührungs-/Trennverbindung

Stoßverbindung	L- Gehrungsverbindung	Berührungsverbindung
		

Anmerkung: Drücken Sie die Strg-Taste, um zwischen den Verbindungstypen zu wechseln. Der Hot-Key-Assistant muss Eingeschaltet sein.

Anmerkung: Wenn eine T-Verbindung erstellt wird, sind keine Optionen verfügbar.

Art des Verbindung
Je nach Wert der Systemvariablen DMCONNECTIONCUTTYPE kann die Art der Verbindung glatt oder planar sein.

Glatte Verbindung	Planare Verbindung
	

6.83 BIMUNTERGRUPPE Befehl

Fügt verschachtelte Gruppen, Gebäudesysteme, Verteilungssysteme oder Zonen hinzu oder entfernt sie.

Lite Pro Mechanical BIM

6.83.1 Methode

Geben Sie den Namen einer vorhandenen Gruppe, eines Gebäudesystems, eines Verteilungssystems oder einer Zone ein, oder erstellen Sie zuerst eine neue. Wählen Sie dann die Gruppe, das Gebäudesystem, das Verteilungssystem oder die Zone aus, die der Untergruppe hinzugefügt oder daraus entfernt werden soll.

6.83.2 Optionen im Befehl

Gruppen auflisten
Listet alle vorhandenen Gruppen in der Befehlszeile auf.

Gruppe erstellen
Erstellt eine neue Gruppe, zu der verschachtelte Untergruppen später hinzugefügt werden können.

Gruppe
Fügt die neue Gruppe als allgemeine BIM-Gruppe hinzu.

Gebäudesystem
Fügt die neue Gruppe als BIM-Gebäudesystem hinzu.

Verteilungssystem
Fügt die neue Gruppe als BIM-Verteilungssystem hinzu.

Zone
Fügt die neue Gruppe als BIM-Zone hinzu.

Untergruppen auflisten
Listet alle vorhandenen Untergruppen in der Befehlszeile auf.

Untergruppe entfernen
Entfernt die Untergruppe.

6.84 BIMBEZEICHNER Befehl

Erstellt assoziative Bezeichner.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.84.1 Beschreibung

Erstellt assoziative Bezeichner in generierten BIM-Schnittzeichnungen für die entsprechenden Elemente von Gebäude in einem 3D-BIM-Modell. Die BIM-Beziechner haben eine Eigenschaft **Assoziativität** und eine Eigenschaft **Assoziative Einfärbung**. Die Eigenschaft **Assoziativität** gibt an, ob einen Bezeichner einem BIM-Element zugeordnet ist. Die Eigenschaft **Assoziative Einfärbung** visualisiert einen nicht zugeordneten Bezeichner in Rot, wenn der Eigenschaftswert **Ein** ist (dies wirkt sich nicht auf die Eigenschaft **Farbe** des Objekts aus).

Anmerkung:

- Der Befehl kann nur in Schnitt-Ansichtsfenstern verwendet werden.
- Die Systemvariable GENERATEASSOCVIEWS muss **eingeschaltet** sein, wenn BIM-Bezeichner generiert oder aktualisiert werden.

6.84.2 Methode

Die Bezeichner werden automatisch für die ausgewählten Gebäudeelemente erstellt.

Anmerkung:

- Bezeichner werden als Merhfachführungsobjekte mithilfe von Merhfachführungsstilen in _SectionTag.dwg erstellt. Der Inhalt eines solchen Merhfachführungsstil kann ein Feld sein, das sich auf eine Eigenschaft eines BIM-Objekttyps oder eines Blocks mit Attributen bezieht sich. Jedes Attribut bezieht sich auf eine Eigenschaft eines BIM-Objekttyps. BIM-Objekttypen werden in _TagTypeToStyle.csv mit einem Merhfachführungsstil verknüpft. Alle Quelldateien befinden sich im Support-Ordner, z. B.: *C:\Users\%Benutzername%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\de_DE\Support\Bim\Sections*.
- Der Detailbezeichner wird hinzugefügt, wenn eine Detailreferenz im Modell geschnitten wird.
- Schnitt-Indikatoren, Geschoss-Indikatoren und Raster-Aufrufe werden automatisch im Rahmen der Schnittsaktualisierung generiert.
- Raster- und Bereich-Aufrufe werden in der Datei _SectionSettings.dwg gespeichert.

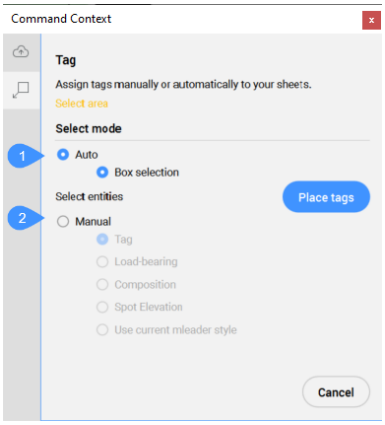
Die Auswahlmodi sind:

- **Automatisch**: Wählt ein Ansichtsfenster aus.
- **Quader-Auswahl**: Wählt einen Bereich eines Ansichtsfensters aus.
- **Manuell**: Wählt einzeln Objekte im Ansichtsfenster aus, indem Sie einen Punkt auf ihrer Oberfläche auswählen.

  Anmerkung: Wenn der ausgewählte Punkt von mehreren BIM-Objekten gemeinsam genutzt wird, können Sie mit der Taste **Strg** die verschiedenen möglichen Bezeichner durchlaufen.

Anmerkung: Sowohl **Manuell**- als auch **Quader-Auswahl** ermöglichen es Ihnen, Hintergrundobjekte zu markieren.

Der Befehl öffnet das Befehlkontext-Panel **Bezeichner**, damit Sie auf die Optionen zugreifen und nützliche Meldungen und Anweisungen sehen können.



1 Auto

2 Manuell

Auto

Erstellt Bezeichner automatisch für alle geschnittenen Gebäudeobjekte im ausgewählten Ansichtsfenster, einschließlich Schnitt-Indikatoren, Geschoss-Indikatoren und Rasterbeschriftungen.

Quader Auswahl
Erstellt Bezeichner für alle Objekte in einem ausgewählten Bereich des Ansichtsfensters. Klicken Sie nach Auswahl des Bereichs auf die Schaltfläche **Platziere Bezeichner**, damit die Bezeichner im Ansichtsfenster erstellt werden.

Manuell
Erstellt einen Bezeichner mit dem ausgewählten Bezeichner-Typ für das ausgewählte Element in einem Ansichtsfenster.

Bezeichner
Ermöglicht es Ihnen, einen Punkt auf dem Element auszuwählen, dann den Bezeichner zu ziehen, um seine Position anzupassen, und mit der linken Maustaste zu klicken, um es zu platzieren.

Tragfähigkeit
Fügt ein Symbol für die Tragrichtung ein, wenn eine generierte Linie eines Platten-Volumenkörpers ausgewählt wird. Stellen Sie sicher, dass die Tragrichtung mit dem Befehl BIMSETLASTTRAGRICHTUNG festgelegt ist.

Zusammenstellung
Bezeichner mit alle Materialien der Zusammentstellung des geschnittenen BIM-Elements.

Punkthöhe
Fügt einen Bezeicher ein, der die Erhebung des identifizierten Punkts in Erhebungen und vertikalen Schnitten angibt.

Anmerkung: Die folgenden Optionen sind nur verfügbar, wenn dem Schnitt bereits Bezeichner zugewiesen wurden.

Aktuellen MFührung-Stil verwenden
Ermöglicht die Verwendung des aktuellen Mehrfachführungsstils anstelle des Standardstils für die ausgewählte geschnittene BIM-Elemente.

Anmerkung:

- Sowohl **Manuell**- als auch **Quader-Auswahl** ermöglichen es Ihnen, Hintergrundobjekte zu markieren.
- Wenn der ausgewählte Punkt von mehreren BIM-Objekten gemeinsam genutzt wird, können Sie mit der Taste **Strg** die verschiedenen möglichen Bezeichner durchlaufen.
- Wenn Sie Projekte, die mit V23 erstellt wurden, in neueren Versionen verwenden und neue Pläne neben Pläne aus V23 hinzufügen, die bereits die IFC2x3-Bezeichnerdefinitionen in der Plan-DWG-Datei enthalten, funktionieren einige Standard-BIM-Bezeichner (_DoorTypeStyleMax, _WindowTypeStyleMax und _StairTypeStyleMax) nicht ordnungsgemäß.

  Um in dieser Situation den Befehl BIMBEZEICHNER verwenden zu können, sollten Sie wie folgt vorgehen:

  - **im manuellen Modus**: Verwenden Sie die STRG-Taste, um die verschiedenen Bezeichner zu durchlaufen, bis den IFC2x3-kompatiblen Bezeichner erreicht ist.
  - **im Modus Auto**: Falls Sie die IFC2x3-Bezeichner verwenden möchten, aktualisieren Sie die Datei _TagTypeToStyle.xml (befindet sich in *C:\Users\<Benutzername>\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\ de_DE\Support\Bim\Sections*), indem Sie den Wert **autoPlacement** für die IFC2x3-Bezeichner auf **true** und für die anderen auf **false** setzen.

<tag type="BIM_WINDOW">
<style name="_WindowTypeStyleMax_IFC2x3" autoPlacement="true" autoRotation="true" offset="1" />
<style name="_WindowTypeStyleMax" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="1" />
<style name="_WindowTypeStyleMin" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="1" />
<style name="_WindowTypeStyle" autoPlacement="false" autoRotation="true" offset="1" />
</tag>

Auf die Optionen im Befehlskontext-Panel kann auch über die Befehlszeile zugegriffen werden.

6.84.3 Optionen innerhalb der Befehlszeile

Bezeichner-Typ ändern
Ändert den Typ der zu erstellenden Bezeichner.

Anmerkung: Die folgenden Optionen sind nur verfügbar, wenn dem Schnitt bereits Bezeichner zugewiesen wurden.

Aktualisiere vorhandene
Aktualisiert den vorhandenen Bezeichner im ausgewählten Ansichtsfenster. Die Position der verschobenen Bezeichner-Blöcke wird beibehalten.

Bestehende aktualisieren und neue hinzufügen
Aktualisiert die vorhandenen Bezeichner im ausgewählten Ansichtsfenster und fügt neue Bezeichner hinzu.

Alle regenerieren
Aktualisiert alle Bezeichner im ausgewählten Ansichtsfenster. Neu positionierte Bezeichner-Blöcke werden an ihren Standardstandort verschoben.

6.85 BIMTRIM Befehl

Stutzt eine Wand.

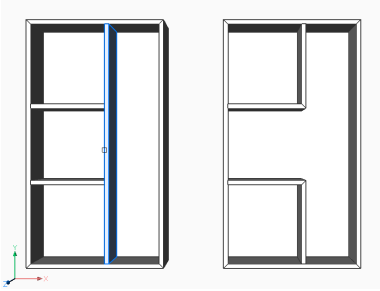
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.85.1 Methode

Der Befehl stutzt einen Teil einer Wand, indem er automatisch andere Wände erkennt und diese als Stutzobjekte verwendet.

Wand wählen
Wählen Sie den Teil der Wand aus, der gestutzt werden soll.



6.86 BIMAKTBEREICH Befehl

Berechnet einen BIM-Bereich neu, der nicht mehr aktuell ist.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.86.1 Beschreibung

Berechnet einen BIM-Bereich neu, der nicht mehr aktuell ist, zum Beispiel nach dem Hinzufügen oder Entfernen von begrenzenden Objekten. Nachdem der Befehl ausgeführt wurde, wählen Sie alle Bereiche aus, die aktualisiert werden sollen.

Anmerkung: Nur Bereiche, für die die Eigenschaft **Aktualisierungsmethode** auf **Automatisch** eingestellt ist, können verarbeitet werden.

6.87 BIMAKTGESCHOSSHÖHE Befehl

Ändert die Höhe eines Geschosses in einem BIM-Modell.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.87.1 Methode

Starten Sie den Befehl, um das Befehlskontext-Panel **Geschosshöhe aktualisieren** zu öffnen.

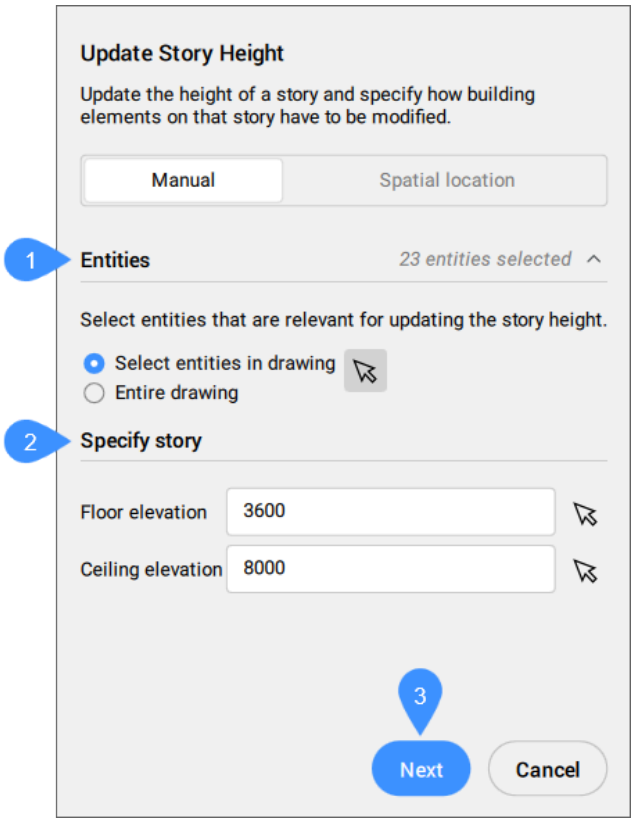
Definieren Sie, wo im Modell die Höhenänderung angewendet werden soll. Dies kann über die Registerkarte **Räumliche Positionen** erfolgen, indem Sie ein Geschoss aus der Liste auswählen. In diesem Fall werden die aktuellen Höhenebenen basierend auf dem ausgewählten Geschoss bestimmt, und alle Objekte, die nicht im Gebäude des ausgewählten Geschosses enthalten sind, werden beim Aktualisieren der Geschosshöhe ignoriert.

Auf der Registerkarte **Manuell** können Sie manuell zwei Höhen in Ihrem Modell auswählen und/oder einen benutzerdefinierten Satz von Gebäudeelementen erstellen, die für die Aktualisierung der Geschosshöhe relevant sind.

Definieren Sie eine neue Geschosshöhe, und wählen Sie Vorgänge für jedes Objekt oder jeden Objekttyp aus. Wählen Sie, ob die Objekte ihre Höhe ändern, sich mit der Änderung der Geschosshöhe bewegen oder unverändert bleiben soll.

Zeigen Sie eine Vorschau der Änderungen an. Sie können weiterhin Änderungen vornehmen oder die Ergebnisse übernehmen.

6.87.2 Registerkarte Manuell



1 Objekte

2 Geschoss spezifizieren

3 Weiter

Objekte
Wählt die Gebäudeelemente aus, die für die Aktualisierung der Geschosshöhe relevant sind.

Objekte in der Zeichnung wählen
Ermöglicht die manuelle Auswahl von Objekten, die durch die Aktualisierung der Geschosshöhe geändert werden sollen. Klicken Sie auf den **Auswahlpfeil** ( ), um mit der Erstellung des Auswahlsatzes zu beginnen.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass Sie nicht nur die Objekte im Geschoss auswählen, für die sich die Höhe ändern muss, sondern auch die darüber liegenden, da sie verschoben werden müssen.

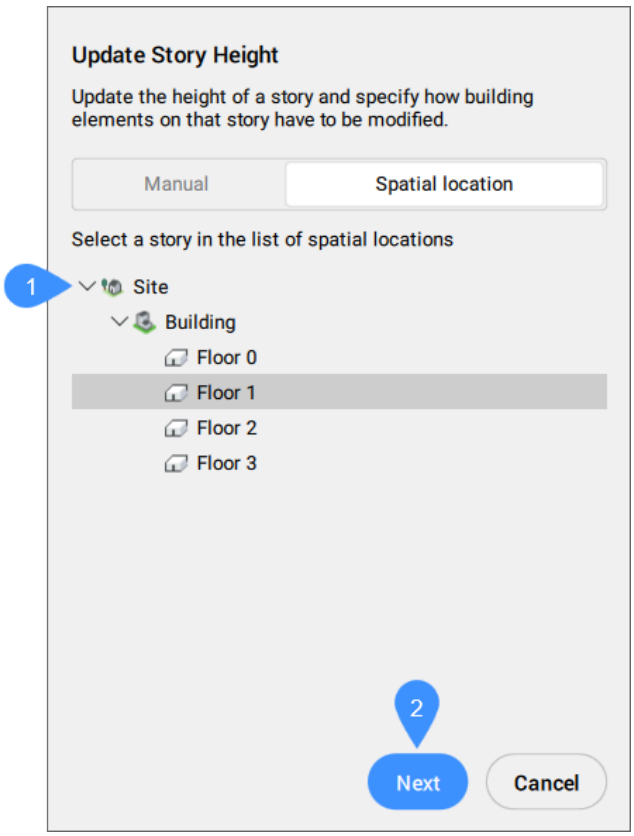
Gesamte Zeichnung
Analysiert die gesamte Zeichnung und erkennt automatisch die Objekte, die für das ausgewählte Geschoss relevant sind.

Geschoss spezifizieren
Ermöglicht es Ihnen, die **Geschosshöhe** und die **Deckenhöhe** zu definieren, indem Sie die Höhenwerte in die Eingabefelder eingeben oder den **Auswahlpfeil** ( ) verwenden, um Punkte in der Zeichnung auszuwählen. Die Geschoss- und Deckenhöhe des ausgewählten Geschosses werden im Modell durch zwei grüne Ebenen hervorgehoben.

Anmerkung: Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn die definierten Werte falsch sind.

Weiter
Zeigt die Optionen an, die sich auf die ausgewählte Ebene beziehen.

6.87.3 Registerkarte Räumliche Position



1 Räumliche Positionen

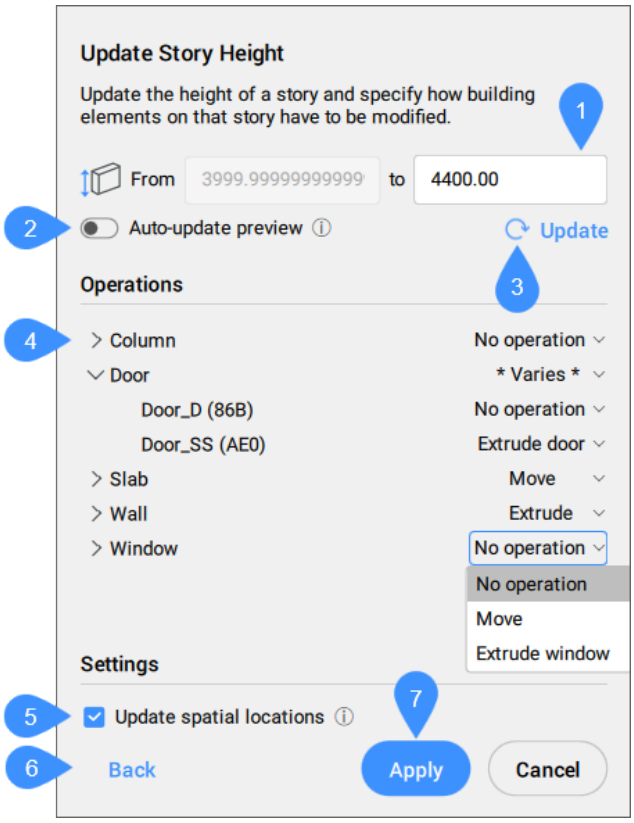
2 Weiter

Räumliche Positionen
Listet alle Gebäude des BIM-Modells und ihre Geschosse auf.
Wählen Sie das Geschoss aus, für das Sie die Höhe aktualisieren möchten. Die Geschoss- und Deckenhöhe des ausgewählten Geschosses werden im Modell durch zwei grüne Ebenen hervorgehoben.

Anmerkung: In der Befehlszeile können Sie mit der Option **Räumliche Standorte** die Gebäude- und Geschossnummern eingeben.

Weiter
Zeigt die Optionen an, die sich auf die ausgewählte Ebene beziehen.

6.87.4 Vorschauvorgänge



1 Neue Geschosshöhe

2 Automatische Aktualisierung der Vorschau

3 Aktualisieren

4 Operationen

5 Räumliche Positionen aktualisieren

6 Hinten

7 Anwenden

Neue Geschosshöhe

Hier können Sie einen neuen Wert für die Geschosshöhe eingeben.

Anmerkung: In der Befehlszeile lautet die Option **Neue Geschosshöhe festlegen**.

Automatische Aktualisierung der Vorschau

Aktiviert bzw. deaktiviert die automatische Aktualisierung der Vorschau nach jeder Änderung. Wenn Sie die Option **Automatische Aktualisierung der Vorschau** aktivieren, wird die Option **Aktualisieren** deaktiviert.

Anmerkung: Die Aktualisierung der Vorschau kann langsam sein, wenn viele Objekte oder komplexe Geometrien vorhanden sind.

Aktualisieren

Ermöglicht es Ihnen, die Vorschau nach mehreren Änderungen manuell zu aktualisieren.

Operationen
Listet die Gebäudeelemente auf, die von einer Operation betroffen sein können, gruppiert nach ihrem BIM-Typ. Wenn Sie Objekte in der Liste auswählen, werden sie in der Zeichnung hervorgehoben (und umgekehrt).
Auf der rechten Seite jedes Objekttyps/Objekts wird ein Menü mit Operationen angezeigt: **Keine Operation**, **Schieben**, **Extrudieren**, **Tür extrudieren**, **Fenster extrudieren**, **Block skalieren**.

Anmerkung: Nur Blöcke mit einer Achse, die parallel zur Z-Achse des Modells verläuft, werden skaliert (die Geometrie in der Blockdefinition wird nicht geändert).

Wählen Sie eine Operation aus, der auf alle Objekte in einer Gruppe angewendet werden soll, erweitern Sie die Gruppe, und wählen Sie Operationen für jedes Objek aus, oder behalten Sie die vorgeschlagenen Operationen bei.

Räumliche Positionen aktualisieren
Schalten Sie die Aktualisierung der räumlichen Positionen um, wenn die Aktualisierung der Geschosshöhe angewendet wird.

Anmerkung: Diese Option ist nur für den Modus **Räumliche Position** verfügbar. In der Befehlszeile finden Sie sie unter **Einstellungen** > **Räumliche Positionen**.

Hinten
Kehrt zur Auswahlregisterkarte zurück.

Anwenden
Wendet die Änderungen auf das Modell an.

Anmerkung: Die Optionen in der Befehlszeile spiegeln die Optionen im Befehlskontext-Panel wider.

6.88 BIMAKTSTÄRKE Befehl

Weist die Gesamtstärke einer Zusammenstellung dem Volumenkörper erneut zu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.88.1 Methode

Wählen Sie die Volumenkörper aus, auf die die Gesamtstärke der Zusammenstellung erneut angewendet werden soll.

Der Befehl findet die unterbrochenen Verbindungen (Gehrung/Stoßverbindung) zwischen den ausgewählten Volumenkörpern und den angrenzenden Volumenkörpern und stellt sie automatisch wieder her.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass die Systemvariable KEEPCONNECTIONS eingeschalten ist.

Alle wiederhergestellten Verbindungen akzeptieren/ablehnen oder Verbindungen einzeln prüfen.

Anmerkung: Nur Volumenkörper, die aktualisiert werden müssen, werden verarbeitet.

6.88.2 Optionen im Befehl

Symmetrische Aktualisierung
Aktualisiert die Stärke symmetrisch oder in Bezug auf die Referenzfläche. Weitere Informationen finden Sie auch im Artikel **BIMZUSAMMENSTANH Befehl**.

Anmerkung: Wenn die Dicke symmetrisch aktualisiert wird, bleibt die Position der Achse des Volumenkörpers erhalten.

Akzeptieren
Akzeptiert alle automatisch wiederhergestellten Wand-Wand-Verbindungen.

Ablehnen
Lehnt alle automatisch wiederhergestellten Wand-Wand-Verbindungen ab.

Individuell prüfen
Zoomt in der Ansicht auf jede wiederhergestellte Verbindung und ermöglicht Ihnen, diese anzunehmen/abzulehnen.

Ja
Akzeptiert die wiederhergestellte Verbindung. Wählen Sie **Bestätigen** aus.

Nein
Lehnt die wiederhergestellte Verbindung ab. Wählen Sie **Bestätigen** aus.

Bestätigen
Bestätigt die zuvor ausgewählte Option.

6.89 BIMAKTUNTERLAGE Befehl

Aktualisiert eine Unterlage.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.89.1 Beschreibung

Aktualisieren Sie ein vorhandenes IFC-Unterlagenmodell auf die neueste Version in der IFC-Datei.

6.89.2 Methode

Führen Sie den Befehl aus, und wählen Sie ein Unterlagenobjekt in der Zeichnung aus, oder wählen Sie eines Objekt aus der Liste aus. Sie können auch zuerst ein Unterlagenobjekt in der Zeichnung vorauswählen und dann den Befehl ausführen.

Der Dialog **IFC-Import Einstellungen** wird geöffnet. Passen Sie die Einstellungen an und klicken Sie dann auf **Import**.

Anmerkung: Alle importierten Unterlagenobjekte werden im Panel **Anhänge** aufgelistet.

6.89.3 Optionen im Befehl

Liste
Listet alle Unterlagenobjekte auf, die in die Zeichnung importiert wurden. Geben Sie eine Nummer aus der Liste ein, um das entsprechende Unterlagenobjekt zu aktualisieren.

Objekt
Ermöglicht es Ihnen, ein Unterlagenobjekt in der Zeichnung auszuwählen, das aktualisiert werden soll.

6.90 BIMWAND Befehl

Erstellt Volumenkörper, die als **Wand** klassifiziert sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.90.1 Beschreibung

Mit dem Befehl können Sie ganz einfach Wände von Grund auf erstellen oder Wände aus Punktwolken erkennen, die an der X- oder Y-Achse des BKS ausgerichtet sind oder nicht davon abhängig sind. Sie können die Optionen über das Befehlskontext-Panel sowie über die Befehlszeile definieren.

6.90.2 Methode

Starten Sie den Befehl, um das Befehlskontext-Panel **Wand** zu öffnen.

Anmerkung: Um Wände einfacher zu platzieren, aktivieren Sie **Draufsichtmodus** (**TVM**), bevor Sie den Befehl starten, indem Sie auf eine Geschoss-Disk ( ) in der **Geschossleiste** klicken (siehe Artikel **Die Geschossleiste**).

Wählen Sie einen Modus zum Erstellen von Wänden aus:

- Platzieren Sie einzelne Wände, abhängig von der X-/Y-Achse oder von einen festen Winkel.
- Zeichnen Sie Polywände, unabhängig von der X-/Y-Achse.
- Wählen Sie Objekte in der Zeichnung aus, die als Wände extrudiert werden sollen.

Im Modus **Einzelne Wand** wird die aktuelle Wand automatisch auf jede Wand ausgedehnt, die in der aktuellen Ansicht sichtbar ist. Das Ergebnis kann also eine Wand sein:

- mit beiden Enden an anderen Wänden befestigt.
- bei der nur ein Ende an einer anderen Wand befestigt ist. Sie können die Länge der aktuellen Wand dynamisch angeben.
- bei der keine Enden mit anderen Wänden verbunden sind. Sie können im Feld **Länge der freien Wand** einen Wert festlegen.

Verwenden Sie das Widget **Hotkey-Assistent**, um die Ausrichtung des aktuellen einzelnen Wand zu ändern. Drücken Sie die Strg-Taste, um zwischen den angezeigten Optionen zu wechseln.

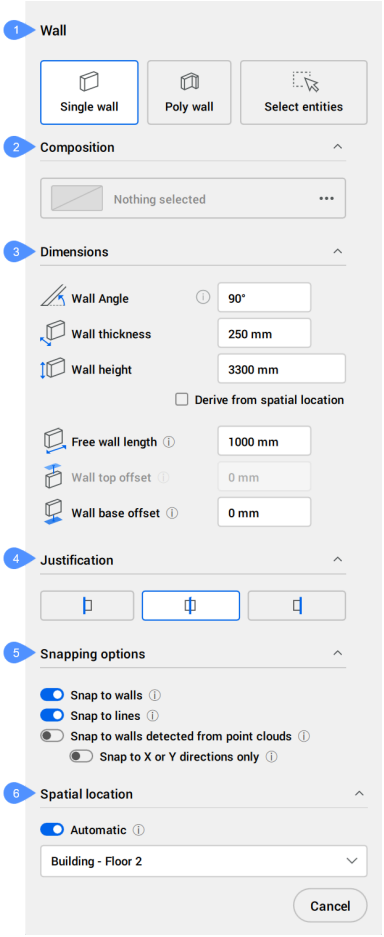
Anmerkung: Das Widget **Hotkey-Assistent** wird angezeigt, wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT auf 1 gesetzt ist und das Kontrollkästchen **Hotkey-Hinweise für BIMWAND-Optionen anzeigen** im Dialog **Hotkey-Assistent-Konfiguration** aktiviert ist (siehe Artikel **Hotkey-Assistent-Widget**).

Verwenden Sie die dynamischen Bemaßungen, um den Einfügepunkt genauer zu definieren. Diese Bemaßungen zeigen die Abstände von der aktuellen Einzelwand zu anderen, parallelen Wänden an. Drücken Sie auf die Tab-Taste um zwischen die Bemaßungen zu wechseln und sie manuell einzustellen.

Anmerkung: Dynamische Bemaßungen werden angezeigt, wenn **Dynamische Eingabe** (**DYN**) auf **Ein** gesetzt ist (siehe Artikel **Dynamische Bemaßungen**).

Verwenden Sie die Auswahlbemaßungen, um die ausgewählte Wand relativ zu den nächstgelegenen erkannten Wänden und/oder Stützen oder anderen geeigneten Referenzpunkten neu zu positionieren (siehe Artikel **Auswahlbemaßungen**).

6.90.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels



1 Erstellungsmodus

2 Zusammenstellung

3 Bemaßungen

4 Ausrichtung

5 Fangoptionen

6 Räumliche Position

Erstellungsmodus
Ermöglicht Ihnen, einen Modus zum Erstellen der aktuellen Wand/Wände auszuwählen.

Einzelne Wand
Erstellt einzelne Wände mit X- oder Y-Ausrichtung.

Polywand
Erstellt eine Wand in Form einer Polylinie, die nicht von der X- oder Y-Achse abhängig ist. Sie können die neue Wand definieren, indem Sie manuell eine Polylinie zeichnen.

Objekte auswählen
Ermöglicht die Auswahl von Polylinien in der Zeichnung, aus denen die neuen Wände erstellt werden sollen.

Zusammenstellung

Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche (...), um den Dialog **Zusammenstellungen** zu öffnen, in dem Sie die aktuelle Wand-Zusammenstellung definieren können. Standardmäßig werden die Zusammenstellungen vom Typ **Wand** angezeigt. Sie können diesen Filter im Dialog **Zusammenstellungen** ändern.

Bemaßungen
Ermöglicht Ihnen, die Bemaßungen der aktuellen Wand zu definieren.

Wandwinkel
Legt die Richtung der aktuellen Wand fest. Nur für den Modus **Einzelne Wand** verfügbar.

Wandstärke
Legt die Stärke der aktuellen Wand fest.

Anmerkung: Wenn eine Zusammenstellung mit einer festen oder minimalen Stärke ausgewählt wird, wird das Eingabefeld für die Stärke entsprechend eingeschränkt.

Wandhöhe
Legt die Höhe der aktuellen Wand fest.

Ableiten aus räumlicher Position
Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Feld **Wandhöhe** deaktiviert und die Informationen aus dem Dialog **Manager für räumliche Standorte** verwendet.

Länge der freien Wand
Legt die Länge der aktuellen freien Wand fest. Nur für den Modus **Einzelne Wand** verfügbar.

Oberer Versatz der Wand
Legt den oberen Versatz von der Platte fest, die über der aktuellen Wand erkannt wurde.

Basisversatz der Wand
Legt den Basisversatz von der Platte fest, die unter der aktuellen Wand erkannt wurde.

Ausrichtung
Es gibt drei Ausrichtungsoptionen: links, Zentrum und rechts. Standardmäßig ist die Ausrichtung auf Zentrum eingestellt. Um es zu ändern, klicken Sie auf eine andere Ausrichtungsoption.

Fangoptionen
Schaltet mehrere Optionen zum Fangen von Wänden ein/aus. Nur für den Modus **Einzelne Wand** verfügbar.

An Wänden fangen
Richtet den Wandcursor an vorhandenen Wänden und Wandverlängerungen aus.

An Linien fangen
Richtet den Wandcursor an vorhandenen Einzel- und Doppellinien aus. Bei Doppellinien wird ihr Abstand als Stärke der Wand eingesetzt.

Aus Punktwolken erkannte Wände fangen
Richtet den Wandcursor an benachbarten Wänden ein, die in einer darunter liegenden Punktwolke erkannt wurden, und übernimmt deren Stärke und Richtung.

Anmerkung: Beim Fangen an Außenwänden wird die Stärke der aktuellen Wand durch den Wert definiert, der im Feld **Wandstärke** angegeben ist.

Fangen nur in X- oder Y-Richtung
Beschränkt die Fangrichtungen der aktuellen Wand auf die X- oder Y-Achse.

Anmerkung: Die Reihenfolge, in der die Fangoptionen im Befehlskontext-Panel vorhanden sind, stellt ihre Anwendungshierarchie dar.

Verbindungen

Verbinden mit gefangenen Wänden
Steuert im Modus **Polywand**, ob Anfang und Ende der Polywand mit eingerasteten Wänden verbunden werden (Gehrungsverbindung).

Räumliche Position
Übernehmen Sie die automatisch zugewiesene räumliche Position oder definieren Sie eine neue Position, indem Sie eine Option aus dem Dropdown-Menü auswählen.

Automatisch
Kopiert die räumliche Position der nächstgelegenen darunter liegenden Platte.

Anmerkung: Wenn Sie eine andere räumliche Position als die automatisch zugewiesene auswählen, wird die Option **Automatisch** auf Aus umgeschaltet.

Anmerkung: Die Optionen im Befehlskontext-Panel und im Widget **Hotkey-Assistent** spiegeln die Optionen in der Befehlszeile wider.

6.91 BIMÖFFNUNGERZEUGEN Befehl

Erstellt ein vollparametrisches Fenster oder eine Öffnung auf der Grundlage einer geschlossenen Kontur.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.91.1 Beschreibung

Erstellt parametrische Fenster, die als Profil eines Objekts, wie Umgrenzung, geschlossene Polylinie oder Raster, verwendet werden.

Anmerkung: Es wird eine Reihe von Parametern erstellt, die im Abschnitt **Parameter** des Panels **Eigenschaften** bearbeitet werden können.

6.91.2 Methode

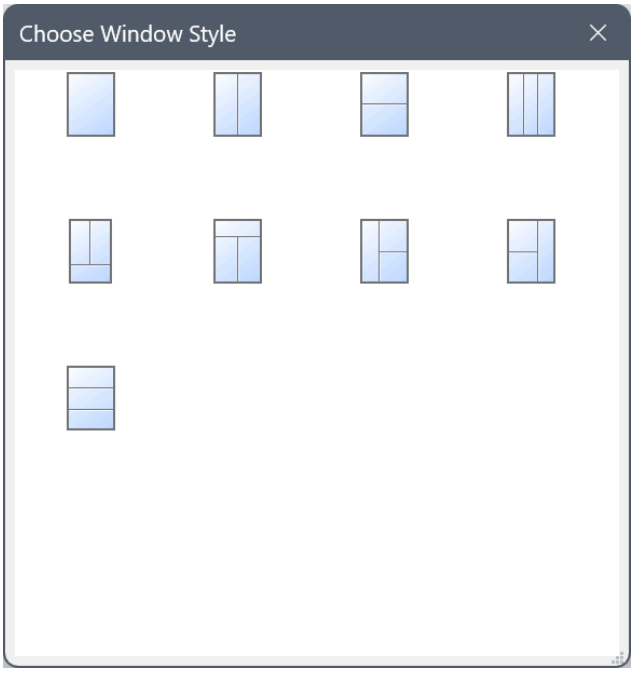
Wählen Sie ein Profil (Umgrenzung, geschlossene Polylinie oder Raster) an einer Wand aus, um ein Fenster oder eine Öffnung zu erstellen. Für die Option **Fenster** (als Standard festgelegt) geben Sie auch einen Panel-Typ an.

Das Fenster oder die Öffnung wird als parametrischer Block mit BIM-Eigenschaften erstellt. Der Komponententyp ist **BIM-Block** (weitere Informationen zu BIM-Blöcken finden Sie im Artikel **Verwenden des Panels Bibliothek**).

Wichtig: BIM-Blöcke sind kompatibel mit V26 und höher. Zeichnungen mit BIM-Blöcken können mit älteren -Versionen geöffnet werden. Beim Einfügen von BIM-Blöcken in V25 oder älter gehen jedoch ihre BIM-Daten verloren.

6.91.3 Optionen im Befehl

Fenster
Erstellt ein BIM-Fenster-Objekt. Eine Öffnung im Volumenkörper, auf dem das Profilobjekt liegt, wird automatisch erstellt. Der Dialog **Fensterstil auswählen** wird geöffnet, und der Fensterstil kann ausgewählt werden.
Es wird eine Reihe von Parametern erstellt, die im Abschnitt **Parameter** des Panels **Eigenschaften** bearbeitet werden können. Rechteckige Fenster und Öffnungen haben die Parameter W (Breite) und H (Höhe).



Öffnung
Erzeugt eine Öffnung im Volumenkörper, auf dem das Profilobjekt liegt. Die Öffnung wird durch einen Volumenkörper auf dem Layer **BC_SUBTRACT** erstellt. Dieser Layer ist standardmäßig eingefroren. Tauen Sie den Layer auf, um die Öffnung auszuwählen.

6.92 -BIMÖFFNUNGERZEUGEN Befehl

Erstellt ein vollparametrisches Fenster oder eine Öffnung auf der Grundlage einer geschlossenen Kontur.

Lite Pro Mechanical BIM

6.92.1 Beschreibung

Erstellt parametrische Fenster, die als Profil eines Objekts, wie Umgrenzung, geschlossene Polylinie oder Raster, verwendet werden.

Anmerkung: Dieser Befehl wird in der Befehlszeile ausgeführt.

6.92.2 Methode

Wählen Sie ein Profil (Umgrenzung, geschlossene Polylinie oder Raster) an einer Wand aus, um ein Fenster oder eine Öffnung zu erstellen. Für die Option **Fenster** (als Standard festgelegt) geben Sie auch einen Panel-Typ an.

Das Fenster oder die Öffnung wird als parametrischer Block mit BIM-Eigenschaften erstellt. Der Komponententyp ist **BIM-Block** (weitere Informationen zu BIM-Blöcken finden Sie im Artikel **Verwenden des Panels Bibliothek**).

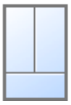
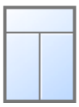
Wichtig: BIM-Blöcke sind kompatibel mit V26 und höher. Zeichnungen mit BIM-Blöcken können mit älteren -Versionen geöffnet werden. Beim Einfügen von BIM-Blöcken in V25 oder älter gehen jedoch ihre BIM-Daten verloren.

6.92.3 Optionen im Befehl

Fenster
Erstellt ein BIM-Fenster-Objekt. Eine Öffnung im Volumenkörper, auf dem das Profilobjekt liegt, wird automatisch erstellt.

Öffnung
Erzeugt ein Öffnung-Objekt im Volumenkörper, auf dem das Profilobjekt liegt. Die Öffnung wird durch einen Volumenkörper auf dem Layer **BC_SUBTRACT** erstellt. Dieser Layer ist standardmäßig eingefroren. Tauen Sie den Layer auf, um die Öffnung auszuwählen.

Scheiben Typ

Einzeln	Doppelt vertikal	Doppelt horizontal
Dreifache senkrecht	 Dreifach unten	 Dreifach oben

Dreifach links	Dreifach rechts	Dreifach waagerecht

6.93 BIMÖFFNUNGAKT Befehl

Aktualisiert die Öffnung, die durch ein Fenster oder eine Tür in einen Volumenkörper erzeugt wurde.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.93.1 Beschreibung

Aktualisiert die Öffnung, die durch ein Fenster oder eine Tür erstellt wurde, für den Fall, dass die Definition so geändert wurde, dass die Öffnung nicht automatisch korrekt aktualisiert wurde.

6.93.2 Optionen im Befehl

Modus
Ermöglicht die Auswahl der Platzierungsfläche, entweder **Automatisch** oder **Manuell**.

6.94 BIMZONE Befehl

Gruppiert Bereiche in einer Zone.

Lite Pro Mechanical BIM

6.94.1 Methode

Geben Sie einen vorhandenen Zonennamen oder einen Namen für eine neue Zone ein und wählen Sie dann die Objekte (Bereiche) aus, die der Zone hinzugefügt oder aus der Zone entfernt werden sollen.

Anmerkung: Zonen, die mit dem Befehl BIMZONE erstellt wurden, werden mit dem Befehl IFCEXPORT als IfcZone exportiert.

6.94.2 Optionen im Befehl

Zonen auflisten
Listet alle vorhandenen Zonen in der Befehlszeile auf.

Eigenschaften anzeigen
Ermöglicht es Ihnen, die Eigenschaften zu bearbeiten. Die verfügbaren Eigenschaften werden in der Befehlszeile angezeigt.

IFC Eigenschaften
Ermöglicht es Ihnen, die IFC-Eigenschaften zu bearbeiten. Die verfügbaren IFC-Eigenschaften werden in der Befehlszeile angezeigt.

Zone löschen
Löscht die ausgewählte Zone.

Zonen erstellen
Erstellt eine neue Zone.

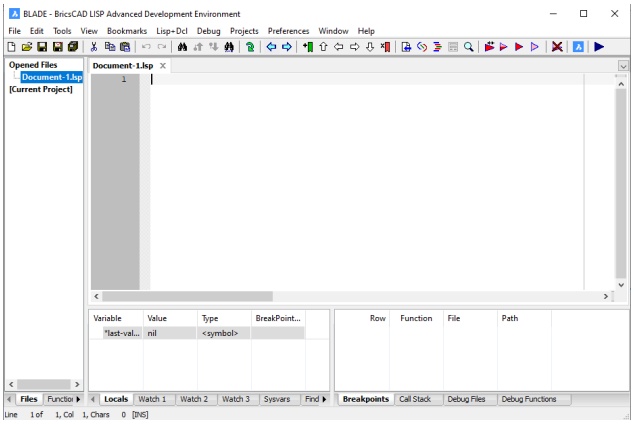
6.95 BLADE Befehl

Öffnet **BricsCAD LISP Advanced Development Environment** (BLADE).

Lite Pro Mechanical BIM

6.95.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **BricsCAD LISP Advanced Development Environment** (BLADE) zum interaktiven Bearbeiten und Debuggen von LISP-Anwendungen. Er wird in einem externen Anwendungsfenster geöffnet, so dass er geöffnet bleiben kann, während Sie an Ihren Zeichnungen in BricsCAD arbeiten. Sie können dieses Fenster mit den Standardsteuerungen für Anwendungsfenster verschieben und in der Größe verändern.



6.96 BBZUSAMMENST Befehl

Öffnet den Dialog **Zusammenstellungen**.

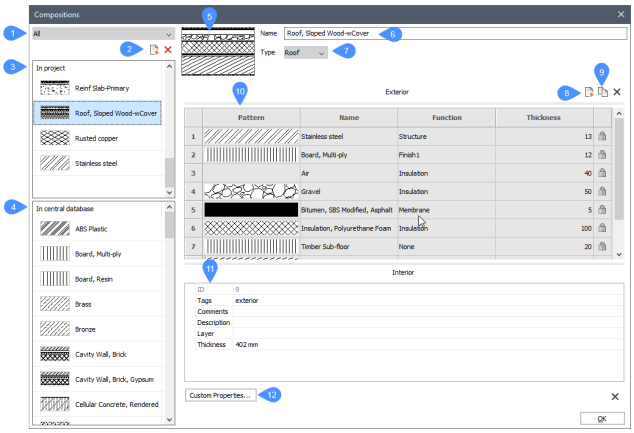
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.96.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zusammenstellungen**, um BIM-Zusammenstellungen zu erstellen und zu verwalten.

Im Dialog **Zusammenstellungen** können Sie Zusammenstellungen erstellen, ändern und löschen.



1 Auswahl der Kategorie der Zusammenstellung

2 Neue Zusammenstellung

3 In Projekt

4 In zentraler Datenbank

5 Vorschaubereich

6 Name

7 Typ

8 Schicht hinzufügen

9 Schicht duplizieren

10 Struktur-Raster

11 Eigenschaften-Raster

12 Benutzerdefinierte Eigenschaften

6.96.2 Auswahl der Kategorie der Zusammenstellung

Zusammenstellungskategorien werden verwendet, um die Liste der Zusammenstellungen zu filtern.

Klicken Sie auf die Dropdown-Schaltfläche und wählen Sie eine der verfügbaren Kategorien aus: **Alle**, **Generisch**, **Dach**, **Platte** und **Wand**.

6.96.3 Neue Zusammenstellung

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um eine neue Zusammenstellung zu erstellen.

6.96.4 In Projekt

Zeigt die Zusammenstellungen der ausgewählten Kategorie in der Projektdatenbank an.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Zusammenstellung, um eine neue Zusammenstellung hinzuzufügen, zu duplizieren, zu löschen oder in die Datenbank (Bibliothek) zu kopieren.

Anmerkung: Zusammenstellungen, die im Projekt verwendet werden, können nicht aus der Projektdatenbank gelöscht werden.

6.96.5 In zentraler Datenbank

Zeigt die Zusammenstellungen der ausgewählten Kategorie in der zentralen Datenbank an.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Zusammenstellung, um eine neue Zusammenstellung hinzuzufügen, zu duplizieren, zu löschen oder in ein Projekt zu kopieren.

6.96.6 Vorschaubereich

Zeigt die Vorschau der ausgewählten Zusammenstellung an.

6.96.7 Name

Zeigt den Namen der ausgewählten Zusammenstellung an. Sie können den Standardnamen ändern.

6.96.8 Typ

Zeigt die Kategorie für die ausgewählte Komposition an. Sie können auf die Dropdown-Schaltfläche klicken und eine neue Kategorie auswählen. Die verfügbaren Kategorien sind: **Generisch**, **Dach**, **Platte** und **Wand**.

6.96.9 Schicht hinzufügen

Öffnet den Dialog **Technische Materialien**, in dem Sie ein Material aus der Bibliothek oder Projektdatenbank auswählen können.

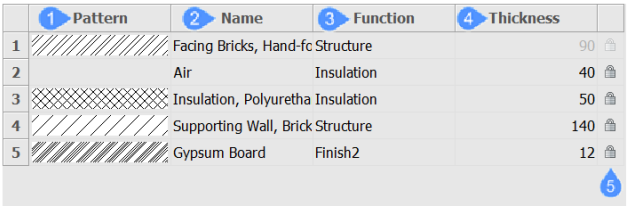
6.96.10 Schicht duplizieren

Fügt eine Kopie der ausgewählten Schicht ein.

6.96.11 Struktur-Raster

Zeigt das Material und die Objekthöhe der Zusammenstellung-Schichten an. Die Schicht oben (außen) wird auf die Referenz des Volumenkörpers angewendet.

Die Schichten einer Zusammenstellung sind von außen (oben) nach innen (unten) geordnet. Sie können die Schichtnummer an die gewünschte Position ziehen, um die Schichtreihenfolge zu ändern.



1 Muster

2 Name

3 Funktion

4 Objekthöhe

5 Objekthöhe sperren/entsperren

Muster
Zeigt eine Vorschau der Schicht an. Doppelklicken Sie auf das Feld **Muster**, um das Erscheinungsbild im Dialog **Technische Materialien** zu ändern.

Name
Zeigt den Namen der Schicht an. Doppelklicken Sie auf das Feld **Name**, um es im Dialog **Technische Materialien** zu ändern.

Funktion
Sie können eine Funktion aus der Dropdown-Liste auswählen. Die verfügbaren Funktionen sind: **Keine**, **Struktur**, **Untergrund**, **Isolierung**, **Endbearbeitung1**, **Endbearbeitung2** und **Membran**.

Objekthöhe
Klicken Sie auf das Feld **Objekthöhe**, um die Objekthöhe einer Schicht zu ändern. Verwenden Sie den Befehl BIMAKTSTÄRKE, um die Stärke der Volumenkörper im Modell zu aktualisieren.

Anmerkung: Sie können die Objekthöhe der Schicht nur ändern, wenn die Eigenschaft **Variable Stärke** im Dialog **Technische Materialien** auf **Ja** eingestellt ist.

Objekthöhe sperren/entsperren
Sie können auf die Schaltfläche **Sperren/Entsperren** klicken, um den Status zu ändern.

Anmerkung: Nur eine Schicht in einer Zusammenstellung kann eine nicht gesperrte Objekthöhe haben. Als Ergebnis kann die Gesamt-Objekthöhe einer Zusammenstellung folgende Werte annehmen:

- **Fixiert**: Alle Schichten haben gesperrte Objekthöhen.
- **Minimal**: Die Zusammenstellung enthält mindestens zwei Schichten und eine Schicht hat eine nicht gesperrte Stärke. Die Mindeststärke entspricht der Summe der Stärken der gesperrten Schichten.
- **Frei**: Die Zusammenstellung enthält eine einzelne Schicht mit einer unverschlossenen Objekthöhe.

Anmerkung: Die Objekthöhe einer Schicht kann nur entsperrt werden, wenn die Eigenschaft **Variable Stärke** im Dialog **Technische Materialien** auf **Ja** eingestellt ist.

6.96.12 Eigenschaften-Raster

Zeigt die Eigenschaften der ausgewählten Zusammenstellung wie Bezeichner, Kommentare, Beschreibung, Layer, Objekthöhe und Benutzerdefiniert an.

Bezeichner
Wählen Sie das Feld **Bezeichner** aus und geben Sie neue Bezeichner ein, getrennt durch Kommas. Bei Bezeichner wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.
Klicken Sie neben dem Feld **Bezeichner** auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um den Dialog **Bezeichner** zu öffnen.

Comments
Optional können Sie der ausgewählten Zusammenstellung Kommentare hinzufügen.

Beschreibung
Optional können Sie der ausgewählten Zusammenstellung eine Beschreibung hinzufügen.

Layer
Optional können Sie der ausgewählten Zusammenstellung einen Layer aus der Dropdown-Liste zuweisen.

Objekthöhe
Die Gesamt-Objekthöhe der Zusammenstellung entspricht der Summe der Objekthöhen der einzelnen Schichten.

6.96.13 Benutzerdefinierte Eigenschaften

Öffnet den Dialog **Wähle/Erstelle eine benutzerdefinierte Eigenschaft**. Sie können benutzerdefinierte Eigenschaften für Zusammenstellungen hinzufügen.

6.97 KPMODUS Befehl

Schaltet die Systemvariable BLIPMODE um.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: BM

6.97.1 Beschreibung

Schaltet die Systemvariable BLIPMODE um, um Markierungspunkte ein- oder auszublenden, die anzeigen, wo Sie in der Zeichnung gepickt haben. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung oder in einem anderen Befehl starten, indem Sie ein Apostroph voranstellen: 'KPMODUS.

- Einschalten: Schaltet die Systemvariable BLIPMODE ein.
- Ausschalten: Schaltet die Systemvariable BLIPMODE aus.
- Umschalten: Ändert die Systemvariable BLIPMODE in das Gegenteil der aktuellen Einstellung.

6.98 BBMATERIALIEN Befehl

Öffnet den Dialog **Technische Materialien**.

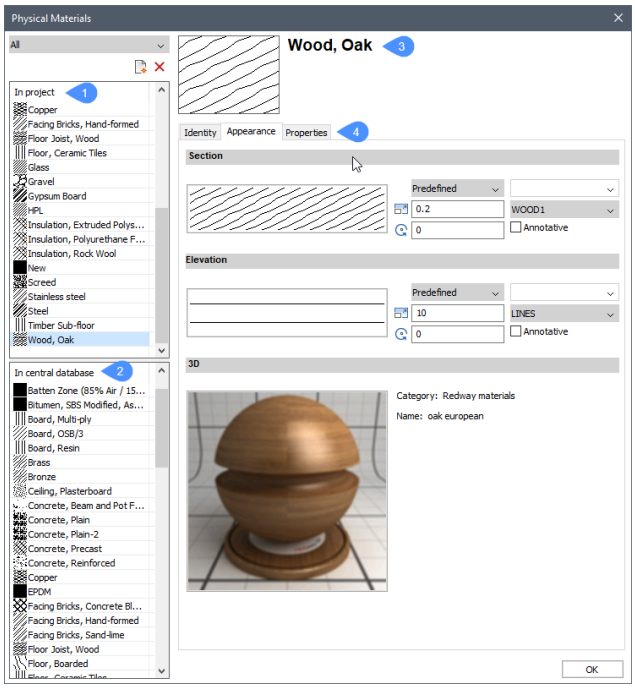
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.98.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Technische Materialien**, um Materialdefinitionen in der Bibliothek oder im Projekt zu erstellen und zu bearbeiten.

Der Dialog **Technische Materialien** öffnet die Bibliothek Technische Materialien im aktuellen Projekt und in der zentralen Datenbank.



1 In Projekt

2 In zentraler Datenbank

3 Materialname

4 Registerkarten für Materialspezifikationen

6.98.2 In Projekt

Zeigt alle Materialien an, die derzeit im Projekt geladen sind.

6.98.3 In zentraler Datenbank

Zeigt alle Materialien an, die in der zentralen Datenbank geladen sind.

6.98.4 Materialname

Zeigt den Namen des ausgewählten Materials an.

6.98.5 Registerkarten für Materialspezifikationen

Registerkarten für Materialspezifikationen
Listet die allgemeinen Spezifikationen des ausgewählten Materials in drei Registerkarten auf.

Identität

- **Name**: Gibt den Namen des Materials an.
- **Klasse**: Gibt die Materialklasse an, zu der das Material gehört.
- **Beschreibung**: Zeigt eine kurze Beschreibung des Materials an.

Darstellung

- **Schnitt**: Gibt das Schraffurmuster an, das zur Anzeige des Materials in einer Schnittansicht verwendet wird.

- **Höhe**: Gibt das Schraffurmuster an, das zur Anzeige des Materials in einer Höhenansicht verwendet wird.
- **3D**: Zeigt die dreidimensionale Textur des Materials, das in allen 3D-Ansichten verwendet wird.

Properties
Gibt zusätzliche Eigenschaften des Materials an, z. B. die Dichte.

6.99 BLOCK Befehl

Öffnet den Dialog **Blockdefinition erstellen**.

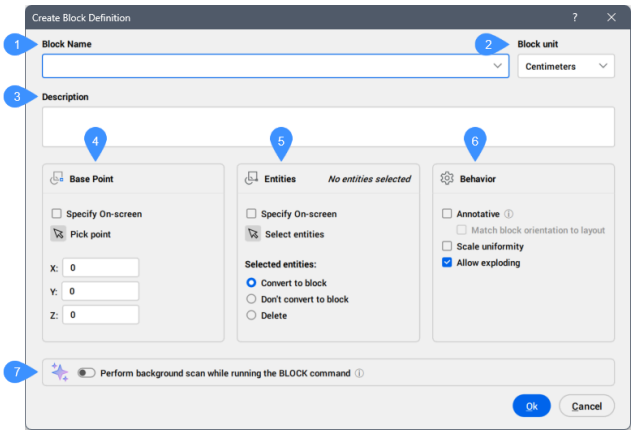
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BL

6.99.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Blockdefinition erstellen**, um eine Blockdefinition in der aktuellen Zeichnung zu erstellen.



1 Blockname

2 Block-Einheit

3 Beschreibung

4 Basispunkt

5 Objekte

6 Verhalten

7 Hintergrundsuche während der Ausführung des BLOCK-Befehls durchführen

6.99.2 Blockname

Bestimmt den Namen des Blocks.

6.99.3 Block-Einheit

Skaliert den Block korrekt, wenn die Blockdefinition in eine Zeichnung eingefügt wird, deren Einheiten sich von der Zeichnung unterscheiden, in der der Block erstellt wurde. Genauer gesagt, in der sich die INSUNITS-Variable unterscheidet.

6.99.4 Beschreibung

Stellt eine Beschreibung des Blocks bereit (optional).

6.99.5 Basispunkt

Ändert die Eigenschaften des Basispunkts der Blockdefinition. An diesem Punkt wird der Block mit dem EINFÜGE-Befehl eingefügt.

Am Bildschirm definieren
Ermöglicht es Ihnen, den Basispunkt im Modelbereich zu definieren, nachdem Sie auf die Schaltfläche **OK** geklickt haben, wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist.

Punkt wählen
Ermöglicht es Ihnen, einen Punkt in der Zeichnung für den Basispunkt des Blocks auszuwählen. Sie können auch die X-, Y- und Z-Koordinaten in die Zeichnung eingeben.

X/Y/Z
Definiert die Koordinaten, an denen der Block eingefügt werden soll. Die Z-Koordinate ist normalerweise optional.

6.99.6 Objekte

Wählt die Objekte aus, aus denen der Block besteht.

Am Bildschirm definieren
Ermöglicht die Auswahl der Objekte im Modelbereich, nachdem Sie auf **OK** geklickt haben, sofern das Kontrollkästchen aktiviert ist.

Anmerkung: Fügen Sie optional Referenzkurven in die Auswahl ein, die es ermöglichen, einen Block während des Einfügens automatisch auszurichten.

Objekte auswählen
Wählt ein oder mehrere Objekte in der Zeichnung aus.

Ausgewählte Objekte
Definiert, wie die Objekte in einen Block umgewandelt werden.

Konvertiere zu Block
Ausgewählte Objekte werden in einen Block konvertiert. Dies ist die Standardoption.

Nicht in einen Block umwandeln
Ausgewählte Objekte werden als Objekte beibehalten und die Blockdefinition wird in der Zeichnung erstellt.

Löschen
Ausgewählte Objekte werden gelöscht, nachdem die Blockdefinition erstellt wurde.

Anmerkung: Die Option **Konvertiere zu Block** ist die effizienteste.

6.99.7 Verhalten

Beschriftungen

Stellt die Beschriftungseigenschaft für den Block ein. Dieser Blocktyp sollte erstellt werden, wenn der Beschriftungsskalierung im Model- oder Papierbereich 1:1 beträgt. Da es sich um einen Beschriftungsblock handelt, skaliert sich der Block automatisch entsprechend dem aktuellen Beschriftungsskalierungsfaktor.

Wählen Sie aus, ob der Block die Beschriftungsskalierung berücksichtigen soll:

- **Ein**: Der Block skaliert sich selbst auf den jeweils gültigen Beschriftungsmaßstab. Die Option Gleichmäßig skalieren ist ausgegraut (nicht verfügbar).
- **Aus**: Der Block verwendet den Skalierungsfaktor, den Sie dem Block während des EINFÜGE-Befehls geben.

Anmerkung: Unterstützte Beschriftungsskalierungen eines ausgewählten Blockattributs können über das Panel **Eigenschaften** geändert werden, auch wenn die zugehörige Blockreferenz nicht beschriftend ist.

Anpassen der Block-Orientierung an Layout

Bestimmt, ob die Beschriftungsblöcke der Ausrichtung des Layouts entsprechen.

- **Ein**: Beschriftungsblöcke werden unabhängig von der Ausrichtung des Ansichtsfensters aufrecht angezeigt.
- **Aus**: Beschriftungsblöcke haben die gleiche Ausrichtung wie das Ansichtsfenster.

Gleichmäßig skalieren

Legt fest, ob Blöcke ungleichmäßig skaliert werden können. Die Option ist für Beschriftungsskalierung-Blöcke nicht verfügbar.

- **Ein**: Die X-, Y- und Z-Skalierungsfaktoren von Blöcken sind identisch. Dadurch wird verhindert, dass Blöcke verzerrt werden.
- **Aus**: Blöcke können mit unterschiedlichen X-, Y- und Z-Skalierungsfaktoren eingefügt werden. Dies ist nützlich für Objekte, die unterschiedliche Dimensionen haben können, z. B. unterschiedlich große Tischplatten.

Auflösen erlauben

Legt fest, ob Benutzer den Block nach dem Einfügen auflösen können. Wenn ein Block aufgelöst wird, verliert er seinen Blockstatus und die einzelnen Objekte können bearbeitet werden.

Tipp: Verwenden Sie den Befehl BBEARB, um die Objekte eines nicht aufgelösten Blocks zu bearbeiten.

- **Ein**: Blöcke können nach dem Einfügen mit dem Befehl URSPRUNG aufgelöst werden.
- **Aus**: Blöcke können nicht aufgelöst werden. Sie können diese Eigenschaft mit dem Befehl EXPBLOCKS im Abschnitt Blöcke ändern.

6.99.8 Hintergrundsuche während der Ausführung des BLOCK-Befehls durchführen

Wenn diese Option aktiviert und die Option **Konvertiere zu Block** ausgewählt ist, wird überprüft, ob die Auswahl übereinstimmende Objekte in der Zeichnung enthält und ob für die Auswahl bereits eine Blockdefinition vorhanden ist.

Wenn diese Option deaktiviert ist, wird der Hintergrundscan abgebrochen.

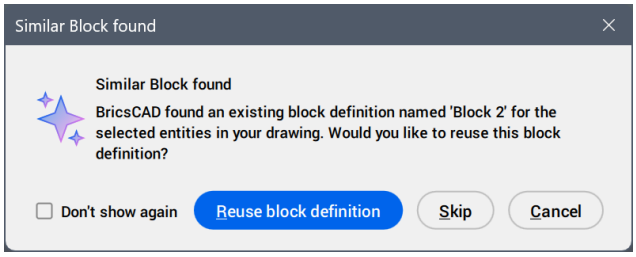
Ändert den Wert der Systemvariablen BLOCKIFYSCANNER.

Anmerkung: Die Hintergrundüberprüfung kann bei großen Zeichnungen langsam sein.

Blockify ausführen
Zeigt an, ob Duplikate des Blocks in der Zeichnung für die ausgewählten Objekte gefunden werden.
Öffnet das Befehlskontext-Panel **Blockify**, um die Auswahl und alle ähnlichen Objekte in die neue Blockdefinition zu konvertieren.

Blockdefinition wiederverwenden
Zeigt an, ob in der Zeichnung für die ausgewählten Objekte eine vorhandene Blockdefinition gefunden wird.
Konvertiert die Auswahl in Blockinstanzen der vorhandenen Blockdefinition.

Anmerkung: Wenn die Option **Am Bildschirm definieren** ausgewählt ist und in der Zeichnung eine vorhandene Blockdefinition für die ausgewählten Objekte gefunden wird, wird einen Popup-Dialog angezeigt.



Überspringen
Erstellt die neue Blockdefinition und beendet den Befehl.

Abbrechen
Kehrt zum Dialog **Blockdefinition erstellen** zurück.

6.100 -BLOCK Befehl

Gruppiert Objekte zu einem Block.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -BL

6.100.1 Methode

Geben Sie an, ob der Block der Beschriftungsskalierung folgt und der Ausrichtung des Ansichtsfensters entspricht.

Anmerkung: Fügen Sie optional REFERENZKURVEN bei der Auswahl von Objekten hinzu, die es ermöglichen, einen Block während des Einfügens automatisch auszurichten.

6.100.2 Optionen im Befehl

Name für neuen Block
Gibt den Namen eines neuen Blocks an.

?
Listet die Namen vorhandener Blöcke in der Zeichnung auf.

Anmerkung: Wenn ein vorhandener Name eingegeben wird, fragt Sie, ob Sie den Block neu definieren möchten. Wenn es neu definiert wird, werden alle Instanzen dieses Blocknamens geändert.

Einfügepunkt für neuen Block
Wählen Sie einen Punkt in der Zeichnung oder geben Sie die X-, Y-, Z-Koordinaten ein.

Anmerkung: Die Z-Koordinate ist optional, die Standardeinstellung ist 0.

Beschriftungen
Gibt an, ob der Block der Beschriftungsskalierung folgt.

Ausrichten relativ zum Blatt im Papierbereich-Ansichtsfenstern
Bestimmt, ob die Beschriftungsblöcke der Ausrichtung des Layouts entsprechen.

6.101 BLOCK? Befehl (Express Tools)

Listet die Objekte in einer Blockdefinition auf.

Lite Pro Mechanical BIM

6.101.1 Methode

Geben Sie einen Blocknamen ein, oder drücken Sie die Eingabetaste, um einen Block in der Zeichnung auszuwählen, und geben Sie dann einen Objekttyp an. Die Liste der Objekte wird in der Befehlszeile angezeigt.

6.102 BLOCKKONVERT Befehl

Konvertiert einen dynamischen Block in einen parametrischen Block.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: PBLOCKASSIST, PARAMETRISCHERBLOCKASSISTENT

6.102.1 Beschreibung

Konvertiert dynamische Blöcke in parametrische Blöcke. Nach Eingabe des Befehls wird der Dialog **Block konvertieren** angezeigt.

6.102.2 Methode

In den meisten Fällen werden die folgenden dynamischen Block-Features für die Konvertierung unterstützt: Sichtbarkeitsaktionen, Ein-Griff-Streckungs- und Ein-Griff-Verschiebungsaktionen, verknüpftes Aktionen, Umklappaktionen, Drehungsaktionen, Reihenaktion, Ausrichtungsaktionsparameter, Abrufaktion, mit verlaufsabhängigen Aktionen, lineare Parameter mit zwei Griffpunkten, von denen einer nicht verwendet wird und Blocktabellen-Feature.

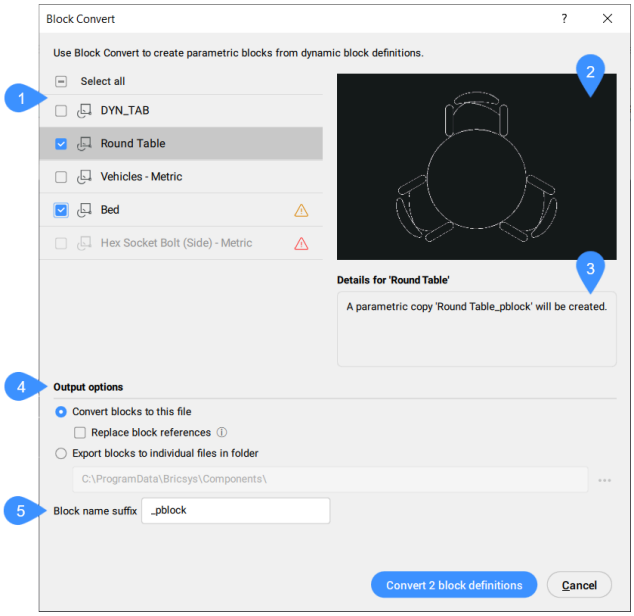
Anmerkung: Der Verlauf der dynamischen Blöcke geht bei der Konvertierung in parametrische Blöcke verloren. Eine Warnmeldung über das mögliche unterschiedliche Aussehen konvertierter Blockreferenzen wird angezeigt.

Jedes dynamische Block-Feature wird in ein oder mehrere parametrische Block-Features rekonstruiert: Sichtbarkeitsstatus, parametrische Verschiebungsaktion, parametrische Streckaktion, verknüpftes Verhalten parametrischer Verschiebungs- und Streckaktionen, parametrische Drehungsaktion, parametrische Umklappaktionen, Referenzkurven, Design-Tabellen, Parameterformeln und assoziative Reihen.

Sobald der Dialog **Block konvertieren** angezeigt wird, werden alle dynamischen Blöcke der aktuellen Zeichnung aufgelistet. Markieren Sie alle zu konvertierenden Blöcke und spezifizieren Sie die Konvertierungsdetails (Ort, Suffix).

Wählen Sie dynamische Blockreferenzen vorab aus, indem Sie die Blöcke auswählen, bevor Sie den Befehl BLOCKKONVERT starten. Die dynamischen Blockdefinitionen hinter den ausgewählten Referenzen werden automatisch im Dialog **Block konvertieren** ausgewählt und die Option zum Konvertieren von Referenzen wird automatisch umgeschaltet.

Im Dialog **Block konvertieren** können Sie die dynamischen -Blöcke in der aktuellen Zeichnung auswählen, die in parametrische -Blöcke konvertiert werden sollen.



1 Liste der Blöcke

2 Vorschau

3 Details für

4 Ausgabeoptionen

5 Suffix des Blocknamens

Liste der Blöcke

Alle dynamischen -Blöcke, die in der aktuellen Zeichnung vorhanden sind, werden hier aufgelistet. Wählen Sie einzeln die Blöcke aus, die Sie in parametrische -Blöcke konvertieren möchten, oder wählen Sie alle aus, indem Sie die Option **Alle auswählen** aktivieren.

Anmerkung: Blöcke, die nicht oder nur teilweise konvertiert werden können, sind mit einem roten bzw. gelben Warnzeichen gekennzeichnet.

Vorschau
Zeigt eine Vorschau des aktuell ausgewählten Blocks in der Liste an.

Details für
Zeigt Informationen darüber an, ob der ausgewählte Block konvertiert werden kann oder nicht. Wenn der Block nicht konvertiert werden kann, werden die nicht unterstützten Funktionen aufgelistet.
Einige Blöcke können mit teilweisem Informationsverlust konvertiert werden. In diesem Fall werden Warnmeldungen im Detailbereich angezeigt.

Ausgabeoptionen

Konvertiert Blöcke in diese Datei
Konvertiert die dynamischen Blöcke in die parametrischen Blöcke innerhalb der aktuellen Datei.

Blockreferenzen ersetzen
Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Referenzen auf die ausgewählten dynamischen Blöcke durch Referenzen auf parametrische Blöcke ersetzt. Alle Parameterwerte werden beibehalten.

Anmerkung: Diese Option ist nur verfügbar, wenn die Option **Blöcke in einzelne Dateien im Ordner exportieren** nicht aktiviert ist.

Blöcke in einzelne Dateien im Ordner exportieren
Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die konvertierten Blöcke in den angegebenen Ordner zu exportieren. Durch das Exportieren von Blöcken in den Standardordner *C:\ProgramData\Bricsys\Components* werden Blöcke über das Panel **Bibliothek** zugänglich. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen...**, um den Dialog **Wählen Sie einen Ordner zum Speichern exportierter Blöcke** zu öffnen, in dem Sie einen anderen Ordner angeben können.

Suffix des Blocknamens
Ermöglicht Ihnen, das Standard-Suffix des Blocknamens zu ändern. Der zuletzt verwendete Name für Suffix wird gespeichert.

6.103 BLOCKSYMBOL Befehl

Erzeugt und aktualisiert Vorschaubitmaps von Blöcken und speichert sie in der Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

6.103.1 Methode

Geben Sie die Namen der Blöcke ein, die verarbeitet werden sollen. Trennen Sie die Namen der Blöcke durch Kommas.

6.103.2 Optionen im Befehl

*

Verarbeitet alle Blöcke in der Zeichnung.

6.104 -BLOCKIFY Befehl

Konvertiert identische Sätze von Objekten (2D oder 3D) über die Befehlszeile in Blockreferenzen.

Lite Pro Mechanical BIM

6.104.1 Beschreibung

In der Zeichnung wird nach einem identischen Satz von Objekten (2D und 3D) und ersetzt diese durch Blockreferenzen.

6.104.2 Methode

Wählen Sie einen der folgenden Modi:

- Übereinstimmungen mit ausgewählten Objekte erkennen
- Übereinstimmungen mit vorhandenen Blöcken erkennen
- Gleiche 3D-Volumenkörper erkennen
- Erkennen von Sammlungen (von 3D-Volumenkörpern/Blockreferenzen und 2D-Blockreferenzen)

Abhängig vom ausgewählten Modus werden unterschiedliche Folgefragen und erweiterte Optionen angezeigt.

Anmerkung: Um Blockmuster durch Reihen von Objekten zu ersetzen, verwenden Sie den Befehl REIHEERKENNEN. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **REIHEERKENNEN Befehl**.

Wählen Sie die gewünschte Methode, die Quell-Objekte und den Suchraum aus. Stellen Sie die Optionen und die Toleranz nach Bedarf ein. Die angezeigten Optionen sind für die ausgewählte Methode und die ausgewählten Objekte relevant und spiegeln die Einstellungen der Systemvariablen BLOCKIFYMODE und BLOCKIFYTOLERANCE wider (siehe die zugehörigen Artikel).

Im Standardmodus werden Übereinstimmungen mit ausgewählten Objekten erkannt. Dieser Modus durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl) nach wiederkehrender 2D/3D-Geometrie und wandelt diese in Blockreferenzen um. Wählen Sie die Quellobjekte aus, wählen Sie den Suchbereich aus, wählen Sie einen Blockeinfügepunkt (für neue Blockdefinitionen) aus, und geben Sie einen Blocknamen an.

6.104.3 Optionen im Befehl

gleiche Volumenkörper abgleichen
Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl) nach gleichförmigen Volumenkörpern und wandelt diese in Blockreferenzen (neue Blockdefinitionen) um. Falls ein Volumenkörper mit einer vorhandenen Blockdefinition übereinstimmt, verweisen die Ersatzblock-Referenzpunkte auf diese Blockdefinition.

Anmerkung: Diese Option ist in der -Lizenzstufe nicht verfügbar.

Gesamte Zeichnung
Wählt die gesamte Zeichnung als Suchbereich aus.

Sammlungen finden
Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl) nach Sätzen identischer Sammlungen von:

- 3D-Volumenkörper und/oder 3D-Blockreferenzen
- 2D-Blockreferenzen

Gesamte Zeichnung
Wählt die gesamte Zeichnung als Suchbereich aus.

Erstellen
Ersetzt die Sammlungen innerhalb des ausgewählten Satzes durch Blockreferenzen der neuen Definition.

Abbrechen
Beendet den Befehl.

Neuberechnen
Berechnet die Sammlungssätze unter Berücksichtigung der neu erstellten Blockreferenz neu (einige zuvor gefundene Sammlungssatzkonfigurationen sind möglicherweise nicht mehr verfügbar).

Anmerkung: Bei einer großen Anzahl von Eingabeobjekten kann die Berechnung aller möglichen Sammlungen viel Zeit in Anspruch nehmen. Drücken Sie die **Esc-Taste**, um die Berechnung jederzeit abzubrechen, wählen Sie dann aus den bisher gefundenen Sammlungssätzen aus.

vorhandene Blöcke abgleichen
Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl) nach Übereinstimmungen mit vorhandenen Blockdefinitionen, die in der Zeichnung vorhanden sind, und konvertiert sie in Blockreferenzen.

Gesamte Zeichnung
Wählt die gesamte Zeichnung als Suchbereich aus.

Bibliothek überprüfen
Hier können Sie den Suchort für Blockdefinitionen angeben.

Bibliothek
Suchen Sie in der Blockbibliothek nach Quellblöcken.

Ordner wählen
Geben Sie den benutzerdefinierten Datei-/Ordnerpfad an, in dem nach den Quellblöcken gesucht werden soll.

Gesamte Zeichnung
Wählt die gesamte Zeichnung als Suchbereich aus.

6.105 BLOCKIFY Befehl

Konvertiert identische Objekte (2D oder 3D), um Referenzen zu blockieren.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.105.1 Beschreibung

In der Zeichnung wird nach einem identischen Satz von Objekten (2D und 3D) und ersetzt diese durch Blockreferenzen.

6.105.2 Methode

Wählen Sie einen der folgenden Modi:

- Übereinstimmungen mit ausgewählten Objekte erkennen
- Übereinstimmungen mit vorhandenen Blöcken erkennen
- Gleiche 3D-Volumenkörper erkennen
- Erkennen von Sammlungen (von 3D-Volumenkörpern/Blockreferenzen und 2D-Blockreferenzen)

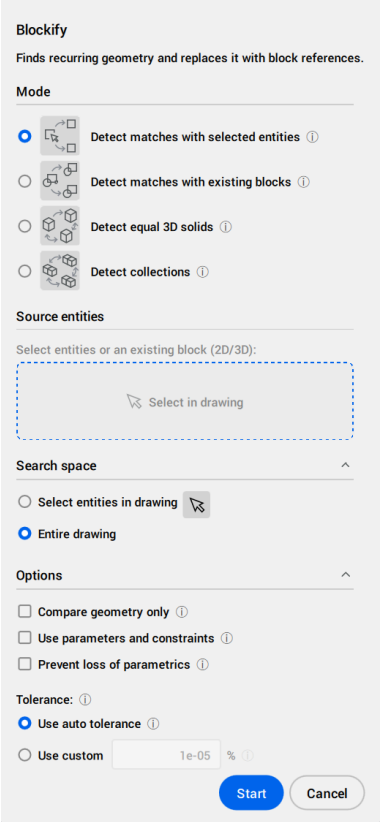
Abhängig vom ausgewählten Modus werden unterschiedliche Folgefragen und erweiterte Optionen angezeigt.

Anmerkung: Um Blockmuster durch Reihen von Objekten zu ersetzen, verwenden Sie den Befehl REIHEERKENNEN. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **REIHEERKENNEN Befehl**.

Wählen Sie die gewünschte Methode, die Quell-Objekte und den Suchraum aus. Stellen Sie die Optionen und die Toleranz nach Bedarf ein. Die angezeigten Optionen sind für die ausgewählte Methode und die ausgewählten Objekte relevant und spiegeln die Einstellungen der Systemvariablen BLOCKIFYMODE und BLOCKIFYTOLERANCE wider (siehe die zugehörigen Artikel).

6.105.3 Übereinstimmungen mit ausgewählten Objekte erkennen

Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl), um wiederkehrende 2D-/3D-Geometrie zu finden und sie in Blockreferenzen umzuwandeln.



Quell-Objekte
Klicken Sie auf die Schaltfläche **In der Zeichnung wählen**. Wählen Sie Objekte oder einen vorhandenen Block (2D/3D) in der Zeichnung aus, um andere Objekte damit zu vergleichen.

Suche Bereich
Definieren Sie, wie die Objekte ausgewählt werden, die mit den Quell-Objekte verglichen werden sollen.

Objekte in der Zeichnung wählen
Ermöglicht Ihnen die manuelle Auswahl von Objekten durch Anzeige des Auswahlfelds. Klicken Sie auf den Pfeil **Auswählen** ( ), um einen neuen Auswahlsatz zu erstellen.

Gesamte Zeichnung
Verwendet die gesamte Zeichnung als Suchbereich.

Optionen
Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYMODE ändern:

Nur Geometrie vergleichen
Ignoriert Farbe, Layer, Linientyp, Maßstab, Breite und Stärke, Transparenz, Plotstil und Materialeigenschaften beim Vergleichen von Objekten.

Parameter und Abhängigkeiten verwenden
Versuchen Sie, durch Variieren der Parameterwerte eine passende Geometrie zu finden.

Anmerkung:

- Wenn die Option aktiv ist, wird ein Auswahlsatz, der Abhängigkeiten zwischen möglichen Übereinstimmungen enthält (externe Abhängigkeiten), nicht als gültig betrachtet. In diesem Fall zeigt die Befehlszeile eine Warnmeldung an, diese Abhängigkeiten vor der Verwendung des Befehls zu entfernen.
- Möglicherweise langsamer für große Dateien.

Verhindern Sie den Verlust von Parametern
Wenn festgelegt, werden keine Abhängigkeiten oder parametrischen Operationen entfernt. Parameter und Abhängigkeiten bleiben erhalten und werden den untergeordneten Einheiten der ersetzenden Blöcke neu zugeordnet.

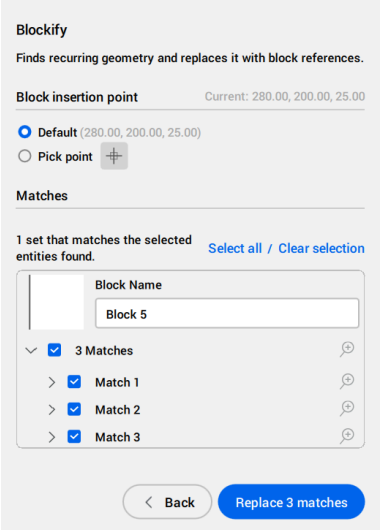
Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYTOLERANCE ändern (gibt die relative Toleranz an, mit der bestimmt wird, ob zwei Objekte gleich sind):

Toleranz
Definiert die Toleranz als Prozentsatz für den Vergleich von Objekten und gibt die zulässige Abweichung bei Größen oder Positionen an.
Zum Beispiel würden zwei Linien mit den Längen 10 und 9 mit einer Toleranz von 10% als gleich angesehen.

Automatische Toleranz verwenden
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um einen automatisch festgelegten Wert zu verwenden.
Der Algorithmus wählt automatisch die beste Toleranz (0.0001% für 2D und 0.03% für 3D).
Diese Option wird für die meisten Fälle dringend empfohlen.

Benutzerdefinierte verwenden
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um das Eingabefeld zu aktivieren.
Die benutzerdefinierte Toleranz sollte zwischen 0 und 100 Prozent liegen.

Anmerkung: Der Toleranzwert ist relativ. Unerwartetes Verhalten kann bei Werten von mehr als 5% auftreten.



Blockeinfügepunkt
Definieren Sie den Einfügepunkt der neuen Blockdefinition.

Vorgabe
Akzeptieren Sie den Standardeinfügepunkt, der im Modelbereich durch ein rotes X markiert ist.

Punkt wählen
Ermöglicht die Auswahl eines Einfügepunkts. Drücken Sie das Symbol neben der Option und wählen Sie einen Punkt im Modelbereich aus.

Übereinstimmungen
Zeigt eine Liste der erkannten Übereinstimmungen an und ermöglicht Ihnen die Auswahl der Übereinstimmungen, die durch Blockreferenzen ersetzt werden sollen:

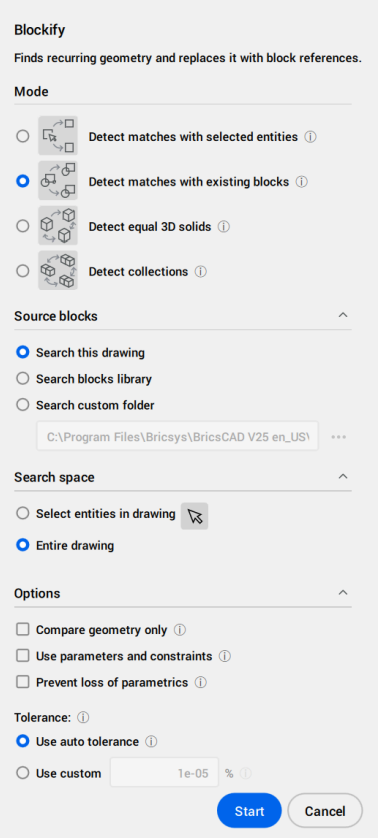
- Aktivieren Sie die Gruppen-Kontrollkästchen im Panel.
- Klicken Sie auf die einzelnen Häkchen/X-Zeichen in der Zeichnung.

Anmerkung:

- Um Übereinstimmungen/Sätze aus der Liste im Modelbereich visuell zu identifizieren, klicken Sie in der Liste auf deren Namen. Um Übereinstimmungen/Sätze zur Vorschauauswahl hinzuzufügen oder daraus zu entfernen, verwenden Sie die **Umschalttaste** und die **Strg-Taste** und die Optionen **Alle auswählen** und **Auswahl aufheben**.
- Um die Ansicht auf einen Satz/eine Übereinstimmung zu vergrößern, klicken Sie auf das Lupensymbol neben dem Namen.

6.105.4 Übereinstimmungen mit vorhandenen Blöcken erkennen

Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl) nach Übereinstimmungen mit vorhandenen Blöcken von einer angegebenen Position aus und konvertiert diese in Blockreferenzen.



Quellblöcke

Ermöglicht Ihnen, den Suchort für Quellblöcke anzugeben.

Suche in dieser Zeichnung

Suche nach Quellblöcken in der aktuellen Zeichnung.

Suche in der Blockbibliothek

Suchen Sie in der Blockbibliothek nach Quellblöcken.

Benutzerdefinierte Datei/Ordner suchen

Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um das Eingabefeld zu aktivieren. Klicken Sie auf die Menüschaltfläche, um den Dialog **Ordner auswählen** zu öffnen und die benutzerdefinierte Datei/den benutzerdefinierten Ordner anzugeben.

Suche Bereich

Definieren Sie, wie die Objekte ausgewählt werden, die mit den Quell-Objekte verglichen werden sollen.

Objekte in der Zeichnung wählen

Ermöglicht Ihnen die manuelle Auswahl von Objekten durch Anzeige des Auswahlfelds. Klicken Sie auf den Pfeil **Auswählen** ( ), um einen neuen Auswahlsatz zu erstellen.

Gesamte Zeichnung

Verwendet die gesamte Zeichnung als Suchbereich.

Optionen

Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYMODE ändern:

Nur Geometrie vergleichen
Ignoriert Farbe, Layer, Linientyp, Maßstab, Breite und Stärke, Transparenz, Plotstil und Materialeigenschaften beim Vergleichen von Objekten.

Parameter und Abhängigkeiten verwenden
Versuchen Sie, durch Variieren der Parameterwerte eine passende Geometrie zu finden.

Anmerkung:

- Wenn die Option aktiv ist, wird ein Auswahlsatz, der Abhängigkeiten zwischen möglichen Übereinstimmungen enthält (externe Abhängigkeiten), nicht als gültig betrachtet. In diesem Fall zeigt die Befehlszeile eine Warnmeldung an, diese Abhängigkeiten vor der Verwendung des Befehls zu entfernen.
- Möglicherweise langsamer für große Dateien.

Verhindern Sie den Verlust von Parametern
Wenn festgelegt, werden keine Abhängigkeiten oder parametrischen Operationen entfernt. Parameter und Abhängigkeiten bleiben erhalten und werden den untergeordneten Einheiten der ersetzenden Blöcke neu zugeordnet.

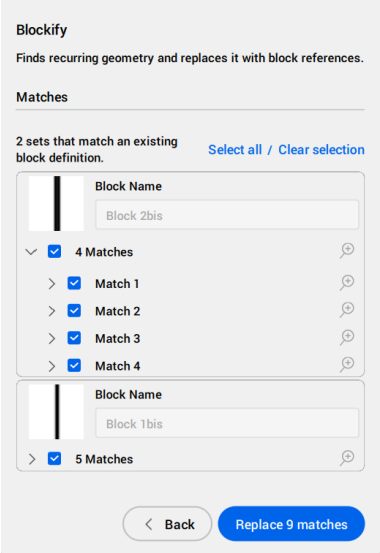
Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYTOLERANCE ändern (gibt die relative Toleranz an, mit der bestimmt wird, ob zwei Objekte gleich sind):

Toleranz
Definiert die Toleranz als Prozentsatz für den Vergleich von Objekten und gibt die zulässige Abweichung bei Größen oder Positionen an.
Zum Beispiel würden zwei Linien mit den Längen 10 und 9 mit einer Toleranz von 10% als gleich angesehen.

Automatische Toleranz verwenden
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um einen automatisch festgelegten Wert zu verwenden.
Der Algorithmus wählt automatisch die beste Toleranz (0.0001% für 2D und 0.03% für 3D).
Diese Option wird für die meisten Fälle dringend empfohlen.

Benutzerdefinierte verwenden
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um das Eingabefeld zu aktivieren.
Die benutzerdefinierte Toleranz sollte zwischen 0 und 100 Prozent liegen.

Anmerkung: Der Toleranzwert ist relativ. Unerwartetes Verhalten kann bei Werten von mehr als 5% auftreten.



Übereinstimmungen

Zeigt eine Liste der erkannten Übereinstimmungen an und ermöglicht Ihnen die Auswahl der Übereinstimmungen, die durch Blockreferenzen ersetzt werden sollen:

- Aktivieren Sie die Gruppen-Kontrollkästchen im Panel.
- Klicken Sie auf die einzelnen Häkchen/X-Zeichen in der Zeichnung.

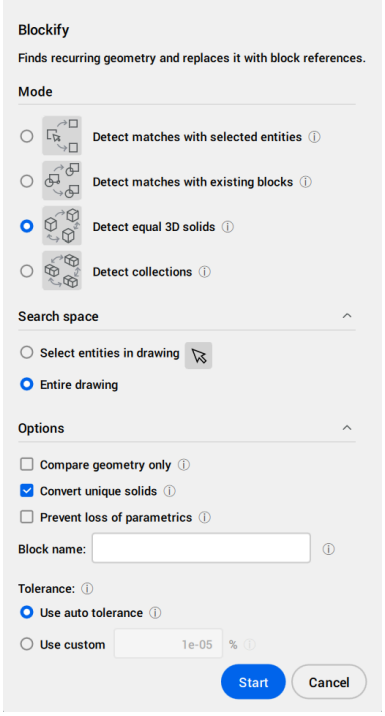
Anmerkung:

- Um Übereinstimmungen/Sätze aus der Liste im Modelbereich visuell zu identifizieren, klicken Sie in der Liste auf deren Namen. Um Übereinstimmungen/Sätze zur Vorschauauswahl hinzuzufügen oder daraus zu entfernen, verwenden Sie die **Umschalttaste** und die **Strg-Taste** und die Optionen **Alle auswählen** und **Auswahl aufheben**.
- Um die Ansicht auf einen Satz/eine Übereinstimmung zu vergrößern, klicken Sie auf das Lupensymbol neben dem Namen.

6.105.5 Gleiche 3D-Volumenkörper erkennen

Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl) nach gleichförmigen Volumenkörpern und wandelt diese in Blockreferenzen (neue Blockdefinitionen) um. Falls ein Volumenkörper mit einer vorhandenen Blockdefinition übereinstimmt, verweisen die Ersatzblock-Referenzpunkte auf diese Blockdefinition.

Anmerkung: Diese Option ist in der -Lizenzstufe nicht verfügbar.



Suche Bereich

Definieren Sie, wie die Objekte ausgewählt werden, die mit den Quell-Objekte verglichen werden sollen.

Objekte in der Zeichnung wählen

Ermöglicht Ihnen die manuelle Auswahl von Objekten durch Anzeige des Auswahlfelds. Klicken Sie auf den Pfeil **Auswählen** ( ), um einen neuen Auswahlsatz zu erstellen.

Gesamte Zeichnung

Verwendet die gesamte Zeichnung als Suchbereich.

Optionen

Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYMODE ändern:

Nur Geometrie vergleichen

Ignoriert Farbe, Layer, Linientyp, Maßstab, Breite und Stärke, Transparenz, Plotstil und Materialeigenschaften beim Vergleichen von Objekten.

Einmalige Volumenkörper

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um auch Volumenkörper in Blöcke umzuwandeln, wenn sie nur einmal vorkommen.

Verhindern Sie den Verlust von Parametern

Wenn festgelegt, werden keine Abhängigkeiten oder parametrischen Operationen entfernt. Parameter und Abhängigkeiten bleiben erhalten und werden den untergeordneten Einheiten der ersetzenden Blöcke neu zugeordnet.

Blockname

Spezifizieren Sie einen Blocknamen oder verwenden Sie den Standardnamen. Wenn Sie den Standardnamen verwenden, werden Blockdefinitionen mit Namen wie **Block1**, **Block2** usw. erstellt.

Anmerkung: Wenn BLOCKIFY auf BIM-Objekte angewendet wird, prüft es die Eigenschaft BIM-Name aller gleich geformten BIM-klassifizierten Volumenkörper und versucht, die längste gemeinsame Teilzeichenkette zu finden, um sie als Name der Blockdefinitionen zu verwenden.

Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYTOLERANCE ändern (gibt die relative Toleranz an, mit der bestimmt wird, ob zwei Objekte gleich sind):

Toleranz

Definiert die Toleranz als Prozentsatz für den Vergleich von Objekten und gibt die zulässige Abweichung bei Größen oder Positionen an.

Zum Beispiel würden zwei Linien mit den Längen 10 und 9 mit einer Toleranz von 10% als gleich angesehen.

Automatische Toleranz verwenden

Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um einen automatisch festgelegten Wert zu verwenden.

Der Algorithmus wählt automatisch die beste Toleranz (0.0001% für 2D und 0.03% für 3D).

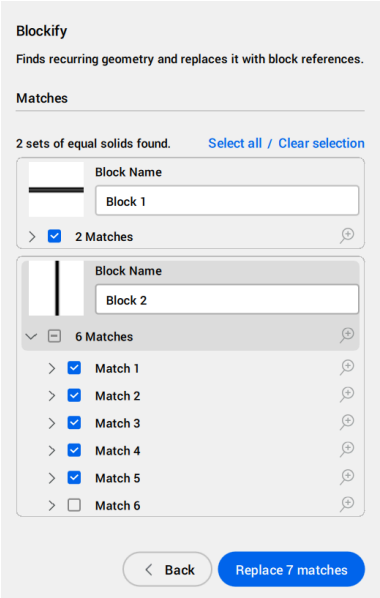
Diese Option wird für die meisten Fälle dringend empfohlen.

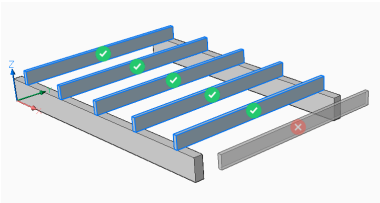
Benutzerdefinierte verwenden

Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um das Eingabefeld zu aktivieren.

Die benutzerdefinierte Toleranz sollte zwischen 0 und 100 Prozent liegen.

Anmerkung: Der Toleranzwert ist relativ. Unerwartetes Verhalten kann bei Werten von mehr als 5% auftreten.





Übereinstimmungen
Zeigt eine Liste der erkannten Übereinstimmungen an und ermöglicht Ihnen die Auswahl der Übereinstimmungen, die durch Blockreferenzen ersetzt werden sollen:

- Aktivieren Sie die Gruppen-Kontrollkästchen im Panel.
- Klicken Sie auf die einzelnen Häkchen/X-Zeichen in der Zeichnung.

Anmerkung:

- Um Übereinstimmungen/Sätze aus der Liste im Modelbereich visuell zu identifizieren, klicken Sie in der Liste auf deren Namen. Um Übereinstimmungen/Sätze zur Vorschauauswahl hinzuzufügen oder daraus zu entfernen, verwenden Sie die **Umschalttaste** und die **Strg-Taste** und die Optionen **Alle auswählen** und **Auswahl aufheben**.
- Um die Ansicht auf einen Satz/eine Übereinstimmung zu vergrößern, klicken Sie auf das Lupensymbol neben dem Namen.

6.105.6 Sammlungen erkennen

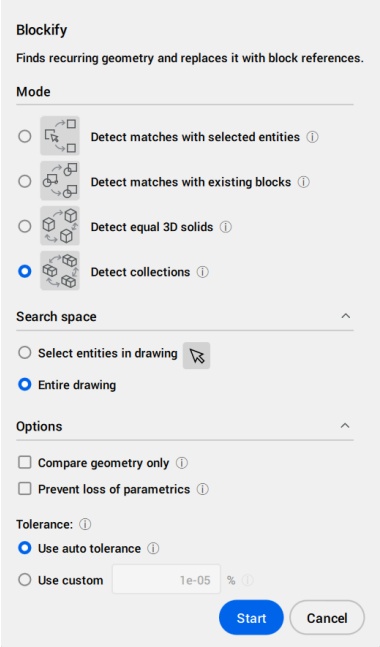
Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl) nach Sätzen identischer Sammlungen von:

- 3D-Volumenkörper und/oder 3D-Blockreferenzen
- 2D-Blockreferenzen

Ermöglicht es Ihnen, jeweils einen Satz auszuwählen, aus dem eine neue Blockdefinition erstellt werden soll. Ersetzt die Sammlungen innerhalb des ausgewählten Satzes durch Blockreferenzen der neuen Definition.

Berechnet die Sammlungssätze unter Berücksichtigung der neu erstellten Blockreferenz neu (einige zuvor gefundene Sammlungssatzkonfigurationen sind möglicherweise nicht mehr verfügbar).

Anmerkung: Bei einer großen Anzahl von Eingabeobjekten kann die Berechnung aller möglichen Sammlungen viel Zeit in Anspruch nehmen. Drücken Sie die **Esc-Taste**, um die Berechnung jederzeit abzubrechen, wählen Sie dann aus den bisher gefundenen Sammlungssätzen aus.



Suche Bereich

Definieren Sie, wie die Objekte ausgewählt werden, die mit den Quell-Objekte verglichen werden sollen.

Objekte in der Zeichnung wählen

Ermöglicht Ihnen die manuelle Auswahl von Objekten durch Anzeige des Auswahlfelds. Klicken Sie auf den Pfeil **Auswählen** ( ), um einen neuen Auswahlsatz zu erstellen.

Gesamte Zeichnung

Verwendet die gesamte Zeichnung als Suchbereich.

Optionen

Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYMODE ändern:

Nur Geometrie vergleichen

Ignoriert Farbe, Layer, Linientyp, Maßstab, Breite und Stärke, Transparenz, Plotstil und Materialeigenschaften beim Vergleichen von Objekten.

Verhindern Sie den Verlust von Parametern

Wenn festgelegt, werden keine Abhängigkeiten oder parametrischen Operationen entfernt. Parameter und Abhängigkeiten bleiben erhalten und werden den untergeordneten Einheiten der ersetzenden Blöcke neu zugeordnet.

Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYTOLERANCE ändern (gibt die relative Toleranz an, mit der bestimmt wird, ob zwei Objekte gleich sind):

Toleranz

Definiert die Toleranz als Prozentsatz für den Vergleich von Objekten und gibt die zulässige Abweichung bei Größen oder Positionen an.

Zum Beispiel würden zwei Linien mit den Längen 10 und 9 mit einer Toleranz von 10% als gleich angesehen.

Automatische Toleranz verwenden

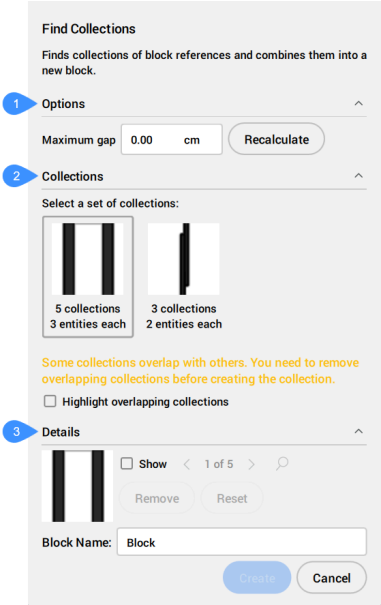
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um einen automatisch festgelegten Wert zu verwenden.

Der Algorithmus wählt automatisch die beste Toleranz (0.0001% für 2D und 0.03% für 3D).

Diese Option wird für die meisten Fälle dringend empfohlen.

Benutzerdefinierte verwenden
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um das Eingabefeld zu aktivieren.
Die benutzerdefinierte Toleranz sollte zwischen 0 und 100 Prozent liegen.

Anmerkung: Der Toleranzwert ist relativ. Unerwartetes Verhalten kann bei Werten von mehr als 5% auftreten.



1 Optionen

2 Sammlungen

3 Details

Optionen

Maximale Lücke
Erhöht den zulässigen Abstand zwischen Objekten, um eine komplexere Sammlung zu finden.
Zum Beispiel: Wenn eine Zeichnung mehrere Blockreferenzen von Tischen und Stühlen enthält, können Sie eine Sammlung beider Elemente finden, indem Sie den maximalen Abstand zwischen einem Tisch und einem Stuhl festlegen.

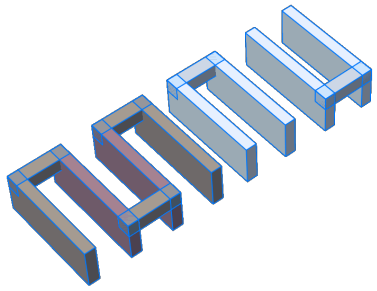
Neuberechnen
Berechnet die Sammlungen auf der Grundlage des neuen maximalen Abstands neu.

Sammlungen
Zeigt die gefundenen Sammlungssätze an. Wählen Sie den Sammlungssatz aus, aus dem Sie die Blockreferenz erstellen möchten.

Anmerkung:

- Wenn der ausgewählte Satz überlappende Sammlungen enthält, wird eine Meldung angezeigt. Überlappende Sammlungen sind Sammlungen, die mindestens ein Objekt gemeinsam haben. Wählen Sie aus, welche der überlappenden Sammlungen entfernt werden sollen, damit Sie die neue Blockdefinition erstellen können.

- Die überlappende Sammlungen werden hervorgehoben, wenn die Option **Überlappende Sammlungen hervorheben** aktiviert ist.



Details

Anzeigen
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um im **Modelbereich** innerhalb des Sammlungssatzes jeweils eine Sammlung hervorzuheben.
Um durch die Sammlungen zu blättern, verwenden Sie die linken und rechten Pfeile neben dem Kontrollkästchen **Anzeigen**.
Verwenden Sie die Schaltfläche **Vergrößern**, um die Ansicht auf die hervorgehobene Sammlung zu erweitern.

Entfernen
Entfernt die aktuell hervorgehobene Sammlung aus dem Sammlungssatz.

Zurücksetzen
Stellt die ursprünglich gefundenen Sammlungen im Sammlungssatz wieder her, indem alle entfernten Sammlungen erneut hinzugefügt werden.

6.106 BLOCKREPLACE Befehl

Ersetzt Block-Definitionen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

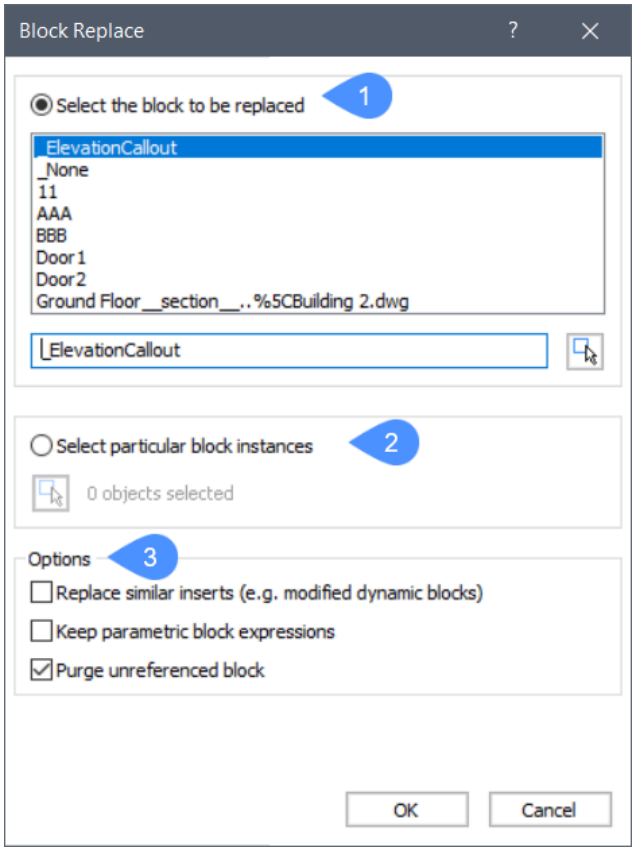
6.106.1 Methode

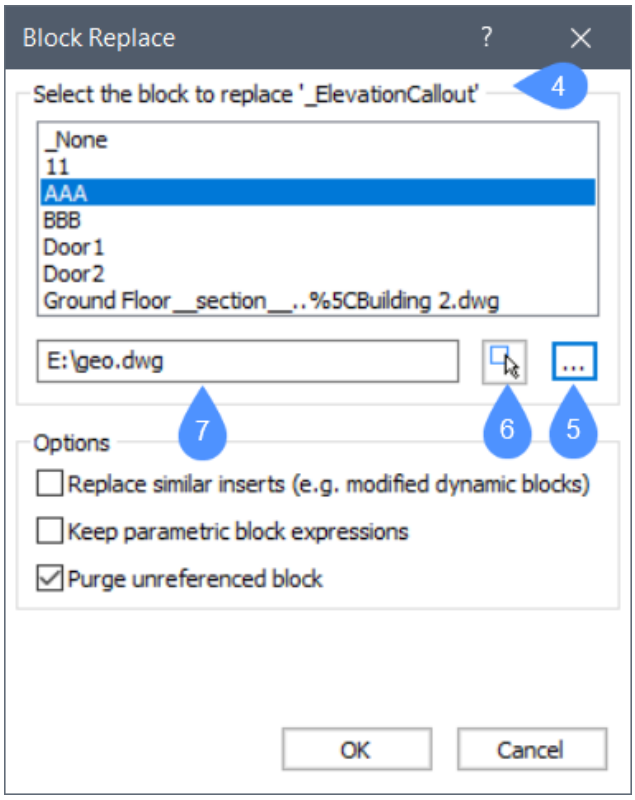
Dieser Befehl zeigt den Dialog **Block austauschen** an.

Anmerkung:

- Modifizierte (anonyme) Instanzen von dynamischen Blöcken können nicht über ihren Namen ausgewählt werden.
- Extern abhängige Blöcke können nicht ersetzt werden.
- Wenn ein Block mit Attributen durch einen Block ohne Attribute ersetzt wird, behält die ersetzte Blockreferenz die alten Attribute bei.
- Wenn ein Block ohne Attribute durch einen Block mit Attributen ersetzt wird, fügen die Referenzen des ersetzten Blocks keine neuen Attribute ein.

- Wenn ein Beschriftungs Block durch einen nicht Beschriftungs Block ersetzt wird, behält die Blockreferenz den alten Kontextdatenmanager und den Beschriftungs-Maßstab im erweiterten Wörterbuch.
- Wenn ein nicht-Beschriftungs Block durch einen Beschriftungs Block ersetzt wird, fügt sofort Kontextdaten gemäß CANNOSCALE hinzu.
- Wenn ein dynamischer Block durch einen nicht-dynamischen Block oder einen anderen dynamischen Block ersetzt wird, wird das alte erweiterte Wörterbuch **AcDbBlockRepresentation** aus der Blockreferenz entfernt.
- Dynamische Blöcke, die ersetzt werden, behalten ihre Parameterwerte, wenn die Ersetzungsblöcke Parameter mit demselben Namen und Typ haben.





1 Block auswählen, der ersetzt werden soll.

2 Bestimmte Blockinstanzen auswählen.

3 Optionen.

4 Wählen Sie den Block aus, um die ausgewählten Blockinstanzen zu ersetzen.

5 Wählen Sie eine .dwg- oder .dxf Datei anstelle eines Blocknamens.

6 Wählen Sie einen Block aus, indem Sie auf ihn klicken.

7 Der Blockname.

6.106.2 Block auswählen, der ersetzt werden soll

Wählt einen Block nach Namen aus, der ersetzt werden soll.

Anmerkung: Die modifizierten (anonymen) dynamischen Blöcke können nicht nach Namen ausgewählt werden.

6.106.3 Bestimmte Blockinstanzen auswählen

Wählt beliebige Blockinstanzen aus, einschließlich geänderter (anonymer) dynamischer Blockinstanzen, die ersetzt werden sollen.

6.106.4 Optionen

Ersetzen ähnlicher Einfügungen

Ersetzt alle modifizierten (anonymen) und nicht modifizierten Instanzen des dynamischen Blocks und alle Instanzen des ausgewählten nicht-dynamischen Blocks.

Beibehaltung parametrischer Block-Ausdrücke
Behält die Parameterausdrücke des alten Blocks bei, wenn der Ersatzblock Parameter mit identischen Namen hat.

Nicht referenzierten Block bereinigen
Entfernt nicht referenzierte Blockinstanzen.

Wählen Sie den Block aus, durch den die ausgewählten Blockinstanzen ersetzt werden sollen

- Auswahl eines Blocknamens aus der Liste.
- (5) Suchen nach einer .dwg- oder .dxf-Datei (der Dateiname wird der Blockname sein).
- (6) Auswahl eines Blocks durch Anklicken.
- (7) Eingabe des Dateinamens einer externen .dwg- oder .dxf-Datei die als neuer Blockname verwendet werden soll (z. B. Dateiname.dwg) oder Eingabe von "BlockName=Dateiname.dwg", wenn der neue Blockname vom Dateinamen abweichen soll.
- ***Anmerkung:*** Dateiname.dwg kann Blöcke mit denselben Namen wie in der aktuellen Zeichnung enthalten. In diesem Fall definieren Blöcke aus der Datei keine Blöcke mit denselben Namen neu, die bereits in der aktuellen Zeichnung vorhanden sind.

  Anmerkung: Wenn sich die Dateiname.dwg nicht im Suchpfad für Supportdateien befindet, müssen Sie den gesamten Pfad der Datei angeben.

6.107 -BLOCKREPLACE Befehl

Ersetzt Block-Definitionen.

Lite Pro Mechanical BIM

6.107.1 Methode

Es gibt zwei Methoden, Blockdefinitionen zu ersetzen:

- Durch Ersetzen aller Blockinstanzen.
- Durch Ersetzen bestimmter Blockinstanzen.

Anmerkung:

- Modifizierte (anonyme) Instanzen von dynamischen Blöcken können nicht über ihren Namen ausgewählt werden.
- Extern abhängige Blöcke können nicht ersetzt werden.
- Wenn ein Block mit Attributen durch einen Block ohne Attribute ersetzt wird, behält die ersetzte Blockreferenz die alten Attribute bei.
- Wenn ein Block ohne Attribute durch einen Block mit Attributen ersetzt wird, fügen die Referenzen des ersetzten Blocks keine neuen Attribute ein.
- Wenn ein Beschriftungs Block durch einen nicht Beschriftungs Block ersetzt wird, behält die Blockreferenz den alten Kontextdatenmanager und den Beschriftungs-Maßstab im erweiterten Wörterbuch.
- Wenn ein nicht-Beschriftungs Block durch einen Beschriftungs Block ersetzt wird, fügt sofort Kontextdaten gemäß CANNOSCALE hinzu.

- Wenn ein dynamischer Block durch einen nicht-dynamischen Block oder einen anderen dynamischen Block ersetzt wird, wird das alte erweiterte Wörterbuch **AcDbBlockRepresentation** aus der Blockreferenz entfernt.

6.107.2 Optionen im Befehl

Name des zu ersetzenden Blocks eingeben
Geben Sie den Namen des Blocks ein, der ersetzt werden soll. Bitte beachten Sie, dass modifizierte (anonyme) Instanzen von dynamischen Blöcken nicht über ihren Namen ausgewählt werden können.

?
Listet die Blocknamen auf.

Objekt wählen (=)
Wählen Sie eine Blockreferenz mit dem gewünschten Namen aus. Bitte beachten Sie, dass modifizierte (anonyme) dynamische Blöcke nicht ausgewählt werden können.

Optionen (*)
Listet die Ersetzungsoptionen auf.

nach Blockname
Geben Sie einen zu ersetzenden Blocknamen ein. Bitte beachten Sie, dass modifizierte (anonyme) dynamische Blöcke nicht nach Namen ausgewählt werden können.

Ausgewählte Blockinstanzen
Wählt beliebige Blockinstanzen aus, einschließlich geänderter (anonymer) dynamischer Blockinstanzen, die ersetzt werden sollen.

Gleiche Einfügungen
Ersetzt alle modifizierten (anonymen) und nicht modifizierten Instanzen des dynamischen Blocks und alle Instanzen des ausgewählten nicht-dynamischen Blocks.

Blockname oder Datei zum Ersetzen der gewählten Objekte eingeben
Geben Sie wie folgt einen Blocknamen oder eine Datei ein, um die ausgewählten Objekte zu ersetzen:

- Blockname: Name eines Blocks, der bereits in der aktuellen Zeichnung definiert ist;
- Dateiname.dwg: Name einer externen .dwg oder .dxf-Datei Datei (Dateiname wird als neuer Blockname verwendet);
- Blockname=Dateiname.dwg: wenn der neue Blockname sich von Dateiname unterscheiden sollte.

Anmerkung: Dateiname.dwg kann Blöcke mit denselben Namen wie in der aktuellen Zeichnung enthalten. In diesem Fall definieren Blöcke aus der Datei keine Blöcke mit denselben Namen neu, die bereits in der aktuellen Zeichnung vorhanden sind.

Anmerkung: Der Dateiname sollte den gesamten Pfad enthalten, wenn sich die Datei nicht im Suchpfad für die Supportdatei befindet.

Blockname oder Dateiname zum Ersetzen der gewählten Objekte eingeben. Der Dateiname sollte den gesamten Pfad enthalten, wenn sich die Datei nicht im Suchpfad für die Supportdatei befindet.

Nicht referenziert bereinigen, wenn beendet?
Entfernt nicht referenzierte Blockinstanzen.

6.108 BLOCKSFROMCIVILPOINTS command

Creates blocks from selected civil points in the drawing.

Lite Pro Mechanical BIM

6.108.1 Description

Creates block references from selected civil points in the drawing. The block is named POINT and includes the civil point attributes POINT, ELEV, DESC, and the insertion point. A separate block reference is created for the civil point symbol.

6.108.2 Method

Select the points to convert them to blocks or press the Enter key to convert all existing points in the drawing and choose whether to delete the original entities.

6.108.3 Options within the command

Yes-delete entities
Deletes the civil points from the drawing.

No-keep entities
Keeps the civil points in the drawing.

6.109 -BLOCKTOXREF Befehl

Ersetzt alle Instanzen eines Blocks durch eine Xref.

Lite Pro Mechanical BIM

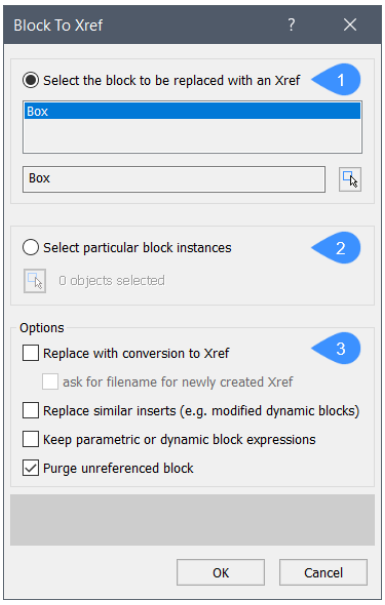
Symbol:

6.109.1 Methode

Wählen Sie einen oder mehrere Block-Referenzen aus, die durch Xref/s ersetzt werden sollen.

Mit diesem Befehl wird der Dialog **Block zu Xref** angezeigt.

Anmerkung: Der Blockname für die Xref wird aus dem Dateinamen generiert. Wenn ein Xref (oder Überlagerung) mit demselben Namen in der Zeichnung bereits vorhanden ist, wird der Block durch das vorhandene Xref ersetzt.



1 Block auswählen, der ersetzt werden soll.

2 Bestimmte Blockinstanzen auswählen.

3 Optionen.

6.109.2 Block auswählen, der ersetzt werden soll

Wählt alle zu ersetzenden Blockinstanzen aus.

6.109.3 Bestimmte Blockinstanzen auswählen

Wählt nur bestimmte Blockinstanzen zum Ersetzen aus.

6.109.4 Optionen

Ersetzen mit Umwandlung in Xref
EIN: Speichert zuerst den Block und ersetzt ihn dann durch die neu erstellte Xref.
AUS: Der Block wird durch eine Xref ersetzt.

nach dem Dateinamen für neu erstellte Xref fragen
EIN: Der Dialog **Block speichern** wird angezeigt, um den Block zu speichern, bevor er durch eine Xref ersetzt wird.

> ***Anmerkung:*** Wenn der ausgewählte Blockname ein dynamischer Blockname ist und die Option **Ersetzen ähnlicher Einfügungen** eingeschaltet ist, werden alle geänderten dynamischen Blöcke durch eine Xref ersetzt. Wenn der ausgewählte Block eine Instanz eines modifizierten dynamischen Blocks ist und die Option **Ersetzen mit Umwandlung in Xref** eingeschaltet ist, enthält die neu erstellte Xref die Standarddefinition des dynamischen Blocks (ähnlich wie beim Befehl WBLOCK, der keine anonymen Blockdefinitionen speichern kann).

AUS: Es wird eine neue Zeichnung neben der ursprünglichen Zeichnung mit demselben Namen wie der Blockname erstellt.

Ersetzen ähnlicher Einfügungen (z. B. geänderte dynamische Blöcke)

Anmerkung: Diese Option verhält sich wie der Befehl BLOCKREPLACE.

EIN: Ersetzt alle Instanzen eines Blocks und alle seine geänderten (anonymen) dynamischen Blöcke.

Anmerkung:

- Wenn die Option **Bestimmte Blockinstanzen auswählen** eingeschaltet ist und ein nicht-dynamischer Block ausgewählt wird, werden alle Instanzen mit demselben Blocknamen durch die Xref ersetzt.
- Diese Option kann nicht geändert werden, wenn die Option **Ersetzen mit Umwandlung in Xref** ebenfalls eingeschaltet ist und **Bestimmte Blockinstanzen auswählen** ausgewählt ist, da mehrere Xref-Dateien und mehrere Blockdefinitionen für einen Block erstellt werden können.

AUS: Anonyme (geänderte) dynamische Blöcke können nicht durch Xref ersetzt werden.

Anmerkung: Wenn die Option **Bestimmte Blockinstanzen auswählen** ausgewählt ist, werden nur die ausgewählten Instanzen durch Xref ersetzt.

Parametrische oder dynamische Blockausdrücke beibehalten
Behält Ausdrücke des ersetzten Blocks bei, wenn der Ersatzblock Parameter mit demselben Namen hat.

Nicht referenzierten Block bereinigen
Entfernt nicht referenzierte Blockinstanzen.

6.110 -BLOCKTOXREF Befehl

Ersetzt alle Instanzen eines Blocks durch eine Xref in der Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

6.110.1 Methode

Wählen Sie einen oder mehrere Block-Referenzen aus, die durch Xref/s ersetzt werden sollen.

Anmerkung: Der Blockname für die Xref wird aus dem Dateinamen generiert. Wenn ein Xref (oder Überlagerung) mit demselben Namen in der Zeichnung bereits vorhanden ist, wird der Block durch das vorhandene Xref ersetzt.

6.110.2 Optionen im Befehl

Name des Blocks eingeben, der durch eine Xref ersetzt werden soll
Block Namen eingeben.

?
Listet die Blocknamen auf.

Objekt wählen (=)
Wählen Sie eine Blockreferenz mit dem gewünschten Blocknamen aus.

Optionen (*)
Listet die Ersetzungsoptionen auf.

nach Blockname
Geben Sie einen zu ersetzenden Blocknamen ein.

Ausgewählte Blockinstanzen
Wählen Sie die zu ersetzenden Blockinstanzen aus.

Gleiche Einfügungen
Ersetzt alle Instanzen eines Blocks und alle seine geänderten (anonymen) dynamischen Blöcke.

Anmerkung: Wenn ein nicht-dynamischer Block ausgewählt ist, werden alle Instanzen mit demselben Blocknamen durch Xref ersetzt.

Anmerkung: Diese Option verhält sich wie der Befehl BLOCKREPLACE.

Mit Umwandlung in xref

Ja
Speichert zuerst den Block und ersetzt ihn dann durch die neu erstellte Xref.

Nein
Der Block wird durch eine Xref ersetzt.

Nach dem Dateinamen für neu erstellte Xref fragen

Ja
Speichert den Block, bevor er durch eine Xref ersetzt wird.

Nein
Es wird eine neue Zeichnung neben der ursprünglichen Zeichnung mit demselben Namen wie der Blockname erstellt.

Geben Sie eine xref-Datei ein (~ zum Öffnen des Dateidialogs)
Geben Sie den Namen einer Xref-Datei ein, oder geben Sie ~ ein, um den Dialog XRef-Datei auswählen zu öffnen.

6.111 BMANIMATION Befehl

Führt eine schnelle Animation einer Explosionsansicht und von Explosionsansichtsschritten aus.

6.111.1 Methode

1 Öffnen Sie die Explosionsdarstellung zum Bearbeiten mit dem Befehl BBEARB.

2 Starten Sie den Befehl BMANIMATION.

3 Wählen Sie **Explosionsansicht** und definieren Sie die ersten und letzten Schritte für die Animation.

Anmerkung: Der Befehl wird gemäß den mit dem Befehl BMEXPLOSIONSCHRITTBEARB festgelegten Werten ausgeführt.

4 Starten Sie nach Abschluss der Animation den Befehl BSCHL, um die Blockbearbeitungssitzung zu schließen.

6.111.2 Optionen im Befehl

paUse
Pausiert die Animation

Abspielen
Spielt die Animation ab.

Stop
Stoppt die Animation.

Vorherige
Zeigt den vorherigen Schritt der Animation.

Anzeigen
Zeigt den nächsten Schritt der Animation.

Fertig
Beendet die Animation in diesem Moment.

6.112 BMPFEIL Befehl

Erstellt entweder einen linearen oder einen kreisförmigen Pfeil.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: ↑ , ↻

6.112.1 Beschreibung

Erstellt entweder einen linearen oder einen kreisförmigen Pfeil.

- Zwischen zwei ausgewählten Punkten wird ein linearer Pfeil erstellt.
- Ein kreisförmiger Pfeil kann für eine ausgewählte kreisförmige Kante oder eine Fläche mit kreisförmigen Kanten erstellt werden.

Diese linearen und kreisförmigen Beschriftungspfeile können auf 3D-Baugruppen platziert werden und zeigen die Bewegung eines Teils an, um Montageanweisungen zu erstellen. Die Beschriftungen können zusammen mit der Geometrie in das 2D-Format SVG exportiert werden, um sie in Bedienungsanleitungen zu verwenden.

6.112.2 Methode

Wählen Sie den Startpunkt, den Endpunkt und den Drehwinkel des Pfeils.

6.112.3 Optionen im Befehl

Linearer Pfeil
Erstellt einen linearen Pfeil zwischen zwei ausgewählten Punkten.

Anmerkung: Dies ist die Standardoption.

Kreisförmiger Pfeil
Erstellt einen kreisförmigen Pfeil für eine ausgewählte kreisförmige Kante oder eine Fläche mit kreisförmigen Kanten.

Kopflänge
Legt die Kopflänge des Pfeils fest.

Kopfbreite
Legt die Kopfbreite des Pfeils fest.

Objekthöhe
Legt die Stärke des Pfeils fest.

6.113 BMBAUGRUPPENPRÜF Befehl

Bewertet die Fähigkeit einer mechanischen Baugruppe, unter Einhaltung einer bestimmten Regel kollisionsfrei zerlegt oder zusammengebaut zu werden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.113.1 Beschreibung

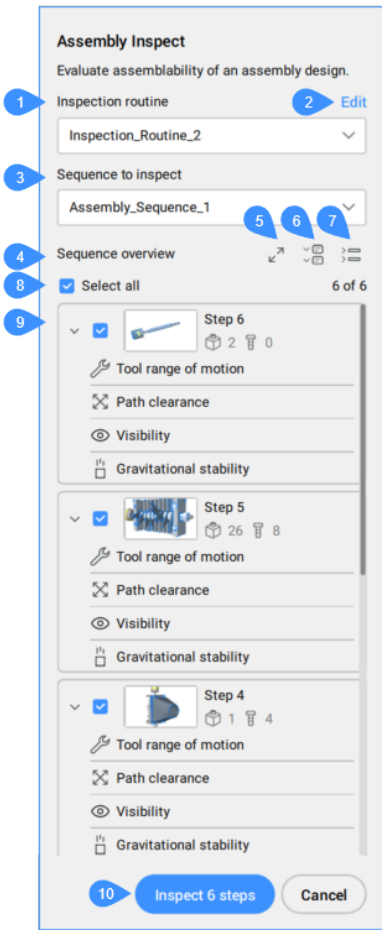
Bewertet Kriterien für eine bestimmte Montagesequenz, um die Fähigkeit zum Zusammenbau Ihres Entwurfs zu beurteilen.

Anmerkung: Beim Starten des Befehls BMBAUGRUPPENPRÜF wird das Benutzerkoordinatensystem für alle Berechnungen während der gesamten Lebensdauer des Befehls verwendet. Das bedeutet, dass es keine Auswirkungen auf die Ergebnisse gibt, wenn das BKS während des Befehls ein- und ausgeschaltet wird.

6.113.2 Methode

Wählen Sie, ob Sie das Panel zum Festlegen der Reihenfolge verwenden oder sie in der Befehlszeile definieren möchten.

6.113.3 Befehlskontextpanel Baugruppenprüfung



1 Überprüfungsroutine

2 Bearbeiten

3 Zu prüfende Sequenz

4 Sequenzübersicht

5 Umschalttaste für Miniaturansicht

6 Anzeige der erweiterte Schritte

7 Anzeige der ausgeblendeten Schritte

8 Alle auswählen

9 Liste der Schritte in der ausgewählten Sequenz

10 Prüfung für x Schritten

Überprüfungsroutine

Zeigt die aktuelle Routine an, die in der Dropdown-Liste ausgewählt wurde.

Wenn keine Routine verfügbar ist, öffnen Sie die Option **Routinen verwalten** aus der Dropdown-Liste, um eine zu erstellen.

Bearbeiten

Öffnet den Dialog **Routine-Editor**, in dem Sie die ausgewählte Routine bearbeiten können.

Zu prüfende Sequenz
Ermöglicht die Auswahl einer zu prüfenden Sequenz aus der Dropdown-Liste.

Sequenzübersicht
Zeigt alle Schritte der ausgewählten Sequenz an.

Anmerkung: Sie können Schritte einzeln oder alle zusammen auswählen (**Alle auswählen**).

Alle auswählen
Wählt alle Schritte aus der Sequenz gleichzeitig aus oder hebt die Auswahl auf.

Umschalttaste für Miniaturansicht
Wechselt zwischen kleinen und großen Miniaturansichten.
Kleine Miniaturansichten geben Ihnen einen schnellen und kompakten Überblick über die Sequenz und die Montageergebnisse, während große Miniaturansichten Ihnen die Navigation durch die Sequenz ermöglichen und es einfacher machen, einen bestimmten Schritt für die Aktivierung und Inspektion zu finden.

Anzeige der erweiterte Schritte
Zeigt alle Schritte im Detail an.

Anzeige der ausgeblendeten Schritte
Blendet die angezeigten Schritte aus.

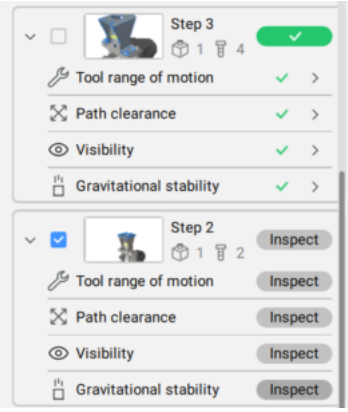
Liste der Schritte in der aktuellen Sequenz
Zeigt alle Schritte der ausgewählten Sequenz an.

Jeder Schritt kann individuell ausgewählt werden, verfügt über eine grafische Darstellung (Miniaturansichten) und eine Liste mit den Kriterien für die Bewertung. Außerdem wird für jeden Schritt die Gesamtzahl der Bauteile und Befestigungselemente angezeigt.

Die Miniaturansichten und der tatsächliche aktive Bereich während BMBAUGRUPPENPRÜF berücksichtigen die Ausrichtung des Schritts in der geprüften Sequenz.

Die Kriterien werden auf die Baugruppe angewendet, indem die Schrittausrichtung berücksichtigt wird (Berechnung, Visualisierung des Modelbereichs und temporäre Grafiken).

Durch Drücken der Schaltfläche **Prüfen** können Sie die Bewertung für einen ganzen Schritt oder für jedes Kriterium aus der verwendeten Routine ausführen.



Prüfung für x Schritten

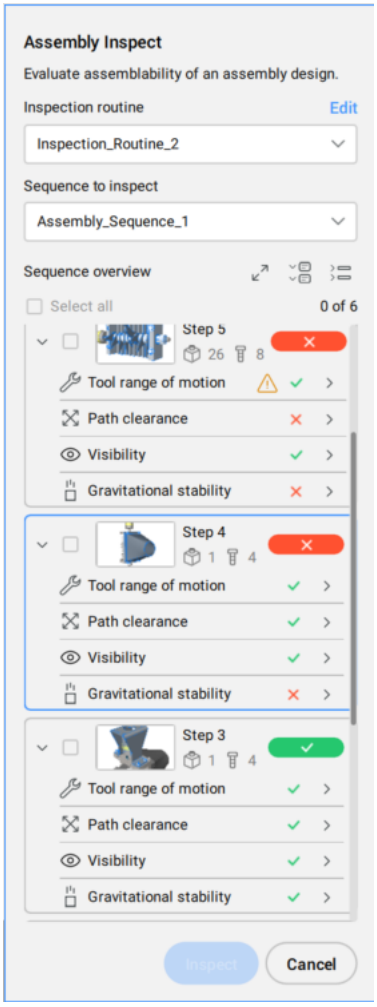
Führt die Kriterien aus, die in der Routine enthalten sind, um alle ausgewählten Schritte zu bewerten.

Anmerkung: Sie können jederzeit **Stop** drücken, um den Bewertungsprozess zu stoppen.

Das Ergebnis der Überprüfung gibt Aufschluss darüber, wie die einzelnen Schritte bewertet wurden.

Ein Warnsymbol wird neben einem bestimmten Kriterium in einem bestimmten Schritt angezeigt, wenn:

- Im Kriterium **Bewegungsbereich des Werkzeugs** keine Befestigungselemente vorhanden sind.
- Im Kriterium **Bewegungsbereich des Werkzeugs** keine Zuordnungen von Werkzeugbefestigungen vorhanden sind.
- Im Kriterium **Pfad Abstand** keine Bauteile vorhanden sind.
- Im Kriterium **Sichtbarkeit** keine Bauteile vorhanden sind.
- Im Kriterium **Schwerkraftstabilität** keine Bauteile vorhanden sind, wenn die Option "Befestigungselemente ignorieren" aktiviert ist.

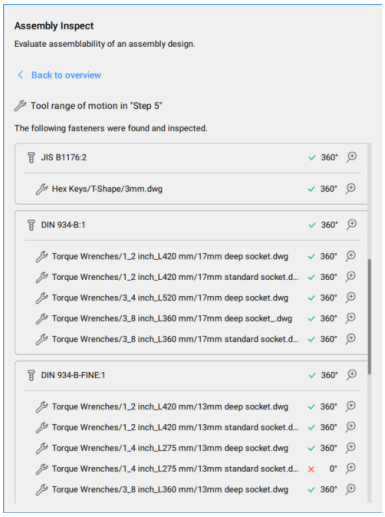


Zu jedem Kriterium aus der Routine gibt es eine grafische Darstellung des Ergebnisses der Bewertung. Je nachdem, welcher Akzeptanzbereich für jedes Kriterium eingestellt ist, wird das Ergebnis der Bewertung in entsprechenden Farben angezeigt.

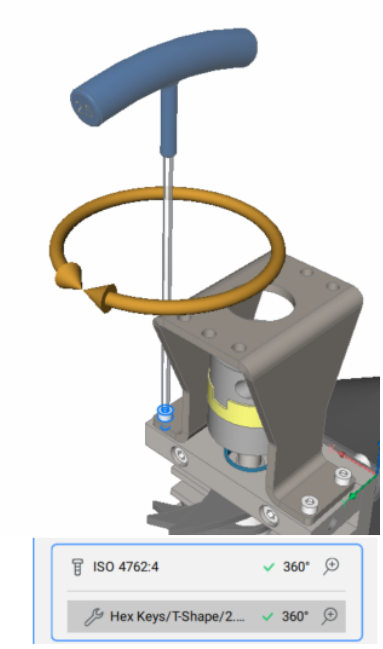
Drücken Sie auf den Pfeil nach rechts, um detaillierte Ergebnisse anzuzeigen. Einige Bewertungen sind erfolgreich, andere weisen Fehler auf. Sie können leicht sehen, wo der Fehler auftritt, indem Sie die Zoom-Schlatfläche drücken.

Beispiel für das Ergebnis der Bewertung **Bewegungsbereich des Werkzeugs**:

Im Panel mit detaillierte Ergebnisse des Kriteriums **Bewegungsbereich des Werkzeugs** wird jedes anwendbare Werkzeug mit seinem Winkelbereich für jedes aufgeführte Verbindungselement aufgelistet. Der größte Winkelbereich aller Werkzeuge, die auf dieses Verbindungselement anwendbar sind, definiert den Winkelbereich eines Verbindungselements.



Anmerkung: Nach dem Drücken der Zoom-Schaltfläche wird das Werkzeug im Zeichenbereich neben seiner Start- und Endposition der Drehung angezeigt und ein Pfeil zwischen diesen Positionen zeigt den Bewegungsbereich an.

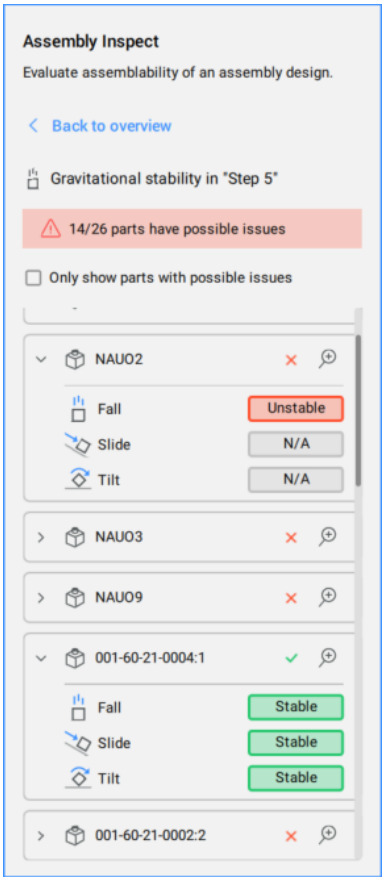


Beispiel für das Ergebnis der Bewertung des Kriteriums **Pfad Abstand**:

Anmerkung: Drücken Sie die Zoom-Taste, um den Richtungspfeil für den Freiraum im Zeichenbereich zu visualisieren.

Beispiel für das Ergebnis der Bewertung **Schwerkraftstabilität**:

Anmerkung: Teilergebnisse für die drei Nachweise werden angezeigt, ebenso wie temporäre Pfeile im Modelbereich.



6.113.4 Optionen im Befehl

Sie können die Baugruppenprüfung ausführen, indem Sie eine Option in der Befehlszeile auswählen.

Aktuelle Routine ausführen
Führt die aktuelle Routine aus.

Abbrechen
Bricht das Ausführen der Routine ab.

EXit
Beendet den Befehl.

6.114 BMPOSITIONSNUMMER Befehl

Erstellt assoziative Positionsnummer-Objekte für Baugruppenkomponenten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.114.1 Beschreibung

Erzeugt assoziative Positionsnummern für mechanical und non-mechanical Komponenten im Modelbereich und für deren generierte Ansichten in einem Papierbereich-Layout. Jede Positionsnummer enthält einen Index der mechanical Komponente oder einen ID-String für einen nicht-mechanical Volumenkörper oder einen Block in der zugehörigen Stücklisten Tabelle, die mit dem Befehl BMSTÜCKLISTE erstellt wurde.

Anmerkung: Im **Stücklisten Manager** Panel setzen Sie die Option **Spalten Rolle** als **Nummer** für den ID String eines nicht-mechanical Volumenkörper oder eines Blocks, der in der Positionsnummer angezeigt werden soll.

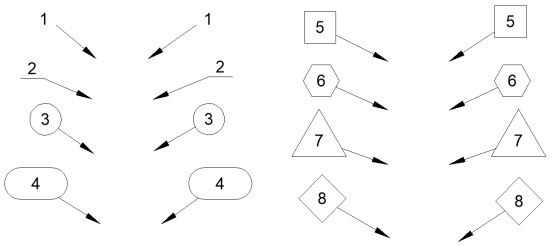
Anmerkung: Objekte mit nicht leerer ID, die nicht in Stücklisten gefunden werden, werden als ungültig markiert und in der Positionsnummer mit "?" angezeigt.

Anmerkung: Positionsnummern werden als Mehrfachführungsobjekte unter Verwendung des aktuellen Mehrfachführungsstils erstellt. Erstellen Sie einen Mehrfachführungsstil, wobei **Inhalt** auf **Block** festgelegt ist, und passen Sie die Eigenschaft **Skalieren** an, um die Größe des Positionsnummer-Rahmens zu steuern.

6.114.2 Optionen im Befehl

Andere Tabelle auswählen
Ermöglicht die Auswahl einer anderen Stücklistentabelle, falls mehrere Tabellen im Layout vorhanden sind. Die zuletzt eingefügte Stücklistentabelle wird standardmäßig ausgewählt.

Positionsnummer-Stil auswählen
Ermöglicht es Ihnen, die Form der Positionsnummer zu definieren.



Anmerkung: Vordefinierte Positionsnummer-Stile aus _BalloonStyles.dwg können verwendet werden, ebenso wie benutzerdefinierte Stile.

Anmerkung: Die Variable PROMPTMENU ermöglicht die Auswahl der Positionsnummer-Stile.

Auto-Modus
Erlaubt die automatische Platzierung von Positionsnummern nur für Komponenten, die in der angegebenen Stücklistentabelle in einer bestimmten Zeichnungsansicht aufgeführt sind.

Platzierungsmodus
Gibt an, ob mehrere Positionsnummern mit denselben Werten generiert werden oder nicht.

Einmalig
Nur Einzelwerte werden in einer Ansicht generiert.

Alle
Alle Werte werden in einer Ansicht generiert.

Zahlenmodus

Fortlaufend
Zählt die Positionsnummern in aufeinanderfolgender Reihenfolge in einem Kreis- oder Polylinienmuster auf.

Kreis
Zählt die Positionsnummern in fortlaufender Reihenfolge in einem kreisförmigen Muster auf.

Richtung umkehren
Schaltet die Nummerierungsrichtung zwischen Uhrzeigersinn und Gegenuhrzeigersinn um. Die gleiche Aktion kann durch Drücken der Strg-Taste ausgeführt werden.

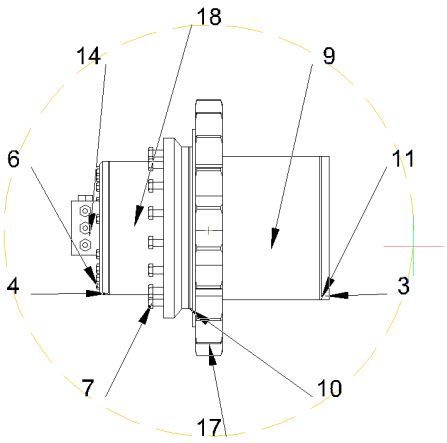
start Vorwärts verschieben
Bewegt die Start-Positionsnummer nach vorne. Die gleiche Aktion kann durch Drücken der Tab-Taste ausgeführt werden.

staRt rückwärts verschieben
Bewegt den Start-Positionsnummer rückwärts. Die gleiche Aktion kann durch Drücken der Umschalt-Taste ausgeführt werden.

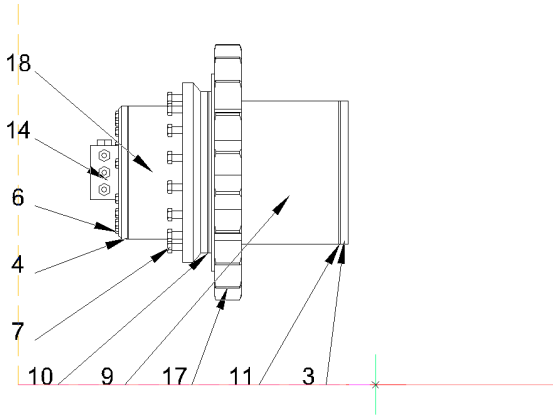
nach Stücklistentabelle
Platziert die Positionsnummer in Bezug auf die Reihenfolge der Stücklistentabelle.

Anmerkung: Die Stücklistentabelle wird entsprechend der Reihenfolge der Positionsnummer neu geordnet.

Kreis
Richtet die Führungen entlang eines Kreises aus.



Polylinie
Richtet Führungen entlang einer Polylinie aus.



Hinten
Kehrt zur vorherigen Eingabeaufforderung zurück.

6.115 BMSTÜCKLISTE Befehl

Fügt eine Stückliste (BOM) als Tabelle ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.115.1 Beschreibung

Fügt eine Stückliste (BOM Bill of Materials) als Tabelle in die aktuelle Zeichnung ein.

Die Systemvariable BOMFILTERSETTINGS steuert, welche Komponenten in die Stücklistentabelle aufgenommen werden.

6.115.2 Optionen im Befehl

Name
Gibt den Tabellennamen an.

Anmerkung:

- Die Systemvariable BOMTEMPLATE definiert den Pfad zu der Datei mit der Standard-Stücklistenvorlage, die für die Erstellung neuer Stücklistentabellen verwendet wird.
- Wenn die Systemvariable BOMTEMPLATE leer ist oder der Pfad ungültig ist, wird die unten stehende Standardkonfiguration der Stücklisten verwendet.

Oberste Ebene
Erstellt eine Stückliste nur mit den Komponenten der obersten Ebene.

Untere Ebene
Erstellt eine Stückliste der Unterkomponenten.

Hierarchisch
Erstellt eine hierarchische Stückliste, die alle (Unter-)Komponenten auflistet.

Aus Vorlage laden
Öffnet den Dialog **Datei für die Stücklistenvorlage auswählen**, mit der Sie eine BOM-Datei wählen können, um eine Stückliste aus einer Vorlage zu erstellen.

Als Vorlage speichern
Öffnet den Dialog **Datei zum Speichern der Stücklistenvorlage auswählen**, mit der Sie die aktuelle Stücklistenkonfiguration als Vorlage speichern können.

Layout
Ändert das Layout, in dem die Tabelle platziert wird.

Konfigurieren
Ermöglicht es Ihnen, Ihrer Stücklisten Tabelle zusätzliche Spalten hinzuzufügen.

Beschreibung
Fügt eine Spalte Beschreibung hinzu.

Dichte
Fügt eine Spalte Dichte hinzu.

Volumen
Fügt eine Spalte Volumen hinzu.

Masse
Fügt eine Spalte Masse hinzu.

Parameter
Wenn mehrere Einfügungen der gleichen parametrischen Komponenten in der Baugruppe vorhanden sind, werden sie in unterschiedlichen Stücklisten-Zeilen, abhängig von den Werten ihrer Parameter, gruppiert.

Materialien
Fügt eine Spalte Material hinzu.

Objekthöhe
Fügt eine Spalte Stärke hinzu.

Anmerkung: Handelt es sich bei einer Komponente um ein Blechteil, wird in dieser Spalte die Stärke des Bauteils angegeben. Andernfalls ist sie leer.

MEhr
Zeigt weitere Konfigurationsoptionen an.

Spalte umschalten
Fügt Spalten zur Stückliste hinzu oder entfernt sie.

Formel-Feld hinzufügen
Fügt ein Formel-Feld hinzu.

Anmerkung: Verwenden Sie < >, um auf andere Spalten zu verweisen.

Miniaturansichten hinzufügen
Fügt eine Spalte für Miniaturansichten hinzu.

Name
Legt den Namen der Spalte fest.

Breite
Legt die Breite der Miniaturansichten in Pixeln fest.

Höhe
Legt die Höhe der Miniaturansichten in Pixeln fest.

Block-Skalierung
Legt die Block-Skalierung für Miniaturansichten fest.

Ansichtstyp
Legt die Ausrichtung der Kamera fest.

Orthogonal
Ermöglicht die Auswahl einer orthografischen Projektionsansicht.

Isometrisch
Ermöglicht die Auswahl einer isometrischen Projektionsansicht.

Visueller Stil
Legt den visuellen Stil für Miniaturansichten fest.

Hintergrundfarbe
Legt die Hintergrundfarbe der Miniaturansichten fest.

Transparent
Legt den transparenten Hintergrund für Miniaturen fest.

Wähle Farbe
Öffnet den Dialog **Farbe**, in dem Sie eine Farbe auswählen können.

Ordner
Öffnet den Dialog **Bildordner auswählen**, in dem Sie einen Ordner für Miniaturbilder auswählen können.

Spalte einfügen
Fügt der Stücklistentabelle eine Miniaturansichtenspalte mit angegebenen Parametern hinzu.

Sortierung einstellen
Legt den Sortiermodus für Stücklisten fest.

Automatisch
Legt die automatische Sortierung für die Tabelle fest.

Keine Sortierung
Deaktiviert die Sortierung für die Stückliste.

Benutzerdefinierte Sortierung
Gibt die Spalte für die Sortierung an.

Sortierspalte umschalten
Legt die Nummer der Sortierspalte für die Sortierung fest.

Feste Reihenfolge
Behält die anfängliche numerische Position der Teile in der Stückliste bei, unabhängig von hinzugefügten oder gelöschten Teilen.

Spalte Eigenschaften
Konfiguriert die Eigenschaften der Spalten. Das hängt vom Spaltentyp ab.

Name
Legt einen Namen für die Spalte fest.

Sichtbarkeit
Legt die Sichtbarkeit der Spalte fest.

EIN
Macht die Spalte sichtbar.

AUs
Macht die Spalte unsichtbar.

Breite
Legt die Spaltenbreite fest.

Auto
Legt die automatische Breite der Spalte fest.

Miniaturansichten-Parameter
Legt die Miniaturansichten-Parameter für die hinzugefügte Miniaturansichten-Spalte fest.

Fußzeile Typ
Legt den Typ der Fußzeile fest.

Keine
Entfernt die Spalte aus der Fußzeile.

Summe
Fügt der Fußzeile die Gesamtsumme hinzu.

Durchschnitt
Fügt der Fußzeile den Durchschnittswert hinzu.

MINimum
Fügt den Minimalwert in die Fußzeile ein.

MAXimum
Fügt den Maximalwert in der Fußzeile ein.

Anmerkung: Es ist auch möglich, Fußzeilen zu Formel- oder Vorlagenspalten hinzuzufügen.

Anmerkung: Es können eine andere Einheit und ein anderes Format für Fußzeilenwerte festgelegt werden.

Präfix
Legt das Präfix für Zahlen in der Spalte **Zahl** (Nr.) fest.

Suffix
Legt das Suffix für Zahlen in der Spalte **Zahl** (Nr.) fest.

Trennzeichen
Legt das Trennzeichen zwischen Niveaus in Zahlen für hierarchische Stücklistentabellen fest.

Typ der Nummerierung
Legt den Nummerierungstyp für hierarchische Stücklistentabellen fest.

Ganze Nummern
Die Zahlen für jedes Niveau werden mithilfe des bereitgestellten Trennzeichens kombiniert und in der Spalte **Zahl** angezeigt.

Kurze Nummern
Es werden nur Mengenangaben für die aktuelle Ebene der einzelnen Bauteile verwendet. Dieser Modus sollte mit der Spalte **Niveau** verwendet werden.

Fortlaufende Nummern
Alle Teile werden unabhängig von ihren Niveau fortlaufend nummeriert.

Aggregat-Funktion
Legt die Aggregationsfunktion fest.

Keine
Entfernt eine Aggregationsfunktion aus der Spalte.

Zählungen
Definiert die Aggregat-Funktion.

Anzahl insgesamt
Zeigt die Gesamtzahl der Begegnungen mit demselben Wert in den Gruppen an.

Durchschnittliche Anzahl
Zeigt die durchschnittliche Anzahl der Begegnungen mit demselben Wert in den Gruppen an.

Minimale Anzahl
Zeigt die Mindestanzahl an Begegnungen mit demselben Wert in den Gruppen an.

Maximale Anzahl
Zeigt die maximale Anzahl von Begegnungen mit demselben Wert in den Gruppen an.

Am seltensten
Zeigt den Wert mit der geringsten entsprechenden Anzahl an. Wenn es mehr als einen Wert mit der minimalen Anzahl gibt, werden alle diese Werte angezeigt.

Am häufigsten
Zeigt den Wert mit der höchsten entsprechenden Anzahl an. Wenn es mehr als einen Wert mit der maximalen Anzahl gibt, werden alle diese Werte angezeigt.

Verknüpfen
Kombiniert alle Werte in der Gruppe mit dem bereitgestellten Trennzeichen.

Mit Zählung verknüpfen
Kombiniert alle Werte in der Gruppe mit ihrer Zahl, indem die bereitgestellten Trennzeichen, Präfix und Suffix, verwendet werden.

Einstellungen
Konfiguriert die zusammengeführte Spalte.

Wert Trennzeichen
Legt das Trennzeichen zwischen verknüpften Werten fest.

Zähl-Position
Legt die Position der Anzahl der Begegnungen für verknüpfte Werte fest.

Nach Wert
Die Anzahl der Instanzen wird dem entsprechenden Wert nachgestellt.

Vor Wert
Die Anzahl der Instanzen wird dem entsprechenden Wert vorgestellt.

Zähl-Trennzeichen
Legt das Trennzeichen zwischen einem Wert und seiner Anzahl von Begegnungen fest.

Zähl-Präfix
Legt das Präfix fest, das vor der Anzahl der Begegnungen eingefügt wird.

Zähl-Suffix
Legt das Suffix fest, das nach der Anzahl der Begegnungen eingefügt wird.

Einheiten
Konfiguriert die Einheiten und deren Anzeige.

Einheiten Modus
Legt die Einheiten für die Spaltenwerte fest.

Optimal für alle
Legt die beste Einheit für alle Werte fest.

Optimal für jeden Wert
Legt die beste Einheit für jeden Wert fest.

Feste Einheit festlegen
Ermöglicht die manuelle Auswahl der Einheit.

Einheiten Format
Legt fest, wie die Einheiten angezeigt werden.

Titel
Platziert das Einheiten-Symbol in den Spaltentitel.

Gleiche Zelle
Platziert das Einheiten-Symbol in dieselbe Zelle wie den Wert.

Separate Spalte
Platziert das Einheiten-Symbol in einer separaten Spalte.

Keine Einheiten anzeigen
Blendet das Einheiten-Symbol aus.

Titel Format
Legt das Format für den Spaltentitel für die Option Titel fest.

Ausschlossene Parameter umschalten
Legt die Parameter fest, die ausgeschlossen werden sollen.

Zeichenfolge formatieren
Legt die Formatierungs-Zeichenfolge für Spaltenwerte fest.

Fußzeilen-Format
Legt eine Zeichenfolge im Fußzeilen-Format für Fußzeilenwerte fest. Wenn das Fußzeilen-Format nicht festgelegt ist, wird die Zeichenfolge für das **Spalten-Format** verwendet.

Rolle
Legt die Spalten-Rolle für die Spalte fest.

Regulär
Legt die reguläre Rolle für die Spalte fest.

Anzahl
Legt die Zahlen-Rolle für die Spalte fest. (Wird also als Zahlenquelle für den Befehl BMPOSITIONSNUMMER verwendet).

Name
Legt die Namens-Rolle für die Spalte fest. (Wird also als Namensquelle für den Befehl BMPOSITIONSNUMMER verwendet).

Menge
Legt die Mengen-Rolle für die Spalte fest. (Wird also als Mengenquelle für den Befehl BMPOSITIONSNUMMER verwendet).

Tabellen-Einstellungen
Konfiguriert die Eigenschaften einer Stücklistentabelle.

Fußzeile Titel
Legt den Titel der Fußzeile fest.

Filter
Legt den Tabellenfilter fest.

Anmerkung: Die Systemvariable BOMFILTERSETTINGS legt die Standardfiltereinstellungen fest, um zu definieren, welche Objekte eingeschlossen werden sollen.

Modus ändern
Stellt den Modus zum Ein- oder Ausschließen von Objekten ein.

Komponenten/Komponenten ausschließen
Schließt mechanische Komponenten, Blöcke und Volumenkörper ein/aus.

XRefs/XRefs ausschließen
Schließt nicht-mechanische externe Referenzen als Objekte der obersten Ebene ein/aus.

XRefs als transparent
Externe Referenzen als transparent betrachten.

Andere/Andere ausschließen
Schließt nicht-mechanische lokale Blöcke und Volumenkörper ein/aus.

Schichten/Schichten ausschließen
Schließt Volumenkörper-Schichten ein/aus.

Stückliste-Status ignorieren/Stücklistenstatus beachten
Ignoriert/beachtet den Stücklistenstatus bestehender Objekte.

Anhalten bei Blatt-Bauteilen / Transparente Blatt-Bauteile
Schließt aus/ein: nichtmechanische Objekte innerhalb von Komponenten, die in die Stücklistentabelle extrahiert werden sollen.

Anmerkung: Um das Flag zu ändern, geben Sie entsprechend **TBB** oder **ABB** in die Befehlszeile ein.

Eigenschaften-Satz
Geben Sie die hinzuzufügenden Eigenschaften an.

Anmerkung: Die Systemvariable BOMPROPERTYSET legt den Standardsatz an Eigenschaften für Stücklistentabellen fest.

Nur Mechanical
Es sind nur mechanische Eigenschaften von Komponenten und Instanzen verfügbar.

Alle Koordinaten außer
Alle Eigenschaften von Mechanical-Komponenten und Instanzen werden verfügbar, einschließlich der Eigenschaften der zugehörigen Datenbank-Objekte, mit Ausnahme der Koordinaten.

Alle
Alle Eigenschaften von Mechanical-Komponenten und Instanzen werden verfügbar, einschließlich der Eigenschaften der zugehörigen Datenbank-Objekte.

Gruppierungs-Modus
Gibt den Gruppierungsmodus für die aktuelle Tabelle an.

Auto
Gruppiert die Bauteile in Bezug auf ihre Definitionen und Parameter.

Nach Komponenten und Spalten
Gruppiert die Bauteile in Bezug auf ihre Definitionen und Eigenschaften, die in der Tabelle verwendet werden.

Nur nach Spalten
Gruppiert die Bauteile in Bezug auf ihre Eigenschaften, die nur in der Tabelle verwendet werden. (Eine Zeile kann also völlig unterschiedlichen Bauteilen entsprechen, wenn ihre Eigenschaften in der Stückliste identisch sind).

Zähl-Modus
Gibt den Zählmodus für hierarchische Stücklisten an. Verfügbar für den Modus Hierarchisch.

Nach Dokument
Legt den Zähl-Modus fest, um alle Instanzen zu zählen.

Nach übergeordneter Komponente
Legt den Zähl-Modus für die Zählung der Instanzen in der übergeordneten Komponente fest.

Maximales Niveau
Ermöglicht es Ihnen, die maximale Ebene von Bauteilen in hierarchischen Stücklistentabellen anzugeben.

Auswahl-Satz
Ermöglicht die Angabe eines mit dieser Stücklistentabelle verknüpften Auswahlsatzes.

Gesamtes Model
Legt das gesamte Modell als Auswahlsatz fest.

Unterbaugruppen
Legt eine ausgewählte Unterbaugruppe als Auswahlsatz fest.

Benutzerdefinierte Auswahl
Legt eine benutzerdefinierte Auswahl von Komponenten der obersten Ebene als Auswahlsatz fest.

Zeichnungsansicht
Ordnet diese Stücklistentabelle ausgewählten Zeichnungsansichten zu.

Layout AnsichtsFenster
Ordnet diese Stücklistentabelle ausgewählten Layout-Ansichtsfenstern zu.

Aktuelles Dokument ausschließen
Schließt das aktuelle Dokument aus.

Andere Dokumente
Schließt Teile aus anderen Dokumenten ein.

Zeichnung oder Plansatz hinzufügen
Fügt Zeichnungen oder Plansätze aus dem Dialog **Zeichnungsdatei oder Plansatz wählen** hinzu.

Ordner hinzufügen
Fügt einen gesamten Ordner hinzu, der im Dialog **Ordner-Optionen** ausgewählt wurde. Der Benutzer darf nur die Dokumente einschließen, die den angegebenen Platzhaltern, dem gesamten BIM-Projekt oder dem gesamten Plansatz entsprechen.

Anmerkung: Stücklisten verwenden intern die im Datenextraktor implementierte Logik. Das bedeutet, dass nach doppelten Objekten der obersten Ebene gesucht wird, aber wenn ein Dokument über eine externe Referenz auf ein anderes verweist und dieses andere Dokument auch explizit hinzugefügt wird, wird der Inhalt dieses Dokuments doppelt gezählt. Wenn das Dokument gespeichert wird, werden nach Möglichkeit alle Pfade so konvertiert, dass sie relativ zu diesem Dokument sind.

Feste Ecke
Ändert die feste Ecke der Tabelle. Die feste Ecke bleibt während des Tabellenwechsels in Position.

Anmerkung: Drücken Sie die **Tab**-taste, um die Ecken der Tabelle zu durchlaufen. Die Tabellenposition ändert sich, um die feste Ecke unter dem Cursor zu platzieren, was dazu beiträgt, die Tabelle an anderen Objekten in der Zeichnung auszurichten.

Oben links
Legt die obere linke Ecke der Tabelle als fixiert fest.

Oben rechts
Legt die obere rechte Ecke der Tabelle als fixiert fest.

Unten links
Legt die linke untere Ecke der Tabelle als fixiert fest.

Unten rechts
Legt die untere rechte Ecke der Tabelle als fixiert fest.

Hinten
Zurück zur vorherigen Eingabeaufforderung.

6.116 BMSTÜCKLISTEEDIT Befehl

Bearbeitet eine vorhandene Stücklistentabelle (BOM - Bill of Materials) in der aktuellen Zeichnung.

6.116.1 Optionen im Befehl

Tabellen auflisten
Listet alle Stücklistentabellen in der aktuellen Zeichnung auf, aus denen Sie eine zur Bearbeitung auswählen können.

Anmerkung: Außerdem können Sie die Stücklistentabellen bearbeiten, die nur im Panel **Stücklisten-Manager** vorhanden sind.

Aktuelle Stückliste
Bearbeitet die aktuelle Stücklistentabelle.

Löschen
Entfernt die ausgewählte Stücklistentabelle.

Alle aktualisieren
Aktualisiert alle Stücklistentabellen.

Alle entfernen
Entfernt alle Stücklistentabellen.

ANWENDEN
Wendet die aktuellen Änderungen an.

VERWERFEN
Verwirft die aktuellen Änderungen.

Anmerkung: Siehe den Befehl BMSTÜCKLISTE für die vollständigen Befehlsoptionen.

6.117 -BMSTÜCKLISTEEXPORT Befehl

Exportiert den Inhalt einer Stücklisten-Tabelle als Tabelle mit Link oder in eine CSV- oder XLSX-Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

6.117.1 Optionen im Befehl

Optionen für die Quell-Stücklistentabelle

Stücklisten-Tabelle
Definiert die Stücklisten-Tabelle, die exportiert wird.

Tabellen auflisten
Listet die verfügbaren Stücklisten-Tabellen im aktuellen Dokument auf.

Aktuelle Stückliste
Wählt die aktuelle Stückliste aus.

Dateivorlage
Definiert die Stücklisten-Tabellenvorlage, die exportiert wird. Der Dateipfadname muss in der Befehlszeile angegeben werden.

Optionen für das Ziel

Tabelle mit Verknüpfung
Exportiert den Inhalt der Stücklistentabelle in eine andere Tabelle mit Datenverknüpfung. Öffnet den Dialog **Datei zum Speichern der Stücklistenvorlage auswählen**.

CSV- oder Excel-Datei
Exportiert eine Stücklisten-Tabelle in eine CSV- oder XLSX-Datei. Der Dateipfadname muss in der Befehlszeile angegeben werden.

6.118 BMSTÜCKLISTEEXPORT Befehl

Exportiert den Inhalt einer Stücklisten-Tabelle als Tabelle mit Link oder in eine .csv oder .xlsx Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

6.118.1 Optionen im Befehl

Optionen für die Quell-Stücklistentabelle

Stücklisten-Tabelle
Definiert die Stücklisten-Tabelle, die exportiert wird.

Tabellen auflisten
Listet die verfügbaren Stücklisten-Tabellen im aktuellen Dokument auf.

Aktuelle Stückliste
Wählt die aktuelle Stückliste aus.

Dateivorlage
Definiert die Stücklisten-Tabellenvorlage, die exportiert wird. Öffnet den Dialog **Datei mit einer Stücklisten-vorlage auswählen**.

Optionen für das Ziel

Tabelle mit Verknüpfung
Exportiert den Inhalt der Stücklistentabelle in eine andere Tabelle mit Datenverknüpfung. Öffnet den Dialog **Datei zum Speichern der Stücklistenvorlage auswählen**.

CSV- oder Excel-Datei
Exportiert eine Stücklisten-Tabelle in eine CSV- oder XLSX-Datei. Öffnet den Dialog **Datei zum Exportieren der Stücklisten Tabelle auswählen**.

6.119 BMSTÜCKLISTENPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Stücklisten-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.119.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Stücklisten-Manager**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Stücklisten-Manager** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte Stücklisten-Manager oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

6.120 BMSTÜCKLISTENPANELÖFFN Befehl

Öffnet das Panel **Stücklisten-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.120.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Stücklisten-Manager**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Stücklisten-Manager** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Stücklisten-Manager** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

6.121 BMSTÜCKLISTENVORLAGEBEARB Befehl

Erstellt oder bearbeitet eine eigenständige Stücklisten-Vorlagendatei (BOM) über die Befehlszeile und das Panel **Stücklisten-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.121.1 Beschreibung

Erstellt oder bearbeitet eine Stücklisten-Vorlagendatei mit dem BMSTÜCKLISTE Befehl und das Panel **Stücklisten-Manager**. Zum Erstellen einer neuen .bom Vorlagendatei muss der Benutzer einen nicht existierenden Dateinamen angeben. Nach der .bom Datei ausgewählt ist, wird das Panel **Stücklisten-Manager** geöffnet.

Der **Stücklisten-Manager** zeigt eine Stücklistentabelle an, die unter Verwendung der ausgewählten Datei mit dem aktuellen Dokument als Quelle der Objekte erstellt wurde. In diesem Modus funktioniert

der **Stücklisten-Manager** größtenteils ähnlich wie im normalen Modus, mit folgenden wesentlichen Unterschieden:

- Anstelle der Liste der Stücklistentabellen im Dokument zeigt die obere Selektor nur den Namen der aktuellen Vorlage an.
- Befehle zum Erstellen einer neuen Stücklistentabelle sind deaktiviert.
- Das Aktualisieren des Inhalts der Schaltfläche Stücklisten-Manager ist deaktiviert.
- Alle Auswahl-Modi außer „Gesamtes Modell“, „Aktuelles Dokument ausschließen“ und „Zusätzliche Dokumente“ werden deaktiviert. Die Eigenschaft zum Festlegen einer Zielkomponente ist ebenfalls nicht vorhanden.
- Wenn die Schaltfläche zum Platzieren einer Stücklistentabelle gedrückt wird, wechselt der Befehl in den Tabellenplatzierungsmodus. Nachdem die Tabelle in das Dokument eingefügt wurde, wird der Befehl beendet, als ob die Schaltfläche „OK“ gedrückt wurde.
- Dieser Befehl wirkt sich weder auf vorhandene Stücklistentabellen im Dokument aus, noch fügt er dem Dokument eine neue Stücklistentabelle hinzu. Mit dem Befehl "Stückliste platzieren" wird lediglich eine Tabelle mit Stücklisten-Inhalt erstellt, diese Tabelle wird jedoch keiner Stücklistentabelle im Dokument zugeordnet.

6.121.2 Optionen im Befehl

Zusätzliche Optionen in der Befehlszeile, außer denen für den Befehl BMSTÜCKLISTE

ANWENDEN
Wendet die aktuellen Änderungen an.

VERWERFEN
Verwirft die aktuellen Änderungen.

Anmerkung: Siehe den Befehl BMSTÜCKLISTE für die vollständigen Befehlsoptionen.

Zusätzliche Optionen im Panel Stücklisten-Manager

OK
Die .bom-Vorlagendatei wird entsprechend der Konfiguration im Stücklisten-Manager aktualisiert und der Befehl wird beendet.

Abbrechen
Alle Änderungen an der .bom-Vorlagendatei werden verworfen.

Anmerkung: In beiden Fällen schaltet sich der Stücklisten-Manager wieder ein, um die aktuelle Stücklistentabelle im Dokument anzuzeigen. Wenn der Stücklisten-Manager beim Start des Befehls nicht aktiv war (d. h. nicht sichtbar und nicht gestapelt), schließt der Befehl ihn automatisch.

Anmerkung: Siehe das Panel **Stücklisten-Manager**

Anmerkung: BMSTÜCKLISTENVORLAGEBEARB verwendet immer Filtereinstellungen, Gruppierungsmodus und Eigenschaften, die für BIM-Modelle geeignet sind, selbst wenn kein BIM-Projekt gefunden wird.

6.122 BMVERB Befehl

Verbindet zwei Komponenten miteinander.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.122.1 Beschreibung

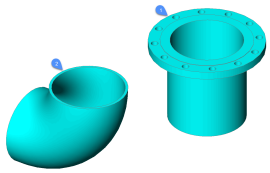
Verbindet zwei Komponenten durch Erstellen von 3D-Abhängigkeiten zwischen ihren Verbindungselementen. Außerdem werden bei der Option **Vollständige Flansch-Baugruppe** eine Dichtung und eine Verschraubungsbaugruppe eingesetzt, in der Größe geändert und mit einem Paar Flanschen verbunden.

6.122.2 Methode

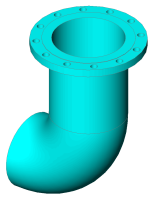
Komponenten zum Verbinden auswählen
Wählen Sie die zu verbindende Komponente aus. (1)

Zielkomponente auswählen
Komponenten zum Verbinden auswählen. (2)

Anmerkung: Mechanical Blöcke werden ebenfalls akzeptiert.



Der Befehl erstellt automatisch eine Reihe von 3D-Abhängigkeiten, um die Teile korrekt zu verbinden und ihre relative Position für jede weitere Änderung beizubehalten.

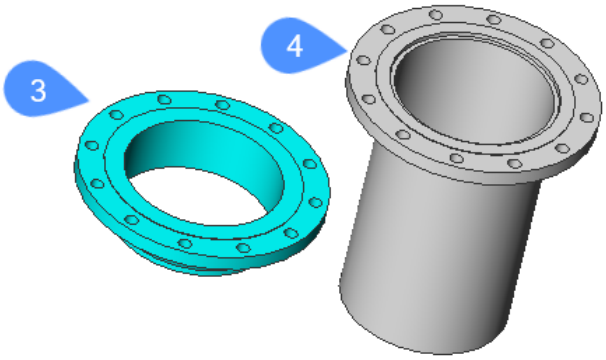


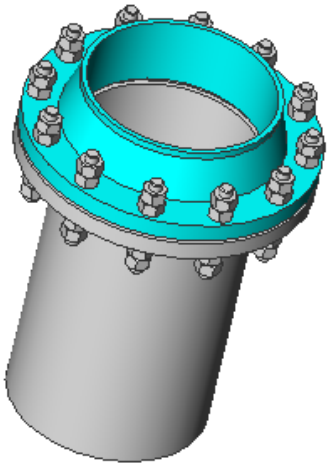
6.122.3 Optionen im Befehl

Umklappen
Das nächste Paar von Verbindungspunkt und -linie wird für die Komponente ausgewählt (1)

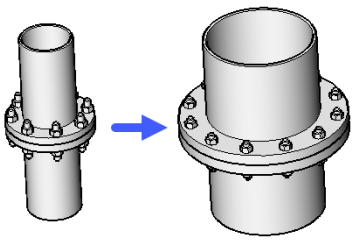
Vollständige Flansch-Baugruppe

Eine Dichtung und eine Verschraubungsbaugruppe können ausgewählt werden, um die Flansche (3) und (4) automatisch anzuschließen.





Wenn die Größen- und Bewertungsparameter der Flansche, Dichtungen und Verschraubungsbaugruppe mit den globalen Größen- und Bewertungsparameter verknüpft sind, wird die Flanschbaugruppe ordnungsgemäß aktualisiert, wenn diese globalen Parameter geändert werden.



Dichtung

Ermöglicht die Auswahl einer Dichtung für die Flanschbaugruppe.

Liste der verfügbaren Dichtungen (?)

Listet alle verfügbaren Dichtungen in der Befehlszeile auf.

Pfad
Ermöglicht die Auswahl einer benutzerdefinierten Dichtung aus dem generischen Dialog zum Öffnen einer Datei **Dichtungsdatei auswählen**.

Leeren
Entfernt die ausgewählte Dichtung.

Verschraubungsbaugruppe
Wählt eine Verschraubungsbaugruppe aus.

Anmerkung: Verschraubung ist eine parametrische Baugruppe von Befestigungselementen für Schraubenlöcher eines Paares von Flanschschrauben, z. B. einen Bolzen und 4 Muttern. Alle Muttern sind vom gleichen Typ. Zwei dieser Muttern können gemäß dem Parameter MutternNummer unterdrückt werden.

Anmerkung: Die Verschraubungsbaugruppe ist eine parametrische Baugruppe, die eine polare Reihe von Verschraubungen (und 2D-Verbindungsobjekte) enthält. Seine Größen- und Bewertungsparameter können mit den entsprechenden globalen Parametern verknüpft werden.

Anmerkung: Die Flanschbaugruppe ist eine Baugruppe aus den verbundenen Flanschenpaaren, Dichtung und Verschraubungsbaugruppe.

Pfad
Ermöglicht die Auswahl einer vorhandenen Verschraubungsbaugruppe aus dem generischen Dialog zum Öffnen einer Datei **Verschraubungsbaugruppen-Datei wählen**.

Generieren
Erzeugt eine Verschraubungsbaugruppe aus einer Verschraubung.

Pfad
Ermöglicht die Auswahl einer vorhandenen Verschraubung aus dem generischen **Dialog zum Öffnen einer Datei Verschraubungsbaugruppen-Datei wählen**.

Generieren
Erzeugt eine Verschraubung.

Bolzen auswählen

Liste der verfügbaren Bolzen (?)
Listet alle verfügbaren Bolzen in der Befehlszeile auf.

Pfad
Ermöglicht die Auswahl eines benutzerdefinierten Bolzens aus dem **generischen Dialog zum Öffnen einer Datei Bolzen-Datei auswählen**.

Mutter auswählen

Liste der verfügbaren Muttern (?)
Listet alle verfügbaren Muttern in der Befehlszeile auf

Pfad
Ermöglicht die Auswahl einer benutzerdefinierten Mutter aus dem **generischen Dialog zum Öffnen einer Datei Mutterndatei auswählen**.

Definiere Name für die Verschraubung
Gibt der oben generierten Verschraubung einen Namen und speichert sie im Dialog Verschraubungsdatei wählen.

Definiere Name für die Verschraubungsbaugruppe
Gibt der oben generierten Verschraubungsbaugruppe einen Namen und speichert sie im Dialog **Verschraubungsdatei wählen**.

Erhalte die Verschraubungsdatei
Gibt an, ob die Verschraubungsdatei beibehalten wird

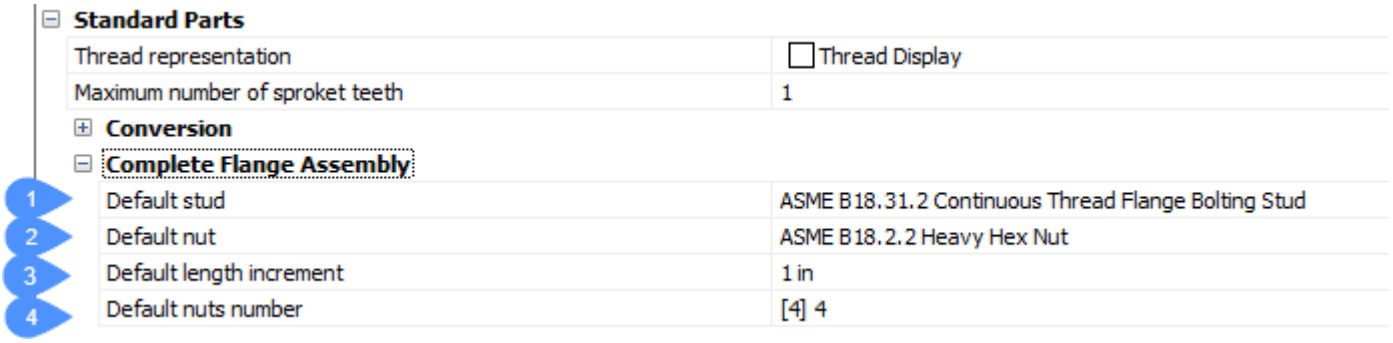
Wähle die Mutter-Nummer
Gibt die Nummer der Muttern an.

Eingabe Längeninkrement
Gibt das Längeninkrement des Bolzens an.

Auto
Wendet Standard-Bolzen, -Mutter, -Längeninkrement und Mutter-Nummer für die Verschraubungsbaugruppe an.
Eine temporäre Verschraubungsbaugruppe wird generiert und ausgewählt. Die Datei wird am Ende der Befehlsausführung entfernt.

Leeren
Entfernt die ausgewählte Verschraubungsbaugruppe.

Einstellungen
Öffnet den Dialog **Einstellungen**.



1 BoltingAsmDefaultStud - Standardbolzen zum Erstellen einer Verschraubungsbaugruppe.

2 BoltingAsmDefaultNut - Standardmutter zum Erstellen einer Verschraubungsbaugruppe.

3 BoltingAsmDefaultLengthIncrement - Standardlängeninkrement für den Standardbolzen.

4 BoltingAsmDefaultNutsNumber - Standardmutternnummer für die Verschraubungsbaugruppe.

Hinten
Kehrt zu den vorherigen Befehlszeilenoptionen zurück.

Fertig
Erstellt die Baugruppe aus Flanschen, Dichtung und Verschraubungsbaugruppe.

6.123 BMKONVERT Befehl

Konvertiert BIM Linearer Volumenkörper mit kreisförmigen Profilen in Mechanical Baugruppen.

Lite Pro Mechanical BIM

6.123.1 Methode

Wählen Sie die zu konvertierenden Objekte aus, und wählen Sie die richtigen Stile für Rohre.

6.123.2 Optionen im Befehl

Rohr
Ermöglicht Ihnen die Auswahl eines Stils für das Rohrsegment.

Krümmer
Ermöglicht es Ihnen, die Stile für die Rohrbogen (45 Grad und 90 Grad) zu ändern.

Reduzierung
Ermöglicht es Ihnen, die Stile für die Rohrreduzierer (konzentrisch und exzentrisch) zu ändern.

Verteiler
Ermöglicht Ihnen, die Stile für das Rohr-T-Stück und das Rohrkreuz zu ändern.

?
Listet verfügbare Stile auf

Anmerkung: Verwenden Sie **;**, um mehrere Stile auszuwählen.

Aktuellen verwenden
Verwendet den aktuellen Stil.

Einstellungen
Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Umwandlung**.

6.124 BMERZKOMPONENTE Befehl

Erstellt Bibliotheksblöcke.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Der Befehl BMERZKOMPONENTE wurde durch den Befehl ERZBIBLIOTHEKSBLOCK ersetzt.

6.125 -BMERZKOMPONENTE Befehl

Erstellt und kategorisiert Komponenten über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Der Befehl -BMERZKOMPONENTE wurde durch den Befehl -ERZBIBLIOTHEKSBLOCK ersetzt.

6.126 BMABHÄNGIGKEITEN Befehl

Listet alle Dateien, die Komponentendefinitionen enthalten und die in die Zusammenstellung eingefügt wurden, in der Befehlszeile auf.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.126.1 Methode

Die Dateien werden automatisch in der Befehlszeile aufgeführt, sobald der Befehl ausgeführt wird.

6.127 BMLÖSEN Befehl

Löst eine Mechanical-Komponente, die in der aktuellen Zeichnung eingefügt ist, auf.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.127.1 Beschreibung

Löst eine Mechanical-Komponente auf, die in die aktuelle Zeichnung eingefügt ist, indem alle Objekte ausgewählt werden, die manuell aufgelöst werden sollen.

Anmerkung: Nur Komponenten der ersten Ebene, die direkt von der Wurzelkomponente abzweigen, können in der Mechanical-Hierarchie aufgelöst werden. Um eine Komponente auf einer niedrigeren Ebene aufzulösen, muss(müssen) zuerst die übergeordnete(n) Komponente(n) aufgelöst werden.

Alle Unterkomponenten einer aufgelösten Komponente werden in der Mechanical-Hierarchie eine Ebene nach oben verschoben.

Das Auflösen einer Komponenten-Einfügung beeinflusst die Quell-Zeichnung des Bauteils nicht.

Der Auswahl-Satz darf nur Komponenteneinfügungen enthalten. Ist dies nicht der Fall, wird eine Meldung in der Befehlszeile angezeigt: "Keine Komponenten ausgewählt".

6.128 BMEXPLOSION Befehl

Erstellt einen Block mit einer Darstellung der aktuellen Baugruppe.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.128.1 Beschreibung

Erstellt einen Block mit einer Darstellung der aktuellen Baugruppe. Dieser Block kann an einem beliebigen Ort eingefügt werden.

Anmerkung:

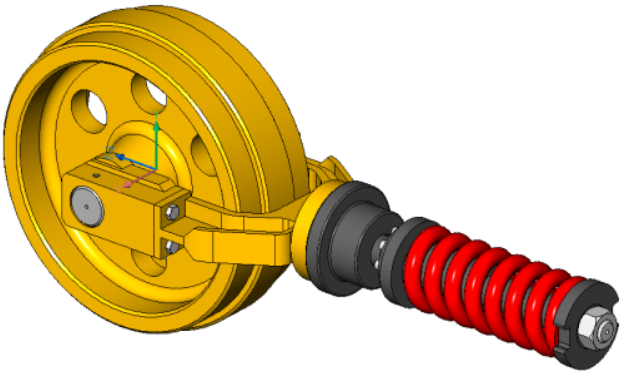
- Lokale Mechanical Komponenten, die auf Blöcken und Volumenkörpern basieren, und Mechanical externe Referenzen werden in Explosionsansichten vollständig unterstützt.
- Es werden auch nicht-Mechanical Objekte unterstützt, so dass Explosionsansichten erstellt werden können, ohne dass zuvor eine Mechanical Baugruppe erstellt werden muss.

6.128.2 Methode

Sie können eine Explosionsansicht erstellen, indem Sie das gesamte Modell als Auswahlmenge verwenden oder einen Satz von Bauteilen spezifizieren, aus denen eine Explosionsansicht erstellt werden soll.

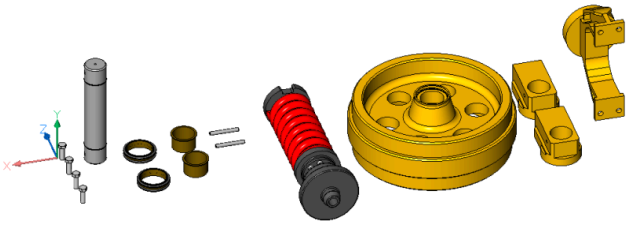
Es werden zwei Darstellungen unterstützt: Oberste und Unterste. Oberste Ebene bedeutet, dass die Baugruppe bis auf die Komponenten der obersten Ebene aufgelöst wird. Unterste Ebene bedeutet, dass die Baugruppe bis auf die Komponenten der untersten Ebene aufgelöst wird.

Die Schritte zum Erstellen einer Darstellung werden automatisch abgeschlossen und im **Mechanical Browser** angezeigt. Sie können die Schritte aus dem **Mechanical-Browser** hinzufügen, löschen und neu anordnen. Animieren Sie einen einzelnen Schritt einer Explosiondarstellung oder die gesamte Sequenz.

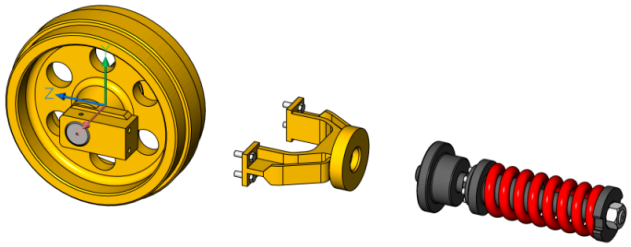


6.128.3 Optionen im Befehl

Tabelle nach Typen
Gruppiert gleiche Bauteile in der derselben Zeile und unterschiedliche Bauteile in verschiedenen Zeilen.



Linear
Erstellt automatisch Darstellungen von Baugruppen in einer bestimmten Richtung, wobei mögliche physikalische Kollisionen zwischen den Komponenten berücksichtigt werden.



2Punkte
Ermöglicht es Ihnen, die Richtung der linearen Darstellung zu definieren oder auszuwählen.

Objekt
Ermöglicht die Auswahl eines axialen Objekts und legt die Richtung parallel zu diesem Objekt fest.

Letzte
Verwendet die vorherige Achse als Darstellungsrichtung.

Ansicht
Ermöglicht es Ihnen, einen Punkt auf der Achse in Richtung der Ansicht zu spezifizieren.

X-Achse
Legt die Richtung der Darstellung parallel zur X-Achse des aktuellen BKS fest.

Y-Achse
Legt die Richtung der Darstellung parallel zur Y-Achse des aktuellen BKS fest.

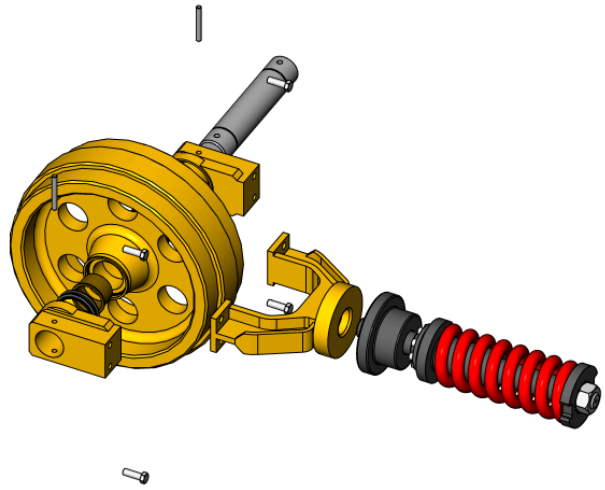
Z-Achse
Legt die Richtung der Darstellung parallel zur Z-Achse des aktuellen BKS fest.

Automatisch
Bestimmt automatisch die Richtungen für jedes Bauteil und berücksichtigt dabei mögliche physikalische Kollisionen zwischen den Komponenten.

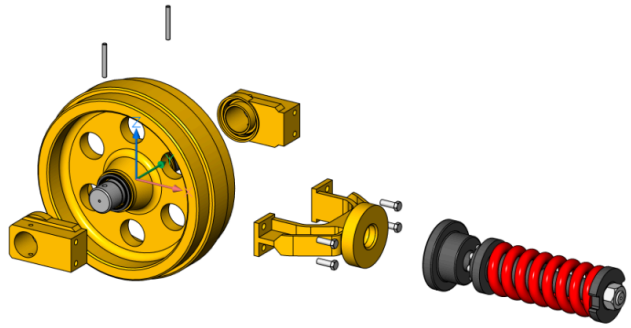
Führungsnachfolger aktivieren
Ermöglicht die Erkennung von Bauteilen, die sich in einer kohärenten Weise bewegen sollen. Wenn diese Option aktiviert ist, folgen Bauteile, die in andere Bauteile eingefügt werden, der Bewegung der Basisteile, in die sie eingefügt werden.

Aktuelle Projektion für die Lücke verwenden
Aktiviert die Lückenberechnung in Bezug auf die aktuelle Kameraausrichtung. Dadurch wird die Wahrscheinlichkeit, dass einige Bauteile durch andere Bauteile in einer 2D-Ansicht mit aktueller Kameraausrichtung verdeckt werden, auf ein Minimum reduziert.

Auto
Ermöglicht die automatische Lückenberechnung.



Manuell
Wählt den manuellen Modus. Dadurch wird eine exakte Kopie der Baugruppe erstellt, die für die Erzeugung einer benutzerdefinierten Explosionansicht bereit ist.



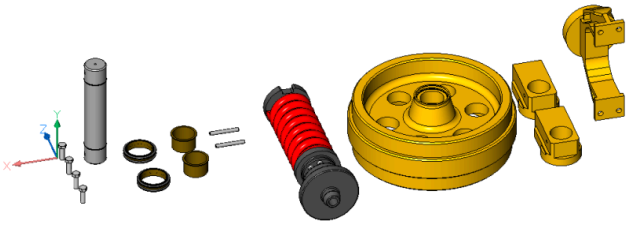
Aktualisieren
Aktualisiert Volumenkörper und Blockreferenzen in Explosionsansicht Block mit Modelbereichobjekten.

In neues Format konvertieren
Konvertiert die Darstellung im alten Format in das neue Format.

Anmerkung: Diese Option ist nur verfügbar, wenn in der Zeichnung Darstellungen im alten Format vorhanden sind.

Einstellungen
Ermöglicht den Zugriff auf die Befehlseinstellungen.

Oben
Ist diese Option ausgewählt, wird die Baugruppe nur mit Komponenten der obersten Ebene aufgelöst.



Unten
Ist diese Option ausgewählt, wird die Baugruppe auf die Komponenten der untersten Ebene aufgelöst.

Name definieren
Legt den Namen für die Darstellung fest.

Modus einstellen
Ermöglicht es Ihnen, den Auswahlfiltermodus zu ändern, um nicht-Mechanical Objekte einzuschließen oder auszuschließen.

Anmerkung: Der Standardauswahlfiltermodus wird durch die Systemvariable BOMFILTERSETTINGS festgelegt, deren Standardwert darin besteht, dass nur Mechanical Komponenten, Blöcke und Volumenkörper berücksichtigt werden.

Komponenten/Komponenten ausschließen
Schließt nicht-mechanical lokale Komponenten, Blöcke und Volumenkörper aus bzw. schließt sie ein.

Xrefs/XRefs als transparent
Behandelt externe Referenzen als transparent/nicht als transparent.

XRefs als transparent/Xrefs ausschließen
Schließt nicht-mechanical externe Referenzen aus/ein.

Andere/Andere ausschließen
Schließt Volumenkörper und Blockreferenzen aus/ein.

Stückliste-Status ignorieren/Stücklistenstatus beachten
Ignoriert/beachtet den Status der Stückliste.

Transparente Blatt-Bauteile/Anhalten bei Blatt-Bauteilen
Schließt nichtmechanische Objekte innerhalb von Komponenten aus/ein, die in den Darstellungen auf der untersten Ebene angezeigt werden.

Anmerkung: Wenn das Flag **Anhalten bei Blatt-Bauteilen** (ABB) aktiviert ist, werden Komponenten der unteren Ebene als ein einzelnes Objekt behandelt, auch wenn sie aus mehreren Volumenkörpern bestehen. Wenn das Flag **Transparente Blatt-Bauteile** (TBB) aktiviert ist, kann jeder Volumenkörper in den Darstellungen der unteren Ebene unabhängig verschoben werden.

Anmerkung: Um das Flag zu ändern, geben Sie entsprechend **TBB** oder **ABB** in die Befehlszeile ein.

Hinten
Zurück zur vorherigen Eingabeaufforderung.

Bearbeiten
Öffnet die Darstellung zur Bearbeitung.

Anmerkung: Dies ist die Standardoption.

Zeichnungsansichten generieren
Erstellt Entwurfsansichten aus einer Darstellung.

Fertig
Schließt den Befehl ab.

6.129 BMEXPLOSIONSCHIEBEN Befehl

Verschiebt ausgewählte Bauteile zu einer Explosionsdarstellung in eine bestimmte Richtung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.129.1 Beschreibung

Verschiebt die ausgewählten Bauteile zu einer Explosionsdarstellung in eine bestimmte Richtung, wobei mögliche physikalische Kollisionen zwischen den Bauteilen berücksichtigt werden (ähnlich der Option Linear des Befehls BMEXPLOSION).

Dieser Befehl hat auch einen automatischen Modus. Dadurch wird die Richtung für jedes ausgewählte Bauteil automatisch bestimmt (ähnlich wie bei der Option Automatisch des Befehls BMEXPLOSION).

6.129.2 Optionen im Befehl

Automatisch
Aktiviert den automatischen Modus. Eine automatisch explodierte Darstellung der ausgewählten Teile wird erstellt.

Gesamtes Model
Wählt das gesamte Modell aus.

Linear
Aktiviert den linearen Explosionsmodus.

6.130 BMEXPLOSIONSCHRITTBEARB Befehl

Verwaltet die Darstellungsschritte.

6.130.1 Beschreibung

Ermöglicht das Erstellen, Löschen, Zusammenführen, Kopieren, Teilen und Umordnen von Darstellungsschritten sowie das Speichern und Ändern des aktuellen Schritts.

6.130.2 Methode

Wählen Sie eine mit dem Befehl BMEXPLOSION erstellte Darstellung aus und öffnen Sie diese Zeichnung, um sie zu bearbeiten (aus **Mechanical Browser** oder mit dem Befehl -BBEARB).

Führen Sie die erforderlichen Vorgänge aus, um die gewünschte Darstellung zu erhalten, und folgen Sie dabei den nachstehenden Optionen. Vergessen Sie nicht, den aktuellen Schritt zu speichern.

Speichern Sie dann die Änderungen mit dem Befehl BSCHL und der Option **Speichern**.

6.130.3 Optionen im Befehl

Schritt hinzufügen
Fügt einen neuen Schritt nach dem letzten Schritt hinzu. Der neue Schritt wird automatisch als aktueller Schritt eingestellt. Alle nicht gespeicherten Änderungen an der Darstellung gehen verloren.

Schritt kopieren
Kopiert einen vorhandenen Schritt.

Anmerkung: Bei Schrittnamen wird zwischen Groß- und Kleinschreibung unterschieden.

Zusammenführen
Führt einen Schritt mit anderen angegebenen Schritten zusammen, unabhängig von deren Positionen.

Schritt verschieben
Verschiebt einen Schritt in der Liste nach oben (-) oder unten (+).

Schritt entfernen
Entfernt einen Schritt sowie die damit verbundenen Bewegungen von Bauteilen. Die Positionen der Bauteile in der Darstellung werden entsprechend aktualisiert.

Schritt umbenennen
Benennt einen Schritt um.

Aktuellen Status speichern
Speichert die aktuellen Positionen der Bauteile im aktuellen Schritt.

Kameraposition festlegen
Verknüpft einen Explosionsansichtsschritt mit einer Kameraposition, die während der Animation automatisch festgelegt und als Standardausrichtung für generierte Ansichten für diesen bestimmten Schritt verwendet wird. Wenn einem Schritt keine bestimmte Kameraposition zugeordnet ist, übernimmt er die Kameraposition vom ersten Schritt. Bei neu erstellten Explosionsansichten erhält der erste Schritt die gleiche Kameraposition wie das Modell.

Aktuelle Kameraposition festlegen
Legt die aktuelle Kameraposition für den angegebenen Schritt fest.

Kamera zurücksetzen
Setzt die Kameraposition für den angegebenen Schritt zurück.

Aktuellen Schritt festlegen
Setzt den Schritt als aktuellen Schritt fest und aktualisiert die Bauteile in der Explosionsdarstellung entsprechend diesem Schritt.

Schritt teilen
Zerlegt den Schritt in eine Folge von Schritten, von denen jeder genau einem Bauteil entspricht.

Bauteile ausblenden
Blendet die Bauteile aus, die nicht am aktuellen Schritt beteiligt sind.

Bauteile anzeigen
Zeigt alle Teile des aktuellen Schritts an.

Ansichtsoptionen
Legt eine Ansichtsoption fest.

Richtung
Legt die Richtung für die Animation fest.

Montage
Legt die Richtung für die Animation als Montage fest.

Demontage
Legt die Richtung für die Animation als Demontage fest.

Automatisch ausblenden
Aktiviert oder deaktiviert das automatische Ausblenden der Bauteile, die nicht an einem Schritt beteiligt sind.

Dauer
Legt die Standardschrittdauer in Millisekunden fest.

Intervall
Legt das Intervall zwischen den Schritten in Millisekunden fest.

Schritte auflisten (?)
Listet alle Schritte auf.

6.131 BMEXTERN Befehl

Konvertiert lokale Komponenten (Mechanical-Blöcke) in externe Komponenten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.131.1 Beschreibung

Lokale Komponenten (Mechanical Blöcke) werden mit dem Dialog **Speichere Mechanical Komponente** in externe Komponenten konvertiert.

Die Zeichnung der externen Komponente übernimmt den visuellen Stil, die Layer und die Layouts der Vorlage aus dem übergeordneten Dokument.

Lokale Mechanical Blöcke werden mit dem Dialog **Block speichern** in externe Referenzen konvertiert.

Dieses Verfahren wird für jede der ausgewählten lokalen Komponenten wiederholt.

6.131.2 Optionen im Befehl

Nach Datei-Namen fragen
Schaltet die Option um, nach Dateinamen von externen Komponenten zu fragen oder diese automatisch zu generieren.

Ja
Die Dateinamen müssen eingegeben werden.

Nein
Die Dateinamen werden automatisch generiert.

> ***Anmerkung:*** Einige in Komponentennamen verwendete Symbole können nicht in Dateinamen verwendet werden und werden entsprechend der Einstellung der Systemvariable BMEXTERNALIZEILLEGALSYMBOLS automatisch durch ein anderes Symbol ersetzt.

Gesamtes Model
Wählt das gesamte Modell aus. Der Dialog **Speichere Mechanical Komponente** wird für jede lokale Komponente in der Baugruppe angezeigt.

6.132 BMFORM Befehl

Erstellt eine neue Mechanical-Komponente oder einen Mechanical-Block und fügt sie in die aktuelle Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.132.1 Beschreibung

Erstellt eine neue Mechanical-Komponente als interne Referenz in der aktuellen Zeichnung. Der/die ausgewählte(n) Volumenkörper werden aus der aktuellen Zeichnung entfernt.

> ***Anmerkung:*** Wenn die Systemvariable MECHANICALBLOCKS aktiviert ist (auf 1 gesetzt), erstellt BMFORM standardmäßig Mechanical-Blöcke.

Anmerkung: Falls erforderlich, führen Sie den Befehl BMMECH aus, um die Mechanical-Struktur in der aktuellen Zeichnung zu initialisieren.

6.132.2 Optionen im Befehl

Lokal
Erstellt eine neue Komponente und fügt sie als Blockreferenz in die aktuelle Zeichnung ein.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable MECHANICALBLOCKS aktiviert ist (auf 1 gesetzt), wird ein interner Mechanical-Block erstellt. Bearbeiten Sie die Blockdefinition mit dem Befehl BBEARB.

Externe
Erstellt eine neue Zeichnung, die den/die ausgewählten Volumenkörper enthält und über den Dialog **Zeichnung speichern unter** gespeichert werden kann. Der/die ausgewählte(n) Volumenkörper werden aus der aktuellen Zeichnung entfernt. Die neue Zeichnung wird als externe Referenz in der aktuellen Zeichnung eingefügt.

Mechanical Komponente
Erstellt eine neue Mechanical-Komponente.

Mechanical Block
Erstellt einen neuen Mechanical-Block.

Vorlagen-Einstellungen
Öffnet den Dialog **Einstellungen** in der Systemvariablen BMFORMTEMPLATEPATH, um eine Vorlagendatei auszuwählen.

6.133 BMNORMTEILE Befehl

Öffnet das Panel **Bibliothek**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.133.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Bibliothek**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Bibliothek** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Bibliothek** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

6.134 -BMNORMTEILE Befehl

Fügt ein Standard-Hardwareteil als Mechanical-Komponente in die aktuelle Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

6.134.1 Methode

Dieser Befehl kann nur über die Optionen in der Befehlszeile ausgeführt werden.

Anmerkung: Um die Mechanical-Struktur in der aktuellen Zeichnung zu initialisieren, führen Sie den BMMECH Befehl aus.

Anmerkung: Dieser Befehl ist veraltet und erzeugt nicht-parametrische Standard-Hardwareteile. Verwenden Sie das Panel **Bibliothek**, um parametrische Standard-Hardware einzufügen. Diese enthält parametrische Mechanical-Standardkomponenten.

6.134.2 Optionen im Befehl

Parametrisch
Ermöglicht das Ein- und Ausschalten der Erstellung parametrischer Normteile.

Benutzerdefiniert erstellen
Ermöglicht die Erstellung benutzerdefinierter Standardteile aus vorbereiteten Tabellen. Öffnet den Dialog **Konfigurationstabellendatei wählen**, in dem Sie die erstellte .txt-Datei (oder Dateien) auswählen können.

Bearbeite eingefügtes Objekt
Bearbeitet die Parameter der ausgewählten Einfügung.

SMART-Einfügung
Ermöglicht das automatische Verbinden eines Rohrleitungs-Normteils mit einem vorhandenen Rohrleitungs-Normteil durch Erstellen eines geeigneten Satzes von 3D-Abhängigkeiten zwischen ihnen und durch Kopieren von Ausdrücken für die Parameter des vorhandenen eingefügten Bauteils in das neue Bauteil.

Komponente drehen
Legt den Rotationswinkel durch Eingabe eines Wertes fest.

Basispunkt definieren
Legt einen neuen Basispunkt für die Einfügung fest.

Name
Benennt die Einfügung um, indem ein Name eingegeben wird.

einfüge Typ
Gibt die Einfügeart an.

Lokal
Fügt das Teil lokal ein.

Externe
Fügt das Teil extern ein.

Umklappen
Fügt die ausgewählten Einfügungen auf der gegenüberliegenden Seite des Volumenkörpers ein.

Mehrere
Ermöglicht das Einfügen mehrerer Kopien durch Eingabe mehrerer Einfügepunkte.

Reihe
Erstellt eine assoziative Reihe von Komponenten.

Ändere Ziel 3D Volumenkörper
Ermöglicht, den neuen Satz von Ziel-Volumenkörpern auszuwählen. Alle aktuellen komponentenbasierten Features werden entfernt und neue Features werden für die ausgewählten Volumenkörper erstellt.

Löschen
Entfernt die vorhandenen komponentenbasierten Features mit ihrer Geometrie. Siehe Befehl BMLINK-LÖSEN.

Alle betroffenen 3D-Volumenkörper auswählen
Wählt automatisch Volumenkörper aus. Es wird ein Volumenkörper ausgewählt, wenn Volumenkörper aus dem Layer BC_SUBSTRACT oder ein Layer aus BC_UNITE diesen berührt oder schneidet.

6.135 BMVERDECKT Befehl

Blendet eine eingebaute Mechanical-Komponente aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.135.1 Beschreibung

Verdeckt eine mechanische Komponente, oder Unter-Komponente die in der aktuellen Zeichnung eingefügt ist.

Der Befehl wirkt sich nur auf die Sichtbarkeit der ausgewählten Einfügungen aus. Ausgeblendete Einfügungen werden weiterhin durch Befehle, wie BMSTÜCKLISTE, BMMASSEIG usw. berücksichtigt.

6.135.2 Optionen im Befehl

Komponentenname
Geben Sie den Komponentennamen der Komponenteneinfügung(en) ein, die Sie ausblenden möchten. Alle Einfügungen der angegebenen Komponente werden ausgeblendet.

Einfügungs Name
Geben Sie den Namen der Komponenteneinfügung ein, die Sie ausblenden möchten.
Wenn Sie eine verschachtelte Komponenten-Einfügung (Unter-Komponenten-Einfügung) ausblenden möchten, geben Sie zuerst den Einfügungsnamen der übergeordneten Komponente ein und geben Sie dann, durch einen Schrägstrich (/) getrennt, den Einfügungsnamen der Komponente ein.

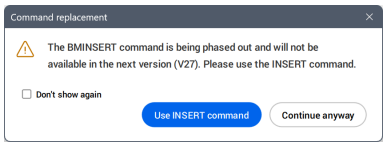
6.136 BMEINFÜGE Befehl

Fügt eine Komponente in die aktuelle Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

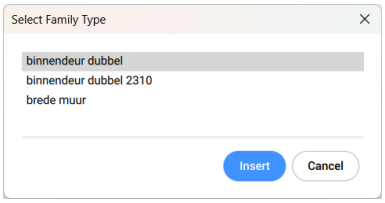
Anmerkung: Der Befehl BMEINFÜGE wird auslaufen und in V27 nicht mehr verfügbar sein. Beim Ausführen des Befehls wird den folgenden Dialog angezeigt:



6.136.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Datei zum Einfügen auswählen**, um eine DWG- oder RFA-Datei auszuwählen, die in die aktuelle Zeichnung eingefügt werden soll.

Beim Einfügen einer -Familie mit mehreren Typen wird den Dialog **Wählen Sie einen Familientyp** angezeigt, in dem Sie den bevorzugten Typ der -Familie importieren können. Die Attribute von RFA-Dateien werden ebenfalls importiert.



Nachdem Sie die Datei ausgewählt und **Öffnen** gewählt haben, wird das Panel **Eigenschaften** angezeigt, und Sie werden in der Befehlszeile zur Eingabe aufgefordert.

Anmerkung:

- Um eine Datei mit einem Mechanical Block als Mechanical Block einfügen zu können, müssen Sie die Systemvariable MECHANICALBLOCKS aktivieren.
- Eine einfache Datei (unmechanisiert) wird als Mechanical Block eingefügt, wenn die Systemvariable MECHANICALBLOCKS aktiviert ist.

6.136.2 Methode

Geben Sie in der aktuellen Zeichnung einen Punkt an, an dem das Objekt eingefügt wird. Sie können die Einfügung ändern, bevor sie eingefügt wird, indem Sie das Panel **Eigenschaften** und die Befehlszeilenoptionen verwenden.

6.136.3 Optionen im Befehl

Bearbeite eingefügtes Objekt
Ermöglicht, die Parameterausdrücke für das eingefügte Objekt zu ändern. Fahren Sie mit der Bearbeitung einzelner Parameter fort, bis Sie Eingabetaste drücken, um die Option zu beenden. Diese Option ist auch im Widget **Hotkey-Assistent** verfügbar.

SMART-Einfügung
Ermöglicht, ein Rohrleitung-Standardteil mit einem bestehenden Rohrleitung-Standardteil zu verbinden. Erstellt automatisch geeignete 3D-Abhängigkeiten zwischen den beiden Teilen und kopiert Ausdrücke für die Parameter des vorhandenen Teils in das neue Teil. Diese Option ist auch im Widget **Hotkey-Assistent** verfügbar.

Komponente drehen
Ermöglicht, den Rotationswinkel für das eingefügte Objekt zu ändern.

Basispunkt definieren
Ermöglicht, den Basispunkt für das eingefügte Objekt zu ändern.

Anmerkung: Standardmäßig ist <0,0,0>.

Name
Ermöglicht, den Instanznamen für das eingefügte Objekt zu ändern.

einfüge Typ
Ermöglicht, den Einfügetyp für das eingefügte Objekt zu ändern.

Lokal
Verweist auf eine Objektdefinition innerhalb der aktuellen Zeichnung.

Externe
Verweist auf eine Objektdefinition außerhalb der aktuellen Zeichnung.

Anmerkung: Mechanical Komponenten sowie Mechanical Blocks können als externe Referenzen eingefügt werden.

Umklappen
Ermöglicht, die Richtung des eingefügten Objekts umzudrehen.

Mehrere
Ermöglicht, mehrere Kopien desselben Objekts einzufügen, indem Sie für jede Instanz einen Einfügepunkt angeben oder eine Reihe erstellen.

Anmerkung: Fahren Sie mit dem Einfügen von Objekten fort, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden.

Reihe
Ermöglicht es Ihnen, eine assoziative Reihe des eingefügten Objekts zu erstellen, indem Sie den Basispunkt, den Abstand zwischen den Spalten, den Abstand zwischen den Zeilen und den Endpunkt der Reihe angeben.

Richtung
Ermöglicht Ihnen, ein vorhandenes axiales Objekt auszuwählen, um die Richtung zu definieren.

2Punkte
Wählt zwei Punkte aus, um die Richtung zu definieren.

X-Achse
Wählt die X-Achse als Richtung aus.

Y-Achse
Wählt die Y-Achse als Richtung aus.

Einzeilig
Verteilt Objektkopien in einer einzelnen Zeile.

Rechteckig
Verteilt Objektkopien auf eine beliebige Anzahl von Zeilen.

Akzeptieren
Akzeptiert die resultierende Reihe.

Ändere Ziel 3D Volumenkörper
Ermöglicht, das eingefügte Objekt auf bestehende 3D-Volumenkörper in der aktuellen Zeichnung anzuwenden.

Löschen
Löscht den Auswahl-Satz, um sicherzustellen, dass keine Volumenkörper vom eingefügten Objekt betroffen sind.

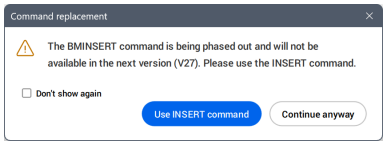
Alle betroffenen 3D-Volumenkörper auswählen
Alle Volumenkörper, die sich in den Layern BC_SUBTRACT und BC_UNITE des eingefügten Objekts überschneiden oder berühren, sind betroffen.

6.137 -BMEINFÜGE Befehl

Fügt Blechkontruktions-Form-Features und Komponenten in die aktuelle Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Der Befehl BMEINFÜGE wird auslaufen und in V27 nicht mehr verfügbar sein. Beim Ausführen des Befehls wird den folgenden Dialog angezeigt:



6.137.1 Beschreibung

Inserts sheet metal form features, mechanical blocks and BIM components in the current drawing.

Anmerkung: Dieser Befehl fügt eine RFA-Datei als BIM-Komponente ein.

Dieser Befehl wird in der Befehlszeile ausgeführt. Geben Sie den Pfad der einzufügenden Datei ein und wählen Sie eine der Optionen. Weitere Informationen zu den Optionen finden Sie im Artikel **BMEINFÜGE Befehl**.

6.138 BMVERKN Befehl

Ändert das Ziel der 3D-Volumenkörper von komponentenbasierten Features.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.138.1 Beschreibung

Ändert die Ziel-3D-Volumenkörper von komponentenbasierten Features durch Hinzufügen oder Entfernen von Ziel-3D-Volumenkörpern.

6.138.2 Optionen im Befehl

Ändere Ziel 3D Volumenkörper
Gibt einen Satz von Ziel-Volumenkörpern an. Die komponentenbasierten Features werden entfernt und neue Features werden für die ausgewählten Volumenkörper erstellt.

Anhängen
Fügt neue Volumenkörper zum Satz der Ziel-Volumenkörper hinzu. Die komponentenbasierten Features werden entfernt und neue Features werden für die ausgewählten Volumenkörper erstellt.

Löschen
Entfernt die vorhandenen komponentenbasierten Features mit ihrer Geometrie (siehe den Befehl "BmUnlink").

Alle betroffenen 3D-Volumenkörper auswählen
Dieser Modus ähnelt **Ändere Ziel-3D-Volumenkörper**, aber die Volumenkörper werden automatisch ausgewählt.

Anmerkung: Ein Volumenkörper wird ausgewählt, wenn ein Volumenkörper aus dem Layer BC_SUBTRACT diesen schneidet oder wenn ein anderer Volumenkörper aus dem Layer BC_UNITE diesen berührt oder schneidet.

6.139 BMLOKAL Befehl

Konvertiert externe Komponenten zu lokalen Komponenten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.139.1 Beschreibung

Konvertiert externe Komponenten zu lokalen Komponenten, indem die Komponenten manuell ausgewählt werden.

Anmerkung: Mechanical externe Referenzen werden nun ebenso unterstützt wie herkömmliche mechanical Komponenten.

Wenn mehrere Einfügungen der gleichen externen Komponenten im Modell vorliegen, werden alle Einfügungen in lokale Komponenten konvertiert.

6.139.2 Optionen im Befehl

Gesamtes Model
Konvertiert alle externen Komponenten im Modell in lokalen Komponenten.

6.140 BMMASSEIG Befehl

Berechnet Masseneigenschaften für das aktuelle Modell mit der Dichte der Materialien, die seinen Komponenten zugeordnet sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: BmMassEig formatiert die Werte von Masse, Volumen und linearen Elementen mit ihren entsprechenden Einheiten, nur wenn die Systemvariable PROPUNITS die entsprechenden Bits auf 1 festgelegt hat oder das entsprechende Flag im Dialog Einstellungen für das Feld Einheiten Eigenschaft aktiviert ist.

6.140.1 Methode

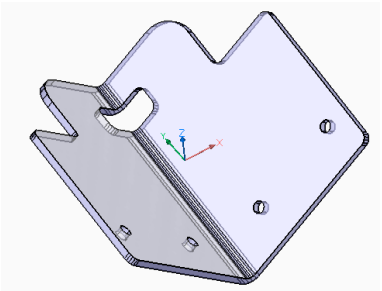
Die Dichtewerte, die für die Masseneigenschaftenberechnungen verwendet werden, werden aus Materialien übernommen, die durch die Materialeigenschaft der Komponenten und Unterkomponenten definiert sind, die entweder von der Hauptkomponente der Baugruppe übernommen oder explizit festgelegt werden können. Die Dichte der Hauptkomponente wird durch die im Feld "Material" festgelegten Materialien im Dialog "Mechanical Browser" definiert. Wenn ein Material keine zugewiesene Dichte hat, oder seine Dichte ist kleiner oder gleich Null, eine Fehlermeldung wird angezeigt, und die Masse Eigenschaften werden nicht berechnet. Alle Materialien, die an der Baugruppe beteiligt sind, müssen nicht-negative Dichten aufweisen.

Wählt die 3D-Volumenkörper und Unterkomponenten oder das gesamte Modell aus und erhält einen Bericht in das Fenster Eingabe-Protokoll:

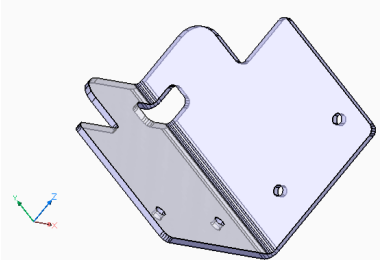
```
---------------- Komponente ----------------
Masse: 6,7757 kg
Volumen: 846,9586 cm³
Schwerpunkt: X= -267,9141 mm Y= 46,2431 mm Z= -435,3534 mm
Trägheitsmomente: X= 1,3564 kg·m² Y= 1,8427 kg·m² Z= 0,5730 kg·m²
Trägheitsproduktet:
XY: -0,0808 kg·m²
YZ: -0,1535 kg·m²
ZX: 0,7934 kg·m²
Trägheitsradien: X= 447,4159 mm Y= 521,4979 mm Z= 290,802 mm
Hauptmomente und X-Y-Z-Richtungen um den Schwerpunkt:
I: 0,0551 kg·m² entlang X= 0.0000 Y= -0.7071 Z= 0.7071
J: 0,0570 kg·m² entlang X= 0.9906 Y= 0.0970 Z= 0.0969
K: 0.0899 kg·m² entlang X= -0.1371 Y= 0.7004 Z= 0.7004
```

6.140.2 Optionen im Befehl

Ja
Richtet das BKS an den Hauptmomentachsen aus.



Nein
Behält das aktuelle BKS.



Anmerkung: Der Befehl kann durch Drücken der Taste ABBRECHEN abgebrochen werden, wenn er zu lange dauert.

6.141 BMMECH Befehl

Konvertiert die aktuelle Zeichnung in eine Mechanical-Komponente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.141.1 Beschreibung

Wenn die Zeichnung Blockreferenzen oder externe Referenzen enthält, können diese auch in Einfügungen von lokalen und externen Komponenten umgewandelt werden. Wenn Mechanical Blöcke aktiviert sind, können Volumenkörper und reguläre benannte Blöcke auch in Mechanical Objekte und Blöcke umgewandelt werden.

Wenn die Zeichnung bereits eine Machanical-Komponente ist, hat BMMECH keine Auswirkungen.

Anmerkung: Mechanical Blöcke sind aktiviert, wenn die Systemvariable MECHANICALBLOCKS auf 1 gesetzt ist.

6.141.2 Optionen im Befehl

Veraltete-Komponenten erzeugen

(Nur wenn Mechanical Blöcke aktiviert sind) Ändert den Befehlsmodus, um Mechanical (ältere) Komponenten zu erstellen.

Mechanical Blöcke erstellen

(Nur wenn Mechanical Blöcke aktiviert sind) Ändert den Befehlsmodus, um mechanische Blöcke und mechanische Objekte zu erstellen. Wenn das Dokument keine Root-Komponente enthält, wird das Dokument selbst zu einem Mechanical Block.

Ja - um alle zu konvertieren

Wenn die Zeichnung Blockreferenzen oder externe Referenzen enthält und sich der Befehl im Modus Mechanical Blöcke befindet (Systemvariable MECHANICALBLOCKS ist EIN), werden Blockreferenzen, externe Referenzen und Volumenkörper im Modelbereich in Mechanical Blöcke und Elemente konvertiert. Außerdem werden Reihen von Blockreferenzen oder externen Referenzen in Mechanical Blöcke konvertiert.

Wenn die Systemvariable MECHANICALBLOCKS AUS ist, werden Blöcke in interne Komponenten konvertiert und externe Referenzen werden in externe Komponenten konvertiert.

Anmerkung: Blöcke, die in mechanische Komponenten (ältere) umgewandelt wurden, sind im Befehl EINFÜGE nicht verfügbar. Verwenden Sie BMEINFÜGE, um Blöcke als interne Komponenten einzufügen.

Mechanical Blöcke sind jedoch im Befehl EINFÜGE verfügbar, da es reguläre Blöcke mit angehängten mechanischen Daten sind.

Anmerkung: Wenn ein BIM-Objekt in einen Mechanical Block umgewandelt wird, wird ihr BIM-Name als Komponentenname beibehalten.

Blöcke - zum Konvertieren von Blöcken
(Nur wenn Mechanical Blöcke aktiviert sind). Wenn die Zeichnung Blockreferenzen oder externe Referenzen enthält, werden diese in Mechanical Blöcke konvertiert. Volumenkörper aus dem Modelbereich werden in diesem Modus nicht konvertiert.

Nein - um die Konvertierung zu überspringen
Die Mechanical-Struktur wird initialisiert, aber Blöcke und externe Referenzen werden nicht konvertiert.

6.142 BMNEU Befehl

Erstellt eine neue Mechanical-Komponente als neue Zeichnungsdatei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.142.1 Beschreibung

Erstellt eine neue Mechanical-Komponente durch automatisches Öffnen einer neuen Zeichnungsdatei.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable MECHANICALBLOCKS aktiviert (EIN) ist, wird stattdessen ein mechanischer Root Block erstellt.

6.143 BMÖFFNEN Befehl

Öffnet die Quell-Zeichnung einer externen mechanical Komponente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.143.1 Beschreibung

Öffnet die Quellzeichnung eines externen mechanical Bauteils, indem es im Modell ausgewählt wird, um es zu ändern oder zu visualisieren.

6.144 BMÖFFNEKOPIE Befehl

Öffnet eine Kopie einer Komponenten-Einfügung als neue Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.144.1 Beschreibung

Öffnet eine Kopie einer ausgewählten externen Mechanical-Komponente in einer neuen Zeichnung.

Wenn Sie eine Kopie einer parametrischen Mechanical-Komponente öffnen, werden die aktuellen Werte der verschiedenen Parameter auf die Kopie angewendet.

Nach dem Speichern können Sie die ursprüngliche Komponente mit dem Befehl BMERSETZEN durch die neu erstellte Zeichnung ersetzen.

6.145 -BMPARAMETER Befehl

Ermöglicht das Auflisten und Bearbeiten der Parameter eingefügter Komponenten und assoziativer Reihen.

Lite Pro Mechanical BIM

6.145.1 Beschreibung

Ermöglicht das Auflisten und Bearbeiten der Parameter eingefügter Komponenten und assoziativer Reihen.

Durch Drücken der Eingabetaste kann der Parameterausdruck geändert werden.

Anmerkung: Parameter von Komponenten, die in einer Reihe verschachtelt sind, können geändert oder einem Ausdruck zugewiesen werden.

6.145.2 Optionen im Befehl

Bearbeiten
Ändert den Wert eines Parameters.

Löschen
Ermöglicht, einen zuvor bearbeiteten Parameter auf seinen Standardwert zurückzusetzen.

Link zum Parameter
Weist Parameter als Ausdruck für einen Parameter einer Bemaßungsabhängigkeit (sowohl 2D als auch 3D) zu, die einem Objekt zugeordnet ist, das in eine assoziative Reihe gestellt wurde.

?
Listet die Parameter, Ausdrücke und Werte der ausgewählten Komponenten im Fenster „Eingabe-Protokoll auf.

Anmerkung: Drücken Sie F2, um das Fenster "Eingabe-Protokoll" anzuzeigen.

6.146 BMEIGENSCHAFTEN Befehl

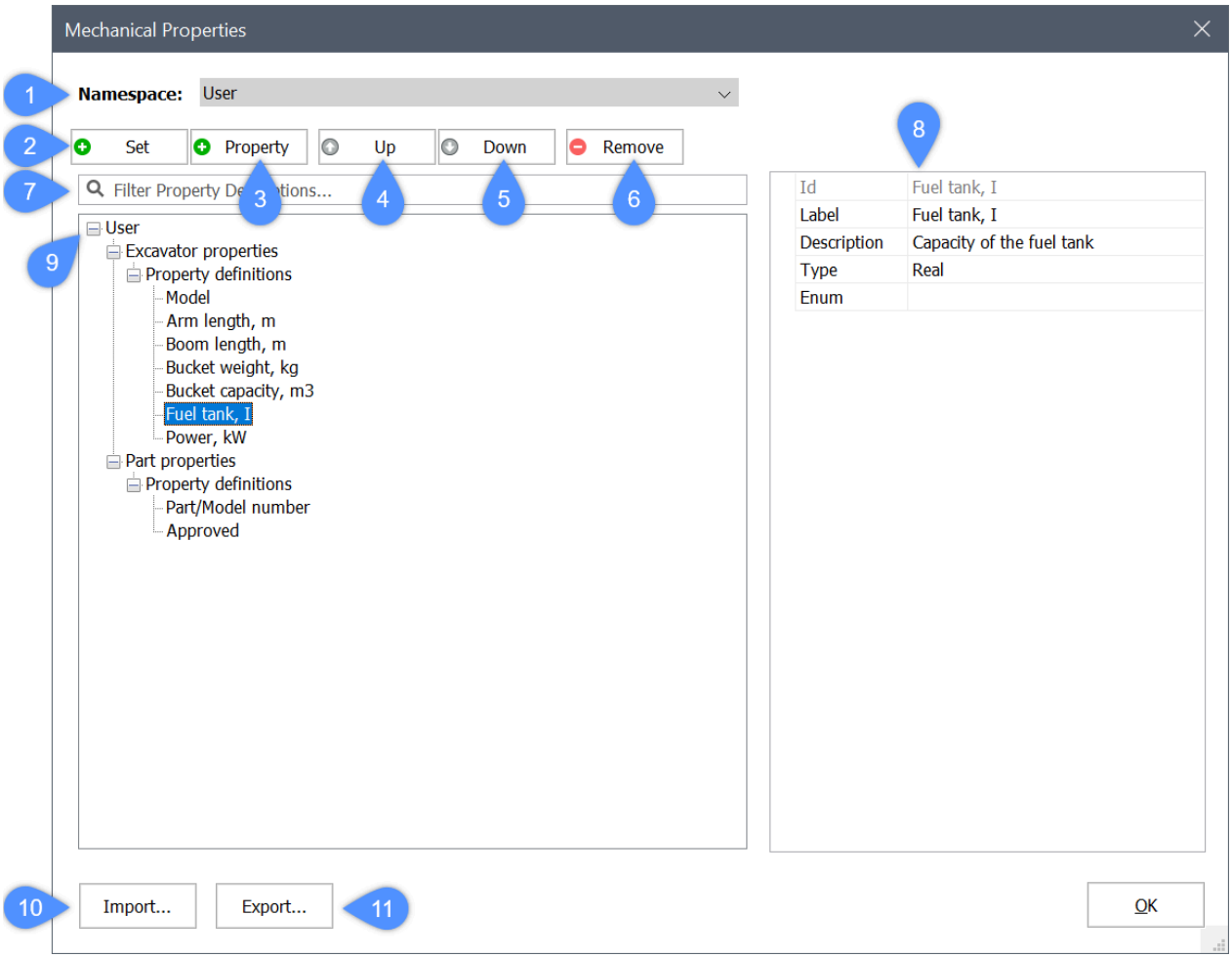
Erstellt, bearbeitet und löscht Eigenschaftsdefinitionen und organisiert Eigenschaften in Eigenschaftssätzen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.146.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Mechanical Eigenschaften** zum Erstellen und Verwalten von Eigenschaftsdefinitionen.



1 Namensbereich

2 Satz hinzufügen

3 Eigenschaft hinzufügen

4 Taste zum Aufwärtsbewegen

5 Taste zum Abwärtsbewegen

6 Entfernen

7 Filter

8 Properties

9 Eigenschaften-Baumstruktur

10 Import

11 Export

6.146.2 Namensbereich

Für Mechanical Komponenten ist derzeit einen Namensbereich verfügbar:

Benutzer
Ermöglicht das Erstellen benutzerdefinierter Eigenschaften.

6.146.3 Satz hinzufügen

Ermöglicht das Hinzufügen einer Eigenschaft im aktuellen Namensbereich.

6.146.4 Eigenschaft hinzufügen

Ermöglicht das Hinzufügen einer Eigenschaft zum aktuell ausgewählten Eigenschaftssatz.

6.146.5 Entfernen

Löscht das ausgewählte Element.

6.146.6 Taste zum Aufwärtsbewegen

Verschiebt die ausgewählte Eigenschaft oder den ausgewählten Wert nach oben.

6.146.7 Taste zum Abwärtsbewegen

Verschiebt die ausgewählte Eigenschaft oder den ausgewählten Wert nach unten.

6.146.8 Filter

Zeigt nur die Eigenschaften an, deren **ID** und **Beschriftung** die eingegebene Suchzeichenfolge enthalten. Der Eigenschaften-Baumstruktur wird während der Eingabe gefiltert.

6.146.9 Properties

Zeigt die Eigenschaften der ausgewählten Eigenschaftssätze, Eigenschaftsdefinitionen und Wertdefinitionen an.

6.146.10 Eigenschaften-Baumstruktur

Zeigt die Eigenschaftssätze, Eigenschaftsdefinitionen und Wertdefinitionen an.

6.146.11 Import

Öffnet den Dialog **Wähle XML Datei zum Importieren**.

6.146.12 Export

Öffnet den Dialog **Speicherort für die xml Datei wählen**.

6.147 BMPSICH Befehl

Speichert die aktuelle Ansicht als BMP-Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

6.147.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Bitmap speichern**, um die aktuelle Ansicht (Modelbereich oder Papierbereich) als BMP-Bitmap-Datei zu speichern.

6.148 BMWHERST Befehl

Stellt eine defekte mechanical Struktur wieder her.

Lite Pro Mechanical BIM

6.148.1 Beschreibung

Stellt eine defekte mechanical Struktur wieder her, die im Dialog **Mechanical Komponente wählen** ausgewählt wurde. Der Befehl überschreibt die Originalzeichnung.

Anmerkung: Der Befehl unterscheidet sich von den grundlegenden Befehlen PRÜFUNG und WHERST. Es wird empfohlen, BMWHERST zu verwenden, um Probleme mit einer MCAD-Zeichnung zu beheben.

6.149 BMERSETZEN Befehl

Ersetzt eine Komponenten-Einfügung.

Lite Pro Mechanical BIM

6.149.1 Beschreibung

Ersetzt eine Mechanical Komponente, die in die aktuelle Zeichnung eingefügt wurde, durch eine andere Komponente, die im Dialog **Wähle Datei für Komponente** gewählt wurde.

Anmerkung:

- Mechanical-Blöcke können auch durch andere Mechanical-Blöcke ersetzt werden.
- Der Befehl unterstützt keinen Queraustausch: Jede Art von Komponente kann nur durch eine Komponente derselben Art ersetzt werden.

6.149.2 Optionen im Befehl

Gleiche Einfügungen

Ermöglicht, gleiche Einfügungen je nach gewählter Option automatisch zu ersetzen.

- **Ja**: Ersetzt alle gleichartigen Einfügungen der ausgewählten Mechanical-Komponente(n) bei der Montage.
- **Nein**: Ersetzt nur die ausgewählte(n) Komponente(n).

Komponenten-Typ

Ermöglicht die Auswahl des Einfügungs-Typs für die Ersetzung der Komponente. Die folgenden Optionen sind verfügbar:

- **Lokal**: Die neue Komponente wird lokal sein.
- **Extern**: Die neue Komponente wird extern sein.
- **Beibehalten**: Die neue Komponente erbt den Einfügungstyp von der ersetzten Komponente.
- **Standard-Komponente**: Die neue Komponente wird, wie in ihrer Quelldatei definiert, verknüpft.

Siehe auch "Externe und lokale Komponenten" im Benutzerhandbuch.

Parameter-Änderungen

Ermöglicht es Ihnen, zu steuern, welche Parameterwerte nach Abschluss der Ersetzung verwendet werden.

- **Ja erneut anwenden**: Parameterwerte der ersetzten Komponente werden angewendet.

- **Nein - Ersetzung wie sie ist**: Die Parameterwerte der Ersatzkomponente werden übernommen.

Aus Datei
Ermöglicht die Auswahl einer DWG-Datei aus dem Dialog **Wähle Datei für Komponente** für die Ersatzkomponente.

6.150 BSCALE Befehl (Express Tools)

Skaliert Blockreferenzen relativ zu ihren Einfügepunkten.

Lite Pro Mechanical BIM

6.150.1 Optionen im Befehl

Absolut
Spezifiziert einen absoluten Skalierungsfaktor in X- und Y-Richtung oder in X-, Y- und Z-Richtung.

Relativ
Spezifiziert einen relativen Skalierungsfaktor in X- und Y-Richtung oder in X-, Y- und Z-Richtung.

6.151 BMEXPLOSIONKONFIG Befehl

Weist während der automatischen Erstellung von Explosionsansichten bevorzugte Richtungen für Objekte zu.

Lite Pro Mechanical BIM

6.151.1 Beschreibung

Konvertiert während der Erstellung von Explosionsansichten automatisch Richtungen, die in WKS definiert sind, in lokale Richtungen ausgewählter Objekte.

6.151.2 Methode

Wählen Sie Objekte aus, die die bevorzugte Richtung für die Explosionsansicht verwenden, und legen Sie dann die Richtung fest.

6.151.3 Optionen im Befehl

Setze
Wählt Objekte aus, um die bevorzugte Richtung für die Demontage festzulegen.

Wurzel-Bauteil
Wählt nur den Wurzel-Bauteil aus.

Gesamtes Model
Wählt das gesamte Modell aus.

Entfernen
Wählt Objekte aus, die aus der bevorzugten Richtung für die Demontage entfernt werden sollen.

Richtung wählen
Wählt die Richtung für ausgewählte Objekte aus, denen in Explosionsansichten gefolgt wird.

Axiales Objekt auswählen
Ermöglicht Ihnen, ein vorhandenes axiales Objekt auszuwählen.

2Punkte
Wählt zwei Punkte aus, um die Richtung zu definieren.

X-Achse
Wählt die X-Achse als Richtung aus.

Y-Achse
Wählt die Y-Achse als Richtung aus.

Z-Achse
Wählt die Y-Achse als Richtung aus.

6.152 BMSEQUENZ Befehl (Experimentell)

Erstellt und bearbeitet Sequenzen für die Baugruppenkonstruktion.

6.152.1 Haftungsausschluss

Sequenz-Manager ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

6.152.2 Methode

Es gibt zwei Methoden zum Ausführen des Befehls, je nachdem, ob der **experimentelle Modus** aktiviert oder deaktiviert ist.

1 Wenn **Experimenteller Modus** deaktiviert ist:

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte für einen Schritt aus, und drücken Sie die **Eingabetaste** usw. in der Reihenfolge der Demontage. Tun Sie dies bis zum letzten Schritt. Nachdem die gesamte Montagesequenz angegeben wurde, geben Sie einen eindeutigen Namen für die Montagesequenz ein. Sie können die Sequenz jederzeit beenden.

Anmerkung: Drücken Sie **STRG+Z**, um den vorherigen Montageschritt lokal rückgängig zu machen.

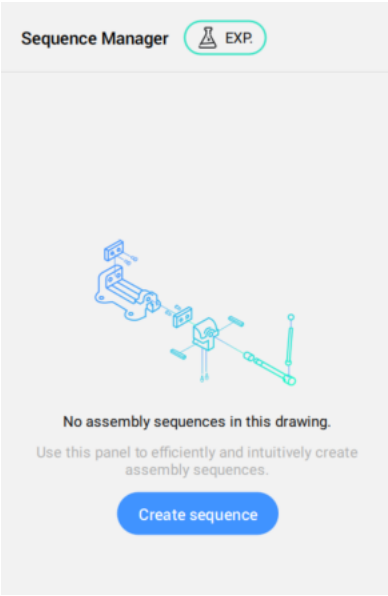
2 Wenn **Experimenteller Modus** aktiviert ist:

Wählen Sie die Objekte aus, geben Sie einen eindeutigen Namen für die Montagesequenz ein, und das Panel **Sequenz-Manager** wird geöffnet, in der Sie die Schritte der Sequenz bearbeiten können.

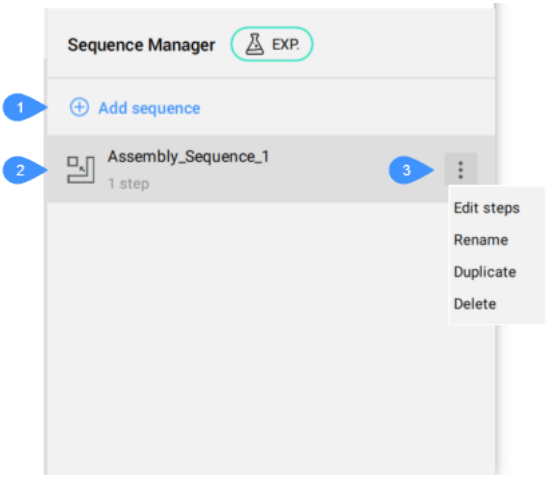
Anmerkung: Es können nur Mechanical Instanzen ausgewählt werden.

Im Panel **Sequenz-Manager** können Sie die Sequenzen und Explosionsansichten einer mechanischen Baugruppe verwalten.

Wenn die Zeichnung keine Baugruppensequenzen enthält, gibt es nur die Option **Sequenz erstellen** im Panel.



Sie können die erste Sequenz in der Zeichnung erstellen, indem Sie auf die Schaltfläche **Sequenz erstellen** klicken. Der Standardname der Sequenz lautet **Montage_Reihenfolge_1**.



1 Sequenz hinzufügen

2 Montage_Reihenfolge erstellt

3 Schaltfläche Optionen

Sequenz hinzufügen
Fügt der Liste eine Montage_Reihenfolge hinzu.

Montage_Reihenfolge erstellt
Zeigt die erstellte Montage_Reihenfolge an.

Schaltfläche Optionen
Zeigt eine Liste mit Bearbeitungsoptionen für die Montage_Reihenfolge an.

Schritte bearbeiten
Öffnet das Panel **Sequenz-Manager** im Blockbearbeitungsmodus des Blocks, in dem die Montage_Reihenfolge gespeichert ist.

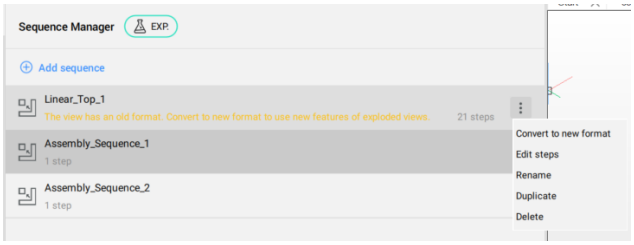
Anmerkung: Wenn Sie auf eine Montage_Reihenfolge doppelklicken, wird das Panel **Sequenz-Manager** im Blockbearbeitungsmodus geöffnet.

Umbenennen
Zeigt den Dialog **Sequenz umbenennen** an, in dem Sie den neuen Namen für die Montage_Reihenfolge eingeben können.

Duplikat
Erstellt ein Duplikat für die Montage_Reihenfolge.

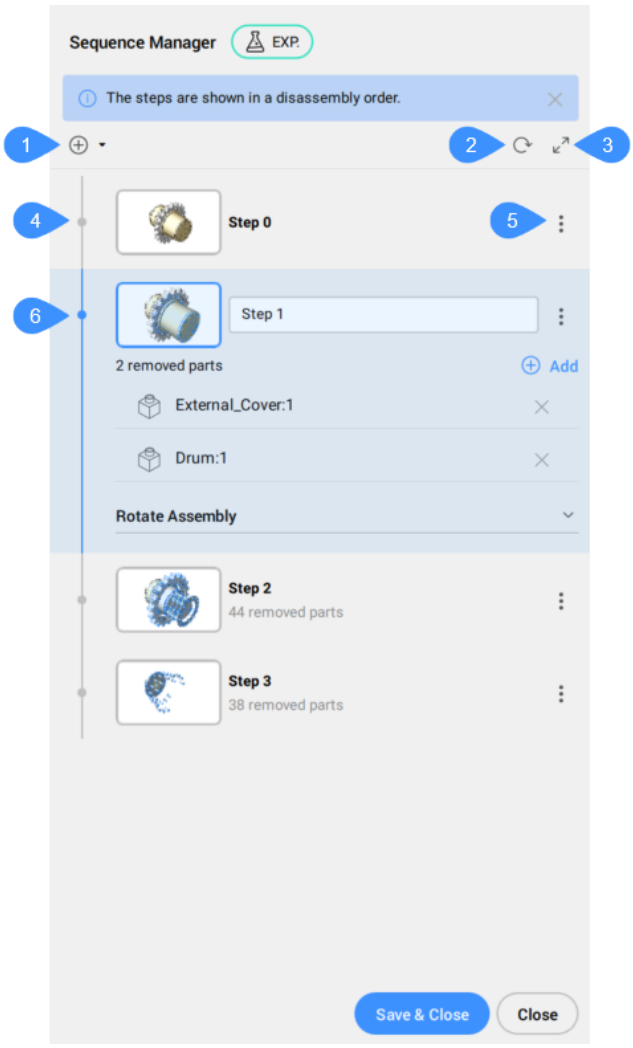
Löschen
Löscht die Montage_Reihenfolge.

Explosionsansichten im alten Format können in das neue Format konvertiert werden, indem Sie auf der **Schaltfläche Optionen** die Option **In neues Format konvertieren** auswählen.



Wenn Sie das Panel **Sequenz-Manager** im Blockbearbeitungsmodus des Blocks öffnen, in dem die Sequenz gespeichert ist, können Sie die Sequenzschritte verwalten.

Im Panel **Sequenz-Manager** in diesem Modus wird eine Liste der Schritte in der Sequenz in der Reihenfolge der Demontage angezeigt, mit einer Miniaturansicht für jeden Schritt und einer Liste aller Bauteile in diesem Schritt.



1 Neuen Schritt hinzufügen

2 Miniaturansichten aktualisieren

3 Wechseln zu großen Miniaturansichten

4 Liste der Schritte

5 Schaltfläche Optionen

6 Aktueller/aktiver Schritt

Neuen Schritt hinzufügen
Fügt einen neuen Schritt nach dem letzten Schritt hinzu.
Die Dropdown-Liste enthält mehrere Optionen zum Hinzufügen des Schritts:

Nach dem letzten Schritt
Fügt einen Schritt nach dem letzten Schritt hinzu.

Nach dem aktuellen Schritt
Fügt einen Schritt nach dem aktuellen Schritt hinzu.

Vor dem aktuellen Schritt
Fügt einen Schritt vor dem aktuellen Schritt hinzu.

Vor dem ersten Schritt
Fügt einen Schritt vor dem ersten Schritt hinzu.

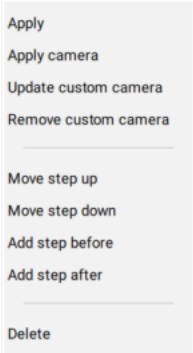
Miniaturansichten aktualisieren
Aktualisiert die Miniaturansichten nach den Bearbeitungsschritten.

Wechseln zu großen Miniaturansichten
Ermöglicht die Anzeige großer Miniaturansichten.

Liste der Schritte
Zeigt die Schritte der Sequenz an.

Anmerkung: Legen Sie den Schritt als aktuellen fest, indem Sie auf die Miniaturansicht klicken.

Optionen
Listet die Optionen auf, die auf den Schritt anwendbar sind.



Übernehmen
Legt den Schritt als aktuell fest.

Kamera anwenden
Wendet die Kameraposition für den Schritt an.

Benutzerdefinierte Kamera aktualisieren
Aktualisiert die Position der benutzerdefinierten Kamera.

Benutzerdefinierte Kamera entfernen
Entfernt die benutzerdefinierte Kameraposition.

Schritt nach oben
Verschiebt den Schritt nach oben.

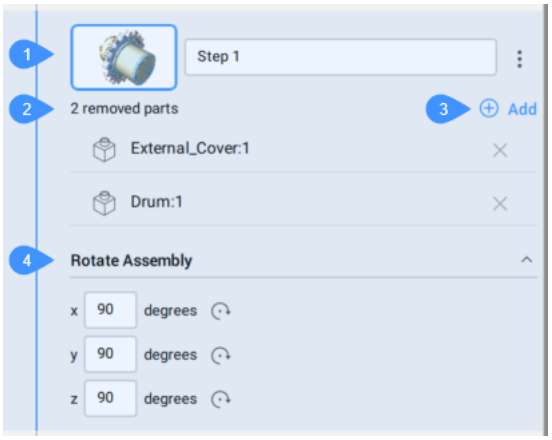
Schritt nach unten
Verschiebt den Schritt nach unten.

Schritt vorher hinzufügen
Fügt einen Schritt vor diesem Schritt hinzu.

Schritt danach hinzufügen
Fügt einen Schritt nach diesem Schritt hinzu.

Löschen
Löscht den Schritt.

Aktueller/aktiver Schritt
Ermöglicht es Ihnen, den aktuellen Schritt zu bearbeiten.



1 Miniaturansicht

2 Liste entfernter Teile

3 Entferntes Teil hinzufügen

4 Baugruppe drehen

Miniaturansicht
Zeigt die Miniaturansicht des Schritts an.

Anmerkung: Wenn Sie auf die Miniaturansicht klicken, starten Sie die Option **Kamera anwenden**, um die benutzerdefinierte Kamera anzuwenden.

Liste entfernter Teile
Listet die Objekte (mechanische Komponenten) auf, die in diesem Schritt demontiert wurden.

Anmerkung: Für große Listen gibt es die Schaltflächen **Mehr anzeigen** und **Weniger anzeigen**, um die Anzeige von Komponenten zu verwalten.

Entferntes Teil hinzufügen
Fügt diesem Schritt eine oder mehrere mechanische Komponenten hinzu.

Baugruppe drehen
Dreht die Baugruppe um die X-, Y- oder Z-Achse. Sie können auf die Miniaturansicht klicken, um die Kameraposition beizubehalten (**Kamera anwenden**).

Die Montagesequenz wird als Explosionsansichtsblock unter **Darstellungen** im Panel **Mechanical Browser** registriert. Die Schrittnummer ist absteigend, sodass die Nummerierung im Befehl BMBAUGRUPPENPRÜF aufsteigend ist. Die Reihenfolge des Explosionsansichtsblocks wird umgekehrt, um die Montage- oder Demontagesequenz darzustellen.

Anmerkung: Die Sequenz kann mit dem Befehl BMBAUGRUPPENPRÜF überprüft werden.

6.152.3 Optionen im Befehl

Wenn **Experimenteller Modus** deaktiviert ist:

Fertig
Schließt die Erstellung der Sequenz ab.

Wenn **Experimenteller Modus** aktiviert ist:

Gesamte Zeichnung
Wählt die gesamte Zeichnung aus.

6.153 BMSEQUENZPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Sequenz-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.153.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Sequenz-Manager**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Sequenz-Manager** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte **Sequenz-Manager** oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

6.154 BMSEQUENZPANELÖFFN Befehl

Öffnet das Panel **Sequenz-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

6.154.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Sequenz-Manager**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Sequenz-Manager** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt wie vor dem Schließen oder Ausblenden. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Sequenz-Manager** schwebend, angedockt oder gestapelt sein.

6.154.2 Haftungsausschluss

EXP.

Sequenz-Manager ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

6.155 BMSEQUENZSCHRITTBEARB Befehl

Bearbeitet einen Sequenzschritt, indem Bauteile hinzugefügt oder daraus entfernt werden.

Lite Pro Mechanical BIM

6.155.1 Methode

Anmerkung: Der Befehl ist nur für die Bearbeitung eines Schritts aus einer Sequenz verfügbar.

6.155.2 Haftungsausschluss

EXP.

Sequenz-Manager ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

6.155.3 Optionen im Befehl

Bauteil hinzufügen
Fügen Sie dem ausgewählten Schritt der Sequenz Bauteile hinzu.

Bauteil entfernen
Entfernt Bauteile in den ausgewählten Schritt der Sequenz.

6.156 BMZEIG Befehl

Zeigt verborgene Mechanical-Komponenten aus der Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

6.156.1 Beschreibung

Zeigt zuvor ausgeblendete Mechanical Komponenten, die in der aktuellen Zeichnung eingefügt sind.

6.156.2 Optionen im Befehl

ALLE anzeigen
Zeigt alle Komponenten-Einfügungen.

Komponentenname
Geben Sie den Komponentennamen der Komponenteneinfügung(en) ein, die Sie anzeigen möchten. Dies betrifft alle Einfügungen der angegebenen Komponente.

Einfügungs Name
Geben Sie den Namen der Komponenteneinfügung ein, die Sie anzeigen möchten.
Wenn Sie eine geschachtelte Komponenteneinfügung (Unterkomponenteneinfügung) anzeigen möchten, geben Sie zunächst den Namen der übergeordneten Komponenteneinfügung ein, dann wird der Name der Komponenteneinfügung durch einen Schrägstrich (/) getrennt.

6.157 BMFOLGELINIEN Befehl

Erstellt alle notwendigen Folgelinien für ausgewählte Bauteile.

Lite Pro Mechanical BIM

6.157.1 Beschreibung

Erstellt alle erforderlichen Folgelinien, indem Objekte ausgewählt werden.

Wenn Sie zwei Teile und eine 3D-Polylinie auswählen, wird eine benutzerdefinierte Folgelinie basierend auf der 3D-Polylinie generiert. Diese Folgelinie ist im **Mechanical Browser** sichtbar.

Anmerkung: Eine Explosionsansicht muss ausgewählt und zur Bearbeitung geöffnet werden, bevor der Befehl ausgeführt werden kann.

6.157.2 Optionen im Befehl

Ursprungspunkte verwenden
Schaltet den Modus für die Auswahl des Referenzpunktes für Bauteile auf den Ursprungspunkt (Einfügepunkt) der Komponente um.

Mittelpunkte verwenden
Schaltet den Modus für die Auswahl des Bezugspunkts für Bauteile auf den Mittelpunkt des umgebenden Quaders der Komponente um.

Gesamtes Model
Wählt das gesamte Modell aus und startet die Verarbeitung.

Für den aktuellen Schritt
Erzeugt eine Folgelinie für den aktuellen Schritt, was bedeutet, dass sie nur für diesen Schritt angezeigt wird.

Anmerkung: Standardmäßig werden Folgelinien für den aktuellen Schritt generiert.

6.158 BMLINKLÖSEN Befehl

Löst die Verbindung zwischen einer Komponenteneinfügung und einem 3D-Volumenkörper, wobei die Öffnung erhalten bleibt.

Lite Pro Mechanical BIM

6.158.1 Beschreibung

Löst die Verbindung zwischen einer Komponenteneinfügung (z. B. einem Fenster) und einem 3D-Volumenkörper (z. B. einer Wand), wobei die Öffnung durch Auswahl der Komponenten erhalten bleibt.

6.159 BMUNMECH Befehl

Wandelt Mechanical Komponenten um.

Lite Pro Mechanical BIM

6.159.1 Beschreibung

Der Befehl konvertiert die aktuelle Mechanical Komponente in eine einfache Zeichnung.

Anmerkung: Der Befehl gilt nur für Zeichnungen, die eine Mechanical Komponente sind.

6.159.2 Optionen im Befehl

Ja
Entfernt die mechanische Struktur aus der Zeichnung, indem sie in eine einfache Zeichnung umgewandelt wird.
Einfügungen lokaler Komponenten werden in Blockreferenzen umgewandelt (der Komponentenname wird zum Blocknamen). Einfügungen von externen Komponenten werden in externe Referenzen umgewandelt.

Nein
Der Befehl wird abgebrochen.

6.160 BMUPDATE Befehl

Lädt alle Komponenten aus externen Dateien erneut und aktualisiert die Stücklisten Tabellen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.160.1 Beschreibung

Der Befehl:

- Lädt referenzierte Komponenten aus externen Dateien neu (BmEinfüge).
- Erstellt komponentenbasierte Features, Blechkonstruktion-Form-Features und BIM-Fenster/Türkomponenten neu (siehe BC_SUBTRACT-Layer, Form-Features, BmEinfüge).
- Aktualisiert die Stückliste (BmStückListe).
- Regeneriert Zeichnungsansichten, die aus 3D-Modellen erstellt wurden (GrundAns).

Anmerkung: Wenn die Systemvariable BMAUTOUPDATE eingeschaltet ist, werden externe Komponenten beim Öffnen einer Datei neu geladen.

6.160.2 Optionen im Befehl

Modus
Definiert die neue Platzierungsfläche.

Anmerkung: Jedes eingefügte komponentenbasierte Feature oder BIM-Fensterbauteil hat eine zugehörige Platzierungsfläche des entsprechenden 3D-Volumenkörpers, an den das Feature angehängt ist. Dies ist die Fläche, die für die Feature-Platzierung im Befehl BMEINFÜGE verwendet wird. Die zugehörige Platzierungsfläche des Features kann bei Modellierungs- oder Kopiervorgängen verloren gehen oder sie kann fehlen, wenn das Feature in einen leeren Bereich eingefügt wurde. Mit dem Befehl BMUPDATE können Sie das Feature erneut mit seiner Platzierungsfläche verknüpfen.

Automatisch
Die Platzierungsfläche für das Feature wird automatisch erkannt.

Manuell
Wählen Sie manuell eine neue Platzierungsfläche aus.

Gesamtes Model
Aktualisiert das gesamte Modell.

6.161 BMVSTIL Befehl

Ändert den visuellen Stil eines mechanischen Blocks.

Lite Pro Mechanical BIM

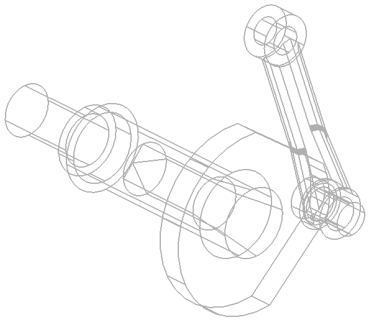
6.161.1 Optionen im Befehl

Nach AFenster

Wendet den aktuellen visuellen Stil des Ansichtsfensters an.

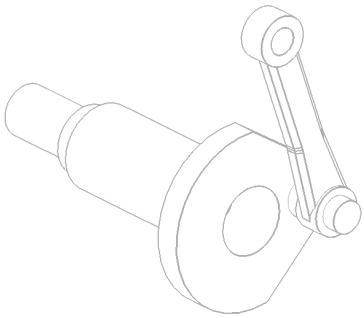
Drahtmodell

Wendet den visuellen Stil **Drahtmodell** an.



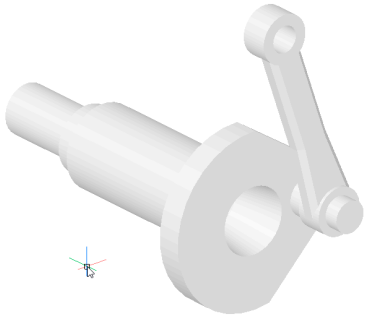
Unsichtbar

Wendet den visuellen Stil **Verdeckt** an.



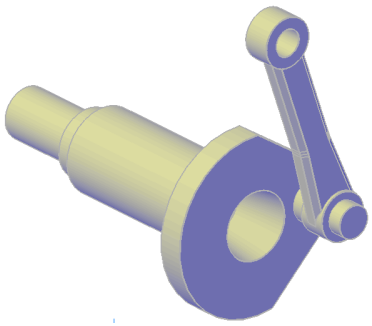
Realistisch

Wendet den visuellen Stil **Realistisch** an.

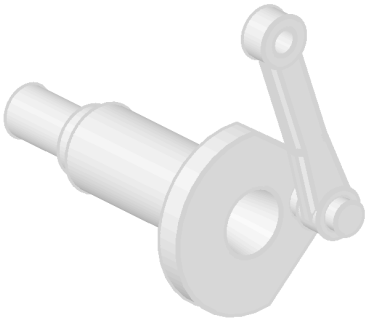


Konzeptionell

Wendet den visuellen Stil **Konzeptionell** an.



Modellierung
Wendet den visuellen Stil **Modellieren** an.



Nach Name
Wendet einen benannten visuellen Stil an.

Alle
Wendet den visuellen Stil auf alle mechanischen Blöcke in der Zeichnung an.

Einfügungs Name
Ermöglicht Ihnen, den Namen des mechanischen Blocks einzugeben, um den visuellen Stil anzuwenden.

Anmerkung:

- Verwenden Sie einen Schrägstrich (/), um die Namen verschachtelter Einfügungen zu trennen.
- Bei mechanischen Blocknamen muss die Groß-/Kleinschreibung beachtet werden.

6.162 BMWELDANNOTATE Befehl

Erstellt Beschriftungen für beliebige 2D-Objekte im Papierbereich mit Raupen und Schweißsymbolen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.162.1 Methode

Wählen Sie den Schweißsymbol-Typ und die Kurve aus dem Papierbereich, die mit Beschriftungen versehen werden soll.

6.162.2 Option im Befehl

Vorne
Erzeugt ein Raupenschweißsymbol. Wählen Sie im Dialog **Lade Linientypen** die Symboldarstellung aus.

Anmerkung: Wenn die Zeilen bereits geladen sind, wird ein Warnmeldungsfeld geöffnet, um das Ersetzen von Zeilen zu genehmigen.

Lade Linientyp
Öffnet das Dialog **Lade Linientypen**, um eine andere Symboldarstellung auszuwählen.

Kurve wählen
Wendet das Raupensymbol auf die ausgewählte Kurve an.

Anmerkung: Eine Vorschau des Raupensymbols wird angezeigt.

Partiell
Definiert einen Teil der Kurve, um das Raupensymbol anzuwenden.

Umklappen
Klappt die Seite des Raupensymbols für die zuletzt ausgewählte Kurve um.

Skalieren
Skaliert das Raupensymbol für die zuletzt ausgewählte Kurve.

Seite
Erstellt ein Seitenansicht-Schweißsymbol.

Abrunden
Erstellt ein Seitenansichtssymbol für Abrundungen.

J-Nut
Erstellt ein Seitenansichtssymbol für J-Nuten.

V-Nut
Erstellt ein Seitenansichtssymbol für V-Nuten.

U-Nut
Erstellt ein Seitenansichtssymbol für U-Nuten.

Naht
Erstellt ein Seitenansichtssymbol für Nähten.

6.163 BMSCHWEISSEN Befehl

Erzeugt eine Kehlnaht- oder eine Stumpfnaht-Schweißung für Flächen (oder zwei Sätze von Flächen) von verschiedenen 3D-Volumenkörpern.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.163.1 Methode

Wählen Sie die Flächen der beiden 3D-Volumenkörper (Bauteile) aus, zwischen denen die Schweißung erzeugt werden soll, falls möglich:

- Beim Kehlnahtschweißen können Sie eine Fläche des ersten Bauteils und eine oder mehrere Flächen des zweiten Bauteils auswählen.
- Beim Nutschweißen können Sie eine oder mehrere Flächen des ersten Bauteils und eine oder mehrere Flächen des zweiten Bauteils auswählen.

Anmerkung: Wenn die Operation nicht für alle ausgewählten Flächen möglich ist, erscheint eine Benachrichtigungsblase auf dem Bildschirm. Klicken Sie auf **Weitere Details...**, um das Panel **Bericht** zu öffnen, in dem die Flächen aufgelistet sind, die nicht in die Operation einbezogen wurden.

6.163.2 Optionen im Befehl

Abrunden
Erstellt eine Kehlnaht mit einer der folgenden Größen, entsprechend dem Wert der Systemvariablen FILLETWELDINGCOMBINEADJACENT:

Eingabe Z
Gibt einen Wert für die Z-Länge (Schenkel) der Kehlnaht an.

Anmerkung: Die Standard-Z-Größe wird von der Systemvariablen FILLETWELDINGZSIZE gespeichert.

Eingabe A
Gibt einen Wert für die A-Größe (Hals) der Kehlnaht an.

Anmerkung: Die Standardgröße A wird als FILLETWELDINGSIZE-Wert * sin(45 Grad) berechnet.

Stumpfnaht
Erzeugt eine Stumpfnahtschweißung.

Anmerkung: Schweißfunktionen werden im Panel **Mechanical Browser** hinzugefügt. Das Kontextmenü für ein Schweißelement enthält die Option **Symbol-Eigenschaften hinzufügen**, die den Dialog **Schweißsymbol** öffnet (siehe Artikel **Schweißsymbol Dialog**). Die Eigenschaften des Schweißsymbols können bearbeitet oder gelöscht werden. Anschließend können in den Zeichnungsansichten (Papierbereich) mit dem Befehl BMSCHWEISSSYMRETRIEVE die entsprechenden Schweißsymbole erstellt werden.

6.164 BMSCHWEISSSYMRETRIEVE Befehl

Platziert Schweißsymbole, die einem Schweißfeature hinzugefügt wurden, in den Zeichnungsansichten.

Lite Pro Mechanical BIM

6.164.1 Beschreibung

Ruft Schweißinformationen (Schweißsymbole) von 3D-Schweißkörpern ab, die Schweißfeatures enthalten. Schweißinformationen werden mit der Option **Schweißsymbol-Eigenschaften hinzufügen** im Kontextmenü eines Schweißfeatures im Panel **Mechanical Browser** erstellt.

Anmerkung: Dieser Befehl ist nur im Papierbereich verfügbar.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

6.164.2 Methode

Wählen Sie den Schweißkörper aus, um sein Schweißsymbol abzurufen.

6.164.3 Optionen im Befehl

Auto
Rufen Sie Schweißsymbole ab, die für alle sichtbaren Schweißkörper der ausgewählten Ansichtsfenster erstellt wurden.

6.165 BMXCONVERT Befehl

Wandelt X-Systembauteile Volumenkörper in mechanical Komponenten um.

Lite Pro Mechanical BIM

6.165.1 Beschreibung

Konvertiert X-Systembauteile in der aktuellen Zeichnung in Mechanical Komponenten.

6.166 UMGRENZUNG Befehl

Erstellt geschlossene Polylinien aus Umgrenzungsobjekten.

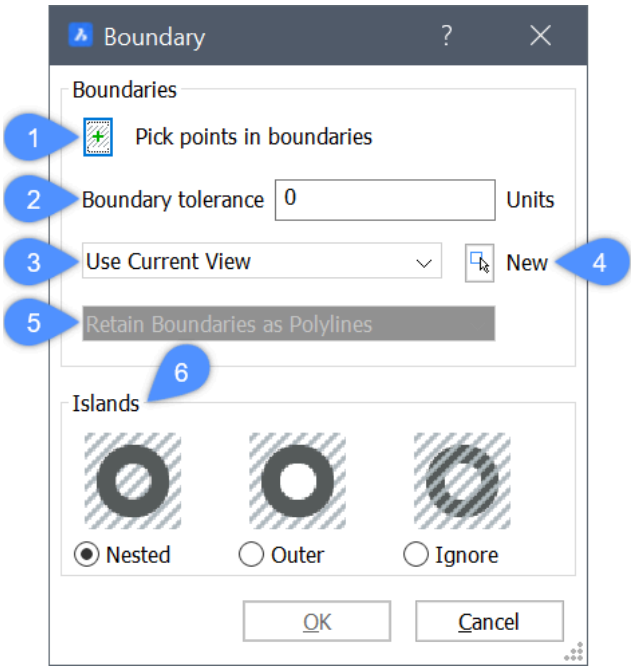
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: UM, GPOLY

6.166.1 Methode

Beginnen Sie, eine Umgrenzung zu erstellen, indem Sie Optionen im Dialog **Umgrenzung** auswählen. Mit den Optionen können Sie einen internen Punkt auswählen, den Umgrenzungssatz festlegen und Inseln erkennen.



1 Auswahlpunkte in Umgrenzungen

2 Umgrenzungstoleranz

3 Umgrenzung einstellen

4 Neu

5 Umgrenzungen als Polylinien beibehalten

6 Inseln

Auswahlpunkte in Umgrenzungen

Ermöglicht es Ihnen, einen Punkt innerhalb eines geschlossenen Bereichs anzugeben, für den Sie eine Umgrenzung erstellen möchten. Der Dialog **Umgrenzung** wird vorübergehend geschlossen.

Umgrenzungstoleranz

Gibt die größte Lücke an, die in der Umgrenzung existieren kann, damit den Bereich als geschlossen betrachtet.

Anmerkung: Wenn die Randtoleranz 0 ist, kann es keine Lücken geben.

Umgrenzung einstellen

Gibt an, wo nach Objekten suchen soll, die die Umgrenzung bilden.

- **Aktuelle Ansicht verwenden**: Sucht alle Objekte im aktuellen Ansichtsfenster.
- **Umgrenzungssatz verwenden**: Sucht nur im aktuellen Auswahlsatz nach möglichen Umgrenzungen.

Neu

Ermöglicht es Ihnen, einen neuen Auswahlsatz von Objekten zu erstellen, aus denen die Umgrenzung besteht. Der Dialog **Umgrenzung** wird vorübergehend geschlossen.

Umgrenzungen als Polylinien beibehalten

Gibt an, wie Umgrenzungen beibehalten werden. Diese Option ist schreibgeschützt.

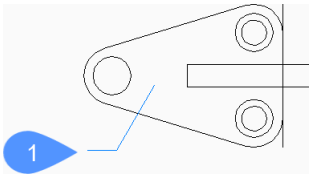
Inseln
Legt die Inselerkennung fest. Eine Insel ist ein geschlossenes Gebiet innerhalb einer Umgrenzung.

Verschachtelt
Behandelt jede Insel als eine Umgrenzung.

Außen
Erstellt eine Umgrenzung nur mit den äußersten Objekten.

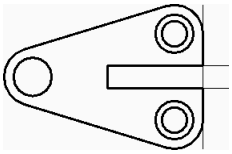
Ignorieren
Ignoriert die innersten Bereiche. Eine Umgrenzung wird zwischen dem äußersten Bereich und den Inseln erstellt.

Originalobjekte:



1 Internen Punkt

Sich ergebende Polylinien:



6.166.2 Optionen im Befehl

Objekte auswählen
Ermöglicht die Auswahl von Objekten, die als Umgrenzungen verwendet werden sollen.

Zurück
Macht den letzten internen Auswahlpunkt rückgängig und fährt mit der Auswahl von Punkten fort, um weitere geschlossene Bereiche anzugeben.

6.167 -UMGRENZUNG Befehl

Erstellt geschlossene Polylinien aus Umgrenzungsobjekten.

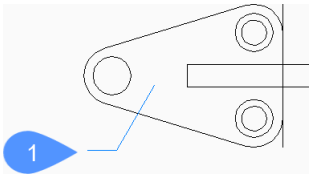
Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -UM

6.167.1 Beschreibung

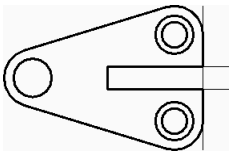
Erstellen Sie geschlossene Polylinien, die durch umgebende Objekte über die Befehlszeile definiert sind. Mit den Optionen können Sie einen internen Punkt auswählen, den Umgrenzungssatz festlegen und Inseln erkennen. Siehe den Befehl UMGRENZUNG, um über ein Dialogfeld auf ähnliche Funktionen zuzugreifen.

Originalobjekte:



1 Internen Punkt

Sich ergebende Polylinien:



6.167.2 Methoden zum Erstellen einer Umgrenzung

Es gibt eine Methode, um eine Umgrenzung zu erstellen:

- Internen Punkt

Internen Punkt
Beginnen Sie, Umgrenzungen zu erstellen, indem Sie einen Punkt innerhalb eines eingeschlossenen Bereichs angeben, für den Sie eine Umgrenzung erstellen möchten. Sie können weitere Punkte auswählen, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden.
Alternative Optionen: [Erweitert/Rückgängig]

6.167.3 Optionen im Befehl -UMGRENZUNG

Nachdem Sie mit der Erstellung von Umgrenzungen begonnen haben, stehen möglicherweise die folgenden Optionen zur Verfügung:

Erweitert
Wählen Sie, ob Sie die Umgrenzungsoptionen oder die Inselerkennung ändern möchten.

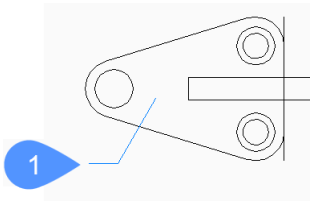
Umgrenzung
Bestimmt, wo BricsCAD nach Objekten sucht, welche die Umgrenzung definieren.

- **Neu**: Erstellt eine neue Auswahl von Objekten, die die Umgrenzung bilden.
- **Jedes**: Wählt alle Objekte im aktuellen Ansichtsfenster.

Insel
Geben Sie die Inselerkennung an. Eine Insel ist ein geschlossenes Gebiet innerhalb einer Grenze.

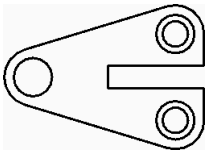
- **Ja**: Jede Insel als Grenze behandeln.
- **Nein**: Erstellet eine Umgrenzung nur für die äußersten Objekte.
- **Nur Äußere**: Ignoriert alle innenliegenden Bereiche. Die Umgrenzung wird zwischen dem äußersten Bereich und den Inseln erstellt.

Originalobjekte:

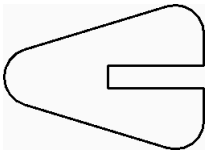


1 Internen Punkt

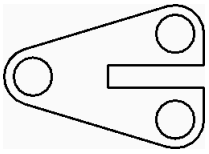
Ja:



Nein:



Nur Außen:



EXit
Zurück zur vorherigen Eingabeaufforderung.

Zurück
Machen Sie den letzten internen Auswahlpunkt rückgängig und wählen Sie weiter Punkte aus, um zusätzliche geschlossene Bereiche festzulegen.

6.168 QUADER Befehl

Zeichnet einen 3D-Volumenkörper in Form eines Quaders.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.168.1 Beschreibung

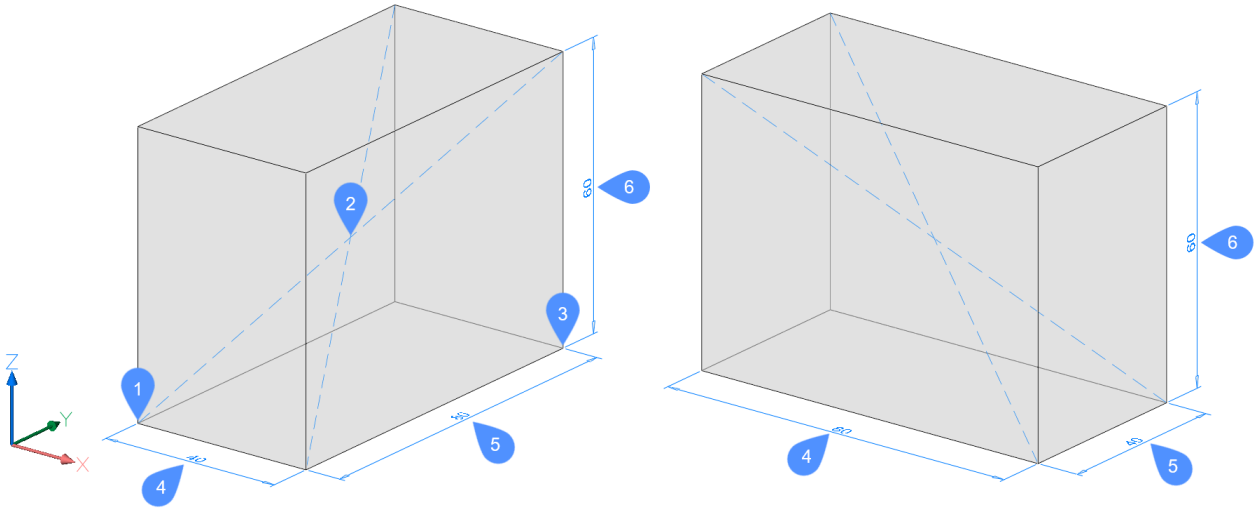
Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form eines Quaders mit rechteckiger oder quadratischer Grundfläche.

6.168.2 Methode

Sie können einen Quader erstellen:

- Mit ihren Seiten parallel zu den X- und Y-Achsen

- Mit einem Drehwinkel ungleich 0.



1 Ecke des Quaders

2 Mittelpunkt des Quaders

3 Gegenüberliegende Ecke

4 Länge

5 Breite

6 Höhe

Um einen Quader zu erstellen, dessen Seiten parallel zur X- und Y-Achse verlaufen, legen Sie zunächst die erste Ecke des Quaders fest (oder die Mitte des Quaders für die Option **Zentrum**). Geben Sie dann die gegenüberliegende Ecke für die Basis des Quaders an (oder eine Ecke der Basis des Quaders für die Option **Zentrum**), um sowohl die Länge (parallel zur X-Achse) als auch die Breite (parallel zur Y-Achse) anzuwenden. Geben Sie abschließend die Höhe des Quaders an.

Um einen Quader mit einem anderen Drehwinkel zu erstellen, legen Sie zunächst die erste Ecke des Quaders fest (oder die Mitte des Quaders für die Option **Zentrum**). Wählen Sie dann die Option **Länge der Seite**, um die Länge des Quaders und den Drehwinkel festzulegen. Geben Sie abschließend die Breite und Höhe des Quaders an.

6.168.3 Optionen im Befehl

Mittelpunkt
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Quaders zu beginnen, indem Sie die Mitte des Quaders festlegen.

Würfel
Ermöglicht Ihnen die Angabe eines einzelnen Abstands, der für die Länge, Breite und Höhe des Quaders verwendet werden soll.

Länge der Seite
Ermöglicht es Ihnen, die Länge des Quaders in der XY-Ebene bei einem beliebigen Drehwinkel anzugeben.

2Punkte
Ermöglicht es Ihnen, die Höhe des Quaders anzugeben, indem Sie zwei beliebige Punkte auswählen.

6.169 BPARAMETER command

Adds a parameter with grips to a dynamic block definition.

Lite Pro Mechanical BIM

6.169.1 Description

Adds a parameter with grips to a dynamic block definition to define custom properties for the block reference.

Note: Use the BACTION command to associate an action with the parameter.

6.169.2 Options within the command

Parameters general options:

Name
Allows you to enter a custom parameter name.

Label
Allows you to enter a custom descriptive label for the location of the parameter.

Description
Allows you to enter a description of the **Label** custom property.

Palette
Allows you to decide whether to display the **Label** custom property in the **Properties** panel.

Chain
Allows you to decide whether to evaluate associated actions when the parameter is edited by another action (**Point**, **Linear**, **Polar**, **XY**, and **Rotation** parameters).

Y
Modifying one action linked to this parameter will also affect other actions linked to this parameter, similar to editing the parameter using a grip or custom property.

N
Other actions associated with the parameter are not changed.

Value set
Limits the parameter's available values in the block reference to only those specified in the set (**Linear**, **Polar**, **XY**, and **Rotation** parameters).

None
Does not specify a value set.

List
Specifies a list of values available for the parameter.

Increment
Specifies a value increment and minimum and maximum values for the parameter.

Number of grips

0
No grips are displayed in the block reference. Instead, the selected geometry can be edited in the **Properties** panel.

1
A grip is displayed at just the endpoint of the parameter.

2
A grip is displayed at both the start point and endpoint of the parameter.

4
Grips will be displayed at all four points of the parameter.

Parameters:

Alignment

Adds an alignment parameter to the dynamic block definition to align the block reference with other drawing entities by rotating it around a point.
Select the base point of alignment (the grip about which the block reference will rotate), then specify the alignment direction.

Type
Sets how the block reference aligns to the target entity.

Perpendicular
Aligns the block reference perpendicular to the target entity.

Tangent
Aligns the block reference tangent to the target entity.

Base

Adds the base point parameter for the dynamic block definition. The point's position can be changed in relation to the block's geometry.
Select the location of the basepoint parameter in the block definition. This becomes the location of the base point grip in the block reference.

pOint

Adds a point parameter to the dynamic block definition with custom X and Y properties.
Enter the parameter type, the parameter location, and the label location, then specify the number of grips.

Linear

Adds a linear parameter to the dynamic block definition to set the distance between two key points in the block.

Base
Sets the **Base location** property for the parameter.

Startpoint
The parameter's start point remains fixed when its endpoint is edited in the block reference.

Midpoint
The midpoint remains fixed, and its start point and endpoint move simultaneously equal distances from the midpoint.

Polar

Adds a polar parameter to the dynamic block definition to set the distance and angle for two key points in the block.

Xy

Adds an XY parameter to the dynamic block definition to set an X and Y distance from the block's base point.

Rotation

Adds a rotation parameter to the dynamic block definition to set a block angle.

Flip

Adds a flip parameter to the dynamic block definition to mirror entities or the entire block reference about a reflection line.

Visibility

Adds a visibility parameter to the dynamic block definition to select entities that will either display or not display within the block definition.

looKup

Sets user parameters that are determined by a lookup table.

6.170 BRUCH Befehl

Entfernt einen Teil eines Objektes.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BR

Sie können Bögen, Kreise, Ellipsen, Linien, Polylinien, Strahlen und unendliche Linien unterbrechen.

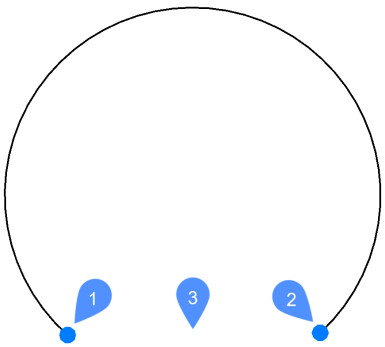
Anmerkung: Das Brechen eines Kreises wandelt ihn in einen Bogen um. Ein Strahl wird in einen Strahl und eine Linie zerlegt. Eine unendliche Linie wird in zwei Strahlen aufgeteilt.

6.170.1 Methode

Beim Brechen von Objekten müssen Sie zwei Punkte für den Bruch angeben. Der Teil zwischen den beiden Bruchstellen wird entfernt.

Bei Bögen und Kreisen tritt die Unterbrechung vom ersten zum zweiten Unterbrechungspunkt gegen den Uhrzeigersinn auf.

Anmerkung: Standardmäßig wird der Punkt, den Sie zur Auswahl des Objekts verwenden, zur ersten Bruchstelle.



1 Erster Bruch-Punkt

2 Zweiter Bruch-Punkt

3 Entfernter Bereich

6.170.2 Optionen im Befehl

Erster Bruch-Punkt
Gibt den Anfang des zu entfernenden Bereichs des Objekts an.

Gleich wie erster Punkt (@)
Gibt an, dass sich die erste und die zweite Bruchstelle an demselben Ort im Objekt befinden. Das ausgewählte Objekt wird in zwei verbundene Teile aufgebrochen.

6.171 BREAKLINE Befehl (Express Tools)

Erzeugt eine Polylinie mit einem Bruchliniensymbol.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.171.1 Methode

Geben Sie den ersten und den zweiten Punkt für die Bruchlinie an und bestimmen Sie dann die Position für das Bruchliniensymbol.

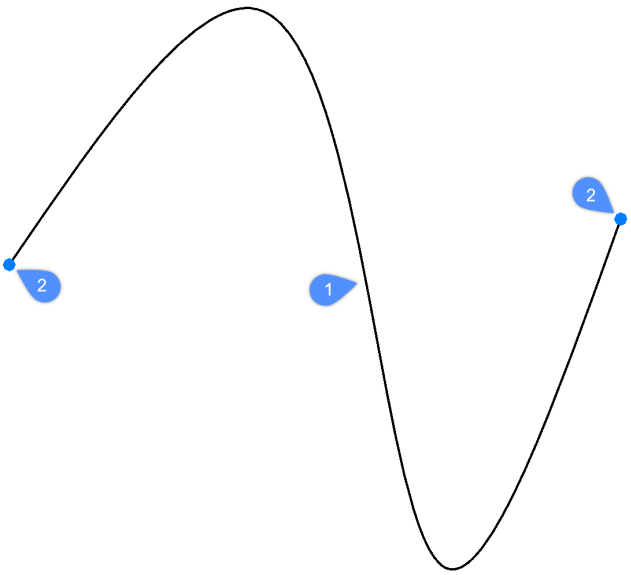
Sie können das Bruchliniensymbol mit den folgenden Schritten anpassen:

1 Öffnen Sie eine neue Zeichnung.

2 Zeichnen Sie ein Symbol (1).

3 Setzt den **Defpoints** Layer aktuell.

4 Fügen Sie dem Symbol mit dem Befehl PUNKT zwei Punkte (2) hinzu. Die Bruchlinie schneidet das Symbol an diesen Punkten.



5 Speichern Sie diese Zeichnung im ExpressTools Ordner. Der Standardpfad ist: *C:\Programme\Bricsys \BricsCAD V23 de_DE\ExpressTools*.

6.171.2 Optionen im Befehl

Block
Spezifiziert den Block, der als Bruchliniensymbol verwendet wird.

Anmerkung: Der Standardblock wird durch die **brkline.dwg** definiert.

Größe
Legt die Größe des Bruchliniensymbols fest.

Anmerkung: Die Größe des Bruchliniensymbols legt die Mindestlänge der Bruchlinie fest.

Dehnen
Legt die Verlängerungslänge der Bruchlinie fest, wenn ein Bruchsymbol hinzugefügt wird.

6.172 BROWSER Befehl

Öffnet den voreingestellten Web-Browser.

Lite Pro Mechanical BIM

6.172.1 Beschreibung

Öffnet den Standard-Webbrowser, um von einer bestimmten URL aus im Internet zu surfen. Er wird in einem externen Anwendungsfenster geöffnet, so dass er geöffnet bleiben kann, während Sie an Ihren Zeichnungen in BricsCAD arbeiten. Sie können dieses Fenster mit den Standardsteuerungen für Anwendungsfenster verschieben und in der Größe verändern.

6.173 BSPEICHALS Befehl

Öffnet den Dialog **Blockdefinition speichern**.

Lite Pro Mechanical BIM

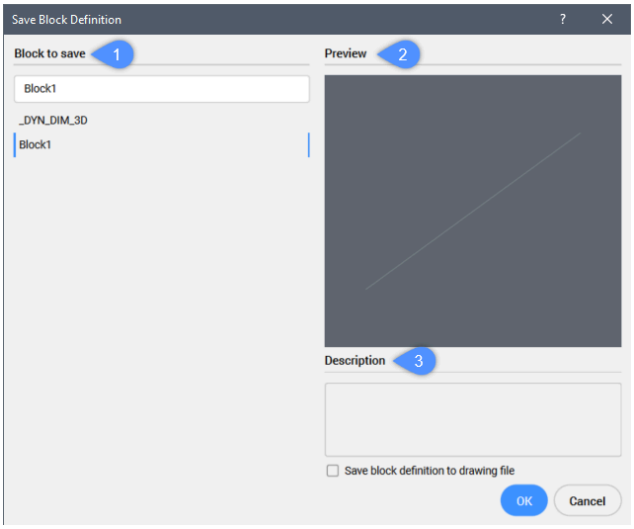
Symbol:

6.173.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Blockdefinition speichern**, um die aktuelle Blockdefinition unter einem neuen Namen zu kopieren.

Anmerkung:

- Dieser Befehl ist nur im **Block-Editor** verfügbar und kann über die Multifunktionsleiste oder über die Befehlszeile aufgerufen werden.
- Sie können den **Block-Editor** mit dem Befehl BBEARB oder durch einen Doppelklick auf den Block, den Sie bearbeiten möchten, aufrufen.



1 Block zum Speichern

2 Vorschau

3 Beschreibung

6.173.2 Block zum Speichern

Gibt einen neuen Namen für einen ausgewählten Block an, von dem eine Kopie erstellt werden soll.

6.173.3 Vorschau

Zeigt eine Vorschau des ausgewählten Blocks an.

6.173.4 Beschreibung

Zeigt die Beschreibung des ausgewählten Blocks an, falls vorhanden.

6.174 BTABLE command

Creates a dynamic block properties table.

Lite Pro Mechanical BIM

Icon:

6.174.1 Method

Place the table parameter, decide whether to display the **Block Table** custom property in the **Properties** panel, and select the number of grips for the parameter.

The **Block Properties Table** dialog box appears to let you create the table. See the **Block Properties Table dialog box** related article.

Each row in the table defines a different variation of the block reference, and can be accessed by the lookup grip.

To edit an existing table parameter while in the **Block Editor**, double-click the parameter icon, or type BTABLE in the Command line and press Enter.

6.174.2 Options within the command

Palette
Allows you to decide whether to display the **Block Table** custom property in the **Properties** panel. Select between the **Yes** or **No** options.

Number of grips

0
No grips are displayed in the block reference. Instead, the selected geometry can be edited in the **Properties** panel.

1
A grip is displayed at just the endpoint of the parameter.

6.175 BTESTBLOCK Befehl

Öffnet das **Block-Testfenster**, um einen Block zu testen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.175.1 Beschreibung

Öffnet das **Block-Testfenster**, in dem Sie eine dynamische oder parametrische Blockdefinition in der Blockbearbeitungssitzung testen können.

Im **Block-Testfenster** können Sie die aktuelle Blockdefinition testen, indem Sie dynamische Griffe verwenden oder indem Sie das **Panel Eigenschaften** öffnen und die Parameter anpassen, ohne die Änderungen an der Blockdefinition zu speichern.

Anmerkung: Dieser Befehl ist nur im **Blockeditor** und im **DBlock-Editor** verfügbar. Führen Sie den Befehl BBEARB aus oder doppelklicken Sie auf den Block, den Sie bearbeiten möchten, um eine Blockbearbeitungssitzung zu starten.

6.175.2 Methode

Öffnen Sie eine Blockbearbeitungssitzung, und führen Sie den Befehl BTESTBLOCK in der Befehlszeile aus, um das **Block-Testfenster** zu öffnen. Die aktuelle Blockdefinition im **Block-Editor** oder **DBlock-Editor** wird im **Block-Testfenster** angezeigt.

Nachdem Sie den Block getestet haben, können Sie:

- Speichern Sie die im **Block-Testfenster** geöffnete Blockdefinition unter einem anderen Namen.
- Führen Sie den Befehl SCHLIESSEN aus, um das **Block-Testfenster** zu schließen und die temporäre Datei zu verwerfen.
- Speichern oder schließen Sie die Blockbearbeitungssitzung. Das **Block-Testfenster** wird automatisch geschlossen.
- Starten Sie den Befehl BTESTBLOCK in der Blockbearbeitungssitzung erneut. Das aktuelle **Block-Testfenster** wird automatisch geschlossen, und es wird ein neues Fenster mit der aktuellen Definition geöffnet.

Anmerkung: Der Befehl BBEARB ist im **Block-Testfenster** nicht verfügbar.

6.176 BTRIM Befehl (Express Tools)

Stutzt Objekte auf Objekte, die in Blöcken und externen Referenzen verschachtelt sind.

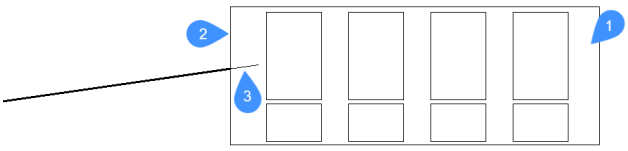
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.176.1 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte (2) aus, die in Blöcken oder externen Referenzen (1) verschachtelt sind, um sie als Schnittkante zu verwenden, und drücken Sie dann die EINGABETASTE.

Wählen Sie das zu stutzendes Objekt aus (3) und drücken Sie die EINGABETASTE.



1 Block-Objekt/Externes Referenz-Objekt

2 Schnittkante (ein im Block-Objekt/Externes Referenz-Objekt verschachteltes Objekt, in diesem Fall ein Rechteck)

3 Zu stutzendes Objekt

Anmerkung: Wechseln Sie in den Erweiterungsmodus: Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um ein Objekt auszuwählen, das bis zu den nächstgelegenen Umgrenzungsobjekten erweitert werden soll. Siehe Befehl BEXTEND.

6.176.2 Optionen im Befehl

Zaun
Wählt alle Objekte aus, die den Auswahlzaun schneiden. Der Auswahlzaun besteht aus einer Serie von temporären Liniensegmenten. Der Auswahlzaun bildet keine geschlossene Schleife.

Kreuzen
Wählt Objekte aus, die innerhalb eines durch zwei Punkte definierten rechteckigen Bereichs liegen und diesen kreuzen.

Kanten Modus
Schaltet zwischen **Dehnen** und **Nicht dehnen** um.

Dehnen
Erweitert das Umgrenzungsobjekt entlang seines natürlichen Pfades, um ein anderes Objekt oder seine angenommene Kante im 3D-Raum zu kreuzen.

Nicht dehnen
Spezifiziert, dass sich das Objekt nur bis zu einem Umgrenzungsobjekt erstrecken soll, das es tatsächlich im 3D-Raum schneidet.

Projektion
Spezifiziert die Projektionsmethode, die bei der Erweiterung von Objekten verwendet wird.

Keine Projektion
Erweitert nur die Objekte, die die realen Umgrenzungen im 3D-Raum schneiden.

xy Ebene des Bks
Projiziert Objekte und Umgrenzungen auf die X,Y Ebene des aktuellen BKS und erweitert dann die projizierten Objekte, die die projizierten Umgrenzungen schneiden würden.

aktuelle Ansicht
Projiziert Objekte auf die aktuelle Ansicht und erweitert sie dann entsprechend.

Löschen
Löscht ausgewählte Objekte.

6.177 BVHIDE command

Hides selected entities for the current visibility state.

Lite Pro Mechanical BIM

Icon:

6.177.1 Method

Select entities in the dynamic block definition, then decide whether to hide them for the current visibility state or all visibility states.

Note: Use the BVMODE system variable to control how hidden entities are displayed in the **Block Editor**.

6.177.2 Options within the command

Current visibility
Hides the selected entities for the current visibility state.

All visibility states
Hides the selected entities for all visibility states.

6.178 -BVHIDE command

Hides selected entities for the current visibility state via the Command line.

Lite Pro Mechanical BIM

6.178.1 Method

Select entities in the dynamic block definition, then decide whether to hide them for the current visibility state or all visibility states.

Note: Use the BVMODE system variable to control how hidden entities are displayed in the **Block Editor**.

6.178.2 Options within the command

Current visibility
Hides the selected entities for the current visibility state.

All visibility states
Hides the selected entities for all visibility states.

6.179 BVSHOW command

Displays selected entities for the current visibility state.

Lite Pro Mechanical BIM

Icon:

6.179.1 Method

Select hidden entities in the dynamic block definition, then decide whether to make them visible for the current visibility state or all visibility states.

Note: Use the BVMODE system variable to control how hidden entities are displayed in the **Block Editor**.

6.179.2 Options within the command

Current visibility
Makes the selected entities visible for the current visibility state.

All visibility states
Makes the selected entities visible for all visibility states.

6.180 -BVSHOW command

Displays selected entities for the current visibility state via the Command line.

Lite Pro Mechanical BIM

6.180.1 Method

Select hidden entities in the dynamic block definition, then decide whether to make them visible for the current visibility state or all visibility states.

Note: Use the BVMODE system variable to control how hidden entities are displayed in the **Block Editor**.

6.180.2 Options within the command

Current visibility
Makes the selected entities visible for the current visibility state.

All visibility states
Makes the selected entities visible for all visibility states.

6.181 BVSTATE command

Manages visibility states in a dynamic block definition.

Lite Pro Mechanical BIM

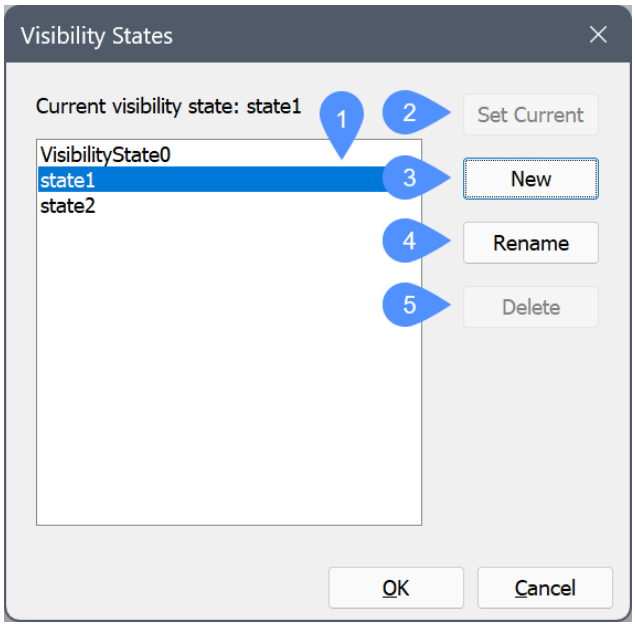
Icon:

6.181.1 Description

Opens the **Visibility States** dialog box to manage visibility states in a dynamic block definition.

Note: The command works with a **Visibility** parameter present in the block definition (BPARAMETER command).

The **Visibility States** dialog box allows you to set the current visibility state, create new ones, and to rename or delete existing visibility states.



1 Visibility states list

2 Set Current

3 New

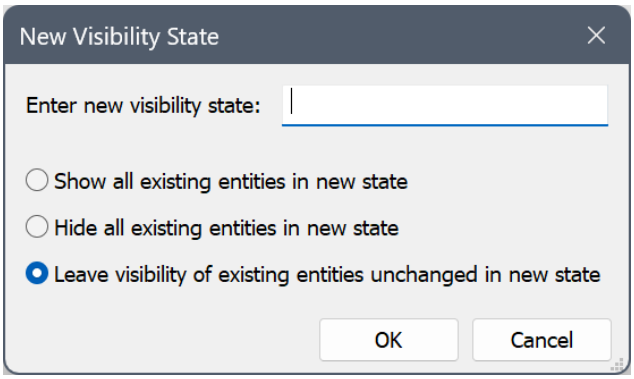
4 Rename

5 Delete

Visibility states list
Displays the available visibility states list saved in the dynamic block definition.

Set Current
Sets the selected visibility state in the list as current.

New
Opens the **New Visibility State** to add a new visibility state to the dynamic block definition.



Rename
Renames the selected visibility state.

Delete
Deletes the selected visibility state from the dynamic block definition.

6.182 -BVSTATE command

Manages visibility states in a dynamic block definition via the Command line.

Lite Pro Mechanical BIM

6.182.1 Description

Sets the current visibility state, create new ones, or delete existing visibility states in a dynamic block definition via the Command line.

6.182.2 Options within the command

New
Adds a new visibility state to the dynamic block definition.
Enter the name of the new visibility state, then enter the entity visibility for the new state.

Hide all
Hides all the entities in the block definition for the new visibility state.

Show all
Shows all the entities in the block definition for the new visibility state.

Current visibility
Adds the new visibility state with the current visibility of the entities in the block definition.

Set
Sets an existing visibility state as current.
Enter a visibility state name from the list.

Delete
Deletes the named visibility state.
Enter a visibility state name from the list.

?
Lists all visibility states saved in the dynamic block definition.

6.183 BURST Befehl (Express Tools)

Löst Blöcke auf und wandelt die Attributwerte in Textobjekte um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

6.183.1 Methode

Wählen Sie den Block aus, den Sie auflösen möchten, und drücken Sie die Eingabetaste.

7. C

7.1 CAEANALYSE2D Befehl

Führt eine 2D-Finite-Elemente-Analyse durch.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.1.1 Beschreibung

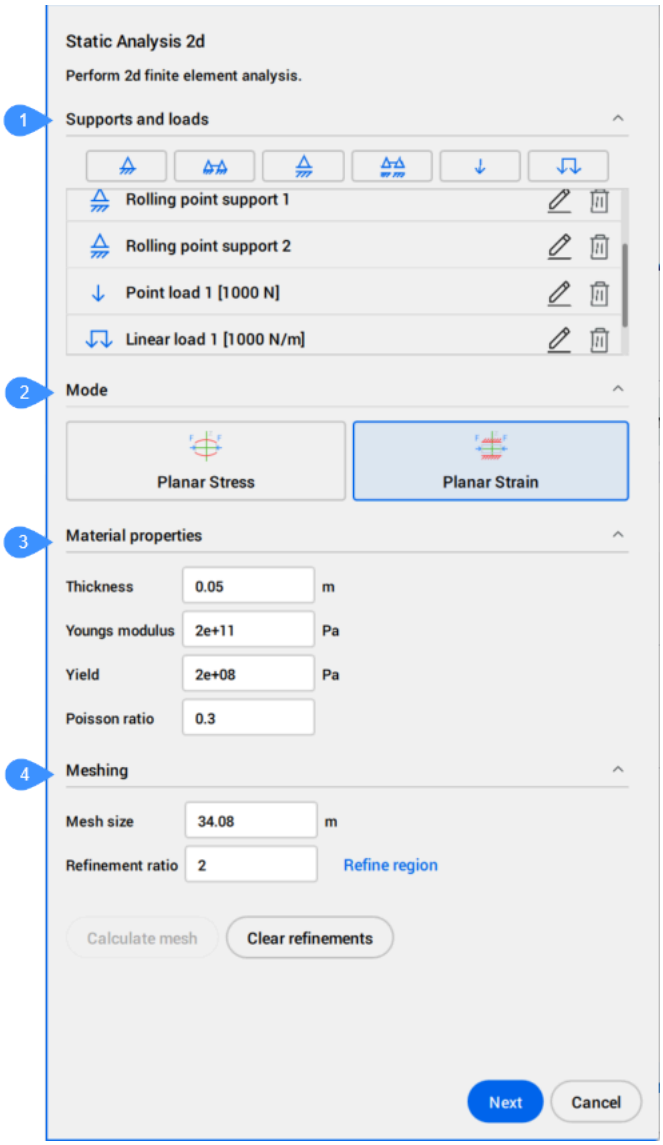
Führt eine 2D-Finite-Elemente-Analyse für eine geschlossene 2D-Umgrenzung oder planare 3D Fläche aus, die sich in der XY-Ebene des Weltkoordinatensystems befinden muss.

7.1.2 Methode

Wählen Sie zunächst eine geschlossene 2D-Umgrenzung, eine planare 3D-Fläche, einen Bereich oder eine geschlossene Kurve in der XY-Ebene aus. Danach können Sie im Befehlskontext-Panel **Statische Analyse 2D** die materiellen und physikalischen Parameter, Lasten und Lager sowie ein Netz für die Eingabeumgrenzung definieren. Führen Sie dann die Analyse aus, überprüfen Sie sie visuell, und interagieren Sie mit dem Analyseergebnis.

Zu den Material- und physikalischen Parametern gehören der Elastizitätsmodul, das Poisson-Verhältnis, die Ausbeute und die Stärke. Zu den Lasten gehören Punktkräfte und lineare Drücke, und zu den Auflager gehören Punktauflager und Linearauflager. Die Analyseergebnisse enthalten eine Zusammenfassung der Eingabewerte, einige globale Ausgabewerte (Ausführungszeit, maximale von Mises Spannung, maximale Verschiebung und einen Sicherheitsfaktor) sowie eine farbige Netzvisualisierung der Verschiebung oder der Von-Mises-Spannungen.

Anmerkung: Die Optionen in der Befehlszeile spiegeln die Optionen im Befehlskontext-Panel wider.



1 Unterstützungen und Lasten

2 Modus

3 Materialeigenschaften

4 Vernetzung

7.1.3 Unterstützungen und Lasten

Fügt die Lasten (Punktkräfte und lineare Drücke) und Auflager (Punkt- und Linearauflager, rollende Punktauflager und Linearauflager) hinzu, wenn Sie auf die entsprechende Schaltfläche klicken. Lasten und Auflager können über gekrümmten Objekten platziert werden.

1 Punktauflager hinzufügen

2 Linearauflager hinzufügen

3 Rollende Punktauflager hinzufügen

4 Rollende Linearauflager hinzufügen

5 Punktlast hinzufügen

6 Lineare Last hinzufügen

7 Listet alle hinzugefügten Auflager und Lasten auf

8 Schaltfläche "Bearbeiten"

9 Schaltfläche "Entfernen"

Punktauflager hinzufügen

Fügt ein Punktauflager hinzu, wenn Sie auf die Punktposition an der Umgrenzung des Bereichs in der Zeichnung klicken.

Linearauflager hinzufügen

Fügt ein Linearauflager hinzu, wenn Sie auf die erste und zweite Punktposition auf der Umgrenzung des Bereichs in der Zeichnung klicken.

Rollende Punktauflager hinzufügen

Fügt ein rollende Punktauflagerr hinzu, wenn Sie auf die Punktposition an der Umgrenzung des Bereichs in der Zeichnung klicken.

Rollende Linearauflager hinzufügen

Fügt ein rollende Linearauflager hinzu, wenn Sie auf die erste und zweite Punktposition auf der Umgrenzung des Bereichs in der Zeichnung klicken.

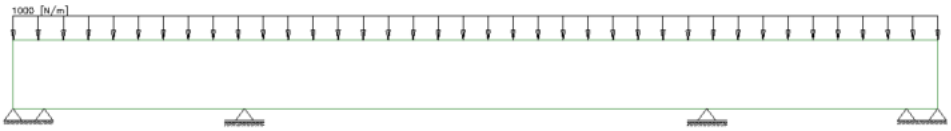
Punktlast hinzufügen

Fügt eine Punktlast hinzu, wenn Sie auf die Punktposition an der Umgrenzung des Bereichs in der Zeichnung klicken. Geben Sie dann den Winkel der Last zur Tangente der Umgrenzung an (standardmäßig 90 Grad, z. B. senkrecht zur Umgrenzung), und geben Sie die Größe der Punktlast an.

Lineare Last hinzufügen

Fügt eine lineare Last hinzu, wenn Sie auf die erste und zweite Punktposition an der Umgrenzung des Bereichs in der Zeichnung klicken. Anschließend müssen Sie den Winkel des linearen Drucks zur Tangente der Umgrenzung angeben (standardmäßig 90 Grad, z. B. senkrecht zur Umgrenzung) und die Größe des linearen Drucks angeben.

Grafische Darstellung der Auflager und Lasten in der Zeichnung



Anmerkung:

- Jede Art von Auflager und Last verfügt über eine grafische Darstellung (Symbol) in der Zeichnung.
- Die Beschriftungsskalierung bestimmt die Größe der Unterstützung- und Lastsymbole im Modelbereich.
- Die grafische Darstellung der Auflager und Lasten wird nach Beendigung des Befehls in der Zeichnung beibehalten, so dass sie später wiederverwendet werden kann.

Listet alle hinzugefügten Auflager und Lasten auf
Listet alle hinzugefügten Auflager und Lasten auf. Jede davon kann bearbeitet oder entfernt werden.

Anmerkung: Beim Hinzufügen oder Bearbeiten der Auflager oder Lasten wird das Befehlskontext-Panel geschlossen, und die Optionen sind in der Befehlszeile verfügbar.

Optionen innerhalb der Befehlszeile beim Hinzufügen oder Bearbeiten von Auflager oder Lasten

Lasten
Verwaltet die Lasten.

Last hinzufügen
Fügt eine Last hinzu.

Punktlast
Fügt eine Punktlast hinzu, wenn die Punktposition, der Winkel der Last und die Größe der Punktlast angegeben werden.

Punktposition angeben
Ermöglicht die Auswahl eines Punktes für den Lastort.

Geben Sie den Winkel der Last an, tangential zur Umgrenzung
Ermöglicht es Ihnen, den Tangentenwinkel zur Umgrenzung anzugeben oder den Standardwert zu übernehmen.

Spezifizieren Sie die Größe der Punktlast
Hier können Sie die Größe der Punktlast angeben.

Lineare Last
Fügt einen linearen Druck hinzu.

Position des ersten Punktes festlegen
Ermöglicht es Ihnen, den ersten Punkt für die lineare Druckposition auszuwählen.

Zweite Punktposition angeben oder Richtung ändern
Ermöglicht es Ihnen, den zweiten Punkt für die lineare Druckposition auszuwählen. Sie können auch zuerst die Richtung festlegen, in der sich der zweite Punkt befindet.

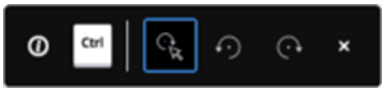
Automatisch
Erkennt automatisch die Richtung für den zweiten Punkt.

Gegenuhrzeigersinn
Ermöglicht es Ihnen, den zweiten Punkt gegen den Uhrzeigersinn auszuwählen.

Imuhrzeigersinn
Ermöglicht es Ihnen, den zweiten Punkt im Uhrzeigersinn auszuwählen.

Schließen
Beendet die Auswahl des Positionspunkts.

Verwenden Sie das Widget **Hotkey-Assistent**, um die Richtung des zweiten Punktes zu ändern. Drücken Sie die **Strg**-Taste, um zwischen den angezeigten Optionen zu wechseln.



Anmerkung: Das Widget **Hotkey-Assistent** wird angezeigt, wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT auf 1 gesetzt ist (siehe Artikel **Hotkey-Assistent-Widget**).

Spezifizieren Sie den Winkel der linearen Drucktangente an der Umgrenzung
Ermöglicht es Ihnen, den Winkel des linearen Drucks einzustellen.

Absoluter Winkel wrt. X-Achse
Ermöglicht es Ihnen, den Winkel des linearen Drucks relativ zur x-Achse einzustellen.

Relativer Winkel zur Umgrenzungstangente
Ermöglicht das Festlegen des Winkels des linearen Drucks relativ zur Umgrenzungstangente.

Größe des linearen Drucks spezifizieren
Hier können Sie die Größe des linearen Drucks angeben.

Last entfernen
Entfernt die ausgewählte Last.

Last bearbeiten
Ermöglicht es Ihnen, die Position, den Winkel und die Größe der ausgewählten Last zu ändern.

Position
Ermöglicht das Festlegen der neuen Position der Last.

Winkel
Ermöglicht das Einstellen des neuen Lastwinkels.

Größenordnung
Ermöglicht es Ihnen, den neuen Wert für die Größe der Last festzulegen.

Anmerkung: Die Optionen sind die gleichen wie für **Last hinzufügen**.

Auflager
Verwaltet die Auflager.

Auflager hinzufügen
Fügt ein Auflager hinzu

Punktauflager
Fügt ein Punktauflager hinzu, wenn die Position des Punktes und der Winkel des Auflagers angegeben werden.

Punktposition angeben
Ermöglicht es Ihnen, einen Punkt für den Standort des Auflagers auszuwählen.

Geben Sie den Winkel des Auflagers an, tangential zur Umgrenzung
Ermöglicht es Ihnen, den Tangentenwinkel zur Umgrenzung anzugeben oder den Standardwert zu übernehmen.

Rollende Punktauflager
Fügt ein rollende Punktauflager hinzu, wenn die Punktposition und der Winkel für das Auflager angegeben werden.

Linearauflager
Fügt ein lineares Auflager hinzu.

Position des ersten Punktes festlegen
Ermöglicht die Auswahl des ersten Punktes für die Position des linearen Auflagers.

Zweite Punktposition angeben oder Richtung ändern
Ermöglicht die Auswahl des zweiten Punktes für die Position des linearen Auflagers. Sie können auch zuerst die Richtung festlegen, in der sich der zweite Punkt befindet.

Rollende Linearauflager
Fügt ein rollendes Linearauflager hinzu, wenn die Positionen des ersten und zweiten Punkts angegeben werden.

Auflager entfernen
Entfernt das ausgewählte Auflager.

Auflager bearbeiten
Ermöglicht es Ihnen, die Position, den Winkel und den Typ des ausgewählten Auflagers zu ändern.

Position
Ermöglicht es Ihnen, die neue Position des Auflagers festzulegen.

Winkel
Ermöglicht das Einstellen des neuen Auflagerwinkels.

Typ
Ermöglicht es Ihnen, den Typ des Auflagers zu ändern.

Fest
Setzt das Auflager als fest ein.

Rollend
Setzt das Auflager als rollend ein.

Anmerkung: Die Optionen sind die gleichen wie für **Auflager hinzufügen**.

Schaltfläche "Bearbeiten"
Ermöglicht es Ihnen, die Last oder das Auflager zu bearbeiten.

Schaltfläche "Entfernen"
Ermöglicht das Entfernen der Last oder des Auflagers.

7.1.4 Modus

Hier können Sie auswählen, in welchem Modus die Analyse ausgeführt werden soll.

Planare Spannung
Führt die Analyse im Modus Planare Spannung aus. Dieser Modus sollte verwendet werden, wenn davon ausgegangen wird, dass der Spannungstensor keine Komponenten außerhalb der Ebene aufweist.

Planare Dehnung
Führt die Analyse im Modus Planare Dehnung aus. Dieser Modus sollte verwendet werden, wenn davon ausgegangen wird, dass die Dehnung in Z-Richtung Null ist.

7.1.5 Materialeigenschaften

Definiert die Materialeigenschaften.

Objekthöhe
Definiert die Stärke des Materials.

Elastizitätsmodul
Definiert den Elastizitätsmodul des Materials.

Ausbeute
Definiert die Ausbeute des Materials.

Poisson Verhältnis
Definiert das Poisson-Verhältnis.

7.1.6 Vernetzung

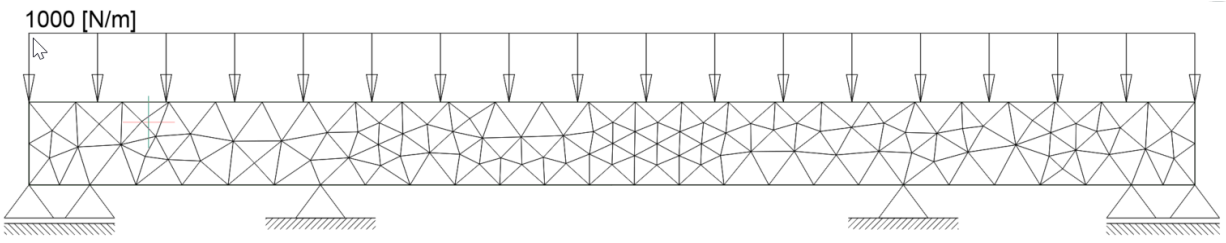
Definiert ein Netz für die Eingabeumgrenzung.

Netzgröße
Definiert die gewünschte Kantenlänge von Netzelementen.

Verfeinerungsverhältnis
Legt ein Verfeinerungsverhältnis fest, das für den Verfeinerungsbereich verwendet wird.

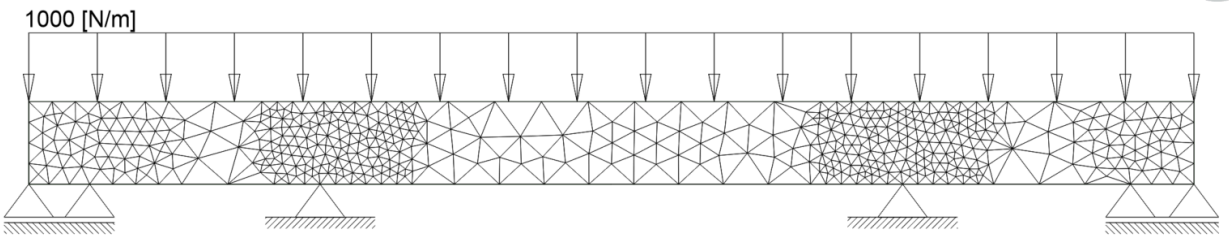
Netz berechnen
Generiert das Netz für den gesamten Bereich entsprechend der Netzgröße, den Lasten und Abhängigkeiten.

Anmerkung: Diese Schaltfläche ist nur verfügbar, wenn Sie das Netz zum ersten Mal generieren.



Netz aktualisieren
Aktualisiert das Netz, nachdem die Netzgröße, die Lasten oder die Auflager geändert wurden.

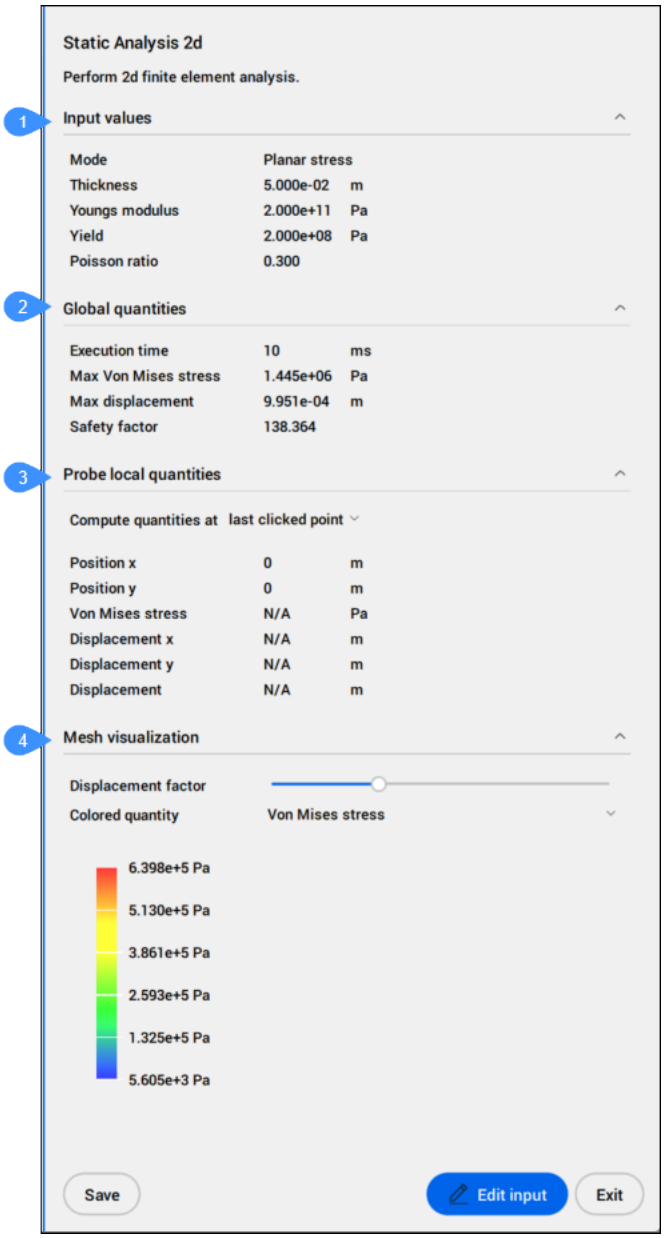
Region verfeinern
Ermöglicht das Hinzufügen mehrerer verfeinerter Bereiche, um das generierte Netz basierend auf den angegebenen Verfeinerungsverhältnissen zu verbessern.



Verfeinerungen leeren
Entfernt alle Verfeinerungsbereiche.

Durch Drücken der Schaltfläche **Weiter** wird das Ergebnis der Analyse angezeigt.

7.1.7 Ergebnis der Analyse



1 Eingabewerte

2 Globale Mengen

3 Lokale Quantitäten untersuchen

4 Netz-Visualisierung

Eingabewerte
Zeigt die Eingabewerte an, die im vorherigen Fenster definiert wurden.

Globale Mengen
Zeigt die berechneten Ausgabewerte an.

Ausführungszeit
Zeigt die Ausführungszeit an.

Max Von Mises Spannung
Zeigt die maximale Von Mises Spannung an.

Maximale Verschiebung
Zeigt die maximal berechnete Verschiebung an.

Sicherheitsfaktor
Zeigt den berechneten Sicherheitsfaktor an.

Lokale Quantitäten untersuchen
Zeigt die lokalen Ausgabewerte an einem angegebenen Punkt an. Wählen Sie eine Option aus der Dropdown-Liste aus: **Zuletzt angeklickter Punkt** oder **Cursor über Punkt**.

Position x
Zeigt die X-Position des Punktes an.

Position y
Zeigt die Y-Position des Punktes an.

Von Mises Spannung
Zeigt die Von-Mises-Spannung im Punkt an.

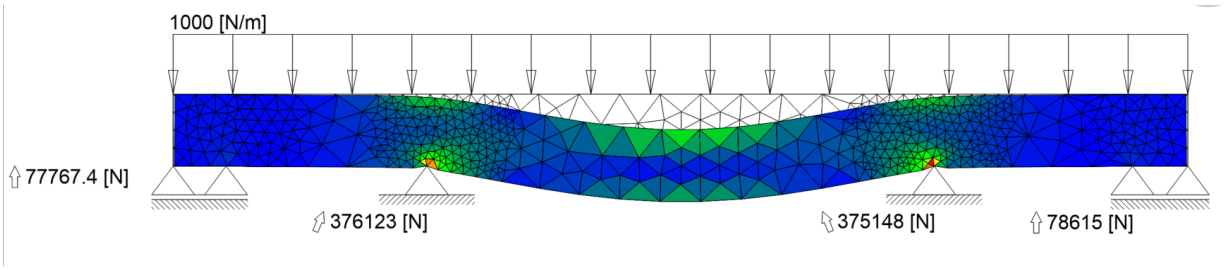
Verschiebung x
Zeigt die Verschiebung des Punktes in X-Richtung an.

Verschiebung y
Zeigt die Verschiebung des Punktes in Y-Richtung an.

Verschiebung
Zeigt die Gesamtverschiebung des Punktes an.

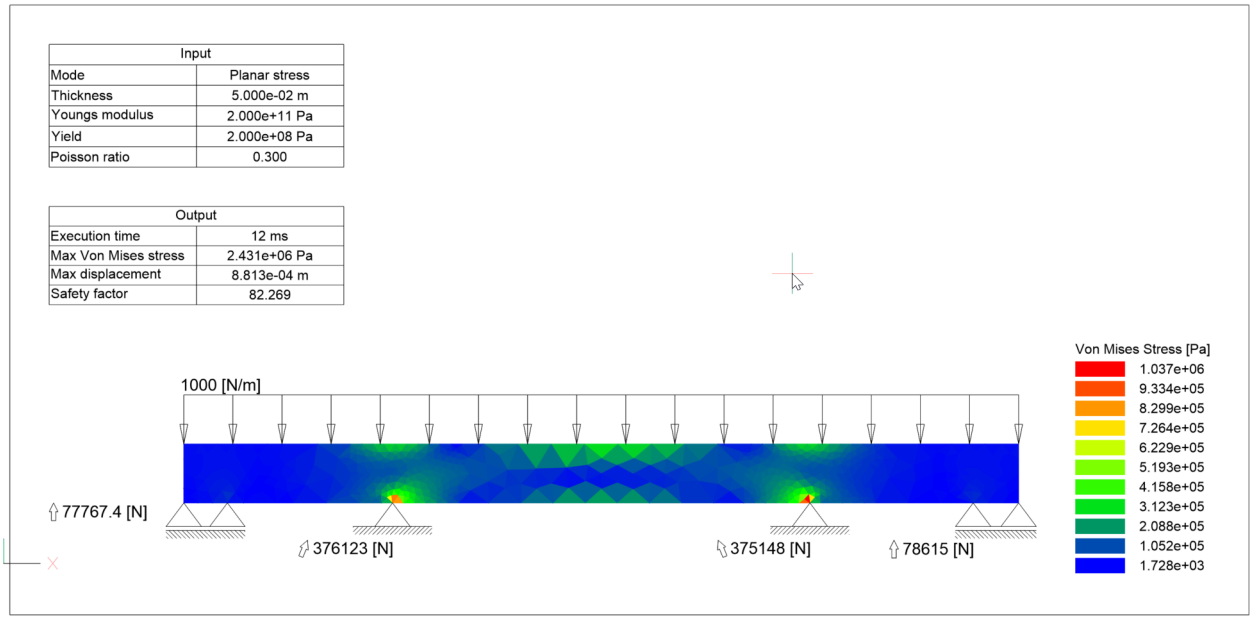
Netz-Visualisierung
Steuert die Visualisierung der Ergebnisse im Netz.

Verschiebungsfaktor
Definiert den Verschiebungsfaktor.
Die tatsächliche Verschiebung der Knoten im Netz ist in der Regel sehr klein und in der Zeichnung schwer zu erkennen. Der Verschiebungsfaktor kann verwendet werden, um die Verschiebung der Knoten im Netz zu übertreiben.



Eingefärbte Menge
Zeigt eine Legende zur Farbkarte mit numerischen Werten für die **Verschiebung** und die **Von Mises Spannung** an (siehe Dropdown-Liste).

Speichern
Platziert die Analyseergebnisse im Modelbereich.



Eingabe bearbeiten

Öffnet die vorherige Seite, um die für die 2D-Analyse erforderlichen Merkmale zu bearbeiten.

7.2 KAL Befehl

Öffnet den BricsCAD-Rechner.

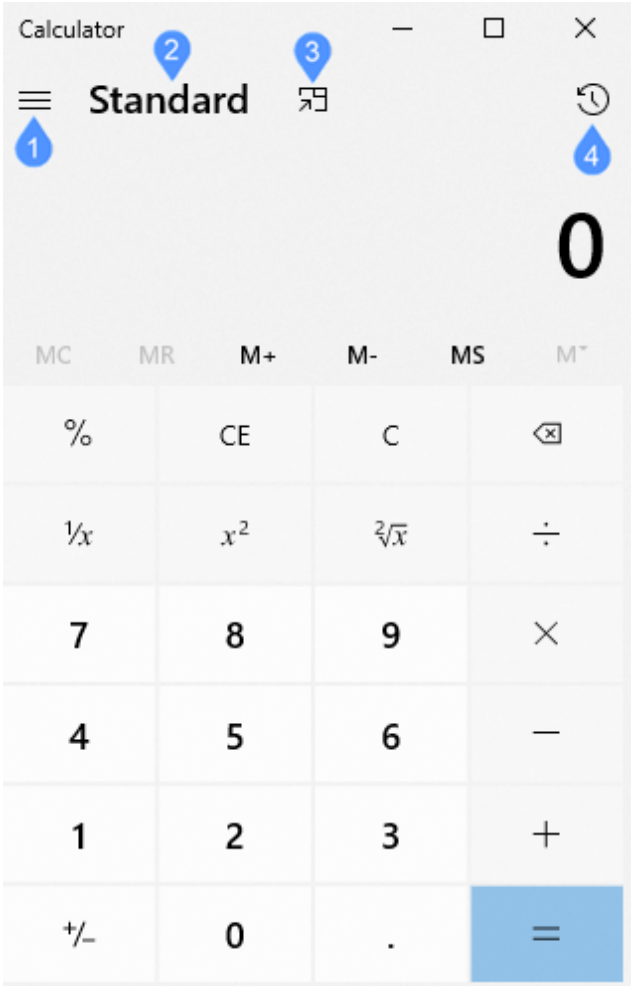
Lite Pro Mechanical BIM

7.2.1 Beschreibung

Öffnet den -Rechner, um allgemeine Berechnungs- und Umrechnungsoperationen durchzuführen. Er wird in einem externen Anwendungsfenster geöffnet, so dass er geöffnet bleiben kann, während Sie an Ihren Zeichnungen in arbeiten. Sie können dieses Fenster mit den Standardsteuerungen für Anwendungsfenster verschieben und in der Größe verändern.

Der Dialog **Rechner** zeigt den Software-Rechner des Betriebssystems an.

Wenn Sie die Standardansicht verwenden, umfasst der Rechner 4 Bereiche.



1 Ansicht

2 Ansichtsname

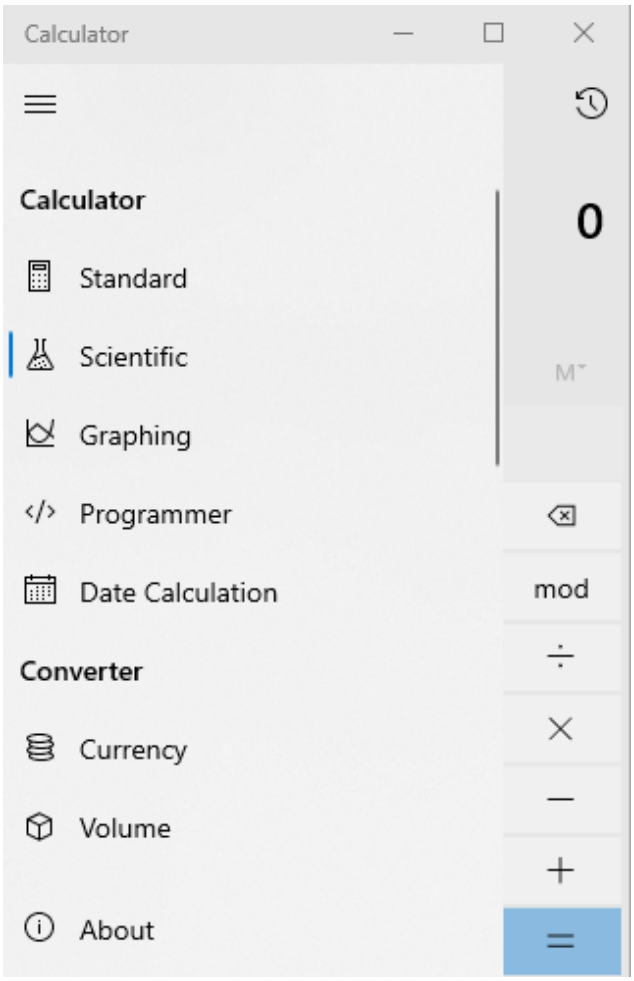
3 Im Vordergrund anzeigen

4 Verlauf

7.2.2 Ansicht

Zeigt die möglichen Ansichten an, aus denen Sie wählen können.

Es stehen 2 Kategorien zur Auswahl: **Rechner** (Standard, Wissenschaftlich, Grafik, Programmierer, Datumsberechnung) und **Converter** (Währung, Volumen, Länge, Gewicht und Masse, Temperatur, Energie, Fläche, Geschwindigkeit, Zeit, Leistung, Daten, Druck, Winkel).



7.2.3 Ansichtsname

Zeigt den Namen der aktuellen Ansicht an.

7.2.4 Im Vordergrund anzeigen

Sie können auch die Tastenkombination ALT + Pfeil nach oben verwenden, um auf diese Funktion zuzugreifen.

Beachten Sie, dass diese Funktion nur für die Standardansicht verfügbar ist.

7.2.5 Verlauf

Zeigt den Verlauf Ihrer in der aktuellen Sitzung durchgeführten Berechnungen an.

Anmerkung: Diese Funktion ist nur für den Standard- und wissenschaftlichen Rechner verfügbar.

7.3 BESCHREIBUNG Befehl

Lite Pro Mechanical BIM

7.3.1 Beschreibung

Dies ist ein Service-Befehl, der vom Benutzer nicht direkt eingegeben werden soll. Er wird vom Programm verwendet, wenn ein Kontextmenüpunkt ausgewählt wird.

7.4 KAMERA Befehl

Platziert Kameraglyphen in Zeichnungen, die auf Zielpunkte zeigen, und erstellt benannte Ansichten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.4.1 Methode

Spezifizieren Sie den Standort der Kamera und die Position des Ziels (der Punkt, auf den die Kamera schaut).

In der Zeichnung wird ein Kamera-Symbol platziert, um die Position der Kamera anzuzeigen.

Anmerkung: In der Zeichnung wird ein Kamera-Symbol platziert, um die Position der Kamera anzuzeigen.

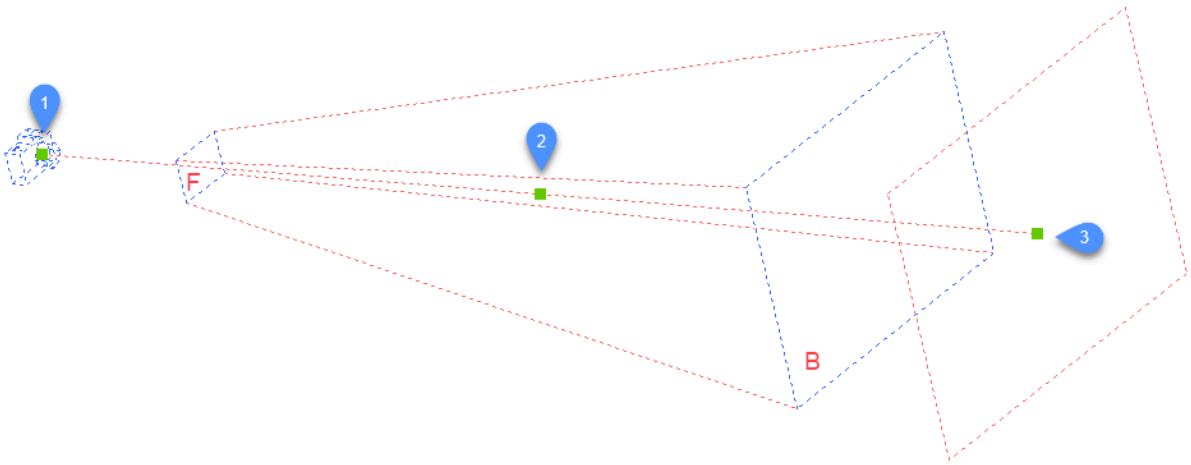
Bearbeitung mit Griffen

Kameras können direkt über Griffe bearbeitet werden:

Wählen Sie das Kamera-Symbol in der Zeichnung. Beachten Sie, dass es drei Griffe hat. Vordere (F) und hintere (B) Abschneide Ebenen werden als blaue gepunktete Linie dargestellt.

Ziehen Sie an den Griffen, um folgende Aktionen auszuführen:

- Positionieren Sie die Kamera (1).
- Bewegen Sie die Kamera-Definition als Ganzes (2).
- Positionieren Sie das Ziel (3).



7.4.2 Optionen im Befehl

?

Zeigt eine Liste der vorhandenen Kameras an. Eingabetaste drücken, um alle vorhandenen Kameras aufzulisten.

Verwenden Sie Platzhalter (* oder ?), um eine Auswahl an Kameras zu finden. Zum Beispiel listet Kam* alle Kameras deren Namen mit "Kam" beginnen auf und ?a* listet alle Kameranamen auf, bei denen der zweite Buchstabe 'a' ist

Name
Benennt die neue Kamera.

Position
Positioniert die Kamera durch Auswahl eines Punktes in der Zeichnung oder durch Eingabe der x-, y- und z-Koordinaten in der Befehlszeile.

Höhe
Stellt die Höhe (z-Koordinate) der Kamera ein.

Ziel
Positioniert das Ziel, d. h. den Punkt, auf den die Kamera schaut, indem ein Punkt in der Zeichnung ausgewählt oder die x-, y- und z-Koordinaten in die Befehlszeile eingegeben werden.

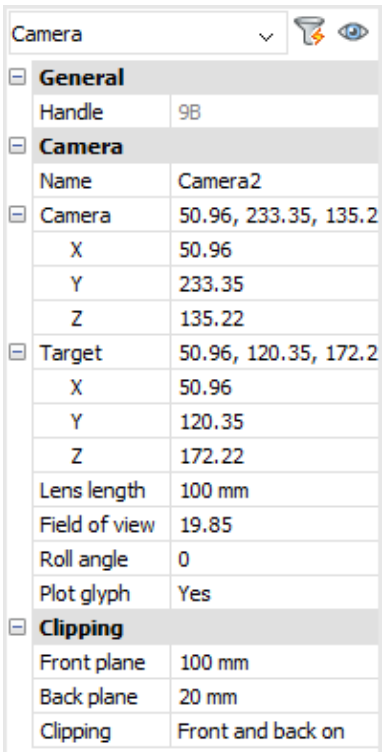
Brennweite
Definiert die Objektivlänge. Eine kleinere Zahl, wie z. B. 20, bietet ein breiteres Sichtfeld, während eine höhere Zahl, wie z. B. 200, einen näheren Blick ermöglicht, wie ein Zoomobjektiv an einer Kamera.

zuSchneiden
Definiert die vorderen und hinteren Zuschneideebenen, die die Ansicht zuschneiden.

Ansicht
Legt die Kamera als aktuelle Ansicht fest.

Anmerkung: Eigenschaften einer Kamera Ansicht können bearbeitet werden:

- Im Dialog, der durch den Befehl AUSSCHNT angezeigt wird.
- Im Eigenschaften Panel, nachdem Sie die Kameraglyphe in der Zeichnung ausgewählt haben.

- 

Camera

General	
Handle	9B
Camera	
Name	Camera2
Camera	50.96, 233.35, 135.2
X	50.96
Y	233.35
Z	135.22
Target	50.96, 120.35, 172.2
X	50.96
Y	120.35
Z	172.22
Lens length	100 mm
Field of view	19.85
Roll angle	0
Plot glyph	Yes
Clipping	
Front plane	100 mm
Back plane	20 mm
Clipping	Front and back on

7.5 CDORDER Befehl (Express Tools)

Ordnet die Objekte Zeichnereihenfolgen basierend auf ihrer Indexfarbe an.

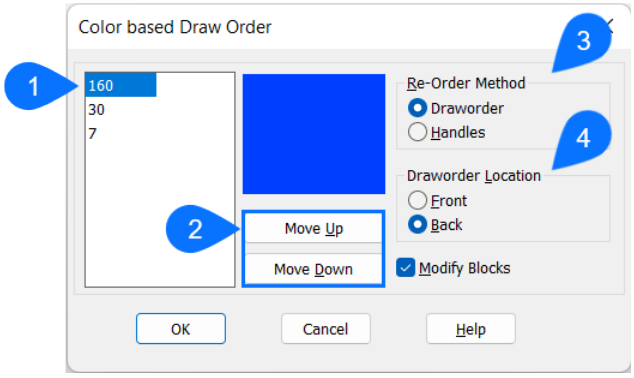
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.5.1 Methode

Wählen Sie die Objekte aus, die Sie anordnen möchten. Der Dialog **Farbbasierte Zeichenreihenfolge** wird geöffnet, in dem Sie die Farbpriorität festlegen können.

Im Dialog **Farbbasierte Zeichenreihenfolge** können Sie die Zeichenreihenfolge der ausgewählten Objekte basierend auf ihrer Index-Farbe angeben.

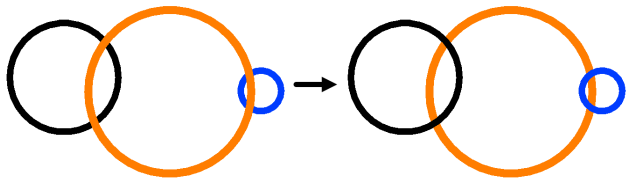


1 Farbliste

2 Tasten zum Auf- und Abwärtsbewegen

3 Neu ordnen Methode

4 Zeichenreihenfolge Position



7.5.2 Farbliste

Listet die Index-Farben der ausgewählten Objekte auf.

Anmerkung: Die erste Farbe in der Liste platziert die Objekte im Vordergrund, während die letzte Farbe die Objekte im Hintergrund platziert.

7.5.3 Tasten zum Auf- und Abwärtsbewegen

Nach oben
Verschiebt die ausgewählte Farbe in der Liste nach oben.

Nach unten
Verschiebt die ausgewählte Farbe in der Liste nach unten.

7.5.4 Neu ordnen Methode

Zeichenreihenfolge
Ändert die Anzeigereihenfolge der ausgewählten Objekte mit dem Befehl ZEICHREIHENF.

Handles
Ändert die Anzeigereihenfolge der ausgewählten Objekte durch Neuordnung der Objekte in der Zeichnungsdatenbank.

7.5.5 Zeichenreihenfolge Position

Vorne
Platziert die ausgewählten Objekte vor den Objekten, die nicht in der Farbliste aufgeführt sind.

Zurück
Platziert die ausgewählten Objekte hinter den Objekten, die nicht in der Farbliste angegeben sind.

Blöcke ändern
Ändert die Anzeigereihenfolge der Objekte in Blöcken.

7.6 -CDORDER Befehl (Express Tools)

Ordnet die Objekte auf der Grundlage ihrer Indexfarbe über die Befehlszeile in der Zeichenreihenfolge an.

Lite Pro Mechanical BIM

7.6.1 Optionen im Befehl

Zeichenreihenfolge
Ändert die Anzeigereihenfolge der ausgewählten Objekte mit dem Befehl ZEICHREIHENF.

Geben Sie eine oder mehrere durch Komma getrennte Farbnummer(n) ein
Ermöglicht die Angabe der Farbindizes, getrennt durch ein Komma.

Anmerkung: Die erste Farbe platziert die Objekte im Vordergrund, während die letzte Farbe die Objekte im Hintergrund platziert.

Geben Sie die Position der Zeichnungsreihenfolge für Objekte an
Ermöglicht die Auswahl zwischen **Front** und **Back**.

Vorne
Platziert die ausgewählten Objekte vor den Objekten, die nicht in der Farbliste aufgeführt sind.

Hinten
Platziert die ausgewählten Objekte hinter den Objekten, die nicht in der Farbliste angegeben sind.

Zeichnungsreihenfolge innerhalb ausgewählter Blöcke neu definieren?
Ändert die Anzeigereihenfolge der Objekte in Blöcken.

Y
Die ausgewählten Blöcke werden neu geordnet.

N
Die ausgewählten Blöcke bleiben unverändert.

Handles
Ändert die Anzeigereihenfolge der ausgewählten Objekte durch Neuordnung der Objekte in der Zeichnungsdatenbank.

7.7 ZENTRUM Befehl

Schaltet den Objektfang **Zentrum** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.7.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Zentrum** um, um das Einfangen im Zentrum zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

7.8 ZENTRUMLÖS Befehl

Unterbricht die Zuordnung zwischen einem Mittellinienobjekt und zwei ausgewählten Linien oder einer Zentrumsmarkierung und einem Kreis oder Bogen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.8.1 Beschreibung

Unterbricht die Zuordnung von Mittellinien- und Zentrumsmarkierungselementen und den verknüpften Objekten, z. B. Linien, Bögen und Kreise.

7.9 ZENTRUMSLINIE Befehl

Erzeugt eine Mittellinie.

Lite Pro Mechanical BIM

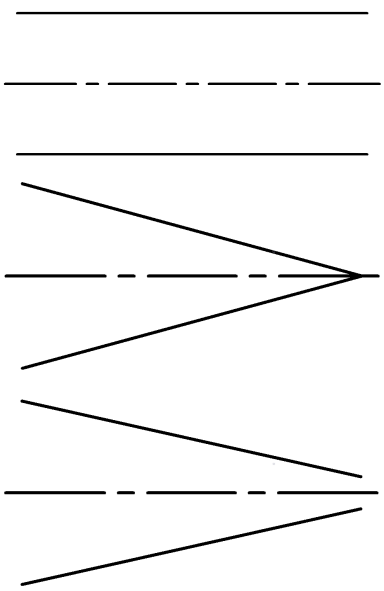
Symbol:

Alias: ZL

7.9.1 Beschreibung

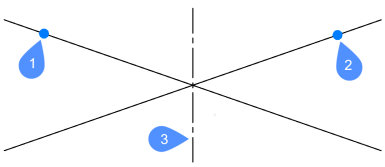
Erzeugt eine Mittellinien Geometrie, die mit zwei ausgewählten Linien oder Polylinien assoziiert ist.

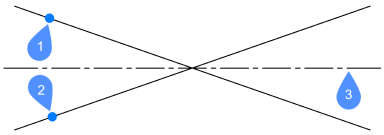
Anmerkung: Mittellinien sind Zeichnungsobjekte, die Symmetrieachsen anzeigen.



7.9.2 Methode

Bei der Anwendung einer Mittellinie auf den Schnittpunkt zweier Linien bestimmt die Lage der ausgewählten Punkte die Richtung der Mittellinie.





1 Erstes Segment ausgewählt.

2 Zweites Segment ausgewählt.

3 Resultierende Mittellinie.

Die Linien und Polyliniensegmente können innerhalb von Blöcken und in den Ansichtsfenstern von Zeichnungsansicht ausgewählt werden. Sie können zwei Segmente derselben Polylinie auswählen.

Anmerkung: Die Mittellinie ist assoziativ, d. h. wenn eine oder beide Linien verschoben werden, positioniert sich die Mittellinie neu.

Anmerkung: Mittellinien können über Griffe bearbeitet werden. Sie können durch Ziehen der Griffe bewegt und verlängert werden. Mit dem Befehl ZENTRUMWIEDERHERSTELL kann die Mittellinie zurückgesetzt werden.

7.10 ZENTRUMSMARKIERUNG Befehl

Erstellt eine Zentrumsmarkierung.

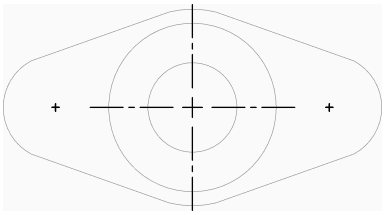
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: ZM

7.10.1 Beschreibung

Erstellt eine Mittelmarkierung, die einem ausgewählten Kreis, Bogen oder Polybogen zugeordnet ist.



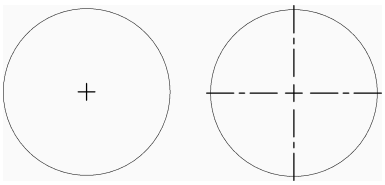
7.10.2 Methode

Es gibt eine Methode, um mit der Erstellung einer Zentrumsmarkierung zu beginnen.

- Kreis oder Bogen auswählen

Kreis oder Bogen auswählen

Beginnen Sie, eine Mittelpunktmarkierung zu erstellen, indem Sie einen Kreis, Bogen oder Polybogen auswählen. Je nach dem aktuellen Wert der Systemvariablen CENTERMARKEXE wird die Mittelpunktmarkierung mit oder ohne Hilfslinien dargestellt. Zusätzliche Systemvariablen steuern das Erscheinungsbild von Mittelpunktmarkierungen weiter.



Die Zentrumsmarkierung ist assoziativ, d. h. wenn der Bogen oder Kreis verschoben oder in der Größe verändert wird, folgt die Zentrumsmarkierung diesen Einstellungen.

7.11 ZENTRUMNEUVERKNÜPF Befehl

Verknüpft ein Mittellinienobjekt mit zwei ausgewählten Linien oder eine Mittelmarkierung mit einem Kreis oder einem Bogen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.11.1 Beschreibung

Wählt die Mittelmarkierung oder eine Mittellinie aus, um sie mit den jeweiligen Objekten zu verknüpfen.

Wenn Sie eine Mittelmarkierung auswählen, müssen Sie einen Kreis oder einen Bogen (kreisförmiges Objekt) angeben, der mit dem Objekt verknüpft werden soll.

Wenn Sie eine Mittellinie auswählen, müssen Sie zwei Linien angeben, mit denen sie assoziiert werden sollen.

7.12 ZENTRUMWIEDERHERSTELL Befehl

Setzt Mittellinien und die Mittenmarkierungs Objekte zurück.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.12.1 Beschreibung

Mittellinien werden vom Programm zurückgesetzt, wenn eine der zugehörigen Linien verschoben wird. Mittenmarken werden automatisch zurückgesetzt, wenn der zugehörige Kreis oder Bogen bewegt wird oder wenn ihr Radius oder Durchmesser verändert wird.

7.13 FASE Befehl

Erzeugt Fasen an Schnittpunkten, die durch zwei Längen oder eine Länge und einen Winkel definiert sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: FA

7.13.1 Beschreibung

Erstellt eine Fase zwischen zwei Objekte. Die Objekte könnten sein:

- Linien, ausgenommen parallele Linien
- 2D-Polylinien, ohne parallele Polylinien
- Die Kante eines ausgewählten 3D-Volumenkörpers oder einer ausgewählten Oberfläche
- Strahlen, ausgenommen parallele Strahlen
- Unendliche Zeilen, ausgenommen parallele unendliche Linien

Die Größe der Fase wird definiert durch:

- Angabe von zwei Entfernungen
- Länge und Winkel

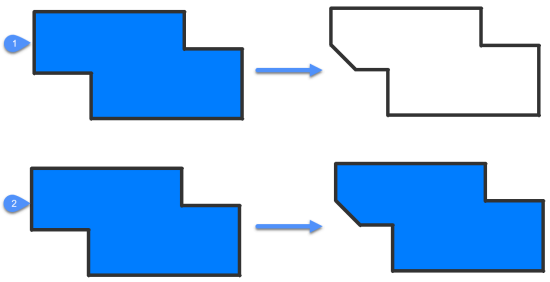
Anmerkung: Um zwei Objekte zu verbinden, ohne eine Fase zu erzeugen, halten Sie die Umschalttaste gedrückt, wenn Sie das zweite Objekt auswählen.

7.13.2 Optionen im Befehl

Fasen Einstellungen
Öffnet den Dialog **Einstellungen** bei den Fasenparametern.

Polylinie
Schrägt die Scheitelpunkte ab, an denen sich zwei Segmente der ausgewählten Polylinie treffen (falls anwendbar).

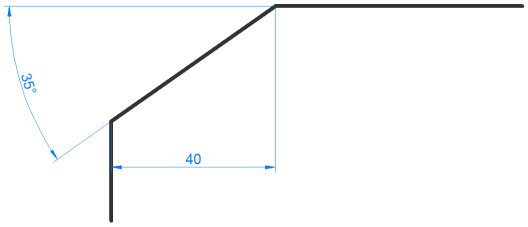
Anmerkung: Creating chamfers on a hatch boundary created with individual lines (1) results in removal of hatch associativity. Die Assoziativität bleibt erhalten, wenn die Umgrenzung durch eine Polylinie definiert wird (2).



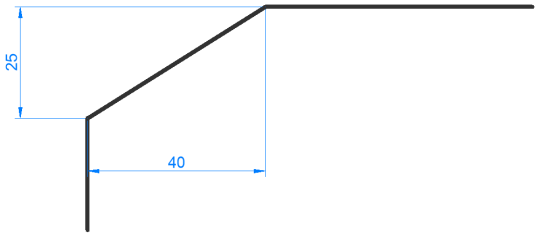
Volumenkörper
Fasst alle Kanten eines ausgewählten 3D-Volumenkörpers ab.

Winkel
Ändert die Methode in Länge-Winkel.

Anmerkung: BricsCAD misst den Winkel von 0 Grad, der X-Achse.



Abstand
Ändert die Methode in Abstand-Abstand.



Methode
Gibt an, ob Winkel- oder Entfernungsmethoden verwendet werden.

Anmerkung: Das Programm verwendet so lange die gleiche Methode zur Festlegung der Fase, bis die Methode wieder geändert wird.

Stutzen
Definiert, ob die Objekte getrimmt oder erweitert werden, um die Endpunkte der Fasenlinie zu treffen.

Zurück
Macht die letzte Fase im Modus Mehrfach rückgängig.

Mehrere
Mehrere Fasen mit denselben Einstellungen erstellen. Drücken Sie die Esc-Taste, um den Befehl zu beenden.

Flächen Auswahl-Option angeben
Wählt aus, welche angrenzende Fläche die Basisfläche ist, die die Kanten definiert, die abgeschrägt werden können.

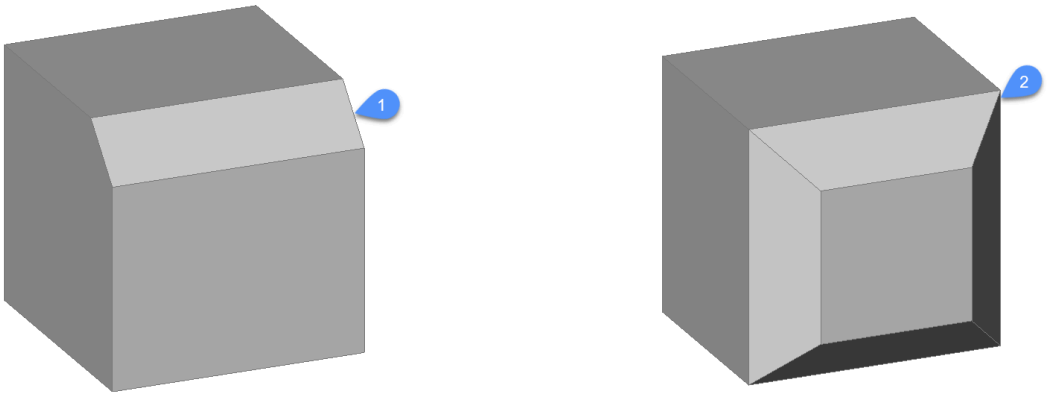
Anmerkung: Nachdem Sie die Kante eines 3D-Volumenkörpers oder einer Oberfläche ausgewählt haben, zeigt die Befehlszeile **Flächenauswahl-Option eingeben** an, um anzugeben, welche benachbarte Oberfläche die Basisfläche ist.

Weiter
Wählt die nächste benachbarte Fläche aus.

Ok
Legt die ausgewählte angrenzende Fläche als Basisfläche fest.

Wähle Kante
Wählt nur eine Kante (1) der Basisfläche aus, die abgeschrägt werden soll.

Schleife
Wählt alle tangentialen Kanten aus, die zur abzuschrägenden Basisfläche (2) gehören.



7.14 ÄNDERN Befehl

Ändert die Eigenschaften von Objekten über die Befehlszeile. Dieser Befehl ist weitgehend durch das Panel **Eigenschaften** ersetzt worden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: AN

7.14.1 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte in der Zeichnung und wählen Sie einen Änderungspunkt, der die Größe des Objekts ändert, je nachdem, was das Objekt ist:

- Linien - verschiebt den Endpunkt, der dem Auswahlpunkt am nächsten liegt.
- Bögen - ändert die Länge, die dem Auswahlpunkt am nächsten liegt.
- Kreis - ändert den Durchmesser.
- Text - verschiebt den Text.
- Blöcke – verschiebt den Block.

Anmerkung: Diese Option hat keine Auswirkungen auf Polylinien.

7.14.2 Optionen im Befehl

Besondere Objekte
Spezifiziert Optionen zur Änderung der Eigenschaften von Strahlen und unendlichen Linien (KLinien).

Winkel Änderung
Ändert den Winkel.

Definitions Punkte
Ändert die Position der Punkte, die die Strahlen und unendlichen Linien definieren.

Keine Änderungen
Lässt die Objekte unverändert.

Eigenschaften...
Farbe/Erhebung/Layer/LinienTyp/LinienTypFaktor/LinienStärke/Objekthöhe/Transparenz/Material/Beschriftungen
Weitere Erklärungen finden Sie im Panel **Eigenschaften**.

7.15 PRÜFUNGAUFAKTUALISIERUNGEN Befehl

Zeigt Informationen zu BricsCAD-Versionen an.

7.15.1 Beschreibung

Zeigt die aktuelle installierte Version und die neueste verfügbare Version von zum Herunterladen an. Die Download-Seite wird im Browser geöffnet, wenn Sie auf **Ja** klicken.

7.16 PRÜFSTANDARDS Befehl

Überprüft die aktuelle Zeichnung auf Inkonsistenzen, die gegen die Standards verstoßen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.16.1 Methode

Der Befehl PRÜFSTANDARDS wird verwendet, um die Verletzungen von Standards in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu verwalten.

Mit diesem Befehl kann der Anwender jeden gemeldeten Verstoß beheben oder ignorieren. Der Anwender kann die ignorierten Verstöße ausblenden oder anzeigen. Wenn die ignorierten Verstöße ausgeblendet sind, werden sie nicht mehr als Verstöße gemeldet. Siehe dazu die Systemvariable STANDARDSOPTIONS.

Der Nutzer kann wählen, ob er über Verstöße gegen die Standards informiert werden möchte. Wenn die Benachrichtigungsoption aktiviert ist, wird der Benutzer mit einer Warnung benachrichtigt, wenn ein Verstoß vorliegt. Siehe bei der Systemvariablen STANDARDSVIOLATION.

Der Zweck dieses Befehls besteht darin, einige Änderungen an der aktuellen Zeichnung auf der Grundlage der für die Zeichnung definierten Standards vorzunehmen.

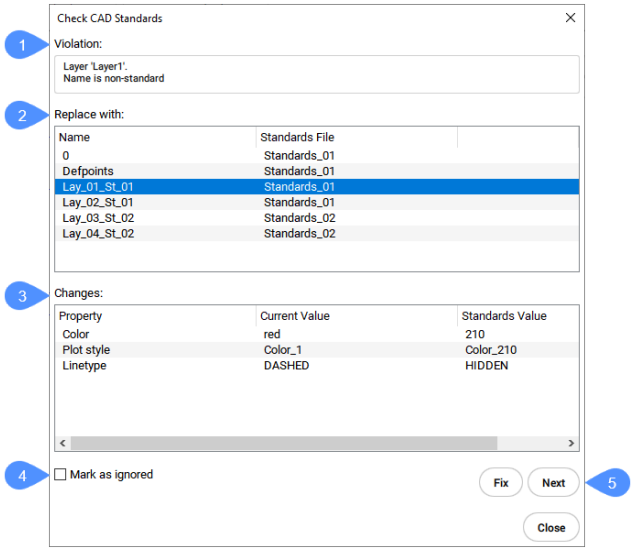
Ein Standard ist ein Satz von Eigenschaften eines benannten Objekts in der Standarddatei.

Die Eigenschaften der benannten Objekte in der aktuellen Zeichnung werden mit den Definitionen in der Standarddatei verglichen. Wenn das benannte Objekt keinem Standard entspricht, liegt ein Verstoß vor. In diesem Fall kann der Benutzer wählen, ob er eine Ersetzung vornehmen möchte. Eine Ersetzung weist einem benannten Objekt in der aktuellen Zeichnung einen Standard zu. Alle Eigenschaften dieses benannten Objekts werden durch die Werte im Standard ersetzt.

Diesem Befehl ist einem Dialog zugeordnet, der alle notwendigen Vorgänge verwaltet.

7.16.2 CAD-Standards prüfen Dialog

Im Dialog **CAD-Standards prüfen** können Sie die Optionen für den Befehl PRÜFSTANDARDS auswählen.



1 Regelverstoß

2 Ersetzen durch

3 Änderungen

4 Markieren als ignoriert

5 Beheben / Nächstes / Schließen

Regelverstoß

Dieser Abschnitt enthält eine Beschreibung des aktuellen Verstoßes. Der aktuelle Verstoß umfasst ein als Ziel benanntes Objekt in der aktuellen Zeichnung, das nicht mit den Standards übereinstimmt. Die Beschreibung enthält den Typ und den Namen des benannten Zielobjekts sowie die erste Eigenschaft des benannten Zielobjekts.

Ersetzen durch

Dieser Abschnitt enthält eine Liste der Standards, die auf das benannte Zielobjekt angewendet werden können. Ein Eintrag in der Liste enthält den Namen des in den Standards benannten Quellobjekts und den Namen der Standarddatei, in der sich dieses benannte Quellobjekt befindet. Wenn Sie auf einen Eintrag klicken, wird er hervorgehoben und aktiviert.

Änderungen
In diesem Abschnitt werden die Änderungen angezeigt, die an dem benannten Zielobjekt vorgenommen werden können. Er enthält eine Tabelle, die die Eigenschaften des benannten Zielobjekts in der aktuellen Zeichnung anzeigt. Für jede Eigenschaft zeigt die Tabelle den aktuellen Wert und den Standardwert an. Der aktuelle Wert ist der Eigenschaftswert, der dem benannten Zielobjekt derzeit zugewiesen ist. Der Standardwert ist der in den Standards definierte Eigenschaftswert. Wenn der Anwender die Änderung vornimmt, nehmen die Eigenschaften des benannten Zielobjekts die Werte des gewählten Standards an.

Markieren als ignoriert
Diese Option ermöglicht es, einen bestimmten Verstoß zu ignorieren. Der Anwender kann wählen, ob er die ignorierten Verstöße ausblenden möchte. Siehe dazu die Systemvariable STANDARDSOPTIONS.

Beheben / Nächstes / Schließen
Dieser Abschnitt enthält die Schaltflächen, die den möglichen Aktionen zugeordnet sind.

Fest
Wendet den ausgewählten Standard auf das benannte Zielobjekt an.

Weiter
Fährt mit dem nächsten Verstoß in der aktuellen Ziehung fort.

Schließen
Schließt den Dialog.

7.17 EIGÄNDR Befehl

Ändert die Eigenschaften des ausgewählten Objekts.

Lite Pro Mechanical BIM

7.17.1 Beschreibung

Ändert die Eigenschaften der ausgewählten Objekte, mit weniger Optionen als der Befehl ÄNDERN. Sie können die Eigenschaften für ein oder mehrere Objekte ändern.

Anmerkung: Dieser Befehl ist weitgehend durch das Eigenschaften Panel ersetzt worden.

7.17.2 Optionen im Befehl

Farbe
Ändert die Farbe des Objekts.

Truecolor
Sie können die wahre Farbe angeben, indem Sie Werte für Farben eingeben.

Farbbuch
Farbbuch zum Anhängen auswählen.

LAyer
Ändert den Layer, dem die Objekte zugeordnet sind.

Linientyp
Ändert den Linientyp. Linientypen müssen in der Zeichnung geladen sein.

Linientypfaktor
Ändert den Linientypfaktor.

Linienstärke
Ändert die Linienstärke.

Objekthöhe
Ändert die Höhe.

Transparenz
Ändert die Transparenz.

Material
Weist ein Material zu.

Beschriftungen
Legt die Beschriftungs Eigenschaft fest.

7.18 BERWECHS Befehl

Verschiebt Objekte vom Papierbereich zum Modelbereich und umgekehrt.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl kann nur in einem Papierbereich benutzt werden.

7.18.1 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den BERWECHS Befehl zu verwenden:

- Verschiebt Objekte vom Papierbereich zum Modelbereich.
- Verschiebt Objekte vom Modelbereich zum Papierbereich.

7.18.2 Optionen im Befehl

Anmerkung: Die folgenden Optionen sind nur verfügbar, wenn mehrere Ansichtsfenster aktiv sind.

Auswahl des Ansichtsfensters TARGET
Wählen Sie das Ansichtsfenster TARGET als Referenz aus.

Anmerkung: Der Skalierungsfaktor ist der Kehrwert des benutzerdefinierten Maßstabs im ausgewählten TARGET-Ansichtsfenster. Zum Beispiel: Ist die benutzerdefinierte Skalierung = 1/2 (0,5), ist der Skalierungsfaktor = 2.

Auswahl des Ansichtsfensters SOURCE
Wählen Sie das Ansichtsfenster SOURCE als Referenz aus.

Anmerkung: Der Skalierungsfaktor ist gleich dem benutzerdefinierten Maßstab im ausgewählten SOURCE-Ansichtsfenster.

7.19 CHURLS Befehl (Express Tools)

Ändert zuvor platzierte URL-Adressen.

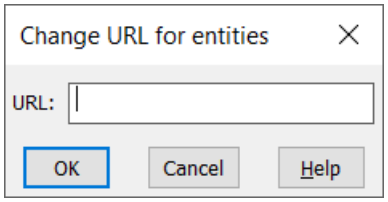
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.19.1 Methode

Öffnet den Dialog **URL für Objekte ändern**.

Der Dialog **URL für Objekte ändern** ermöglicht es Ihnen, die URL zu ändern, die mit einem Objekt verbunden wurde.



7.20 KREIS Befehl

Erzeugt Kreis-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: K

7.20.1 Beschreibung

Erzeugt einen Kreis aus einer Kombination von Optionen wie Mittelpunkt, Radius, zwei Punkten, drei Punkten oder Tangente an Objekte. Ein Bogen kann auch in einen Kreis umgewandelt werden.

7.20.2 Methoden

Es gibt 8 verschiedene Methoden zur Erstellung von Kreis-Objekten:

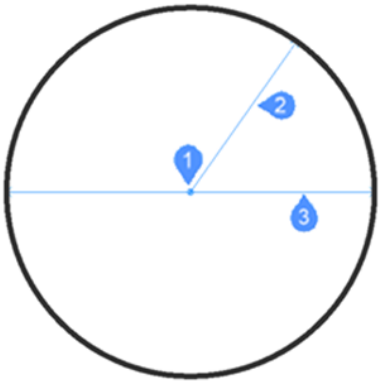
- Kreis Mitte-Radius
- Kreis Mitte-Durchmesser
- Kreis 2-Punkte
- Kreis 3-Punkte
- Kreis Tangente-Tangente-Radius
- Kreis Tangente-Tangente-Tangente
- Konvertiert Bogen zu Kreis
- Mehrere Kreise

7.20.3 Optionen innerhalb des Befehls KREIS

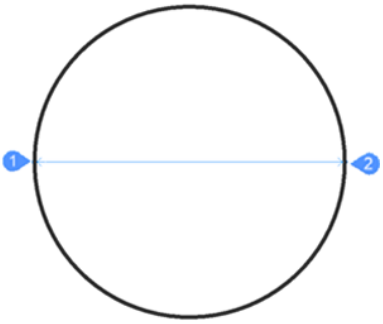
Mittelpunkt des Kreises wählen
Ermöglicht die Angabe des Mittelpunkts des Kreises (1).

Radius festlegen
Ermöglicht die Angabe des Radius des Kreises (2).

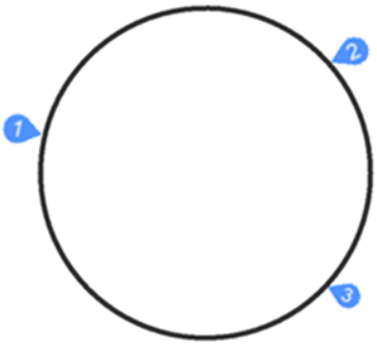
Durchmesser des Kreises festlegen
Ermöglicht die Angabe des Durchmessers des Kreises (3).



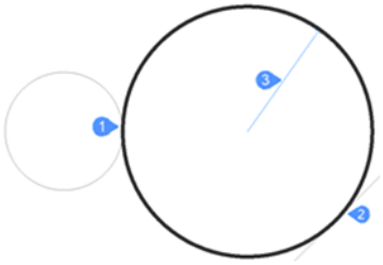
2 Punkte
Ermöglicht Ihnen, zwei gegenüberliegende Punkte (1 und 2) anzugeben, um den Kreis zu definieren.



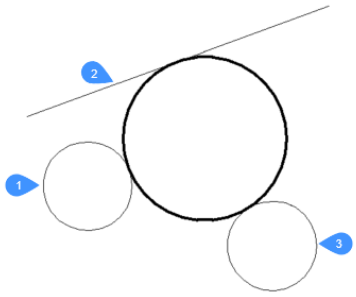
3 Punkte
Ermöglicht die Angabe von 3 Punkten, um den Kreis zu definieren.



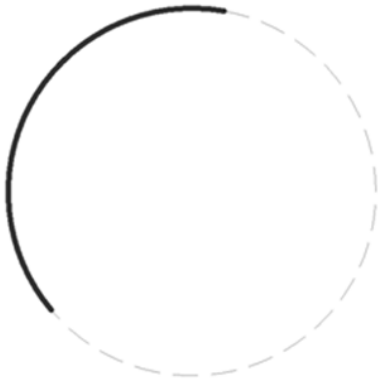
Tangente-Tangente-Radius
Definieren Sie den Kreis durch zwei Tangentenpunkte zu anderen Objekten (1 und 2) und seinen Radius (3). Wenn Sie einen Radius angeben, der mit den ausgewählten Tangenten nicht möglich ist, werden Sie aufgefordert, die zweite Tangente und den Radius erneut anzugeben.



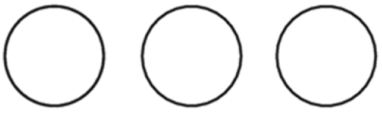
Tangente-Tangente-Tangente
Definiert den Kreis durch drei Tangentenpunkte zu anderen Objekten (1, 2 und 3).



Bogen in Kreis umwandeln
Konvertiert ein Bogen-Objekt in einen Kreis, indem er auf 360 Grad erweitert wird.



Mehrere Kreise
Erstellt mehrere Kreise mit der gleichen Größe mit einer der oben aufgeführten Methoden. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Befehl zu beenden.



7.21 CIVIL3DIMPORT Befehl

Erstellt Civil-Objekte aus einer Autodesk® Civil 3D-Zeichnung.

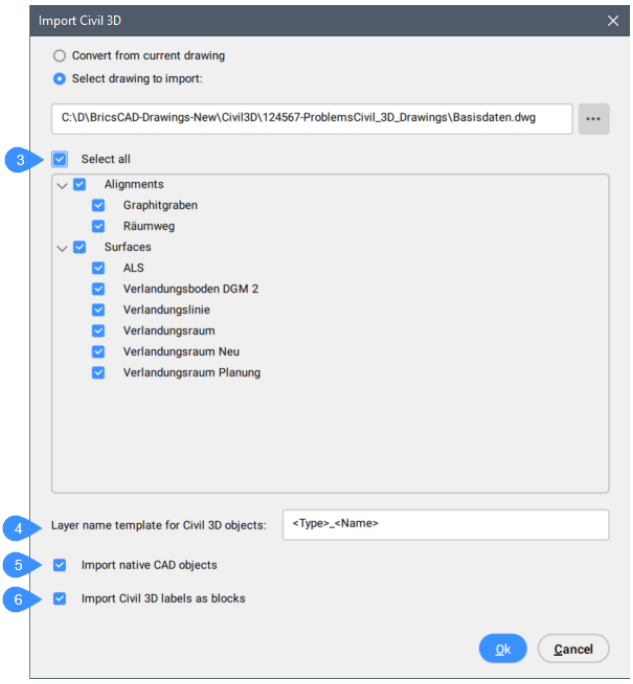
Lite Pro Mechanical BIM

7.21.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Civil 3D importieren**, in dem Sie Civil 3D-Objekte aus einer ausgewählten DWG-Datei importieren oder direkt aus der aktuellen Zeichnung konvertieren können.

Die folgenden Objekte aus Civil 3D können importiert werden, die auch als Civil-Objekte in erstellt wurden:

- Cogo-Punkte und Punktegruppen.
- TIN-Oberflächen.
- TIN-Volumenoberflächen.
- Raster-Oberflächen.
- Achsen (sowohl Achsen nach PI als auch Achsen nach Elementen werden unterstützt).
- Profil-Ansichten.
- Profile (Vertikale Achsen).



1 Konvertieren von der aktuellen Zeichnung

2 Zeichnung zum Importieren auswählen

3 Alle auswählen

4 Vorlage für Layernamen für Civil 3D-Objekte

5 Native CAD-Objekte importieren

6 Importieren von Civil 3D-Beschriftungen als Blöcke

7.21.2 Konvertieren von der aktuellen Zeichnung

Konvertiert Civil 3D-Objekte in der aktuellen Zeichnung.

7.21.3 Zeichnung zum Importieren auswählen

Ermöglicht die Eingabe des Zeichnungspfads oder das Klicken auf die Schaltfläche **Wähle Zeichnung**, um die Zeichnung manuell auszuwählen.

Anmerkung: Wenn entweder die DWG-Datei angegeben oder die Option **Konvertieren von der aktuellen Zeichnung** ausgewählt ist, werden Civil 3D-Objekte in einer Baumansicht aufgelistet, die nach Objekttyp geordnet ist.

7.21.4 Alle auswählen

Ermöglicht die Auswahl aller Civil 3D-Objekte in der ausgewählten Zeichnung.

7.21.5 Vorlage für Layernamen für Civil 3D-Objekte

Ermöglicht die Angabe der Vorlage für Layernamen für importierte Civil 3D-Objekte.

Die folgenden Einstellungen stehen zum Definieren der Vorlage für Layernamen zur Verfügung:

- **<Typ>**: schließt den Civil 3D-Objekttyp in den Layernamen ein.
- **<Name>**: schließt den Civil 3D-Objektnamen im Layernamen ein.
- **<Quellenlayer>**: Civil Objekte werden auf demselben Layer wie Civil 3D Quellobjekte erstellt.

Wenn Sie Civil Objekte auf Layern zeichnen möchten, deren Namen aus drei Elementen bestehen: dem Typ des Civil 3D-Quellobjekts, dem Objektnamen und dem Namen des Layers des Civil 3D-Quellobjekts, müssen Sie den folgenden Text in das Feld schreiben:

```
<Typ>_<Name>_<QuellLayer>
```

7.21.6 Native CAD-Objekte importieren

Ermöglicht den Import nativer CAD-Objekte aus der ausgewählten Zeichnung zusätzlich zu Civil 3D-Objekten.

7.21.7 Importieren von Civil 3D-Beschriftungen als Blöcke

Ermöglicht das Importieren von Civil 3D-Beschriftungen als Blöcke aus der ausgewählten Zeichnung.

Anmerkung: Civil 3D COGO-Punktbeschriftungen werden in Civil-Punktbeschriftungen umgewandelt.

7.22 CIVILDWGEXPORT Befehl

Exportiert Civil-Objekte als native CAD-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.22.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnung speichern unter**, in dem Sie Civil-Objekte als native CAD-Objekte in einer neuen Zeichnung exportieren können. Sie können alle Objekte auf eine Höhe von Null reduzieren, während

die Beschriftung der Punkthöhe oder der Konturbeschriftungen mit der richtigen Darstellung beibehalten wird.

7.22.2 Optionen im Befehl

Objekte abflachen
Ermöglicht es Ihnen, alle Objekte abzuflachen.

Ja
Flacht alle Objekte auf eine Höhe von Null ab, wobei die Beschriftung der Punkthöhe oder der Konturbeschriftungen in der richtigen Darstellung bleibt.

Nein
Flacht die Objekte nicht ab.

7.23 CIVILEXPLORERSCHL Befehl

Schließt das Panel **Civil Explorer**.

Lite Pro Mechanical BIM

7.23.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Civil Explorer**, um es aus dem aktuellen Arbeitsbereich auszublenden. Wenn das Panel **Civil Explorer** beim Schließen gestapelt ist, wird die Registerkarte oder das Symbol **Civil Explorer** aus dem Stapel entfernt.

7.24 CIVILEXPLORERÖFFNEN Befehl

Öffnet das Panel **Civil Explorer**.

Lite Pro Mechanical BIM

7.24.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Civil Explorer**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Civil Explorer** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Civil Explorer** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

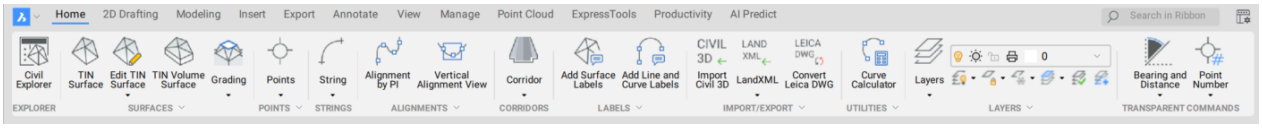
Civil Explorer ist das Hauptpanel zum Verwalten von und Zugreifen auf Civil Objekte. Objekte werden in einer Baum-Ansicht angeordnet und nach Objekttyp gruppiert.

Über dieses Panel können Sie auf Einstellungen und Eigenschaften von Civil Objekten zugreifen, vorhandene Objekte bearbeiten und neue Objekte und ihre Komponenten hinzufügen.

Das Panel ist in zwei Teile geteilt. Der obere Teil mit einer Liste von Objekten in einer Baum-Ansicht und der untere Teil mit zusätzlichen Eigenschaften, abhängig von der Auswahl in der Baum-Ansicht.

Das Panel **Civil Explorer** ist das zentrale Panel für den Civil-Entwurf. Klicken Sie im Arbeitsbereich **Civil** auf das Symbol **Civil Explorer** in der Multifunktionsleiste unter der Registerkarte **Start**, um das Panel ein-/auszuschalten.

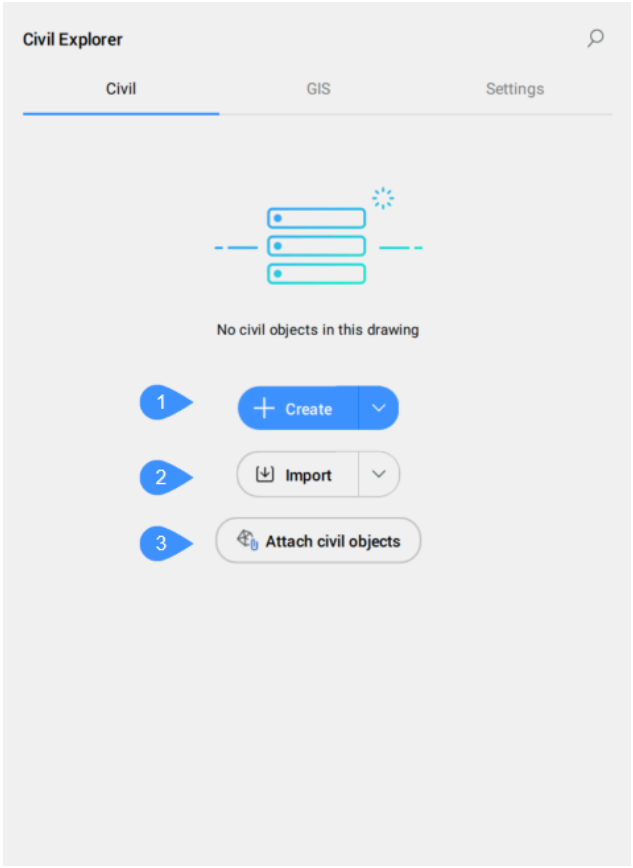
Anmerkung: Anstelle einzelner Civil-Punkte werden nur Punktgruppen im Panel **Civil Explorer** aufgelistet. Gradierung-Elemente werden in der Baum-Ansicht aufgelistet, aber es ist nicht möglich, ihre Eigenschaften über das Panel **Civil Explorer** zu bearbeiten.



Das Panel **Civil Explorer** enthält drei Registerkarten: **Civil**, **GIS** und **Einstellungen**.

7.24.2 Registerkarte Civil

Wenn die Zeichnung keine Civil-Objekte enthält, stehen auf der Registerkarte **Civil** drei Schaltflächen zur Verfügung.

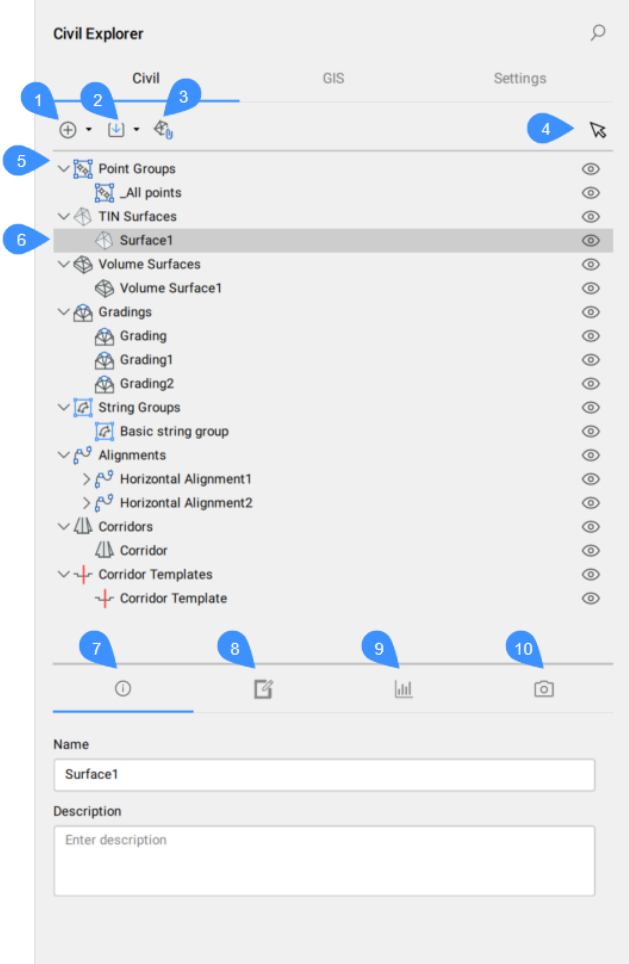


1 Erstellen

2 Import

3 Civil Objekte anhängen

Auf der Registerkarte **Civil** können Sie Civil-Objekte in der aktuellen Zeichnung verwalten und darauf zugreifen.



1 Erstellen

2 Import

3 Civil Objekte anhängen

4 Wählen Sie ein Civil Objekt aus

5 Typen von Civil Objekten

6 Ausgewähltes Civil Objekt

7 Info

8 Definitionen

9 Statistik

10 Visuelle Stile

Erstellen

Ermöglicht es Ihnen, alle Arten von Civil-Objekten zu erstellen. Wählen Sie in der Dropdown-Liste den Civil-Objekttyp aus, den Sie erstellen möchten.

TIN-Oberfläche

Startet den Befehl TIN.

Volumenoberfläche
Startet den Befehl TINVOLUMEN.

Gradierung
Startet den Befehl GRADIERUNG.

Civil-Punkt
Startet den Befehl CIVILPUNKT.

Punktgruppe
Startet den Befehl CIVILPUNKTGRUPPE.

Zeichenkette
Startet den Befehl LEITLINIE.

Achsen
Startet den Befehl AUSRICHTEN.

Profilkörper
Erstellt Profilkörper.

Profilkörper
Startet den Befehl PROFILKÖRPER.

Profilkörper Vorlage
Startet den Befehl PROFILKÖRPERVORLAGE.

Vorlage-Element
Startet den Befehl PROFILKÖRPERVORLAGEELEMENT.

Import
Importiert Civil Zeichnungsdateien.

Civil 3D importieren...
Startet den Befehl CIVIL3DIMPORT.

LandXML importieren...
Startet den Befehl LANDXMLIMPORT.

Leica DWG konvertieren
Startet den Befehl LEICAKONVERT.

Civil Objekte anhängen
Startet den Befehl CIVILOBJEKTANHANG.

Wählen Sie ein Civil Objekt aus
Wähle ein Civil-Objekt in der Zeichnung aus, um es im Panel **Civil Explorer** hervorzuheben.

Typen von Civil Objekten
Civil Objekte werden in einer Baumansicht angeordnet. Auf der obersten Ebene werden die Objekttypen aufgelistet, die bereits in der Zeichnung vorhanden sind. Auf der unteren Ebene werden unter jedem Objekttyp die Objekte gesammelt, die bereits in der Zeichnung vorhanden sind.
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Civil-Objekttyp, um ein Kontextmenü mit der Option **Erstellen** zu öffnen, mit der bestimmte Befehle zum Erstellen eines ausgewählten Civil-Objekts gestartet werden.

Das Kontextmenü enthält außerdem die Option **Ausblenden**, mit der Sie die Sichtbarkeit für jeden Typ von Civil-Objekten umschalten können.

Ausgewähltes Civil Objekt

Hebt das ausgewählte Civil Objekt in einer Baum-Ansicht hervor.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Objekt, um ein Kontextmenü zu öffnen, das objektsspezifische **Bearbeitungsoptionen** sowie Optionen enthält, die allen Objekte gemeinsam sind, z. B. **Zoomen zu**, **Auswählen**, **Löschen**, **Schwenken zu** und **Ausblenden**.

Die verfügbaren Bearbeitungsoptionen hängen vom Objekttyp ab:

Punkte

Vorhandene Punkte werden nicht auf der Registerkarte **Civil** im Panel **Civil Explorer** aufgeführt. Sie können neue Civil-Punkte erstellen, indem Sie auf das **Punkte**-Symbol in der Multifunktionsleiste unter der Registerkarte **Start** klicken.

Punktgruppen

Wählen Sie im Kontextmenü die Option **Erstellen** , um den Dialog **Punktgruppe** zu öffnen.

Das Kontextmenü für bereits definierte Punktgruppen enthält die Optionen **Civil-Punkt-Editor**, **Punktgruppe bearbeiten**, **Stile einstellen Punkte exportieren**, **Zoomen zu**, **Auswählen**, **Schwenken zu**, **Löschen**, und **Ausblenden**.

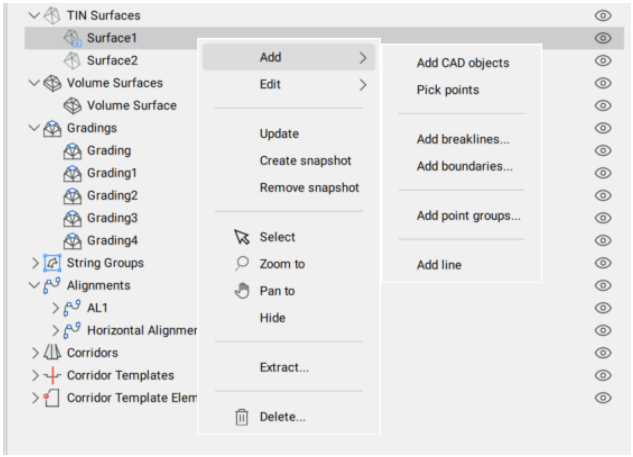
Anmerkung:

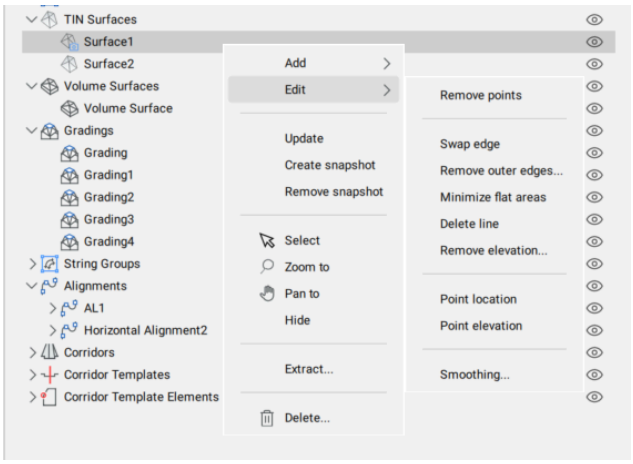
- Doppelklicken Sie auf einen **Punktgruppen**-Knoten, um der Dialog **Civil-Punkt-Editor** zu öffnen.
- Die Option **Punktgruppe bearbeiten** öffnet den Dialog **Punktgruppe**.
- Die Option **Stile einstellen** öffnet den Dialog **Stile einstellen**, in dem Sie die Symbol- und Beschriftungsstile für die Punktgruppe festlegen können.
- Die Option **Punkte exportieren** öffnet den Dialog **Civil-Punkte exportieren**.

TIN-Oberfläche

Mit dem **Civil Explorer** können Sie vorhandene Oberflächen **bearbeiten** und neue Elemente zu vorhandenen TIN-Oberflächen **hinzufügen**.

Anmerkung: Alle Optionen unter **Hinzufügen** und **Bearbeiten** im Kontextmenü sind auch in den Befehlen TIN und TINBEARB verfügbar.





Zusätzlich zu diesen Optionen können Sie die Optionen **Aktualisieren**, **Snapshot erstellen**, **Snapshot entfernen** oder **Extrahieren** verwenden.

Anmerkung: Die Option **Extrahieren...** öffnet den Dialog **Extraktion aus**.

Verwenden Sie die Registerkarte **Einstellungen** im Panel **Civil Explorer**, um Oberflächenbeschriftungsstile zu bearbeiten.

Außerdem werden TIN-Obeflächen aufgelistet, die mit dem Befehl CIVILOBJEKTANHANG an die Zeichnung angehängt wurden.

Volumenoberflächen

Für Volumenoberflächen sind die Optionen **Aktualisieren**, **Wählen**, **Zoomen zu**, **Schwenken zu**, **Ausblenden**, **Extrahieren** und **Löschen** verfügbar.

Gradierungen

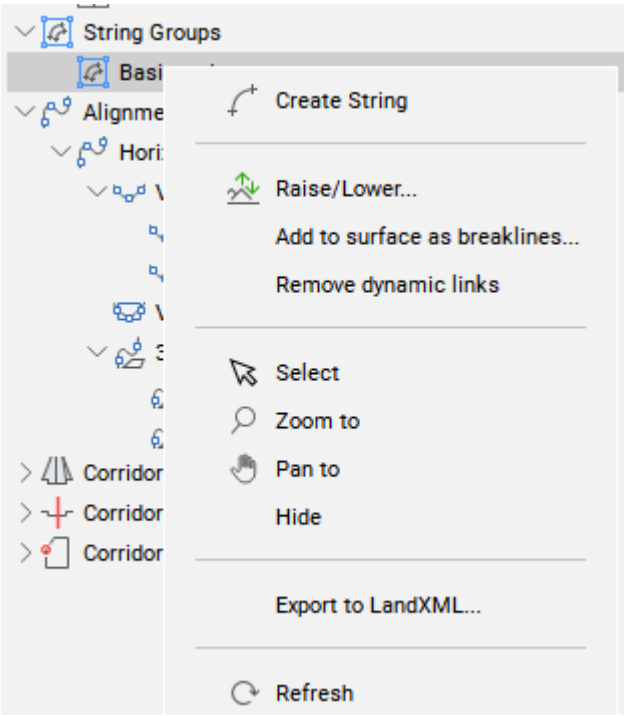
Zusätzlich zu den allgemeinen Optionen stehen für Gradierungen die Optionen **Teilen** und **Zusammenführen** zur Verfügung.

Anmerkung: Diese Optionen sind auch im Befehl GRADIERUNGBEARB verfügbar.

Leitlinie-Gruppen

Listet alle erstellten Gruppen von Leitlinien auf. Das Kontextmenü enthält die Option **Leitlinie-Gruppe erzeugen**.

Zusätzlich zu den allgemeinen Optionen verfügt das Kontextmenü einer Leitlinie-Gruppe über folgende Optionen:



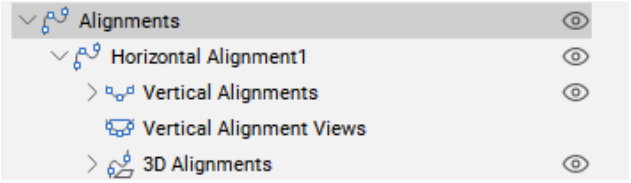
Leitlinie erstellen
Startet den Befehl LEITLINIE.

Steigen/Absenken
Ermöglicht es Ihnen, die Höhe von Leitlinien in der ausgewählten Leitlinie-Gruppe zu erhöhen oder zu senken.

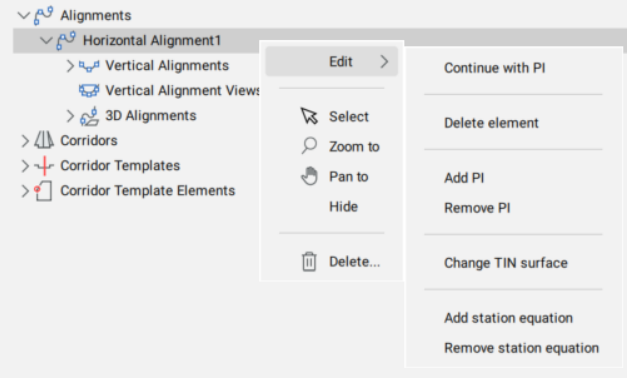
Als Bruchlinien zur Oberfläche hinzufügen
Ermöglicht die Auswahl der Oberfläche aus dem Dropdown-Menü und öffnet dann den Dialog **Bruchlinien hinzufügen**.

Nach LandXML exportieren
Ermöglicht das Exportieren von Letilinien in der LandXML-Datei.

Achsen
Der Objekttyp Achsen sammelt vorhandene horizontale Achsen und zugehörige vertikale Achsen, 3D-Achsen und vertikale Achsenansichten.



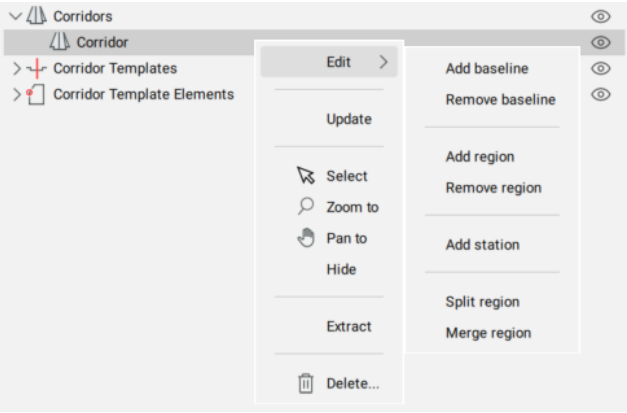
Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf die horizontale Achse klicken, werden alle im Befehl ACHSEBEARB verfügbaren **Bearbeitungsoptionen** angezeigt.



Für vertikale Achsen, vertikale Achsenansichten und 3D-Achsen sind die Optionen **Auswählen**, **Zoomen zu**, **Schwenken zu**, **Ausblenden** und **Löschen** verfügbar.

Profilkörper

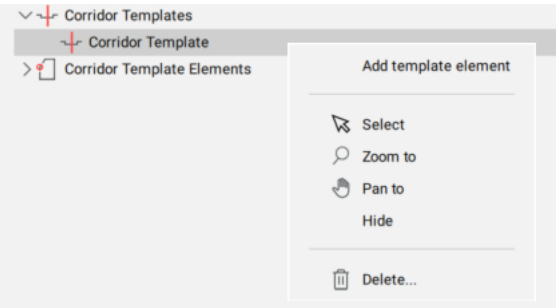
Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den vorhandenen Profilkörper klicken, werden alle im Befehl PROFILKÖRPERBEARB verfügbaren **Bearbeitungsoptionen** angezeigt. Neben den **Bearbeitungsoptionen** stehen auch die Optionen **Aktualisieren**, **Wählen**, **Zoomen zu**, **Schwenken zu**, **Ausblenden**, **Extrahieren** und **Löschen** zur Verfügung.



Profilkörper-Vorlagen

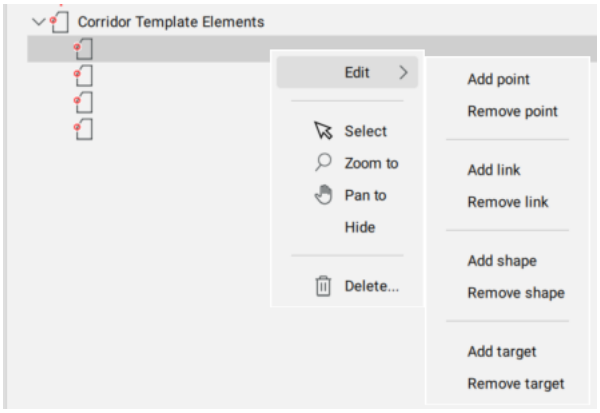
Sie können zwischen den Optionen **Vorlagenelement hinzufügen**, **Wählen**, **Zoomen zu**, **Schwenken zu**, **Ausblenden** und **Löschen** wählen.

Anmerkung: Die Option **Vorlagenelement hinzufügen** ist auch im Befehl PROFILKÖRPERVORLAGE verfügbar.



Profilkörper Vorlagenelemente

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf die Profilkörper-Vorlagenelemente klicken, stehen Ihnen alle Bearbeitungsoptionen zur Verfügung, die im Befehl PROFILKÖRPERVORLAGEELEMENTBEARB verfügbar sind. Neben den **Bearbeitungsoptionen** stehen die allgemeinen Optionen wie **Wählen**, **Zoomen zu**, **Schwenken zu**, **Ausblenden** und **Löschen** zur Verfügung.



Info

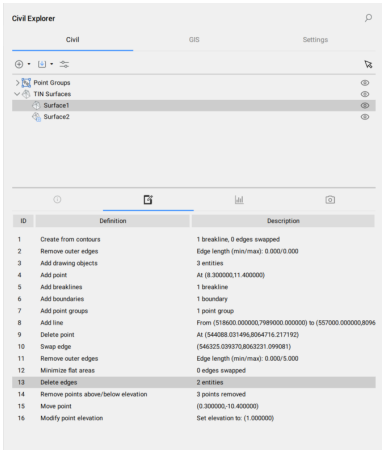
Zeigt Informationen zum ausgewählten Civil Objekt an (Name und Beschreibung). Beide können bearbeitet werden.

Anmerkung: Für Leitlinie-Gruppen ist der Schalter "**Interagiere mit anderen Leitlinien in der Gruppe**" verfügbar.

Definitionen

Zeigt die Komponenten (Quelldaten) an, aus denen die TIN-Oberfläche erstellt wurde, die verwendeten Bearbeitungsvorgänge und die chronologische Reihenfolge, in der Definitionen hinzugefügt wurden.

Der Oberflächenerstellungsprozess für eine TIN-Oberfläche ist inkrementell. Wenn Sie einer Oberfläche Daten hinzufügen oder die Oberfläche bearbeiten, wird die Oberfläche aktualisiert. Wenn Daten entfernt werden, wird die Oberfläche neu aufgebaut. Die Definitionsliste unterstützt den inkrementellen Erstellungsprozess und zeigt sequentiell alle Operationen, die auf der Oberfläche in ihrem aktuellen Zustand ausgeführt werden.

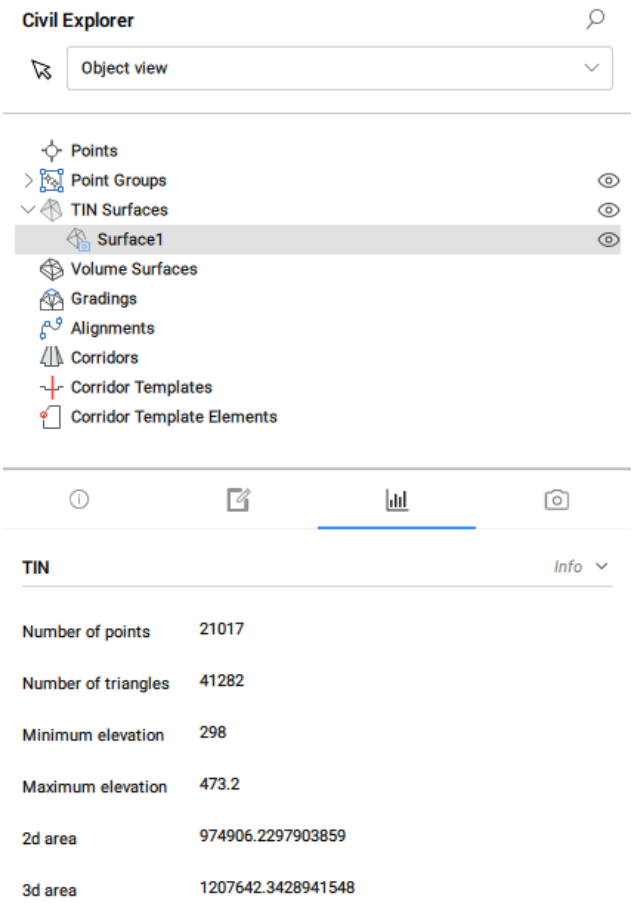


Die ID-Feld gibt an, in welchem Schritt die einzelnen Komponenten zur TIN-Oberfläche hinzugefügt wurden.

Das Kontextmenü bietet die Möglichkeit, die Reihenfolge der Definitionen zu ändern und sie zu **löschen** oder zu **deaktivieren**. Zusätzlich gibt es für die meisten TIN-Oberflächendefinitionen die Optionen **Wählen** und **Zoomen zu**, was das Auffinden in der Zeichnung sehr einfach macht. Doppelklicken Sie auf eine Definition oder drücken Sie im Kontextmenü die Option **Bearbeiten**, um den Dialog **Oberfläche: Oberflächenname, Definitionsschritt-ID: y** zu öffnen, in dem alle Details für die ausgewählte Definition angezeigt werden. Sie können die Definitionsparameter bearbeiten.

Statistik

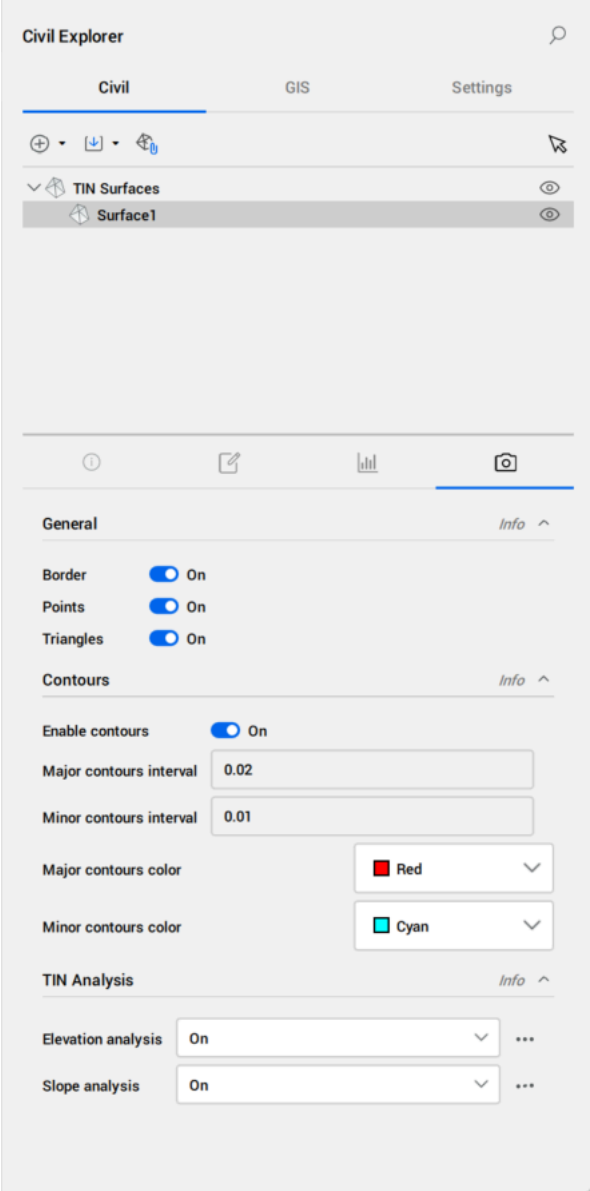
Auf der Registerkarte **Statistiken** werden die Statistikdaten für die ausgewählte TIN-Oberfläche angezeigt (Anzahl der Punkte und Dreiecke, minimale und maximale Höhe, 2D- und 3D-Bereich).



Visuelle Stile

Auf der Registerkarte **Visuelle Stile** können Sie die visuellen Stile für die TIN-Oberfläche festlegen:

- allgemeiner visueller Stil – wählen Sie aus, welche Komponenten der TIN-Oberfläche angezeigt werden sollen (Rand, Punkte, Dreiecke).
- visueller Stil für Konturen.
- TIN-Analyse.
- visueller Stil für die Steigungsanalyse.



Allgemein
Schaltet die Anzeige bestimmter TIN-Oberflächenkomponenten ein oder aus.

Grenze
Schaltet die Anzeige der Umgrenzungslinie der TIN-Oberfläche ein oder aus.

Punkte
Schaltet die Anzeige der Punkte der TIN-Oberfläche ein oder aus.

Dreiecke
Schaltet die Anzeige der Dreiecke der TIN-Oberfläche ein oder aus.

Konturen
Gibt Parameter zum Anzeigen von Konturen auf einer TIN-Oberfläche an.

Konturen aktivieren
Schaltet die Anzeige der Konturen der TIN-Oberfläche ein oder aus. Der visuelle Stil der Konturen kann angepasst werden.

Intervall der Hauptkonturen
Ermöglicht die Eingabe des Intervalls für die Hauptkonturen.

Intervall der Unterkonturen
Ermöglicht Ihnen, das Intervall für die Nebenkonturen einzugeben.

Hauptkontur Farbe
Ermöglicht die Eingabe der Farbe für die Hauptkonturen.

Unterkontur Farbe
Ermöglicht die Eingabe der Farbe für die Unterkonturen.

TIN-Analyse
Ermöglicht Ihnen, die Parameter für die Erhebungs und Neigungsanalyse für TIN-Oberflächen zu definieren.

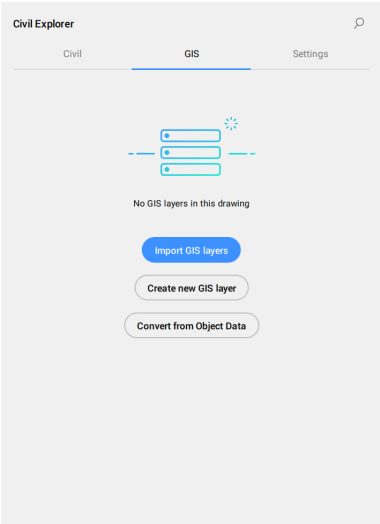
Erhebungsanalyse
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Erhebungen der TIN-Oberfläche angezeigt. Sie können den visuellen Stil der Erhebungen im Dialog **Erhebungsanalyse** anpassen, das durch Klicken auf die drei Punkte auf der rechten Seite geöffnet wird.

Neigungsanalyse
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Neigungen der TIN-Oberfläche angezeigt. Sie können den visuellen Stil der Neigungen im Dialog **Neigungsanalyse** anpassen, das durch Klicken auf die drei Punkte auf der rechten Seite geöffnet wird.

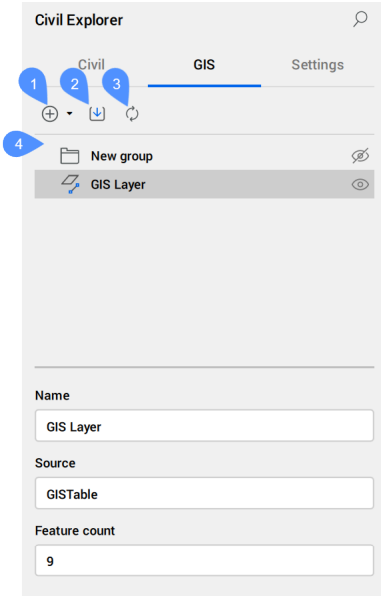
7.24.3 Registerkarte GIS

Wenn in der Zeichnung kein GIS-Layer vorhanden ist, gibt es auf der Registerkarte GIS drei Optionen:

- **GIS Layer importieren**
- **GIS Layer erstellen**
- **Aus Objektdaten konvertieren**



Die Registerkarte **GIS** enthält eine Liste aller GIS-Layer in der Zeichnung und hilft Ihnen bei der Verwaltung ihrer Sichtbarkeit.



1 Erstellen

2 GIS Layer importieren

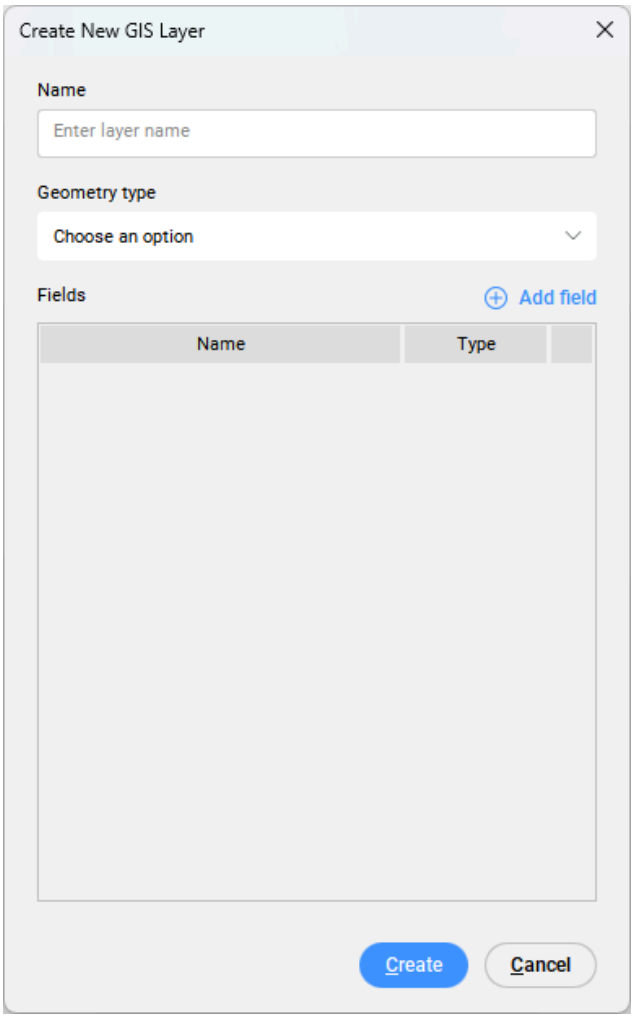
3 Aus Objektdaten konvertieren

4 GIS-Baumansicht

Erstellen
Ermöglicht das Erstellen eines neuen GIS-Layers oder das Erstellen einer Gruppe. Wählen Sie in der Dropdown-Liste den GIS-Typ aus, den Sie erstellen möchten.

Erzeuge Gruppe
Erstellt eine neue Gruppe in der GIS-Strukturansicht.

GIS Layer erstellen
Öffnet den Dialog **Neuen GIS Layer erstellen**.

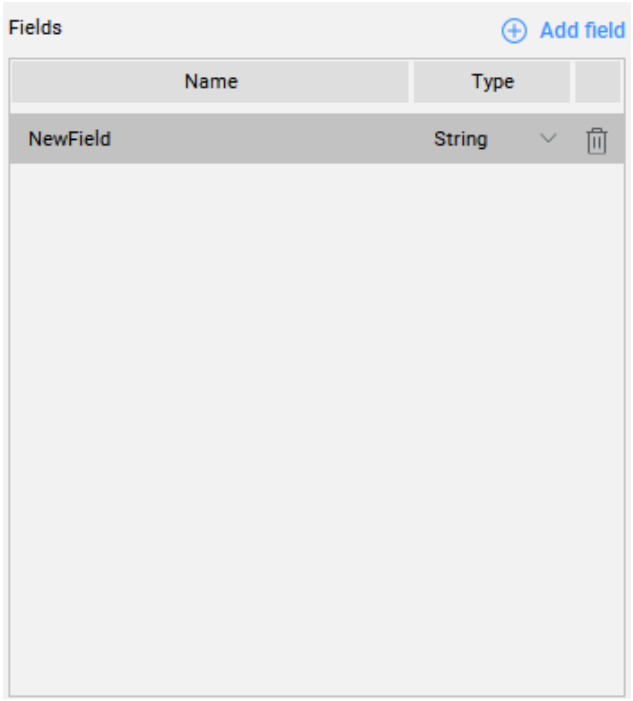


Name
Ermöglicht die Eingabe des neuen Layernamens.

Geometrietyp
Ermöglicht die Auswahl zwischen den folgenden Geometrietypen:

- **Punkt**
- **Linie**
- **Polygon**

Feld hinzufügen
Fügt ein neues Feld hinzu.
Wenn Sie auf die Schaltfläche **Feld hinzufügen** klicken, wird der Feldliste ein neues Feld mit dem Standardnamen **NewField** und dem Standardtyp **Zeichenkette** hinzugefügt. Sie können die Felder **Name** und **Typ** bearbeiten.

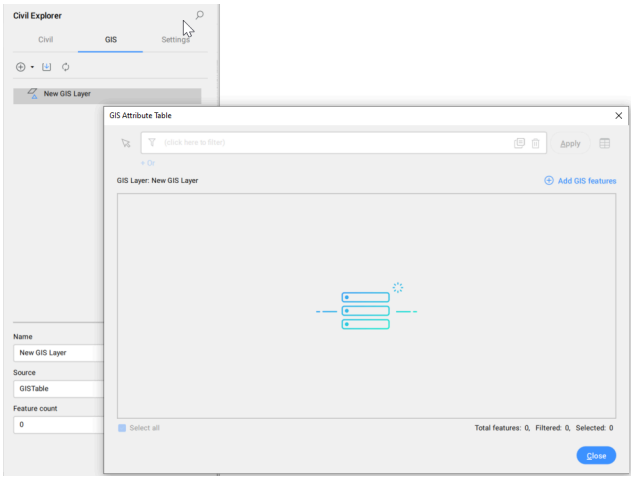


Die folgenden Feldtypen sind verfügbar:

- **Zeichenkette**
- **Real**
- **Ganzzahl**

Klicken Sie in der Tabelle auf das Papierkorbsymbol, um Felder zu löschen.

Wenn Sie die Tabelle eines neu erstellten GIS-Layers zum ersten Mal öffnen, ist die Tabelle leer. Um dem GIS-Layer GIS-Features hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche **GIS Features hinzufügen**. Wählen Sie lineare Objekte in der Zeichnung aus, und drücken Sie die Eingabetaste. Der Dialog **GIS-Attributtabelle** enthält ausgewählte GIS-Features mit den entsprechenden GIS-Daten.



GIS Layer importieren

Ermöglicht das Importieren von ESRI SHP- oder ESRI-Geodatabase-Dateien. Eine ausführliche Beschreibung des Dialogs **GIS-Import** finden Sie im Befehl GISIMPORT.

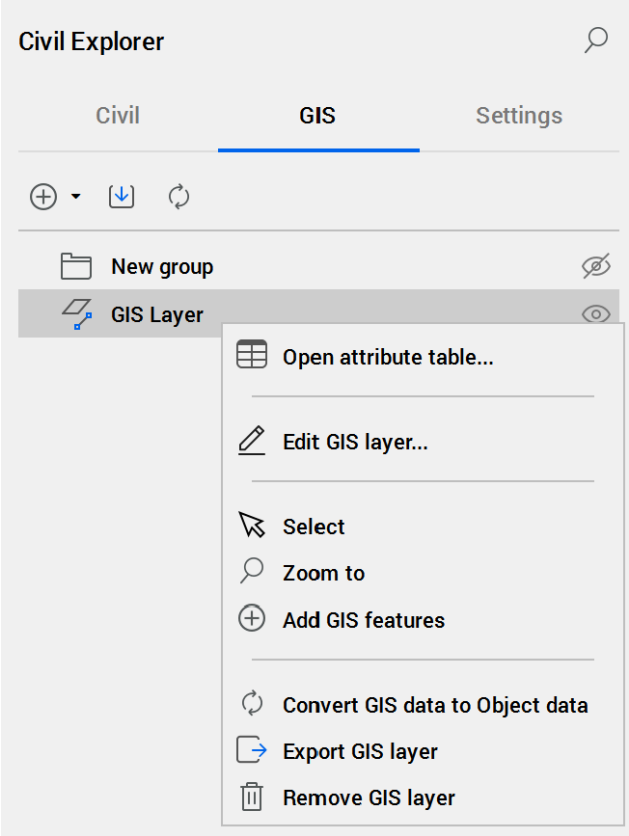
Aus Objektdaten konvertieren
Konvertiert Map3D und Civil GIS-Features aus der aktuellen Zeichnung in GIS-Daten.

Anmerkung: Die Map3D und Civil 3D-Objektdaten können direkt im Panel **Eigenschaften** angezeigt und bearbeitet werden.

GIS-Baumansicht
Listet alle GIS-Layer und Gruppen auf.

Anmerkung: Sie können Gruppen und GIS-Layer per Drag & Drop neu anordnen.

Das folgende Kontextmenü wird geöffnet, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen GIS-Layer klicken:



Attributtabelle öffnen...
Öffnet den Dialog **GIS Attributtabelle**.

GIS Layer bearbeiten
Öffnet den Dialog **GIS-Layer bearbeiten**.

Wählen
Wählt den GIS-Layer aus.

Zoomen zu
Zoomt auf den GIS-Layer.

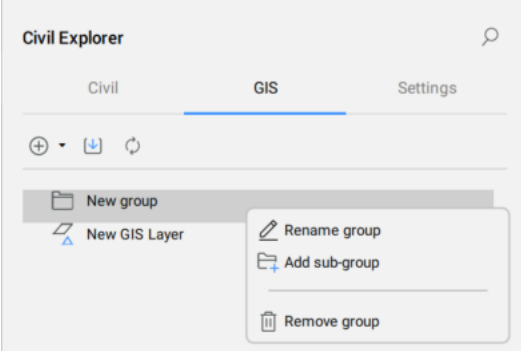
GIS-Features hinzufügen
Fügt Objekte zu einem GIS-Layer hinzu. Es wird eine Eingabeaufforderung zum Auswählen linearer Objekte in der Zeichnung angezeigt. Der Dialog **GIS-Attributtabelle** wird geöffnet, in dem die neuen GIS-Features am Ende der Tabelle hinzugefügt werden.

Konvertieren von GIS-Daten in Objektdaten
Konvertiert GIS-Daten aus der aktuellen Zeichnung in MAP 3D- und Civil 3D-Objektdaten.

GIS Layer exportieren
Exportiert den GIS Layer.

GIS Layer entfernen
Entfernt den GIS Layer.

Das folgende Kontextmenü wird geöffnet, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf eine Gruppe klicken:



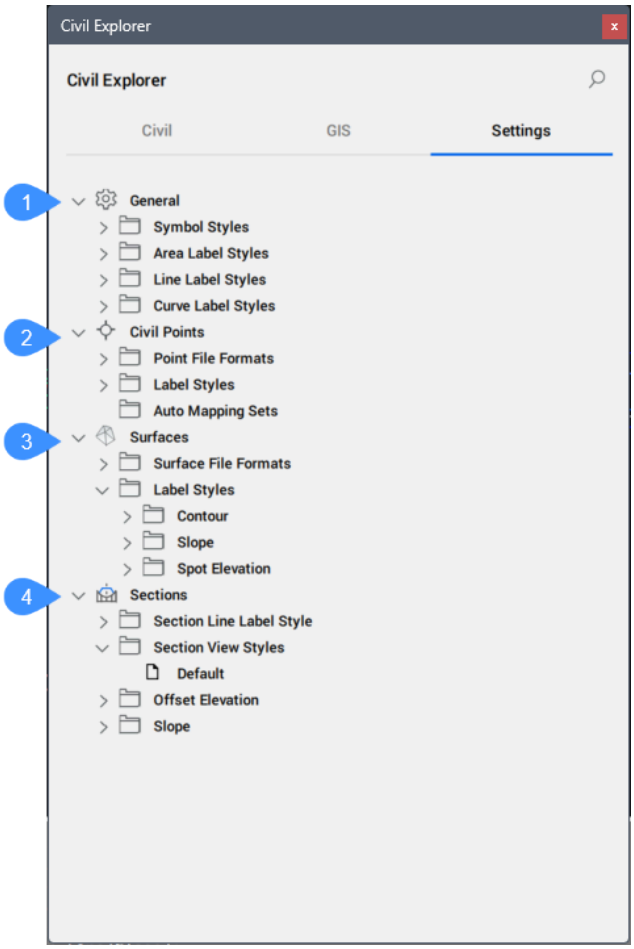
Gruppe umbenennen
Benennt die Gruppe um.

Untergruppe hinzufügen
Fügt eine Untergruppe hinzu.

Gruppe entfernen
Entfernt die Gruppe.

7.24.4 Registerkarte Einstellungen

Auf der Registerkarte **Einstellungen** werden die Stile und Formate der Civil Objekte verwaltet.



1 Allgemein

2 Civil-Punkte

3 Oberfläche

Allgemein
Definiert die allgemeinen Symbol und Beschriftungsstile für Civil-Objekte..

Symbol-Stile
Listet vordefinierte und benutzerdefinierte Symbolstile auf. Sie können einen Symbolstil **erstellen**, **bearbeiten**, **kopieren** oder **löschen**. Klicken Sie im Kontextmenü auf die entsprechende Option, um den Dialog **Symbolstil** zu öffnen.

Linienbeschriftungsstile
Listet vordefinierte und benutzerdefinierte Linienbeschriftungsstile auf.

Kurvenbeschriftungsstile
Listet vordefinierte und benutzerdefinierte Kurvenbeschriftungsstile auf.
Das Kontextmenü enthält die Optionen **Erstellen**, **Bearbeiten**, **Kopieren** oder **Löschen**. Klicken Sie auf die entsprechende Option, um den Dialog **Beschriftungsstil-Editor** zu öffnen.

Civil-Punkte
Definiert Dateiformate für Civil-Punkte und Beschriftungsstile für Civil-Punkte.

Punktdateiformate

Listet vordefinierte und benutzerdefinierte Punktdateiformate auf. Die Liste kann verwaltet werden, indem Sie auf das Feld **Punktdateiformate** doppelklicken oder im Kontextmenü die Option **Bearbeiten** auswählen, wodurch den Dialog **Punktdateiformate verwalten** geöffnet wird.

Vordefinierte Punktdateiformate:

- NameENZ (durch Kommas getrennt)
- NameENZ (durch Semikolons getrennt)
- NameENZ (durch Leerzeichen getrennt)
- NameENZ (durch Kommas getrennt)
- NameENZ (durch Semikolons getrennt)
- NameENZ (durch Leerzeichen getrennt)
- NameENZ (durch Kommas getrennt)
- NameENZ (durch Semikolons getrennt)
- NameENZ (durch Leerzeichen getrennt)
- NameENZ (durch Kommas getrennt)
- NameENZ (durch Semikolons getrennt)
- NameENZ (durch Leerzeichen getrennt)
- PENZ (durch Kommas getrennt)
- PENZ (durch Semikolons getrennt)
- PENZ (durch Leerzeichen getrennt)
- PENZD (durch Kommas getrennt)
- PENZD (durch Semikolons getrennt)
- PENZD (durch Leerzeichen getrennt)
- PNEZ (durch Kommas getrennt)
- PNEZ (durch Semikolons getrennt)
- PNEZ (durch Leerzeichen getrennt)
- PNEZD (durch Kommas getrennt)
- PNEZD (durch Semikolons getrennt)
- PNEZD (durch Leerzeichen getrennt)

Anmerkung: Für diese Dateiformatnamen:

- P ist die Punktnummer
- E ist Ostrichtung
- N ist Nordrichtung
- Z ist Höhe
- D ist Rohbeschreibung
- Name ist für Punkte, die alphanumerische Werte für die Punktnummer enthalten. Außerdem unterstützt der Punktname alphanumerische Werte.

Beschriftungsstile
Listet die verfügbaren Beschriftungsstile für Civil-Punkte auf. Über das Kontextmenü können Sie einen Beschriftungsstil **erstellen**, **bearbeiten**, **kopieren** oder **löschen**. Die Optionen **Erstellen**, **Bearbeiten** und **Kopieren** öffnen den Dialog **Beschriftungsstil-Editor**, in dem Sie einen neuen Beschriftungsstil definieren können.

Oberfläche
Definiert Oberflächendateiformate und Beschriftungsstile für Kontur, Neigung und Punkthöhe.

Oberflächen-Dateiformate
Listet vordefinierte und benutzerdefinierte Oberflächendateiformate auf. Die Liste kann verwaltet werden, indem Sie auf das Feld **Oberflächendateiformate** doppelklicken oder im Kontextmenü die Option **Bearbeiten** auswählen, wodurch den Dialog **Oberflächen-Dateiformate verwalten** geöffnet wird.

Beschriftungsstile
Listet vordefinierte und benutzerdefinierte Stile für Kontur, Steigung und Punkthöhe auf. Über das Kontextmenü können Sie einen Beschriftungsstil **bearbeiten**, **kopieren** oder **löschen**. Die Optionen **Bearbeiten** und **Kopieren** öffnen den Dialog **Beschriftungsstil-Editor**, in dem Sie einen neuen Beschriftungsstil definieren können.

7.25 -CIVILPUNKT Befehl

Erstellt Civil-Punkte über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

7.25.1 Beschreibung

Civil-Punkte werden in als Civil-Objekte definiert, die durch Symbole und Beschriftungen dargestellt werden. Die grafische Darstellung von Civil-Punkten kann über **Symbolstil** und **Beschriftungsstil** definiert werden. Zusätzlich zu den XYZ-Koordinaten sind den Civil-Punkten eine Reihe von Attributen zugeordnet, darunter Punktnummer, Nächste Punktnummer, Punkthöhe, Punktname, Rohbeschreibung (Feld) und vollständige (erweiterte) Beschreibung. Sie können auch beliebige andere Attribute zu Civil-Punkten hinzufügen und diese im Punktbeschriftungsstil anzeigen.

Verwenden Sie das Panel **Eigenschaften**, um die Attribute eines einzelnen Punktes oder einer Gruppe ausgewählter Punkte zu bearbeiten.

Zur besseren Organisation können Civil-Punkte basierend auf Kriterien, die durch Filter bestimmt werden, in Punktgruppen zusammengefasst werden.

Sie können die grundlegenden -Befehle zum Bearbeiten von Civil-Punkten in einer Zeichnung verwenden. Zum Beispiel KOPIEREN, COPYCLIP, EINFÜGEN, CLIPEINFÜG, SCHIEBEN, DREHEN.

Sie können Civil-Punkte als Eingabeobjekte zum Erstellen einer TIN-Oberfläche verwenden, die beim Bearbeiten von Punkten automatisch aktualisiert wird.

7.25.2 Optionen im Befehl

Punktposition angeben
Ermöglicht Ihnen die Angabe der Position eines neuen Einzelpunktes in einer Zeichnung.

Punktbeschreibung eingeben
Ermöglicht es Ihnen, eine Beschreibung für den Civil-Punkt anzugeben.

Punkterhebung eingeben
Ermöglicht die Angabe einer Höhe für den Civil-Punkt.

Einfüge-Optionen
Ermöglicht das Auswählen von Einfüge-Optionen für die Civil-Punkte.

Startnummer
Ermöglicht es Ihnen, die Startnummer für Civil-Punkte festzulegen.

Erhebung
Ermöglicht das Festlegen der Erhebung für die Civil-Punkte.

Zuweisung festgelegt
Ermöglicht das Festlegen des Standardhöhenwerts für Civil-Punkte.

Eingabeaufforderung Erhebung
Ermöglicht das Festlegen des Erhebungswerts in der Befehlszeile.

Undefinierte Erhebung
Ermöglicht es Ihnen, die Erhebung für Civil-Punkte undefiniert zu lassen.

Aus TIN-Oberfläche setzen
Legt die Erhebung von der ausgewählten TIN-Oberfläche fest.

Von Objekt
Legt die Erhebung vom ausgewählten Objekt fest.

Name
Ermöglicht das Festlegen eines Namens für Civil-Punkte.

Überspringen
Legt keinen Namen für den Civil-Punkt fest.

Beschreibung
Ermöglicht das Festlegen einer Beschreibung für Civil-Punkte.

Objekt messen
Ermöglicht das Erstellen gleichmäßig verteilter Civil-Punkte über eine bestimmte Länge aus einem Objekt.

Start an der Station
Legt den Punkt für die Startstation fest. Der Standardwert ist 0.

Ende an der Station
Legt den Punkt für die Endstation fest. Der Standardwert ist die Gesamtlänge des Objekts.

Versatz angeben
Legt einen Versatzwert vom Objekt fest. Bei negativen Werten werden die Civil-Punkte auf der anderen Seite des Objekts platziert.

Segmentlänge angeben
Legt die Segmentlänge fest.

Objekt teilen
Ermöglicht das Erstellen gleichmäßig verteilter Civil-Punkte entlang eines ausgewählten Objekts.

Anzahl der Segmente eingeben
Legt die Anzahl der Segmente fest.

Anmerkung: Zu den unterstützten Objekttypen gehören Linien, Bögen, Polylinien, 3D-Polylinien und Leitlinien.

An Geometriepunkten
Erstellt Civil-Punkte entlang einer Achse.

Vertikalen Ausrichtungsindex wählen
Ermöglicht es Ihnen, eine vertikale Achse auszuwählen, wenn die Achse vertikale Achsen umfasst. Die Erhebungen für Civil-Punkte werden von der ausgewählten vertikalen Achse übernommen.

Auf Oberflächen
Ermöglicht das Erstellen von Civil-Punkten auf einer ausgewählten TIN-Oberfläche.

Raster
Ermöglicht das automatische Erstellen von Civil-Punkten in einem Raster. Sie müssen die Rastereigenschaften festlegen: Ursprung, X- und Y-Abstand, Rasterdrehung und Grenzen.

Von Blöcken
Ermöglicht das Erstellen von Civil-Punkten aus ausgewählten Blöcken.
Bei Blöcken mit Attributen können Sie diese Attribute Civil-Punktattributen zuordnen, z. B. **Name**, **Beschreibung**, **Erhebung** oder **Keine**.

Aus CAD-Punkten konvertieren
Ermöglicht das Erstellen von Civil-Punkten aus ausgewählten CAD-Punkten.

Stil einstellen
Ermöglicht das Festlegen eines Punktsymbolstils und eines Beschriftungsstils, wenn ein neuer Punkt eingefügt wird.

Anmerkung: Weitere Informationen zu Punktstilen und Beschriftungen finden Sie im Artikel **Arbeiten mit Civil-Punkten**.

Punktsymbolstil eingeben
Ermöglicht das Festlegen des Symbolstils.

Punktbeschriftungsstil eingeben
Ermöglicht das Festlegen des Beschriftungsstils.

? zum Auflisten von Punktsymbolstilen
Zeigt die Namen der verfügbaren Punktsymbolstile in der Befehlszeile an.

7.26 CIVILPUNKT Befehl

Erstellt Civil-Punkte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.26.1 Beschreibung

Civil-Punkte werden in als Civil-Objekte definiert, die durch Symbole und Beschriftungen dargestellt werden. Die grafische Darstellung von Civil-Punkten kann über **Symbolstil** und **Beschriftungsstil** definiert werden. Zusätzlich zu den XYZ-Koordinaten sind den Civil-Punkten eine Reihe von Attributen zugeordnet,

darunter Punktnummer, Nächste Punktnummer, Punkthöhe, Punktname, Rohbeschreibung (Feld) und vollständige (erweiterte) Beschreibung. Sie können auch beliebige andere Attribute zu Civil-Punkten hinzufügen und diese im Punktbeschriftungsstil anzeigen.

Verwenden Sie das Panel **Eigenschaften**, um die Attribute eines einzelnen Punktes oder einer Gruppe ausgewählter Punkte zu bearbeiten.

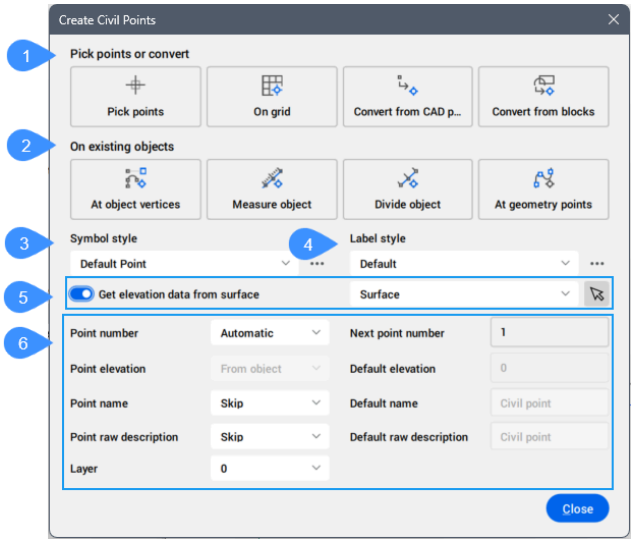
Zur besseren Organisation können Civil-Punkte basierend auf Kriterien, die durch Filter bestimmt werden, in Punktgruppen zusammengefasst werden.

Sie können die grundlegenden -Befehle zum Bearbeiten von Civil-Punkten in einer Zeichnung verwenden. Zum Beispiel KOPIEREN, COPYCLIP, EINFÜGEN, CLIPEINFÜG, SCHIEBEN, DREHEN.

Sie können Civil-Punkte als Eingabeobjekte zum Erstellen einer TIN-Oberfläche verwenden, die beim Bearbeiten von Punkten automatisch aktualisiert wird.

Öffnet den Dialog **Civil-Punkte erstellen**.

Im Dialog **Civil-Punkte erstellen** können Sie Civil-Punkte erstellen, indem Sie Punkte im Zeichenbereich auswählen, vorhandene Punkte konvertieren oder aus vorhandenen Objekten extrahieren.



1 Punkte auswählen oder konvertieren

2 Auf vorhandenen Objekten

3 Symbolstil

4 Beschriftungsstil

5 Höhenangaben von Oberflächen ermitteln

6 Punkt Einstellungen

7.26.2 Punkte auswählen oder konvertieren

Erstellt Civil-Punkte durch Auswählen oder Konvertieren von Punkten.

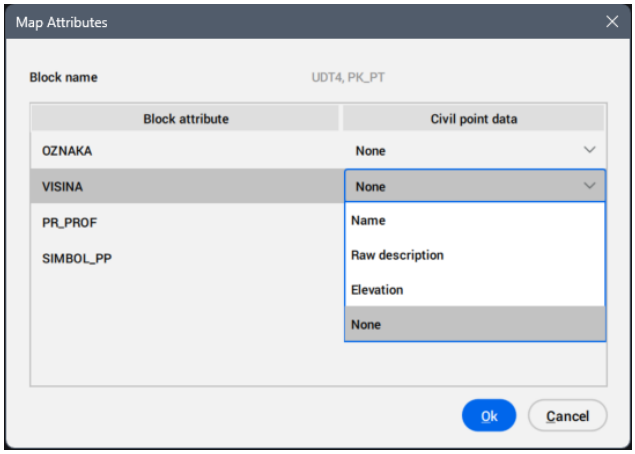
Anmerkung: Alle Civil-Punkte werden auf der Grundlage von Civil-Punktattributen erstellt, die im Abschnitt **Punkteinstellungen** definiert sind.

Punkte wählen
Ermöglicht es Ihnen, einzelne Civil-Punkte in einer Zeichnung zu erstellen, indem Sie deren Position angeben.

Am Raster
Ermöglicht das automatische Erstellen von Civil-Punkten in einem Raster. Die Rastereigenschaften (Ursprung, x- und y-Abstand, Rasterdrehung und Grenzen) werden in der Befehlszeile abgefragt.

Aus CAD-Punkten konvertieren
Ermöglicht das Erstellen von Civil-Punkten aus ausgewählten CAD-Punkten.

Konvertieren aus Blöcken
Ermöglicht das Erstellen von Civil-Punkten aus ausgewählten Blöcken.
Der Dialog **Attribute zuordnen** wird für Blöcke mit Attributen geöffnet, in dem Sie Blockattribute Civil-Punktattributen zuordnen können, z. B. **Name**, **Rohbeschreibung**, **Erhebung** oder **Keine**.



7.26.3 Auf vorhandenen Objekten

Erstellt Civil-Punkte auf vorhandenen Objekten.

An Objekt-Scheitelpunkten
Ermöglicht das Erstellen von Civil-Punkten an den Scheitelpunkten von Objekten.

Objekt messen
Ermöglicht das Erstellen gleichmäßig verteilter Civil-Punkte über eine bestimmte Länge aus einem Objekt.

Start an der Station
Legt den Punkt für die Startstation fest. Der Standardwert ist 0.

Ende an der Station
Legt den Punkt für die Endstation fest. Der Standardwert ist die Gesamtlänge des Objekts.

Versatz angeben
Legt einen Versatzwert vom Objekt fest. Bei negativen Werten werden die Civil-Punkte auf der anderen Seite des Objekts platziert.

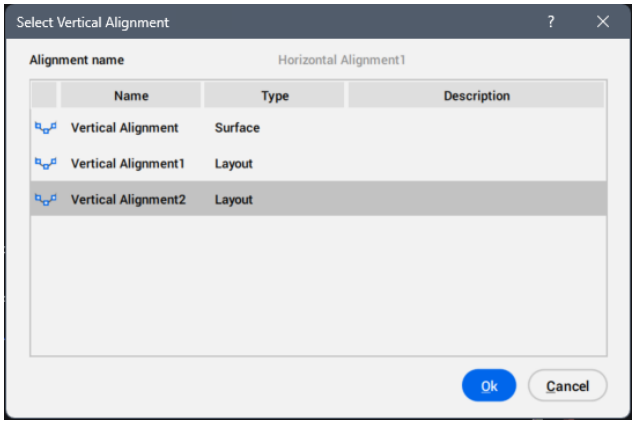
Segmentlänge angeben
Legt die Segmentlänge fest.

Objekt teilen
Ermöglicht das Erstellen gleichmäßig verteilter Civil-Punkte entlang eines ausgewählten Objekts.

Anzahl der Segmente eingeben
Legt die Anzahl der Segmente fest.

Anmerkung: Zu den unterstützten Objekttypen gehören Linien, Bögen, Polylinien, 3D-Polylinien und Leitlinien.

An Geometriepunkten
Erstellt Civil-Punkte entlang einer Achse. Wenn die Achse eine vertikale Achse enthält und das Attribut **Punkthöhe** auf **Von Objekt** festgelegt ist, wird den Dialog **Vertikale Achse wählen** geöffnet. Auf diese Weise können Sie die Höhen für Civil-Punkte auf der ausgewählten vertikalen Achse festlegen.



7.26.4 Symbolstil

Ermöglicht das Festlegen des Symbolstils aus der Dropdown-Liste mit den definierten Symbolstilen.

Drücken Sie auf die drei Punkte auf der rechten Seite, um den Dialog **Stil auswählen** zu öffnen, in dem Sie einen Symbolstil bearbeiten oder kopieren können.

7.26.5 Beschriftungsstil

Ermöglicht das Festlegen des Beschriftungsstils aus der Dropdown-Liste mit den definierten Beschriftungsstilen.

Drücken Sie auf die drei Punkte auf der rechten Seite, um den Dialog **Stil auswählen** zu öffnen, in dem Sie einen Beschriftungsstil bearbeiten oder kopieren können.

7.26.6 Höhenangaben von Oberflächen ermitteln

Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Höhe für die Civil-Punkte von der auf der rechten Seite ausgewählten Oberfläche übernommen. Sie können eine verfügbare Oberfläche aus der Dropdown-Liste auswählen oder auf den Pfeil nach rechts drücken, um sie aus dem Zeichenbereich auszuwählen.

7.26.7 Punkt Einstellungen

Ermöglicht es Ihnen, die Einstellungen für die Civil-Punkte festzulegen.

Punktnummer
Ermöglicht es Ihnen, eine Nummer für den Civil-Punkt anzugeben.

Automatisch
Weist automatisch eine Civil-Punktnummer zu, die auf dem Wert der **nächsten Punktnummer** und den bereits zugewiesenen Nummern basiert.

Eingabeaufforderung:
Ermöglicht das Angeben einer anfänglichen Civil-Punktnummer in der Befehlszeile.

Punkthöhe
Ermöglicht die Angabe einer Höhe für den Civil-Punkt.

Automatisch
Weist automatisch eine Civil-Punkthöhe basierend auf dem Wert der **Standardhöhe** zu.

Eingabeaufforderung:
Ermöglicht es Ihnen, die Höhe des Civil-Punktes in der Befehlszeile zu definieren.

Nicht definiert
Legt eine nicht definierte Civil-Punkthöhe fest.

Von Objekt
Ruft die Höhe für einen Civil-Punkt aus einem ausgewählten Objekt ab.

Punktname
Ermöglicht Ihnen, einen Namen für den Civil-Punkt festzulegen.

Automatisch
Weist automatisch einen Civil-Punktnamen zu.

Eingabeaufforderung:
Ermöglicht Ihnen, den Civil-Punktnamen in der Befehlszeile zu definieren.

Überspringen
Ermöglicht es Ihnen, keinen Namen für den Civil-Punkt festzulegen.

Punkt-Rohbeschreibung
Ermöglicht Ihnen, eine Beschreibung für den Civil-Punkt anzugeben, die mehrere Teile enthält, z. B. Wörter, Buchstaben, Zahlen, Symbole, getrennt durch Leerzeichen.

Anmerkung: Wenn anstelle eines Leerzeichens der Schrägstrich (/) verwendet wird, wird der Name als einzelner Teil behandelt.

Beispiel:

- **SP/RAILROAD XING** – Name besteht aus zwei Teilen: SP/RAILROAD und XING
- **SP/NO PARKING** – Name besteht aus zwei Teilen: SP/NO und PARKING
- **MISC/DOT BOX 30** – Name besteht aus drei Teilen: MISC/DOT, BOX, 30
- **LINE ST JPN 2** – Name besteht aus vier Teilen: LINE, ST, JPN, 2
- **CPS/4" SOLID YELLOW** – Name besteht aus drei Teilen: CPS/4", SOLID, YELLOW

Automatisch
Weist automatisch eine Punktrohbeschreibung zu.

Eingabeaufforderung:
Ermöglicht Ihnen, die Punktrohbeschreibung in der Befehlszeile zu definieren.

Überspringen
Ermöglicht Ihnen, keine Punktrohbeschreibung festzulegen.

Layer
Ermöglicht das Festlegen des Layers für die Civil-Punkte.

Nächste Punktnummer
Ermöglicht das Definieren einer Startnummer für einen Bereich von Civil-Punkten. Dadurch werden mehrere Bereiche von Punktnummern innerhalb derselben Zeichnung unterstützt.

Standard-Höhe
Ermöglicht das Festlegen einer Standardhöhe für Civil-Punkte.

Standard-Name
Ermöglicht das Festlegen eines Standardnamens für Civil-Punkte.

Standard-Rohbeschreibung
Ermöglicht das Festlegen einer Standard-Rohbeschreibung für die Civil-Punkte.

7.27 CIVILPUNKTATTRIBUTE Befehl

Fügt benutzerdefinierte Attribute zu Civil-Punkte hinzu oder entfernt sie.

Lite Pro Mechanical BIM

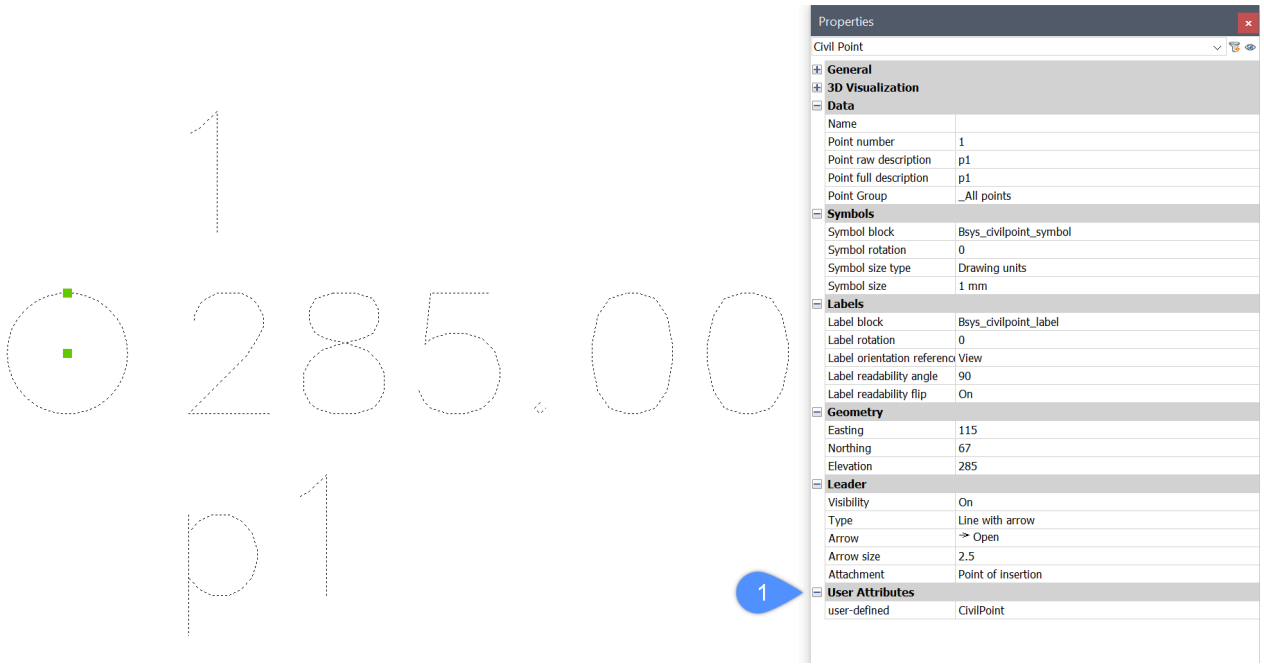
Symbol:

7.27.1 Optionen im Befehl

Civil-Punkte auswählen
Ermöglicht die Auswahl von Civil-Punkte, um benutzerdefinierte Attribute hinzuzufügen.

? zum Auflisten von Benutzerattributen
Listet die vorhandenen benutzerdefinierten Attribute auf Civil-Punkte in der Befehlszeile auf.

Attribut hinzufügen
Fügt Attribute für den ausgewählten Civil-Punkt hinzu, indem ein Schlüssel (Name) und ein Wert angegeben werden.
Benutzerdefinierte Attribute werden dem Abschnitt **Benutzerattribute** (1) des Panels **Eigenschaften** hinzugefügt.

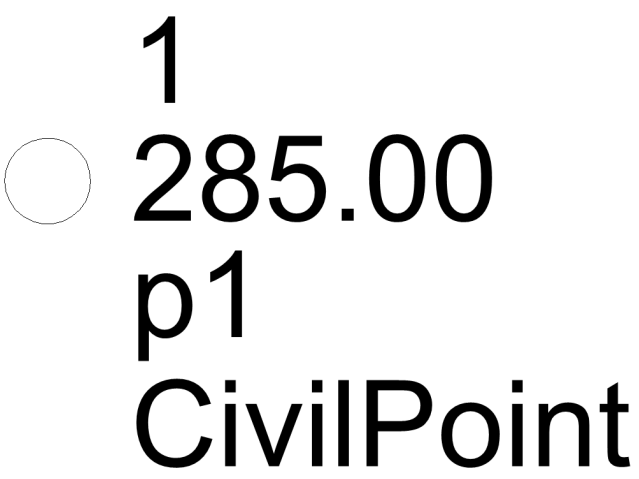


Sie können den Blockeditor verwenden, um dem Civil-Punkt **Symbolblock** ein neues benutzerdefiniertes Attribut hinzuzufügen. Das neue Attribut wird durch das Schreiben des Attributschlüssels in eckigen Klammern hinzugefügt: **<benutzerdefiniert>**. Der Attributschlüssel kann als Text oder als Attributdefinition geschrieben werden.

Benutzerdefiniertes Attribut, das im Blockeditor hinzugefügt wurde:

<Number>
<Elevation>
<Full Description>
<user-defined>

Civil-Punkt-Symbolblock, der in der Layout-Ansicht angezeigt wurde:



Attribut entfernen
Entfernt benutzerdefinierte Attribute in Civil-Punkte basierend auf den angegebenen Attributschlüsseln.

7.28 CIVILPUNKTBEARB Befehl

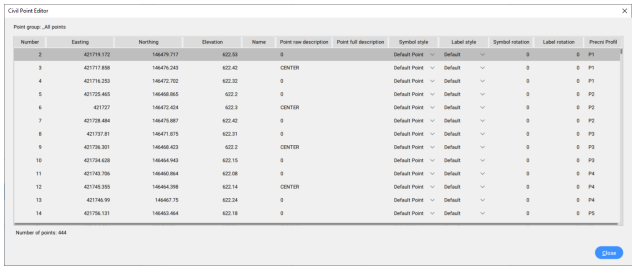
Bearbeitet Civil-Punkte.

Lite Pro Mechanical BIM

7.28.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Civil-Punkt-Editor**, in dem Sie die ausgewählten Civil-Punkte bearbeiten können.

Im Dialog **Civil-Punkt-Editor** werden Civil-Punkte und ihre Eigenschaften in einer Tabelle angezeigt.



Anmerkung:

- Klicken Sie auf eine Zelle, um den Inhalt zu bearbeiten.
- Es ist möglich, die Civil-Punkte nach einigen ihrer Eigenschaften zu sortieren.
- Der Dialog **Civil-Punkt-Editor** ist nicht modal. Dies bedeutet, dass Sie in der Zeichnung arbeiten können, während der Dialog **Civil-Punkt-Editor** auf dem Bildschirm verfügbar ist.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den ausgewählten Knoten, um das Kontextmenü zu öffnen:

Zoomen zu
Vergrößert den ausgewählten Civil-Punkt.

Schwenken zu
Schwenkt auf den ausgewählten Civil-Punkt in der Zeichnung.

Wählen
Wählt den/die Civil-Punkt(e) aus.

In die Zwischenablage kopieren
Kopiert die Civil-Punkte in die Zwischenablage.

Punkt löschen
Entfernt den/die Civil-Punkt(e).

Anmerkung: Es öffnet sich ein Warndialog, in dem Sie angeben können, ob Sie die Punkte unbedingt löschen möchten.

7.29 -CIVILPUNKTEXPORT Befehl

Exportiert Civil-Punkte über die Befehlszeile in eine externe Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

7.29.1 Methode

Wählen Sie Civil-Punkte in der Zeichnung aus, geben Sie den Namen des Punktdateiformats und dann den Dateinamen und den Speicherort an.

Anmerkung: Der Dialog **Export als** wird geöffnet, wenn die Systemvariable FILEDIA aktiviert ist.

7.29.2 Optionen im Befehl

Punktgruppe
Gibt den Namen der zu exportierenden Punktgruppe an.

? zum Auflisten von Punktgruppen
Listet alle verfügbaren Punktgruppen in der Zeichnung auf. Sie können den Namen in der Befehlszeile kopieren und einfügen.

Punktdateiformat Name eingeben
Gibt den Namen des Punktdateiformats an, der für den Export verwendet wird.

? zum Auflisten von Punktdateiformaten
Listet alle verfügbaren Namen von Punktdateiformaten auf. Sie können den Namen in der Befehlszeile kopieren und einfügen.

Zusätzliche Punktattribute einbeziehen, die im gewählten Format nicht definiert sind
Hier können Sie auswählen, ob Punktattribute eingeschlossen werden sollen, die nicht im ausgewählten Format definiert sind.

7.30 CIVILPUNKTEXPORT Befehl

Exportiert Civil-Punkte in eine externe Datei.

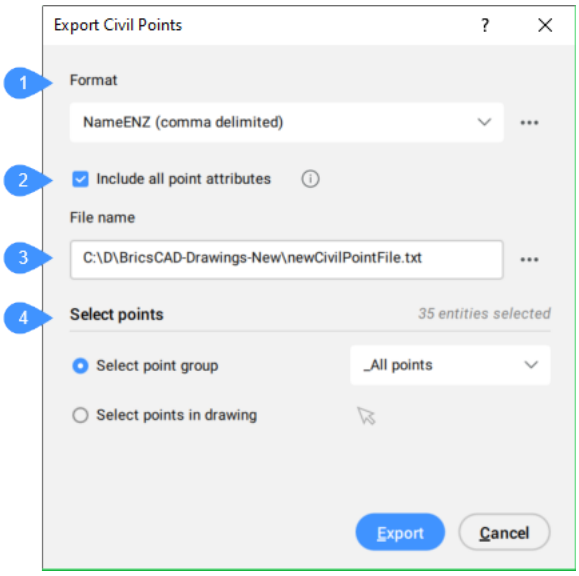
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.30.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Civil-Punkte exportieren**.

Über der Dialog **Civil-Punkte exportieren** können Sie die Civil-Punkte in eine externe Datei exportieren.



1 Format

2 Alle Punkt-Attribute einbeziehen

3 Dateiname

4 Punkte wählen

Format
Ermöglicht Ihnen, aus der Dropdown-Liste ein Format für die exportierte Datei auszuwählen.

Anmerkung: Drücken Sie die drei Punkte auf der rechten Seite, um der Dialog **Punktdateiformate verwalten** zu öffnen und ein neues Dateiformat zu erstellen.

Alle Punkt-Attribute einbeziehen
Wenn diese Option aktiviert ist, werden zusätzliche Punktattribute einbezogen, die im ausgewählten Format für den Export nicht definiert sind.

Dateiname
Definiert den Pfad und den Dateinamen.

Punkte wählen
Ermöglicht Ihnen, Civil-Punkte für den Export auszuwählen.

Punktgruppe wählen
Ermöglicht Ihnen, eine Punktgruppe aus der Dropdown-Liste auszuwählen.

Punkte in Zeichnung wählen

Klicken Sie auf die Auswahlschaltfläche ( ), um Civil-Punkte in der Zeichnung für den Export auszuwählen.

7.31 CIVILPUNKTVONDATEI Befehl

Importieren Sie mehrere Punkte aus einer ASCII-Punktdatei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.31.1 Beschreibung

Importiert Civil-Punkte aus einer Punktdatei im Textdateiformat (TXT), im kommagetrennten Dateiformat (CSV) und in jedem anderen ASCII-Format, in dem die Punktattribute in den Spalten durch ein beliebiges Trennzeichen getrennt sind. Sie können mehrere Punktdateien aus dem Dialog **Punkte aus Punktdatei importieren** auswählen, der es Ihnen ermöglicht, Civil-Punkte aus einer ASCII Punktdatei zu importieren und das entsprechende Punktdateiformat auszuwählen.

Anmerkung:

- Beim Erstellen von Civil-Punkten aus Punktdateien werden die Kodierungen UTF-8, UTF-8-BOM und ANSI unterstützt.
- Neben der grundlegenden ASCII-Datei können Punkte auch mit dem Befehl LANDXMLIMPORT aus einer LandXML-Datei importiert werden oder mit dem Befehl CIVIL3DIMPORT aus Civil 3D-Zeichnungen konvertiert werden.

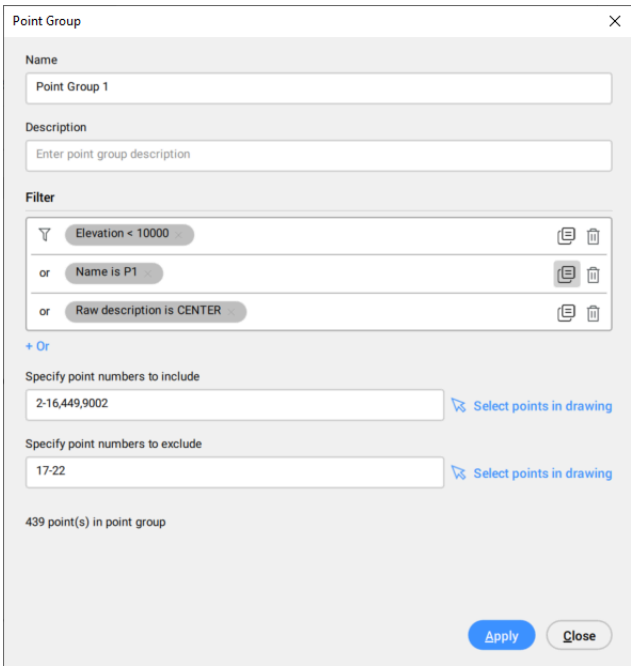
7.32 CIVILPUNKTGRUPPE Befehl

Erstellt eine Civil-Punktgruppe.

Lite Pro Mechanical BIM

7.32.1 Methode

Öffnet den Dialog **Punktgruppe**, in dem Sie eine Civil-Punktgruppe erstellen oder bearbeiten können.



Anmerkung: Klicken Sie auf eine Zelle, um den Inhalt zu bearbeiten.

Name

Hier können Sie den Namen einer neuen Punktgruppe eingeben, für die Sie einen neuen Filter erstellen oder den Namen einer vorhandenen Punktgruppe anzeigen möchten.

Anmerkung: Wenn der Punktgruppenname nicht definiert ist, wird eine Warnmeldung angezeigt.

Beschreibung
Hier können Sie eine Beschreibung der Punktgruppe eingeben oder die Beschreibung einer vorhandenen Punktgruppe anzeigen.

Filter
Ermöglicht Ihnen die Erstellung eines neuen oder die Bearbeitung eines vorhandenen Filters, in dem Sie die Kriterien für das Einschließen oder Ausschließen von Punkten in die ausgewählte Punktgruppe angeben.

Anmerkung: Sie können die Filter hinzufügen, duplizieren oder löschen.

Anmerkung: Sobald ein einzelner Filter in einer bestimmten Zeichnung erstellt wurde, wirkt sich dies auch auf alle Punkte aus, die später in dieser Zeichnung eingefügt werden.

Die Parameter, die zum Filtern verwendet werden, sind:

- Erhebung
- Name
- Rohe Beschreibung
- Vollständige Beschreibung
- Benutzerattributschlüssel
- Wert des Benutzerattributs

Die zu berücksichtigenden Punktnummern angeben oder
Ermöglicht die Eingabe der Punktnummern, die in den angegebenen Filter aufgenommen werden sollen.

Anmerkung: Punkte können aus der Zeichnung ausgewählt werden, indem Sie auf den Pfeil auf der rechten Seite des Feldes drücken.

Punktnummern spezifizieren, um sie auszuschließen oder
Ermöglicht die Eingabe der Punktnummern, die aus dem angegebenen Filter ausgeschlossen werden sollen.

Anmerkung: Punkte können aus der Zeichnung ausgewählt werden, indem Sie auf den Pfeil auf der rechten Seite des Feldes drücken.

Anmerkung:

- Wenn kein Filter definiert ist, wird eine Warnmeldung angezeigt.
- Es ist möglich, eine Punktgruppe auch dann zu erstellen, wenn in der Zeichnung keine Civil-Punkte vorhanden sind.

7.33 -CIVILPUNKTGRUPPE Befehl

Erstellt Gruppen von **Civil-Punkten** über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.33.1 Beschreibung

Abhängig von den angegebenen Filtern können Punkte in die Punktgruppe ein- oder ausgeschlossen werden.

7.33.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den Befehl zu verwenden:

- Erstellen Sie eine neue Punktgruppe und fügen Sie Filter hinzu, um Punkte in die Gruppe ein- oder auszuschließen.
- Bearbeiten Sie die Filter einer vorhandenen Punktgruppe.
- Mit dieser Methode können Sie den Namen der vorhandenen Punktgruppe im ersten Schritt angeben und dann die Filter bearbeiten.

7.33.3 Optionen im Befehl

Punktgruppenname eingeben

Ermöglicht die Eingabe des Namens einer neuen Punktgruppe, für die Sie einen neuen Filter erstellen. Außerdem können Sie den Namen einer vorhandenen Punktgruppe eingeben, für die Sie die Filter bearbeiten möchten.

Filter zum Einbeziehen

Ermöglicht Ihnen die Erstellung eines neuen oder die Bearbeitung eines vorhandenen Filters, in dem Sie die Kriterien für das Einschließen von Punkten in die ausgewählte Punktgruppe angeben.

1 Wählen Sie den Namen des vorhandenen Civil-Punkt-Attributs in der Befehlszeile aus.

2 Geben Sie entweder einen einzelnen Attributwert, mehrere Werte, einen Wertebereich oder eine beliebige Kombination der aufgeführten Optionen an, basierend darauf, welche Punkte in die gewünschte Punktgruppe einbezogen werden. Bei der Angabe mehrerer Attributwerte wird ein Komma (,) ohne Leerzeichen für die Trennung verwendet.

Neben der Eingabe vollständiger Attributwerte/Schlüssel können Sie Filter auch auf andere Weise definieren:

- Geben Sie nur das erste Zeichen des Namens und das "*"-Zeichen an, z. B. "a*", wobei der Filter alle Namen beginnend mit "a" berücksichtigt.
- Geben Sie das erste und das letzte Zeichen mit einem Zwischenzeichen "*" an, z. B. "a*z", wobei der Filter alle Namen berücksichtigt, die mit "a" beginnen" und mit "z" enden.
- Geben Sie das Zeichen "*" und ein letztes Zeichen, z. B. "*z", wobei der Filter alle Namen berücksichtigt, die mit "z" enden.
- Geben Sie einzelne Zeichen an, fehlende Zeichen werden durch das "*"-Zeichen ersetzt, z. B. "a*b*", wobei der Filter alle Namen berücksichtigt, die mit "a" beginnen und "b" als drittes Zeichen haben.

Anmerkung:

- Der vorhandenen Punktgruppe können mehrere Filter hinzugefügt werden.
- Sobald ein einzelner Filter in einer bestimmten Zeichnung erstellt wurde, wirkt sich dies auch auf alle Punkte aus, die später in dieser Zeichnung eingefügt werden.

Filter zum Ausschließen

Ermöglicht das Erstellen eines neuen oder das Bearbeiten eines vorhandenen Filters, in dem Sie die Kriterien zum Ausschließen von Punkten aus der ausgewählten Punktgruppe angeben.

Das Verfahren zum Hinzufügen eines neuen Filters ist genau das gleiche wie im Abschnitt **Filter zum Einbeziehen** beschrieben.

? zum Auflisten von Punktgruppen

Listet bestehende Punktgruppen in der Zeichnung in der Befehlszeile auf.

Die zu berücksichtigenden Punktnummern angeben oder

Ermöglicht die Eingabe der Punktnummern, die in den angegebenen Filter aufgenommen werden sollen.

Punktnummern spezifizieren, um sie auszuschließen oder

Ermöglicht die Eingabe der Punktnummern, die aus dem angegebenen Filter ausgeschlossen werden sollen.

Name

Ermöglicht die Eingabe der Punktnamen, die in den angegebenen Filter aufgenommen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Einbeziehen** ausgewählt wurde.

Ermöglicht die Eingabe der Punktnamen, die aus dem angegebenen Filter ausgeschlossen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Ausschließen** ausgewählt wurde.

Anmerkung: **_All points** kann nicht ausgeschlossen oder bearbeitet werden.

Erhebung

Ermöglicht die Eingabe der Punkterhebungen, die in den angegebenen Filter aufgenommen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Einbeziehen** ausgewählt wurde.

Ermöglicht die Eingabe der Punktnamen, die aus dem angegebenen Filter ausgeschlossen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Ausschließen** ausgewählt wurde.

Ein Beispiel für einen Erhebungsfilter mit mehreren Attributwerten, einschließlich eines Wertebereichs, sieht wie folgt aus: "100-200,>400". Dieser Filter schließt alle Punkte mit einem Erhebungsbereich zwischen 100 und 200 Metern und gleichzeitig alle Punkte mit einer Erhebung von mehr als 400 m ein.

Fügen wir unserer Beispielpunktgruppe einen neuen Filter hinzu, um Punkte basierend auf der Roh-Beschreibung der Punkte einzubeziehen: "Schacht".

Basierend auf dem zusätzlichen Filter werden nur Punkte, die die Kriterien beider Filter erfüllen: Erhebung="100-200,>400" und Roh-Beschreibung="Schacht" in die Beispielpunktgruppe aufgenommen."

Vollständige Beschreibung

Ermöglicht die Eingabe der vollständigen Beschreibungen, die in den angegebenen Filter aufgenommen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Einbeziehen** ausgewählt wurde.

Ermöglicht die Eingabe der vollständigen Punktbeschreibungen, die aus dem angegebenen Filter ausgeschlossen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Ausschließen** ausgewählt wurde.

Rohe Beschreibung

Ermöglicht die Eingabe der Roh-Beschreibungen, die in den angegebenen Filter aufgenommen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Einbeziehen** ausgewählt wurde.

Ermöglicht die Eingabe der Roh-Punktbeschreibungen, die aus dem angegebenen Filter ausgeschlossen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Ausschließen** ausgewählt wurde.

Benutzerattributschlüssel

Ermöglicht die Eingabe der benutzerdefinierten Attributschlüssel (Attributnamen), die in den angegebenen Filter aufgenommen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Einbeziehen** ausgewählt wurde.

Ermöglicht die Eingabe der benutzerdefinierten Attributschlüssel (Attributnamen), die aus dem angegebenen Filter ausgeschlossen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Ausschließen** ausgewählt wurde.

Wert des Benutzerattributs

Ermöglicht die Eingabe der benutzerdefinierten Attributschlüssel (Attributnamen), die in den angegebenen Filter aufgenommen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Einbeziehen** ausgewählt wurde.

Ermöglicht die Eingabe der benutzerdefinierten Attributschlüssel (Attributnamen), die aus dem angegebenen Filter ausgeschlossen werden sollen, wenn im vorherigen Schritt die Option **Filter zum Ausschließen** ausgewählt wurde.

Gruppe entfernen

Entfernt die ausgewählte Civil-Punktgruppe.

Gruppe umbenennen

Ermöglicht das Umbenennen der ausgewählten Civil-Punktgruppe.

7.34 CIVILPUNKTZOOM Befehl

Bietet eine schnelle Möglichkeit, zu einem Civil-Punkt zu navigieren.

Lite Pro Mechanical BIM

7.34.1 Beschreibung

Zoomt auf einen Civil-Punkt durch Eingabe des Punktnamens oder der Punktnummer.

7.34.2 Optionen im Befehl

Punktname

Definiert einen Civil-Punkt anhand seines Namens.

Punktnummer

Definiert einen Civil-Punkt anhand seiner Punktnummer.

7.35 BILDSCHBERAUS Befehl

Zeigt Elemente der Benutzeroberfläche wieder an, die durch den Befehl BILDSCHBEREIN ausgeblendet wurden.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Verwenden Sie nicht den Ziffernblock. Auf AZERTY-Tastaturen: Drücken Sie nicht die Umschalttaste, wenn Sie die Zifferntaste drücken.

7.36 BILDSCHBEREIN Befehl

Vergrößert die Zeichenfläche durch Ausblenden von Elementen der Benutzeroberfläche.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Verwenden Sie nicht den Ziffernblock. Auf AZERTY-Tastaturen: Drücken Sie nicht die Umschalttaste, wenn Sie die Zifferntaste drücken.

7.36.1 Methode

Elemente in der Benutzeroberfläche werden entsprechend den Wertn der Systemvariablen CLEANSCREENOPTIONS ausgeblendet:

7.37 CLEANUNUSEDVARIABLES Befehl

Entfernt alle nicht verwendeten Parameter und Tabellen aus der Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.37.1 Beschreibung

Löscht automatisch parametrische Variablen, die nicht von Abhängigkeitsausdrücken verwendet werden und nicht mit Bemaßungen verknüpft sind, sowie nicht verwendete Tabellenobjekten.

7.38 ZUSCHNEIDEN Befehl

Schneidet die Anzeige des ausgewählten Objekts auf eine angegebene Zuschneideumgrenzung zu.

Lite Pro Mechanical BIM

7.38.1 Methode

Wählen Sie ein Objekt aus, um es zu zuschneiden, indem Sie eine Zuschneideumgrenzung definieren.

Die Liste der Optionen in der Befehlszeile variiert je nach Typ des ausgewählten Objekts. Sie können eines der folgenden Objekte auswählen: XRef, Block, Bild, PDF oder Ansichtsfenster.

Anmerkung: Mit dem Befehl ZUSCHNEIDEN werden die Befehle XZUSCHNEIDEN, BILDZUSCHNEIDEN, PDFZUSCHNEID und AFZUSCHNEIDEN vereinheitlicht.

Zuschneiden einer XRef oder Blockreferenz

Die Optionen in der Befehlszeile beim Zuschneiden einer XRef- oder Blockreferenz werden im Artikel **XZUSCHNEIDEN Befehl** beschrieben.

Zuschneiden eines Bildes

Die Optionen in der Befehlszeile beim Zuschneiden eines Bildes werden im Artikel **BILDZUSCHNEIDEN Befehl** beschrieben.

Zuschneiden einer PDF-Datei

Die Optionen innerhalb der Befehlszeile beim Zuschneiden einer PDF-Datei werden im Artikel **PDFZUSCHNEID Befehl** beschrieben.

Zuschneiden eines Ansichtsfensters

Die Optionen in der Befehlszeile beim Zuschneiden eines Ansichtsfensters werden im Artikel **AFZUSCHNEIDEN Befehl** beschrieben.

7.39 ZUSCHNEIDENANZEIGE Befehl

Schaltet die Eigenschaft Anzeige zuschneiden einer Schnittebene oder eines BIM-Schnittelements um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Die Anzeige des Schnittobjekts kann auch über das Panel **Eigenschaften** umgeschaltet werden.

7.40 CLIPIT Befehl (Express Tools)

Schneidet Bilder, Abdeckungen, Blöcke oder externe Referenzen ab.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

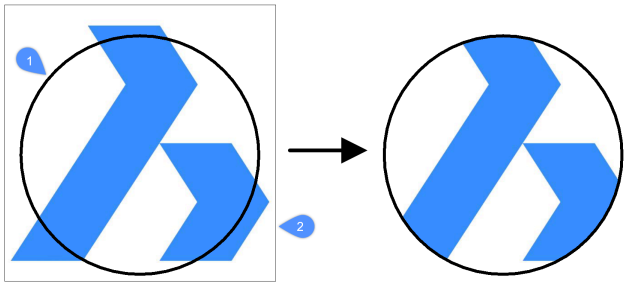
7.40.1 Beschreibung

Beschneidet Bilder, Abdeckungen, Blöcke oder externe Referenzen durch eine Beschneidungskante.

Anmerkung: Nur Polylinien-, Kreis-, Bogen-, Ellipsen- oder Text-Objekte können als Beschneidungsgrenze verwendet werden.

7.40.2 Methode

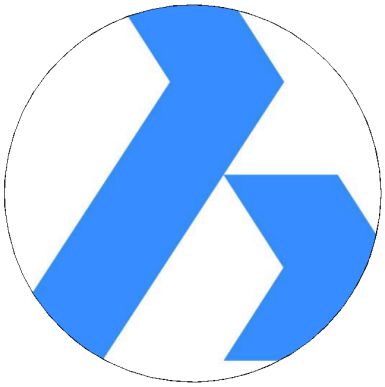
Wählen Sie die Beschneidungskante (1) und dann das zu beschneidende Objekt (2).

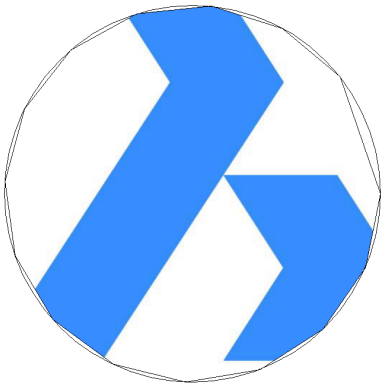


Geben Sie den maximal zulässigen Fehlerabstand für die Auflösung von Bogensegmenten ein.

Anmerkung: Der Standardwert ist 0.02. Niedrigere Werte führen zu einem gleichmäßigeren Abschneiden, aber auch zu einer langsameren Leistung von , wenn eine Zeichnung neu generiert wird.

- Fehlerabstand = 0.02
-



- Fehlerabstand = 1
- 

7.41 SCHLIESSEN Befehl

Schließt die aktuelle Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

7.41.1 Beschreibung

Schließt die aktuelle Zeichnung, nachdem sie gespeichert wurde. Wenn seit dem letzten Speichern Änderungen vorgenommen wurden, bietet Ihnen ein **BricsCAD**-Dialog die Möglichkeit, die Zeichnung zu speichern, bevor Sie diese schließen.

7.42 FARBE Befehl

Öffnet den Dialog **Farbe**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

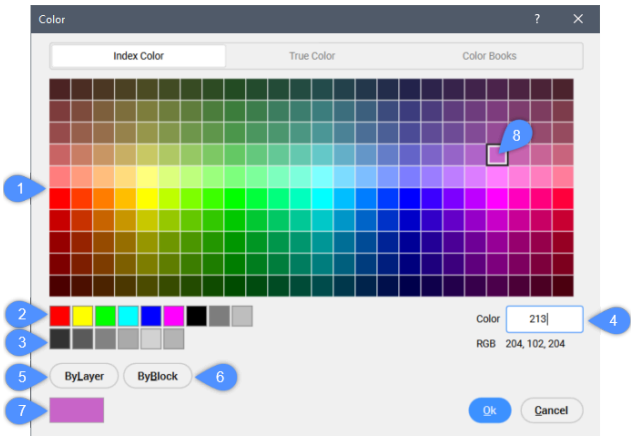
Alias: FAR, FE

7.42.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Farbe**, um die aktuelle Farbe festzulegen.

Im Dialog **Farbe** können Sie eine Farbe für Layer, Raster, Bemaßungen, Hintergrund usw. auswählen. Es enthält 3 Registerkarten: **Index Color**, **True Color** und **Farbbücher**.

7.42.2 Registerkarte Index Farbe



Farbpalette (1)
Zeigt 240 Farben an.

Grundfarben (2)
Zeigt die Grundfarben an.

Graue Farben (3)
Zeigt Graustufen an.

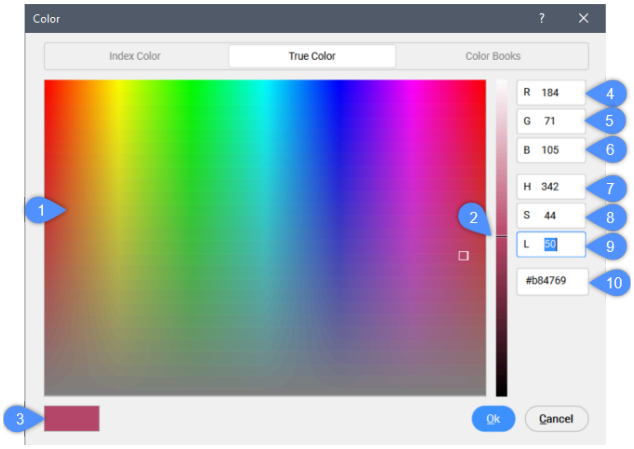
Farbindex (4)
Zeigt den Index der ausgewählten Farbe an. In Feld (7) können Sie einen Index einfügen und sich die Farbe ansehen. Die entsprechende Farbe ist mit einem Quadrat (8) gekennzeichnet.

VonLayer (5)
Legt die Farbe auf VonLayer fest, in der Objekte die Farbe annehmen, die durch die Eigenschaft ihres Layers definiert ist.

VonBlock (6)
Legt die Farbe auf VonBlock fest, in der Objekte die Farbe annehmen, die durch ihren Block definiert ist.

Farbmuster (7)
Vorschau der ausgewählten Farbe.

7.42.3 Registerkarte True Color



Farbe (1)
Legt den Farbton (links und rechts) und die Sättigung (oben und unten) fest.

Leuchtkraft-Balken (2)
Gibt die Leuchtkraft der Farbe an.

Farbmuster (3)
Vorschau der ausgewählten Farbe.

Rot (R) - (4)
Bestimmt den Anteil von Rot in der Farbe. Der Bereich reicht von 0 (kein rot) bis 255 (vollständig rot).

Grün (G) - (5)
Bestimmt den Anteil von Grün in der Farbe. Der Bereich reicht von 0 (kein Grün) bis 255 (vollständig Grün).

Blau (B) - (6)
Bestimmt den Anteil von Blau in der Farbe. Der Bereich reicht von 0 (kein Blau) bis 255 (vollständig Blau).

Anmerkung: Farbton, Sättigung und Leuchtkraft wirken immer zusammen, während rot, grün und blau separat arbeiten.

Farbton (H) - (7)
Gibt den Farbton der Farbe an. Es reicht von Rot über Grün, Blau und Rosa.
Der Bereich reicht von 0 bis 359.

Sättigung (S) - (8)
Gibt die Intensität der Farbe an. Der Bereich reicht von 0 bis 100. Sättigung ist die Intensität der Farbe, wobei 0 = Grau und 240 = Vollfarbe.

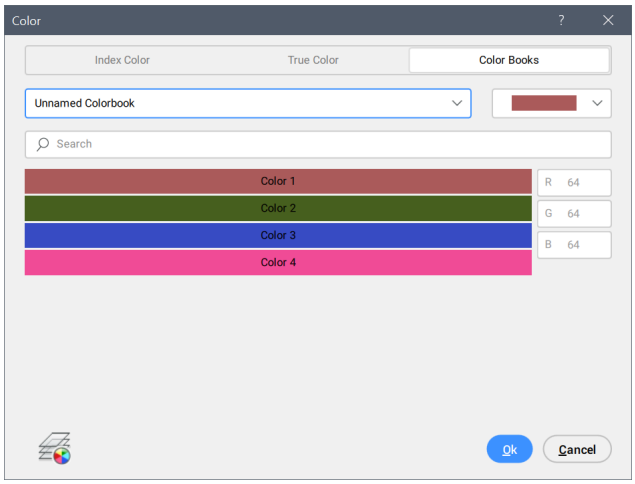
Leuchtkraft (L) - (9)
Gibt die Helligkeit der Farbe an. Der Bereich reicht von 0 bis 100. Leuchtkraft ist die Helligkeit oder Dunkelheit der Farbe, wobei 0 = Schwarz und 240 = Weiß.

Anmerkung: Wenn die aktuelle Farbe Weiß (L=100) oder Schwarz (L=0) ist und im Dialog **FARBE** eine Echtfarbe ausgewählt wird, wird die Helligkeit auf 50 eingestellt. Außerdem wird die ausgewählte Echtfarbe nicht mit der Leuchtkraft synchronisiert.

Farbcode (10)
Zeigt den ausgewählten Farbcode an.

7.42.4 Registerkarte Farbbücher

Wählen Sie ein Farbbuch aus, das auf Ihrem System vorhanden ist.



Anmerkung:

- Die Systemvariable COLORBOOKPATH gibt den Ordner an, in denen nach Farbbuchdateien suchen soll.
- Verschlüsselte Farbbücher werden unterstützt. Die verschlüsselten Farbbücher sind nicht in enthalten.

7.43 -FARBE Befehl

Legt die aktuelle Arbeitsfarbe über die Befehlszeile fest.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -FAR, -FE

7.43.1 Methoden

Geben Sie einen Farbnamen, eine Nummer, oder einen RGB-Wert ein:

- Geben Sie einen Farbnamen an: Rot, Gelb, Grün, Cyan, Blau, Magenta, Weiß, VonLayer oder VonBlock.
- Geben Sie eine Zahl von 0 bis 256 an, die die Indexfarbe darstellt.
- Spezifizieren Sie jeweils einen Wert für Rot, Grün und Blau, der die True Color darstellt. Der Bereich reicht von 0 bis 255. Weiß ist zum Beispiel 255,255,255 und Grau ist 128,128,128.
- Geben Sie einen Namen für das Farbbuch an.

7.44 BEFEHLSZEILE Befehl

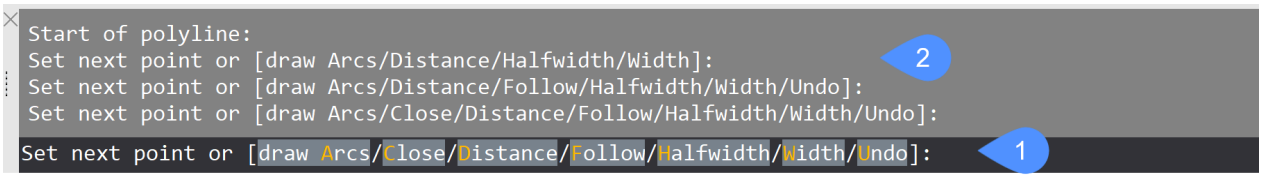
Öffnet das Panel **Befehlszeile**.

Lite Pro Mechanical BIM

7.44.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Befehlszeile**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Befehlszeile** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Befehlszeile** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Über die **Befehlszeile** können Sie Befehle starten oder Systemvariablen ändern, indem Sie den Befehls- oder Variablennamen eingeben.



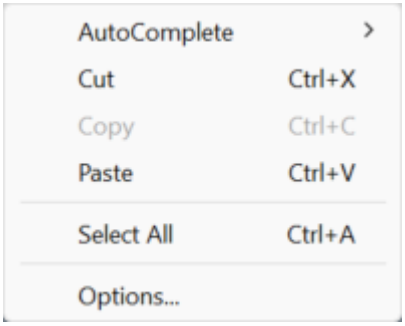
1 Befehlszeile

2 Eingabe Protokoll

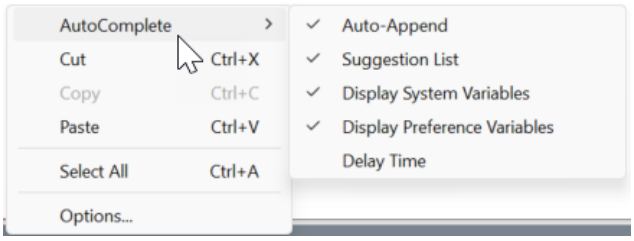
7.44.2 Befehlszeile

Zeigt die aktuelle Eingabeaufforderung an. Wenn kein Befehl aktiv ist, werden Sie aufgefordert, einen Befehlsnamen einzugeben. Wenn ein Befehl aktiv ist, werden Optionen und Eingabeaufforderungen angezeigt, die für den aktuellen Befehl relevant sind. Die Tastenkürzel der Eingabeaufforderung sind hervorgehoben. Sie können die Tastenkürzel in der Befehlszeile eingeben oder mit der linken Maustaste anklicken.

Ein Kontextmenü enthält die relevanten Werkzeuge.



AutoVervollständigen
Bewegen Sie den Mauszeiger über die Option **Autovervollständigen**. Ein weiteres Kontextmenü wird angezeigt:



- Wenn **Auto-Anhängen** aktiviert ist, wird die Eingabe automatisch abgeschlossen, wenn nur noch ein möglicher Befehl übrig ist.
- Wenn **Vorschlagsliste** aktiviert ist, wird die Liste der möglichen Befehle angezeigt, sobald Sie in der Befehlszeile tippen.
- Wenn **Systemvariablen anzeigen** aktiviert ist, werden die Systemvariablen in die Vorschlagsliste aufgenommen.

- Die Option **Verzögerungszeit** legt die Zeit in Sekunden fest, bevor automatische Tastaturfunktionen angezeigt werden.

Kopieren
Kopiert den ausgewählten Text in die Zwischenablage.

Ausschneiden
Schneidet den markierten Text aus.

Einfügen
Fügt den Text aus der Zwischenablage in die Befehlszeile ein.

Alle auswählen
Wählt den gesamten Inhalt des Eingabe-Protokolls aus.

Optionen
Öffnet den Dialog **Einstellungen**.

7.44.3 Eingabe Protokoll

Zeigt den Verlauf der Befehlszeileneingabe für die aktuelle -Sitzung an.

7.44.4 Zugriff auf den Eingabeverlauf

Verwenden Sie die Aufwärts- und Abwärtspfeiltasten in der Befehlszeile oder in einer Eingabeaufforderung, um auf den Verlauf der zuletzt eingegebenen Befehle zuzugreifen und diese erneut zu verwenden.

Anmerkung: Im Zeichenbereich werden Markierungen für zuletzt eingegebene Punktpositionen angezeigt. Die Markierungen werden durch die Systemvariablen SNAPMARKERSIZE, SNAPMARKERCOLOR und SNAPMARKERTHICKNESS gesteuert.

Merke: Der Eingabeverlauf kann die letzten 12 Elemente des aktuellen Befehls (aus dem aktuellen und vorherigen Aufrufen) und die letzten 12 Elemente aus anderen vorherigen Befehlen enthalten.

7.45 BEFEHLSZEILEAUSBL Befehl

Schließt das Panel **Befehlszeile**.

Lite Pro Mechanical BIM

7.45.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Befehlszeile**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Befehlszeile** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte Befehlszeile oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

7.46 BEFEHLE Befehl

Listet die Namen der Befehle auf.

Lite Pro Mechanical BIM

7.46.1 Beschreibung

Listet die Namen der im Programm verfügbaren Befehle entsprechend Ihrer Lizenzstufe auf, zuerst den Namen in Englisch, gefolgt vom lokalisierten Befehlsnamen.

7.46.2 Optionen

Interne
Listet Befehlsnamen auf, die in nativ sind.

Externe
Listet die Befehle aus Add-On-Applikationen auf.

Beide
Listet die Namen der internen und externen Befehle auf.

7.47 COMMUNICATORINFO Befehl

Überprüft, ob das Add-On korrekt installiert ist, und erstellt einen Diagnosebericht.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl ist nur unter Windows verfügbar.

Bis V21 sollten die Hauptversionen von und übereinstimmen (z. B. V20.2.x funktioniert mit V20.2.x).

Ab V21 wird die Kompatibilität zwischen kleineren Updates unterstützt (z. B. V21.1.x funktioniert mit V21.2.x).

7.47.1 Beschreibung

Wechselt zum Fenster "Eingabe-Protokoll" und erstellt einen Bericht.

Wenn nicht installiert ist, meldet der Befehl:

```
Kurzes Prüfergebnis: Communicator-Modul laden: FEHLGESCHLAGEN
```

7.48 KEGEL Befehl

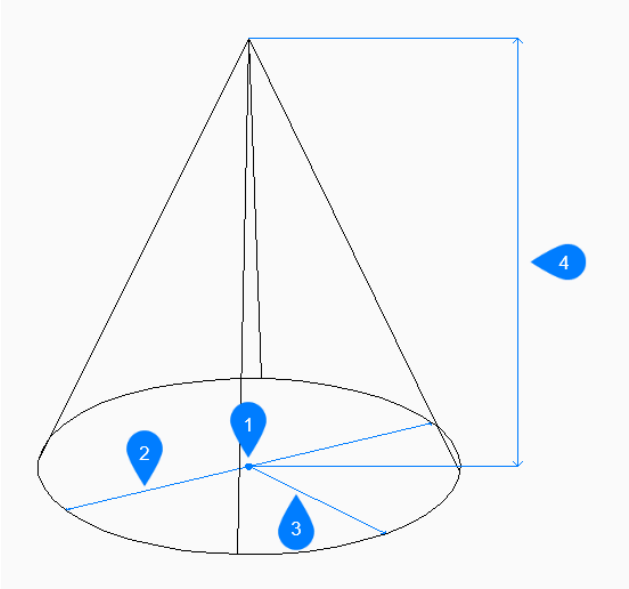
Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form eines Kegels.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.48.1 Beschreibung

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form eines kreisförmigen oder elliptischen Kegels. Wählen Sie aus einer Kombination aus Optionen, wie Mittelpunkt, Radius, Durchmesser, 3-Punkt, 2-Punkt, Tangenten, Achsenendpunkten und Höhe, aus.



1 Mittelpunkt

2 Durchmesser

3 Radius

4 Höhe

Anmerkung: In , das keine 3D-Volumenkörper unterstützt, wird mit dem Befehl KEGEL der Befehl AI_CONE gestartet.

7.48.2 Methode

Dieser Befehl umfasst 5 Methoden, um mit der Erstellung eines Kegels zu beginnen:

- Mittelpunkt
- 3 Punkte
- 2 Punkte
- Tangente Tangente Radius
- Elliptisch

7.48.3 Optionen im Befehl

Mittelpunkt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Kegels zu beginnen, indem Sie den Mittelpunkt der Basis angeben.

Radius der Kegelbasis
Ermöglicht die Angabe des Radius der Kegelbasis.

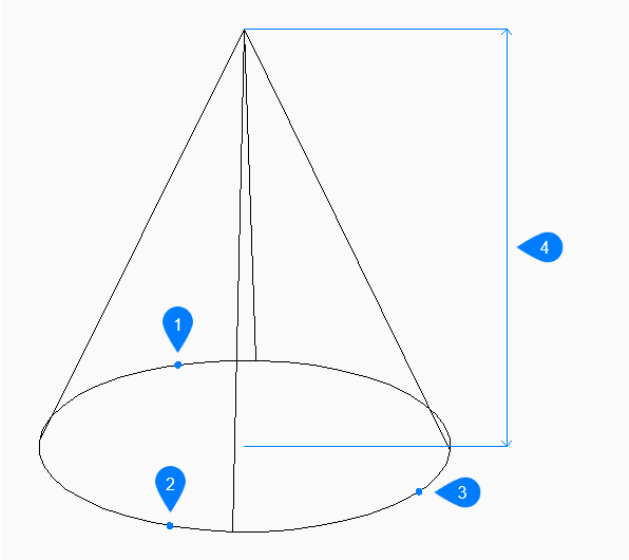
Durchmesser
Ermöglicht die Angabe des Durchmessers der Kegelbasis.

3Punkte
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Kegels zu beginnen, indem Sie drei Punkte auf dem Umfang seiner Basis angeben.

Erster Punkt
Gibt den ersten Punkt auf dem Umfang an.

Zweiter Punkt
Gibt den zweiten Punkt auf dem Umfang an.

Dritter Punkt
Gibt den dritten Punkt auf dem Umfang an.



1 Punkt 1

2 Punkt 2

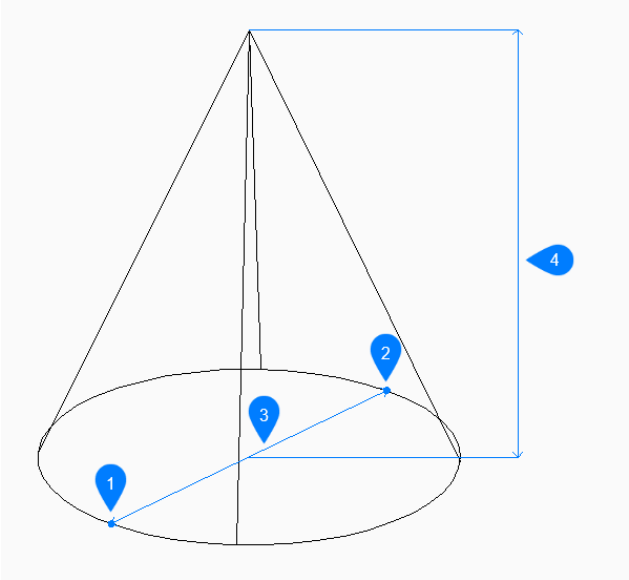
3 Punkt 3

4 Höhe

2Punkte
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Kegels zu beginnen, indem Sie zwei Punkte auf dem Umfang seiner Basis angeben.

Erstes Ende des Durchmessers
Gibt das erste Ende des Durchmessers an.

Zweites Ende des Durchmessers
Gibt das zweite Ende des Durchmessers an.



1 Punkt 1

2 Punkt 2

3 Durchmesser

4 Höhe

Tangente Tangente Radius

Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines kreisförmigen Kegels zu beginnen, indem Sie einen Tangentenpunkt am ersten und zweiten Objekt auswählen.

Definieren Sie einen Punkt auf dem Objekt für die erste Tangente

Ermöglicht die Auswahl eines Tangentenpunkts am ersten Objekt.

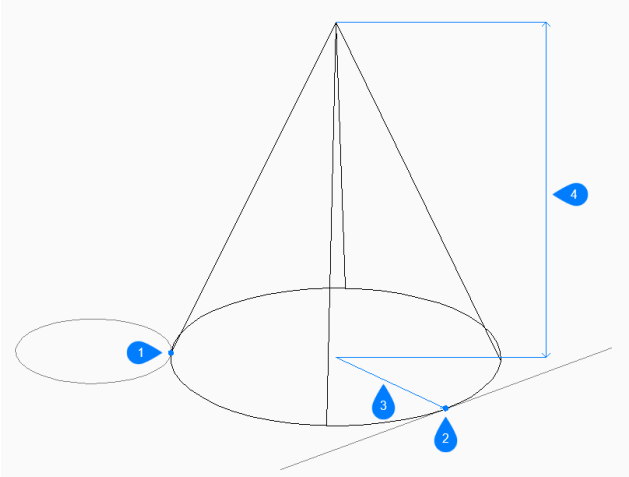
Definieren Sie einen Punkt auf dem Objekt für die zweite Tangente

Ermöglicht die Auswahl eines Tangentenpunkts am zweiten Objekt.

Radius des Kreises

Ermöglicht die Angabe eines gültigen Radius für die Basis.

Anmerkung: Wenn Sie einen Radius angeben, der mit den ausgewählten Tangenten nicht möglich ist, werden Sie aufgefordert, die Tangenten und den Radius erneut anzugeben.



1 Tangentenpunkt 1

2 Tangentenpunkt 2

3 Radius

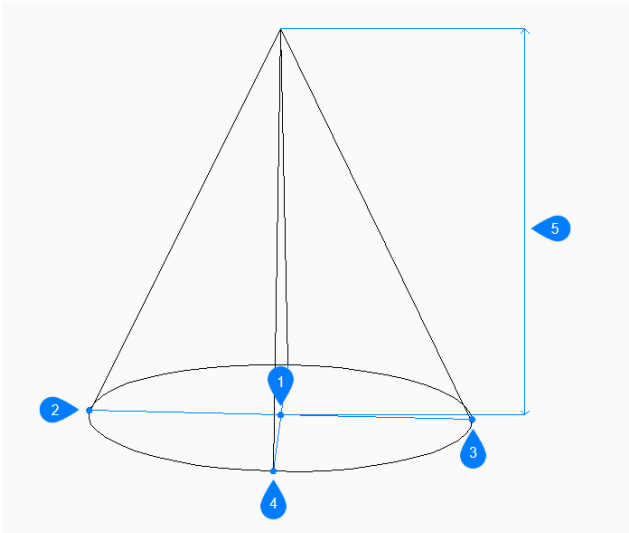
4 Höhe

Elliptisch
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines elliptischen Kegels zu beginnen, indem Sie das erste Ende, das zweite Ende und das andere Ende der Ellipsenachse angeben.

Erstes Ende der Ellipse definieren
Gibt das erste Ende der Ellipsenachse an.

Zweites Ende der Ellipsenachse
Gibt das zweite Ende der Ellipsenachse an.

Anderes Ende der Ellipse-Achse
Gibt den Radius der anderen Ellipsenachse an.



1 Mittelpunkt

2 Erstes Ende der Ellipsenachse

3 Zweites Ende der Ellipsenachse

4 Ende der anderen Achse

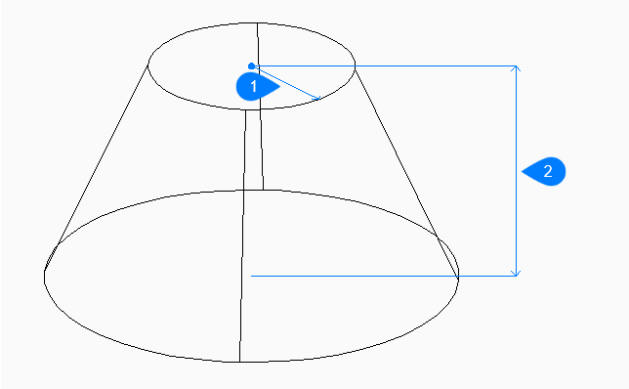
5 Höhe

Höhe angeben
Ermöglicht Ihnen, die Höhe des Kegels festzulegen.

2Punkte
Gibt die Höhe des Kegels als den Abstand zwischen zwei beliebigen Punkten an.

Achsenendpunkt
Geben Sie den Endpunkt der Achse an, um die Höhe und Ausrichtung des Kegels im 3D-Raum zu definieren. Der Mittelpunkt der Basis wird als anderer Endpunkt der Achse verwendet.

Oberer Radius
Geben Sie einen Radius für die Spitze des Kegels an. Jeder Radius größer als Null (0) erstellt einen Kegel mit einer flachen Spitze.



1 Oberer Radius

2 Höhe

7.49 VERB Befehl

Verbindet koplanare Linien, Bögen und/oder Polylinien.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

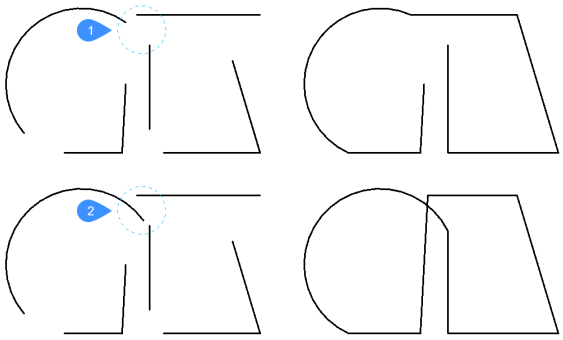
7.49.1 Beschreibung

Ermöglicht das Verbinden einer oder mehrerer koplanarer Linien, Bögen und/oder Polylinien, deren Start- und/oder Endpunkte sich nicht überlappen, indem sie nach Bedarf gekürzt oder verlängert werden. Die verbundenen Objekte werden dann, sofern möglich, zu einer oder mehreren Polylinien zusammengefügt.

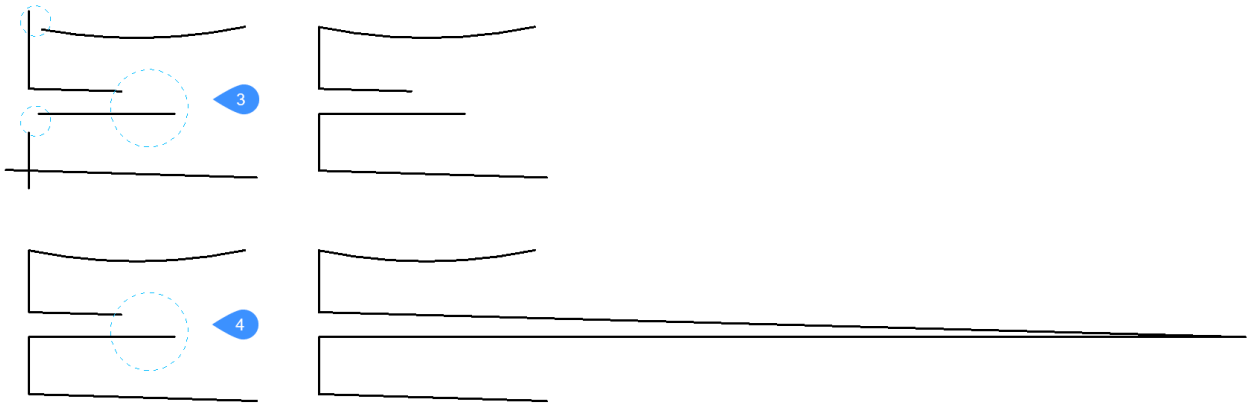
7.49.2 Methode

Der Befehl findet und schließt hierarchisch die Lücken zwischen den ausgewählten Objekten. Aufgrund der Verteilung der Lückengrößen werden kleine Lücken zuerst geschlossen (siehe Unterschiede zwischen (1) und (2) und die entsprechenden Ergebnisse). Objekte, deren Erweiterungen sich nicht überschneiden, werden ignoriert.

Anmerkung: Die zugrundeliegende geometrische Definition der Eingabeobjekte wird nicht geändert.

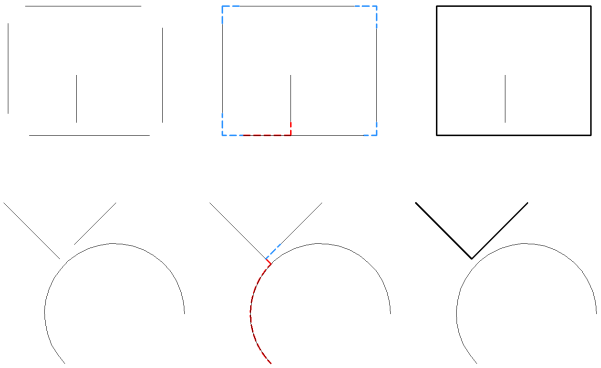


Wenn Sie den Befehl ein zweites Mal für denselben Auswahlsatz ausführen, können weitere Lücken geschlossen werden (z. B. Lücken zwischen nahezu parallelen Objekten (4)), die zuvor als viel größer als die anderen Lücken (3) angesehen wurden.



Der Befehl VERB kann auch auf kollineare Linien angewandt werden, um diese zu einer einzigen Linie oder einem Polyliniensegment zu verbinden. Es kann Ausnahmen geben, wenn mehrere (paarweise) Linien im selben Punkt zusammenlaufen. In allen Fällen werden zuerst die kleineren Lücken geschlossen.

Anmerkung: Die Lückengröße zwischen zwei Objekten (Linien und/oder Bögen) ist definiert als die Summe der Abstände zwischen den aktuellen Endpunkten der Objekte und dem möglichen Verbindungspunkt. Dies wird in den folgenden Bildern deutlich, die kleine Lücken (in blau) und große Lücken (in rot) sowie die Ergebnisse des Befehls für die beiden Situationen zeigen.



7.49.3 Optionen im Befehl

Objekte auswählen
Lässt Sie Objekte auswählen, die verbunden werden sollen.

Gesamte Zeichnung
Wählt alle Objekte in der Zeichnung zum Verbinden aus.

Auswahl-Optionen (?)
Listet alle zusätzlichen Auswahlmethoden auf.

7.50 ABHÄNGLEISTE Befehl

Blendet Abhängigkeitsleisten ein und aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.50.1 Beschreibung

Zeigt und verdeckt Abhängigkeitsleisten neben Objekten, die mit geometrischen Abhängigkeiten abhängig gemacht wurden.

Anmerkung: Abhängigkeitsleisten werden zu Beginn ausgeblendet, wenn eine Zeichnung geöffnet wird.

7.50.2 Optionen

Anzeigen
Blendet die Abhängigkeitsleiste neben den von Ihnen ausgewählten Objekten ein.

Ausblenden
Blendet die Abhängigkeitsleiste neben den von Ihnen ausgewählten Objekten aus.

Zurücksetzen
Verlagert die Abhängigkeitsleisten in ihre Standardpositionen neben dem Mittelpunkt des Objekts.

7.51 INHALTSBROWSERSCHL Befehl

Schließt das Panel **Inhaltsbrowser**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

7.51.1 Beschreibung

Schließt das Panel Inhaltsbrowser, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Inhaltsbrowser** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte Inhalts Browser oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

7.52 INHALTSBROWSERÖFFN Befehl

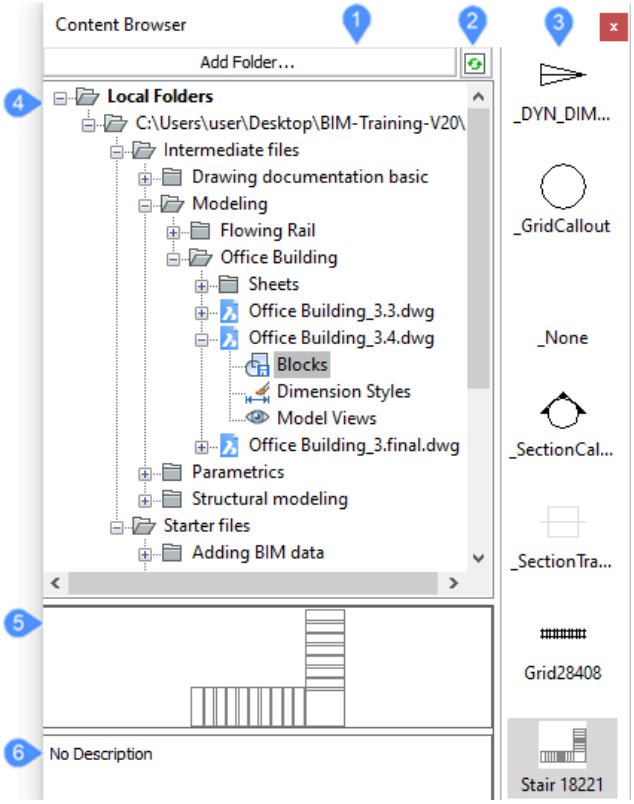
Öffnet das Panel **Inhaltsbrowser**.

Shape Lite Pro Mechanical BIM

7.52.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Inhaltsbrowser**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Inhaltsbrowser** erscheint in der gleichen Größe und an der gleichen Position wie vor dem Schließen oder Zusammenklappen. Wie jedes andere andockbare Panel kann das Panel **Inhaltsbrowser** entweder schwebend, angedockt oder gestapelt sein.

Das Panel **Inhaltsbrowser** bietet Ihnen eine schnelle und bequeme Möglichkeit, Zeichnungen zu öffnen, Ihre Blockbibliotheken zu verwalten, Bemaßungsstile zu kopieren und Ansichten für alle auf Ihrem Computer gespeicherten DWG-Dateien zu platzieren



1 Ordner hinzufügen...

2 Aktualisierung

3 Definitionen in der ausgewählten Zeichnung

4 Lokaler Ordner Struktur

5 Vorschau der Definitionen

6 Beschreibung

7.52.2 Ordner hinzufügen...

Öffnet den Dialog **Wähle einen Ordner**.

7.52.3 Aktualisierung

Wählen Sie eine Zeichnung aus und drücken Sie die Taste Aktualisieren, um ihren Inhalt zu erweitern (Blöcke, Bemaßungsstile, Modell Ansichten).

7.52.4 Definitionen in der ausgewählten Zeichnung

Wählen Sie Blöcke/Bemaßungss Stile/Modell Ansichten, um die in der Zeichnung verwendeten Definitionen zu sehen.

Sie können einen Block auf die aktuelle Zeichnung ziehen und ablegen und ein Dialog **Block einfügen** wird angezeigt.

Sie können einen Bemaßungsstil in die aktuelle Zeichnung ziehen. Wenn bereits ein Bemaßungsstil mit demselben Namen vorhanden ist, wird einen Dialog **Kopieren/Einfügen** angezeigt.

Sie können einen Bemaßungsstil in die aktuelle Zeichnung ziehen. Diese Option ist nur im Papierbereich verfügbar.

7.52.5 Lokaler Ordner Struktur

Zeigt den Inhalt einer Zeichnung/eines Projekts an. Mit Rechtsklick-Menüs können Sie Ordner innerhalb des Ordnerbaums hinzufügen oder entfernen.

7.52.6 Vorschau der Definitionen

Zeigt eine Vorschau Ihres Zeichnungs/Block/Bemaßungsstils.

7.52.7 Beschreibung

Zeigt eine Beschreibung der ausgewählten Definition an.

7.53 KONVERTKOMPONENTENZUBLÖCKEN Befehl

Konvertiert alte und Mechanical Komponenten in ® automatisch in Mechanical Blöcke.

Lite Pro Mechanical BIM

7.53.1 Beschreibung

Konvertiert alte und Mechanical Komponenten in ® automatisch in Mechanical Blöcke, wobei alle Parameter und Abhängigkeiten erhalten bleiben. Der Befehl konvertiert außerdem Reihen aus alten und Mechanical Komponenten in Mechanical Blöcke.

Ein Bericht über die Konvertierung wird in der Befehlszeile angezeigt.

7.54 KONVERTCTB Befehl

Öffnet den Dialog **Wähle farbabhängige Plotstil Tabellen Datei**.

Lite Pro Mechanical BIM

7.54.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Wähle farbabhängige Plotstil Tabellen Datei**, um eine CTB-Datei für die Konvertierung in eine STB-Datei auszuwählen.

7.55 KONVERTGISZUOBJEKTDATEN Befehl

Konvertiert GIS-Daten aus der aktuellen Zeichnung in MAP 3D- und Civil 3D-Objektdaten.

Lite Pro Mechanical BIM

7.55.1 Methode

Geben Sie den Namen der zu konvertierenden GIS- Layer an oder konvertieren Sie alle GIS-Layer aus der aktuellen Zeichnung.

7.55.2 Optionen im Befehl

Alle konvertieren
Konvertiert alle GIS-Layer in der Zeichnung.

Anmerkung: Die Objektdaten können direkt im Panel **Eigenschaften** angezeigt und bearbeitet werden.

7.56 POLYKONVERT Befehl

Konvertiert 2D- und 3D-Polylinien zwischen modernen leichtgewichtigen und klassischen (schwergewichtigen) Polylinien-Definitionen.

Lite Pro Mechanical BIM

7.56.1 Methode

Der Hauptvorteil dieses Befehls besteht darin, die Größe der Zeichnungsdatei durch Verwendung lightweight Polylinien Definitionen zu reduzieren.

Mit diesem Befehl werden die folgenden Arten von Polylinien nicht konvertiert:

- Kurve anpassen.
- Gesplinte Polylinien.
- Polylinien mit erweiterten Objektdaten, die an ihren Scheitelpunkten gespeichert werden.

Anmerkung: BricsCAD ignoriert nicht in Frage kommende Objekte.

In den folgenden Situationen brauchen Sie diesen Befehl möglicherweise nicht zu verwenden:

- Beim Bearbeiten gelten die Befehle sowohl für klassische als auch für lightweight Polylinien.
- Sie können auch die Systemvariable PLINETYPE verwenden, um festzulegen, ob klassische Polylinien automatisch in lightweight Polylinien umgewandelt werden, wenn eine ältere Zeichnung geöffnet wird. Diese Systemvariable steuert, welche Art von Polylinie in neuen Zeichnungen erstellt wird.

Anmerkung: Sie können diesen Befehl transparent bei der Ausführung von Befehlen eingeben ('polykonvert).

7.56.2 Optionen im Befehl

Schwer
Konvertiert lightweight 3D-Polylinien in klassische, heavyweight Polylinien.
Dies kann notwendig sein, um Zeichnungen mit entsprechender Software kompatibel zu machen.

Leicht
Konvertiert heavyweight 3D-Polylinien in klassische, lightweight Polylinien.

3D-Polylinie auf planare Polylinien aufteilen, wenn sie nicht planar ist?
Schaltet zwischen **Ja** und **Nein** um.

3dPoly
Konvertiert lightweight und heavyweight Polylinien in 3D-Polylinien.

7.57 KONVERTPSTILE Befehl

Konvertiert die aktuelle Zeichnung vom farbabhängigen (CTB) in den benannten (STB) Plotstilmodus und umgekehrt.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Eine Zeichnung kann entweder CTB- oder STB-Plotstile verwenden, aber nicht beide.

7.57.1 Beschreibung

Konvertiert die Plotstil Tabellen der Zeichnung vor der Konvertierung der Zeichnung mit dem Befehl KONVERTCTB.

7.58 INNETZKONV Befehl

Konvertiert Objekte zu Netzobjekten.

Lite Pro Mechanical BIM

7.58.1 Beschreibung

Konvertiert gültige 2D- und 3D-Objekte in Netz-Objekte. Gültige Objekte sind:

- 3D-Volumenkörper
- Oberfläche
- Polygonnetz
- Region
- Geschlossene Polylinie

7.58.2 Methode

Wählen Sie ein gültiges Objekt und dann ein anderes gültiges Objekt aus oder drücken Sie die Eingabetaste, um den Befehl abzuschließen.

Anmerkung:

- Die BIM-Daten und die GUID werden nach der Konvertierung beibehalten.
- Der Wert der Systemvariable FACETRES beeinflusst die Darstellungsauflösung eines Netzes.

7.59 INKÖRPKONV Befehl

Konvertiert Objekte in Volumenkörper.

Lite Pro Mechanical BIM

7.59.1 Beschreibung

Konvertiert gültige 2D- und 3D-Objekte in 3D-Volumenkörper Objekte. Gültige Objekte sind:

- Wasserdichtes 3D-Netz
- Wasserdichte 3D-Oberfläche
- 3D-Polygon-Netz
- 3D Vielflächennetz
- Kreise mit Breite
- Geschlossene Polylinien mit einer Breite ungleich Null und einer gleichmäßigen Breite

7.59.2 Methode

Wählen Sie ein gültiges Objekt und dann ein anderes gültiges Objekt aus oder drücken Sie die Eingabetaste, um den Befehl abzuschließen.

Anmerkung: Die BIM-Daten und die GUID werden nach der Konvertierung beibehalten.

7.60 INFLÄCHKONV Befehl

Konvertiert Objekte in Oberflächenobjekte.

Lite Pro Mechanical BIM

7.60.1 Beschreibung

Konvertiert gültige 2D- und 3D-Objekte in Oberflächen-Objekte. Gültige Objekte sind:

- 2D-Volumenkörper
- 3D-Volumenkörper
- Region
- Offene Polylinien mit einer Breite ungleich Null und einer Stärke von Null
- Linie mit einer Breite ungleich Null
- Bögen mit einer Breite ungleich Null
- Kreise mit einer Breite ungleich Null
- Netz
- Planare 2D-Fläche

7.60.2 Methode

Wählen Sie ein gültiges Objekt und dann ein anderes gültiges Objekt aus oder drücken Sie die Eingabetaste, um den Befehl abzuschließen.

Anmerkung: Die BIM-Daten und die GUID werden nach der Konvertierung beibehalten.

7.61 KOPIEREN Befehl

Erzeugt Kopien von Objekten.

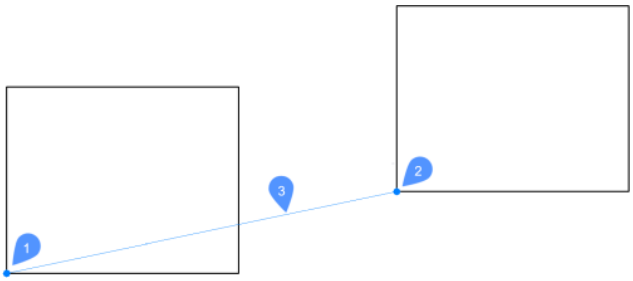
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: KO, CP

7.61.1 Methode

Mit diesem Befehl können Sie eine einzelne oder mehrere Kopien von Objekten erstellen, indem Sie einen Basispunkt und einen Verschiebungsvektor eingeben.



1 Basis Punkt

2 Zweiter Punkt

3 Verschiebung

7.61.2 Optionen im Befehl

Verschiebung

Geben Sie den Verschiebungsvektor an (den Abstand, in dem die Kopie positioniert werden soll). Vektor" bedeutet, dass Sie gleichzeitig den Abstand und den Winkel angeben.

Anmerkung: Wenn der dynamische Eingabemodus aktiviert ist, können Sie einen Abstand und einen Winkel in die dynamischen Eingabefelder eingeben.

mOdus

Schaltet zwischen einfachem und mehrfachem Kopiermodus um.

Reihe

Spezifiziert die Anzahl der zu erstellenden Kopien und den Abstand zwischen den einzelnen Kopien oder den Abstand zwischen der ersten und der letzten Kopie.

Mehrere

Nur im Einzelkopiermodus: Wechselt in den Mehrfachkopiermodus.

Zurück
Nur im Mehrfachkopiermodus: Macht den letzten Kopiervorgang rückgängig.

Wiederholen
Wiederholt die Kopie mit der gleichen Verschiebung.

EXit
Nur im Mehrfachkopiermodus: Beendet diesen Befehl.

7.62 KOPIEBASISP Befehl

Kopiert Objekte in die Zwischenablage.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.62.1 Beschreibung

Kopiert Objekte in die Zwischenablage mit einem Basispunkt zum Einfügen in dieselbe oder eine andere Zeichnung.

Anmerkung: Wenn Sie Objekte einfügen, die mit dem Befehl KOPIEBASISP kopiert wurden, wird ein benutzerdefinierter Basispunkt verwendet.

7.63 COPYCLIP Befehl

Kopiert Objekte in die Zwischenablage.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Die Systemvariable PICTUREEXPORTSCALE legt die Auflösung des Bildes fest, wenn die exportierte Geometrie im Bitmap-Format eingefügt wird, z. B. in ein Word-Dokument.

7.63.1 Beschreibung

Kopiert ausgewählte Objekte in die Zwischenablage zum Einfügen in Zeichnungen und andere Dokumente.

7.64 KOPIERENEDATEN Befehl

Kopiert erweiterte Objektdaten von einem Objekt zu anderen Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.64.1 Methode

Geben Sie den Namen der Anwendung ein, zu der die Objektdaten gehören, wählen Sie das Objekt aus, von dem die Objektdaten verschoben werden sollen, und ein oder mehrere Objekte, in die Objektdaten bewegt werden sollen (die die E-Daten empfangen).

Erweiterte Objektdaten können mit dem Befehl EDITEDATA erstellt werden.

7.64.2 Optionen

?, um Anwendungsnamen aufzulisten
Listet die Namen der in der aktuellen Zeichnung geladenen Anwendungen auf.

7.65 KOPIERENGEFÜHRT Befehl

Kopiert Objekte mithilfe von Führungskurven.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.65.1 Beschreibung

Richtet kopierte Objekte automatisch an der entsprechenden Geometrie aus, wobei temporäre Führungskurven verwendet werden. Polyliniensegmente und Multilinien-Segmente werden auch als Führungslinien akzeptiert.

7.65.2 Methode

Der Befehl kann auf zwei Arten ausgeführt werden:

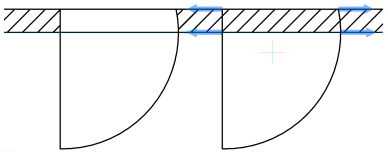
Vorgewählter Modus
Wählen Sie zunächst Objekte aus und starten Sie dann den Befehl.

Anmerkung: Die zu kopierenden Objekte werden in grüner Farbe angezeigt.

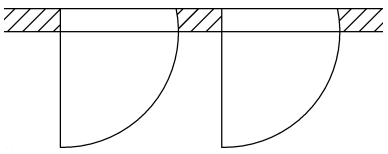
Erstellen einer Auswahl nach dem Befehlsstart (post- Pick)
Starten Sie den Befehl und wählen Sie dann die Objekte in einem Auswahlfenster aus.

Anmerkung: Alle Objekte, die sich vollständig innerhalb des Auswahlfensters befinden, einschließlich Polylinien-Segmente, werden in den Kopier-Auswahlsatz aufgenommen und gelb dargestellt. Elemente, die das Auswahlfenster kreuzen, werden als Führungskurven verwendet und blau dargestellt.

Blaue Pfeile zeigen die Ankerpunkte und die Richtung der Führungskurven an. Die kopierten Objekte werden nur an der Geometrie ausgerichtet, die der Anzahl der Führungskurven und den dazwischenliegenden Abständen entspricht.



Klicken Sie, um die Kopie zu platzieren, oder geben Sie einen Abstand in die dynamischen Eingabefelder ein.



7.65.3 Optionen im Befehl

Polygonal
Erstellt ein polygonales Auswahlfenster.

Rechteckig
Erstellt ein rechteckiges Auswahlfenster.

Region
Fügt den zugeschnittenen Bereich in das Auswahlfenster ein.

Objekte
Fügt die Objekte in das Auswahlfenster ein.

Detail speichern
Ermöglicht das Speichern eines Details als Block/parametrischen Block.

Anmerkung: Zeigt den Dialog **Block in Datei schreiben** an. Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Artikel **Block in Datei schreiben Dialog**.

Objekte umklappen
Klappt die Objekte entlang einer Linie senkrecht zu den Referenzkurven um.

Anmerkung: Sie können auch die Umschalttaste drücken, um die Objekte umzuklappen.

Basispunkt wählen
Definiert einen Basispunkt für das Einfügen.

Mittelpunkt verwenden
Verwendet den Mittelpunkt zum Einfügen.

In den 3D-Modus wechseln
Diese Option verknüpft den Befehl KOPIERENGEFÜHRT mit der Funktionalität KOPIERENGEFÜHRT3D. Weitere Informationen finden Sie im Befehl KOPIERENGEFÜHRT3D.

Manuelles Festlegen von Quellflächen
Legt die Quellflächen manuell fest.

Zurücksetzen
Setzt die Auswahl vollständig zurück oder ändert die automatische Auswahl.

Automatische Erkennung von Quellflächen
Setzt die Erkennung von Quellflächen auf automatisch.

Basispunkt definieren
Ermöglicht Ihnen, einen Punkt auszuwählen oder die Koordinaten einzugeben, um den Basispunkt festzulegen.

Detail drehen
Ermöglicht es Ihnen, das Detail dynamisch zu drehen.

Anzeige der Quellflächen deaktivieren
Schaltet die Anzeige der Quellflächen um.

Zurück zum 2D-Modus wechseln
Schaltet zurück in den 2D-Modus, wenn zuvor der 3D-Modus ausgewählt war.

7.66 KOPIERENGEFÜHRT3D Befehl

Kopiert 3D-Volumenkörper, Blockreferenzen oder eine Reihe von Flächen von einem Ort zu einem anderen, unter Verwendung von vom Benutzer gewählten Referenzflächen.

Lite Pro Mechanical BIM

7.66.1 Methode

Die Auswahl eines Volumenkörpers, eines Blocks oder einer Reihe von Flächen aktiviert die automatische Erkennung von Verbindungen und Quellflächen. Diese Quellflächen sollten sich nicht mit den Detailgrenzen schneiden.

Nur Flächen mit analytischer Geometrie (planar, zylindrisch, sphärisch, konisch und toroidal) werden berücksichtigt.

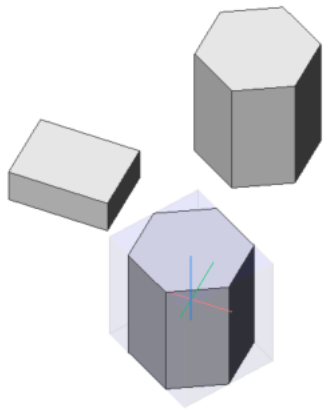
Um Einfügepunkte zu finden, verwendet der Algorithmus Flächen auf ähnliche Weise wie KOPIERENGEFÜHRT Kurven verwendet.

Dynamische Bemaßungen werden verwendet, um die Detailobjekten zu positionieren.

Das Detail kann sich transformieren, um es an eine neue Position anzupassen. Die Transformation der Details kann aus Übersetzungen, Drehungen und Spiegelungen bestehen.

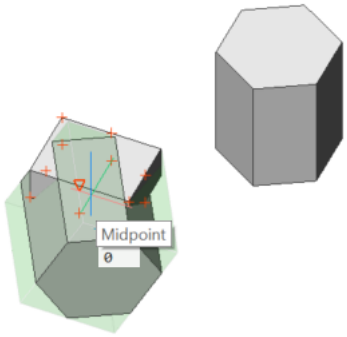
Das Detail kann in zwei Farben visualisiert werden:

- Blau bedeutet, dass sich die Detailgrenzen im **freien Modus** befindet und keine Möglichkeit zum Einfügen besteht.



- Grün bedeutet, dass der Algorithmus eine Platzierung für die Detailgrenzen erkannt hat, die Transformation gefunden wurde und das Detail bereits in der Vorschau transformiert wurde. Daher fügt der nächste Mausklick das Detail mit der gefundenen Transformation ein.

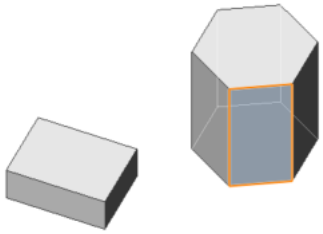
•



Wenn eine mögliche Einfügung erkannt wurde, drücken Sie die **Strg**-Taste, um durch alle erkannten Alternativen für die aktuelle Cursor-Platzierung zu blättern. Halten Sie als Nächstes die **Umschalttaste** gedrückt, um eine Reihe von Flächen zu fixieren, damit der Befehl nicht nach diesen Flächen sucht.

7.66.2 Option im Befehl

Manuelles Festlegen von Quellflächen
Legt die Quellflächen manuell fest.



Zurücksetzen
Setzt die Auswahl vollständig zurück oder ändert die automatische Auswahl.

Automatische Erkennung von Quellflächen
Setzt die Erkennung von Quellflächen auf automatisch.

Basispunkt definieren
Ermöglicht Ihnen, einen Punkt auszuwählen oder die Koordinaten einzugeben, um den Basispunkt festzulegen.

Detail drehen
Ermöglicht es Ihnen, das Detail dynamisch zu drehen.

Anzeige der Quellflächen deaktivieren
Schaltet die Anzeige der Quellflächen um. Wenn diese Option auf AUS gesetzt ist, wird die Option **Aktivieren der Anzeige von Quellflächen** verfügbar.

7.67 KOPIEBISHER Befehl

Kopiert den gesamten Text aus dem Eingabe-Protokoll-Fenster in die Zwischenablage.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Die Systemvariable SCRLHIST bestimmt, wie viele Zeilen des Befehlsverlaufs im Fenster Eingabe-Protokoll angezeigt werden.

7.68 COPYM Befehl (Express Tools)

Erstellt mehrere Kopien ausgewählter Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.68.1 Methode

Wählen Sie die Objekte, die Sie kopieren möchten, und geben Sie dann den Basispunkt an.

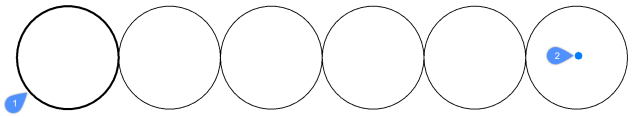
7.68.2 Optionen im Befehl

Wiederholen

Die letzte Kopie wird mit demselben Versatzabstand und derselben Richtung wiederholt.

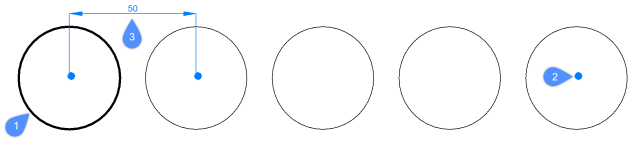
Teilen

Erzeugt eine Anzahl von Kopien des ursprünglichen Objekts (1), basierend auf einem Endpunkt für die Teilung (2) und einer Anzahl von Kopien.



Messen

Erzeugt eine Anzahl von Kopien des ursprünglichen Objekts (1), basierend auf einem Endpunkt für den Gesamtabstand (2) und einem Abstand zwischen den Kopien (3).

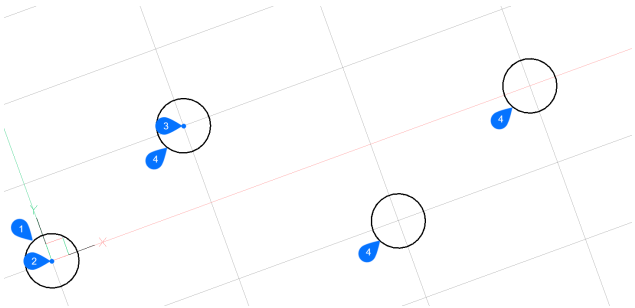


Reihe

Ermöglicht die Auswahl zwischen den Optionen **Pick**, **Measure** und **Divide**.

Pick

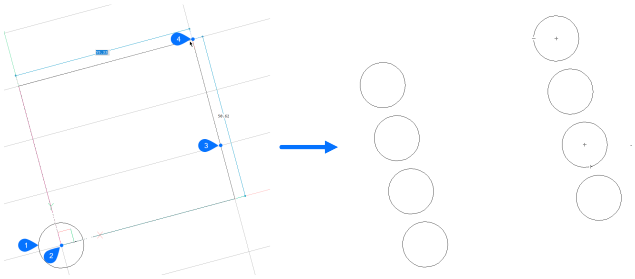
Ermöglicht die interaktive Auswahl der Orte für die kopierten Objekte unter Verwendung einer temporären Reihe.



Nachdem Sie ein zu kopierendes Objekt (1) und einen Basispunkt (2) ausgewählt haben, geben Sie einen Winkel an und definieren den Spalten- und Zeilenabstand für die Reihe, indem Sie einen Punkt (3) auswählen. Der Cursor rastet am Schnittpunkt der einzelnen Spalten und Zeilen ein, so dass Sie jeweils nur ein Element der Reihe auswählen können (4).

Messen

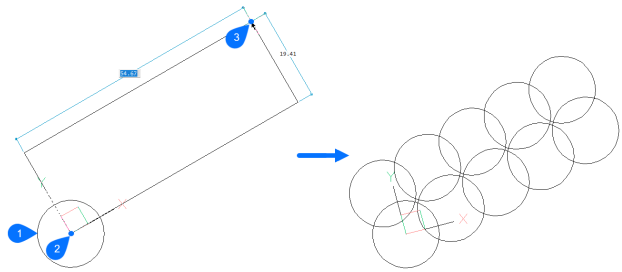
Ermöglicht es Ihnen, eine Reihe anzugeben, die mit Kopien des ausgewählten Objekts auf der Grundlage eines bestimmten Abstands gefüllt werden soll.



Nachdem Sie ein zu kopierendes Objekt (1) und einen Basispunkt (2) ausgewählt haben, geben Sie einen Winkel an und definieren den Spalten- und Zeilenabstand für die Reihe, indem Sie einen zweiten Punkt (3) auswählen. Als Nächstes geben Sie den dritten Punkt (4) an, um den Bereich der Reihe zu bestimmen.

Teilen

Ermöglicht die Definition eines Rahmens, der eine Reihe von Objekten repräsentiert, die mit einer bestimmten Anzahl von Kopien des ausgewählten Objekts gefüllt werden sollen.



Spezifizieren Sie einen Winkel und wählen Sie die andere Ecke für die Reihe aus, und geben Sie dann die Anzahl der Spalten und Zeilen an.

7.69 COPYTOLAYER Befehl (Express Tools)

Kopiert Objekte auf einen anderen Layer.

Lite Pro Mechanical BIM

7.69.1 Beschreibung

Erzeugt Duplikate ausgewählter Objekte auf einem vom Benutzer angegebenen Layer. Sie können einen anderen Ort für die duplizierten Objekte angeben.

7.69.2 Methode

Es gibt zwei Methoden zum Kopieren auf einen Layer:

- Wählen Sie ein Objekt auf dem Ziel-Layer aus.

- Wählen Sie den Ziel-Layer im Dialog **Auf Layer kopieren** aus.

7.69.3 Optionen im Befehl

Name
Öffnet den Dialog **Auf Layer kopieren**, der die Auswahl eines Ziel-Layers ermöglicht. Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Artikel **Auf Layer kopieren Dialog**

Verschiebung
Geben Sie den Verschiebungsvektor an (den Abstand, in dem die Kopie positioniert werden soll). **Vektor** bedeutet, dass Sie gleichzeitig den Abstand und den Winkel angeben.

Anmerkung: Wenn der **dynamische Eingabemodus** aktiviert ist, können Sie einen Abstand und einen Winkel in die dynamischen Eingabefelder eingeben.

7.70 -COPYTOLAYER Befehl (Express Tools)

Kopiert Objekte auf einen anderen Layer.

Lite Pro Mechanical BIM

7.70.1 Beschreibung

Erzeugt Duplikate von ausgewählten Objekten auf einem bestimmten Layer. Sie können einen anderen Ort für die duplizierten Objekte angeben.

7.70.2 Optionen im Befehl

?
Listet die verfügbaren Layer-Namen auf.

=
Ermöglicht Ihnen die Auswahl eines Objekts mit dem erforderlichen Layer-Namen.

Eingabetaste
Erstellt die Kopien an dem Ort, an dem sich auch die ausgewählten Objekte befinden.

7.71 PROFILKÖRPER Befehl

Erstellt einen Profilkörper aus einer Profilkörpervorlage.

Lite Pro Mechanical BIM

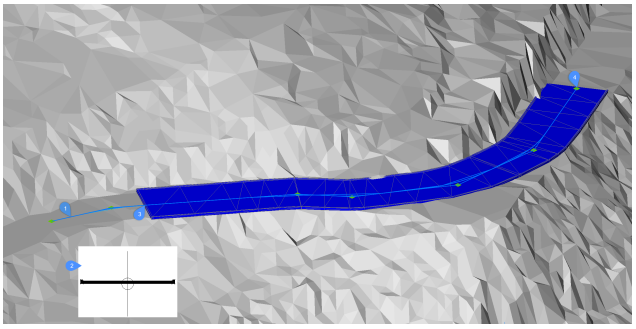
Symbol:

7.71.1 Methoden

Es gibt zwei Methoden, um einen Profilkörper zu erstellen:

1 **Erstellt einen Profilkörper mit einer Profilkörpervorlage entlang einer 3D-Achsenlinie oder einer Leitlinie.**
   - Wählen Sie eine 3D-Achse oder Leitlinie, die als Profilkörper-Basislinie (1) verwendet wird.
   - Wählen Sie eine Profilkörpervorlage aus (2).
   - Geben Sie die Startstation des Bereichs ein (der Startpunkt entlang der 3D-Achsenlinie) (3).

- Geben Sie die Endstation des Bereichs ein (den Endpunkt entlang der 3D-Achslinie) (4).



2 **Erstellt einen einfachen Profilkörper mit einer Profilkörpervorlage entlang eines Pfades, der durch Auswahl von PI-Punkten mit horizontaler Achse definiert wird.**

- Wählen Sie eine TIN-Oberfläche
- Wählen Sie eine Profilkörpervorlage aus
- PI-Punkt für horizontale Achse wählen: Wählen Sie so viele horizontale PI-Punkte wie nötig, und drücken Sie zum Abschluss die Eingabetaste.

7.71.2 Optionen im Befehl

Einfachen Profilkörper erstellen
Erstellt einen einfachen Profilkörper mit einer Profilkörpervorlage entlang eines Pfades, der durch Auswahl von PI-Punkten mit horizontaler Achse definiert wird.

Vordefiniert
Legt die vordefinierte 3D-Profilkörpervorlage fest und legt die Vorlagenposition fest.

Vorlage ändern
Ermöglicht das Ändern der Profilkörpervorlage.

7.72 PROFILKÖRPERBEARB Befehl

Fügt Regionen für einen ausgewählten Profilkörper hinzu oder entfernt diese.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.72.1 Methode

Der Befehl PROFILKÖRPERBEARB kann für folgende Zwecke verwendet werden:

- Hinzufügen oder Entfernen von Basislinien für einen ausgewählten Profilkörper.
- Hinzufügen, Entfernen, Teilen oder Zusammenführen von Regionen für einen ausgewählten Profilkörper.
- Hinzufügen von Regionen für einen ausgewählten Profilkörper.

7.72.2 Optionen im Befehl

Basislinie hinzufügen
Fügt eine neue 3D-Profilkörper-Basislinie hinzu.

Basislinie entfernen
Entfernt eine 3D-Profilkörper-Basislinie.

Region hinzufügen
Fügt einer ausgewählten 3D-Profilkörper-Basislinie eine neue Region hinzu.

Start-Station der Region eingeben
Ermöglicht die Eingabe des Startpunkts entlang der 3D-Achsenlinie.

End-Station der Region eingeben
Ermöglicht die Eingabe des Endpunkts entlang der 3D-Achsenlinie.

Anmerkung: Die verfügbaren Intervalle werden im Befehlsfenster angezeigt.

Region entfernen
Entfernt eine ausgewählte Region.

Gesamte Basislinie
Ermöglicht die Auswahl der gesamten Basislinie.

Nach Index
Ermöglicht die Eingabe eines Index, der der Basislinie/Region entspricht.

Anmerkung: Für Regionen wird der Index von der Start-Station der Region bis zur End-Station der Region berechnet.

Nach Name
Ermöglicht Ihnen, eine Baseline/Region anhand ihres Namens auszuwählen.

Nach Bereich
Ermöglicht Ihnen die Auswahl einer Bereichsbasislinie/-region.

Start des Regionsbereichs auswählen
Ermöglicht die Angabe der Startregion.

Ende des Regionsbereichs auswählen
Ermöglicht die Angabe der Endregion.

Anmerkung: Die verfügbaren Optionen werden im Befehlsfenster angezeigt.

Station hinzufügen
Fügt einer Region eine Station hinzu.

Start-Station der Region eingeben
Ermöglicht die Eingabe des Startpunkts entlang der 3D-Achsenlinie.

End-Station der Region eingeben
Ermöglicht die Eingabe des Endpunkts entlang der 3D-Achsenlinie.

Anmerkung: Die verfügbaren Intervalle werden im Befehlsfenster angezeigt.

Teile Region
Teilt eine ausgewählte Region.

Regionen zusammenführen
Führt Regionen zusammen.

7.73 PROFILKÖRPEREXTRAKT Befehl

Extrahiert einen 3D-Volumenkörper, ein 3D-Netz, eine TIN-Oberfläche, eine 3D-Polylinie oder Umgrenzungen aus einem Profilkörper.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.73.1 Beschreibung

Extrahiert einen 3D-Volumenkörper, ein 3D-Netz, eine TIN-Oberfläche, eine 3D-Polylinie oder Umgrenzungen aus einem Profilkörper. Das Profilkörper-Vorlagenelement (CTE) wird durch Punkte, Verbindungen und Formen definiert, und jedes dieser Elemente kann mehrere Codes enthalten. Die Profilkörperregion wendet Vorlage (eine Sammlung von CTEs) an inkrementellen Stationen entlang der Baseline an. Nachfolgende Punkte, Verbindungen oder Formen werden zusammengefügt, um ein neu extrahiertes Objekt zu bilden. Punkte werden verwendet, um 3D-Polylinien und Umgrenzungen für jede Region separat zu extrahieren. In ähnlicher Weise werden Formen verwendet, um 3D-Volumenkörper oder 3D-Netze in jeder Region zu extrahieren. Links werden zwar zum Erstellen von TIN-Oberflächen verwendet, aber sie werden immer aus allen Regionen zu einer einzigen TIN-Oberfläche kombiniert und können nur mit Codes angegeben werden.

7.73.2 Methode

Es gibt drei Methoden, um den Befehl PROFILKÖRPEREXTRAKT zu verwenden:

- Extrahiert alle 3D-Volumenkörper, 3D-Netze, 3D-Polylinien, TIN-Oberflächen oder Umgrenzungen.
- Extrahiert einzelne 3D-Volumenkörper, 3D-Netze, 3D-Polylinien, TIN-Oberflächen oder Umgrenzungen.
- Extrahiert 3D-Volumenkörper, 3D-Netze, 3D-Polylinien, TIN-Oberflächen oder Umgrenzungen durch Code.

7.73.3 Optionen im Befehl

Netz
Extrahiert ein 3D-Netz.

Alle Formen
Extrahiert 3D-Netze oder 3D-Volumenkörper aus allen Formen.

nach Codes
Extrahiert 3D-Netze oder 3D-Volumenkörper nach Codes.

Solid
Extrahiert einen 3D-Volumenkörper.

Tin
Gibt die zu extrahierenden Verbindungen an.

? zur Auflistung aller Verbindungscodes.
Listet alle Linkcodes in der Befehlszeile auf.

Ausgewählte Verbindungscodes auflisten
Listet die ausgewählten Linkcodes auf.

Leitlinie
Extrahiert 3D-Polylinien.

Alle Leitdrähte
Extrahiert eine 3D-Polylinie aus allen Leitdrähten.

Anmerkung: Leitdrähte sind Linien, die Punkte mit demselben Codewert entlang der Profilkörper-Basislinie verbinden.

nach Codes
Extrahiert eine 3D-Polylinie aus allen Leitdrähten nach Code.

Polylinien
Extrahiert eine 3D-Polylinie.

Äußere Umgrenzungen
Extrahieren Sie die äußere Umgrenzung als 3D-Polylinie.

Dynamischen Link erstellen
Gibt an, ob die erstellte Umgrenzung oder Zeichenfolge mit dem ursprünglichen Profilkörper verknüpft werden soll.

7.74 PROFILKÖRPERVORLAGE Befehl

Erstellt eine Profilkörpervorlage.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.74.1 Methode

Wählen Sie einen Punkt, um eine Profilkörper-Vorlage zu erstellen.

Hinzufügen von Elementen der Profilkörper-Vorlage zur bestehenden Profilkörper-Vorlage.

7.74.2 Optionen im Befehl

Vorlagen Element hinzufügen
Wählen Sie das Profilkörper-Vorlagenelement, das Sie anhängen möchten.

7.75 PROFILKÖRPERVORLAGEELEMENT Befehl

Erzeugt ein Profilkörper Element aus Polylinien mit einem bestimmten Basispunkt und einer bestimmten Ausrichtung (links, rechts, keine).

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.75.1 Beschreibung

Die Geometrie des Profilkörper Elements wird auf der Grundlage der angegebenen Polylinien erstellt, die später mit dem Befehl PROFILKÖRPERVORLAGEELEMENTBEARB bearbeitet werden können.

Eingabepolylinien können eine große Anzahl von Segmenten enthalten. Ein einzelnes Segment kann als Linie oder Bogen gezeichnet werden. Die Systemvariable CVARCTESSELLATIONTEMPLATEELEMENT steuert den Parameter Mitten-Ordinaten Abstand, der die Bogensegmente approximiert.

7.75.2 Methode

Wählen Sie geschlossene Polylinien aus, um ein Profilkörpervorlageelement zu erstellen und geben Sie den Basispunkt an.

7.75.3 Optionen im Befehl

Keine
Keine Orientierung.

Right
Rechte Orientierung.

Links
Linke Orientierung.

7.76 PROFILKÖRPERVORLAGEELEMENTBEARB Befehl

Bearbeitet Profilkörper-Vorlageelemente durch Hinzufügen oder Entfernen von Komponenten und Zielen.

Lite Pro Mechanical BIM

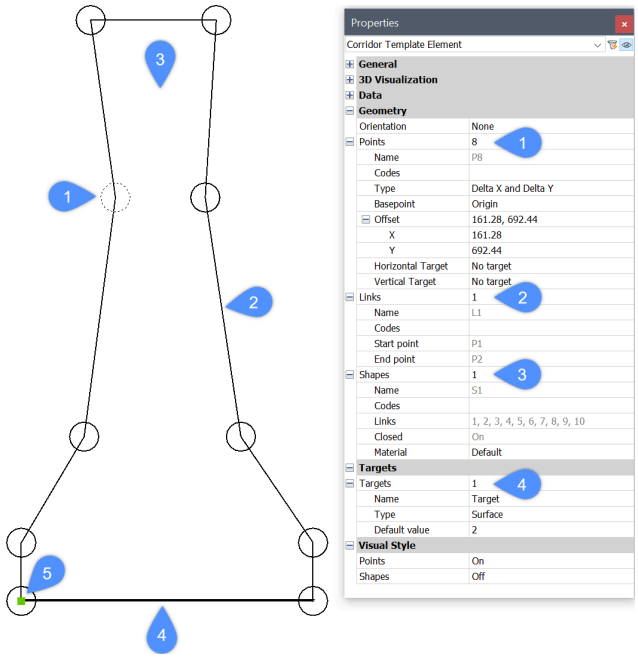
Symbol:

7.76.1 Beschreibung

Bearbeitet Profilkörper-Vorlagenelemente durch Hinzufügen oder Entfernen von Komponenten (Punkte, Verbindungen, Formen) und Zielen zu einem bestehenden Vorlagenelement.

Anmerkung:

- Nach dem Einfügen können Punkte (1), Verbindungen (2), Formen (3) und Ziele (4) auch im Eigenschaften Panel bearbeitet werden.
- Der aktuell ausgewählte Punkt und Verbindung werden hervorgehoben.
- Das grüne Quadrat (5) stellt den Ursprung der Profilkörper-Vorlage dar.



7.76.2 Optionen im Befehl

Punkte hinzufügen

Fügt einen neuen Punkt zu einem bestehenden Vorlageelement hinzu, durch Angabe seiner Position.

Basispunkt

Ermöglicht die Angabe eines Basispunktes, relativ, indem die Position des neuen Punktes bestimmt wird. Ein neuer Punkt kann direkt nach dem angegebenen Basispunkt oder als letzter Punkt des ausgewählten Vorlageelements eingefügt werden.

Nach Index

Ermöglicht die Eingabe eines Index, der der Komponente des Punktvorlagenelement (Punkt, Verbindung, Form) durch den Index entspricht. Der Index steht für die laufende Nummer der Komponente des Vorlageelements.

Der Punkt P1 hat einen Indexwert von 1, der Punkt P2 einen Indexwert von 2 usw. Die Verbindung L1 hat den Indexwert 1, die Verbindung L2 den Indexwert 2 und so weiter. Das Gleiche gilt für Formen.

Neue Punkte direkt nach dem Basispunkt hinzufügen?

Schaltet zwischen Ja oder Nein um.

Unbestimmter Basispunkt

Hebt den Basispunkt auf, der für den neuen Punkt auf den Ursprung gesetzt wird.

Einfügung Index aufheben

Hebt den Einfügungsindex auf, der auf den letzten Wert für den neuen Punkt gesetzt wird.

Nehmen wir ein Beispiel aus der obigen Abbildung, bei dem das Vorlageelement aus 10 Punkten besteht, die P1 bis P10 benannt sind. Angenommen, wir wollen einen neuen Punkt direkt nach dem angegebenen Basispunkt P5 einfügen. Wenn wir in der Befehlszeile die Option **Einfügung-Index aufheben** wählen, erhält der neue Punkt einen Indexwert von 11, so dass der Name des neuen Punktes P11 lautet. Wenn diese Option nicht ausgewählt ist, erhält der neue Punkt den Indexwert 6 und der Punktname lautet P6. Bestehende Punkte ab P6 werden neu indiziert und umbenannt.

einfügen Vorher

Fügt einen neuen Punkt vor einem angegebenen Punkt ein.

Wird dem Vorlageelement vor dem bestehenden Punkt P5 ein neuer Punkt hinzugefügt, erhält der neue Punkt einen Indexwert von 5 und den Namen P5. Der bestehende Punkt wird neu indiziert und in P6 umbenannt.

Verbindungen zwischen bestehenden Punkten und einem neu hinzugefügten Punkt werden nicht automatisch erstellt, so dass diese Punkte neu verbunden werden müssen.

einfügen Danach

Fügt einen neuen Punkt nach einem angegebenen Punkt ein. Der Index eines neu hinzugefügten Punktes ist eine Einheit höher als der Index des gewählten Punktes.

Wird dem Vorlageelement nach dem bestehenden Punkt P5 ein neuer Punkt hinzugefügt, erhält der neue Punkt einen Indexwert von 6 und den Namen P6. Vorhandene Punkte ab P6 werden neu indiziert und umbenannt.

Verbindungen zwischen bestehenden Punkten und einem neu hinzugefügten Punkt werden nicht automatisch erstellt, so dass diese Punkte neu verbunden werden müssen.

Punkte entfernen

Entfernt den Punkt des Vorlageelements durch Anklicken oder durch Eingabe eines Indexes. Die übrigen Punkte werden nach der Bearbeitung entsprechend neu indiziert.

Verbindung hinzufügen

Erzeugt eine Verbindung zwischen ausgewählten Punkten.

Verbindung entfernen

Entfernt die Verbindung des Vorlageelements durch Anklicken oder durch Eingabe eines Indexes. Die übrigen Verbindungen werden nach der Bearbeitung entsprechend neu indiziert.

Form hinzufügen

Erzeugt Formen aus Vorlageelementverbindungen.

Formen bestimmen die Geometrie der Querschnitts-Elemente. Sie können aus einer einzelnen Vorlagenelementverkbindung oder aus mehreren Verbindungen, die ein geschlossenes Polygon bilden, erstellt werden. Für eine realistische Darstellung des Profilkörpers weisen wir den Formen im Panel "Eigenschaften" Materialien zu.

Form entfernen

Entfernt die Form des Vorlageelements durch Anklicken oder durch Eingabe eines Indexes. Die übrigen Formen werden nach der Bearbeitung entsprechend neu indiziert.

Ziel hinzufügen

Ermöglicht die Erstellung von **Oberflächen-**, **Horizontal-** und **Vertikal-**Zielen.

Wenn die Geometrie eines einzelnen Profilkörpers einer bestimmten Oberfläche, einem horizontalen oder einem vertikalen Objekt folgen muss, wird ein Ziel erstellt und dem entsprechenden Punkt des Profilkörpers hinzugefügt.

Ziel entfernen

Entfernt das Ziel eines Vorlageelements, indem es angeklickt oder ein Index eingegeben wird.

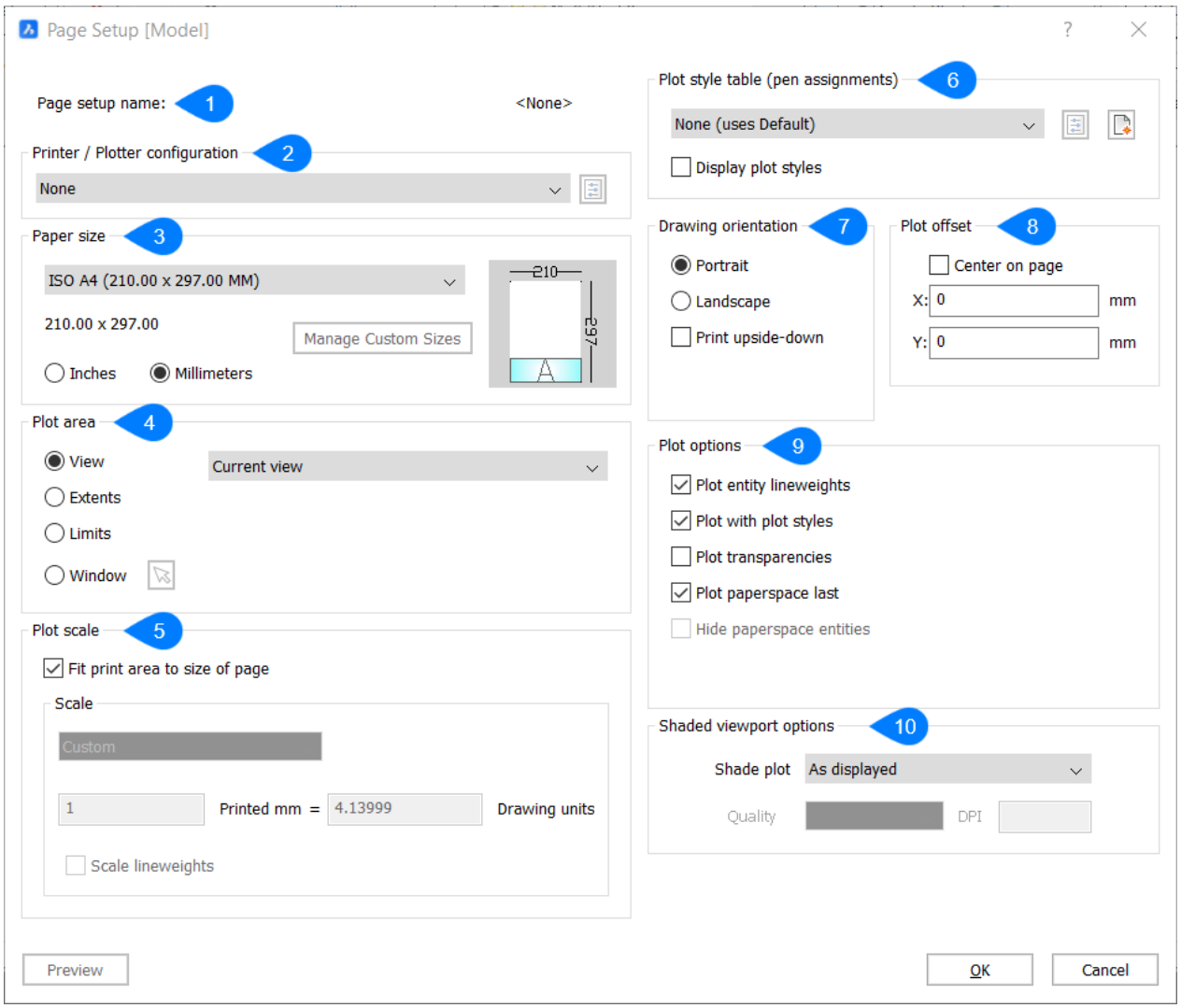
7.77 ASEITENEINR Befehl

Öffnet den Dialog **Seiteneinrichtung**.

Lite Pro Mechanical BIM

7.77.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Seiteneinrichtung**, um die Seiteneinrichtung für das aktuelle Layout oder den Modelbereich anzuzeigen und zu ändern.



1 Name der Seiteneinrichtung

2 Drucker / Plotter Konfiguration

3 Papiergröße

4 Druck-Bereich

5 Plot-Skalierung

6 Plotstil-Tabelle

7 Zeichnungs-Ausrichtung

8 Ursprung des Plot

9 Plot-Optionen

10 Optionen für schattierte Ansichtsfenster

7.77.2 Name der Seiteneinrichtung

Zeigt den Namen der aktuellen Einrichtung an.

7.77.3 Drucker / Plotter Konfiguration

Wählt den Drucker oder Plotter.

7.77.4 Papiergröße

Legt das Papierformat durch Auswahl eines Standardformats aus der Dropdown-Liste fest. Dies sind die vom Drucker unterstützten Größen.

Anmerkung: Die Größe kann in Zoll oder Millimetern angezeigt werden, indem Sie eine der beiden Optionen auswählen.

7.77.5 Druck-Bereich

Spezifiziert, welcher Bereich der Zeichnung gedruckt werden soll.

Ansicht
Plottet die aktuelle Ansicht oder eine benannte Ansicht. Wählen Sie einen aus der Dropdown-Liste aus.

Grenzen
Druckt bis zu den Grenzen der Zeichnung; dies gewährleistet, dass alle sichtbaren Objekte gedruckt werden.

Anmerkung: Objekte auf gefrorenen Layern werden bei der Berechnung der Grenzen nicht berücksichtigt.

Limiten
Druckt bis zu den Limiten der Zeichnung, wie sie durch den Befehl Limiten definiert wurden.

Fenster
Druckt einen rechteckigen Bereich der Zeichnung.

7.77.6 Plot-Skalierung

Skaliert die Zeichnung so, dass sie auf das Papier passt.

Druckbereich an Seitengröße anpassen
Berechnet den Maßstab automatisch und berücksichtigt dabei den Druckbereich der Zeichnung.

Skalieren
Spezifiziert den Skalierungsfaktor, der für das Plotten verwendet wird.

Linienstärken skalieren
Skaliert Linienstärken in Bezug auf den Plotmaßstab.

7.77.7 Plotstil-Tabelle

Definiert die Plotstil Tabelle, die zur Druckausgabe benutzt werden soll; diese weist Eigenschaften für "Stifte", Farben und Objekte zu.

7.77.8 Zeichnungs-Ausrichtung

Spezifiziert die Ausrichtung der Zeichnung auf rechteckigem Papier.

Hochformat
Die x-Achse der Zeichnung oder des Layouts wird auf die kürzeste Kante des ausgewählten Papierformats ausgerichtet.

Querformat
Die x-Achse der Zeichnung oder des Layouts wird an der längsten Kante des ausgewählten Papierformats ausgerichtet.

Drucke von oben nach unten
Druckt die Zeichnung von oben nach unten.

7.77.9 Ursprung des Plot

Definiert den Abstand für den Druck auf dem Papier.

Anmerkung: Um den Druck in der Mitte der Seite auszurichten, aktivieren Sie die Option Auf Seite zentrieren.

Auf Seite zentrieren
Zentriert den Druck auf der Seite, wobei die Ränder berücksichtigt werden.

7.77.10 Plot-Optionen

Plotte Objekt Linienstärken
Schaltet die Verwendung von Linienstärken um.

Plotten mit Plotstilen
Schaltet die Verwendung von Plotsilen um.

Plotte Transparenzen
Druckt Objekt, denen die Eigenschaft Transparenz zugewiesen wurde, entweder nach Objekt oder nach Layer.

Plotte Papierbereich zuletzt
Spezifiziert die Druckreihenfolge.

Anmerkung: Diese Option ist nur beim Drucken von Layouts verfügbar.

Papierbereich Objekte ausblenden
Entfernt verdeckte Linien von 3D-Objekten im Papierbereich, wenn diese Option aktiviert ist.

Anmerkung: Diese Option ist beim Drucken des Modelbereich deaktiviert.

7.77.11 Optionen für schattierte Ansichtsfenster

Ermöglicht, den visuellen Stil der aktuellen Ansicht beim Drucken des Modelbereichs zu überschreiben.

Schattierter Plot
Wählen Sie einen Schattierungsstil, mit dem die Zeichnung zu plotten ist.

7.78 ERZBIMPROJEKT Befehl

Öffnet den Dialog **Neues Projekt**.

7.78.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Neues Projekt**, in dem Sie auf einfache Weise ein neues BIM-Projekt erstellen und den Projektnamen, den Modellnamen und den Pfad des neuen BIM-Projekts angeben können.

7.79 ERZBIBLIOTHEKSBLOCK Befehl

Erstellt und ordnet Komponenten zu.

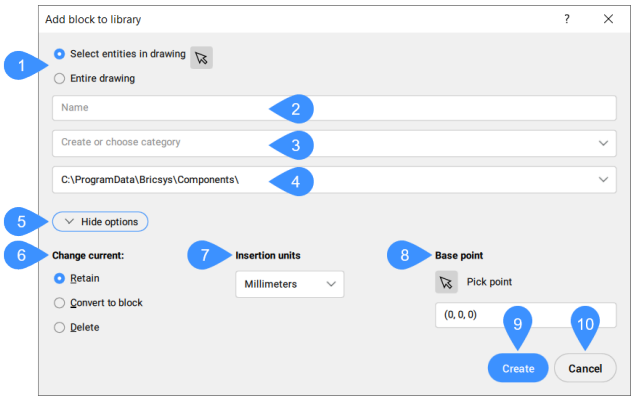
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

7.79.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Block zur Bibliothek hinzufügen**.

Der Dialog **Block zur Bibliothek hinzufügen** erstellt eine Blockdefinition und fügt sie der Blockbibliothek hinzu.



1 Auswahl-Satz

2 Name

3 Kategorie

4 Position

5 Optionen

6 Aktuelle ändern

7 Einfügungseinheiten

8 Basis Punkt

9 Erstellen

10 Abbrechen

7.79.2 Auswahl-Satz

Gibt an, welche Objekte in der Blockdefinition enthalten sind. Sie können Objekte in der Zeichnung auswählen oder die gesamte Zeichnung verwenden.

7.79.3 Name

Bestimmt den Namen des Blocks.

7.79.4 Kategorie

Gibt eine Kategorie für den Block an. Sie können aus einer Liste bestehender Kategorien auswählen oder einen neuen Kategorienamen eingeben.

7.79.5 Position

Gibt den Speicherort an, an dem die Block-DWG-Datei gespeichert wird. Verfügbare Speicherorte werden durch die Einstellung für den **Pfad des Verzeichnisses Bibliothek** (Systemvariable COMPONENTSPATH) gesteuert.

7.79.6 Optionen anzeigen/Optionen ausblenden

Blendet zusätzliche Optionen ein oder aus. Die verfügbaren Optionen hängen vom Auswahlsatz ab.

7.79.7 Aktuelle ändern

Gibt an, was mit ausgewählten Objekten passiert, nachdem der Block erstellt wurde. Sie können wählen, ob Sie die einzelnen Objekte beibehalten, sie mithilfe der neuen Definition in eine Blockeinfügung konvertieren oder sie löschen möchten. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie den Auswahlsatz definieren, indem Sie Objekte in der Zeichnung auswählen.

7.79.8 Einfügungseinheiten

Gibt die Einheiten für die Blockeinfügung an. Sie können aus der folgenden Liste von Standardeinheiten wählen:

- Zoll
- Fuß
- Meilen
- Millimeter
- Zentimeter
- Meter
- Kilometer
- Microinches
- Mils
- Yard
- Angström
- Microns
- Dezimeter
- Dekameter
- Hectometer

- Gigameter
- Astronomische Maßeinheiten
- Lichtjahre
- Parsecs
- US Survey Feet
- US Survey Inch
- US Survey Yard
- US Survey Mile
- Basis Punkt

Gibt den Basispunkt für die Blockdefinition an. Sie können einen Punkt in der Zeichnung auswählen oder X-, Y- und Z-Koordinaten eingeben. Diese Option ist nur verfügbar, wenn Sie den Auswahlsatz definieren, indem Sie Objekte in der Zeichnung auswählen.

7.79.9 Erstellen

Erstellt eine DWG-Datei für die Blockdefinition am angegebenen Speicherort, fügt den Block zum Panel **Bibliothek** unter der angegebenen Kategorie hinzu und schließt den Dialog.

7.79.10 Abbrechen

Schließt den Dialog, ohne die Blockdefinition zu erstellen.

7.80 -ERZBIBLIOTHEKSBLOCK Befehl

Erstellt und kategorisiert Komponenten über die Befehlszeile.

7.80.1 Beschreibung

Fügt dem Panel **Bibliothek** Objekte in Form von Komponenten hinzu, die zugeordnet und als Miniaturansichten angezeigt werden. Dieser Befehl ist für Makros bestimmt.

Die Komponente wird zu einer bestehenden oder einer neuen Kategorie hinzugefügt. Wenn eine bestimmte Kategorie im Panel **Bibliothek** geöffnet ist, zeigt der Befehl die Option zum Speichern in dieser oder einer neuen Kategorie an.

Die Kategorien sind in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt:

- 1 - 2D Beschriftungen
- 2 - Badezimmer
- 3 - Badezimmer 2D
- 4 - Schlafzimmer
- 5 - Schlafzimmer 2D
- 6 - Esszimmer
- 7 - Esszimmer 2D
- 8 - Türen

- 9 - Türen Erweitert
- 10 - Brandschutz 2D
- 11 - Einrichtungen und Armaturen
- 12 - Grundriss 2D
- 13 - Garten 2D
- 14 - Löcher
- 15 - Küche
- 16 - Küche 2D
- 17 - Beleuchtung
- 18 - Wohnzimmer
- 19 - Wohnzimmer 2D
- 20 - MEP Durchflussanschlusspunkte
- 21 - Büro
- 22 - Büro 2D
- 23 - Außenbereich
- 24 - Menschen
- 25 - Dach
- 26 - Blechkonstruktion
- 27 - Normteile
- 28 - Werkzeuge
- 29 - Transport
- 30 - Transport 2D
- 31 - Vertikale Mobilität
- 32 - Fenster
- 33 - Fenster Erweitert
- 0 - Neue Kategorie hinzufügen
- <rootCat (aktuelle Kategorie)> - Komponente zur aktuellen Kategorie hinzufügen

Von der gewünschten Ansicht wird eine Miniaturansicht erstellt:

- TFL - Isometrische Ansicht von oben/vorne/links
- TFR - Isometrische Ansicht von oben/vorne/rechts
- TBL - Isometrische Ansicht von oben/hinten/links
- OHR - Isometrische Ansicht von oben hinten rechts
- T - Draufsicht

7.81 MINIATURANSICHTERZ Befehl

Erstellt ein Miniaturbild der aktuellen Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

7.81.1 Beschreibung

Erstellt benutzerdefinierte Miniaturansichten, um den Inhalt von Zeichnungsdateien in Dateimanagern und anderen Nicht-CAD-Programmen anzuzeigen. Die Miniaturansichten sind kleine Raster-Vorschaubilder und werden in der Regel automatisch aus der aktuellen Ansicht erstellt, wenn die Zeichnung gespeichert wird.

7.81.2 Methode

Akzeptieren Sie den Miniaturbildrahmen, indem Sie die Zeichnung zoomen und in die Position schwenken, in der Sie das Miniaturbild speichern möchten. Öffnet den Dialog **Zeichnung speichern unter**, um die Miniaturansicht zu speichern.

7.82 ABILAD Befehl

Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Gruppen**.

Lite Pro Mechanical BIM

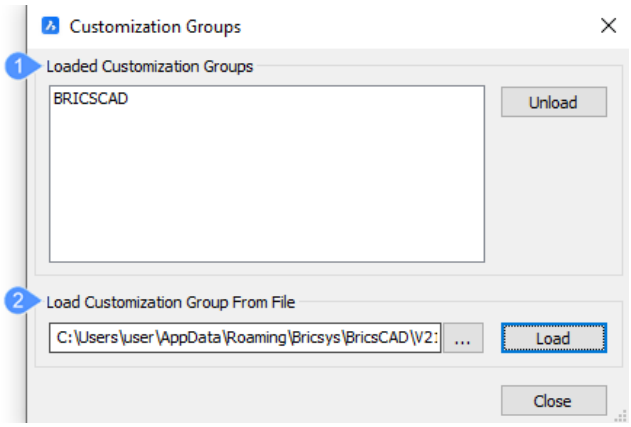
7.82.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Gruppen** zum Laden und Entladen von benutzerdefinierten Gruppen.

Im Dialog **Benutzerdefinierte Gruppen** können Sie eine Teil-CUI-Datei laden oder entladen.

Wenn Sie installieren, werden die Standard-CUI-Dateien in den Ordner **Support** Ihres Roamable-Stammordners kopiert. (z. B. *C:\Users\%Benutzername%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\de_DE\Support*).

Wenn Sie das erste Mal starten, wird die Datei classic-ribbon.cui automatisch geladen.



1 Geladene benutzerdefinierte Gruppen

2 Benutzerdefinierte Gruppe aus Datei laden

7.82.2 Geladene benutzerdefinierte Gruppen

Eine Liste mit den Namen der bereits geladenen Anpassungsdateien wird angezeigt.

Um eine CUI-Datei zu entladen, wählen Sie sie aus der Liste aus und klicken Sie auf **Entladen**.

7.82.3 Benutzerdefinierte Gruppe aus Datei laden

Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche, um eine Teil-CUI-Datei auszuwählen, und klicken Sie auf **Laden**, um sie zu laden.

Anmerkung: Standardmäßig sind drei Standard-CUI-Dateien verfügbar:

- Modern
- Classic-ribbon
- Classic-toolbars

7.83 ABIENTF Befehl

Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Gruppen**.

Lite Pro Mechanical BIM

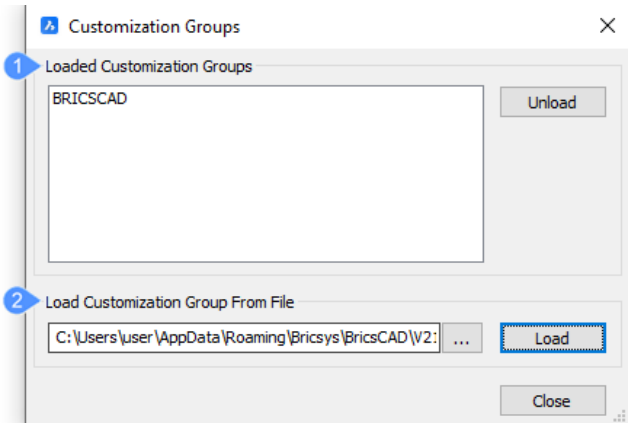
7.83.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Gruppen** zum Laden und Entladen von benutzerdefinierten Gruppen.

Im Dialog **Benutzerdefinierte Gruppen** können Sie eine Teil-CUI-Datei laden oder entladen.

Wenn Sie installieren, werden die Standard-CUI-Dateien in den Ordner **Support** Ihres Roamable-Stammordners kopiert. (z. B. *C:\Users\%Benutzername%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\de_DE\Support*).

Wenn Sie das erste Mal starten, wird die Datei classic-ribbon.cui automatisch geladen.



1 Geladene benutzerdefinierte Gruppen

2 Benutzerdefinierte Gruppe aus Datei laden

7.83.2 Geladene benutzerdefinierte Gruppen

Eine Liste mit den Namen der bereits geladenen Anpassungsdateien wird angezeigt.

Um eine CUI-Datei zu entladen, wählen Sie sie aus der Liste aus und klicken Sie auf **Entladen**.

7.83.3 Benutzerdefinierte Gruppe aus Datei laden

Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche, um eine Teil-CUI-Datei auszuwählen, und klicken Sie auf **Laden**, um sie zu laden.

Anmerkung: Standardmäßig sind drei Standard-CUI-Dateien verfügbar:

- Modern
- Classic-ribbon
- Classic-toolbars

7.84 BOGENKAL Befehl

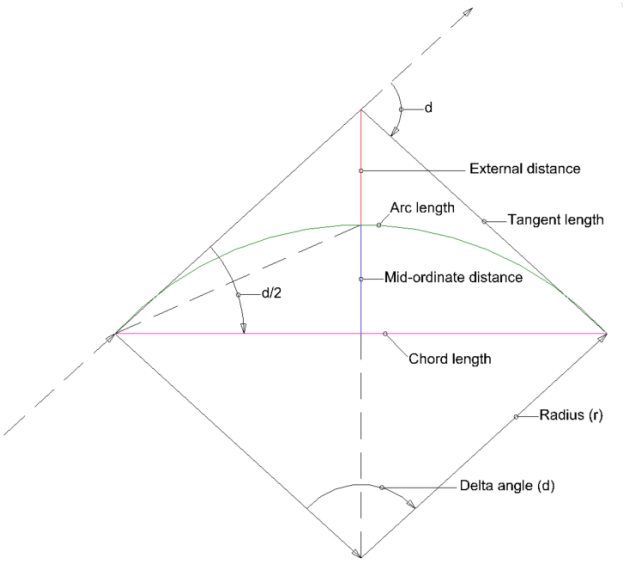
Berechnet Kurvenparameter auf der Grundlage der Eingaben und fügt sie der Zeichnung hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

7.84.1 Beschreibung

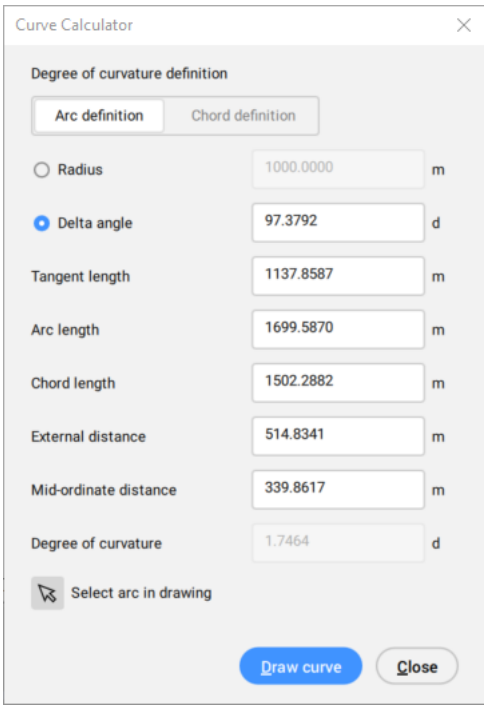
Öffnet den Dialog **Kurven Kalkulator**, in dem Sie die Kurvenparameter festlegen und die Kurve in der Zeichnung zeichnen können.

Die Kurvenparameter sind in der folgenden Abbildung dargestellt:



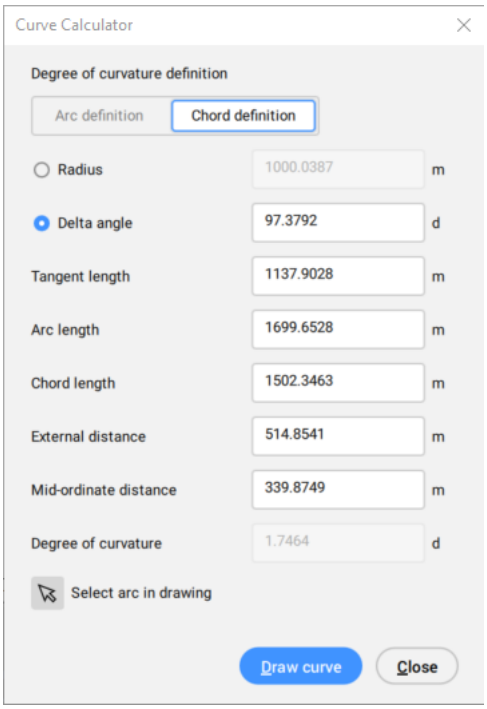
7.84.2 Bogendefinition

Der durch die **Bogendefinition** definierte **Krümmungsgrad** bedeutet, dass der Bogen den Krümmungsgrad bestimmt. Diese Definition wird häufig für Straßenkurven verwendet, bei denen der Grad der Kurve einem Winkel eines Bogens von 100 Einheiten entspricht.



7.84.3 Definition der Sehne

Der durch die **Definition der Sehne** definierte **Krümmungsgrad** bedeutet, dass die Sehne den Krümmungsgrad bestimmt. Diese Definition wird häufig für Eisenbahnkurven verwendet, bei denen der Grad der Kurve einer Sehne von 100 Einheiten entspricht.



Die Berechnung erfolgt auf der Grundlage des **Radius** oder des **Delta-Winkels**.

Radius
Wenn diese Option aktiviert ist, beginnt die Berechnung ab einem festen Radius.

Delta Winkel
Wenn diese Option aktiviert ist, beginnt die Berechnung mit einem festen Delta-Winkel.

Tangentenlänge
Legt die Tangentenlänge der Kurve fest.

Bogenlänge
Legt die Bogenlänge der Kurve fest.

Sehnenlänge
Legt die Sehnenlänge der Kurve fest.

Externer Abstand
Legt die Außenlänge der Kurve fest.

Mittlere Ordinatenabstand
Legt die mittlere Ordinatenlänge der Kurve fest.

Krümmungsgrad
Legt den Krümmungsgrad fest. Basierend auf der **Bogendefinition** wird der Krümmungsgrad durch den Bogen bestimmt, und basierend auf der **Sehnendefinition** wird der Krümmungsgrad durch die Sehne bestimmt.

Bogen in Zeichnung wählen
Ermöglicht es Ihnen, einen Bogen aus der Zeichnung auszuwählen.

Kurve zeichnen
Schließt vorübergehend den Dialog **Kurven Kalkulator**, um die berechnete Kurve in die Zeichnung einzuzeichnen.

7.84.4 Optionen im Befehl

Objekt wählen
Ermöglicht es Ihnen, ein Objekt aus der Zeichnung auszuwählen.

Anmerkung: Wenn Sie ein Objekt als Startpunkt der Kurve auswählen, ist die gezeichnete Kurve tangential zu diesem Objekt.

Punkt
Ermöglicht es Ihnen, den Kurvenursprung auszuwählen, indem Sie einen Punkt in der Zeichnung auswählen.

Kurvenrichtung wählen
Ermöglicht Ihnen die Festlegung der Kurvenrichtung.

Kurvenseite wählen
Ermöglicht es Ihnen, die Seite der Kurve auszuwählen.

Links
Platziert die Kurve auf der linken Seite.

Right
Platziert die Kurve auf der rechten Seite.

7.85 ANPASSEN Befehl

Öffnet den Dialog **Anpassen**.

Lite Pro Mechanical BIM

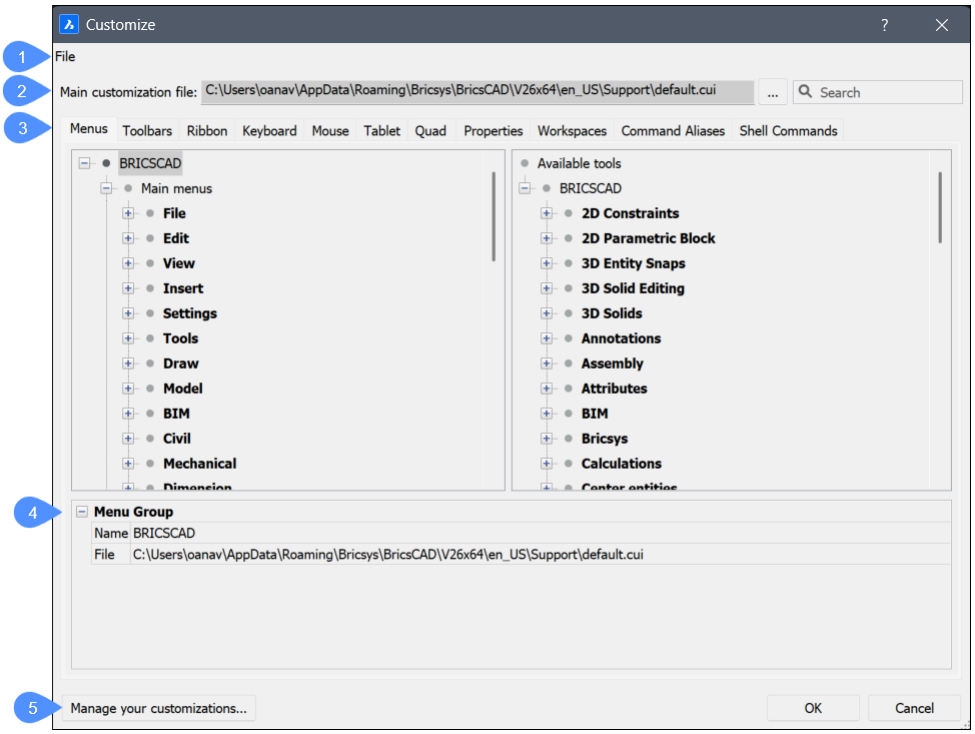
Symbol:

Alias: CUI

7.85.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Anpassen**.

Im Dialog **Anpassen** können Sie die Benutzeroberfläche von anpassen.



1 Datei

2 Hauptanpassungsdatei:

3 Optionen für die Registerkarte

4 Menügruppe

5 Verwalten Sie Ihre Anpassungen

7.85.2 Datei

Zeigt ein Menü an, um Anpassungsdateien auszuwählen oder Arbeitsbereiche zu importieren.

Lade Haupt-CUI-Datei...
Öffnet den Dialog **Wähle Haupt-CUI Datei**, um eine Anpassungsdatei auszuwählen. Siehe ABILAD-Befehl.

Speichere Haupt-CUI-Datei als...
Öffnet den Dialog **Speichere Haupt-CUI-Datei als**, um die aktuelle Haupt-CUI-Datei zu speichern.

Anmerkung: Sie können die Haupt-CUI-Datei unter einem anderen Namen speichern, um die angepasste Haupt-CUI-Datei zu kopieren.

Lade Teil-CUI-Datei...
Öffnet den Dialog **Wähle eine benutzerdefinierbare Datei**, um eine Teil-CUI-Datei zu öffnen.

Anmerkung: Siehe Kapitel **Laden einer Teil-CUI-Datei** im Artikel **Laden und Entladen von CUI-Dateien** für eine ausführliche Erläuterung zu Teil-CUI-Dateien.

Erzeuge neue Teil-CUI-Datei...
Öffnet den Dialog **Erzeuge eine neue benutzerdefinierte Datei**, um eine leere CUI-Datei zu erstellen.

Arbeitsbereich(e) importieren…
Öffnet den Dialog **Wähle eine benutzerdefinierbare Datei**, um einen oder mehrere Arbeitsbereiche aus einer anderen CUI-Datei zu laden.

7.85.3 Hauptanpassungsdatei:

Gibt die CUI-Datei an, die die Anpassung des Menüs, des Werkzeugkastens und anderer Elemente der Benutzeroberfläche definiert.

Anmerkung: Aliase und Shell-Befehle sind in einer PGP-Datei definiert.

Durchsuchen
Öffnet den Dialog **Wähle Haupt-CUI Datei**, um eine andere Haupt-CUI-Datei zu laden.

Suchen
Durchsucht die Liste der verfügbaren Werkzeuge nach Befehlsnamen.

7.85.4 Optionen für die Registerkarte

Menüs
Fügt Menüelemente hinzu, bearbeitet, verschiebt und löscht sie.
Wenn Sie auf der Registerkarte **Menüs** mit der rechten Maustaste auf ein Menü, einen Menüpunkt oder ein Untermenü klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt **Optionen im Kontextmenü**.

Anmerkung: Wenn Sie im Kontextmenü **Element anhängen** oder **Element einfügen** auswählen, wird der Dialog **Menü-Element hinzufügen** angezeigt.

Menügruppe/Menü/Menüpunkt/Untermenü
Zeigt die Optionen des ausgewählten Menüs, Untermenüs oder Menüpunkts an.

Titel
Gibt den Namen an, der vom Menü, Menüpunkt oder Untermenü angezeigt wird.

Anmerkung: Sie können einem Buchstaben ein „&“ voranstellen, um eine Tastenkombination für die Alt-Taste zu erstellen. Zum Beispiel: &Linie.

ID
Eindeutige Kennung für jeden Menüpunkt. (Die ID wird von zugewiesen).

Alias
Definiert die Aliase des Menüs. Das Durchsuchen-Symbol öffnet den Dialog **Aliase bearbeiten**, in dem Sie Aliase bearbeiten, erstellen oder löschen können.

Diesel
Definiert den Diesel-Code, der vom Menüpunkt oder Untermenü verwendet werden soll.

Werkzeug ID
Identifiziert das Menüelement oder Untermenü für andere Elemente in der CUI-Datei. (Die Werkzeug-ID wird von zugewiesen).

Hilfe
Definiert die Hilfezeichenfolge, die in der Statusleiste angezeigt wird.

Befehl
Gibt die Befehle oder Makros an.

Bild
Gibt das Bild an, das für das Menüelement oder Untermenü angezeigt werden soll. Das Durchsuchen-Symbol öffnet den Dialog **Werkzeugbild**. Es gibt fünf Optionen zum Auswählen eines Bildes.

Werkzeugkästen
Fügt Elemente im Werkzeugkasten hinzu, verschiebt und löscht sie.
Wenn Sie auf der Registerkarte **Werkzeugkästen** mit der rechten Maustaste auf einen Werkzeugkasten, ein Werkzeug, ein Steuerelement, ein Flyout oder eine Trennlinie klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt **Optionen im Kontextmenü**.

Anmerkung: Wenn Sie im Kontextmenü **Werkzeug anhängen** oder **Werkzeug einfügen** auswählen, wird der Dialog **Werkzeug hinzufügen** angezeigt. Eine Beschreibung der Optionen finden Sie im Dialog **Menü-Element hinzufügen**.

Menügruppe/Werkzeugkasten/Werkzeugkasten-Schaltfläche
Zeigt die Optionen des ausgewählten Werkzeugkastens, der Werkzeugkastensschaltfläche, der Werkzeugkastenssteuerung oder des Werkzeugkasten-Flyouts an.

Titel
Gibt den Namen an, der von der QuickInfo angezeigt wird.

ID
Eindeutiger Bezeichner für jedes Werkzeugkastenelement. (Die ID wird von zugewiesen).

Alias
Definiert die Aliase des ausgewählten Elements. Das Durchsuchen-Symbol öffnet den Dialog **Aliase bearbeiten**, in dem Sie Aliase bearbeiten, erstellen oder löschen können.

Position
Gibt die Position des ausgewählten Werkzeugkastens an. Sie können zwischen **Verschiebbar**, **Oben**, **Links**, **Unten**, **Rechts** wählen.

Standard Anzeige
Legt fest, ob das ausgewählte Element zum Arbeitsbereich hinzugefügt wird.

ZEilen
Gibt die Anzahl der Zeilen für einen nicht verankerten Werkzeugkasten an.

XWert YWert
Gibt den Abstand in Pixeln an, gemessen von der oberen linken Ecke des Bildschirms bis zum Werkzeugkasten. Es gilt für nicht verankerte Werkzeugkästen.
Die Werte stammen aus den X-, Y-Optionen des Werkzeugkastens, wie sie auf der Registerkarte **Arbeitsbereich** festgelegt sind.

Diesel
Definiert den Diesel-Code, der vom ausgewählten Element verwendet werden soll.

Werkzeug ID
Identifiziert das Werkzeugkasten-Element für andere Elemente in der CUI-Datei. (Die Werkzeug-ID wird von zugewiesen).

Hilfe
Definiert die Hilfezeichenfolge, die im Werkzeugkasten angezeigt wird.

Befehl
Gibt die Befehle oder Makros an.

Bild
Spezifiziert das Bild, das für die Werkzeugkasten-Schaltfläche angezeigt werden soll. Das Durchsuchen-Symbol öffnet den Dialog **Werkzeugbild**. Es gibt fünf Optionen zum Auswählen eines Bildes.

Multifunktionsleiste
Verwaltet die Multifunktionsleisten und/oder fügt Panels zu einer Registerkarte der Multifunktionsleiste hinzu.
Wenn Sie auf der Registerkarte **Multifunktionsleiste** mit der rechten Maustaste auf eine Multifunktionsleisten-Registerkarte oder ein Panel klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt **Optionen im Kontextmenü**.

Anmerkung: Wenn Sie im Kontextmenü **Starter hinzufügen**, **Umschalttaste einfügen** oder **Befehlsschaltfläche einfügen** auswählen, werden die Dialoge **Multifunktionsleisten Starter-Dialog hinzufügen**, **Multifunktionsleiste-Umschalttaste hinzufügen** oder **Multifunktionsleiste-Befehlsschaltfläche hinzufügen** angezeigt:

- **Wähle verfügbares Werkzeug**: Weist dem neuen Element einen vorhandenen Befehl zu. Wenn diese Option ausgewählt ist, sind die anderen Optionen ausgegraut, mit Ausnahme von **Verfügbare Werkzeuge**.
- **Erzeuge neues Werkzeug**: Weist dem neuen Element einen neuen Befehl/ein neues Makro zu. Wenn diese Option ausgewählt ist, ist **Verfügbare Werkzeuge** ausgegraut.
- **Werkzeugkasten**: Gibt den Werkzeugkasten an, zu dem der neue Befehl hinzugefügt werden soll. Sie können einen Werkzeugkasten in der Dropdown-Liste auswählen.
- **Titel**: Gibt den Namen des neuen Werkzeugs an.
- **Hilfe**: Definiert die Hilfezeichenfolge, die in der Statusleiste angezeigt wird.
- **Befehl**: Gibt die Befehle oder Makros an.
- **Bild**: Definiert das Bild, das für das neue Werkzeug angezeigt werden soll. Das **Durchsuchen**-Symbol öffnet den Dialog **Werkzeugbild**. Es gibt fünf Optionen zum Auswählen eines Bildes
- **Verfügbare Werkzeuge**: Wählt ein vorhandenes Werkzeug aus.

Menügruppe/Multifunktionsleiste-Registerkarte/Referenz des Multifunktionsleiste-Panels
Zeigt die Optionen der ausgewählten **Multifunktionsleiste-Registerkarte** oder **Referenz des Multifunktionsleiste-Panels** an.

ID
Identifiziert das Element in der CUI-Datei. (Die ID wird von zugewiesen).

Zusammenklappen
Hier können Sie auswählen, ob das Panel automatisch reduziert wird oder ob es niemals reduziert wird.

Beschriftung
Gibt den Namen an, der von der ausgewählten **Multifunktionsleiste-Registerkarte** oder **Referenz des Multifunktionsleiste-Panels** angezeigt wird.

Titel
Gibt den Namen der ausgewählten **Multifunktionsleiste-Registerkarte** oder **Referenz des Multifunktionsleiste-Panels** an.

Key Tipp

Anmerkung: Key Tipps für die Multifunktionsleiste sind in noch nicht implementiert.

Menügruppe/Multifunktionsleiste-Panel/Unterteilte Schaltfläche/Multifunktionsleistenreihe-Panel/Befehlsschaltfläche/Umschaltfläche
Zeigt die Optionen des ausgewählten **Multifunktionsleiste-Panels**, der **Gruppen Schaltfläche**, des **Multifunktionsleiste-Zeilen Panels**, der **Befehlsschaltfläche** oder der **Umschalttaste** an.

ID
Identifiziert das Element in der CUI-Datei. Die ID wird von zugewiesen.

Beschriftung
Gibt den Namen an, der vom ausgewählten Element der Multifunktionsleiste angezeigt wird.

Titel
Gibt den Namen des ausgewählten **Multifunktionsleiste-Panels** an.

Schaltflächenstil
Spezifiziert den Anzeigemodus für die ausgewählte Schaltfläche an. Sie können zwischen **Klein mit Text**, **Klein ohne Text**, **Groß mit Text (vertikal), Groß mit Text (horizontal)** und **Groß ohne Text** wählen.

Anmerkung: Die Symbolgröße für die kleinen Optionen beträgt 16 × 16 Pixel, für die großen Optionen 32 × 32 Pixel.

Verhalten
Legt fest, wie sich die oberste Schaltfläche verhält, wenn Sie darauf klicken. Sie können zwischen **Dropdown**, **Dropdown-Liste mit den letzten**, **Trennen**, **Teilen mit den letzten**, **Teilen mit den letzten (statischer Text)** wählen. Die Optionen bestimmen, ob die Schaltfläche den Standardbefehl (der erste in der Liste der Schaltflächen) oder den zuletzt verwendeten anzeigt.

Anmerkung: Mit geteilten Schaltflächen können Sie auf die obere Hälfte klicken, um den zuletzt verwendeten Befehl auszuführen, oder auf die untere Hälfte, um die Dropdown-Liste (Flyout) anzuzeigen.

Listenstil

Anmerkung: Diese Option ist in noch nicht implementiert.

Gruppierung

Anmerkung: Diese Option ist in noch nicht implementiert.

Bild
Gibt das Bild an, das für das ausgewählte Element der Multifunktionsleiste angezeigt werden soll.

Stil skalieren

Anmerkung: Diese Option ist in noch nicht implementiert.

Priorität skalieren

Anmerkung: Diese Option ist in noch nicht implementiert.

Oben ausrichten

Anmerkung: Diese Option ist in noch nicht implementiert.

Werkzeug ID
Identifiziert das Multifunktionsleiste-Element für andere Elemente in der CUI-Datei. (Die Werkzeug-ID wird von zugewiesen).

Hilfe
Definiert die Hilfezeichenfolge, die auf der Multifunktionsleiste angezeigt wird.

Befehl
Gibt die Befehle oder Makros an.

Tastatur
Weist verschiedenen Befehlen verschiedene Tastenkombinationen zu.
Wenn Sie auf der Registerkarte **Tastatur** mit der rechten Maustaste auf eine Tastenkombination klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt **Optionen im Kontextmenü**.

Anmerkung: Wenn Sie **Kurztaste anhängen** oder **Kurztaste einfügen** aus dem Kontextmenü auswählen, wird der Dialog **Tastenkombination hinzufügen** angezeigt.

- **Wähle verfügbares Werkzeug**: Weist der neuen Tastenkombination einen vorhandenen Befehl zu. Wenn diese Option ausgewählt ist, sind die anderen Optionen ausgegraut, mit Ausnahme von **Verfügbare Werkzeuge**.
- **Erzeuge neues Werkzeug**: Weist der Kurztaste einen neuen Befehl / ein neues Makro zu. Wenn diese Option ausgewählt ist, ist **Verfügbare Werkzeuge** ausgegraut.
- **Werkzeugkasten**: Gibt den Werkzeugkasten an, zu dem der neue Befehl hinzugefügt werden soll. Sie können einen Werkzeugkasten in der Dropdown-Liste auswählen.
- **Titel**: Gibt den Namen des neuen Werkzeugs an.
- **Hilfe**: Definiert die Hilfezeichenfolge, die in der Statusleiste angezeigt wird.
- **Befehl**: Gibt die Befehle oder Makros an.
- **Bild**: Definiert das Bild, das für das neue Werkzeug angezeigt werden soll. Das Durchsuchen-Symbol öffnet den Dialog **Werkzeugbild**. Es gibt fünf Optionen zum Auswählen eines Bildes.
- **Verfügbare Werkzeuge**: Wählt ein vorhandenes Werkzeug aus.

Menügruppe/Tastenkombination
Zeigt die Optionen der ausgewählten Tastenkombination an.

Tastenkürzel
Definiert die Tastenkombination.

Werkzeug ID
Identifiziert das Tastatur-Element für andere Elemente in der CUI-Datei. Die Werkzeug-ID wird von zugewiesen.

Hilfe
Gibt die Hilfezeichenfolge an, die in der Statusleiste angezeigt wird, auch wenn Hilfezeichenfolgen nicht über Tastenkombinationen angezeigt werden.

Befehl
Gibt die Befehle an, die der Tastenkombination zugeordnet werden sollen.

Bild
Gibt das Bild an, das dem Befehl zugeordnet werden soll, auch wenn Bilder nicht mit Tastenkombinationen verwendet werden.

Maus
Ändert die verschiedenen Aktionen, die mit den Maustasten verbunden sind.
Wenn Sie auf der Registerkarte **Maus** mit der rechten Maustaste auf eine Schaltfläche oder Schaltflächengruppe klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt **Optionen im Kontextmenü**.

Anmerkung: Wenn Sie **Schaltfläche anhängen** oder **Schaltfläche einfügen** aus dem Kontextmenü auswählen, wird der Dialog **Schaltflächenelement hinzufügen** angezeigt.

Alias
Definiert die Aliase des ausgewählten Elements. Das Durchsuchen-Symbol öffnet den Dialog **Aliase bearbeiten**, in dem Sie Aliase bearbeiten, erstellen oder löschen können.

Schaltfläche
Gibt die verwendete Maustaste an.

Werkzeug ID
Identifiziert das Schaltflächenelement für andere Elemente in der CUI-Datei. Die Werkzeug-ID wird von zugewiesen.

Titel
Gibt den Namen an, der vom Schaltflächenelement angezeigt wird.

Hilfe
Definiert die Hilfezeichenfolge, die in der Statusleiste angezeigt wird.

Befehl
Gibt die Befehle oder Makros an.

Bild
Gibt das Bild an, das für das Schaltflächenelement angezeigt werden soll. Das Durchsuchen-Symbol öffnet den Dialog **Werkzeugbild**. Es gibt fünf Optionen zum Auswählen eines Bildes.

Tablett
Passt die Tablettoptionen an.

Wenn Sie auf der Registerkarte **Tablett** mit der rechten Maustaste auf eine Schaltfläche oder Schaltflächengruppe klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt **Optionen im Kontextmenü**.

Anmerkung: Wenn Sie **Schaltfläche anhängen** oder **Schaltfläche einfügen** aus dem Kontextmenü auswählen, wird der Dialog **Schaltflächenelement hinzufügen** angezeigt.

Menügruppe/Schaltflächengruppe
Zeigt die Optionen der ausgewählten Schaltflächengruppe an.

Alias
Definiert die Aliase des ausgewählten Elements. Das Durchsuchen-Symbol öffnet den Dialog **Aliase bearbeiten**, in dem Sie Aliase bearbeiten, erstellen oder löschen können.

Quad
Fügt der Quad-Registerkarte Befehle hinzu oder verschiebt Befehle auf andere Registerkarten.
Wenn Sie auf der Registerkarte **Quad** mit der rechten Maustaste auf eine Quad-Registerkarte oder eine Quad-Schaltfläche klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt **Optionen im Kontextmenü**.

Anmerkung: Wenn Sie **Quad-Schaltfläche anhängen** oder **Einfügen** aus dem Kontextmenü auswählen, wird der Dialog **Quad-Schaltfläche hinzufügen** angezeigt.

- **Wähle verfügbares Werkzeug**: Weist der neuen Quad-Schaltfläche einen vorhandenen Befehl zu. Wenn diese Option ausgewählt ist, sind die anderen Optionen ausgegraut, mit Ausnahme von **Verfügbare Werkzeuge**.
- **Erzeuge neues Werkzeug**: Weist der neuen Quad-Schaltfläche einen neuen Befehl / ein neues Makro zu. Wenn diese Option ausgewählt ist, ist **Verfügbare Werkzeuge** ausgegraut.
- **Werkzeugkasten**: Gibt den Werkzeugkasten an, zu dem der neue Befehl hinzugefügt werden soll. Sie können einen Werkzeugkasten in der Dropdown-Liste auswählen.
- **Titel**: Gibt den Namen des neuen Werkzeugs an.
- **Hilfe**: Definiert die Hilfezeichenfolge, die in der Statusleiste angezeigt wird.
- **Befehl**: Gibt die Befehle oder Makros an.
- **Bild**: Definiert das Bild, das für das neue Werkzeug angezeigt werden soll. Das Durchsuchen-Symbol öffnet den Dialog **Werkzeugbild**. Es gibt fünf Optionen zum Auswählen eines Bildes.
- **Verfügbare Werkzeuge**: Wählt ein vorhandenes Werkzeug aus.

ID
Identifiziert das Quad-Element in der CUI-Datei. Die ID wird von zugewiesen.

Titel
Gibt den Namen an, der von der Quad-Schaltfläche angezeigt wird.

Hilfe
Definiert die Hilfezeichenfolge, die auf dem Quad angezeigt wird.

Befehl
Gibt die Befehle oder Makros an, die sich auf die Quad-Schaltfläche beziehen.

Bild
Gibt das Bild an, das für die Quad-Schaltfläche angezeigt werden soll. Das Durchsuchen-Symbol öffnet den Dialog **Werkzeugbild**. Es gibt fünf Optionen zum Auswählen eines Bildes.

Objekt-Filter
Gibt an, welche Elemente im Quad angezeigt werden, je nach Objekttyp.

Properties
Bearbeitet, welche Eigenschaften für verschiedene Arten von Objekten angezeigt werden.

Anmerkung: Diese Eigenschaften werden nur angezeigt, wenn die Systemvariable ROLLOVERTIPS aktiviert ist.

Rollover
Gibt an, welche Eigenschaften angezeigt werden sollen.

Arbeitsbereiche
Steuert, welche Menüregisterkarten in den verschiedenen Arbeitsbereichen sichtbar sind.
Wenn Sie auf der Registerkarte **Arbeitsbereich** mit der rechten Maustaste auf ein Element klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt **Optionen im Kontextmenü**.

Name
Zeigt den Namen des Arbeitsbereichs an, der in der Arbeitsbereichsliste in der Statusleiste und vom Werkzeugkasten Arbeitsbereich angezeigt wird (gemeldet durch die Systemvariable WSCURRENT).

Anzeigen
Legt fest, ob der Name des Arbeitsbereichs in der Statusleiste und den Dropdown-Listen des Werkzeugkastens angezeigt wird.

Beschreibung
Hilfeähnliche Beschreibung, die in der Statusleiste angezeigt wird.

ID
Identifiziert das Arbeitsbereich-Element in der CUI-Datei. Die ID wird von zugewiesen.

Menüleiste
Schaltet den Anzeigestatus der Menüleiste um. Siehe auch Systemvariable MENUBAR (außer OS X).

Bildlaufleisten
Schaltet die Anzeige der Bildlaufleisten. Siehe auch die Systemvariable WNDLSCRL.

Vorgabe
Schaltet um, ob dieser Arbeitsbereich der Standardarbeitsbereich ist, wenn gestartet wird.

- **Ja**: Zeigt diesen Arbeitsbereich, wenn startet.
- **Nein**: Zeigt diesen Arbeitsbereich nicht an.

Stapel-Typ
Legt fest, wie Panels angezeigt werden. Siehe auch die Systemvariable STACKPANELTYPE.

Größe der Panel-Schaltfläche
Gibt die anfängliche Größe von Schaltflächen auf Panels an.

Größe der Quad-Schaltfläche
Gibt die anfängliche Größe von Schaltflächen auf Quad an.

Größe des Multifunktionsleiste-Werkzeugs
Gibt die anfängliche Größe von Schaltflächen auf der Multifunktionsleiste an.

Größe der Werkzeug-Schaltfläche
Gibt die anfängliche Größe von Schaltflächen auf Werkzeugen an.

Anmerkung:

- **Klein**: Zeigt 16×16 Symbole an.
- **Große**: Zeigt 24×24 Symbole an.
- **Extra groß**: Zeigt 32×32 Symbole an.

Rand des Multifunktionsleiste-Panels
Gibt die Größe des Leerraums an den Rändern des Multifunktionsleiste-Panels an, gemessen in Pixel. Siehe auch die Systemvariable RIBBONPANELMARGIN.

Rand des Werkzeugkastens
Legt den Rand über und unter jedem Werkzeugkasten fest, gemessen in Pixel. Siehe auch die Systemvariable TOOLBARMARGIN.

Lücken des Werkzeugsymbols
Gibt den Abstand zwischen Symbolen auf jedem Werkzeugkasten an, gemessen in Pixel.

Lösch-Werkzeug
Gibt an, was mit Werkzeugobjekten nach Ausführung des DIFFERENZ Befehls geschehen soll. Siehe auch die Systemvariable DELETETOOL.

DMPRÜFUNG Detailstufe
Gibt anzuzeigende Meldungen an. Siehe auch die Systemvariable DMAUDITLEVEL.

DMDRÜCKENZIEHEN Subtraktion
Gibt an, ob der Subtraktionsmodus im DMDRÜCKENZIEHEN Befehl aktiviert werden soll. Siehe auch die Systemvariable DMPUSHPULLSUBTRACT.

Innen extrudieren
Definiert, wie das übergeordnete Objekt verändert werden soll, wenn es sich mit dem extrudierten/gedrehten Objekt schneidet, wenn die Option Auto des Befehls EXTRUSION oder ROTATION ausgewählt ist. Siehe auch die Systemvariable EXTRUDEINSIDE.

Außen extrudieren
Definiert, wie das übergeordnete Objekt verändert werden soll, wenn es sich mit dem extrudierten/gedrehten Objekt schneidet, wenn die Option Auto des Befehls EXTRUSION und ROTATION ausgewählt st. Siehe auch die Systemvariable EXTRUDEOUTSIDE.

Assoziative Attribute generieren
Spezifiziert, ob assoziative Attribute für 3D-Objekte erzeugt werden. Siehe auch die Systemvariable GENERATEASSOCATTRS.

Erzeuge assoziative Zeichnungen
Legt die Assoziativität zwischen dem 3D-Modell und den generierten Ansichten (GRUNDANS) und berechneten Zeichnungen (BIMSCHNITTAKT) fest. Siehe auch die Systemvariable GENERATEASSOCVIEWS.

Überschneidende Objekte
Definiert, wie die Objekte geändert werden sollen, wenn sie sich mit dem extrudierten/gedrehten Objekt schneiden, wenn die Option Auto des Befehls EXTRUSION oder ROTATION ausgewählt st. Siehe auch die Systemvariable INTERSECTEDENTITIES.

Modus des Bericht-Panel
Spezifiziert den Modus des Bericht Panels. Gilt nur für Befehle, die dies unterstützen. Siehe auch die Systemvariable REPORTPANELMODE.

Auswahl-Modi
Gibt die Unterobjekte an, die während der Objektsauswahl hervorgehoben werden sollen. Siehe auch die Systemvariable SELECTIONMODES.

Plansatz-Manager automatisch öffnen
Schaltet um, ob das Panel **Plansätze** automatisch geöffnet wird, wenn eine Zeichnung aus einem Plansatz geöffnet wird.

Strukturbaum Konfiguration
Benennt die zu verwendende CST-Strukturbaum-Konfigurationsdatei.

Oberflächen vereinigen
Definiert, ob benachbarte extrudierte/rotierte Oberflächen vereinigt werden sollen oder nicht. Siehe auch die Systemvariable UNITESURFACES.

Komponenten Konfiguration
Benennt die zu verwendende CCF-Komponenten-Konfigurationsdatei.

Menügruppe
Ermöglicht die Auswahl aus den verfügbaren Menügruppen.

Titel
Zeigt den Namen des in der Menüleiste angezeigten Menüs an.

Diesel
Führt Diesel-Code aus, wenn Sie das Menü auswählen.

Befehlsaliase
Passen Sie Aliase an und fügen Sie sie verschiedenen Befehlen hinzu.
Wenn Sie auf der Registerkarte **Befehlsaliase** mit der rechten Maustaste auf ein Element klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt **Optionen im Kontextmenü**.

Anmerkung: Wenn Sie im Kontextmenü **Alias hinzufügen** oder **Alias bearbeiten** auswählen, wird den Dialog **Alias hinzufügen** oder **Alias bearbeiten** angezeigt, in dem Sie ein Alias hinzufügen oder bearbeiten können.

Alias
Gibt den Namen des Alias an, eine Befehlsabkürzung.

Anmerkung: Die Liste der Aliase und Befehle wird alphabetisch nach den Aliasen sortiert, wenn Sie auf **Alias** klicken.

Befehl
Gibt den Befehl an, der dem Alias zugeordnet ist.

Anmerkung: Die Liste der Aliase und Befehle wird alphabetisch nach den Befehlen sortiert, wenn Sie auf **Befehl** klicken.

Hinzufügen
Fügt einen Alias hinzu.

Bearbeiten
Bearbeitet den ausgewählten Alias.

Löschen
Löscht den ausgewählten Alias.

Befehle
Listet alle verfügbaren Befehle auf, denen Sie einen Alias hinzufügen können.

Shell Befehle
Shell Befehle erstellen und bearbeiten. Shell Befehle führen Programme außerhalb von aus.
Wenn Sie auf der Registerkarte **Shell Befehle** mit der rechten Maustaste auf ein Element klicken, wird ein Kontextmenü geöffnet. Weitere Erläuterungen finden Sie im Abschnitt **Optionen im Kontextmenü**.

Anmerkung: Wenn Sie im Kontextmenü **Shell Befehl hinzufügen** oder **Shell Befehl bearbeiten** auswählen, wird den Dialog **Shell Befehl hinzufügen** oder **Shell Befehl bearbeiten** angezeigt, in dem Sie einen Shell Befehl hinzufügen oder bearbeiten können.

Alias
Gibt den Namen des Shell Befehls an; Dies ist der Befehl, den Sie an der Eingabeaufforderung " : " eingeben.

Shell Befehl
Definiert den Betriebssystem-Befehl, der ausgeführt werden soll, oder das Programm das ausgeführt werden soll.
Verwenden Sie zum Ausführen eines Programms das Präfix Start, wie in Start Notepad.exe.

Eingabeaufforderung:
Gibt die Eingabeaufforderung an, die in der Befehlszeile angezeigt werden soll, zum Beispiel: **Wählen Sie die Datei, die bearbeitet werden soll:**.

Flags
Legt fest, wie der Shell Befehl funktioniert:

- **Nicht warten**: kehrt sofort zur Eingabeaufforderung zurück, ohne darauf zu warten, dass die Anwendung die Aufgabe beendet.
- **Minimieren**: die Anwendung läuft minimiert.
- **Unsichtbar**: die Anwendung wird nicht auf dem Bildschirm dargestellt.
- **Anführungszeichen**: Der Shell Befehl nutzt Anführungszeichen, wenn die Befehlszeichenfolge Leerzeichen enthält, z. B. *C:\cad programs\file name.exe*.

Hinzufügen
Fügt einen Shell Befehl über einen Dialog hinzu.

Bearbeiten
Bearbeitet den Shell Befehl über einen Dialog.

Löschen
Entfernt den ausgewählten Shell-Befehl. Gibt eine Warnung aus, in der Sie bestätigen können, dass Sie das ausgewählte Element löschen möchten.

Optionen im Kontextmenü
Die folgenden Optionen werden angezeigt, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element klicken:

Anhängen…
Fügt das erwähnte Element unter dem letzten Element hinzu.

Einfügen…
Fügt das erwähnte Element über dem ausgewählten Element hinzu.

Hinzufügen…
Fügt das erwähnte Element in alphabetischer Reihenfolge hinzu.

Löschen…
Löscht das ausgewählte Menü, Untermenü, Element oder Trennelement. Gibt eine Warnung aus, in der Sie bestätigen können, dass Sie das ausgewählte Element löschen möchten.

7.85.5 Verwalten Sie Ihre Anpassungen

Zeigt den Dialog **Anpassungen verwalten** an, um an der Benutzeroberfläche vorgenommene Änderungen zu bestätigen und rückgängig zu machen.

7.86 AUSSCHNEIDEN Befehl

Kopiert Objekte in die Zwischenablage und löscht diese dann in der Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Die Systemvariable PICTUREEXPORTSCALE legt die Auflösung des Bildes fest, wenn die exportierte Geometrie im Bitmap-Format eingefügt wird, z. B. in ein Word-Dokument.

7.86.1 Beschreibung

Kopiert ausgewählte Objekte in die Zwischenablage zum Einfügen in Zeichnungen und andere Dokumente. Die ausgewählten Objekte werden automatisch aus der Zeichnung gelöscht.

7.87 KSAUSBLEND Befehl

Blendet alle Kontrollpunkte-Rahmen aus den NURBS-Kurven und/oder -Oberflächen aus.

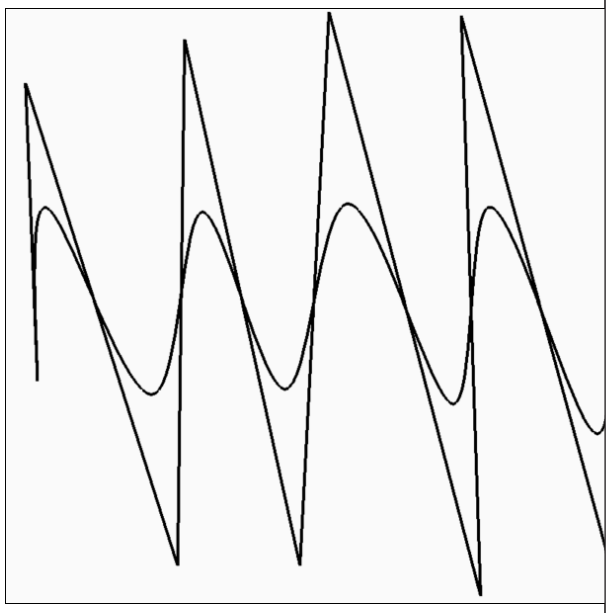
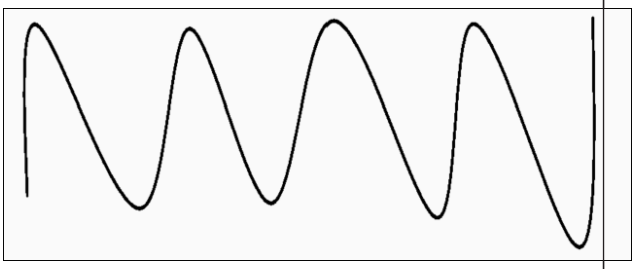
Lite Pro Mechanical BIM

Alias: KSAU

7.87.1 Beschreibung

Blendet automatisch alle Kontrollpunkte-Rahmen aus den NURBS-Kurven und/oder -Oberflächen in der aktuellen Zeichnung aus.

Zeigt in der Befehlszeile die Anzahl der NURBS-Kurven und/oder -Oberflächen an, die während der Operation bearbeitet wurden.

Vorher	Danach
	

7.88 KSANZEIG Befehl

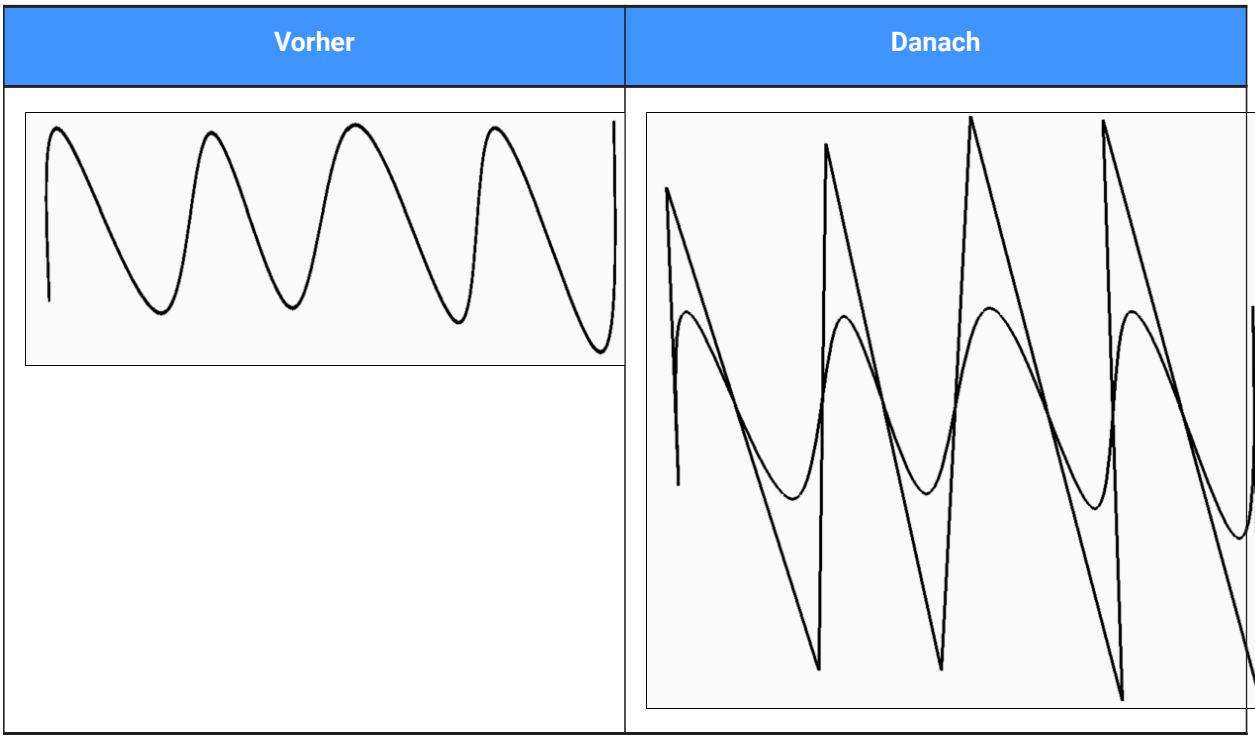
Zeigt den Rahmen der Kontrollpunkte für die ausgewählten NURBS-Kurven und/oder -Oberflächen an.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: KSAN

7.88.1 Methode

Wählen Sie NURBS-Kurven und/oder -Oberflächen aus, um den Rahmen der Kontrollpunkte anzuzeigen.



7.89 ZYLINDER Befehl

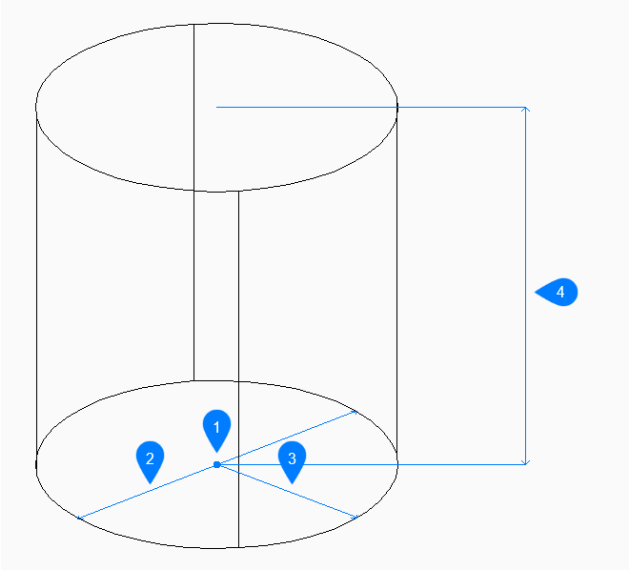
Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form eines Zylinders.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: ZYL

7.89.1 Beschreibung

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form eines kreisförmigen oder elliptischen Zylinder. Wählen Sie aus einer Kombination aus Optionen, wie Mittelpunkt, Radius, Durchmesser, 3-Punkt, 2-Punkt, Tangenten, Achsenendpunkten und Höhe, aus.



1 Mittelpunkt

2 Durchmesser

3 Radius

4 Höhe

Anmerkung: In BricsCAD Lite, wo keine 3D-Volumenkörper unterstützt werden, startet der Befehl ZYLINDER den Befehl AI_CYLINDER.

7.89.2 Methode

Dieser Befehl umfasst 5 Methoden, um mit der Erstellung eines Zylinders zu beginnen:

- Mittelpunkt
- 3 Punkte
- 2 Punkte
- Tangente Tangente Radius
- Elliptisch

7.89.3 Optionen im Befehl

Mittelpunkt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Kreiszylinders zu beginnen, indem Sie den Mittelpunkt der Basis angeben.

Radius der Basis des Zylinders
Ermöglicht die Angabe des Radius der Zylinderbasis.

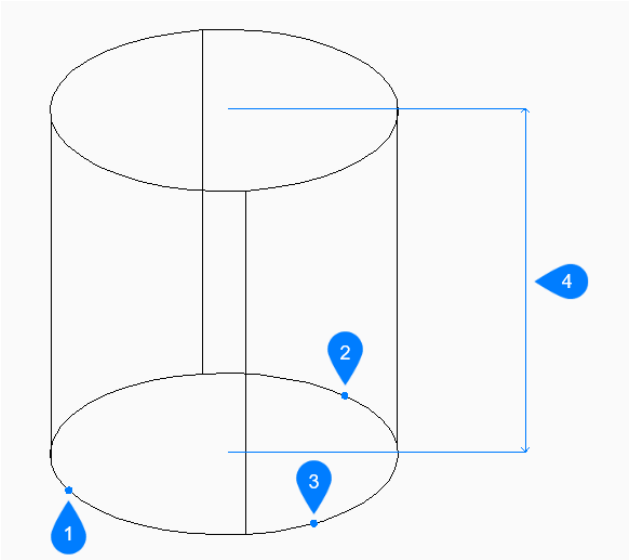
Durchmesser
Ermöglicht die Angabe des Durchmessers der Zylinderbasis.

3Punkte
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Kreiszylinders zu beginnen, indem Sie drei Punkte auf dem Umfang seiner Basis angeben.

Erster Punkt
Gibt den ersten Punkt auf dem Umfang an.

Zweiter Punkt
Gibt den zweiten Punkt auf dem Umfang an.

Dritter Punkt
Gibt den dritten Punkt auf dem Umfang an.



1 Punkt 1

2 Punkt 2

3 Punkt 3

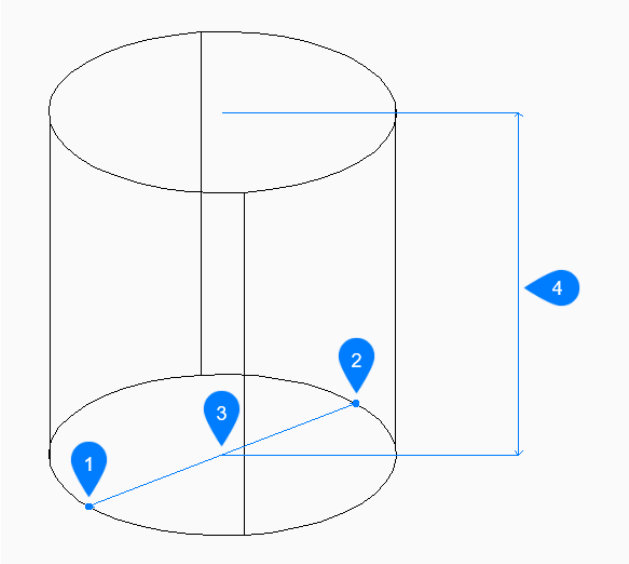
4 Höhe

2Punkte
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Kreiszylinders zu beginnen, indem Sie zwei Punkte auf dem Umfang seiner Basis angeben.

Erstes Ende des Durchmessers
Gibt den ersten Punkt auf dem Durchmesser an.

Zweites Ende des Durchmessers
Gibt den zweiten Punkt auf dem Durchmesser an.

Anmerkung: Die beiden Punkte bestimmen den Durchmesser der Basis.



1 Punkt 1

2 Punkt 2

3 Durchmesser

4 Höhe

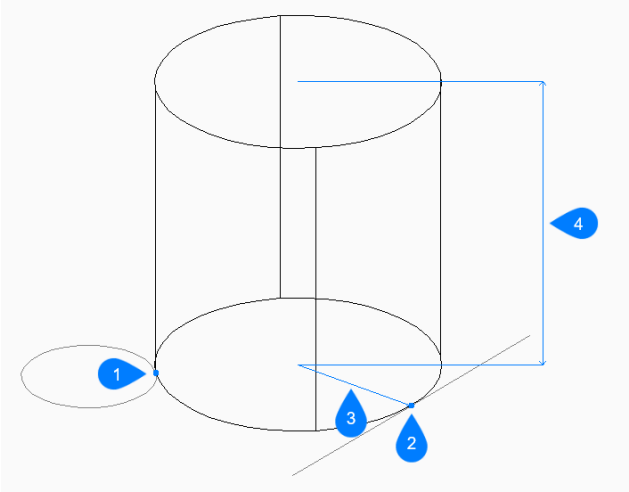
Tangente-Tangente-Radius
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Zylinders zu beginnen, indem Sie Tangentenpunkte am ersten und zweiten Element sowie den Radius des Kreises auswählen.

Definieren Sie einen Punkt auf dem Objekt für die erste Tangente
Ermöglicht die Auswahl eines Tangentenpunkts am ersten Objekt.

Definieren Sie einen Punkt auf dem Objekt für die zweite Tangente
Ermöglicht die Auswahl eines Tangentenpunkts am zweiten Objekt.

Radius des Kreises
Ermöglicht die Angabe eines gültigen Radius für die Basis.

Anmerkung: Wenn Sie einen Radius angeben, der mit den ausgewählten Tangenten nicht möglich ist, werden Sie aufgefordert, die Tangenten und den Radius erneut anzugeben.



1 Tangentenpunkt 1

2 Tangentenpunkt 2

3 Radius

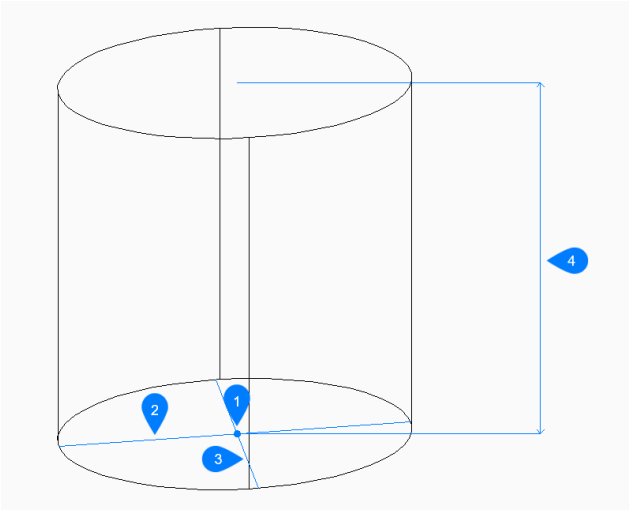
4 Höhe

Elliptisch
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Ellipsenzylinders zu beginnen, indem Sie drei Enden der Ellipsenachse angeben.

Erstes Ende der Ellipse definieren
Gibt das erste Ende der Ellipsenachse an.

Zweites Ende der Ellipse
Gibt das zweite Ende der Ellipsenachse an.

Anderes Ende der Ellipse
Gibt den Radius der anderen Ellipsenachse an.



1 Mittelpunkt

2 Erste Achse

3 Zweite Achse

4 Höhe

Höhe angeben
Ermöglicht Ihnen, die Höhe des Zylinders festzulegen.

2Punkte
Gibt die Höhe des Zylinders als den Abstand zwischen zwei beliebigen Punkten an.

Achsenendpunkt
Gibt den Achsenendpunkt an, um die Höhe und Ausrichtung des Zylinders im 3D-Raum zu definieren. Der Mittelpunkt der Basis wird als anderer Endpunkt der Achse verwendet.

8. D

8.1 DATENEXTRAKT Befehl

Öffnet den Dialog **Datenextraktions-Assistent**.

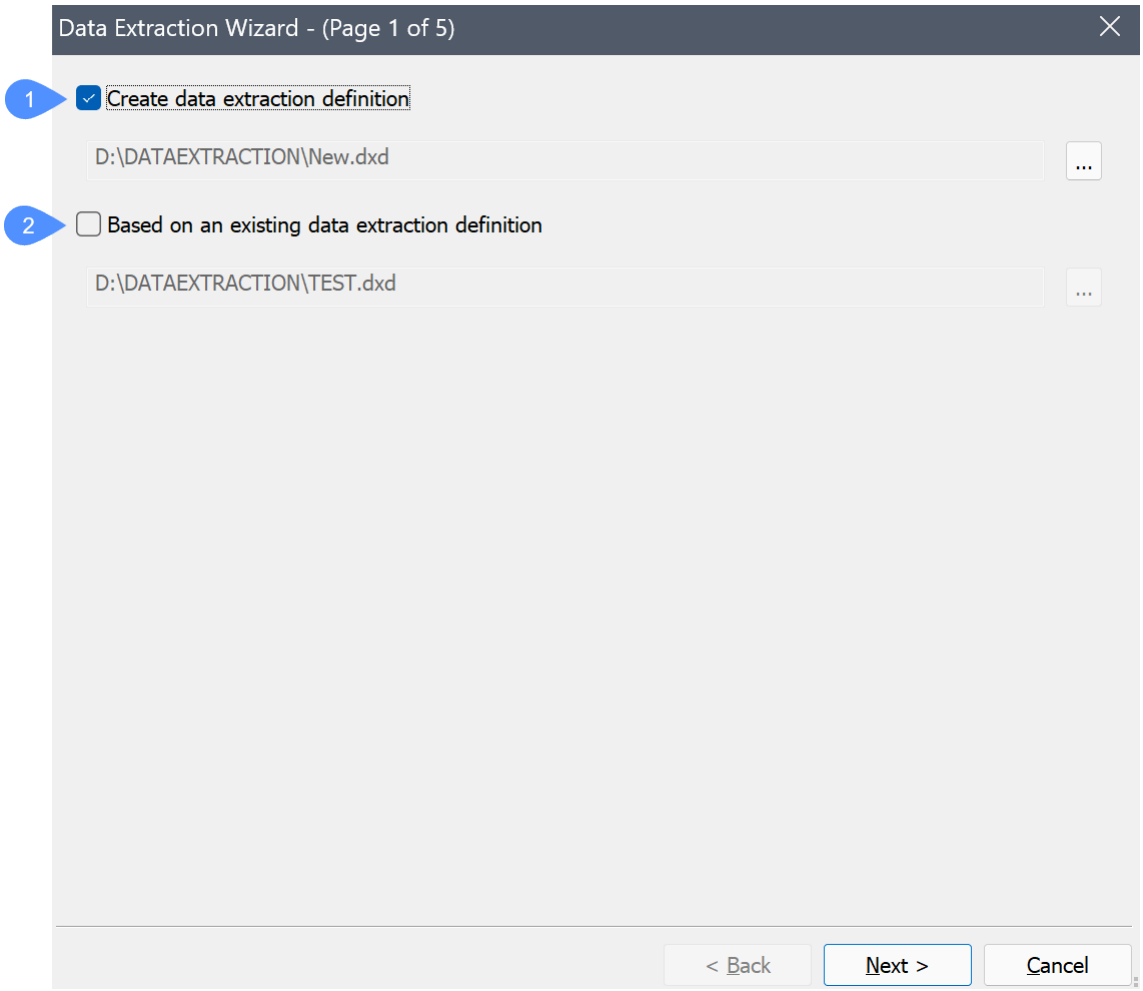
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.1.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Datenextraktions-Assistent**, um Objekteigenschaften, Blockattribute und Zeichnungsinformationen in eine Tabelle oder eine externe Datendatei zu exportieren.

8.1.2 Datenextraktions-Assistent - (Seite 1 von 5) Dialog



1 Datenextraktionsdefinition erstellen

2 Basierend auf einer vorhandenen Datenextraktionsdefinition

Datenextraktionsdefinition erstellen

Erstellt eine neue DXD-Datei (Data eXtraction Definition):

1 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

2 Klicken Sie auf **Durchsuchen**.

3 Wählen Sie einen Ordner im Dialog **Speichere Bauteillisten Definitions-Datei** aus.

4 Geben Sie einen Namen in das Feld **Dateiname** ein.

5 Klicken Sie **Speichern**.

Basierend auf einer vorhandenen Datenextraktionsdefinition

Verwendet eine vorhandene DXD-Datei als Vorlage für die neue Datei, um denselben Extraktionstyp in einer anderen Zeichnung durchzuführen oder die Datenextraktionsdefinition zu bearbeiten:

1 Aktivieren Sie das Kontrollkästchen.

2 Klicken Sie auf **Durchsuchen**.

3 Wählen Sie im Dialog **Bauteillisten-Definitionsdatei öffnen** eine DXD-Datei aus.

4 Klicken Sie dann auf **Öffnen**.

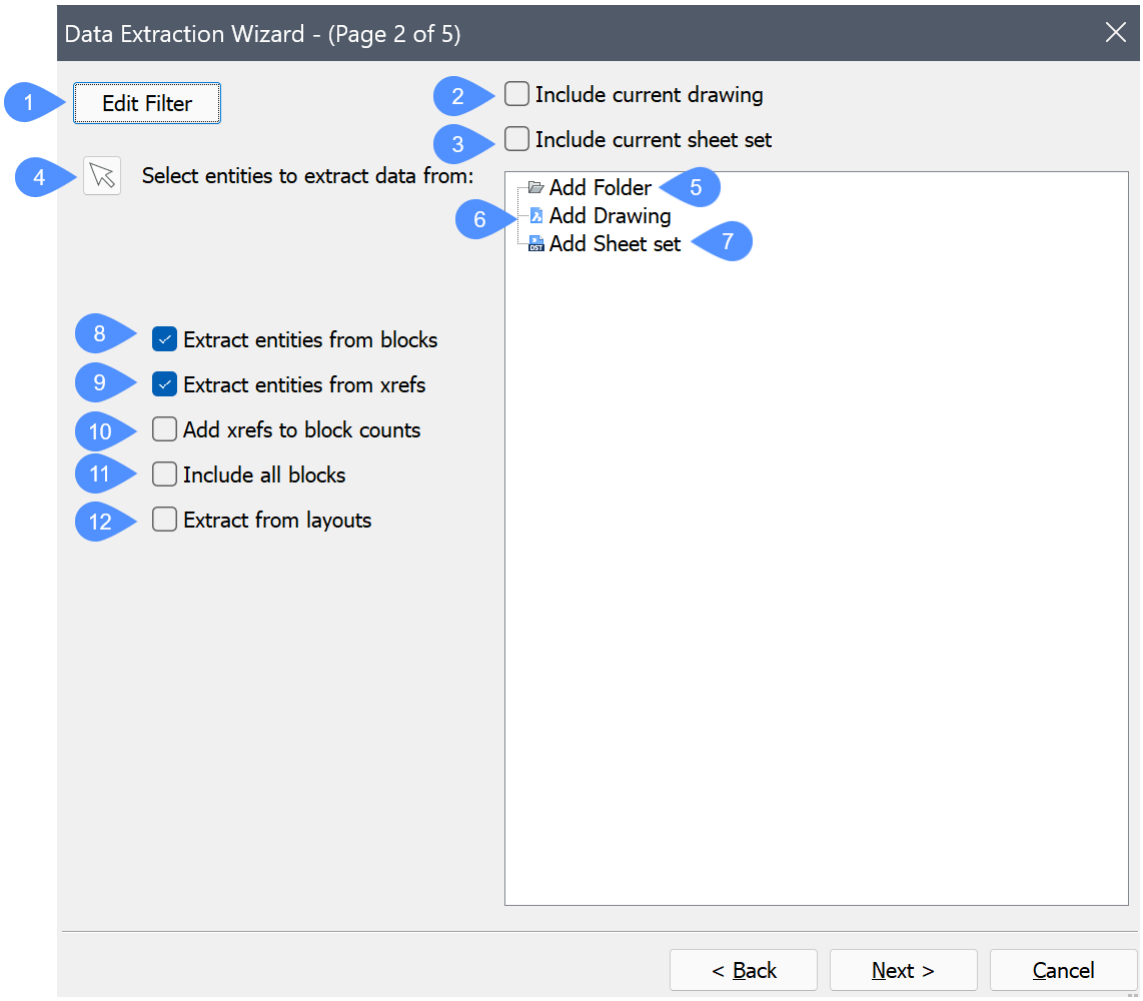
Neu erstellte benutzerdefinierte DXD-Dateien können zum Erstellen von Extraktionspläne im Panel **BIM Projektbrowser** verwendet werden.

DXD-Dateien können in einem Texteditor, z. B. Windows Editor, bearbeitet werden.

8.1.3 Datenextraktions-Assistent - (Seite 2 von 5) Dialog

Auf Seite 2 können Sie Objekte auswählen und Filter anwenden, um die Informationen für die Datenextraktion zu sortieren.

Anmerkung: Die Systemvariable DXEVAL steuert, wann die Aktualisierungsbenachrichtigung in den Zeichnungen auftritt, in denen sich Änderungen auf die extrahierten Daten auswirken.



1 Filter bearbeiten

2 Aktuelle Zeichnung einbeziehen

3 Aktuellen Plansatz einbeziehen

4 Objekte zum Extrahieren von Daten auswählen

5 Ordner hinzufügen

6 Zeichnung hinzufügen

7 Plansatz hinzufügen

8 Extrahieren von Objekten aus Blöcken

9 Extrahiere Objekte von Xrefs

10 Xrefs zu Blockzählungen hinzufügen

11 Alle Blöcke einbeziehen

12 Extraktion aus Layouts

Filter bearbeiten
Erstellt oder bearbeitet einen Filter.

Aktuelle Zeichnung einbeziehen
Fügt die aktuelle Zeichnung hinzu, aus der Daten extrahiert werden sollen.

Aktuellen Plansatz einbeziehen
Fügt den aktuellen Plansatz hinzu, aus dem Daten extrahiert werden sollen.

Objekte zum Extrahieren von Daten auswählen
Schließt den Dialog vorübergehend, damit Sie Objekte in der Zeichnung auswählen können. Verwenden Sie Strg+A, um alle Objekte in der Zeichnung auszuwählen. Drücken Sie die Eingabetaste, oder klicken Sie mit der rechten Maustaste, um die Auswahl von Objekten zu beenden.

Ordner hinzufügen
Fügt einen Ordner mit der Zeichnung hinzu, aus der Daten extrahiert werden sollen.
Doppelklicken Sie, um den Dialog *Ordner-Optionen* zu öffnen.

- **Ordner**: Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen** und wählen Sie dann den Ordner im Dialog *Wähle einen Ordner* aus.
- **Optionen**
  - **Unterordner einbeziehen**: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um Unterordner einzuschließen.
  - **Einen Platzhalter verwenden, um Zeichnungen zu filtern, die aufgenommen werden sollen**: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen und geben Sie dann eine Textzeichenfolge in das Filterfeld ein. Z. B. Haus*.dwg schließt alle Dateien ein, die mit "Haus" beginnen.

Zeichnung hinzufügen
Fügt eine Zeichnung hinzu, aus der Daten mit einem Doppelklick extrahiert werden.

Plansatz hinzufügen
Fügt einen Plansatz hinzu, aus dem Daten mit einem Doppelklick extrahiert werden.

Extrahieren von Objekten aus Blöcken
Schließt Objekte ein, die in Blöcken verschachtelt sind.

Extrahiere Objekte von Xrefs
Schließt Objekte aus extern referenzierten Zeichnungen (Xref-Dateien) ein.

Xrefs zu Blockzählungen hinzufügen
Zählt ausgewählte Xrefs als Blöcke.

Alle Blöcke einbeziehen
Schließt alle Block-Objekte ein.

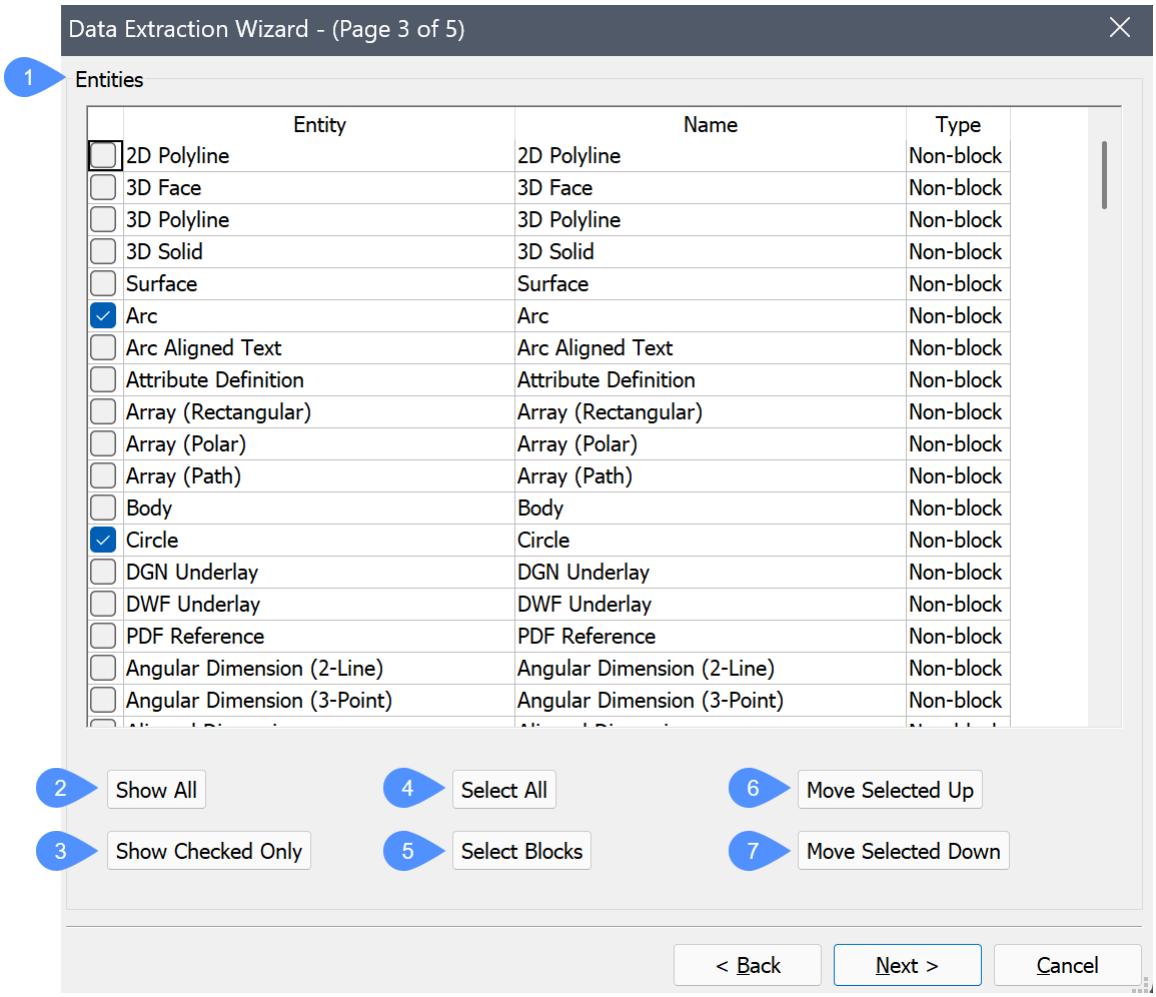
Extraktion aus Layouts
Schließt Objekte aus dem Papierbereich der Zeichnung ein.

8.1.4 Datenextraktions-Assistent - (Seite 3 von 5) Dialog

Seite 3 steuert, welche Objekttypen in das Datenextraktionsverfahren einbezogen werden und welche nicht.

Tipp:

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um ein Element zu markieren oder die Markierung aufzuheben. Wenn Sie alle Elemente auswählen oder die Auswahl aufheben möchten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Elemente, um das Kontextmenü anzuzeigen, und wählen Sie **Alle auswählen** oder **Alle deaktivieren**.
- Um die Liste zu sortieren, klicken Sie auf den Titel in der Spaltenüberschrift. Klicken Sie erneut, um in umgekehrter Reihenfolge zu sortieren.
- Mehrere Elemente auswählen:
    - Um mehrere Objekte hintereinander auszuwählen: Wählen Sie ein Element aus und halten Sie dann die Umschalttaste gedrückt, während Sie weitere Elemente anklicken.
    - Um mehrere Elemente auszuwählen, halten Sie die Strg-Taste gedrückt, während Sie mehrere Objekte auswählen.
    - Um die Auswahl von Elementen aufzuheben, klicken Sie erneut darauf, während Sie die Strg-Taste gedrückt halten.
- Alle ausgewählten Elemente werden automatisch markiert, wenn Sie das Kontrollkästchen für eines davon aktivieren.



1 Objekte

2 Alle anzeigen

3 Zeige nur ausgewählte

4 Alle auswählen

5 Wähle Blöcke

6 Ausgewählte nach oben verschieben

7 Ausgewählte nach unten verschieben

Objekte

- **Objekt**: Listet die Objekttypen und Blöcke in der Auswahl gemäß den Optionen auf, die im Dialog *Datenextraktions-Assistent* festgelegt wurden.
- **Name**: Listet die Objektsnamen auf. Akzeptieren Sie die Standardnamen oder geben Sie einen benutzerdefinierten Namen ein. Standardmäßig wird der Name des Objekttyps im Feld **Namen** angezeigt.
- **Typ**: Zeigt den Typ des aufgelisteten Objektes an: Kein-Block, Block oder Block mit Attributen.

Alle anzeigen
Zeigt alle Elemente in der Liste an.

Zeige nur ausgewählte
Zeigt nur die markierten Elemente in der Liste an.

Alle auswählen
Wählt alle Elemente für die Datenextraktion aus.

Wähle Blöcke
Wählt nur Blöcke in der Liste aus, da sie normalerweise Attribute enthalten.

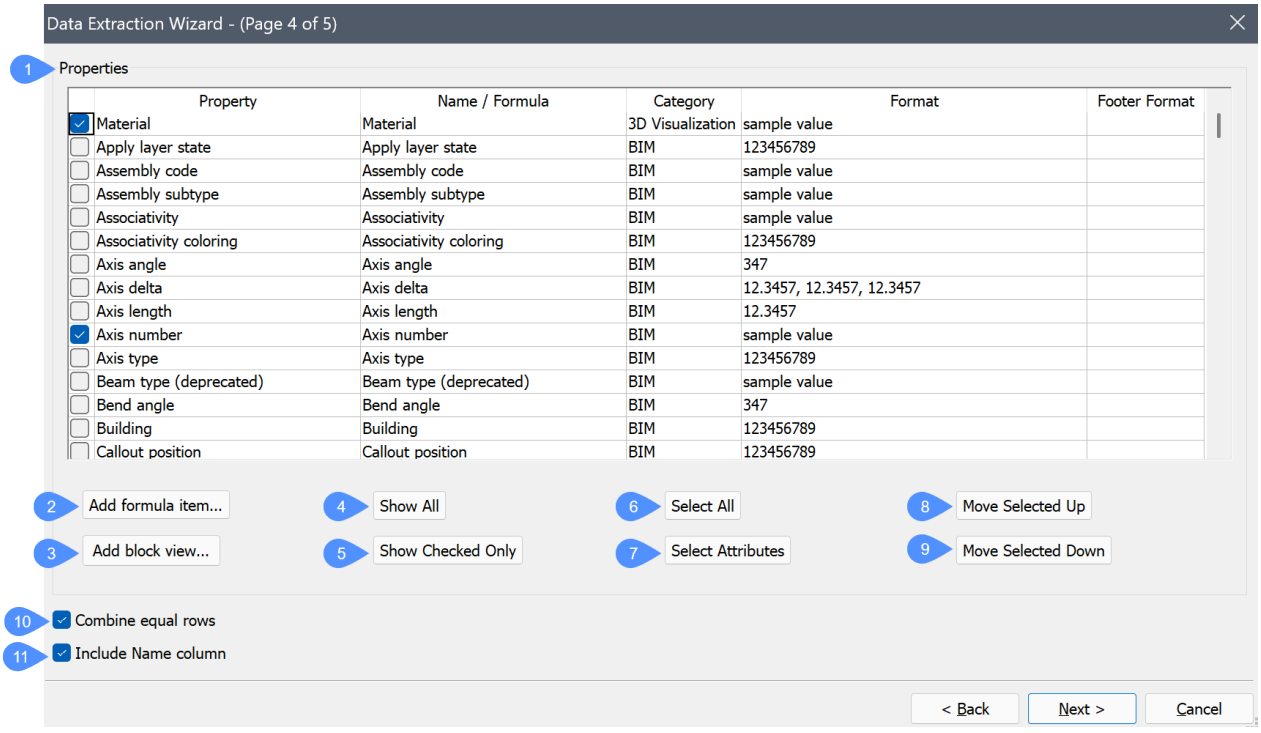
Ausgewählte nach oben verschieben
Verschiebt die ausgewählten Elemente in der Liste nach oben.

Ausgewählte nach unten verschieben
Verschiebt die ausgewählten Elemente in der Liste nach unten.

8.1.5 Datenextraktions-Assistent - (Seite 4 von 5) Dialog

Seite 4 steuert, welche Eigenschaften in der Datenextraktionsdatei enthalten sind.

Anmerkung: Um ein oder mehrere Elemente auszuwählen, verwenden Sie die Tipps, die im Abschnitt **Datenextraktions-Assistent - (Seite 3 von 5) Dialog** des Artikels beschrieben sind.



1 Properties

2 Formel-Element hinzufügen...

3 Blockansicht hinzufügen...

4 Alle anzeigen

5 Zeige nur ausgewählte

6 Alle auswählen

7 Attribute wählen

8 Ausgewählte nach oben verschieben

9 Ausgewählte nach unten verschieben

10 Kombiniere gleiche Zeilen

11 Spalten Name einbeziehen

Properties

- **Eigenschaft**: Listet alle Eigenschaften der ausgewählten Objekte auf.
- **Name/Formel**: Listet den Namen der ausgewählten Objekte oder die Formel auf. Akzeptieren Sie die Standardnamen oder geben Sie einen benutzerdefinierten Namen ein. Die Eigenschaftsnamen werden in den Spaltenüberschriften im Datenextraktionsexport angezeigt.
- **Kategorie**: Meldet die Kategorie der ausgewählten Objekte.
- **Format**: Formatiert das Element in der Exportdatei. Klicken Sie, um den Dialog **Format** anzuzeigen. Das Layout des Dialogs hängt vom ausgewählten Element ab, genau wie der Bereich **Format** des Dialogs **Feld**.
- **Fußzeilenformat**: Ermöglicht es Ihnen, das Fußzeilenformat für die Eigenschaften zu definieren, die ein numerisches Format haben. Ein Kontextmenü wird angezeigt, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf die ausgewählten Eigenschaften klicken.
    - **Fußzeile hinzufügen**: Ermöglicht das Hinzufügen einer arithmetischen Funktion. Sie können wählen zwischen: **Summe hinzufügen**, **Min. hinzufügen**, **Max. hinzufügen** und **Durchschnitt hinzufügen**.
    - **Fußzeilenstil**: Ermöglicht es Ihnen, den Fußzeilenstil festzulegen. Sie können wählen zwischen: **In der letzten Zeile**, **Bei jedem Typ** und **Bei jedem Typ kombiniert**.
    - **Fußzeile entfernen**: Entfernt das Fußzeilenformat für die ausgewählten Eigenschaften.
    - **Alle Fußzeilen entfernen**: Entfernt alle Fußzeilenformate.

Formel-Element hinzufügen...
Fügt ein Formelelement hinzu.

Blockansicht hinzufügen...
Fügt BlockViewProperty als Blockansichtskategorie hinzu.

Alle anzeigen
Zeigt alle Elemente an.

Zeige nur ausgewählte
Zeigt nur die ausgewählten Elemente an und blendet die nicht ausgewählten Elemente aus.

Alle auswählen
Wählt alle Elemente für die Datenextraktion aus.

Attribute wählen
Wählt nur die Elemente aus, die Attribute enthalten.

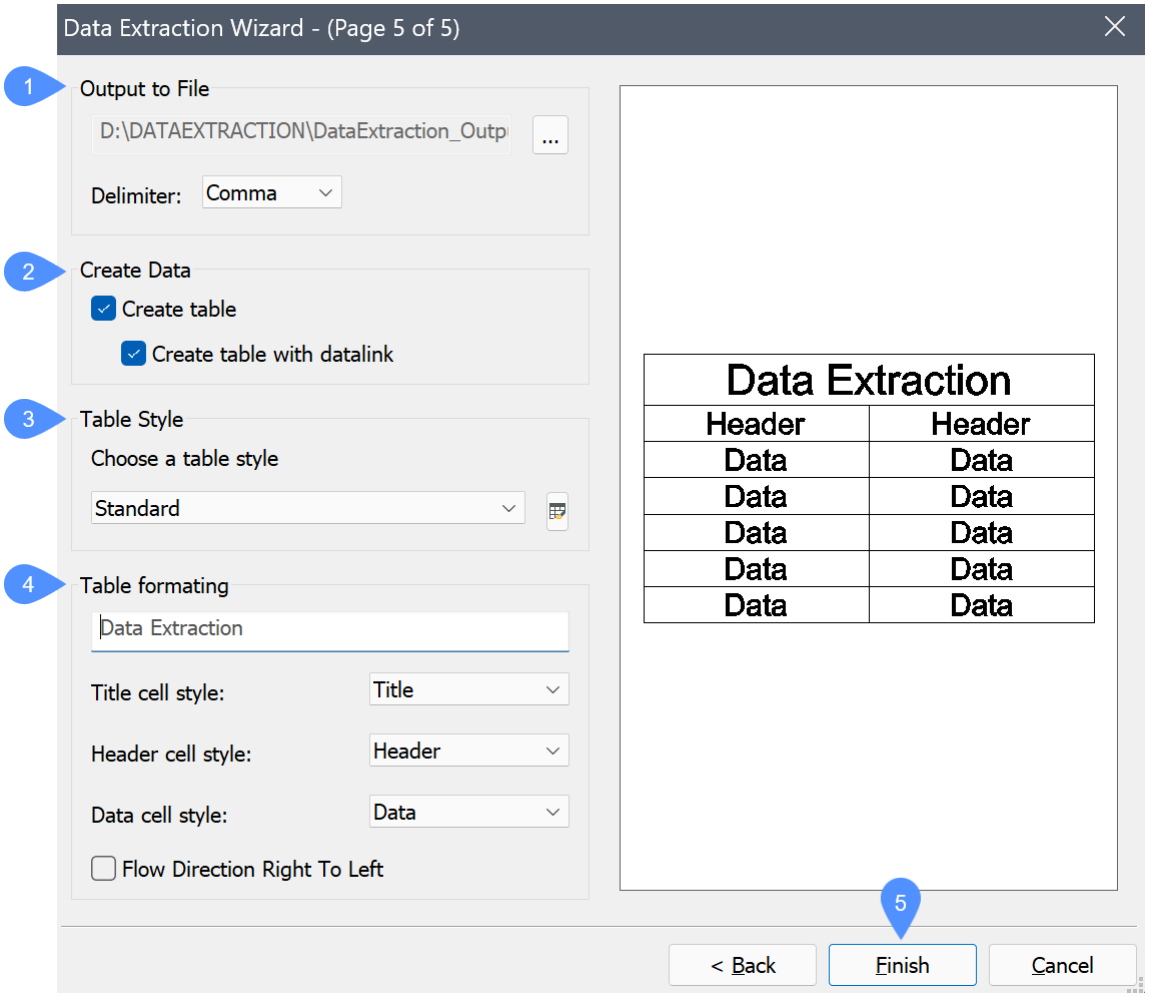
Ausgewählte nach oben verschieben
Verschiebt die ausgewählten Elemente in der Liste nach oben.

Ausgewählte nach unten verschieben
Verschiebt die ausgewählten Elemente in der Liste nach unten.

Kombiniere gleiche Zeilen
Kombiniert die Zeilen, die dieselben Objekte enthalten.

Spalten Name einbeziehen
Schaltet die Anzeige der Spalte **Name** in den exportierten Daten um.

8.1.6 Datenextraktions-Assistent - (Seite 5 von 5) Dialog



1 Ausgabe in Datei

2 Daten erzeugen

3 Tabellenstil

4 Tabellenformatierung

5 Fertig

Ausgabe in Datei
Exportiert die Daten in einem durch Trennzeichen getrennten Format (.csv):
Klicken Sie auf **Durchsuchen**, geben Sie einen Namen für die Datendatei ein und klicken Sie dann auf **Speichern**. Wenn Sie eine vorhandene CSV-Datei auswählen, werden Sie aufgefordert, sie zu überschreiben.
Trennzeichen: Gibt das Trennzeichen zwischen Datenfeldern an:

- Semikolon
- Komma

  Anmerkung: Namen von mehrschichtigen Zusammenstellungen enthalten ein Komma, wählen Sie daher kein Komma als Trennzeichen, falls mehrschichtigen Zusammenstellungen verarbeitet werden.
- Bereich
- Tab

Daten erzeugen
Exportiert die Daten in eine Tabelle:

- Tabelle erstellen: Erstellt eine statische Tabelle.
- Tabelle mit Datenverknüpfung anlegen: Erstellt eine dynamische Tabelle. Durch Ausführen des Befehls DATENVERKNAKT werden die Daten in der Tabelle mit dem Modell synchronisiert. Speichern Sie zuerst das Modell. Sie werden aufgefordert, die DXD-Definitionsdatei mit der Tabelle zu speichern.

Tabellenstil
Ermöglicht es Ihnen, einen Tabellenstil aus der Dropdown-Liste auszuwählen.
Klicken Sie auf das Symbol **Tabellenstil**; Bearbeiten Sie einen vorhandenen Tabellenstil oder erstellen Sie einen neuen.

Tabellenformatierung
Ermöglicht es Ihnen, das Format der Tabelle zu bearbeiten.

- **Titeltext eingeben**: Ermöglicht die Eingabe eines Titels.
- **Stil der Titelzelle**: Legt den Stil der Titelzelle fest.
- **Stil der Kopfzellen**: Legt den Stil der Kopfzelle fest.
- **Stil der Datenzelle**: Legt den Stil der Datenzelle fest.
- **Durchflussrichtung von rechts nach links:** Zeigt die Durchflussrichtung von rechts nach links an.

Fertig
Je nach gewählter Ausgabe:

- Extrahiert die Daten und speichert sie in der CSV-Datei. Die Datei kann in einem Tabellenkalkulations- oder Datenbankprogramm geöffnet werden.
- Fordert Sie auf, einen Einfügepunkt für die Tabellen anzugeben.

8.2 -DATENEXTRAKT Befehl

Fügt eine Datenextraktionstabelle ein.

Lite Pro Mechanical BIM

8.2.1 Methode

Wählen Sie die Datenextraktionsdatei (.dxd) aus dem generischen Dialog **Datei öffnen** und den Einfügepunkt für die Tabelle aus.

8.3 DATENVERKN Befehl

Öffnet den Dialog **Datenverknüpfung-Manager**.

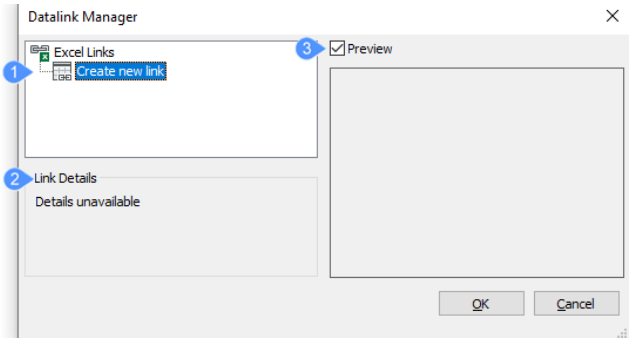
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.3.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Datenverknüpfungen-Manager**, um Datenverknüpfungen in der aktuellen Zeichnung zu erstellen und zu verwalten.

Der Dialog **Datenverknüpfung-Manager** verknüpft Daten aus einem Excel-Arbeitsblatt direkt mit Zeichnungstabellen für bidirektionalen Aktualisierung.



1 Neuen Link erstellen

2 Verknüpfung-Details

3 Vorschau

8.3.2 Neuen Link erstellen

Öffnet den Dialog **Datenverknüpfung bearbeiten**. Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Artikel **Datenverknüpfung bearbeiten Dialog**.

8.3.3 Verknüpfung-Details

Zeigt Verknüpfung-Details an.

8.3.4 Vorschau

Zeigt eine Voransicht der Datenverknüpfung an.

8.4 DATENVERKNAKT Befehl

Synchronisiert die verknüpften Daten in den Tabellen der aktuellen Zeichnung mit den Daten in der verknüpften Quelldatei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.4.1 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den Befehl DATENVERKNAKT zu verwenden:

- Aktualisieren Sie die in einer Tabelle in der Zeichnung die vorhandene Datenverbindung.
- Aktualisieren Sie die verknüpften Daten in einer externen Datei.

8.4.2 Optionen im Befehl

Datenverbindung aktualisieren
Aktualisiert die verknüpften Daten in einer Tabelle in der Zeichnung mit den Daten, die in der externen Quelldatei geändert wurden.

Datenverbindung schreiben
Aktualisiert die verknüpften Daten in einer externen Datei mit den Daten, die in einer Tabelle in der Zeichnung geändert wurden.

Objekte auswählen
Fordert Sie auf, Tabellen-Objekte auszuwählen.

Alle aktualisieren
Synchronisiert alle verknüpften Daten in allen Tabellen der Zeichnung.

8.5 DATASMITHCONNECT Befehl

Erstellt eine Verbindung, zu der Twinmotion und/oder Unreal Engine eine Verbindung herstellen können.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.5.1 Beschreibung

Erzeugt eine Datenverbindung, die von Twinmotion oder Unreal Engine zur Herstellung einer direkten Verbindung genutzt werden kann.

Wurde bereits eine Verbindung für eine andere Zeichnung hergestellt, so wird diese entfernt und durch die neue Verbindung ersetzt.

Anmerkung:

- Nach dem Aufbau einer Verbindung zur Twinmotion mit Direct Link wird das Modell beim ersten Mal automatisch synchronisiert.
- Verwenden Sie den Befehl DATASMITHSYNC, um die letzten Änderungen der aktuellen Zeichnung mit dem Direct Link zu synchronisieren.

8.6 DATASMITHEXPORT Befehl

Exportiert die aktuelle Zeichnung in eine udatasmith Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.6.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnung exportieren nach**, um die Daten der aktuellen Zeichnung in einer Unreal Engine Datei (*.udatasmith) zu speichern, die in Twinmotion und/oder Unreal Engine verwendet werden kann.

Anmerkung: Beim Export nach Twinmotion/Datasmith sollte ein visueller 3D-Stil verwendet werden, nicht das 2D-Drahtmodell.

8.7 DATASMITHSYNC Befehl

Sendet Änderungen an Twinmotion und/oder Unreal Engine seit dem letzten Aufruf der Verbindung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.7.1 Beschreibung

Wenn eine Datenverbindung für einen Direct Link mit Twinmotion und/oder Unreal Engine besteht, wird diese synchronisiert, um die letzten Änderungen in der aktuellen Zeichnung wiederzugeben.

Anmerkung: Wenn noch keine Verbindung besteht, verwenden Sie zunächst den Befehl DATASMITHCONNECT.

8.8 DATE Befehl (Express Tools)

Zeigt das Datum und die Uhrzeit in der Befehlszeile an.

Lite Pro Mechanical BIM

8.8.1 Methode

Das Datum und die Uhrzeit werden automatisch in der Befehlszeile angezeigt.

```
Thu Sep 15, 2022  10:20:37
```

8.9 DBLISTE Befehl

Listet Informationen über alle Objekte in der Zeichnung auf (kurz für "Datenbank-Liste").

Lite Pro Mechanical BIM

8.9.1 Beschreibung

Zeigt Informationen zu jedem Objekt in der Zeichnung an.

Die Informationen können sich auf Handle, aktuellen Bereich, Layer, Farbe, etc. beziehen.

Anmerkung: Drücken Sie F2, um die im Fenster Eingabe-Protokoll aufgelisteten Daten zu sehen. Bei Zeichnungen mit vielen Objekten kann es sehr lange dauern, bis die Liste fertig ist. Drücken Sie Esc, um den Befehl zu beenden.

8.10 BAAUSRICHT Befehl

Erstellt eine Abhängigkeit für den Abstand zwischen zwei Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.10.1 Beschreibung

Erstellt eine Abhängigkeit für kürzesten Abstand zwischen einem Punkt und einem Objekt. Erstellt eine Abhängigkeit für die Länge einer Linie, eines Polylinien-Segments oder eines Bogens. Erstellt eine Abhängigkeit für den Abstand zwischen zwei Linien, sodass sie parallel verlaufen. Nur der Abstand ist abhängig gemacht (gesperrt); die Objekte können weiterhin (im Tandem) bewegt, gedreht usw. werden. Ausgerichtete Abhängigkeiten sehen wie ausgerichtete Bemaßungen aus.

8.10.2 Methode

Es gibt drei Methoden, um mit der Erstellung einer ausgerichteten Abhängigkeit zu beginnen:

- Objekt
- Punkt & Linie
- 2Linien

8.10.3 Optionen im Befehl

Objekt

Erstellt eine Abhängigkeit für die Länge einer Linie, eines Polylinien-Segments oder der Sehne eines Bogens.

Anmerkung: Das Objekt kann immer noch verändert (verschoben, gedreht) werden, auch wenn die Länge abhängig gemacht ist.

Punkt & Linie

Erstellt eine Abhängigkeit für den senkrechten Abstand zwischen einem Punkt und einer Linie oder einem Polylinien-Segment.

Anmerkung: Ein gültiger abhängiger Punkt befindet sich in der Regel an derselben geometrischen Position wie der Objektfang, z. B. an den Enden und Mittelpunkten von Linien, Kreisen und Bögen usw.

Anmerkung: Der abhängige Abstand kann direkt oder über das Eigenschaften-Panel bearbeitet werden.

2Linien

Erstellt eine Abhängigkeit für den Abstand zwischen zwei geraden linearen Segmenten. Wenn die Objekte nicht parallel verlaufen, wird das ausgewählte zweite Objekt um den Mittelpunkt gedreht, um parallel zum ersten Objekt angeordnet zu sein.

Anmerkung: Der abhängige Abstand kann direkt oder über das Panel **Eigenschaften** bearbeitet werden.

8.11 BAWINKEL Befehl

Macht Winkel abhängig.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

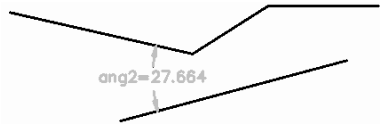
8.11.1 Beschreibung

Steuert den Winkel zwischen zwei Linien oder geraden Polyliniensegmenten; steuert auch die Winkel von Bögen, Polylinienbögen und drei beliebigen abhängigen Punkten.

8.11.2 Methoden

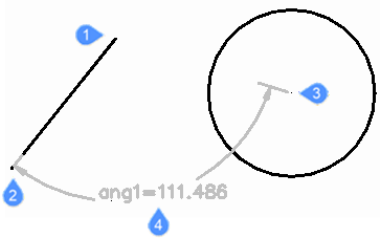
Es gibt drei Methoden, um zu beginnen, Winkel abhängig zu machen:

Zwischen zwei geraden Segmenten
Steuert den Winkel zwischen zwei Segmenten.



Von Bögen oder Polylinienbögen
Steuert den Winkel eines Bogens zwischen den Endpunkten.

Zwischen drei gültigen abhängigen Punkten
Gültige abhängige Punkte befinden sich an denselben geometrischen Positionen wie der Objektfang, z. B. an den Enden und Mittelpunkten von Linien, Zentren und Vierfachpunkten von Kreisen und Bögen usw.



1 Winkel-Scheitelpunkt

2 Erster abhängiger Winkel-Punkt

3 Zweiter abhängiger Winkel-Punkt

4 Bemaßungs-Position

8.12 BAKONVERTIER Befehl

Verwandelt assoziative Bemaßungen in Abhängigkeiten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.12.1 Beschreibung

Wandelt Dimensionen in geeignete Dimensionsbeschränkungen um, z. B. lineare Dimensionen in lineare Beschränkungen oder Durchmesserdimensionen in Durchmesserbeschränkungen. Bemaßungsabhängigkeiten sind grau gefärbt.

8.13 BADURCHMESSER Befehl

Begrenzt den Durchmesser.

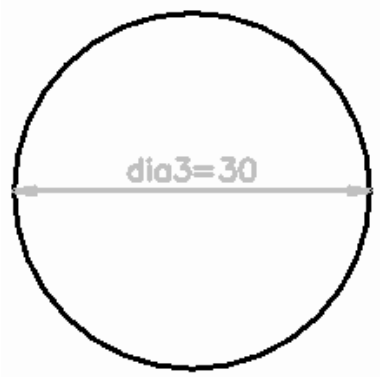
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.13.1 Beschreibung

Begrenzt den Durchmesser von Kreisen, Bögen und Polylinienbogensegmenten.

Obwohl der Radius des Objekts fixiert (begrenzt) ist, kann das Objekt verschoben, gedreht usw. werden.



8.14 BAANZEIGE Befehl

Schaltet die Sichtbarkeit von Bemaßungsabhängigkeiten um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.14.1 Beschreibung

Schaltet die Anzeige von Bemaßungsabhängigkeiten (an ausgewählte Objekte angehängt) zwischen sichtbar und ausgeblendet um. Alle Bemaßungsabhängigkeiten werden anfänglich ausgeblendet, wenn

eine Zeichnung mit ihnen geöffnet wird. Viele Abhängigkeiten in einer Zeichnung können sie überflüssig machen, und daher ist es nützlich, sie auszublenden.

8.15 BAHORIZONTAL Befehl

Erstellt horizontale Abhängigkeiten für Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.15.1 Beschreibung

Erstellt eine horizontale Abhängigkeit für den Abstand zwischen zwei Punkten oder die Länge eines einzelnen Objekts.

Anmerkung: "Horizontal" bedeutet, dass die Abhängigkeit in der X-Richtung des aktuellen Koordinatensystems liegt.

8.15.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um mit der Erstellung horizontaler Abhängigkeiten zu beginnen:

- Nach Abstand: Erstellt eine horizontale Abhängigkeit für den Abstand zwischen zwei Objekte.
- ***Anmerkung:*** Gültige Abhängigkeitspunkte befinden sich an denselben geometrischen Positionen wie der Objektfang, z. B. an den Enden und Mittelpunkten von Linien, Zentren und Vierfachpunkten von Kreisen und Bögen usw.
- Nach Objekt: Erstellt eine horizontale Abhängigkeit für ein Objekt.

  Anmerkung: Erstellt horizontale Abhängigkeiten für die folgenden Objekte: Linie, Bogen, Polyliniensegment, Polylinien-Bogensegment.

8.15.3 Optionen im Befehl

Objekt
Erstellt eine horizontale Abhängigkeit für den Abstand zwischen den Endpunkten eines Objektes ein.

8.16 BALINEAR Befehl

Erstellt lineare Abhängigkeiten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.16.1 Beschreibung

Erstellt eine horizontale oder vertikale Abhängigkeit für den Abstand zwischen zwei Punkten oder die Länge eines einzelnen Objekts, je nachdem, wie der Cursor bewegt wird, wie im Befehl BEMLINEAR beschrieben.

Anmerkung: "Horizontal" bedeutet, dass die Abhängigkeit in der X-Richtung des aktuellen Koordinatensystems liegt und "Vertikal" bedeutet, dass die Abhängigkeit in der Y-Richtung des aktuellen Koordinatensystems liegt.

8.16.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um mit linearen Abhängigkeiten zu beginnen:

- Nach Abstand: Erstellt eine horizontale oder vertikale Abhängigkeit für den Abstand zwischen zwei Objekte.

  Anmerkung: Gültige Abhängigkeitspunkte befinden sich an denselben geometrischen Positionen wie der Objektfang, z. B. an den Enden und Mittelpunkten von Linien, Zentren und Vierfachpunkten von Kreisen und Bögen usw.
- Nach Objekt: Erstellt eine horizontale oder vertikale Abhängigkeit für die Länge eines Objekts zwischen ihren Endpunkten.

  Anmerkung: Erstellt eine horizontale oder vertikale Abhängigkeit für die folgenden Objekttypen: Linie, Bogen, Polyliniensegment, Polylinien-Bogensegment.

Das Programm wendet eine vertikale oder horizontale Abhängigkeit an, je nachdem, wie der Cursor während des Befehls bewegt wird.

8.16.3 Optionen im Befehl

Objekt
Erstellt eine horizontale oder vertikale Abhängigkeit für den Abstand zwischen den Endpunkten eines Objekts ein.

8.17 BARADIUS Befehl

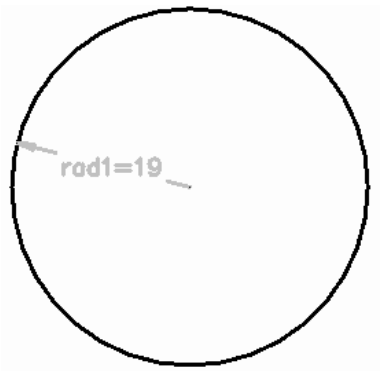
Beschränkt Radien.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.17.1 Beschreibung

Beschränkt den Radius von Kreisen, Bögen oder Polylinienbogensegmenten. Obwohl der Radius des Objekts fixiert (beschränkt) ist, kann das Objekt verschoben, gedreht usw. werden.



8.18 BAVERTIKAL Befehl

Erstellt vertikale Abhängigkeiten für Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.18.1 Beschreibung

Erstellt eine vertikale Abhängigkeit für den Abstand zwischen zwei Punkten oder die Länge eines Objekts.

Anmerkung: "Vertikal" bedeutet, dass die Abhängigkeit in der Y-Richtung des aktuellen Koordinatensystems liegt.

8.18.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um mit der Erstellung vertikaler Abhängigkeiten zu beginnen:

- Nach Abstand: Erstellt eine vertikale Abhängigkeit für den Abstand zwischen zwei Objekte.

  Anmerkung: Gültige Abhängigkeitspunkte befinden sich an denselben geometrischen Positionen wie der Objektfang, z. B. an den Enden und Mittelpunkten von Linien, Zentren und Vierfachpunkten von Kreisen und Bögen usw.
- Nach Objekt: Erstellt eine vertikale Abhängigkeit für ein Objekt.

  Anmerkung: Erstellt vertikale Abhängigkeiten für die folgenden Objekte: Linie, Bogen, Polyliniensegment, Polylinien-Bogensegment.

Um eine vertikale Abhängigkeit für den Abstand zwischen zwei Objekten zu erstellen, wählen Sie auf jedem Objekt einen gültigen Abhängigkeitspunkt aus, und geben Sie den Abhängigkeitsabstand ein. Der Wert steuert den Abstand zwischen den beiden Objekten.

8.18.3 Optionen im Befehl

Objekt
Schränkt den vertikalen Abstand zwischen den Endpunkten eines Objektes ein.

8.19 DDATTE Befehl

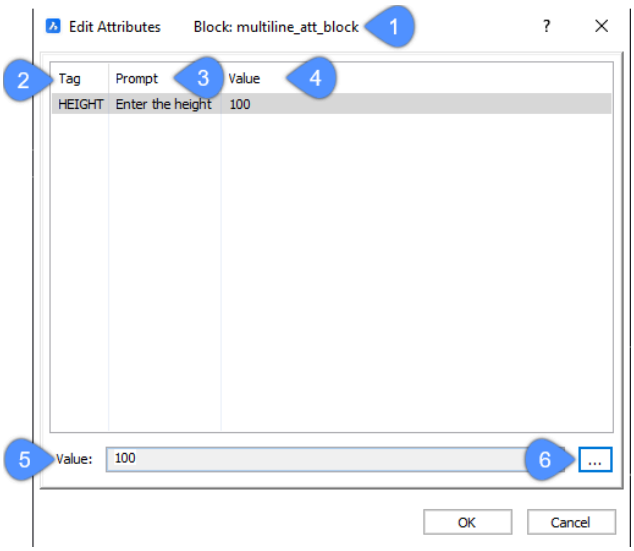
Bearbeitet die Werte von Attributen über ein Dialogfeld. Dieser Befehl wird durch den Befehl BATTMAN ersetzt.

Lite Pro Mechanical BIM

8.19.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Attribute bearbeiten**.

Im Dialog **Attribute bearbeiten** können Sie die Werte von Attributen bearbeiten.



1 Blockname

2 Bezeichner

3 Eingabeaufforderung:

4 Wert

5 Wert

6 Text-Formatierung

8.19.2 Blockname

Zeigt den Namen des ausgewählten Blocks an.

8.19.3 Bezeichner

Gibt den Namen des Attributs an.

Anmerkung: Dies ist der Name, mit dem BricsCAD das Attribut identifiziert. Sie können bis zu 255 Buchstaben, Zahlen und Satzzeichen verwenden.

8.19.4 Eingabeaufforderung:

Gibt die Benutzeraufforderung an.

Anmerkung: Dies wird in der Befehlszeile angezeigt, wenn das Attribut später in die Zeichnung eingefügt wird. Sie können dieses Feld leer lassen; BricsCAD verwendet den Bezeichner während der Attributeinfügung als Eingabe.

8.19.5 Wert

Zeigt den Wert an, der zu einem bestimmten Attribut gehört.

8.19.6 ... Text-Formatierung

Ändert den Wert für den Attribut-Text.

Anmerkung: Um diese Option nutzen zu können, muss beim Definieren eines Attributs im Dialog **Attribut definieren** die Attribut-Marke Mehrzeilig aktiviert sein.

8.20 DDEDIT Befehl

Bearbeitet einzeiligen Text, mehrzeiligen Text (MText), Bemaßungstext, Attributdefinition und Vorspanntext.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: ED, TBEARB, TEXTBEARB

8.20.1 Beschreibung

Ermöglicht die Bearbeitung von einzeiligem Text, mehrzeiligem Text (MText), Bemaßungstext, Attributdefinition und Führungstext.

Anmerkung: Der Befehl DDEDIT wird auch gestartet, wenn Sie auf eines der genannten Objekte doppelklicken.

Wenn das ausgewählte Objekt durch mehrzeiligen Text, Bemaßungstext oder Führungstext dargestellt wird, öffnet sich das Fenster **Textformatierung**.

Wenn das ausgewählte Objekt durch eine Attributdefinition dargestellt wird, öffnet sich den Dialog **Attributdefinition bearbeiten**.

Wenn das ausgewählte Objekt durch einzeiligen Text dargestellt wird, wird der In-Place-Editor angezeigt (dieser Editor besitzt keine Benutzeroberfläche).

Anmerkung: Ändern Sie den Wert der Systemvariablen TEXTED, um die Bearbeitungsmethode für einzeiligen Text zu ändern.

8.21 DDEMODES Befehl

Legt Standardwerte zum Erstellen von Objekten fest.

Lite Pro Mechanical BIM

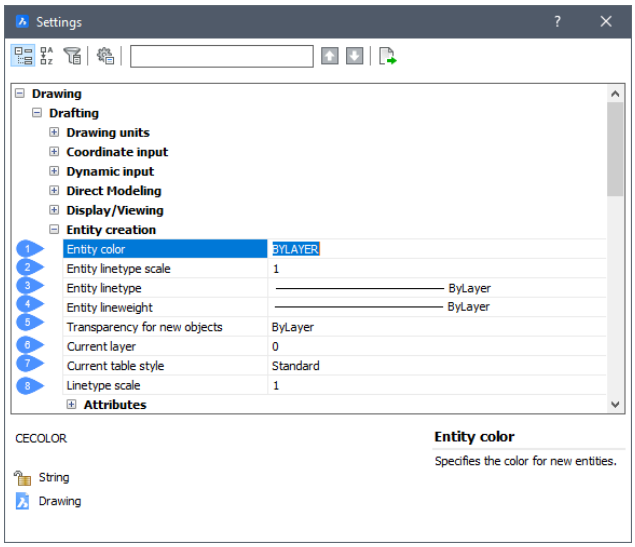
8.21.1 Beschreibung

Zeigt den Abschnitt Objekterstellung des Dialogs **Einstellungen** an.

Anmerkung: Dieser Befehl wird durch den Befehl EINSTELLUNGEN ersetzt.

8.21.2 Methode

Zeigt den Abschnitt **Objekterstellung** des Dialogs **Einstellungen** an:



1 Objektfarbe

2 Objekt Linientyp Skalierung

3 Objekt-Linientyp

4 Objekt Linienstärke

5 Transparenz

6 Aktueller Layer

7 Aktueller Tabellen-Stil

8 Linientypfaktor

Objektfarbe
Legt die voreingestellte Farbe neuer Objekte fest. Der Ausgangswert ist "VonLayer", was bedeutet, dass die Farben der Objekte durch die Layereigenschaften bestimmt werden.

Objekt Linientyp Skalierung
Legt den voreingestellten Skalierungsfaktor für Linientypen an. Der Anfangswert ist 1,0000.

Objekt-Linientyp
Legt den voreingestellten Linientyp neuer Objekte fest. Der Ausgangswert ist "VonLayer", was bedeutet, dass die Linientypen der Objekte durch die Layereigenschaften bestimmt werden.

Objekt Linienstärke
Gibt die Standardlinienstärken für neue Elemente an; Der Anfangswert ist "VonLayer", was bedeutet, dass die Linienstärken der Objekte durch die Layer-Eigenschaften bestimmt werden.

Transparenz
Legt die Transparenz von Objekten fest und steuert sie.

Aktueller Layer
Legt den voreingestellten Layer neuer Objekte fest. Der Anfangswert ist Layer 0.

Aktueller Tabellen-Stil
Legt den voreingestellten Wert für Tabellenstilname neuer Tabellen fest.

Linientypfaktor
Bestimmt den globalen Linientyp-Skalierungsfaktor. Dieser Faktor wirkt sich auf die Objektlinientyp-Skalierungsfaktoren aus.

8.22 DDFILTER Befehl

Erstellt einen Auswahl-Satz von Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl wird durch den WAHL Befehl ersetzt.

8.22.1 Beschreibung

Erstellt einen Auswahl-Satz, der die ausgewählten Objekte enthält. Sie können darauf zugreifen, indem Sie "V" (Vorherige) eingeben, wenn Sie das nächste Mal über einen Befehl zu "Objekte auswählen" aufgefordert werden.

8.23 DDGRIPS Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Griffe**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: GR, OPT, DDGRIFFE

8.23.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Griffe**, um relevante Systemvariablen anzuzeigen und zu ändern.

8.24 DDPTYP Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Punkte**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.24.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Punkte** zur Anzeige und Änderung der relevanten Systemvariablen.

8.25 DDSELECT Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Objektauswahl**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: WAE

8.25.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Objektauswahl**, um die relevanten Systemvariablen anzuzeigen und zu ändern.

8.26 DDSETVAR Befehl

Öffnen Sie den Dialog **Einstellungen**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.26.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** zum Anzeigen und Ändern von Systemvariablen. Die meisten, aber nicht alle Systemvariablen sind im Dialog **Einstellungen** verfügbar. Sie können alle Systemvariablen mit dem Befehl SETVAR ändern.

8.27 DDFSPUR Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Fang Spur**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.27.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Fang Spur**, um die relevanten Systemvariablen anzuzeigen und zu ändern.

8.28 DDVPOINT Befehl

Öffnet den Dialog **Ansichtspunkt einstellen**.

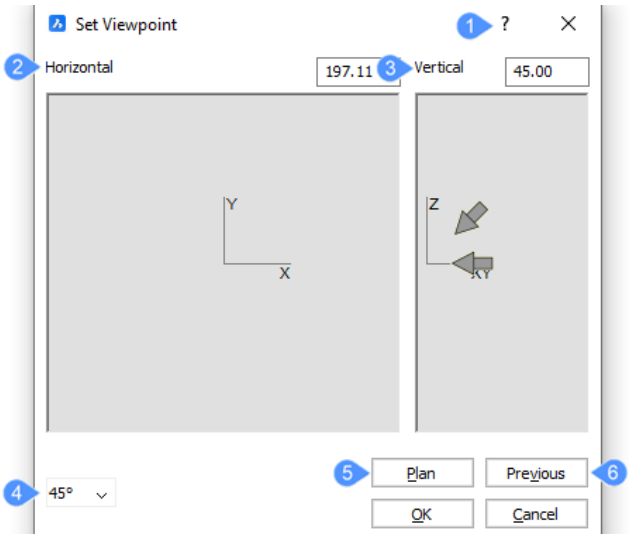
Lite Pro Mechanical BIM

Alias: ANSICHTCTL, DDAPUNKT, SETZEAPUNKT, VP

8.28.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Ansichtspunkt einstellen**, um einen 3D-Ansichtspunkt für das aktuelle Ansichtsfenster festzulegen.

Anmerkung: Deaktivieren Sie den Perspektive-Modus (Siehe den Befehl PERSPECTIVE), da dieser Befehl im Perspektive-Modus nicht verfügbar ist.



1 Befehlsreferenz

2 Horizontal

3 Vertikal

4 Winkelvoreinstellung

5 Plan

6 Vorherige

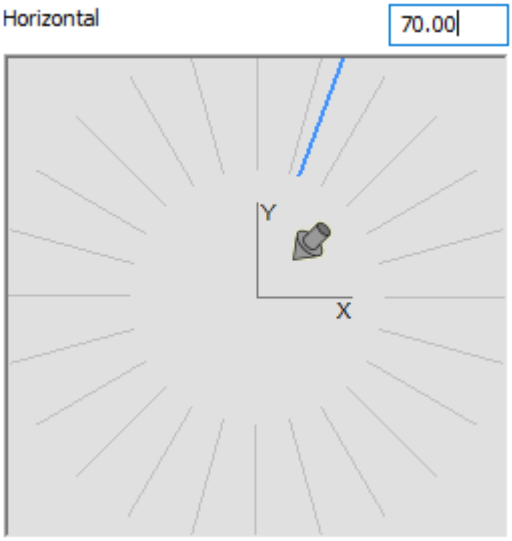
8.28.2 Befehlsreferenz

Öffnet den Hilfeartikel von Bricsys über den Befehl DDVPOINT.

8.28.3 Horizontal

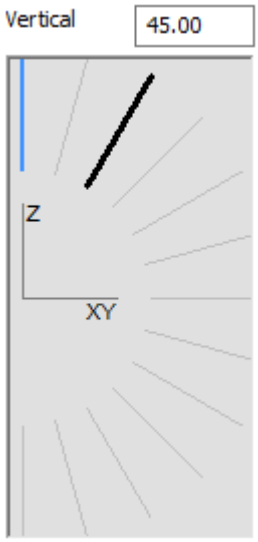
Definiert den horizontalen Winkel ausgehend von der X-Achse. Klicken Sie auf einen voreingestellten Winkel oder geben Sie einen Wert im Feld **Horizontal** ein.

Klicken Sie auf 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° oder 315° im inneren Kreis. Die Form des Pfeils zeigt an, ob die Ansicht horizontal ist ( ) oder in einem Winkel ( ).

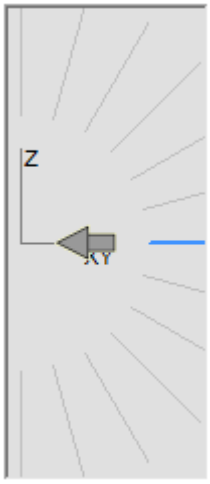


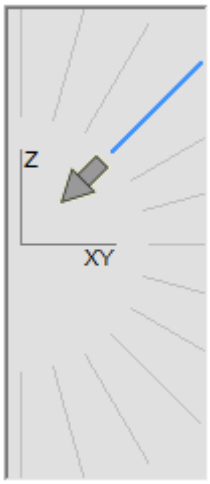
8.28.4 Vertikal

Definiert den vertikalen Winkel von der XY-Ebene. Klicken Sie auf einen voreingestellten Winkel oder geben Sie einen Wert im Feld Vertikal ein.

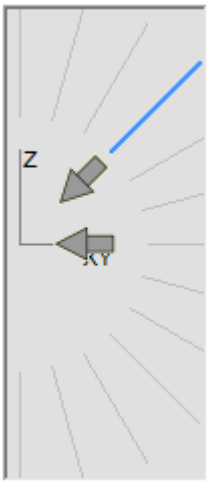


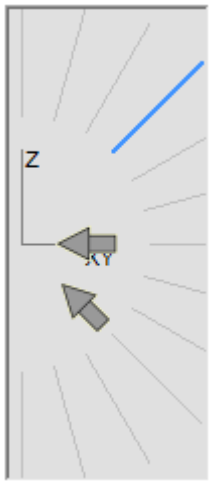
Klicken Sie in den inneren Halbkreis. (1) Blickrichtung ist horizontal. (2) Blickrichtung ist 45° nach unten (nicht verfügbar, wenn Voreinstellungswinkel = 45°).

(1) 

(2) 

Blickrichtung ist 45° nach unten, mit Ausnahme der 0°, 90°, 180° und 270° Horizontalwinkel, die die orthografischen Ansichten erzeugen: Vorn, Hinten, Links und Rechts. (3) Wählen Sie zuerst den horizontalen Pfeil, dann (4) klicken Sie auf den Pfeil 45° nach unten.

(3) 

(4) 

8.28.5 Winkelvoreinstellung

Setzt die Markierungen auf 5, 15, oder 45 Grad; Voreinstellung = 45.

8.28.6 Plan

Kehrt vom 3D-Ansichtspunkt zur 2D-Planansicht zurück.

8.28.7 Vorherige

Kehrt zum vorherigen Ansichtspunkt zurück.

8.29 GESCHOSSDEAKTIVIEREN Befehl

Deaktiviert ein aktives Geschoss.

Lite Pro Mechanical BIM

8.29.1 Beschreibung

Deaktiviert automatisch ein aktives Geschoss ohne Änderung der Ansicht.

8.30 VORGABEMSTABLISTE Befehl

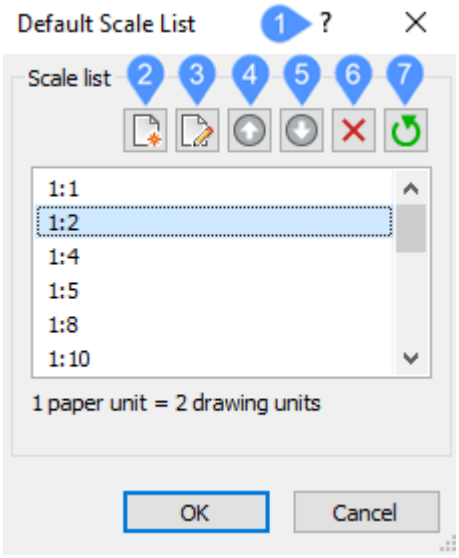
Öffnet den Dialog **Standard Maßstabsliste**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.30.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Standard Maßstabsliste**, um die Standard Maßstabsliste anzuzeigen und zu verwalten. Die Standard Maßstabsliste wird in der Registrierung gespeichert. Wenn Sie die Maßstabsliste der aktuellen Zeichnung zurücksetzen, wird sie auf die Standard Maßstabsliste eingestellt.

Im Dialog **Standard Maßstabsliste** können Sie die Liste der Maßstabsfaktoren bearbeiten, die von Befehlen wie DRUCKEN und SEITENEINR und nach Beschriftungsmaßstabsfaktoren angezeigt werden.



1 Befehlsreferenz

2 Neue Skalierung hinzufügen

3 Maßstab bearbeiten

4 Nach oben

5 Nach unten

6 Löschen

7 Zurücksetzen

8.30.2 Befehlsreferenz

Öffnet den Hilfeartikel von Bricsys über den Befehl VORGABEMSTABLISTE.

8.30.3 Neue Skalierung hinzufügen

Ermöglicht Ihnen das Hinzufügen eines neuen Maßstabsfaktors zur Liste. Öffnet den Dialog **Skalierung hinzufügen**.

8.30.4 Maßstab bearbeiten

Ermöglicht es Ihnen, die Faktoren eines vorhandenen Maßstabs zu bearbeiten. Öffnet den Dialog **Maßstab bearbeiten**.

8.30.5 Nach oben

Verschiebt den ausgewählten Maßstabsfaktor in der Liste nach oben.

8.30.6 Nach unten

Verschiebt den ausgewählten Maßstabsfaktor in der Liste nach unten.

8.30.7 Löschen

Löscht die ausgewählten Maßstabsfaktoren. Drücken Sie die **Strg**-Taste, um mehrere Faktoren gleichzeitig auszuwählen und zu löschen. Maßstab 1:1 kann nicht gelöscht werden.

8.30.8 Zurücksetzen

Setzt die Liste in ihren ursprünglichen Zustand zurück, fügt die gelöschten Faktoren wieder hinzu und entfernt diejenigen, die hinzugefügt wurden, aber nicht verwendet werden.

8.31 PAUSE Befehl

Verzögert die Ausführung von Befehlen.

Lite Pro Mechanical BIM

8.31.1 Beschreibung

Dieser Befehl wird verwendet, um die Ausführung des nächsten Befehls zu verzögern.

Anmerkung: Gedacht für die Verwendung mit Skripten.

8.31.2 Optionen im Befehl

Millisekunden Verzögerung:
Spezifiziert die Zeitspanne, die wartet, bevor es mit dem nächsten Befehl im Skript fortfährt.

Anmerkung: Geben Sie eine Zahl zwischen 0 und 2.147.483.627 (etwa 24 Tage) ein.

8.32 LÖSCHABHÄNG Befehl

Entfernt geometrische und Bemaßungsabhängigkeiten von den ausgewählten Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

8.32.1 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus oder geben Sie ALL ein, um alle Objekte in der Zeichnung auszuwählen und alle ihre Bemaßungs und geometrischen Abhängigkeiten zu löschen.

Anmerkung: Einzelne Abhängigkeiten nacheinander entfernen:

- Bemaßungsabhängigkeiten: Wählen Sie die Bemaßungsabhängigkeit aus und drücken Sie dann den Befehl LÖSCHEN.
- Geometrische Abhängigkeiten: Klicken Sie auf das kleine x in der Abhängigkeitsleiste:

8.33 LÖSCHDAT Befehl

Löscht die erweiterten Objektdaten für bestimmte Anwendungen aus den ausgewählten Objekten (kurz für "Objektdaten löschen").

Lite Pro Mechanical BIM

8.33.1 Beschreibung

Definiert den Namen der Anwendung, zu der die Objektdaten gehören, und wählt ein oder mehrere Objekte aus, von denen Objektdaten gelöscht werden sollen.

8.33.2 Optionen

?, um Anwendungsnamen aufzulisten
Listet die Namen der in der aktuellen Zeichnung geladenen Anwendungen auf.

8.34 SKIZZENFEATURELÖSCHEN Befehl

Löscht die Skizzenfeatures und die entsprechenden Volumenkörper.

Lite Pro Mechanical BIM

8.34.1 Beschreibung

Ermöglicht das Löschen von Skizzenfeatures und all ihren Abhängigkeiten.

Anmerkung: Mit den Befehlen EXTRUSION, ANHEBEN, SWEEP und ROTATION und den untergeordneten Features DIFFERENZ und VEREINIGEN werden Features erstellt, wenn die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert ist. Sie sind im Panel **Mechanical Browser** verfügbar (z. B. Extrusion_1 Anheben_1).

8.34.2 Methode

Geben Sie eine durch Kommas getrennte Liste mit skizzenbasierten Features (z. B. Extrusion_1 Anheben_1) an, die gelöscht werden sollen. Andernfalls löscht der Befehl alle vorhandenen skizzenbasierten Features, wenn mehr als eines vorhanden ist.

Anmerkung: Löscht alle entsprechenden Skizzenfeatures und die entsprechenden Volumenkörper in der aktuellen Zeichnung.

8.35 DEPARAMETRIEREN Befehl

Deparametrisiert die ausgewählten Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

8.35.1 Beschreibung

Deparametrisiert das ausgewählte Objekt. Dieser Befehl kann auch mit parametrisierten 2D-Objekten verwendet werden.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass die parametrisierten Objekte in Blöcke konvertiert werden, bevor Sie den Befehl ausführen.

8.35.2 Optionen im Befehl

Sobald der Befehl initiiert ist, stehen Optionen für die Auswahl der zu deparametrisierenden Objekte zur Verfügung.

Blockreferenzen zum statisch machen wählen
Wählen Sie Blockreferenzen in der Zeichnung zum Deparametrieren aus. Nur die ausgewählten Objekte werden statisch gemacht.

Gesamte Zeichnung
Demametrisiert alle Objekte in der aktuellen Zeichnung.

Anmerkung: Um zu überprüfen, ob die Blockreferenz statisch ist oder nicht, überprüfen Sie die Eigenschaften des ausgewählten Blocks im Panel **Eigenschaften**.

8.36 DESIGNTABELLE Befehl

Importiert CSV- Dateien, die Parameterwerte enthalten, oder sie von Grund auf neu erstellen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

8.36.1 Beschreibung

Importiert CSV- Dateien, die Parameterwerte enthalten, oder sie von Grund auf neu erstellen. Anschließend werden Parameter zum Panel **Mechanical Browser** und zu den parametrischen Komponenteneigenschaften im Panel **Eigenschaften** hinzugefügt.

Anmerkung: Dieser Befehl kann bei Ausführung von Befehlen ('designtable) transparent eingegeben werden.

8.36.2 Optionen im Befehl

Aus Datei
Erstellt eine Entwurfstabelle durch Importieren einer CSV-Datei (Datei mit kommagetrennten Werten). Stellen Sie sicher, dass das Listentrennzeichen auf Ihrem System mit dem in der CSV-Datei verwendeten Zeichen übereinstimmt.
Zeigt den Dialog **Entwurfstabellendatei auswählen** an, aus dem Sie die CSV- Datei auswählen und öffnen.

Anmerkung: Alle in der CSV-Datei definierten Parameter werden automatisch erstellt.

Anmerkung: Geben Sie den Befehl MECHANICALBROWSERÖFFNEN ein, um die Abhängigkeiten anzuzeigen.

Leer
Erstellt eine leere Entwurfstabelle von Grund auf neu.

Anmerkung: Geben Sie die Namen der Parameter ein, die in die Entwurfstabelle aufgenommen werden sollen, oder wählen Sie, dass alle Parameter mit einem konstanten Wert hinzugefügt werden sollen. Die konstanten Parameter sind von keinem anderen Parameter abhängig.

8.37 -DESIGNTABELLEBEARB Befehl

Bearbeitet Entwurfstabellen.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl kann bei Ausführung von Befehlen ('designtable) transparent eingegeben werden.

8.37.1 Optionen im Befehl

Export
Exportiert den Inhalt eines Entwurfstabellen-Objekts als CSV- Formatdatei.

Ersetzen
Ersetzt den Inhalt einer Entwurfstabelle durch Daten aus einer CSV- Formatdatei.

Löschen
Löscht eine Entwurfstabelle.

Konfigurationen
Erstellt, entfernt oder zeigt Konfigurationen an.

Aktuelles speichern
Erstellt eine neue Konfiguration als Kopie einer bestehenden Konfiguration.

Entfernen
Entfernt eine Konfiguration.

? für Liste
Öffnet das Fenster Eingabe-Protokoll. Zeigt eine Liste der verfügbaren Konfigurationen, der aktuell verwendeten und der Gesamtzahl der Konfigurationen an.

Parameter
Verwaltet Parameter.

Entkoppeln
Hebt die Verknüpfung von Parametern aus der Entwurfstabelle auf.

Verknüpfung
Verknüpft Parameter mit der Entwurfstabelle.

Anmerkung: **(*) um alle zu verknüpfen**: Stellt alle ursprünglich vorhandenen, aber entfernten Parameterverknüpfungen wieder her.

Lösche Ausdrücke
Löscht Ausdrücke (Werte und Formeln) aus Parametern.

?, um Spalten aufzulisten
Öffnet das Fenster **Eingabe-Protokoll** und zeigt dann zwei Listen und die Gesamtzahl der Spalten an.
Die erste Liste enthält die mit den Parametern verknüpften Spalten.
Die zweite Liste enthält die Spalten, die nicht mit den Parametern verknüpft sind.

Konfiguration anwenden
Erstellt eine neue Zeile unter Verwendung der aktuellen Werte der Variablen.

? für Liste
Listet die an die aktuelle Zeichnung angehängten Entwurfstabellen auf.

8.38 DETAILSPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Details**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.38.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Details**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Details** beim Schließen gestapelt ist, wird die Registerkarte oder das Symbol Details aus dem Stapel entfernt.

8.39 DETAILSPANELÖFFN Befehl

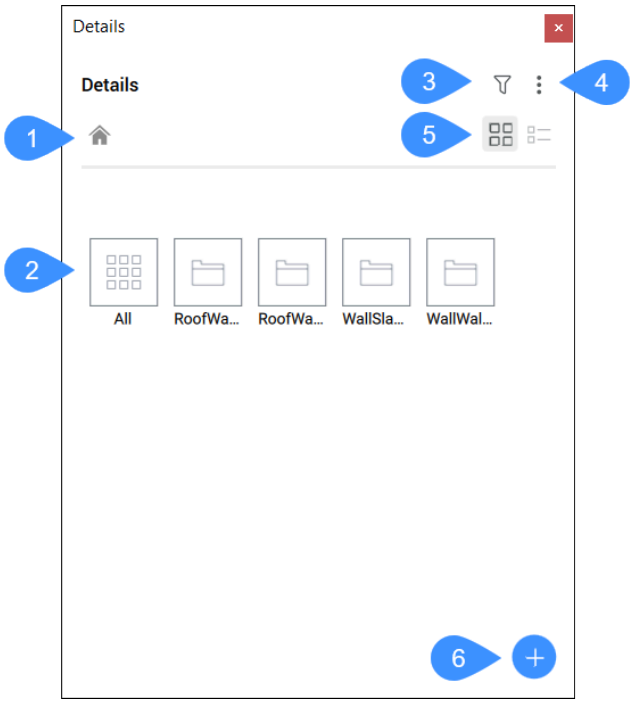
Öffnet das Panel **Details**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.39.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Details**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Details** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Details** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Im Panel **Details** können Sie Details anzeigen, Bezeichner zu Details hinzufügen, Details übertragen und anpassen.



1 Startseite

2 Detailsbibliothek

3 Filter

4 Menü

5 Listen-Ansicht / Raster-Ansicht

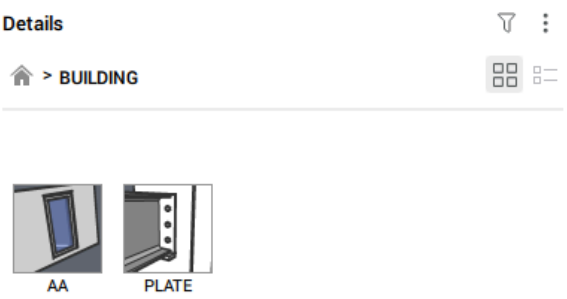
6 Detail erzeugen

8.39.2 Startseite

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um zur detaillierten Bibliotheksübersicht zurückzukehren.

8.39.3 Detailsbibliothek

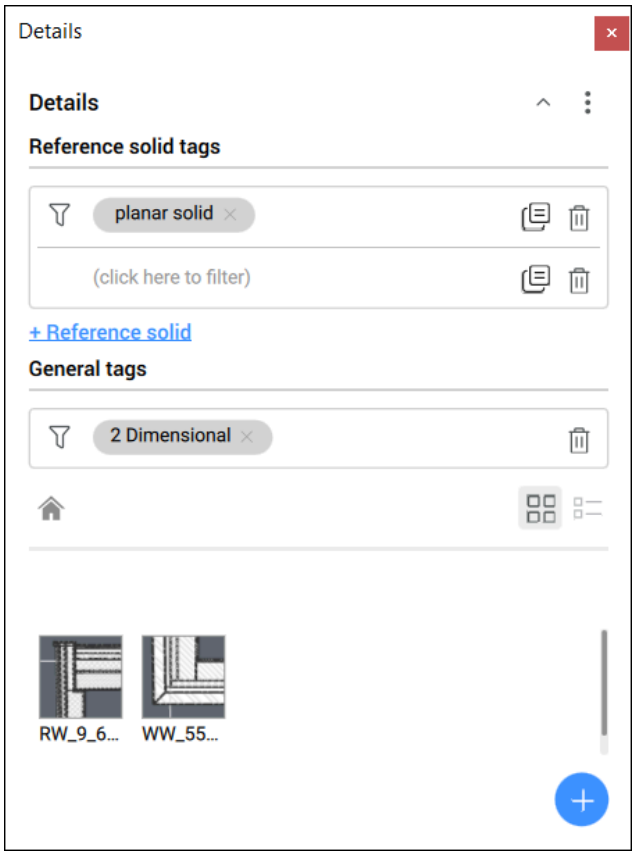
Sie können auf die Kategorie des Details klicken, das Sie sehen möchten. Die Details, die dieser Kategorie zugeordnet sind, werden angezeigt.



Wenn Sie auf ein Detail klicken, wird den Dialog **Details anzeigen** angezeigt (siehe Artikel **Details anzeigen Dialog**).

8.39.4 Filter

Klicken Sie auf das Filtersymbol, um die Filteroptionen zu öffnen. Hier können Sie die Bibliothek mithilfe von Bezeichner nach bestimmten Details durchsuchen.



Referenz-Volumenkörper Bezeichner

Filtert die Details basierend auf Bezeichner für Referenz-Volumenkörper. Klicken Sie auf **+ Referenz-Volumenkörper**, um einen Filter hinzuzufügen, und wählen Sie dann einen Filter aus der Dropdown-Liste aus. Sie können Filter kopieren oder löschen, indem Sie auf die Symbole auf der rechten Seite klicken.

Allgemeine Bezeichner

Filtert die Details basierend auf allgemeinen Bezeichner. Klicken Sie auf **(zum Filtern hier klicken)**, um Filter hinzuzufügen. Wählen Sie einen Bezeichner aus der Dropdown-Liste Klicken Sie auf das Kreuz neben einem Filter, um einen Filter zu löschen, oder klicken Sie auf das Löschen-Symbol auf der linke Seite, um alle hinzugefügten Filter gleichzeitig zu löschen.

8.39.5 Menü

Miniaturansichten generieren

Lädt die neuen Details in Ihr Panel **Bibliothek**.

Bibliotheken verwalten

Öffnet den Dialog **Einstellungen** zum Ändern des Detailsverzeichnispfads.

8.39.6 Listen-Ansicht / Raster-Ansicht

Wechseln Sie zwischen der Listen-Ansicht und der Raster-Ansicht der Details, indem Sie auf die Symbole klicken.

8.39.7 Detail erzeugen

Startet den Befehl BIMERZDETAIL.

8.40 DGNEXPORT Befehl

Exportiert die aktuelle Zeichnung in ein DGN-Dateiformat.

Lite Pro Mechanical BIM

8.40.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnung exportieren als**, um die aktuelle Zeichnung in ein MicroStation DGN-Dateiformat (*.dgn) zu exportieren.

8.41 -DGNEXPORT Befehl

Exportiert die aktuelle Zeichnung in das MicroStation-DGN-Dateiformat (*.dgn) in der Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

8.41.1 Methode

Geben Sie den vollständigen Pfad und den Dateinamen für die exportierte DGN-Datei an.

Anmerkung: Geben Sie ~ (Tilde) ein, um den Dialog **Zeichnung exportieren als** anzuzeigen, in dem Sie den Ordner und den Namen für die DGN-Datei angeben können.

8.41.2 Optionen im Befehl

DGN
Referenz nach DGN umwandelt.

DWG
Referenz nach DGN haltet.

Binden
Referenzdatei an den übergeordneten DGN binden.

Lösen
Löst die externe Referenz ab.

8.42 DGNIMPORT Befehl

Importiert MicroStation DGN-Dateien in die aktuelle Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

8.42.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Importiere Datei**, um eine .dgn-Datei auszuwählen, die in die aktuelle Zeichnung importiert werden soll.

Anmerkung: Führen Sie den Befehl DGNIMPORTOPTIONEN aus, um den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie DGNIMPORT zu öffnen. Alle Optionen, die den Import von .dgn-Dateien betreffen, können hier geändert werden.

8.43 DGNIMPORTOPTIONEN Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **DGNIMPORT**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.43.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **DGNIMPORT**, um relevante Systemvariablen anzuzeigen und zu ändern.

8.44 DIGITA Befehl

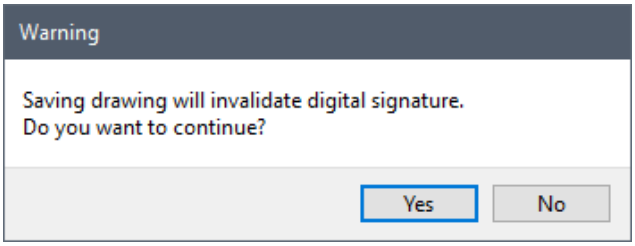
Wendet eine digitale Signatur (Block verschlüsselter Informationen) auf die Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

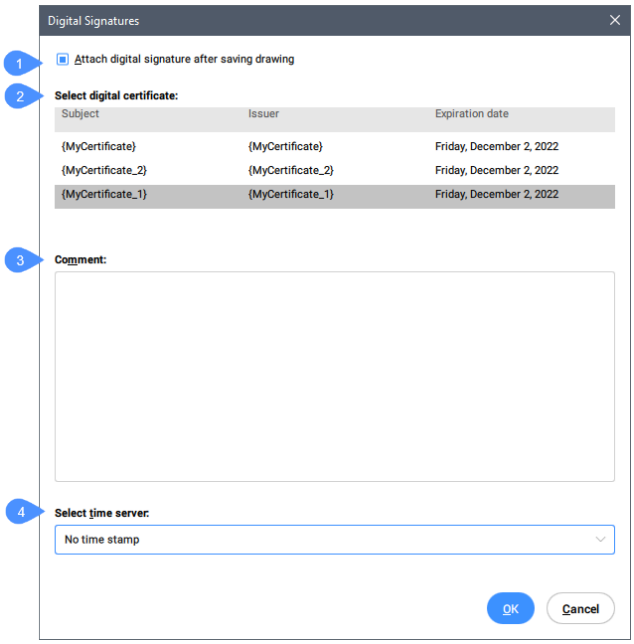
8.44.1 Methode

Öffnet den Dialog **Digitale Signatur**, in dem Sie eine digitale Signatur an die Zeichnung anhängen können, um den Ursprung, die Authentizität und den unveränderten Zustand der Datei seit dem Anwenden der digitalen Signatur zu bestätigen.

Anmerkung:

- Die digitale Signatur bleibt auch nach der Umbenennung der Zeichnung gültig.
- Die Systemvariable SIGWARN steuert die Anzeige eines Dialogs mit dem Signaturinhalt, wenn eine Zeichnung mit einer digitalen Signatur geöffnet wird.
- Nach dem Start des Befehls DIGITALESIGN wird jedes Mal, wenn die Zeichnung gespeichert wird, eine digitale Signatur angewendet, bis sie geschlossen wird. Wenn die signierte Zeichnung das nächste Mal geöffnet und geändert wird, erscheint beim Speichern eine Warnmeldung.
- 

Wendet eine digitale Signatur auf die Zeichnung an.



Anhängen einer digitalen Signatur nach dem Speichern der Zeichnung

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die digitale Signatur nach dem Speichern der Zeichnung anzuhängen.

Digitales Zertifikat auswählen

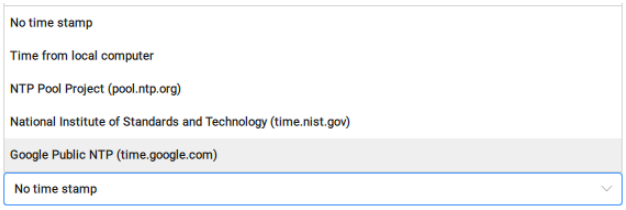
Wählen Sie das digitale Zertifikat aus, das Sie an die aktuelle Zeichnung anhängen möchten.

Kommentar

Fügt der Signatur einen Kommentar hinzu.

Zeitserver auswählen

Legt einen Zeitserver aus dem Popup-Menü fest:



Der ausgewählte Zeitserver wird verwendet, um den genauen Zeitpunkt der Signierung der Zeichnung zu erhalten. Das bedeutet, dass, wenn die Signatur beim Speichern an die Zeichnung angehängt wird, das Datum und die Uhrzeit vom ausgewählten Zeitserver in das Feld "Datum und Uhrzeit der Signatur" des Inhalts der digitalen Signatur eingefügt werden. Siehe Befehl SIGVALIDIER.

8.45 -DIGITALESIGN Befehl

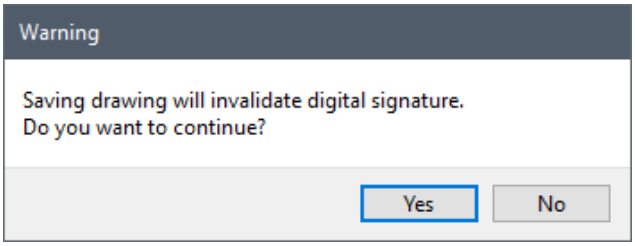
Wendet eine digitale Signatur (Block verschlüsselter Informationen) über die Befehlszeile auf die Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

8.45.1 Methode

Ermöglicht das Anhängen einer digitalen Signatur an die Zeichnung, um den Ursprung, die Authentizität und den unveränderten Zustand der Datei seit dem Anwenden der digitalen Signatur zu überprüfen.

Anmerkung:

- Die digitale Signatur bleibt auch nach der Umbenennung der Zeichnung gültig.
- Nach dem Start des Befehls -DIGITALESIGN wird jedes Mal, wenn die Zeichnung gespeichert wird, eine digitale Signatur angewendet, bis sie geschlossen wird. Wenn die signierte Zeichnung das nächste Mal geöffnet und geändert wird, erscheint beim Speichern eine Warnmeldung.
- 

8.45.2 Optionen im Befehl

Digitale Signatur nach dem Speichern anhängen
Ermöglicht das Anhängen einer digitalen Signatur an die Zeichnung.

Ja
Wendet eine digitale Signatur auf die Zeichnung an.
Geben Sie die Seriennummer des Zertifikats ein oder wählen Sie ein Zertifikat anhand seiner Nummer aus der Liste aus. Geben Sie den Namen des Zeitservers ein oder wählen Sie den Zeitserver anhand seiner Nummer aus der Liste aus.

Anmerkung: Der ausgewählte Zeitserver wird verwendet, um den genauen Zeitpunkt der Signierung der Zeichnung zu erhalten. Das bedeutet, dass, wenn die Signatur beim Speichern an die Zeichnung angehängt wird, das Datum und die Uhrzeit vom ausgewählten Zeitserver in das Feld "Datum und Uhrzeit der Signatur" des Inhalts der digitalen Signatur eingefügt werden. Siehe Befehl SIGVALIDIER.

Nein
Bricht den Befehl ab.

8.46 BEM Befehl

Erstellt mehrere Bemaßungstypen in einem einzigen Arbeitsablauf.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BEMASSUNG

8.46.1 Beschreibung

Ermöglicht die gleichzeitige Erstellung mehrerer Bemaßungen oder Bemaßungstypen.

Anmerkung: Die isometrische Ansicht kann bemaßt werden und die tatsächliche Größe der Geometrie wiedergeben.

8.46.2 Optionen im Befehl

HOrizontal
Platziert horizontale lineare Bemaßungen, ebenso wie der Befehl BEMLINEAR.

VERTikal
Platziert vertikale Bemaßungen, ebenso wie der Befehl BEMLINEAR.

Ausgerichtet
Platziert lineare Bemaßungen, die an Objekten ausgerichtet sind, ebenso wie der Befehl BEMAUSG.

Winkel
Platziert Winkelbemaßungen, die Winkel messen, ebenso wie der Befehl BEMWINKEL.

Führung
Platziert Führungslinien, ebenso wie der Befehl BEMFÜHRUNG.

Schräg
Ändert den Winkel der Hilfslinien, wie im Befehl BEMEDIT.

GEdreht
Platziert lineare Bemaßungen in einem Winkel, wie im Befehl BEMLINEAR.

Zentrum
Platziert Markierungen in die Zentren von Kreisen und Bögen, wie im Befehl BEMMITTELP.

Durchmesser
Platziert Durchmesserbemaßungen auf Kreisen und Bögen, wie im Befehl BEMDURCHM.

Radius
Platziert Radiusbemaßungen auf Kreisen und Bögen, wie im Befehl BEMRADIUS.

Basislinie
Platziert mehrere lineare Bemaßungen und Winkelbemaßungen ab demselben Basispunkt, wie im Befehl BEMBASISL.

FOrtfahren
Führt lineare Bemaßungen und Winkelbemaßungen ab dem letzten Endpunkt weiter, wie im Befehl BEM-WEITER.

Ordinate
Platziert X- und Y-Ordinatenbemaßungen von einem Ursprungspunkt aus, wie im Befehl BEMORDINATE.

Position
Positioniert den Bemaßungstext neu, wie im Befehl BEMTEDIT.

VERteilen
Platziert die ausgewählten Bemaßungen gleichmäßig. Für die Verteilung der Bemaßungen stehen zwei Optionen zur Auswahl.

Gleich
Verteilt alle ausgewählten Bemaßungen gleichmäßig.

Versatz
Alle ausgewählten Bemaßungen werden in einem vorgegebenen Versatzabstand verteilt.

Aktualisiere Bemaßungen
Wendet den aktuellen Bemaßungsstil auf eine Auswahl von Bemaßungsobjekten an; siehe die Option **Anwenden** des Befehls -BEMSTIL.

variablen Status
Listet im Fenster **Eingabe Protokoll** den Status aller Bemaßungsvariablen auf.

UEberschreiben
Überschreibt die Werte des aktuellen Bemaßungsstils, wie im Befehl BEMÜBERSCHR.

Einstellungen...
Öffnet den Dialog **Zeichnungsexplorer | Bemaßungsstile**, in dem Sie die Bemaßungsstile, wie mit dem Befehl BEMSTIL, ändern können.

LAyer
Legt einen anderen Layer als Standardlayer fest, auf dem die Bemaßungen gezeichnet werden.

Anmerkung: Die Bemaßungen werden auf dem Layer erstellt, der durch die Systemvariable DIMLAYER angegeben wird.

8.47 BEM1 Befehl

Führt einen einzelnen Bemaßungsbefehl in der Eingabeaufforderung "Bemaßungs Befehl" aus.

Lite Pro Mechanical BIM

8.47.1 Beschreibung

Ermöglicht die Erstellung einer einzelnen Bemaßung vom Typ, wie in der Befehlszeile angegeben.

8.47.2 Optionen im Befehl

HOrizontal
Platziert horizontale lineare Bemaßungen, ebenso wie der Befehl BEMLINEAR.

VERTikal
Platziert vertikale Bemaßungen, ebenso wie der Befehl BEMLINEAR.

Ausgerichtet
Platziert lineare Bemaßungen, die an Objekten ausgerichtet sind, wie im Befehl BemAusg.

Winkel
Platziert Winkelbemaßungen, die Winkel messen, ebenso wie der Befehl BEMWINKEL.

Führung
Platziert Führungslinien, ebenso wie der Befehl BEMFÜHRUNG.

Schräg
Ändert den Winkel der Hilfslinien, wie im Befehl BEMEDIT.

GEdreht
Platziert lineare Bemaßungen in einem Winkel, wie im Befehl BEMLINEAR.

Zentrum
Platziert Markierungen in die Zentren von Kreisen und Bögen, wie im Befehl BEMMITTELP.

Durchmesser
Platziert Durchmesserbemaßungen auf Kreisen und Bögen, wie im Befehl BEMDURCHM.

Radius
Platziert Radiusbemaßungen auf Kreisen und Bögen, wie im Befehl BEMRADIUS.

Basislinie
Platziert mehrere lineare Bemaßungen und Winkelbemaßungen ab demselben Basispunkt, wie im Befehl BEMBASISL.

FOrtfahren
Führt lineare Bemaßungen und Winkelbemaßungen ab dem letzten Endpunkt weiter, wie im Befehl BEM-WEITER.

Ordinate
Platziert X- und Y-Ordinatenbemaßungen von einem Ursprungspunkt aus, wie im Befehl BEMORDINATE.

Position
Positioniert den Bemaßungstext neu, wie im Befehl BEMTEDIT.

VERteilen
Platziert die ausgewählten Bemaßungen gleichmäßig. Für die Verteilung der Bemaßungen stehen zwei Optionen zur Auswahl.

Gleich
Verteilt alle ausgewählten Bemaßungen gleichmäßig.

Versatz
Alle ausgewählten Bemaßungen werden in einem vorgegebenen Versatzabstand verteilt.

Aktualisiere Bemaßungen
Wendet den aktuellen Bemaßungsstil auf eine Auswahl von Bemaßungsobjekten an; siehe die Option **Anwenden** des Befehls -BEMSTIL.

variablen Status
Listet im Fenster **Eingabe Protokoll** den Status aller Bemaßungsvariablen auf.

UEberschreiben
Überschreibt die Werte des aktuellen Bemaßungsstils, wie im Befehl BEMÜBERSCHR.

Einstellungen...
Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** | **Bemaßungsstile**, in dem Sie die Bemaßungsstile, wie mit dem Befehl BEMSTIL, ändern können.

LAyer
Legt einen anderen Layer als Standardlayer fest, auf dem die Bemaßungen gezeichnet werden.

Anmerkung: Die Bemaßungen werden auf dem Layer erstellt, der durch die Systemvariable DIMLAYER angegeben wird.

8.48 BEMAUSG Befehl

Erstellt eine ausgerichtete Bemaßung.

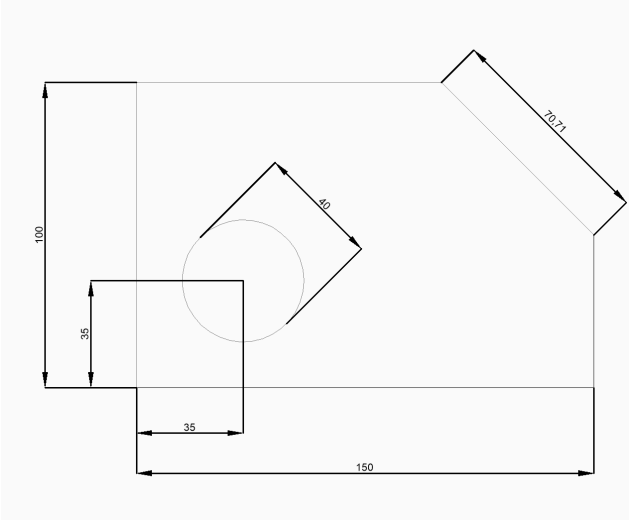
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BMA, BAL

8.48.1 Beschreibung

Erstellt eine Bemaßung, die an den Ursprungspunkten der Hilfslinien ausgerichtet ist. Die Bemaßung basiert auf dem aktuellen Bemaßungsstil. Mit den Optionen können Sie den Winkel und Inhalt des Bemaßungstextes festlegen.



Anmerkung: Die isometrische Ansicht kann bemaßt werden und die tatsächliche Größe der Geometrie wiedergeben.

8.48.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um mit der Erstellung einer ausgerichteten Bemaßung zu beginnen:

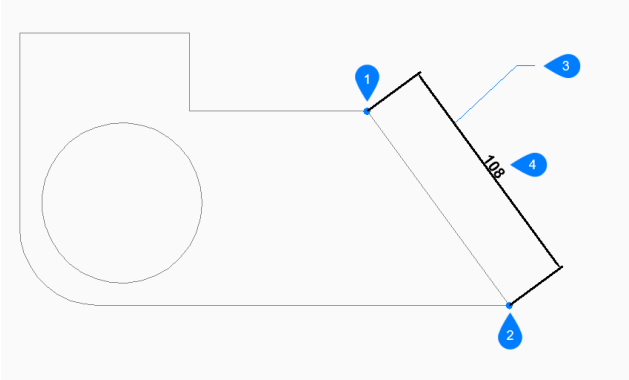
- Ursprung der ersten Hilfslinie
- Objekt wählen

8.48.3 Optionen im Befehl

Ursprung der ersten Hilfslinie
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer ausgerichteten Bemaßung zu beginnen, indem Sie einen Punkt für die erste Hilfslinie angeben.

Ursprung der zweiten Hilfslinie
Ermöglicht Ihnen, einen Punkt für die zweite Hilfslinie anzugeben.

Position der Maßlinie
Gibt die Position der Bemaßungslinie an. Die Bemaßung wird in gleichem Abstand von jedem der Hilfslinienursprünge platziert.



1 Ursprung der ersten Hilfslinie

2 Ursprung der zweiten Hilfslinie

3 Position der Maßlinie

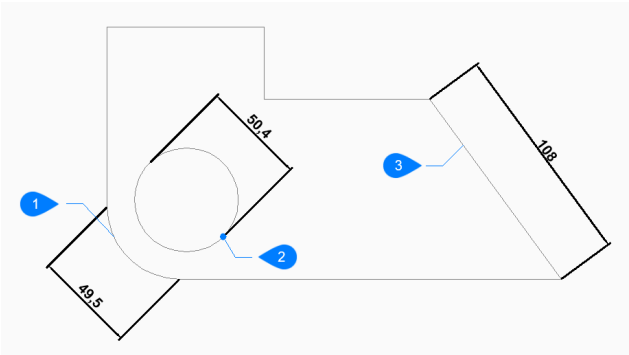
4 Ausgerichtete Bemaßung

Objekt wählen

Ermöglicht die Auswahl einer Linie, eines Polyliniensegments, eines Bogens oder eines Kreises für die Bemaßung.

Anmerkung:

- Bei der Auswahl einer Leitung werden die Endpunkte der Leitung für den Ursprung der Erweiterung verwendet.
- Bei der Auswahl eines Bogens werden die Endpunkte des Bogens für die Erweiterungsursprung verwendet.
- Bei der Auswahl eines Kreises wird der Auswahlpunkt auf dem Kreis als erster Hilfsursprung und der gegenüberliegende Punkt auf dem Durchmesser des Kreises als zweiter Hilfsursprung verwendet.



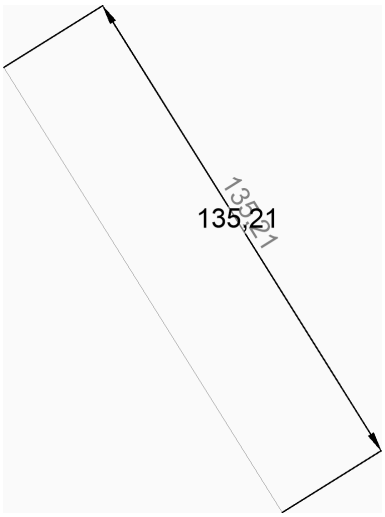
1 Bogen-Objekt

2 Auswahlpunkt des Kreis-Objektes

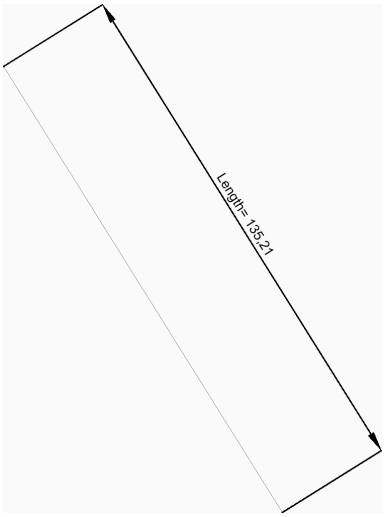
3 Polylinien-Objekt

Winkel

Bestimmt den Winkel des Maßtextes. Bei einem Wert von 0 wird der Bemaßungstext auf die Bemaßungslinie ausgerichtet. Bei jedem anderen Wert wird der Bemaßungstext in Bezug auf die X-Achse des aktuellen BKS gedreht.



Text
Geben Sie einen Text ein, um den Standard-Bemaßungstext zu überschreiben. Der Text enthält die gemessene Länge der Bemaßung. Sie können zwei spitze Klammern <> verwenden, um die gemessene Länge der Bemaßung zusätzlich zu weiterem Text anzuzeigen.



8.49 BEMWINKEL Befehl

Erstellt eine Winkelbemaßung.

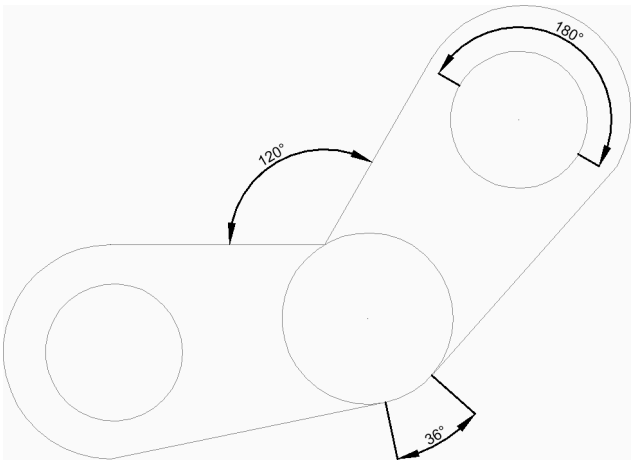
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BEMWIN, BMWIN

8.49.1 Beschreibung

Erstellt eine Winkelbemaßung durch Auswahl eines Objekts oder durch Angabe des Scheitelpunkts und beider Seiten des Winkels. Die Bemaßung basiert auf dem aktuellen Bemaßungsstil. Mit den Optionen können Sie den Winkel und Inhalt des Bemaßungstextes festlegen.



8.49.2 Methode

Dieser Befehl bietet 2 Methoden, um mit der Erstellung einer Winkelbemaßung zu beginnen:

- Linie, Bogen oder Kreis wählen
- EINGABETASTE drücken, um den Winkel festzulegen

8.49.3 Optionen im Befehl

Linie, Bogen oder Kreis wählen

Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Winkelbemaßung zu beginnen, indem Sie eine Linie, einen Bogen oder einen Kreis zur Bemaßung auswählen.

Wenn Sie eine Linie oder ein Liniensegment ausgewählt haben, erscheint die folgende Option:

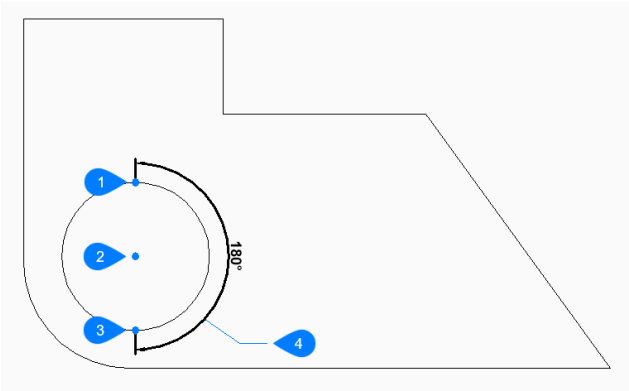
Andere Linie für Winkelbemaßung

Ermöglicht die Angabe eines anderen Liniensegments.

Wenn Sie einen Kreis ausgewählt haben, erscheint die folgende Option:

Andere Seite des Winkels

Ermöglicht Ihnen, einen Punkt anzugeben, um eine Seite des Winkels zu definieren. Der Punkt, an dem Sie den Kreis zuerst ausgewählt haben, definiert die andere Seite des Winkels.



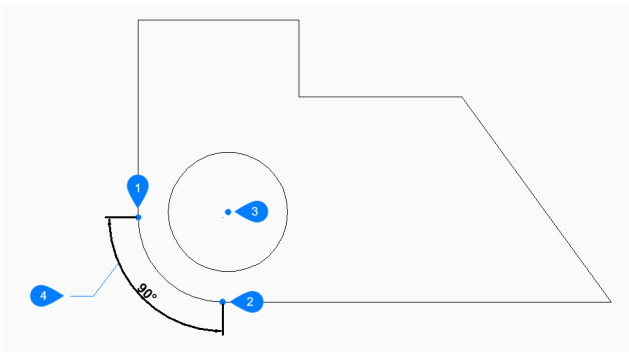
1 Kreis auswählen

2 Andere Seite des Kreises

3 Winkel-Scheitelpunkt

4 Position des Bemaßungsbogens

Position des Bemaßungsbogens
Gibt die Position des Bemaßungsbogens an.



1 Erste Seite des Winkels

2 Andere Seite des Winkels

3 Winkel-Scheitelpunkt

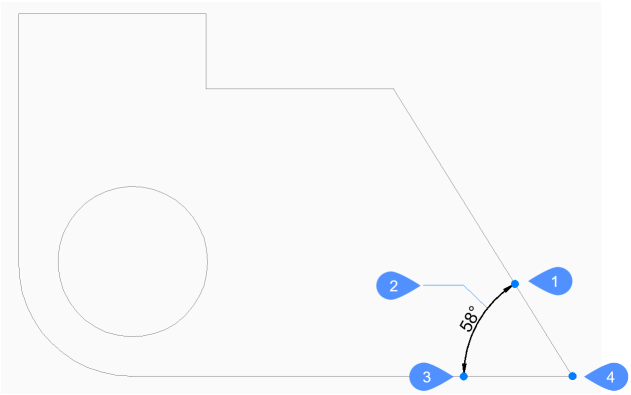
4 Position des Bemaßungsbogens

EINGABETASTE drücken, um den Winkel festzulegen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Winkelbemaßung zu beginnen, indem Sie den Scheitelpunkt und die Seiten des Winkels angeben.

Winkel-Scheitelpunkt
Ermöglicht die Angabe des Scheitelpunkts des Winkels.

Erste Seite des Winkels
Gibt einen Punkt an, um eine Seite des Winkels zu definieren.

Andere Seite des Winkels
Gibt einen Punkt an, um die andere Seite des Winkels zu definieren.



1 Erste Seite des Winkels

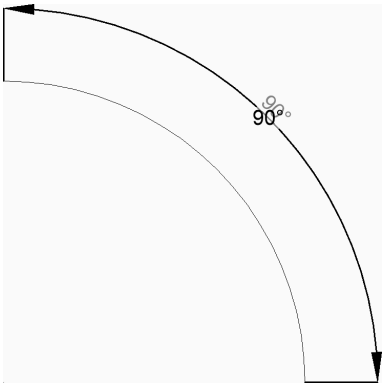
2 Position des Bemaßungsbogens

3 Andere Seite des Winkels

4 Winkel-Scheitelpunkt

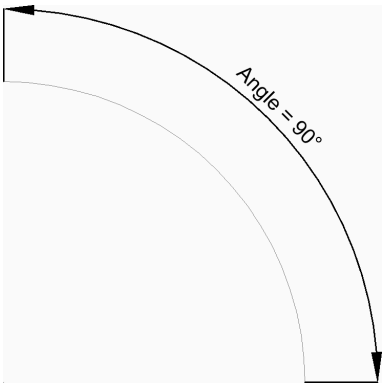
Winkel

Bestimmt den Winkel des Maßtextes. Bei einem Wert von 0 wird der Bemaßungstext auf die Bemaßungslinie ausgerichtet. Bei jedem anderen Wert wird der Bemaßungstext in Bezug auf die X-Achse des aktuellen BKS gedreht.



Text

Ermöglicht Ihnen die Eingabe von Text, um den Standardbemaßungstext zu überschreiben, der die gemessene Länge der Bemaßung enthält. Sie können zwei spitze Klammern <> verwenden, um die gemessene Länge der Bemaßung zusätzlich zu weiterem Text anzuzeigen.



8.50 BEMBOGEN Befehl

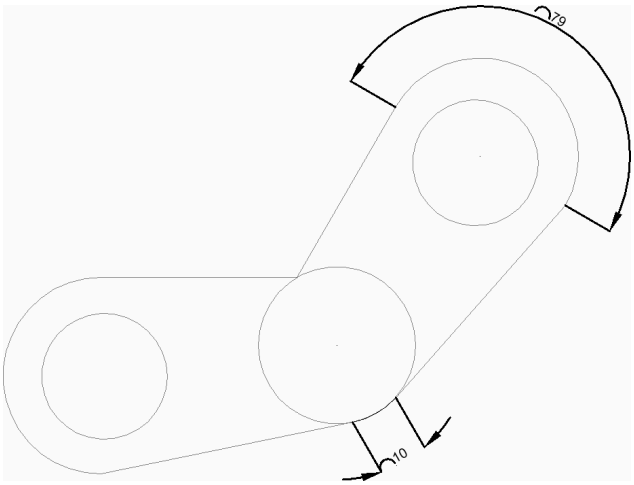
Erstellt eine Bogenlängen-Bemaßung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.50.1 Beschreibung

Erstellt eine Bemaßung, die die Länge eines Bogens oder Polybogens bemaßt. Die Bemaßung basiert auf dem aktuellen Bemaßungsstil. Mit den Optionen können Sie eine Führung einfügen und den Winkel und Inhalt des Bemaßungstextes festlegen.



8.50.2 Methode

Es gibt eine Methodem um mit der Erstellung einer Bogenlängenbemaßung zu beginnen:

- Wählen Sie ein Bogen oder Polylinien-Bogen Segmente

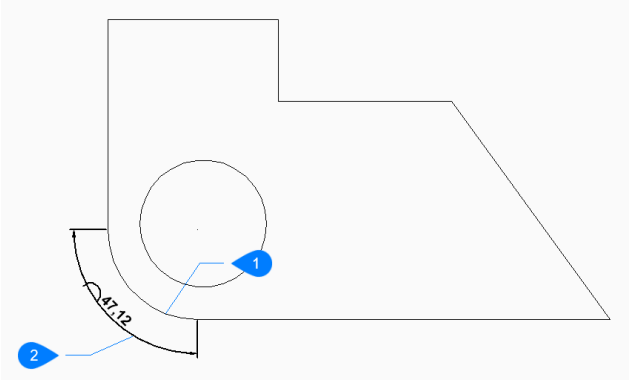
8.50.3 Optionen im Befehl

Wählen Sie ein Bogen oder Polylinien-Bogen Segmente

Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Bogenlängenbemaßung zu beginnen, indem Sie einen Bogen oder ein Polylinienbogensegment auswählen.

Position des Bemaßungsbogens

Ermöglicht Ihnen, einen Punkt anzugeben, um die Position des Bemaßungsbogens zu bestimmen.

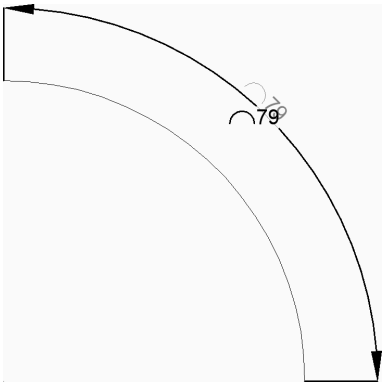


1 Bogensegment

2 Position des Bemaßungsbogens

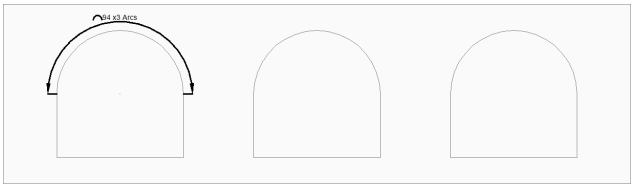
Winkel

Bestimmt den Winkel des Maßtextes. Bei einem Wert von 0 wird der Bemaßungstext auf die Bemaßungslinie ausgerichtet. Bei jedem anderen Wert wird der Bemaßungstext in Bezug auf die X-Achse des aktuellen BKS gedreht.



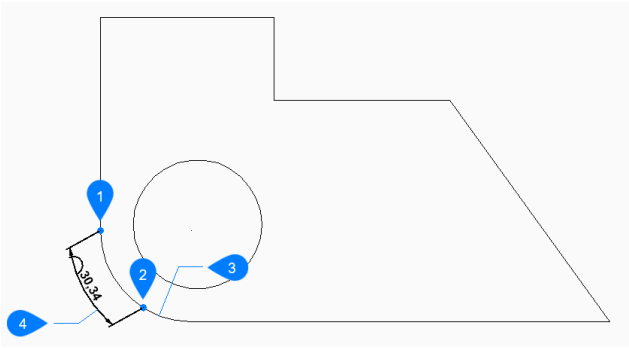
Text

Ermöglicht Ihnen die Eingabe von Text, um den Standardbemaßungstext zu überschreiben, der die gemessene Länge der Bemaßung enthält. Sie können zwei spitze Klammern <> verwenden, um die gemessene Länge der Bemaßung zusätzlich zu weiterem Text anzuzeigen.



Partiell

Ermöglicht die Angabe von zwei Punkten für die Bogenlängenbemaßung.



1 Erster Punkt der Bogenlängen-Bemaßung

2 Zweiter Punkt der Bogenlängen-Bemaßung

3 Bogensegment

4 Position des Bemaßungsbogens

Führung
Schaltet die Erstellung einer Führungslinie vom Bemaßungstext zum Bogen ein.

Keine Führung
Schalten Sie die Erstellung der Führungslinie vom Bemaßungstext zum Bogen aus.

8.51 BEMBASISL Befehl

Erzeugt gestapelte Bemaßungen aus derselben Basislinie.

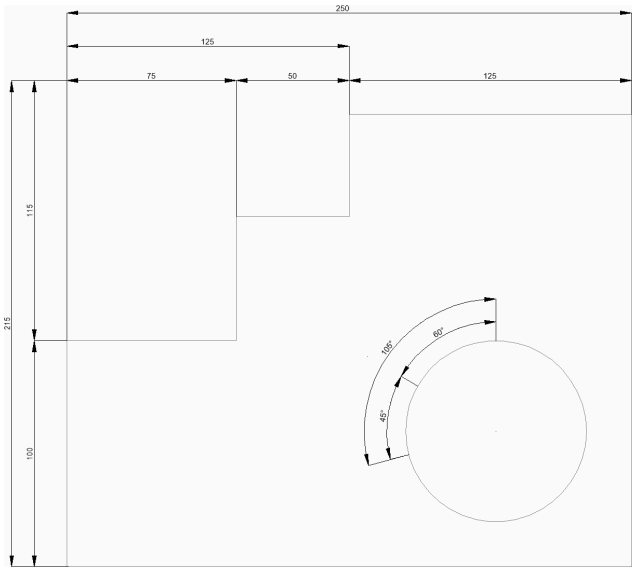
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BBA, BMB

8.51.1 Beschreibung

Erstellt gestapelte Linien-, Winkel- oder Ordinaten-Bemaßungen von der gleichen Basislinie wie eine vorhandene Bemaßung. Die Bemaßungen basieren auf dem aktuellen Bemaßungsstil, und der Bemaßungsabstand wird über die Variable DIMDLI angegeben.



8.51.2 Methode

Dieser Befehl bietet 2 Methoden, um mit der Erstellung von Basislinienbemaßungen zu beginnen:

- Ursprung der nächsten Hilfslinie
- Start Bemaßung auswählen

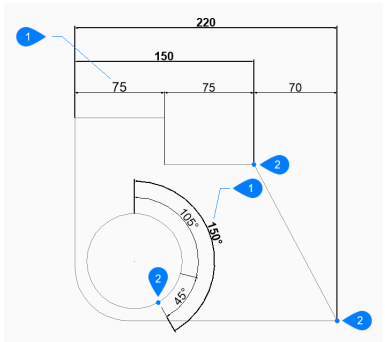
8.51.3 Optionen im Befehl

Ursprung der nächsten Hilfslinie

Erstellt Basislinienbemaßungen aus der letzten linearen, Winkel- oder Ordinatenbemaßung, indem ein Punkt für die nächste Hilfslinie angegeben wird.

Bei der Längen- und Winkelbemaßung fällt die erste Hilfslinie jeder Basislinienbemaßung mit der ersten Hilfslinie der vorherigen Bemaßung zusammen.

Anmerkung: Platzieren Sie weiter Bemaßungen, bis Sie die EINGABETASTE drücken, um den Befehl zu beenden.



1 Vorhandene Bemaßung

2 Ursprung der nächsten Hilfslinie

Start Bemaßung auswählen

Ermöglicht die Auswahl einer vorhandenen linearen, Winkel- oder Ordinatenbemaßung.

Zurück
Macht die letzte Bemaßung rückgängig und setzt das Zeichnen ab der vorherigen Bemaßung fort.

8.52 BEMBRUCH Befehl

Unterbricht Bemaßungslinien, Hilfslinien und Führungen an Stellen, wo sie andere Objekte kreuzen.

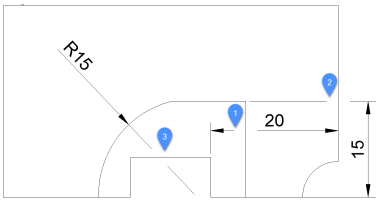
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.52.1 Beschreibung

Ermöglicht die Unterbrechung von Objekten, wie Bemaßungslinien, Hilfslinien oder Führungslinien, durch ein bestimmtes Objekt und kann auch Unterbrechungen entfernen.

Das Bemaßungsobjekt kann an verschiedenen Objekten unterbrochen werden: der Bemaßungslinie selbst (1), der Hilfslinie (2) oder der Führungslinie (3).



8.52.2 Optionen im Befehl

Mehrere
Ermöglicht, mehrere Bemaßungsobjekte an den gewünschten Positionen zu unterbrechen.

Auto
Unterbricht alle ausgewählten Bemaßungsobjekte an allen Schnittpunkten mit anderen Objekten.

Entfernen
Entfernt alle Bemaßungsunterbrechungen aus den ausgewählten Bemaßungsobjekten.

Manuell
Die Breite der Bemaßungsunterbrechung kann manuell definiert werden. Diese Option ist im Auto-Modus nicht verfügbar.

8.53 BEMMITTELP Befehl

Erstellt eine Zentrumsmarkierung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.53.1 Beschreibung

Erstellen Sie eine Zentrumsmarkierung in der Mitte eines Kreises, Bogens oder Polybogens. Siehe den Befehl ZENTRUMSMARKIERUNG, um assoziative Zentrumsmarkierungen zu erstellen.

8.53.2 Methode

Es gibt eine Methode, um mit der Erstellung einer Mittelpunktmarkierung zu beginnen.

- Wähle Bogen oder Kreis zum Bemaßen

8.53.3 Optionen im Befehl

Wähle Bogen oder Kreis zum Bemaßen
Erstellt eine Mittelbemaßung durch Auswahl eines Bogens, eines Polylinienbogensegments oder eines Kreises.

Anmerkung: Die Systemvariable DIMCEN steuert die Länge und das Aussehen der Mittelpunkt-Markierungslinien.

8.54 BEMABHÄNG Befehl

Wendet Bemaßungsabhängigkeiten auf ausgewählte Objekte oder Punkte auf Objekten an und konvertiert assoziative Bemaßungen in dynamische Bemaßungen.

Lite Pro Mechanical BIM

8.54.1 Methode

Wählen Sie eine assoziative Bemaßung aus oder wählen Sie eine Option, um eine Bemaßungsabhängigkeit zu platzieren.

Die assoziative Bemaßung wird in eine Bemaßungsabhängigkeit des gleichen Typs konvertiert. Diese Option ist äquivalent zum Befehl BAKONVERTIER.

8.54.2 Optionen im Befehl

Linear
Schränkt den horizontalen Abstand (X-Abstand) oder die vertikale Entfernung (Y-Abstand) zwischen zwei Punkten in Bezug auf das aktuelle Koordinatensystem ein. Diese Option ist äquivalent zum Befehl BALINEAR.

Horizontal
Schränkt den horizontalen Abstand (X-Abstand) zwischen zwei Punkten in Bezug auf das aktuelle Koordinatensystem ein. Diese Option ist äquivalent zum Befehl BAHORIZONTAL.

Vertikal
Schränkt den vertikalen Abstand (Y-Abstand) zwischen zwei Punkten in Bezug auf das aktuelle Koordinatensystem ein. Diese Option ist äquivalent zum Befehl BAVERTIKAL.

Ausgerichtet
Schränkt den Abstand zwischen zwei Punkten ein. Diese Option ist äquivalent zum Befehl BAAUSRICHT.

Winkel
Steuert den Winkel zwischen zwei Linien oder linearen Polylinien Segmenten, den Gesamtwinkel von Bögen oder einer Bogensegment Polylinie oder den Winkel zwischen drei Punkten auf Objekten. Diese Option ist äquivalent zum Befehl BAWINKEL.

Radial
Schränkt den Radius eines Kreises oder eines Bogens ein. Diese Option ist äquivalent zum Befehl BARADIUS.

Durchmesser
Schränkt den Durchmesser eines Kreises oder eines Bogens ein. Diese Option ist äquivalent zum Befehl BADURCHMESSER.

8.55 BEMWEITER Befehl

Erstellt Bemaßungen in einer durchgehenden Linie oder einem durchgehenden Bogen.

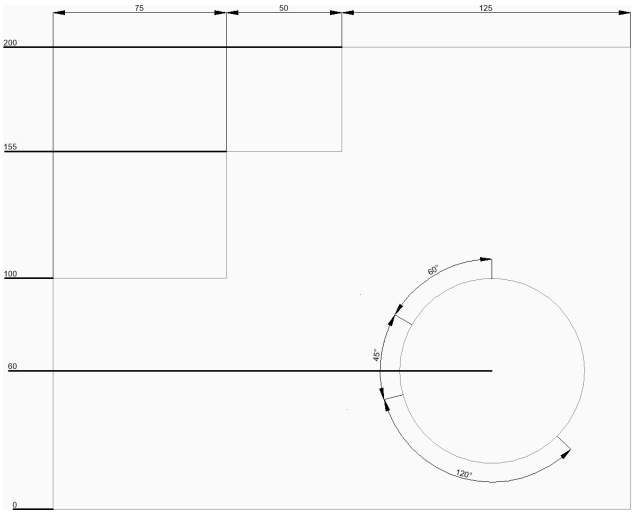
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BEMWT, BMWT

8.55.1 Beschreibung

Erstellt eine durchgehende Linie oder einen Bogen aus einer vorhandenen Linien-, Winkel- oder Ordinatenbemaßung. Die Bemaßung basiert auf dem aktuellen Bemaßungsstil.



8.55.2 Methode

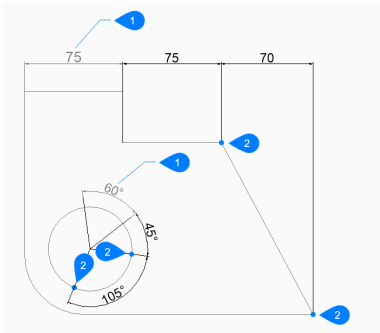
Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um mit der Erstellung fortlaufender Bemaßungen zu beginnen:

- Ursprung der nächsten Hilfslinie
- Start Bemaßung auswählen

8.55.3 Optionen im Befehl

Ursprung der nächsten Hilfslinie
Erstellt fortlaufende Bemaßungen aus der letzten linearen, Winkel- oder Ordinatenbemaßung, indem ein Punkt für die nächste Hilfslinie angegeben wird.
Bei Linien- und Winkelbemaßungen fällt die erste Hilfslinie jeder fortlaufender Bemaßung der zweiten Hilfslinie der vorherigen Bemaßung zusammen.

Anmerkung: Platzieren Sie weiter Bemaßungen, bis Sie die EINGABETASTE drücken, um den Befehl zu beenden.

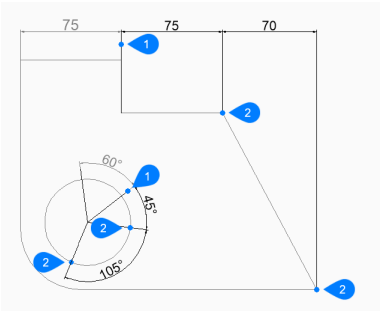


1 Letzte Bemaßung

2 Ursprung der nächsten Hilfslinie

Start Bemaßung auswählen
Ermöglicht die Auswahl einer vorhandenen linearen, Winkel- oder Ordinatenbemaßung.

Sie werden aufgefordert **Nächste Bemaßung wählen**.



1 Ausgehende Bemaßung

2 Ursprung der nächsten Hilfslinie

Zurück
Macht die letzte Bemaßung rückgängig und setzt das Zeichnen ab der vorherigen Bemaßung fort.

8.56 BEMDURCHM Befehl

Erstellt eine Durchmesserbemaßung.

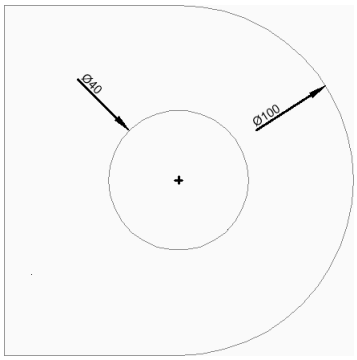
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: ∅

Alias: BDU, BMD

8.56.1 Beschreibung

Erstellt eine Durchmesserbemaßung für einen Bogen, Polybogen oder Kreis. Die Bemaßung basiert auf dem aktuellen Bemaßungsstil. Mit den Optionen können Sie den Winkel und Inhalt des Bemaßungstextes festlegen.



8.56.2 Methode

Es gibt eine Methode, um mit der Erstellung eines Durchmesserbemaßung zu beginnen:

- Wähle Bogen oder Kreis zum Bemaßen

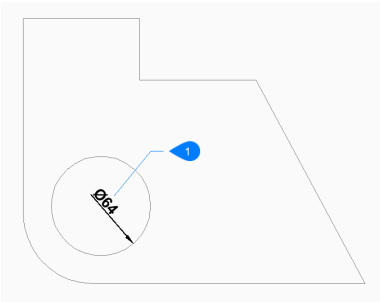
8.56.3 Optionen im Befehl

Wähle Bogen oder Kreis zum Bemaßen

Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Durchmesserbemaßung zu beginnen, indem Sie einen Bogen, einen Polylinienbogen oder einen Kreis auswählen.

Position der Maßlinie

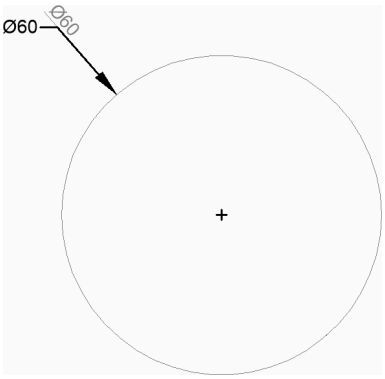
Gibt die Position der Bemaßungslinie an.



1 Position der Maßlinie

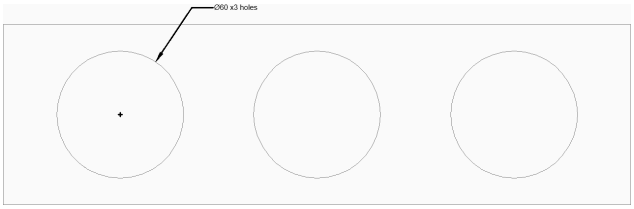
Winkel

Bestimmt den Winkel des Maßtextes. Bei einem Wert von 0 wird der Bemaßungstext auf die Bemaßungslinie ausgerichtet. Bei jedem anderen Wert wird der Bemaßungstext in Bezug auf die X-Achse des aktuellen BKS gedreht.



Text

Ermöglicht Ihnen die Eingabe von Text, um den Standardbemaßungstext zu überschreiben, der die gemessene Länge des Durchmessers enthält. Sie können zwei spitze Klammern <> verwenden, um die gemessene Länge des Durchmessers zusätzlich zu weiterem Text anzuzeigen.



8.57 BEMENTASSOZ Befehl

Entfernt die Assoziativität der ausgewählten Bemaßungsobjekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.57.1 Beschreibung

Trennt die ausgewählten Bemaßungselemente und fordert Sie in der Befehlszeile zur Eingabe der Anzahl der nicht zugeordneten Bemaßungen auf.

8.58 BEMEDIT Befehl

Bearbeitet bestimmte Bemaßungselemente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BMED, DED

8.58.1 Beschreibung

Bearbeitet die Position, den Winkel und den Wortlaut des Bemaßungstextes und ändert den Winkel der Hilfslinien.

8.58.2 Methoden

Es gibt vier Methoden zum Bearbeiten von Bemaßungen:

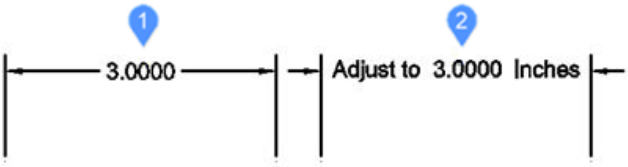
- Text bearbeiten
- Schräge Linien
- Text drehen
- Text wiederherstellen

8.58.3 Optionen im Befehl

Text bearbeiten

Mit dieser Option können Sie den vorhandenen Bemaßungstext bearbeiten.

Verwenden Sie einen beliebigen Auswahlmodus, um die zu bearbeitenden Bemaßungsobjekte auszuwählen. Verwenden Sie die Symbole <> , um den Standardtext anzugeben (1), sodass Sie Text vor oder hinter dem Standardtext einfügen können, z. B. "Anpassen an <> Zoll" (2).

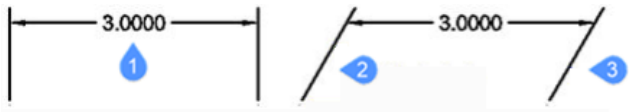


Schräge Linien

Mit dieser Option werden die Hilfslinien der ausgewählten linearen Bemaßungen (schräg oder geneigt) gedreht.

Der Schrägstellungswinkel wird gegen den Uhrzeigersinn von der positiven X-Achse aus gemessen.

Wählen Sie lineare Bemaßungen (1) aus, und geben Sie den Schrägstellungswinkel (2) ein. Die Hilfslinien (3) werden dann schräg.

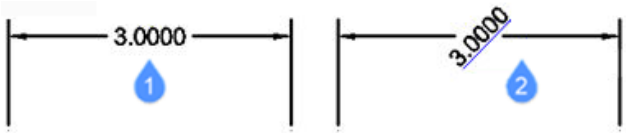


Text drehen

Mit dieser Option wird der Bemaßungstext gedreht.

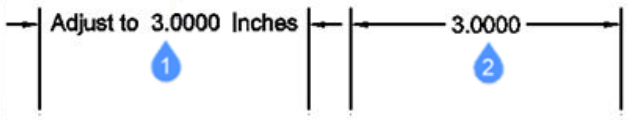
Der Bemaßungstex-Rrotationswinkel wird gegen den Uhrzeigersinn von der positiven X-Achse aus gemessen.

Wählen Sie den Bemaßungstext (1) und geben Sie den Winkel des Bemaßungstextes (2) ein.



Text wiederherstellen

Mit dieser Option wird der Bemaßungstext (1) wieder an seine ursprüngliche Position (2) zurückgesetzt. Diese Option stellt keinen bearbeiteten Text oder schräge Hilfslinien wieder her.



8.59 DIMEX Befehl (Express Tools)

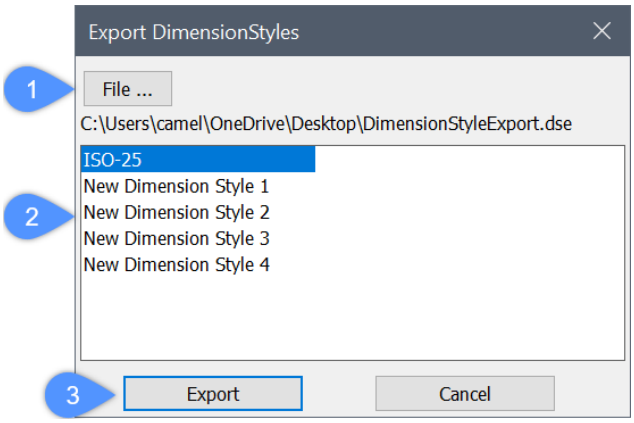
Exportiert Bemaßungsstile und ihre Einstellungen in eine externe Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.59.1 Methode

Öffnet den Dialog **Bemaßungsstile exportieren**, mit dem Sie die verfügbaren Bemaßungsstile aus der aktuellen Zeichnung in eine DSE exportieren können. Die Datei kann mit dem Befehl DIMIM in eine andere Zeichnung importiert werden.



1 Datei...

2 Verfügbare Bemaßungsstile

3 Export

8.59.2 Datei...

Öffnet den Dialog **Wähle Export-Datei**, in dem Sie den Speicherort für die DSE-Datei auswählen können.

8.59.3 Verfügbare Bemaßungsstile

Zeigt die verfügbaren Bemaßungsstile an und ermöglicht Ihnen die Auswahl der Bemaßungsstile, die in die DSE-Datei geschrieben werden sollen. Die ausgewählten Stile werden in die Datei geschrieben, die unter der Schaltfläche **Datei...** angegeben ist.

8.59.4 Export

Exportiert die ausgewählten Bemaßungsstile in die angegebene DSE-Datei.

8.60 DIMIM Befehl (Express Tools)

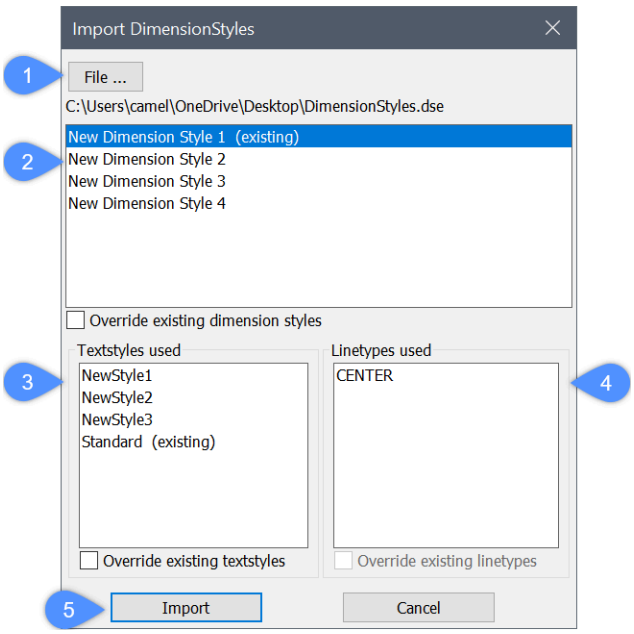
Importiert Bemaßungsstile und ihre Einstellungen aus einer externen Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.60.1 Methode

Öffnet den Dialog **Bemaßungsstile importieren**, mit dem Sie Bemaßungsstile importieren können, die zuvor mit dem Befehl DIMEX exportiert wurden.



1 Datei...

2 Verwendete Bemaßungsstile

3 Verwendete Textstile

4 Verwendete Linientypen

5 Import

8.60.2 Datei...

Öffnet den Dialog **Importdatei auswählen**, in dem Sie eine zu importierende DSE-Datei auswählen können. Alle Bemaßungsstile in der ausgewählten Datei werden in die aktuelle Zeichnung importiert, einschließlich der Textstile und Linientypen.

Anmerkung: Die DSE-Datei muss das gleiche Format haben wie das vom DIMEX-Befehl generierte.

8.60.3 Verwendete Bemaßungsstile

Zeigt die Bemaßungsstile aus der DSE-Datei an und ermöglicht Ihnen die Auswahl der Bemaßungsstile, die in die aktuelle Zeichnung importiert werden sollen.

Anmerkung: Aktivieren Sie die Option **Vorhandene Bemaßungsstile überschreiben**, um die Bemaßungsstile in der aktuellen Zeichnung zu überschreiben und den gleichnamigen Bemaßungsstil aus der DSE-Datei zu verwenden.

8.60.4 Verwendete Textstile

Zeigt die Textstile aus der DSE-Datei an.

Anmerkung: Aktivieren Sie die Option **Bestehende Textstile überschreiben**, um die Textstile in der aktuellen Zeichnung zu überschreiben und den gleichnamigen Textstil aus der DSE-Datei zu verwenden.

8.60.5 Verwendete Linientypen

Zeigt die Linientypen aus der DSE-Datei an.

Anmerkung: Aktivieren Sie die Option **Bestehende Linientypen überschreiben**, um die Linientypen in der aktuellen Zeichnung zu überschreiben und die ähnlich benannten Linientypen aus der DSE-Datei zu verwenden.

8.60.6 Import

Importiert die ausgewählten Bemaßungsstile aus der DSE-Datei.

8.61 BEMVERKÜRZ Befehl

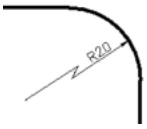
Erstellt eine verkürzte Bemaßung für Bögen oder Kreise.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.61.1 Beschreibung

Erstellt eine verkürzte Bemaßung für Bögen oder Kreise. Dies ist nützlich, wenn sich der Mittelpunkt des Bogens oder Kreises außerhalb des Layout-Bereichs befindet.



8.61.2 Methode

Wählen Sie einen Bogen oder Kreis aus, um eine verkürzte Bemaßung hinzuzufügen, und geben Sie die Überschreibung der Mittelposition an.

8.61.3 Optionen im Befehl

Winkel
Legt einen Winkel des Bemaßungstexts fest.

Text
Legt den Bemaßungstext fest, der die tatsächliche Bemaßung darstellt.

8.62 BEMVERKLINIE Befehl

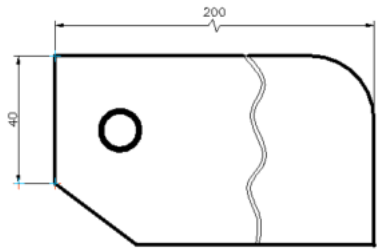
Fügt einer linearen oder ausgerichteten Bemaßung eine Verkürzungslinie hinzu oder entfernt sie.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.62.1 Beschreibung

Fügt linearen oder ausgerichteten Bemaßungen eine Verkürzungslinie hinzu. Die Bemaßung sollte die tatsächliche Bemaßung darstellen.



8.62.2 Methode

Wählen Sie die lineare oder Winkelbemaßung aus, um eine Verkürzung hinzuzufügen, und geben Sie die Verkürzungsposition an.

8.62.3 Optionen im Befehl

Entfernen
Entfernt die Verkürzung einer linearen oder ausgerichteten Bemaßung.

8.63 BEMFÜHRUNG Befehl

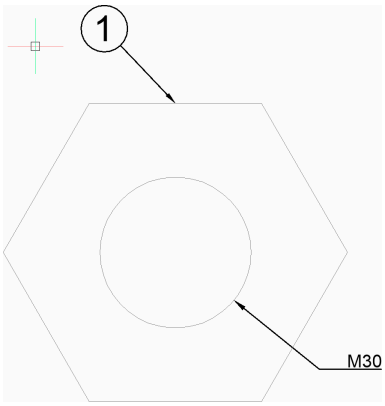
Erstellt eine Führung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.63.1 Beschreibung

Erzeugt eine Führung durch Angabe einer Abfolge von Punkten. Die Führung basiert auf dem aktuellen Bemaßungsstil. Mit den Optionen können Sie das Format und die Beschriftung für die Führung festlegen.



8.63.2 Methode

Es gibt eine Methode, um mit der Erstellung einer Führungslinie zu beginnen:

- Beginn der Führungslinie

8.63.3 Optionen im Befehl

Beginn der Führungslinie
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Führung zu beginnen, indem Sie einen Startpunkt angeben.

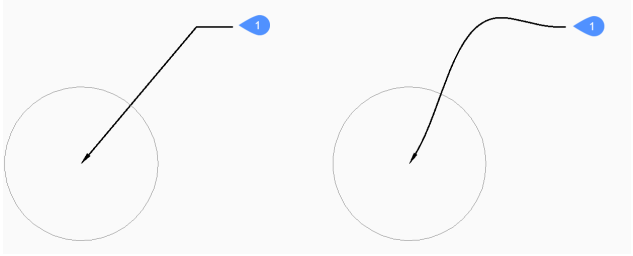
Nächster Punkt
Gibt den nächsten Scheitelpunkt der Führungslinie an.

Nach Punkt
Definiert den nächsten Scheitelpunkt.

Anmerkung: Sie können weiter unbegrenzt viele Scheitelpunkte hinzufügen, bis Sie die Eingabetaste drücken, um auf die Option Anmerkung zuzugreifen.

Format
Gibt an, ob die Führungslinie ein Endsymbol aufweist und ob sie Spline- oder gerade Segmente besitzt:

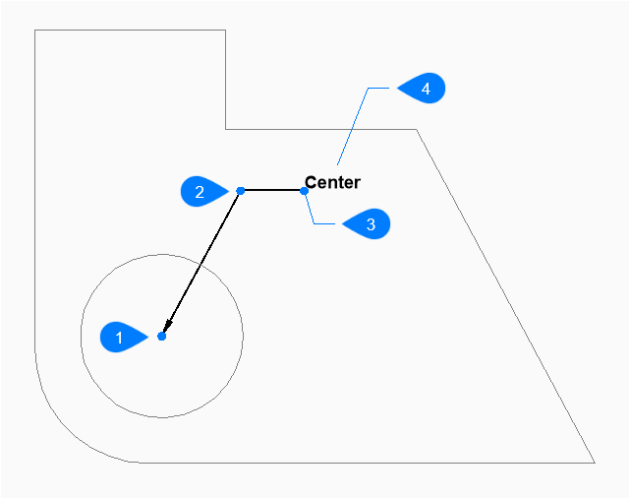
- **Endsymbol**: Zeichnet das Endsymbol.
- **Keine**: Zeichnet das Endsymbol nicht.
- **Spline**: Zeichnet die Führungslinie als Spline.
- **Gerade**: Zeichnet die Führungslinien als gerade Segmente.
- **Beenden**: Beendet die Formatoptionen.



1 Mittelpunkt

Zurück
Macht das letzte Segment der Führungslinie rückgängig und setzen Sie das Zeichnen am vorherigen Segment fort.

Beschriftung
Ermöglicht Ihnen, die Zeilen des Beschriftungstextes einzugeben.



1 Beginn der Führungslinie

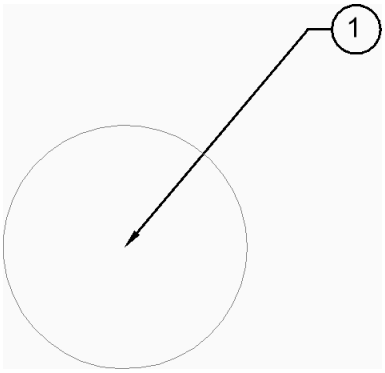
2 Nächster Punkt (Scheitelpunkt)

3 Nach Punkt

4 Beschriftung

Optionen
Ermöglicht Ihnen, die Bemaßungstextoptionen festzulegen.

Block
Gibt den Namen eines Blocks in der Zeichnung an.



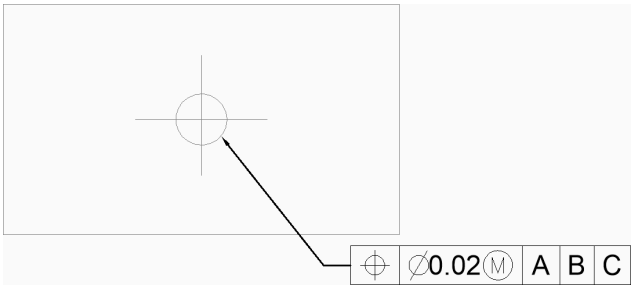
? um Blöcke in der Zeichnung aufzulisten
Geben Sie * ein, um die Namen aller Block-Definitionen in der aktuellen Zeichnung aufzulisten. Sie können * auch als Platzhalter für andere Zeichen verwenden.

Geben Sie **~** ein, um den Dialog **Block einfügen** zu öffnen, in dem Sie eine DWG-Datei zur Verwendung als Beschriftungsblock auswählen können.

Kopieren
Ermöglicht die Auswahl eines MText-, Text-, Blockreferenz- oder Toleranzobjekts in der Zeichnung.

Keine
Erstellt die Führungslinie ohne Beschriftungen.

Toleranz
Geben Sie die Toleranz im Dialog **Form- und Lagetoleranzen** an.



MText
Ermöglicht die Eingabe des Beschriftungstextes mit dem MText-Editor.

8.64 BEMLINEAR Befehl

Erstellt eine Linearbemaßung.

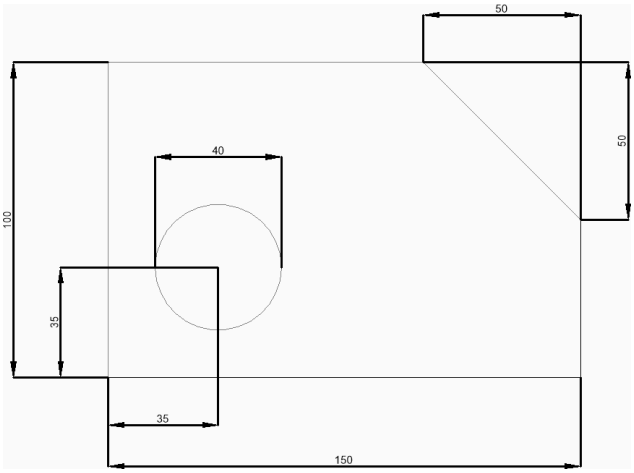
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BMLIN, DLI

8.64.1 Beschreibung

Erzeugt eine Linienbemaßung, die horizontal, vertikal oder gedreht ist. Die Bemaßung basiert auf dem aktuellen Bemaßungsstil. Mit den Optionen können Sie den Winkel und Inhalt des Bemaßungstextes festlegen.



8.64.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um mit der Erstellung einer Linearbemaßung zu beginnen:

- Ursprung der ersten Hilfslinie
- Objekt wählen

8.64.3 Optionen im Befehl

Ursprung der ersten Hilfslinie

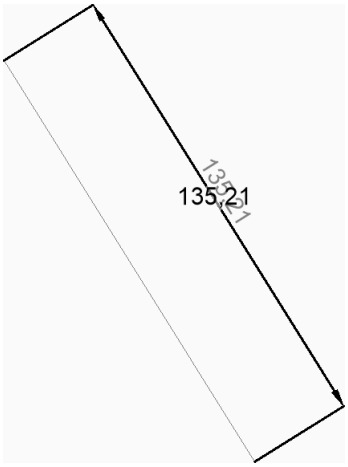
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer linearen Bemaßung zu beginnen, indem Sie einen Punkt für die erste Hilfslinie angeben.

Ursprung der zweiten Hilfslinie

Gibt einen Punkt für die zweite Hilfslinie an.

Winkel

Bestimmt den Winkel des Maßtextes. Bei einem Wert von 0 wird der Bemaßungstext auf die Bemaßungslinie ausgerichtet. Bei jedem anderen Wert wird der Bemaßungstext in Bezug auf die X-Achse des aktuellen BKS gedreht.



Text

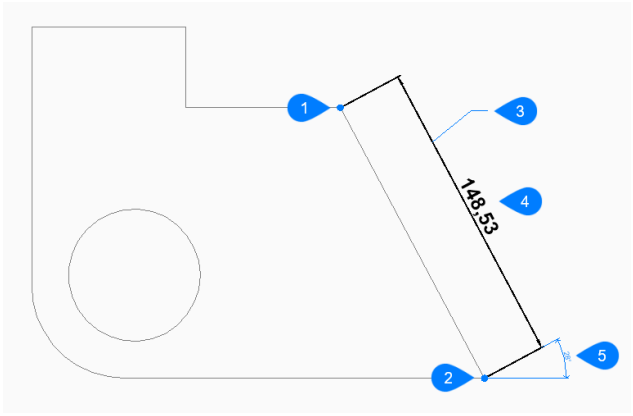
Ermöglicht Ihnen die Eingabe von Text, um den Standardbemaßungstext zu überschreiben, der die gemessene Länge der Bemaßung enthält. Sie können zwei spitze Klammern <> verwenden, um die gemessene Länge der Bemaßung zusätzlich zu weiterem Text anzuzeigen.

Horizontal
Gibt die Position der Bemaßung an, um diese in der Zeichnung zu platzieren. Dadurch entsteht eine horizontale Dimension, unabhängig davon, wie die Endpunkte ausgerichtet sind.

Vertikal
Gibt die Position der Bemaßung an, um diese in der Zeichnung zu platzieren. Dadurch entsteht eine vertikale Bemaßung, unabhängig davon, wie die Endpunkte ausgerichtet sind.

Drehen
Gibt einen Winkel der Bemaßungslinie an.

Anmerkung: Die Bemaßung wird durch den angegebenen Winkel von der Standardposition (vertikal oder horizontal) aus gedreht.



1 Ursprung der ersten Hilfslinie

2 Ursprung der zweiten Hilfslinie

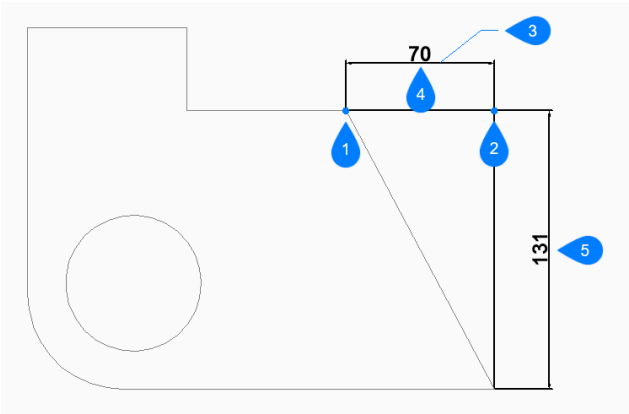
3 Position der Maßlinie

4 Gedrehte Bemaßung

5 Winkel der Bemaßungslinie

Geben Sie die Position der Bemaßungslinie an. Wenn die beiden angegebenen Hilfspunkte vertikal oder horizontal ausgerichtet sind, können Sie nur eine vertikale bzw. horizontale Bemaßung platzieren. Wenn die

beiden angegebenen Hilfspunkte nicht vertikal oder horizontal ausgerichtet sind, können Sie den Cursor ziehen, um entweder eine vertikale oder eine horizontale Bemaßung zu platzieren.



1 Ursprung der ersten Hilfslinie

2 Ursprung der zweiten Hilfslinie

3 Position der Maßlinie

4 Horizontale Bemaßung

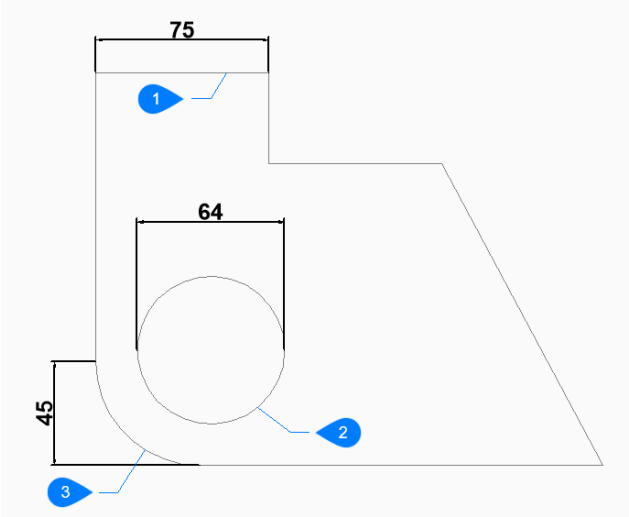
5 Vertikale Bemaßung

Objekt wählen

Ermöglicht die Auswahl eines Objekts (Linie, Polyliniensegment, Bogen oder Kreis) zur Bemaßung.

Bei der Auswahl einer Leitung werden die Endpunkte der Leitung für den Ursprung der Erweiterung verwendet.

Bei der Auswahl eines Bogens werden die Endpunkte des Bogens für die Erweiterungsursprung verwendet. Bei der Auswahl eines Kreises werden die Quadranten des Kreises für die Hilfsursprünge verwendet.



1 Linien-Objekt

2 Kreis-Objekt

3 Bogen-Objekt

8.65 BEMMARKÜBERSCHR Befehl

Fügt Bemaßungen mit überschriebenem Bemaßungstext eine Unterstreichung hinzu oder entfernt diese.

Lite Pro Mechanical BIM

8.65.1 Beschreibung

Fügt Bemaßungen mit überschriebenem Bemaßungstext durch Datenbankänderungen eine Unterstreichung hinzu oder entfernt diese.

Wähle Bemaßung
Wählen Sie Bemaßungen mit überschriebenem Bemaßungstext aus. Wenn alle gewünschten Bemaßungen ausgewählt sind, drücken Sie die **Eingabetaste**.

Anmerkung: Um Bemaßungen mit überschriebenem Bemaßungstext ohne Änderung der Datenbank zu markieren, setzen Sie die Systemvariable DIMMARKTYPE auf den Wert 1 oder 2.

8.65.2 Optionen im Befehl

Sobald alle gewünschten Objekte ausgewählt sind, stehen zwei Optionen zur Verfügung:

Markierung
Unterstreicht den überschriebenen Text für die ausgewählten Bemaßungen.

Unmarkieren
Entfernt die Textunterstreichung für überschriebene Bemaßungstexte der ausgewählten Bemaßungen.

8.66 BEMORDINATE Befehl

Erstellt eine Ordinatenbemaßung.

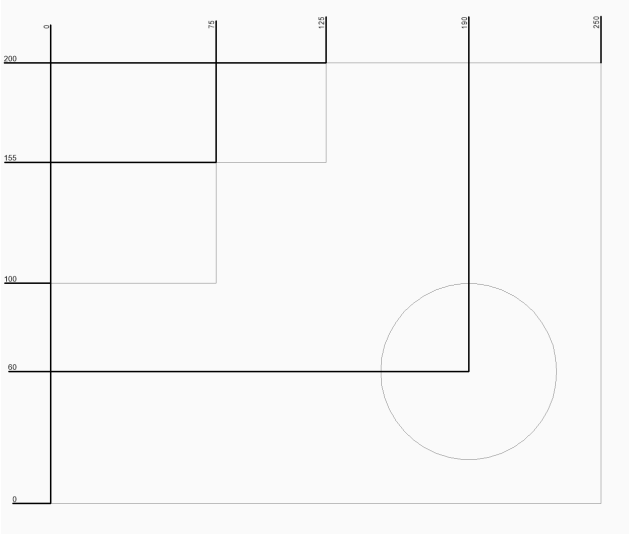
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BMORD, BUES

8.66.1 Beschreibung

Erstellen Sie eine Ordinatenbemaßung, die den X- oder Y-Abstand vom aktuellen BKS-Ursprung zu einem bestimmten Punkt in der Zeichnung misst. Die Bemaßung basiert auf dem aktuellen Bemaßungsstil. Mit den Optionen können Sie den Winkel und Inhalt des Bemaßungstextes festlegen.



8.66.2 Methode

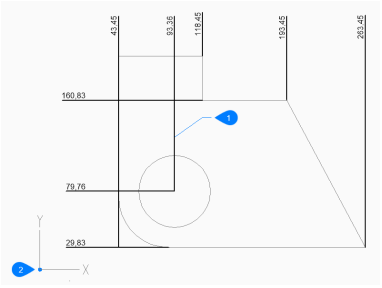
Dieser Befehl verfügt über 1 Methode, um mit der Erstellung einer Ordinatenbemaßung zu beginnen:

- Punkt für Koordinaten Bemaßung wählen

8.66.3 Optionen im Befehl

Punkt für Koordinaten Bemaßung wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Ordinatenbemaßung zu beginnen, indem Sie einen Startpunkt für die Führungslinie angeben.

Führungs Endpunkt
Gibt einen Endpunkt für die Führungslinie an. Die Richtung, in die Sie vom Startpunkt aus ziehen, bestimmt, ob Sie eine X- oder Y-Ordinate erstellen.



1 Lage der Ordinatenlinie

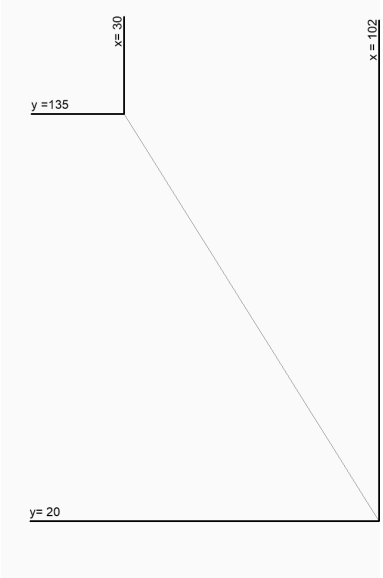
2 BKS-Basispunkt

Xbezug
Gibt den Endpunkt für eine X-Ordinate an, unabhängig davon, in welche Richtung Sie vom Startpunkt aus ziehen.

Ybezug
Gibt den Endpunkt für eine Y-Ordnung an, unabhängig davon, in welche Richtung Sie vom Startpunkt ziehen.

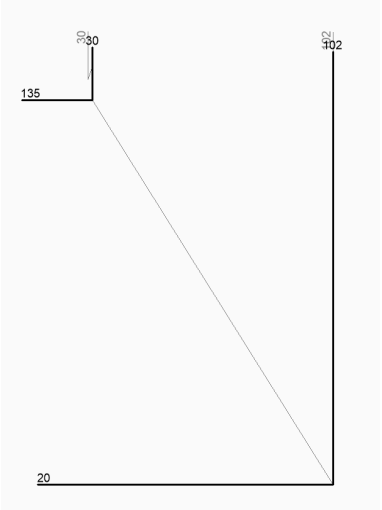
Text

Ermöglicht Ihnen die Eingabe von Text, um den Standardbemaßungstext zu überschreiben, der die gemessene Länge der Bemaßung enthält. Sie können zwei spitze Klammern <> verwenden, um die gemessene Länge der Bemaßung zusätzlich zu weiterem Text anzuzeigen.



Winkel

Bestimmt den Winkel des Maßtextes. Bei einem Wert von 0 wird der Bemaßungstext auf die Bemaßungslinie ausgerichtet. Bei jedem anderen Wert wird der Bemaßungstext in Bezug auf die X-Achse des aktuellen BKS gedreht.



8.67 BEMÜBERSCHR Befehl

Überschreibt die Werte des aktuellen Bemaßungsstils.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: BMÜ

8.67.1 Beschreibung

Ermöglicht das Überschreiben von Bemaßungsstil Werten einer ausgewählten Bemaßung.

Anmerkung: Dieser Befehl wird durch die Überschreibungs-Funktion des Befehls BEMSTIL abgelöst.

8.67.2 Optionen im Befehl

Leeren
Stellt die Werte der Bemaßungsvariablen wieder her.

8.68 BEMRADIUS Befehl

Erstellt eine Radiusbemaßung.

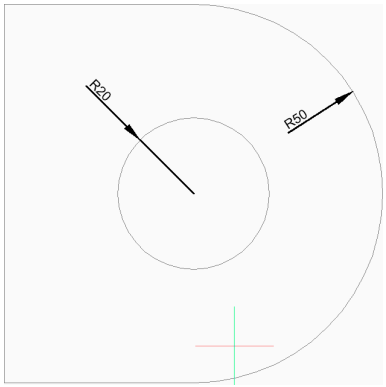
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BMRAD

8.68.1 Beschreibung

Erstellt eine Radialbemaßung für einen Bogen, Polybogen oder Kreis. Die Bemaßung basiert auf dem aktuellen Bemaßungsstil. Mit den Optionen können Sie den Winkel und Inhalt des Bemaßungstextes festlegen.



8.68.2 Methode

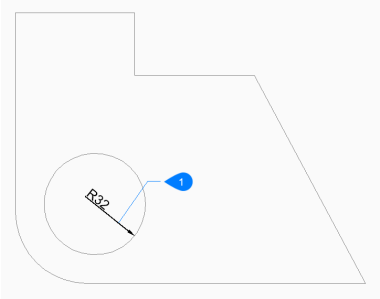
Dieser Befehl verfügt über 1 Methode, um mit der Erstellung einer Radiusbemaßung zu beginnen:

- Wähle Bogen oder Kreis zum Bemaßen

8.68.3 Optionen im Befehl

Wähle Bogen oder Kreis zum Bemaßen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Radiusbemaßung zu beginnen, indem Sie einen Bogen, einen Polylinienbogen oder einen Kreis auswählen.

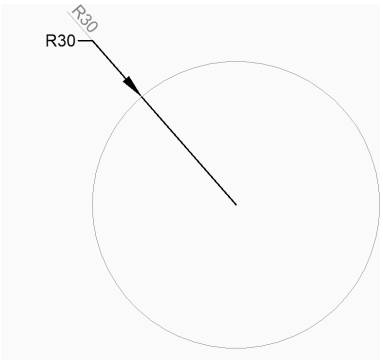
Position der Maßlinie
Gibt die Position der Bemaßungslinie an.



1 Position der Maßlinie

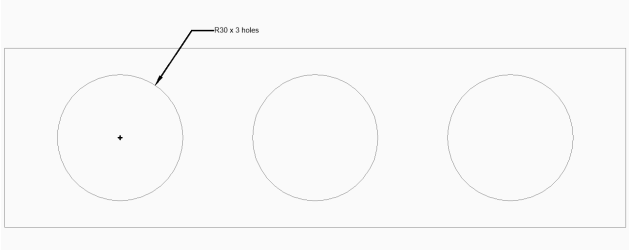
Winkel

Bestimmt den Winkel des Maßtextes. Bei einem Wert von 0 wird der Bemaßungstext auf die Bemaßungslinie ausgerichtet. Bei jedem anderen Wert wird der Bemaßungstext in Bezug auf die X-Achse des aktuellen BKS gedreht.



Text

Ermöglicht Ihnen die Eingabe von Text, um den Standardbemaßungstext zu überschreiben, der die gemessene Länge des Radius enthält. Sie können zwei spitze Klammern <> verwenden, um die gemessene Länge des Radius zusätzlich zu weiterem Text anzuzeigen.



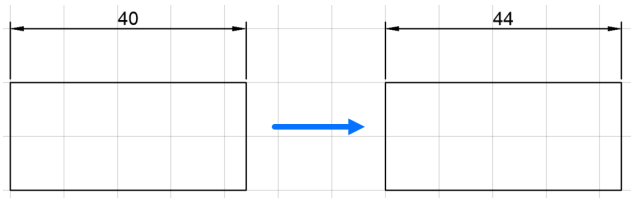
8.69 DIMREASSOC Befehl (Express Tools)

Stellt den Messwert eines Bemaßungstextes wieder her, der zuvor geändert oder überschrieben wurde.

Lite Pro Mechanical BIM

8.69.1 Methode

Wählen Sie Objekte mit nicht assoziativem Text aus und drücken Sie die Eingabetaste.



8.70 BEMREASSOZ Befehl

Reassoziiert oder assoziiert Bemaßungs Objekte oder Punkten auf Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.70.1 Beschreibung

Ausgewählte Bemaßungs Objekte werden nacheinander hervorgehoben und Sie werden aufgefordert, Assoziationspunkte oder Objekte für das aktuell hervorgehobene Bemaßungs-Objekt anzugeben.

Anmerkung: Es wird eine Markierung an der aktuellen Position des bearbeiteten Bemaßungspunktes angezeigt:

- Kennzeichnet einen nicht-assoziativen Bemaßungs Punkt.
- Kennzeichnet einen assoziativen Bemaßungs Punkt.

8.70.2 Methoden

Der Befehl BEMREASSOZ kann auf sechs verschiedene Arten verwendet werden:

- Linear (gedreht und ausgerichtet): Spezifizieren Sie ein Objekt oder zwei Linien.
- Durchmesser: Wähle Bogen, Kreis oder Polylinien-Bogen.
- Radius: Wähle Bogen, Kreis oder Polylinien-Bogen.
- Winkel: Wählen Sie 2 Linien oder 3 Punkte, einen Bogen oder einen Kreis.
- Ordinate: Spezifizieren Sie die Position des Features.
- Führungen: Spezifizieren Sie den Assoziationspunkt der Führungen.

8.70.3 Optionen

Nichtassoziativ
Fordert dazu auf, ALLE nicht assoziierten Bemaßungs-Objekte in der Zeichnung wieder zu assoziieren. Alle nicht assoziierten Bemaßungen werden nacheinander hervorgehoben.

8.71 BEMREGEN Befehl

Aktualisiert assoziative Bemaßungen.

Lite Pro Mechanical BIM

8.71.1 Beschreibung

Aktualisiert ALLE assoziativen Bemaßungen in der Zeichnungsdatei.

8.72 BEMPLATZ Befehl

Passt den Abstand zwischen den Linien von parallelen linearen/winkeligen Bemaßungen an.

Lite Pro Mechanical BIM

8.72.1 Beschreibung

Ermöglicht es Ihnen, den Abstand zwischen den Linien paralleler linearer/winkeliger Bemaßungen, die einen gemeinsamen Scheitelpunkt haben, ausgehend von einer Basisbemaßung gleichmäßig anzupassen.

8.72.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um die Abstände zwischen parallelen linearen/winkeligen Bemaßungen einzustellen:

- Bemaßungslinien mit gleichem Abstand
- Aufreihung einer Reihe von Bemaßungslinien

8.72.3 Optionen im Befehl

Basismass wählen
Ermöglicht Ihnen die Auswahl der Basisbemaßung, von der die anderen Bemaßungen ausgehen sollen.

Bemaßungen für den Abstand wählen
Ermöglicht Ihnen die Auswahl von Bemaßungen, die einen gleichmäßigen Abstand zur Basisbemaßung haben sollen, und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Wert eingeben
Ermöglicht die Eingabe eines Abstandswerts.

Anmerkung: Um die Bemaßungslinien aneinanderzureihen, geben Sie einen Abstandswert von 0 ein.

Auto
Der Abstand wird doppelt so groß wie die Texthöhe, die im Bemaßungsstil der ausgewählten Basisbemaßung angegeben ist.

8.73 BEMSTIL Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Bemaßungsstile**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BMS, BST, DDIM, DIMSTY, EXPBEM

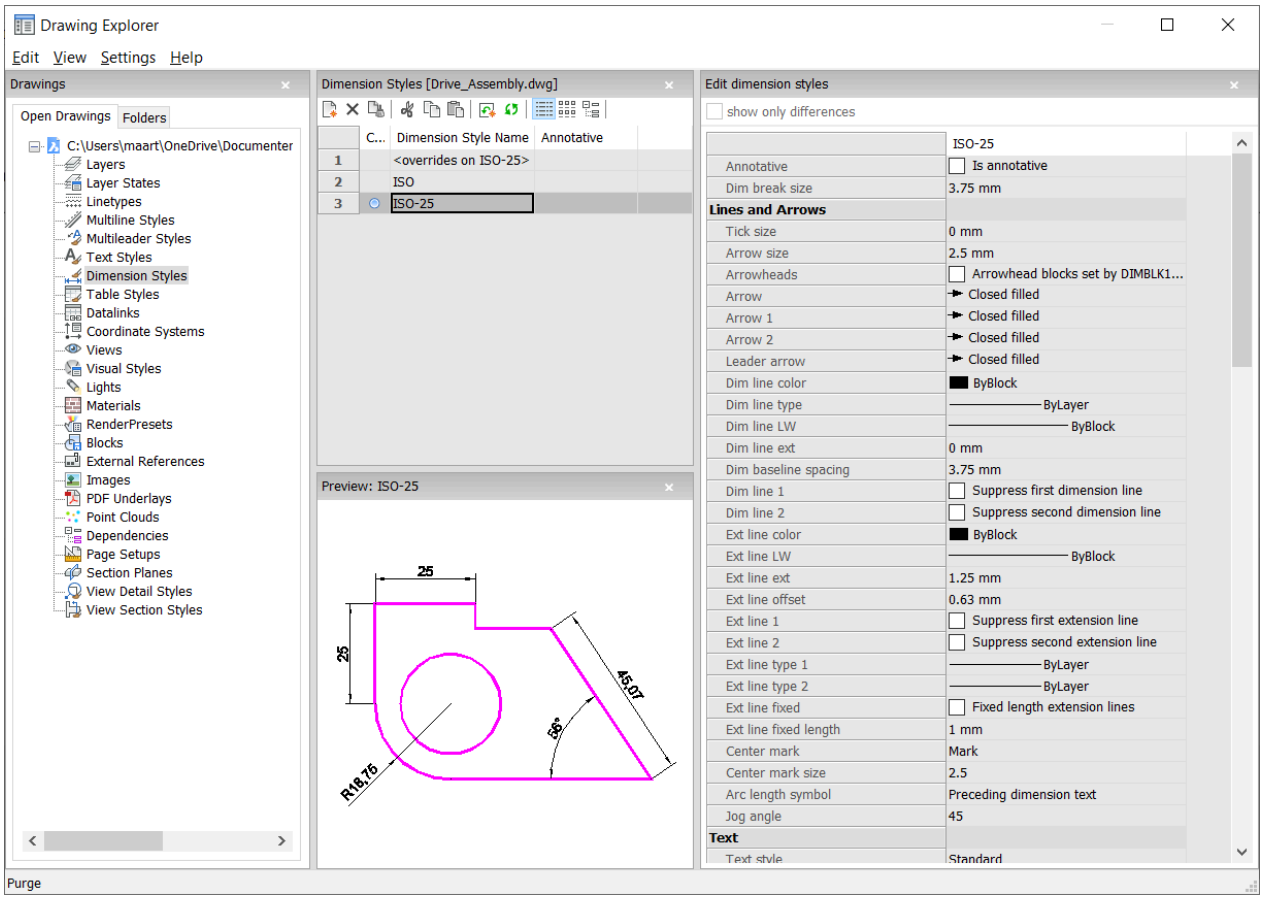
8.73.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Bemaßungsstile**, um die Bemaßungsstile in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.

8.73.2 Methode

Bei der Verwendung des Befehls BEMSTIL gibt es zwei Methoden:

- <Überschreibungen>: Überschreibt die Werte der einzelnen Bemaßungsvariablen, ohne einen neuen Stil zu erstellen.
- Standard: Listet die Bemaßungseinstellungen für den Bemaßungsstil "Standard" auf.



8.73.3 Optionen im Kontextmenü

Die folgenden Optionen werden angezeigt, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Bemaßungsstil klicken:

Neu
Lädt zusätzliche Definitionen von Bemaßungsstilen in die Zeichnung.

Löschen
Löscht die Definitionen von Bemaßungsstilen aus der Zeichnung. Die folgenden Bemaßungsstile können nicht gelöscht werden:

- <overrides on ISO-25>/<overrides on Standard>
- ISO-25/Standard

Umbenennen
Benennt Bemaßungsstile um. Die folgenden Bemaßungsstile können nicht umbenannt werden:

- <overrides on ISO-25>

- ISO-25

Alle auswählen
Wählt alle Definitionen von Bemaßungsstilen aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

Aktuell setzen
Setzt den ausgewählten Bemaßungsstil als aktuell.

Speichern Überschreibungen zum aktuellen Stil
Speichert die Überschreibungsvariablen des ausgewählten Bemaßungsstils in den aktuellen Bemaßungsstil.

Speichern zu neuem Stil
Erstellt einen neuen Bemaßungsstil auf der Grundlage des ausgewählten Bemaßungsstils.

Neuen untergeordneten Stil
Erzeugt einen neuen untergeordneten Bemaßungsstil. Ein Bemaßungsstil kann bis zu 6 untergeordnete Stile haben: Linear, Winklig, Radius, Durchmesser, Ordinate und Führungen. Wenn definiert, wird der untergeordnete Stil für den entsprechenden Bemaßungstyp verwendet.
Untergeordnete Bemaßungsstile teilen alle Einstellungen mit dem übergeordneten Stil, mit Ausnahme der explizit anders definierten Eigenschaften.

8.73.4 Optionen im Panel Bemaßungsstile bearbeiten

Nur Unterschiede anzeigen
Wenn mehrere Stile ausgewählt sind, werden die ausgewählten Stile verglichen und es werden nur die Unterschiede angezeigt.

Beschriftungen
Stellt die Beschriftungseigenschaft für den Bemaßungsstil ein.

Bemaßungs Bruch Größe
Setzt den Wert der durch den Befehl BEMBRUCH erzeugten Lücke.

Linien und Endsymbole

Lines and Arrows	
Tick size	0 mm
Arrow size	2.5 mm
Arrowheads	Arrowhead blocks set by DIMBLK1...
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	0 mm
Dim baseline spacing	3.75 mm
Dim line 1	Suppress first dimension line
Dim line 2	Suppress second dimension line
Ext line color	ByBlock
Ext line LW	ByBlock
Ext line ext	1.25 mm
Ext line offset	0.63 mm
Ext line 1	Suppress first extension line
Ext line 2	Suppress second extension line
Ext line type 1	ByLayer
Ext line type 2	ByLayer
Ext line fixed	Fixed length extension lines
Ext line fixed length	1 mm
Center mark	Mark
Center mark size	2.5
Arc length symbol	Preceding dimension text
Jog angle	45

Schrägstrich Größe

Legt die Größe von Schrägstrichen, die bei linearen, radialen und diametralen Bemaßungen die Pfeile ersetzen, fest. Wenn diese Wert Null ist werden Pfeile gezeichnet.

Endsymbol-Größe

Bestimmt die Größe des Endsymbols von Bemaßungslinien und Führungs Linien.

Endsymbole

Spezifiziert ob Bemaßungs Endsymbole über Blöcke eingestellt werden oder über DIMBLK oder DIMBLK1 oder DIMBLK2.

Endsymbol

Definiert den Namen des Blockes der am Ende einer Bemaßungslinie oder Führungslinie dargestellt wird. Der Block Name kann entweder ein Standard Name sein oder sich auf benutzerdefinierte Endsymbole beziehen.

Endsymbol 1

Spezifiziert den Stil des Endsymbols für den Anfang der Bemaßungslinie.

Endsymbol 2

Bestimmt den Stil für des Endymbols am Ende der anderen Bemaßungslinie.

Führungs Endsymbol

Bestimmt den Stil des Endymbols für den Anfang einer Führungslinie.

Bemaßungslinien Farbe

Spezifiziert die Farbe der Bemaßungslinie; wählen Sie zwischen:

- Beliebige Index Farbe

- Beliebige True Color
- VonBlock
- VonLayer

Bemaßungslinien Typ
Spezifiziert den Linientyp der Bemaßungslinie. Wählen Sie einen beliebigen Linientyp aus, der in die aktuelle Zeichnung geladen ist. Um auf zusätzliche Linientypen zuzugreifen, klicken Sie auf Laden, und wählen Sie dann einen Linientyp im Dialog **Lade Linientypen** aus. Siehe den Befehl LINIENTYP.

Bemaßungslinie LS
Spezifiziert die Linienstärke der Bemaßungslinie. Wählen Sie eine beliebige vom Programm unterstützte Linienstärke aus.

Bem Hilfslinen Verlängerung
Bestimmt die Länge, für den Überstand der Bemaßungslinie über die Hilfslinie.

Bemaßungsbasislinien Abstand
Bestimmt den vorgegebenen Abstand zwischen den Bemaßungen für den Befehl BEMBASISL.

Bemaßungslinie 1
Schaltet die Anzeige für die erste Hälfte der Bemaßungslinie (zwischen erster Hilfslinie und dem Text).

Bemaßungslinie 2
Schaltet die Anzeige der zweiten Hälfte der Bemaßungslinie um (zwischen zweiter Hilfslinie und dem Text).

Hilfslinie Farbe
Spezifiziert die Farbe der Bemaßungslinie. Um weitere Farben auszuwählen, klicken Sie auf Farbe auswählen... und wählen Sie eine Farbe aus dem Dialog **Farbe**.
Siehe beim Befehl FARBE.

Hilfslinie LS
Spezifiziert die Linienstärke der Maßhilfslinie. Wählen Sie eine beliebige vom Programm unterstützte Linienstärke aus.

Hilfslinie Erw
Spezifiziert die Länge, für den Überstand der Hilfslinie über die Bemaßungslinie.

Hilfslinie Abstand
Spezifiziert den Abstand zwischen dem Objekt und dem Beginn der Hilfslinie.

Hilfslinie 1
Schaltet die Anzeige der ersten Hilfslinie um.

Hilfslinie Typ 1
Spezifiziert den Linientyp der ersten Hilfslinie. Sie können aus allen in der aktuellen Zeichnung geladenen Linientypen wählen.
Um auf weitere Linientypen zuzugreifen, klicken Sie auf Laden... . Der Dialog **Lade Linientypen** wird angezeigt, in dem Sie einen Linientyp auswählen können.

Hilfslinie Typ 2
Spezifiziert den Linientyp der zweiten Hilfslinie. Sie können aus allen in der aktuellen Zeichnung geladenen Linientypen wählen.

Um auf weitere Linientypen zuzugreifen, klicken Sie auf Laden... . Der Dialog **Lade Linientypen** wird angezeigt, in dem Sie einen Linientyp auswählen können.

Hilfslinie 2
Schaltet die Anzeige der zweiten Hilfslinie um.

Hilfslinie fest
Legt fest ob Hilfslinien mit einer festen Länge benutzt werden.

Hilfslinie feste Länge
Definiert die Gesamtlänge von Hilfslinien.

Zentrumsmarke
Spezifiziert den Typ der Zentrumsmarke:

- Markierung
- Linie
- Keine

Zentrumspunkt-Größe
Spezifiziert die Größe der Zentrumsmarke

Bogen Länge Symbol
Spezifiziert die Position für das Symbol der Bogenlänge:

- Vorhergehender Bemaßungs Text.
- Über Bemaßungs Text.
- Nicht angezeigt.

Verkürzungswinkel
Spezifiziert den Winkel der Drehung (Standard ist 45 Grad). Geben Sie einen anderen Winkel ein.

Text

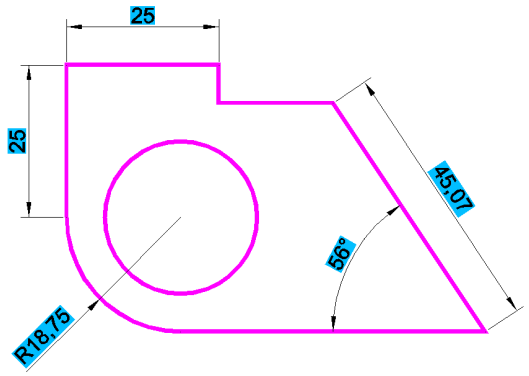
Text	
Text style	Standard
Text color	ByBlock
Text fill	No fill
Text fill color	ByBlock
Text height	2.5 mm
Draw frame around text	Draw frame around text
Text position vertical	Above
Text position horizontal	Centered
Text offset	0.625
Text vertical offset	0
Text inside align	Horizontal
Text outside align	Horizontal
Text view direction	Left to right

Textstil
Spezifiziert den Stil für den Bemaßungstext; es können nur Stile verwendet werden, die mit dem Befehl Stil erzeugt wurden.

Text Farbe
Definiert die Farbe des Textes. Klicken Sie auf **Farbe wählen...**, um eine weitere Farbe aus dem Dialog **Farbe** auszuwählen.

Text gefüllt
Bestimmt, ob der Bemaßungstext einen rechteckigen, mit Farbe gefüllten Hintergrund hat.

- Keine Füllung - es wird keine Hintergrundfüllung angezeigt.
- Hintergrund: Verwendet die Hintergrundfarbe der Zeichnung, normalerweise weiß oder schwarz.
- Farbe: Verwendet eine Farbe, die mit der Option Text Füllfarbe festgelegt wurde.



Text Füllfarbe
Spezifiziert die Hintergrundfüllfarbe, wenn "Text gefüllt" auf "Farbe" gesetzt ist. Sie können eine Farbe aus der Dropdown-Liste auswählen oder **Farbe wählen...** auswählen und eine Farbe aus dem Dialog **Farbe** wählen.

Texthöhe
Definiert die Höhe des Textes.

Zeichne einen Rahmen um den Text
Zeichnet ein Rechteck um den Text.

Text Position vertikal
Richtet den Text vertikal relativ zur Maßlinie aus:

- **Zentriert**: Zentriert den Text auf der Bemaßungslinie.
- **Über**: Platziert den Text über die Bemaßungslinie.
- **Außerhalb**: Platziert den Text außerhalb der Hilfslinien.
- **JIS**: Platziert Text gemäß dem japanischen Industriestandard über der Bemaßungslinie.
- **Unter**: Platziert den Text unterhalb der Bemaßungslinie.

Text Position horizontal
Richtet den Text relativ zu den Maßhilfslinien horizontal aus:

- **Zentriert**: Zentriert den Text zwischen den Hilfslinien.
- **Erste Hilfslinie**: Platziert den Text in der Nähe der ersten Hilfslinie.
- **Zweite Hilfslinie**: Platziert den Text in der Nähe der zweiten Hilfslinie.
- **Über erste Erweiterung**: Platziert den Text über die erste Hilfslinie.
- **Über zweite Erweiterung**: Platziert den Text über die zweite Hilfslinie.

Text Abstand
Spezifiziert den Abstand zwischen der Maßlinie und dem Text.

Text vertikaler Versatz
Legt die vertikale Position des Bemaßungstextes über oder unter der Maßlinie fest.

Text innen ausgerichtet
Richtet den Text aus, wenn er sich zwischen Maßhilfslinien befindet:

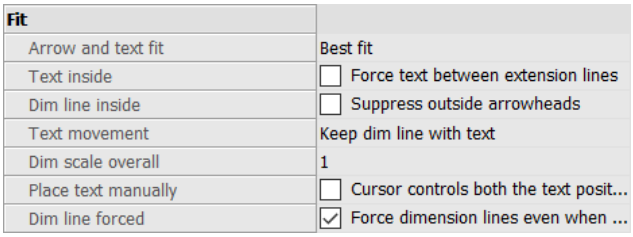
- **Angepasst an Bemaßungslinie**: Richtet den Text an der Bemaßungslinie aus.
- **Horizontal**: Der Text wird immer horizontal ausgerichtet.

Text außen ausgerichtet
Richtet den Text aus, wenn er sich außerhalb der Maßhilfslinien befindet:

- **Angepasst an Bemaßungslinie**: Richtet den Text an der Bemaßungslinie aus.
- **Horizontal**: Der Text wird immer horizontal ausgerichtet.

Richtung der Text-Ansicht
Definiert die Bemaßungstext lesen Richtung.

Anpassen



Endsymbol und Textanpassung
Spezifiziert, wo Text und Endsymbole platziert werden sollen, wenn zwischen den Maßhilfslinien nicht genügend Platz für beides vorhanden ist:

- **Text und Endsymbole**: Zwingt beide, Text und Endsymbole zwischen die Hilfslinien.
- **Nur Endsymbole**: Zwingt die Endsymbole zwischen die Hilfslinien; verschiebt den Text nach außerhalb, wenn nicht genügend Platz vorhanden ist.
- **Nur Text**: Zwingt den Text zwischen die Hilfslinien; verschiebt die Endsymbole nach außerhalb, wenn nicht genügend Platz vorhanden ist.
- **Am besten eingepasst**: Das Programm muss je nach Abstand zwischen den Hilfslinien herausfinden, wo Text und Endsymbole platziert werden sollen.

Text innen
Spezifiziert, ob der Text zwischen Maßhilfslinien erzwungen wird:

- Ein: Zwingt den Text zwischen die Hilfslinien.
- Aus: Zeichnet den Text außerhalb, wenn nicht genügend Platz zwischen den Maßhilfslinien vorhanden ist.

Bemaßungslinie Innen
Spezifiziert, ob die Maßlinie zwischen Maßhilfslinien erzwungen wird:

- **Ein**: Zwingt die Bemaßungslinien immer zwischen Hilfslinien.
- **Aus**: Zeichnet die Bemaßungslinie nach außen, wenn der Platz zwischen den Hilfslinien nicht ausreicht.

Text Verschiebung

Spezifiziert, was passiert, wenn der Text von seiner ursprünglichen Position weg verschoben wird:

- Erhalte Bemaßungslinie mit Text: Verschiebt die Bemaßungslinie mit dem Text und streckt dabei die Hilfslinien.
- Text verschieben, Führung hinzufügen: Erzeugt eine Führung zwischen Text und Bemaßungslinie.
- Text verschieben keine Führung: Erzeugt keine Führung.

Bemaßungsskalierung allgemein

Spezifiziert den generellen Skalierungsfaktor für Bemaßungen. Dies betrifft nur die Größe von Endsymbolen und Text.

Diese Einstellung ist für Beschriftungs-Bemaßungsstile nicht bearbeitbar. Für Beschriftungs-Bemaßungsstile ist es empfehlenswert, die Einstellung Bemaßungsskalierung allgemein = 1 einzustellen.

Platziert Text manuell

Schaltet um, ob der Benutzer beim Erstellen von Bemaßungen immer die Textposition angeben muss.

Bemaßungslinie Erzwungen

Erzwingt, dass die Maßlinie immer gezeichnet wird; erzwingt, dass Führungen mit den Befehlen BEMDURCHM und BEMRADIUS gezeichnet werden.

Primäre Einheiten

Primary units	
Dim units	Decimal
Dim precision	0.00
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	☐ Suppress leading zeros
Suppress trailing zeros	☑ Suppress trailing zeros
Suppress zero feet	☑ Suppress zero feet
Suppress zero inches	☑ Suppress zero inches
Dim angle units	Decimal degrees
Dim angle precision	0
Suppress angle leading zeros	☐ Suppress trailing zeros
Suppress angle trailing zeros	☐ Suppress trailing zeros

Bemaßungseinheiten

Spezifiziert die Anzeigeeinheiten für Bemaßungen:

- Wissenschaftlich: Wissenschaftliche Notation, wie z. B. 1.2345E+01
- Dezimal: Metrisch, wie z. B. 1.2345
- Engineering: Fuß und dezimal Inches, wie z. B. 1'-2.3456"
- Architektonisch: Fuß und Inches als Bruch, wie z. B. 1'-2 1/16"
- Bruch: Nur Inches als Bruch; kein Fuß, wie z. B. 14 1/16"
- Windows Desktop: Verwendet die Einheiten, die durch Windows gesetzt sind.

Bemaßungspräzision

Spezifiziert die Genauigkeit der Einheiten, entweder Dezimalstellen oder Bruchgenauigkeit.

Bruch Typ
Spezifiziert, wie Brüche gestapelt werden:

- Horizontal: Horizontaler Bruch, mit einer horizontalen Bruchlinie.
- Diagonal: Stapelt diagonal, mit einer diagonalen Trennlinie.
- Keine: Keine Stapelung von Brüchen, horizontal mit einem Schrägstrich als Trennzeichen platziert.

Dezimaltrenner
Spezifiziert das Zeichen, das zur Angabe des Dezimalpunkts verwendet wird; dies kann ein beliebiges Zeichen sein.
Nordamerikanische Staaten verwenden den Punkt; europäische Staaten verwenden das Komma.

Bemaßungsrundung
Spezifiziert die Rundung von Dezimalzahlen. Der Bereich reicht von keiner bis zu 8 Dezimalstellen.

Bemaßungspräfix
Definiert ein Präfix, das vor dem Bemaßungstext erscheint, wenn verwendet.

Bemaßungssuffix
Definiert ein Suffix, das nach dem Bemaßungstext erscheint, wenn verwendet.

Bem Untereinheiten Suffix
Legt den Suffixtext fest, falls Untereinheiten verwendet werden. Z. B. geben Sie 'cm' ein, um 0.96m als 96cm anzuzeigen.

Anmerkung: Vorangestellte Nullen unterdrücken muss auf Ja festgelegt werden, um Bemaßungen, die kleiner einer Haupteinheit sind, in Untereinheiten anzuzeigen.

Bemaßungsskalierung linear
Spezifiziert den Skalierungsfaktor für lineare Bemaßungswerte, z. B. 25.4 für die Umwandlung von Zoll in Millimeter.
Positive Werte gelten für Bemaßungen sowohl im Modelbereich als auch im Papierbereich. Negative Werte gelten nur für die Bemaßung im Papierbereich.

Bem Untereinheiten Skalierung
Setzt den Skalierungsfaktor für die Untereinheiten. Z. B. geben Sie 10 ein, wenn die Zeichnungseinheit cm ist und das Untereinheitssuffix mm ist.

Anmerkung: Vorangestellte Nullen unterdrücken muss auf Ja festgelegt werden, um Bemaßungen, die kleiner einer Haupteinheit sind, in Untereinheiten anzuzeigen.

Vorangestellte Nullen unterdrücken
Schaltet die Anzeige von Nullen vor dem Dezimalkomma ein und aus. Zum Beispiel wird 0.23 angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt die führende Null, z. B. .23
- Aus: Führende Nullen sind erlaubt, z. B. 0.23

Nachgestellte Nullen unterdrücken
Schaltet die Anzeige von Nullen nach dem Dezimalpunkt ein und aus. Zum Beispiel wird 1.2300 angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt nachgestellte Nullen, z. B. 1.23
- Aus: Erlaubt nachgestellte Nullen, z. B. 1.2300

Unterdrücke Null Fuß
Schaltet die Anzeige von Null Fuß ein oder aus. Zum Beispiel wird 0'-3" angezeigt als:

- Ein: unterdrückt Null Fuß, z. B. 3"
- Aus: Erlaubt null Fuß, z. B. 0'-3"

Unterdrücke Null Inch
Schaltet die Anzeige für null Inch; so wird z. B. 1'-0" wie folgt angezeigt:

- Ein: Unterdrückt die Anzeige von Null Inch, wie z. B. 1'
- Aus: Erlaubt Null Inch, z. B. 1'-0"

Bemaßungswinkel Einheiten
Spezifiziert das Format der Einheiten für die Winkelbemaßungen:

- Dezimalgrad: 360 Grad in einem Kreis. Zum Beispiel, 123.45 Grad
- Deg/Min/Sec: Grad, Minuten, Sekunden. Zum Beispiel 123d 12' 45.67"
- Neugrad: 400 Neugrad im Kreis. Zum Beispiel 230g
- Bogenmaß: 2pi rad in einem Kreis. Zum Beispiel: 1.5r

Bemaßungswinkel Präzision
Spezifiziert die Anzahl der Dezimalstellen. Der Bereich reicht von 0 bis 8.

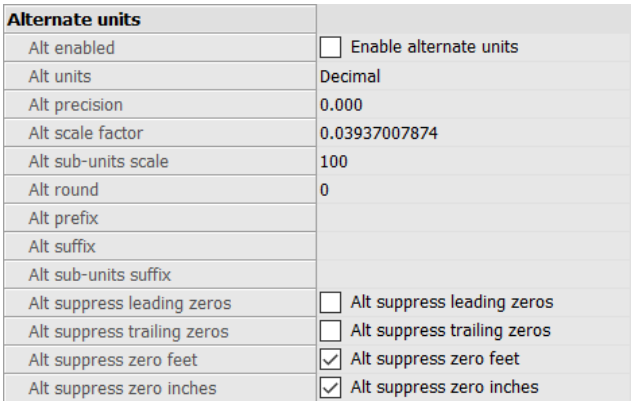
Unterdrückt führende Nullen bei Winkeln
Schaltet die Anzeige von Null Grad um. Zum Beispiel wird 0.1234 Grad angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt Null-Grad, wie zum Beispiel .1234
- Aus: Erlaubt Null Grad, z. B. 0.1234

Unterdrücke folgende Nullen bei Winkeln
Schaltet die Anzeige von Nullen nach Grad um. Zum Beispiel wird 0.1200 Grad angezeigt als:

- Ein: unterdrückt nachgestellte Nullen, z. B. 0.12
- Aus: Erlaubt nachgestellte Nullen, z. B. 0.1200

Alternative Maßtexteinheiten



Alt einschalten
Schaltet die Anzeige von alternativen Maßtexteinheiten ein oder aus:

- Ein: Alternative Maßtexteinheiten werden rechts von den Primäreinheiten angezeigt.
- Aus: Es werden nur die primären Maßtexteinheiten angezeigt.

Alt Einheiten
Spezifiziert den alternativen Einheitstyp für lineare Bemaßungen:

- Wissenschaftlich: Wissenschaftliche Notation, wie z. B. 1.2345E+01
- Dezimal: Metrisch, wie z. B. 1.2345
- Engineering: Fuß und dezimal Inches, wie z. B. 1'-2.3456"
- Architectural gestapelt: Wie 4'-6.61"
- Bruch-Format gestapelt: Wie 54 1/2
- Architektonisch: Fuß und Inches als Bruch, wie z. B. 1'-2 1/16"
- Bruch: Nur Inches als Bruch; kein Fuß, wie z. B. 14 1/16"
- Windows Desktop: Verwendet die Einheiten, die durch Windows gesetzt sind.

Alt Präzision
Spezifiziert die Genauigkeit der alternativen Einheiten, entweder Dezimalstellen oder Bruchgenauigkeit.

Alt Skalierungsfaktor
Spezifiziert den Multiplikator für die alternativen Bemaßungswerte, wie z. B. 25,4 für die Anzeige der Millimeter (alternative Bemaßungseinheiten) neben Inch (primäre Bemaßungseinheiten).

Alt Untereinheiten Skalierung
Spezifiziert den Multiplikator für die alternativen Bemaßungswerte, wie z. B. 25,4 für die Anzeige der Millimeter (alternative Bemaßungseinheiten) neben Inch (primäre Bemaßungseinheiten).

Alt Rundung
Spezifiziert die Rundung von alternativen Zahlen. Der Bereich reicht von null bis 8 Dezimalstellen.

Alt Präfix
Spezifiziert das Präfix, das vor dem alternativen Bemaßungstext erscheint, wenn verwendet.

Alt Suffix
Spezifiziert das Suffix, das nach dem alternativen Bemaßungstext erscheint, wenn verwendet.

Alt Untereinheiten Suffix
Spezifiziert den Suffixtext, falls Untereinheiten verwendet werden.

Anmerkung: Vorangestellte Nullen unterdrücken muss auf Ja festgelegt werden, um alternative Bemaßungen, die kleiner einer Haupteinheit sind, in Untereinheiten anzuzeigen.

Alt unterdrücke Null vor Komma
Schaltet die Anzeige von Nullen vor dem Dezimalkomma ein und aus. Zum Beispiel wird 0.23 angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt die führende Null, z. B. .23
- Aus: Führende Nullen sind erlaubt, z. B. 0.23

Alt unterdrücke Endnullen
Schaltet die Anzeige von Nullen vor dem Dezimalkomma ein und aus. Zum Beispiel wird 1.2300 angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt nachgestellte Nullen, z. B. 1.23
- Aus: Erlaubt nachgestellte Nullen, z. B. 1.2300

Alt unterdrücke Null Fuß
Schaltet die Anzeige für null Fuß; so wird z. B. 0'-3" wie folgt angezeigt:

- Ein: unterdrückt Null Fuß, z. B. 3"
- Aus: Erlaubt null Fuß, z. B. 0'-3"

Alt unterdrücke Null Inch
Schaltet die Anzeige von Null Inch um. Zum Beispiel wird 1'-0" angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt die Anzeige von Null Inch, wie z. B. 1'
- Aus: Erlaubt Null Inch, z. B. 1'-0"

Toleranzen

Tolerances	
Tolerance display	☐ Display tolerance
Limits display	☐ Generate dimension limits as defa...
Tolerance precision	0.00
Tolerance limit lower	0
Tolerance limit upper	0
Tolerance text height	1 mm
Tolerance position vertical	Bottom
Tolerance suppress leading zeros	☐ Tolerance suppress leading zeros
Tolerance suppress trailing zeros	☑ Tolerance suppress trailing zeros
Tolerance suppress zero feet	☑ Tolerance suppress zero feet
Tolerance suppress zero inches	☑ Tolerance suppress zero inches
Alt tolerance precision	0.000
Alt tolerance suppress leading zeros	☐ Alt tolerance suppress leading zeros
Alt tolerance suppress trailing zeros	0
Alt tolerance suppress zero feet	☑ Alt tolerance suppress zero feet
Alt tolerance suppress zero inches	☑ Alt tolerance suppress zero inches

Toleranz Anzeige
Schaltet die Anzeige des Textes für Toleranzen um.

Limiten anzeigen
Setzt den Standardtext auf Bemaßungsgrenzen.

Toleranz Präzision
Spezifiziert die Anzeigegenauigkeit von Toleranztext. Der Bereich reicht von 0 bis 8 Dezimalstellen oder 1/1 bis 1/256 Inch.

Untere Toleranzgrenze
Spezifiziert den Wert der oberen Toleranzgrenze.

Obere Toleranzgrenze
Spezifiziert den Wert der unteren Toleranzgrenze.

Toleranz Texthöhe
Spezifiziert die Höhe des Toleranztextes.

Toleranz Position vertikal
Positioniert den Text der Toleranz relativ zum Bemaßungstext:

- Unten: Richtet den Toleranztext am unteren Rand des Maßtextes aus.
- Mitte: Richtet den Toleranztext an der Mitte des Maßtextes aus.
- Oben: Richtet den Toleranztext am oberen Rand des Maßtextes aus.

Toleranz führende Nullen unterdrücken
Schaltet die Anzeige von Nullen vor dem Dezimalkomma ein und aus. Zum Beispiel wird 0.23 angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt die führende Null, z. B. .23
- Aus: Führende Nullen sind erlaubt, z. B. 0.23

Toleranz unterdrücke Endnullen
Schaltet die Anzeige der Nullen hinter dem Dezimalpunkt um. Zum Beispiel wird 1.2300 angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt nachgestellte Nullen, z. B. 1.23
- Aus: Erlaubt nachgestellte Nullen, z. B. 1.2300

Toleranz unterdrücke Null Fuß
Schaltet die Anzeige für null Fuß; so wird z. B. 0'-3" wie folgt angezeigt:

- Ein: unterdrückt Null Fuß, z. B. 3"
- Aus: Erlaubt null Fuß, z. B. 0'-3"

Toleranz unterdrücke Null Inch
Schaltet die Anzeige von Null Inch um. Zum Beispiel wird 1'-0" angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt die Anzeige von Null Inch, wie z. B. 1'
- Aus: Erlaubt Null Inch, z. B. 1'-0"

Alt Toleranz Präzison
Spezifiziert die Anzahl der Dezimalstellen für die Toleranzen bei alternativen Einheiten.

Alt Toleranz unterdrücke Null vor Komma
Schaltet die Anzeige von Nullen vor dem Dezimalkomma ein und aus. Zum Beispiel wird 0.23 angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt die führende Null, z. B. .23
- Aus: Führende Nullen sind erlaubt, z. B. 0.23

Alt Toleranz unterdrücke Endnullen
Schaltet die Anzeige der Nullen hinter dem Dezimalpunkt um. Zum Beispiel wird 1.2300 angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt nachgestellte Nullen, z. B. 1.23
- Aus: Erlaubt nachgestellte Nullen, z. B. 1.2300

Alt Toleranz unterdrücke Null Fuß
Schaltet die Anzeige für null Fuß; so wird z. B. 0'-3" wie folgt angezeigt:

- Ein: unterdrückt Null Fuß, z. B. 3"
- Aus: Erlaubt null Fuß, z. B. 0'-3"

Alt Toleranz unterdrücke Null Inch
Schaltet die Anzeige von Null Inch um. Zum Beispiel wird 1'-0" angezeigt als:

- Ein: Unterdrückt die Anzeige von Null Inch, wie z. B. 1'
- Aus: Erlaubt Null Inch, z. B. 1'-0"

8.74 -BEMSTIL Befehl

Erzeugt und bearbeitet Bemaßungsstile über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: -BST

8.74.1 Methode

Führen Sie den Befehl aus, um einen neuen Bemaßungsstil zu erstellen, indem Sie eine der Optionen auswählen. Der Befehl gibt auch den Namen des aktuellen Bemaßungsstils ein.

8.74.2 Optionen im Befehl

?
Listet die Namen aller Bemaßungsstile auf, die in die aktuelle Zeichnung geladen wurden, mit Ausnahme von Standard.

Beschriftungen
Stellt die Beschriftungs-Eigenschaft für den Bemaßungs-Stil ein.

Anwenden
Ändert oder stellt den Stil bestehender Bemaßungen, durch Anwenden des aktuellen Stils wieder her.

Speichern
Speichert die aktuellen Bemaßungseinstellungen als Stil.

Anmerkung: Diese Option ist nützlich, um Überschreibungen als Stil zu speichern.

STatus
Zeigt den aktuellen Wert jeder Bemaßungsvariablen an.

Variablen
Listet die Werte der Bemaßungsvariablen der gewählten Bemaßung auf.

Wiederherstellen
Setzt die Werte von Bemaßungsvariablen auf die Werte der ausgewählten Bemaßung zurück.

8.75 BEMSTILEINSTELL Befehl

Zeigt den aktuellen Bemaßungsstil in der Befehlszeile an.

Lite Pro Mechanical BIM

8.75.1 Methode

Der Name des aktuellen Bemaßungsstils wird auch im BricsCAD-Anwendungsfenster als Aktueller Bemaßungsstil in der Statusleiste angezeigt.

8.76 BEMTEDIT Befehl

Ändert die Position des Bemaßungstextes.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BEMTED

8.76.1 Beschreibung

Ermöglicht es Ihnen, die Position und den Winkel des Textes innerhalb eines Bemaßungsobjektes zu ändern.

8.76.2 Methode

Der Befehl bietet vier Methoden, um die Position des Bemaßungstextes zu ändern.

- Drehen des Bemaßungstextes.
- Verschiebt den Bemaßungstext nach links.
- Verschiebt den Bemaßungstext nach rechts.
- Zentriert den Bemaßungstext.

8.76.3 Optionen im Befehl

Winkel
Dreht den Bemaßungstext von der ursprünglichen Position des Bemaßungstextes (1) zur gedrehten Position des Bemaßungstextes (2).

Links
Verschiebt den Bemaßungstext neben die linke Maßhilfslinie, abhängig von der ursprünglichen Positionierung der Bemaßung.

Mittelpunkt
Zentriert den Bemaßungstext zwischen den beiden Maßhilfslinien der Bemaßung.

Right
Verschiebt den Bemaßungstext neben die rechte Maßhilfslinie, abhängig von der ursprünglichen Positionierung der Bemaßung.

Wiederherstellen
Setzt den Drehwinkel des Bemaßungstextes auf 0 Grad zurück und ändert den neu positionierten Bemaßungstext nicht.

8.77 SCHALE Befehl

Dieser Befehl ist veraltet. Er besteht aber weiter, um die Abwärtskompatibilität zu gewährleisten. Verwenden Sie stattdessen den Befehl AI_DISH.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.78 SKIZZENFEATURELÖSEN Befehl

Löst einige oder alle Skizzenfeatures auf, behält jedoch den entsprechenden 3D-Volumenkörper bei.

Lite Pro Mechanical BIM

8.78.1 Methode

Geben Sie eine durch Kommas getrennte Liste mit skizzenbasierten Features (z. B. Extrusion_1 Anheben_1) an, die zusammengeführt werden sollen. Andernfalls löst der Befehl alle vorhandenen skizzenbasierten Features auf, indem er deren Skizzenfeatures entfernt, falls mehr als eines vorhanden ist.

Anmerkung: Die entsprechenden 3D-Volumenkörper bleiben erhalten.

8.79 ABSTAND Befehl

Misst den Abstand und den Winkel zwischen zwei Punkten.

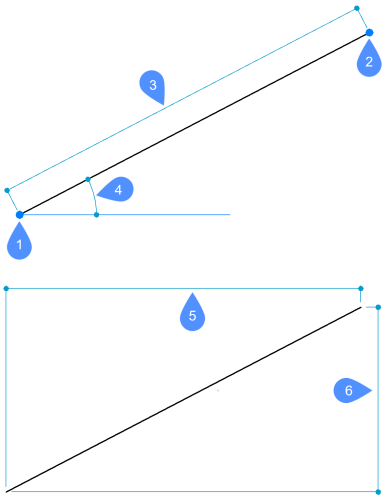
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: AB

8.79.1 Methode

Der Abstand kann zwischen zwei oder mehreren Punkten gemessen werden.



1 Startpunkt für Abstand

2 Endpunkt

3 Abstand

4 Winkel in XY-Ebene

5 X Abstand

6 Y Abstand

Anmerkung: Wenn DRAGSNAP = EIN und die Dynamische Bemaßungen aktiviert ist, wird der Abstand im dynamischen Eingabefeld angezeigt, wenn sich die Maus über dem zweiten Punkt befindet und ein entsprechender Objektfang benutzt wird.

Um den Arbeitsablauf zu verbessern, können Sie mit diesem Befehl den zuletzt im Programm gewählten Punkt als Startpunkt verwenden. Drücken Sie dazu die **Eingabetaste**, nachdem Sie den Befehl gestartet haben (wenn Sie zur Eingabe des Startpunkts aufgefordert werden).

Anmerkung: Der letzte selektierte Punkt wird durch die Systemvariable LASTPOINT spezifiziert.

8.79.2 Optionen im Befehl

Mehrere Punkte
Ermöglicht es Ihnen, den Gesamtabstand zwischen mehreren Punkten zu messen.

Kreisbogen
Ermöglicht es Ihnen, einen Bogenabstand mit verschiedenen Optionen zu bestimmen.

Winkel
Geben Sie den Winkel für den Bogen an.

Zentrum
Geben Sie den Mittelpunkt des Bogens an. Halten Sie die Strg-Taste gedrückt, um die Richtung zu wechseln.

Richtung
Geben Sie die Richtung des Bogens an.

Linie
Ermöglicht die Angabe eines Linienabstands.

Radius
Geben Sie den Radius des Bogens an.

Zweiter Punkt
Ermöglicht es Ihnen, den zweiten Punkt des Bogens anzugeben, bevor Sie den Endpunkt spezifizieren.

Schließen
Schließt den Befehl ab.

Länge
Ermöglicht es Ihnen, einen Abstand hinzuzufügen.

Zurück
Entfernt den letzten Punkt.

Gesamt
Druckt die Gesamtlänge in der Befehlszeile und schließt den Befehl ab.

8.80 FERNLICHT Befehl

Platziert Fernlichter für Renderings.

Symbol:

8.80.1 Beschreibung

Platziert entfernte Lichter zur Verwendung in Renderings. Entfernte Lichter stellen Quellen dar, die weit entfernt sind, wie z. B. die Sonne, und zeigen daher in Zeichnungen keine Glyphe an.

Anmerkung: Mit DEFAULTLIGHTING=1 wird ein Dialog geöffnet, in dem Sie gefragt werden.

8.80.2 Optionen im Befehl

Name
Spezifiziert den Namen für das Licht.

Intensitätsfaktor
Gibt die relative Helligkeit des Lichts an.

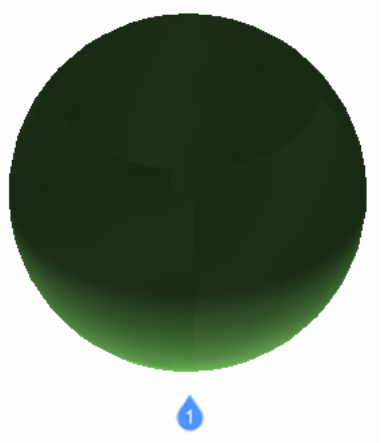
Status
Schaltet das Licht ein und aus

Fotometrie
Spezifiziert die Parameter für Farbe und Intensität.

sChatten
Spezifiziert das Aussehen des Schattens, falls vorhanden.

FIlterfarbe
Gibt die Farbe des Lichts an.

Vektor
Die Richtung der Lichtstrahlen kann durch einen Vektor definiert werden, dessen XYZ-Tupel die Richtung des Lichts, beginnend im Unendlichen, bestimmt. Die Standardrichtung zeigt nach oben, in die Z-Richtung.
Im Gegensatz zu normalen Vektoren gibt dieser Beleuchtungsvektor nur die Richtung und nicht den Betrag an.



1: Entferntes Licht, das aus der Standardrichtung des Vektors leuchtet.

8.81 TEILEN Befehl

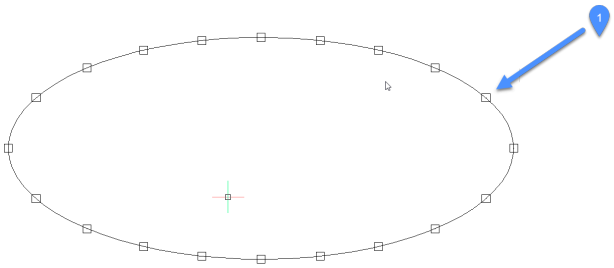
Platziert eine bestimmte Anzahl von Punkten oder Blöcken, die gleichmäßig entlang eines Objekts verteilt sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: TL

8.81.1 Methode



1. Gleichmäßig verteilte Punkte entlang des Objekts

Der Befehl ermöglicht das Erstellen und Platzieren von Punkten oder Blöcken in jeweils gleichem Abstand entlang des Umfangs eines Objekts.

Die folgenden Objekte können aufgeteilt werden:

- Linie
- Polylinie
- SPline
- Kreisbogen
- Kreis
- Ellipse

Anmerkung: Es könnte notwendig sein, die Einstellungen für den Punkt-Anzeige-Modus (DDPTYP) anzupassen, um die Punkte korrekt anzuzeigen.

8.81.2 Optionen im Befehl

Anzahl der Segmente

Es kann eine ganze Zahl zwischen 2 und 32767 angegeben werden. Dies stellt die Anzahl der Segmente, die gleichmäßig verteilten Abstände zwischen Punkten, dar.

Anmerkung: Wenn Sie für die Anzahl der Segmente 2 eingeben, wird ein einzelner Punkt oder Block in der Mitte des Objekts platziert, da das Objekt in zwei Segmente unterteilt ist. Es wird immer ein Segment mehr als Punkte platziert, da kein Punkt oder Block an die Start- oder Endpunkte des Objekt gelegt wird.

Block einfügen

Platzieren Sie anstelle von Punkten gleichmäßig verteilte Blöcke entlang des Objekts. Sie können den Namen des Blocks angeben oder ? verwenden, um die verfügbaren Blöcke aufzulisten.

Ja - Blöcke ausrichten.
Dreht Blöcke so, dass sie der lokalen Ausrichtung des Objekts entsprechen, z. B. entlang eines Bogens.

Nein – Nicht ausrichten.
Die Blöcke behalten ihre Ausrichtung bei (sie drehen sich nicht).

8.82 DMWINKEL3D Befehl

Erstellt eine Winkelabhängigkeit zwischen Flächen und/oder Kanten von 3D-Volumenkörpern, WKS-Unterobjekten und Unterobjekten eines Koordinatensystems eines Blocks.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

8.82.1 Beschreibung

Erstellt standardmäßig eine planare Winkelabhängigkeit: Die Koordinatenebenen des WKS werden, wann immer möglich, als dritte Referenzobjekte verwendet. Sie ermöglicht auch die Kontrolle des Spitzenwinkels eines Kegels. Drücken Sie die TAB-Taste, um verdeckte Geometrie auszuwählen.

8.82.2 Optionen im Befehl

kegel Winkel abhängigkeit
Ermöglicht die Steuerung des Spitzenwinkels eines Kegels durch Angabe des Winkels zwischen der Achse und der Kegelfläche (= Kegelhalbwinkel). Werte müssen kleiner als 90° sein.

Welt
Ermöglicht, das WKS-Unterbojekt als Argument auszuwählen.

Block
Ermöglicht es Ihnen, die Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen. Sie können wählen zwischen: X-Achse/Y-Achse/Z-Achse/XY-Ebene/YZ-Ebene/ZX-Ebene.

Referenz Objekt einstellen
Ermöglicht, das Referenz-Objekt manuell festzulegen:

Beibehalten wie es ist
Ermöglicht, das vorgeschlagene Referenz-Objekt zu behalten.

Welt
Ermöglicht, das WKS-Unterbojekt als Argument auszuwählen.

Block
Ermöglicht es Ihnen, die Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen.

Keine
Erstellt die Winkel-Abhängigkeit statt der Planarer Winkel-Abhängigkeit ohne drittes Argument.

Geometrie-getrieben
Akzeptiert den aktuellen Wert und erstellt eine geometriegesteuerte Abhängigkeit.

Anmerkung: Der Abhängigkeitswert wird angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger über das Abhängigkeits-Widget 3D-Winkel bewegen.

Anmerkung: Sie können im Panel **Mechanical Browser** Ober- und Untergrenzen festlegen, die bei dynamischen Vorgängen wie DMSCHIEBEN und 3DDREHEN berücksichtigt werden.

8.83 DMPRÜFUNG Befehl

Analysiert und behebt Fehler.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.83.1 Beschreibung

Dieser Befehl ist ein leistungsfähiges Werkzeug zur Analyse und automatischen Behebung von Problemen in der vom ACIS-Kernel unterstützten 3D-Geometrie (3D-Volumenkörper, Oberflächen).

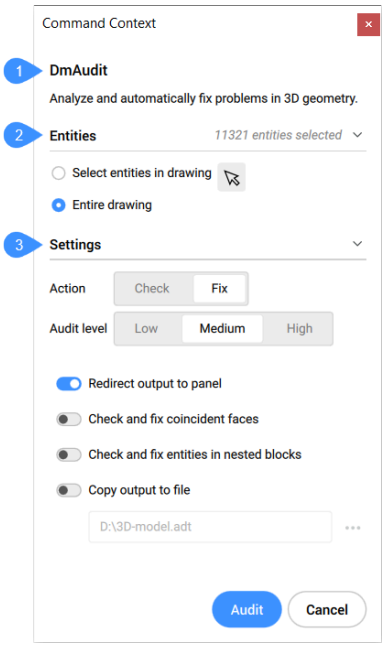
Anmerkung: Es wird empfohlen, DMPRÜFUNG immer dann auszuführen, wenn eine 3D-Geometrie importiert wird.

8.83.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um die Zeichnung durch Auswahl eines oder mehrerer Objekte oder des gesamten Modells zu prüfen:

- Probleme prüfen
- Probleme beheben

Der Befehl öffnet ein Panel **Befehlskontext**.



1 Beschreibung

2 Objekte

3 Einstellungen

Objekte:

- **Objekte in der Zeichnung auswählen**: Standardmäßig können Sie im Panel auswählen, welche Objekte ausgewählt werden sollen.
- **Gesamte Zeichnung**: Wählt alle Objekte im Modelbereich aus.

Einstellungen:

Aktion
Ermöglicht die Aktivierung des Prüfungsmodus.

- **Prüfen**: Prüft die 3D-Geometrie in der Zeichnung auf Fehler, ohne sie zu reparieren.
- **Beheben**: Repariert standardmäßig Fehler.

Prüfungsniveau
Legt die Strenge der Prüfung fest.

- **Niedrig**: Führt eine grundlegende Analyse durch (z. B. Identifizieren häufiger schwerwiegender Topologiefehler).
- **Mittel**: Dies ist das Standardniveau.
- **Hoch**: Führt eine tiefgehende Prüfung durch (z. B. Identifizierung von Selbstüberschneidungen in Volumenkörpern).

Umleiten der Ausgabe zum Panel
Standardmäßig aktiviert, um die Ausgabe des Befehls an das Panel **Bericht** umzuleiten.

Anmerkung: Je nach dem Wert der Variablen REPORTPANELMODE kann es erforderlich sein, auf das rote Ausrufezeichen in der unteren rechten Ecke zu klicken, um weitere Details im Panel **Bericht** anzuzeigen.

Koinzidenzflächen prüfen und korrigieren
Aktivieren Sie diese Option, um Koinzidenzflächen zu überprüfen und zu korrigieren. Erfordert die Einstellung der Prüfungsstufe auf Hoch.

Überprüfen und reparieren von Objekten in verschachtelten Blöcken
Aktivieren Sie diese Option, um Objekte in verschachtelten Blöcken zu überprüfen und zu beheben.

Ausgabe in Datei kopieren
Aktivieren Sie diese Option, um die Ausgabe des Befehls in einer Datei zu schreiben.

Anmerkung: Die Optionen in der Befehlszeile spiegeln die Optionen im Panel **Befehlskontext** wider.

8.84 DMPRÜFUNGALLE Befehl

Analysiert und repariert Fehler in Zeichnungen, die als externe Referenzen eingefügt wurden

8.84.1 Beschreibung

Dies ist ein leistungsfähiges Werkzeug zur Analyse und automatischen Behebung von Problemen in 3D-Geometrien, die vom ACIS-Kernel unterstützt werden (3D-Volumenkörper, Oberflächen).

Anmerkung: Es wird empfohlen, DMPRÜFUNGALLE immer dann auszuführen, wenn eine 3D-Geometrie importiert wird.

8.84.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um die Zeichnung zu prüfen:

- Probleme prüfen.
- Probleme beheben.

8.84.3 Optionen im Befehl

Prüfen
Prüft die 3D-Geometrie in der Zeichnung auf Fehler, ohne sie zu reparieren.

Fest
Repariert Fehler.

Hinten
Kehrt zur Haupt-Eingabeaufforderung des Befehls zurück.

Bericht Panel
Leitet die Ausgabe des Befehls an das Berichts-Panel weiter.

Anmerkung: Je nach dem Wert der Variablen REPORTPANELMODE kann es erforderlich sein, auf das rote Ausrufezeichen in der unteren rechten Ecke zu klicken, um weitere Details im Panel **Bericht** anzuzeigen.

In Datei kopieren
Schreibt die Ausgabe des Befehls in eine Datei.

Prüfungs Niveau
Legt die Strenge der Prüfung fest.

Niedrig
Führt grundlegende Analysen durch (z. B. Aufspüren allgemeiner fataler Topologiefehler).

Hoch
Führt eine tiefgehende Prüfung durch (z. B. das Fangen von Selbstüberschneidungen in Volumenkörpern).

Mittel
Dies ist die Standardstufe.

Zusammenfallende Flächen
Überprüft und behebt koinzidente Flächen. Erfordert die Einstellung der Prüfungsstufe auf Hoch.

8.85 DMBIEGEN Befehl

Biegt einen 3D-Volumenkörper um eine Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.85.1 Methode

Wählen oder zeichnen Sie eine Biegelinie auf der Fläche des 3D-Volumenkörpers, und wählen Sie dann den Winkel und Radius der Biegung mit der Maus oder durch Eingabe der Winkel- und Radiuswerte aus.

Anmerkung: Wenn der Volumenkörper als skizzenbasierter Feature-Volumenkörper erstellt wurde (die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE ist aktiviert), werden Sie in einer Warnmeldung aufgefordert, zu bestätigen, ob Sie das Feature entfernen möchten.

8.85.2 Optionen im Befehl

Wählen Sie eine Linie, die als Biegeachse verwendet werden soll.
Ermöglicht Ihnen, eine vorhandene Linie auszuwählen.

Neue Linie
Erstellt eine neue Linie, die als Biegeachse verwendet werden soll.

Links
Schaltet die feste Seite nach links.

Middle
Lässt beide Seiten beweglich.

Right
Schaltet die feste Seite nach rechts.

Anmerkung: Das Hotkey-Assistent-Widget wird angezeigt, wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT (HKA) aktiviert ist. Drücken Sie während der dynamischen Anzeige des Befehls wiederholt die **Strg**-Taste, um eine Option für die feste Seite der Biegung auszuwählen: **Links**, **Mitte**, oder **Rechts**.

Einstellungen
Legt die Werte für Winkel und Radius fest.

Winkel
Legt den Biegewinkel fest.

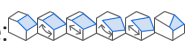
Radius
Legt den Biegeradius fest.

Akzeptiere Model
Akzeptiert das Modell.

8.86 DMFASE Befehl

Erzeugt Fasen mit gleichem und variablem Abstand zwischen benachbarten Flächen, die eine scharfe Kante teilen.

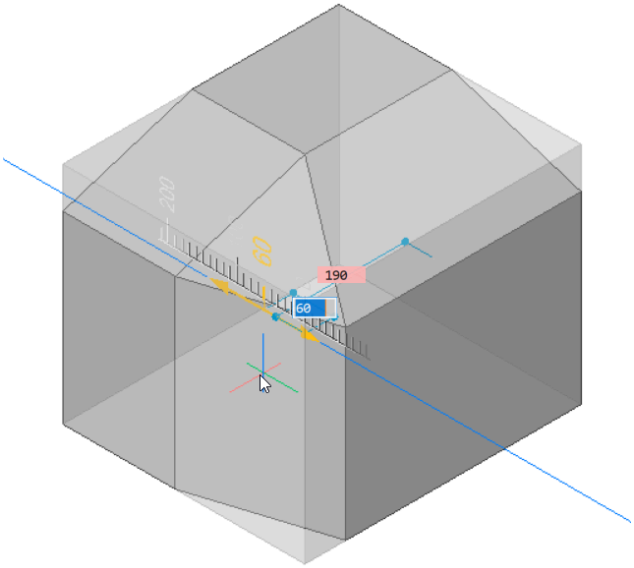
Lite Pro Mechanical BIM

Symbole: 

8.86.1 Beschreibung

Nachdem Sie die Kanten für die Erstellung der Fase ausgewählt haben, können Sie einen konstanten symmetrischen Versatz oder eine der verfügbaren erweiterten Optionen angeben.

Die Fase wird dynamisch angewendet und der Manipulator wird angezeigt.



Anmerkung: Wenn die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert ist und nur für den standardmäßigen Modus DMFASE verwendet wird, werden Fasen-Features erstellt, die im Panel **Mechanical Browser** sichtbar sind. Die Eigenschaft **Abstand** kann geändert werden, es werden jedoch nur gültige Werte akzeptiert.

8.86.2 Optionen im Befehl

Ermöglicht das Erstellen von variablen Fasen. Alle erweiterten Fasen-Modus-Verfahren beginnen mit der Erstellung einer symmetrischen Fase, die dann durch Angabe von Versatz und/oder Winkeln geändert wird. Vor der Eingabe des endgültigen Wertes können Sie die TAB-Taste drücken, um zuvor eingegebene Werte zu ändern.

ASymmetrisch
Ermöglicht es Ihnen, zwei Versätze festzulegen.

Winkel
Ermöglicht die Angabe eines Versatzes und eines Winkels.

Variabel symmetrisch
Ermöglicht es Ihnen, zwei Versätze festzulegen.

Variabel asymmetrisch
Ermöglicht Ihnen die Festlegung von vier Versätzen.

Variabel winklig *
Ermöglicht die Angabe von zwei Versatzpaaren und einem Winkel.

* Erzeugt eine gekrümmte Fasenfläche.

8.87 DMKOINZIDENT3D Befehl

Wendet eine koinzidente Abhängigkeit zwischen zwei Unterobjekten von 3D-Objekten an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

8.87.1 Methode

Wendet eine koinzidente Abhängigkeit zwischen zwei Kanten, zwei Flächen, einer Kante und einer Fläche oder einem Scheitelpunkt und einer Fläche oder einer Kante von zwei verschiedenen Volumenkörpern oder Oberflächen an.

8.87.2 Optionen im Befehl

Autoabhängigkeit
Erstellt automatisch eine koinzidente Abhängigkeit zwischen jedem Paar verbundener Flächen in der Auswahl von Volumenkörpern.
Sie können überprüfen, welche Abhängigkeiten im Panel **Mechanical Browser** oder im Panel **Parameter Manager** erstellt wurden.

Welt
Ermöglicht, das WKS-Unterbojekt als Argument auszuwählen.

Block
Ermöglicht Ihnen, das Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen.

8.88 DMKONZENTRISCH3D Befehl

Wendet eine konzentrische Abhängigkeit zwischen zwei kreisförmigen Unterobjekten von 3D-Objekten an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.88.1 Methode

Die konzentrische Abhängigkeit kann zwischen zwei beliebigen kreisförmigen Oberflächen oder kreisförmigen Kanten eines 3D-Objekts (zylindrische (kreisförmige oder elliptische), sphärische oder konische Oberflächen und deren Kanten) oder zwischen einer Unterobjekt eines 3D-Objekts und einem 2D-kreisförmigen Objekt angewendet werden.

Wählen Sie die beiden kreisförmigen Unterobjekten aus, auf die die konzentrische Abhängigkeit angewendet wird. Drücken Sie die TAB-Taste, um verdeckte Geometrie auszuwählen.

8.88.2 Optionen im Befehl

Welt
Ermöglicht, das WKS-Unterbojekt als Argument auszuwählen.

Block
Ermöglicht Ihnen, das Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen.

8.89 DMABHÄNG3D Befehl

Wendet geometrische Abhängigkeiten und Bemaßungsabhängigkeiten für 3D-Objekte an.

Lite Pro Mechanical BIM

8.89.1 Beschreibung

Wendet geometrischen Abhängigkeiten und Bemaßungsabhängigkeiten zwischen Flächen, Oberflächen oder Kanten von 3D Objekten an.

Die geometrischen Abhängigkeiten erzeugen eine spezifische Beziehung zwischen zwei Unterobjekten/ Objekten, wie Parallelität, Rechtwinkligkeit, Tangentialität, Koinzidenz, Konzentrizität, fest oder starr.

Die Bemaßungsabhängigkeiten beschränken den Wert einer Dimension eines Objekts oder zwischen Objekte wie Radius, Winkel oder Abstand. Es ist auch möglich, die Unter- oder/und Obergrenzen für den Abhängigkeitswert anzugeben und bei Bedarf zu entfernen.

Wählen Sie die Unterobjekte aus, auf die Sie eine Bemaßungsabhängigkeit oder geometrische Abhängigkeit anwenden möchten.

Drücken Sie die Tab Taste, um verdeckte Geometrie auszuwählen.

8.89.2 Optionen im Befehl

Neu
Ermöglicht die Erstellung eines neuen Parameters.

Fest
Wendet eine feste Abhängigkeit auf einen Volumenkörper oder eine Kante oder Fläche eines Volumenkörpers an. Die Option entspricht dem Befehl DMFIX3D.

Mehrere
Wählt mehrere Objekte aus.

Block
Wählt eine Blockreferenz aus.

Zusammenfallend
Wendet die zusammenfallende Abhängigkeit zwischen zwei Kanten, zwei Flächen oder einer Kante und einer Fläche unterschiedlicher Volumenkörper an. Diese Option ist äquivalent zum Befehl DMKOINZIDENT3D.

Autoabhängigkeit
Erzeugt automatische Abhängigkeiten.

Welt
Wählen Sie ein Unterobjekt des Referenzkoordinatensystems aus.

Pfad
Ermöglicht die Bewegung eines Punkts entlang einer Kurve, indem die Parameter der Kurve mit einem Ausdruck angegeben werden. Die Option entspricht dem Befehl DMPFAD3D.

KONzentrisch
Wendet die konzentrische Abhängigkeit zwischen zwei zylindrischen, sphärischen oder konischen Flächen an. Diese Option ist äquivalent zum Befehl DMKONZENTRISCH3D.

Parallel
Wendet die Parallel-Abhängigkeit zwischen zwei Flächen eines Volumenkörpers oder unterschiedlicher Volumenkörper an. Diese Option ist äquivalent zum Befehl DMPARALLEL3D.

Lot
Wendet die Lot-Abhängigkeit zwischen zwei Flächen eines Volumenkörpers oder unterschiedlicher Volumenkörper an. Diese Option ist äquivalent zum Befehl DMSENKRECHT3D.

Tangens
Wendet die Tangential-Abhängigkeit zwischen einer Fläche und einer gekrümmten Oberfläche unterschiedlicher Volumenkörper an. Diese Option ist äquivalent zum Befehl DMTANGENTE3D.

Starrersatz
Erlaubt es, einen Satz von Objekten oder Unterobjekten als starren Körper zu definieren. Die Option entspricht dem Befehl DMSTARRERSATZ3D.

Abstand
Wendet die Abstand-Abhängigkeit zwischen zwei Unterobjekten eines Volumenkörpers oder unterschiedlicher Volumenkörper an. Die Option entspricht dem Befehl DMABSTAND3D.

Radius
Wendet die Radius-Abhängigkeit bei zylindrischen Oberflächen oder abgerundeten Kanten an. Diese Option ist äquivalent zum Befehl DMRADIUS3D.

Winkel
Wendet Winkel-Abhängigkeiten zwischen zwei Flächen eines Volumenkörpers oder unterschiedlicher Volumenkörper an. Diese Option ist äquivalent zum Befehl DMWINKEL3D.

Bearbeiten
Ermöglicht das Bearbeiten der benannten Abhängigkeit

NodeId
Geben Sie die Abhängigkeit anhand ihrer geordneten Nummer an.

Aktivieren
Aktiviert/deaktiviert die ausgewählte Abhängigkeit.

Argumente ändern
Ermöglicht das Ändern der Argumente für 3D-Abhängigkeiten.

Argument ersetzen
Geben Sie den Index des zu ersetzenden Arguments und dessen Ersetzung an.

Argument ausschließen
Index des auszuschließenden Arguments angeben.

Anmerkung: Diese Option ist nur für Starrersatz-Abhängigkeiten verfügbar.

Argumente hinzufügen
Geben Sie die Position an, an der die neuen Argumente hinzugefügt werden sollen.

Anmerkung: Diese Option ist nur für Starrersatz-Abhängigkeiten verfügbar.

Argumente anhängen
Das neue Argument wird am Ende der Liste hinzugefügt.

Argumente bearbeiten
Ermöglicht die Bearbeitung der Liste der 3D Abhängigkeiten durch Auswahl von Objekten oder durch Auswahl einer der Optionen.

Anmerkung: Diese Option ist nur für Starrersatz-Abhängigkeiten verfügbar.

Bearbeitungsoptionen speziell für Bemaßungs-Abhängigkeiten:

Wert
Spezifiziert einen neuen Wert für den Parameter

Untere Begrenzung
Spezifiziert eine Untergrenze für den Parameter.

Obere Begrenzung
Spezifiziert eine Obergrenze für den Parameter.

Sichtbar
Spezifiziert, ob die Bemaßungs-Abhängigkeiten offengelegt werden, wenn die Zeichnung in eine andere Zeichnung eingefügt wird.

Geometrie-getrieben
Spezifiziert, ob der Parameter geometriebasiert ist.

Eigenschaften
Ermöglicht die Bearbeitung der Argumente des Parameters.

Platzierungen
Spezifiziert die Platzierung der Argumente.

Richtung
Spezifiziert die neue Richtung der Abhängigkeit.

Verwenden als
Spezifiziert, wie die Argumente zu verwenden sind.

Umbenennen
Ermöglicht die Umbenennung einer Abhängigkeit.

Löschen
Ermöglicht es Ihnen, eine Abhängigkeit zu löschen.

?
Listet die Abhängigkeiten und ihren Status auf.

8.90 DMKOPIEREFLÄCHEN Befehl

Kopiert ein Feature aus einem 3D-Volumenkörper.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.90.1 Beschreibung

Kopiert einen Satz von 3D-Volumenkörperflächen, die einen Vorsprung oder eine Vertiefung bilden, wie z. B. Löcher, Taschen, Extrusionen, Rippen und deren Kombinationen innerhalb desselben 3D-Volumenkörpers oder von einem 3D-Volumenköper zum anderen.

8.90.2 Optionen im Befehl

Objekte auswählen
Wählen Sie alle Flächen im gesamten Feature aus.

Basis Punkt
Definiere den Basis Punkt.

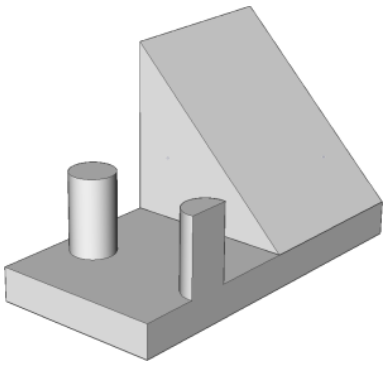
Einfügepunkt
Ermöglicht die Auswahl eines Einfügepunkts.

Drehen
Dreht die Flächen um die Z-Achse des BKS.

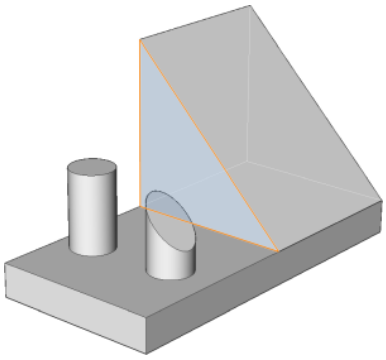
Mehrere
Fügen Sie mehrere Kopien eines Features ein.

Modus
Schaltet zwischen verschiedenen Zuschnittoptionen um.

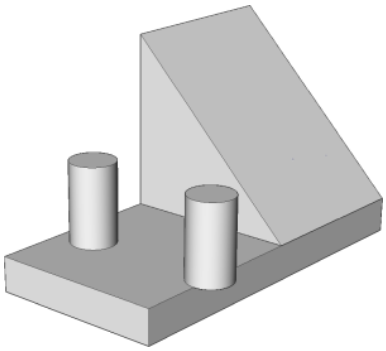
Platzierungs-Fläche
Schneidet das kopierte Feature so zu, dass es in die Platzierungsfläche passt.



Flächen wählen
Schneidet das kopierte Feature so zu, dass es zur ausgewählten Fläche passt.



Kein Schnitt
Das kopierte Feature wird nicht zugeschnitten.



8.91 DMVERFORMKURVE Befehl

Verformt 3D-Volumenkörper oder Oberflächen durch das Ersetzen ihrer Kanten durch vorgegebene Kurven.

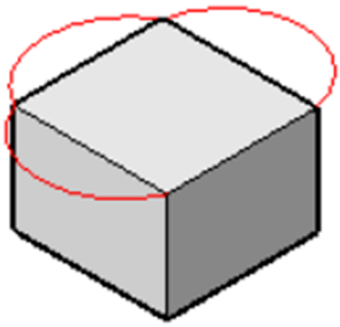
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.91.1 Beschreibung

Verformt eine oder mehrere verbundene Flächen eines 3D Volumenkörpers oder einer Oberfläche durch das Ersetzen ihrer Kanten mit vorgegebene Kurven.

Wählen Sie die Kanten, die durch die Zielkurven ersetzt werden, um den neuen 3D-Volumenkörper oder die neue Oberfläche zu erhalten.



8.91.2 Optionen im Befehl

Fläche hinzufügen
Ermöglicht die Auswahl zusätzlicher Flächen, mit Ausnahme der an ausgewählten Kanten angrenzenden Flächen, um sich zu verformen.

Mehrere Kanten
Ermöglicht die Verformung einer Kette von Kanten zu einer einzigen Zielkurve.

8.92 DMVERFORMSCHIEBEN Befehl

Verformt 3D-Volumenkörper, Oberflächen oder Bereiche durch Verschieben und/oder Drehen ihrer Kanten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

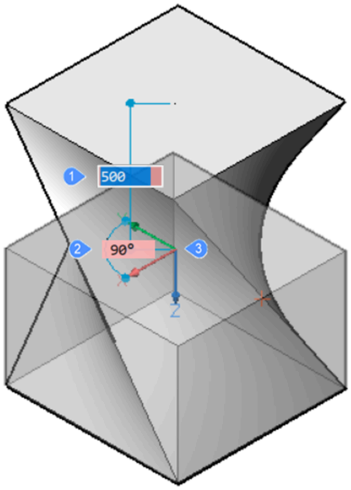
8.92.1 Beschreibung

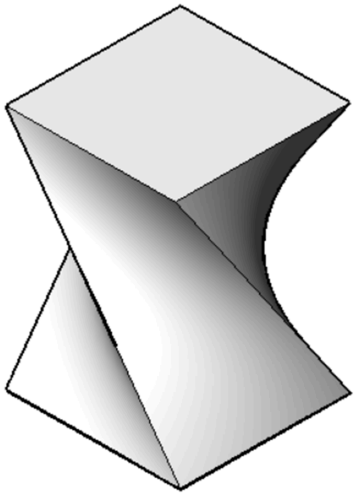
Verformt verbundene Flächen eines 3D Volumenkörpers oder einer Oberfläche durch Verschieben und/oder Drehen ihrer Kanten.

Um die Verformung festzulegen, führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Geben Sie einen Punkt in der Zeichnung an.
- Geben Sie einen Wert in die dynamischen Eingabefelder ein.
- Drücken Sie die TAB-Taste, um zwischen den Feldern Abstand (1) und Winkel (2) zu wechseln.

Die Kanten werden um eine Achse rotiert, die durch den Basispunkt (3) in die Richtung der Verformung verläuft.





Dynamik (links) und finales Ergebnis (rechts)

8.92.2 Optionen im Befehl

Basis Punkt
Ermöglicht das Angeben des Basispunkts. Die Verformungsachse verläuft durch den Basispunkt.

Richtung
Erlaubt es, die Richtung der Verformungsachse festlegen zu können. Sie können die Richtung definieren, indem Sie zwei Punkte in der Zeichnung angeben oder eine der BKS-Achsen auswählen.

zusätzliche Flächen
Ermöglicht die Auswahl von zusätzlichen Flächen, die verformt werden sollen; zusätzliche zu denen die zu den ausgewählten Kanten benachbart sind.

8.93 DMVERFORMPUNKT Befehl

Verformt eine Region, Flächen eines 3D-Volumenkörpers oder einer Oberfläche durch das Verschieben eines auf den Flächen liegenden Punktes in eine beliebige 3D-Richtung.

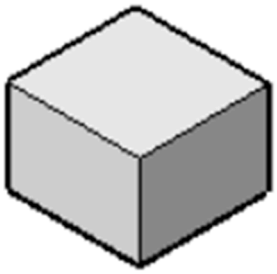
Lite Pro Mechanical BIM

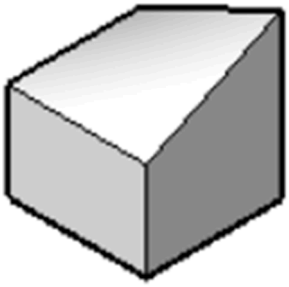
Symbol:

8.93.1 Beschreibung

Verformt eine Region, eine oder mehrere verbundene Flächen eines 3D-Volumenkörpers oder einer Oberfläche durch das Verschieben eines auf den Flächen liegenden Punktes in eine beliebige 3D-Richtung. Die ausgewählten Flächen werden so glatt wie möglich verformt. Die anfängliche Kontinuität zwischen verformten Flächen (G1 – Tangentenflächen oder G2 – Krümmungskontinuität) wird bei der Verformung beibehalten.

Wählen Sie eine Region, eine Fläche oder einige verbundene Fläche eines 3D-Volumenkörpers oder einer Oberfläche aus, geben Sie dann den Verformungspunkt und den Verformungswert an, um das Objekt zu verformen.





8.93.2 Optionen im Befehl

Parameter ändern
Wählen Sie eine Methode zum Ändern der Parameter aus.

Alpha
Gibt den Widerstand gegen Dehnung an. Es ist ein Tensor zweiter Ordnung, der mit drei Zahlen beschrieben werden kann. Jeder Wert muss entweder 0 oder eine positive Zahl sein:

- alpha U: Widerstand in U-Richtung,
- alpha V: Widerstand in V-Richtung,
- alpha theta: Der Winkel zwischen den U- und V-Hauptrichtungen der Oberfläche und den Material Eigenschaft Richtungen.

Beta
Gibt den Widerstand gegen Biegung an. Ähnlich zu Alpha, wird Beta dreifach definiert: Beta U, Beta V, Beta Theta. Jeder Wert muss entweder 0 oder eine positive Zahl sein.

Gamma
Definiert den Widerstand gegen die Änderungsrate beim Biegen. Der Wert muss entweder 0 oder eine positive Zahl sein.

Delta
Gibt den Widerstand gegen Abweichungen von der Standardform an. Der Wert muss entweder 0 oder eine positive Zahl sein.

Zielpunkt eingeben
Die Objekte werden in Richtung des angegebenen Punkt verformt.

Richtung festlegen
Die ausgewählten Objekte werden dynamisch in die angegebene Richtung verformt.

Basispunkt ändern
Wählen Sie einen neuen Verformungspunkt.

8.94 DMLÖSCHEN Befehl

Löscht Objekte aus der Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Der DMLÖSCHEN Befehl wurde in den LÖSCHEN Befehl integriert.

8.95 DMABSTAND3D Befehl

Wendet eine Abstands-Abhängigkeit zwischen zwei Objekten an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.95.1 Beschreibung

Wendet eine Abstand-Abhängigkeit zwischen zwei Unterobjekten desselben Volumenkörpers oder unterschiedlicher Volumenkörper sowie WKS-Objekte, Punkte, Zylinder und Kugeln an.

Wählen Sie die beiden Objekte/Unterobjekte aus, auf die die Abstand-Abhängigkeit angewendet werden soll, indem Sie den Abstandswert angeben. Drücken Sie die TAB-Taste, um Verdeckte Geometrie auszuwählen.

8.95.2 Optionen innerhalb der Befehle

Verwenden als
Ermöglicht die Angabe, wie der Abstand zwischen zylindrischen und sphärischen Flächen gemessen werden muss. Der Standardmodus für die Messung ist Achse.

Umgrenzung
Die Umgrenzung des Arguments.

Achsen
Ein Argument, das eine Achse umfasst; Kreis, Zylinder, Kegel oder Torus.

Mittelpunkt
Ein Argument, das einen zentralen Punkt umfasst; Kreis, Kugel oder Torus.

Scheitelpunkt
Nur ein Kegelscheitelpunkt.

Welt
Ermöglicht, das WKS-Unterbojekt als Argument auszuwählen.

Block
Ermöglicht Ihnen, das Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen.

Geometrie-getrieben
Akzeptiert den aktuellen Wert und erstellt eine geometriegesteuerte Abhängigkeit.

Anmerkung: Sie können im Panel **Mechanical Browser** Ober- und Untergrenzen festlegen, die bei dynamischen Vorgängen wie DMSCHIEBEN und 3DDREHEN berücksichtigt werden.

8.96 DMEXTRUSION Befehl

Erstellt 3D-Volumenkörper oder Oberflächen durch Extrudieren von Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Der Befehl DMEXTRUSION wurde mit dem Befehl EXTRUSION vereinheitlicht. Verwenden Sie stattdessen den Befehl EXTRUSION.

8.97 DMABRUNDEN Befehl

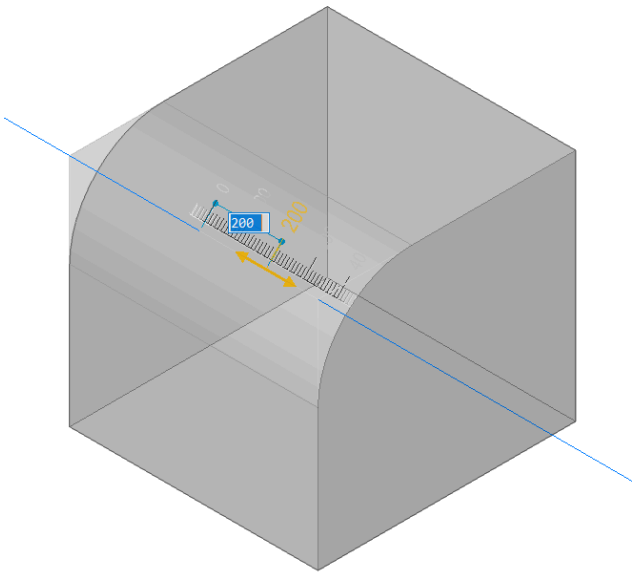
Erstellt eine glatte Abrundung zwischen angrenzenden Flächen, die eine gemeinsame scharfe Kante haben.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.97.1 Beschreibung

Erstellt Abrundungen mit konstantem oder variablem Radius zwischen angrenzenden Flächen, die eine gemeinsame scharfe Kante haben. Nachdem Sie die Kanten ausgewählt haben, können Sie einen konstanten Radius zum Abrunden von Kanten oder eine der verfügbaren erweiterten Optionen angeben. Die Abrundung wird dynamisch angewendet und der Manipulator wird angezeigt.



Anmerkung: Wenn die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert ist und nur für den standardmäßigen **Modus mit konstantem Radius** verwendet wird, werden Abrundung-Features erstellt,

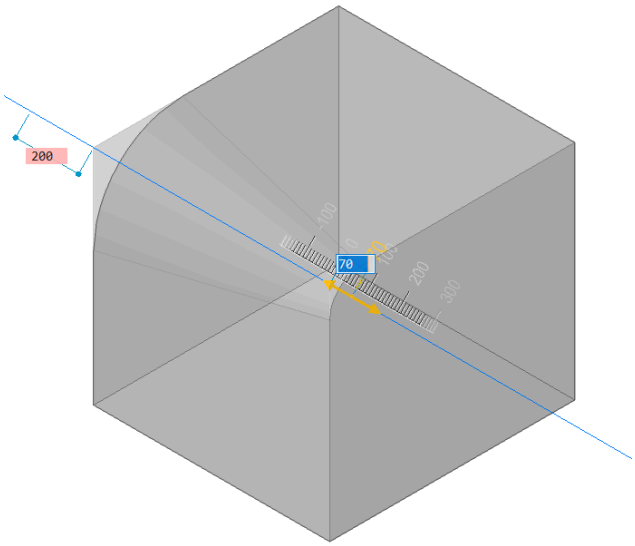
die im Panel **Mechanical Browser** sichtbar sind. Die Eigenschaft **Radius** kann geändert werden, es werden jedoch nur gültige Werte akzeptiert.

8.97.2 Optionen im Befehl

Modus mit variablem Radius

Ermöglicht das Erstellen einer variablen Abrundung zwischen angrenzenden Flächen, die sich eine oder mehrere scharfe Kanten teilen, indem Sie die beiden Endradien angeben.

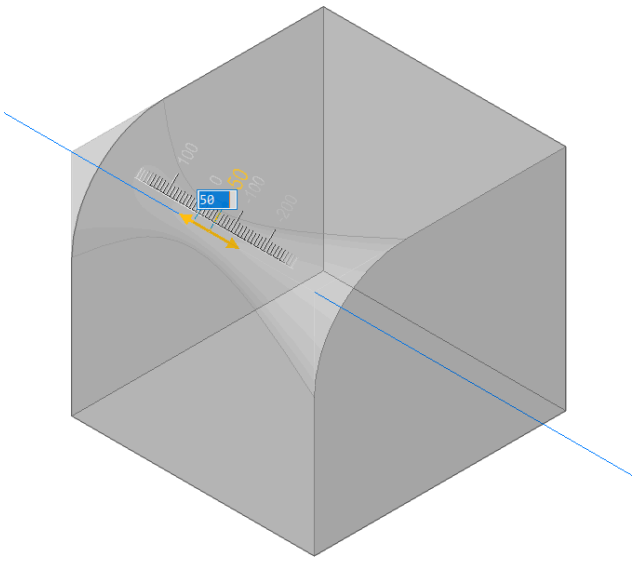
Anmerkung: Diese Option ist nur für glatt verbundene, nicht zyklische Kanten verfügbar.



Mittlerer Radius-Modus

Ermöglicht Ihnen, Zwischenradien einzufügen, indem Sie Punkte entlang der ausgewählten Kanten auswählen, nachdem Sie einen konstanten Radius angegeben haben.

Anmerkung: Diese Option ist nur für glatt verbundene Kanten verfügbar.



Punkte löschen
Ermöglicht das Löschen zuvor eingefügter Zwischenradienpunkte entlang der ausgewählten Kanten. Bewegen Sie den Cursor auf die Kante in der Nähe des gewünschten Radius und wählen Sie den entsprechenden Punkt aus, um ihn zu löschen.

8.98 DMFIX3D Befehl

Wendet eine feste Abhängigkeit auf 3D-Objekte an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.98.1 Beschreibung

Wendet die feste Abhängigkeit auf einen Volumenkörper oder eine Kante oder Fläche eines Volumenkörpers an.

8.98.2 Optionen innerhalb der Befehle

Mehrere
Ermöglicht die Auswahl mehrerer Objekte oder Unterobjekte, wie:

- 3D-Objekte: Alle Flächen und Kanten des 3D-Volumenkörpers oder der Oberfläche werden fixiert.
- Flächen: Die ausgewählten Flächen werden fixiert und können nicht verschoben oder gedreht werden.
- Kanten: Die ausgewählten Kanten werden fixiert. Die angrenzenden Flächen können gedreht, aber nicht verschoben werden.

Block
Ermöglicht Ihnen, das Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen.

8.99 DMGRUPPE Befehl

Erstellt Gruppen-Features, die als persistente Sammlungen von Flächen und Kanten von 3D Volumenkörpern und Oberflächen bezeichnet werden.

Lite Pro Mechanical BIM

8.99.1 Beschreibung

Ein Gruppen-Feature kann mit einer Beschreibung gekoppelt werden, die zum Speichern von Fertigungsanweisungen oder sonstigen Informationen mit Ihrem Modell verwendet werden kann. Gruppen-Features bleiben in der Regel nach der Änderung von 3D-Volumenkörpern/Oberflächen erhalten und können in Lisp-Scripts und BRX-Anwendungen abgerufen oder erstellt werden.

8.99.2 Optionen im Befehl

Neu
Erstellt eine neue Gruppe.

Bearbeiten
Ermöglicht das Bearbeiten eines vorhandenen Gruppen-Features durch Aufrufen seines Namens. Wählen Sie mit der Umschalttaste Objekte aus diesem Auswahlsatz aus.

Lösen
Ermöglicht das Löschen eines vorhandenen Gruppen-Features durch Aufrufen seines Namens.

Anmerkung: Gruppen-Feature-Namen beachten Groß-/Kleinschreibung.

8.100 DMSCHIEBEN Befehl

Verschiebt Objekte oder Unterobjekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.100.1 Beschreibung

Verschiebt Volumenkörper, Flächen, Kanten oder Scheitelpunkte eines Volumenkörpers oder Einfügungen mithilfe eines Vektors.

Sie können eine oder mehrere Objekte auswählen. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Auswahl zu beenden. Um die Basis und den Endpunkt festzulegen, können Sie eine der folgenden Methoden auswählen:

- Geben Sie einen Punkt an, indem Sie auf die linke Maustaste klicken.
- Geben Sie einen Wert in das dynamische Eingabefeld ein.

Die ausgewählte Geometrie bewegt sich dynamisch.

Anmerkung: Geometrische und Bemaßungs Abhängigkeiten zwischen den ausgewählten Objekten werden ebenso berücksichtigt wie Parameter für untere und obere Grenzwerte für Bemaßungsabhängigkeiten in 3D. Abhängigkeiten können über das Panel **Mechanical Browser** eingesehen und geändert werden.

8.101 DMPARALLEL3D Befehl

Wendet eine parallele Abhängigkeit zwischen Unterobjekten von 3D-Objekten an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.101.1 Methode

Wählen Sie zwei Flächen eines Volumenkörpers oder zwei Flächen verschiedener Volumenkörper oder Oberflächen oder eine Fläche und eine Kante aus zwei verschiedenen Volumenkörpern, zwischen denen die parallele Abhängigkeit angewendet wird. Drücken Sie die TAB-Taste, um verdeckte Geometrie auszuwählen.

8.101.2 Optionen im Befehl

Welt
Ermöglicht, das WKS-Unterbojekt als Argument auszuwählen.

Block
Ermöglicht Ihnen, das Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen.

8.102 DMPFAD3D Befehl

Ermöglicht die Bewegung eines Punkts entlang einer Kurve, indem die Parameter der Kurve angegeben werden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.102.1 Methode

Wählen Sie ein beliebiges Kurvenobjekt (Polylinie, 3D-Polylinie, Spline oder Helix) als Pfad und einen Punkt/Scheitelpunkt aus einem 3D-Volumenkörper aus, und geben Sie den Wert des Kurvenparameters an. Drücken Sie die TAB-Taste, um verdeckte Geometrie auszuwählen.

8.102.2 Optionen im Befehl

Welt
Ermöglicht, das WKS-Unterbojekt als Argument auszuwählen.

Block
Ermöglicht Ihnen, das Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen.

Geometrie-getrieben
Akzeptiert den aktuellen Wert und erstellt eine geometriegesteuerte Abhängigkeit.

8.103 DMSENKRECHT3D Befehl

Verwendet eine rechtwinklige Abhängigkeit zwischen zwei Unterobjekten zweier 3D-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.103.1 Beschreibung

Wendet eine senkrechte Abhängigkeit zwischen Flächen oder Kanten eines Volumenkörpers oder verschiedener Volumenkörper oder Oberflächen an.

Wählen Sie die beiden Unterobjekte der 3D-Objekte aus, zwischen denen die senkrechte Abhängigkeit gelten soll. Drücken Sie die TAB-Taste, um "Verdeckte Geometrie" auszuwählen.

8.103.2 Optionen im Befehl

Welt
Ermöglicht, das WKS-Unterbojekt als Argument auszuwählen.

Block
Ermöglicht Ihnen, das Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen.

8.104 DMDRÜCKENZIEHEN Befehl

Fügt Volumen eines Volumenkörpers hinzu oder entfernt es, indem hervorgehobene Flächen verschoben werden.

Lite Pro Mechanical BIM

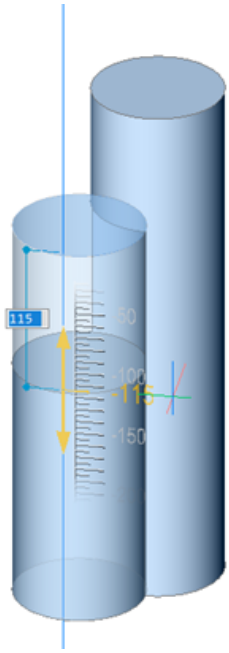
Symbol:

8.104.1 Beschreibung

Fügt Volumen zu einem Volumenkörper hinzu oder entfernt Volumen aus einem Volumenkörper über die Cursorbewegung oder die direkte Abstandseingabe. Mit diesem Befehl können Sie jede beliebige Fläche eines 3D-Volumenkörpers oder einer Oberfläche bearbeiten. Sie können weitere Flächen oder erkannte Grenzen auswählen. Drücken Sie die Eingabetaste, um den Auswahl-Satz abzuschließen.

Anmerkung: Lagen vielfacher Zusammenstellungen können ausgewählt werden, wenn "Flächen auswählen" der Systemvariablen "SELECTIONMODES" festgelegt ist.

Die ausgewählte Geometrie bewegt sich dynamisch. Mit dem Manipulator können Sie einen der folgenden Schritte ausführen:



- Sie können die TAB-Taste drücken, um eine andere Referenzfläche auszuwählen. Alle Flächen, die parallel zu der zu schiebenden/ziehenden Fläche liegen, werden erkannt, beginnend mit den ersten Flächen. Halten Sie die UMSCHALTTASTE gedrückt, wenn Sie die TAB-Taste drücken, um die Referenzflächen in umgekehrter Reihenfolge zu wechseln. Um eine Referenzfläche auf einem anderen Volumenkörper auszuwählen, bewegen Sie den Cursor über diese Fläche und drücken dann die TAB-Taste. Die ausgewählte Fläche wird hervorgehoben.
- Klicken Sie auf einen Punkt im Modell.
- Geben Sie eine Entfernung im dynamischen Bemaßungsfeld ein.
- Bewegen Sie den Cursor, um den Wert im Feld für dynamischen Abstand anzupassen. Sie können optional hinein- und herauszoomen, um die Fangschrittweite des Lineals einzustellen.

8.104.2 Optionen im Befehl

Subtrahieren aktivieren
Volumenkörper, die geschoben/gezogen werden, werden von anderen 3D-Volumenkörpern, die sie schneiden, subtrahiert.

Subtrahieren deaktivieren
Volumkenkörper, die geschoben/gezogen werden, werden nicht von anderen 3D-Volumenkörpern, die sie schneiden, subtrahiert.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable DMPUSHPULLSUBTRACT = 1 ist, wird der zu schiebende/ziehende Volumenkörper von störenden Volumenkörpern subtrahiert. Durch Drücken der Strg-Taste können Sie die Systemvariable DMPUSHPULLSUBTRACT außer Kraft setzen.

Anmerkung: Wenn der Hot-Key-Assistent (HKA) eingeschaltet ist, wird das Widget des Hot-Key-Assistenten angezeigt, das angibt, ob sich der Befehl im Subtraktionsmodus befindet oder nicht.

8.105 DMRADIUS3D Befehl

Wendet eine Radius-Abhängigkeit auf kreisförmige 3D-Objekte oder Unterobjekte an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.105.1 Beschreibung

Wendet eine Radiusabhängigkeit auf kreisförmige Kanten, zylindrische Flächen, Kugeln und Tori an, indem der Radiuswert angegeben oder die Geometriesteuerung verwendet wird.

8.105.2 Methode

Wählen Sie eine zylindrische oder kugelförmige Fläche oder eine kreisförmige Kante und geben Sie den Radiuswert an oder behalten Sie die Geometriesteuerung bei. Wenn Sie eine Torusfläche auswählen, können Sie den Rotationsradius und/oder den Rohrradius abhängig machen.

Drücken Sie die TAB-Taste, um verdeckte Geometrie auszuwählen.

8.105.3 Optionen im Befehl

Dreh Radius
Geben Sie den abhängig zu machenden Rotationsradius an.

Rohr Radius
Geben Sie den abhängig zu machenden Rohrradius an.

Geometrie-getrieben
Akzeptieren Sie den aktuellen Wert und erstellen Sie eine geometriegesteuerte Abhängigkeit.

Anmerkung: Der Abhängigkeitswert wird angezeigt, wenn Sie den Mauszeiger über das Abhängigkeits-Widget 3D-Radius bewegen.

Anmerkung: Sie können im Panel **Mechanical Browser** Ober- und Untergrenzen festlegen, die bei dynamischen Vorgängen wie DMSCHIEBEN und 3DDREHEN berücksichtigt werden.

8.106 DMREPARIEREN Befehl

Analysiert und behebt Fehler.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Der Befehl DMREPARIEREN wurde durch den Befehl DMPRÜFUNG ersetzt.

8.107 DMROTATION Befehl

Erzeugt 3D-Volumenkörper oder Oberflächen durch die Rotation von 2D-Objekten um eine Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

8.107.1 Beschreibung

Anmerkung: Der Befehl DMROTATION wurde mit dem Befehl ROTATION vereinheitlicht. Verwenden Sie stattdessen den Befehl ROTATION.

8.108 DMSTARRERSATZ3D Befehl

Erlaubt es, einen Satz von Objekten oder Unterobjekten als starren Körper zu definieren.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.108.1 Methode

Wählen Sie einen Satz von Kanten, Flächen oder 3D-Objekten aus, die als starrer Körper verbunden werden.

Alle Elemente eines starren Satzes werden zusammen verschoben (Befehl DMSCHIEBEN) und gedreht (Befehl DMDREHEN); ihre relative Position innerhalb des starren Satzes wird bewahrt.

Drücken Sie die TAB-Taste, um verdeckte Geometrie auszuwählen.

8.108.2 Optionen im Befehl

Welt
Ermöglicht, das WKS-Unterbojekt als Argument auszuwählen.

Block
Ermöglicht Ihnen, das Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen.

8.109 DMDREHEN Befehl

Dreht die ausgewählte Geometrie um eine Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl ist veraltet. Verwenden Sie stattdessen den Befehl 3DDREHEN.

8.110 DMWAHL Befehl

Wählt Kanten und Flächen von 3D-Volumenkörpern oder Oberflächen auf der Grundlage ihrer geometrischen Eigenschaften.

Lite Pro Mechanical BIM

8.110.1 Beschreibung

Ermöglicht die Auswahl einer Gruppe von Flächen, die ein geometrisches Feature bilden, z. B. einen Vorsprung, eine Vertiefung usw. Sie können verschiedene Optionen dieses Befehls kombinieren, z. B. alle Abrundungen wählen, die einen Radius kleiner als den vorgegeben Wert haben. Wählen Sie die Flächen oder Kanten aus, deren Eigenschaften als Muster des Auswahlsatzes berücksichtigt werden.

8.110.2 Optionen im Befehl

Attribute

Radius
Wählt Flächen/Kanten nach Radius aus.

Fläche
Wählt Flächen nach Fläche aus.

Länge
Wählt Kanten nach Länge aus.

Typ
Wählt Flächen/Kanten nach ihrem geometrischen Typ aus.

Versatz
Wählt Flächen/Kanten nach ihrem Versatzwert aus.

Kurze Abrundungen ausschließen
Schließt kurze Abrundungen aus der Auswahl aus. Diese Option kann beim Arbeiten mit importierten Blechteilen hilfreich sein.

Wählen Sie dann zwischen:

Vom Muster
Verwendet den Wert der Musterfläche/-kante.

Wert
Geben Sie einen Wert in der Befehlszeile ein.

> ***Anmerkung:*** Bei einem Wert ungleich Null können Sie Objekte als **Kleiner**/**Kleiner oder Gleich**/**Gleich**/**Größer oder Gleich**/**Größer** filtern.

Beziehung

Zusammenfallend
Wählt zusammenfallende Flächen/Kanten aus.

Parallel
Wählt parallele Flächen/Kanten aus.

koAxial
Wählt koaxiale Flächen/Kanten aus.

Glatt
Wählt die glatte Seite eines Bauteils.

Primitive

Fläche
Wählt Flächen aus.

Kante
Wählt Kanten aus.

Schleife
Wählt Kantenschleifen.

Anmerkung: Die Vorauswahl bestimmt das Ergebnis. Es ist notwendig, eine Reihe verbundener Flächen auszuwählen. Der Befehl wählt dann alle Kanten aus, die den Rahmen des Auswahlsatzes beschreiben; interne Kanten werden übersprungen. Wenn das Ergebnis mehrere Schleifen enthält und Sie nur eine möchten, sollte die Vorauswahl eine Reihe verbundener Flächen an einer Kante der gewünschten Ausgabeschleife enthalten. Wenn keine der Schleifen des Auswahlsatzes die ausgewählte Kante enthält, ist die Ausgabe leer.

Kantennetz
Findet eine angrenzende Kante, die eine ähnliche Konvexität für eine gegebene Eingangskante aufweist.

feaTure

Vorsprung
Wählt Vorsprünge.

Vertiefung
Wählt Vertiefungen aus.

Abrunden
Wählt Abrundungen.

Abrundung-Netzwerk
Wählt Abrundung-Netzwerke.

Fasen
Wählt Fasen.

Fasen-Netzwerk
Wählt Fasen-Netzwerke.

Seed auswählen
Der ausgewählte Satz von Flächen/Kanten sollte als Ausgangselemente für die Feature-Auswahl betrachtet werden.

Teilsatz
Wählen Sie die Teilsätze aus, die als Ausgangselemente für die Feature-Auswahl betrachtet werden sollen.

Überspringen
Das gesamte Modell gilt als Ursprung für die Feature-Auswahl.

Fertig
Schließt den Befehl ab.

8.111 DMWÄHLEKANTEN Befehl

Wählt die Kanten von Flächen und Volumenkörpern.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.111.1 Methode

Wählen Sie die Flächen oder Volumenkörper aus, von denen alle Kanten in den Auswahl-Satz aufgenommen werden sollen.

Drücken und halten Sie die STRG-Taste gedrückt, und klicken Sie dann auf die Kanten die aus dem Auswahl-Satz entfernt werden sollen.

8.112 DMVEREINFACHEN Befehl

Vereinfacht die Geometrie und die Topologie von 3D Volumenkörper-Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.112.1 Beschreibung

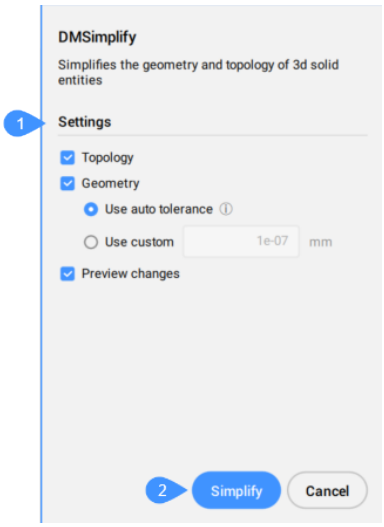
Entfernt unnötige Kanten und Scheitelpunkte, verschmilzt Nahtkanten und ersetzt die Geometrie der Flächen und Kanten durch analytische Flächen und Kurven, wenn dies innerhalb der vom Benutzer angegebenen Toleranz möglich ist.

Anmerkung: Es wird empfohlen, diesen Befehl immer für importierte 3D-Volumenkörpergeometrie auszuführen.

8.112.2 Methode

Das Befehlskontext-Panel **DmVereinfachen** wird automatisch angezeigt, wenn der Befehl ausgeführt wird.

8.112.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels



1 Einstellungen

2 Vereinfachen

Einstellungen
Definiert, was bei diesem Befehl berücksichtigt wird.

Topologie
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Topologie der 3D-Volumenkörper vereinfacht.

Geometrie
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Geometrie der 3D-Volumenkörper vereinfacht.

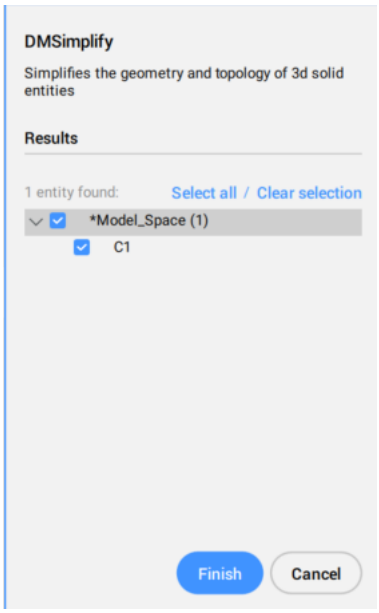
Automatische Toleranz verwenden
Wenn diese Option aktiviert ist, bestimmt der Algorithmus die optimale Toleranz basierend auf der Geometrie des Volumenkörpers.

Anmerkung: Dies ist die Standardoption, die dringend empfohlen wird.

Benutzerdefinierte verwenden
Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie einen Toleranzwert festlegen.

Vorschau der Änderungen
Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Panel **Ergebnisse** angezeigt.

Anmerkung: Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert.



Sie können auswählen, welche erkannten Objekte vereinfacht werden sollen. Sie können sie einzeln oder alle zusammen auswählen.

Vereinfachen
Wenn die Schaltfläche **Vorschau der Änderungen** aktiv ist, wird das Panel **Ergebnisse** geöffnet, andernfalls wird der Befehl abgeschlossen.

Anmerkung: Nachdem der Befehl beendet wurde, wird unten rechts in der Zeichnung eine Sprechblasenbenachrichtigung mit Informationen zum Ergebnis angezeigt. Durch Drücken der Schaltfläche **Weitere Details** wird das Panel **Bericht** für den Befehl geöffnet.

Anmerkung: Die Optionen im Befehlskontext-Panel entsprechen den Optionen in der Befehlszeile.

8.113 DMVEREINFACHEALLE Befehl

Vereinfacht 3D-Volumenkörper in der Zeichnung und in Blöcken.

Lite Pro Mechanical BIM

8.113.1 Beschreibung

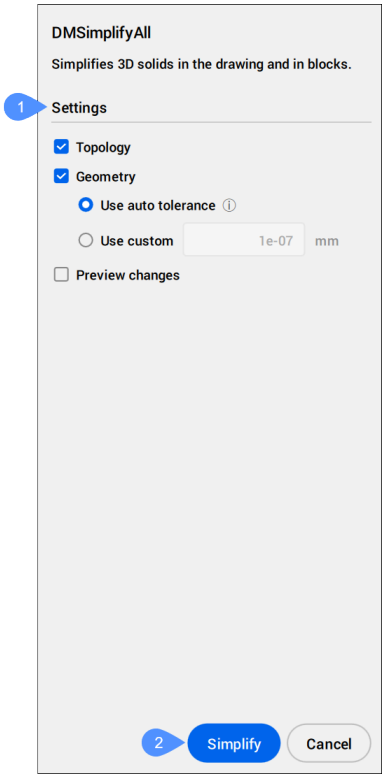
Entfernt unnötige Kanten und Scheitelpunkte, verschmilzt Nahtkanten und ersetzt die Geometrie der Flächen und Kanten durch analytische Flächen und Kurven, wenn dies innerhalb der vom Benutzer angegebenen Toleranz möglich ist.

Anmerkung: Es wird empfohlen, diesen Befehl immer für importierte Zeichnungen mit eingefügten externen Referenzen auszuführen.

8.113.2 Methode

Das Befehlskontext-Panel **DmVereinfachenAlle** wird automatisch angezeigt, wenn der Befehl ausgeführt wird.

8.113.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels



1 Einstellungen

2 Vereinfachen

Einstellungen
Definiert, was bei diesem Befehl berücksichtigt wird.

Topologie
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Topologie der 3D-Volumenkörper vereinfacht.

Geometrie
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Geometrie der 3D-Volumenkörper vereinfacht.

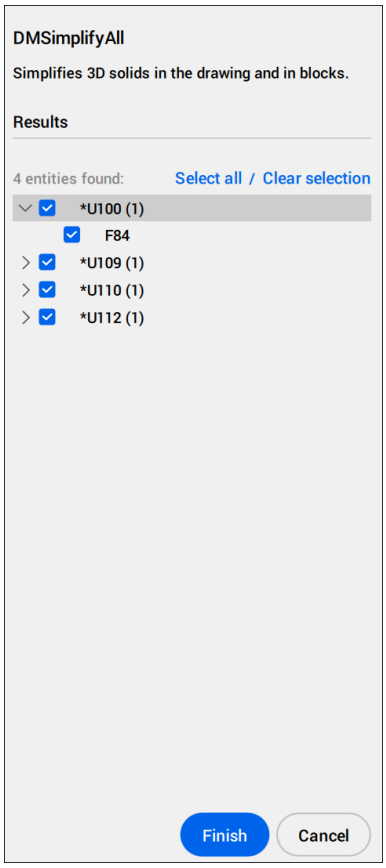
Automatische Toleranz verwenden
Wenn diese Option aktiviert ist, bestimmt der Algorithmus die optimale Toleranz basierend auf der Geometrie des Volumenkörpers.

Anmerkung: Dies ist die Standardoption, die dringend empfohlen wird.

Benutzerdefinierte verwenden
Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie einen Toleranzwert festlegen.

Vorschau der Änderungen
Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Panel **Ergebnisse** angezeigt.

Anmerkung: Standardmäßig ist diese Option nicht aktiviert.



Sie können auswählen, welche erkannten Objekte vereinfacht werden sollen. Sie können sie einzeln oder alle zusammen auswählen.

Vereinfachen
Wenn die Schaltfläche **Vorschau der Änderungen** aktiv ist, wird das Panel **Ergebnisse** geöffnet, andernfalls wird der Befehl abgeschlossen.

Anmerkung:

- Nachdem der Befehl beendet wurde, wird unten rechts in der Zeichnung eine Sprechblasenbenachrichtigung mit Informationen zum Ergebnis angezeigt. Durch Drücken der Schaltfläche **Weitere Details** wird das Panel **Bericht** für den Befehl geöffnet.
- Die Optionen im Befehlskontext-Panel entsprechen den Optionen in der Befehlszeile.

8.114 DMHEFTEN Befehl

Wandelt eine Reihe von Region- oder Oberflächenobjekten, die einen wasserdichten Fläche begrenzen, in einen 3D-Volumenkörper um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.114.1 Methode

Wählen Sie die zu verbindenden Flächen aus und konvertieren Sie sie in 3D-Volumenkörper oder Oberflächen.

8.114.2 Optionen im Befehl

Modus
Ermöglicht es, den Validierungsmodus entweder manuell oder automatisch festzulegen.

Auto
Erstellt nur gültige 3D-Volumenkörper- oder Oberflächenobjekte ohne freie oder nicht-verzweigende Kanten.

Volumenkörper
Erstellt ungültige 3D-Volumenkörobjekte.

Oberfläche
Erstellt ungültige Oberflächen.

Anmerkung: Das Erstellen eines ungültigen 3D-Volumenkörperobjekts könnte nützlich sein, um den Grund eines Fehlers zu verstehen. Mit dem Befehl werden Probleme (freie oder nicht-verzweigende Kanten) gemeldet und hervorgehoben. Sie können entweder den ungültigen 3D-Volumenkörper durch Drücken der Eingabetaste akzeptieren oder ihn ablehnen, indem Sie Abbrechen drücken.

Toleranz
Geben Sie einen Wert ein oder akzeptieren Sie **Auto**.

Anmerkung: Der ausgewählten Validierungsmodus wird gespeichert und für zukünftige Aufrufe des Befehls wiederverwendet werden.

8.115 DMSTRECKEN Befehl

Streckt einen oder mehrere 3D-Volumenkörper entlang einer Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.115.1 Beschreibung

Hiermit können Sie einen oder mehrere 3D-Volumenkörper entlang einer Achse strecken, die durch zwei Punkte definiert ist. Der Befehl erstellt zwei Schnittflächen, die senkrecht zur ausgewählten Achse stehen, und isoliert den Bereich des Zielvolumenkörpers zwischen diesen Schnittflächen. Sie können diesen Bereich dann entlang der Achsenrichtung strecken, indem Sie die Maus bewegen oder eine neue Länge für den Bereich eingeben.

Anmerkung:

- Wenn einer der Volumenkörper als skizzenbasierter Feature-Volumenkörper erstellt wurde (die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE ist aktiviert), werden Sie in einer Warnmeldung aufgefordert, zu bestätigen, ob Sie das Feature entfernen möchten.

- Wenn Sie den Befehl auf Volumenkörper anwenden, die Elemente enthalten, z. B. Bohrungen, Türen oder Fenster, behalten diese Elemente ihre ursprüngliche Position und Größe bei.

8.115.2 Optionen im Befehl

Kontinuität einstellen
Gibt den Typ der Kontinuität (G0 oder G1) an, die an der Stelle verwendet werden soll, an der sich die Flächen treffen.

Feste Seite tauschen
Vertauscht die feste Seite.

8.116 DMTANGENTE3D Befehl

Wendet eine tangentiale Abhängigkeit zwischen kreisförmigen Unterobjekten von 3D-Objekten an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.116.1 Beschreibung

Wendet eine tangentiale Abhängigkeit zwischen einer Fläche und einer gekrümmten Oberfläche verschiedener 3D-Objekte oder einer Oberfläche und einem WKS-Referenzkoordinatensystem oder einer Oberfläche und einem Referenzkoordinatensystem einer Blockreferenz an. Drücken Sie die TAB-Taste, um "Verdeckte Geometrie" auszuwählen.

8.116.2 Optionen im Befehl

Welt
Ermöglicht, das WKS-Unterbojekt als Argument auszuwählen.

Block
Ermöglicht, das Unterobjekt des Koordinatensystems des Blocks als Argument auszuwählen.

8.117 DMVERSTÄRKEN Befehl

Erstellt 3D-Volumenkörper durch Verstärken von Oberflächen, deren Flächen, Flächen von 3D-Volumenkörpern, Regionen und Drahtobjekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.117.1 Beschreibung

Erstellt 3D-Volumenkörper durch Verstärken von Oberflächen, deren Flächen, Flächen von 3D-Volumenkörpern, Regionen und Drahtobjekten, indem der Wert für die Stärke angegeben wird.

Die folgenden Drahtobjekte werden akzeptiert: Linien, Polylinien, Kreise, Ellipsen, Bögen, Spiralen und Splines.

Anmerkung: Wenn Sie eine mehrflächige Oberfläche von mehreren benachbarten Flächen eines/einer 3D Volumenkörpers/Oberfläche verstärken, bleiben die entsprechenden Flächen auf der gegenüberliegenden Seite des neuen 3D-Volumenkörpers benachbart. Dadurch unterscheidet sich der Befehl DMVERSTÄRKEN von DMEXTRUSION.

Anmerkung: Wird ein Drahtobjekt ausgewählt, wird ein Kreis mit dem Radius des angegebenen Werts für die Stärke entlang des Drahtes gelegt.

8.117.2 Optionen im Befehl

Einseitig
Fügt das Verstärken in der angegebenen Richtung hinzu.

Beide Seiten
Führt zu einem Verstärken in beide Richtungen.

8.118 DMGEWINDE Befehl

Erstellt Gewinde auf zylindrischen Flächen, die in Zeichnungsansichten entsprechend den Zeichnungsnormen dargestellt werden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.118.1 Beschreibung

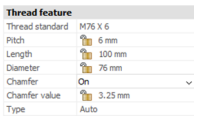
Erstellt ein Gewinde-Feature im Modell, das gemäß den Entwurfsstandards in Zeichnungsansichten oder der Schnittansicht dargestellt wird, die mit den Befehlen GRUNDANS und ANSSCHNITT erstellt wurden.

Anmerkung: Dieser Befehl kann während der Befehle mit 'dmthread transparent eingegeben werden.

8.118.2 Methode

Durch Auswahl einer zylindrischen Fläche und Angabe der Steigungs- und Längenwerte wird ein Gewinde-Feature erstellt, das in Zeichnungsansichten gemäß Zeichnungsnormen dargestellt wird. Mit dem Befehl ANSAKT werden die Änderungen in den Zeichnungsansichten übernommen.

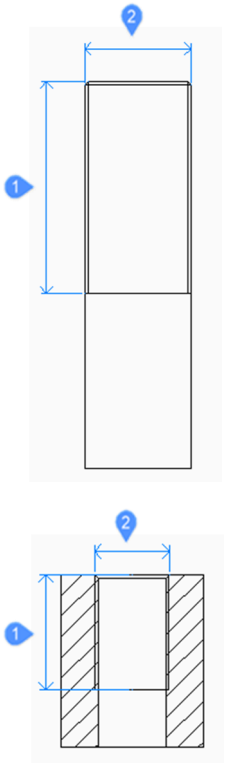
Thread-Features werden im Mechanical-Browser angezeigt, in dem Sie die Gewinde-Parameter bearbeiten können.



Anmerkung: Es werden sowohl Außen- als auch Innengewinde unterstützt.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur im Modellraum.

Unten sehen Sie das Ergebnis der Befehle GRUNDANS und ANSSCHNITT.



1 Länge

2 Durchmesser

8.119 DMVERDREHEN Befehl

Verdreht einen Bereich eines Objekts um eine Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.119.1 Beschreibung

Der Befehl ändert einen 3D-Volumenkörper, Oberflächen oder Regionen durch Verdrehen eines über 2 Punkte definierten Bereichs um eine Achse.

Anmerkung: Sie können um einen Winkel von weniger als 360 Grad verdrehen.

8.119.2 Methode

Es ist möglich, die Kontinuität zwischen dem verformten und dem festen Bereich der Objekte festzulegen. Sie können zwischen Scharf, Glatt und Dazwischen wählen.

8.119.3 Optionen im Befehl

Startpunkt der Verdrehungsachse

Geben Sie einen Punkt an, an dem die Verformung durch Verdrehen beginnen soll.

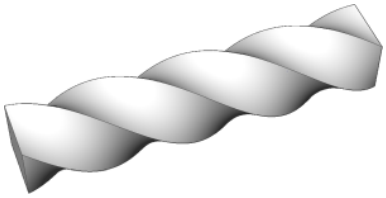
Endpunkt der Verdrehungsachse
Geben Sie einen Punkt an, an dem die Verformung durch Verdrehen enden soll.

Startpunkt der Verdrehung
Geben Sie einen Punkt an, an dem die Verdrehung beginnen soll.

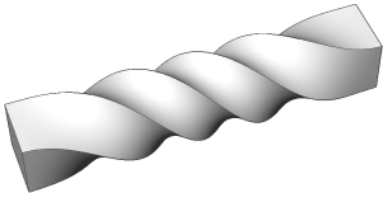
Winkel verdrehen
Geben Sie einen Winkel dynamisch an oder geben Sie einen Wert ein.

Kontinuität
Ermöglicht die Steuerung, ob der Übergang zwischen dem verformten und nicht verformten Bereich scharf oder glatt ist.

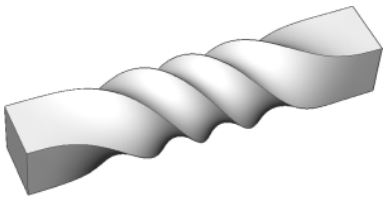
G0
Keine Kontinuität.



G1
Tangentenflächen.



G2
Krümmungs-Kontinuität.



8.120 DMUPDATE Befehl

Erzwingt eine Aktualisierung der 3D Abhängigkeiten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.120.1 Beschreibung

Aktualisiert alle 3D-Abhängigkeiten, die auf alle in der Zeichnung vorhandenen 3D Objekte angewendet werden.

8.121 KUPPEL Befehl

Dieser Befehl ist veraltet. Er besteht aber weiter, um die Abwärtskompatibilität zu gewährleisten. Bitte verwenden Sie stattdessen den Befehl AI_DOME.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.122 RING Befehl

Erstellt eine geschlossene Polylinie in Form eines Rings.

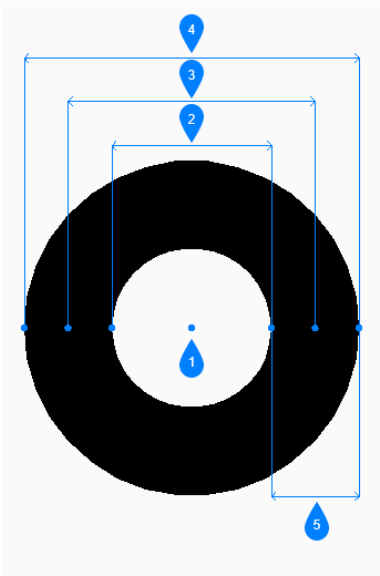
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: RI, DO

8.122.1 Beschreibung

Erstellt eine geschlossene Polylinie in Form eines Rings aus einer Kombination von Optionen, wie Innendurchmesser, Außendurchmesser, Mitte und Breite.



1 Mittelpunkt

2 Innendurchmesser

3 Durchmesser

4 Außendurchmesser

5 Breite

8.122.2 Methode

Dieser Befehl umfasst 5 Methoden, um mit der Erstellung eines Rings zu beginnen:

- Innendurchmesser eines Rings
- 2 Punkte
- 3 Punkte
- Tangente Tangente Radius

8.122.3 Optionen im Befehl

Innendurchmesser des Rings
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Rings zu beginnen, indem Sie dessen Innendurchmesser angeben.

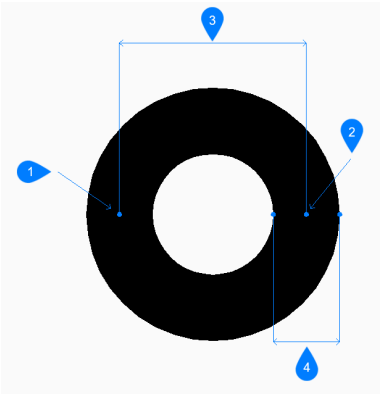
Außendurchmesser eines Rings
Gibt den Außendurchmesser des Rings an.

Ringmittelpunkt
Gibt den Mittelpunkt des Rings an, um ihn in der Zeichnung zu platzieren.
Sie können weiterhin Ringe derselben Größe platzieren, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

2 Punkte
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Rings zu beginnen, indem Sie dessen Breite angeben.

Erster Punkt auf Durchmesser
Gibt einen Punkt auf dem Durchmesser an.

Zweiter Punkt auf Durchmesser
Geben Sie den zweiten Punkt auf dem Durchmesser an.



1 Punkt 1

2 Punkt 2

3 Durchmesser

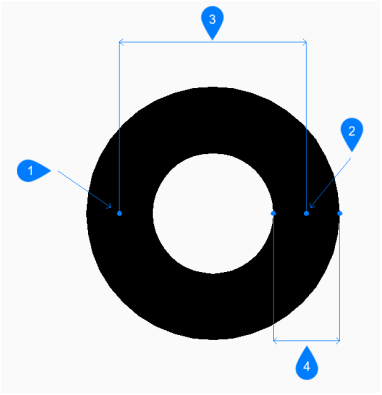
4 Breite

3 Punkte
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Rings zu beginnen, indem Sie dessen Breite angeben.

Erster Punkt auf Ring
Gibt einen Punkt auf dem Umfang eines gedachten Kreises an, der durch den Mittelpunkt seiner Breite verläuft.

Zweiter Punkt
Gibt den zweiten Punkt auf dem Umfang des gedachten Kreises an.

Dritter Punkt
Gibt den dritten Punkt auf dem Umfang des gedachten Kreises an.



1 Punkt 1

2 Punkt 2

3 Punkt 3

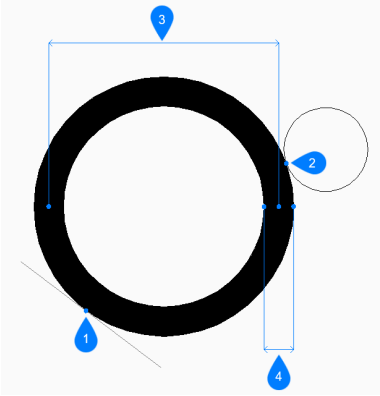
4 Breite

Tangente Tangente Radius
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Rings zu beginnen, indem Sie einen Tangentenpunkt am ersten Objekt auswählen.

Definieren Sie einen Punkt auf dem Objekt für die zweite Tangente des Rings
Ermöglicht die Auswahl eines Tangentenpunkts am zweiten Objekt.

Ringbreite
Gibt die Breite für den Ring an.

Ringdurchmesser
Ermöglicht die Angabe eines gültigen Durchmessers für den Ring.
Wenn Sie einen Durchmesser festlegen, der mit den ausgewählten Tangenten nicht möglich ist, werden Sie aufgefordert, die Tangenten und den Durchmesser erneut anzugeben.



1 Tangentenpunkt 1

2 Tangentenpunkt 2

3 Durchmesser

4 Breite

8.123 ZIEHEN Befehl

Verschiebt 3D-Volumenkörper.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.123.1 Beschreibung

Verschiebt 3D-Volumenkörper senkrecht zu einer ausgewählten Fläche durch Ziehen dieser Fläche. Optional können Verbindungen zu anderen Volumenkörpern erhalten bleiben.

8.123.2 Methode

Nach dem Auswählen einer oder mehrerer planarer Fläche(n):

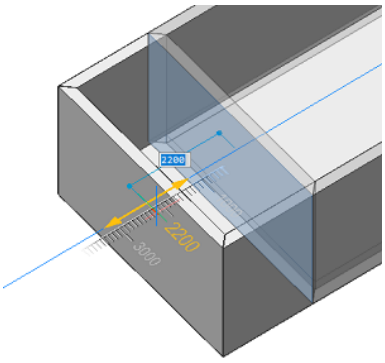
- Geben Sie eine Entfernung im dynamischen Bemaßungsfeld ein.

Anmerkung: Schalten Sie die dynamische Eingabe in der Statusleiste EIN.

- Geben Sie einen Wert in der Befehlszeile ein.
- Bewegen Sie den Cursor, um den Wert im Feld für dynamischen Abstand anzupassen.

Anmerkung: Die ausgewählte(n) Fläche(n) wird/werden dynamisch verschoben. Der Manipulator zeigt die Entfernung von der aktuellen Position der ausgewählten Fläche im dynamischen Eingabefeld an.

Anmerkung: Wählen Sie eine andere Referenzfläche, indem Sie wiederholt die TAB-Taste drücken, um alle parallelen Flächen des Volumenkörpers zu durchlaufen. Alle parallelen Flächen unter dem Cursor werden erkannt.



8.123.3 Optionen im Befehl

Verbindungsmodus deaktivieren
Die Verbindungen werden nicht aufrechterhalten.

Anmerkung: Dieser Modus ist als Standard eingestellt.

Anmerkung: Drücken Sie die Strg-Taste, um den Verbindungsmodus einzuschalten.

Verbindungsmodus aktivieren
Die Verbindungen werden beibehalten.

Anmerkung: Drücken Sie die Strg-Taste, um den Verbindungsmodus zu deaktivieren.

Optional kann der Hot-Key-Assistent in der Statusleiste eingeschaltet werden, um den aktuell verwendeten Verbindungsmodus anzuzeigen.

Anmerkung: Wenn der Hot-Key-Assistent nicht angezeigt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Umschalttaste und ändern Sie deren Konfiguration.

8.124 ZUGMODUS Befehl

Steuert das Aussehen von Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

8.124.1 Beschreibung

Steuert das Aussehen von Objekten während des Ziehens. Der Befehl ist nicht mehr notwendig und wird nur aus Kompatibilitätsgründen beibehalten.

8.124.2 Optionen im Befehl

EIN
Schaltet den ZUGMODUS ein.

Anmerkung: Gezogene Objekte werden immer angezeigt.

AUs
Schaltet den ZUGMODUS aus.

Anmerkung: Gezogene Objekte und die Zuglinie werden nie auf dem Bildschirm angezeigt.

Auto
Schaltet den ZUGMODUS ein.

Anmerkung: Gezogene Objekte werden immer angezeigt.

8.125 ZCHNGWDHERST Befehl

Öffnet das Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.125.1 Beschreibung

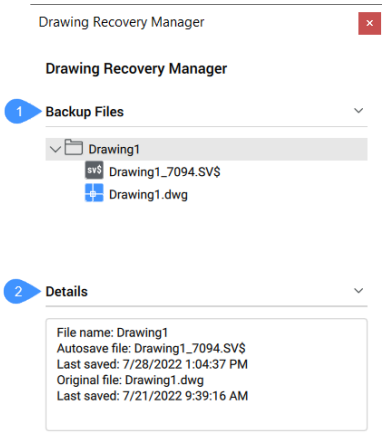
Öffnet das Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Im Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager** wird eine Liste der Zeichnungsdateien angezeigt, die nach einem Programm- oder Systemfehler wiederhergestellt werden können.

Nach einem Programm- oder Systemfehler wird das Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager** bei Bedarf automatisch angezeigt und zeigt eine Liste aller Zeichnungsdateien an, die geöffnet waren, einschließlich DWG-, DWT- und DWS-Dateien. Eine neue nicht gespeicherte Zeichnung kann im Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager** gefunden werden, wenn die entsprechende AutoSpeichern-Datei (.sv$) beim Bearbeiten der neuen Zeichnung erstellt wurde.

Anmerkung: Sie können die Anzeige der Sprechblasenbenachrichtigung deaktivieren, indem Sie eine der Systemvariablen TRAYICONS und TRAYNOTIFY deaktivieren. In diesem Fall erscheint auf der Startseite stattdessen ein Dialog zur Wiederherstellung der Zeichnung.

Anmerkung: Die Befehle ZCHNGWDHERST und ZCHNGWDHERSTAUSBL können verwendet werden, um dieses Panel ein-/auszublenden.



1 Backup-Dateien

2 Details

8.125.2 Backup-Dateien

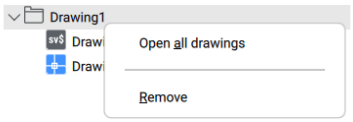
Zeigt eine Liste von Ordnern an, die die Zeichnungsdateien enthalten, die wiederhergestellt werden können. Für jede Zeichnung können Sie aus den folgenden Dateitypen wählen, sofern diese vorhanden sind:

- Zeichnungsdateiname_recover.dwg
- Zeichnungsdateiname_a_b_nnnn.sv$
- Zeichnungsdateiname.dwg
- Zeichnungsdateiname.bak

Wiederhergestellte Zeichnungen werden der Liste **Aktuelle Dateien** hinzugefügt und beim nächsten Starten des Programms aus dem Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager** entfernt.

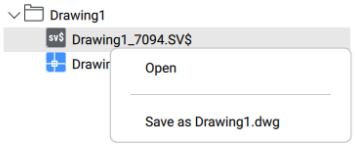
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein beliebiges Element, um das Kontextmenü anzuzeigen und je nach ausgewähltem Element auf verschiedene Aktionen zuzugreifen.

Ordner:



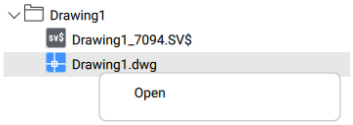
- **Öffnen alle Zeichnungen**: Öffnet alle Dateien aus diesem Ordner.
- **Entfernen**: Entfernt den Ordner aus dem Panel, ohne die Dateien wiederherzustellen.

Sv$-Datei:



- **Öffnen**: Öffnet die Datei.
- **Als .dwg speichern**: Speichert die Datei als dwg-Datei.

DWG-Datei:



- **Öffnen**: Öffnet die DWG-Datei.

8.126 ZCHNGWDHERSTAUSBL Befehl

Schließt das Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.126.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Zeichnungswiederherstellung-Manager** beim Schließen gestapelt ist, wird die Registerkarte **Zeichnungswiederherstellung-Manager** oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

8.127 ZEICHREIHENF Befehl

Ändert die Anzeigereihenfolge von sich überdeckenden Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: ZR

8.127.1 Beschreibung

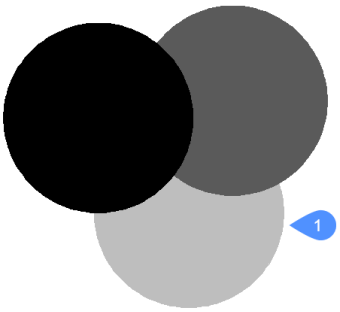
Mit diesem Befehl werden Objekte oberhalb anderer Objekte angezeigt, die sie andernfalls überlappen oder ausblenden würden. Dieser Befehl ist für das Arbeiten mit überlappenden Objekten ausgelegt. Dieser Befehl funktioniert zwar bei nicht überlappenden Objekten, hat aber keine Auswirkungen darauf.

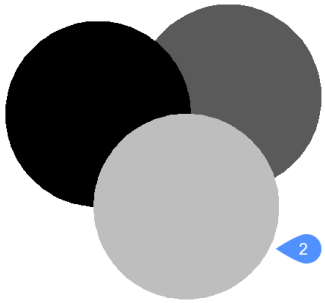
Anmerkung: Schraffuren und Textobjekte in BricsCAD verfügen bereits über praktische Befehle, die ihre Anzeigereihenfolge steuern: HatchToBack platziert alle Schraffuren unter allen anderen Objekten, und TextNachVorne zeigt alle Texte über allen anderen Objekten an.

8.127.2 Methode

Dieser Befehl bietet 5 Methoden, um die Zeichenreihenfolge von überlappenden Objekten zu ändern:

- Oben
- Unter
- In den Vordergrund
- In den Hintergrund
- Bereinige alle Reihenfolgen





8.127.3 Optionen im Befehl

Oben
Verschiebt die visuelle Anzeige ausgewählter Objekte über die anderen Objekte; diese Option verschiebt sie nicht unbedingt an den Anfang (vorne) der Anzeigereihenfolge.

Unter
Verschiebt die visuelle Anzeige ausgewählter Objekte unter die anderen Objekte; diese Option verschiebt sie nicht notwendigerweise an das Ende (nach hinten) der Anzeigereihenfolge.

Bereinige alle Reihenfolgen
Löscht die zugeordnete Anzeigereihenfolge. Die Objekte werden so angezeigt, wie sie ursprünglich erstellt wurden.

In den Hintergrund
Verschiebt die ausgewählten Objekte in der Anzeigereihenfolge unter alle anderen überlappenden Objekte (1).

In den Vordergrund
Verschiebt die ausgewählten Objekte in der Anzeigereihenfolge über alle anderen überlappenden Objekte (2).

8.128 ZEICHREIHENFVONLAYER Befehl

Öffnet den Dialog **Layer-Listendatei öffnen**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.128.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Layer-Listendatei öffnen**, um eine LST-Datei auszuwählen, die die Anzeigereihenfolge der Objekte auf der Grundlage ihrer Layer steuert.

Anmerkung: Eine LST-Datei ist eine Textdatei, die eine Liste von Daten enthält und manuell oder von verschiedenen Programmen erstellt werden kann.

So erstellen Sie eine LST-Datei:

1 Öffnen Sie einen Texteditor, z. B. Notepad, und geben Sie die Namen der gewünschten Layer in Ihre LST-Datei ein, ein Layer pro Zeile. Die Namen sollten in der bevorzugten Reihenfolge mit den Layer der Zeichnung übereinstimmen, die geändert werden müssen.

1 ***Anmerkung:*** Dies bestimmt die Reihenfolge, in der die Objekte gezeichnet werden. Der erste in die Liste eingetragene Layer befindet sich unten, der letzte oben.

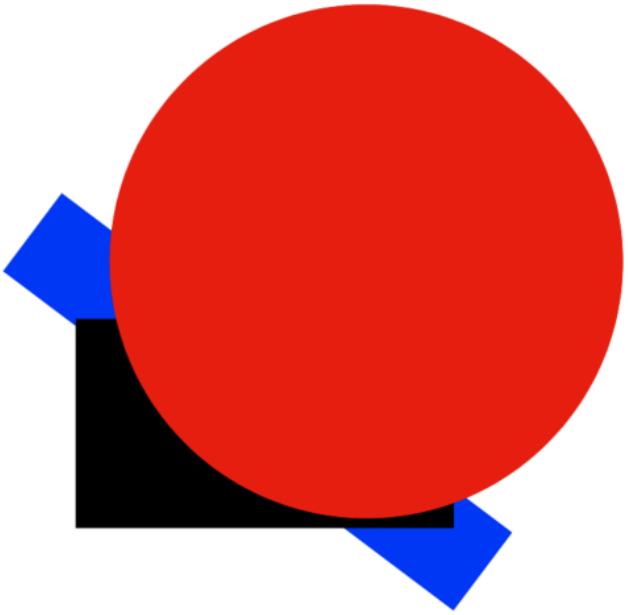
2 Speichern Sie die Textdatei mit der LST-Erweiterung.

3 Öffnen Sie und laden Sie die Zeichnung, die geändert werden muss.

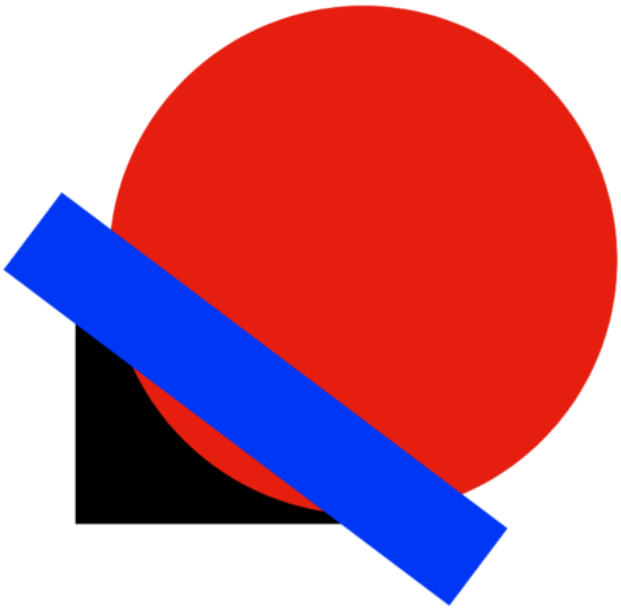
4 Führen Sie den Befehl ZEICHREIHENFVONLAYER aus und wählen Sie die LST-Datei aus, die Sie erstellt haben, um die Änderungen anzuwenden.

Beispiel:

Zeichnen Sie einfache Formen. Jede Form sollte einen eigenen Layer haben.



Nach Verwendung des Befehls ZEICHREIHENFVONLAYER mit der am Ende dieses Artikels angehängten Datei sieht die Zeichnung folgendermaßen aus:



Die zum Vornehmen von Änderungen für dieses Beispiel verwendete LST-Datei ist: Layer.lst

Anmerkung: Die in diesem Beispiel verwendeten Layer werden mit der jeweils verwendeten Farbe benannt.

8.129 ZEICHEINST Befehl

Öffnen Sie den Dialog **Einstellungen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: ZEI, DDR, DDRMODI

8.129.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** zum Anzeigen und Ändern von Systemvariablen. Die meisten, aber nicht alle Systemvariablen sind im Dialog **Einstellungen** verfügbar. Sie können alle Systemvariablen mit dem Befehl SETVAR ändern.

8.130 DTEXT Befehl

Erstellt ein einzeiliges Textobjekt.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DT

Siehe den Befehl TEXT.

8.131 DUMPSTATE Befehl

Schreibt Informationen über den aktuellen Zustand des Befehlsverlaufs

Lite Pro Mechanical BIM

8.131.1 Beschreibung

Der Befehl ist eine Diagnosefunktion, die einige Informationen über den aktuellen Zustand des Befehlsverlaufs und zugehörige interne Strukturen in die Datei dumpstate_report.txt schreibt.

8.131.2 Methode

Wenn Sie beim Wiederholen des letzten Befehls auf ein Problem stoßen, geben Sie DUMPSTATE so schnell wie möglich nach dem Vorfall in die Befehlszeile ein. Die generierte Datei wird dann im aktuellen Arbeitsverzeichnis abgelegt.

Anmerkung: Die generierte Datei wird jedes Mal überschrieben, wenn Sie den Befehl DUMPSTATE ausführen.

8.132 DANSICHT Befehl

Verändert den 3D-Ansichtspunkt interaktiv und schaltet den Perspektive-Modus ein (kurz für "Dynamische Ansicht").

Lite Pro Mechanical BIM

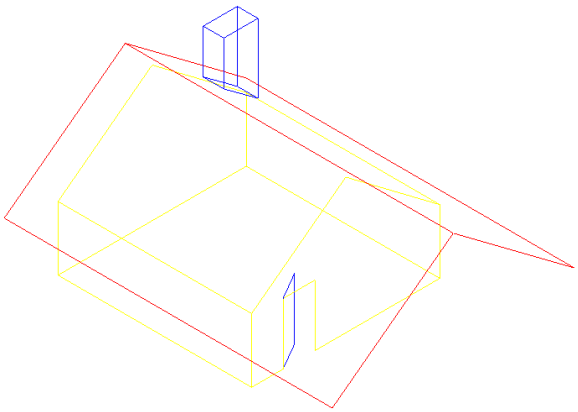
Symbol:

Alias: DA

Anmerkung: Die Systemvariable PERSPECTIVE schaltet die Perspektive-Eigenschaft einer Ansicht um.

8.132.1 Methode

Wählen Sie Objekte aus oder verwenden Sie DVIEWBLOCK, der den unten eingebauten 3D Block anzeigt.



8.132.2 Optionen im Befehl

Kamera rotieren
Bestimmt die Position der Kamera (Auge).

Ziel rotieren
Spezifiziert den Zielort (Blick auf).

Ansicht drehen
Setzt den Drehwinkel (Ansichtsdrehung um die Z Achse).

Entfernung zum Ziel
Spezifiziert den Abstand zwischen Kamera und Ziel.

Anmerkung: Mit dieser Option wird der perspektivische Modus aktiviert.

x y z PUnkte
Spezifiziert den Standort der Kamera und des Ziels.

abSchneiden
Definiert die Schnittabstände, die den vorderen und hinteren Teil des Modells abschneiden. Die vordere und hintere Schnittebene werden senkrecht zur imaginären Linie zwischen Kamera und Ziel positioniert.

Anmerkung: Die Schnittebenen können mit dem Schieberegler eingestellt werden.

Vorne abschneiden
Stellt die vordere Schnittebene ein, die Objekte, die sich zwischen ihr und der Kamera befinden, ausblendet.

Schneiden vorn ein
Schaltet das vordere Abschneiden bei der aktuellen Schnittentfernung ein.

Schneiden vorn AUS
Schalten Sie das vordere Abschneiden aus.

Vorn abschneiden am Auge
Setzt die vordere Schnittebene an der Kameraposition.

Hinten abschneiden
Legt die hintere Schnittebene fest, die Objekte hinter ihr verdeckt:

Schneiden hinten ein
Hintere Beschneidung beim aktuellen Schnittabstand einschalten

Schneiden hinten aus
Beschneiden Hinten ausschalten

Abschneiden aus
Entfernt die Beschneidungsebenen.

Perspektive aus
Schaltet den Perspektive-Modus aus. Verwenden Sie die Option Entfernung, um den Perspektive-Modus einzuschalten.

Ausblenden
Entfernt die verdeckten Kanten im Modell.

Pan
Interaktives Pan in der Zeichnung.

Zoom
Interaktives Vergrößern und Verkleinern (geben Sie eine Zahl ein, um die Zoomstufe zu ändern).

8.133 DWFOUT Befehl

Speichert die Zeichnung in DWF und anderen Formaten.

Lite Pro Mechanical BIM

8.133.1 Beschreibung

Speichert die Zeichnung im Format DWF und anderen Formaten (kurz für "Drawing Web Format Output"). DWFOUT ist ein Alias für den EXPORT Befehl.

Anmerkung: DWF-Dateien können mit der Software DesignReview betrachtet werden, verfügbar unter www.autodesk.de/designreview.

8.134 -DWGUNITS Befehl

Legt die Einheiten und das Anzeigeformat der Zeichnungseinheit für die aktuelle Zeichnung fest und entscheidet, wie Objekte in den Bereichen Model und Papier basierend auf den neuen Einheiten skaliert werden.

Lite Pro Mechanical BIM

8.134.1 Methode

Wählen Sie eine Zeichnungseinheit und das Anzeigeformat der Zeichnungseinheit aus, und entscheiden Sie, ob Objekte in der aktuellen Zeichnung skaliert werden sollen, um Einheitenänderungen widerzuspiegeln, und ob Objekte im Papierbereich skaliert werden sollen.

8.134.2 Optionen im Befehl

Zeichnungseinheiten
Listet die verfügbaren Zeichnungseinheiten in der Befehlszeile auf.

Einheit für Länge
Ermöglicht das Festlegen einer Einheit für die Länge.

Anzeigeformate für Zeichnungseinheiten
Listet die verfügbaren Anzeigeformate für Zeichnungseinheiten in der Befehlszeile auf.

Lineares Anzeigeformat
Hier können Sie das lineare Anzeigeformat festlegen.

Lineare Anzeigegenauigkeit
Ermöglicht das Einstellen der linearen Anzeigegenauigkeit.

Objekte aus anderen Zeichnungen beim Einfügen skalieren?
Hier können Sie entscheiden, ob Objekte aus einer anderen Zeichnung beim Einfügen skaliert werden sollen.

Ja
Objekte aus anderen Zeichnungen werden beim Einfügen skaliert.

Nein
Objekte aus anderen Zeichnungen werden beim Einfügen nicht skaliert.

INSUNITS den Zeichnungseinheiten zuordnen?
Ermöglicht Ihnen zu entscheiden, ob INSUNITS mit Zeichnungseinheiten übereinstimmen sollen.

Ja
Ordnet INSUNITS den Zeichnungseinheiten zu.

Nein
Ordnet INSUNITS nicht den Zeichnungseinheiten zu.

Skalierung der Objekte in der aktuellen Zeichnung, um die Änderung der Einheiten abzubilden?
Hier können Sie entscheiden, ob Objekte in der aktuellen Zeichnung skaliert werden sollen, um die Änderung der Einheit widerzuspiegeln.

Ja
Skaliert Objekte in der aktuellen Zeichnung, um die Änderung der Einheit widerzuspiegeln.

Nein
Skaliert Objekte in der aktuellen Zeichnung nicht, um die Änderung der Einheit widerzuspiegeln.

Objekte in den Papierbereich integrieren?
Hier können Sie entscheiden, ob Objekte im Papierbereich skaliert werden sollen.

Ja
Skaliert Objekte im Papierbereich.

Nein
Skaliert Objekte im Papierbereich nicht.

8.135 DWGCODEPAGE Befehl

Ändert den Sprachcode für Text in Zeichnungen.

Lite Pro Mechanical BIM

8.135.1 Beschreibung

Text auf Computern wird vom Unicode-System definiert, das das für die Anzeige von Text verwendete Alphabet bestimmt, z. B. Englisch oder Türkisch. DWGCODEPAGE ändert die Codenummer, die das Alphabet festlegt. Dieser Befehl hat keinen Einfluss auf die Sprache, die in der Benutzeroberfläche angezeigt wird.

8.136 DWGVERGLEICH Befehl

Vergleicht eine ausgewählte Zeichnung mit der aktuellen Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

8.136.1 Beschreibung

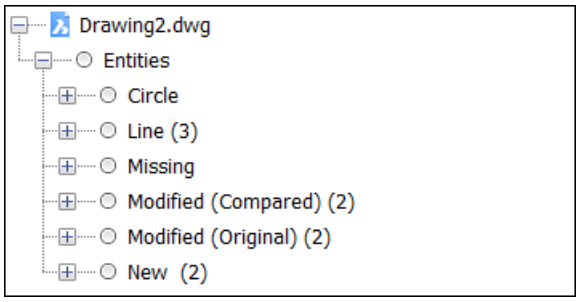
Öffnet das Panel **Vergleich**, um eine ausgewählte Zeichnung mit der aktuellen Zeichnung zu vergleichen und dabei die Unterschiede anzuzeigen.

Wenn das Programm Unterschiede findet, werden die Objekte in diesen Farben angezeigt:

- Grün (gesetzt durch die Systemvariable CMPCLRNEW): Hinzugefügte Objekte.
- Rot (gesetzt durch die Systemvariable CMPCLRMISS): Entfernte Objekte.
- Grau (gesetzt durch die Systemvariable CMPCLRMOD1): Geänderte Objekte in der Originalzeichnung.
- Gelb (gesetzt durch die Systemvariable CMPCLRMOD2): Geänderte Objekte in der Vergleichszeichnung.

Anmerkung: Diese Farbsystemvariablen können auch im Dialog **Einstellungen** oder durch Klicken auf die Farbvorschau im Panel **Vergleich** festgelegt werden (unter **Legende**).

Sie können auch eine Liste der Unterschiede im Panel **Struktur** sehen. Öffnen Sie diese mit dem Befehl STRUKTURPANEL und stellen Sie sicher, dass die Standard-CST-Konfigurationsdatei geladen ist. Erweitern Sie den Knoten **Vergleich** im Panel **Struktur**.



Anmerkung: Mit dem Befehl ENDEVERGLEICH wird die Vergleichszeichnung entladen.

8.136.2 Optionen im Befehl

Wählen
Öffnet den Dialog **Wählen Sie die zu vergleichende Datei aus**, mit dem Sie eine Zeichnung auswählen können, mit der die aktuelle Zeichnung verglichen werden soll.

Grenze
Legt fest, wie viele Objekte in der Zeichnung verglichen werden sollen.

8.137 DWGVERGLEICHSCHL Befehl

Schließt das Panel **Vergleich**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.137.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Vergleich**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Vergleich** beim Schließen gestapelt ist, wird die Registerkarte oder das Symbol **Vergleich** aus dem Stapel entfernt.

8.138 DWGVERGLEICHÖFFNEN Befehl

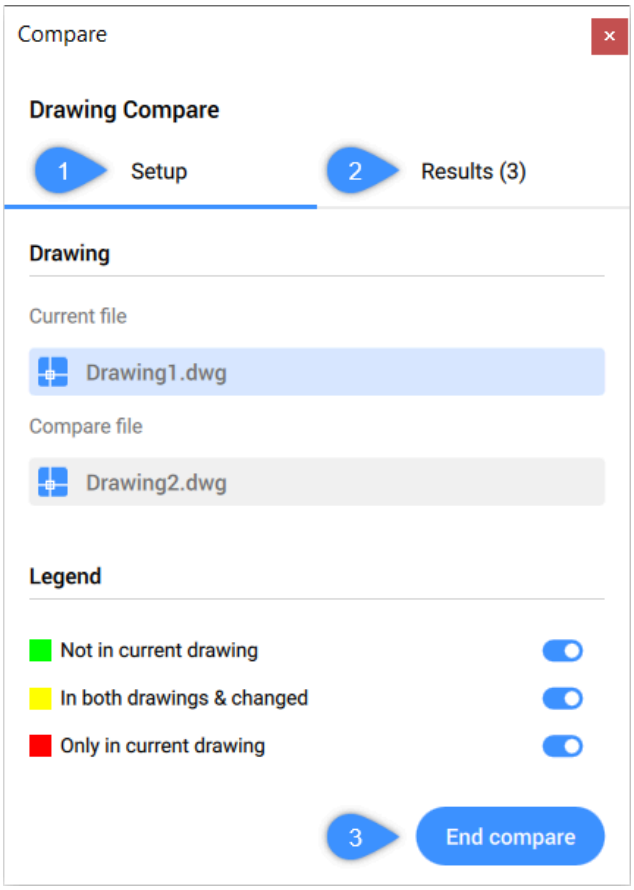
Öffnet das Panel **Vergleich**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.138.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Vergleich**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Vergleich** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Vergleich** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Im Panel **Vergleich** können Sie die aktuelle Zeichnung mit einer ausgewählten Zeichnung vergleichen.

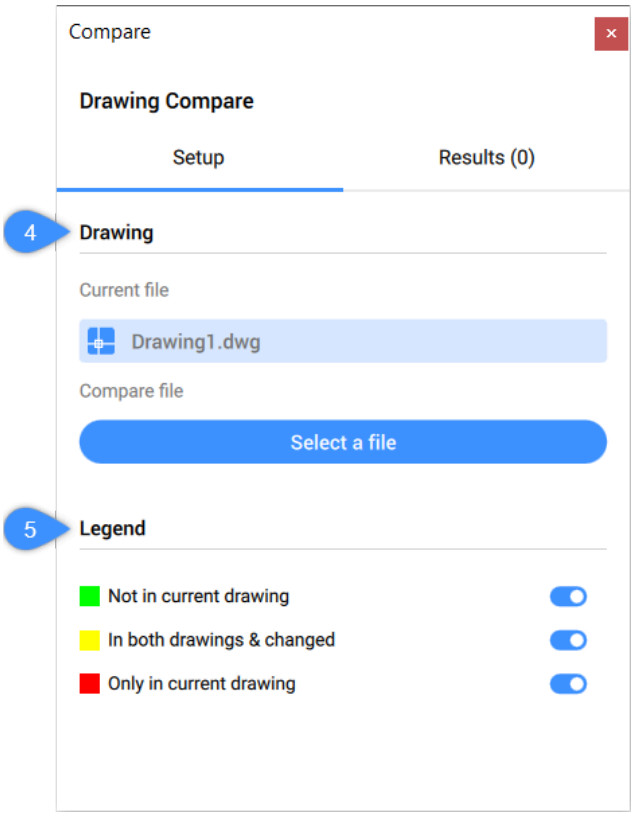


1 Einrichten

2 Ergebnisse

3 Vergleich beenden

8.138.2 Einrichten



4. Zeichnung

5. Legende

Zeichnung

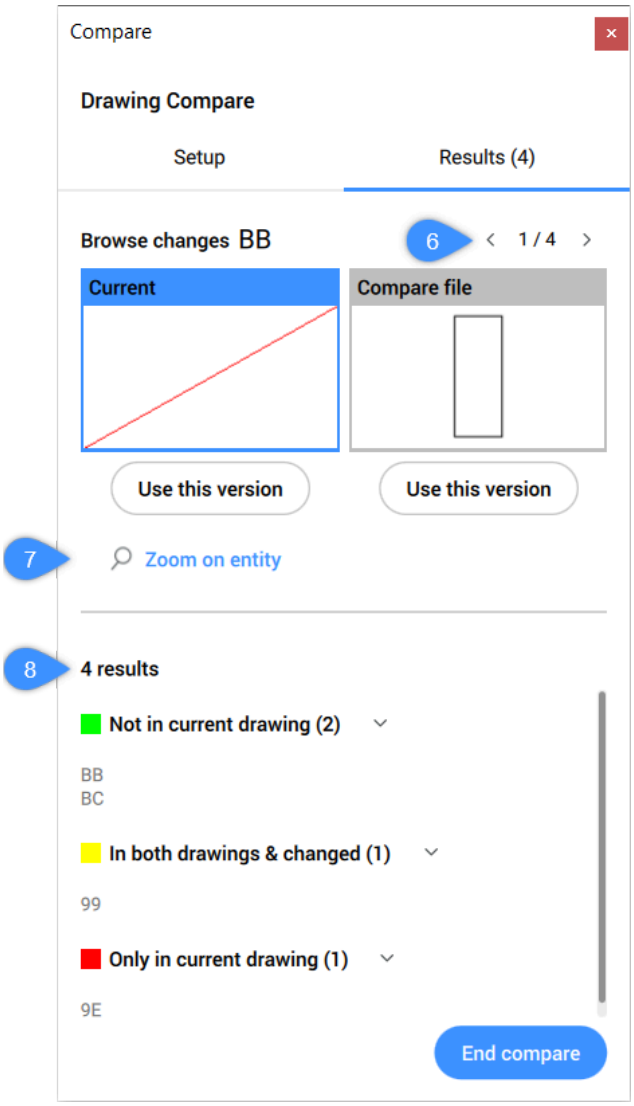
Zeigt den Namen der aktuellen Datei und der ausgewählten Datei an, mit der die aktuelle Datei verglichen werden soll. Wenn noch keine Vergleichsdatei ausgewählt ist, klicken Sie auf die Schaltfläche **Eine Datei auswählen**. **Bitte wählen Sie eine Datei aus, die Sie vergleichen möchten.** wird geöffnet, in dem Sie eine Datei auswählen können.

Legende

Zeigt die Farben an, in denen die Objekte angezeigt werden, wenn das Programm Unterschiede findet. Sie können die verschiedenen Kategorien ein- und ausschalten, um festzulegen, ob die entsprechenden Objekte angezeigt werden sollen oder nicht.

Anmerkung: Sie können auf die Farben klicken, um den Dialog **Farbe** zu öffnen, in dem Sie eine andere Farbe für die ausgewählte Kategorie auswählen können.

8.138.3 Ergebnisse



6. Änderungen durchsuchen
7. Zoom auf Objekt
8. Ergebnisliste

Änderungen durchsuchen
Ermöglicht Ihnen das Durchsuchen der Änderungen, die zwischen den beiden Zeichnungen gefunden werden. Eine Vorschau der Objekte wird angezeigt.

- Klicken Sie auf die Pfeile, um die Änderungen zu durchsuchen.
- Klicken Sie auf **Diese Version verwenden**, um auszuwählen, aus welcher Zeichnung Sie das Objekt behalten möchten.

Zoom auf Objekt
Zoomt auf das Objekt, das in der Vorschau angezeigt wird

Ergebnisse
Zeigt die Griffe der Objekte an, die sich von der Vergleichszeichnung unterscheiden.

- Nicht in aktueller Zeichnung: Die Objekte sind nur in der Vergleichszeichnung vorhanden

- In beiden Zeichnungen & geändert: Die Objekte existieren in beiden Zeichnungen, werden aber geändert
- Nur in aktueller Zeichnung: Die Objekte sind nur in der aktuellen Zeichnung vorhanden

8.138.4 Vergleich beenden

Beendet den Vergleich und entlädt die Vergleichsdatei.

8.139 -DWGHEALTH Befehl

Kombiniert die Funktionalität mehrerer eigenständiger -Befehle, die zur Verbesserung der Zeichnungsgröße und -genauigkeit über die Befehlszeile beitragen.

Lite Pro Mechanical BIM

8.139.1 Methode

Führt eine der vorhandenen Routinen aus.

Anmerkung: Drücken Sie ein beliebiges Zeichen, um die verfügbaren Routinen aufzulisten.

Die vordefinierten Routinen sind:

2D cleanup
Führt folgende Aufgaben aus:

Bereinigen
Prüft und entfernt verschiedene Typen von unbenutzten Objekten aus der Zeichnung. Sie können entscheiden, welche Objekttypen in die Prüfung einbezogen werden. Sie können diese Prüfung manuell mit dem Befehl BEREINIG ausführen.

Prüfung
Analysiert die Integrität der aktuellen Zeichnung und behebt Fehler. Sie können diese Prüfung manuell mit dem Befehl PRÜFUNG ausführen.

Aufräum - doppelte Blöcke
Überprüft die Blockdefinitionen mit identischem Inhalt und (optional) entfernt Duplikate gemäß den Benutzereinstellungen. Sie können diese Prüfung manuell mit dem Befehl AUFRÄUM und der Option **Kombiniere doppelte Blockdefinitionen** durchführen.

Blockify - vorhandene Blöcke abgleichen
Sucht nach Geometrie, die mit bestehenden Blockdefinitionen übereinstimmt, und ersetzt sie durch Blockreferenzen, wodurch die Dateigröße und die Ladezeiten entsprechend den Benutzereinstellungen verringert werden. Sie können diese Prüfung manuell mit dem Befehl BLOCKIFY und der Option **Vorhandene Blöcke abgleichen** durchführen.

3D cleanup
Führt die folgenden, bereits beschriebenen Aufgaben aus:

- **Bereinigen**
- **Aufräum - doppelte Blöcke**
- **Blockify - vorhandene Blöcke abgleichen**

Und die folgenden zusätzlichen Aufgaben:

DmPrüfung
Analysiert und behebt automatisch die Probleme in der 3D-Geometrie entsprechend den Benutzereinstellungen. Sie können diese Prüfung manuell mit dem Befehl DMPRÜFUNG ausführen.

Blockify - gleiche Volumenkörper
Ersetzt gleiche Volumenkörper durch Blockreferenzen, um Ihre Zeichnung zu strukturieren und verringert die Dateigröße und Ladezeiten entsprechend den Benutzereinstellungen. Sie können diese Prüfung manuell mit dem Befehl BLOCKIFY und der Option **Gleiche Volumenkörper** durchführen.

Cleanup database
Führt die folgenden, bereits beschriebenen Aufgaben aus:

- **Bereinigen**
- **Aufräum - doppelte Blöcke**

Fix errors
Führt die folgenden, bereits beschriebenen Aufgaben aus:

- **Prüfung**
- **DmPrüfung**

8.140 DWGHEALTH Befehl

Kombiniert die Funktionalität mehrerer eigenständiger -Befehle, die zur Verbesserung der Zeichnungsgröße und -genauigkeit beitragen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

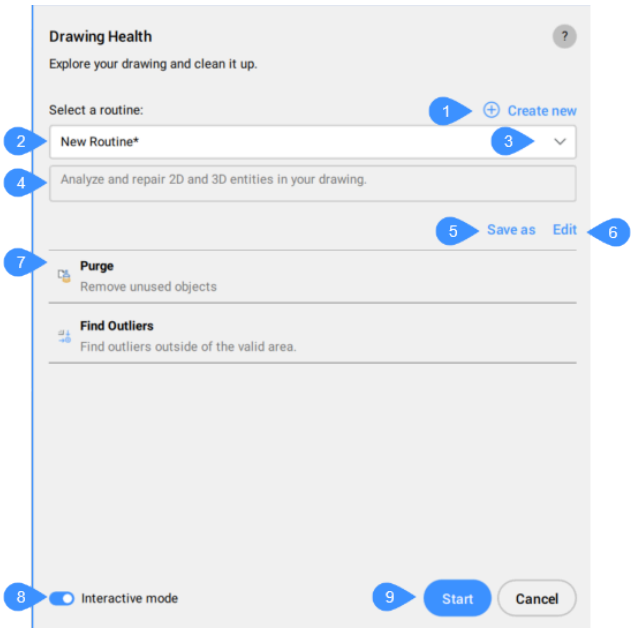
8.140.1 Beschreibung

Kombiniert die Leistung mehrerer Befehle (BEREINIG, PRÜFUNG, SUCHEAUSSERHALB, VOLUMIFY, VEREINFACHEN, AUFRÄUM, BLOCKIFY, OPTIMIEREN, REIHEERKENNEN) an einem Ort. Verringert die Zeichnungsgröße, entfernt nicht verwendete Stile, Objekte und Layer und verbessert die Zeichnungsqualität.

Sie können den Befehl DWGHEALTH im **Interaktiver Modus** ausführen.

Wenn Sie den Befehl zum ersten Mal ausführen, wird einen Tutorial-Dialog geöffnet, in dem der Befehl DWGHEALTH in drei Schritten erläutert wird.

Der Befehl DWGHEALTH öffnet das Befehlskontext-Panel **Drawing Health**:



1 Neu erstellen

2 Wählen Sie eine Routine

3 Dropdown-Liste

4 Beschreibung der Routine

5 Speichern als

6 Bearbeiten

7 Liste der in der Routine enthaltenen Aufgaben

8 Interaktiver Modus

9 Start

8.140.2 Neu erstellen

Öffnet den Dialog **Routine erstellen**, in dem Sie eine neue Routine hinzufügen können. Weitere Informationen finden Sie im verwandten Artikel **Routine erstellen Dialog**.

8.140.3 Wählen Sie eine Routine

Ermöglicht Ihnen die Auswahl einer Routine aus der Dropdown-Liste.

8.140.4 Dropdown-Liste

Listet alle verfügbaren Routinen auf, vordefinierte und benutzerdefinierte.

Die vordefinierten Routinen sind:

Fix errors
Analysiert und repariert 2D- und 3D-Objekte in Ihrer Zeichnung.

Zeichnungsgröße reduzieren
Reduzieren Sie die Zeichnungsgröße (falls zutreffend), indem Sie nicht verwendete Objekte, doppelte überlappende Geometrie und Blockdefinitionen mit identischem Inhalt entfernen. Eigenschaften, die einbezogen oder gefiltert werden sollen, können unter jeder Aufgabe ausgewählt werden.

3D-Importe reparieren
Bereinigen und reparieren Sie importierte 3D-Modelle aus Programmen, die nicht auf DWG basieren. Diese Routine behebt Probleme wie Geometriefehler, das Konvertieren von Netzen in Volumenkörper und das Vereinfachen von 3D-Volumenkörpern nach der Konvertierung. Die Routine kann die Leistung verbessern und die Dateigröße bei großen importierten 3D-Volumenkörperdateien reduzieren.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Routinen verwalten...**, um den Dialog **Routinen verwalten** zu öffnen.
Weitere Informationen finden Sie im entsprechenden Artikel **Routinen verwalten Dialog**.

8.140.5 Beschreibung der Routine

Zeigt die Beschreibung der Routine an, die im Dialog **Routine bearbeiten** definiert ist.

8.140.6 Speichern als

Öffnet den Dialog **Routine speichern**, in dem Sie die benutzerdefinierte Routine mit dem gewünschten Namen speichern können.

Anmerkung: Die Schaltfläche **Speichern als** wird erst angezeigt, nachdem Sie eine nicht gespeicherte Routine über die Schaltfläche **Ausführen** im Dialog **Routine erstellen** oder **Routine bearbeiten** ausgeführt haben. Weitere Informationen finden Sie in den entsprechenden Artikeln.

8.140.7 Bearbeiten

Öffnet den Dialog **Routine bearbeiten**, in dem Sie die ausgewählte Routine bearbeiten können. Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Artikel **Routine bearbeiten Dialog**.

8.140.8 Liste der in der Routine enthaltenen Aufgaben

Listet alle Aufgaben auf, die mit der ausgewählten Routine ausgeführt werden.

8.140.9 Interaktiver Modus

Wechselt zu manuellen Prüfungen und Feinabstimmungen. Für jede Routineaufgabe öffnet sich ein Fenster mit den gleichen Optionen wie die entsprechenden Befehle, in dem Sie die Bereinigung der Zeichnung optimieren können.

8.140.10 Start

Führt die Routine aus.

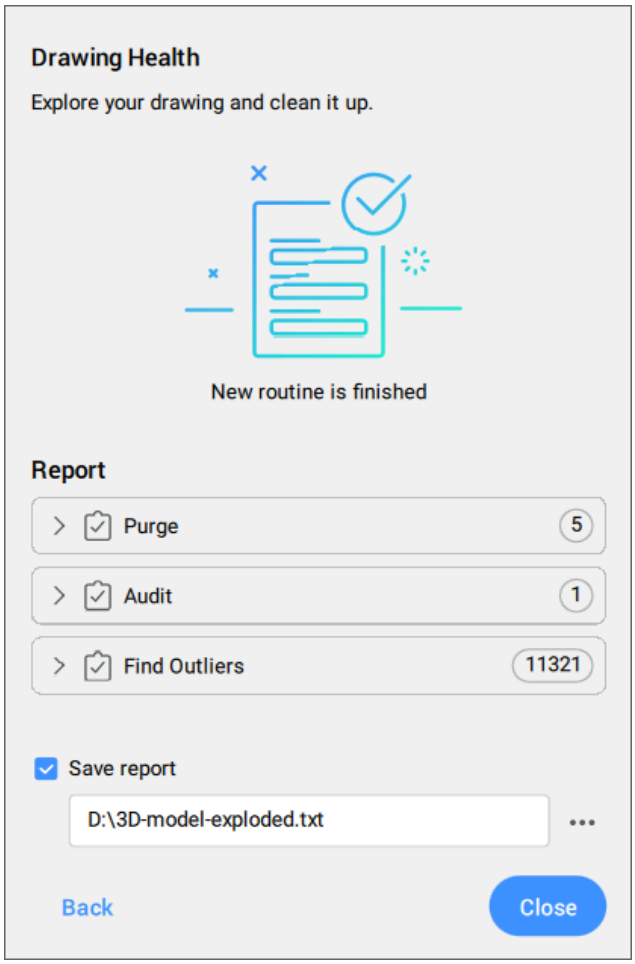
Wenn die Schaltfläche **Interaktiver Modus** aktiv ist, wird für jede Routineaufgabe ein Fenster geöffnet. Wählen Sie Ihre Einstellungen und drücken Sie die Schaltfläche **Weiter**, um das nächste Aufgabenfenster zu öffnen.

Anmerkung: DWGHEALTH-Aufgaben und ihre entsprechenden eigenständigen Befehle unterstützen gegebenenfalls die Zoomfunktion. "Anwendbar" bedeutet hier, dass es für die Aufgabe etwas gibt, auf das gezoomt werden kann (Beispiel: Bereinigen enthält nichts zum Zoomen). Der Zoom ist verfügbar, indem

Sie entweder auf ein Element doppelklicken oder mit der rechten Maustaste darauf klicken und die Option **Zoom** auswählen. Im letzteren Fall zoomt die Anwendung ggf. auf alle ausgewählten Objekte.

Anmerkung: Bei der Aufgabe **Aufräum - doppelte Blöcke** ist es nur möglich, die Änderungen auf die gesamte Gruppe anzuwenden, wenn der Aufräum-Vorgang mehrere Objekte betrifft.

Nach der letzten Aufgabe wird der **Bericht** über die Bereinigung der Zeichnung geöffnet, in dem alle erkannten und bereinigten Elemente angezeigt werden.



Anmerkung: Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Bericht speichern**, um den Bericht in einer TXT-Datei zu speichern.

8.141 DWGEIGEN Befehl

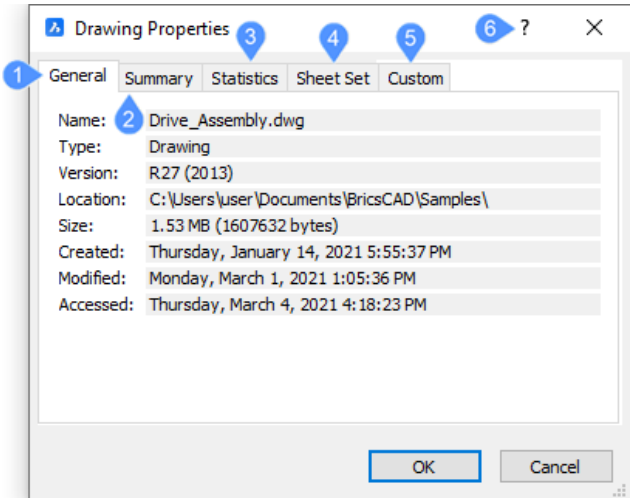
Öffnet den Dialog **Zeichnungseigenschaften**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.141.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungseigenschaften**.

Im Dialog **Zeichnungseigenschaften** können Sie allgemeine Informationen über die Zeichnung und benutzerdefinierte Eigenschaften anzeigen und ändern.



1 Allgemein

2 Zusammenfassung

3 Statistik

4 Plansatz

5 Benutzerdefiniert

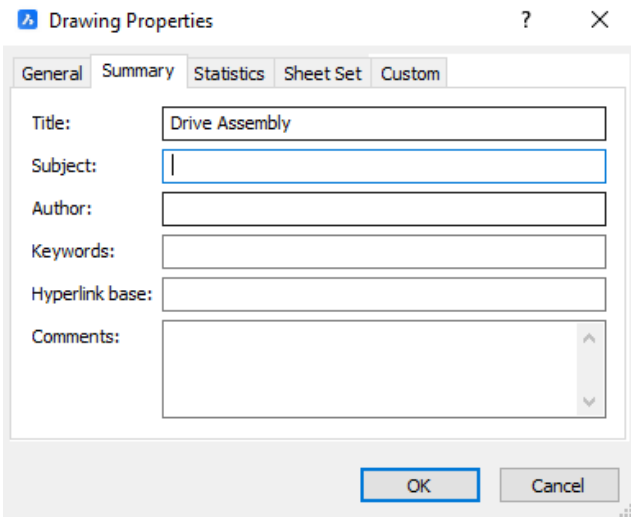
6 Befehlsreferenz

8.141.2 Allgemein

Zeigt die allgemeinen Eigenschaften der Zeichnung an, wie z. B. Erstellungsdatum und -uhrzeit.

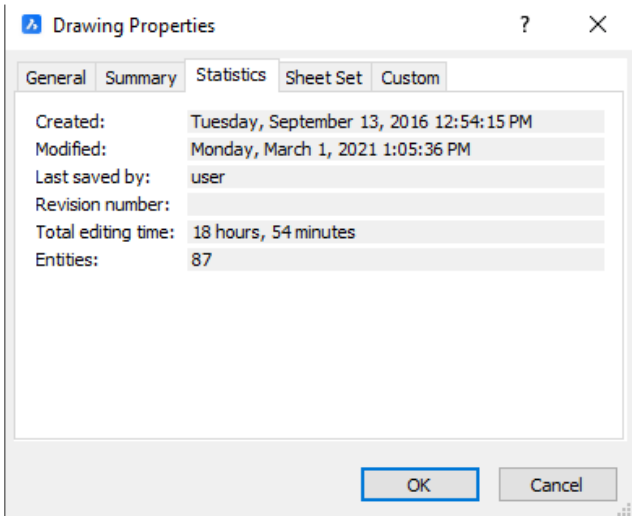
8.141.3 Zusammenfassung

Ermöglicht es Ihnen, die zusammenfassenden Eigenschaften der Zeichnung zu definieren, wie Betreff und Schlüsselwörter. Diese Daten können im EDMS (Engineering Data Management Software) gesucht werden, um Zeichnungen in großen Sammlungen zu finden.



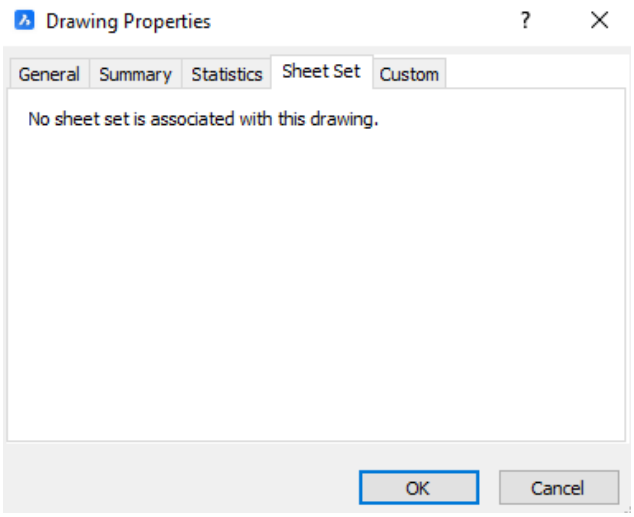
8.141.4 Statistik

Zeigt statistische Informationen zur Zeichnung an, z. B. die Erstellungs- und Änderungszeit.



8.141.5 Plansatz

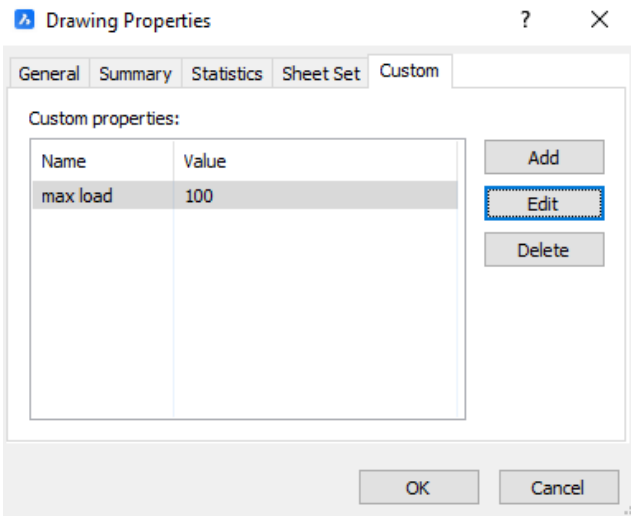
Zeigt Plansatzdaten an, wenn die Zeichnung mit einem Plansatz verknüpft ist.



8.141.6 Benutzerdefiniert

Zeigt die benutzerdefinierten Eigenschaften der Zeichnung an. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**, um eine neue Eigenschaft hinzuzufügen, oder auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um eine Eigenschaft zu bearbeiten.

Der Dialog **Benutzerdefinierte Eigenschaft** wird angezeigt, wenn Sie auf die Schaltflächen **Hinzufügen** und **Bearbeiten** klicken.



8.141.7 Befehlsreferenz

Öffnet den Hilfeartikel von Bricsys über den Befehl DWGEIGEN.

8.142 DXFIN Befehl

Öffnet den Dialog **DXF-Datei laden**.

Lite Pro Mechanical BIM

8.142.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **DXF-Datei laden**, um eine DXF-Datei für den Import in die aktuelle Zeichnung auszuwählen.

8.143 DXFOUT Befehl

Öffnet den Dialog **DXF-Datei wählen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DX

8.143.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **DXF-Datei wählen**, um Daten aus der aktuellen Zeichnung in einer DXF-Datei zu speichern.

8.143.2 Optionen im Befehl

Dezimalstellen-Genauigkeit eingeben (0-16)
Gibt die Genauigkeit der reellen Zahlen in der DXF-Datei an. Einige CNC-Maschienen (Computerized Numerical Control) benötigen 4 Dezimalstellen in der DXF-Datei.

Objekte
Spezifiziert die zu exportierenden Objekte an. Wenn nichts angegeben wird, werden alle Objekte exportiert.

Binär
Gibt das Binärformat für die DXF-Datei an. Wenn nichts angegeben ist, wird die DXF-Datei im ASCII-Format (Text) exportiert.

Version
Gibt die DXF-Versionsnummer an. Wenn keine Angabe gemacht wird, wird die DXF-Datei in die aktuellste Version exportiert. Das Exportieren in eine ältere Version kann dazu führen, dass einige Objekte oder Eigenschaften verloren gehen.

9. E

9.1 EATTEDIT Befehl

Bearbeitet die in einem einzelnen Block enthaltenen Attribute.

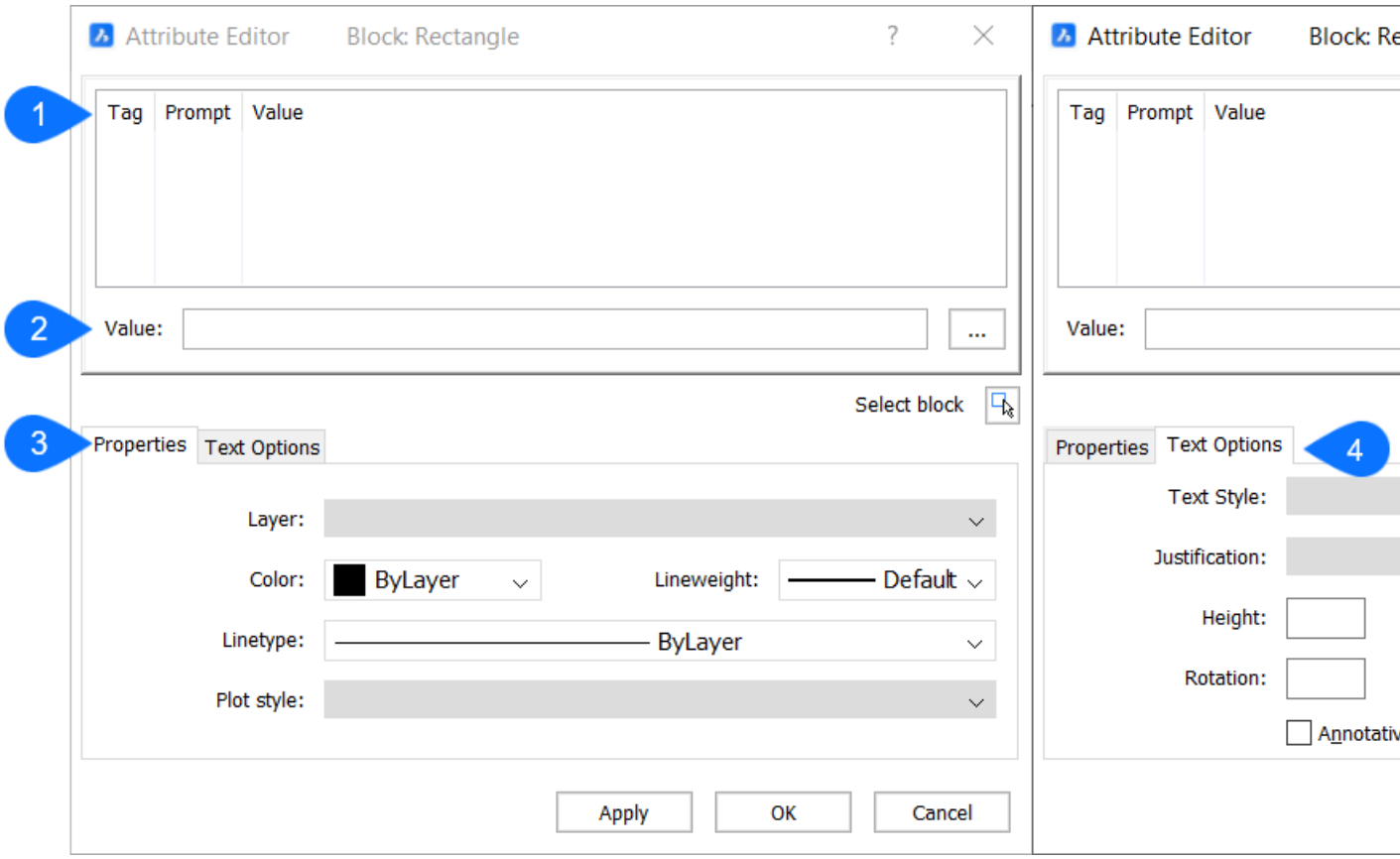
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: AE

9.1.1 Beschreibung

Bearbeitet die Werte und die meisten Eigenschaften aller in einem einzelnen Block enthaltenen Attribute über den Dialog **Attribut Editor**.



1 Übersichtsliste

2 Wert

3 Properties

4 Text-Optionen

9.1.2 Übersichtsliste

Zeigt eine Übersicht aller im Block verwendeten Attribute an.

9.1.3 Wert

Zeigt das aktuell ausgewählte Attribut aus der Liste an. Ein neuer Wert kann eingegeben werden.

9.1.4 Properties

Gibt die Eigenschaften des ausgewählten Attributs an.

Layer
Gibt den Layer des ausgewählten Attributs an.

Farbe
Gibt die Farbe des ausgewählten Attributs an.

Linientyp
Gibt den Linientyp des ausgewählten Attributs an.

Plotstil
Gibt den Plotstil des ausgewählten Attributs an.

9.1.5 Text-Optionen

Textstil
Gibt die Schriftart des Textes im ausgewählten Attribut an.

Ausrichtung
Gibt die Ausrichtung des Textes im ausgewählten Attribut an.

Auf dem Kopf
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Text auf dem Kopf stehend angezeigt.

Rückwärts
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Text rückwärts angezeigt.

Höhe
Gibt die Höhe des Textes im ausgewählten Attribut an.

Drehung
Gibt den Rotationswinkel des Textes im ausgewählten Attribut an.

Width factor
Gibt die Breite des Textes im ausgewählten Attribut an.

Neigungswinkel
Gibt den Neigungswinkel des Textes im ausgewählten Attribut an.

9.2 KANTOB Befehl

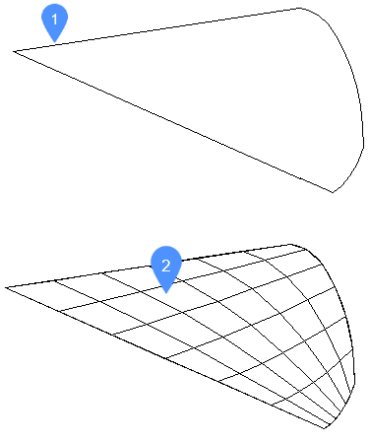
Erstellt 3D-Polygonnetzflächen zwischen vier linearen Objekten (kurz für "kantendefinierte Oberfläche").

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.2.1 Methode

Erstellen Sie eine Kantenoberfläche (2), indem Sie vier verbundene lineare Objekte (1) auswählen.



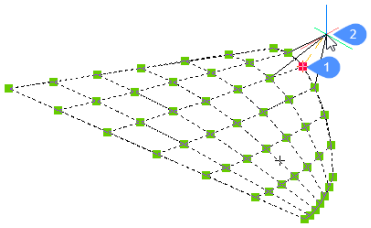
Die vier Objekte müssen sein:

- Lineare: offene Objekte wie Linien, Bögen, offene Splines und offene Polylinien.
- Verbundene: berührend oder überlappend, so dass sie einen geschlossenen Bereich bilden.

9.2.2 Bearbeitung mit Griffen

Kantennetze können direkt über Griffe bearbeitet werden:

Ziehen Sie einen Griff (1), um die angrenzenden Flächen zu strecken (2).



9.3 EDITEDATEN Befehl

Bearbeitet erweiterte Objektdaten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.3.1 Methode

Wählen Sie ein Objekt aus, um den Dialog **Objektdaten erstellen oder bearbeiten** anzuzeigen.

9.4 EDITTIME Befehl (Express Tools)

Erfasst die aktive Bearbeitungsdauer einer Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

9.4.1 Methode

Sie können den Zeitgeber ein- und ausschalten oder ihn zurücksetzen. Die Zeitaufnahme wird nach einem bestimmten Zeitraum der Inaktivität ausgesetzt.

9.4.2 Optionen im Befehl

Zurücksetzen
Ermöglicht das Zurücksetzen des Zeitgebers auf Null. Die Zeitaufnahme wird automatisch neu gestartet, wenn der Zeitgeber läuft.

Zeitüberschreitung
Ermöglicht die Angabe des Inaktivitätszeitraums in Minuten. Der Zeitgeber setzt die Zeitaufnahme automatisch aus, wenn die Inaktivitätszeit abgelaufen ist.

Ein
Ermöglicht Ihnen den Zeitgeber zu starten oder wieder aufzunehmen.

Aus
Ermöglicht es Ihnen, den Zeitgeber zu stoppen.

9.5 ERHEBUNG Befehl

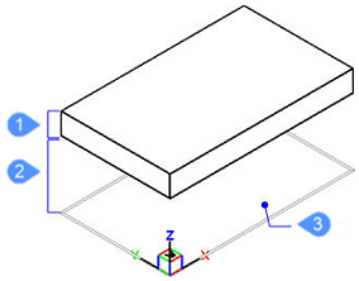
Ändert die Erhebung und Objekthöhe ausgewählter Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.5.1 Beschreibung

Ändert die Erhebung (gemessen von der XY-Ebene in Z-Richtung) und die Objekthöhe (gemessen ab der Erhebung) der ausgewählten Objekte.



1 Objekthöhe

2 Erhebung

3 XY-Ebene

9.5.2 Optionen im Befehl

Neue aktuelle Erhebung
Gibt die Erhebung über oder unter der XY-Ebene an. Für eine negative Erhebung kann ein negativer Wert eingegeben werden.

Anmerkung: Die Erhebung wird in der Statuszeile als Z-Koordinate angezeigt.

Neue aktuelle Objekthöhe
Gibt die Objekthöhe an. Geben Sie einen negativen Wert für die Objekthöhe ein, die nach unten gezeichnet wird.

Anmerkung: Die Objekthöhe beginnt ab der Erhebung.

Anmerkung: Die Objekthöhe ist der Extrusionsabstand (in Z-Richtung) von "Nicht-3D-Objekten", wie z. B. Punkten, Linien, Polylinien, Bögen und Kreisen. Wenn die Objekthöhe ungleich 0 ist:

- Punkte werden zu vertikalen Linien.
- Linien und offene Polylinien werden zu vertikalen Ebenen.
- Bögen werden zu gekrümmten Flächen.
- Kreise werden zu offenen Zylindern.
- Geschlossene Polylinien werden zu Rohren mit offenem Ende.

9.6 ELLIPSE Befehl

Erstellt eine Ellipse oder einen elliptischen Bogen.

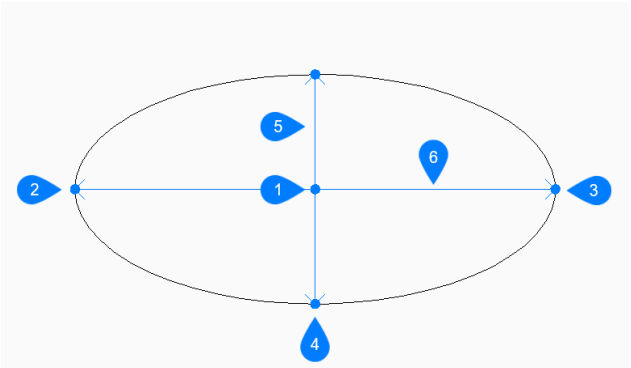
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: EL

9.6.1 Beschreibung

Erstellen Sie eine Ellipse oder einen elliptischen Bogen aus einer Kombination von Optionen, wie Mittelpunkt, Achsenendpunkte, Achsenradius, Rotationswinkel und eingeschlossener Winkel.



1 Mittelpunkt
2 Erstes Ende der Ellipsenachse
3 Zweites Ende der Ellipsenachse
4 Ende der anderen Achse
5 Hauptachse
6 Nebenachse

9.6.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 3 Methoden, um mit der Erstellung einer Ellipse zu beginnen:

- Erstes Ende der Ellipsenachse
- Kreisbogen
- Mittelpunkt

Wenn die Systemvariable PELLIPSE auf 1 gesetzt wird, ist die Option **Bogen** nicht verfügbar.

9.6.3 Optionen im Befehl

Erstes Ende der Ellipsenachse
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Ellipse zu beginnen, indem Sie einen Punkt auf der ersten Achse der Ellipse angeben.

Zweites Ende der Achse
Gibt den Endpunkt der ersten Achse der Ellipse an.

Andere Achse festlegen
Gibt den Radius der anderen Achse an.

Drehung
Gibt den Winkel der Ellipse um die Hauptachse an. Der Winkel kann zwischen 0 und 89,9 variieren. Ein Winkel von 0 Grad zeichnet einen Kreis. Ein Winkel von 89,9 Grad zieht eine sehr dünne Ellipse.

Kreisbogen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines elliptischen Bogens zu beginnen, indem Sie das erste und das zweite Ende der Ellipsenachse sowie den Radius der Achse angeben.

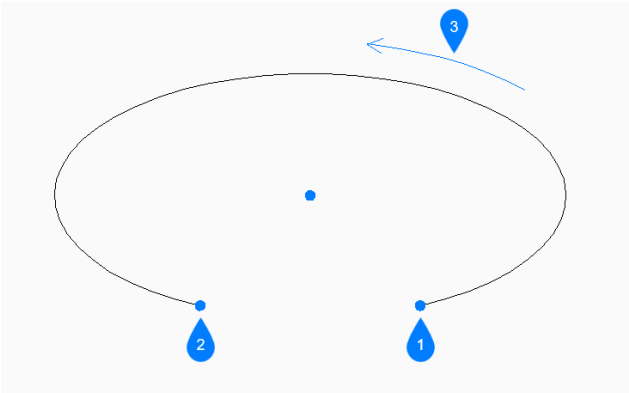
Start-Winkel des Bogens festlegen
Gibt den Startwinkel an, um den Startpunkt des Bogens zu definieren. Der Winkel wird gegen den Uhrzeigersinn von der positiven X-Achse aus gemessen.

Parameter
Gibt Werte für die parametrische Formel an, die den elliptischen Bogen definiert:
p(b) = c + a * cos(u) = b * sin(u)
wobei:

- a = Hauptachse
- b = Nebenachse
- c = Mittelpunkt der Ellipse
- u = Punkt auf dem Bogen

Eingeschlossener Winkel
Bestimmt den eingeschlossenen Winkel, gemessen ausgehend vom Startpunkt.

Endwinkel
Gibt den Endwinkel an, um den Endpunkt des Bogens zu definieren.



1 Startwinkel

2 Endwinkel

3 Eingeschlossener Winkel

Mittelpunkt
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Ellipse oder eines elliptischen Bogens zu beginnen, indem Sie dessen Mittelpunkt angeben.

9.7 AKTASSOZANSICHTEN Befehl

Fügt die Servicedaten der Zeichnung und ihren XRefs hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

9.7.1 Beschreibung

Der Befehl wirkt sich nur auf die Assoziativität des Schnittergebnisses aus.

Anmerkung: Wenn dieser Befehl nicht aufgerufen wird und sowohl GENERATEASSOCVIEWS als auch GENERATEASSOCATTRS deaktiviert sind, ist das Ergebnis visuell gleich, aber nicht assoziativ.

9.7.2 Methode

Nachdem die Daten hinzugefügt wurden, bewirken die Befehle BIMSCHNITTAKT und GRUNDANS keine zusätzlichen Änderungen in den referenzierten Zeichnungen.

Anmerkung: Wenn die Zeichnung eine XRef-Datei enthält, die geändert werden muss, wird eine Meldung angezeigt, um die Änderung der XRef-Datei zu bestätigen.

9.7.3 Optionen im Befehl

Fortfahren
Schaltet zwischen Ja oder Nein um.

9.8 ENDEVERGLEICH Befehl

Beendet eine Zeichnung, die sich im Vergleichsmodus befand.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.8.1 Beschreibung

Beendet eine Zeichnung, die mit dem Befehl DWGVERGLEICH im Vergleichsmodus begonnen wurde.

9.9 ENDPUNKT Befehl

Schaltet den Objektfang **Endpunkt** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.9.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Endpunkt** um, um das Einfangen an Endpunkten zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

9.10 LÖSCHEN Befehl

Löscht Objekte aus der Zeichnung; löscht die Flächen und Kanten von 3D-Volumenkörpern.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: LÖ, LOE, DELETE

9.10.1 Methode

Wählen Sie die zu entfernenden Objekte, Kanten oder Flächen aus.

Wählen Sie die Kanten einer Öffnung in einer Oberfläche, um die Öffnung zu löschen.

Wählen Sie die Kanten zwischen koplanaren Flächen eines 3D-Volumens aus, um die Kanten zu entfernen. Alternativ können Sie auch den Befehl DMVEREINFACHEN verwenden, um überflüssige Kanten zu entfernen.

Wählen Sie die inneren Flächen einer Öffnung in einem 3D-Volumenkörper, um die Öffnung zu entfernen.

9.11 ETRANSMIT Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit der Auswahl **Abhängigkeiten**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

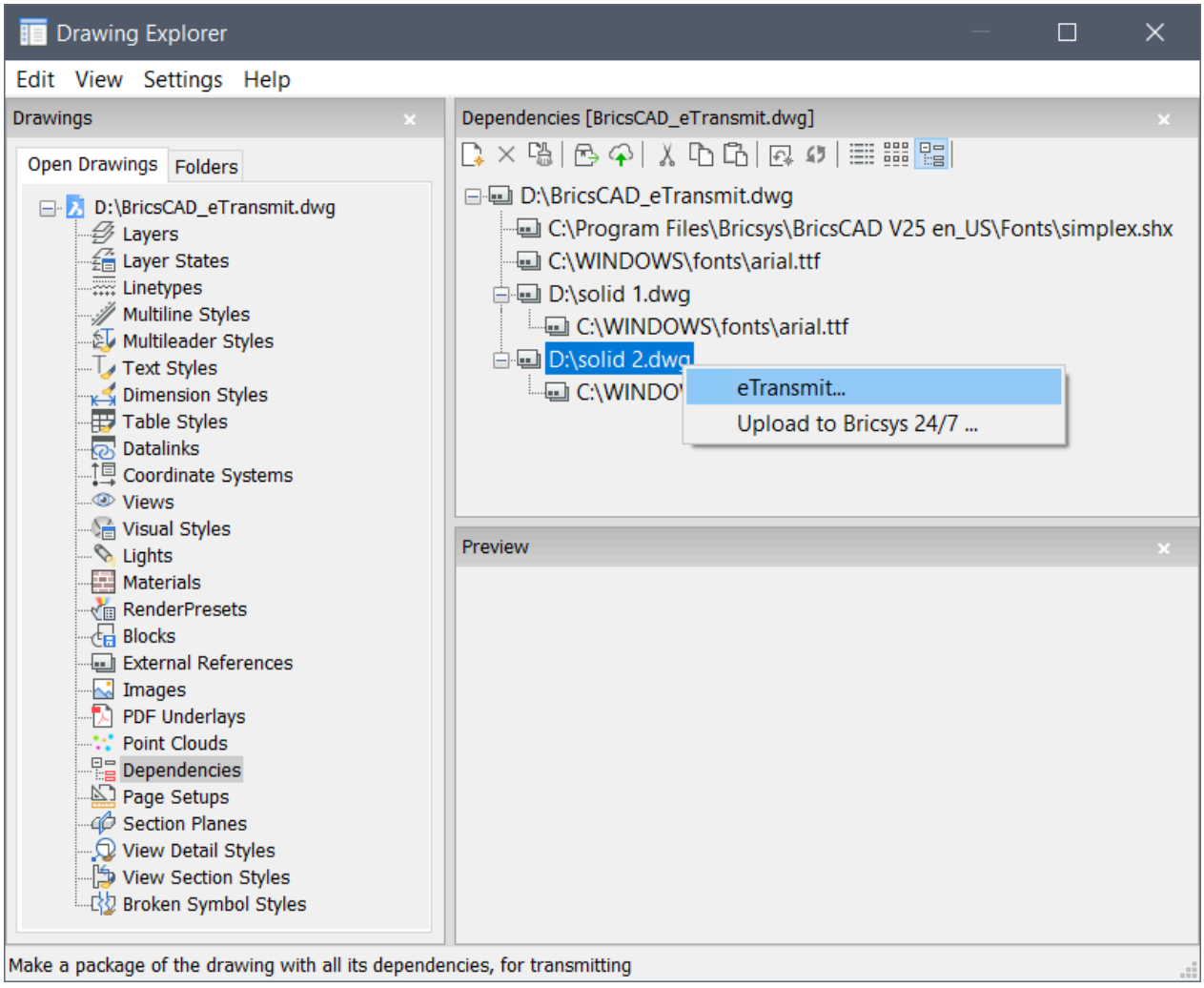
9.11.1 Beschreibung

Erstellt ein Paket, das aus der Zeichnungsdatei und allen zugehörigen Abhängigkeiten besteht, wie z. B. externe Referenzen, Bilder, Schriftdateien, Plotkonfigurationsdateien, Plotstil-Tabellen und Schriftartendateien.

9.11.2 Methoden

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit der ausgewählten Kategorie **Abhängigkeiten**, um alle Abhängigkeiten in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element, das in der Kategorie **Abhängigkeiten** aufgeführt ist, um die Optionen im Kontextmenü anzuzeigen.



9.11.3 Optionen im Kontextmenü

eTransmit

Startet den eTransmit-Vorgang. Der Dialog **eTransmit** wird geöffnet, in dem die einzuschließenden Dateien aufgelistet sind (siehe Artikel **eTransmit Dialog**).

Upload nach Bricsys 24/7
Öffnet den Dialog **Upload nach Bricsys 24/7**, um das Hochladen der Zeichnung und ihrer Abhängigkeiten in Bricsys 24/7 zu ermöglichen (siehe Artikel **Upload nach Bricsys 24/7 Dialog**).

9.11.4 Optionen im Befehl

Neu
Fügen Sie dem eTransmit-Vorgang eine weitere Zeichnung hinzu. Den Dialog **Datei** wird geöffnet, in dem Sie eine andere Zeichnung auswählen können.

Löschen
Löscht Abhängigkeitsdefinitionen aus der Zeichnung.

9.12 -ETRANSMIT Befehl

Erstellt eine Paket-ZIP-Datei über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

9.12.1 Beschreibung

Erstellt eine Paket-ZIP-Datei über die Befehlszeile, bestehend aus der aktuellen Zeichnungsdatei und allen abhängigen Dateien.

9.12.2 Optionen im Befehl

Erstellen
Erstellt eine Paket-ZIP-Datei die die Zeichnung und ihren Abhängigkeiten enthält.

Ja
Erstellt automatisch eine Paket-ZIP-Datei, die denselben Namen wie die Zeichnung hat. Bei der nachfolgenden Verwendung des Befehls wird das Paket im zuvor verwendeten Ordnerpfad gespeichert.

Nein
Öffnet einen Dialog **Datei**, in dem Sie einen Ordner auswählen und einen Dateinamen angeben können.

Einstellungen
Fordert Sie auf, die Einstellungen über die Befehlszeile zu ändern.

Speicher Format
Bestimmt das Format der Zeichnungsdatei im eTransmit Paket.

Ausgabe Format
Definiert, ob eine ZIP-Datei erstellt oder die Dateien in den Ausgabeordner kopiert werden sollen.

Ordner Struktur
Gibt an, wie Dateien in Ordnern organisiert sind.

Datei Liste
Bestimmt, welche Dateien im Übermittlungspaket enthalten sind.

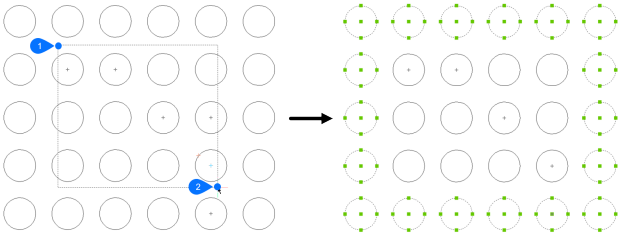
9.13 EXC Befehl (Express Tools)

Wählt alle Objekte außerhalb eines spezifizierten Rechtecks aus.

Lite Pro Mechanical BIM

9.13.1 Methode

Wenn Sie eine erste Ecke (1) und eine zweite Ecke (2) auswählen, wird ein temporäres Rechteck gezeichnet. Alle Objekte in der Zeichnung werden ausgewählt, mit Ausnahme derer, die im Auswahlfenster enthalten sind oder dieses schneiden.



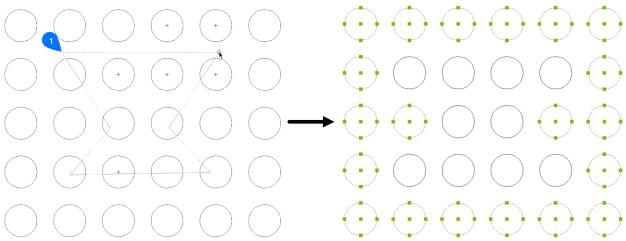
9.14 EXCP Befehl (Express Tools)

Wählt Objekte außerhalb eines geschlossenen Polygons aus.

Lite Pro Mechanical BIM

9.14.1 Methode

Zeichnen Sie ein temporäres Polygon (1), das durch eine gestrichelte Linie dargestellt wird. Alle Objekte in der Zeichnung werden ausgewählt, mit Ausnahme derer, die im Auswahlpolygon enthalten sind oder dieses schneiden.



9.15 WZAUSFÜHREN Befehl

Wiederholt das zuletzt verwendete Werkzeug aus dem Panel **Werkzeugpaletten**.

Lite Pro Mechanical BIM

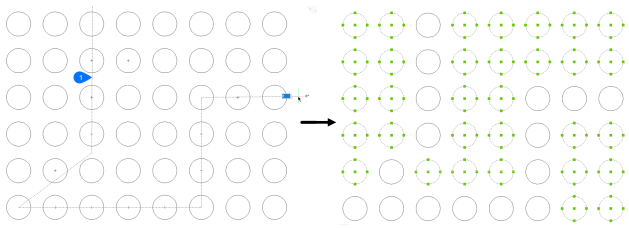
9.16 EXF Befehl (Express Tools)

Wählt alle Objekte aus, die eine bestimmte Zaunlinie nicht schneiden.

Lite Pro Mechanical BIM

9.16.1 Methode

Zeichnen Sie eine Polylinie (1), die durch eine gestrichelte Linie dargestellt wird. Alle Objekte in der Zeichnung werden ausgewählt, mit Ausnahme derjenigen, die die Zaunlinie schneiden.



9.17 EXOFFSET Befehl (Express Tools)

Versetzt die ausgewählten Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.17.1 Methode

Geben Sie den Versatzabstand ein und wählen Sie die Objekte aus, die versetzt werden sollen.

9.17.2 Optionen im Befehl

Durch
Versetzt das ausgewählte Objekt durch einen bestimmten Punkt.

Mehrere
Versetzt das ausgewählte Objekt mehrmals.

Optionen
Listet die Werte von **Abstand**, **Layer** und **Lücken-Typ** in der Befehlszeile auf.

Anmerkung: Der **Lücken-Typ** wird von der Systemvariable OFFSETGAPTYPE gesteuert.

9.18 EXP Befehl (Express Tools)

Wählt alle Objekte in der Zeichnung aus, außer der vorherigen Auswahl.

Lite Pro Mechanical BIM

9.18.1 Beschreibung

Die vorherige Auswahl kann aus den Objekten des zuletzt verwendeten Befehls oder aus einem durch API-Aufrufe erstellten Satz bestehen.

9.19 EXPLAN Befehl (Express Tools)

Zeigt die Draufsicht von Zeichnungen an, ohne den Zoomfaktor zu ändern.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.19.1 Optionen im Befehl

BKS
Zeigt die Draufsicht eines benannten BKS oder dynamischen BKS an, nachdem Sie einen Namen eingegeben oder den Cursor auf einen 3D-Volumenkörper gesetzt haben.

?
Listet die Namen der BKS'e in der aktuellen Zeichnung auf.

Welt
Zeigt die Draufsicht des Welt-Koordinatensystems an.

Aktuell
Zeigt die Draufsicht des aktuellen BKS an.

9.20 EXPBLOCKS Befehl

Öffnet die Kategorie **Blöcke** des Dialogs **Zeichnungs Explorer** zum Einfügen, Löschen und Erstellen von Blöcken.

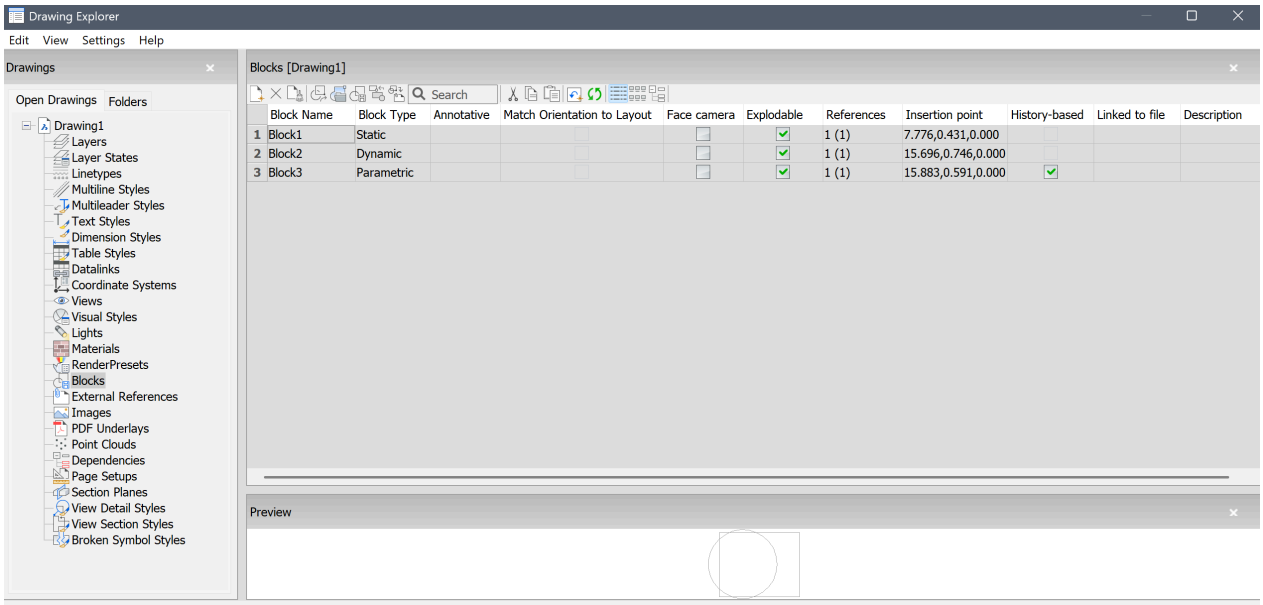
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: XB

9.20.1 Beschreibung

Zeigt die Kategorie **Blöcke** des Dialogs **Zeichnungs-Explorer** an:



9.20.2 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erstellt neue Blöcke. Schließt den Dialog **Zeichnungs-Explorer** und startet den Befehl -BLOCK.

Löschen
Löscht die Blockdefinition. Nur für Blockdefinitionen verfügbar, die nicht in die Zeichnung eingefügt werden.

Bereinigen
Entfernt nicht verwendete Blockdefinitionen.

Einfügen
Fügt den ausgewählten Block ein. Schließt den Dialog **Zeichnungs-Explorer** und startet den Befehl -EINFÜGE.

Einfügen Extern
Fügt DWG-Dateien als Blöcke ein. Startet den Befehl EINFÜGE und zeigt dann den Dialog **Block einfügen** an.

Block speichern
Zeigt den Dialog **Block speichern** an, um den ausgewählten Block als DWG-Datei zu exportieren.

Ersetzen...
Öffnet den Dialog **Block austauschen**, in dem Sie einen anderen Block zum Ersetzen auswählen können.

Ersetzen durch XRef...
Öffnet den Dialog **Xref-Datei auswählen**, in dem Sie eine XRef-Datei für die Ersetzung auswählen können.

Zu aktueller Werkzeugpalette hinzufügen
Fügt den Block den aktuellen Werkzeugpaletten hinzu.

Optionen...
Zeigt den Dialog **Zeichnungs Explorer-Optionen** an, in dem Sie die eingefügten Blöcke ausrichten oder die Skalierung oder Drehung festlegen können.

An Ansicht ausrichten
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Block so eingefügt, dass er der Kamera zugewandt ist (Blöcke werden um ihre lokale Z-Achse gedreht, um der Kamera zugewandt zu sein).

Umbenennen
Benennt den ausgewählten Block um.

Anmerkung: Parametrische Blöcke können nicht ausgeschnitten, kopiert oder umbenannt werden.

Alle auswählen
Wählt alle Blockdefinitionen.

Auswahl umkehren
Kehrt die ausgewählten Blöcke um. Wenn Sie beispielsweise einen Block ausgewählt haben, hebt diese Option die Auswahl auf und wählt dann alle anderen Blöcke aus.

9.20.3 Optionen innerhalb der Spalten

Blockname
Bestimmt den Namen des Blocks.

Anmerkung: Sie können die Liste eingrenzen, indem Sie einen Namen in die Suchleiste eingeben.

Beschriftungen
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Eigenschaft **Beschriftung** festgelegt.

Anpassen der Ausrichtung an Layout
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Eigenschaft **Anpassen der Ausrichtung** von Beschriftungsblöcken festgelegt.

Kamera zugewandt
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Block so eingefügt, dass er der Kamera zugewandt ist (Blöcke werden um ihre lokale Z-Achse gedreht, um der Kamera zugewandt zu sein). Siehe den Befehl KAMERA.

Auflösbar
Wenn diese Option aktiviert ist, können Blöcke dieser Definition, mit dem Befehl URSPRUNG, in seine Bestandteile aufgelöst werden. Nicht gleichmäßig skalierte Blöcke können nur aufgelöst werden, wenn die Systemvariable EXPLMODE eingeschaltet ist.

Referenzen
Zeigt die Anzahl der sichtbaren Blockeinfügungen auf allen verschachtelten Ebenen und in Klammern die Gesamtzahl der Blockeinfügungen in der aktuellen Zeichnung an. Die Nummern werden vom Programm festgelegt und können daher nicht geändert werden.

Anmerkung: Die Gesamtzahl der Blockeinfügungen umfasst Blockreferenzen auf eingefrorene oder abgeschaltete Layer.

Einfügepunkt
Meldet en Einfügepunkt des Blocks. Meldet "Variiert", wenn der Block mehr als einmal in die Zeichnung eingefügt wurde.

Verlaufsbasiert
- **Wenn markiert**: Jede parametrisch geänderte Blockreferenz verfügt über eine separate Kopie des ursprünglichen Blocks.
- **Wenn markiert und deaktiviert**: Der Block ist dynamisch und speichert stets den Verlauf der Ausdruckseinstellungen. Blockreferenzen haben unterschiedliche Blöcke, wenn die Verlaufsdaten unterschiedlich sind.
- **Wenn nicht markiert**: Parametrisch geänderte Blockreferenzen teilen sich denselben Block, wenn die Menge der Ausdrücke identisch ist. Die Reihenfolge der Ausdrücke wird nicht berücksichtigt.

Verknüpfung mit Datei
Zeigt den Dateipfad für externe parametrische Blöcke an.

Beschreibung
Optionale Beschreibung des Blocks.

Blocktyp
Gibt an, ob es sich bei dem Block um einen statischen, dynamischen, parametrischen oder hybriden Block handelt.

9.21 EXPORDNER Befehl

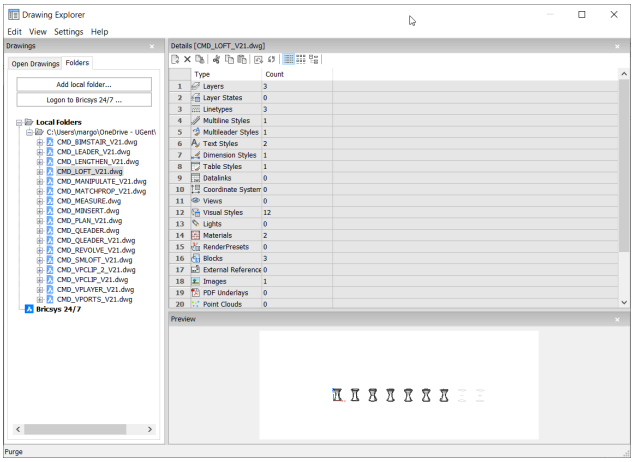
Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit geöffneter Registerkarte **Ordner**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.21.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** auf der Registerkarte **Ordner**.



Anmerkung: Die Kategorien (wie Layer, Blöcke usw.) können von der Registerkarte **Ordner** in die Registerkarte **Offene Zeichnungen** kopiert werden.

9.21.2 Optionen im Kontextmenü

Alle auswählen
Wählt alle Elemente aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

9.21.3 Optionen auf der Registerkarte Ordner

Lokalen Ordner hinzufügen...
Öffnet den Dialog **Wähle einen Ordner**.

Bricsys 24/7
Zeigt den Dialog **Bricsys 24/7** zum Anmelden an.

9.22 EXPBILDER Befehl

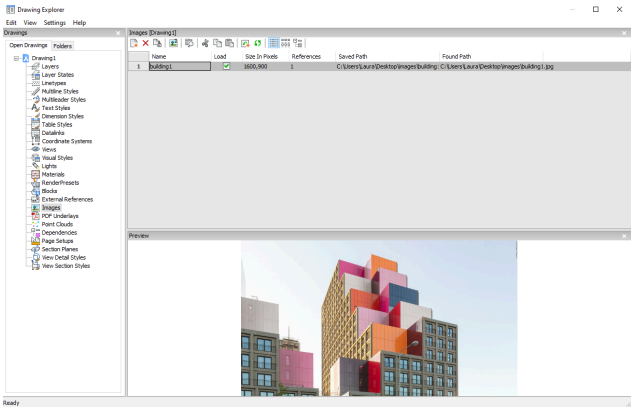
Öffnet den Dialog **Zeichnungs-Explorer** mit ausgewählter Option **Bilder**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.22.1 Beschreibung

Zeigt die Kategorie **Bilder** des Dialogs **Zeichnungs Explorer** an:



Unterstützt die folgenden Formate:

BMP: Windows Bitmap

ECW: Enhanced Compressed Wavelet Format

GIF: CompuServe Graphic Image Format

JPG, JPEG und JPEG2000 (JP2, j2k): Joint Photographic Experts Group (bei Digitalkameras üblich).

MTI: Multi-resolution Tiled Image (Bricsys-Rasterformat für große Bilder)

PCX: PC Paintbrush

PNG: Portable Netzwerk-Grafiken

SID: MrSID ist ein Akronym für Multi-resolution Seamless Bilddatenbank

TGA: Targa

TIF, TIFF: Tagged Image File Format

9.22.2 Optionen im Kontextmenü

Neu
Hängt Rasterbilddateien an die Zeichnung an. Schließt den Dialog **Zeichnungs Explorer** und startet den Befehl BILDZUORDNEN. Siehe BILDZUORDNEN-Befehl.

Löschen
Entfernt das Bild aus der Zeichnung. Möglicherweise müssen Sie den Befehl REGEN verwenden, um den Bildschirm zu aktualisieren.

Einfügen
Fügt weitere Bilder in die Zeichnung ein, wie die Schaltfläche Neu. Zeigt den Dialog **Rasterbild anhängen** an. Siehe BILDZUORDNEN-Befehl.

Erweiterte Suche nach fehlenden Anhängen ausführen.
Erweiterte Suche nach fehlenden Anhängen ausführen.

Cash löschen
Leert den Ordner, in dem die temporären Bild-Cache-Dateien gespeichert sind.

Relativ Pfad
Zeigt den gespeicherten Pfad als relativen Pfad an.

Absoluter Pfade
Zeigt den gespeicherten Pfad als absoluten Pfad der Bild-Datei an, die sich im Zeichnungsordner befindet.

Dateiname als Pfad
Ersetzt den gespeicherten Pfad durch den Dateinamen.

9.22.3 Optionen innerhalb der Spalten

Name
Spezifiziert den Namen des Bildes. Dies ist normalerweise der Dateiname des Bildes.

Laden
Schaltet um, ob das Bild in der Zeichnung angezeigt wird oder nicht:
Ein: Zeigt das Bild in der Zeichnung an
Aus: Zeigt nur den Rahmen des Bildes an, der mit dem Befehl IMAGEFRAME ausgeschaltet werden kann

Größe in Pixel
Zeigt die Größe des Bildes in Pixeln an, horizontal und vertikal.

Referenzen
Zeigt an, wie oft das Bild in der Zeichnung vorkommt.

Gespeicherter Pfad
Zeigt den originalen Pfad der Bilddatei beim ersten Laden an. Wenn der Pfad nicht gefunden werden kann, klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, woraufhin der Dialog **Datei auswählen** angezeigt wird und Sie die fehlende Bilddatei suchen können.

Gefundener Pfad
Zeigt den aktuellen Pfad zur Bilddatei an. Dieser Pfad sollte in den meisten Fällen gleich dem Gespeicherten Pfad sein.

9.23 EXPLAYER Befehl

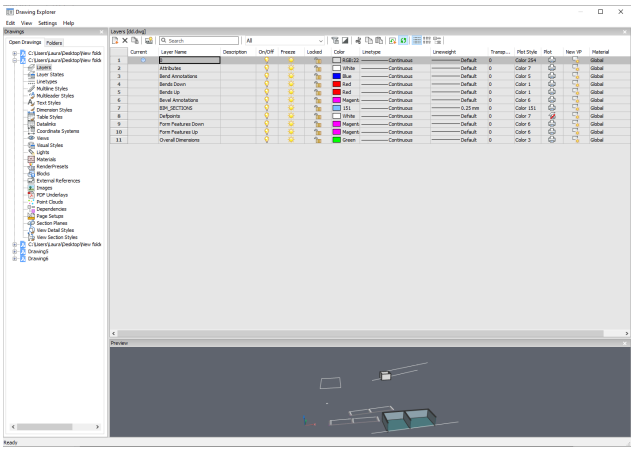
Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Option **Layer**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.23.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Layer**, um die Layer in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.



Anmerkung: Wenn Sie im Papierbereich den Dialog **Zeichnungs Explorer - Layer** öffnen, werden zusätzliche Spalten angezeigt: **AF Frieren**, **AF Farbe**, **AF Linientyp**, **AF Linienstärke**, **AF Plotstil** und **AF Transparenz** wobei AF die Abkürzung für Ansichtsfenster ist.

Anmerkung: Standardmäßig entsprechen diese Spalten den entsprechenden Modelbereich-Einstellungen, aber die Eigenschaften der Ansichtsfenster-Layer können für jedes Layout und für jedes Ansichtsfenster im Papierbereich unterschiedlich eingestellt werden. Wenn die Variable SHOWLAYERUSAGE aktiviert ist, zeigt das Symbol **Layer-Verwendung** an, ob sich die Ansichtsfenster-Einstellungen für das aktuelle Layout und das Papierbereich-Ansichtsfenster von den Modelbereich-Einstellungen unterscheiden:

- : Aktueller Layer mit Ansichtsfenster-Überschreibungen.
- : Layer mit Ansichtsfenster-Überschreibungen.
- : Leerer Layer mit Ansichtsfenster-Überschreibungen.

Anmerkung: Wenn kein Papierbereich Ansichtsfenster aktiv ist, gelten die Einstellungen für die Objekte im aktuellen Layout. Wenn ein Ansichtsfenster aktiv ist, überschreiben die Ansichtfenster-Einstellungen die VONLAYER Eigenschaften im aktuellen Ansichtsfenster.

Anmerkung: Die Einstellung **AF Frieren** steuert den Auftau-/Einfrierstatus von Layer für die aktuelle Layout-Registerkarte oder das aktuelle Ansichtsfenster. Die Einstellung **Neues AF** gibt den standardmäßigen Auftau-/Einfrierstatus von Layer für neue Layout-Ansichtsfenster an.

9.23.2 Optionen im Kontextmenü

Neu

Erstellen einer neuen Layer-Definition in der Zeichnung. Der neu erstellte Layer kopiert die Eigenschaften des aktuell ausgewählten Layers.

Löschen

Löscht die Layer-Definitionen aus der Zeichnung. Die folgenden Layer-Definitionen können nicht gelöscht werden:

- Layer 0
- Defpoints
- Verwendete Layer
- Der aktuelle Layer

Zusammenführen zu...
Öffnet den Dialog **Layer zusammenfügen**. Hier können Sie einen Ziel-Layer auswählen, auf den die ausgewählten Layer zusammengeführt werden sollen.
Die folgenden Layer-Definitionen können nicht zusammengeführt werden:

- Layer 0
- Defpoints
- Der aktuelle Layer

Anmerkung: Sie können nur Layer zusammenführen, die in Verwendung sind. Wenn einem Layer keine Objekte zugewiesen sind, wird der ausgewählte Layer mit der Option "Zusammenführen" gelöscht.

Entfernen aus der Gruppe
Entfernt Layer aus der Gruppe, der sie zugewiesen sind.

Gruppenfilter aus Auswahl erstellen
Erzeugt eine Gruppe, der die ausgewählten Layer zugewiesen werden.

Umbenennen
Benennt den ausgewählten Layer um.
Folgende Layer können nicht umbenannt werden:

- Layer 0
- Defpoints

Alle auswählen
Wählt alle Layer.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

Ansichtsfenster Überschreibungen entfernen
Entfernt Überschreibungen von Eigenschaften, die für Ansichtsfenster unterschiedlich festgelegt wurden.

Von ausgewählten Layern

- Für das aktuelle Ansichtsfenster: Entfernt Überschreibungen aus dem aktuellen Ansichtsfenster
- Für alle Ansichtsfenster: Entfernt Überschreibungen aus allen Ansichtsfenstern in der Zeichnung

Von allen Layern
Entfernt die Überschreibungen von allen Layern in der Zeichnung entweder für das aktuelle Ansichtsfenster oder für alle Ansichtsfenster.

Ausgewählte Layer isolieren
Dimmt die Objekte auf alle, die nicht ausgewählt sind. Verwenden Sie den Befehl LAYISOAUFH, um die Isolierung von Layern aufzuheben.

9.23.3 Optionen im Panel Filter

Filter
Sie können sich die Layer-Filter als "Layergruppen" vorstellen, d. h. als Gruppen von Layern, die Sie auf einmal ein- oder ausblenden können.

Neuer Eigenschaften-Filter
Erzeugt einen neuen Eigenschaftsfilter. Zeigt den Dialog **Layer-Eigenschaftenfilter** an (siehe Artikel **Layer-Eigenschaftenfilter** Dialog).

Neuer Gruppenfilter
Erzeugt einen neuen Gruppenfilter.

Layerstatus
Schaltet den Layerstatus aller Layer in der ausgewählten Gruppe um.

- Ein: Schaltet die Layer ein.
- Aus: Schaltet die Layer aus.
- Tauen: Taut die Layer auf.
- Frieren: Friert die Layer ein.
- Sperren: Sperrt die Layer.
- Entsperren: Entsperrt die Layer.

Isoliere Layer
Isoliert die Layer in der ausgewählten Gruppe.

- Aktuelles Ansichtsfenster: Entfernt Überschreibungen aus dem aktuellen Ansichtsfenster.
- Alle Ansichtsfenster: Entfernt Überschreibungen aus allen Ansichtsfenstern in der Zeichnung.

Hinzufügen von Layern aus der Auswahl
Im Filter der ausgewählten Layergruppe werden die Layer der ausgewählten Objekte in der Zeichnung hinzugefügt.

Ersetzen durch Layer aus der Auswahl
Die Layer aus dem ausgewählten Gruppenfilter werden durch die Layer der ausgewählten Objekte in der Zeichnung ersetzt.

Hinzufügen von Layern aus der Panel Auswahl
Fügt die Layer hinzu, die im Layer-Panel ausgewählt sind.

Einfügen mit Layern
Fügt die kopierte oder ausgeschnittene Gruppe ein, einschließlich ihrer Layer.

In Gruppe konvertieren
Konvertiert einen Eigenschaftsfilter in einen Gruppenfilter.

9.24 URSPRUNG Befehl

Reduziert komplexe Objekte zu einfacheren Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: X, UR

9.24.1 Beschreibung

Löst komplexe Objekte in einfache Objekte auf, wie z. B. Blöcke in die einzelnen Bestandteile und Polylinien in Linien und Bögen.

Anmerkung: Objekte auf gefrorenen und gesperrten Layern werden nicht aufgelöst werden.

9.24.2 Methode

Das Ergebnis hängt von den von Ihnen ausgewählten Objekten ab:

- Polylinien werden zu Linien und Bögen. Die Breite geht verloren.
- Regionen werden zu Linien, Bögen und Splines.
- Bemaßungen werden zu Linien, Text und Solids (Pfeilspitzen).
- Blöcke werden zu einzelnen Objekten und verschachtelten Blöcken. Möglicherweise müssen Sie Ursprung ein zweites Mal verwenden.
- ***Anmerkung:*** Nur Blöcke, die die Eigenschaft Auflösbar haben, können aufgelöst werden. Nicht gleichmäßig skalierte Blöcke können nur aufgelöst werden, wenn EXPLMODE=EIN ist.
- VonBlock Farben und Linientypen können sich ändern.
- Attribute werden wieder zu Attributdefinitionen.
- 3D Oberflächen Objekte werden zu 3D Flächen aufgelöst.
- Netze werden zu 3D-Flächen.

Anmerkung: Einfache Objekte, wie z. B. Linien und Kreise, können nicht aufgelöst werden.

9.25 EXPLORER Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer**.

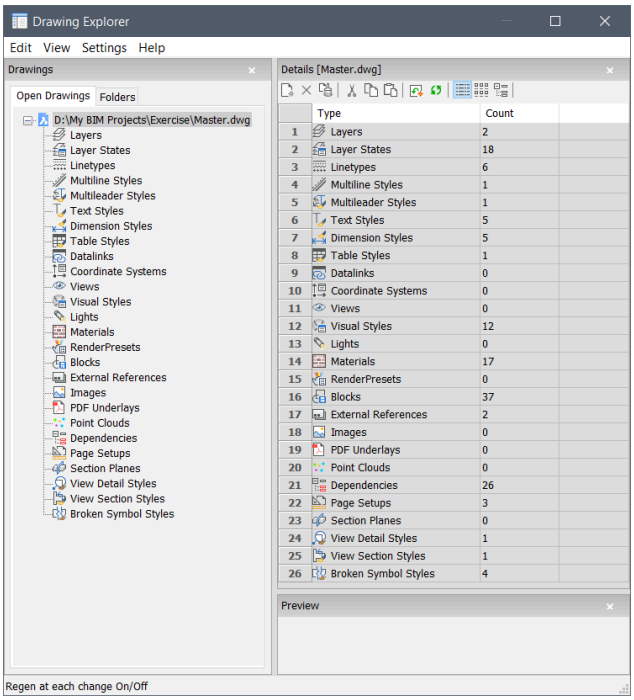
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.25.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** auf der zuletzt verwendeten Registerkarte oder Kategorie, um Definitionen zu verwalten und Inhalte zu referenzieren, die in der Zeichnung verwendet werden.

Anmerkung: Klicken Sie auf die Taste F1, um die Hilfe aufzurufen. Um sie zu schließen, drücken Sie X.



9.25.2 Optionen in der Menüleiste

Ansicht

Kontrollkästchen

Schaltet die Sichtbarkeit bestimmter Elemente im Dialog **Zeichnungs Explorer** ein oder aus.

Baum-/Symboldetails

Wählt einen visuellen Stil aus, um alle Definitionen der ausgewählten Zeichnung aufzulisten.

Regen

Regeneriert alle Definitionen.

Regen bei jeder Änderung

Regeneriert Definitionen jedes Mal, wenn eine Änderung vorgenommen wurde.

Xref Symbole ausblenden

Schaltet die Sichtbarkeit von Xref-Symbolen ein und aus.

Einstellungen

Wiederherstellen des Vorgabelayouts

Stellt das geänderte Layout des **Zeichnungs Explorers** auf das Standardlayout wieder her.

Optionen...

Zeigt den Dialog **Zeichnungs Explorer-Optionen** an. Es können Optionen zum Einfügen eines Blocks definiert werden.

Spalten

Spalten können durch Ziehen und Ablegen ein- und ausgeschaltet und neu positioniert werden:

- Verschieben: Ziehen Sie es an seiner Kopfzeile an eine neue Position.
- Breite ändern: Ziehen Sie die Trennlinie vor und zurück.

- Breite wiederherstellen: Doppelklicken Sie auf die Trennlinie.

Alle Spalten anzeigen
Zeigt alle Spalten an, einschließlich der zuvor ausgeblendeten.

Spaltenpositionen wiederherstellen
Gibt Spalten an ihre ursprüngliche Position zurück.

9.26 EXPORT Befehl

Exportiert die Daten der aktuellen Zeichnung in eine Vielzahl von Dateiformaten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: DWFOUT

9.26.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnung exportieren als**, um Daten aus der aktuellen Zeichnung in einer Vielzahl von Dateiformaten zu speichern.

Dies sind die unterstützten Dateiformate für den Export, abhängig von der Lizenzstufe:

- **FBX-Binärdatei** (*.fbx)
- **FBX ASCII-Datei** (*.fbx)
- **Lithographie** (*.stl)
- **Collada-Datei**(*.dae)
- **Windows Meta File**(1)(2) (*.wmf)
- **Enhanced Windows Meta File**(1)(2) (.*emf)
- **AutoCAD-Zeichnung** (*.dwg)
- **AutoCAD ASCII DXF** (*.dxf)
- **Zeichnungsvorlage** (*.dwt)
- **Bitmap-Datei**(2) (*.bmp)
- **3D DWF v6.01** (*.dwf)
- **Binäre DWF V6.0** (*.dwf)
- **Komprimierte ASCII-codierte 2D-Stream-DWF v6.0** (*.dwf)
- **Komprimierte DWF v5.5** (*.dwf)
- **Binäre DWF V5.5** (*.dwf)
- **ASCII DWF v5.5** (*.dwf)
- **Komprimierte DWF v4.2** (*.dwf)
- **Binäre DWF v4.2** (*.dwf)
- **ASCII DWF v4.2** (*.dwf)

- **XPS DWFx** (*.dwfx)
- **Skalierbare Vektorgrafik** (*.svg)
- **MicroStation DGN Datei** (.dgn)

- **Unreal Datasmith** (1)(2)(*.udatasmith)
- **Rhino-Datei**(1)(2) (*.3dm)
- **3D PDF** (*.pdf)
- **Baugruppen ACIS-Datei** (*.asat)
- **Baugruppen ACIS-Datei** (*.asab)

Anmerkung:

- Der native Export in die Formate 3D PDF und ASAT unterstützt auch Mechanical Blöcke, externe Referenzen und Volumenkörper.
- EXPORT speichert einen Skalierungsfaktor in den SAT- und SAB-Dateien relativ zu mm, der beim IMPORT zum Skalieren verwendet wird, und erstellt das aktuelle SPATIAL ACIS-Format, das nicht in importiert werden kann.

//

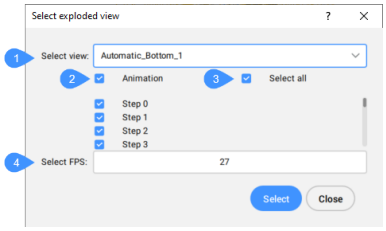
- **IFC2x3 Datei** (*.ifc)
- **IFC4-Referenzansichtsdatei** (*.ifc)
- **IFC4 Designtransferansicht-Datei** (*.ifc)
- **IFC4x3-Datei** (*.ifc)
- **Revit 2025 Projekt** (*.rvt)

Anmerkung: ist offiziell für **IFC4-Referenzansicht** (Architektur) zertifiziert.

(1) Nicht verfügbar für für Linux.

(2) Nicht verfügbar für für macOS.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable EXPORT3DPDFWRITER auf 1 gesetzt ist (interner 3D-PDF-Writer) und Sie die Zeichnung als 3D-PDF-Datei speichern, wird der Dialog **Explosionsansicht wählen** angezeigt:



1 **Ansicht wählen**: Ermöglicht Ihnen die Auswahl einer **Explosionsansicht** aus dem Dropdown-Menü zum Exportieren. Wählen Sie **Keine Animation der Explosionsansicht** um das Dokument ohne Animation zu exportieren.

2 **Animation**: Schaltet den Export einer Explosionsansicht mit Animation um.

3 **Alles auswählen**: Wählt alle Schritte der Explosionsansicht aus.

Anmerkung:

- Schritte können einzeln ausgewählt werden.
- Ausgewählte Schritte von Explosionsansichten werden als separate Seiten in 3D-PDF exportiert.

4 **FPS wählen**: Legt die erforderliche Anzahl von Bildern pro Sekunde (fps) fest.

Anmerkung:

- Wenn die Systemvariable IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY aktiviert ist, werden nur die Eigenschaften aus dem IDS-XML exportiert.
- Civil Objekte (Oberflächen, Achsen) können in IFC4x3-Dateien exportiert werden.
- Der Export in **Binary DWF v6.0** (DWF-Datei) berücksichtigt nur den **Druckbereich** des Layouts oder des in der Seiteneinrichtung definierten Modelbereichs. Daher wird alles außerhalb des Plotbereichs entfernt und/oder abgeschnitten.
- Die Systemvariablen EXPORTMODELSPACE, EXPORTPAPERSPACE und EXPORTPAGESETUP sind derzeit Dummys für DWF-Exporte.
- Weitere 3D-Formate sind über ein separates Modul, , verfügbar. Sie können es von der Bricsys-Website herunterladen.

  Die Import- und Exportvorgänge mit dem werden über eine Reihe von Benutzereinstellungen gesteuert. Siehe im Abschnitt **Communicator** im Dialog **Einstellungen**.
- Um im PDF-Format zu exportieren, benutzen Sie den Befehl EXPORTPDF.
- Der Befehl EXPORT unterstützt die auf regulären Blöcken basierende Komponentenarchitektur.
- Für den Export in das RVT-Format steht nur Geometrie zur Verfügung.
- Beim Exportieren des Modells als -Projekt (RVT-Datei) werden die Objekte als "Direct Shapes" mit Klassifizierung exportiert.

9.27 EXPORTLAYOUT Befehl

Öffnet den Dialog **Layout in Zeichnung exportieren**.

Lite Pro Mechanical BIM

9.27.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Layout zu Zeichnung exportieren**, um Daten aus der aktuellen Zeichnung in eine .dwg Datei zu speichern. Das aktuelle Layout gibt an, welche Daten in die Zeichnung aufgenommen werden sollen. Nachdem die Zeichnung erstellt wurde, können Sie in einem Dialog auswählen, ob Sie die neue Zeichnung öffnen möchten.

9.28 EXPORTPDF Befehl

Speichert Daten aus der aktuellen Zeichnung in einer PDF Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.28.1 Beschreibung

Öffnen Sie den Dialog **Zeichnung exportieren als**, um Daten aus der aktuellen Zeichnung in einer PDF-Datei zu speichern.

Anmerkung: Dieser Befehl fügt der mit einer Academic-Lizenz erstellten Exportausgabe ein Wasserzeichen hinzu.

9.29 EXPORTSVG Befehl

Erstellt SVG-Dateien für jeden Schritt der ausgewählten Explosionsansicht.

Lite Pro Mechanical BIM

9.29.1 Methode

Wählen Sie eine Explosionsansicht aus und drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Dialog **Ordner zum Speichern der SVG-Dateien auswählen** zu öffnen. Wählen Sie einen Ordner und alle Schritte Ihrer Explosionsansicht werden dort im SVG-Format gespeichert.

Anmerkung: Wenn der ausgewählte Ausgabeordner bereits SVG-Dateien mit identischen Namen enthält, wird in der Befehlszeile eine Warnmeldung angezeigt, in der Sie gefragt werden, ob Sie diese überschreiben möchten. Wenn Sie Nein auswählen, wählen Sie den Ausgabeort erneut aus.

Um eine Explosionsansicht auszuwählen, können Sie entweder ihren Namen oder ihren Index in die Befehlszeile eingeben.

Anmerkung:

- Verwenden Sie den Befehl BMEXPLOSION, um Explosionsansichten zu erstellen.
- Die Dateien werden entsprechend den mit dem Befehl SVGOPTIONEN verfügbaren Optionen erzeugt.

Wenn die Eigenschaft **Standardkamera** einer Explosionsansicht aktiviert ist und die Eigenschaft **Kamera** des ersten Schritts **Standard** ist, wird die Originalkamera des Modells verwendet für den ersten Schritt (d. h. die Kamera des Modelbereichs vor Beginn der Generierung) und wird bis zum ersten Schritt mit der Eigenschaft **Kamera** = **Benutzerdefiniert** verwendet.

Um dies zu beheben:

- Öffnen Sie die Explosionsansicht zur Bearbeitung mit dem Befehl BBEARB.
- Klicken Sie im **Mechanical Browser** mit der rechten Maustaste auf den ersten Schritt und wählen Sie **Anwenden**.
- Wählen Sie für den ersten Schritt die richtige Kamera.
- Dazu können Sie die Ansicht mit dem Befehl EZROT drehen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den ersten Schritt, und wählen Sie **Kameraansicht aktualisieren** aus.

  Seine **Kamera** wird **Benutzerdefiniert**.
- Speichern Sie den Block.

Anmerkung: Dies ist kein Fehler, sondern das erwartete Verhalten.

9.29.2 Optionen im Befehl

Explosionsansichten auflisten (?)
Listet alle Explosionsansichten der aktuellen Zeichnung zusammen mit ihren Indizes auf.

9.30 EXPORTTOAUTOCAD Befehl

Konvertiert AEC-Objekte in native Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

9.30.1 Beschreibung

Erstellt eine neue Version einer Zeichnungsdatei, in der alle AEC-Objekte in Blöcke mit nativen Objekte konvertiert wurden.

Anmerkung: Die Befehle EXPORTTOBRICSCAD und EXPORTTOAUTOCAD sind identisch.

9.30.2 Methode

Definieren Sie das Dateiformat, ob XRefs gebunden werden sollen, den Bindungstyp, das Dateinamenspräfix und das Dateinamensuffix, oder behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

Wenn Sie in der Befehlszeile einen Dateinamen eingeben (und den Standardnamen nicht akzeptieren) (FILEDIA=0), wird die Ausgabedatei im selben Ordner wie die Originalzeichnung erstellt und nicht im aktuellen Arbeitsordner.

9.30.3 Optionen im Befehl

Format
Legt das Dateiformat der neuen Datei fest. Der Standardwert ist **2018**.

Binden
Legen Sie fest, ob die XRef-Dateien an die neue Zeichnung gebunden werden sollen oder nicht. Der Standardwert ist **Ja**.

Ja
Bindet die XRef-Dateien an die neue Zeichnung. Layer und andere XRef-abhängige benannte Objekte werden in der neuen Zeichnung zusammengeführt.

Nein
Behält die XRefs als Verknüpfungen mit anderen Zeichnungen bei.

Bindungstyp
Definiert das Verhalten von XRef-abhängigen Objekten, wenn die Option **Binden** auf **Ja** festgelegt ist. Der Standardwert ist **Einfügen**.

Binden
Behält die Namen von Layern und anderen XRef-abhängigen Objekten bei.

Einfügen
Übernimmt die Namen von XRef-abhängigen Objekten in die neue Zeichnung, wobei der ursprüngliche Dateiname ausgeschlossen wird.

Präfix
Gibt das neue Präfix für den Dateinamen an.

Suffix
Gibt das neue Suffix für den Dateinamen an.

9.31 EXPORTTOBRICSCAD Befehl

Konvertiert AEC-Objekte in native Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.31.1 Beschreibung

Erstellt eine neue Version einer Zeichnungsdatei, in der alle AEC-Objekte in Blöcke mit nativen Objekte konvertiert wurden.

Anmerkung: Die Befehle EXPORTTOBRICSCAD und EXPORTTOAUTOCAD sind identisch.

9.31.2 Methode

Definieren Sie das Dateiformat, ob XRefs gebunden werden sollen, den Bindungstyp, das Dateinamenspräfix und das Dateinamensuffix, oder behalten Sie die Standardeinstellungen bei.

Wenn Sie in der Befehlszeile einen Dateinamen eingeben (und den Standardnamen nicht akzeptieren) (FILEDIA=0), wird die Ausgabedatei im selben Ordner wie die Originalzeichnung erstellt und nicht im aktuellen Arbeitsordner.

9.31.3 Optionen im Befehl

Format
Legt das Dateiformat der neuen Datei fest. Der Standardwert ist **2018**.

Binden
Legen Sie fest, ob die XRef-Dateien an die neue Zeichnung gebunden werden sollen oder nicht. Der Standardwert ist **Ja**.

Ja
Bindet die XRef-Dateien an die neue Zeichnung. Layer und andere XRef-abhängige benannte Objekte werden in der neuen Zeichnung zusammengeführt.

Nein
Behält die XRefs als Verknüpfungen mit anderen Zeichnungen bei.

Bindungstyp
Definiert das Verhalten von XRef-abhängigen Objekten, wenn die Option **Binden** auf **Ja** festgelegt ist. Der Standardwert ist **Einfügen**.

Binden
Behält die Namen von Layern und anderen XRef-abhängigen Objekten bei.

Einfügen
Übernimmt die Namen von XRef-abhängigen Objekten in die neue Zeichnung, wobei der ursprüngliche Dateiname ausgeschlossen wird.

Präfix
Gibt das neue Präfix für den Dateinamen an.

Suffix
Gibt das neue Suffix für den Dateinamen an.

9.32 EXPORTLINIENKURVENBESCHRIFTUNG Befehl

Exportiert Linien- und Kurvenbeschriftungen in eine CSV-Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.32.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Dateinamen wählen**, in dem Sie die Linien- und Kurvenbeschriftungen in einer CSV-Datei speichern können. Die Werte für Segmentlänge, Richtung, Neigung, Fläche, Radius, externe Tangente, Sehnenlänge, Sehnenrichtung, Summenlänge und Beschriftungsnummer werden für alle Linien- und Kurvenbeschriftungen in der Zeichnung gespeichert.

9.33 EXPPDFS Befehl

Hängt PDF Dateien als Unterlagen über den Zeichnungs Explorer an die aktuelle Zeichnung an.

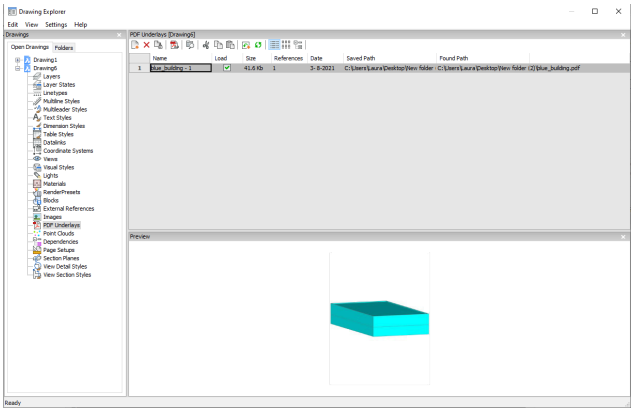
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Um PDF-Dateien als Zeichnungsobjekte zu importieren, verwenden Sie den Befehl PDFIMPORT.

9.33.1 Beschreibung

Zeigt die Kategorie PDF Unterlagen des Dialogs **Zeichnungs Explorer** an:



9.33.2 Option im Befehl

Name
Zeigt den Namen der PDF-Einfügung an. Dieser Name wird vom Programm vergeben, kann aber durch Doppelklick auf den Namen oder durch Rechtsklick und Auswahl von Umbenennen aus dem Kontextmenü bearbeitet werden.

Laden
Schaltet das Laden der PDF ein oder aus:
Ein: Lädt die PDF und macht sie sichtbar
Aus: Entlädt die PDF und macht sie unsichtbar

Größe
Gibt die Größe der PDF Datei an.

Referenzen
Gibt an, wie oft die PDF-Datei an die aktuelle Zeichnung angehängt ist.

Datum
Zeigt das Datum der Datei an. Dies kann nützlich sein, um festzustellen, ob Sie mit der neuesten Revision arbeiten.

Gespeicherter Pfad
Zeigt den originalen Pfad der PDF-Datei beim ersten Laden an. Wenn der Pfad nicht gefunden werden kann, klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen, woraufhin der Dialog Datei auswählen angezeigt wird und Sie die fehlende PDF-Datei suchen können.

Gefundener Pfad
Gibt den aktuellen Pfad der PDF-Datei an. Dieser Pfad sollte in den meisten Fällen gleich dem Gespeicherten Pfad sein.

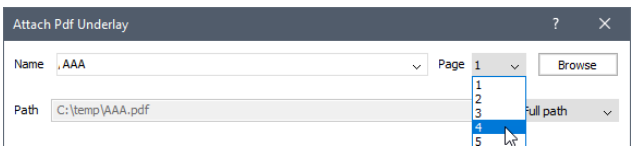
9.33.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Hängt eine PDF-Datei an die aktuelle Zeichnung an Im Dialog "PDF Unterlage anhängen" öffnen Sie eine PDF-Datei, geben die Parameter im Dialog "PDF Unterlage anhängen" und geben Sie einen Einfügepunkt für die untere linke Ecke der PDF-Datei an.

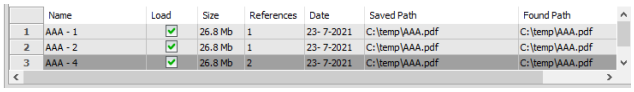
Löschen
Entfernt die ausgewählten PDF-Anhänge ohne Warnung.

Bereinigen
Bereinigt ausgewählte PDF-Dateien aus der Zeichnung; nur für die PDF-Dateidefinitionen verfügbar, die nicht in die Zeichnung eingefügt sind.

Einfügen
Hängt zusätzliche Seiten aus einer mehrseitigen PDF-Datei an, die bereits an die aktuelle Zeichnung angehängt ist.
Wählen Sie im Dialog **PDF Unterlage anhängen** eine Seitenzahl aus der Dropdown-Liste Seite.



Die hinzugefügte Seite erscheint im Zeichnungs Explorer mit der Seitennummer als Suffix zu ihrem Namen.



	Name	Load	Size	References	Date	Saved Path	Found Path
1	AAA - 1	☑	26.8 Mb	1	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
2	AAA - 2	☑	26.8 Mb	1	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf
3	AAA - 4	☑	26.8 Mb	2	23- 7-2021	C:\temp\AAA.pdf	C:\temp\AAA.pdf

Erweiterte Suche nach fehlenden Anhängen ausführen.
Erweiterte Suche nach fehlenden Anhängen ausführen.

Cache löschen
Cache für PDFs löschen.

Relativ Pfad
Zeigt den gespeicherten Pfad als relativen Pfad an.

Absoluter Pfade
Zeigt den gespeicherten Pfad als absoluten Pfad der Xref-Datei an, die sich im Zeichnungsordner befindet.

Dateiname als Pfad
Ersetzt den gespeicherten Pfad durch den Dateinamen.

9.34 EXPRESSMENU Befehl (Express Tools)

Aktiviert das Menü und die Multifunktionsleiste von EXPRESSTOOLS.

Lite Pro Mechanical BIM

9.35 EXPRESSTOOLS Befehl (Express Tools)

Aktiviert die Express Tools.

Lite Pro Mechanical BIM

9.36 EXPBKS Befehl

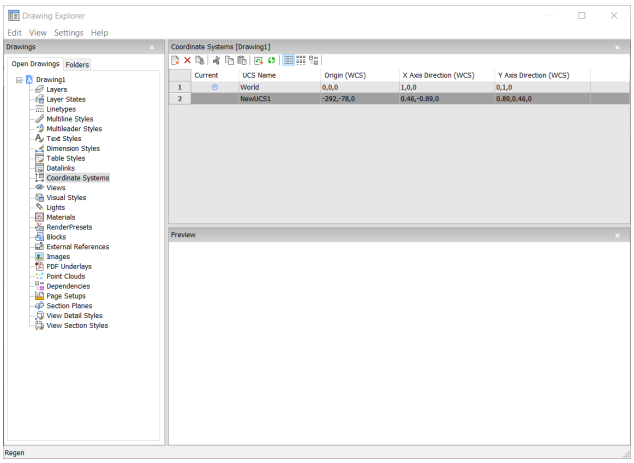
Erstellt, umbenennt und löscht benannte BKS über den Dialog **Zeichnungs Explorer**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: BK, BKSMAN, DDBKS

9.36.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** in der Kategorie **Koordinatensysteme**:



9.36.2 Optionen innerhalb der Spalten

Aktuell
Zeigt die aktuelle BKS an.

BKS Name
Listet die Namen der BKS in der Zeichnung auf. Klicken Sie, um sie umzubenennen.

Ursprung (WKS)
Zeigt den Ursprung (0,0,0) des BKS in X-,Y-,Z-Koordinaten des WKS an; kann nicht bearbeitet werden.

X-Achse Richtung (WKS)
Zeigt die Richtung der X-Achse in WKS-Koordinaten an.

Anmerkung: Kann nicht bearbeitet werden.

Y-Achse Richtung (WKS)
Zeigt die Richtung der Y-Achse in WKS-Koordinaten an.

Anmerkung: Kann nicht bearbeitet werden.

9.36.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erstellt zusätzliche BKS in der Zeichnung durch den Modelbereich.

Löschen
Löscht das Koordinatensystem aus der Zeichnung. Die Definitionen des Weltkoordinatensystems können nicht gelöscht werden.

Umbenennen
Benennt das Koordinatensystem um.

Alle auswählen
Wählt alle Definitionen des Koordinatensystems aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

Aktuell setzen
Legt das ausgewählte Koordinatensystem als aktuell fest.

9.37 EXPXREFS Befehl

Kombiniert mehrere xref-bezogene Befehle über den **Zeichnungs Explorer**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.37.1 Beschreibung

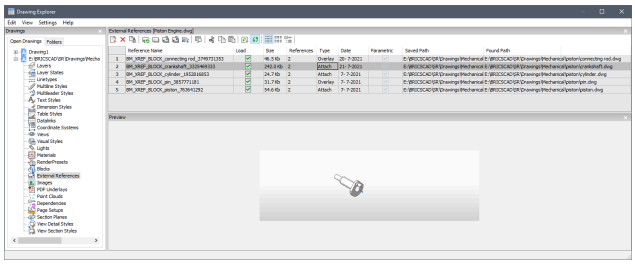
Dieser Befehl hängt DWG-Dateien an die aktuelle Zeichnung an und steuert den Status der Anhänge (kurz für "externe Referenz").

Anmerkung: Die Systemvariable XDWGFADECTL steuert das Fading von externen Referenzen. Werte zwischen 0 (kein Fading) und 90 werden akzeptiert.

Anmerkung: Die Systemvariable BINDTYPE beeinflusst das Verhalten der Option Binden des Befehls - XREF.

9.37.2 Methode

Zeigt den Abschnitt "Externe Referenzen" des **Zeichnungs Explorers** an:



9.37.3 Option im Befehl

Referenz Name
Zeigt den Namen der xref-Einfügung an. Dieser Name wird vom Programm vergeben, kann aber durch Doppelklick auf den Namen oder durch Rechtsklick und Auswahl von Umbenennen aus dem Kontextmenü bearbeitet werden.

Laden
Schaltet das Laden der Xref ein oder aus.
Ein: Lädt die Xref und macht sie sichtbar
Aus: Entlädt die Xref und macht sie unsichtbar

Größe
Zeigt die Größe der Xref DWG-Dateien an. Sehr große Dateien können das System verlangsamen.

Referenzen
Gibt an, wie oft die DWG-Datei als Xref an die aktuelle Zeichnung angehängt ist.

Typ
Gibt an, ob der xref angehängt oder überlagert ist, wie xrefs behandelt werden, die selbst xrefs haben:
Zuordnung: Alle Xrefs werden dargestellt.
Überlagerung: Nur die erste Xref von verschachtelten Xrefs wird angezeigt.

Datum
Zeigt das Datum der Datei an. Dies kann nützlich sein, um festzustellen, ob Sie mit der neuesten Revision arbeiten.

Parametrisch
Gibt an, ob die Xref-Zeichnungen parametrisch sind oder nicht.

Gespeicherter Pfad
Zeigt den originalen Pfad der Xref-DWG-Datei beim ersten Laden an. Wenn der Pfad nicht gefunden werden kann, klicken Sie auf die Schaltfläche Durchsuchen, woraufhin der Dialog **Datei auswählen** angezeigt wird und Sie die fehlende DWG-Datei suchen können.
Der Pfad für parametrische Blöcke kann nicht geändert werden.

Gefundener Pfad
Zeigt den aktuellen Pfad zur Xref DWG-Datei an. Dieser Pfad sollte in den meisten Fällen gleich dem Gespeicherten Pfad sein.

9.37.4 Optionen im Kontextmenü

Anhängen
Hängt DWG-Dateien als Xrefs an die aktuelle Zeichnung an. Wählen Sie im Dialog **Externe Referenz anhängen** eine dwg-Datei aus und geben Sie die Parameter und einen Einfügepunkt für die Xref-Datei an. Siehe Befehl -XREF.

Abhängen
Entfernt die ausgewählte Xref, ohne Warnung; aus der Zeichnung. Dies entspricht der Verwendung der Option Lösen.

Neuladen
Lädt die ausgewählten Xref erneut. Dies ist nützlich, wenn die ursprüngliche DWG-Datei verändert wurde und Sie die aktualisierte Version sehen wollen.

Entladen
Entlädt die ausgewählten Xref. Diese blendet die Xref aus der Ansicht aus. Sie können auch auf das Kontrollkästchen in der Spalte Laden drücken.

Binden
Bindet die xref an die aktuelle Zeichnung, um die xref zum Bestandteil der Zeichnung zu machen. Der Verweis auf die xref verschwindet aus dem **Zeichnungs Explorer**.

Anmerkung: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn die Xref nicht geladen ist.

Diese Option stellt die Systemvariable BINDTYPE auf AUS (dies ist das traditionelle Bindungsverhalten), dies beeinflusst das Verhalten der Option Binden des Befehls -XREF.

Einfügen
Konvertiert Xrefs in Blöcke. Das ist ähnlich des Befehls Einfüge, mit dem externe DWG-Dateien in Zeichnungen eingefügt werden. Der Verweis auf die xref verschwindet aus dem **Zeichnungs Explorer**.

Anmerkung: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn die Xref nicht geladen ist.

Öffnen
Öffnet die Xref zur Bearbeitung. Sehen Sie bitte beim Befehl XÖFFNEN nach.

Erweiterte Suche nach fehlenden Anhängen ausführen.
Erweiterte Suche nach fehlenden Anhängen ausführen.

Relativ Pfad
Zeigt den gespeicherten Pfad als relativen Pfad an.

Absoluter Pfade
Zeigt den gespeicherten Pfad als absoluten Pfad der Xref-Datei an, die sich im Zeichnungsordner befindet.

Dateiname als Pfad
Ersetzt den gespeicherten Pfad durch den Dateinamen.

9.38 DEHNEN Befehl

Erweitert oder schneidet ein oder mehrere offene Objekte auf ein Umgrenzungsobjekt zu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: DE

9.38.1 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus, die Sie als Umgrenzungsobjekt verwenden möchten (2). Dies sind die Objekte, auf die anschließend ausgewählte Objekte erweitert werden. Sie können auch die EINGABETASTE drücken, um alle Objekte in der Zeichnung als Umgrenzungen auszuwählen. Es ist nicht notwendig, einzelne Objekte als Umgrenzungen zu wählen, außer in bestimmten Fällen.

Wählt das zu erweiternde Objekt aus (1). Wenn ein anderes Ende eines Objekts bis zu einer Umgrenzung erweitert werden kann, verlängert BricsCAD das nächstgelegene Ende bis zu Ihrem Auswahlpunkt.

1 Zu erweiterndes Objekt

2 Umgrenzungsobjekt

3 Erweitertes Objekt

Anmerkung: Wechselt in den Stutz-Modus: Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um den Teil eines Objekts auszuwählen, der am Schnittpunkt mit den nächstgelegenen Umgrenzungsobjekten gestutzt werden soll. Siehe den Befehl STUTZEN.

9.38.2 Optionen im Befehl

Begrenzungskanten
Definiert die Begrenzungskanten.

Zaun
Ermöglicht die Zaunauswahl über ein unregelmäßiges Auswahlfenster.

Kreuzen
Ermöglicht die Auswahl eines kreuzenden Rechtecks. Objekte, die das definierte Rechteck kreuzen, werden erweitert.

Kante
Schaltet den Kanten-Modus um.

Anmerkung: Die Systemvariable EDGEMODE steuert auch, wie Begrenzungskanten überprüft werden.

Projektion
Gibt an, wie das Objekt auf die Umgrenzung projiziert wird.

Anmerkung: Die Systemvariable PROJMODE steuert auch den Projektionsmodus.

Keine Projektion
Erweitert nur die Objekte, die die realen Umgrenzungen im 3D-Raum schneiden.

xy Ebene des Bks
Projiziert Objekte und Umgrenzungen auf die X,Y-Ebene des aktuellen BKS und erweitert dann die projizierten Objekte, die die projizierten Umgrenzungen schneiden würden.

aktuelle Ansicht
Projiziert Objekte auf die aktuelle Ansicht und erweitert sie dann entsprechend.

Löschen
Löscht ausgewählte Objekte.

mOdus
Definiert den Modus, in dem der Befehl ausgeführt wird.

Anmerkung: Die Systemvariable TRIMEXTENDMODE steuert auch den Erweiterungsmodus.

Standard
Funktioniert im Standardmodus.

Schnell
Funktioniert im Schnellmodus, in dem alle Objekte automatisch als Begrenzungskanten fungieren.

9.39 ERWEITERUNG Befehl

Schaltet den Objektfang **Erweiterung** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

9.39.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Erweiterung** um, um das Fangen an Schnittpunkt von Objekten zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert.

Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

9.40 EXTRAKTBLÖCKE Befehl

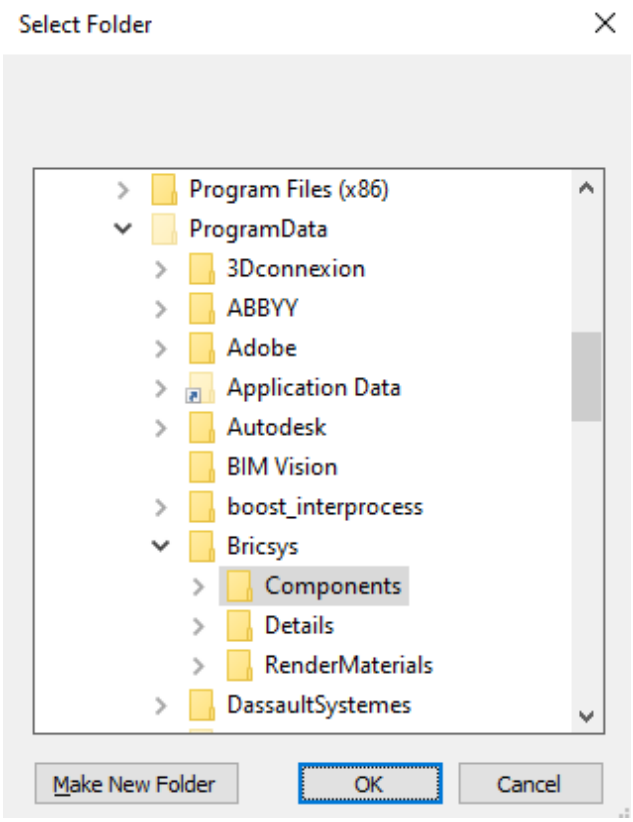
Extrahiert Blöcke in einzelne Dateien.

Lite Pro Mechanical BIM

9.40.1 Methode

Dieser Befehl extrahiert eine Blockinstanz aus einer Zeichnung und erstellt eine eigenständige DWG-Datei an einem vom Benutzer festgelegten Ort.

Nachdem ein Block zum Extrahieren ausgewählt wurde, wird der Dialog **Ordner auswählen** angezeigt, um den Speicherort für die neu erstellte DWG-Datei auszuwählen.



9.41 EXTRIM Befehl (Express Tools)

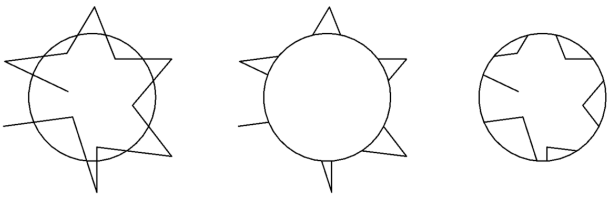
Stutzt Objekte, die eine Schnittkante kreuzen.

Lite Pro Mechanical BIM

9.41.1 Methode

Wählen Sie das Schneidekantenobjekt aus und klicken Sie dann auf die Seite, auf der Sie die Objekte löschen möchten.

Anmerkung: Die zugelassenen Schneideobjekte sind: 3D-Fläche, Polylinie, Linie, Kreis, Bogen, Ellipse, Bild, Text oder Attributdefinition.



9.42 EXTRUSION Befehl

Erstellt 3D-Volumenkörper oder Oberflächen durch Extrudieren von Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: EX

9.42.1 Beschreibung

Erstellt 3D-Volumenkörper oder Oberflächen durch Extrudieren von geöffneten oder geschlossenen 2D-Objekten, Flächen von 3D-Volumenkörpern, Regionen oder geschlossenen Umgrenzungen.

Anmerkung:

- Die Systemvariable SELECTIONPREVIEW muss auf 2 oder 3 eingestellt sein, um Flächen hervorzuheben.
- Je nach dem Wert der Systemvariablen DELOBJ werden die definierenden Objekte entweder beibehalten oder gelöscht. Wenn nicht, werden Sie gefragt, ob die Objekte gelöscht werden sollen oder nicht.

9.42.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Objekte zu extrudieren:

- Erstellen Sie 3D-Volumenkörper.
- Erstellen Sie Oberflächen.

Anmerkung: Sie können mehrere Profile gleichzeitig extrudieren.

9.42.3 Optionen im Befehl

Modus
Ermöglicht das Erstellen von Volumenkörpern oder Oberflächen.

Volumenkörper
Erstellt 3D-Volumenkörper.

Anmerkung: Nur für Modus **Volumenkörper**, wenn die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert ist, werden Skizzenfeatures für Extrusion in einem speziellen Layer BC_SKETCHES erstellt, der standardmäßig nicht sichtbar ist. Die Skizze ist als Blockreferenz im Panel **Mechanical Browser** sichtbar

und kann bearbeitet werden. Außerdem sind die Skizzenfeatures für die Extrusion als Blockreferenzen im Panel **Mechanical Browser** sichtbar und können bearbeitet werden.

Tipp: Es ist auch möglich, ein extrudiertes Element mit gemeinsamen Flächen aus einem anderen Volumenkörper zu erstellen.

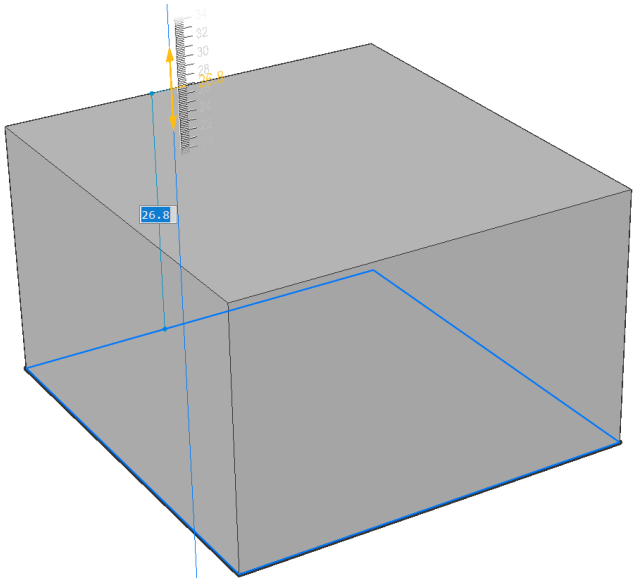
Anmerkung: Die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE kann auch durch Drücken der Umschaltfläche **CreateSketchFeature** in der Multifunktionsleiste gesteuert werden.

Oberfläche
Erstellt Oberflächen.

Anmerkung: EXTRUSION extrudiert keine offenen 2D-Objekte als 3D-Volumenkörper, da diese nicht wasserdicht sein können.

Höhe der Extrusion wählen
Ermöglicht das Festlegen einer Extrusionshöhe. Die Extrusionshöhe wird senkrecht zum Quell-Objekt gemessen.

Anmerkung: Sie können die Höhe dynamisch angeben, indem Sie den **Manipulator** verwenden oder einen Entfernungswert eingeben.



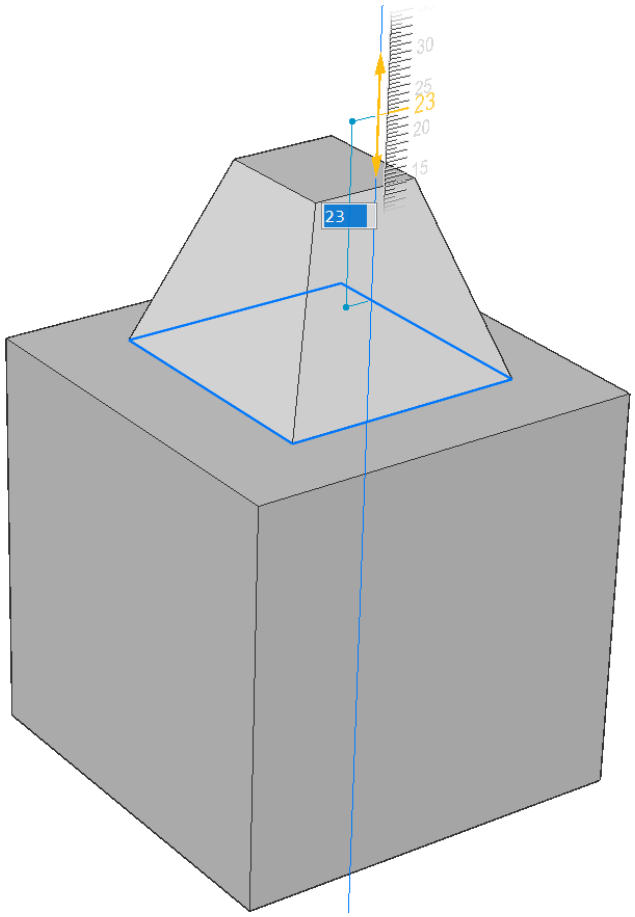
Richtung
Ermöglicht Ihnen die Festlegung der Extrusionsrichtung.

Pfad
Legt die Extrusionshöhe und -verjüngung durch ein anderes Objekt fest. Das Programm verwendet den Pfad, um zu bestimmen, wie das Quell-Objekt extrudiert werden soll.

Anmerkung: Das Pfadobjekt kann nicht in derselben Ebene wie das Extrusionsobjekt liegen.

Verjüngungswinkel
Bestimmt den Verjüngungswinkel für die Extrusion. Der Winkel wird von der Extrusionsrichtung gemessen. Ein negativer Wert wird nach außen verjüngt.

Anmerkung: Der Winkel muss flach genug sein, damit sich die schrägen Seiten nach der Extrusion nicht überschneiden.



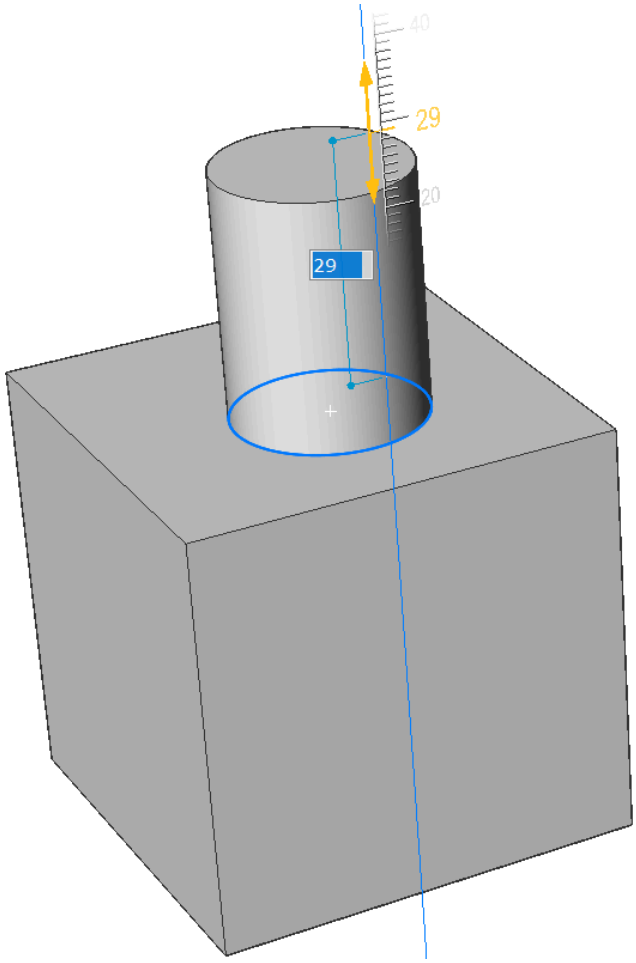
Auto

Das Ergebnis hängt von der Extrusionsrichtung und dem Wert der vier **Extrusion-Modus** Systemvariablen ab: EXTRUDEOUTSIDE, EXTRUDEINSIDE, INTERSECTEDENTITIES und UNITESURFACES.

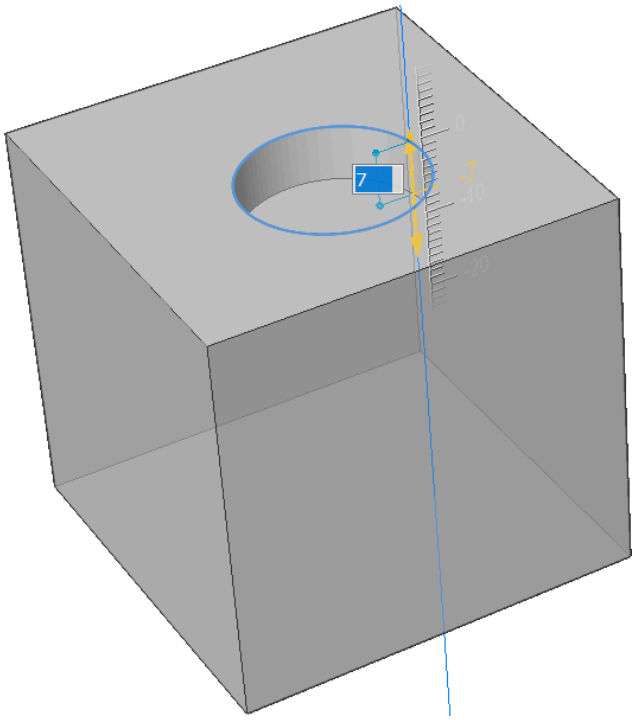
Anmerkung: Der Standardwert aller oben genannten Systemvariablen im **Modus Extrusion** hängt vom Arbeitsbereich ab:

- **0** für Entwurf und Modellierung.
- **1** für Mechanical und BIM.

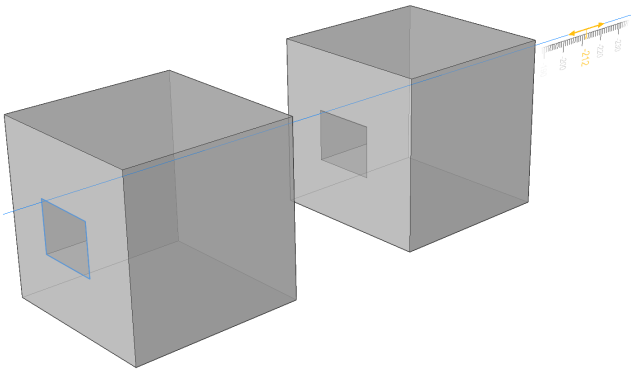
Wenn beispielsweise in den Arbeitsbereichen Mechanical und BIM alle Systemvariablen des Extrusionmodus den Standardwert haben, sieht das Extrusionergebnis wie folgt aus:

- Wenn Sie ein Objekt hervorheben und es nach außen extrudieren, wird ein neues Volumen hinzugefügt.
- 

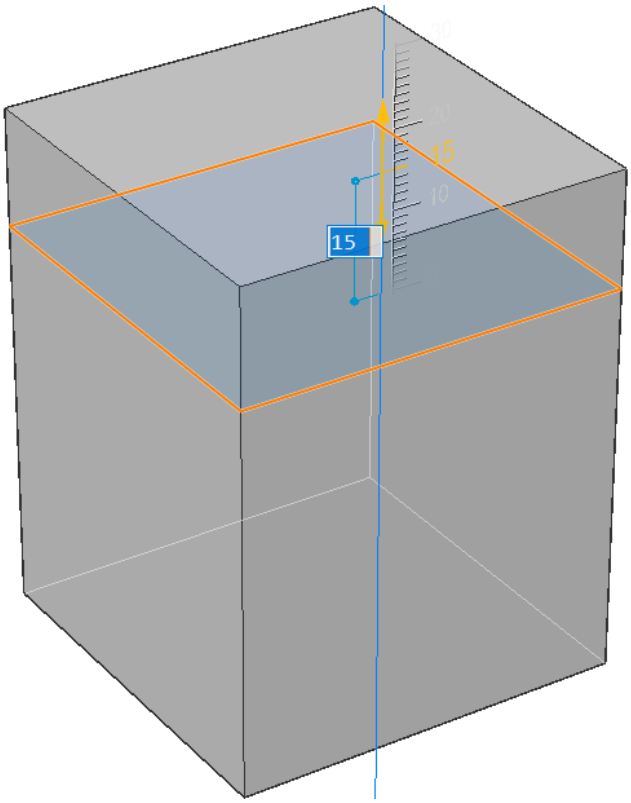
- Wenn Sie ein Objekt hervorheben und es nach innen extrudieren, wird ein Volumen vom Haupt-Volumenkörper abgezogen.



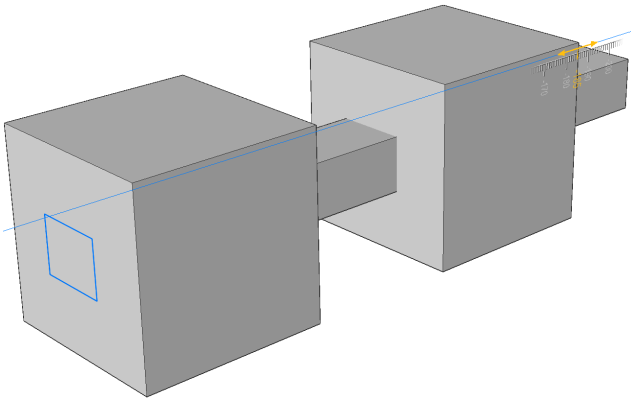
Differenz
Der 3D-Volumenkörper wird von jedem interferierenden bestehenden Volumenkörper subtrahiert.



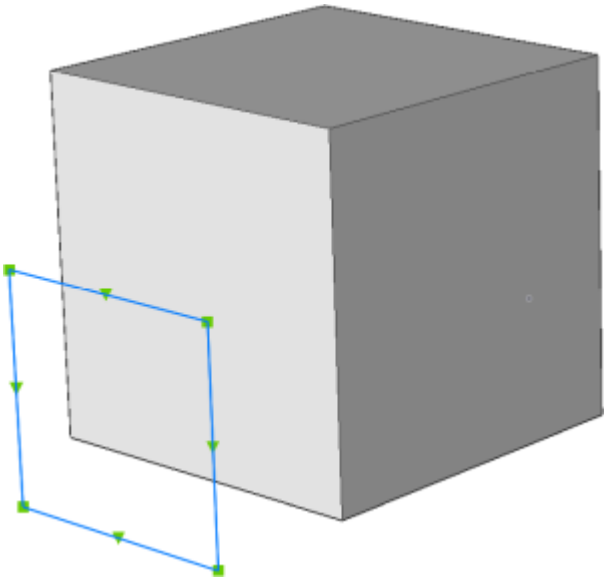
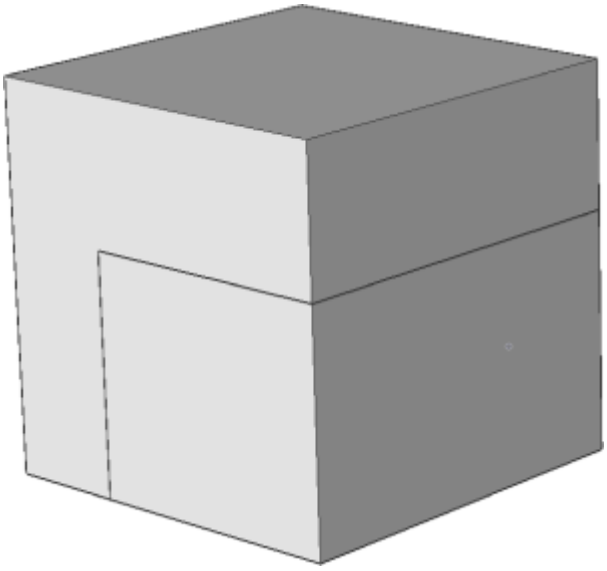
Erstellen
Unabhängig von der Extrusionsrichtung wird ein neues Volumen oder eine neue Oberfläche erstellt.



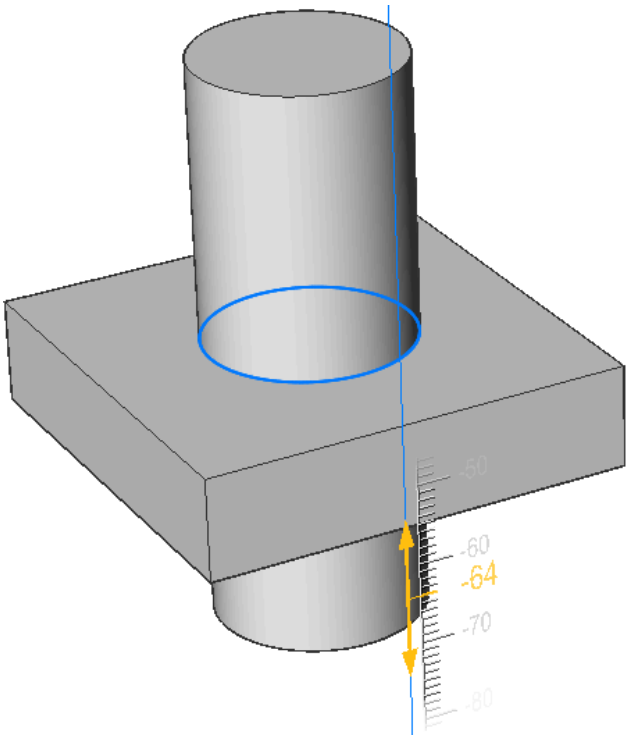
Vereinigen
Der neue 3D-Volumenkörper wird mit interferierenden vorhandenen Volumenkörpern vereinigt.



Kappen
Schneidet durch Volumenkörper mit der extrudierten Oberfläche.

- Wählen Sie ein zu extrudierendes Objekt aus.
- 
- Die extrudierte Oberfläche schneidet durch Volumenkörper.
- 

Beide Seiten
Extrudiert symmetrisch auf beiden Seiten.



Ausrichten
Ermöglicht es Ihnen, eine Achse auszuwählen oder zu definieren.

2Punkte
Definieren Sie die Extrusionsrichtung durch Festlegen von zwei Punkten.

Objekt
Ermöglicht die Auswahl eines axialen Objekts.

Letzte
Verwendet die vorherige Achse.

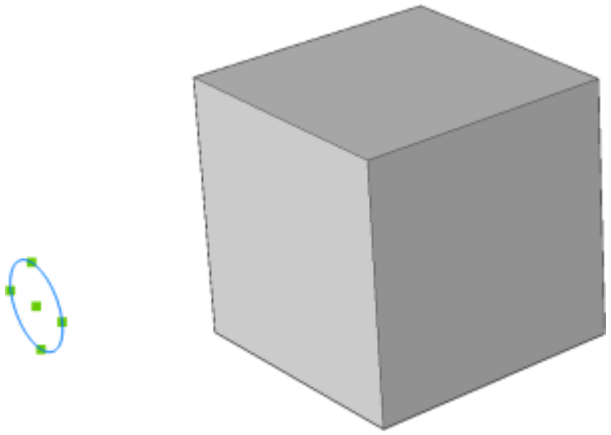
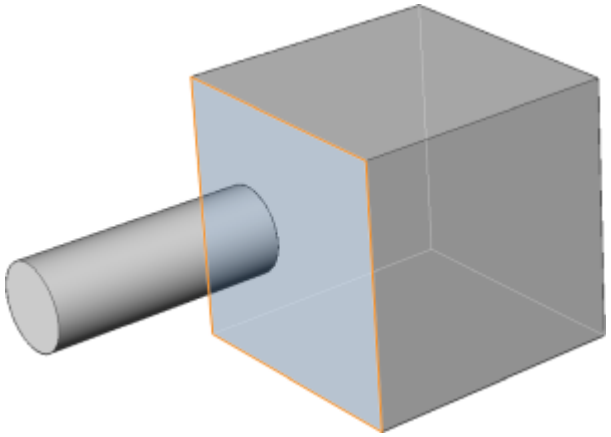
Ansicht
Ermöglicht es Ihnen, einen Punkt in der Ansichtsrichtung festzulegen.

X-Achse
Legt die Extrusionsrichtung parallel zur X-Achse des aktuellen BKS fest.

Y-Achse
Legt die Extrusionsrichtung parallel zur Y-Achse des aktuellen BKS fest.

Z-Achse
Legt die Extrusionsrichtung parallel zur Z-Achse des aktuellen BKS fest.

Begrenzung einstellen
Ermöglicht, die Extrusion durch eine Fläche eines Volumenkörpers zu begrenzen.

- Wählen Sie ein zu extrudierendes Objekt aus.
- 
- Wählen Sie eine Fläche als Begrenzung für die Extrusion aus.
- 

Anmerkung: Wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT eingeschaltet ist, wird das Widget **Hotkey-Assistent** angezeigt. Drücken Sie während der dynamischen Anzeige der Extrusion wiederholt auf die **STRG**-Taste, um die verschiedenen Optionen zu wechseln.

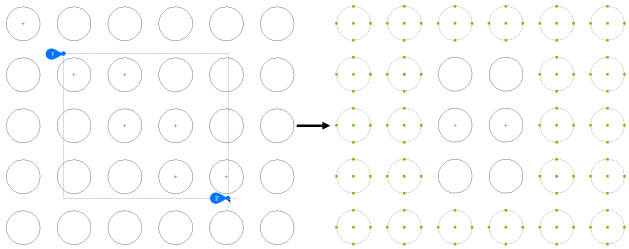
9.43 EXW Befehl (Express Tools)

Wählt alle Objekte Ihrer Zeichnung aus, mit Ausnahme derer, die innerhalb eines bestimmten Rechtecks liegen.

Lite Pro Mechanical BIM

9.43.1 Methode

Wählen Sie die erste (1) Ecke und die zweite (2) Ecke aus, um ein temporäres Rechteck zu zeichnen. Alle Objekte in der Zeichnung werden ausgewählt, mit Ausnahme derjenigen, die sich innerhalb des Rechtecks befinden.



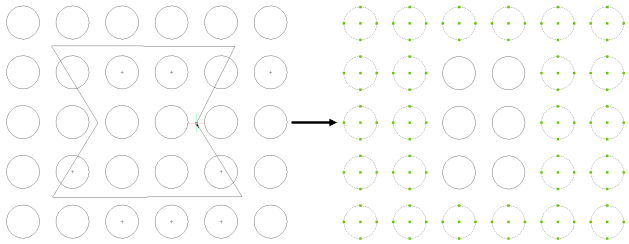
9.44 EXWP Befehl (Express Tools)

Wählt alle Objekte in der Zeichnung aus, mit Ausnahme derjenigen, die sich innerhalb einer spezifizierten Polygon befinden.

Lite Pro Mechanical BIM

9.44.1 Methode

Zeichnen Sie ein temporäres Polygon. Alle Objekte in Ihrer Zeichnung werden ausgewählt, außer denen, die in diesem Polygon enthalten sind.



10. F

10.1 FASTSEL Befehl (Express Tools)

Wählt alle Objekte aus, die das ausgewählte Objekt berühren.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

10.1.1 Methode

Das Verhalten des FASTSEL Befehls wird durch den FSMODE Befehl gesteuert.

10.2 FBXEXPORT Befehl

Exportiert 3D-Objekte in der aktuellen Zeichnung in das FBX-Format.

Lite Pro Mechanical BIM

10.2.1 Methode

Es gibt zwei Methoden, um in das FBX-Format zu exportieren:

- Alle sichtbaren Objekte exportieren.
- Nur ausgewählten Objekte exportieren.

Anmerkung: Wenn Sie 2D-Objekte exportieren möchten, müssen Sie ihnen zunächst eine Objekthöhe geben.

10.2.2 Optionen im Befehl

Ausgewählte
Ermöglicht Ihnen die Auswahl der zu exportierenden Objekte.

Sichtbar
Exportiert alle sichtbaren Objekte.

Anmerkung: Diese Option schließt die Objekte auf gefrorenen oder deaktivierten Layern sowie die Objekte aus, die im aktuellen Ansichtsfenster nicht sichtbar sind.

Wählen
Bittet um Auswahl zwischen Objekte, Leuchten, Kameras und Materialien.

Alle
Exportiert alle Objekttypen.

Eingebettet
Schließt die Texturdateien in die FBX-Datei ein.

Referenz zu Datei
Fügt der FBX-Datei einen Referenzlink für den Speicherort der Texturdateien.

In Datei kopieren
Kopiert die Texturdateien getrennt von der FBX-Datei in den Zielordner.

Anmerkung: Texturdateien sind nicht in den FBX-Dateien enthalten, wenn sie sehr groß sind oder wenn ein allgemeiner Satz von Texturdateien von Rendering- und Animationsprojekten verwendet wird.

Geben Sie den Pfad zum Exportieren der FBX-Datei ein:
Geben Sie den Pfad zu dem Ordner an, in dem die FBX-Datei gespeichert werden soll, oder drücken Sie die Eingabetaste, um den angegebenen Pfad zu übernehmen.

Anmerkung: Geben Sie ~ ein, um den Dialog **FBX-Export:** anzuzeigen, in dem Sie die FBX-Datei speichern können.

10.3 -FBXEXPORT Befehl

Exportiert 3D-Objekte in der aktuellen Zeichnung in das FBX-Format.

10.3.1 Methode

Es gibt zwei Methoden, um in das FBX-Format zu exportieren:

- Alle sichtbaren Objekte exportieren.
- Nur ausgewählten Objekte exportieren.

Anmerkung: Wenn Sie 2D-Objekte exportieren möchten, müssen Sie ihnen zunächst eine Objekthöhe geben.

10.3.2 Optionen im Befehl

Ausgewählte
Ermöglicht Ihnen die Auswahl der zu exportierenden Objekte.

Sichtbar
Exportiert alle sichtbaren Objekte.

Anmerkung: Diese Option schließt die Objekte auf gefrorenen oder deaktivierten Layern sowie die Objekte aus, die im aktuellen Ansichtsfenster nicht sichtbar sind.

Wählen
Bittet um Auswahl zwischen Objekte, Leuchten, Kameras und Materialien.

Alle
Exportiert alle Objekttypen.

Eingebettet
Schließt die Texturdateien in die FBX-Datei ein.

Referenz zu Datei
Fügt der FBX-Datei einen Referenzlink für den Speicherort der Texturdateien.

In Datei kopieren
Kopiert die Texturdateien getrennt von der FBX-Datei in den Zielordner.

Anmerkung: Texturdateien sind nicht in den FBX-Dateien enthalten, wenn sie sehr groß sind oder wenn ein allgemeiner Satz von Texturdateien von Rendering- und Animationsprojekten verwendet wird.

Geben Sie den Pfad zum Exportieren der FBX-Datei ein:
Geben Sie den Pfad zu dem Ordner an, in dem die FBX-Datei gespeichert werden soll, oder drücken Sie die Eingabetaste, um den angegebenen Pfad zu übernehmen.

Anmerkung: Geben Sie ~ ein, um den Dialog **FBX-Export:** anzuzeigen, in dem Sie die FBX-Datei speichern können.

10.4 SCHRIFTFELD Befehl

Öffnet den Dialog **Feld**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

10.4.1 Methode

Öffnen Sie den Dialog **Feld**, um ein Feld in der aktuellen Zeichnung zu erstellen.

10.4.2 Optionen im Befehl

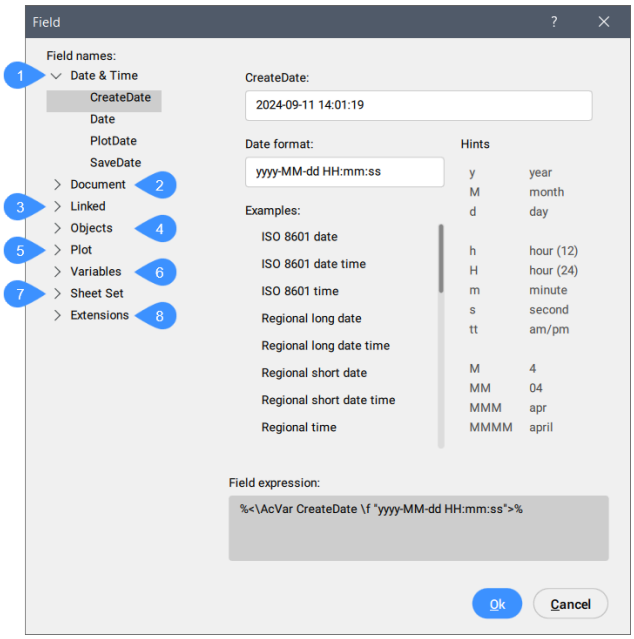
Startpunkt definieren
Gibt in der aktuellen Zeichnung einen Punkt an, an dem das Feld eingefügt wird.

Höhe
Gibt die Höhe des Feldtextes an.

Justieren
Gibt eine Ausrichtung für den Feldtext an.

Über der Dialog **Feld** können Sie ein Feld in einen ein- oder mehrzeiligen Text, Tabellenzellen, Attribute usw. einfügen.

Anmerkung: Ein Feld ist ein variabler Text, der ein Codierungssystem verwendet, das das Programm automatisch aktualisiert und Daten als Zeichnungseigenschaften (z. B. einen Dateinamen oder das Speicherdatum), Objekteigenschaften (wie Länge, Fläche oder Layer), benutzerdefinierte Eigenschaften, Plot-Einstellungen, Variablen anzeigt. Wenn ein Feld keinen Wert hat, zeigt das Programm Bindestriche (----) an. Wenn die von der ausgewählten Eigenschaft referenzierten Informationen nicht gültig sind, wird der Wert für das Feld als #### angezeigt.



Anmerkung: Erweitern Sie eine Kategorie in **Feldnamen** und wählen Sie dann einen Feldnamen aus.

1 Datum & Zeit

2 Dokument

3 Verknüpft

4 Objekte

5 Plot

6 Variablen

7 Plansatz

8 Erweiterungen

9 Feldausdruck

10.4.3 Datum & Zeit

Erstelldatum
Zeigt das Datum der letzten Überarbeitung der Zeichnung an.

Datum
Zeigt das aktuelle Datum an.

Plotdatum
Zeigt das Datum an, an dem die Zeichnung zuletzt geplottet wurde.

Speicherdatum
Zeigt das Datum an, an dem die Zeichnung zuletzt gespeichert wurde.

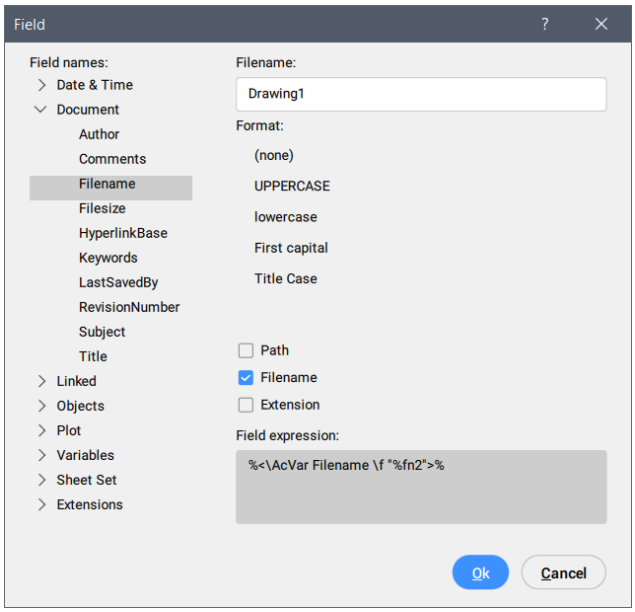
Datumsformat
Wählen Sie ein Datumsformat aus der Liste aus oder geben Sie ein Format in dieses Feld ein.

Beispiele
Zeigt Beispiele für Datumsformate an.

Tipps
Erläutert die Bedeutung der Ziffern, die in der Akronym des Datumsformats/Abkürzungsdefinition verwendet werden.

Feldausdruck
Zeigt den Feldausdruck des ausgewählten Datums an. Ein Operand in einem Ausdruck kann einen Anzeigeeigenschaftsnamen sein, der von Pfeilklammern (<>) umgeben ist.

10.4.4 Dokument



Author
Zeigt den Autor des Dokuments an.

Comments
Zeigt die Kommentare im Dokument an.

Dateiname
Zeigt den Dateinamen an. Es kann den Pfad und die Erweiterung der Datei enthalten.

Dateigröße
Zeigt die Dateigröße in Byte, Kilobyte und Megabyte an.

Hyperlinkbasis
Zeigt den Standardpfad für den relativen Hyperlink in Zeichnungen an.

Keywords
Zeigt die Schlüsselwörter für die geöffnete Datei an.

Zuletzt gespeichert von
Zeigt den Namen der Person an, die die Datei zuletzt gespeichert hat.

Revisionsnummer
Zeigt die Revisionsnummer der Zeichnung an.

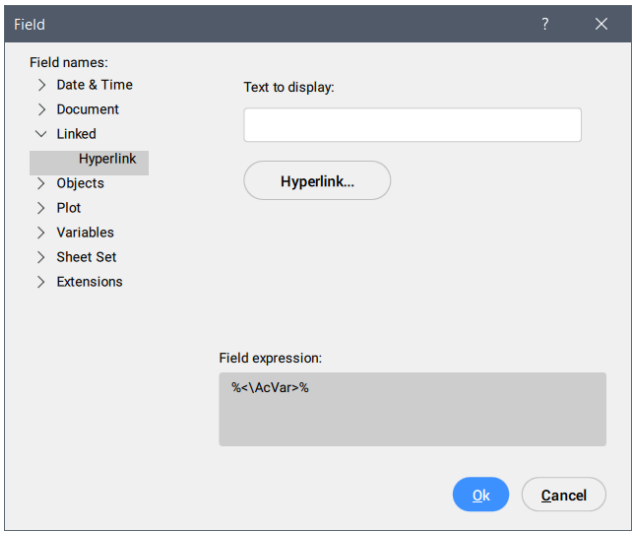
Subject
Zeigt das Thema der Zeichnung an.

Titel
Zeigt den Titel der Zeichnung an.

Format
Zeigt das Format der ausgewählten Kategorie an.

Feldausdruck
Zeigt den Feldausdruck des ausgewählten Datums an. Ein Operand in einem Ausdruck kann einen Anzeigeeigenschaftsnamen sein, der von Pfeilklammern (<>) umgeben ist.

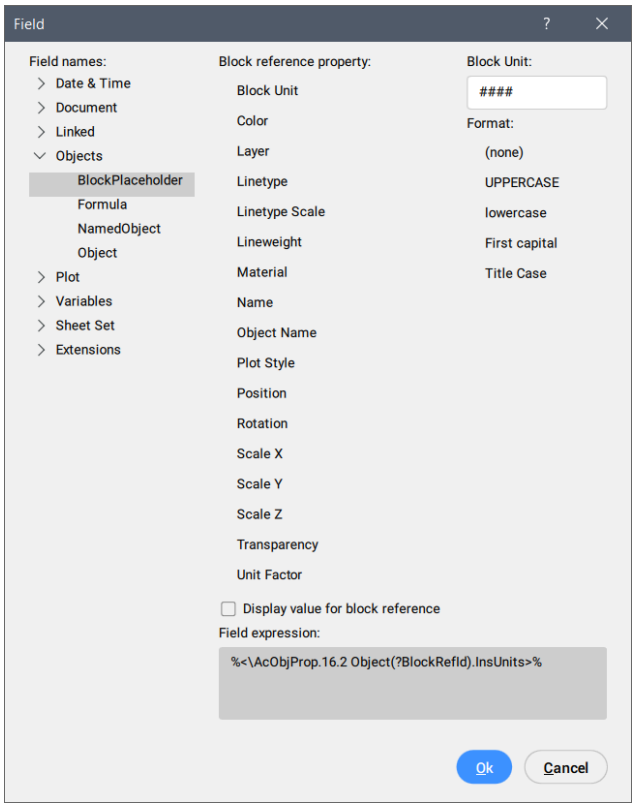
10.4.5 Verknüpft



Anzuzeigender Text
Geben Sie den Text ein, der für diesen Hyperlink angezeigt werden soll.

Hyperlink
Öffnet den Dialog **Hyperlink bearbeiten**.

10.4.6 Objekte



Blockplatzhalter

Informationen zum Erstellen von Blockeigenschaftsfeldern in einem Attribut finden Sie im Artikel zum Befehl ATTDEF. Wenn ein solches Attribut in einer Blockdefinition enthalten ist, zeigt das Feld den aktuellen Wert der Blockeigenschaft an.

Blockreferenz-Eigenschaft

Zeigt die Blockreferenzeigenschaft an.

Blockname

Zeigt den Namen der Eigenschaft an.

Format

Gibt das Format zum Anzeigen der Eigenschaft an.

Formel

Erstellt ein Formelfeld. Sie können die Werte von Tabellenzellen in einem Formelfeld verwenden. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchschnitt**, **Summe**, **Anzahl** oder **Zelle**. Der Dialog **Feld** wird geschlossen, damit Sie Zellen in einer Tabelle in der Zeichnung auswählen können. Sie können die Formel beispielsweise auch manuell eingeben, wenn Sie das Tabellenhandle kennen.

Benanntes Objekt

Erstellt ein Feld, das den aktuellen Namen eines benannten Objekts anzeigt.

- Klicken Sie auf das Feld **Benannter Objekttyp** und wählen Sie dann den Objekttyp in der Liste aus.

  Alle benannten Objekte des ausgewählten Typs werden im Listenfeld **Name** aufgelistet.
- Wählen Sie einen Namen in der Liste aus.
- Wählen Sie ein Format.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um das Feld zu platzieren.

Objekt

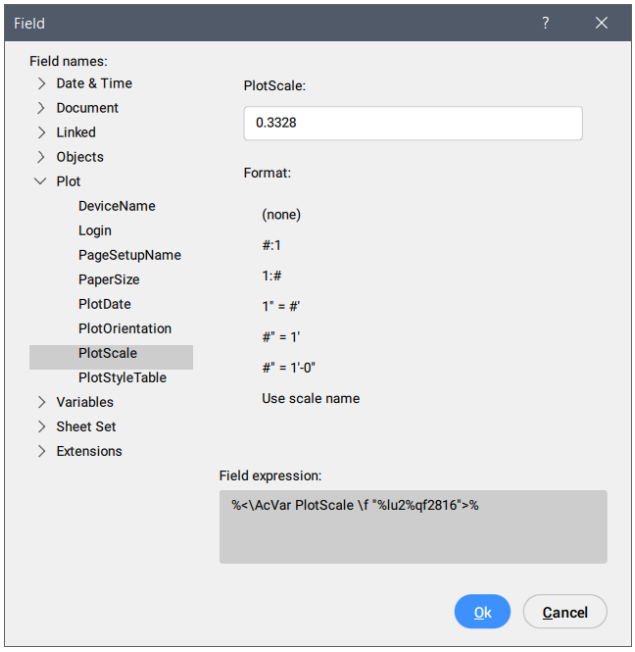
Erstellt ein Feld, das eine Eigenschaft eines ausgewählten Objekts anzeigt.

- Klicken Sie auf die Auswahlschaltfläche neben dem Feld **Objekttyp**.

  Der Dialog **Feld** wird vorübergehend geschlossen.
- Wählen Sie ein Objekt in der Zeichnung aus.
- Die Eigenschaften des ausgewählten Objekts werden in der Liste **Eigenschaft** aufgeführt.
- Wählen Sie eine Eigenschaft in der Liste aus. Benutzerdefinierte Eigenschaften aller Parametertypen und Sichtbarkeitsstatus für dynamische Blöcke und Blockreferenzen sind ebenfalls verfügbar.
- Wählen Sie ein Format.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um das Feld zu platzieren.

  Anmerkung: Attribute mit Feldern werden nach den Befehlen REGEN und SCHRIFTFELDAKT aktualisiert.

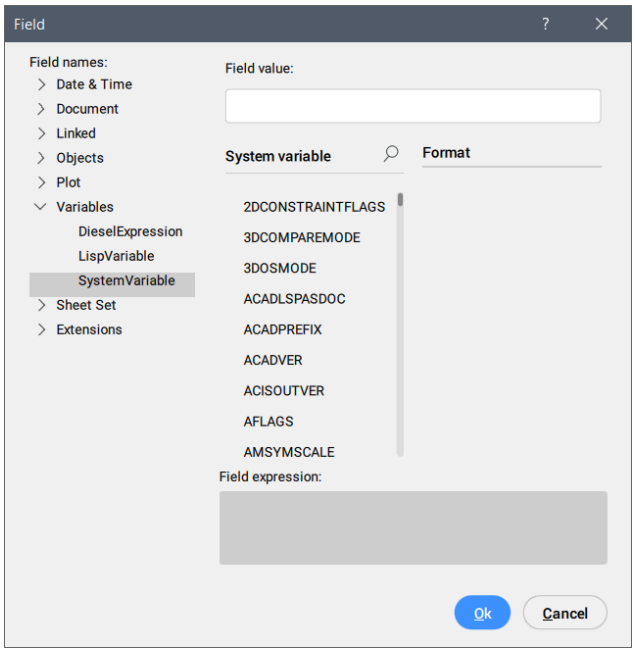
10.4.7 Plot



Plotfelder gelten für Layouts im Papierbereich.

Ermöglicht das Erstellen von Feldern, die die aktuellen Druckeinstellungen eines Layouts anzeigen.

10.4.8 Variablen



Ermöglicht Ihnen, Felder zu erstellen, die den aktuellen Wert von **Diesel-Ausdrücken**, **Lisp-Variablen** und **Systemvariablen** anzeigen.

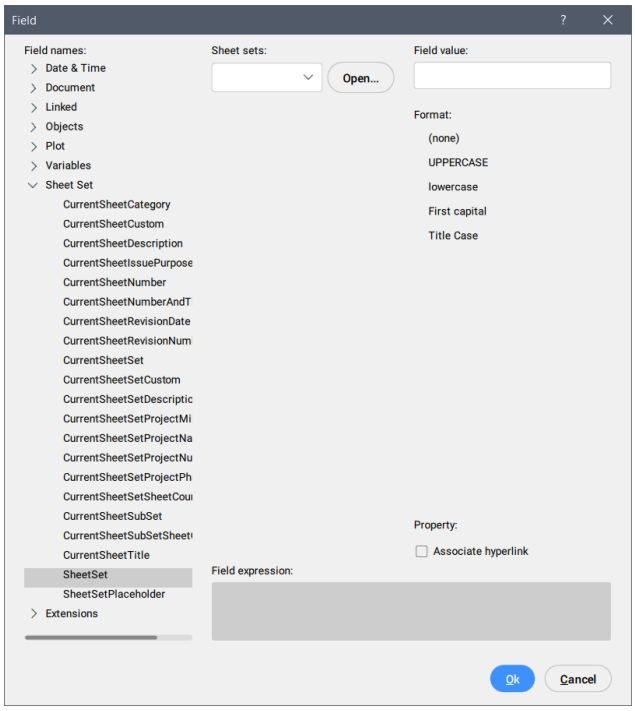
Es ist möglich, in den Listen **Lisp-Variablen** und **Systemvariablen** nach einer bestimmten Variablen zu suchen, indem Sie Folgendes verwenden:

- **Tastennavigation**: Drücken Sie die Aufwärts-/Abwärtspfeile, um in der Liste zu navigieren.
- **Suchleiste**: Ermöglicht die Suche nach bestimmten Variablen. Die Liste wird verkürzt, um nur die Variablen anzuzeigen, die die eingegebene Zeichenfolge enthalten.

  Anmerkung: So aktivieren Sie die Suchleiste:

  - Klicken Sie auf das Symbol .
  - Drücken Sie die Tasten **Strg+F**. Der Fokus muss in der Variablenliste liegen. Sie können die TAB-Taste verwenden, um den Fokus zu wechseln.

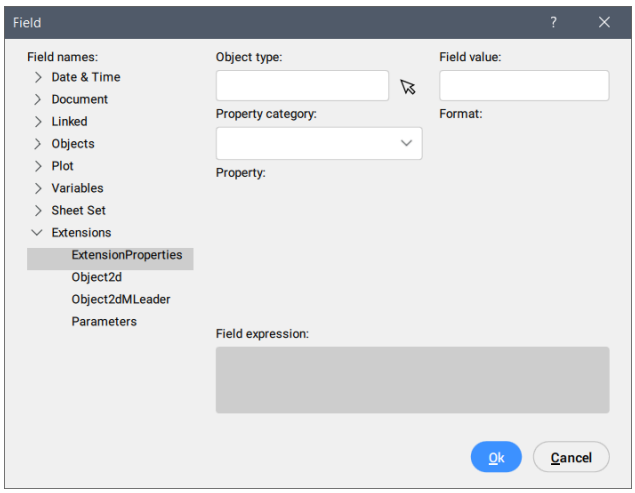
10.4.9 Plansatz



Ermöglicht Ihnen, Felder zu erstellen, die standardmäßige und benutzerdefinierte Plansatzeigenschaften anzeigen. Mit der Eigenschaft **Plansatz** wird eine Struktur zur Plannavigation geöffnet.

Anmerkung: Plansatzfelder werden mit dem Befehl SCHRIFTFELDAKT aktualisiert.

10.4.10 Erweiterungen



Ermöglicht Ihnen, Felder zu erstellen, die Eigenschaften von Objekten anzeigen, die für spezifisch sind, wie z. B. BIM- oder Mechanical-Objekte, und zwischengespeicherte Werte in anzeigen.

Erweiterungseigenschaften

Ermöglicht das Erstellen von Feldern mit Eigenschaften eines ausgewählten BIM-Objekts.

Objekt2d
Ermöglicht Ihnen, Felder mit Eigenschaften von 3D-Objekten zu erstellen, indem Sie das zugehörige 2D-Objekt innerhalb des BIM-Schnittblocks auswählen.

Object2dMLeader
Ermöglicht Ihnen, Felder in MFührung mit Eigenschaften von 3D-Objekten zu erstellen, indem Sie das zugehörige 2D-Objekt innerhalb des BIM-Schnittblocks mit dem Pfeil von MFührung auswählen.

Parameter
Ermöglicht das Erstellen von Feldern, die auf Parameter in der Zeichnung verweisen.

Anmerkung:

- Verwenden Sie für Blockparameter den Befehl SCHRIFTFELD in einer BBEARB-Sitzung.
- Nachdem Sie die Parameterwerte geändert haben (über das Panel **Eigenschaften**, **Parameter-Manager** oder **Mechanical-Browser**), verwenden Sie den Befehl REGEN, REGENALL oder SCHRIFTFELDAKT, um den im erstellten Feld angezeigten Wert zu aktualisieren.

10.4.11 Feldausdruck

Zeigt den Ausdruck des Felds an. Sie können erfahren, wie Felder strukturiert sind, indem Sie diesen Code lesen.

10.5 DATEIÖFFNEN Befehl

Öffnet Dateien über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

10.5.1 Beschreibung

Öffnet Zeichnungen (DWG), Vorlagen (DWT) und Austauschdateien (DXF) durch Eingabe in die Befehlszeile und schließt dabei die aktuelle Zeichnung.

10.5.2 Optionen im Befehl

Die Änderungen in der Zeichnungsdatei speichern?
Gibt an, ob die aktuelle Zeichnung gespeichert werden soll oder nicht.

Zeichnung öffnen
Geben Sie den Namen der Zeichnung ein, einschließlich des Pfads.

Anmerkung: Geben Sie ~ ein, um den Dialog **Zeichnung öffnen** anzuzeigen.

10.6 DATEIEN Befehl

Öffnet den Dateimanager des Betriebssystems, um auf Dateien zuzugreifen.

Lite Pro Mechanical BIM

10.7 FÜLLEN Befehl

Schaltet die Systemvariable FILLMODE um.

Lite Pro Mechanical BIM

10.7.1 Beschreibung

Schaltet die Systemvariable FILLMODE um, um die Anzeige gefüllter 2D-Objekte wie Polylinien, Schraffuren, Volumenkörper und Spurenobjekte festzulegen. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung oder in einem anderen Befehl starten, indem Sie ein Apostroph voranstellen: 'FILLMODE. Sie müssen REGEN oder REGENALL verwenden, um die Änderung zu sehen.

- Einschalten: Schaltet die Systemvariable FILLMODE ein.
- Ausschalten: Schaltet die Systemvariable FILLMODE aus.

10.8 ABRUNDEN Befehl

Abrunden von Schnittpunkten; verbindet sich schneidende Linien mit einem Bogen mit einem beliebigen geeigneten Radius.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: AR

10.8.1 Beschreibung

Legt einen Radiuswert für die Abrundung zwischen zwei Objekten fest.

Die Objekte könnten sein:

- Linien, einschließlich parallelen Linien
- 2D-Polylinien, ohne parallele Polylinien
- Alle Kanten eines ausgewählten 3D-Volumenkörpers
- Strahlen, einschließlich paralleler Strahlen
- Unendliche Linien, einschließlich parallelen unendlichen Linien
- Bögen

Anmerkung:

- Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, wenn Sie das zweite Objekt zum Erstellen einer Ecke auswählen (Radius = 0). Die ausgewählten Objekte werden am Schnittpunkt verlängert oder getrimmt. Das ausgewählte Teil der Objekte wird erhalten.
- Wenn das zweite Objekt parallel zum ersten Objekt ist, werden die Objekte mit einem Halbkreis verbunden. Wenn die parallelen Objekte nicht gleich lang sind, wird das zweite Objekt verlängert oder verkürzt, wenn die Option **Stutzen** in der Befehlszeile auf **Stutzen** (Systemvariable TRIMMODE = 1) gesetzt ist.

10.8.2 Optionen im Befehl

Abrundungseinstellungen
Zeigt die Abschnitt **Fase/Abrunden** des Dialogs **Einstellungen** an.

Polylinie
Abrundet alle Scheitelpunkte einer Polylinie.

Volumenkörper
Abrundet alle Kanten eines ausgewählten 3D-Volumenkörpers.

Radius
Schaltet den Kanten-Modus um.

Stutzen
Stellt den Stutzen-Modus für Fasen und Abrundungen ein.

Stutzen
Stutzt oder erweitert die ausgewählten Objekte.

Nicht stutzen
Erstellt die Fase oder die Rundung und lässt die ausgewählten Objekte unverändert.

Anmerkung: Es werden keine neuen Fasen- oder Abrundungselemente erstellt, wenn die Systemvariablen TRIMMODE und FILLETRAD auf 0 gesetzt sind.

Zurück
Macht die letzte Abrundung im Modus **Mehrere** rückgängig.

Mehrere
Erstellt zusätzliche Abrundungen mit denselben Einstellungen, ohne dass der Befehl neu gestartet werden muss.

10.9 Befehl SUCHEN

Öffnet den Dialog **Suchen und Ersetzen**.

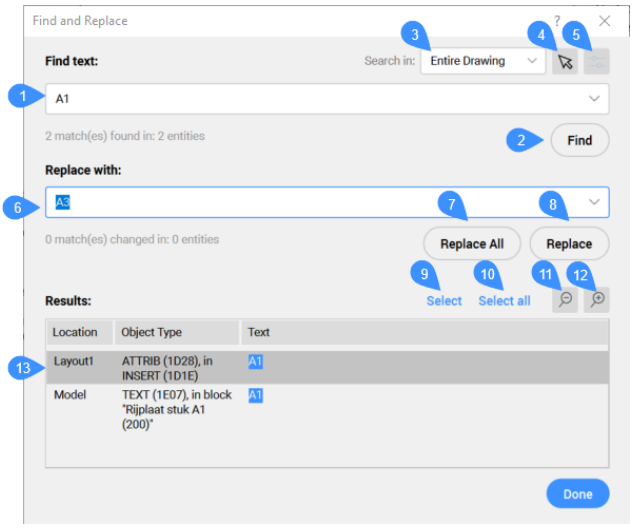
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

10.9.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Suchen und Ersetzen**.

Mit dem Dialog **Suchen und Ersetzen** können Sie Textzeichenfolgen in der aktuellen Zeichnung suchen und optional ersetzen. Sucht nach Text in Blöcken, Attributen, Bemaßungen und Hyperlinks.



1 Suche Text

2 Suchen

3 Suchen in

4 Objekte auswählen

5 Optionen

6 Ersetzen durch

7 Alle ersetzen

8 Ersetzen

9 Wählen

10 Alle auswählen

11 Zeichnungsansicht verkleinern

12 Zeichnungsansicht vergrößern

13 Bericht durchsuchen

10.9.2 Suche Text

Gibt den zu suchenden Text an.

10.9.3 Suchen

Findet das nächste Vorkommen der Zeichenfolge.

Tastenkombination: Strg+F.

10.9.4 Suchen in

Gibt den Suchbereich an:

- **Gesamte Zeichnung**: Durchsucht den gesamten Text der Zeichnung.
- **Aktuelles Layout**: Sucht nur im aktuellen Layout.

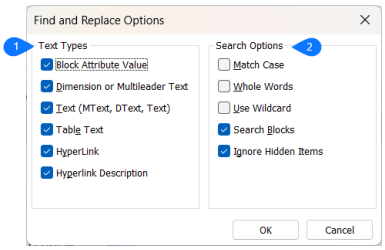
- **Aktuelle Auswahl**: Sucht nur in der aktuellen Auswahl, die mit der Schaltfläche Nr. 5 getroffen werden kann.

10.9.5 Objekte auswählen

Schließt den Dialog, sodass Sie die zu durchsuchenden Objekte auswählen können. Nachdem Sie ein oder mehrere Objekte ausgewählt haben, drücken Sie die Eingabetaste, um zum Dialog zurückzukehren.

10.9.6 Optionen

Öffnet den Dialog **Optionen für Suchen und Ersetzen**, in dem Sie die zu durchsuchenden Typen von Textobjekten angeben können.



Texttypen
Gibt die Texttypen an, die in die Suche eingeschlossen werden sollen:

- Blockattribut-Wert
- Bemaßung oder Mehrfachführungstext
- Text
- Tabellentext
- Hyperlink
- Hyperlink-Beschreibung

Suchoptionen
Gibt die Suchoptionen an:

- **Groß- und Kleinschreibung anpassen**: Zeigt nur Ergebnisse an, wenn die Verwendung von Großbuchstaben in der Zeichenfolge mit der Suchzeichenfolge übereinstimmt.
- **Ganze Wörter**: Zeigt nur Ergebnisse an, wenn das ganze Wort mit der eingegebenen Textzeichenfolge übereinstimmt. Wenn ein langes Wort die eingegebene Zeichenfolge enthält, wird dies nicht in den Ergebnissen gemeldet.
- **Wildcard verwenden**: Filtert die Suche mit Wildcard-Zeichen als Vergleichskriterium.

  Die gängigsten Platzhalterzeichen werden akzeptiert:

  - **#**: entspricht einer beliebigen numerischen Ziffer.
  - **@**: entspricht einem beliebigen alphabetischen Zeichen.
  - **.**: entspricht allen nicht-alphanumerischen Zeichen.
  - ***:** entspricht einer beliebigen Zeichenfolge und kann an einer beliebigen Stelle in der Suchzeichenfolge verwendet werden.
  - **?**: entspricht jedem einzelnen Zeichen. Zum Beispiel ?BC entspricht ABC, 3BC und so weiter.

- **[ ]**: entspricht einem der eingeschlossenen Zeichen. Zum Beispiel [AB]C entspricht AC und BC.
- **[~]**: Entspricht jedem Zeichen, das nicht eingeschlossen ist. Zum Beispiel [~AB]C entspricht XC, aber nicht AC.
- **[-]**: Gibt einen Bereich für ein einzelnes Zeichen an. Zum Beispiel [A-G]C entspricht AC, BC und so weiter bis GC, aber nicht HC.
- ' (umgekehrtes Anführungszeichen): liest das nächste Zeichen wörtlich. Zum Beispiel '~AB entspricht ~AB.

- **Blöcke durchsuchen**: Schließt Blöcke in die Suche ein.
- **Ignoriere ausgeblendete Elemente**: Schließt ausgeblendete Elemente nicht in die Suche ein.

10.9.7 Ersetzen durch

Gibt den Text an, der den gefundenen Text ersetzt. Füllen Sie dieses Feld nicht aus, wenn Sie nur nach Text suchen.

10.9.8 Alle ersetzen

Ersetzt alle Vorkommen der Zeichenfolge mit der Ersatzzeichenfolge.

Tastenkombination: STRG+A.

10.9.9 Ersetzen

Ersetzt die gefundenen Text-Zeichnenfolgen mit der Ersatzzeichenfolge.

Tastenkombination: Strg+R.

10.9.10 Wählen

Erstellt einen Auswahlsatz aus den ausgewählten Objekten in der Liste und schließt den Dialog.

10.9.11 Alle auswählen

Wählt alle Vorkommen der Textzeichenfolge.

10.9.12 Zeichnungsansicht verkleinern

Verkleinert von der Mitte des Fensters mit einem Faktor von 1/2.

10.9.13 Zeichnungsansicht vergrößern

Zoomt auf die Mitte des Fensters mit Faktor 2.

10.9.14 Bericht durchsuchen

Zeigt die Anzahl der Übereinstimmungen an, die in den ausgewählten Objekten gefunden wurden, sowie die Anzahl der Übereinstimmungen und Objekte, die nach dem Ersetzen geändert wurden. Das Suchergebnis kann nach jeder Spalte sortiert werden.

10.10 SUCHEAUSSERHALB Befehl

Findet Ausreißer außerhalb des gültigen Bereichs.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

10.10.1 Beschreibung

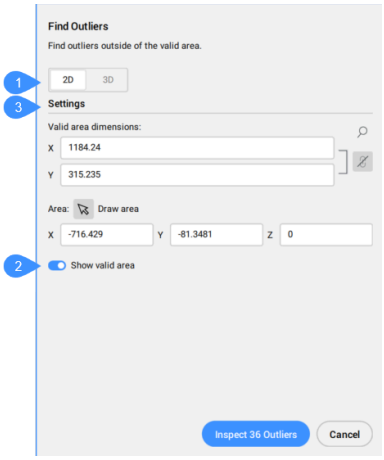
Sucht Objekte, die an extremen Koordinaten außerhalb eines angegebenen Bereichs positioniert sind. Diese Objekte sind in der Regel schwer zu erkennen und können die Bearbeitung der Ansicht erschweren, da dies von der Gesamtausdehnung der Zeichnung abhängt.

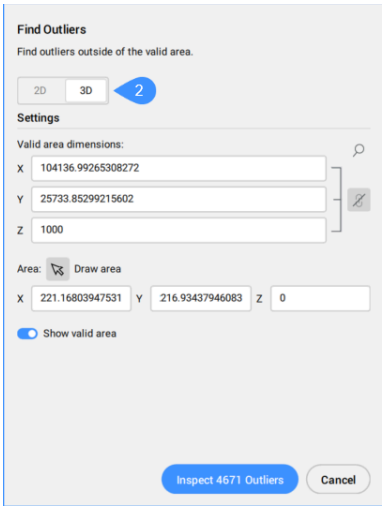
Anmerkung: Unsichtbare Objekte und Objekte auf unsichtbaren oder gesperrten Layern werden erkannt und vorübergehend hervorgehoben, können jedoch nicht verschoben oder gelöscht werden.

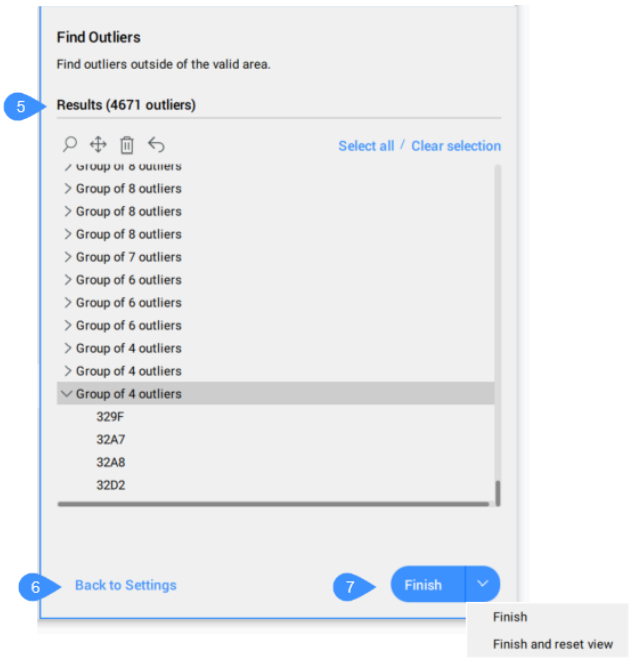
Anmerkung: Objekte auf einem eingefrorenen Layer werden erkannt, können aber nicht vorübergehend hervorgehoben, verschoben oder gelöscht werden.

10.10.2 Methode

Der Befehl öffnet das Befehlspanel **Ausreißer suchen**.







1 2D-Modus

2 3D-Modus

3 Einstellungen

4 Gültigen Bereich anzeigen

5 Ausreißer untersuchen

6 Ergebnisse

7 Zurück zu den Einstellungen

8 Fertig

Anmerkung: Die Optionen in der Befehlszeile spiegeln die Optionen im Befehlskontext-Panel wider.

10.10.3 2D-Modus

Wenn dieser Modus aktiv ist, wird der Standardbereich zu einem 2D-Rechteck vereinfacht, das durch die X- und Y-Bemaßungen definiert wird.

Anmerkung: Der Standardwert der Z-Dimension ist Null, kann aber jederzeit geändert werden.

10.10.4 3D-Modus

Wenn dieser Modus aktiv ist, ist der gültige Bereich ein 3D-Quader, der durch die X-, Y- und Z-Bemaßungen definiert ist.

10.10.5 Einstellungen

Gültige Flächenmaße

Legt den gültigen Bereich der Zeichnung fest. Die Objekte außerhalb dieses Bereichs gelten als extreme Koordinaten und werden im Abschnitt **Ergebnisse** des Befehlspanels **Ausreißer suchen** aufgeführt.

Anmerkung: In der Befehlszeile können Sie mit der Option **Größe ändern** die gültigen Flächenabmessungen festlegen.

Der Standardwert für die Dimensionen X, Y und Z ist 100000.

Anmerkung:

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Synchronisierung aller Bemaßungen** ( ), um alle Dimensionen zu synchronisieren oder die Synchronisierung aufzuheben.
  - Wenn die Schaltfläche **Synchronisierung aller Bemaßungen** aktiviert ist und Sie eine Bemaßung ändern, werden die anderen Bemaßungen auf denselben Wert geändert.
  - Wenn die Bemaßungen unterschiedliche Werte haben (die Bemaßungen sind nicht synchronisiert) und Sie die Schaltfläche **Synchronisierung aller Bemaßungen** aktivieren, ändern sich die Werte für Y (für den 2D-Modus) bzw. die Werte für Y und Z (für den 3D-Modus) in denselben Wert wie X.
- Der gültige Bereich wird grafisch im Modelbereich durch ein transparentes grünes Feld angezeigt.
- Die verwendete Einheit hängt von der Vorlage ab, in der Sie arbeiten. Wenn Sie beispielsweise in der Vorlage Default-mm arbeiten, ist die Einheit für den gültigen Bereich mm.
- In der Befehlszeile legt die Option **Alle Größen identisch halten** fest, ob alle Dimensionen auf einmal geändert werden.
- Klicken Sie auf das Lupensymbol ( ), um auf Grenzen zu zoomen.

Fläche
Legt die Fläche direkt im Modelbereich der Zeichnung fest, indem die Punkte für jede Koordinate ausgewählt werden.

Anmerkung: In der Befehlszeile können Sie mit der Option **Neuen Bereich zeichnen** den Bereich definieren, indem Sie Punkte für jede Koordinate auswählen.

10.10.6 Gültigen Bereich anzeigen

Aktiviert/Deaktiviert die Anzeige des gültigen Bereichs.

Anmerkung: In der Befehlszeile können Sie mit der Option **Gültigkeitsbereich anzeigen ändern** die Anzeige des gültigen Bereichs aktivieren/deaktivieren.

10.10.7 Ausreißer untersuchen

Zeigt den Abschnitt **Ergebnisse** an.

10.10.8 Ergebnisse

Zeigt die in der Zeichnung gefundenen Ausreißer an. Sie können den Ausreißer auswählen, indem Sie darauf klicken. Das Objekt wird dann in der Zeichnung ausgewählt. Nachdem Sie einen Ausreißer ausgewählt haben, können Sie das Lupensymbol drücken ( ), um ihn zu vergrößern, das Verschieben-Symbol ( ) für **Verschieben zum gültigen Regionenursprung** oder an eine beliebige andere Stelle oder

das Papierkorbsymbol ( ) um ihn zu löschen. Außerdem können Sie das Verschieben oder Löschen rückgängig machen, indem Sie auf das Rückgängig-Symbol ( ) klicken.

Die gleichen Optionen sind im Kontextmenü verfügbar, das durch Rechtsklick auf die ausgewählten Ausreißer geöffnet wird.

Anmerkung: Um unsichtbare Objekte und Objekte auf unsichtbaren oder gesperrten Layer vorübergehend hervorzuheben, doppelklicken Sie darauf.

Anmerkung: Nach dem Verschieben eines Ausreißers in den gültigen Bereich wird die Liste der Ausreißer entsprechend aktualisiert.

Ausreißer, die nahe beieinander liegen, werden als Gruppe gebündelt. Wenn Sie eine Gruppe von Ausreißern auswählen, werden alle Elemente in der Gruppe gleichzeitig ausgewählt, um sie zu vergrößern, zu verschieben oder zu löschen. Wenn nur eine Gruppe vorhanden ist, werden die Objekte einzeln aufgelistet und nicht gruppiert.

Anmerkung: Sie können das ausgewählte Objekt nicht ändern, während der Befehl ausgeführt wird.

Wenn Sie Ausreißer auswählen, wird ein Widget im Zeichenbereich angezeigt. Das Widget gibt Ihnen die Möglichkeit, das angehängte Objekt zu vergrößern ( ) oder zu verkleinern ( ), wenn Sie erneut darauf klicken.

Anmerkung:

- Klicken Sie auf das Widget eines Clusters, um auf die Grenzen des Clusters zu zoomen. Das Zoom-Widget des Clusters verschwindet und einzelne Widgets werden für die einzelnen Ausreißer im Cluster angezeigt.
- Wenn Sie in der Liste im Befehlspanel mehr als 1 Cluster auswählen (z. B. 2 Cluster oder 1 Cluster und 4 einzelne Ausreißer) und das Aktionsmenü verwenden, um darauf zu zoomen, werden Widgets nur für die gesamten Cluster angezeigt, nicht auf der Ebene der einzelnen Ausreißer im Cluster.
- Wenn Sie einen Cluster in der Liste im Befehlspanel auswählen und über das Aktionsmenü auf ihn zoomen, haben alle einzelnen Ausreißer des Clusters ein Widget.
- Ausgewählte sichtbare Ausreißer, die nicht zu einem Cluster gehören, verfügen über ein Widget.

10.10.9 Zurück zu den Einstellungen

Geht zurück zum Abschnitt **Einstellungen**.

Anmerkung: In der Befehlszeile können Sie mit der Option **Zurück** zum Abschnitt **Ausreißer untersuchen** zurückkehren.

10.10.10 Fertig

Schließt das Befehlspanel **Ausreißer suchen** und behält die ausgewählten Ausreißer bei.

Fertigstellen und die Ansicht zurücksetzen

Schließt das Befehlspanel **Ausreißer suchen** und stellt die Ansicht (Zoomstufe, Kameraposition) wieder her.

Anmerkung: In der Befehlszeile ist die Option **Fertigstellen und die Ansicht zurücksetzen**.

10.11 ANPASSENBOGEN Befehl

Passt einen Bogen oder einen Kreis an Objekte an.

Lite Pro Mechanical BIM

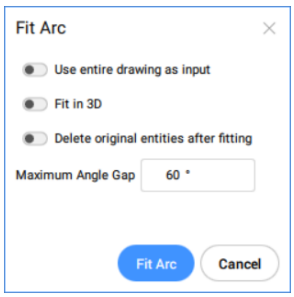
10.11.1 Beschreibung

Zeichnet einen Bogen oder Kreis, die an ein oder mehrere Objekte angepasst ist. Der Befehl minimiert die kumulierten lotrechten Abstände zu den Punkten des/der ausgewählten Objekts/Objekte.

Ein realistischer Anwendungsfall ist eine Produktionsfirma für Werbekarton. In der Regel werden die 2D-CAD-Dateien, die an die Schneidemaschine übergeben werden sollen, aus einer anderen Konstruktionssoftware importiert, wobei Polylinien und Splines die typischen 2D-Kurvenobjekttypen sind. Nehmen wir das Beispiel, in dem die Maschine einen Halbkreis in den Karton schneiden muss und der Halbkreis durch eine Polylinie mit vielen kleinen nachfolgenden linearen Segmenten dargestellt wird. Wenn diese Zeichnung an die Schneidemaschine übergeben wird, führt die Maschine eine Folge von vielen kleinen Schnitten aus. Nach jedem Schnitt muss das Gerät aufhören, die Ausrichtung ändern und neu starten. Bei jeder Aufhören-Ändern-Neuanlauf-Aktion besteht die Möglichkeit von Fehlern. Dies würde nicht nur zu einer viel längeren Schnittzeit führen, sondern der resultierende Schnitt wird auch suboptimal sein und rau aussehen. In diesem Fall kann ANPASSENBOGEN verwendet werden, um diese Polylinie in einen BOGEN zu verwandeln, was zu einem schnellen und glatten Schnittvorgang führt.

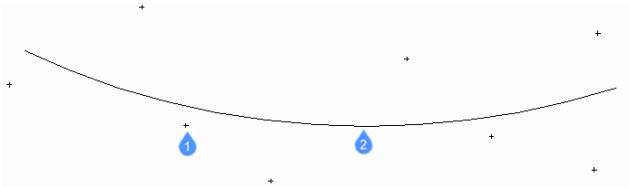
10.11.2 Methoden

Der Befehl öffnet das Befehlspanel **Anspassungsbogen**.



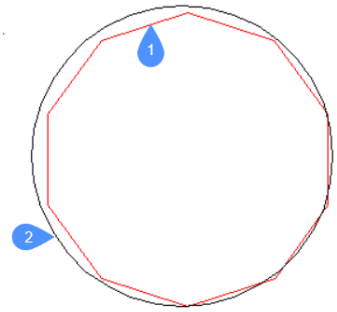
Die Optionen im Befehl ANPASSENBOGEN entsprechen den Optionen im Befehlspanel **Anpassungsbogen**.

Die Objekte und Ergebnisse dieses Befehls werden in den folgenden Beispielen dargestellt:



1 Punkte, die der Befehl zur Anpassung des Bogens verwendet.

2 An die Punkte angepasster Bogen.



1 Polylinie, die der Befehl zur Anpassung des Bogens verwendet.

2 An die Polylinie angepasster Bogen.

10.11.3 Optionen im Befehl

Gesamte Zeichnung verwenden
Verwenden Sie alle Objekte in der Zeichnung als Eingabe.

In 3D anpassen
Diese Option wird angewendet, wenn ein oder mehrere Eingabeobjekte nicht in der XY-Ebene liegen. Wenn diese Option aktiviert ist, wird der resultierende Bogen oder Kreis im 3D-Raum erstellt, andernfalls werden die Eingabeobjekte zuerst auf die XY-Ebene projiziert.

Anmerkung: Die für die Projektion verwendete XY-Ebene ist eine der aktuellen BKS (Benutzerkoordinatensystem). Dies ermöglicht dem Benutzer die Anpassung in jeder Ebene vornehmen.

Ursprüngliche Objekte nach der Anpassung löschen
Wenn diese Option auf **Ja** eingestellt ist, werden die ursprünglichen Objekte gelöscht.

Maximaler Spaltwinkel
Definiert den Schwellenwert für den maximalen Winkellücke zwischen den charakteristischen Punkten der Eingabeobjekte. Wenn der maximale Spaltwinkel größer als der Schwellenwert ist, wird ein Bogen erzeugt. Andernfalls wird ein Kreis erstellt.

Anmerkung: Die Optionen **Gesamte Zeichnung verwenden**, **In 3D anpassen** und **Ursprüngliche Objekte nach der Anpassung löschen** kann mit der Systemvariablen FITLINEFITARCMODE festgelegt werden. Die Option **Maximaler Spaltwinkel** kann mit der Systemvariablen FITARCMAXGAP eingestellt werden.

Auswahl-Optionen (?)
Ermöglicht die Auswahl einer Auswahlmethode. Siehe den Befehl WAHL.

10.12 ANPASSENLINIE Befehl

Passt eine Linie an Objekte an.

Lite Pro Mechanical BIM

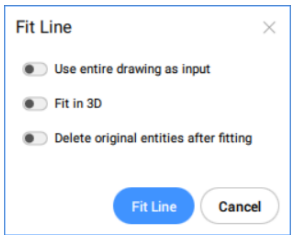
10.12.1 Beschreibung

Zeichnet eine Linie, die an ein oder mehrere Objekte angepasst ist. Der Befehl minimiert die kumulierten lotrechten Abstände zu den Punkten der ausgewählten Objekte.

Der Befehl ANPASSENLINIE funktioniert für jeden Eingabeobjektstyp, sodass er in verschiedenen Anwendungsfällen im echten Leben angewendet werden kann. Sie können damit eine Linie zeichnen, die optimal zu einer Reihe von gescannten Punkten in der XY-Ebene passt. Sie können ANPASSENLINIE verwenden, um die optimale Linie zu finden, die zu einer Polylinie mit mehreren Segmenten oder zu einer Splinekurve passt, die auf und ab geht.

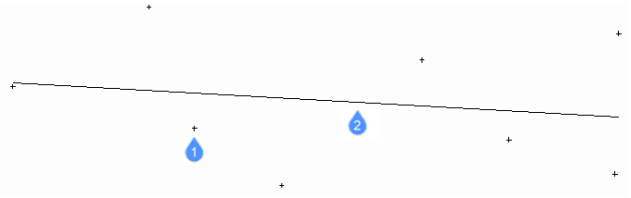
10.12.2 Methode

Der Befehl öffnet das Befehlspanel **Anpassungslinie**.



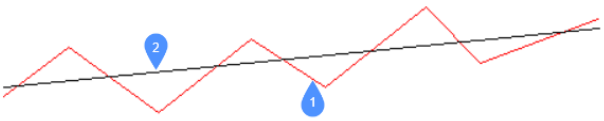
Die Optionen im Befehl ANPASSENLINIE entsprechen den Optionen im Befehlspanel **Anpassungslinie**.

Die Objekte und Ergebnisse dieses Befehls werden in den folgenden Beispielen dargestellt:



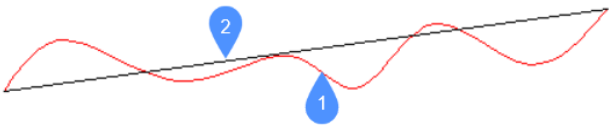
1 Punkte, die der Befehl zur Anpassung der Linie verwendet.

2 An die Punkte angepasste Linie.



1 Polylinie, die der Befehl zur Anpassung der Linie verwendet.

2 An die Polylinie angepasste Linie.



1 Spline, die der Befehl zur Anpassung der Linie verwendet.

2 An den Spline angepasste Linie.

10.12.3 Optionen im Befehl

Gesamte Zeichnung verwenden
Verwenden Sie alle Objekte in der Zeichnung als Eingabe.

In 3D anpassen
Diese Option wird angewendet, wenn ein oder mehrere Eingabeobjekte nicht in der XY-Ebene liegen. Wenn diese Option aktiviert ist, wird die resultierende Linie im 3D-Raum erstellt, andernfalls werden die Eingabeobjekte zuerst auf die XY-Ebene projiziert.

Anmerkung: Die für die Projektion verwendete XY-Ebene ist eine der aktuellen BKS (Benutzerkoordinatensystem). Dies ermöglicht dem Benutzer die Anpassung in jeder Ebene vornehmen.

Ursprüngliche Objekte nach der Anpassung löschen
Wenn diese Option auf Ja eingestellt ist, werden die ursprünglichen Objekte gelöscht.

Anmerkung: Die Optionen **Gesamte Zeichnung verwenden**, **In 3D anpassen** und **Ursprüngliche Objekte nach der Anpassung löschen** kann mit der Systemvariablen FITLINEFITARCMODE festgelegt werden.

Auswahl-Optionen (?)
Ermöglicht die Auswahl einer Auswahlmethode. Siehe den Befehl WAHL.

10.13 ANPASSENPOLYLINIE Befehl

Passt Polylinien an Objekte an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

10.13.1 Beschreibung

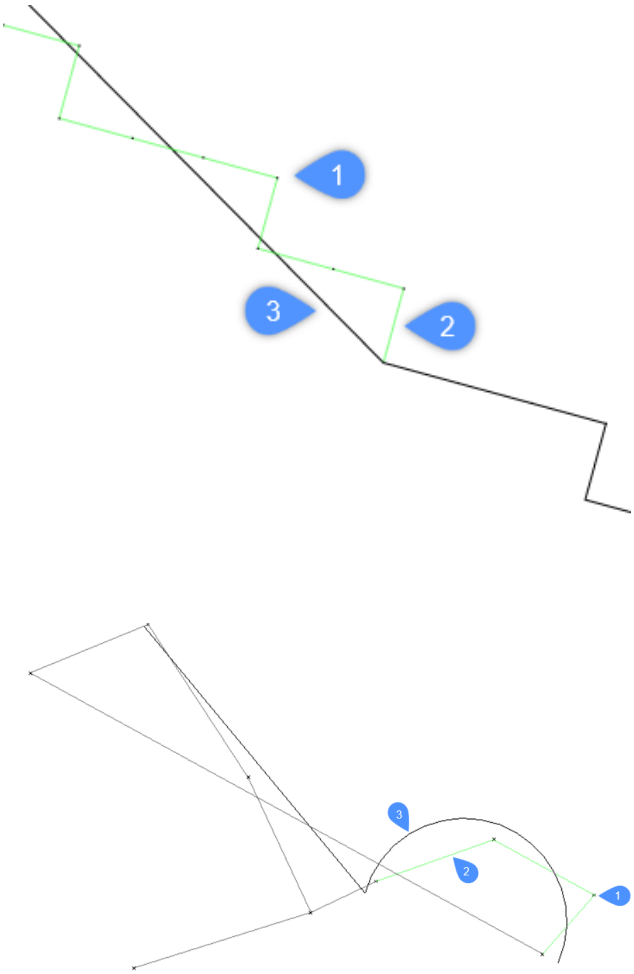
Zeichnet ein oder mehrere Polylinienobjekte, die an die charakteristischen Punkte der Eingabeobjekte angepasst werden. Der Befehl minimiert die kumulierten lotrechten Abstände zu den Punkten der ausgewählten Objekte. Der Befehl funktioniert mit allen Objekttypen, sofern sie charakteristische Punkte haben.

10.13.2 Methode

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Eingabe für den Befehl ANPASSENPOLYLINIE zu definieren:

- Passende Objekte auswählen: Wählen Sie die Objekte aus, an die die Polylinie angepasst werden soll.
- Gesamte Zeichnung verwenden: Wählen Sie alle nicht eingefrorenen Objekte im aktuellen Ansichtsfenster aus.

Wählen Sie einen Punkt für Beginn der Polylinie. Die Richtlinie wird als visuelle Hilfe für den Benutzer verwendet und hilft bei der Auswahl der geplanten Polylinienscheitelpunkte.



1 Punkte, die der Befehl zur Anpassung der Polylinie verwendet.

2 Die vorgeschlagene Richtlinie.

3 Die Polylinie.

10.13.3 Optionen im Befehl

Gesamte Zeichnung verwenden
Wählt alle nicht gefrorenen Objekte im aktuellen Ansichtsfenster aus.

Passende Objekte auswählen
Ermöglicht Ihnen die Auswahl der Objekte, an die die Polylinie angepasst werden soll.

Anmerkung:

- Wenn Sie eine Punktwolke und einen Abschnitt auswählen, sucht der Befehl ANPASSENPOLYLINIE automatisch nach Punkten innerhalb dieses Abschnitts und arbeitet mit diesen Punkten.
- Wenn Sie eine Punktwolke, aber keinen Abschnitt auswählen, fordert die Anwendung Sie auf, einen Abschnitt auszuwählen.
- Wenn Sie einen Abschnitt, aber keine Punktwolke auswählen, fordert die Anwendung Sie auf, eine Punktwolke auszuwählen.

Auswahl enthielt mehrere Punktwolken, eine wählen
Ermöglicht die Auswahl einer bestimmten Punktwolke.

Anmerkung: Diese Option ist verfügbar, wenn der Auswahlsatz mehr als eine Punktwolke enthält.

Die Auswahl enthielt mehrere Schnitte, wählen Sie einen aus
Ermöglicht es Ihnen, einen bestimmten Abschnitt auszuwählen.

Anmerkung: Diese Option ist verfügbar, wenn der Auswahlsatz mehr als einen Abschnitt enthält.

Schnitt-Zuschneidungsmodus ändern
Ermöglicht die Auswahl zwischen **Punkte innerhalb Schnitt** und **Punkte unter dem Schnitt**.

Beginn der Polylinie
Wählen Sie einen Punkt und starten Sie die Polylinie.

Anpassung Linien
Passt ein lineares Polylinien-Segment an die Punkte zwischen dem letzten festen Polylinien-Scheitelpunkt und der Mausposition an.

Anmerkung: Siehe den Befehl ANPASSENLINIE.

Anpassung Bögen
Passt ein Bogenpolylinien-Segment zwischen den Punkten zwischen dem letzten festen Polylinien-Scheitelpunkt und der Mausposition an.

Anmerkung: Siehe den Befehl ANPASSENBOGEN.

Am Besten eingepasst
Der Algorithmus entscheidet automatisch, ob ein lineares oder ein bogenförmiges Polyliniensegment am besten geeignet ist, um die Punkte zwischen dem letzten festen Polylinienscheitelpunkt und der Mausposition anzupassen.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT auf EIN gesetzt ist, drücken Sie die **Strg-Taste**, um zwischen den Anpassungsoptionen zu wechseln.

Zurück
Macht die letzte Aktion rückgängig.

Polylinie schließen
Schließt die Polylinie.

Neue Polylinie starten
Startet eine neue Polylinie.

Anmerkung: Drücken Sie einmal die **ESC**-Taste, um die aktuelle Polylinie zu beenden und eine neue Polylinie zu beginnen.

Anmerkung: Drücken Sie die **Esc**-Taste zweimal, um den Befehl zu beenden.

Fertig
Schließt den Befehl ab.

10.14 ABFLACH Befehl

Erstellt eine abgeflachte, verdeckte Kantendarstellung eines 3D-Modells.

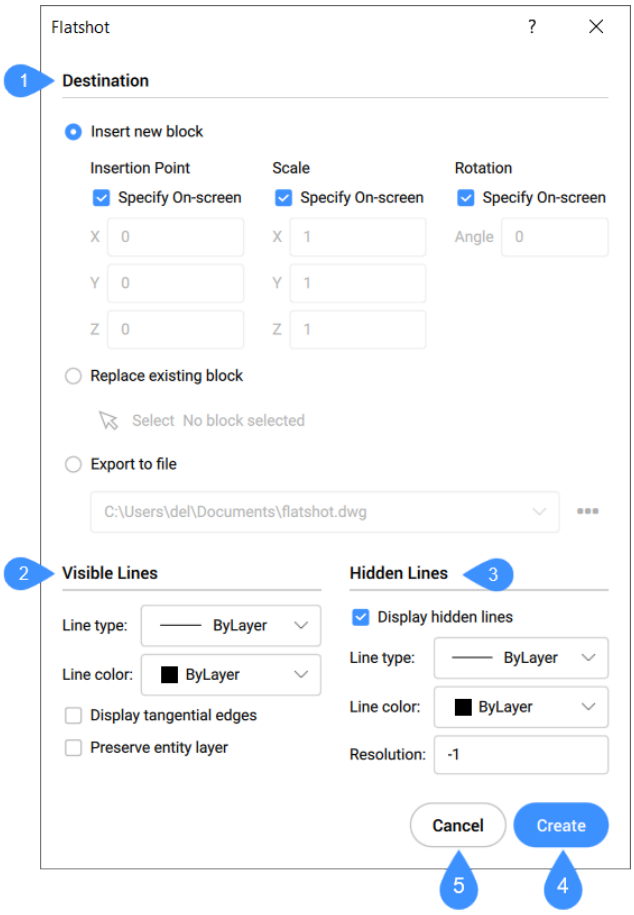
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

10.14.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Abflach**.

Mit dem Dialog **Abflach** können Sie eine abgeflachte, verdeckte Liniendarstellung von 3D-Volumenkörpern und 3D-Oberflächen als Block oder eine neue Zeichnung erstellen.



1 Ziel

2 Sichtbare Kanten

3 Verdeckte Kanten

4 Erstellen

5 Abbrechen

10.14.2 Ziel

Definiert, wo der Block platziert werden soll. Es stehen mehrere Optionen zur Verfügung.

Neuen Block einfügen
Einfügungen des Abflach-Blocks als neuer Block in die aktuelle Zeichnung durch Angabe einiger Charakteristiken:

- Einfügepunkt
- Skalieren
- Drehung

Ersetze vorhandenen Block
Ersetzt einen bereits in die Zeichnung eingefügten Block. Durch Auswahl dieser Option können Sie einen Block in der aktuellen Zeichnung auswählen.

Exportiere in Datei
Speichert den Abflach-Block als DWG-Datei über den Dialog **Export Datei auswählen**.

10.14.3 Sichtbare Kanten

Definition des Linientyps und der Farbe für sichtbare Kanten. Wählen Sie den Linientyp und die Farbe aus den Dropdown-Listen aus.

Anmerkung: Sie können einen neuen Linientyp über den Dialog **Lade Linientypen** in die Zeichnung laden, indem Sie **Laden...** wählen. Sie können eine neue Linienfarbe über den Dialog **Farbe** auswählen, indem Sie **Farbe wählen** anklicken.

Tangentiale Kanten anzeigen
Schaltet die Anzeige der tangentialen Kanten um. Eine tangentiale Kante ist die imaginäre Übergangslinie zwischen zwei tangentialen Flächen.

Objekt Layer beibehalten
Wenn aktiviert, werden die Layer der Objekte im Block beibehalten.

10.14.4 Verdeckte Kanten

Wechselt die Anzeige der verdeckten Kanten und legt deren Eigenschaften fest.

Verdeckte Kanten anzeigen
Schaltet die Anzeige der verdeckten Kanten um.

Auflösung
Gibt den kleinsten Abstand an, der für die Berechnung der Entfernung verdeckter Kanten verwendet wird.

Anmerkung: Der Wert wird in der Systemvariable ACISHLRRESOLUTION gespeichert. Ein negativer Wert bedeutet eine automatische Kalibrierung auf der Grundlage der Größe des Modells (empfohlen). Für sehr kleine Objekte kann der Wert auf 0.001 oder weniger gesetzt werden.

10.14.5 Erstellen

Erzeugt den Abflach.

Anmerkung: Die entsprechende Tastenkombination für diese Schaltfläche ist **ALT + R**.

10.14.6 Abbrechen

Bricht die Abflach-Erstellung ab.

Anmerkung: Die entsprechende Tastenkombination für diese Schaltfläche ist **ALT + C**.

10.15 -ABFLACH Befehl

Erstellt eine abgeflachte, verdeckte Liniendarstellung eines 3D-Modells über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

10.15.1 Optionen im Befehl

Neuen Block einfügen
Fügt einen neuen Block in die aktuelle Zeichnung ein.

Einfügepunkt für Block
Definiert den Einfügepunkt des Blocks in der Zeichnung.

Ecke
Definiert die X-, Y- und Z-Skalen gleichzeitig und verwendet dabei den Einfügepunkt und die ausgewählte andere Ecke für die Skalierung.

Skalierung X Y Z
Definiert die X, Y, und/oder Z-Skalierungsfaktoren der Xref in der X-, Y- und Z-Richtung.

Skalieren
Gibt die Größe des Blocks an.

X Skalierung
Gibt den X-Skalierungsfaktor des Blocks in X-Richtung an.

Y Skalierung
Gibt den Y-Skalierungsfaktor des Blocks in Y-Richtung an.

Z Skalierung
Gibt den Z-Skalierungsfaktor des Blocks in Z-Richtung an.

Drehen
Definiert den Rotationswinkel.

Ersetze vorhandenen Block
Ersetzt einen bereits in die Zeichnung eingefügten Block.

Exportiere in Datei
Ermöglicht es Ihnen, den vollständigen Pfad anzugeben und den Abflach-Block als DWG-Datei über die Befehlszeile zu speichern.

Erweiterte Optionen
Hier können Sie die Eigenschaften für den Block festlegen, den Sie einfügen oder ersetzen möchten.

Eigenschaften der sichtbaren Linie
Legt den Linientyp und die Farbe für die sichtbaren Linien fest.

Eigenschaften verdeckter Linien
Wechselt die Anzeige der verdeckten Kanten und legt deren Eigenschaften fest.

Auflösung verdeckter Linien
Gibt den kleinsten Abstand an, der für die Berechnung der Entfernung verdeckter Kanten verwendet wird.

Anmerkung: Der Wert wird in der Systemvariable ACISHLRRESOLUTION gespeichert. Ein negativer Wert bedeutet eine automatische Kalibrierung auf der Grundlage der Größe des Modells (empfohlen). Für sehr kleine Objekte kann der Wert auf 0.001 oder weniger gesetzt werden.

Tangentiale Kanten
Schaltet die Anzeige der tangentialen Kanten um.

Objekt-Layer
Schaltet um, ob die Layer der Objekte im Block beibehalten werden oder nicht.

10.16 FLATTEN Befehl

Flacht 2D- und 3D-Objekte ab.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

10.16.1 Beschreibung

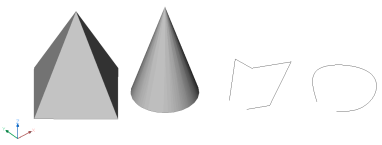
Flacht 2D- und 3D-Objekte ab, indem sie auf die XY-Ebene der aktuellen Ansicht projiziert werden.

Anmerkung: Die Systemvariable PERSPECTIVE muss auf 0 eingestellt sein.

10.16.2 Methode

Die Objekte werden auf die XY-Ebene der aktuellen Ansicht projiziert. In der Draufsicht werden die Objekte auf die XY-Ebene des aktuellen Koordinatensystems (WKS oder BKS) projiziert.

Objekte vor dem Befehl FLATTEN:



Objekte nach dem Befehl FLATTEN:

- In ein Quadrat umgewandelte Pyramide mit Diagonalen.
- Der Kegel wird zu einem Kreis mit einem Punkt in der Mitte.
- 3D-Polylinien und Splines werden in 2D-Polylinien umgewandelt.

10.16.3 Optionen im Befehl

neue bks Höhe
Gibt die neue Erhebung für die resultierenden 2D-Objekte an.

Anmerkung: Die Erhebung und Objekthöhe der 2D-Objekte können mit dem Befehl ERHEBUNG geändert werden.

Auflösen erlauben
Explodiert zusammengesetzte Objekte, wie z. B. 3D-Volumenkörper.

10.17 UMKLAPPLINIE Befehl

Erzeugt eine Linie, die verwendet wird, um die Objekte eines Blocks umzuklappen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: UKL, PUMKLAPP, PARAMETRISCHUMKLAPP

10.17.1 Methode

Dieser Befehl wird mit parametrischen 2D-Blöcken verwendet.

Mit dem Befehl UMKLAPPLINIE können Sie eine Linie zeichnen, die als Referenzachse zum Umklappen der ausgewählten Objekte des Blocks verwendet wird.

Der Befehl erstellt automatisch einen speziellen Parametertyp und verknüpft ihn mit der Umklapplinienobjekt. Dieser Parameter hat zwei mögliche Werte: **Nicht umgeklappt** und **Umgeklappt**.

Anmerkung:

- Das Erstellen einer Umklapplinie entspricht dem Zeichnen einer Linie mit dem Befehl LINIE. Weitere Informationen zur Verwendung des Befehls UMKLAPPLINIE finden Sie im Artikel **2D-parametrische Blöcke**.
- Das Erstellen einer Umklapplinie auf einem Objekt, das bereits von einer bestehenden Umklapplinie betroffen ist, kann zu unerwartetem Verhalten führen.

10.17.2 Optionen im Befehl

Umzuklappende Objekts auswählen
Hier können Sie auswählen, welche Objekte umgeklappt werden sollen. Die Abhängigkeiten, die sich auf die ausgewählten Objekte auswirken, werden nicht umgeklappt.

Alles umklappen
Wählt alle Objekte in der Zeichnung zum Umklappen aus. Die Abhängigkeitsgruppe wird ebenfalls umgeklappt.

Um den Block umzuklappen, ändern Sie den Wert des Umklapp-Parameters:

- Wählen Sie den parametrischen Block aus, und klicken Sie auf den Griff des Umklapp-Parameters.
- Greifen Sie auf diesen Parameter im Panel **Parameter-Manager** zu.
- Wählen Sie den Block aus und öffnen Sie das Panel **Eigenschaften** im Abschnitt **Parameter**.

Wenn der Umklapp-Parameter auf **Nicht umgeklappt** gesetzt ist, befindet sich der Block in seiner Standardkonfiguration, wie er gezeichnet wurde. Wenn der Wert des Umklapp-Parameters in **Umgeklappt** geändert wird, wird der Block um die Umklapplinie gespiegelt.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl UMKLAPPLINIEBEARBEITEN, um einen Umklapp-Vorgang zu bearbeiten.

Anmerkung:

- Die Geometrien der parametrischen Blockoperationen sind standardmäßig sichtbar, nachdem sie erstellt wurden, werden jedoch ausgeblendet, wenn eine Zeichnung geöffnet wird, die parametrische Blöcke enthält. Verwenden Sie den Befehl PBLOCKOPERATIONENANZEIGEN, um die Geometrien der parametrischen Blockoperationen ein- und auszublenden.
- Die Visualisierung der parametrischen Operationsgeometrien beim Bewegen des Mauszeigers über parametrische Blockreferenzen im Modelbereich wird durch die Systemvariable PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION gesteuert (standardmäßig **Ein**).

10.18 UMKLAPPLINIEBEARBEITEN Befehl

Bearbeitet parametrische Umklapp-Operationen.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PUMKLAPPBEARB, PARAMETRISCHUMKLAPPBEARB

10.18.1 Methode

Mit dem Befehl können Sie eine vorhandene Umklappaktion bearbeiten.

Geben Sie den Namen der gewünschten Umklappaktion ein und wählen Sie dann die zu bearbeitenden parametrischen Aktionsdaten aus.

Anmerkung: Um einen Umklapp-Vorgang innerhalb eines parametrischen Blocks dynamisch zu bearbeiten, wählen Sie den Block aus und klicken Sie auf den Griffpunkt des Umklapp-Vorgangs.

10.18.2 Optionen im Befehl

Wahl
Ermöglicht Ihnen, die Elementauswahl der angegebenen Aktion zu bearbeiten.

Linie
Ermöglicht Ihnen, eine neue Umklapplinie zu definieren, indem Sie deren Start- und Endpunkte auswählen.

Anmerkung: Auf alle Bearbeitungsoptionen kann auch über das Kontextmenü der Operation in den Panels **Parameter Manager** und **Mechanical Browser** zugegriffen werden.

10.19 VON Befehl

Erlaubt relative Koordinaten mit Bezug zu einem Referenzpunkt einzugeben, wenn Sie von einem Befehl zur Eingabe eines Punkts aufgefordert werden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Von ist ein Befehlsmodifikator, kein Befehl, und wird daher nur während eines Zeichnungs- oder Bearbeitungsbefehls eingegeben.

Anmerkung: Dieser Befehl ist nützlich, um Objekte zu starten, die von einem anderen Objekt versetzt sind, z. B. das Einfügen einer Tür relativ zum Ende einer Wand.

10.19.1 Optionen im Befehl

Basis Punkt
Wählen Sie einen Punkt, oder geben Sie Koordinaten ein, um den Basispunkt festzulegen.

Abstand oder einen Punkt
Geben Sie den Versatz ein, indem Sie relative Koordinaten im Format @x,y,z angeben

10.20 FS Befehl (Express Tools)

Wählt alle Objekte aus, die das ausgewählte Objekt berühren.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

10.20.1 Methode

Das Verhalten des FS Befehls wird durch den FSMODE Befehl gesteuert.

10.21 FSMODE Befehl (Express Tools)

Steuert die Auswahl der Verkettung während der FS oder FASTSEL Befehle.

Lite Pro Mechanical BIM

10.21.1 Optionen im Befehl

AUs
Es werden nur die Objekte ausgewählt, die das ausgewählte Objekt berühren.

EIN
Alle Objekte, die die ausgewählten Objekte berühren, und die Objekte, die diese berühren, werden ausgewählt. Die Auswahl wird fortgesetzt, bis alle Verbindungsobjekte ausgewählt sind.

11. G

11.1 GATTE Befehl (Express Tools)

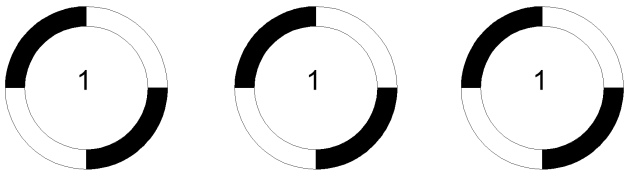
Ändert die Attributwerte für alle Instanzen eines spezifizierten Blocks.

Lite Pro Mechanical BIM

11.1.1 Methode

1 Geben Sie einen Blocknamen ein oder wählen Sie ein Attribut aus.

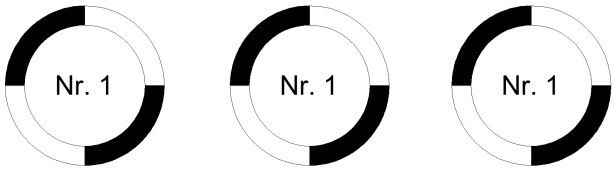
1



2 Geben Sie den neuen Text ein.

3 Meldet die Anzahl der gefundenen Blöcke und ändert den Wert des Attributs.

4



11.1.2 Optionen im Befehl

Ja
Ändert automatisch alle Attributwerte.

Nein
Ermöglicht Ihnen die Auswahl der Attribute, die Sie ändern möchten.

11.2 GAKOINZIDENT Befehl

Erstellt eine koinzidente geometrische Abhängigkeit für 2D-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.2.1 Beschreibung

Erstellt eine koinzidente Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass ein Punkt auf einem Objekt mit einem angegebenen Punkt oder einem bestimmten Objekt koinzident bleibt.

11.2.2 Methoden

Dieser Befehl verfügt über 3 Methoden, um mit der Erstellung einer koinzidenten Abhängigkeit zu beginnen:

- Ersten Punkt wählen

- Objekt
- Autoabhängigkeit

11.2.3 Optionen im Befehl

Ersten Punkt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer koinzidente Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie einen Punkt auf einem Objekt angeben.

Zweiten Punkt wählen
Gibt einen Punkt auf einem Objekt an, der mit dem ersten Punkt zusammenfallen soll. Der Punkt auf dem ersten Objekt behält die Position bei, während sich das zweite Objekt bei Bedarf anpasst, um koinzident angeordnet zu werden.

Objekt
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer koinzidenten Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie ein Objekt auswählen.

Wählen Sie einen Punkt
Gibt Sie einen Punkt auf einem Objekt an, der mit dem ersten Objekt zusammenzufallen. Das erste Objekt behält die Position bei, während sich der Punkt auf dem zweiten Objekt nach Bedarf anpasst, um koinzident angeordnet zu werden.

Mehrere
Erstellt mehrere koinzidente Abhängigkeiten, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden.

Autoabhängigkeit
Erstellt koinzidente Abhängigkeiten durch Auswahl aller Objekte auf die Sie relevante koinzidente Abhängigkeiten anwenden möchten.

11.3 GAKOLLINEAR Befehl

Erstellt eine kollineare geometrische Abhängigkeit für 2D-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.3.1 Beschreibung

Erstellt eine kollineare Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass zwei oder mehr lineare Objekte kollinear bleiben.

11.3.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um mit der Erstellung einer kollinearen Abhängigkeit zu beginnen:

- Erstes Objekt wählen
- Mehrere

11.3.3 Optionen im Befehl

Erstes Objekt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer kollinearen Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie ein lineares Objekt auswählen.

Zweites Objekt wählen
Ermöglicht die Auswahl eines linearen Objekts, um es kollinear zum ersten zu machen. Das erste Objekt behält die Position bei, während sich das zweite Objekt bei Bedarf anpasst, um kollinear zu verlaufen.

Mehrere
Erstellt mehrere kollineare Abhängigkeiten.

Wählen Sie ein Objekt aus, das kollinear zum ersten Objekt verlaufen soll.
Ermöglicht die Auswahl eines linearen Objekts, um es kollinear zum ersten zu machen. Sie können weiterhin kollineare Abhängigkeiten zu anderen Objekten hinzufügen, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden. Das erste Objekt behält die Position bei, während sich die nachfolgenden Objekte nach Bedarf anpassen, um kollinear zu verlaufen.

11.4 GAKONZENTRISCH Befehl

Erstellt eine konzentrische geometrische Abhängigkeit für 2D-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.4.1 Beschreibung

Erstellt eine konzentrische Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass zwei zwei kreisförmige oder elliptische Objekten konzentrisch bleiben.

11.4.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 1 Methode, um mit der Erstellung einer konzentrischen Abhängigkeit zu beginnen:

- Erstes Objekt wählen

11.4.3 Optionen im Befehl

Erstes Objekt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer konzentrischen Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie ein kreisförmiges oder elliptisches Objekt auswählen.

Zweites Objekt wählen
Ermöglicht die Auswahl eines kreisförmigen oder elliptischen Objekts, um es konzentrisch zum ersten Objekt zu machen. Das erste Objekt behält die Position bei, während sich das zweite Objekt je nach Bedarf bewegt, um konzentrisch zu verlaufen.

11.5 GZENTRUM Befehl

Schaltet den Objektfang **Geometrisches Zentrum** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.5.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Geometrisches Zentrum** um, um das Fangen am geometrischen Zentrum zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

11.6 GAGLEICH Befehl

Erstellt eine gleiche geometrische Abhängigkeit für 2D-Elemente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.6.1 Beschreibung

Erstellt eine analoge Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass kreisförmige Objekte gleiche Radien oder lineare Objekte gleiche Längen haben.

11.6.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um mit der Erstellung einer gleichen Abhängigkeit zu beginnen:

- Erstes Objekt wählen
- Mehrere

11.6.3 Optionen im Befehl

Erstes Objekt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer gleiche Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie einen Bogen, einen Kreis, eine Linie oder ein Polyliniensegment auswählen.

Zweites Objekt wählen
Ermöglicht die Auswahl eines ähnlichen Objekts, um es mit dem ersten gleichzusetzen. Das erste Objekt behält Radius oder Länge bei, während der Radius oder die Länge des zweiten Objekts aktualisiert wird, um mit dem ersten Objekt übereinzustimmen.

Mehrere
Erstellt mehrere gleiche Abhängigkeiten.

Wählen Sie das Objekt, um es dem ersten Objekt gleichzustellen.
Ermöglicht die Auswahl eines ähnlichen Objekts, um es mit dem ersten gleichzusetzen. Wählen Sie weiterhin ähnliche Objekte aus, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden. Das erste Objekt behält Radius oder Länge bei, während der Radius oder die Länge aller nachfolgenden Objekte entsprechend dem ersten Objekt aktualisiert wird.

11.7 GAFIX Befehl

Erstellt eine feste geometrische Abhängigkeit für 2D-Elemente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.7.1 Beschreibung

Erstellt eine feste Abhängigkeit für einen Punkt oder ein Objekt, um die Position in der Zeichnung beizubehalten.

11.7.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um eine feste Abhängigkeit zu erstellen:

- Punkt wählen
- Objekt

11.7.3 Optionen im Befehl

Punkt wählen
Erstellet eine feste Abhängigkeit, indem Sie einen Punkt auf einem Objekt angeben. Der Punkt behält seine Position bei, während andere Geometrien nach Bedarf verschoben werden, um andere Abhängigkeit beizubehalten.

Objekt
Erstellet eine feste Abhängigkeit, indem Sie ein Objekt auswählen. Das Objekt behält seine Position bei, während andere Geometrien nach Bedarf verschoben werden, um andere Abhängigkeiten beizubehalten.

11.8 GAHORIZONTAL Befehl

Erzeugt eine horizontale geometrische Abhängigkeit für 2D-Elemente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.8.1 Beschreibung

Erstellt eine horizontale Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass ein lineares Element oder ein Punktepaar parallel zur X-Achse bleibt.

11.8.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um mit der Erstellung einer horizontalen Abhängigkeit zu beginnen:

- Objekt auswählen
- 2 Punkte

11.8.3 Optionen im Befehl

Objekt auswählen
Erstellt eine horizontale Abhängigkeit, indem Sie ein lineares Objekt auswählen, das parallel zur X-Achse verläuft.

2Punkte
Erstellt eine horizontale Abhängigkeit durch Angabe von zwei Punkten.

Ersten Punkt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer horizontalen Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie den ersten Punkt angeben, der parallel zur x-Achse verlaufen soll.

Zweiten Punkt wählen
Geben Sie den zweiten Punkt an, der horizontal zur x-Achse verlaufen soll. Der erste Punkt behält seine Position bei, während sich der zweite Punkt bewegt, um horizontal zum ersten Punkt zu verlaufen.

11.9 GAPARALLEL Befehl

Erstellt eine parallele geometrische Abhängigkeit für 2D-Elemente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.9.1 Beschreibung

Erstellt eine parallele Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass lineare Objekte parallel zueinander bleiben.

11.9.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 1 Methode, um eine parallele Abhängigkeit zu erstellen:

- Erstes Objekt wählen

11.9.3 Optionen im Befehl

Erstes Objekt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer parallelen Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie ein lineares Objekt auswählen.

Zweites Objekt wählen
Ermöglicht die Auswahl eines zweiten linearen Objekts, das parallel zum ersten erstellt werden soll. Das erste Objekt behält die Position bei, während sich das zweite Objekt nach Bedarf bewegt, um parallel zum ersten Objekt zu verlaufen.

11.10 GASENKRECHT Befehl

Erstellt eine senkrechte geometrische Abhängigkeit für 2D-Elemente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.10.1 Beschreibung

Erstellt eine rechtwinklige Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass lineare Objekte senkrecht zueinander bleiben.

11.10.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über die Methode 1, um mit der Erstellung einer rechtwinkligen Abhängigkeit zu beginnen:

- Erstes Objekt wählen

11.10.3 Optionen im Befehl

Erstes Objekt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer senkrechten Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie ein lineares Objekt auswählen.

Zweites Objekt wählen
Ermöglicht die Auswahl eines zweiten linearen Objekts, das senkrechten zum ersten erstellt werden soll. Das erste Objekt behält die Position bei, während sich das zweite Objekt nach Bedarf bewegt, um senkrecht zum ersten Objekt zu verlaufen.

11.11 GAGLATT Befehl

Erstellt eine glatte geometrische Abhängigkeit für 2D-Elemente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.11.1 Beschreibung

Erstellt eine glatte Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass eine fließende geometrische Kontinuität zwischen zwei Splines aufrechterhalten bleibt.

11.11.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 1 Methode, um mit der Erstellung einer glatten Abhängigkeit zu beginnen:

- Wählen Sie ein erstes Spline-Objekt aus.

11.11.3 Optionen im Befehl

Wähle erste Spline-Kurve
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer glatten Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie eine Spline-Kurve auswählen.

Wähle zweite Kurve
Ermöglicht die Auswahl eines zweiten Spline-Objekts. Das erste Spline-Objekt behält die Position bei, während sich das zweite Spline-Objekt nach Bedarf streckt, um eine glatte Verbindung mit dem ersten Objekt herzustellen.

11.12 GASYMMETRISCH Befehl

Erzwingt eine symmetrische geometrische Abhängigkeit für 2D-Elemente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.12.1 Beschreibung

Erstellt eine symmetrische Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass zwei Objekte in Bezug auf eine ausgewählte Linie symmetrisch bleiben.

11.12.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um eine symmetrische Abhängigkeit zu erstellen:

- Erstes Objekt wählen
- 2Punkte

11.12.3 Optionen im Befehl

Erstes Objekt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer symmetrischen Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie ein 2D-Objekt auswählen.

Zweites Objekt wählen
Ermöglicht die Auswahl eines Objekts, das zum ersten Objekt symmetrisch gemacht werden soll.

Symmetrielinie wählen
Ermöglicht Ihnen die Auswahl einer Linie, die als Spiegellinie zwischen den beiden Objekten fungiert. Das erste Objekt behält die Position bei, während sich das zweite Objekt bei Bedarf anpasst, um symmetrisch um diese Linie zu verlaufen.

2Punkte
Erstellt eine symmetrische Abhängigkeit durch Auswahl zweier gültiger Punkte auf einem 2D-Objekt.

11.13 GATANGENTE Befehl

Erzeugt eine tangentiale geometrische Abhängigkeit für 2D-Elemente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.13.1 Beschreibung

Erstellt eine tangentiale Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass gekrümmte Objekte tangential zu einem anderen gekrümmten oder linearen Objekt bleiben.

11.13.2 Optionen im Befehl

Erstes Objekt wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Tangente-Abhängigkeit zu beginnen, indem Sie ein lineares oder gekrümmtes Objekt auswählen.

Zweites Objekt wählen
Ermöglicht die Auswahl eines zweiten linearen Objekts, um eine Tangente zum ersten zu erstellen.
Das erste Objekt behält die Position bei, während sich das zweite Objekt nach Bedarf bewegt, um parallel zum ersten Objekt zu verlaufen.
Es muss mindestens ein gekrümmtes Objekt pro tangentialer Abhängigkeit ausgewählt werden.

11.14 GAVERTIKAL Befehl

Erstellt eine vertikale geometrische Abhängigkeit für 2D-Elemente.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.14.1 Beschreibung

Erzeugt eine vertikale Abhängigkeit, um sicherzustellen, dass ein lineares Objekt oder ein Punktpaar parallel zur y-Achse bleibt.

11.14.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um mit der Erstellung einer vertikalen Abhängigkeit zu beginnen.

- Objekt auswählen
- 2 Punkte

11.14.3 Optionen im Befehl

Objekt auswählen
Erstellt eine vertikale Abhängigkeit, indem Sie ein lineares Objekt auswählen, das parallel zur Y-Achse verläuft.

2Punkte
Erstellt eine vertikale Abhängigkeit durch Angabe von zwei Punkten.

Ersten Punkt wählen
Ermöglicht Ihnen, den ersten Punkt anzugeben, der parallel zur Y-Achse verlaufen soll.

Zweiten Punkt wählen
Geben Sie den zweiten Punkt an, der horizontal zur Y-Achse verlaufen soll.

Der erste Punkt behält seine Position bei, während sich der zweite Punkt bewegt, um vertikal zum ersten Punkt zu verlaufen.

11.15 ERZEUGEUMGRENZUNG Befehl

Erstellt eine geschlossene Polylinie oder einen Spline um die Begrenzung eines flachen, geschlossenen Bereichs.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.15.1 Beschreibung

Erstellt eine geschlossene Polylinie oder einen Spline um die Begrenzung eines geschlossenen Planarbereichs, einer planaren Fläche eines 3D-Volumenkörpers oder um den Bereich eines Schraffur-Musters.

11.15.2 Methode

Wählen Sie einen planaren, eingeschlossenen Punkt, um eine Begrenzung zu erstellen, indem Sie einen Punkt innerhalb eines der folgenden Objekte auswählen:

- Geschlossener Planarbereich
- Planare Fläche auf einem 3D-Volumenkörper; um die Fläche eines 3D-Volumenkörpers auszuwählen, halten Sie die STRG-Taste gedrückt.
- Schraffur-Muster

Die daraus resultierende Begrenzung ist:

- Polylinie - wenn die Begrenzung polygonal ist (mit Ecken, wie ein Quadrat)
- Spline - wenn die Begrenzung gekrümmt ist, wie ein Spline.

11.16 GEOPOSITION Befehl

Ermöglicht das Zuweisen von geografischen Positionsdaten zu einer Zeichnungsdatei.

Lite Pro Mechanical BIM

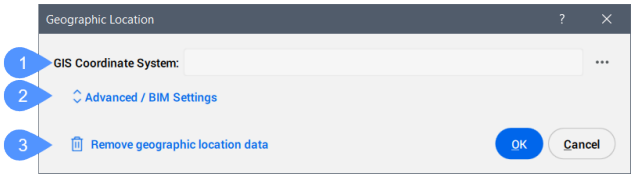
Symbol:

Alias: GEO, NORTH, NORTHDIR

11.16.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Geografische Lage**.

Im Dialog **Geografische Lage** können Sie die geografische Position der Zeichnung festlegen, indem Sie ein KRS auswählen oder die Koordinaten manuell hinzufügen.



1 GIS-Koordinatensystem

2 Erweitert / BIM-Einstellungen

3 Geografische Standortdaten entfernen

GIS-Koordinatensystem
Meldet das GIS-System, das von der Zeichnung verwendet wird.

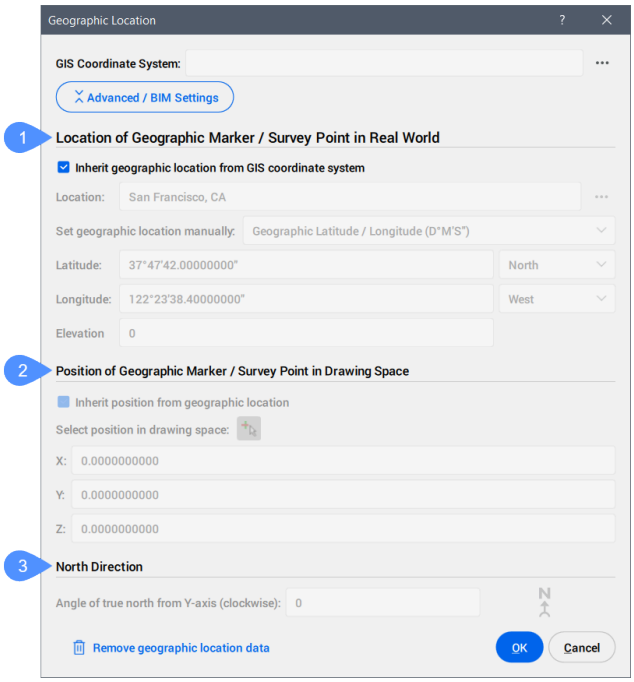
Anmerkung: Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche (...), um das GIS-Koordinatensystem zu ändern.

Erweitert / BIM-Einstellungen
Klicken Sie hier, um die erweiterten Einstellungen für geografische Markierungen und Nordrichtung anzuzeigen.

Geografische Standortdaten entfernen
Entfernt die geografischen Positionsdaten aus der Zeichnung.

Anmerkung: Der geografische Standort wird automatisch in der Zeichnung gespeichert und kann mit dieser Option manuell entfernt werden.

11.16.2 Erweitert / BIM-Einstellungen



1 Standort der geografischen Markierung / Vermessungspunkt in der realen Welt

2 Position der geografischen Markierung / Vermessungspunkt im Zeichnungsbereich

3 Nordrichtung

Standort der geografischen Markierung / Vermessungspunkt in der realen Welt
Ermöglicht es Ihnen, die Position der geografischen Markierung explizit in realen Koordinaten nach Standort oder manuell festzulegen.

Geografische Position aus GIS-Koordinatensystem übernehmen
Um den Standort der geografischen Markierung/des Vermessungspunkts manuell festzulegen, deaktivieren Sie diese Option.

Position
Geben Sie die geografische Lage über den Dialog **Geografische Lage wählen**.

Geografische Position manuell festlegen

Geografischer Breitengrad / Längengrad (Dezimalzahl)
Legen Sie den Standort im Dezimalformat fest.

Geografischer Breitengrad / Längengrad (D°M'S")
Legen Sie den Standort im Format Grad, Minuten und Sekunden fest.

Kartesischer / Projizierter Punkt
Legen Sie den Standort mithilfe der Koordinaten **Ostrichtung** und **Nordrichtung** fest.

Erhebung
Geben Sie eine Erhebung für den Längen- und Breitenpunkt an. Der Wert kann positiv oder negativ sein.

Position der geografischen Markierung / Vermessungspunkt im Zeichnungsbereich
Gibt die Position des geografischen Standortpunkts in der Zeichnung an. Diese kann vom geografischen Standort übernommen oder manuell durch Eingabe der X-, Y- und Z-Werte festgelegt werden.

Anmerkung: Sie können auch einen bestimmten Punkt im Arbeitsbereich auswählen, um die Position festzulegen.

Position vom geografischen Standort übernehmen
Um die Position der geografischen Markierung/des Vermessungspunkts manuell festzulegen, deaktivieren Sie diese Option.

Nordrichtung
Gibt den Winkel der Sonne von Norden im Kontext des Weltkoordinatensystems an (der Winkel zwischen dem wahren Norden und der Y-Achse, gemessen im Uhrzeigersinn).

Anmerkung: Die Einstellung wird in der Systemvariable NORTHDIRECTION gespeichert.

11.16.3 Über CSMAP

CSMAP ist ein Koordinatensystem und eine Kartenprojektion, die Benutzern den Zugriff auf mehr geografische Koordinatenkonvertierungen und präzisere Geoanalysen ermöglicht. Koordinatensysteme sind ein sehr wichtiger Teil der Zuordnung oder Geokoordinaten und werden ständig aktualisiert.

Sie können das CSMAP-Koordinatensystem bei Bedarf herunterladen und installieren, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

1 Laden Sie die CSMAP-Koordinatensystemdateien herunter:
   - Klicken Sie hier, um Version 1408 herunterzuladen (kompatibel mit allen -Versionen).
   - Klicken Sie hier, um Version 1500 herunterzuladen (kompatibel mit V26 und höher).

2 Entpacken Sie das Archiv und kopieren Sie den Inhalt in den Ordner Bricsys ProgramData oder den BricsCAD-Installationsordner:
   - **Für Versionen vor V26**: Fügen Sie den Inhalt in den BricsCAD-Installationsordner ein. Der Pfad lautet standardmäßig: *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD Vxx de_DE*.

     Anmerkung: Der Ordnername muss **CoordinateSystemFiles** lauten.
   - **Für V26 und höher**: Fügen Sie den Inhalt in den Ordner Program Data von Bricsys ein. Der Standardpfad ist: *C:\ProgramData\Bricsys*.

     Anmerkung: Der Ordnername muss **CoordinateSystemFiles.Versionsnummer** lauten. Beispiel: **CoordinateSystemFiles.1500**.

3 Starten Sie neu und führen Sie den Befehl aus, um die Liste der Koordinatensysteme aus der Datei **Geodatabase.xml** zusammen mit den erweiterten Koordinatensystemen aus den heruntergeladenen Ordnern anzuzeigen.

11.17 -GEOPOSITION Befehl

Weist einer Zeichnungsdatei über die Befehlszeile geografische Positionsdaten zu oder entfernt sie aus einer Zeichnungsdatei.

Lite Pro Mechanical BIM

11.17.1 Methode

Geben Sie ein GIS-Koordinatensystem an, und fügen Sie dann eine Position hinzu (manuell, indem Sie die Koordinaten angeben, oder automatisch, indem Sie die Position aus dem Koordinatensystem übernehmen).

Geben Sie als Nächstes die Höhe, die Position der geografischen Markierung (manuell durch Angabe der Koordinaten oder automatisch durch Übernahme der Position von der geografischen Position) und den Winkel des geografischen Nordens von der Y-Achse (im Uhrzeigersinn) an.

11.17.2 Optionen im Befehl

?

Ermöglicht den Zugriff auf die Datenbank für GIS-Koordinatensysteme.
Geben Sie einen Teil eines Namens ein, um eine Auswahl von Koordinatensystemen aufzulisten.

> ***Anmerkung:*** Sie können Platzhalterzeichen verwenden, z. B. ***** für alle Zeichen und **?** für ein einzelnes Zeichen. Geben Sie z. B. w* ein, und drücken Sie die **Eingabetaste** , um alle Koordinatensysteme aufzulisten, deren Namen mit "w" beginnen.

*****

Listet alle GIS-Koordinatensysteme in der Datenbank auf. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit der Auflistung fortzufahren, oder **Esc**, um die Auflistung zu stoppen.

Position

Ermöglicht das Festlegen der geografischen Position.

Name

Gibt den Namen der geografischen Position an.

?

Ermöglicht Ihnen den Zugriff auf die Datenbank für geografische Positionen.
Geben Sie einen Teil eines Namens ein, um eine Auswahl geografischer Positionen aufzulisten.

> ***Anmerkung:*** Sie können Platzhalterzeichen verwenden, z. B. ***** für alle Zeichen und **?** für ein einzelnes Zeichen. Geben Sie z. B. b* ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um alle geografischen Standorte aufzulisten, deren Namen mit "b" beginnen.

*****

Listet die Namen und Koordinaten aller geografischen Positionen in der Datenbank auf. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit der Auflistung fortzufahren, oder **Esc**, um die Auflistung zu stoppen.

Breiten- und Längengrad

Gibt den Breiten- und Längengrad der geografischen Position an.

Nord

Legt den nördlichen Breitengrad fest.

Süd

Legt den südlichen Breitengrad fest.

Ost
Legt den östlichen Längengrad fest.

West
Legt den westlichen Längengrad fest.

Kartesischer Punkt
Gibt den Ost- und Nordwert sowie die Höhe der geografischen Position an.

Von Koordinatensystem erben
Übernimmt die geografische Position aus dem bereits festgelegten Koordinatensystem.

Hinten
Bringt den Befehl zurück zur Option **Position**.

Von Standort erben
Erbt die Position der geografischen Markierung von der geografischen Position.

Entfernen
Entfernt die geografischen Positionsdaten aus der Zeichnung.

11.17.3 Über CSMAP

CSMAP ist ein Koordinatensystem und eine Kartenprojektion, die Benutzern den Zugriff auf mehr geografische Koordinatenkonvertierungen und präzisere Geoanalysen ermöglicht. Koordinatensysteme sind ein sehr wichtiger Teil der Zuordnung oder Geokoordinaten und werden ständig aktualisiert.

Sie können das CSMAP-Koordinatensystem bei Bedarf herunterladen und installieren, indem Sie die folgenden Schritte ausführen:

1 Laden Sie die CSMAP-Koordinatensystemdateien herunter:
   - Klicken Sie hier, um Version 1408 herunterzuladen (kompatibel mit allen -Versionen).
   - Klicken Sie hier, um Version 1500 herunterzuladen (kompatibel mit V26 und höher).

2 Entpacken Sie das Archiv und kopieren Sie den Inhalt in den Ordner Bricsys ProgramData oder den BricsCAD-Installationsordner:
   - **Für Versionen vor V26**: Fügen Sie den Inhalt in den BricsCAD-Installationsordner ein. Der Pfad lautet standardmäßig: *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD Vxx de_DE*.

     Anmerkung: Der Ordnername muss **CoordinateSystemFiles** lauten.
   - **Für V26 und höher**: Fügen Sie den Inhalt in den Ordner Program Data von Bricsys ein. Der Standardpfad ist: *C:\ProgramData\Bricsys*.

     Anmerkung: Der Ordnername muss **CoordinateSystemFiles.Versionsnummer** lauten. Beispiel: **CoordinateSystemFiles.1500**.

3 Starten Sie neu und führen Sie den Befehl aus, um die Liste der Koordinatensysteme aus der Datei **Geodatabase.xml** zusammen mit den erweiterten Koordinatensystemen aus den heruntergeladenen Ordnern anzuzeigen.

11.18 GEOIMPORT Befehl

Importiert eine Zeichnung mit Bezug auf den geografischen Standort.

Lite Pro Mechanical BIM

11.18.1 Beschreibung

Importiert eine Zeichnung mit Bezug auf den geografischen Standort in der Quell- und Zielzeichnung.

Anmerkung: Der geografische Standort muss sowohl in der Quell- als auch in der Zielzeichnung definiert werden.

11.18.2 Methode

Dieser Befehl zeigt den Dialog **Zeichnungsdatei öffnen** an, in dem Sie entweder eine Standard-Zeichnungsdatei (*.DWG) oder ein Zeichnungsaustauschformat (*.DXG) auswählen können.

11.19 GEOMAP Befehl

Legt die Sichtbarkeit von Online-Karten fest.

Lite Pro Mechanical BIM

11.19.1 Beschreibung

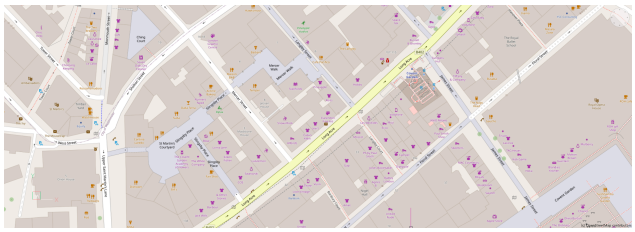
Zeigt eine Karte aus einem Online-Kartenservice in der aktuellen Zeichnung an.

Anmerkung:

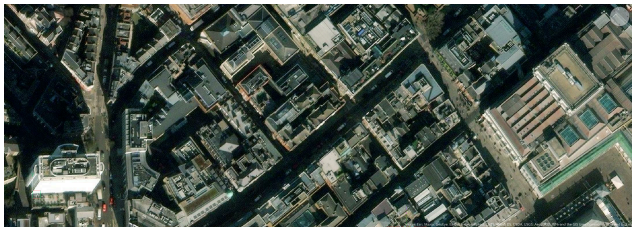
- Stellen Sie sicher, dass die geografische Position und das Koordinatensystem mit dem Befehl GEOPOSITION festgelegt sind.
- Die Karte ist nur verfügbar, wenn für den entsprechenden Online-Kartendienst ein API-Schlüssel zugewiesen wurde. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **GEOKARTENSCHLÜSSEL Befehl**.

11.19.2 Optionen im Befehl

open street Map
Die Karte wird im Kartenstil **Open Street Map** angezeigt.



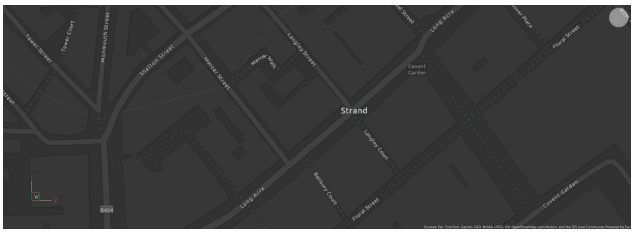
esri Bildmaterial
Die Karte wird im Kartenstil **Bildmaterial** angezeigt.



esri Straßen
Die Karte wird im Kartenstil **Straßen** angezeigt.

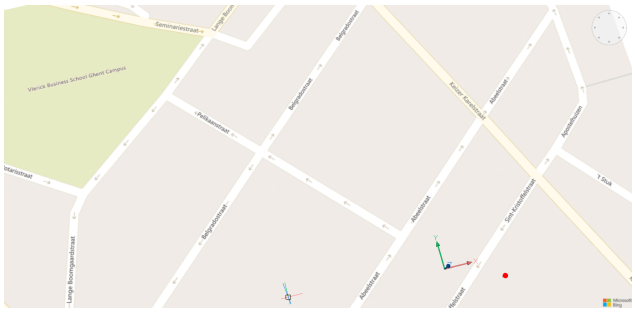
esri Hell
Die Karte wird im Kartenstil **Hell** angezeigt.

esri Dunkel
Die Karte wird im Kartenstil **Dunkel** angezeigt.



bing Luftbild
Die Karte wird im Kartenstil **Luftbild** angezeigt.

bing Straße
Die Karte wird im Kartenstil **Straße** angezeigt.



bing Hybrid
Die Karte wird im Kartenstil **Hybrid** angezeigt, der die Kartenstile **Luftbild** und **Straße** kombiniert.

Aus
Blendet die geografische Karte aus.

11.20 GEOKARTENBILD Befehl

Erstellt eine Bildaufnahme von Online-Karten.

Lite Pro Mechanical BIM

11.20.1 Beschreibung

Erstellt eine Rechteck-Bildaufnahme einer Online-Karte und bettet sie in die Zeichnung ein.

Anmerkung: Sie können die Befehle GEOKARTENBILDTYP, GEOKARTENBILDAUFLÖSUNG und GEOKARTENBILDUPDATE verwenden, um das Kartenbild weiter zu verwalten.

11.20.2 Methode

Wählen Sie den Bereich auf der Karte aus, von dem Sie eine Aufnahme erstellen möchten. Anschließend wird ein eingebettetes Bild der Online-Karten erstellt, und auf der Karte wird ein Rahmen angezeigt, der die erstellte Bildaufnahme angibt.

Anmerkung: Bevor Sie eine Kartenbildaufnahme erstellen, müssen Sie zunächst den Befehl GEOPOSITION ausführen, um eine geografische Position für die aktuelle Zeichnung zu definieren und zu speichern, und den Befehl GEOMAP ausführen, um einen Online-Kartenstil festzulegen.

Die Größe und/oder die Position des Kartenbildrahmens kann dann angepasst werden und das Kartenbild wird entsprechend aktualisiert.

Anmerkung: Um nur das Kartenbild sichtbar zu machen, führen Sie den Befehl GEOMAP erneut aus und wählen Sie die Option **Aus**.

Anmerkung: Das Copyright und das Wasserzeichen werden in der unteren rechten Ecke des Kartenbildes hinzugefügt.

11.20.3 Optionen im Befehl

AFenster
Legt das aktuelle Ansichtsfenster als Rahmen für das Aufnahmebild von Online-Karten fest.

11.21 GEOKARTENBILDAUFLÖSUNG Befehl

Legt die Auflösung für ein Kartenbild fest.

Lite Pro Mechanical BIM

11.21.1 Beschreibung

Legt die Auflösung für das Kartenbild fest, das mit dem Befehl GEOKARTENBILD erstellt wurde.

11.21.2 Optionen im Befehl

Grob
Legt die Auflösung des Kartenbildes auf eine weniger detaillierte Ansicht fest.

Optimal
Legt die Auflösung des Kartenbildes auf eine optimale Detaildarstellung fest.

Fein
Legt die Auflösung des Kartenbildes auf eine sehr detaillierte Ansicht fest.

Sehrfein
Legt die Auflösung des Kartenbildes auf eine besonders hohe Detailgenauigkeit fest.

11.22 GEOKARTENBILDTYP Befehl

Legt den Kartenstil eines Kartenbildes fest.

Lite Pro Mechanical BIM

11.22.1 Beschreibung

Legt den Kartenstil des Kartenbildes fest, das mit dem Befehl GEOKARTENBILD erstellt wurde.

11.22.2 Optionen im Befehl

open street Map
Das erfasste Kartenbild wird im Kartenstil **open street Map** angezeigt.

esri Bildmaterial
Das erfasste Kartenbild wird im Kartenstil **Bildmaterial** angezeigt.

esri Straßen
Das erfasste Kartenbild wird im Kartenstil **Straßen** angezeigt.

esri Hell
Das erfasste Kartenbild wird im Kartenstil **Hell** angezeigt.

esri Dunkel
Das erfasste Kartenbild wird im Kartenstil **Dunkel** angezeigt.

bing Luftbild
Das erfasste Kartenbild wird im Kartenstil **Luftbild** angezeigt.

bing Straße
Das erfasste Kartenbild wird im Kartenstil **Straße** angezeigt.

bing Hybrid
Das erfasste Kartenbild wird im Kartenstil **Hybrid** angezeigt, der die Kartenstile **Luftbild** und **Straße** kombiniert.

Anmerkung: Weitere Informationen zu den in BricsCAD verfügbaren Kartenstilen finden Sie im Artikel **GEOMAP Befehl**.

11.23 GEOKARTENBILDUPDATE Befehl

Aktualisiert ein Kartenbild.

Lite Pro Mechanical BIM

11.23.1 Beschreibung

Aktualisiert das Kartenbild, das mit dem Befehl GEOKARTENBILD erstellt wurde.

11.23.2 Optionen im Befehl

Optimiere
Optimiert das Kartenbild.

Neuladen
Lädt das Kartenbild neu.

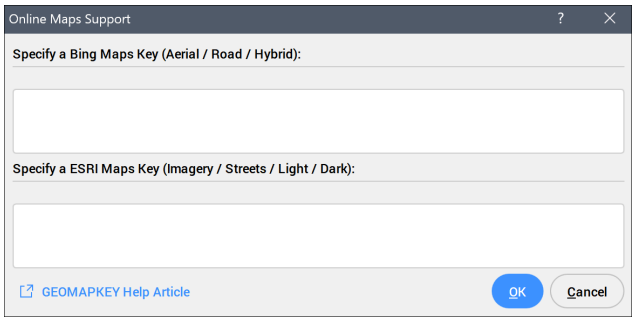
11.24 GEOKARTENSCHLÜSSEL Befehl

Ermöglicht die Eingabe von API-Schlüsseln für den Zugriff auf Online-Kartendienste.

Lite Pro Mechanical BIM

11.24.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Unterstützung für Online-Karten**, in dem Sie API-Schlüssel für den Zugriff auf Online-Kartendienste eingeben können.



Wichtig:

- **Bing Maps-Schlüssel**: Microsoft lässt Bing Maps auslaufen und konsolidiert es unter Azure Maps. Neue Bing Maps-Kunden werden nicht mehr akzeptiert. Bricsys unterstützt Azure Maps nicht. Bestehende Bing Maps-Lizenzinhaber können Bing Maps in bis zum 30. Juni 2025 verwenden. Für die weitere Verwendung wird der Übergang zu Esri Maps empfohlen.
- **Esri Maps-Schlüssel**: Ein Esri Maps-Schlüssel ermöglicht den Zugriff auf Esri Online-Karten und kann auf der ArcGIS Location Platform generiert werden.

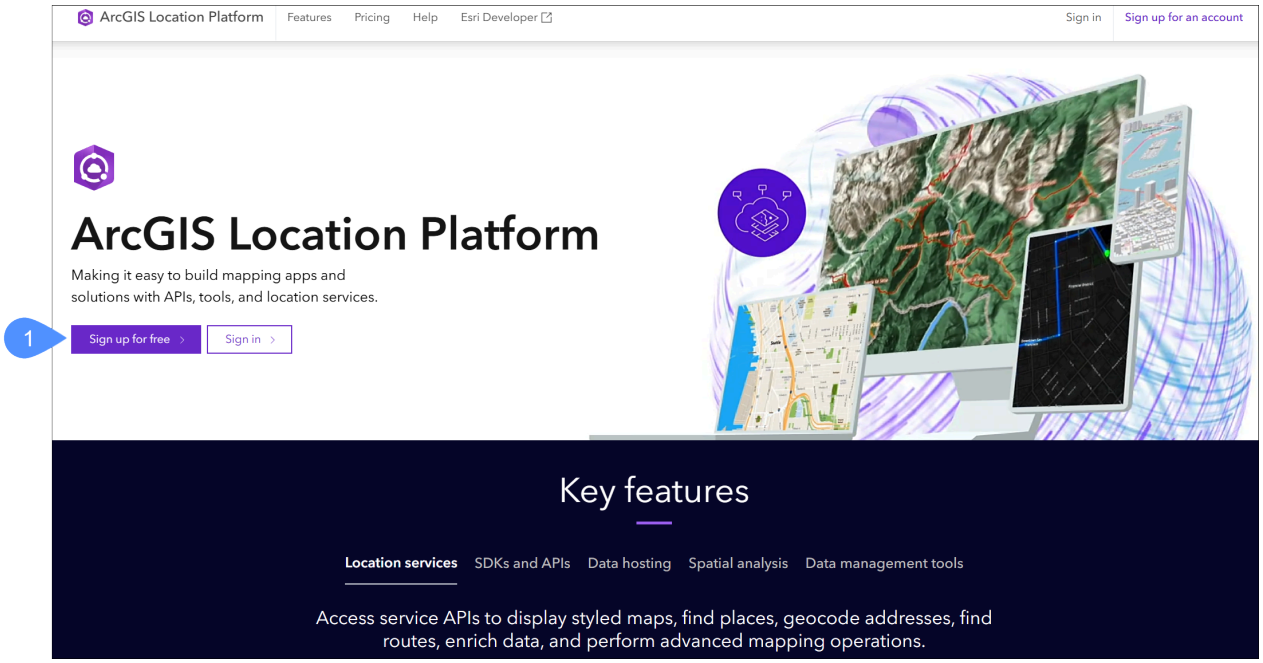
  Informationen zu den Preisen finden Sie unter Preise für ArcGIS Location Platform.

  Jeden Monat sind die ersten 2 Millionen Kacheln kostenlos, danach wird eine Gebühr von 0.15 USD pro 1.000 Kacheln erhoben. Wenn das Limit von 2 Millionen Kacheln überschritten wird, funktionieren die Karten so lange nicht, bis der Benutzer entweder die nutzungsbasierte Bezahlung in seinem ESRI-Dashboard aktiviert oder einen Gutschein erwirbt.

  Tipp: Um das Limit von 2 Millionen Kacheln nicht zu überschreiten, ist es ratsam, dass jeder Benutzer sein eigenes ESRI-Konto und seinen eigenen API-Schlüssel erstellt.
- **OpenStreetMaps**: Es benötigt keinen API-Schlüssel und kann kostenlos verwendet werden.

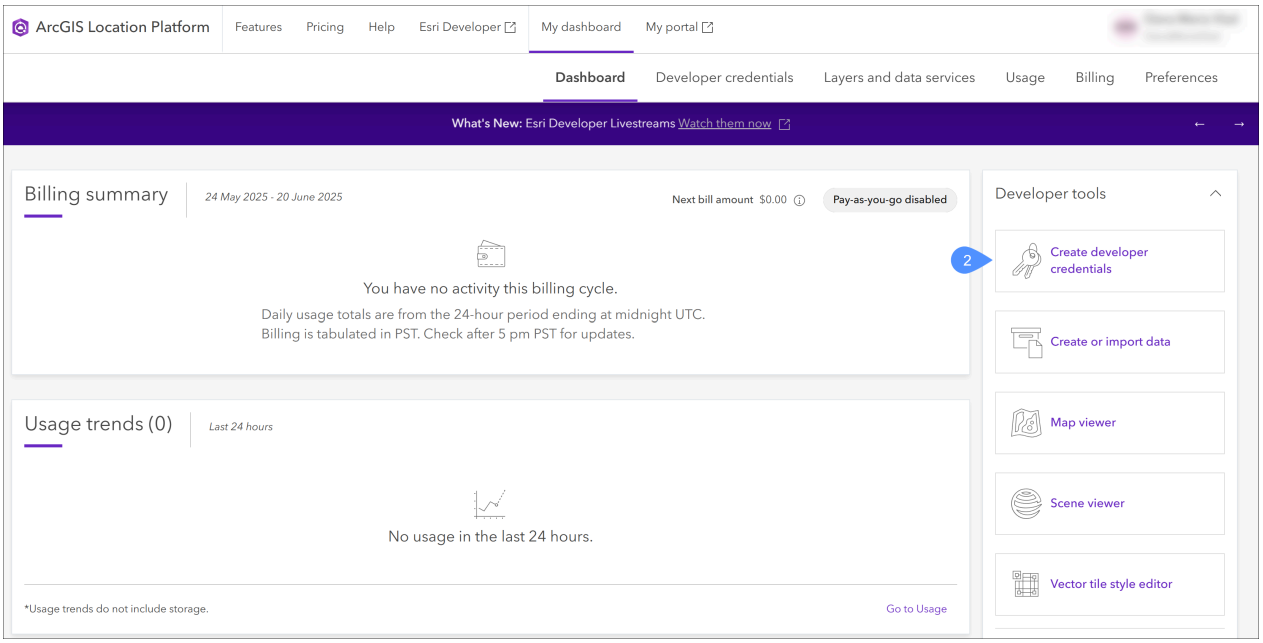
11.24.2 Konfigurieren des Schlüssels für Esri Maps

1 Registrieren Sie sich für ein kostenloses Konto bei ArcGIS Location Platform. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Sign up for free** (1) und geben Sie dann alle erforderlichen Informationen ein.

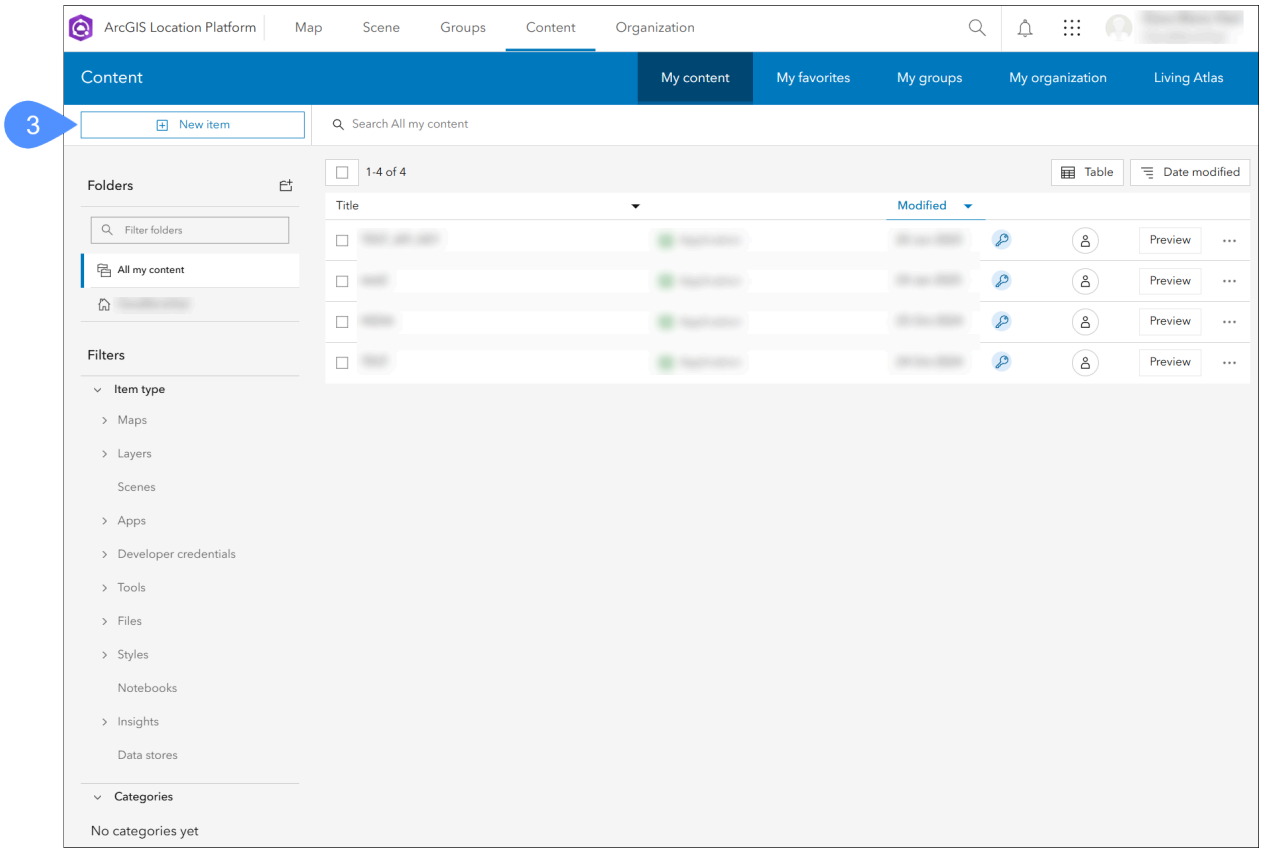


Anmerkung: Gelegentlich kann es vorkommen, dass Esri neue Registrierungen ohne ersichtlichen Grund blockiert. In diesem Fall senden Sie eine E-Mail an accounts@esri.com, um das Problem zu beheben.

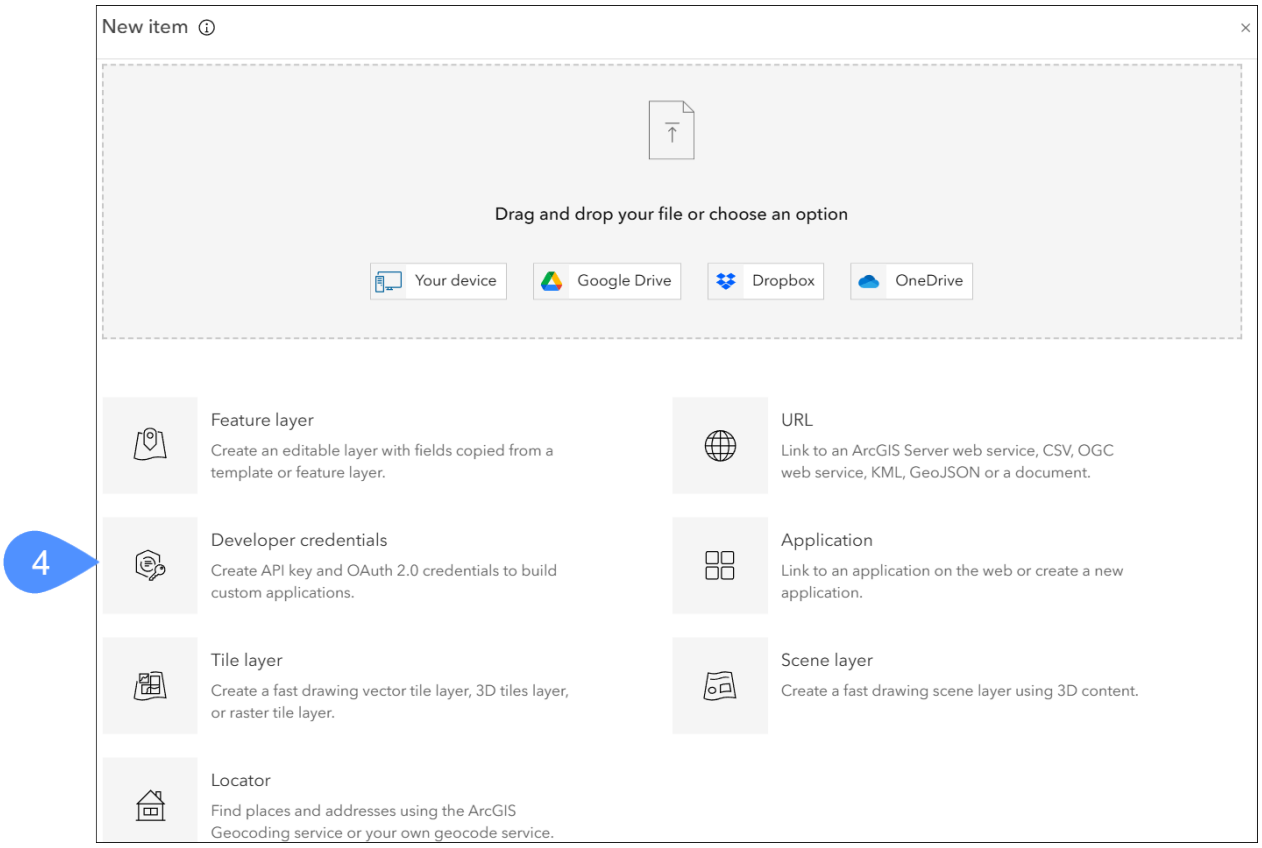
2 Nachdem Sie sich registriert haben, melden Sie sich an und wählen Sie im Dashboard der ArcGIS Location Platform **Create a developer credential** (2), woraufhin ein neues Fenster geöffnet wird.



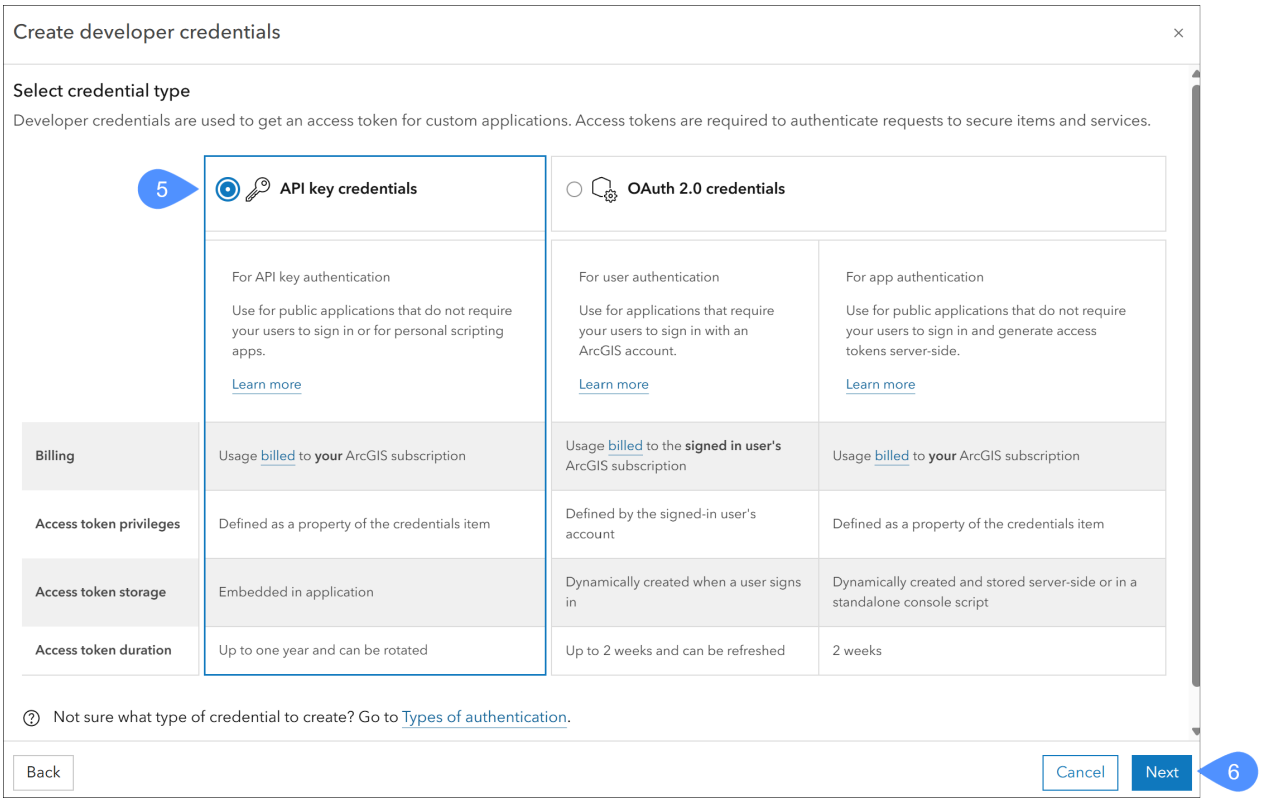
3 Wählen Sie **New item** (3).



4 Wählen Sie **Developer credentials** (4) aus.



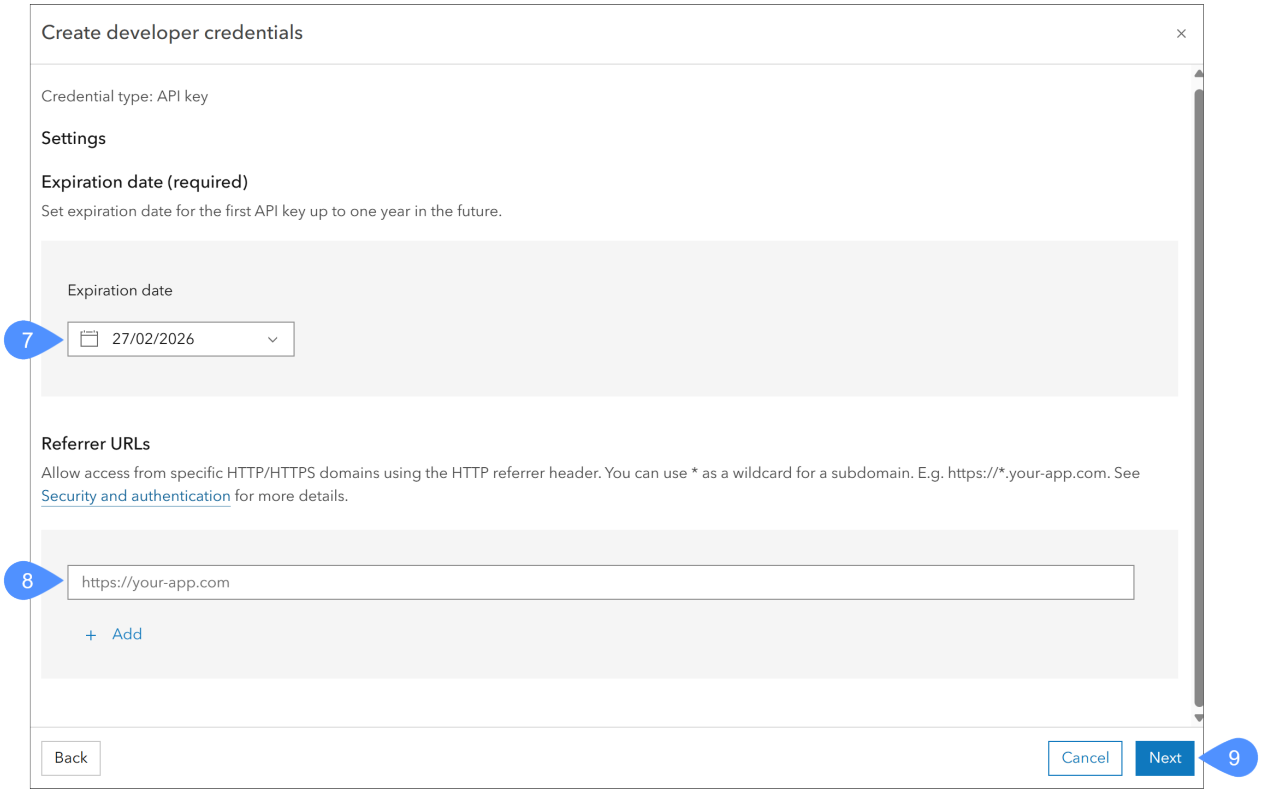
5 Wählen Sie **API key credentials** (5) aus und klicken Sie auf **Next** (6).



6 Legen Sie im Feld **Expiration date** (7) ein Ablaufdatum für den API-Schlüssel fest.

Sie können den Abschnitt **Referrer URLs** (8) überspringen, aber stellen Sie sicher, dass das Feld leer ist.

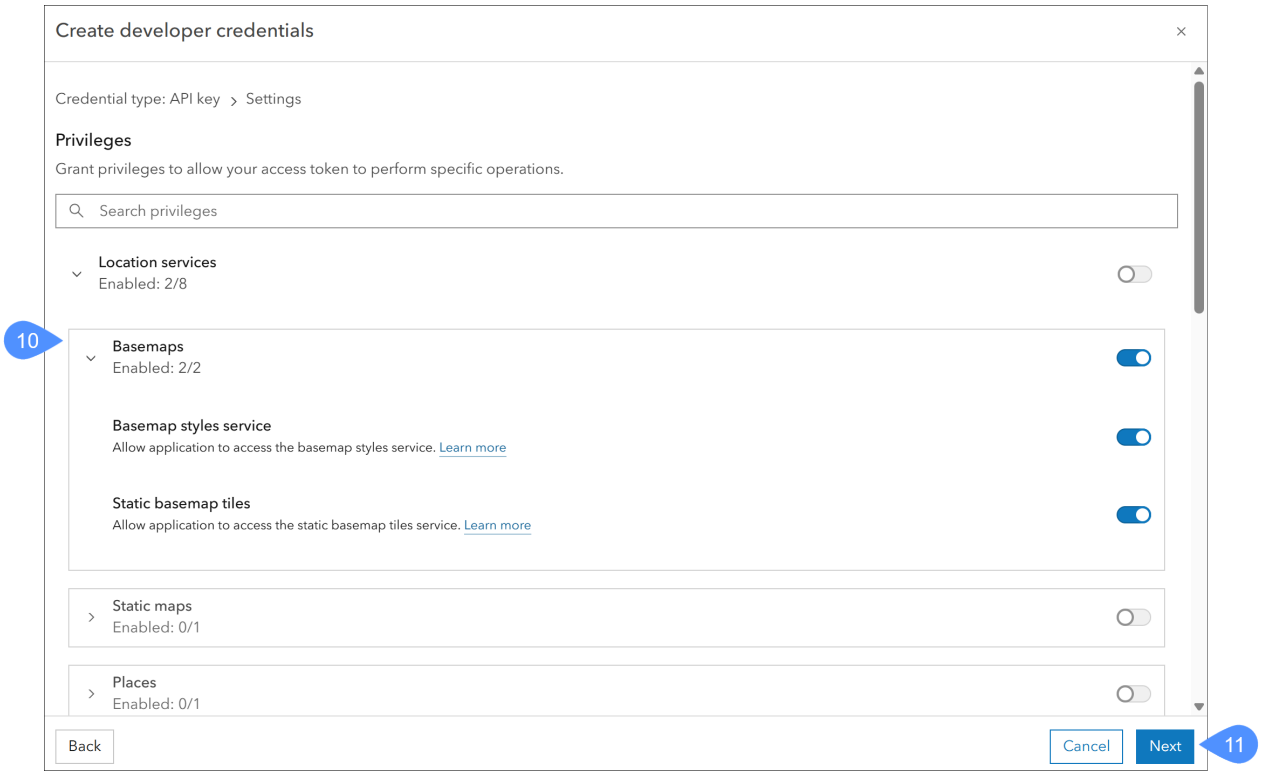
Klicken Sie auf **Next** (9).



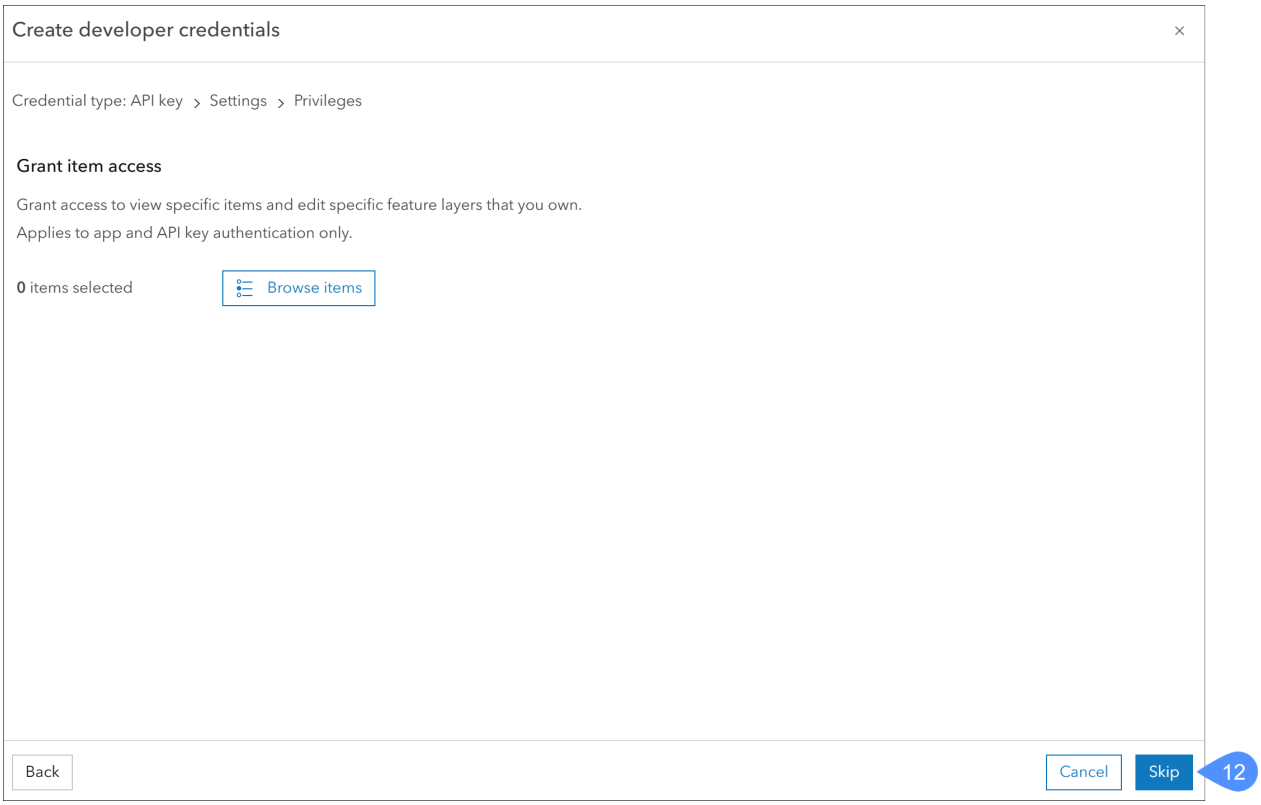
Anmerkung: Sobald der aktuelle API-Schlüssel abläuft, muss ein neuer API-Schlüssel generiert werden.

7 Wählen Sie unter **Privileges** die Option **Basemaps** (10) aus, und klicken Sie auf **Next** (11).

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass sowohl **Basemap styles service** als auch **Static basemap tiles** ausgewählt sind.

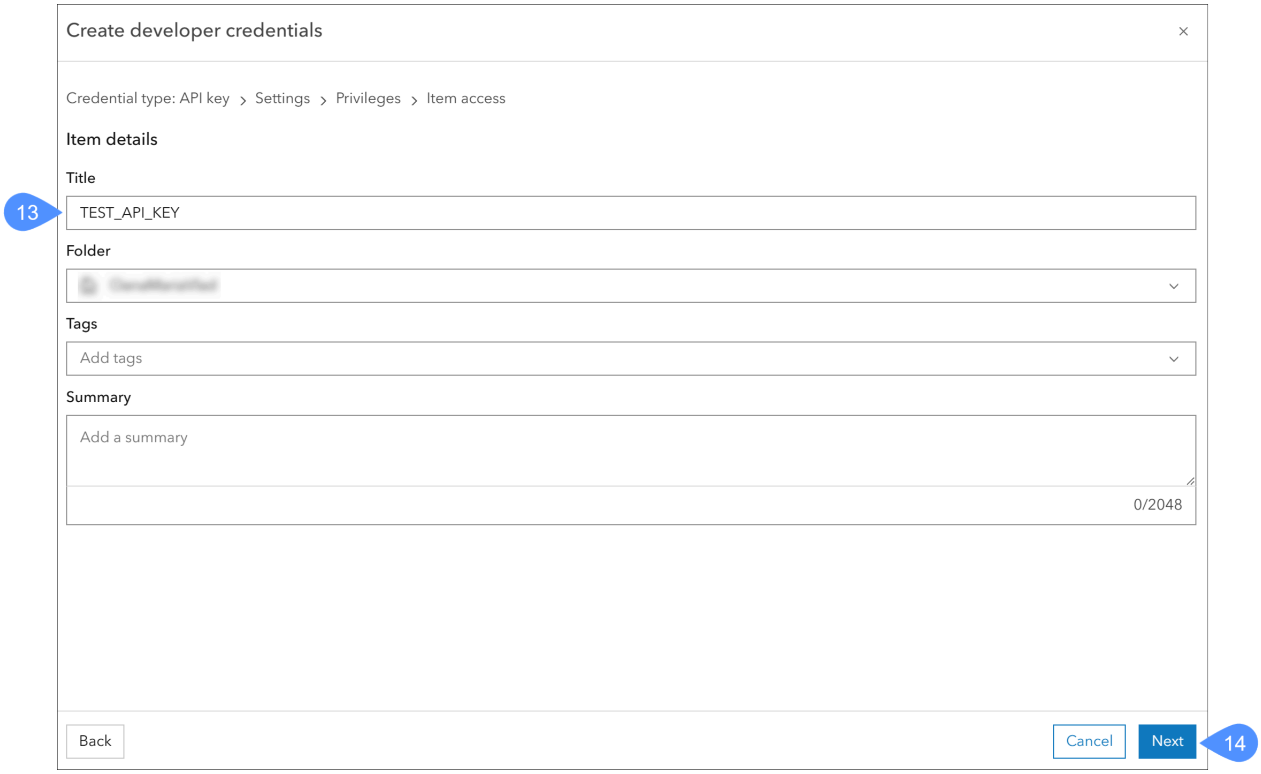


8 Klicken Sie auf **Skip** (12), um den Schritt **Grant item access** zu überspringen.

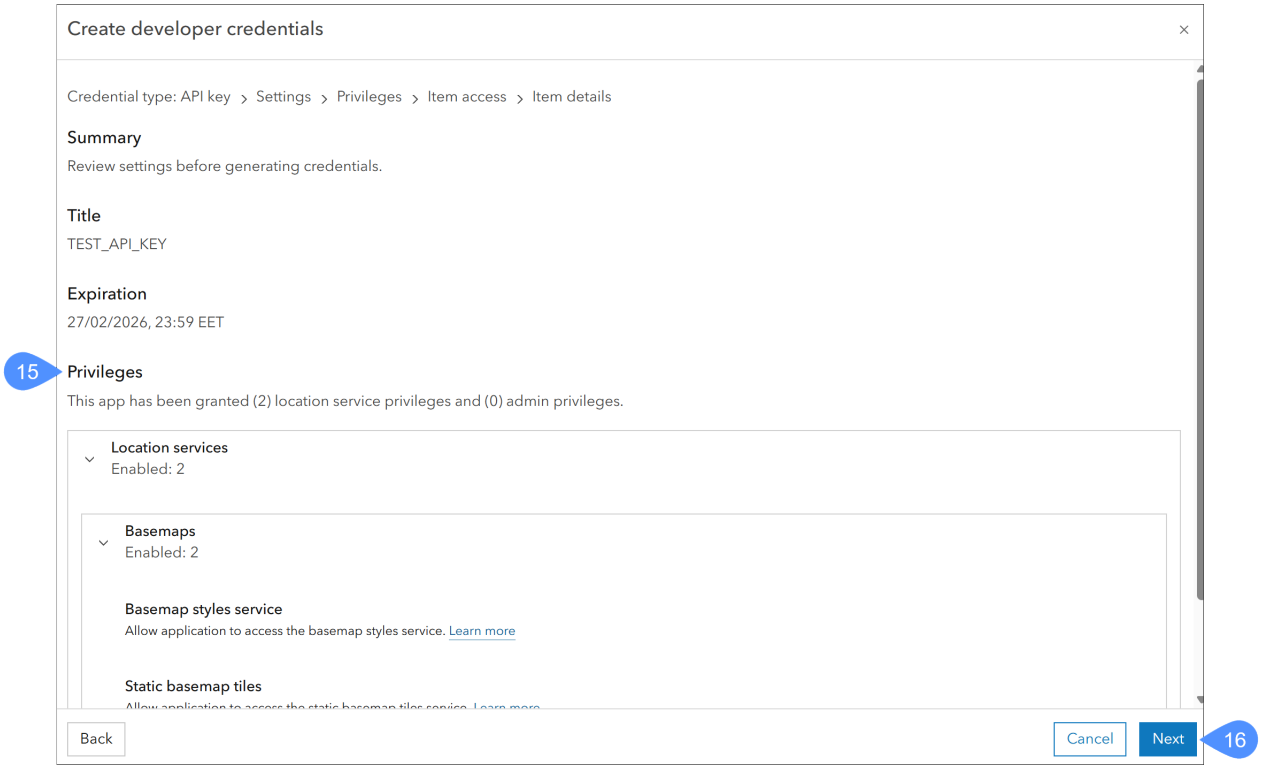


9 Geben Sie einen Titel (13) ein. Die restlichen Felder können übersprungen werden. Klicken Sie auf **Next**

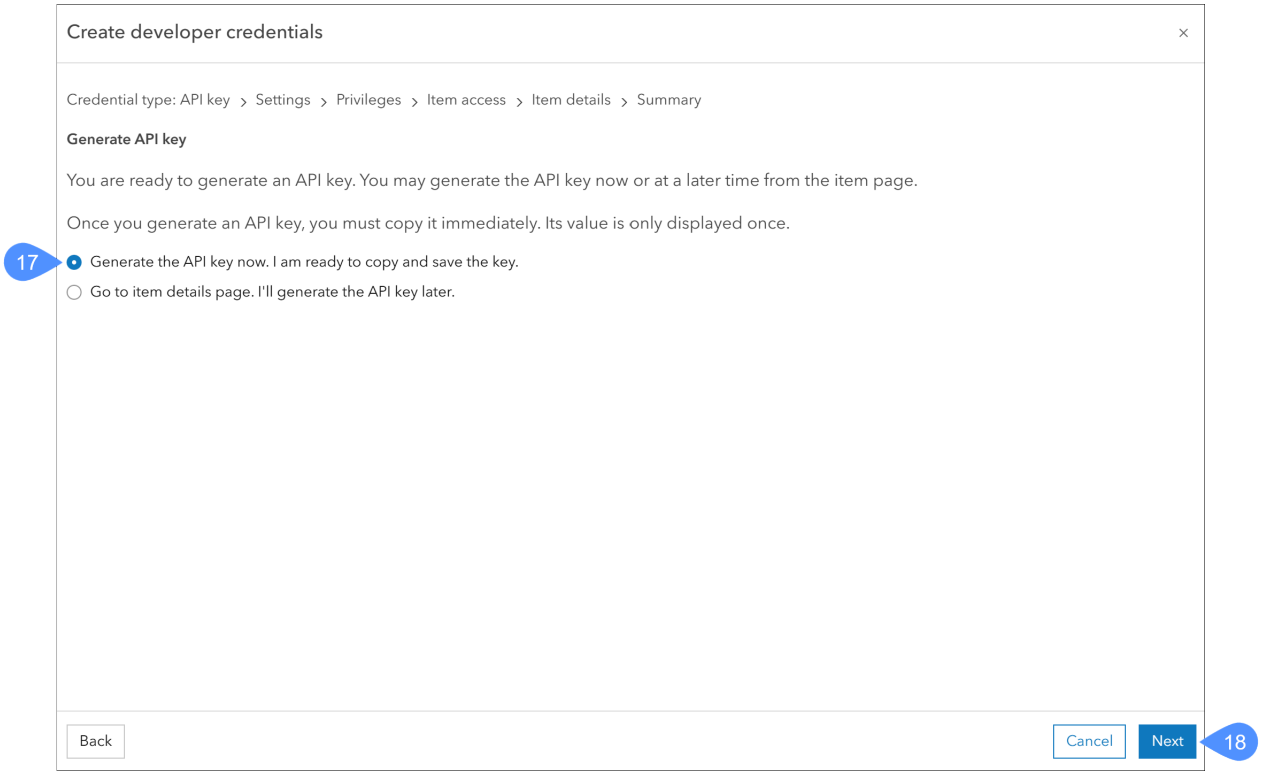
(14).



10 Stellen Sie in "Summary" sicher, dass die Berechtigungen sowohl **Basemap styles service** als auch **Static basemap tiles** umfassen (15). Klicken Sie auf **Next** (16).

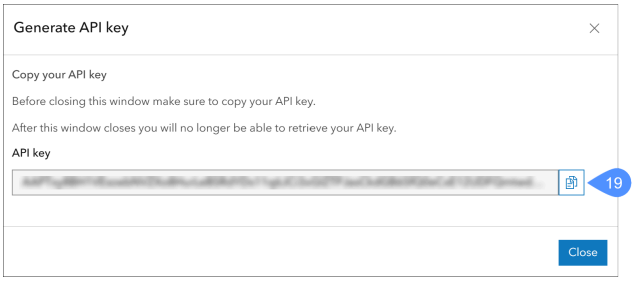


11 Wählen Sie **Generate the API key now. I am ready to copy and save the key** (17) und klicken Sie auf **Next** (18).



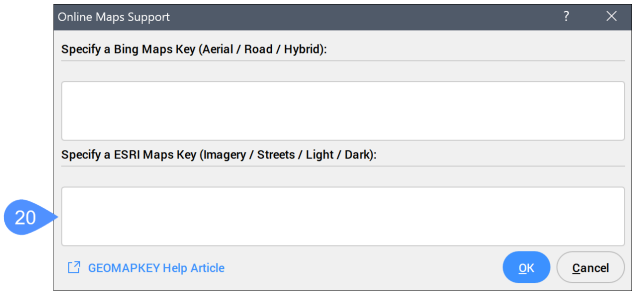
12 Kopieren Sie den API-Schlüssel (19) und schließen Sie das Fenster.

13



Anmerkung: Kopieren Sie den API-Schlüssel, und speichern Sie ihn an einem sicheren Speicherort, da er nicht in Ihrem Esri Konto gespeichert wird.

14 Gehen Sie zu und führen Sie den Befehl GEOKARTENSCHLÜSSEL aus, um den Dialog **Unterstützung für Online-Karten** zu öffnen. Geben Sie dann den API-Schlüssel in das Feld **Esri Key** (20) ein.



15 Führen Sie den Befehl GEOMAP aus, und wählen Sie eine Esri Karte aus.

16 In der Befehlszeile wird Folgendes angezeigt:

```
Kartentyp auswählen [Open street map/esri Bildmaterial/esri Straßen/esri Hell/
esri Dunkel/bing Luftbild/bing Straße/bing Hybrid/Aus] <Aus>:
```

11.25 GEOMABHÄNG Befehl

Wendet geometrische Abhängigkeiten zwischen Objekten, auf Objekte und auf gültige abhängige Punkte an.

Lite Pro Mechanical BIM

11.25.1 Beschreibung

Abhängigkeiten halten Objekte in einer festen Position, z. B. senkrecht oder vertikal.

Anmerkung: Geometrische Abhängigkeiten können auf die folgenden Objekte und ihre abhängigen Punkte angewendet werden:

Objekt Typ	Gültige abhängige Punkte
Linien	Endpunkte, Mittelpunkt
Bögen, elliptische Bögen	Endpunkte, Zentralpunkt, Mittelpunkt
Kreise, Ellipsen	Mittelpunkt
Polyliniensegmente	Endpunkte, Scheitelpunkte, Mittelpunkte
Polylinienbögen	Endpunkte, Scheitelpunkte, Mittelpunkte, Zentralpunkte
Splines	Endpunkte
Eingefügte Objekte: Blöcke, XBezug, Text, MText, Attribute, Tabellen	Einfügepunkte

11.25.2 Optionen im Befehl

Horizontal

Ordnet Objekte oder Punktpaare parallel zur X-Achse des aktuellen Koordinatensystems an. Siehe Befehl GAHORIZONTAL.

Vertikal

Ordnet Linien oder Punktpaare parallel zur Y-Achse des aktuellen Koordinatensystems an. Siehe Befehl GAVERTIKAL.

Lot

Ordnet zwei Objekte senkrecht zueinander an. Siehe Befehl GASENKRECHT.

Parallel
Ordnet zwei Objekte parallel zueinander an. Siehe Befehl GAPARALLEL.

Tangens
Zwingt zwei Objekte, einen Tangentialpunkt zueinander oder zu ihren Erweiterungen beizubehalten. Siehe Befehl GATANGENTE.

GLatt
Zwingt einen Spline, kontinuierlich zu einem anderen Spline, einer Linie, einem Bogen oder einer Polylinie zu verlaufen. Siehe Befehl GAGLATT.

Zusammenfallend
Wendet eine koinzidente geometrische Abhängigkeit auf zwei Punkte an oder macht einen Punkt von einem Objekt abhängig. Siehe Befehl GAKOINZIDENT.

KONzentrisch
Stellt eine zusammenfallende Abhängigkeit zwischen Mittelpunkten von Kreisen, Bögen, Ellipsen oder elliptischen Bögen her. Siehe Befehl GAKONZENTRISCH.

KOLlinear
Ordnet mindestens zwei Objekte entlang derselben Geraden an. Siehe Befehl GAKOLLINEAR.

Symmetrisch
Ordnet zwei Objekte oder Punkte symmetrisch um eine ausgewählte Linie an. Siehe Befehl GASYMMETRISCH.

Gleich
Schränkt die Größe kreisförmiger Objekte auf den gleichen Radius und die Größe linearer Objekte auf die gleiche Länge ein. Siehe Befehl GAGLEICH.

Fest
Fixiert Punkte und Objekte an ihrer festen Position. Siehe Befehl GAFIX.

11.26 GISKONVERT Befehl

Konvertiert Objektdaten in der aktuellen Zeichnung von Civil 3D in BricsCAD GIS-Daten.

Lite Pro Mechanical BIM

11.26.1 Beschreibung

Konvertiert Objektdaten (Linien, Polylinien, Punkte oder Blöcke) und MPolygone in der aktuellen Zeichnung von Map 3D oder Civil 3D in GIS-Daten.

Die GIS-Daten werden im Panel **Eigenschaften** und im Dialog **GIS-Attributtabelle** angezeigt.

Ein GIS-Layer wird auf der Registerkarte GIS im Panel **Civil Explorer** erstellt.

11.27 GISEXPORT Befehl

Exportiert vektorielle geografische Merkmale in die Dateiformate SHP, GML oder KML/KMZ.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.27.1 Methode

Wählen Sie die Objekte aus, die Sie exportieren möchten, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Der Dialog **Datei exportieren** wird geöffnet, um vektorielle geografische Merkmale mit ihrer ursprünglichen Position, Form und Attributen in eine SHP-, GML- oder KML-/KMZ-Datei zu exportieren.

11.28 GISIMPORT Befehl

Importiert vektorielle geografische Merkmale aus den Dateiformaten SHP, GML, KML/KMZ oder Geodatabase.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: GIS

11.28.1 Beschreibung

Mit diesem Befehl können Sie vektorielle geografische Merkmale mit ihrer ursprünglichen Position, Form und Attributen aus SHP-, GML-, KML-/KMZ-, oder Geodatabase-Dateien in die aktuelle Zeichnung importieren und Eigenschaften für jedes importierte GIS-Feature (Layer) angeben.

11.28.2 Methode

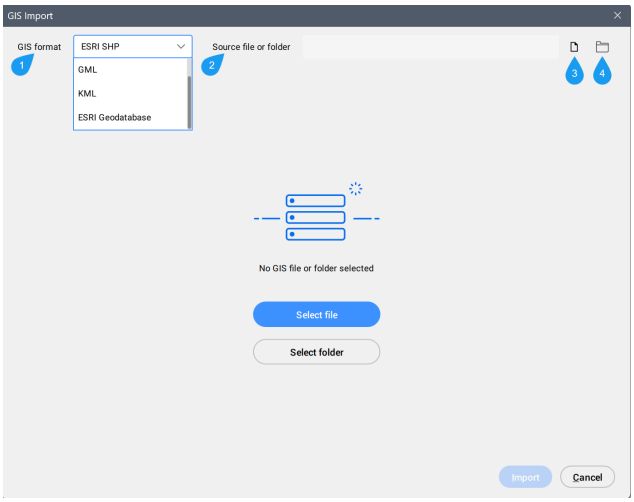
Wählen Sie die GIS-Dateien im Dialog **GIS-Import** aus.

Die zu importierenden Dateien werden im Dialog **GIS-Import** angezeigt, in dem Sie ihre Eigenschaften ändern können, z. B. Zeichnungslayer, GIS-Daten, Erhebung und Importbereich.

Anmerkung:

- GIS-Features werden als CAD-Objekte in die Zeichnung importiert: Punkte, Linien, Polylinien.
- GIS-Features werden auf bestimmten Zeichnungslayer importiert.
- Nur GIS-Features innerhalb des angegebenen Bereichs werden in einer Zeichnung importiert.
- ESRI-Geodatabase-Formate werden unterstützt.
- Die Transformation des Koordinatensystems ist aktiviert.

Im Dialog **GIS Import** können Sie verschiedene GIS-Features (Layer) mit Formen und Attributen aus SHP, GML, KML-/KMZ oder Geodatabase-Dateien in die aktuelle Zeichnung importieren. Sie können auch die Eigenschaften für jedes importierte Feature angeben.



1 GIS Format

2 Quelldatei oder -ordner

3 Wählen Sie die Quelldatei aus

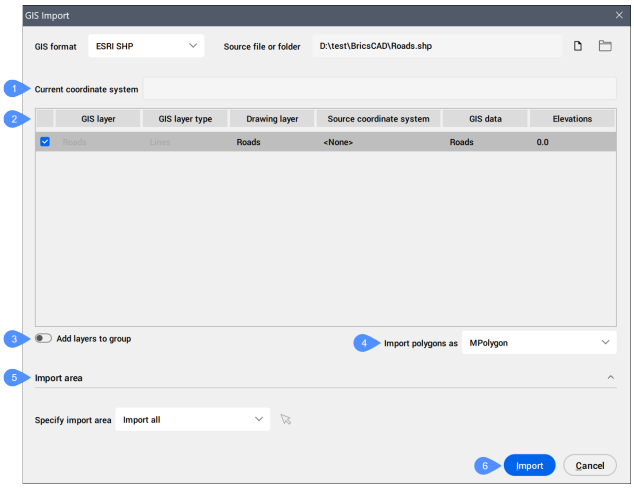
4 Wählen Sie den Quellordner aus

GIS Format
Definiert das GIS-Format.

Quelldatei oder -ordner
Zeigt den Quellpfad der Datei an.

Wählen Sie die Quelldatei aus
Öffnet den Dialog **Datei öffnen**, in dem Sie eine GIS-Datei auswählen können.

Wählen Sie den Quellordner aus
Öffnet den Dialog **Eingabeordner wählen**, in dem Sie einen Ordner auswählen können, der die GIS-Dateien enthält.



1 Aktuelles Koordinatensystem

2 Tabelle des importierten GIS-Layers

3 Layer zu Gruppe hinzufügen

4 Importieren von Polygonen als

5 Importbereich

6 Import

11.28.3 Aktuelles Koordinatensystem

Meldet das GIS-Koordinatensystem, das von der aktuellen Zeichnung verwendet wird.

11.28.4 Tabelle der importierten GIS-Features

Listet die zu importierenden GIS-Layer auf und ermöglicht Ihnen, ihre Eigenschaften zu definieren.

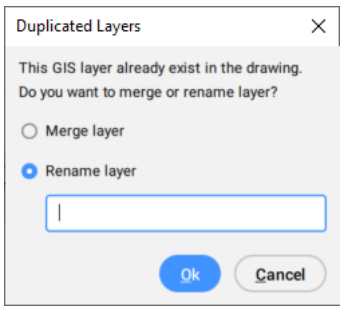
Ausgewählte
Ermöglicht Ihnen, GIS-Features für den Import auszuwählen/abzuwählen.

Anmerkung: Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn nichts für den Import ausgewählt ist.

GIS-Layer
Gibt den Namen des GIS-Layers an.

Anmerkung: Das Importieren eines doppelten GIS-Layers durch Umbenennen oder Zusammenführen ist möglich. Befolgen Sie die Anweisungen in der Warnmeldung.

Klicken Sie auf die Schaltfläche ⚠, um den Dialog Duplizierte Layer zu öffnen.



GIS-Layertyp
Gibt den Layertyp an, z. B. Linien, Polygone, Punkte usw.

Zeichnungslayer
Gibt den Zeichnungslayer an, auf dem die Objekte erstellt werden.
Klicken Sie auf das Feld **Zeichnungslayer** des GIS-Features, um den Dialog **Zeichnungslayer** zu öffnen und den Layer festzulegen.

Anmerkung: Das Importieren eines doppelten GIS-Layers durch Umbenennen oder Zusammenführen ist möglich. Befolgen Sie die Anweisungen in der Warnmeldung.

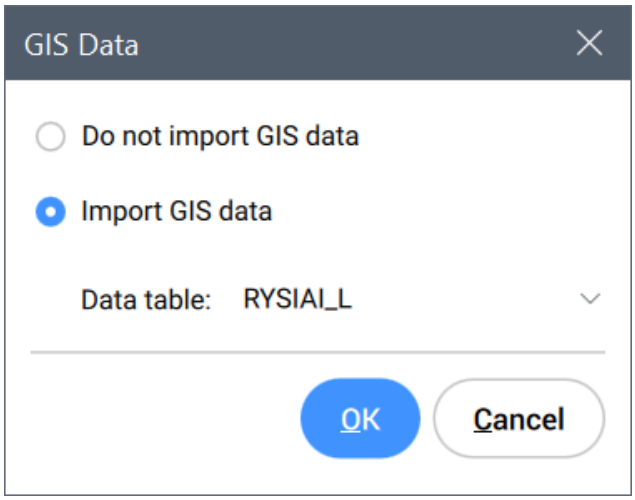
Vorhandener Layer
Ermöglicht Ihnen, einen vorhandenen Layer aus der aktuellen Zeichnung auszuwählen.

Neuer Layer
Ermöglicht das Erstellen eines neuen Layers.

Layer aus Datenfeld
Ermöglicht die Auswahl eines Layers aus dem Datenfeld.

Quell-Koordinatensystem
Gibt das Quell-Koordinatensystem an, das in der schreibgeschützten importierten GIS-Datei verwendet wird.

GIS Daten
Gibt die GIS-Daten an.
Klicken Sie auf das Feld **GIS Daten** des GIS-Features, um den Dialog **GIS Daten** zu öffnen, in dem Sie auswählen können, ob die GIS-Daten importiert werden sollen oder nicht.



GIS-Daten nicht importieren
Wenn ausgewählt, werden die GIS-Daten nicht importiert.

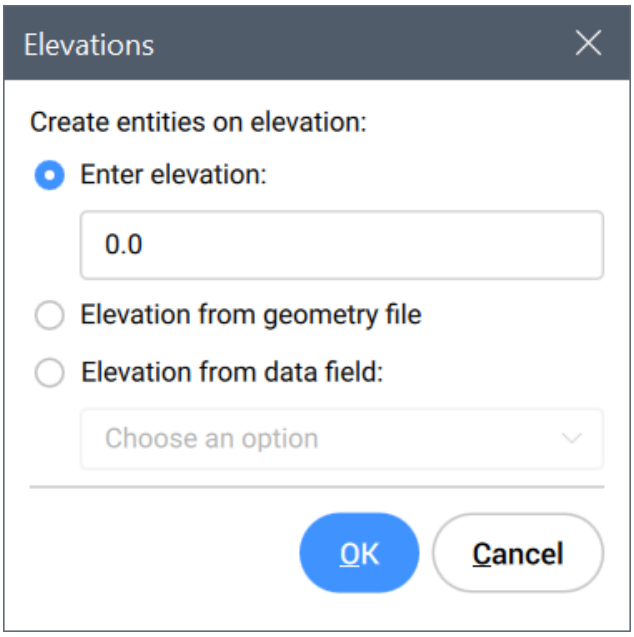
GIS-Daten importieren
Wenn ausgewählt, werden die GIS-Daten aus der angegebenen Datentabelle importiert.

Anmerkung: Wenn ein Objekt mit GIS-Daten kopiert wird, werden auch die GIS-Daten mit übertragen.

GIS-Daten, die mit Objekten verknüpft sind, werden beibehalten, wenn:

- Ein Objekt mit GIS-Daten in die aktuelle Zeichnung kopiert wird.
- Sie erstellen eine Blockdefinition als externe DWG-Datei mit dem Befehl WBLOCK.
- Ein Objekt mit GIS-Daten wird mit den Befehlen KOPIEREN und EINFÜGEN zwischen Zeichnungen verschoben.

Ansichten
Gibt die Höhe an, auf der Objekte erstellt werden.
Klicken Sie auf das Feld **Ansichten** des GIS-Features, um den Dialog **Höhen** zu öffnen und die Höhe festzulegen.



Höhe eingeben
Ermöglicht die Eingabe des Höhenwerts.

Höhe aus Geometrie-Datei
Verwendet die Höhe aus der Geometrie-Datei.

Höhe aus Datenfeld:
Verwendet die Höhe aus dem angegebenen Datenfeld.

11.28.5 Layer zu Gruppe hinzufügen

Fügt die importierten GIS-Layer einer neuen Gruppe hinzu, die auf der Registerkarte **GIS** im Panel **Civil Explorer** angezeigt wird.

11.28.6 Importieren von Polygonen als

Ermöglicht den Import von Polygonen als **MPolygon** oder **Polylinie**.

11.28.7 Importbereich

Hier können Sie den Importbereich angeben.

Importbereich festlegen

Alles importieren
Verwendet die gesamte Zeichnung als Importbereich.

Wähle Schneide-Polygon

Klicken Sie auf das Maussymbol , um ein Polygon in der Zeichnung auszuwählen, das den Importbereich definiert.

Zeichne Schneide-Polygon

Klicken Sie auf das Maussymbol , um einen Importbereich in der Zeichnung anzugeben.

11.28.8 Import

Importiert die GIS-Features in die Zeichnung und schließt den Dialog **GIS Import**.

11.29 -GISIMPORT Befehl

Importiert vektorielle geografische Merkmale aus SHP- oder KML/KMZ-Dateiformaten über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

11.29.1 Beschreibung

Mit diesem Befehl können Sie vektorielle geografische Merkmale mit ihrer ursprünglichen Position, Form und Attributen aus SHP- oder KML-/KMZ-Dateien in die aktuelle Zeichnung importieren und Eigenschaften für jedes importierte GIS-Feature (Layer) angeben.

Anmerkung:

- GIS-Features werden als CAD-Objekte in die Zeichnung importiert: Punkte, Linien, Polylinien.
- GIS-Features werden auf bestimmten Zeichnungslayer importiert.
- Nur GIS-Features innerhalb des angegebenen Bereichs werden in einer Zeichnung importiert.
- ESRI-Geodatabase-Formate werden unterstützt.

11.29.2 Methode

Wählen Sie die Importdatei oder den Importordner aus. Geben Sie dann den vollständigen Pfad für die Datei oder den Ordner ein, den Sie ausgewählt haben.

11.29.3 Optionen im Befehl

Datei
Öffnet den Dialog **Datei öffnen**, in dem Sie eine Datei zum Importieren auswählen können.

Ordner
Öffnet den Dialog **Eingabeordner wählen**, in dem Sie einen Ordner für den Import auswählen müssen.

Alle
Ermöglicht es Ihnen, alle Objekte aus der zu importierenden Datei oder dem Ordner auszuwählen.

Wählen
Ermöglicht die Auswahl eines geschlossenen Objekts aus Polylinien, das sich nicht selbst schneidet, um den Importbereich zu definieren.

Definieren
Ermöglicht es Ihnen, jedes geschlossene Element aus Polylinien zu definieren, das sich nicht selbst schneidet, um den Importbereich zu definieren.

Zurück
Entfernt das letzte polygonale Segment.

Abbrechen
Beendet den Befehl.

11.30 GETSEL Befehl (Express Tools)

Erstellt einen Auswahlsatz von Objekten auf der Grundlage von Objekttyp und Layer-Filtern.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.30.1 Methode

Wählen Sie ein Objekt auf dem Quell-Layer und dann ein Objekt des gewünschten Typs aus.

Wenn Sie beispielsweise bei der ersten Aufforderung ein Objekt auf NewLayer1 und bei der zweiten Aufforderung einen Kreis auswählen, sammelt der Befehl GETSEL alle Kreise auf dem Layer NewLayer1.

Anmerkung:

- Die Objekte werden in den aktuellen Auswahlsatz aufgenommen.
- Diese Objekte können mit dem Befehl WAHL und der Eingabe von **V** ausgewählt werden.

11.31 GEHEZUSTART Befehl

Öffnet die **Startseite**.

Lite Pro Mechanical BIM

11.31.1 Beschreibung

Öffnet oder aktiviert die **Startseite**.

Auf der **Startseite** können Sie:

- Über die Registerkarte **Start** neue Zeichnungen auf Grundlage einer angegebenen Vorlage erstellen oder aktuelle Zeichnungen öffnen.

  Anmerkung: Die Anzahl der verfügbaren aktuellen Dateien wird durch den Wert der Systemvariablen RECENTFILES gesteuert.

- Über die Registerkarte **Lernen** auf -Tutorials und Beispielzeichnungen zugreifen.

  Anmerkung: Ein Internetzugang ist erforderlich.

- Über die Registerkarte **Apps** auf den Katalog für Anwendungen von Drittanbietern zugreifen.

  Anmerkung: Ein Internetzugang ist erforderlich.

- Über die Registerkarte **Einblicke** einen Überblick über Ihre am häufigsten verwendeten Befehle und Ihre Errungenschaften erhalten.

  Anmerkung: Sie müssen dem BricsCAD Analytics-Programm beitreten, um Einblicke zu erhalten.

11.32 ABSTUF Befehl

Öffnet den Dialog **Schraffur und Abstufung**.

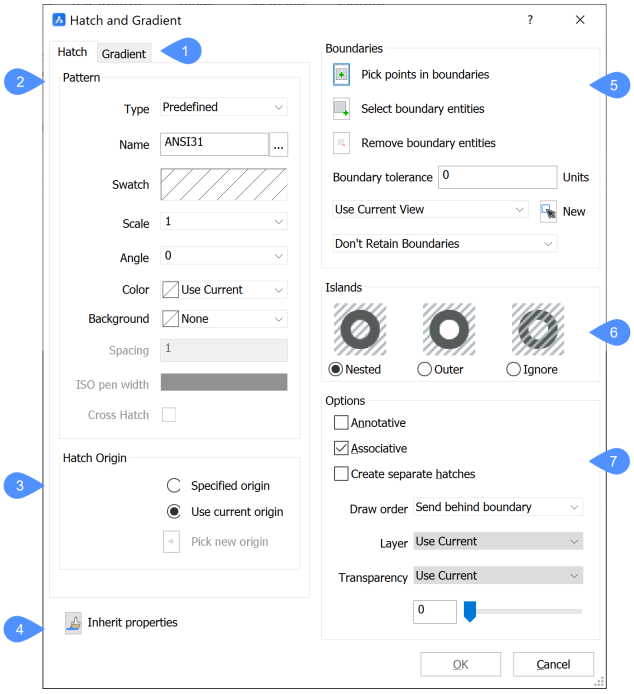
Lite Pro Mechanical BIM

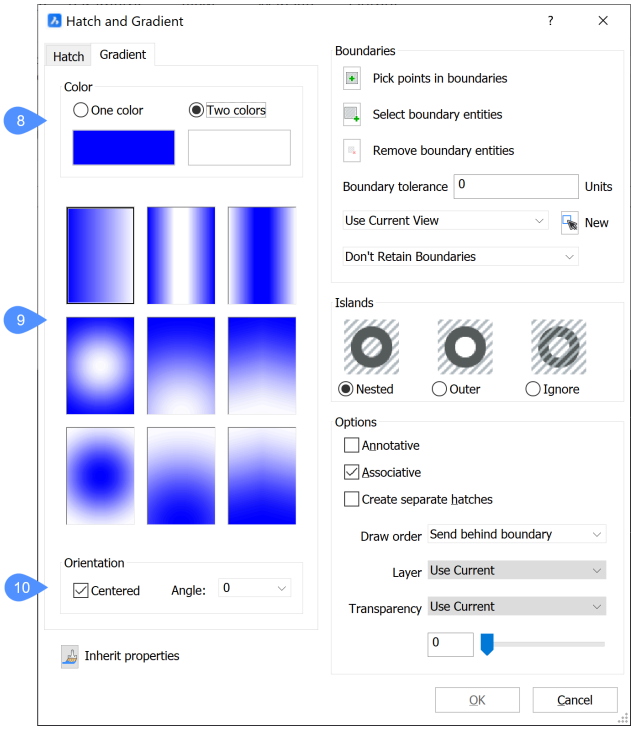
Symbol:

11.32.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Schraffur und Abstufung**, um ein Schraffurobjekt in der aktuellen Zeichnung zu erstellen.

Im Dialog **Schraffur und Abstufung** können Sie geschlossene 2D-Flächen mit sich wiederholenden Mustern oder Volltonfarben füllen.





1 Schraffur- und Abstufung-Registerkarten

2 Schraffur-Muster

3 Schraffur-Ursprung

4 Vererbte Eigenschaften

5 Umgrenzungen

6 Inseln

7 Optionen

8 Abstufungsfarbe

9 Abstufungsmuster

10 Abstufungsausrichtung

11.32.2 Muster

Gibt die Eigenschaften des Schraffurmusters an.

Typ
Gibt den Schraffurtyp an.

Benutzerdefiniert
Konstruiert das Muster aus den benutzerdefinierten Parametern Winkel, Abstand, Farbe, Hintergrund und Kreuz-Schraffur.

Vordefiniert
Verwendet die Muster, die in den mit dem Programm bereitgestellten Musterdefinition-Dateien iso.pat (metrische Einheiten) oder default.pat (imperiale Einheiten) definiert sind.

Benutzerdefiniert
Verwendet ein von *.pat-Dateien definiertes Muster (beschränkt auf eine Musterdefinition pro Datei), das von Benutzern erstellt wurde. Das Programm sucht nach *.pat-Dateien in den Ordnern, die in der Systemvariablen SRCHPATH definiert sind.

Name
Gibt den Namen des vordefinierten Schraffurmusters mit einer dieser Methoden an. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um den Dialog **Schraffurmuster-Palette** anzuzeigen, in dem Sie ein Muster auswählen können.

Anmerkung: Diese Option ist für benutzerdefinierte Muster nicht verfügbar.

Muster
Zeigt den Dialog **Schraffurmuster-Palette** an.

Anmerkung: Diese Option ist für benutzerdefinierte Muster nicht verfügbar.

Skalieren
Legt den Skalierungsfaktor des Musters fest. Um ein vergrößertes Schraffurmuster zu verwenden, geben Sie einen Wert größer als 1 ein.

Anmerkung: Der Skalierungsfaktor von Schraffurmustern ist in der Regel der gleiche wie für Text- und Linientypen.

Winkel
Legt den Winkel des Musters fest.

Anmerkung: Dieser Winkel wird relativ zur positiven X-Achse des aktuellen BKS gemessen.

Farbe
Legt die Farbe der Linien des Schraffurmusters fest.

Anmerkung: Für die Option **Aktuellen verwenden** wird die von der Systemvariable CECOLOR angegebene aktuelle Farbe verwendet.

Hintergrund
Legt die Farbe des Hintergrunds der Schraffur fest.

Abstand
Definiert den Abstand zwischen den Schraffur-Linien.

Anmerkung: Diese Option ist nur für benutzerdefinierte Muster verfügbar.

ISO-Stift-Breite
Gibt die Linienstärke an.

Anmerkung: Diese Option ist nur für ISO-Schraffurmuster verfügbar.

Kreuz-Schraffur
Legt fest, ob das Muster gekreuzt ist (wiederholt bei 90 Grad zum Original).

Anmerkung: Diese Option ist nur für benutzerdefinierte Muster verfügbar.

11.32.3 Schraffur-Ursprung

Gibt den Ursprung der Schraffur an. Es kann entweder der aktuelle oder ein neuer spezifizierter Ursprung gewählt werden.

11.32.4 Vererbte Eigenschaften

Kopiert die Eigenschaften eines anderen vorhandenen Schraffurmusters zur Verwendung mit diesem Muster.

11.32.5 Umgrenzungen

Gibt die Bedingungen für die Umgrenzung der Schraffur an.

Auswahlpunkte in Umgrenzungen
Gibt die geschlossenen Flächen (Umgrenzungen) an, in die das Muster platziert werden soll.

Anmerkung: Sie können keine Fläche auswählen, die bereits ein Schraffurmuster enthält, oder Flächen, die nicht geschlossen sind (deren Lücke größer ist als der durch die **Umgrenzungstoleranz** angegebene Wert).

Wähle Umgrenzungsobjekte
Wählt die Objekte aus, die die Schraffurumgrenzung bilden, um die Ausdehnung des Musters einzuschränken.

Anmerkung: Mit dieser Option können Sie geschlossene Flächen schraffieren, einschließlich Flächen, die bereits einen Schraffur enthalten. Es schraffiert offene Flächen, deren Lücke kleiner ist als der durch die **Umgrenzungstoleranz** angegebene Wert.

Entferne Umgrenzungsobjekte
Entfernen Sie Objekte aus dem erkannten Umgrenzungssatz.

Umgrenzungstoleranz
Gibt die größte Lücke an, die das Programm ignoriert, wenn eine nicht vollständig geschlossene Umgrenzung schraffiert wird.

- 0 - (Standardwert): Die Toleranz wird von der Applikation bestimmt, basierend auf der aktuellen Ansichtsgröße. Wenn Sie nah heranzoomen, schlägt die Umgrenzungerkennung fehl; wenn Sie weiter herauszoomen, so dass die Kontur geschlossen "aussieht", wird die Umgrenzung erkannt
- Beliebiger Wert: Definiert die maximale Lücke in Zeichnungseinheiten.

Anmerkung: Der Wert wird in der Systemvariable HPGAPTOL gespeichert.

Aktuelle Ansicht/Umgrenzungssatz verwenden
Bestimmt wo das Programm nach Objekten sucht, welche die Umgrenzung definieren.

Neu
Erstellt einen neuen Auswahlsatz von Objekten, die die Musterumgrenzung bilden.

Anmerkung: Der nächste Schritt ist es, die Schaltfläche **Auswahlpunkte in Umgrenzungen** zu wählen, um den Schraffur Bereich zu wählen.

Umgrenzungen beibehalten
Bestimmt, was mit den Umgrenzungen passiert.

Umgrenzungen nicht beibehalten
Entfernt die Umgrenzung, nachdem die Schraffur erzeugt wurde.

Umgrenzungen als Polylinien beibehalten
Behält die Umgrenzungen bei und wandelt sie in Polylinien um.

Umgrenzungen als Regionen beibehalten
Behält die Umgrenzungen bei und wandelt sie in Regionen um (nur Pro oder höherwertige Versionen).

11.32.6 Inseln

Gibt an, wie reagiert, wenn andere Umgrenzungen innerhalb der geschlossenen Schraffur-Umgrenzung vorhanden sind.

Verschachtelt
Wenn eine geschlossene Schraffur-Umgrenzung andere Umgrenzungen enthält, schraffiert abwechselnde Flächen.

Außen
Wenn eine geschlossene Schraffur-Umgrenzung andere Umgrenzungen enthält, schraffiert nur die äußerste Fläche.

Ignorieren
Wenn eine geschlossene Schraffur-Umgrenzung andere Umgrenzungen enthält, schraffiert alle inneren Flächen als ob die inneren Umgrenzungen nicht vorhanden wären.

11.32.7 Optionen

Beschriftungen
Schaltet die Eigenschaft Beschriftungen der Schraffur ein oder aus. Wenn diese Option aktiviert ist, wendet die aktuelle Beschriftungsskalierung an.

Anmerkung: Wenn diese Option aktiviert ist, ist die Option **Assoziativ** nicht verfügbar.

Assoziativ
Schaltet die Assoziativität von Schraffurmustern um: Wenn die Umgrenzung geändert wird, aktualisiert sich das Muster automatisch.

Anmerkung: Die Option ist für Beschriftungsschraffuren nicht verfügbar.

Separate Schraffuren erstellen
Definiert wie mehrere Schraffuren behandelt werden. Wenn diese Option aktiviert ist, erstellt für jede Umgrenzung im Auswahlsatz ein separates Schraffurobjekt.

Zeichnungsreihenfolge
Gibt an, wo das Muster relativ zu überlappenden Objekte platziert werden soll.

Layer
Gibt den Layer an, auf dem die Schraffur platziert werden soll.

Transparenz
Legt die Transparenzeigenschaft der Schraffur fest.

Anmerkung: Für die Option **Aktuelle verwenden** wird der Transparenzwert angewendet, der durch die Systemvariable CETRANSPARENCY definiert wird.

11.32.8 Abstufungsfarbe

Gibt die Abstufungsfarbe an. Die Abstufung kann entweder eine Farbe oder zwei Farben enthalten, um eine Solid-Füllung-Schraffur zu erstellen.

11.32.9 Abstufungsmuster

Definiert das Muster der Abstufung.

11.32.10 Abstufungsausrichtung

Gibt an, wie die Füllung in der Umgrenzung platziert wird.

- Zentriert: Zentriert die Abstufungsfüllung im zu füllenden Bereich. Wenn diese Option deaktiviert ist, beginnt die Füllung oben links an der Umgrenzung.
- Winkel: Wählen Sie einen Winkel der Abstufungsfüllung relativ zum aktuellen BKS aus, wählen Sie aus Schritten von 15 Grad oder geben Sie einen anderen Wert für den Winkel ein.

11.33 -ABSTUF Befehl

Füllt geschlossene Fläche mit einer Abstufungsfüllung.

Lite Pro Mechanical BIM

11.33.1 Beschreibung

Füllt geschlossene Fläche mit Solid-Füllungen in Abstufungen von ein oder zwei Farben in einer Vielzahl von Mustern.

Anmerkung: 3D-Objekte können nicht in Abstufungen ausgefüllt werden.

11.33.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Abstufungen auszufüllen:

- Einfarbig
- Zwei Farben

11.33.3 Optionen im Befehl

Schraffur Eigenschaften
Ermöglicht die Angabe eines Schraffurmusters.

?, um Muster aufzulisten
Listet die Namen aller Schraffurmuster auf. Drücken Sie F2, um die Liste im BricsCAD Eingabe-Protokoll zu sehen.

Solid gefüllt
Gibt eine Schraffur an, die mit einer solide Farbe gefüllt ist.

Benutzerdefiniert
Ermöglicht die Anpassung des Schraffurmusters.

Winkel für Linien einstellen
Gibt den Winkel für die Musterlinien an.

Abstand zwischen Standard-Musterlinien
Gibt den Abstand zwischen den Schraffurlinien an.

Kreuzschraffieren Bereich?
Schaltet zwischen **Ja** oder **Nein** um. Wenn Ja, wird das Muster im 90-Grad-Winkel zum Original wiederholt.

Abstufung
Ermöglicht Ihnen, ein Abstufungsmuster anzupassen.

Namen der Abstufung eingeben
Ermöglicht Ihnen, den Namen eines Abstufungsmusters anzugeben.

Geben Sie einen Winkel für den Abstufungen ein
Ermöglicht die Angabe eines Winkels für die Abstufungsfüllung.

Die Abstufung zentrieren?
Schaltet zwischen **Ja** oder **Nein** um.

?, um Muster aufzulisten
Listet die Namen aller Abstufungsmuster auf. Drücken Sie F2, um die Liste im BricsCAD Eingabe-Protokoll zu sehen.

Einfarbig
Gibt eine neue Abstufungsfarbe und eine neue Tönung an.

Geben Sie einen Schatten- oder Tönungswert ein
Gibt eine Zahl zwischen 0 und 1 an (0 = dunkel, 1 = hell).

Zwei Farben
Gibt zwei neue Abstufungsfarben an.

Truecolor
Ermöglicht es Ihnen, die Echtfarbe für die Layer in ausgewählten Ansichtsfenstern festzulegen, indem Sie die Werte für Rot, Grün und Blau eingeben.

Farbbuch
Öffnet ein Farbbuch durch Eingabe seines Namens und ermöglicht es Ihnen, einen Farbnamen aus dem geladenen Farbbuch anzugeben.

Anmerkung: Die Systemvariable COLORBOOKPATH gibt die Ordner an, in denen nach Farbbuchdateien suchen soll.

Objekte auswählen
Ermöglicht die Auswahl der Objekte, die die Schraffurumgrenzung bilden, um die Ausdehnung des Musters einzuschränken.

Umgrenzungen entfernen
Entfernt die Umgrenzungen für die ausgewählten Objekte.

Erweiterte Optionen
Ermöglicht das Festlegen erweiterter Optionen für die Schraffur.

Umgrenzung einstellen
Gibt die Objekte an, die beim Erstellen von Umgrenzungen berücksichtigt werden sollen.

Umgrenzung beibehalten
Legt fest, ob die temporäre Umgrenzungen nach dem Befehlsende beibehalten wird.

Insel erkennen
Schaltet, ob Inseln schraffiert werden oder nicht. Inseln stellen innere Grenzen dar.

Definiere Stil
Definiert wie Inseln behandelt werden.

Verschachtelt
Inseln sind abwechselnd schraffiert, beginnend mit der äußersten.

Außen
Nur der äußerste Bereich ist schraffiert. Innere Inseln sind nicht schraffiert.

Ignorieren
Inseln werden ignoriert und schraffiert.

Assoziativität einstellen
Schaltet um, ob Schraffuren assoziativ sind, sodass sie ihre Geometrie entlang der Umgrenzungen aktualisieren/nicht aktualisieren.

Umgrenzungstoleranz
Gibt die größte Lücke an, die das Programm ignoriert, wenn eine nicht vollständig geschlossene Umgrenzung schraffiert wird.

Anmerkung: Ein Wert von 0 bedeutet, dass keine Lücken in der Umgrenzungen vom Programm toleriert werden.

Separate Schraffuren
Ermöglicht die Erstellung separater Schraffuren für jeden geschlossenen Bereich oder einer einzelnen Schraffurobjekt für alle.

Zeichnungsreihenfolge
Definiert, ob Schraffurmuster optisch über/unter überlappenden Objekte oder seiner Umgrenzungen angezeigt wird.

Ursprung
Gibt einen neuen Wert für den Schraffururursprung an.

Beschriftungen
Stellt die Beschriftungseigenschaft für die Schraffuren ein. Es wendet den aktuellen Beschriftungsmaßstab an, der durch die Systemvariable CANNOSCALE definiert ist.

Layer
Gibt den Layer an, auf dem die Schraffur platziert werden soll.

Transparenz
Gibt einen Wert zwischen 0 und 90 für die Transparenz an.

Anmerkung: Ein Wert von 0 bedeutet vollständig undurchsichtig. Die Transparenzstufe ist auf 90% begrenzt, um Verwechslungen mit gefrorenen oder ausgeschalteten Layern zu vermeiden.

VonLayer
Wendet den Wert der Transparenzeigenschaft des Layers an, auf dem sich die Schraffur befindet.

VonBlock
Der Transparenzwert wird durch den Block gesteuert.

Aktuellen verwenden
Benutzt den aktuellen Transparenzwert, der durch die Systemvariable CETRANSPARENCY festgelegt ist.

Anmerkung: Der Transparenzwert für neue Schraffuren wird in der Systemvariable HPTRANSPARENCY gespeichert.

Zurück
Entfernt die ausgewählten Umgrenzungen aus der Auswahl.

11.34 ABSTUFHGAUS Befehl

Schaltet den Hintergrundsabstufung aus.

Lite Pro Mechanical BIM

11.34.1 Beschreibung

Deaktiviert die Hintergrundfarbverläufe (die von allen visuellen Stilen mit Ausnahme von 2D-Drahtmodell verwendet werden), um die Standard-Hintergrundfarbe anzuzeigen.

11.35 ABSTUFHGEIN Befehl

Schaltet den Hintergrundsabstufung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

11.35.1 Beschreibung

Schaltet die Hintergrundfarbverläufe ein, die von allen visuellen Stilen verwendet werden (mit Ausnahme von 2D-Drahtmodellen).

11.36 GRADIERUNG Befehl

Erzeugt eine gradierte Oberfläche auf vorhandenen TIN-Oberflächen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.36.1 Beschreibung

Erzeugt eine gradierte Oberfläche zwischen einem ausgewählten Objekt und einer TIN-Oberfläche oder eine versetzte oder geneigte gradierte Oberfläche von einem ausgewählten Objekt. Wählen Sie das Objekt aus, um eine gradierte Oberfläche zu definieren, wählen Sie die Ziel-TIN-Oberfläche aus, um eine gradierte Oberfläche zu erstellen, und bewegen Sie die Maus, um die Neigung der Gradierung anzupassen.

11.36.2 Methode

Die Gradierung kann entlang der gesamten Länge des ausgewählten Eingabeobjekts oder zwischen dem angegebenen Start- und Endpunkt erstellt werden.

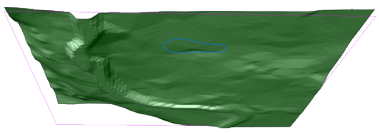
Anmerkung: Gradierungen unterstützen auch Übergänge.

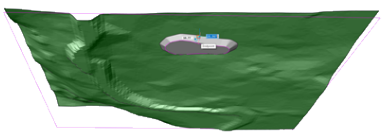
11.36.3 Optionen im Befehl

Neigung/Versatz

Legt entweder die Neigungs-Option oder die Versatz-Option der Abstufung fest.

Anmerkung: Für das Versatz-Neigungs-Projektionsverfahren sind ein Eingabe-Objekt, ein Versatz und eine Neigung erforderlich.





Gesamte Länge

Erstellt eine Gradierung unter Verwendung des gesamten Eingabeobjekts.

Anmerkung: Scharfe Ecken werden ebenfalls unterstützt. Ändern Sie im Panel **Eigenschaften** die Eigenschaft **Eckentyp** in **Scharf**.

11.37 GRADIERUNGAUSGLEICH Befehl

Abgleich von Aushub-/Auffüll-Volumen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.37.1 Beschreibung

Gleicht die Schnitt- und Füll-Volumen für Gradierung innerhalb der angegebenen Toleranz ab. Dies wird durch Anheben/Absenken der Erhebung des Gradierung-Eingabeobjekts erreicht. Das Ergebnis ist eine Gradierung mit einem Nettovolumen von etwa Null, je nach eingestellter Toleranz.

11.38 GRADIERUNGBEARB Befehl

Teilt oder führt Gradierungen zusammen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.38.1 Beschreibung

Führt zwei Gradierungen zu einer mit mehreren Regionen zusammen und berechnet die Übergänge zwischen den Gradierungen (automatisch), oder teilt die Gradierung in mehrere Bereiche auf, sodass die Steigungen für jeden Bereich separat bearbeitet werden können.

Wählen Sie eine Gradierung aus, die in mehrere Bereiche aufgeteilt oder mit einer anderen Gradierung zusammengeführt werden soll.

11.38.2 Optionen im Befehl

Trennen
Teilt die Gradierung in mehrere Bereiche auf, sodass die Steigungen für jeden Bereich separat bearbeitet werden können, durch Verschieben der Griffe.

Zusammenführen
Führt zwei Gradierungen zu einem zusammen.

Umschalten
Wechselt die Richtung.

11.39 GRAFIKÜBERSCHREIBUNG Befehl

Ändert vorübergehend das Erscheinungsbild von Objekten im 3D Modelbereich.

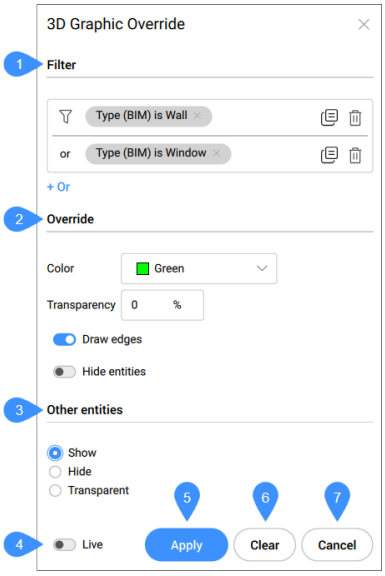
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.39.1 Methode

GRAFIKÜBERSCHREIBUNG ist eine Funktion zur Anpassung von 3D-Zeichnungen, mit der Sie das visuelle Erscheinungsbild einer bestimmten Auswahl von Objekten basierend auf BIM-Eigenschaften vorübergehend überschreiben können.

Der Befehl öffnet das Befehlspanel **3D-Grafik-Überschreibung**, in dem Sie definieren können, welche Objekte im 3D-Modelbereich überschrieben werden und wie ihr Aussehen geändert werden soll.



1 Filter

2 Überschreiben

3 Andere Objekte

4 Live

5 Anwenden

6 Leeren

7 Abbrechen

Filter

Ermöglicht es Ihnen, zu definieren, welche Objekte im 3D-Modelbereich überschrieben werden, indem Sie ein oder mehrere Kriterien basierend auf BIM-Eigenschaften, Mengen oder benutzerdefinierten Eigenschaften festlegen. Filterzeilen können hinzugefügt werden, um anhand mehrerer Parameterkombinationen zu filtern. Diese Zeilen werden durch die logische "OR" Operation getrennt. Die Zeilen können durch Klicken auf das Kopiersymbol kopiert oder durch Klicken auf das Löschsymbol gelöscht werden.

Überschreiben

Ermöglicht Ihnen zu definieren, wie das gefilterte Objekt angezeigt wird.

Farbe

Ermöglicht die Auswahl der Farbe aus der Dropdown-Liste mit Voreinstellungen oder aus dem umfangreicheren Dialog **Farbe**.

Transparenz

Legt eine Transparenzstufe für die ausgewählten Objekte fest.

Kanten zeichnen
Aktivieren Sie die Option zum Zeichnen der Kanten für die gefilterte Auswahl.

Objekte ausblenden
Aktivieren Sie die Option, um die gefilterte Auswahl auszublenden.

Andere Objekte
Ermöglicht Ihnen zu definieren, wie alle anderen Objekte, die die Filterkriterien nicht erfüllen, in der Zeichnung angezeigt werden.

Anzeigen
Zeigt alle anderen Objekte in der Zeichnung normal an.

Ausblenden
Blendet alle anderen Objekte aus, die die Filterkriterien nicht erfüllen, wodurch Ihre Auswahl visuell isoliert wird.

Transparent
Alle anderen Objekte werden transparent. Dadurch wird Ihre Auswahl ebenfalls klar hervorgehoben, aber Sie können die anderen Gebäudeelemente für einen visuellen Kontext weiterhin sehen.

Live
Durch Aktivieren des Modus **Live** wird jede Änderung, die Sie an den Einstellungen vornehmen, sofort auf das Modell angewendet.

Anwenden
Wendet die aktuellen Einstellungen auf das 3D-Modell des geöffneten Dokuments an. Dadurch werden alle vorhandenen Überschreibungen für dieses Modell überschrieben.

Leeren
Löscht alle vorhandenen Überschreibungen des aktuell geöffneten Dokuments.

Abbrechen
Schließt das Befehlspanel, während die Überschreibung für das 3D-Modell aktiv bleibt.

11.40 GRAPHBLD Befehl

Wechselt zum Grafikbildschirm.

Lite Pro Mechanical BIM

11.40.1 Beschreibung

Wechselt vom Fenster "Eingabe Protokoll" des Programms zum Zeichnungsfenster.

Das Fenster Eingabe Protokoll wird durch den Befehl TEXTBLD oder durch die Taste F2 angezeigt.

11.41 RASTER Befehl

Schaltet die Anzeige des Rasters um und legt einige seiner Eigenschaften fest.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: R

11.41.1 Methode

Geben Sie den Wert für den Rasterabstand an. Der X- und X-Rasterabstand wird auf den gleichen Wert gesetzt.

11.41.2 Optionen im Befehl

EIN
Schaltet die Anzeige des Rasters ein.

AUs
Schaltet die Anzeige des Rasters aus.

Fang
Synchronisiert den Rasterabstand mit dem aktuellen Fangabstand, sodass beide übereinstimmen.

Aspekt
Legt das Seitenverhältnis des Rasters fest, indem der horizontale und vertikale Abstand angegeben wird.

11.42 GRUPPE Befehl

Öffnet den Dialog **Objekte Gruppierung**.

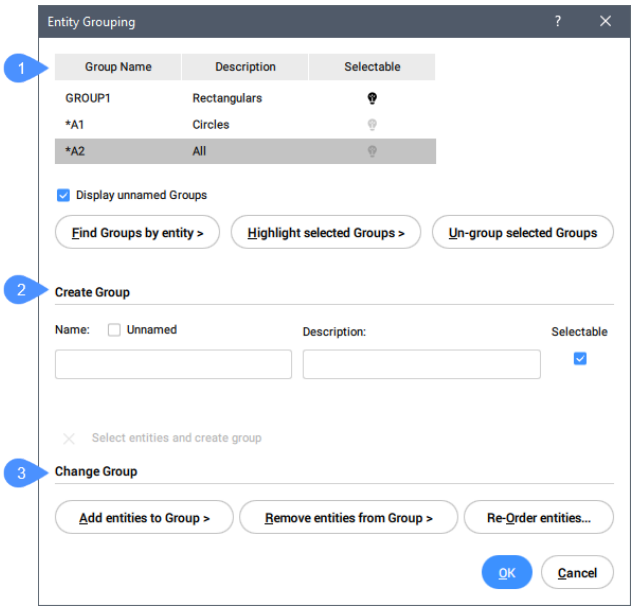
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

11.42.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Objekte Gruppierung**.

Im Dialog **Objektgruppierung** können Sie benannte Gruppen von Objekten in der aktuellen Zeichnung anzeigen, erstellen, ändern und löschen.



1 Bestehende Gruppen

2 Erzeuge Gruppe

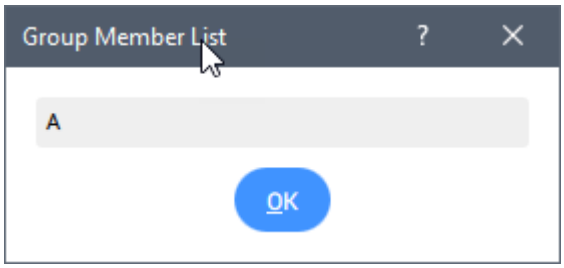
3 Ändere Gruppe

11.42.2 Bestehende Gruppen

Listet alle vorhandenen Gruppen mit dem Gruppennamen und einer kurzen Beschreibung auf.

Unbenannte Gruppen anzeigen
Schaltet die Anzeige von unbenannten Gruppen.

Suche Gruppen über Elemente
Meldet den/die Namen von Gruppen im Dialog **Liste der Gruppenmitglieder**, wenn Objekte in der Zeichnung ausgewählt werden.



Hervorheben gewählter Gruppen
Hebt alle Objekte hervor, die zur ausgewählten Gruppe gehören.

Zerschlage gewählte Gruppen
Ausgewählte Objekte gehören nicht mehr zu einer Gruppe.

11.42.3 Erzeuge Gruppe

Name
Gibt den Namen einer Gruppe an.

Unbenannt
Schaltet um, ob die Gruppe einen bestimmten Namen hat.

Beschreibung
Fügt eine optionale Beschreibung der Gruppe hinzu.

Auswählbar
Legt fest, wie Gruppen ausgewählt werden, wenn die Systemvariable PICKSTYLE auf 1 oder 3 gesetzt ist.

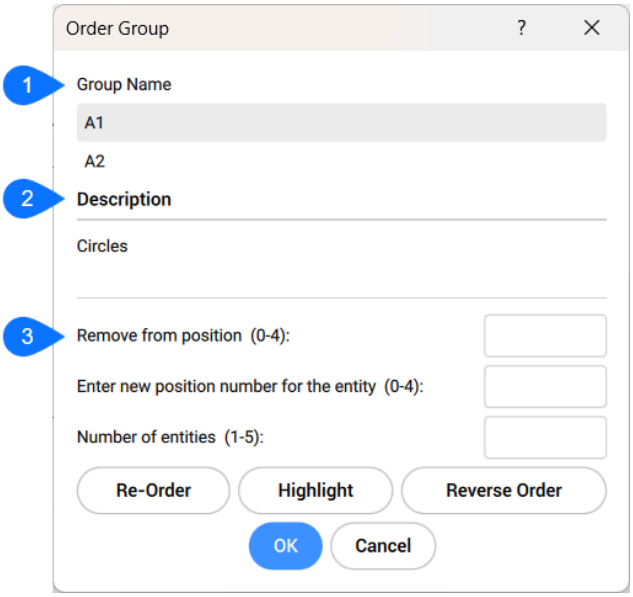
Wähle Elemente und erzeuge Gruppe
Wählt Objekte im Arbeitsbereich aus, die Teil der Gruppe sein sollen, indem Sie auf die rechte Kreuz-Schaltfläche drücken.

11.42.4 Ändere Gruppe

Hinzufügen von Elementen zu einer Gruppe
Fügt Objekte zur ausgewählten Gruppe hinzu.

Entferne Elemente aus der Gruppe
Entfernt Objekte aus der ausgewählten Gruppe.

Objekte neu ordnen
Ändert die Anordnung der Objekte in einer Gruppe über den Dialog **Ordne Gruppe**.



1 Gruppenname

2 Beschreibung

3 Optionen

Gruppenname
Listet die Namen von benannten und unbenannten Gruppen auf.

Beschreibung
Zeigt die Beschreibung der ausgewählten Gruppe an.

Optionen
Gibt mehrere Optionen an

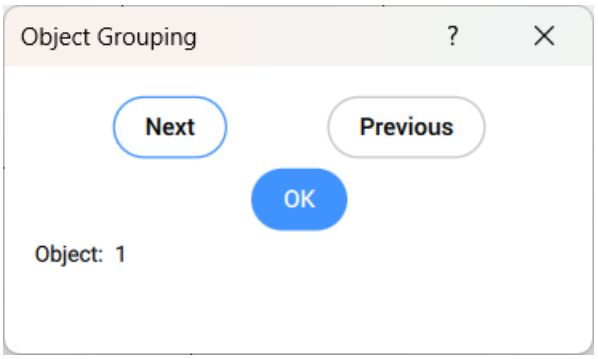
Von Position entfernen
Bestimmt die Positionsnummer des Objektes, das neu angeordnet werden soll.

Geben Sie die neue Positionsnummer für das Objekt ein
Bestimmt die neue Positionsnummer für die Gruppe.

Anzahl der Objekte
Bestimmt die Anzahl der Objekte, die neu angeordnet werden sollen.

Neu anordnen
Wendent die neue Anordnung unter Berücksichtigung der vorherigen drei Felder an.

Hervorheben
Hebt Objekte in der Gruppe einzeln hervor, indem Sie im Dialog **Objektgruppierung** auf die Schaltflächen **Weiter** und **Zurück** klicken.
Durch Drücken der Schaltfläche **OK** kehren Sie zum Dialog **Ordne Gruppe** zurück.



Umgekehrte Reihenfolge
Kehrt die Reihenfolge der Objekte in der Gruppe um.

11.43 -GRUPPE Befehl

Erstellt und ändert Gruppen von Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

11.43.1 Beschreibung

Erzeugt und bearbeitet benannte Gruppen von Objekten über die Befehlszeile.

11.43.2 Optionen im Befehl

?
Listet benannte und unbenannte Gruppen in der Zeichnung auf.

Anmerkung: Unbenannte Gruppen werden mit dem Präfix *A versehen, gefolgt von einer inkrementierten Zahl, wie z. B. *A3.

Reihenfolge
Ordnet die Objekte einer Gruppe in umgekehrter Reihenfolge an.

Hinzufügen
Fügt Objekte einer Gruppe hinzu.

Entfernen
Entfernt Objekte aus einer Gruppe.

Ursprung
Hebt die Grupperung der ausgewählten Gruppe auf.

Umbenennen
Benennt Gruppen um.

Auswählbar
Schaltet die Selektivität von Gruppen um.

Erstellen
Legt neue Gruppen an.

12. H

12.1 SCHRAFF Befehl

Öffnet den Dialog **Schraffur und Abstufung**.

Lite Pro Mechanical BIM

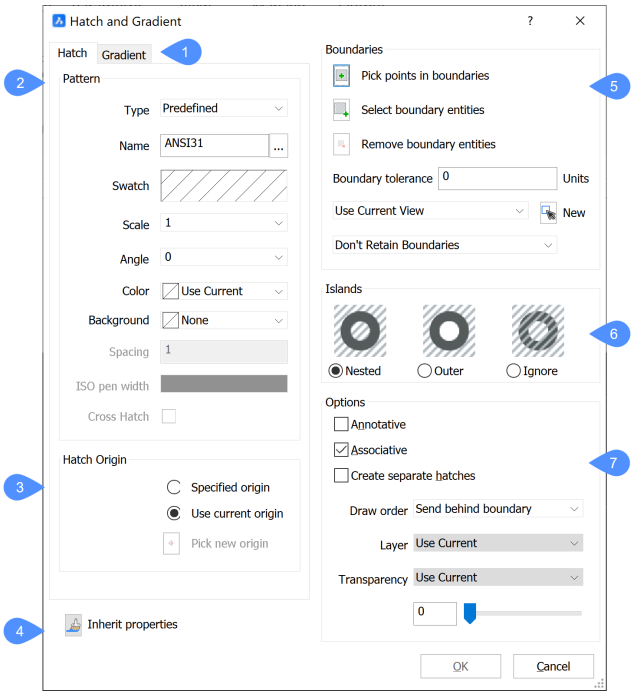
Symbol:

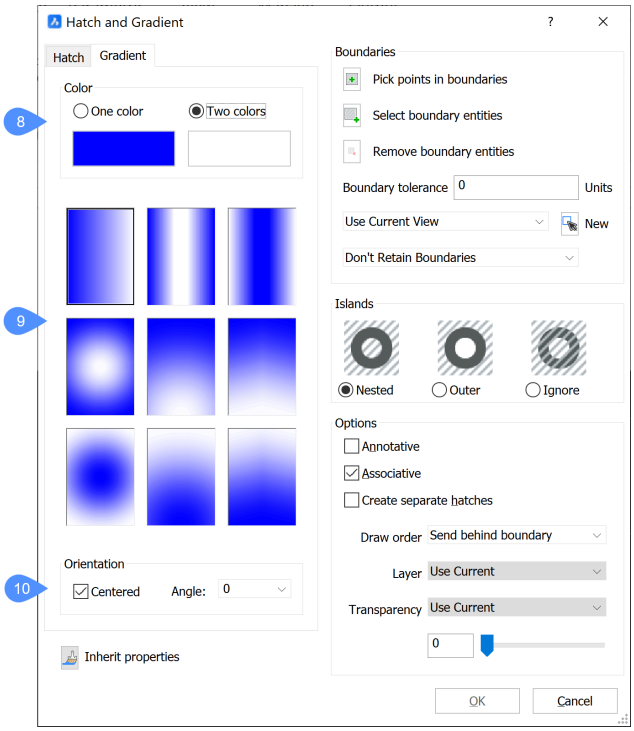
Alias: SCH, GS, H

12.1.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Schraffur und Abstufung**, um ein Schraffurobjekt in der aktuellen Zeichnung zu erstellen.

Im Dialog **Schraffur und Abstufung** können Sie geschlossene 2D-Flächen mit sich wiederholenden Mustern oder Volltonfarben füllen.





1 Schraffur- und Abstufung-Registerkarten

2 Schraffur-Muster

3 Schraffur-Ursprung

4 Vererbte Eigenschaften

5 Umgrenzungen

6 Inseln

7 Optionen

8 Abstufungsfarbe

9 Abstufungsmuster

10 Abstufungsausrichtung

12.1.2 Muster

Gibt die Eigenschaften des Schraffurmusters an.

Typ
Gibt den Schraffurtyp an.

Benutzerdefiniert
Konstruiert das Muster aus den benutzerdefinierten Parametern Winkel, Abstand, Farbe, Hintergrund und Kreuz-Schraffur.

Vordefiniert
Verwendet die Muster, die in den mit dem Programm bereitgestellten Musterdefinition-Dateien iso.pat (metrische Einheiten) oder default.pat (imperiale Einheiten) definiert sind.

Benutzerdefiniert
Verwendet ein von *.pat-Dateien definiertes Muster (beschränkt auf eine Musterdefinition pro Datei), das von Benutzern erstellt wurde. Das Programm sucht nach *.pat-Dateien in den Ordnern, die in der Systemvariablen SRCHPATH definiert sind.

Name
Gibt den Namen des vordefinierten Schraffurmusters mit einer dieser Methoden an. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Durchsuchen**, um den Dialog **Schraffurmuster-Palette** anzuzeigen, in dem Sie ein Muster auswählen können.

Anmerkung: Diese Option ist für benutzerdefinierte Muster nicht verfügbar.

Muster
Zeigt den Dialog **Schraffurmuster-Palette** an.

Anmerkung: Diese Option ist für benutzerdefinierte Muster nicht verfügbar.

Skalieren
Legt den Skalierungsfaktor des Musters fest. Um ein vergrößertes Schraffurmuster zu verwenden, geben Sie einen Wert größer als 1 ein.

Anmerkung: Der Skalierungsfaktor von Schraffurmustern ist in der Regel der gleiche wie für Text- und Linientypen.

Winkel
Legt den Winkel des Musters fest.

Anmerkung: Dieser Winkel wird relativ zur positiven X-Achse des aktuellen BKS gemessen.

Farbe
Legt die Farbe der Linien des Schraffurmusters fest.

Anmerkung: Für die Option **Aktuellen verwenden** wird die von der Systemvariable CECOLOR angegebene aktuelle Farbe verwendet.

Hintergrund
Legt die Farbe des Hintergrunds der Schraffur fest.

Abstand
Definiert den Abstand zwischen den Schraffur-Linien.

Anmerkung: Diese Option ist nur für benutzerdefinierte Muster verfügbar.

ISO-Stift-Breite
Gibt die Linienstärke an.

Anmerkung: Diese Option ist nur für ISO-Schraffurmuster verfügbar.

Kreuz-Schraffur
Legt fest, ob das Muster gekreuzt ist (wiederholt bei 90 Grad zum Original).

Anmerkung: Diese Option ist nur für benutzerdefinierte Muster verfügbar.

12.1.3 Schraffur-Ursprung

Gibt den Ursprung der Schraffur an. Es kann entweder der aktuelle oder ein neuer spezifizierter Ursprung gewählt werden.

12.1.4 Vererbte Eigenschaften

Kopiert die Eigenschaften eines anderen vorhandenen Schraffurmusters zur Verwendung mit diesem Muster.

12.1.5 Umgrenzungen

Gibt die Bedingungen für die Umgrenzung der Schraffur an.

Auswahlpunkte in Umgrenzungen
Gibt die geschlossenen Flächen (Umgrenzungen) an, in die das Muster platziert werden soll.

Anmerkung: Sie können keine Fläche auswählen, die bereits ein Schraffurmuster enthält, oder Flächen, die nicht geschlossen sind (deren Lücke größer ist als der durch die **Umgrenzungstoleranz** angegebene Wert).

Wähle Umgrenzungsobjekte
Wählt die Objekte aus, die die Schraffurumgrenzung bilden, um die Ausdehnung des Musters einzuschränken.

Anmerkung: Mit dieser Option können Sie geschlossene Flächen schraffieren, einschließlich Flächen, die bereits einen Schraffur enthalten. Es schraffiert offene Flächen, deren Lücke kleiner ist als der durch die **Umgrenzungstoleranz** angegebene Wert.

Entferne Umgrenzungsobjekte
Entfernen Sie Objekte aus dem erkannten Umgrenzungssatz.

Umgrenzungstoleranz
Gibt die größte Lücke an, die das Programm ignoriert, wenn eine nicht vollständig geschlossene Umgrenzung schraffiert wird.

- 0 - (Standardwert): Die Toleranz wird von der Applikation bestimmt, basierend auf der aktuellen Ansichtsgröße. Wenn Sie nah heranzoomen, schlägt die Umgrenzungerkennung fehl; wenn Sie weiter herauszoomen, so dass die Kontur geschlossen "aussieht", wird die Umgrenzung erkannt
- Beliebiger Wert: Definiert die maximale Lücke in Zeichnungseinheiten.

Anmerkung: Der Wert wird in der Systemvariable HPGAPTOL gespeichert.

Aktuelle Ansicht/Umgrenzungssatz verwenden
Bestimmt wo das Programm nach Objekten sucht, welche die Umgrenzung definieren.

Neu
Erstellt einen neuen Auswahlsatz von Objekten, die die Musterumgrenzung bilden.

Anmerkung: Der nächste Schritt ist es, die Schaltfläche **Auswahlpunkte in Umgrenzungen** zu wählen, um den Schraffur Bereich zu wählen.

Umgrenzungen beibehalten
Bestimmt, was mit den Umgrenzungen passiert.

Umgrenzungen nicht beibehalten
Entfernt die Umgrenzung, nachdem die Schraffur erzeugt wurde.

Umgrenzungen als Polylinien beibehalten
Behält die Umgrenzungen bei und wandelt sie in Polylinien um.

Umgrenzungen als Regionen beibehalten
Behält die Umgrenzungen bei und wandelt sie in Regionen um (nur Pro oder höherwertige Versionen).

12.1.6 Inseln

Gibt an, wie reagiert, wenn andere Umgrenzungen innerhalb der geschlossenen Schraffur-Umgrenzung vorhanden sind.

Verschachtelt
Wenn eine geschlossene Schraffur-Umgrenzung andere Umgrenzungen enthält, schraffiert abwechselnde Flächen.

Außen
Wenn eine geschlossene Schraffur-Umgrenzung andere Umgrenzungen enthält, schraffiert nur die äußerste Fläche.

Ignorieren
Wenn eine geschlossene Schraffur-Umgrenzung andere Umgrenzungen enthält, schraffiert alle inneren Flächen als ob die inneren Umgrenzungen nicht vorhanden wären.

12.1.7 Optionen

Beschriftungen
Schaltet die Eigenschaft Beschriftungen der Schraffur ein oder aus. Wenn diese Option aktiviert ist, wendet die aktuelle Beschriftungsskalierung an.

Anmerkung: Wenn diese Option aktiviert ist, ist die Option **Assoziativ** nicht verfügbar.

Assoziativ
Schaltet die Assoziativität von Schraffurmustern um: Wenn die Umgrenzung geändert wird, aktualisiert sich das Muster automatisch.

Anmerkung: Die Option ist für Beschriftungsschraffuren nicht verfügbar.

Separate Schraffuren erstellen
Definiert wie mehrere Schraffuren behandelt werden. Wenn diese Option aktiviert ist, erstellt für jede Umgrenzung im Auswahlsatz ein separates Schraffurobjekt.

Zeichnungsreihenfolge
Gibt an, wo das Muster relativ zu überlappenden Objekte platziert werden soll.

Layer
Gibt den Layer an, auf dem die Schraffur platziert werden soll.

Transparenz
Legt die Transparenzeigenschaft der Schraffur fest.

Anmerkung: Für die Option **Aktuelle verwenden** wird der Transparenzwert angewendet, der durch die Systemvariable CETRANSPARENCY definiert wird.

12.1.8 Abstufungsfarbe

Gibt die Abstufungsfarbe an. Die Abstufung kann entweder eine Farbe oder zwei Farben enthalten, um eine Solid-Füllung-Schraffur zu erstellen.

12.1.9 Abstufungsmuster

Definiert das Muster der Abstufung.

12.1.10 Abstufungsausrichtung

Gibt an, wie die Füllung in der Umgrenzung platziert wird.

- Zentriert: Zentriert die Abstufungsfüllung im zu füllenden Bereich. Wenn diese Option deaktiviert ist, beginnt die Füllung oben links an der Umgrenzung.
- Winkel: Wählen Sie einen Winkel der Abstufungsfüllung relativ zum aktuellen BKS aus, wählen Sie aus Schritten von 15 Grad oder geben Sie einen anderen Wert für den Winkel ein.

12.2 -SCHRAFF Befehl

Füllt geschlossene 2D-Flächen mit sich wiederholenden Mustern oder Volltonfarben.

Alias: -SCH

Anmerkung: 3D-Objekte können nicht schraffiert werden.

12.2.1 Methode

Es gibt zwei Methoden, um ein Schraffurmuster anzuwenden:

- Definiere internen Punkt.
- Wählen Sie Objekte.

Anmerkung: Objekte, die im aktuellen Ansichtsfenster nicht sichtbar sind, wenn der Befehl gestartet wird, können nicht ausgewählt werden. Teilweise sichtbare Objekte können jedoch ausgewählt werden.

12.2.2 Optionen im Befehl

Schraffur Eigenschaften
Ermöglicht die Angabe eines Schraffurmusters.

?, um Muster aufzulisten
Listet die Namen aller Schraffurmuster auf. Drücken Sie F2, um die Liste im BricsCAD Eingabe-Protokoll zu sehen.

Solid gefüllt
Gibt eine Schraffur an, die mit einer solide Farbe gefüllt ist.

Benutzerdefiniert
Ermöglicht die Anpassung des Schraffurmusters.

Winkel für Linien einstellen
Geben Sie den Winkel für die Musterlinien an.

Abstand zwischen Standard-Musterlinien
Geben Sie den Abstand zwischen den Schraffurlinien an.

Kreuzschraffieren Bereich?
Schaltet zwischen **Ja** oder **Nein** um. Wenn Ja, wird das Muster im 90-Grad-Winkel zum Original wiederholt.

Abstufung
Ermöglicht die Angabe eines Abstufungsmusters.

Namen der Abstufung eingeben
Ermöglicht Ihnen, den Namen eines Abstufungsmusters anzugeben.

Geben Sie einen Winkel für den Abstufungen ein
Ermöglicht die Angabe eines Winkels für die Abstufungsfüllung.

Die Abstufung zentrieren?
Schaltet zwischen **Ja** oder **Nein** um.

?, um Muster aufzulisten
Listet die Namen aller Abstufungsmuster auf. Drücken Sie F2, um die Liste im BricsCAD Eingabe-Protokoll zu sehen.

Einfarbig
Gibt eine neue Abstufungsfarbe und eine neue Tönung an.

Geben Sie einen Schatten- oder Tönungswert ein
Gibt eine Zahl zwischen 0 und 1 an (0 = dunkel, 1 = hell).

Zwei Farben
Gibt zwei neue Abstufungsfarben an.

Truecolor
Ermöglicht es Ihnen, die Echtfarbe für die Layer in ausgewählten Ansichtsfenstern festzulegen, indem Sie die Werte für Rot, Grün und Blau eingeben.

Farbbuch
Öffnet ein Farbbuch durch Eingabe seines Namens und ermöglicht es Ihnen, einen Farbnamen aus dem geladenen Farbbuch anzugeben.

Anmerkung: Die Systemvariable COLORBOOKPATH gibt die Ordner an, in denen nach Farbbuchdateien suchen soll.

Objekte auswählen
Ermöglicht die Auswahl der Objekte, die die Schraffurumgrenzung bilden, um die Ausdehnung des Musters einzuschränken.

Umgrenzungen entfernen
Entfernt die Umgrenzungen für die ausgewählten Objekte.

Erweiterte Optionen
Ermöglicht das Festlegen erweiterter Optionen für die Schraffur.

Umgrenzung einstellen
Gibt die Objekte an, die beim Erstellen von Umgrenzungen berücksichtigt werden sollen.

Umgrenzung beibehalten
Legt fest, ob die temporäre Umgrenzungen nach dem Befehlsende beibehalten wird.

Insel erkennen
Schaltet, ob Inseln schraffiert werden oder nicht. Inseln stellen innere Grenzen dar.

Definiere Stil
Definiert wie Inseln behandelt werden.

Verschachtelt
Inseln sind abwechselnd schraffiert, beginnend mit der äußersten.

Außen
Nur der äußerste Bereich ist schraffiert. Innere Inseln sind nicht schraffiert.

Ignorieren
Inseln werden ignoriert und schraffiert.

Assoziativität einstellen
Schaltet um, ob Schraffuren assoziativ sind, sodass sie ihre Geometrie entlang der Umgrenzungen aktualisieren/nicht aktualisieren.

Umgrenzungstoleranz
Gibt die größte Lücke an, die das Programm ignoriert, wenn eine nicht vollständig geschlossene Umgrenzung schraffiert wird.

Anmerkung: Ein Wert von 0 bedeutet, dass keine Lücken in der Umgrenzungen vom Programm toleriert werden.

Separate Schraffuren
Gibt an, dass separate Schraffuren für jeden geschlossenen Bereich oder ein einzelnes Schraffurelement für alle erstellt werden sollen.

Zeichnungsreihenfolge
Definiert, ob Schraffurmuster optisch über/unter überlappenden Objekte oder seiner Umgrenzungen angezeigt wird.

Ursprung
Gibt einen neuen Wert für den Schraffururursprung an.

Beschriftungen
Stellt die Beschriftungseigenschaft für die Schraffuren ein. Es wendet den aktuellen Beschriftungsmaßstab an, der durch die Systemvariable CANNOSCALE definiert ist.

Layer
Gibt den Layer an, auf dem die Schraffur platziert werden soll.

Transparenz
Gibt einen Wert zwischen 0 und 90 für die Transparenz an.

Anmerkung: Ein Wert von 0 bedeutet vollständig undurchsichtig. Die Transparenzstufe ist auf 90% begrenzt, um Verwechslungen mit gefrorenen oder ausgeschalteten Layern zu vermeiden.

VonLayer
Wendet den Wert der Transparenzeigenschaft des Layers an, auf dem sich die Schraffur befindet.

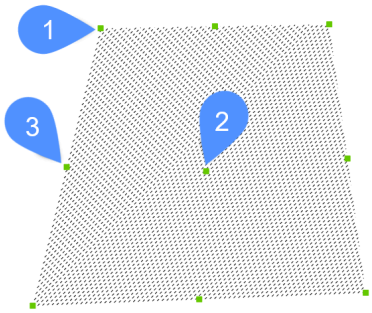
VonBlock
Der Transparenzwert wird durch den Block gesteuert.

Aktuellen verwenden
Benutzt den aktuellen Transparenzwert, der durch die Systemvariable CETRANSPARENCY festgelegt ist.

Anmerkung: Der Transparenzwert für neue Schraffuren wird in der Systemvariable HPTRANSPARENCY gespeichert.

Zurück
Entfernt die ausgewählten Umgrenzungen aus der Auswahl.

Anmerkung: Schraffurmuster können direkt über Griffe bearbeitet werden.



- Ziehen Sie den mittleren Griff (2), um die Schraffur zu verschieben.
- Ziehen Sie einen Scheitelpunktgriff (1) oder ein Mittelpunkt-Griff (3), um die Schraffurumgrenzung zu ändern.

12.3 SCHRAFFEDIT Befehl

Bearbeitet die Schraffuren in einem Dialog.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

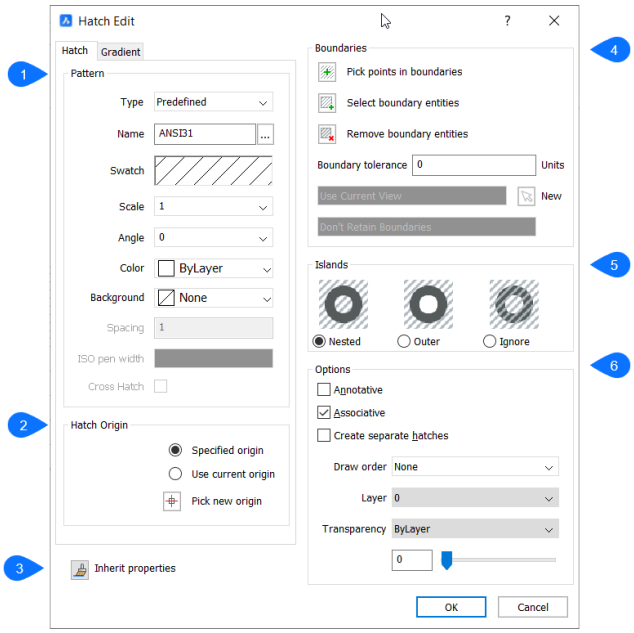
Alias: SE

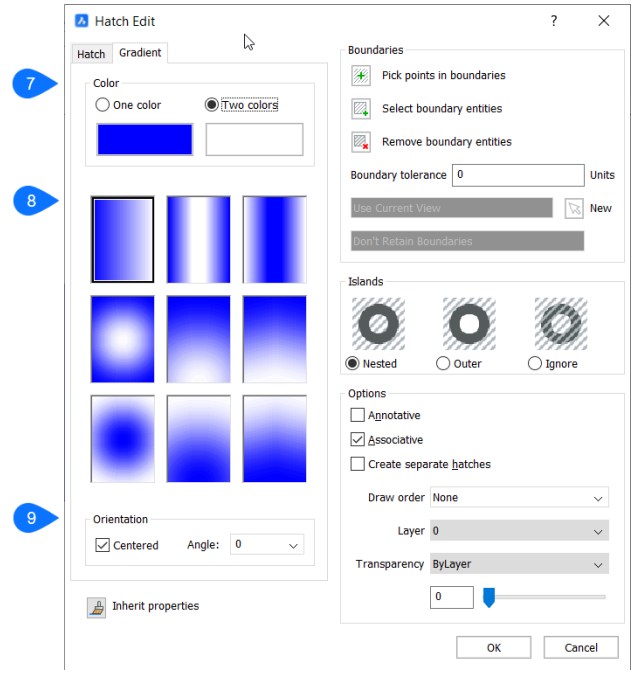
12.3.1 Beschreibung

Wählt ein Schraffur-Muster oder eine Abstufungsfüllung aus und bearbeitet es über den Dialog **Schraffur bearbeiten**.

Anmerkung: Das Panel **Eigenschaften** kann auch zum Bearbeiten von Schraffuren und Abstufungsfüllung verwendet werden.

Der Dialog **Schraffur bearbeiten** ermöglicht es Ihnen, eine bereits vorhandene Schraffur in der Zeichnung zu bearbeiten. Alle Optionen ähneln den Optionen des Dialogs **Schraffur und Abstufung**.





1 Muster

2 Schraffur-Ursprung

3 Vererbte Eigenschaften

4 Umgrenzungen

5 Inseln

6 Optionen

7 Farbe

8 Muster

12.4 -SCHRAFFEDIT Befehl

Bearbeitet die Grenzen von Schraffurobjekten in der Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

12.4.1 Beschreibung

Bearbeitet die Grenzen von Schraffur- und Abstufungsobjekten in der Befehlszeile.

12.4.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den Befehl -SCHRAFFEDIT zu verwenden:

- Wähle Schraffur Objekt.
- Wähle ein Abstufungsobjekt aus.

12.4.3 Optionen im Befehl

Assoziation entfernen
Entfernt die assoziative Eigenschaft der ausgewählten Schraffur oder der Abstufung.

Umgrenzungen hinzufügen
Der Bereich einer Schraffur wird durch Hinzufügen von Umgrenzungen geändert.

Definiere internen Punkt
Die Grenze wird aus einem vorhandenen geschlossenen Bereich um den angegebenen Punkt bestimmt. Die ausgewählte Schraffur wird dann mit dieser Umgrenzung verknüpft.

Objekte auswählen
Die Grenze wird von den ausgewählten Objekte bestimmt, die einen geschlossenen Bereich bilden. Die ausgewählte Schraffur wird dann mit dieser Umgrenzung verknüpft.

Umgrenzungen entfernen
Der Bereich einer Schraffur wird durch Entfernen von Grenzen geändert.

Assoziiert
Ordnet das ausgewählte Schraffur- oder Abstufungsobjekt einer anderen Umgrenzung zu.

12.5 SCHRAFFEDITTEXT Befehl

Bearbeitet die Scheitelpunkte eines Schraffur- oder Abstufung-Objekts.

Lite Pro Mechanical BIM

12.5.1 Beschreibung

Bearbeitet die Scheitelpunkte eines Schraffur- oder Abstufung-Objekts interaktiv über die Befehlszeile.

12.5.2 Optionen im Befehl

Scheitelpunkt einfügen
Fügt Scheitelpunkte hinzu, indem ausgewählte Griffpunkte gestreckt werden.

Scheitelpunkt entfernen
Entfernt Scheitelpunkte.

in Linie umwandeln
Konvertiert Bogensegmente in Liniensegmente.

in Bogen konvertieren
Konvertiert Liniensegmente in Bogensegmente.

12.6 HATCHGENERATEBOUNDARY Befehl

Generiert eine Umgrenzung um eine Schraffur oder eine Abstufungsfüllung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

12.6.1 Beschreibung

Erstellt eine Umgrenzungs-Polylinie um die ausgewählten Schraffuren oder Farbverläufe.

12.7 HATCHTOBACK Befehl

Verschiebt alle Schraffur-Objekte in der Zeichnung hinter alle anderen überlappenden Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Mit diesem Befehl werden alle Schraffurmuster in der aktuellen Zeichnung automatisch ausgewählt.

12.8 SPIRALE Befehl

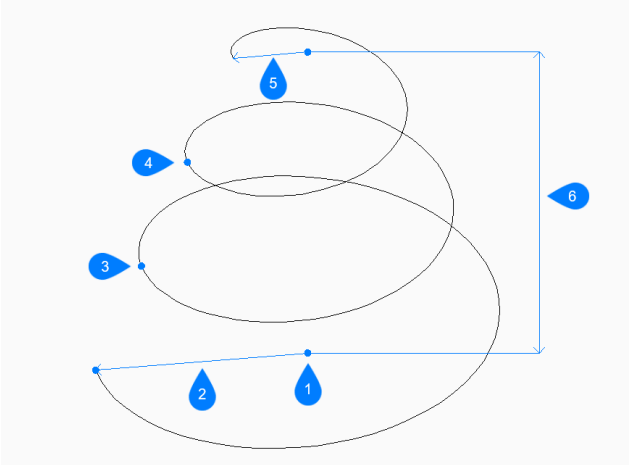
Erstellt eine 2D-Spirale oder eine 3D-Helix.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

12.8.1 Beschreibung

Erstellt eine 2D-Spirale oder eine 3D-Helix aus einer Kombination von Optionen, einschließlich Zentrum, Radius, Durchmesser, Höhe, Endpunkten der Achse, Windungen, Abstand zwischen den Windungen und Verdrehung.



1 Mittelpunkt der Basis

2 Basis Radius

3 2 Windungen starten

4 3 Windungen starten

5 Oberer Radius

6 Höhe

12.8.2 Methode

Dieser Befehl umfasst 1 Methode, um mit der Erstellung einer Spirale zu beginnen:

- Definiere Mittelpunkt der Basis

12.8.3 Optionen im Befehl

Definiere Mittelpunkt der Basis
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Spirale zu beginnen, indem Sie den Mittelpunkt der Basis angeben.

Definiere Basis Radius
Gibt den Radius der Basis der Spirale an.

Oberen Radius festlegen
Gibt den Radius der Oberseite der Spirale an.

Durchmesser
Gibt den Durchmesser der Basis oder Oberseite der Spirale an.

Helix Höhe eingeben
Gibt die Höhe der Spirale an.

Achsenendpunkt
Gibt den Endpunkt der Achse an, um Höhe und Ausrichtung der Spirale im 3D-Raum zu definieren. Der Mittelpunkt der Basis wird als anderer Endpunkt der Achse verwendet.

Windungen
Gibt die Anzahl der Windungen (Umdrehungen) der Spirale an.

Anmerkung: Die Anzahl der Windungen darf 500 nicht überschreiten.

Windungshöhe
Gibt den Abstand zwischen jeder Rotation der Spirale an. Die Windungshöhe und die Windungszahl bestimmen die Höhe der Spirale.

Drehen
Gibt an, in welche Richtung sich die Spirale dreht.

- **CW**: im Uhrzeigersinn
- **CCW**: gegen den Uhrzeigersinn

12.9 HILFE Befehl

Öffnet das BricsCAD Help Center.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

12.9.1 Beschreibung

Öffnen Sie die BricsCAD Help Center Beschreibung, um mehr über BricsCAD Befehle, Systemvariablen und Arbeitsabläufe zu erfahren. Sie wird in einem externen Anwendungsfenster geöffnet, wobei der Standard-Webbrowser verwendet wird, wodurch es geöffnet bleiben kann, während Sie an Ihren Zeichnungen in BricsCAD arbeiten. Sie können dieses Fenster mit den Standardsteuerungen für Anwendungsfenster verschieben und in der Größe verändern.

12.10 HILFESUCHEN Befehl

Durchsucht die Online-Hilfe über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

12.10.1 Beschreibung

Durchsucht die Online-BricsCAD-Hilfeseiten und zeigt das Ergebnis dann im Standard-Webbrowser Ihres Computers an; funktioniert in der Befehlszeile.

12.11 VERDECKT Befehl

Löscht verdeckte Linien von 3D-Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

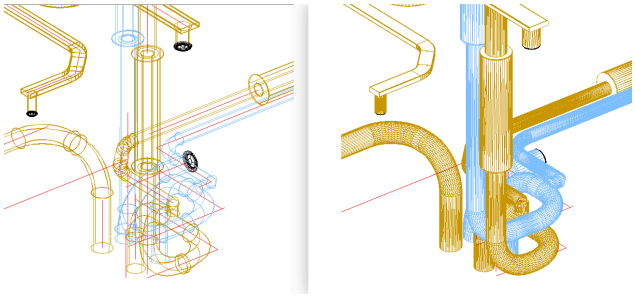
Symbol:

Alias: VD

12.11.1 Methode

Dieser Befehl bietet nur eine Methode zum Entfernen verdeckter Linien. Der Befehl wird automatisch ausgeführt, wenn Sie in der Befehlszeile "VERDECKT" eingeben und die Eingabetaste drücken.

Zeigt keine Eingabeaufforderung in der Befehlszeile an; das Programm entfernt verdeckte Linien sofort.



Anmerkung: Um zur Drahtmodell-Anzeige zurückzukehren, ändern Sie den visuellen Stil in 2D-Drahtmodell.

12.12 HIDEOBJECTS Befehl

Blendet ausgewählte Objekte aus.

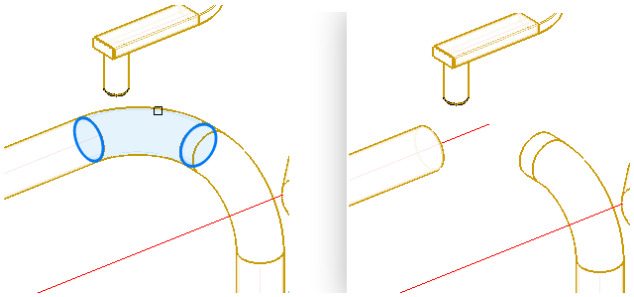
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

12.12.1 Beschreibung

Blendet ausgewählte Objekte aus, wie die Option "Einfrieren" des Befehls "Layer", jedoch für einzelne Objekte. Ausgeblendete Objekte bleiben optional zwischen den Zeichnungssitzungen ausgeblendet.

Anmerkung: Um ausgeblendete Objekte wieder anzuzeigen, verwenden Sie den Befehl UNISOLATEOBJECTS.



Anmerkung: Die Systemvariable OBJECTISOLATIONMODE steuert, ob der ausgeblendete Status gespeichert wird oder nicht.

Anmerkung: Der Befehl HIDEOBJECTS ist in BBEARB-Sitzungen aktiviert.

12.13 HYPERLINK Befehl

Verknüpft Dateien oder Webseiten mit Objekten in der Zeichnung.

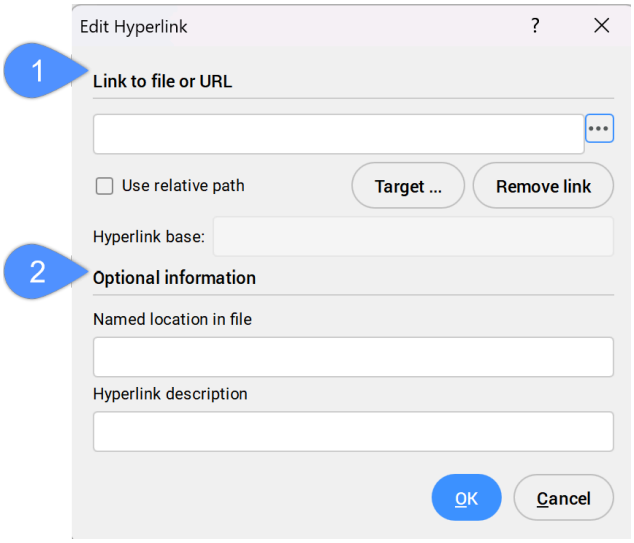
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

12.13.1 Beschreibung

Verknüpft verschiedene Arten von Dateien oder Webseiten mit den ausgewählten Objekten über den Diallog **Hyperlink bearbeiten**.

Im Dialog **Hyperlink bearbeiten** können Sie einen Hyperlink zu einer Datei oder Webseite hinzufügen oder bearbeiten.



1 Link zur Datei oder URL

2 Optionale Informationen

12.13.2 Link zur Datei oder URL

Gibt den Link zu einer Datei oder eine URL zu einer Webseite an.

- Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche (…), um den Dialog **Datei wählen** zu öffnen. Wählen Sie dann die Datei aus und klicken Sie auf **Öffnen**, um den Link zum Feld **Link zur Datei oder URL** hinzuzufügen.
- Geben Sie eine URL zu einer Webseite in das Feld **Link zur Datei oder URL** ein.

Anmerkung: Um den angehängten Hyperlink zu entfernen, klicken Sie auf die Schaltfläche **Link entfernen**.

Benutze relativen Pfad
Wenn der Dateipfad im Feld **Link zur Datei oder URL** absolut ist, ist die Option **Benutze relativen Pfad** ausgegraut.
Sie können den Dateipfad des angehängten Hyperlinks manuell kürzen, um ihn relativ zu machen. Die Option **Relativen Pfad verwenden** wird verfügbar und automatisch aktiviert.

Hyperlink Basis
Zeigt den Dateipfad für alle relativen Hyperlinks in der Zeichnung an.

Anmerkung: Der Basispfad wird durch die Systemvariable **HYPERLINKBASE** festgelegt.

12.13.3 Optionale Informationen

Gibt zusätzliche Informationen an.

Benannte Lage in der Datei
Definiert den Namen eines Lesezeichens. Das Zeichen # gibt Positionen (Lesezeichen) innerhalb von Dateien oder Webseiten an.

Hyperlink-Beschreibung
Fügt eine zusätzliche Beschreibung des Hyperlinks hinzu.

12.14 -HYPERLINK Befehl

Verknüpft Dateien oder Webseiten über die Befehlszeile mit Objekten in der Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

12.14.1 Beschreibung

Verknüpft verschiedene Arten von Dateien oder Webseiten über die Befehlszeile mit den ausgewählten Objekten.

Anmerkung: Dieser Befehl dient zur Verwendung durch Makros und LISP-Routinen.

12.14.2 Optionen im Befehl

Entfernen
Entfernt Hyperlinks, die an die ausgewählten Objekte angehängt sind.

Einfügen
Fügt einen Hyperlink zu einem oder mehreren ausgewählten Objekten hinzu.

URL eingeben
Gibt die Pfaddatei oder die Webseite an.

Benannnten Ort eingeben
Definiert den Namen eines Lesezeichens.

Anmerkung: Das Zeichen # gibt Positionen (Lesezeichen) innerhalb von Dateien oder Webseiten an.

Beschreibung eingeben
Fügt eine zusätzliche Beschreibung des Hyperlinks hinzu.

Überschreiben

Ja
Ermöglicht es Ihnen, den vorhandenen Hyperlink durch einen neuen zu ersetzen.

Nein
Lässt den vorhandenen Hyperlink unverändert und beendet den Befehl.

Anmerkung: Die Option **Überschreiben** wird nur dann in der Befehlszeile angezeigt, wenn an das ausgewählte Objekt bereits ein Hyperlink angehängt ist.

12.15 HYPERLINKOPTIONEN Befehl

Schaltet die Anzeige des Hyperlinks um.

Lite Pro Mechanical BIM

12.15.1 Beschreibung

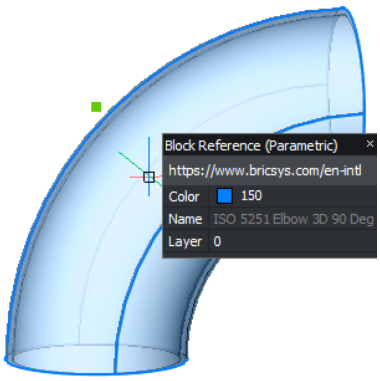
Schaltet die Anzeige von Hyperlink-Cursor und des URL-Tooltipp um und fügt den **Hyperlink** zum Kontextmenü hinzu.

Anmerkung: Das Kontextmenü kann aufgerufen werden, wenn die Systemvariable SHORTCUTMENU auf 4 gesetzt ist.

12.15.2 Optionen im Befehl

Hyperlink-Cursor, Tooltipp und Kontextmenü anzeigen
Schaltet die Anzeige des "Hyperlink"-Symbols, des Tooltipps mit der URL und des Untermenüs Hyperlink in Kontextmenüs um.

Anmerkung: Der Text des Tooltips wird mit der Option **Hyperlink-Beschreibung** des Befehls HYPERLINK angegeben.



13. I

13.1 ID Befehl

Gibt die x,y,z-Koordinate an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: IDPOINT

13.1.1 Beschreibung

Zeigt die x,y,z-Koordinaten eines gewählten Punktes im aktuellen Koordinatensystem an.

13.2 IEMBED Befehl

Bettet eine angehängte bitonale .tiff Bilddatei in die aktuelle Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

13.2.1 Methode

Normalerweise werden die Bilder, die einer Zeichnung angehängt sind, in einer separaten Datei gespeichert. Dieser Befehl speichert ein gerendertes Bild in der aktuellen Zeichnung.

Anmerkung: Um diese Aktion rückgängig zu machen, verwenden Sie den Befehl IUNEMBED.

13.3 IFCEXPORT Befehl

Exportiert ein BIM-Modell nach IFC.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

13.3.1 Beschreibung

Exportiert ein BIM-Modell teilweise oder vollständig nach IFC. IFC-Attribute werden dynamisch verwaltet, beispielsweise Eigenschaften und Eigenschaftssätze. Dies ermöglicht es dem Benutzer, zwischen IFC2x3- und IFC4-Attributen zu wählen.

Wenn die Systemvariable IFCEXPORTVALIDATEMODEL aktiviert ist, überprüft eine Engine zur IFC-Modellvalidierung die exportierte IFC-Datei, um sicherzustellen, dass sie vollständig mit den offiziellen Regeln für IFC2x3- und IFC4-Spezifikationen von kompatibel ist. Jeder Regelverstoß wird in der Protokolldatei gemeldet.

Anmerkung:

- Der Import und Export von Ausrichtungen und TIN-Oberflächen mit IFC 4X1 wird unterstützt.
- Eine Farbe, die dem Material nach Schichtfarbe ähnelt, wird für Objekte mit Redway-Materialien angewendet.

- Um Eigenschaften mit Datumswerten in IfcDate für IFC4 zu exportieren, verwenden Sie das Format JJJJ-MM-TT. Unterschiedliche Formate werden als IfcLabel exportiert.

Die Sichtbarkeitsregeln für Eigenschaften und Eigenschaftssätze können über den Dialog BIMEIGENSCHAFTEN geändert werden.

Anmerkung: Sichtbarkeitsregeln werden in der exportierten IFC-Datei widergespiegelt.

Die verfügbaren Exportformate sind:

- **IFC2x3 Datei** (*.ifc)
- **IFC4 Designtransferansicht-Datei** (*.ifc)
- **IFC4-Referenzansichtsdatei** (*.ifc)
- **IFC4x3-Datei** (*.ifc) (IFC 4.3.2.0)

Anmerkung: ist offiziell für **IFC4-Referenzansicht** (Architektur) zertifiziert.

13.3.2 Methode

Wählen Sie die zu exportierenden Objekte aus oder drücken Sie die **Eingabetaste**, um das gesamte Modell zu exportieren.

Weitere Informationen zum IFC-Export finden Sie im Artikel **IFC-Import und -Export in** .

Anmerkung:

- erstellte IFC-Dateien können in verschiedenen Koordinationsworkflows mit vielen Werkzeugen (z. B. Solibri) verwendet werden.
- Einige Softwareprogramme ermöglichen nur die Bearbeitung von IFC-Dateien, die mit bestimmten Erstellungswerkzeugen erstellt wurden, während Dateien, die mit anderen Werkzeugen erstellt wurden, aktiv blockiert werden. Für erstellte IFC-Dateien sind in diesen Softwareprogrammen andere Aktionen möglich (z. B. Anzeigen).
- Wenn die Systemvariable IFCEXPORTIDSPROPERTIESONLY aktiviert ist, werden nur die IFC- und benutzerdefinierten Eigenschaften des aktiven Namensbereichs (im Dropdown-Menü ausgewählt), die in der importierten ISD-Datei angegeben sind, exportiert.
- unterstützt auch den Export von Dateien im RVT-Format (nur zur Anzeige).

13.4 IFCVALIDIEREN Befehl

Überprüft die Qualität einer vorhandenen IFC-Datei.

13.4.1 Beschreibung

Validiert eine vorhandene IFC-Datei vor dem Importieren.

13.4.2 Methode

Öffnet den Dialog **Importiere Datei**, um die IFC-Datei auszuwählen.

Ein Validierungsbericht für eine IFC-Datei wird in der Befehlszeile angezeigt, dann müssen Sie entscheiden, ob Sie die IFC-Datei importieren möchten oder nicht.

Anmerkung: Der Bericht wird auch in eine Protokolldatei neben der IFC-Datei geschrieben.

13.4.3 Optionen im Befehl

Ja
Importiert die IFC-Datei.

Nein
Importiert die IFC-Datei nicht.

13.5 BILD Befehl

Öffnet das Panel **Anhänge**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BI

13.5.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Anhänge**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Anhänge** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Anhänge** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

13.6 IMAGEAPP Befehl (Express Tools)

IMAGEAPP Befehl (Express Tools)Spezifiziert die Bildbearbeitungs-Applikation, die für den Befehl IMAGEEDIT verwendet wird.

Lite Pro Mechanical BIM

13.6.1 Methode

Verwenden Sie den Befehl IMAGEAPP, um eine Bildbearbeitungs-Applikation anzugeben, z. B. Microsoft Paint.

13.7 BILDANPASSEN Befehl

Passt die Eigenschaften von Bildern über das Panel **Eigenschaften** an.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: BIA

Kurztasten: **klicken Sie auf den Bildrahmen**

13.7.1 Methode

Nachdem Sie ein oder mehrere Bild-Objekte anhand ihrer Rahmen ausgewählt haben, werden im Panel **Eigenschaften** die Eigenschaften des Rasterbilds angezeigt.

Die Eigenschaften der Bildanpassung sind:

Helligkeit
Macht das Bild heller oder dunkler:

- 0 - sehr dunkel oder schwarz
- 50- normal
- 100 - sehr hell oder weiß

Kontrast
Erhöht oder verringert den Kontrast:

- 0 - sehr schwacher Kontrast
- 50- normal
- 100 - sehr starker Kontrast

Ausblenden
Blendet das Bild aus:

- 0 - keine Ausblendung
- 100 - voll ausgeblendet

13.8 -BILDZUORDNEN Befehl

Hängt Rasterbilder über die Befehlszeile an die Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

13.8.1 Methode

Geben Sie Pfad und Dateinamen von Bilddatei, Einfügepunkt, Skalierungsfaktor und Rotationsfaktor ein, um das Rasterbild in die Zeichnung einzufügen.

13.8.2 Optionen im Befehl

Definiert, wie sich das Programm den Pfad zum Bild, das in der Zeichnung gespeichert wird, merken soll:

Vollst. Pfad
Der vollständige Pfad der Bilddatei wird wie folgt gespeichert: *D:\BricsCAD Training\DE\Übung \Gearbox.png*

Relativ Pfad
Der relative Pfad in Bezug auf den Zeichnungsordner wird z. B. als *...\Übung\Gearbox.png* gespeichert.

Kein Pfad
Der Pfad wird nicht gespeichert, sodass das Programm den Zeichnungsordner oder den Pfad der Unterstützungssuchdatei nach dem Bild durchsucht, der mit dem Befehl SRCHPATH hinzugefügt werden könnte.

Geocodierungs-Informationen verwenden
Verwendet Geokodierungsdaten, um den Einfügepunkt, Maßstab und Drehwinkel des Bildes zu bestimmen.

Geocodierung Dateipfad
Gibt den Namen einer PGW-Datei an, die die Geokodierungsdaten enthält.

Eingebettete Geocodierungs Info
Verwendet die in der Bilddatei eingebetteten Geokodierungsinformationen.

XY Skalierungs-Faktoren
Gibt den Skalierungsfaktor in Y und Y-Richtung unabhängig voneinander an.

Drehwinkel
Definiert den Rotationswinkel.

13.9 BILDZUORDNEN Befehl

Hängt Rasterbilder an die Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

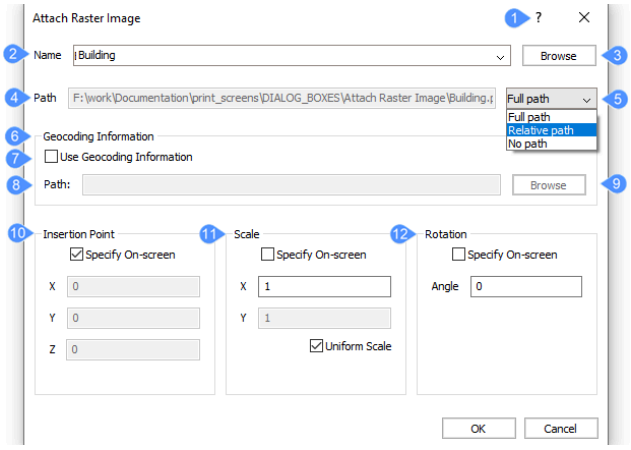
Symbol:

Alias: BIZ

13.9.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Bilddatei wählen** um eine Bilddatei auszuwählen, die in der aktuellen Zeichnung referenziert werden soll. Nachdem Sie die Datei ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**, um den Dialog **Rasterbild anhängen** anzuzeigen. Hier können Sie festlegen, wo und wie das Bild angehängt werden soll.

Im Dialog **Rasterbild anhängen** können Sie Rasterbilder an die Zeichnung anhängen.



1 Hilfe

2 Name

3 Durchsuchen

4 Pfad

5 Pfadtyp

6 Geocoding Informationen

7 Geocoding Informationen verwenden

8 Pfad

9 Durchsuchen (Bildpositionsdatei)

10 Einfügepunkt

11 Skalieren

12 Drehung

13.9.2 Hilfe

Öffnet den Hilfeartikel von Bricsys über den Befehl BILDZUORDNEN.

13.9.3 Name

Gibt den Namen der anzuhängenden Datei an.

13.9.4 Durchsuchen

Öffnet den Dialog **Bilddatei wählen**, damit Sie eine andere Rasterdatei auswählen können.

13.9.5 Pfad

Zeigt den Pfad zur Bilddatei an.

13.9.6 Pfadtyp

Gibt an, wie viel des Pfads gespeichert wird.

Vollst. Pfad
Speichert den vollständigen Pfad zur Bilddatei als absolute Referenz, z. B.: *C:\Ordnername\Bildname.jpg*

Relativ Pfad
Speichert den Pfad vom Speicherort der Zeichnung zum Speicherort des Bildes. Z. B.: *..\Ordnername \Bildname.jpg*. Die .. bezieht sich auf den übergeordneten Ordner des aktuellen Ordners. Die Zeichnung muss gespeichert werden, bevor Sie diese Option verwenden können.

Kein Pfad
Entfernt die Laufwerks- und Ordnernamen und lässt nur den Namen der Bilddatei übrig, z. B. *Bildname.jpg*.

13.9.7 Geocoding Informationen

Positionsdateien oder Weltdateien haben eine Erweiterung, die davon abhängt, welche Art von Bilddatei sie zugeordnet sind.

Geocoding Informationen verwenden
Schaltet die Verwendung einer Positionsdatei, welche die Größe, Position und Drehung des Bildes bestimmt.

- Ja: Verwendet eine Positionsdatei

- Nein: Verwendet keine Positionsdatei.

Pfad
Zeigt den Pfad der Positionsdatei an.

Durchsuchen (Bildpositionsdatei)
Öffnet den Dialog **Wähle Bildpositionsdatei**.

13.9.8 Einfügepunkt

Gibt die Position der unteren linken Ecke des Bildes an.

Am Bildschirm definieren
Legt fest, wie Sie den Einfügepunkt angeben.

- Ein: Geben Sie den Einfügepunkt in der Zeichnung an, nachdem der Dialog geschlossen wurde.
- Aus: Geben Sie den Einfügepunkt im Dialog mithilfe der Felder X, Y und Z an.

X,Y,Z
Definiert die x, y, z-Koordinaten für den Einfügepunkt des Bildes.

13.9.9 Skalieren

Gibt die Größe des Bildes an.

Am Bildschirm definieren
Legt fest, wie Sie den Skalierungsfaktor angeben.

- Ein: Legen Sie die Skalierungsfaktoren in der Zeichnung fest, nachdem der Dialog geschlossen wurde.
- Aus: Geben Sie die Skalierungsfaktoren im Dialog mithilfe der Felder X und Y an.

XY
Definiert die Skalierungsfaktoren entlang der X- und Y-Achse.

Einheitliche Skalierung
Setzt den Y-Skalierfaktor gleich dem X-Skalierfaktor.

13.9.10 Drehung

Gibt den Drehwinkel des Bildes an.

Am Bildschirm definieren
Legt fest, wie Sie den Drehwinkel angeben.

- Ein: Geben Sie den Drehwinkel in der Zeichnung an, nachdem der Dialog geschlossen wurde.
- Aus: Geben Sie den Winkel im Dialog mithilfe des Felds Winkel an.

13.9.11 Winkel

Gibt den Drehwinkel des Bildes um den Einfügepunkt an. Positive Winkel drehen das Bild gegen den Uhrzeigersinn. Negative Winkel drehen das Bild im Uhrzeigersinn. Verwenden Sie 0, um das Bild in seiner ursprünglichen Ausrichtung zu belassen.

13.10 BILDZUSCHNEIDEN Befehl

Schneidet ein Bild auf eine angegebene Zuschneideumgrenzung zu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BIU

13.10.1 Methode

Wählen Sie das Bild aus, indem Sie auf den Rahmen klicken, und erstellen Sie eine neue Zuschneideumgrenzung.

Anmerkung:

- Zugeschnittene Bilder können direkt über die Griffe bearbeitet werden.
- Dieser Befehl kann während der Befehle ('imageclip) transparent eingegeben werden .

13.10.2 Optionen im Befehl

EIN
Aktiviert die Zuschneideumgrenzung, die durch die Option **AUS** deaktiviert wurden.
Der Bereich außerhalb der Zuschneideumgrenzung ist nicht sichtbar.

AUs
Deaktiviert die Zuschneideumgrenzung, sodass das ausgewählte Bild wieder vollständig sichtbar ist. Die Zuschneideumgrenzung wird gespeichert, bis sie gelöscht wird, und kann mit der Option **EIN** wieder aktiviert werden.

Invertieren
Kehrt den Zuschneidemodus um, sodass das Bild entweder außerhalb oder innerhalb der angegebenen Begrenzung zugeschnitten werden.

Anmerkung: Im Abschnitt **Verschiedenes** des Panels **Eigenschaften** können Sie das Zuschneiden auch ein- und ausschalten sowie umkehren.

Umgrenzung löschen
Löscht die Zuschneideumgrenzung aus dem ausgewählten Bild, ohne dass Sie dazu aufgefordert oder gewarnt werden.

Neue Umgrenzung
Ermöglicht das Hinzufügen einer Zuschneideumgrenzung zu allen ausgewählten Objekten.

Alte Umgrenzung(en) löschen?
Diese Option wird in der Befehlszeile nur angezeigt, wenn eine vorhandene Umgrenzung erkannt wird.

Ja
Löscht die alte(n) Umgrenzung(en).

Nein
Beendet den Befehl.

Polylinie wählen
Ermöglicht die Auswahl eines offenen oder geschlossenen Objekts, das aus Polylinien besteht, z. B. Splines, Polylinien, Rechtecke, Ringen und Polygone. Obwohl die Polylinie nicht geschlossen sein muss, darf sie sich nicht selbst kreuzen.

Polygonal
Erstellt eine nicht-rechteckige Zuschneideumgrenzung mit mindestens drei Seiten.

Zurück
Entfernt das letzte polygonale Segment.

Rechteckig
Erstellt eine rechteckige Zuschneide-Umgrenzung.

13.11 IMAGEEDIT Befehl (Express Tools)

Bearbeitet das ausgewählte Bild in einer externen Bildbearbeitungs-Applikation.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

13.11.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Image Edit**, in dem Sie ein Bild auswählen können, das in einem externen Bildbearbeitungsprogramm geöffnet werden soll.

Anmerkung: Der externe Bildeditor wird mit dem Befehl IMAGEAPP angegeben, zum Beispiel Microsoft Paint.

13.12 BILDRAHMEN Befehl

Schaltet die Systemvariable BILDRAHMEN um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

13.12.1 Beschreibung

Schalten Sie die Systemvariable BILDRAHMEN ein, um die Sichtbarkeit und Darstellung für Bildrahmen zu ändern. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung oder in einem anderen Befehl starten, indem Sie ein Apostroph voranstellen: 'BILDRAHMEN.

- 0: Setzt die Systemvariable BILDRAHMEN auf 0.
- 1: Setzt die Systemvariable BILDRAHMEN auf 1.
- 2: Setzt die Systemvariable BILDRAHMEN auf 2.

13.13 BILDQUALITÄT Befehl

Gibt die Anzeigequalität der angehängten Bilder an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

13.13.1 Beschreibung

Legt die Anzeigequalität der angehängten Bilder fest, um die Leistung oder Bildauflösung zu erhöhen.

- Entwurf: Erhöht die Leistung durch Reduzierung der Farbauflösung, Bildgröße und Speichernutzung. Dies wirkt sich nicht auf die Qualität der geplotteten Bilder aus.
- Hoch: Erhöht die Bildqualität, was zu einer geringeren Leistung bei großen Bildern führt.

13.14 IMAGEOVERLAP Befehl (Express Tools)

Ändert den Überlappungsabstand für die Bildkachelung in Superschraff.

Lite Pro Mechanical BIM

13.14.1 Methode

Geben Sie den Überlappungsabstand für die Bildkachelung in Superschraff ein.

13.15 -IMPORT Befehl

Importiert Geometrie aus externen Dateien über die Befehlszeilen.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl öffnet alle Dateiformate, die vom IMPORT Befehl unterstützt werden.

13.15.1 Methode

Spezifizieren Sie den vollständigen Pfad und Dateinamen einer importierbaren Datei.

Anmerkung: Geben Sie ~ (Tilde) ein, um den Dialog **Importiere Datei** anzuzeigen, in dem Sie eine zu importierende Datei auswählen können.

13.16 IMPORT Befehl

Importiert Geometrie aus externen Dateien in die aktuelle Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: IMP

13.16.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Importiere Datei**, um einen unterstützten Dateityp für den Import in die aktuelle Zeichnung auszuwählen.

Die unterstützten zu importierenden Dateitypen sind:

- **Zeichnungsaustauschformat** (.dxf; .dwg)
- **Windows Metafile Formate*** (.wmf; .emf; .wmz; .emz)[(1) (2)]
- **Collada** (.dae)
- **MicroStation DGN Datei** (.dgn)

Formate, die mit dem BIM-Add-on verfügbar sind:

- **Wavefront-Objektdatei** (.obj)
- **Rhino-Datei** (.3dm)[(1) (2)]
- **SketchUp-Datei** (.skp)[(1)]

  Anmerkung: Die Trimble SketchUp-Dateien werden als Unterteilungsnetze importiert (Objekte werden als benannte Blöcke importiert, Rendermaterialdefinitionen und Materialzuweisungen werden in die Netze importiert). Die Befehle INKÖRPKONV und INNETZKONV ermöglichen eine einfache Umwandlung zwischen Netzen und Volumenkörpern.

- **IFC-Datei** (.ifc; .ifczip)

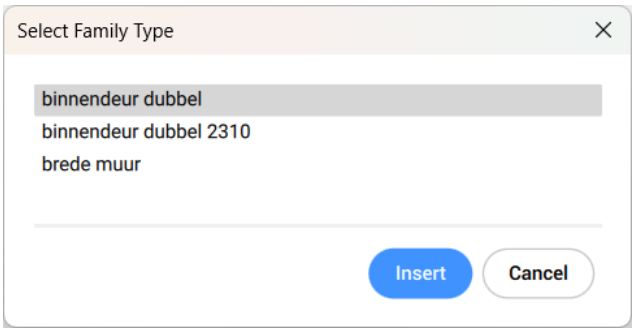
  Der Dialog **IFC-Importeinstellungen** wird geöffnet, nachdem Sie die IFC-Datei ausgewählt haben.

  Wichtig:

  - Achtung: IFC4x1 ist keine offizielle Version. Wir unterstützen zwar den Import von IFC4x1 Dateien, der Code wird jedoch nicht aktiv gepflegt, sodass wir die Verwendung anderer IFC-Versionen empfehlen.
  - Der IFC4x3-Import unterstützt einige neue Geometrietypen, einschließlich Achssegmente, noch nicht.

- **Revit-Familie** (.rfa)

  Wenn eine -Familie mehrere Typen enthält, wird den Dialog **Wählen Sie einen Familientyp** angezeigt, in dem Sie den bevorzugten Typ der -Familie importieren können. Die Attribute von RFA-Dateien werden ebenfalls importiert.



- **Revit-Projekt** (.rvt)

(1) Nicht verfügbar in für Linux.

(2) Nicht verfügbar in für macOS.

Anmerkung:

- unterstützt derzeit nur den Import von **Revit 2015-2025** Dateien. Wenn Sie ein Modell importieren möchten, das in einer späteren Version von erstellt wurde, sollten Sie erwägen, das Modell als IFC-Datei in zu importieren.
- Weitere Dateien im 3D-Format sind über ein separates Modul, , verfügbar. Sie können es von der Bricsys-Website herunterladen.

Die Import- und Exportvorgänge mit dem werden über eine Reihe von Benutzereinstellungen gesteuert. Siehe im Abschnitt **Communicator** im Dialog **Einstellungen**.

- Wenn die importierte Baugruppe technische Materialien für ihre Bauteile zugewiesen hat, können die Materialien zusammen mit der Baugruppenstruktur importiert werden. Für jedes Material in der importierten Datei wird ein entsprechendes Material in der Materialbibliothek des Zieldokuments erstellt, und sein Name, seine Dichte, seine spezifische Wärme und seine Wärmeleitfähigkeit werden aus dem Ausgangsmaterial kopiert. Wenn die importierte Datei mehrere Materialien mit dem gleichen Namen enthält, wird das erste verwendet. Wenn das Dokument bereits ein Material mit demselben Namen in seiner Materialbibliothek hat, wird stattdessen dieses Material verwendet.
- Materialien, die in die Dokument-Materialbibliothek kopiert werden, können nicht durch Rückgängig-Vorgängen gelöscht werden.
- Der Befehl IMPORT unterstützt die auf regulären Blöcken basierende Komponentenarchitektur.

13.17 AUFPRÄG Befehl

Prägt 2D-Objekte auf planaren Flächen von 3D-Volumenkörpern und -Oberflächen, um zusätzliche Kanten zu erstellen.

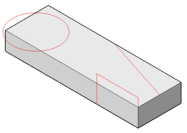
Lite Pro Mechanical BIM

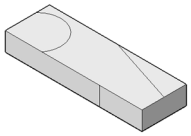
Symbol:

Anmerkung: Verwenden Sie dynamische BKS (DUCS), um auf den Flächen von 3D-Objekten (UCSDETECT-Systemvariable =1) zu zeichnen.

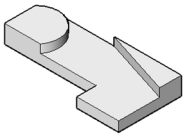
13.17.1 Methode

Wählen Sie einen 3D-Volumenkörper, der mindestens eine planare Fläche, eine Oberfläche oder ein Regionsbojekt aufweist. Wählen Sie die Quell-Objekte, 2D-Objekte, die auf einer planaren Fläche des ausgewählten Objekts liegen oder diese schneiden, und wählen Sie nach jedem Objekt, ob Sie es löschen oder behalten möchten.





Werden die Objekte auf den Volumenkörper geprägt, können Sie Befehle wie EXTRUSION oder DMDRÜCKENZIEHEN verwenden, um die neu erstellten Flächen zu bearbeiten, wie unten dargestellt.



13.18 EINFÜGE Befehl

Fügt Blöcke in die aktuelle Zeichnung ein.

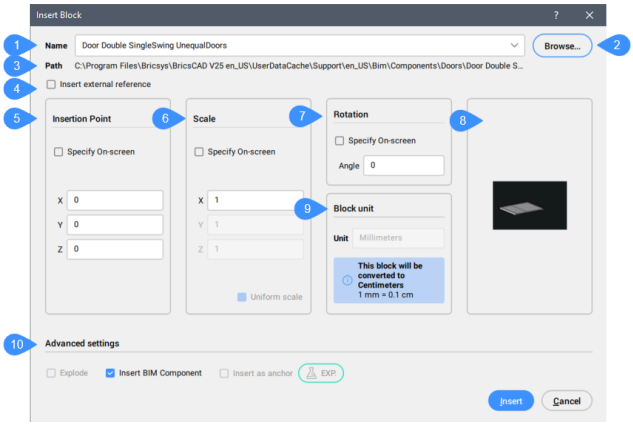
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: EIN

13.18.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Block einfügen**, um eine Blockinstanz aus einer Blockdefinition einzufügen. Die Blockdefinition kann in der aktuellen Zeichnung oder in einer externen Datei vorhanden sein.



1 Name

2 Durchsuchen

3 Pfad

4 Externe Referenz einfügen

5 Einfügepunkt

6 Skalieren

7 Drehung

8 Vorschau des Blocks

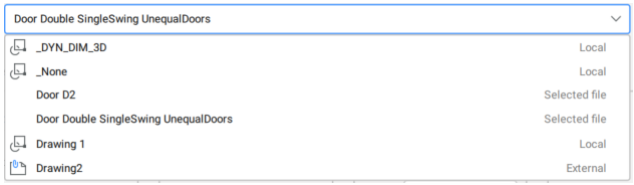
9 Block-Einheit

10 Erweiterte Einstellungen

13.18.2 Name

Gibt den Namen des einzufügenden Blocks an, dessen Definition in der Zeichnung vorhanden ist, oder den Namen der Datei, die als Block eingefügt werden soll.

Anmerkung: Klicken Sie auf die Dropdown-Schaltfläche, um die verfügbaren Blöcke anzuzeigen. Es zeigt interne und externe Blocktypen an, mit Symbolen, die den Typ jedes Blocks anzeigen.



13.18.3 Durchsuchen

Öffnet den Dialog **Zeichnungsdatei wählen**, in dem Sie eine DWG- oder DXF-Datei von Ihrem Computer oder Netzwerk auswählen können.

13.18.4 Pfad

Zeigt den Pfad zu der Datei an, die als Block eingefügt werden soll.

13.18.5 Externe Referenz einfügen

Bestimmt, ob der Block als lokale oder externe Referenz eingefügt wird.

13.18.6 Einfügepunkt

Definiert den Einfügepunkt des Blocks in der Zeichnung.

Am Bildschirm definieren
Ermöglicht die dynamische Auswahl des Einfügepunkts des Blocks in der aktuellen Zeichnung.

13.18.7 Skalieren

Skaliert den Block.

Am Bildschirm definieren
Ermöglicht das dynamische Skalieren des Blocks in der aktuellen Zeichnung.

Koordinaten eingeben
Definiert die Skalierung des Blocks.

X
Ermöglicht Ihnen, den Skalierungsfaktor entlang der X-Achse festzulegen. Geben Sie einen negativen Wert ein, um den Block über die Y-Achse zu spiegeln.

Y
Ermöglicht Ihnen, den Skalierungsfaktor entlang der Y-Achse festzulegen. Geben Sie einen negativen Wert ein, um den Block über die X-Achse zu spiegeln.

Z
Ermöglicht Ihnen, den Skalierungsfaktor entlang der Z-Achse festzulegen.

Anmerkung:

- Werte größer als 1 vergrößert den Block.
- 1 fügt den Block mit der aktuellen Größe ein.
- Werte kleiner als 1 verkleinert den Block.
- Bei Werten kleiner als Null wird der Block umgedreht, als würde man ihn spiegeln.

Einheitliche Skalierung
Bestimmt, ob der gleiche Skalierfaktor für alle Achsen verwendet wird.

Anmerkung: Diese Option ist standardmäßig aktiviert, wenn Blöcke eingefügt werden, die mit aktivierter Option **Gleichmäßigkeit skalieren** erstellt wurden (siehe Artikel **BLOCK Befehl**).

13.18.8 Drehung

Gibt den Drehwinkel des Blocks um seinen Einfügepunkt an, beginnend mit der X-Achse als 0 Grad.

Anmerkung: Positive Winkel drehen den Block gegen den Uhrzeigersinn und negative Winkel drehen den Block im Uhrzeigersinn.

Am Bildschirm definieren
Ermöglicht das dynamische Drehen des Blocks in der aktuellen Zeichnung.

13.18.9 Vorschau des Blocks

Zeigt eine Vorschau des Blocks an.

13.18.10 Block-Einheit

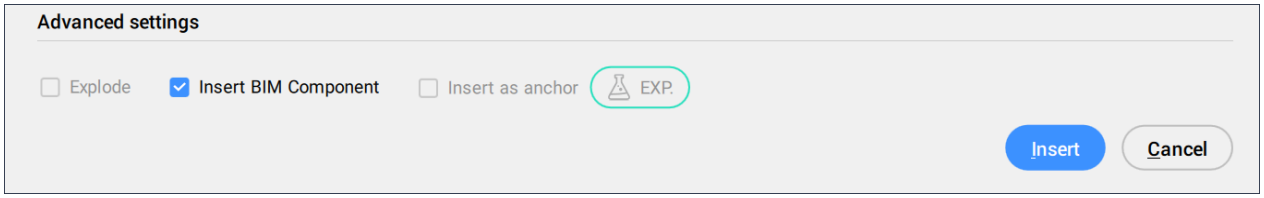
Steuert die automatische Skalierung des Blocks in Bezug auf die Systemvariablen INSUNITS und INSUNITSSCALING der aktuellen Zeichnung.

13.18.11 Erweiterte Einstellungen

Zeigt die verfügbaren erweiterten Einstellungen an, abhängig vom Typ der Einfügung.

Ursprung
Bestimmt, ob der eingefügte Block aufgelöst werden soll.

BIM Komponente einfügen
Bestimmt, ob der Block als BIM-Komponente eingefügt werden soll.

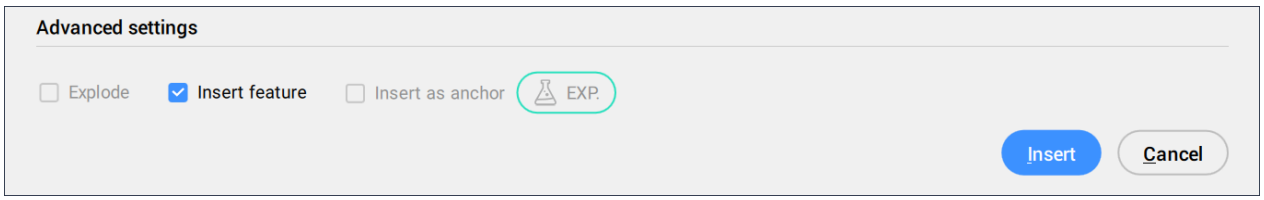


Anmerkung:

- Die Option **BIM-Komponente einfügen** ist nur verfügbar, wenn ein externer BIM-Block zum Einfügen ausgewählt ist.

- Diese Option ist für eine Lizenz verfügbar. Wenn Sie eine oder eine Lizenz verwenden, wird die Option zu **Feature einfügen**.

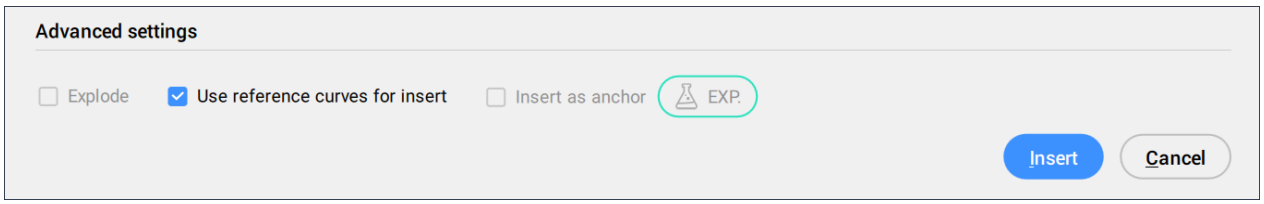
Feature einfügen
Bestimmt, ob der Block als Feature eingefügt werden soll.



Anmerkung:

- Die Option **Feature einfügen** ist verfügbar, wenn ein externer Mechanical-Komponentenblock zum Einfügen ausgewählt wird.
- oder höher ist für diese Optionen erforderlich.

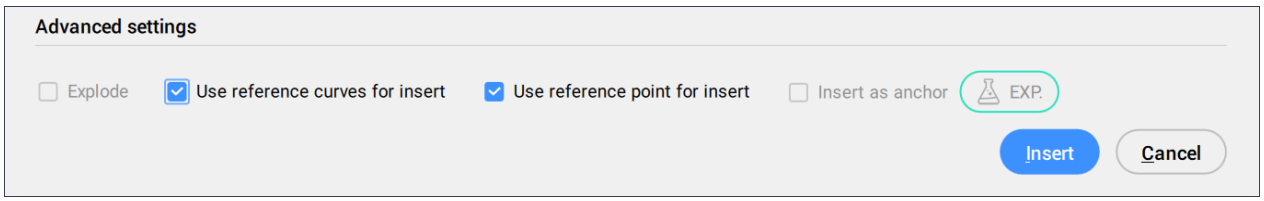
Referenzkurven für das Einfügen verwenden
Bestimmt, ob Referenzkurven für das Einfügen verwendet werden.



Anmerkung:

- Die Option **Referenzkurven für das Einfügen verwenden** ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte DWG-Datei Referenzkurven enthält. Weitere Informationen finden Sie auch im Artikel **Workflow für geführte unscharfe Einfügung**.
- oder höher ist für diese Optionen erforderlich.

Referenzpunkt für das Einfügen verwenden
Bestimmt, ob ein Referenzpunkt für die Einfügung verwendet wird.



Anmerkung:

- Die Option **Referenzpunkt für das Einfügen verwenden** ist nur verfügbar, wenn die ausgewählte DWG-Datei ein Detail mit Führungskurven enthält. Details mit Führungskurven können mit den Befehlen KOPIERENGEFÜHRT und SCHIEBENGEFÜHRT erstellt werden.
- Die Option ist nur verfügbar, wenn die Option **Referenzkurven für das Einfügen verwenden** aktiviert ist. Andernfalls wird die Option ausgegraut.

- oder höher ist für diese Optionen erforderlich.

Blechkonstruktion-Form-Feature einfügen
Bestimmt, ob ein Blechform-Feature eingefügt werden soll.

Anmerkung:

- Die Option **Blechkonstruktion-Form-Feature einfügen** ist nur verfügbar, wenn ein Blechkonstruktion-Form-Feature zum Einfügen ausgewählt ist und der Modelbereich BK-Laschen enthält.
- Diese Option ist für eine Lizenz oder höher verfügbar.

Als Anker einfügen
Verankert einen Block an einer Fläche eines Volumenkörpers. Dieser Anker verbindet den Block mit der Fläche. Der Block bleibt auf der Fläche, wenn der Host-Volumenkörper verschoben oder bearbeitet wird.

Anmerkung: BIMANKER ist ein experimentelles Feature. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

13.18.12 Optionen im Befehl

Wenn die Option **Einfügepunkt** > **Am Bildschirm definieren** im Dialog **Block einfügen** aktiviert ist, werden die folgenden Optionen in der Befehlszeile angezeigt.

Anmerkung: Während des Einfügens werden im Panel **Eigenschaften** die **Eigenschaften des eingefügten Blocks** aufgelistet, in denen Sie Parameter von parametrischen, mechanischen und BIM-Blöcken direkt bearbeiten können.

Bearbeite eingefügtes Objekt
Ermöglicht, die Parameterausdrücke für das eingefügte Objekt zu ändern. Fahren Sie mit der Bearbeitung einzelner Parameter fort, bis Sie **FERTIG** drücken, um die Option zu beenden.

Geben Sie den Parameter Name ein
Spezifiziert den Namen des Parameters.

Ausdruck eingeben
Gibt den Ausdruck für den Parameter an.

FERTIG
Beendet die Bearbeitung einzelner Parameter.

SMART-Einfügung
Ermöglicht, ein Rohrleitung-Standardteil mit einem bestehenden Rohrleitung-Standardteil zu verbinden. Erstellt automatisch geeignete 3D-Abhängigkeiten zwischen den beiden Teilen und kopiert Ausdrücke für die Parameter des vorhandenen Bauteils in das neue Bauteil.

Zurückschalten
Beendet die Option **Intelligente Einfügung**.

Mechanical Block drehen
Ändert den Rotationswinkel für das eingefügte Objekt.

Umklappen
Kehrt die Richtung für das eingefügte Objekt um.

Mehrere
Fügt mehrere Kopien desselben Objekts ein, indem für jede Instanz einen Einfügepunkt angegeben wird.

Komponente drehen
Ermöglicht Ihnen, den Rotationswinkel für das eingefügte Objekt zu ändern.

Basispunkt definieren
Ermöglicht Ihnen, den Basispunkt für das eingefügte Objekt zu ändern.

Anmerkung: Standardmäßig ist <0,0,0>.

Name
Ermöglicht es Ihnen, den Namen der Komponenteneinfügung zu ändern.

einfüge Typ
Gibt die Einfügeart an.

Lokal
Fügt den Block als lokale Komponente ein.

Externe
Fügt den Block als externe Referenz ein.

Umklappen
Ermöglicht Ihnen, die Richtung für das eingefügte Objekt umzudrehen.

Mehrere
Ermöglicht Ihnen, mehrere Kopien desselben Objekts einzufügen, indem Sie für jede Instanz einen Einfügepunkt angeben.

Anmerkung: Fahren Sie mit dem Einfügen von Objekten fort, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden.

Reihe
Ermöglicht es Ihnen, eine assoziative Reihe des eingefügten Objekts zu erstellen, indem Sie den Basispunkt, den Abstand zwischen den Spalten, den Abstand zwischen den Zeilen und den Endpunkt der Reihe angeben.

Richtung
Ermöglicht Ihnen, ein vorhandenes axiales Objekt auszuwählen, um die Richtung zu definieren.

2Punkte
Wählt zwei Punkte aus, um die Richtung zu definieren.

Z-Achse
Wählt die Z-Achse als Richtung aus.

Objekt
Ermöglicht die Auswahl eines axialen Objekts.

Letzte
Verwendet die vorherige Achse.

Ansicht
Ermöglicht es Ihnen, einen Punkt in der Ansichtsrichtung festzulegen.

X-Achse
Wählt die X-Achse als Richtung aus.

Y-Achse
Wählt die Y-Achse als Richtung aus.

Einzeilig
Verteilt Objektkopien in einer einzelnen Zeile.

Rechteckig
Verteilt Objektkopien auf eine beliebige Anzahl von Zeilen.

Spalten
Definiert die Anzahl der Spalten.

ZEilen
Definiert die Anzahl der Zeilen.

Platzierung
Legt den Abstand zwischen den Objekten fest.

Akzeptieren
Akzeptiert die resultierende Reihe.

Skalieren
Ermöglicht die Skalierung des eingefügten Blocks.

Ändere Ziel 3D Volumenkörper
Ermöglicht Ihnen, das eingefügte Objekt auf bestehende 3D-Volumenkörper in der aktuellen Zeichnung anzuwenden.

3D Zielvolumenkörper auswählen
Wählt die 3D Zielvolumenkörper aus.

Löschen
Löscht den Auswahl-Satz, um sicherzustellen, dass keine Volumenkörper vom eingefügten Objekt betroffen sind.

Alle betroffenen 3D-Volumenkörper auswählen
Alle Volumenkörper, die sich in den Layern BC_SUBTRACT und BC_UNITE des eingefügten Objekts überschneiden oder berühren, sind betroffen.

13.19 -EINFÜGE Befehl

Fügt Blöcke über die Befehlszeile in die aktuelle Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -E

13.19.1 Beschreibung

Fügt Blöcke durch Aufforderungen in der Befehlszeile ein. Fordert auch zur Eingabe von Attributwerten auf, falls welche Teil der Blockdefinition sind.

13.19.2 Methode

Geben Sie den Namen des einzufügenden Blocks an, oder drücken Sie die Eingabetaste, um den Namen des zuvor eingefügten Blocks zu übernehmen. Geben Sie dann den Einfügepunkt, den Skalierungsfaktor und den Drehwinkel für den eingefügten Block an. fordert in der Befehlszeile die vom Block eingefügten Einheiten auf, zum Beispiel Einheiten: Millimeter.

Anmerkung:

- Die aktuelle Zeichnung kann als Block eingefügt werden, indem Sie den Zeichnungsnamen als Blocknamen eingeben.
- Wenn der Block Attribute enthält, bestimmt der Wert der Systemvariable ATTDIA, ob die Attribute in der Befehlszeile (ATTDIA=0) oder über den Dialog **Attribute bearbeiten** (ATTDIA=1) eingegeben werden.
- Während des Einfügens werden im Panel **Eigenschaften** die **Eigenschaften des eingefügten Blocks** aufgelistet, in denen Sie Parameter von parametrischen, mechanischen und BIM-Blöcken direkt bearbeiten können.

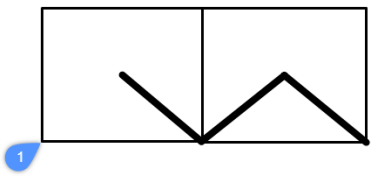
13.19.3 Optionen im Befehl

? um Blöcke in der Zeichnung aufzulisten
Listet die Namen aller Blöcke in der aktuellen Zeichnung auf.
Geben Sie einen Teil eines Namens ein, um die Namen bestimmter Blöcke anzuzeigen. Du kannst Platzhalter verwenden wie ? für ein einzelnes Zeichen und * für alle Zeichen.

Anmerkung: Bei Bedarf drücken Sie F2, um die vollständige Liste aufzulisten; siehe TEXTBLD-Befehl. Sie müssen den Befehl -EINFÜGE neu starten, um den Block einzufügen.

~ zum Öffnen des Datei-Dialogs
Zeigt den Dialog **Block einfügen** an. Wählen Sie eine DWG- oder DXF-Datei aus, und öffnen Sie sie.

Einfügepunkt wählen
Ermöglicht Ihnen, die X-, Y- und Z-Koordinaten anzugeben oder einen Punkt als Einfügepunkt des Blocks auszuwählen (1). Die Z-Koordinate wird normalerweise bei 0 für 2D-Blöcke belassen.



Ecke
Gibt die Größe des Blocks an, indem eine zweite Ecke eines Rechtecks angegeben wird. Der Einfügepunkt ist die erste Ecke.

Anmerkung: Blöcke können direkt über die Griffe bearbeitet werden:

Bearbeite eingefügtes Objekt
Ermöglicht, die Parameterausdrücke für das eingefügte Objekt zu ändern.

FERTIG
Beendet die Bearbeitung einzelner Parameter.

SMART-Einfügung
Ermöglicht, ein Rohrleitung-Standardteil mit einem bestehenden Rohrleitung-Standardteil zu verbinden. Erstellt automatisch geeignete 3D-Abhängigkeiten zwischen den beiden Teilen und kopiert Ausdrücke für die Parameter des vorhandenen Bauteils in das neue Bauteil.

Zurückschalten
Beendet die Option **Intelligente Einfügung**.

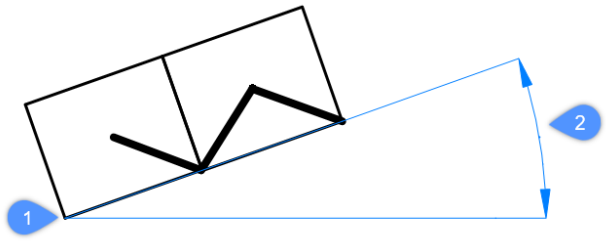
Mechanical Block drehen
Ändert den Rotationswinkel für das eingefügte Objekt.

Umklappen
Kehrt die Richtung für das eingefügte Objekt um.

Mehrere
Fügt mehrere Kopien desselben Objekts ein, indem für jede Instanz einen Einfügepunkt angegeben wird.

Komponente drehen
Gibt den Drehwinkel (2) des Blocks um seinen Einfügepunkt (1), beginnend mit der X-Achse als 0 Grad an:

- **Positiver Winkel**: Dreht den Block gegen den Uhrzeigersinn.
- **Negativer Winkel**: Dreht den Block im Uhrzeigersinn.



Basispunkt definieren
Ermöglicht Ihnen, den Basispunkt für das eingefügte Objekt zu ändern.

Anmerkung: Der Standardwert ist <0,0,0>.

einfüge Typ
Gibt die Einfügeart an.

Lokal
Fügt den Block als lokale Komponente ein.

Externe
Fügt den Block als externe Referenz ein.

Umklappen
Ermöglicht Ihnen, die Richtung für das eingefügte Objekt umzudrehen.

Mehrere
Ermöglicht Ihnen, mehrere Kopien desselben Objekts einzufügen, indem Sie für jede Instanz einen Einfügepunkt angeben oder eine Reihe erstellen.

Anmerkung: Fahren Sie mit dem Einfügen von Objekten fort, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden.

Reihe
Ermöglicht es Ihnen, eine assoziative Reihe des eingefügten Objekts zu erstellen, indem Sie den Basispunkt, den Abstand zwischen den Spalten, den Abstand zwischen den Zeilen und den Endpunkt der Reihe angeben.

Richtung
Ermöglicht Ihnen, ein vorhandenes axiales Objekt auszuwählen, um die Richtung zu definieren.

2Punkte
Wählt zwei Punkte aus, um die Richtung zu definieren.

X-Achse
Wählt die X-Achse als Richtung aus.

Y-Achse
Wählt die Y-Achse als Richtung aus.

Einzeilig
Verteilt Objektkopien in einer einzelnen Zeile.

Rechteckig
Verteilt Objektkopien auf eine beliebige Anzahl von Zeilen.

Basis Punkt
Ermöglicht die Angabe eines neuen Basispunkts für das Array.

Spalten
Definiert die Anzahl der Spalten.

ZEilen
Definiert die Anzahl der Zeilen.

Platzierung
Legt den Abstand zwischen den Spalten fest.

Akzeptieren
Akzeptiert die resultierende Reihe.

Ändere Ziel 3D Volumenkörper
Ermöglicht Ihnen, das eingefügte Objekt auf bestehende 3D-Volumenkörper in der aktuellen Zeichnung anzuwenden.

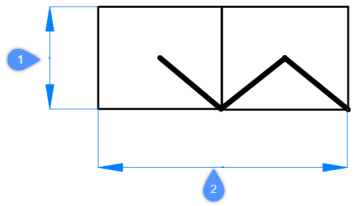
3D Zielvolumenkörper auswählen
Wählt die 3D Zielvolumenkörper aus.

Löschen
Löscht den Auswahl-Satz, um sicherzustellen, dass keine Volumenkörper vom eingefügten Objekt betroffen sind.

Alle betroffenen 3D-Volumenkörper auswählen
Alle Volumenkörper, die sich in den Layern BC_SUBTRACT und BC_UNITE des eingefügten Objekts überschneiden oder berühren, sind betroffen.

Skalieren
Skaliert den Block:

- Werte größer als 1 - vergrößert den Block.
- 1 - fügt den Block mit der aktuellen Größe ein.
- Werte kleiner als 1 - verkleinert den Block.
- Werte kleiner als Null - drehe den Block um, als würde er gespiegelt werden.



X Skalierung
Definiert den Skalierungsfaktor entlang der X-Achse (2). Geben Sie einen negativen Wert ein, um den Block über die Y-Achse zu spiegeln.

Y Skalierung
Definiert den Skalierungsfaktor entlang der Y-Achse (1). Geben Sie einen negativen Wert ein, um den Block über die X-Achse zu spiegeln.

Z Skalierung
Definiert den Skalierungsfaktor entlang der Z-Achse.

13.20 EINFÜGEPASSEND Befehl

Fügt Blöcke ein, die an Objekte ausgerichtet sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: EINPAS

13.20.1 Beschreibung

Fügt Blöcke ein, die an Objekte ausgerichtet sind und spiegelt sie optional. Zeigen Sie mit dem Mauszeiger auf ein vorhandenes Objekt, um den Block an seiner Geometrie auszurichten. Der Objektfang muss nicht aktiviert sein, aber die Platzierung ist dann genauer.

13.20.2 Optionen im Befehl

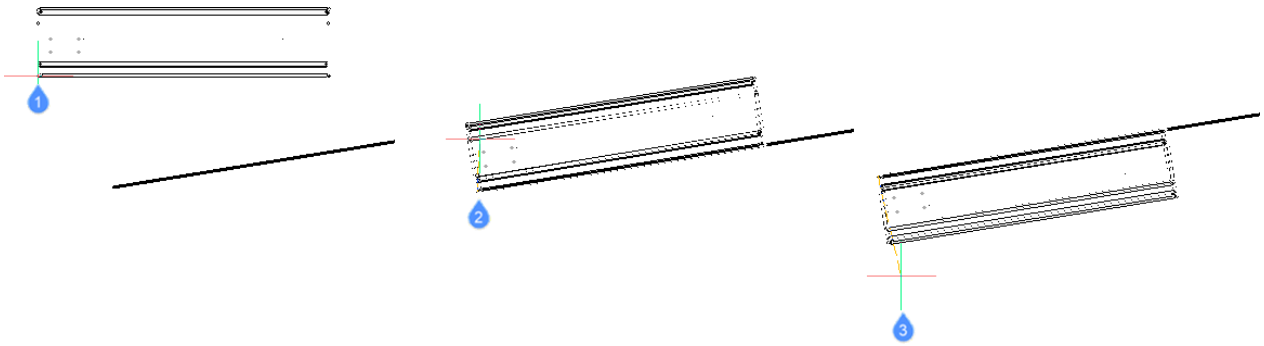
Einzufügender Block

- Geben Sie den Blocknamen ein.
- ~ - öffnet einen Dialog, um eine externe Zeichnung zum Einfügen auszuwählen.
- ? - listet die vorhandenen Blockdefinitionen auf.

Kontrollpunkt für die Blockspiegelung eingeben
Bewegt den Cursor, um den Block um seinen Einfügepunkt zu drehen.

X/Y/Z-Skalierung
Legt den entsprechenden Skalierung des eingefügten Blocks fest.

Mehrere
Fügt mehrere Instanzen des Blocks ein.



1 Block wird eingefügt

2 Block an Objekt ausgerichtet

3 Block um das Objekt gespiegelt

13.21 BASISPUNKT Befehl

Schaltet den Objektfang **Einfügung** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

13.21.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Einfügung** um, um das Fangen an Basispunkten von Objekten zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

13.22 EINFÜGELAYOUT Befehl

Fügt ein benanntes Layout einer Zeichnung als Blockreferenz in den aktuellen Papierbereich ein.

Lite Pro Mechanical BIM

13.22.1 Beschreibung

Wählen Sie im Dialog **Wähle Zeichnung** eine Zeichnung aus und geben Sie den Layoutnamen und den Einfügepunkt an. Eine Blockreferenz, die die Objekte im Layout widerspiegelt, wird in den aktuellen Papierbereich eingefügt.

Anmerkung: Der Befehl ist nur im Papierbereich verfügbar.

13.23 -EINFÜGELAYOUT Befehl

Fügt ein benanntes Layout einer Zeichnung als Blockreferenz in den aktuellen Papierbereich ein.

Lite Pro Mechanical BIM

13.23.1 Beschreibung

Geben Sie den Namen des Zeichnungspfads an, aus dem das Layout exportiert werden soll, und den Namen des Layouts zusammen mit dem Einfügepunkt. Eine Blockreferenz, die die Objekte im Layout widerspiegelt, wird in den aktuellen Papierbereich eingefügt.

Anmerkung: Der Befehl ist nur im Papierbereich verfügbar.

13.24 -EINFÜGEMEHRERELAYOUTS Befehl

Fügt über die Befehlszeile mehrere Layouts als Blockreferenzen in den aktuellen Papierbereich ein.

Lite Pro Mechanical BIM

13.24.1 Beschreibung

Fügt benannte Layouts von mehreren Zeichnungen in den aktuellen Papierbereich als Blockreferenzen ein.

Anmerkung: Der Befehl ist nur im Papierbereich verfügbar.

13.24.2 Methode

Geben Sie den Rand ein, der zwischen den Ansichtsfenstern im Papierbereich verwendet werden soll.

Anmerkung: Es wird ein positiver Wert oder eine Null benötigt.

Geben Sie die Liste der Zeichnungen ein, aus denen Layouts exportiert werden sollen, indem Sie die Namen der Zeichnungspfade nacheinander angeben. Zum Fertigstellen drücken Sie die Eingabetaste mit einer leeren Zeichenfolge, um mit dem Export fortzufahren.

Der Befehl -EINFÜGEMEHRERELAYOUTS durchläuft nun die Dateien in einer Schleife und fordert Sie auf, für jede Zeichnung den Layoutnamen einzugeben.

Geben Sie den Basispunkt und den zweiten Punkt für die Blockreferenzen an.

13.25 OBJEINF Befehl

Öffnet den Dialog **Fügt ein Objekt ein**.

Lite Pro Mechanical BIM

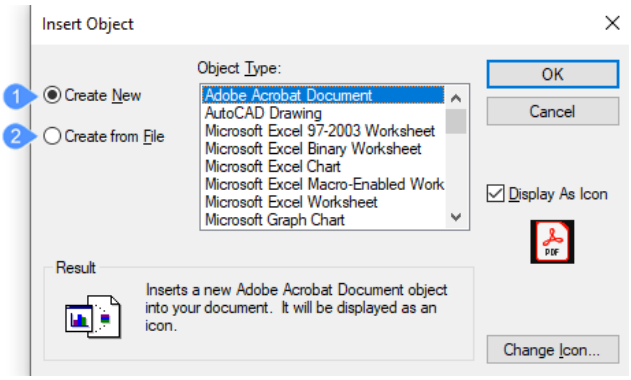
Alias: OEI

Anmerkung: Dies ist ein reiner Windows Befehl.

13.25.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Fügt ein Objekt ein**, um ein OLE-Objekt in die aktuelle Zeichnung einzufügen.

Im Dialog **Objekt einfügen** können Sie ein verknüpftes oder eingebettetes Dokument in die aktuelle Zeichnung einfügen.

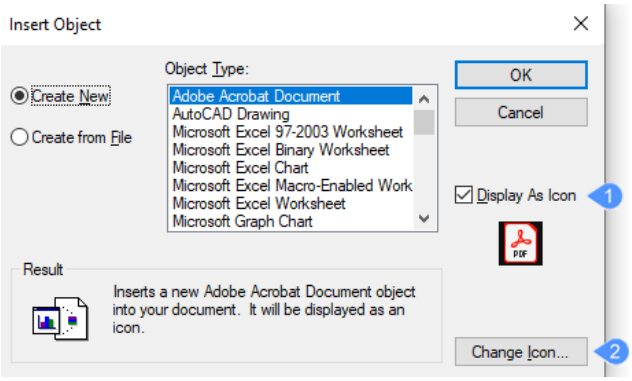


1 Neues Objekt erstellen

2 Aus Datei erstellen

Anmerkung: Die aufgeführten Objekttypen hängen von der auf Ihrem Computer installierten Software ab.

13.25.2 Neues Objekt erstellen



1 Als Symbol anzeigen

2 Anderes Symbol

Als Symbol anzeigen
Zeigt das Objekt als Symbol an. Das Symbol bezieht sich auf den Dokumenttyp und wird durch die Quell-Applikation definiert.

Anderes Symbol
Öffnet den Dialog **Anderes Symbol**. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Anderes Symbol Dialog**.

13.25.3 Aus Datei erstellen

Verknüpfung
Schaltet die Verknüpfung zum Quelldokument:

- **Ein**: Verknüpft das Objekt in der Zeichnung mit der Quelldatei, sodass sich beim Ändern der Quelldatei auch das verknüpfte Objekt ändert.
- **Aus**: Verknüpft nicht das Objekt.

13.26 ÜBERLAG Befehl

Zeigt überlappende Volumen und Fläche zwischen zwei Sätzen von ACIS-Objekte an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: ÜB

13.26.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Interferenzmanager**, wenn es zuvor geschlossen wurde. Weitere Informationen finden Sie auch im Artikel **Interferenzmanager Panel**.

13.26.2 Optionen im Befehl

Objekte wählen
Definiert den Auswahlsatz.

Objekte in der Zeichnung wählen
Ermöglicht die Auswahl von Objekten (3D-Volumenkörper oder Blockreferenzen) in der Zeichnung.

Gesamte Zeichnung auswählen
Wählt alle Objekte in der Zeichnung aus.

Zwischen zwei Sätzen
Sucht nach Interferenzen zwischen zwei unterschiedlichen Sätzen von Objekten.

Ersten Satz auswählen
Wählt den ersten Satz von Objekten für die Untersuchung aus.

Zweiten Satz auswählen
Wählt den zweiten Satz von Objekten für die Untersuchung aus.

In einem Satz
Sucht nach Interferenzen in einem Satz von Objekten.

Einstellungen
Berechnet das Kollisionsvolumen.

Ja
Legt den Wert auf 1 fest.

Nein
Legt den Wert auf 0 fest.

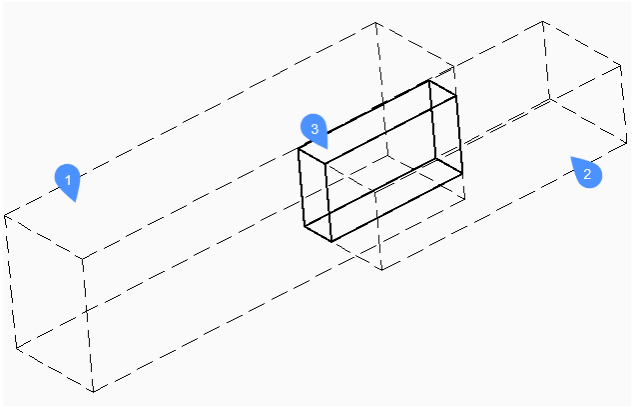
Scan ausführen
Führt den Scanvorgang aus.

13.27 -ÜBERLAG Befehl

Zeigt überlappende Volumen und Fläche zwischen zwei Sätzen von ACIS-Objekte an.

Lite Pro Mechanical BIM

13.27.1 Methode



Gibt den ersten (1) und den zweiten (2) Satz von ACIS-Objekten an: Wählen Sie einen oder mehrere 3D-Volumenkörper und/oder 2D-Bereiche aus.

Sie können mit ALLE antworten, um alle ACIS-Objekte in einem Satz zu platzieren, und später die Option Ersten Satz prüfen verwenden, um sie gegeneinander zu vergleichen. Dadurch es ist nicht mehr notwendig, zwei Gruppen von Objekte zu erstellen.

Die Objekte im ersten Satz werden mit den Objekten im zweiten Satz verglichen und das Ergebnis ist ein überlappendes Volumen (3) oder eine überlappende Fläche, die in einem Layer erstellt wird, der durch die INTERFERELAYER-Systemvariable definiert wird, die in der Registrierung gespeichert ist und den Anfangswert für "Kollisionen" aufweist.

Anmerkung: Die Pro-Edition zeigt zusätzlich überlappende Volumen zwischen zwei Sätzen von ACIS-Volumenkörper an und erstellt optional neue ACIS-Volumenkörper aus den gemeinsamen Teilen von Paaren von sich überschneidenden Volumenkörpern, die auf den Layer "Kollisionen" platziert werden.

Die überlappende Volumenkörper verbleiben in der Zeichnung, wenn der Befehl beendet wird.

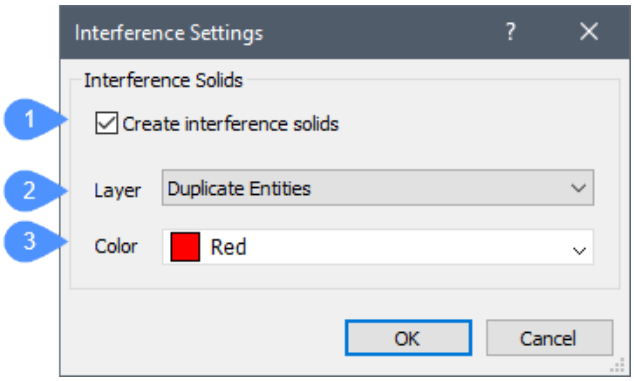
Anmerkung: Objekte, die sich auf dem Layer befinden, der durch die Systemvariable INTERFERELAYER festgelegt wird, werden bei der Auswahl von Objekten nicht akzeptiert, da dies nur als Ausgabe-Layer betrachtet werden.

Anmerkung: Wenn Sie ein Kollisionsobjekt im Modell oder im Panel **Struktur** auswählen, werden die ursprünglichen Objekte zusammen mit dem ausgewählten Kollisionsobjekt hervorgehoben.

13.27.2 Optionen im Befehl

Verschachtelte Auswahl
Wählt ACIS-Objekte innerhalb von Blöcken oder XRefs aus.

Einstellungen
Zeigt den Dialog **Interferenzeinstellungen** an.



1 **Erzeuge Kollisionsvolumenkörper**: Wenn diese Option aktiviert ist, werden neue Volumenkörper aus den überlappenden Flächen oder Volumen erzeugt.

2 **Layer**: Gibt den Layer an, auf dem Kollisionsobjekte erstellt werden. Standard = in der Systemvariablen INTERFERELAYER gespeicherter Layer. Wählen Sie keinen Layer mit ausgewählten Objekte aus, da er nur als Ausgabe-Layer betrachtet wird. Es wird empfohlen, ein leerer Layer auszuwählen oder die Standardlayer zu übernehmen.

3 **Farbe**: Gibt die Farbe der Kollisionsobjekte an. Die Farbe des Kollisionslayers wird entsprechend dieser Farbe geändert.

Ersten Satz prüfen
Überprüft die Überlappung von Objekten in den ersten Satz, wenn sie zwei oder mehr Objekte enthält, und erstellt dann Kollisionsobjekte von ihnen.

Erzeuge Kollisionsvolumenkörper?
Ermöglicht Ihnen die Auswahl, ob ein Interferenzkörper erstellt werden soll oder nicht.

13.28 INTERFERENZMANAGERPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Interferenzmanager**:

Lite Pro Mechanical BIM

13.28.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Interferenzmanager**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Interferenzmanager** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte **Interferenzmanager** oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

13.29 INTERFERENZMANAGERPANELÖFFNEN Befehl

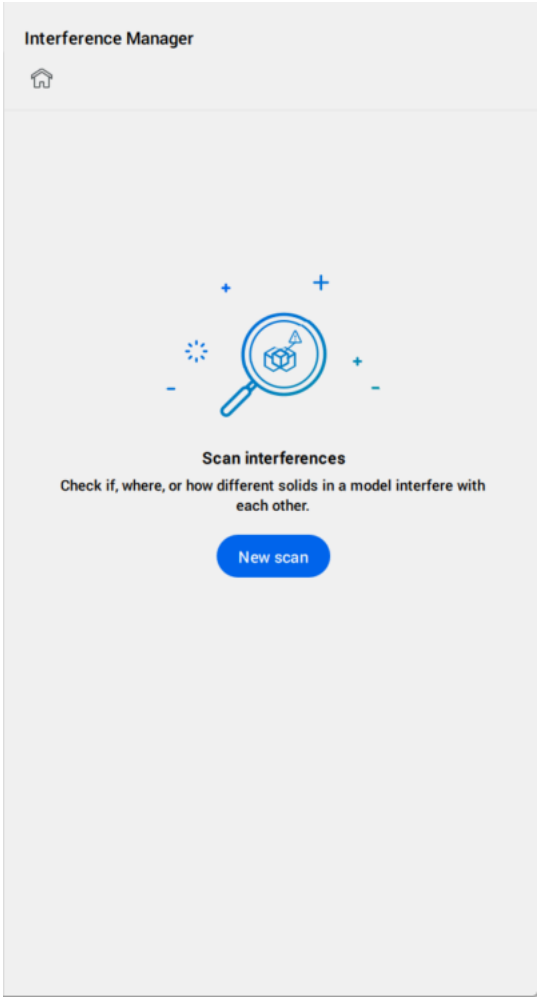
Öffnet das Panel **Interferenzmanager**.

Lite Pro Mechanical BIM

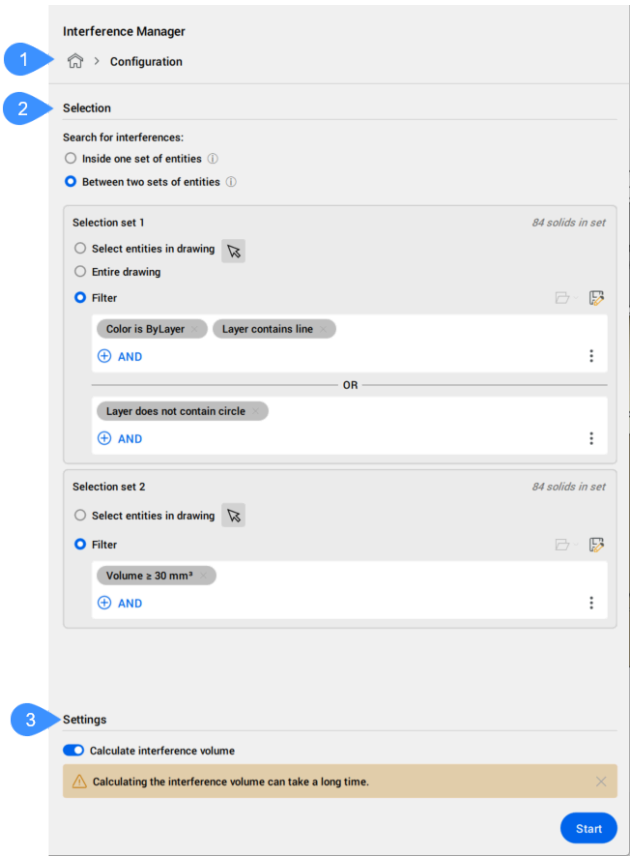
13.29.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Interferenzmanager** in dem Sie Interferenzen zwischen 3D-Volumenkörpern oder Blockreferenzen in komplexen 3D-Modellen identifizieren und verwalten können. Das Panel **Interferenzmanager** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt wie vor dem Schließen

oder Ausblenden. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Interferenzmanager** schwebend, angedockt oder gestapelt sein.



Klicken Sie auf die Schaltfläche **Neuer Scan**, um das Fenster **Konfiguration** zu öffnen, in dem Sie mit dem Scannen von Interferenzen beginnen können.



1 Startseite

2 Wahl

3 Settings

13.29.2 Startseite

Zeigt die Schritte an, die während des Interferenzscans ausgeführt wurden. Sie können zwischen ihnen navigieren, indem Sie auf den gewünschten Schritt (**Konfiguration** oder **Ergebnis**) klicken oder den Befehl ÜBERLAG schließen und einen neuen Scan starten.

13.29.3 Wahl

Definiert die Objekte, die auf Interferenzen durchsucht werden.

Innerhalb eines Satzes von Objekten
Sucht nach Interferenzen innerhalb eines Auswahlsatzes.

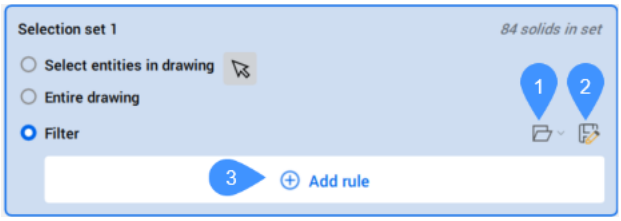
Zwischen zwei Sätzen von Objekten
Sucht nach Interferenzen zwischen zwei unterschiedlichen Sätzen von Objekten. Interferenzen zwischen demselben Auswahlsatz werden ignoriert.

Auswahl-Satz
Definiert den Objektsauswahlsatz.

Objekte in der Zeichnung wählen
Ermöglicht es Ihnen, die Objekte direkt aus dem Zeichenbereich auszuwählen.

Gesamte Zeichnung
Wählt alle Objekte in der Zeichnung aus.

Filter
Ermöglicht das Hinzufügen eines Filters für den Auswahlsatz. Sie können komplexe Filter erstellen, indem Sie die Operatoren **AND** und **OR** verwenden.



1 Liste der Filter

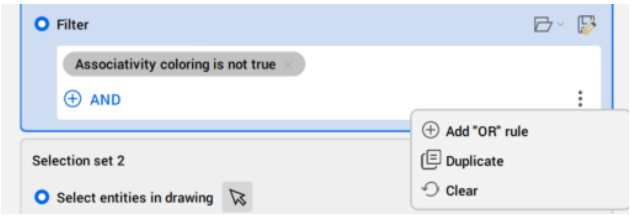
2 Filter speichern

3 Regel hinzufügen

Liste der Filter
Listet die gespeicherten Filter auf. Klicken Sie auf die drei Punkte auf der rechten Seite, um einen gespeicherten Filter **umzubenennen**, **zu entfernen** oder zu **duplizieren**.

Filter speichern
Speichert den aktuellen Filter, um ihn für andere Projekte wiederzuverwenden.

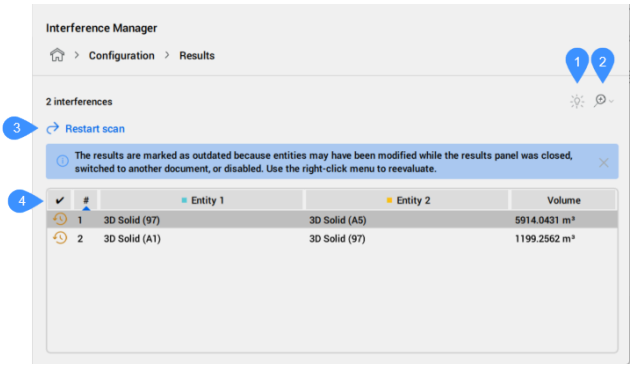
Regel hinzufügen
Öffnet den Dialog **Regel hinzufügen**, in dem Sie einen Filter für den aktuellen Auswahlsatz erstellen können. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Regel hinzufügen Dialog**.
Nachdem Sie die erste Regel hinzugefügt haben, können Sie mehrere Regeln mit den Operatoren **AND** und **OR** kombinieren. Klicken Sie auf die drei Punkte auf der rechten Seite, um eine **"ODER"-Regel hinzuzufügen**, einen Filter zu **duplizieren** oder einen Filter zu **entfernen**.



13.29.4 Settings

Berechnung des Interferenzvolumens
Schaltet die Option zur Berechnung des Interferenzvolumens ein oder aus.

13.29.5 Ergebnisse



1 Hervorheben von Interferenzkörpern

2 Zoom-Optionen

3 Scan neu starten

4 Liste der Objekte, die Interferenzen verursachen

Hervorheben von Interferenzkörpern
Schaltet die Anzeige von interferierenden Objekten und Interferenzvolumina im Zeichenbereich in unterschiedlichen Farben ein oder aus, während die übrigen Objekte transparent bleiben. Interferierende Objekte sind in Cyan und Gelb eingefärbt, während das Interferenzvolumen rot ist.

Zoom-Optionen
Hier können Sie eine Option für das automatische Zoomen auswählen: **Nicht automatisch zoomen**, **Automatisch auf Kollision zoomen** oder **Automatisches Zoomen auf Kollisionsvolumenkörper**.

Scan neu starten
Wertet alle veralteten Interferenzpaare in den Ergebnislisten neu aus.

Liste der Objekte, die Interferenzen verursachen
Listet alle Interferenzpaare auf, die zwischen Objekten gefunden wurden, und zeigt die Interferenzvolumina an.
Die Liste kann nach einer beliebigen Spalte sortiert werden. Navigieren Sie einfach durch Interferenzpaare mit den Auf- und Ab-Tasten. Wählen Sie eine oder mehrere Zeilen aus, um deren Interferenzen gleichzeitig im Modell zu visualisieren.
Während das Fenster **Ergebnis** als Checkliste geöffnet bleibt, können Sie Befehle wie DMDRÜCKENZIEHEN oder MANIPULIEREN ausführen, um geometrische Interferenzen zu beheben.

Status
Zeigt den Status der Interferenzobjekte an.

Kollision
Objekte verursachen Interferenzen.

Veraltet
Eines der interferierenden Objekte kann aktualisiert werden.

Position
Zeigt die Positionsnummer des Paares interferierender Objekte an.

Objekt 1
Zeigt das erste Objekt im Paar interferierender Objekte an. Es ist im Modell cyan eingefärbt.

Objekt 2
Zeigt das zweite Objekt im Paar interferierender Objekte an. Es ist im Modell gelb eingefärbt.

Volumen
Zeigt den Wert des Interferenzvolumens an. Das Interferenzvolumen ist im Modell rot eingefärbt.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Zeile, um ein Kontextmenü mit den folgenden Optionen zu öffnen:

Wählen
Wählt das Paar von Objekten aus, die miteinander interferieren.

Anmerkung: Drücken Sie die Umschalttaste, um mehrere Paare von Objekten auszuwählen.

Zoom auf Kollision
Zoomt auf Kollisionsobjekte im Zeichenbereich.

Zoom auf kollidierende Volumenkörper
Zoomt auf Kollisionsvolumenkörper im Zeichenbereich.

Interferenzen neu analysieren
Startet den Scanvorgang neu.

Erzeuge Kollisionsvolumenkörper
Erzeugt Kollisionsvolumenkörper.

Aus Liste entfernen
Entfernt das interferierende Paar von Objekten aus der Liste.

Anmerkung: Behobene Interferenzen werden nach dem Neustart des Scans nicht aufgelistet.

13.30 SCHNITTMENGE Befehl

Führt boolesche Schnittmengeoperationen für 3D-Volumenkörper und 2D-Regionen durch.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SM

Anmerkung: In der Lizenzstufe gilt der Befehl nur für Regionsobjekte.

13.30.1 Beschreibung

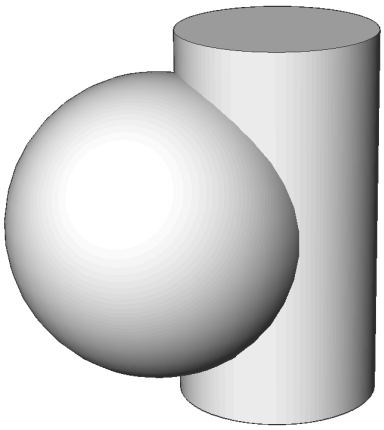
Führt boolesche Schnittoperationen an 3D-Volumenkörpern und 2D-Regionen durch, indem alle Teile außer gemeinsamen Teilen entfernt werden.

Anmerkung: Wenn sich die Volumenkörper und Regionen nicht schneiden, werden diese von gelöscht.

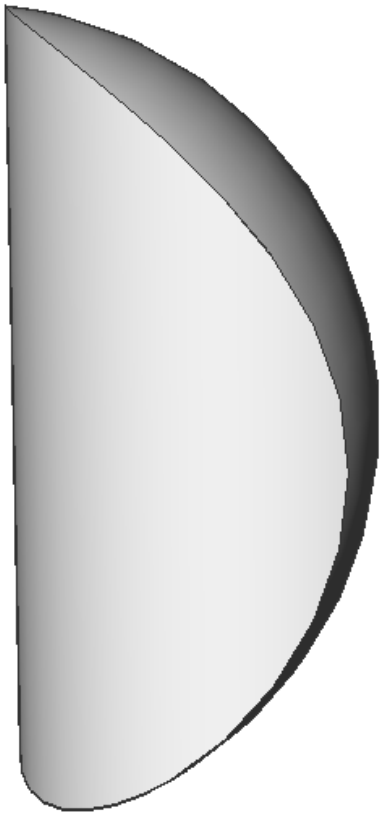
13.30.2 Methode

Geben Sie die 3D-Volumenkörper und/oder 2D-Regionen an, die geschnitten werden sollen. Das Programm entfernt alle Volumen und Flächen mit Ausnahme der gemeinsamen Volumen und Flächen aus den ausgewählten Objekte.

Die ausgewählten Objekte:



Ergebnis:



Anmerkung: Sie können den Befehl abbrechen, indem Sie die Taste ABBRECHEN drücken.

13.31 SCHNITTPUNKT Befehl

Schaltet den Objektfang **Schnittpunkt** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

13.31.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Schnittpunkt** um, um das Fangen am Schnittpunkt zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Befehlszeile starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

13.32 ISAVEAS Befehl

Speichert Bilder.

Lite Pro Mechanical BIM

13.32.1 Beschreibung

Speichert Bilder auf Ihrem Computer über den Dialog **Bilddatei speichern**.

13.33 ISOLATEOBJECTS Befehl

Blendet alle Objekte außer den ausgewählten aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: ISOLIEREN, ISOLATE

13.33.1 Beschreibung

Nur ausgewählte Objekte werden angezeigt. Andere Objekte werden ausgeblendet.

Anmerkung:

- Verwenden Sie den UNISOLATEOBJECTS Befehl, um die ausgeblendeten Objekte wieder sichtbar zu machen.
- Die Variable OBJECTISOLATIONMODE steuert, was mit dem ausgeblendeten Zustand der Objekte geschieht, die nicht zum Ausblenden ausgewählt wurden.
- Der Befehl ISOLATEOBJECTS ist in BBEARB-Sitzungen aktiviert.

13.34 ISOEBENE Befehl

Schaltet die Systemvariable SNAPISOPAIR um.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: IS

13.34.1 Beschreibung

Schaltet die Systemvariable SNAPISOPAIR um, um die Zeichenebene für isometrische Zeichnungen festzulegen. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung oder in einem anderen Befehl starten, indem Sie ein Apostroph voranstellen: 'ISOEBENE.

- Links: Setzt die Systemvariable SNAPISOPAIR auf Links.

- Rechts: Setzt die Systemvariable SNAPISOPAIR auf Rechts.
- Oben: Setzt die Systemvariable SNAPISOPAIR auf Oben.
- Umschalten: Ändert die Systemvariable SNAPISOPAIR zur nächsten Einstellung. Wiederholt sich periodisch in der Reihenfolge von der aktuellen Einstellung (links-oben-rechts-links).

13.35 IUNEMBED Befehl

Konvertiert ein eingebettetes Bild in ein angehängtes Bild.

Lite Pro Mechanical BIM

13.35.1 Beschreibung

Konvertiert ein eingebettetes Bild in ein angehängtes Bild, indem es das eingebettete Bild in eine Datei exportiert (an die dann das Bildobjekt angehängt wird).

Anmerkung: Dieser Befehl macht die Aktion des Befehls IEMBED rückgängig.

14. J

14.1 VERBINDEN Befehl

Verbindet 2D-Elemente an ihren gemeinsamen Endpunkten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

14.1.1 Beschreibung

Verbindet Linien, leichtgewichtige und altmodische 2D-Polylinien, 3D-Polylinien, Bögen, elliptische Bögen, Polybögen, Splines und Helixen an ihren gemeinsamen Endpunkten.

Anmerkung: Der Typ des resultierenden Objektes hängt vom Typ der Eingangs-Objekte und deren Koplanarität ab.

14.1.2 Methode

Zwei 2D-Polylinien werden zu einer einzigen Linie verbunden:

- 2D-Polylinie - Wenn sie koplanar sind.
- 3D-Polylinie - Wenn sie nicht koplanar sind und nur aus geraden Segmenten bestehen.
- Spline - Wenn sie nicht koplanar sind und mindestens eine der Polylinien ein gewölbtes (Bogen-)Segment aufweist.

Eine 2D-Polylinie und eine 3D-Polylinnie werden zu einer einzigen Linie verbunden:

- 2D-Polylinie: Wenn sie koplanar sind.
- 3D-Polylinie: Wenn sie nicht koplanar sind und wenn die 2D-Polylinie nur aus geraden Segmenten besteht.
- Spline: Wenn sie nicht koplanar sind und wenn die 2D-Polylinie mindestens ein Bogensegment aufweist.

Eine Linie und ein Kreisbogen (oder eine Polylinie mit Bögen) werden zu einer einzigen Linie verbunden:

- 2D-Polylinie: Wenn sie koplanar sind.
- Spline: Wenn sie nicht koplanar sind.

Die folgenden Paare von Objekten werden zu einem Spline verbunden:

- Eine Linie und ein elliptischer Bogen.
- Ein Spline und ein anderes offenes Objekt, wie z. B. ein elliptischer Bogen oder eine Polylinie.
- Eine Helix und ein anderes offenes Objekt, z. B. eine Linie oder ein Bogen.

Selbst wenn Lücken zwischen diesen Objekten bestehen, verbindet der Befehl diese zu einem einzigen Objekt:

- Kollineare Linien: Zu einer einzigen Linie verbunden.
- Koplanare Bögen (mit gleichen Radien und Mittelpunkten): Zu einem Bogen oder einem Kreis verbunden.

- Koplanare elliptische Bögen (mit denselben großen und kleinen Achsen): Zu einem elliptischen Bogen oder einer Ellipse verbunden.

Kreisförmige und elliptische Bögen werden gegen den Uhrzeigersinn ausgehend vom Quell-Bogen verbunden.

Anmerkung: Kollinear bedeutet, dass die Objekte auf derselben gedachten Linie liegen. Koplanar bedeutet, dass die Objekte in derselben Ebene liegen.

15. K

15.1 ERHALTEMICH Befehl

Fügt geänderte Objekte zur Ausgangszeichnung hinzu, wenn zwei etwas unterschiedliche Zeichnungen visuell verglichen werden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Der Befehl funktioniert nur während einer Sitzung, die mit dem Befehl DWGVERGLEICH begonnen wurde.

15.1.1 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus, oder geben Sie Alle ein, um alle Objekte in der Zeichnung auszuwählen und sie der Quellzeichnung hinzuzufügen.

16. L

16.1 LANDXMLEXPORT Befehl

Exportiert Civil-Objekte in eine LandXML-Datei.

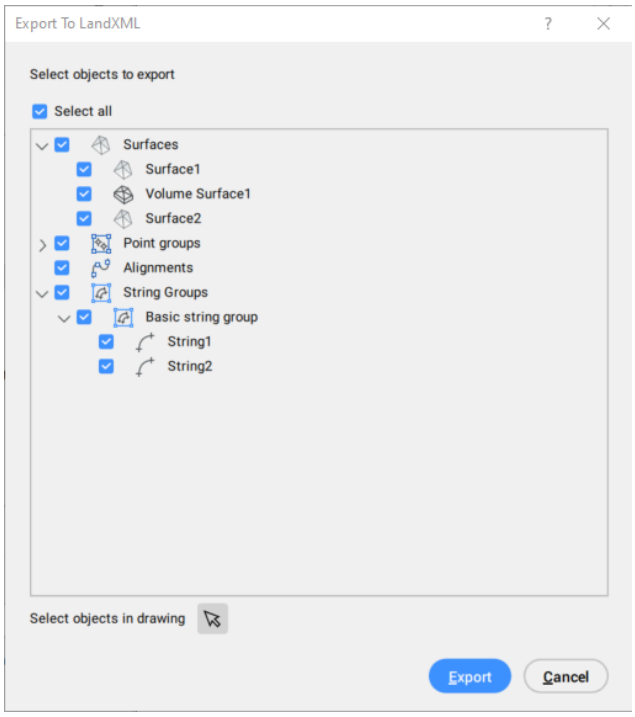
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: LAND XML

16.1.1 Beschreibung

Ermöglicht es Ihnen, die BricsCAD Civil-Objekte (Civil-Punkte, TIN-Oberflächen, horizontale Achsen und 3D-Achsen, Leitlinien) auszuwählen, die Sie in eine LandXML-Datei exportieren möchten.

Öffnet den Dialog **Nach LandXML exportieren**.



16.1.2 Alle auswählen

Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Objekte in der Zeichnung für den Export ausgewählt.

16.1.3 Objekte in der Zeichnung wählen

Klicken Sie auf das Auswahlsymbol ( ), um den Dialog **Nach LandXML exportieren** vorübergehend zu schließen und Objekte in der Zeichnung zum Exportieren auszuwählen.

16.1.4 Export

Öffnet den Dialog **LandXML Datei speichern**, in dem Sie den Speicherort und den Namen der LandXML-Ausgabedatei angeben können.

16.2 -LANDXMLEXPORT Befehl

Exportiert Civil-Objekte über die Befehlszeile in eine LandXML-Datei

Lite Pro Mechanical BIM

16.2.1 Methode

Wählen Sie die Objekte aus, die Sie exportieren möchten.

Öffnet den Dialog **LandXML Datei speichern**, in dem Sie den Speicherort und den Namen der LandXML-Ausgabedatei angeben können.

Anmerkung: Exportiert Civil-Objekte, z. B. Civil Punkte, TIN-Oberflächen, horizontale Achsen, 3D-Achsen und Zeichenfolgen.

16.3 LANDXMLIMPORT Befehl

Erstellt TIN-Oberflächen oder Achsen aus einer LandXML-Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: LAND XML

16.3.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **LandXML Datei öffnen** zur Auswahl einer zu importierenden XML-Datei.

Die folgenden BricsCAD Civil-Objekte können aus der angegebenen LandXML-Datei importiert werden: Civil Punkte, TIN-Oberflächen, Horizontale Achsen (sowohl Achsen nach PI als auch Achsen nach Elementen werden unterstützt), 3D-Achsen und Leitlinien.

16.3.2 Optionen im Befehl

Bruchlinien als Polylinien zeichnen
Spezifiziert, ob Bruchlinien als 3D-Polylinien importiert werden.

Anmerkung: Diese Option steht beim Import von TIN-Oberflächen mit Bruchlinien zur Verfügung.

Die Einheiten in der Zeichnung unterscheiden sich von denen in der XML-Datei. Was würden Sie gerne tun?
Diese Option ist verfügbar, wenn die Einheiten in der aktuellen Zeichnung nicht mit den Einheiten in der Eingabe-XML-Datei übereinstimmen.

Skalieren
Skaliert die Einheiten der XML-Datei.

Importieren ohne Skalierung
Importiert die XML-Datei ohne Skalierung.

Abbrechen
Bricht den Befehl ab.

16.4 LAYAKT Befehl

Verschiebt ausgewählte Objekte auf den aktuellen Layer.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.4.1 Beschreibung

Verschiebt ausgewählte Objekte auf den aktuellen Layer, ohne den Namen des aktuellen Layers angeben zu müssen.

Sie werden aufgefordert:

Wählen Sie Objekte aus, die auf den aktuellen Layer verschoben werden sollen.

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus, die Sie auf den aktuellen Layer verschieben möchten. Sie können so lange Objekte auswählen, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden. In der Befehlszeile wird angegeben, wie viele Objekte verschoben wurden und auf welche Layer:

 # Objekte wurden auf den aktuellen Layer verschoben ("LayerName1").

16.5 -LAYDEL Befehl (Express Tools)

Löscht einen Layer mit allen darauf befindlichen Objekten über die Befehlszeile dauerhaft aus der aktuellen Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

16.5.1 Methode

Wählen Sie ein Objekt auf dem Layer aus, das gelöscht werden soll. Alle Objekte auf diesem Layer werden zusammen mit dem Layer gelöscht.

16.5.2 Optionen im Befehl

Type-it
Ermöglicht die Eingabe des Layernamens.

Name
Ermöglicht die Eingabe des Layernamens.

?
Ermöglicht die Eingabe der Layernamen für die Liste.

*
Listet alle verfügbaren Layer in der Befehlszeile und im Eingabeaufforderungsverlaufsfenster auf.

Zurück
Löscht die vorherige Auswahl.

Fertig
Listet in der Befehlszeile und im Eingabeaufforderungsverlaufsfenster die Layer auf, die gelöscht werden.

Ja
Löscht die Layer mit allen darauf befindlichen Objekten dauerhaft.

Nein
Beendet den Vorgang.

16.6 LAYDEL Befehl (Express Tools)

Löscht einen Layer mit allen darauf befindlichen Objekten dauerhaft aus der aktuellen Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.6.1 Methode

Wählen Sie ein Objekt auf dem Layer aus, das gelöscht werden soll. Alle Objekte auf diesem Layer werden zusammen mit dem Layer gelöscht.

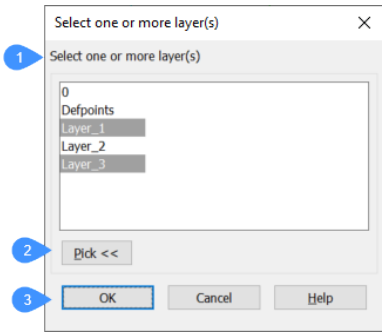
16.6.2 Optionen im Befehl

Type-it
Ermöglicht die Eingabe des Layernamens.

Liste
Ermöglicht die Eingabe der Layernamen für die Liste.

*
Listet alle verfügbaren Layer auf.

Name
Öffnet der Dialog **Wählen Sie einen oder mehrere Layer**, um einen oder mehrere Layer zum Löschen auszuwählen.



1 Wählen Sie einen oder mehrere Layer

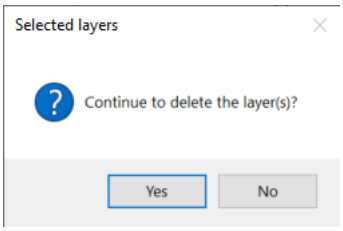
2 Pick <<

3 OK

Wählen Sie einen oder mehrere Layer
Ermöglicht Ihnen, eine oder mehrere Layer zum Löschen auszuwählen.

Pick <<
Ermöglicht Ihnen, Objekte in der Zeichnung auszuwählen, deren Layer gelöscht werden sollen.

OK
Öffnet der Dialog **Ausgewählte Layer**, in dem Sie auswählen können, ob die Layer gelöscht werden sollen.



Fortfahren, um die Layer zu löschen?

Ja
Löscht die Layer mit allen darauf befindlichen Objekten dauerhaft.

Nein
Beendet den Vorgang.

16.7 -LAYER Befehl

Verwaltet Layer über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -LA

16.7.1 Beschreibung

Erstellt Layer und Layer-Stati und ändert deren Eigenschaften.

16.7.2 Optionen im Befehl

? für Liste
Listet die Namen der Layer in der aktuellen Zeichnung auf.

Neuer Layer
Erstellt neue Layer.

Anmerkung: Sie können mehrere neue Layer erstellen, indem Sie die einzelnen Namen durch ein Komma (,) trennen.

Neuen aktuellen Layer machen
Erzeugt einen neuen Layer und macht ihn dann aktuell.

Layer als aktuell einstellen
Legt einen Layer als aktuellen Layer fest.

Umbenennen
Benennt den Layer um.

Farbe
Ändert die Farbe von Layern.

Linientyp
Ändert den Linientyp von Layern.

Linienstärke
Ändert die Linienstärke von Layern.

Transparenz
Legt den Transparenzfaktor des Objekts zwischen 0 (völlig undurchsichtig) und 90 (völlig transparent) fest.

Material
Legt die Materialeigenschaft für alle Objekte auf dem Layer fest.

Plot
Ändert den Plotstatus von Layern.

Status
Verwaltet die Stati der Layer.

Speichern
Speichert den aktuellen Layerstatus.

Wiederherstellen
Stellt einen gespeicherten Layerstatus wieder her.

Bearbeiten
Bearbeitet einen gespeicherten Layerstatus.

Umbenennen
Benennt einen gespeicherten Layerstatus um.

Löschen
Löscht einen gespeicherten Layerstatus.

Import
Zeigt den Dialog **Importiere Layerstatus** an, mit dem Sie einen Layerstatus importieren können.

Export
Exportiert einen in der aktuellen Zeichnung gespeicherten Layerstatus in eine Layerstatus-Datei.

Layer einschalten
Schaltet Layer ein, die zuvor ausgeschaltet waren.

Layer ausschalten
Schaltet Layer aus, um ihre Objekte auszublenden.

Anmerkung: Wenn Sie den aktuellen Layer auswählen, um ihn auszuschalten, wird in der Befehlszeile eine Warnmeldung angezeigt. Hier können Sie zwischen **Ja - Aktuellen Layer ausschalten** und **Nein - Aktuellen Layer eingeschaltet lassen** wählen.

Objekte auswählen
Ermöglicht es Ihnen, die Layer mithilfe einer Objektauswahl anzugeben.

Anmerkung: Die Auswahl der Objekte ist nur für die Optionen **Layer ausschalten**, **Frieren**, **Sperren**, **Entsperren**" und **Beschreibung** verfügbar.

Frieren
Friert Layer ein, so dass sie nicht mehr sichtbar sind.

Anmerkung: Der aktuelle Layer kann nicht eingefroren werden.

Tauen
Taut Layer, die zuvor mit der Option **Frieren** ausgeblendet wurden.

Sperren
Sperrt Layer, so dass die zugehörigen Objekte sichtbar bleiben, aber nicht bearbeitet werden können.

Entsperren
Hebt die Sperrung von Layern auf, die zuvor gesperrt waren.

Beschreibung
Ermöglicht Ihnen, den Wert der Beschreibungseigenschaft für vorhandene Layer festzulegen.
Geben Sie die Beschreibung und dann die Namen der Layer ein, auf die die Beschreibung angewendet werden soll. Wenn Sie mehrere Layer-Namen auflisten, trennen Sie die Namen durch ein Komma (,).

Anmerkung: Wenn Sie eine Beschreibung für einen Layer eingeben, für den bereits eine Beschreibung vorhanden ist, wird in der Befehlszeile eine Warnmeldung angezeigt. Sie können wählen, ob Sie die vorhandene Beschreibung ersetzen möchten oder nicht.

Abgleichen
Legt die Eigenschaft "Unabgestimmten" eines oder mehrerer nicht abgestimmter Layer fest. Wenn Sie mehrere Layer-Namen auflisten, trennen Sie die Namen durch ein Komma (,).

Xref
Setzt die Überschreibung der XRef-Layer-Eigenschaft in der aktuellen Zeichnung auf die Layer-Einstellungen in XRef zurück.

Anmerkung: VISRETAIN Systemvariable:

Steuert die Sichtbarkeit, die Farbe, den Linientyp und die Linienstärke eines XRefs und ob Pfadänderungen an verschachtelten XRefs gespeichert werden. Wenn die Systemvariable PSTYLEPOLICY ausgeschaltet ist (0), werden auch die Plotstile von XRef-abhängigen Layern gesteuert.

- Wenn Aus (0): Änderungen, die an XRef-abhängigen Layern in der aktuellen Zeichnung vorgenommen werden, sind nur in der aktuellen Sitzung gültig und werden nicht mit der Zeichnung gespeichert. Wenn die aktuelle Zeichnung wieder geöffnet wird, wird die Layertabelle aus der Referenzzeichnung neu geladen und die aktuelle Zeichnung spiegelt diese Einstellungen wider. Die betroffenen Layer-Einstellungen sind Ein, Aus, Einfrieren, Auftauen, Farbe, LTyp, LStärke und PStil (wenn PSTYLEPOLICY auf 0 gesetzt ist).
- Wenn Ein (1): Die Layer-Einstellungen werden mit der Layertabelle der aktuellen Zeichnung gespeichert und bleiben von Sitzung zu Sitzung erhalten.

16.8 LAYER Befehl

Öffnet das Panel **Layer**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DDLMODES, LA

16.8.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Layer**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Layer** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Layer** schwebend, angedockt oder gestapelt sein.

16.9 LAYERV Befehl

Stellt die Layer-Eigenschaften in den vorherigen Zustand zurück.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.9.1 Beschreibung

Stellt die Layer-Eigenschaften nacheinander in den vorherigen Zustand zurück. Dieser Befehl funktioniert nur, wenn die Systemvariable LAYERPMODE aktiviert ist.

Es gibt keine Eingabeaufforderungen. Die Befehlszeile zeigt an: Die vorherigen Layer-Einstellungen wurden wiederhergestellt.

16.10 LAYERSPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Layer**.

Lite Pro Mechanical BIM

16.10.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Layer**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Layer** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte **Layer** oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

16.11 LAYERSPANELÖFFN Befehl

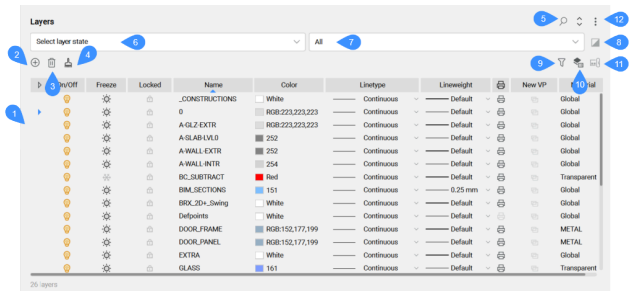
Öffnet das Panel **Layer**.

Lite Pro Mechanical BIM

16.11.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Layer**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Layer** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Layer** schwebend, angedockt oder gestapelt sein.

Das Panel **Layer** ermöglicht die Bearbeitung von Layernamen und -eigenschaften in der aktuellen Zeichnung sowie das Erstellen, Löschen, Bearbeiten und Wechseln von Layern, Layerstatus und Layerfiltern.



1 Layerliste

2 Layer hinzufügen

3 Löschen

4 Bereinigen

5 Suchen

6 Layerstatus-Steuerung

7 Verwendeter Filter

8 Filter invertieren

9 Layer-Explorer

10 Layerstatus

11 Xref-Symbole Ein-/Ausblenden

12 Menü

16.11.2 Layerliste

Zeigt eine Liste von Layern und deren Eigenschaften an. Die Liste kann alle Layern in der aktuellen Zeichnung oder eine Teilsatz dieser Layern basierend auf ausgewählten Layerstatus oder Filtern enthalten. Spaltenüberschriften beschreiben die Eigenschaften der einzelnen Layer. Sie können die Layer-Liste in der Reihenfolge oder in umgekehrter Reihenfolge für jede der Eigenschaften sortieren, indem Sie einmal oder zweimal auf die Spaltenüberschrift klicken.

Ein Kontextmenü wird angezeigt, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Layername klicken.

Neu
Erzeugt einen neuen Layer mit dem generischen Namen **NeuerLayer1**. Der neu erstellte Layer kopiert die Eigenschaften des aktuell ausgewählten Layers.

Aktuell setzen
Gibt den aktuellen Arbeitslayer an

Umbenennen
Benennt den ausgewählten Layer um

Löschen
Löscht den ausgewählten Layer

Bereinigen
Entfernt Layer aus der aktuellen Zeichnung. Sie können die folgenden Layer nicht bereinigen:

- Der Layer 0.
- Der aktuelle Layer.
- Jeder Layer mit Objekte.

Zusammenführen zu
Ausgewählte Layer in einen Ziellayer zusammenführen.

Anmerkung: Zusammengeführte Layer werden aus der Zeichnung bereinigt.

Binden
Bindet die ausgewählten Layer aus XRefs an die Zeichnung.

Alle auswählen
Wählt alle verfügbaren Layern aus. Sie können auch die Tastenkombination Strg+A verwenden.

Alle abwählen
Hebt die Auswahl aller ausgewählten Layer auf.

Alle außer Aktuelle auswählen
Wählt alle verfügbaren Layer außer dem aktuellen Layer aus.

Auswahl umkehren
Invertiert die ausgewählten Layer.

Ansichtsfenster Überschreibungen entfernen
Entfernt Überschreibungen von Eigenschaften, die für Ansichtsfenster unterschiedlich festgelegt wurden.

- **Von Ausgewählten Layern**: entfernt die Überschreibungen von den ausgewählten Layern.
- **Von allen Layern**: entfernt die Überschreibungen von allen Layern.
- **Für das aktuelle Ansichtsfenster**: Entfernt Überschreibungen aus dem aktuellen Ansichtsfenster.
- **Für alle Ansichtsfenster**: Entfernt Überschreibungen aus allen Ansichtsfenstern in der Zeichnung

Ausgewählte Layer isolieren
Isoliert ausgewählte Layern. Alle anderen Layern sind entweder gesperrt oder ausgeschaltet.

Verwendete Layer anzeigen
Wenn die Option aktiv ist, wird in der Spalte **Aktuell** ein Häkchen angezeigt:

- **Benutzt**: der Layer wird in der Zeichnung verwendet.
- **Unbenutzt**: der Layer wird in der Zeichnung nicht verwendet.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Spaltenkopfzeilen, um sie anzupassen. Sie können die Spalten aktivieren oder deaktivieren und die Spaltenpositionen wiederherstellen.

Index
Gibt den Index des Layers an.

Aktuell

Zeigt den aktuellen Arbeitslayer an. Ein Häkchen ( ) erscheint für den aktuellen Layer.

Anmerkung: Es kann nur ein Layer zur gleichen Zeit aktuell sein.

Ein/Aus

Gibt den Ein/Aus-Status von Layern an. Objekte auf ausgeschalteten Layer sind in der Zeichnung nicht sichtbar. Sie werden jedoch bei Vorgängen verarbeitet, die eine Regenerierung der Zeichnung erfordern. Wenn Sie einen Layer ein- und ausschalten, muss die Zeichnung nicht neu regeneriert werden. Daher ist dieser Schalter am nützlichsten, wenn Sie möchten, dass Objekte auf einen Layer nur für kurze Zeit ausgeblendet werden, während Sie die Zeichnung bearbeiten. Um den Status zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und klicken dann auf das Glühbirnensymbol für einen der ausgewählten Layer. Der Status wird auf allen ausgewählten Layer angewendet.

- **Ein** ( ): Zeigt Objekte an, die sich auf diesem Layer befinden.
- **Off** ( ): Blendet Objekte aus, die sich auf diesem Layer befinden.

Frieren

Gibt den Tauen/Frieren Status von Layern an. Objekte auf gefrorenen Layern sind in der Zeichnung nicht sichtbar und werden während von Vorgängen, die eine Regeneration der Zeichnung erfordern, nicht verarbeitet. Dies kann zu einer Zeitersparnis bei der Verarbeitung führen, wenn die Layer viele Objekte enthält. Der Prozess des Einfrierens und Auftauens einer Layer erfordert jedoch eine Regeneration der Zeichnung. Daher ist dieser Schalter besonders nützlich, wenn Sie möchten, dass Objekte auf einer Layer für längere Zeit ausgeblendet werden, während Sie die Zeichnung bearbeiten. Um der Status zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und klicken dann auf dem Frieren-Symbol für einen der ausgewählten Layer. Der Status wird auf allen ausgewählten Layer angewendet.

- **Tauen** ( ): Zeigt Objekte an, die sich auf diesem Layer befinden
- **Frieren** ( ): Blendet Objekte aus, die sich auf diesem Layer befinden.

Anmerkung: Das Einfrieren und Auftauen von Layern ähnelt dem Ein- und Ausschalten der Layern. Wenn Sie jedoch mit Zeichnungen mit vielen Layern arbeiten, hilft das Einfrieren unnötiger Layer, die Anzeige und Regenerierung zu beschleunigen. Objekte auf einem eingefrorenen Layer werden beim Zoomen auf Grenzen nicht berücksichtigt.

Gesperrt

Gibt den Sperrstatus von Layern an. Objekte auf gesperrten Layer können nicht bearbeitet werden. Sie bleiben sichtbar. Sie werden jedoch basierend auf der Systemvariable LAYLOCKFADECTL gedimmt. Um den Status zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus, und klicken Sie dann auf ein Vorhängeschloss-Symbol für einen der ausgewählten Layer. Der Status wird auf allen ausgewählten Layer angewendet.

- **Entsperrt** ( ): Ermöglicht die Bearbeitung von Objekten auf diesem Layer.
- **Gesperrt** ( ): Verhindert, dass Objekte auf diesem Layer bearbeitet werden.

Name

Gibt den Namen des Layers an. Um einen Layer umzubenennen, doppelklicken Sie auf den Layernamen oder wählen Sie im Rechtsklick-Menü die Option **Umbenennen** aus.

Beschreibung:

(Optional) Gibt den Inhalt oder Zweck des Layers an. Um eine Beschreibung zu erstellen oder zu bearbeiten, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und doppelklicken dann auf das Beschreibungsfeld für eine der ausgewählten Layern. Der eingegebene Text wird auf alle ausgewählten Layer angewendet.

Farbe

Gibt die Farbe von Layern an. Um die Farbe zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und klicken Sie dann auf die aktuelle Farbe für einen der ausgewählten Layer. Der Dialog **Farbe** wird angezeigt. Die von Ihnen ausgewählte Farbe wird auf allen ausgewählten Layer angewendet.

Linientyp

Gibt den Linientyp von Layern. Um den Linientyp zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und doppelklicken dann auf den Linientyp für einen der ausgewählten Layer. Wenn der gewünschte Linientyp nicht in der Dropdown-Liste angezeigt wird, wählen Sie **Laden**, um den Dialog **Laden Linientypen** anzuzeigen. Der ausgewählte Linientyp wird auf alle ausgewählten Layer angewendet.

Linienstärke

Gibt die Linienstärke von Layern an. Um die Linienstärke zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und doppelklicken dann auf die Linienstärke für einen der ausgewählten Layer. Die von Ihnen ausgewählte Linienstärke wird auf alle ausgewählten Layer angewendet.

Transparenz

Gibt die Transparenz des Layers an. Um die Transparenz zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und doppelklicken dann auf die Transparenz für einen der ausgewählten Layer. Sie können einen Wert zwischen 0 (völlig undurchsichtig) und 90 (fast völlig transparent) eingeben oder einen vordefinierten Wert aus der Dropdown-Liste auswählen. Der von Ihnen definierten Wert wird auf alle ausgewählten Layer angewendet.

Anmerkung: Die Systemvariable TRANSPARENCYDISPLAY muss aktiviert sein, um Transparenz zu erhalten.

Plotstil

Gibt den Plotstil des Layers an. Wenn der Plotstilmodus (Systemvariable PSTYLEMODE) für die aktuelle Zeichnung auf farbabhängige Plotstile eingestellt ist, verwenden die Plotstile der Layer die Farben der Layer und sind schreibgeschützt. Wenn der Plotstilmodus für die aktuelle Zeichnung auf benannte Plotstile eingestellt ist, können Sie den Plotstil ändern. Um ein Plotstil mit einen anderen Namen zu geben, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und klicken dann auf den aktuellen Plotstil für einen der ausgewählten Layer. Der Dialog **Wähle Plotstil** wird angezeigt. Der von Ihnen ausgewählten Plotstil wird auf alle ausgewählten Layer angewendet.

Plot

Gibt den Druckstatus von Layern an. Objekte auf Layer **Nicht drucken** bleiben in der Zeichnung sichtbar, werden aber nicht gedruckt. Um der Status zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und klicken dann auf dem Drucker Symbol für einen der ausgewählten Layer. Der Status wird auf allen ausgewählten Layer angewendet.

- **Drucken** (das Druckersymbol ist hervorgehoben): druckt den Layer aus.
- **Nicht Drucken** (das Druckersymbol ist nicht hervorgehoben): druckt den Layer nicht.

Einige mit erstellte Layer, wie zum Beispiel Defpoints, sind standardmäßig auf **Kein Druck** eingestellt und können nicht geändert werden.

Neues AF

Gibt den Standard Tauen/Frieren Status von Layern für neue Layout-Ansichtsfenster an. Um die Status zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und klicken dann auf die AF Symbol für für einen der ausgewählten Layer. Der Status wird auf allen ausgewählten Layer angewendet.

- **Tauen** (das AF Symbol ist nicht hervorgehoben): zeigt Objekte an, die sich auf diesem Layer befinden, wenn ein neues Ansichtsfenster erstellt wird.
- **Frieren** (das AF Symbol ist hervorgehoben): blendet Objekte aus, die sich auf diesem Layer befinden, wenn ein neues Ansichtsfenster erstellt wird.

Material

Gibt das Material von Layern an. Um das Material zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und doppelklicken dann auf das Material für einen der ausgewählten Layer. Das von Ihnen ausgewählte Material wird auf alle ausgewählten Layer angewendet. Wenn das gewünschte Material nicht in der Dropdown-Liste angezeigt wird, können Sie es der aktuellen Zeichnung mit dem Befehl MATERIALIEN hinzufügen.

AF Frieren

Gibt den Tauen/Frieren Status von Layern für die aktuelle Layoutregisterkarte oder Ansichtsfenster an. Diese Eigenschaft ist auf der Registerkarte Model nicht verfügbar und überschreibt den Tauen/Frieren Status des Modelbereichs. Um der Status zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und klicken dann auf dem Symbol AF Frieren für einen der ausgewählten Layer. Der Status wird auf allen ausgewählten Layer angewendet.

- **Tauen** ( ): Zeigt Objekte an, die sich auf diesem Layer im aktuellen Layout oder Ansichtsfenster befinden.
- **Frieren** ( ): Blendet Objekte aus, die sich auf diesem Layer im aktuellen Layout oder Ansichtsfenster befinden.

AF Farbe

Gibt die Farbe von Layern für die aktuelle Layoutregisterkarte oder Ansichtsfenster an. Diese Eigenschaft ist auf der Registerkarte Model nicht verfügbar und überschreibt die Farbe des Modelbereichs.
Um die Farbe zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und klicken dann auf die aktuelle AF Farbe für einen der ausgewählten Layer. Der Dialog **Farbe** wird angezeigt. Die von Ihnen ausgewählte Farbe wird auf allen ausgewählten Layer angewendet.

AF Linientyp

Gibt den Linientyp des Layers für die aktuelle Layoutregisterkarte oder Ansichtsfenster an. Diese Eigenschaft ist auf der Registerkarte Model nicht verfügbar und überschreibt den Linientyp des Modelbereichs.
Um der Linientyp zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und doppelklicken dann auf den AF Linientyp für einen der ausgewählten Layer. Wenn der gewünschte Linientyp nicht in der Dropdown-Liste angezeigt wird, wählen Sie Laden, um den Dialog **Laden Linientypen** anzuzeigen. Der ausgewählte Linientyp wird auf alle ausgewählten Layer angewendet.

AF Linienstärke

Gibt die Linienstärke von Layern für die aktuelle Layoutregisterkarte oder Ansichtsfenster an. Diese Eigenschaft ist auf der Registerkarte Model nicht verfügbar und überschreibt die Linienstärke des Modelbereiches.

Um die Linienstärke zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und doppelklicken dann auf den AF Linienstärke für einen der ausgewählten Layer. Die von Ihnen ausgewählte Linienstärke wird auf alle ausgewählten Layer angewendet.

AF Transparenz

Gibt die Transparenz von Layern für die aktuelle Layoutregisterkarte oder Ansichtsfenster an. Diese Eigenschaft ist auf der Registerkarte Model nicht verfügbar und überschreibt die Transparenz des Modelbereiches.
Um die Transparenz zu ändern, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und doppelklicken dann auf die Transparenz für einen der ausgewählten Layer. Sie können einen Wert zwischen 0 (völlig undurchsichtig) und 90 (fast völlig transparent) eingeben oder einen vordefinierten Wert aus der Dropdown-Liste auswählen. Der von Ihnen definierten Wert wird auf alle ausgewählten Layer angewendet.

Anmerkung: Die Systemvariable TRANSPARENCYDISPLAY muss aktiviert sein, um Transparenz zu erhalten.

AF Plotstil

Gibt den Plotstil von Layern für die aktuelle Layoutregisterkarte oder Ansichtsfenster an. Diese Eigenschaft ist auf der Registerkarte Model nicht verfügbar und überschreibt den Plotstil des Modelbereiches. Wenn der Plotstilmodus (Systemvariable PSTYLEMODE) für die aktuelle Zeichnung auf farbabhängige Plotstile eingestellt ist, verwenden die Plotstile der Layer die Farben der Layer und sind schreibgeschützt.
Wenn der Plotstilmodus für die aktuelle Zeichnung auf benannte Plotstile eingestellt ist, können Sie den Plotstil ändern. Um ein Plotstil mit einen anderen Namen zu geben, wählen Sie einen oder mehrere Layer aus und klicken dann auf den aktuellen Plotstil für einen der ausgewählten Layer. Der Dialog **Wähle Plotstil** wird angezeigt. Der von Ihnen ausgewählten Plotstil wird auf alle ausgewählten Layer angewendet.

16.11.3 Layer hinzufügen

Erzeugt einen neuen Layer mit dem generischen Namen **NeuerLayer1**. Der neu erstellte Layer kopiert die Eigenschaften des aktuell ausgewählten Layers.

16.11.4 Löschen

Löscht die Layer, mit Ausnahme dem Layer mit dem Namen **0** und allen Layern mit Objekte, die nicht gelöscht werden können.

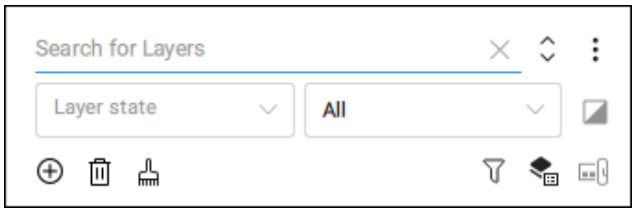
16.11.5 Bereinigen

Bereinigt Layer in der aktuellen Zeichnung, mit Ausnahme von folgenden Layern, die können nicht bereinigt werden:

- Der Layer 0.
- Der aktuelle Layer.
- Jeder Layer mit Objekte.

16.11.6 Suchen

Ermöglicht Ihnen die Suche nach bestimmten Layernamen. Die Liste wird so gekürzt, dass nur die Layer angezeigt werden, die die eingegebene Zeichenfolge enthalten, unabhängig davon, an welcher Stelle im Layernamen sie stehen.



Anmerkung: Sie können den aktiven Filter entfernen, indem Sie auf der rechten Seite des Suchfelds auf die Schließen-Schaltfläche klicken.

16.11.7 Layerstatus-Steuerung

Zeigt den aktuellen Layerstatus an, falls in der Zeichnung welche definiert sind. Klicken Sie auf die Pfeiltaste nach unten, um einen anderen Layerstatus auszuwählen.

16.11.8 Verwendeter Filter

Zeigt den aktuellen Layerfilter an, wenn eine Definition in der Zeichnung vorhanden ist. Klicken Sie auf den Pfeiltaste nach unten, um einen anderen Layerfilter auszuwählen. Einige Filter werden automatisch von erstellt: Alle, Alle verwendeten Layer.

16.11.9 Filter invertieren

Invertiert den Inhalt des aktuellen Filters, so dass das Panel alle Layer anzeigt, die nicht im Filter enthalten sind.

16.11.10 Layer-Explorer

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** an, in dem die Kategorie **Layer** ausgewählt ist.

16.11.11 Layerstatus-Explorer

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** an, in dem die Kategorie **Layerstatus** ausgewählt ist.

16.11.12 Xref-Symbole Ein-/Ausblenden

Ermöglicht das Ein-/Ausschalten der Anzeige von Xref-Layern.

16.11.13 Menü

Xref-Layer ausblenden
Wenn diese Option aktiviert ist, werden Layer aus extern referenzierten Zeichnungen ausgeblendet.

Layer Filter im Layer Werkzeugkasten anzeigen
Wenn aktiviert, verkürzt sich die Liste der angezeigten Layer entsprechend den Bedingungen des Filters. Wenn ausgeschaltet, werden alle Layernamen angezeigt.

Zeige benutzte Layer
Wenn diese Option aktiviert ist, werden in der Spalte **Aktuell** Symbole angezeigt, die angeben, ob dem Layer Objekte zugewiesen wurden. Nicht verwendeten Layer können gelöscht werden.

Es ist möglich, die Zeilenhöhe der Tabellenansicht zu ändern, indem Sie zwischen **Kompakt Ansicht**, **Standardansicht** und **Komfortable Ansicht** wechseln.

16.12 LAYERSTATUS Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Option **Layer**.

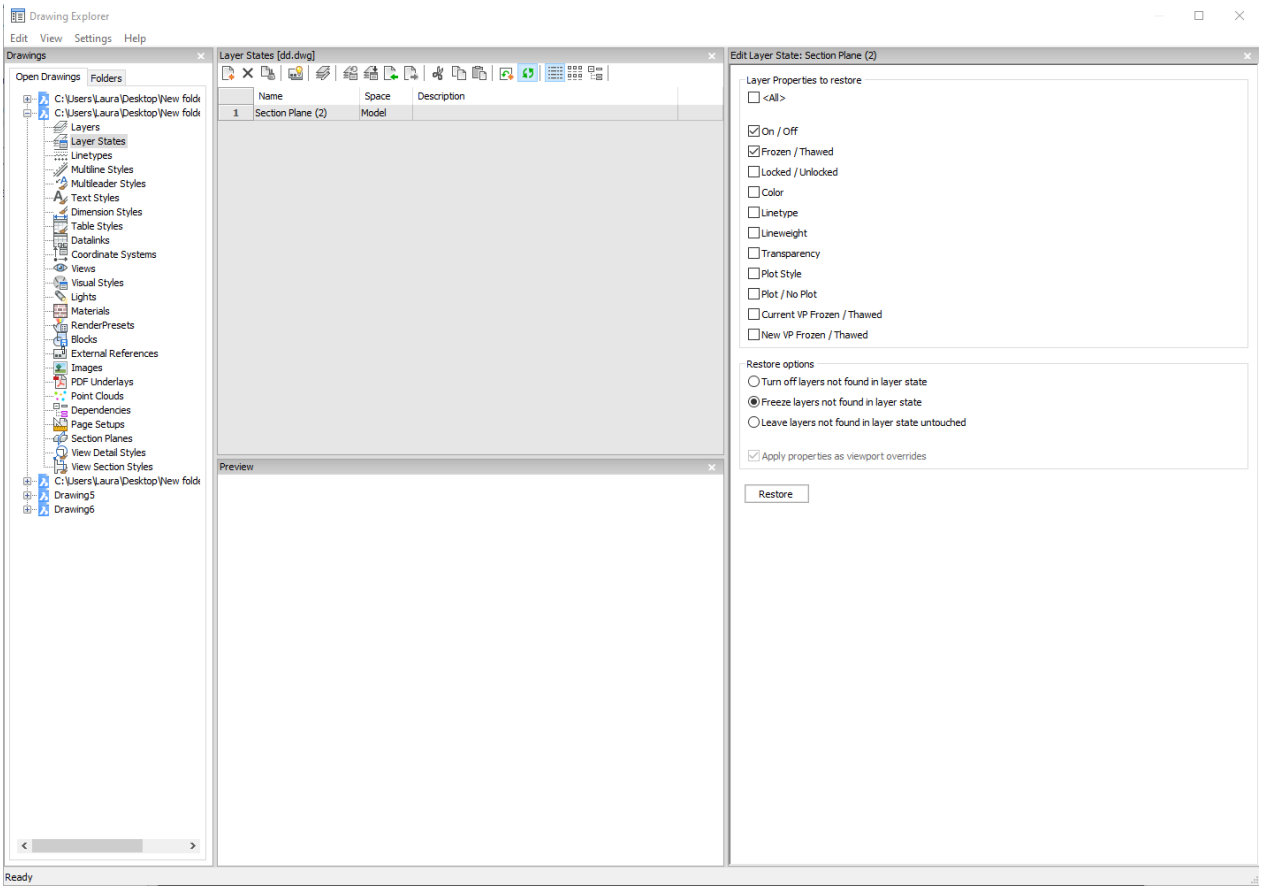
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: LAS, LMAN

16.12.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie Layerstatus, in dem Sie Layerstatus von Layern verwalten können, die in der ausgewählten Zeichnung verwendet werden.



16.12.2 Optionen im Befehl

<Alle>

Selektiert oder deselektiert alle Eigenschaften. Siehe den Befehl LAYER für die Bedeutung dieser Eigenschaften.

Wiederherstellungs Optionen

Legt fest, was mit Layern geschieht, die nicht im Layerstatus enthalten sind, z. B. mit solchen, die nach der Erstellung des Layerstatus hinzugefügt wurden.

Wende Eigenschaften als Ansichtsfenster Überschreibung an
Wendet den Layerstatus als Ansichtsfenster-Überschreibung (siehe AF Layer-Eigenschaften) auf das aktuelle Layout-Ansichtsfenster an.

Anmerkung: Diese Option ist nur in einem Layout innerhalb eines Layout-Ansichtsfensters verfügbar.

16.12.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erzeugt einen neuen Layerstatus mit einem generischen Namen.

Löschen
Löscht den ausgewählten Layerstatus aus der Zeichnung.

Anmerkung: Layer-Stati, die in der Zeichnung verwendet werden, werden ohne Vorwarnung gelöscht.

Xref Symbole ausblenden
Schaltet die Sichtbarkeit von Xref-Symbolen ein und aus.

Bearbeite Layerstatus
Zeigt den Dialog **Bearbeite Layerstatus** an, um den Status des Layerstatus zu ändern.

Hinzufügen
Fügen Layer zum Layerstatus hinzu

Entfernen
Layer aus Layerstatus löschen

Wiederherstellen
Setzt den Status der ausgewählten Layer auf den Standardstatus zurück.

Anmerkung: Die Eigenschaften der Layer ändern sich nach dem Schließen des Dialogs **Zeichnungs Explorer**.

Überschreiben
Überschreibt die Einstellungen des ausgewählten Layerstatus mit neuen Einstellungen, die im Dialog **Bearbeite Layerstatus** geändert wurden.

Import
Importiert Layer-Stati aus einer LAS-Datei über den Dialog **Importiere Layerstatus**.

Export
Exportiert Layer-Stati aus einer LAS-Datei über den Dialog **Exportiere Layerstatus**.

Anmerkung: Die Layerstatus-Datei kann in andere Zeichnungen importiert oder an Kunden gesendet werden.

Umbenennen
Benennt das Element um.

Alle auswählen
Wählt alle Elemente aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

16.13 LAYFRIER Befehl

Friert die Layer der ausgewählten Objekte ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.13.1 Beschreibung

Friert Layer ausgewählter Objekte ein, um alle Objekte auszublenden, die sich auf denselben Layern wie die ausgewählten Objekte befinden.

16.13.2 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte auf Layern aus, die Sie einfrieren möchten. Sie können so lange Objekte auswählen, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden. In der Befehlszeile wird angezeigt, welche Layer eingefroren wurden:

- **Dieser Layer wurde eingefroren: LayerName1**
- **Dieser Layer wurde eingefroren: LayerName2**

Wenn sich eines der ausgewählten Objekte auf dem aktuellen Layer befindet, zeigt die Befehlszeile an, dass dieser Layer nicht eingefroren werden kann:

Layer kann nicht eingefroren werden: LayerName3. Dies ist der aktuelle Layer.

16.13.3 Optionen im Befehl

Einstellungen
Ermöglicht Ihnen, die Einstellungen für das Ansichtsfenster oder die Blockauswahl zu ändern.

Ansichtsfenster
Ermöglicht Ihnen, das Verhalten für Layout-Ansichtsfenster festzulegen.

- **AFFrieren**: Die Layer im aktuellen Ansichtsfenster werden eingefroren. Dies ist die Standardoption.
- **Frieren**: Friert Layer in allen Ansichtsfenstern ein.

Block Auswahl
Ermöglicht Ihnen, das Verhalten für Blöcke und externe Referenzen festzulegen.

- **Block**: Der Layer des ausgewählten Blocks/XRefs oder des verschachtelten Blocks/XRefs wird eingefroren. Bei dieser Option müssen Sie Objekte auswählen, indem Sie diese einzeln anklicken. Der Ort, an dem Sie einen übergeordneten oder verschachtelten Block/XRefs auswählen, bestimmt, welcher Layer eingefroren wird. Dies ist die Standardoption.
- **Objekt**: Der Layer des ausgewählten Objekts innerhalb eines Blocks/XRefs oder eines verschachtelten Blocks/XRefs wird eingefroren. Bei dieser Option müssen Sie Objekte auswählen, indem Sie diese einzeln anklicken. Der Ort, an dem Sie einen übergeordneten oder verschachtelten Block/XRefs auswählen, bestimmt, welcher Layer eingefroren wird.
- **Keine**: Diese Option verhält sich genauso wie die Option **Auswahl**.

- **Auswahl**: Der Layer der ausgewählter Objekte, einschließlich Blöcken und externen Referenzen, wird eingefroren. Die Layer von Objekten innerhalb des Blocks oder der externen Referenz werden ignoriert, unabhängig davon, wo Sie den Block auswählen.

Zurück
Macht den vorherigen Vorgang LAYFRIER rückgängig.

16.14 LAYISO Befehl

Isoliert die Layer der ausgewählten Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.14.1 Beschreibung

Isoliert die Layer der ausgewählten Objekte, d. h., nur die Layer der ausgewählten Objekte bleiben sichtbar oder entsperrt, und alle anderen Layer werden ausgeblendet oder gesperrt.

16.14.2 Methode

Wählen Sie eine oder mehrere Objekte auf Layern aus, die Sie isolieren möchten. Sie können so lange Objekte auswählen, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden. Wenn sich alle ausgewählten Objekte auf demselben Layer befinden, gibt die Befehlszeile an, welcher Layer isoliert wurde, und macht diesen zum aktuellen Layer:

Dieser Layer wurde isoliert: LayerName1. Dieser Layer ist aktuell: LayerName1.

Wenn sich die ausgewählten Objekte auf mehr als einem Layer befinden, zeigt die Befehlszeile an, wie viele Layer isoliert wurden.

Anzahl isolierter Layer: #.

Wenn die ausgewählten Objekte keinen aktuellen Layer beinhalten, wird der aktuelle Layer zu einem der isolierten Layer geändert.

16.14.3 Optionen im Befehl

Einstellungen
Ermöglicht Ihnen, das Verhalten von Layern festzulegen, die nicht isoliert sind.

Aus
Blendet Objekte auf Layern aus, die nicht isoliert sind. Sie können festlegen, wie Objekte für Layout-Ansichtsfenster ausgeblendet werden.

- **Affrieren**: Friert Layer im aktuellen Ansichtsfenster ein.
- **Aus**: Friert Layer in allen Ansichtsfenstern ein. Dies ist die Standardoption.

Sperren
Sperrt Layer, die nicht isoliert sind. Dies ist die Standardoption.

16.15 LAYSPERR Befehl

Sperrt den Layer des gewählten Objekte aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.15.1 Beschreibung

Sperren Sie den Layer eines ausgewählten Objekts, um zu verhindern, dass Objekte auf diesem Layer bearbeitet werden.

16.15.2 Methode

Wählen Sie ein Objekt auf dem Layer aus, den Sie sperren möchten.

In der Befehlszeile wird angezeigt, welche Layer gesperrt wurden:

- **Dieser Layer wurde gesperrt: LayerName1**
- **Dieser Layer wurde gesperrt: LayerName2**

Objekte auf gesperrten Layern werden standardmäßig ausgeblendet. Sie können das Ausblenden der Layer mit der Systemvariablen LAYLOCKFADECTL ändern.

16.16 LAYMCH Befehl (Express Tools)

Ändert den Layer ausgewählter Objekte so, dass er einem Ziellayer entspricht.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.16.1 Methode

Wählen Sie die zu ändernden Objekte aus und wählen Sie dann ein Objekt auf dem Ziel-Layer.

16.16.2 Optionen im Befehl

Type-it
Ermöglicht die Eingabe des Layernamens.

16.17 LAYAKTM Befehl

Ändert den Arbeitslayer auf den des ausgewählten Objektes (kurz für "Layer aktuell machen").

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SETZELAYER

16.17.1 Methode

Wählen Sie ein Objekt aus, dessen Layer als aktueller Layer erstellt wird.

16.18 LAYMRG Befehl (Express Tools)

Führt die Layer der ausgewählten Objekte auf einem Ziellayer zusammen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.18.1 Methode

Markieren Sie die Objekte auf den zusammenzuführenden Layern und wählen Sie dann ein Objekt auf dem Zielelayer aus.

Anmerkung:

- Die Objekte auf den zusammengeführten Layern werden auf den Ziel-Layer verschoben.
- Die zusammengeführten Layer werden aus der Zeichnung entfernt.

16.18.2 Optionen im Befehl

Type-it
Ermöglicht die Eingabe des Layernamens.

Liste
Ermöglicht die Eingabe der Layernamen für die Liste.

*****
Listet alle verfügbaren Layer auf.

Möchten Sie fortfahren?

Ja
Die zusammengeführten Layer werden bereinigt.

Nein
Beendet den Befehl, ohne die Layer zusammenzuführen.

16.19 LAYAUS Befehl

Schaltet die Layer der ausgewählten Objekte aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.19.1 Beschreibung

Schaltet die Layer der ausgewählten Objekte aus, um alle Objekte auszublenden, die sich auf denselben Layern wie die ausgewählten Objekte befinden.

16.19.2 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte auf Layern aus, die Sie deaktivieren möchten.

Sie können so lange Objekte auswählen, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden. Die Befehlszeile gibt an, welche Layer deaktiviert wurden:

- **Dieser Layer wurde deaktiviert: LayerName1**
- **Dieser Layer wurde deaktiviert: EbenenName2**

Wenn sich eines der ausgewählten Objekte auf dem aktuellen Layer befindet, werden Sie dazu aufgefordert:

Dieser Layer ist aktuell aktiviert: LayerName3. Möchten Sie den aktuellen Layer deaktivieren?

Geben Sie an, ob Sie den aktuellen Layer deaktivieren möchten.

- **Ja**: Der aktuelle Layer wird ausgeschaltet.
- **Nein**: Der aktuelle Layer wird nicht ausgeschaltet.

16.19.3 Optionen im Befehl

Einstellungen
Ermöglicht Ihnen, die Einstellungen für das Ansichtsfenster oder die Blockauswahl zu ändern.

Ansichtsfenster
Ermöglicht Ihnen, das Verhalten für Layout-Ansichtsfenster festzulegen.

- **AFFrieren**: Die Layer im aktuellen Ansichtsfenster werden eingefroren. Dies ist die Standardoption.
- **Aus**: Die Layer in allen Ansichtsfenstern werden ausgeschaltet.

Block Auswahl
Ermöglicht Ihnen, das Verhalten für Blöcke und externe Referenzen festzulegen.

- **Block**: Der Layer des ausgewählten Blocks/XRefs oder des verschachtelten Blocks/XRefs wird ausgeschaltet. Bei dieser Option müssen Sie Objekte auswählen, indem Sie diese einzeln anklicken. Der Ort, an dem Sie einen übergeordneten oder verschachtelten Block/XRef auswählen, bestimmt, welcher Layer ausgeschaltet wird. Dies ist die Standardoption.
- **Objekt**: Der Layer des ausgewählten Objekts innerhalb eines Blocks/XRefs oder eines verschachtelten Blocks/XRefs wird ausgeschaltet. Bei dieser Option müssen Sie Objekte auswählen, indem Sie diese einzeln anklicken. Der Ort, an dem Sie einen übergeordneten oder verschachtelten Block/XRef auswählen, bestimmt, welcher Layer ausgeschaltet wird.
- **Keine**: Diese Option verhält sich genauso wie die Option **Auswahl**.
- **Auswahl**: Der Layer der ausgewählten Objekte, einschließlich Blöcken und externen Referenzen, wird ausgeschaltet. Die Layer von Objekten innerhalb des Blocks oder der externen Referenz werden ignoriert, unabhängig davon, wo Sie den Block auswählen.

Zurück
Macht den vorherigen LAYAUS-Vorgang rückgängig.

16.20 LAYEIN Befehl

Schaltet alle Layer in der Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.20.1 Beschreibung

Schaltet alle Layer in der Zeichnung ein, um Objekte auf diesen Layern anzuzeigen und zu bearbeiten.

In der Befehlszeile wird angezeigt: **Alle Layer wurden eingeschaltet.**

Anmerkung: Objekte auf gefrorenen Layern sind nur sichtbar, wenn Sie den Layer auch auftauen. Objekte auf gesperrten Layern sind nur bearbeitbar, wenn Sie den Layer auch entsperren.

16.21 LAYOUT Befehl

Erstellt, kopiert, benennt Layouts um, oder löscht Layouts.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.21.1 Methode

Sie können eine unbegrenzte Anzahl von Layouts in einer einzigen Zeichnung erstellen. Jedes Layout stellt ein Blatt Papier dar.

16.21.2 Optionen im Befehl

?
Listet die Namen der Layouts die in der Zeichnung bereits bestehen.

Setze
Wechselt in das angegebene Layout.

Neu
Erzeugt neue Layouts.

Kopieren
Erstellt ein neues Layout, indem es eine Kopie eines bestehenden Layouts erstellt.

Löschen
Löscht Layouts aus der Zeichnung.

Umbenennen
Benennt Layouts um.

Speichern
Speichert das genannte Layout im DWG- oder DXF-Dateiformat.

Vorlage
Importiert Layouts aus DWG-, DWF- oder DXF-Zeichnungsdateien.
Geben Sie den Dateinamen und die Layoutnamen an.

Nächstes
Zeigt das nächste Layout an.

Vorherige
Zeigt das vorherige Layout an.

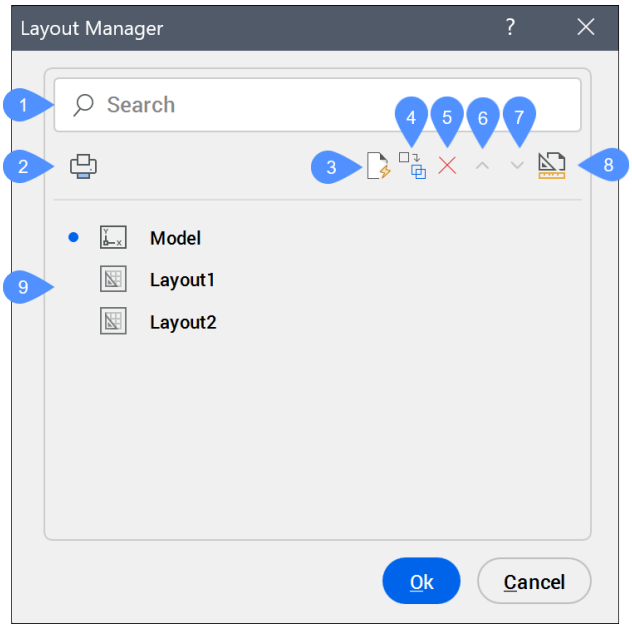
16.22 LAYOUTMANAGER Befehl

Öffnet den Dialog **Layout-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

16.22.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Layout-Manager** zum Anzeigen, Erstellen, Kopieren und Löschen von Layouts in der aktuellen Zeichnung.



1 Suchen

2 Publizieren

3 Neues Layout hinzufügen

4 Markierte(s) Layout(s) kopieren

5 Ein oder mehrere Layouts löschen

6 Nach oben

7 Nach unten

8 Seiteneinrichtungen

9 Model und Liste der Layouts

16.22.2 Suchen

Sucht nach einem Layoutnamen und zeigt nur das gesuchte Layout an. Dies ist nützlich, wenn eine Zeichnung viele Layouts enthält.

16.22.3 Publizieren

Öffnet den Dialog **Publizieren**.

16.22.4 Neues Layout hinzufügen

Fügt der Liste ein neues Layout hinzu.

16.22.5 Markierte(s) Layout(s) kopieren

Kopiert das/die ausgewählte(n) Layout(s) in die Liste.

16.22.6 Ein oder mehrere Layouts löschen

Löscht ein oder mehrere Layouts in der Liste.

16.22.7 Nach oben

Verschiebt die ausgewählten Layouts in der Liste nach oben.

16.22.8 Nach unten

Verschiebt die ausgewählten Layouts in der Liste nach unten.

16.22.9 Seiteneinrichtungen

Öffnet den Dialog **Seiteneinrichtung**.

16.22.10 Model und Liste der Layouts

Zeigt die verfügbaren Layouts an und ermöglicht es Ihnen, das aktuelle Layout festzulegen.

Anmerkung:

- Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen Layoutnamen klicken, wird ein Kontextmenü mit den folgenden Optionen geöffnet: **Layout umbenennen**, **Layout kopieren**, **Publizieren** und **Löschen**.
- Das aktuelle Layout ist in der Liste mit einem blauen Punkt gekennzeichnet.
- Klicken Sie vor den Layernamen und das Symbol, um ihn als aktuellen Layout festzulegen.
- Doppelklicken Sie auf einen Layout-Namen, um ihn umzubenennen.

16.23 LAYOUTMERGE Befehl (Express Tools)

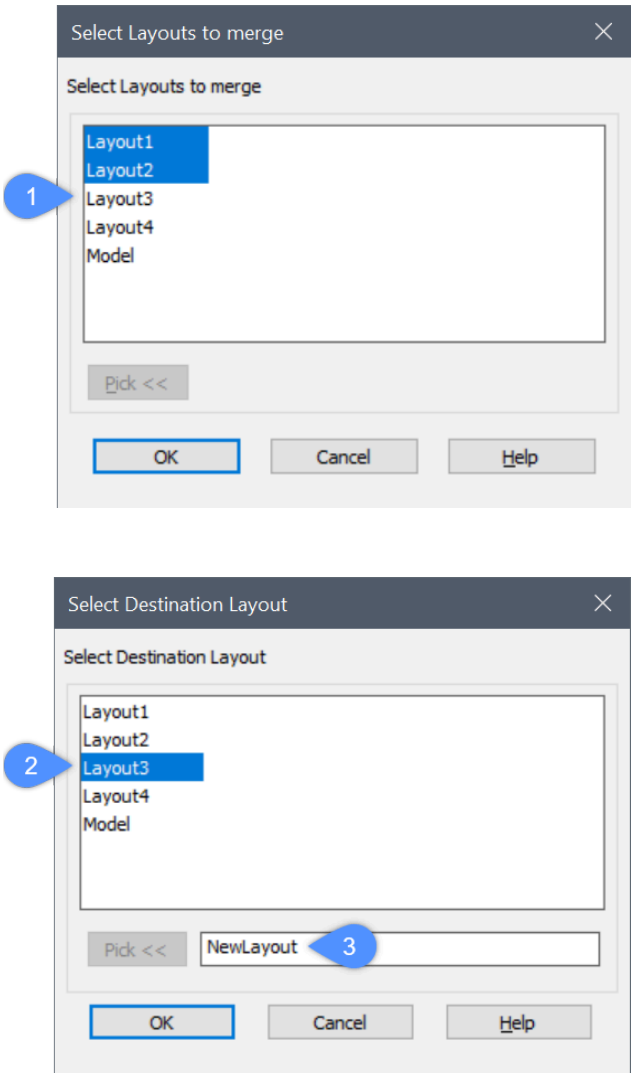
Führt Objekte aus bestimmten Layouts in ein Ziel-Layout zusammen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.23.1 Methode

Öffnet den Dialog **Layouts zum Zusammenführen wählen**, mit dem Sie Objekte aus angegebenen Layouts in ein Ziel-Layout zusammenführen können und die entsprechenden Ansichten speichern können.



1 Zusammenzuführende Layouts

2 Ziellayout

3 Geben Sie einen Layoutnamen ein

16.23.2 Zusammenzuführende Layouts

Ermöglicht es Ihnen, ein oder mehrere Layouts auszuwählen, die zusammengeführt werden sollen.

16.23.3 Ziellayout

Ermöglicht die Auswahl eines Ziellayouts aus der Liste.

16.23.4 Geben Sie einen Layoutnamen ein

Ermöglicht die Eingabe eines Layoutnamens. Wenn das Layout nicht vorhanden ist, wird den Dialog **Layout erstellen?** geöffnet, in dem Sie gefragt werden, ob Sie das Layout erstellen möchten oder nicht.

16.23.5 Optionen im Befehl

Leere Layouts entfernen?
Hier können Sie wählen, ob Sie leere Layouts löschen möchten oder nicht.

16.24 -LAYOUTMERGE Befehl (Express Tools)

Führt Objekte aus angegebenen Layouts über die Befehlszeile in ein Ziellayout zusammen.

Lite Pro Mechanical BIM

16.24.1 Optionen im Befehl

Layouts zum Zusammenführen wählen
Ermöglicht Ihnen, die zusammenzuführenden Layoutnamen anzugeben. Sie können mehrere Layoutnamen, durch Komma getrennt, eingeben.

Ziellayout wählen
Ermöglicht Ihnen, den Namen des Ziellayouts anzugeben.

Anmerkung: Wenn das angegebene Ziellayout nicht vorhanden ist, werden Sie in der Befehlszeile gefragt, ob Sie es erstellen möchten.

Leere Layouts entfernen?
Hier können Sie wählen, ob Sie leere Layouts löschen möchten oder nicht.

16.25 LAYTAU Befehl

Taut alle Layer in der Zeichnung auf.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.25.1 Beschreibung

Alle Layer in der Zeichnung werden aufgetaut, um Objekte für diese Layer anzuzeigen und zu bearbeiten.

In der Befehlszeile wird angezeigt: **Alle Layer wurden getaut.**

Anmerkung: Objekte auf ausgeschalteten Layern sind nur sichtbar, wenn Sie auch den Layer einschalten. Objekte auf gesperrten Layern sind nur bearbeitbar, wenn Sie den Layer auch entsperren.

16.26 LAYTRANS Befehl

Öffnet den Dialog **Layer-Übersetzer**.

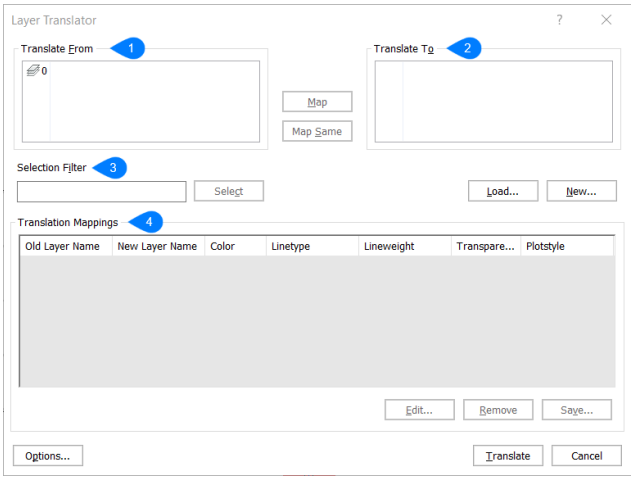
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.26.1 Beschreibung

Konvertiert die Layer in der aktuellen Zeichnung in Layer in anderen Zeichnungen.

Öffnet den Dialog **Layer-Übersetzer** zum Übersetzen von Layereigenschaften durch Zuordnen zu anderen Layern.



1 Übersetzen von

2 Übersetzten nach

3 Auswahl Filter

4 Übersetzungs Zuordnungen

16.26.2 Übersetzen von

Listet alle Layernamen in der aktuellen Zeichnung auf.

Anmerkung: Sie können die Layer angeben, auf die sie abgebildet werden sollen, indem Sie Layerinformationen aus einer vorhandenen DWG-, DWS- oder DWT-Datei laden.

Anmerkung: Neue Layer können einfach durch Eingabe des Layernamens und der Eigenschaften erstellt werden, denen Sie einen bestehenden Layer zuordnen möchten.

16.26.3 Übersetzten nach

Spezifiziert die Layer, denen der/die gewählte(n) Layer zugeordnet werden sollen.

Anmerkung: Wählen Sie einen oder mehrere Layer aus der aktuellen Zeichnung, der Liste auf der linken Seite, um sie einem Layer aus der Liste auf der rechten Seite zuzuordnen. Wenn Sie "Gleiche zuordnen" wählen, erben alle Layernamen in der aktuellen Zeichnung mit den entsprechenden Namen in der Liste auf der rechten Seite die Eigenschaften aus der Liste auf der rechten Seite.

16.26.4 Übersetzungs Zuordnungen

Zeigt eine Übersicht an, welche Layer und deren Eigenschaften zu einem anderen Layer übersetzt werden.

16.26.5 Optionen

Zeigt den Dialog **Optionen** an, der zusätzliche Steuerelemente für die Layerzuordnung bietet.

16.27 LAYSPERRAUFH Befehl

Entsperrt den Layer des gewählten Objekts.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.27.1 Beschreibung

Entsperrt den Layer eines ausgewählten Objekts, damit Objekte auf diesem Layer bearbeitet werden können.

16.27.2 Methode

Wählen Sie ein Objekt auf dem Layer aus, den Sie entsperren möchten. In der Befehlszeile wird angezeigt, welche Layer gesperrt wurden:

- **Dieser Layer wurde gesperrt: LayerName1**
- **Dieser Layer wurde gesperrt: LayerName2**

16.28 LAYISOAUFH Befehl

Versetzt isolierte Layer in den vorherigen Zustand zurück.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.28.1 Beschreibung

Stellt die Eigenschaften "Sperren", "Ein/Aus" und "VP Freeze" von isolierten Layern auf den Zustand vor Verwendung des Befehls LAYISO wieder her.

Die Befehlszeile zeigt an: **Die mit dem Befehl LAYISO isolierten Layer wurden wiederhergestellt.**

16.29 LAYWALK Befehl (Express Tools)

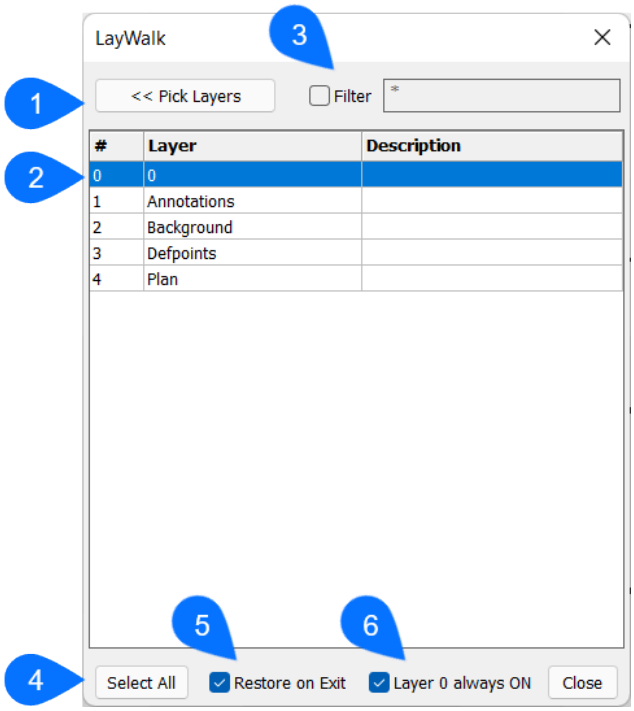
Zeigt ausgewählte Layer an und friert alle anderen Layer ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.29.1 Methode

Öffnet den Dialog **LayWalk**, mit dem Sie die Layer auswählen können, für die Objekte angezeigt werden sollen.



1 << Pick Layer

2 Layerliste

3 Filter

4 Alle auswählen

5 Beim Beenden wiederherstellen

6 Layer 0 immer EIN

16.29.2 << Pick Layer

Schließt vorübergehend den Dialog **LayWalk** und ermöglicht Ihnen die Auswahl von Objekten in der Zeichnung zusammen mit ihren Layern.

16.29.3 Layerliste

Zeigt eine Liste der verfügbaren Layer an. Wählen Sie die Layer aus, für die Sie die Objekte anzeigen möchten.

Anmerkung: Die nicht ausgewählten Layer werden eingefroren.

16.29.4 Filter

Schaltet einen aktiven Filter ein und aus.

- Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um nur die Layer anzuzeigen, die dem Filter entsprechen.
- Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die vollständige Liste der Layer anzuzeigen.

16.29.5 Alle auswählen

Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um alle Layer auszuwählen und anzuzeigen.

16.29.6 Beim Beenden wiederherstellen

Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, werden beim Schließen des Dialogs alle Layer auf ihren vorherigen Zustand zurückgesetzt.

Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden die vorgenommenen Änderungen gespeichert.

16.29.7 Layer 0 immer EIN

Wenn das Kontrollkästchen aktiviert ist, wird immer der Layer 0 angezeigt.

Wenn das Kontrollkästchen deaktiviert ist, werden nur die ausgewählten Layer angezeigt.

16.30 LVERB Befehl

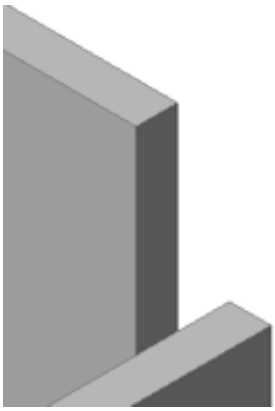
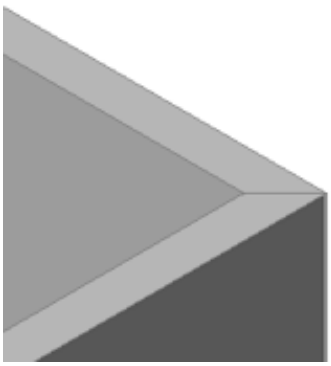
Erzeugt oder ändert eine L-Verbindung zwischen Volumenkörper.

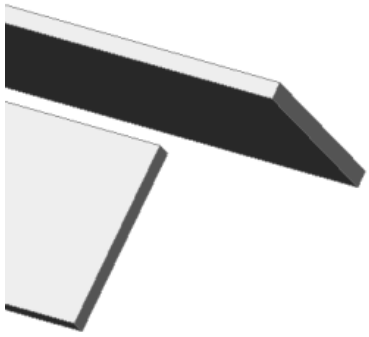
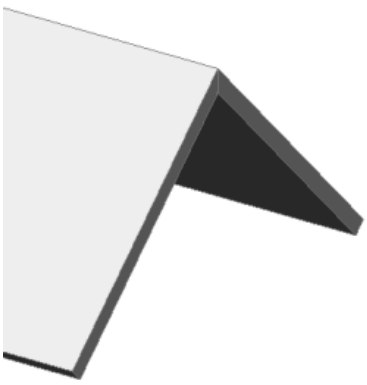
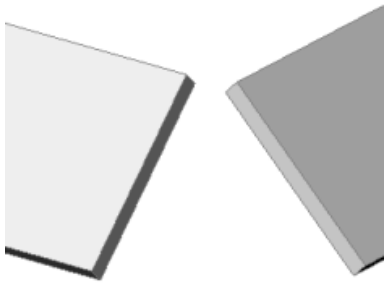
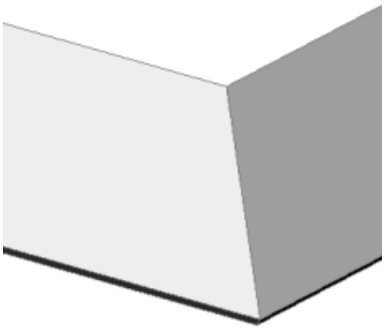
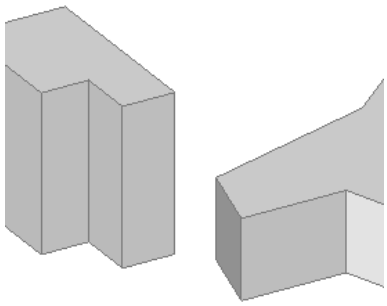
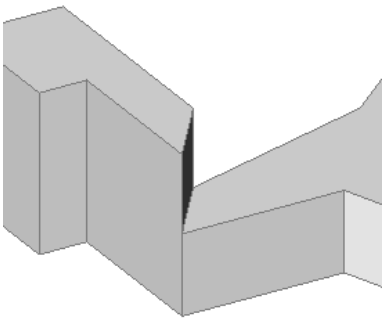
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.30.1 Beschreibung

Erzeugt oder ändert eine L-Verbindung zwischen Volumenkörper. Optional können L-verbundene Volumenkörper getrennt werden.

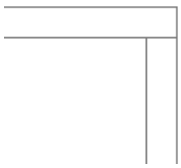
Vorher	Danach
	

Vorher	Danach
	
	
	

16.30.2 Optionen im Befehl

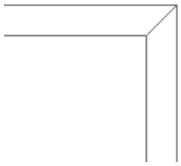
Objekte zum Verbinden wählen
Wählen Sie manuell die beiden Objekte aus, die Sie verbinden möchten.

Umschalten
Ermöglicht die Wahl zwischen zwei gestoßenen L-Verbindungs Arten:



oder

oder zwischen einer winkelhalbierenden L-Verbindung:



oder eine berührende (getrennte) Verbindung:

Anmerkung: Wenn HOTKEYASSISTANT auf EIN gesetzt ist, drücken Sie die Strg-Taste, um zwischen den Verbindungsarten zu wechseln.

16.31 FÜHRUNG Befehl

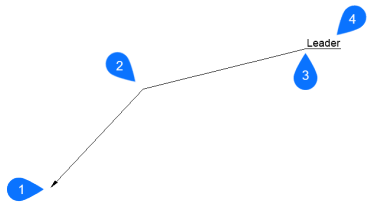
Zeichnet Führungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: FRG, FUEHREN

16.31.1 Beschreibung

Zeichnet Führungen durch Angabe mehrerer Punkte.



1 Startpunkt

2 Nächster Punkt

3 Nach Punkt

4 Beschriftung

16.31.2 Methode

Geben Sie den Anfang der Führung an, erstellen Sie dann die Führungssegmente, und geben Sie anschließend die Beschriftungstexte ein.

Anmerkung: Nachdem Sie mit der Erstellung einer Führung begonnen haben, stehen Ihnen möglicherweise Optionen für die Beschriftung zur Verfügung.

16.31.3 Optionen im Befehl

Format
Spezifiziert den Stil für die Führung.

Endsymbol
Zeichnet ein Endsymbol am Startpunkt der Führung (Standard).

Keine
Zeichnet das Endsymbol nicht.

Spline
Zeichnet die Führung als Spline.

Gerade
Zeichnet die Führung als gerades Linien-Segmente (Standard).

EXit
Beendet die Option **Format**.

Zurück
Macht den letzten Linienabschnitt der Führung rückgängig.

Beschriftung
Startet das Hinzufügen von Texten am Ende der Führungs-Linie.

Anmerkung:

- Die Beschriftung wird als Mtext-Objekt erstellt.
- Die Anmerkung ist unabhängig von der Führungslinie. Achten Sie beim Verschieben einer Führung darauf, die Anmerkung in den Auswahlsatz aufzunehmen.

Optionen
Ermöglicht Ihnen die Auswahl der Beschriftungsoptionen.

Block
Wählt einen Block in der Zeichnung aus oder lädt eine Blockdatei vom Computer hoch.

Kopieren
Wählt ein Mtext-, Text-, Blockreferenz- oder Toleranzobjekt aus der Zeichnung aus, das als Beschriftung der Führung verwendet werden soll.

Keine
Der Führungs Befehl wird ohne Beschriftung geschlossen.

Toleranz
Gibt die Beschriftung als Toleranznotation über den Dialog **Form- und Lagetoleranzen** ein.

Mtext
Gibt die Beschriftung über den Werkzeugkasten **Textformatierung** als Mtext ein.

16.32 LEICAKONVERT Befehl

Konvertiert oder importiert Objekte aus Zeichnungen mit Leica Infinity-Daten in Civil-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.32.1 Beschreibung

Punkte und Texte werden in Civil Punkte umgewandelt. Netze und Vielflächennetze werden in TIN-Oberflächen konvertiert.

Sie müssen entscheiden, ob Sie die ursprünglichen Objekte löschen möchten oder nicht.

16.32.2 Optionen im Befehl

Import
Importiert Leica Infinity-Datenobjekte (Layer, Linientypen, Farben und native CAD-Objekte) aus externen Zeichnungen.

Konvertieren
Konvertiert Leica Infinity-Datenobjekte aus aktuellen Zeichnungen in Civil-Objekte.

Ja
Löscht die Punkte, Texte, Netze und Vielflächennetze aus den Leica Infinity-Daten.

Nein
Behält die Punkte, Texte, Netze und Vielflächennetze aus Leica Infinity-Daten bei.

Abbrechen
Bricht den Befehl ab.

16.33 LÄNGE Befehl

Ändert die Länge von offenen Objekten, wie Linien, Polyliniensegmenten und Bögen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: LÄ

16.33.1 Methode

Es gibt vier Methoden, um die Länge eines Objekts zu ändern.

- Dynamisch
- Inkrement
- Prozent
- Gesamt Länge

Anmerkung: Wenn Sie ein Objekt auswählen, wird die aktuelle Länge in der Befehlszeile angezeigt.

16.33.2 Optionen im Befehl

Dynamisch
Geben Sie einen Punkt an, um den Anfangspunkt des Objekts zu definieren.

Anmerkung: Die Richtung des Objekts wird sich nicht ändern.

bearbeiten Modus
Kehrt zur ursprünglichen Eingabeaufforderung zurück, um den Verlängerungsmodus zu wechseln.

Inkrement
Ändert die Länge um einen bestimmten Betrag.

Winkel
Ändert den Winkel um einen bestimmten Betrag.

Prozent
Ändert die Länge von Objekten um einen bestimmten Prozentsatz.

Anmerkung: : Beispielsweise geben Sie 25 (für 25 %) ein, und eine 1"-lange Linie wird auf 0,25" verkürzt. Geben Sie 150 % ein, und eine 1"-lange Linie wird auf 1,5" verlängert.

Gesamt
Geben Sie die neue Gesamtlänge des Objekts ein.

16.34 BIBLIOTHEKSPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Bibliothek**.

Lite Pro Mechanical BIM

16.34.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Bibliothek**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Bibliothek** beim Schließen gestapelt ist, wird die Registerkarte oder das Symbol **Bibliothek** aus dem Stapel entfernt.

16.35 BIBLIOTHEKSPANELÖFFN Befehl

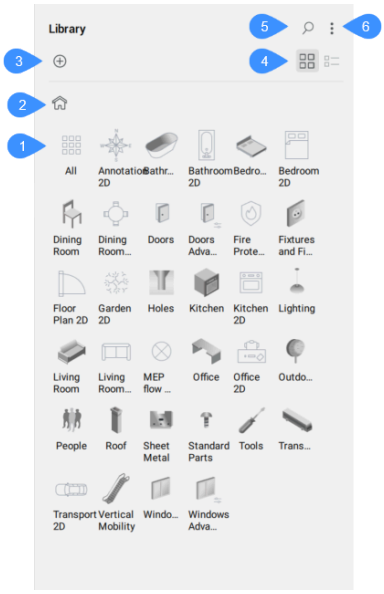
Öffnet das Panel **Bibliothek**.

Lite Pro Mechanical BIM

16.35.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Bibliothek**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Bibliothek** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Bibliothek** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Das Panel **Bibliothek** bietet einen zentralen Ort für den Zugriff auf 2D- und 3D-Blockbibliotheken.



1 Block Bibliothek

2 Startseite

3 Block zur Bibliothek hinzufügen

4 Ansicht

5 Suchen

6 Menü

16.35.2 Block Bibliothek

Die Blockbibliothek ist nach Kategorien geordnet. Wählen Sie eine Kategorie aus, um ihre Blöcke anzuzeigen. Kategorien und Blöcke können benutzerdefiniert oder von vordefiniert werden. Sie können mit dem Mausrad oder der Bildlaufleiste durch die Kategorien und Blöcke blättern. Die Verfügbarkeit von vordefinierten Blöcken hängt von Ihrer Lizenzstufe ab.

16.35.3 Startseite

Die Blockbibliothek kehrt zum Startbildschirm zurück.

16.35.4 Block zur Bibliothek hinzufügen

Öffnet den Dialog **Block zur Bibliothek hinzufügen**.

Anmerkung: Informationen zur Verwendung des Panels **Bibliothek** finden Sie im Artikel **Verwenden des Panels Bibliothek**.

16.35.5 Ansicht

Wechselt zwischen Raster- und Listenansichten des Blockinhalts.

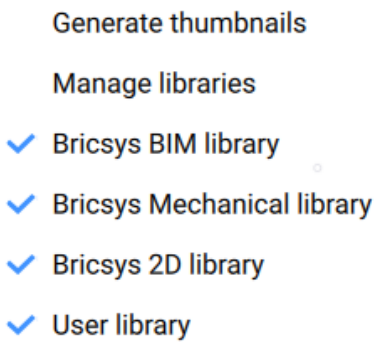
16.35.6 Suchen

Durchsucht die Bibliothek nach Wörtern, die Sie in das Suchfeld eingeben. Zeigt nur die Komponenten an, die die eingegebene Zeichenfolge enthalten.

Anmerkung: Sie können den aktiven Filter entfernen, indem Sie auf der rechten Seite des Suchfelds auf die Schließen-Schaltfläche klicken.

16.35.7 Menü

Im Panelmenü **Bibliothek** können Sie steuern, was in der Blockbibliothek angezeigt wird.



Miniaturansichten generieren
Erzeugt oder aktualisiert die Miniaturansichten aller Blöcke.

Bibliotheken verwalten
Öffnet den Dialog **Einstellungen** zum Ändern des Bibliotheksverzeichnispfads.

Bricsys BIM Bibliothek
Wenn diese Option aktiviert ist, werden BIM-Komponenten auf Panel angezeigt. Der Standardpfad für BIM-Komponenten lautet *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD de_DE\UserDataCache\Support\de_DE\Bim \Components*.

Anmerkung: Die parametrischen Blöcke in den Ordnern **Fenster**, **Fenster Erweitert**, **Türen** und **Türen Erweitert** ermöglichen eine umfassendere Anpassung und enthalten Scharniermarkierungen, die auf 2D-Pläne angezeigt werden können.

Bricsys Mechanical Bibliothek
Wenn diese Option aktiviert ist, werden im Panel Mechanical-Blöcke angezeigt. Der Standardpfad für Mechanical-Blöcke lautet *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD de_DE\UserDataCache\Support\de_DE \DesignLibrary*.

Bricsys 2D-Bibliothek
Wenn diese Option aktiviert ist, zeigt das Panel den Inhalt der 2D-Bibliothek an. Der Standardpfad für die 2D-Bibliothek lautet *C:\Program Files\Bricsys\BricsCAD de_DE\UserDataCache\Support\de_DE \Blocks2D*.

Benutzer-Bibliothek
Wenn diese Option aktiviert ist, zeigt das Panel die benutzerdefinierten Komponenten an. Der Pfad für die Benutzerbibliothek wird durch die Systemvariable COMPONENTSPATH definiert, die standardmäßig *C: \ProgramData\Bricsys\Components* lautet.
Bearbeiten Sie die Systemvariable COMPONENTSPATH im Dialog **Einstellungen**, um weitere Pfade hinzuzufügen. Benutzer-Bibliotheksordner werden im Menü des Panels **Bibliotheks** hinzugefügt, wo Sie ihre Verfügbarkeit im Panel **Bibliotheks** steuern können. Wenn die Pfadliste leer ist, wird der Standardpfad automatisch hinzugefügt.

16.36 LIZENZMANAGER Befehl

Öffnet den Dialog **BricsCAD-Lizenzmanager**.

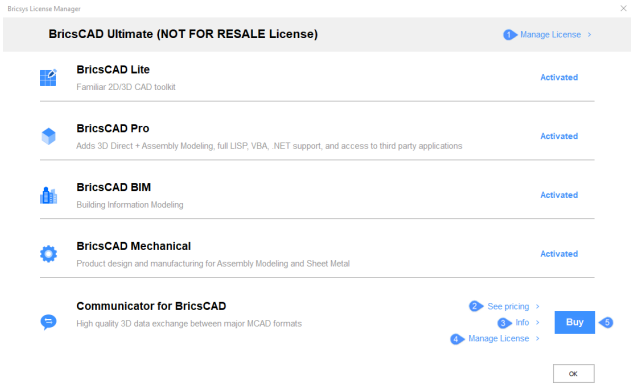
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.36.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Bricsys-Lizenzmanager**, zum Anzeigen und Verwalten Ihrer -Lizenz.

Der Dialog **Bricsys Lizenzmanager** ermöglicht Ihnen die Aktivierung/Deaktivierung der Softwarelizenzen für und .



1 Lizenz verwalten

2 Siehe Preise

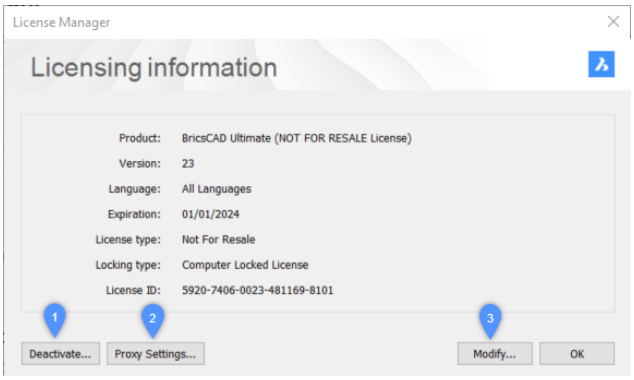
3 Info

4 Lizenz für das ausgewählte Produkt verwalten

5 Kaufen

16.36.2 Lizenz verwalten

Öffnen Sie den Dialog **Lizenzmanager**.

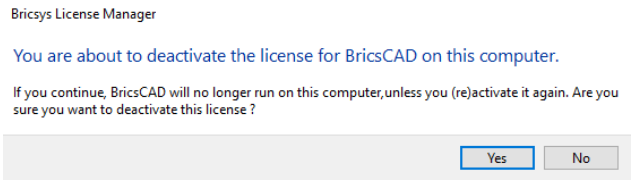


1 Deaktivieren

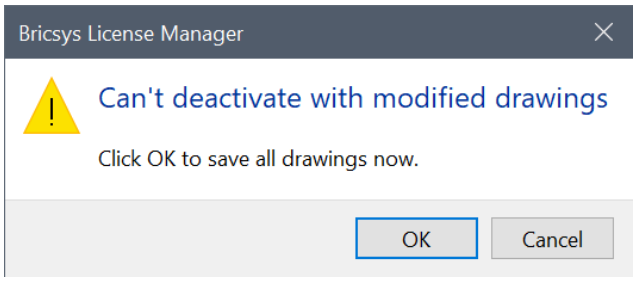
2 Proxy Einstellungen...

3 Ändern...

Deaktivieren
Öffnet den Dialog **Bricsys Lizenzmanager** zur Bestätigung der Deaktivierung.

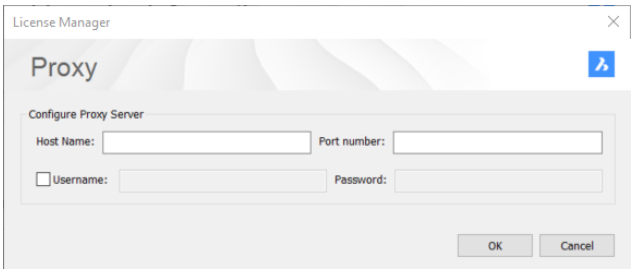


Anmerkung: Wenn Sie nicht gespeicherte Zeichnungen haben, wird eine Warnmeldung angezeigt. Sie müssen alle Zeichnungen speichern, bevor Sie die Lizenz deaktivieren.

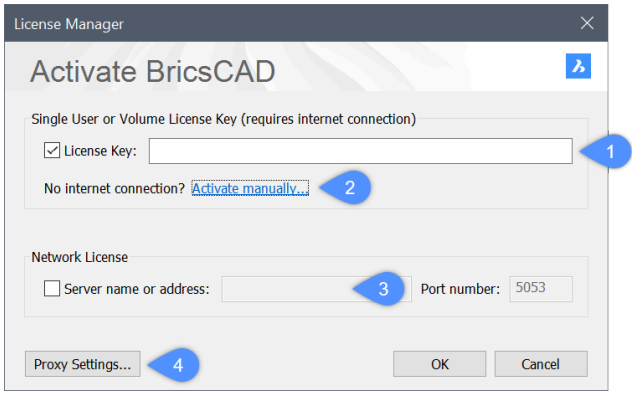


Wichtig: Die -Sitzung wird nach dem Deaktivieren der Lizenz geschlossen.

Proxy Einstellungen...
Öffnet den Dialog **Lizenzmanager**, in dem Sie den Proxyserver konfigurieren können.



Ändern...
Öffnet den Dialog **Lizenzmanager** für die Aktivierung von . Hier können Sie Ihren Lizenzschlüssel oder Ihre Netzwerklizenz einfügen oder manuell aktivieren.



1 Lizenzschlüssel

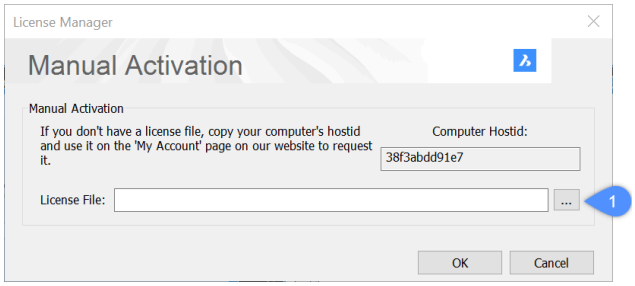
2 Manuell aktivieren...

3 Netzwerklizenz

4 Proxy Einstellungen...

Lizenzschlüssel
Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind, können Sie in diesem Feld einen Einzelbenutzer- oder Volumenlizenzschlüssel eingeben.

Manuell aktivieren...
Öffnet den Dialog **Lizenzmanager** für die **manuelle Aktivierung**, in dem Sie die Lizenzdatei auswählen können. Die LIC-Datei befindet sich in diesem Pfad: *C:\ProgramData\Bricsys\.lic*



1 Wähle Lizenzdatei

Wähle Lizenzdatei
Öffnet den Dialog **Wähle Lizenzdatei**.

Netzwerklizenz
Wenn Sie eine Netzwerklizenz verwenden, geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Netzwerklizenzservers ein.

Proxy Einstellungen...
Öffnet den Dialog **Bricsys Lizenzmanager**, um den Proxyserver zu konfigurieren.

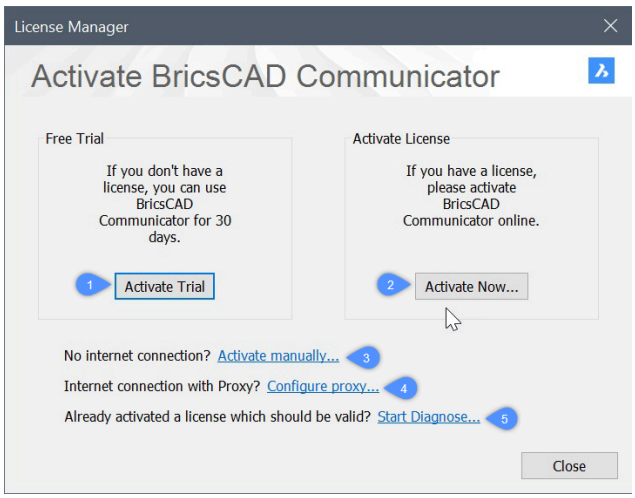
16.36.3 Siehe Preise

Öffnet die offizielle Website von Bricsys (Bricsys), wo Sie die Preise für und 1 Jahr/3 Jahre/Lebenlang Abonnement sehen können.

16.36.4 Info

Öffnet den Dialog **Communicator-Info**. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Communicator-Info Dialog**.

16.36.5 Lizenz für das ausgewählte Produkt verwalten



1 Aktiviere Testlizenz

2 Jetzt aktivieren...

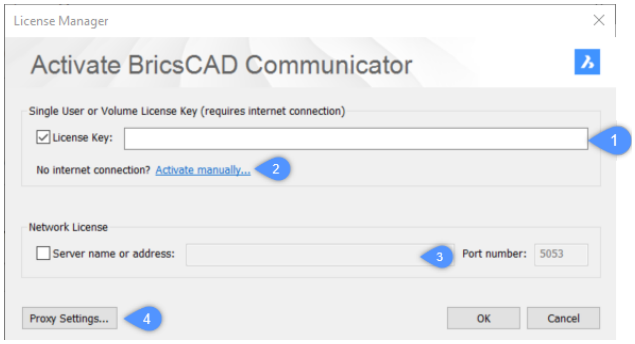
3 Manuell aktivieren...

4 Proxy konfigurieren...

5 Diagnose starten...

Aktiviere Testlizenz
Aktiviert die kostenlose 30-Tage-Testversion von .

Jetzt aktivieren...
Öffnet den Dialog des **Lizenzmanager** für die **Aktivierung des BricsCAD Communicator**.



1 Lizenzschlüssel

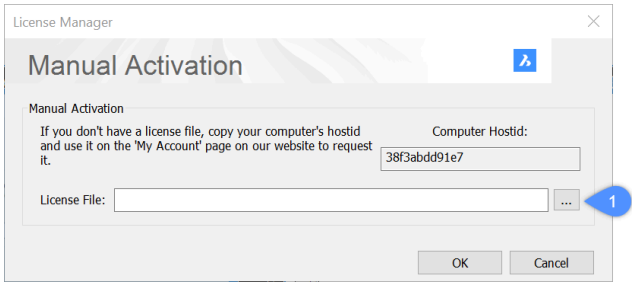
2 Manuell aktivieren...

3 Netzwerklizenz

4 Proxy Einstellungen

Lizenzschlüssel
Wenn Sie mit dem Internet verbunden sind, können Sie in diesem Feld einen Einzelbenutzer- oder Volumenlizenzschlüssel eingeben.

Manuell aktivieren...
Öffnet den Dialog **Lizenzmanager** für die **manuelle Aktivierung**, in dem Sie die Lizenzdatei auswählen können. Die LIC-Datei befindet sich in diesem Pfad: *C:\ProgramData\Bricsys\.lic*



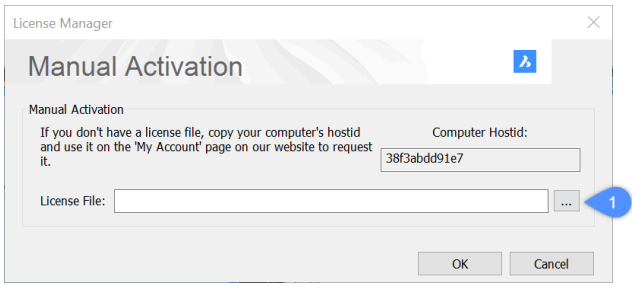
1 Wähle Lizenzdatei

Wähle Lizenzdatei
Öffnet den Dialog **Wähle Lizenzdatei**.

Netzwerklizenz
Wenn Sie eine Netzwerklizenz verwenden, geben Sie den Hostnamen oder die IP-Adresse des Netzwerklizenzservers ein.

Proxy Einstellungen...
Öffnet den Dialog **Lizenzmanager**, um den Proxyserver zu konfigurieren.

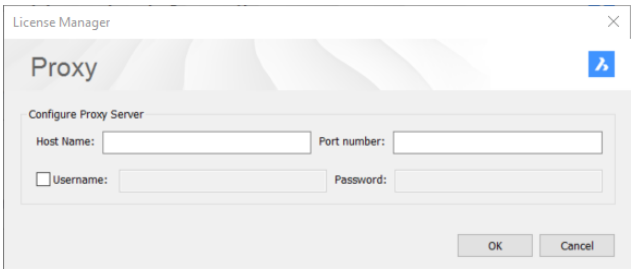
Manuell aktivieren...
Öffnet den Dialog **Lizenzmanager** zum Aktivieren von .



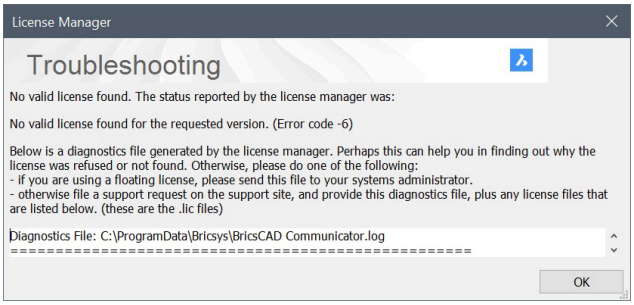
1 Wähle Lizenzdatei

Wähle Lizenzdatei
Öffnet den Dialog **Wähle Lizenzdatei**.

Proxy konfigurieren...
Öffnet den Dialog **Lizenzmanager**, in dem Sie den Proxyserver konfigurieren können.



Diagnose starten...
Öffnet den Dialog **Lizenzmanager** für die **Fehlerbehebung**.



16.36.6 Kaufen

Öffnet die offizielle Website von Bricsys (Bricsys), auf der Sie kaufen oder abonnieren können.

16.37 LICHT Befehl

Platziert leichte Glyphen in Zeichnungen, um realistischere Renderings zu erzeugen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BELEUCHTUNG

Anmerkung: Setzen Sie die Systemvariable DEFAULTLIGHTING auf AUS, um die in der Zeichnung definierten aktiven Lichtquellen zu berücksichtigen. Andernfalls wird nur die Standardbeleuchtung verwendet.

16.37.1 Optionen im Befehl

Punkt
Erstellt ein Punktlicht.

Anmerkung: Siehe den Befehl PUNKTLICHT für die Bedeutung dieser Optionen.

Spot
Erstellt ein Spotlicht.

Anmerkung: Siehe den Befehl SPOTLICHT für die Bedeutung dieser Optionen.

Netz
Erstellt ein Netzlicht.

Anmerkung: Siehe den Befehl NETZLICHT für die Bedeutung dieser Optionen.

Fern
Erstellt ein Fernlicht.

Anmerkung: Siehe Befehl FERNLICHT für die Bedeutung dieser Optionen.

16.38 LICHTLISTE Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Option **Lichter**.

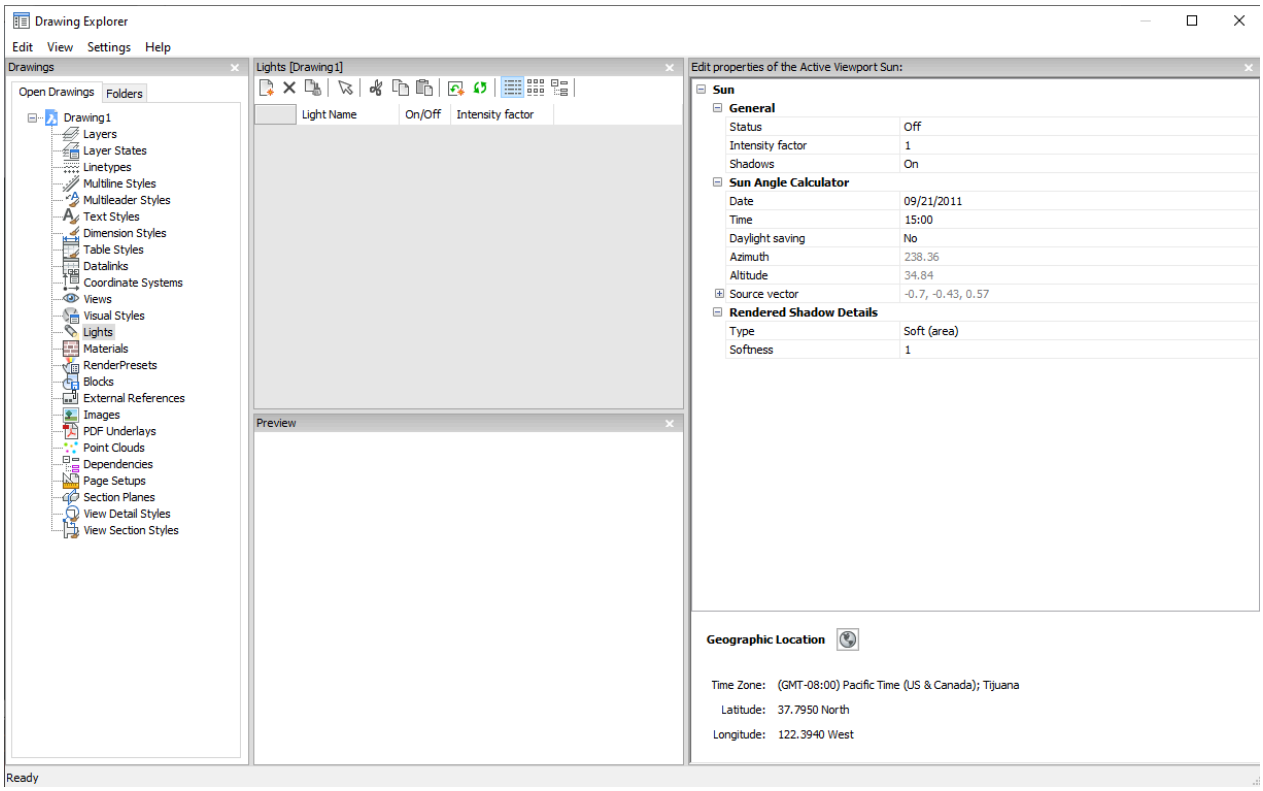
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: LL

16.38.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** in der Kategorie **Lichter**, um die Lichter in der ausgewählten Zeichnung zu verwalten.



16.38.2 Optionen im Panel Bearbeiten von Eigenschaften der Sonne für das aktive Ansichtsfenster

Allgemein
Definiert die allgemeinen Sonneneinstellungen.

Intensitätsfaktor
Gibt einen Intensitätsfaktor an, der das Licht an seiner Quelle heller oder dunkler macht.

Sonnenwinkel-Berechnung
Definiert den Sonnenwinkel durch Eingabe von Datum, Uhrzeit und Positionsinformationen.

Gerenderte Schatten-Details
Definiert Schatten-Rendering-Einstellungen.

Geografische Lage
Definiert die geografische Lage.

Anmerkung: Weitere Informationen zu den Eigenschaften eines Entfernungslichts mit dem Namen Sonne, das Sonnenlicht simuliert, finden Sie unter Befehl SONNENEIGENSCH.

16.38.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erzeugt ein neues Licht mit einem generischen Namen.

Löschen
Löscht das ausgewählte Licht aus der Zeichnung.

Anmerkung: In der Zeichnung verwendete Lichter werden ohne Vorwarnung gelöscht.

Lichter in der Zeichnung wählen
Wählt ein Licht aus dem Modelbereich der Zeichnung aus.

Umbenennen
Benennt das Element um.

Alle auswählen
Wählt alle Elemente aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

16.39 LIMITEN Befehl

Legt eine imaginäre Grenze für die Ausmaße der Zeichnung und optional für das Raster fest.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.39.1 Beschreibung

Der Befehl erstellt eine imaginäre Rechteckbegrenzung innerhalb der Zeichenfläche.

Das Zeichnen außerhalb des durch diesen Befehl definierten Bereichs ist eingeschränkt, wenn die Systemvariable LIMCHECK eingeschaltet ist. "Gewählter Punkt liegt außerhalb der Limiten. Bitte wählen Sie einen anderen Punkt." wird in der Befehlszeile angezeigt.

Die imaginäre Grenze begrenzt auch die Rasterdarstellung, wenn das erste Flag der Systemvariable GRIDDISPLAY nicht gesetzt ist.

16.39.2 Optionen im Befehl

Untere linke Ecke
Spezifiziert die untere linke Ecke der Limiten.

Obere rechte Ecke
Spezifiziert die obere rechte Ecke der Limiten.

EIN
Schaltet die Limiten für den Zeichnungsbereich ein.

AUs
Schaltet die Limiten für den Zeichnungsbereich aus.

16.40 LINIE Befehl

Erstellt Liniensegmente.

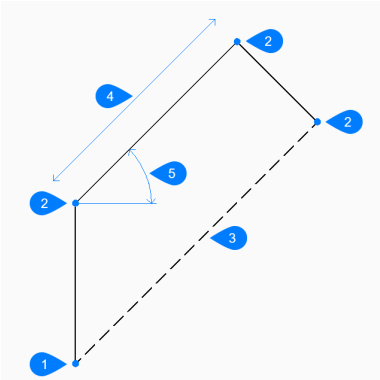
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: 3DLINIE, L

16.40.1 Beschreibung

Erstellt eine Reihe von einzelnen Linienobjekten, indem der Anfangs- und Endpunkt jedes Segments angegeben wird. Mit den Optionen können Sie den Winkel angeben, die Geometrie rückgängig machen und schließen.



1 Start
2 Ende
3 Schließen
4 Länge
5 Winkel

16.40.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 3 Methoden, um ein Liniensegment zu erstellen:

- Beginn der Linie

- Letzter Punkt
- Folgen

16.40.3 Optionen im Befehl

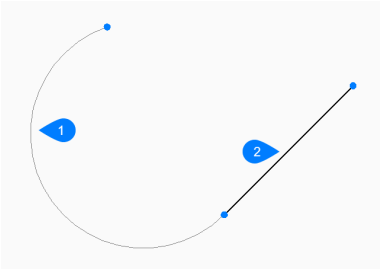
Beginn der Linie
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Linie zu beginnen, indem Sie den Startpunkt angeben.

Endpunkt festlegen
Gibt den Endpunkt des Liniensegments an.

Anmerkung: Sie können weiterhin unbegrenzt viele Segmente hinzufügen, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden.

Folgen
Beginnt mit der Erstellung einer Linie ausgehend vom zuletzt gezeichneten Bogen oder Liniensegment und folgt dabei seinem Winkel.

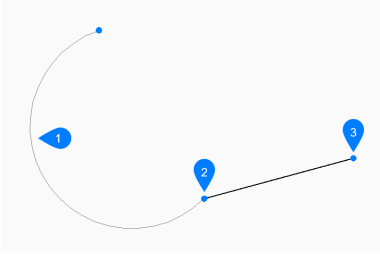
Länge der Linie
Gibt die Länge der Linie an. Die Auswahl eines Punktes bestimmt nur die Länge, da der Winkel dem vorherigen Segment folgt.



1 Letzter gezeichneter Bogen

2 Folgen

Letzter Punkt
Beginnt mit der Erstellung einer Linie ab dem zuletzt ausgewählten Punkt.



1 Letzter gezeichneter Bogen

2 Letzter Punkt

3 Endpunkt

Winkel
Gibt den Winkel des Liniensegments an.

Länge
Gibt die Länge des Liniensegments an.

Zurück
Macht das letzte Liniensegment rückgängig und setzt das Zeichnen am vorherigen Startpunkt fort.

Schließen
Zeichnet automatisch ein Liniensegment vom Endpunkt des letzten Segments zum Startpunkt des ersten Segments.

16.41 -LINIENTYP Befehl

Lädt, setzt und erstellt Linientypen in der Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -LT, -LTYP

16.41.1 Methode

Sie können einen neuen Linientyp erstellen, indem Sie eine Beschreibung (bis zu 47 Zeichen lang) und eine Linientypdefinition angeben.

Die Linetyp-Definition besteht aus einer Reihe von Zahlen, die durch Kommas getrennt sind:

- Striche: Werden durch positive Zahlen dargestellt.
- Leerräume: Werden durch negative Zahlen dargestellt.
- Punkte: Werden mit der Zahl Null angezeigt.

Anmerkung: Nachdem Sie einen neuen Linientyp erstellt haben, müssen Sie ihn laden, damit er aufgerufen werden kann.

16.41.2 Optionen im Befehl

?
Zeigt den Dialog **Linientyp-Datei wählen** an, in dem Sie eine LIN-Datei auswählen können.

Erstellen
Zeigt den Dialog **Linientyp-Datei erstellen oder anhängen** an, in dem Sie eine LIN-Datei auswählen können, um einen neuen Linientyp hinzuzufügen.

Laden
Zeigt den Dialog **Linientyp-Datei wählen** an, in dem Sie eine Linientypdefinition laden können.

Setze
Setzt einen geladenen Linientyp aktuell.

16.42 LINIENTYP Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit der Auswahl **Linientypen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: LTYP, LT

16.42.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Linientypen**, um die Linientypen in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.

Neue Zeichnungen enthalten in der Regel diese drei Linientyp Definitionen: Continuous, VonLayer und VonBlock.

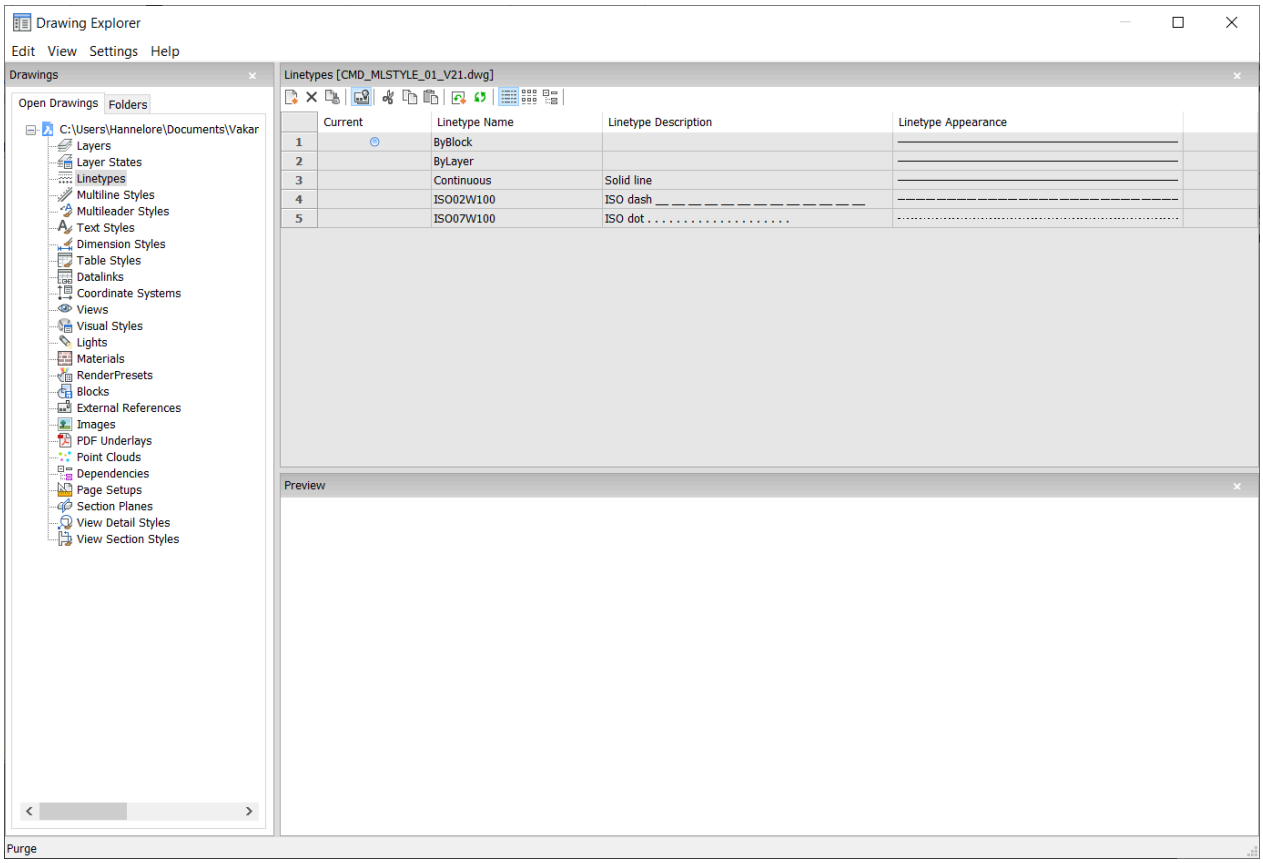
- **Continuous** Linientyp: Zeigt Objekte mit einer durchgehenden, ununterbrochenen Linie an.
- **VonLayer** Linientyp: Zeigt Objekte mit dem Linientyp an, der dem aktuellen Layer zugeordnet ist.
- **VonBlock** Linientyp: zeigt Elemente mit dem Linientyp **Continuous** an, bis die Objekte zu einer Blockdefinition zusammengefasst werden.

  Anmerkung:

  - Wenn Sie den Linientyp eines bestimmten Teils eines Blocks steuern müssen, können Sie den Wert **VonBlock** diesem Teil des Blocks zuweisen. Das bedeutet, dass diesem Teil des Blocks erst dann ein Wert zugewiesen wird, wenn er in eine Zeichnung eingefügt wird. Sie sollten den Wert **VonBlock** den Objekten zuweisen, bevor Sie den Block erstellen, oder ihn danach im Blockeditor ändern.
  - Wenn der Block in die Zeichnung eingefügt wird, zeigt er den aktuellen Linientyp der Zeichnung für diese Objekte an.

Alle anderen Linientypen müssen in die Zeichnung geladen werden, bevor sie verwendet werden können; klicken Sie auf die Schaltfläche **Neu**, um Linientypen zu laden.

Um neue Zeichnungen mit allen Linientypen zu laden, erstellen und speichern Sie die Zeichnung als DWT Vorlagen-Datei.



16.42.2 Optionen im Kontextmenü

Neu

Lädt zusätzliche Linientypen in die Zeichnung. Zeigt den Dialog **Lade Linientypen** an (siehe Artikel **Lade Linientypen Dialog**).

Löschen

Löscht Linientypen aus der Zeichnung.

Anmerkung: Die folgenden Linientypen können nicht gelöscht werden:

- Kontinuierlich
- VonLayer
- VonBlock
- Jeder Linientyp der in Benutzung ist

Umbenennen

Benennt den ausgewählten Linientyp um.

Anmerkung: Die folgenden Linientypen können nicht umbenannt werden:

- VonBlock
- VonLayer
- Kontinuierlich

Alle auswählen
Wählt alle Linientypen aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

Aktuell setzen
Setzt den ausgewählten Linientyp aktuell.

16.43 LISTE Befehl

Listet die Eigenschaften der ausgewählten Objekte auf.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: LIS, LS, ZEIGMAT

16.43.1 Beschreibung

Sendet eine Liste der Eigenschaften der ausgewählten Objekte zurück. Es kann eine lange Datenliste generiert werden. Drücken Sie daher F2, um zum Fenster "Eingabe-Protokoll" zu wechseln. Wenn die Liste zu lang wird, drücken Sie **Esc**, um diese zu beenden.

Folgende Eigenschaften werden für jedes Objekt aufgelistet:

- Objekt Typ
- Layer, Farbe, Linientyp, Linienstärke: Wenn diese Eigenschaften nicht speziell definiert sind, werden die Informationen auf "VonLayer" festgelegt.
- Koordinaten des umgebenden Quaders

16.43.2 Methode

Dieser Befehl bietet zwei Methoden, um die Eigenschaften eines ausgewählten Objekts anzuzeigen.

- Auswahl von Objekten vor der Ausführung des Befehls LISTE: Gibt die Eigenschaften des ausgewählten Objekts zurück.
- Ausführen des Befehls LISTE vor der Auswahl von Objekten: Ermöglicht die Auswahl zwischen verschiedenen Optionen vor der Auswahl der Objekte.

16.43.3 Optionen im Befehl

Sortieren
Die Objekte werden nach unterschiedlichen Eigenschaften geordnet aufgelistet.

SEquenzielle
Die Objekte werden in der Reihenfolge ihrer Auswahl aufgeführt.

Verfolgen
Gibt die Anzahl der Textzeilen an, die angezeigt werden sollen.

zum Satz hinzufügen (+)
Zusätzliche Objekte können hinzugefügt werden, um ihre Eigenschaften aufzulisten.

abziehen vom Satz (-)
Ermöglicht die Auswahl des Objekts, das Sie aus der Auswahl entfernen möchten.

Vorherige Auswahl
Wählen Sie die Option in der Befehlszeile, um zur vorherigen Auswahl zurückzukehren.

nach Eigenschaften wählen
Zeigt die Eigenschaften von Objekten mit denselben angegebenen Eigenschaften an. Elemente mit demselben Eigenschaftswert für Eigenschaften, wie Farbe, Layer, Linientyp, Name, Stärke, Typ, Wert, Breite, Griff, Position, können ausgewählt werden.

Auswahlmethoden
Ändert die Auswahlmethode, die mit der Systemvariablen PICKAUTO übereinstimmt.

16.44 LIVESCHNITT Befehl

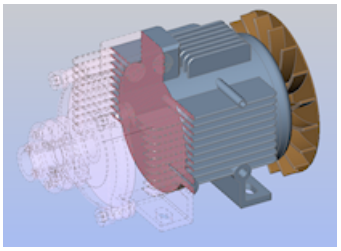
Schaltet die Schnittsansichten ein/aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.44.1 Beschreibung

Schaltet die Anzeige der Eigenschaft Live Schnitt der Schnittebenen ein und aus. Wenn diese Funktion aktiviert ist, kann das Innere von 3D-Modellen betrachtet werden.



Live-Schnitte unterscheiden sich von normalen Schnittebenen durch ihre Interaktivität. Dieser Befehl erfordert mindestens eine Schnittebene in einer Zeichnung, die mit dem Befehl SCHNEBENE erstellt wurde.

Anmerkung: Wenn der Schnitt eingeschaltet war, ist er jetzt ausgeschaltet - und umgekehrt.

Anmerkung: Es wird empfohlen, die Eigenschaft "Anzeige abschneiden" anstelle von "Live Schnitt" zu verwenden. Der Status der Anzeige abschneiden kann für mehrere Schnittobjekte gleichzeitig eingestellt werden.

16.45 LMAN Befehl (Express Tools)

Speichert, bearbeitet und stellt den Layerstatus wieder her.

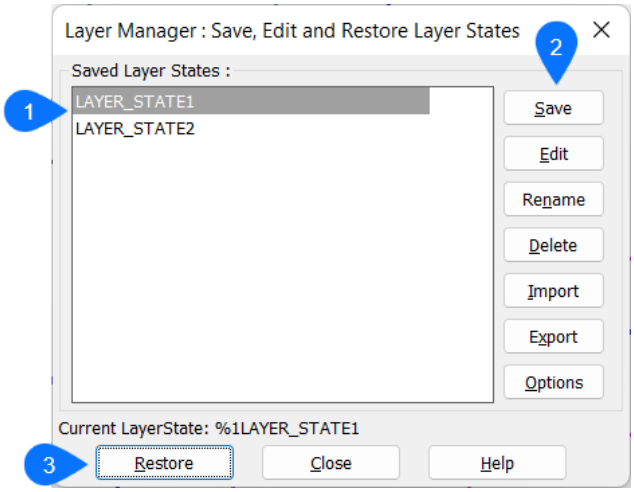
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

16.45.1 Methode

Öffnet den Dialog **Layer-Manager: Speichern, bearbeiten und wiederherstellen von Layer-Stati**, mit dem Sie Layer-Stati speichern, bearbeiten und wiederherstellen können.

Layer-Stati werden in der Zeichnung gespeichert, können aber auch exportiert oder aus einer .lay Datei gelesen werden.



1 Gespeicherte Layerstatus

2 Optionen für Layerstatus

3 Wiederherstellen

16.45.2 Gespeicherte Layerstatus

Zeigt eine Liste der gespeicherten Layer-Status an.

16.45.3 Optionen für Layerstatus

Speichern
Öffnet den Dialog **Neuer Layerstatus-Name**, in dem Sie den aktuellen Layerstatus speichern können.

Bearbeiten
Ermöglicht das Bearbeiten der Layerstatus durch Öffnen des Dialogs **Zeichnungs Explorer**. Der Dialog **Neuer Layerstatus-Name** wird geöffnet, in dem Sie die Änderungen speichern können.

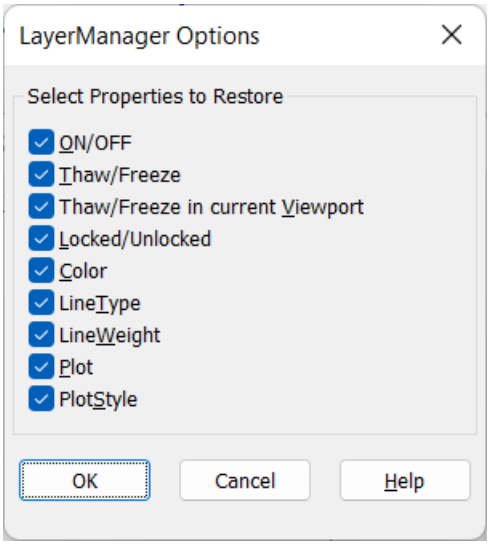
Umbenennen
Öffnet den Dialog **Layerstatus umbenennen**, in dem Sie einen gespeicherten Layerstatus umbenennen können.

Löschen
Löscht den ausgewählten Layerstatus. Der Dialog **Warnung** wird geöffnet, um die Aktion zu bestätigen.

Import
Öffnet den Dialog **Importiere Dateiname**, in dem Sie eine .lay-Datei zum Öffnen auswählen können.

Export
Öffnet den Dialog **Exportiere Dateiname**, mit dem Sie den ausgewählten Layerstatus in ein .lay Dateiformat exportieren können.

Optionen
Öffnet den Dialog **LayerManager Optionen**, in dem Sie die Optionen festlegen können, die für den Vorgang **Wiederherstellung** verwendet werden sollen.



Anmerkung: Alle Optionen sind standardmäßig aktiviert.

16.45.4 Wiederherstellen

Stellt die Layer-Einstellungen des ausgewählten Layerstatus wieder her.

16.46 -LMAN Befehl (Express Tools)

Speichert, bearbeitet und stellt den Layerstatus über die Befehlszeile wieder her.

Lite Pro Mechanical BIM

16.46.1 Optionen im Befehl

?
Listet die verfügbaren Layer-Stati auf.

Import
Öffnet den Dialog **Importiere Dateiname**, in dem Sie eine LAY-Datei zum Öffnen auswählen können.

Export
Öffnet den Dialog **Exportiere Dateiname**, mit dem Sie den ausgewählten Layerstatus in ein LAY-Dateiformat exportieren können.

Speichern
Speichert den aktuellen Layerstatus.

Wiederherstellen
Stellt die Layer-Einstellungen des angegebenen Layerstatus wieder her.

Löschen
Löscht den genannten Layerstatus.

Umbenennen
Benennt einen gespeicherten Layerstatus um, indem der alte Name und der neue Name angegeben werden.

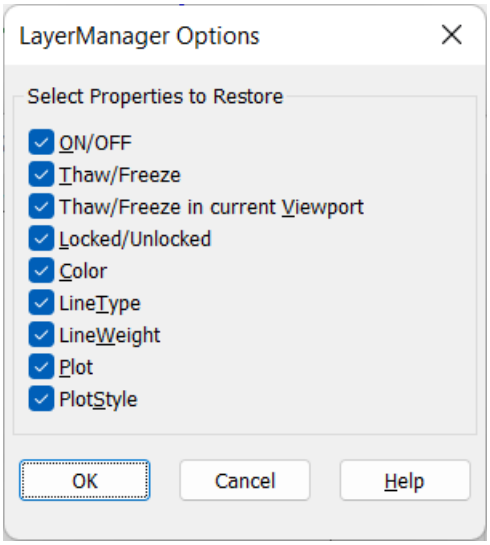
16.47 LMANMODE Befehl (Express Tools)

Legt die Optionen des Layer-Managers fest.

Lite Pro Mechanical BIM

16.47.1 Methode

Öffnet den Dialog **LayerManager Optionen** zur Auswahl der wiederherzustellenden Layer Eigenschaften.



16.48 -LMANMODE Befehl (Express Tools)

Legt die Optionen des Layer-Managers über die Befehlszeile fest.

Lite Pro Mechanical BIM

16.48.1 Beschreibung

Legt die Einstellung des LMAN Modus durch Angabe eines Bit-Codes fest.

16.49 LADEN Befehl

Öffnet den Dialog **Shape-Datei laden**.

Lite Pro Mechanical BIM

16.49.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Shape-Datei laden**, um eine SHX-Datei auszuwählen, die in die aktuelle Zeichnung geladen werden soll.

16.50 ANHEBEN Befehl

Durchläuft eine Reihe von Querschnitten, um 3D-Volumenkörper oder Oberflächen zu erstellen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

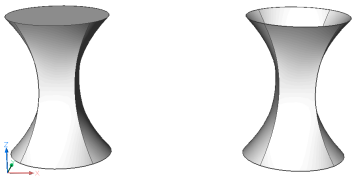
16.50.1 Methode

Wählen Sie die Querschnitte in der Reihenfolge aus, in der sie angehoben werden sollen. Die Form des resultierenden 3D-Volumenkörpers oder der Oberfläche wird durch die Querschnitte definiert.

Anmerkung: Sie müssen mindestens zwei Querschnitte angeben

16.50.2 Optionen im Befehl

Modus
Legt fest, ob die resultierende Anhebung ein Volumenkörper oder eine Oberfläche ist.



Solid
Erstellt Anhebungen als Volumenkörper.

Anmerkung: Nur für Modus **Volumenkörper**, wenn die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert ist, werden Skizzenfeatures für Anheben in einem speziellen Layer BC_SKETCHES erstellt, der standardmäßig nicht sichtbar ist. Die Skizzenfeatures (Skizzen, Führungskurven und Pfade) sind als Blockreferenzen im Panel **Mechanical Browser** sichtbar und können bearbeitet werden. Außerdem sind die Eigenschaften der Anheben-Features im Panel **Mechanical Browser** vorhanden.

Anmerkung: Die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE kann auch durch Drücken der Umschaltfläche **CreateSketchFeature** in der Multifunktionsleiste gesteuert werden.

Oberfläche
Erstellt Anhebungen als Oberflächen.

Erstellen
Erstellt ein Anhebung-Objekt. Dies ist die Standardoption.

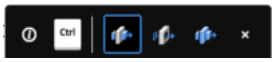
Differenz
Subtrahiert das Anhebung-Objekt von den Volumenkörpern oder Flächen, die sich mit ihm überschneiden.

Vereinigen
Vereint das Anhebung-Objekt mit den Volumenkörpern oder Flächen, die sich mit ihm überschneiden.

Anmerkung: Die Optionen **Differenz** und **Vereinigen** sind nur für angehobenen Volumenkörper verfügbar, die erstellt wurden, wenn die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert ist.

Anmerkung: Wenn der Hotkey-Assistent (HKA) aktiviert ist, wird das Widget Hotkey-Assistent angezeigt, das angibt, ob sich der Befehl im Modus **Erstelle**, **Differenz** oder **Vereinigen** befindet. Drücken Sie

wiederholt die **Strg**-Taste während der dynamischen Anzeige der Anhebung, um zwischen den verschiedenen Optionen zu wechseln.



Führungen
Verwendet sowohl Querschnitte als auch Führungskurven zwischen den ausgewählten Querschnitten, um die Anhebung zu erstellen.

Anmerkung:

- Wenn die Systemvariable DELOBJ auf 2 gesetzt ist, werden die ausgewählten Führungslinien gelöscht.
- Ungültige Führungskurven werden ignoriert. Wenn Leitkurven nach der Bearbeitung ungültig werden, wird die Geometrie in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

Pfad
Gibt die Pfadkurve an.

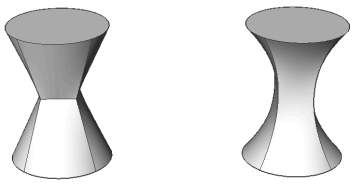
Nur Querschnitte
Verwendet nur Querschnitts-Objekte zur Erstellung der Anhebungen und keine Führungen.

Einstellungen
Legt Variablen fest, die beeinflussen, wie die Anhebung erstellt wird.

Geregelt
Zeichnet gerade Oberflächen zwischen den Querschnitten, erzeugt scharfe Kanten an jedem Querschnitt.

Anmerkung: Wenn die Eigenschaft **Geregelt** auf EIN festgelegt ist, wird die Eigenschaft **Normaler Typ** schreibgeschützt.

Geglättet angepasst
Zeichnet glatte Oberflächen zwischen den Querschnitten.



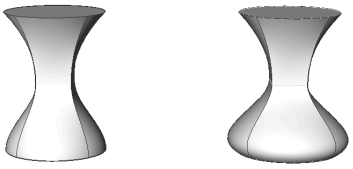
Normale zu
Zeichnet senkrechte Oberflächen zu den gewählten Querschnitten. Wählen Sie eine der Optionen, um eines der folgenden Ergebnisse zu erhalten:

- Start
- Beide
- Ende
- Alle

Anmerkung: ANHEBEN-Objekte, die entlang einer Hilfslinie oder eines Pfads erstellt wurden, während die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert ist, haben die Eigenschaft **Normaler Typ** aus dem Panel **Mechanical Browser** schreibgeschützt.

Entwurfswinkel
Gibt die Winkel am Start- und Endquerschnitt an, um die Anhebungsform zu verändern.

Anmerkung: Die Option "Winkel" gibt den Winkel an, unter dem die Anhebung von einem Querschnitt aus startet. Die Option Größeneinstellung steuert den relativen Abstand der Oberfläche zum Querschnitt in die Richtung des Entwurfswinkels, bevor die Oberfläche beginnt, sich in Richtung des nächsten Schnitts zu biegen.



16.51 LOGFILEOFF Befehl

Schaltet die Aufzeichnung von Protokolldateien aus.

Lite Pro Mechanical BIM

16.51.1 Beschreibung

Protokolldateien zeichnen alle Eingabeaufforderungen des Programms und alle Ihre Tastatureingaben auf. Es werden keine Mausaktionen oder andere nicht Tastatur-bezogene Aktivitäten aufgezeichnet.

16.52 LOGFILEON Befehl

Schaltet die Aufzeichnung von Protokolldateien ein.

Lite Pro Mechanical BIM

16.52.1 Beschreibung

BricsCAD zeichnet alle Befehls-Texte in der Log-Datei auf. Der Speicherort der log-Datei wird durch die Variable LogFilePath definiert. Der Standardname der Datei ist "Zeichnungsname_Jahr-Monat-Datum_Stunde-Minuten-Sekunden.log", z. B. Zeichnung1_2020-08-31_08-32-46.log. Das Setzen der Systemvariablen LOGFILEMODE auf 1 hat die gleiche Wirkung wie der Befehl LOGFILEON. Sie können die resultierende Protokolldatei in Notepad oder einem anderen Texteditor öffnen.

Anmerkung: Protokolldateien zeichnen alle Eingabeaufforderungen des Programms und alle Ihre Tastatureingaben auf. Es werden keine Mausaktionen oder andere nicht Tastatur-bezogene Aktivitäten aufgezeichnet.

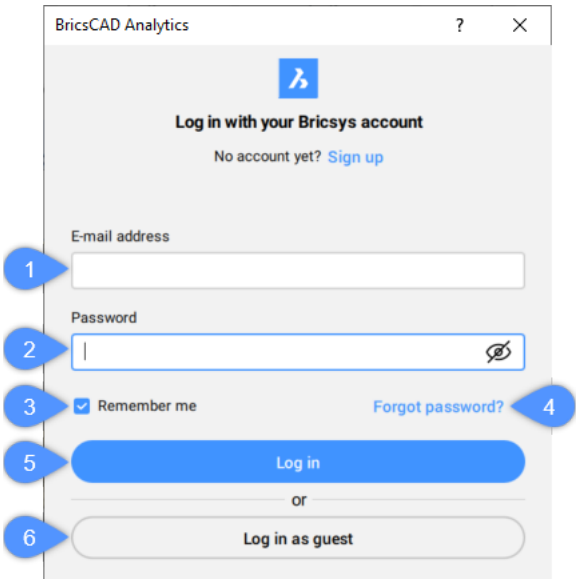
16.53 -LOGIN Befehl

Authentifiziert sich beim Bricsys-Server.

Lite Pro Mechanical BIM

16.53.1 Beschreibung

Öffnet die Seite **Melden Sie sich mit Ihrem Bricsys-Konto an** der Bricsys-Website, um sich bei Ihrem Bricsys-Konto anzumelden.



1 Benutzername

2 Passwort

3 Anmeldedaten speichern

4 Passwort vergessen?

5 Anmelden

6 Oder melden Sie sich an mit

7 Registrierung per E-Mail?

16.53.2 Benutzername

Gibt den Benutzernamen oder die E-Mail-Adresse an, die mit Ihrem Bricsys-Konto verbunden ist.

16.53.3 Passwort

Gibt das Passwort an.

16.53.4 Anmeldedaten speichern

Speichert Ihre Anmeldedaten für eine zukünftige Verwendung.

16.53.5 Passwort vergessen?

Leitet Sie an einen Internet-Browser weiter, um ein neues Passwort einzurichten.

16.53.6 Anmelden

Meldet Sie mit Ihrem Bricsys-Konto an.

16.53.7 Oder melden Sie sich an mit

Ermöglicht es Ihnen, sich mit einem anderen Konto anzumelden, z. B. Facebook, Google oder LinkedIn.

16.53.8 Registrierung per E-Mail?

Klicken Sie auf **Hier registrieren**, um zu einem Internetbrowser weitergeleitet zu werden, mit dem Sie Ihr Bricsys-Konto einrichten können.

16.54 -LOGOUT Befehl

Melden Sie sich vom Konto von Bricsys ab.

Lite Pro Mechanical BIM

16.54.1 Beschreibung

Meldet den Benutzer vom Bricsys-Konto ab, das für den Zugriff auf Online-Dienste verwendet wurde.

16.55 BLICKVON Befehl

Schaltet die Ansichtssteuerung BlickVon ein/aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: NAVANSICHTSW, NAVVCUBE

16.55.1 Beschreibung

Ändert die Anzeige des Steuerelements **BlickVon** zwischen ein und aus und greift auf die Einstellungen für die Anzeige der Navigationssteuerung zu.

16.55.2 Optionen im Befehl

EIN
Schaltet die Anzeige des Steuerelements **BlickVon** ein.

AUs
Schaltet die Anzeige des Steuerelements **BlickVon** aus.

Einstellungen
Öffnet den Dialog **Einstellungen** im Abschnitt **BlickVon** und ermöglicht Ihnen den Zugriff auf die zugehörigen Systemvariablen.

16.56 LSP Befehl (Express Tools)

Zeigt eine Liste aller LISP Befehle, Funktionen und Variablen.

Lite Pro Mechanical BIM

16.56.1 Optionen im Befehl

Befehle
Listet alle LISP Befehle auf.

Funktionen
Listet alle LISP Funktionen auf.

Variablen
Listet alle LISP Variablen auf.

Laden
Öffnet den Dialog **Applikationsdateien laden** zum Laden und Entladen von Applikationsdateien.

16.57 LSPSURF Befehl (Express Tools)

Bearbeitet und debuggt die LISP-Applikationen.

Lite Pro Mechanical BIM

16.57.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **BLADE - BricsCAD LISP Advanced Development Environment** zum Bearbeiten und Debuggen von LISP-Applikationen.

16.58 LSTÄRKE Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Linienstärken**.

Lite Pro Mechanical BIM

16.58.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Linienstärken** zur Anzeige und Änderung der relevanten Systemvariablen.

17. M

17.1 SENDEN Befehl

Öffnet das Standard E-Mail-Programm.

Lite Pro Mechanical BIM

17.1.1 Beschreibung

Öffnet das Standard E-Mail-Programm, um automatisch eine neue E-Mail mit der aktuellen Zeichnung im Anhang zu erstellen. Er wird in einem externen Anwendungsfenster geöffnet, so dass er geöffnet bleiben kann, während Sie an Ihren Zeichnungen in BricsCAD arbeiten. Sie können dieses Fenster mit den Standardsteuerungen für Anwendungsfenster verschieben und in der Größe verändern.

17.2 VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES Befehl

Ermöglicht das Ein- oder Ausschalten des **experimentellen** Modus.

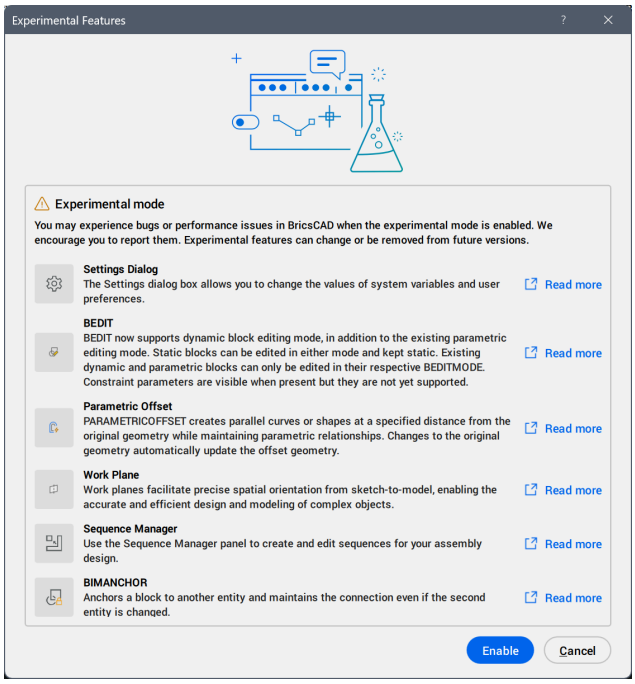
Lite Pro Mechanical BIM

17.2.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Experimentelle Features**, in dem Sie den Modus **Experimentell** aktivieren oder deaktivieren können.

Anmerkung:

- Der **Experimenteller Modus** ist standardmäßig deaktiviert. Durch die Aktivierung des Modus erhalten Sie Zugriff auf frühe Funktionen und haben die Möglichkeit, dem -Team bei der Festlegung der Ausrichtung dieser Funktionen zu helfen.
- Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .



Anmerkung: Durch Drücken der Schaltfläche **Mehr lesen** wird die entsprechende Hilfeseite geöffnet.

Wichtig: Es kann zu Fehlern oder Leistungseinschränkungen in kommen, wenn der **experimentelle Modus** aktiviert ist. Wir möchten Sie bitten, dies zu melden. Experimentelle Features können sich in zukünftigen Versionen ändern oder entfernt werden.

Die derzeit verfügbaren experimentellen Funktionen sind:

Dialog Einstellungen
Ermöglicht Ihnen, die Werte von Systemvariablen und Benutzereinstellungen zu ändern.

Parametrischer Versatz
PARAMETRISCHESVERSETZEN erstellt parallele Kurven oder Formen in einem angegebenen Abstand von der Originalgeometrie und behält dabei die parametrischen Beziehungen bei. Änderungen an der Originalgeometrie aktualisieren die Versatzgeometrie automatisch.

Arbeitsebene
Arbeitsebenen erleichtern die präzise räumliche Orientierung von der Skizze bis zum Modell und ermöglichen die genaue und effiziente Konstruktion und Modellierung komplexer Objekte.

Sequenz-Manager
Verwenden Sie das Panel **Sequenz-Manager**, um Sequenzen für Ihren Baugruppendesign zu erstellen und zu bearbeiten.

BIMANKER
Verankert einen Block zu einem anderen Objekt und hält die Verbindung aufrecht, auch wenn das zweite Objekt geändert wird.

17.3 MANIPULIEREN Befehl

Startet das Manipulator Widget zum Drehen, Verschieben, Kopieren, Spiegeln und/oder Skalieren von 2D-Objekten und 3D-Modellen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.3.1 Methoden

Es gibt mehrere Methoden, um auf den Manipulator zuzugreifen.

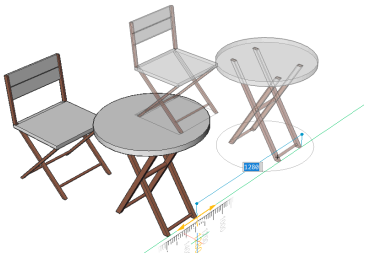
- MANIPULIEREN Befehl.
- Wählen Sie Objekte aus und drücken Sie die Eingabetaste.
- Quad.
- Drücken Sie lange auf ein Objekt.
- Stellen Sie sicher, dass die Systemvariable MANIPULATOR richtig eingestellt ist.

17.3.2 Optionen im Befehl

Eine Achse auswählen

Verschiebt die Auswahl von Objekten entlang der ausgewählten Achse.

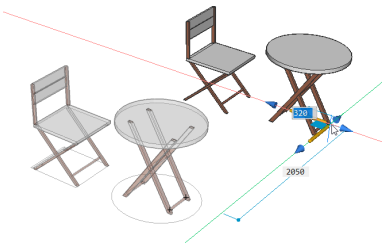
Wählen Sie eine Achse und geben Sie den Wert der Verschiebung ein oder definieren Sie die neue Position durch Angabe eines Punktes.



Eine Ebene auswählen

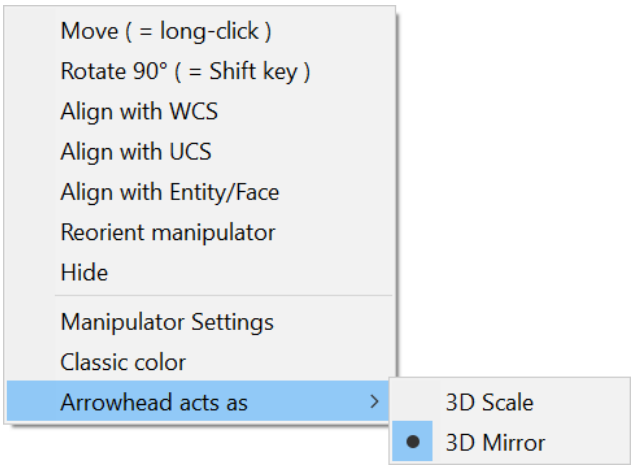
Verschiebt die Auswahl der Objekte in die ausgewählte Ebene.

Wählen Sie eine Ebene und geben Sie den Wert der Verschiebung ein oder definieren Sie die neue Position durch Angabe eines Punktes.

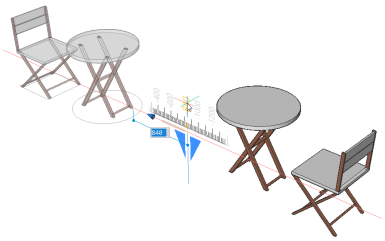


Eine Pfeilspitze auswählen

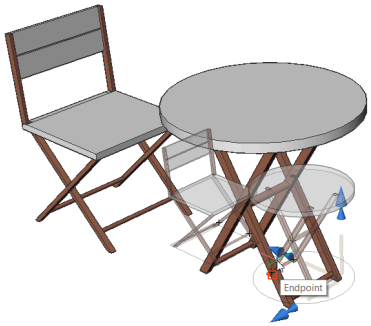
Spiegelt oder skaliert die Auswahl. Wenn Sie mit der rechten Maustaste über dem Manipulatior Widget klicken, wird ein Kontextmenü mit weiteren Optionen angezeigt. Dort kann die Funktion einer Pfeilspitze zwischen 3D-Spiegel und 3D-Skalieren umgeschaltet werden.



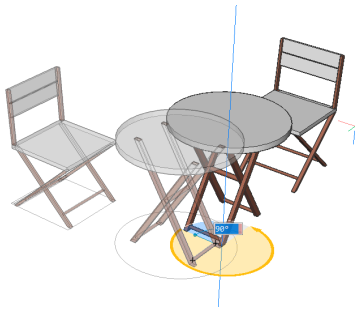
Wählen Sie eine der Pfeilspitzen aus und geben Sie die Spiegelachse oder Skalierung an.
3D Spiegeln



3D Skalieren



Einen Rotationsbogen auswählen
Dreht die Auswahl um eine der Achsen des Manipulators. Geben Sie den Wert des Rotationswinkels ein oder legen Sie ihn durch Klicken auf einen Punkt in der Zeichnung fest.



Den Ankergriff auswählen

- Wenn MANIPULATORHANDLE = 0: Verschiebt den Manipulator. Geben Sie einen Punkt an, um neu zu positionieren.
- Wenn MANIPULATORHANDLE = 1: Verschiebt die ausgewählten Objekte uneingeschränkt.
- Klicken Sie lange auf den Manipulator und verschieben Sie ihn an eine neue Position.

Anmerkung: Um das ursprüngliche Objekt zu kopieren, damit ein neues Objekt erstellt wird, halten Sie die **STRG**-Taste gedrückt, bevor Sie die Achse starten, oder stellen Sie sicher, dass die Option "Kopieren" aktiviert ist.

17.4 KARTEVERBINDEN Befehl

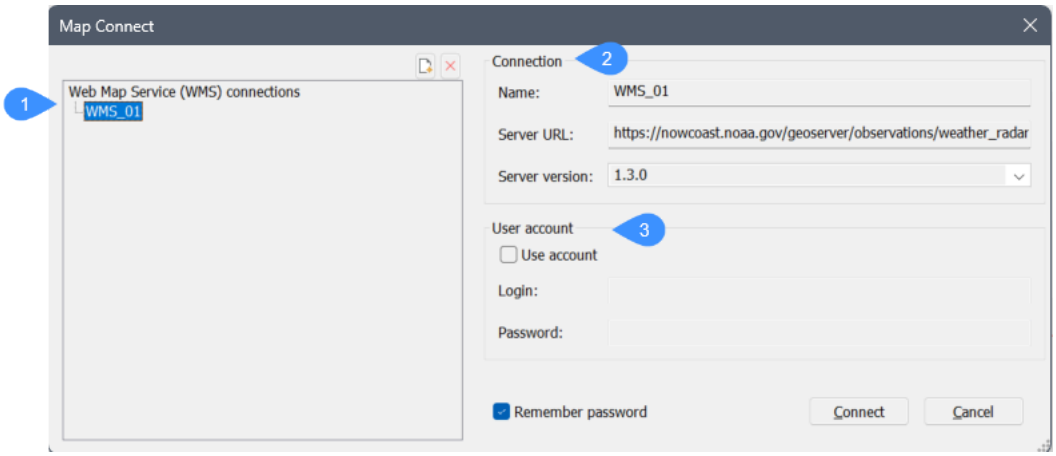
Ermöglicht es eine Verbindung mit einem Web Map Service einzurichten.

Lite Pro Mechanical BIM

17.4.1 Beschreibung

Zeigt den Dialog **Karte Verbinden** an, um eine Verbindung mit einem Web Map Service einzurichten.

Anmerkung: Bevor Sie einer Zeichnung Kartendaten hinzufügen, müssen Sie den Befehl GEOPOSITION ausführen, um die geografische Position der Zeichnung zu definieren.



1 WMS-Verbindungen

2 Verbindung

3 Benutzerkonto

17.4.2 WMS-Verbindungen

Zeigt eine Liste der verschiedenen möglichen Web Karten Service-Verbindungen an.

17.4.3 Verbindung

Ermöglicht das Erstellen einer Web Karten Service (WMS)-Verbindung.

Name

Gibt den Namen für die neue Verbindung an.

Server-URL
Gibt die URL des Servers an, zu dem Sie eine Verbindung herstellen möchten.

Server-Version
Gibt die Version des Servers an oder wählen Sie eine aus der Dropdown-Liste aus.

17.4.4 Benutzerkonto

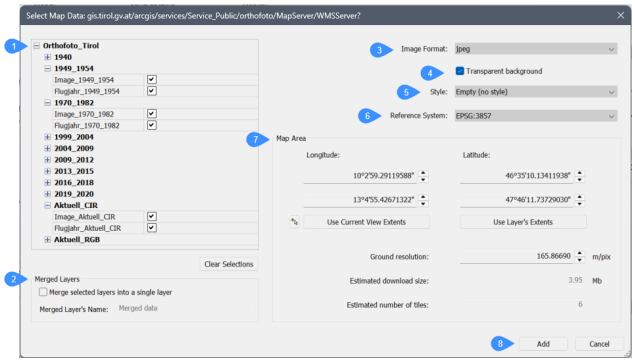
Ermöglicht Ihnen, sich bei Ihrem Konto anzumelden.

Konto verwenden
Schaltet um, ob beim Herstellen der Verbindung der Benutzername oder das Passwort verwendet wird.

Login
Gibt die Anmeldeinformationen an.

Passwort
Gibt das Passwort Ihres Kontos an.

Passwörter speichern
Markieren Sie dieses Kästchen, um weiterhin angemeldet zu bleiben. Wenn die Option deaktiviert ist, merkt sich das Programm Ihre Passwörter nicht, um die Sicherheit zu erhöhen.
Nachdem Sie sich mit einem Web Karten Server verbunden haben, wird den folgenden Dialog angezeigt:



Gehen Sie wie folgt vor:

1 Wählen Sie eine oder mehrere Datenlayer.

2 Geben Sie die gewünschte Bodenauflösung und die bevorzugte maximale Größe eines Feldes ein.

3 Eine Schätzung der Downloadgröße wird im Feld Geschätzte Downloadgröße angezeigt.

4 Drücken Sie die Schaltfläche **Hinzufügen**.

Das Programm speichert heruntergeladene Kartenkacheln als normale Bilddateien in dem Ordner, in dem die Zeichnung gespeichert ist.
Die Definition der unterstützten Koordinatenreferenzsysteme (KRS) wird in der neuen Datei geodatabase.xml gespeichert. Sie befindet sich im Ordner auf den die Variable ROAMABLEROOTPREFIX zeigt, z. B. *C:\Users\%Benutzername%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\de_DE\Support*
Die Dateien geodatabase.xml listen Städte und ihre WGS84-Geokoordinaten auf, die von der Funktion **Position wählen** des Dialogs **Geografische Lage** verwendet werden.

17.5 MAPSTUTZEN Befehl

Stutzt Objekte anhand einer ausgewählten Umgrenzung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.5.1 Beschreibung

Ermöglicht eine einfache und schnelle Möglichkeit zum Stutzen von Zeichnungsobjekte, entweder innerhalb oder außerhalb einer bestimmten Grenze.

Anmerkung: Der Befehl ermöglicht das Löschen oder Ignorieren von Objekten, die nicht gestutzt werden können, wie Blöcke und Texte.

17.5.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um eine Grenze zu definieren:

- Wählen Sie ein Objekt als Stutzumgrenzung aus.
- Definieren Sie ein Polygon.

Als Stutzumgrenzung akzeptierte Objekte:

- Geschlossene Polylinien
- Kreise
- Geschlossene Splines
- Ellipsen

Anmerkung: Objekte, die nicht gestutzt werden können

- Führungen
- Blöcke
- Texte
- MTexte
- 3D Flächen
- Volumenkörper
- Abdeckungen
- Raster Bilder
- Oberfläche
- Regionen
- Bemaßungen
- Schraffuren
- 3D Volumenkörper
- Vielflächennetze
- Polygonnetze

17.5.3 Optionen im Befehl

Stutzen Umgrenzung wählen
Ermöglicht es Ihnen, ein vorhandenes Objekt in der Zeichnung als Grenzpolygon auszuwählen.

Definieren
Ermöglicht es Ihnen, Punkte als Grenzpolygon zu definieren.

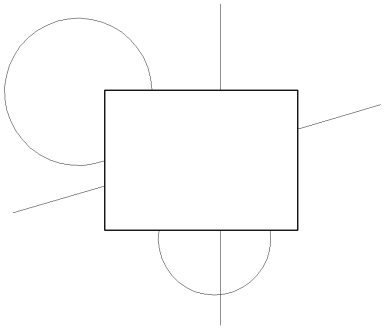
Zurück
Macht den letzten Endpunkt einer Linie rückgängig.

Objekte zum Stutzen wählen
Ermöglicht Ihnen die Auswahl von Objekten zum Stutzen in der Zeichnung.

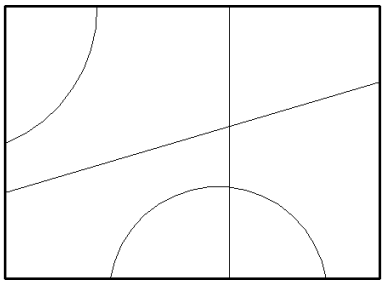
Automatisch
Wählt automatisch alle Objekte in der Zeichnung aus, die gestutzt werden sollen.

Anmerkung: **Automatisch** ist die Standardoption für die Objektsauswahl.

Innen
Stutzt die Objekte innerhalb der definierten Grenze.



Außen
Stutzt die Objekte außerhalb der definierten Grenze.



Anmerkung: **Außerhalb** ist die Standardoption zum Stutzen von Objekten.

Ignorieren
Ignoriert Objekte, die nicht gestutzt werden können.

Löschen
Löscht die Objekte, die nicht gestutzt werden können.

Referenz
Wenn die Option **Innen** ausgewählt wurde, wird das Objekt, das nicht gestutzt werden kann, nur gelöscht, wenn sein Einfügepunkt innerhalb der angegebenen Umgrenzung liegt.
Wenn die Option **Außen** ausgewählt wurde, wird das Objekt, das nicht gestutzt werden kann, nur gelöscht, wenn sein Einfügepunkt außerhalb der angegebenen Umgrenzung liegt.

17.6 MASSEIG Befehl

Berichtet mathematische Eigenschaften von 3D- und 2D-Regionen.

Lite Pro Mechanical BIM

17.6.1 Beschreibung

Gibt einen Bericht über Fläche, Umfang und weitere mathematische Eigenschaften von 3D-Volumenkörpern und 2D-Regionsobjekten aus.

Anmerkung: Alle anderen Objekte werden vom Programm ignoriert.

Anmerkung: Sie können die Berechnung abbrechen, indem Sie ESC drücken.

17.6.2 Optionen im Befehl

Schreibe Analyse in eine Datei?
Entscheidet, ob der Bericht in einer *.MPR-Datei gespeichert werden soll oder nicht.

Anmerkung: Wenn Sie Ja wählen, wird den Dialog **Erzeuge Massen-** und **Bereichs-Eigenschaftendatei** geöffnet. Die *.MPR-Datei kann in einem beliebigen Texteditor geöffnet werden. MPR ist die Abkürzung für "Mass Properties Report" (Masseneigenschaftsbericht).

17.7 MATBROWSERSCHL Befehl

Schließt das Panel **Rendermaterialien**.

Lite Pro Mechanical BIM

17.7.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Rendermaterialien**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht mehr anzuzeigen. Wenn das Panel **Rendermaterialien** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte oder das Symbol für **Rendermaterialien** aus dem Stapel entfernt.

17.8 MATBROWSERÖFFN Befehl

Öffnet das Panel **Render-Materialien**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: MAT, MATB, FINISH

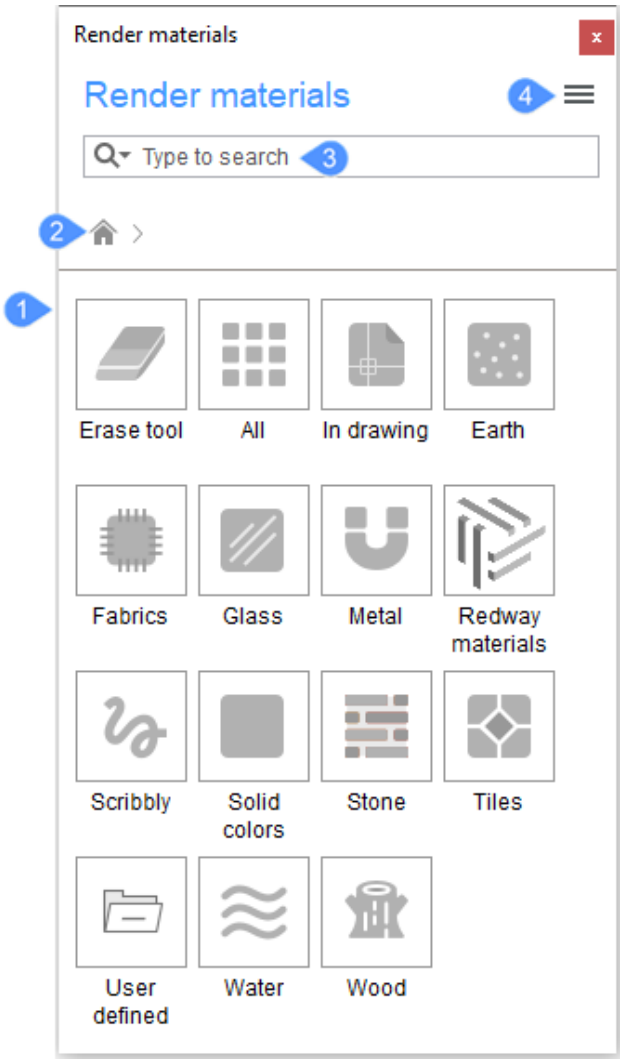
17.8.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Render-Materialien**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Render-Materialien** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder

Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Render-Materialien** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Das Panel **Rendermaterialien** bietet Zugriff auf die für Renderings verwendeten Materialien.

Materialdefinitionen werden in der Zeichnung gespeichert. Jede Zeichnung enthält das Material **Global**. Es ist nicht möglich, das Material **Global** zu löschen oder umzubenennen. Sie können jedoch seine Eigenschaften bearbeiten.



1 Materialbibliothek

2 Startseite

3 Suchen

4 Menü

17.8.2 Materialbibliothek

Die Blockbibliothek ist nach Kategorien geordnet. Sie können ein Material aus einer Kategorie auswählen und es dann mit dem auf dem Bildschirm angezeigten Pinse auf eine Objekt auftragen. Sie können mit dem Mausrad oder der Bildlaufleiste durch die Materialen blättern.

Anmerkung: Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Material, um es zur Bibliothek hinzuzufügen, es aus der Zeichnung zu entfernen oder es der Zeichnung hinzuzufügen.

17.8.3 Startseite

Die Materialbibliothek kehrt zum Startbildschirm zurück.

17.8.4 Suchen

Durchsucht die Bibliothek nach Wörtern, die Sie in das Suchfeld eingeben.

17.9 PERSPEKTIVEANPASS Befehl

Passt die aktuelle Modelbereichsansicht mit einem Hintergrundbild an.

Lite Pro Mechanical BIM

17.9.1 Beschreibung

Passt den Ansichtspunkt des Modelbereichs an die scheinbare perspektivische Ansicht an, die durch ein Hintergrundbild bereitgestellt wird.

17.9.2 Methode

Der Befehl schaltet automatisch den Modus **Perspektive** (Systemvariable PERSPEKTIVE) ein.

Wenn in der Zeichnung kein Hintergrundbild platziert ist, ruft der Befehl auch den Befehl HINTERGRUND auf, damit Sie das Bild auswählen können.

Der Befehl fordert Sie auf, zuerst einen Punkt im Modelbereich auszuwählen (oder seine Koordinaten einzugeben) und dann den entsprechenden Punkt auf dem Hintergrundbild.

- Kombinieren Sie mindestens drei Punktepaare, vorzugsweise weit voneinander entfernt.
- Wählen Sie Punkte auf mindestens zwei Linien aus, um ein genaueres Ergebnis zu erzielen.

Anmerkung: Bei der Auswahl von Punkten im Modelbereich können Sie das Model bearbeiten, um einen besseren Zugriff auf diese zu erhalten.

Wenn Sie fertig sind, wählen Sie die Option **Anpassen** oder drücken Sie die Eingabetaste.

17.9.3 Optionen im Befehl

Zurück
Hebt die letzte Punktauswahl auf und fordert Sie auf, einen neuen Punkt auszuwählen.

Anpassen
Passt den Ansichtspunkt des Modelbereichs anhand der angegebenen Punkte an.

17.10 EIGANPASS Befehl

Kopiert ausgewählte Eigenschaften und Stile von einem Objekt und wendet diese auf eine oder mehrere Objekte an.

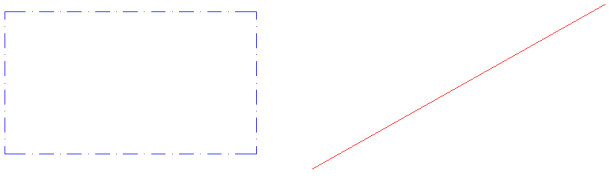
Lite Pro Mechanical BIM

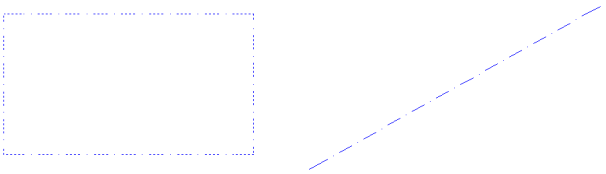
Symbol:

Alias: EG

17.10.1 Methode

Wählen Sie das Objekt, dessen Eigenschaften kopiert werden sollen, und die Objekte, auf die diese Eigenschaften angewendet werden sollen.





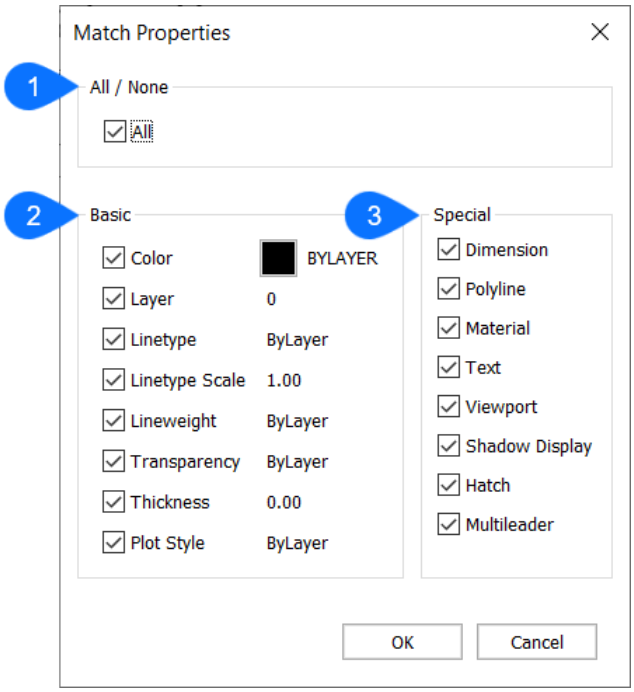
17.10.2 Optionen im Befehl

Einstellungen

Gibt an, welche Einstellungen kopiert werden sollen. Im Dialog **Übereinstimmungseigenschaften** werden die zutreffenden Eigenschaften zusammen mit ihrem aktuellen Wert aufgelistet.

Prüfen Sie alle Eigenschaften, die auf andere Objekte angewendet werden können, damit nicht alle Eigenschaften automatisch abgeglichen werden.

Im Dialog **Eigenschaften anpassen** können Sie auswählen, welche Eigenschaften Sie von einem Objekt auf ein oder mehrere andere Objekte kopieren möchten.



1 Alle/Nein

2 Basis

3 Spezial

17.10.3 Alle/Nein

Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Eigenschaften automatisch ausgewählt. Wenn diese Option deaktiviert ist, werden alle Objekte deselektiert.

17.10.4 Basis

Wählt die zu kopierenden grundlegenden Objekteigenschaften aus. Auf der rechten Seite werden die Objekteigenschaften des Quellobjekts angezeigt.

Farbe
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Farbe des Quellobjekts auf die ausgewählten Objekte kopiert. Die Farbe des Quellobjekts wird rechts angezeigt.

Layer
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Layer des Quellobjekts auf die ausgewählten Objekte kopiert. Der Layer des Quellobjekts wird rechts angezeigt.

Linientyp
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Linientyp des Quellobjekts auf die ausgewählten Objekte kopiert. Der Linientyp des Quellobjekts wird rechts angezeigt.

Linientypfaktor
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Linientypfaktor des Quellobjekts auf die ausgewählten Objekte kopiert. Der Linientypfaktor des Quellobjekts wird rechts angezeigt.

Linienstärke
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Linienstärke des Quellobjekts auf die ausgewählten Objekte kopiert. Die Linienstärke des Quellobjekts wird rechts angezeigt.

Transparenz
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Transparenz des Quellobjekts auf die ausgewählten Objekte kopiert. Die Transparenz des Quellobjekts wird rechts angezeigt.

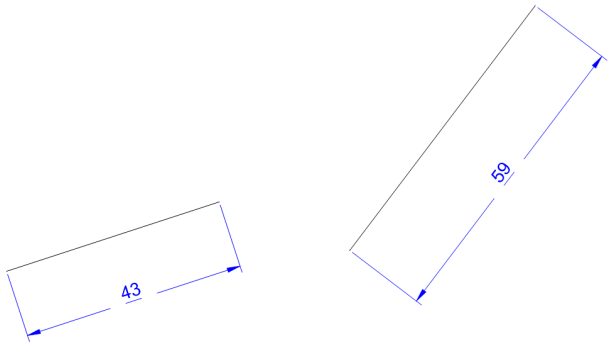
Objekthöhe
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Stärke des Quellobjekts auf die ausgewählten Objekte kopiert. Die Stärke des Quellobjekts wird rechts angezeigt.

Plotstil
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Plotstil des Quellobjekts auf die ausgewählten Objekte kopiert. Der Plotstil des Quellobjekts wird rechts angezeigt.

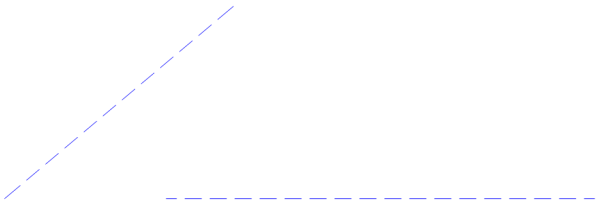
17.10.5 Spezial

Wählt andere, nicht grundlegende Eigenschaften zum Kopieren aus.

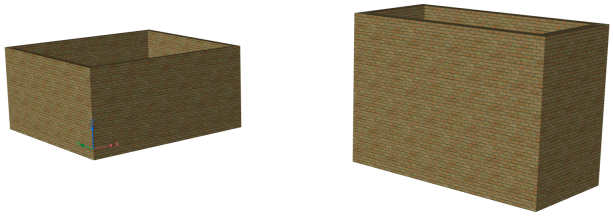
Bemassung
Wenn diese Option aktiviert ist, werden der Bemaßungsstil und die Beschriftungseigenschaften von Bemaßungen, Führungen und Toleranzen kopiert.



Polylinie
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Einstellungen für die Breite und die Linientypgenerierung kopiert. Andere Einstellungen wie Verjüngung und Spline werden ignoriert.



Material
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Materialeigenschaften kopiert. Fügt Materialien hinzu oder entfernt Materialien, je nachdem, ob die Quellobjekte eine Materialdefinition haben oder nicht.



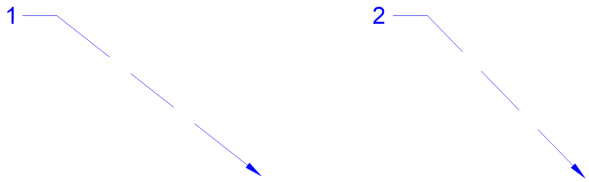
Text
Wenn diese Option aktiviert ist, werden Textstil und Beschriftungseigenschaft von Text und Mtext kopiert. Andere Eigenschaften, wie die Farbe, werden nicht kopiert.

AFenster
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die ansichtsfensterspezifischen Eigenschaften kopiert, z. B. Ein oder Aus, Fang- und Rasterstatus sowie Skalierungsfaktor. Andere Eigenschaften wie die Layerstatus Zuschneiden oder Gefroren werden nicht kopiert.

Schattendarstellung
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Schatten des Quellobjekts kopiert.

Schraffur
Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Schraffureigenschaften und Beschriftungsskalierungen kopiert.

Mehrfachführung
Wenn diese Option aktiviert ist, werden der Mehrfachführungstil und die Beschriftungsskalierung kopiert.



17.11 MATZUWEIS Befehl

Weist den Objekten das aktuelle Material zu.

Lite Pro Mechanical BIM

17.11.1 Beschreibung

Wendet eine Materialdefinition auf gefüllte Objekte an. Diese Materialien lassen die Ergebnisse von visuellen Stilen und Renderings realistischer aussehen. Sie definieren keine physikalischen Eigenschaften, wie z. B. die Masse. Die Materialien werden durch die visuellen Stile Modellierung, Realistisch und Xray dargestellt.

17.11.2 Methode

Bevor ein Material zugeordnet werden kann, muss eines ausgewählt werden. Es gibt drei Methoden, um Materialien aus Objekten auszuwählen, zuzuordnen und zu entfernen.

Materialien auswählen
Führen Sie eine dieser Methoden aus, um das anzuwendende Material festzulegen:

- Geben Sie ein Material mit dem Befehl CMATERIAL an:
- (Versteckte Option.) Halten Sie nach Starten des Befehls MATZUWEIS die ALT-Taste gedrückt:

Verwenden Sie das Dropper-Widget, um ein Objekt auszuwählen, dem bereits ein Material zugewiesen wurde.

Materialien zuordnen
Verwenden Sie das Pinsel-Symbol, um das Material auf ein oder mehrere gültige Objekte anzuwenden.

Gültige Objekte sind 3D-Volumenkörper und 3D-Oberflächen sowie "volumenkörpergefüllte" 2D-Objekte, wie Regionen und Bänder. Materialien können weder ungefüllten Objekten, wie z. B. Kreisen, noch offe-

nen Objekten, wie z. B. Bögen, noch scheinbar gefüllten Bereichen, wie z. B. Schraffuren oder Verläufen, zugewiesen werden.
Um das Material nur auf eine Fläche und nicht auf das gesamte Objekt anzuwenden, halten Sie die STRG-Taste gedrückt.
Wählen Sie weitere Objekte aus, machen Sie die letzte Materialzuweisung rückgängig oder beenden Sie den Befehl.

Materialien entfernen
Um Materialien zu entfernen, wenden Sie das Material **VONLAYER** auf Objekte oder auf Layer an.

17.12 MATMAP Befehl

Passt die Platzierung von Texturbildern an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: MAPPING

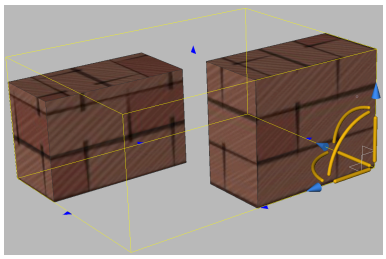
17.12.1 Beschreibung

Passt die Platzierung von Texturbildern auf 3D-Volumenkörper, 3D-Flächen, breiten Polylinien und Polygon-Netzen an, um ein realistischeres Aussehen zu schaffen, z. B. das Abgleichen eines Ziegelmusters mit der Wand eines Hauses.

17.12.2 Methode

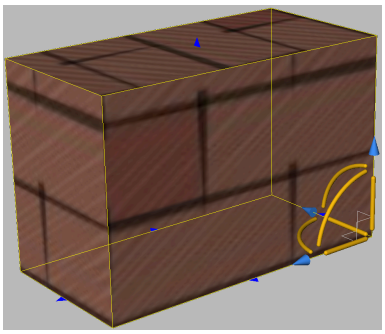
Die ausgewählten Objekte sind in einem gelben Begrenzungsrahmen enthalten. Blaue Griffe und das Manipulator-Widget werden angezeigt:

- Ziehen Sie die blauen Griffe, um die Skalierung des Materials horizontal und vertikal zu ändern.
- Klicken Sie auf verschiedene Teile des Manipulators, um das Material zu verschieben, zu skalieren und zu drehen.



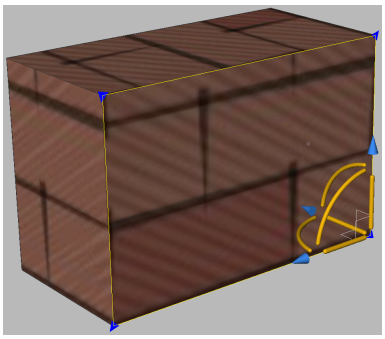
17.12.3 Optionen im Befehl

Quader
Wickelt die Textur um die sechs Flächen des Begrenzungsrahmens.

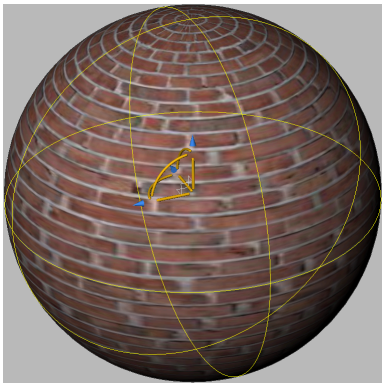


Planar
Richtet die Textur an einer einzelnen Fläche aus.

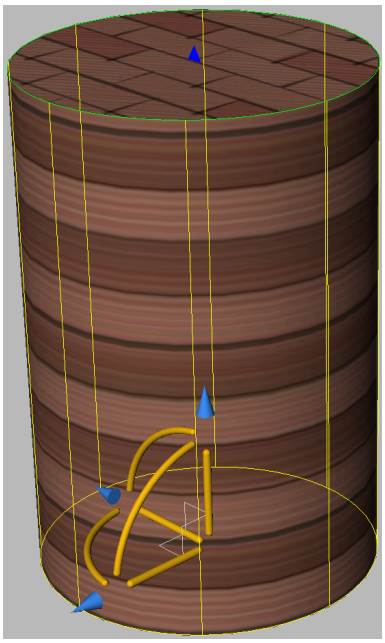
Anmerkung: Um eine Fläche eines 3D-Volumenkörpers auszuwählen, aktivieren Sie die Option Flächen wählen der Variablen SELECTIONMODES.



Sphärisch
Richtet die Textur auf einer kugelförmige Fläche aus. Die oberen und unteren Kanten des Bildes werden zu einem Punkt an den Nord- und Südpolen der Kugel komprimiert.



Zylindrisch
Richtet die Textur an einer zylindrischen Form aus. Die vertikalen Kanten des Bildes werden zusammengewickelt. Die Höhe des Bildes wird entlang der Achse der zylindrischen Form skaliert.



Zuordnungsmodus wechseln
Wechselt in einen anderen Zuordnungsmodus.

Zuordnung Kopieren nach
Wendet Zuordnung von der Quellenobjekte oder Fläche auf die ausgewählten Objekte an und dupliziert so die Zuordnung, einschließlich aller Anpassungen, auf andere Objekte. Alle Objekte haben denselben Zuordnung-Ursprung, dieselben Achsen und denselben Skalierung. Infolgedessen wird das Texturbild nahtlos von einem Objekte zur anderen erweitert.

Zuordnung zurücksetzen
Stellt die Standardzuordnung wieder her.

17.13 MATERIALIEN Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Option **Materialien**.

Lite Pro Mechanical BIM

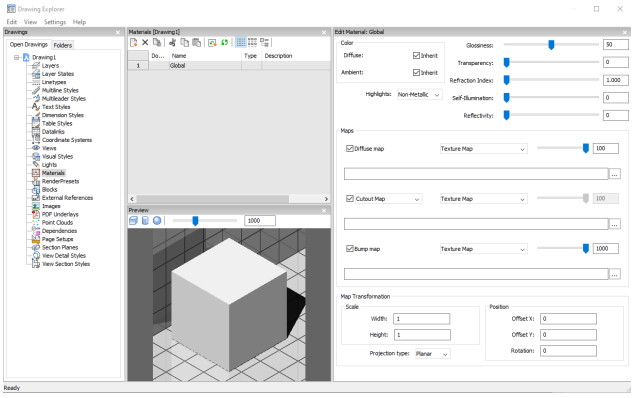
Symbol:

Alias: RMAT

17.13.1 Methode

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Materialien**, um die Materialien in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.

Anmerkung: Materialien, die von **RedWay** () bereitgestellt werden, können anfangs nicht bearbeitet werden und daher sind ihre Einstellungen ausgegraut, mit Ausnahme der **Map Transformation**. Um diese Materialien zu bearbeiten, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein **Redway**-Material, und wählen Sie dann im Kontextmenü die Option **In normales Material konvertieren**.



17.13.2 Optionen im Zeichnungs Explorer

Voransicht-Optionen

Würfel
Zeigt eine Vorschau des ausgewählten Materials auf einem Würfel an.

Zylinder
Zeigt eine Vorschau des ausgewählten Materials auf einem Zylinder an.

Kugel
Zeigt eine Vorschau des ausgewählten Materials auf einer Kugel an.

Lichtintensität
Definiert die Lichtintensität im Voransicht-Fenster.

Farbe

Diffuse
Legt die Diffuse-Farbe fest. Sie können auf die farbige Schaltfläche klicken, um im Dialog **Farbe** eine Farbe auszuwählen. Wenn **Übernehmen** aktiviert ist, wird die Objektfarbe angewendet.

Umgebung
Legt die Umgebungsfarbe fest. Sie können auf die farbige Schaltfläche klicken, um im Dialog **Farbe** eine Farbe auszuwählen. Wenn **Übernehmen** aktiviert ist, wird die Objektfarbe angewendet.

Hervorhebung
Legt die Hervorhebungseigenschaft des Materials fest. Sie können zwischen **Nicht-Metallisch** oder **Metallisch** wählen.

Glanz
Definiert die Glanz der Materialoberfläche. Sie können eine Zahl im Bereich von 0 — 100 wählen.

Transparenz
Definiert die Transparenz der Materialoberfläche. Sie können eine Zahl im Bereich von 0 — 100 wählen.

Lichtbrechungsindex
Definiert den Lichtbrechungsindex der Materialoberfläche. Sie können eine Zahl im Bereich von 1.00 — 3.00 wählen.

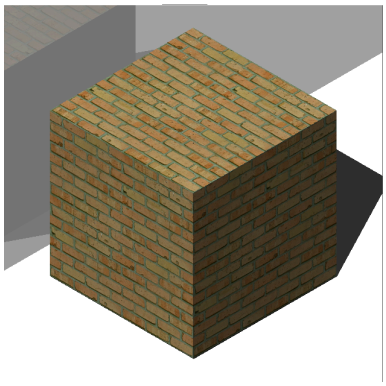
Selbstillumination
Definiert die Selbstillumination der Materialoberfläche. Sie können eine Zahl im Bereich von 0 — 100 wählen.

Reflexionsvermögen
Definiert das Reflexionsvermögen der Materialoberfläche. Sie können eine Zahl im Bereich von 0 — 100 wählen.

Maps
Textur-Maps fügen einer Oberfläche Details hinzu, die nicht im 3D-Modell selbst enthalten sind.

Anmerkung: Die Benutzereinstellung **TextureMapPath** definiert den Suchpfad für Textur-Map-Bilder. Im BricsCAD Programmordner gibt es unter Textures drei Unterordner, die jeweils eine Anzahl von Texturdateien mit dem gleichen Namen enthalten. Bilder in Ordner 1 haben eine Größe von 256 x 256 Pixeln, Ordner 2 enthält Bilder von 512 x 512 Pixeln, Bilder in Ordner 3 haben eine Größe von 1024 x 1024 Pixeln. Wenn die Einstellung **Textur Map** eines Materials nur den Bildnamen (nicht den Pfad) verwendet, können Sie die Qualität eines gerenderten Bildes steuern, indem Sie die Benutzereinstellung **TextureMapPath** auf Ordner 1, 2 oder 3 festlegen.

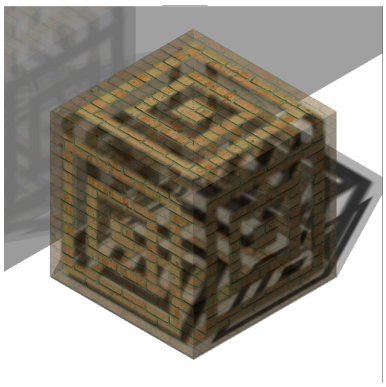
Diffuse-Map
Diffuse-Maps fügen eine Textur, wie Holzmaserung, Ziegel oder Fliesen, auf der Oberfläche des Materials ein. Sie können eine Textur-Bitmap-Datei mit der Schaltfläche Durchsuchen (⋮) auswählen. Die ausgewählte Textur-Map kann entweder als **Transparenz-Map** oder als **Ausschnitt-Map** angewendet werden.



Mischfaktor
Legt die Intensität der Textur-Map fest. Auf diese Weise können Sie die Textur-Map mit den **Farbeinstellungen** mischen. Sie können den **Mischfaktor** in einem Bereich von 0 bis 100 festlegen.

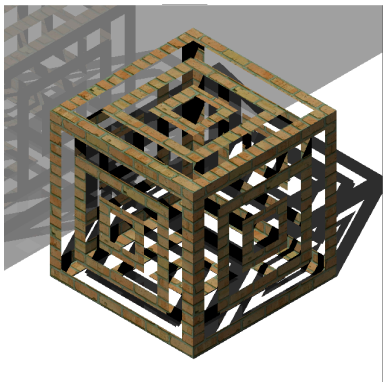
Transparenz-Map
Wenn **Transparenz-Map** ausgewählt ist, definiert das ausgewählte Textur-Map-Bild eine Transparenz-Map. Das Bild wird als Graustufenbild empfohlen. Weiße Pixel sind unsichtbar, schwarze Pixel sind undurchsichtig und graue Pixel sind transparent.

Anmerkung: Wenn Sie ein farbiges Bild auswählen, wird es im Hintergrund in ein Graustufenbild umgewandelt. Der Alphakanal des Bildes wird ignoriert.



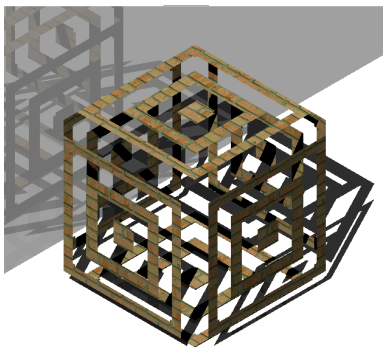
Ausschnitt-Map

Wenn **Ausschnitt-Map** ausgewählt ist, definiert die ausgewählte Transparenz-Map Ausschnitte. Weiße Pixel sind sichtbar und schwarze Pixel sind unsichtbar. Es wird empfohlen, dass das Bild ein bitonales Schwarzweißbild ohne Graustufen ist.



Ausschnitt-Map invertiert

Kehrt den **Ausschnitt-Map**-Effekt um. Schwarze Pixel sind sichtbar und weiße Pixel sind unsichtbar.

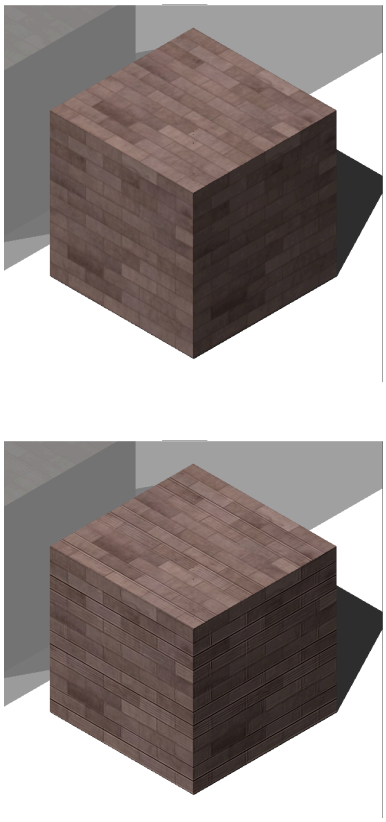


Anmerkung: Wenn Sie ein Farb- oder Graustufenbild auswählen, wird es im Hintergrund in ein Schwarzweißbild konvertiert. Der Alphakanal des Bildes wird ignoriert.

Mischfaktor

Die Transparenzwerte in der Textur nähern sich der Skalar-Transparenzeinstellung, wenn sich der **Mischfaktor** 0 nähert. Das bedeutet, wenn der **Mischfaktor** 100 beträgt, wird der Transparenzwert vollständig durch das Textur-Map-Bild gesteuert. Wenn der **Mischfaktor** 0 ist, wird die Transparenzstruktur vollständig ignoriert und der skalare Transparenzwert verwendet.

Bump-Map
Simuliert Unebenheiten und Falten auf der Oberfläche eines Objekts. Das Ergebnis ist eine holprige Oberfläche, obwohl die Oberfläche des darunter liegenden Objekts nicht verändert wird.



Links: Nur Diffuse-Map; Rechts: Bump-Map angewendet

Mischfaktor
Definiert die Höhe der Unebenheit, die auf das Material angewendet wird.

Map Transformation

Skalieren
Das Textur-Map-Bild wird mit einer Größe von 1 Zeichnungseinheit multipliziert mit den Faktoren **Breite** und **Höhe** angewendet. Beispiel: Wenn **Breite** und **Höhe** auf 10 festgelegt sind, beträgt die Größe des Texturbildes 10 x 10 Zeichnungseinheiten.

Position

Versatz
Textur-Maps werden vom Ursprung des WKS beginnend verlegt.
Um die Kachelung anzupassen, können Sie die Werte **Versatz X** und **Versatz Y** definieren. Die Versätze werden in Zeichnungseinheiten ausgedrückt.

Drehung
Legt die Drehung der Textur-Maps fest.

Projektionstyp
Definiert die Art, wie das Material auf das Objekt projiziert wird.

17.13.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erstellt ein neues Material.

Löschen
Löscht die Material-Definitionen aus der Zeichnung. Die folgenden Material-Definitionen können nicht gelöscht werden:

- **Global**
- **Materialien im Einsatz**

Umbenennen
Benennt das Material um.

Anmerkung: Das folgende Material kann nicht umbenannt werden: **Global**.

Alle auswählen
Wählt alle Material-Definitionen.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

In normales Material konvertieren
Konvertiert Materialien in normales Material und ermöglicht deren Bearbeitung.

Material(ien) zur Bibliothek hinzufügen
Fügt der Materialbibliothek Materialien hinzu, damit Sie sie auch in anderen Dateien verwenden können.

17.14 MATBIBL Befehl

Öffnet das Panel **Render-Materialien**.

Lite Pro Mechanical BIM

17.14.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Render-Materialien**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Render-Materialien** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Render-Materialien** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

17.15 MESSEN Befehl

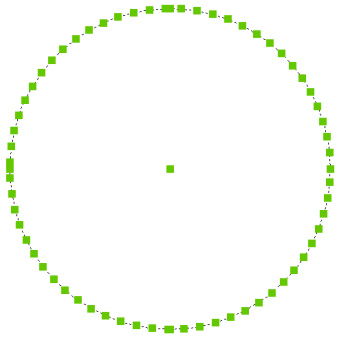
Platziert Punkte oder Blöcke entlang von Objekten, die gleichmäßig in bestimmten Abständen angeordnet sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.15.1 Methode

Geben Sie das zu messende Objekt an und geben Sie einen Blockdistanzwert ein oder fügen Sie einen Block hinzu. Auf dem Objekt sind die Punkte in gleichmäßigen Abständen angeordnet.



Anmerkung: Punkte sind in der Regel unsichtbar, daher sollten Sie die Variable PDMODE verwenden, um diese zu vergrößern.

17.15.2 Optionen im Befehl

Block einfügen
Fügt einen Block anstelle eines Punktes ein.

Blöcke mit Objekt ausrichten?
Dreht die Blöcke so, dass sie mit der Ausrichtung des Objekts übereinstimmen.

17.16 BEMGEOM Befehl

Misst den Abstand, den Radius, den Winkel, die Fläche und das Volumen für die ausgewählten Objekte, für eine Folge von Punkten oder dynamisch, indem der Mauszeiger über die Objekte bewegt wird.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.16.1 Methode

Wählen Sie eine Option aus, um eine Messung durchzuführen.

Das Messergebnis wird in der Befehlszeile angezeigt.

17.16.2 Optionen im Befehl

Abstand
Misst den Abstand zwischen zwei ausgewählten Punkten.

Mehrere Punkte
Ermöglicht es Ihnen, mehrere Punkte auszuwählen, um eine virtuelle Polylinie zu zeichnen und ihre Gesamtlänge zu messen.

Kreisbogen
Addiert die Länge des zwischen zwei Punkten gezeichneten Bogens zur Gesamtentfernung.
Der Bogen kann auch mit den Optionen zum Erstellen eines BOGEN-Objekts definiert werden.

Winkel
Legt den Winkel des Bogensegments vom Startpunkt aus fest. Eine positive Zahl erzeugt Bogensegmente gegen den Uhrzeigersinn und eine negative Zahl erzeugt Bogensegmente im Uhrzeigersinn.

Zentrum
Legt den Mittelpunkt des Bogens fest.

Sehnenlänge
Gibt die Sehnenlänge des Bogensegments an. Wenn es sich bei dem vorherigen Segment um einen Bogen handelt, wird das neue Bogensegment tangential zum vorherigen Bogensegment gezeichnet.

Richtung
Legt die Richtung des zweiten Punktes des Bogens fest.

Radius
Legt den Radius für den Bogen fest.

Zweiter Punkt
Gibt den zweiten Punkt und Endpunkt eines Dreipunktbogens an.

Linie
Fügt die Länge einer Linie hinzu, die zwischen dem letzten und dem nächsten ausgewählten Punkt gezeichnet wurde.

Länge
Legt die Länge eines Segments fest, das zur Gesamtsumme addiert werden soll.

Schließen
Addiert automatisch den Abstand zwischen dem letzten und dem ersten Punkt zur Gesamtsumme.

Zurück
Entfernt das letzte Bogensegment, das der Polylinie hinzugefügt wurde.

Gesamt
Zeigt die Gesamtlänge der gezeichneten Objekte an.

Radius
Misst den Radius eines Bogens oder Kreises.

Winkel
Misst den Winkel der ausgewählten Bogen-, Kreis-, Polyliniensegmente und Linienobjekte.

Scheitelpunkt spezifizieren
Ermöglicht Ihnen, einen Punkt anzugeben, der als Scheitelpunkt fungiert, sowie zwei weitere Punkte, um den von jeder Seite des Scheitelpunkts gebildeten Winkel zu messen.

Fläche
Misst die Fläche und den Umfang eines definierten Bereichs.

Bereich eines Objektes suchen
Misst die Fläche und den Umfang eines ausgewählten Objekts.

Objekt zum Bereich hinzufügen
Fügt der Gesamtfläche einen weiteren Bereich hinzu.

Abziehen von Bereich
Subtrahiert eine Fläche von der Gesamtfläche.

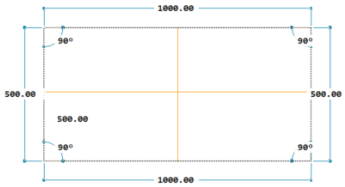
Volumen
Misst das Volumen einer definierten Fläche oder des ausgewählten Objekts.

Volumen eines Objekts ermitteln
Misst das Volumen eines ausgewählten Objekts.

Volumen addieren
Fügt dem Gesamtvolume ein weiteres Volume hinzu.

Volumen subtrahieren
Subtrahiert ein Volumen vom Gesamtvolumen.

Schnell
Zeigt Bemaßungen, Abstände und Winkel dynamisch an, während Sie den Mauszeiger über und zwischen Objekte bewegen, sodass Sie die Zeichnung leicht überprüfen können. Außerdem werden die Fläche und der Umfang in der Befehlszeile angezeigt, wenn Sie in ein geschlossenes Objekt klicken.



Modus
Legt den Schnellmodus als Standard fest.

Ja
Die Option **Schnell** ist die Standardoption.

Anmerkung: Die Einstellung bleibt nach dem Neustart von erhalten.

Nein
Die letzte Option wird als Standardoption verwendet.

beenden (X)
Schließt den Befehl ab.

17.17 MECHANICALBROWSERSCHL Befehl

Schließt das Panel **Mechanical Browser**.

Lite Pro Mechanical BIM

17.17.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Mecanichal Browser**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Mechanical Browser** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte **Mechanical Browser** oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

17.18 MECHANICALBROWSERÖFFNEN Befehl

Öffnet das Panel **Mechanical Browser**.

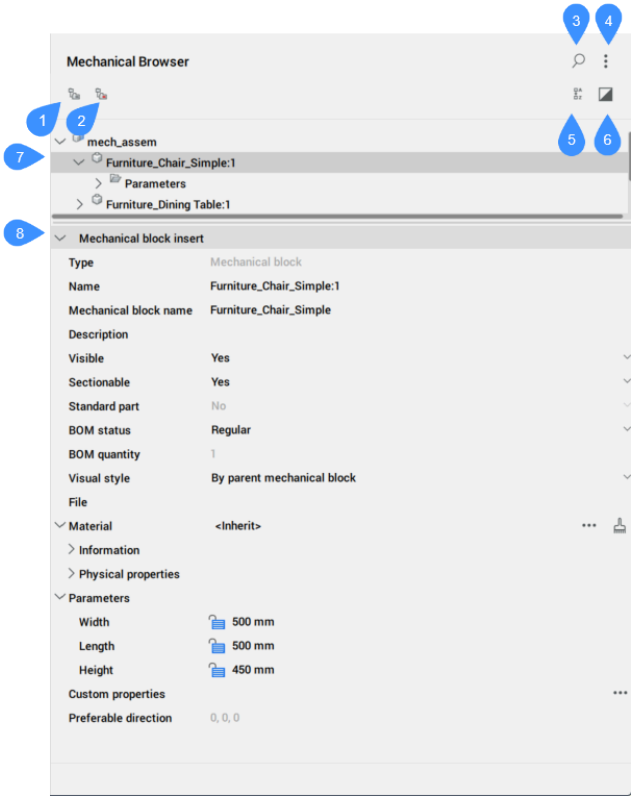
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.18.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Mechanical Browser**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Mechanical Browser** erscheint in der gleichen Größe und an der gleichen Position wie vor dem Schließen oder Zusammenklappen. Wie jedes andere andockbare Panel kann das Panel **Mechanical Browser** entweder schwebend, angedockt oder gestapelt sein.

Das Panel **Mechanical Browser** bietet einen zentralen Ort zum Anzeigen und Ändern parametrischer Eigenschaften von mechanischen Bauteilen und Baugruppen.



1 Gruppieren nach Objekt

2 Gruppieren nach Typ

3 Suchen

4 Settings

5 Alphabetisch sortieren

6 Ausgewählte anzeigen

7 Liste der mechanischen Objekte

8 Properties

17.18.2 Gruppieren nach Objekt

Gruppiert 3D Abhängigkeiten nach Typ. Erweitern Sie einen Objekt, um die zugehörigen Abhängigkeiten anzuzeigen.

17.18.3 Gruppieren nach Typ

Gruppiert 3D Abhängigkeiten nach Typ. Erweitern Sie eine Abhängigkeit, um die betroffenen Objekte anzuzeigen.

17.18.4 Suchen

Öffnet das Suchfeld und die zugehörigen Werkzeuge.

Suchfeld
Durchsucht den Mechanical Browser nach der eingegebenen Zeichenfolge. Die Suche fungiert als Filter, so dass der Browser alle Komponenten anzeigt, deren Namen oder Komponentennamen (oder Teile der Namen oder Komponentennamen) mit der Zeichenfolge übereinstimmen. Drücken Sie **X** rechts neben dem Suchfeld, um das Feld zu schließen.

17.18.5 Settings

Ausdrücke von Abhängigkeiten
Steuert, ob der numerische Wert oder der zugewiesene Parametername angezeigt wird.

Komponenten Parameter
Steuert die Sichtbarkeit von Unterkomponentenparametern.

Ausdrücke von Komponenten-Parametern
Steuert die visuelle Darstellung der Unterkomponentenparameter: numerischer Wert oder zugewiesener Parametername.

Unterkomponenten von Standardbauteilen
Steuert die Sichtbarkeit von Unterkomponenten von Standardteilen, die mechanische Baugruppen sind.

Reihen von Objekten
Schaltet die Anzeige von Reihe-Knoten in der Browserstruktur um, einschließlich Komponenten-Reihen.

Block und externe Referenzen
Schaltet die Anzeige von Blöcken und externen Referenzknoten in der Browserstruktur um. Schaltet auch die Knotenerstellung im Ordner **Körper** für Block-Objekte um.

Auswahl immer synchronisieren
Schaltet die Synchronisierung der Auswahlknoten im **Mechanical Browser** mit der Auswahl der entsprechenden Objekte im Modelbereich um. Wenn ein Objekt aus einer Auswahl entfernt wird, bleiben nur Knoten ausgewählt, die den in der Auswahl verbleibenden Objekten entsprechen. Werden keine Objekte ausgewählt, wird der Stammknoten ausgewählt (ähnlich wie beim Öffnen eines Dokuments).

Reihenfolge der Werte in der Liste beibehalten
Schaltet die Sortierung der Werteliste für Parameter innerhalb der Dropdown-Liste um.

Auswahl hervorheben
Schaltet die Hervorhebung der ausgewählten Objekte in der Zeichnung um.

Asynchrones Laden von Eigenschaften
Steuert, ob der **Mechanical Browser** Eigenschaften asynchron sammelt, wenn mehr als ein Knoten in der Baumstruktur Mechanical Browser ausgewählt ist.

Alle Volumenkörper anzeigen
Schaltet die Anzeige von Volumenkörpern für Mechanical Blöcke und Volumenkörper, die nicht mit Abhängigkeiten in Zusammenhang stehen, im Ordner **Körper** um.

Anmerkung: Die Einstellungen von **Mechanical Browser** werden auch durch die Systemvariable MECHANICALBROWSERSETTINGS gesteuert.

17.18.6 Alphabetisch sortieren

Zeigt mechanical Komponenten und 3D-Abhängigkeiten in alphabetischer Reihenfolge an. Ansonsten werden sie in der Reihenfolge aufgeführt, in der sie der Baugruppe hinzugefügt werden.

17.18.7 Ausgewählte anzeigen

Wenn diese Option aktiviert ist, werden nur Knoten angezeigt, die ausgewählten Objekten oder ihren Übergeordneten entsprechen.

Wenn diese Option aktiviert ist und keine Objekte ausgewählt sind oder die Auswahl aufgehoben wird, wird das vollständige Modell im Browser angezeigt.

Der Status des Modus **Ausgewählte anzeigen** wird zwischen den Sitzungen gespeichert und ist für alle geöffneten Dokumente gleich.

17.18.8 Liste der mechanischen Objekte

Zeigt eine hierarchische Baumstruktur mechanischer Objekte an, wie z. B. Benutzerparameter, Abhängigkeiten, Teile, Reihen und Features. Knoten der obersten Ebene können Unterknoten haben. Zum Beispiel haben Abhängigkeitsknoten Unterknoten für ihre Argumente. Ein Reihe-Knoten hat Unterknoten für seine Argumente usw.

Doppelklicken Sie auf einen Knoten, um ihn zu erweitern oder zu reduzieren, doppelklicken Sie (Klick-Pause-Klick) auf einen Knoten, um ggf. seine Beschriftung zu bearbeiten. Nicht alle Knotennamen können bearbeitet werden.

Jeder Knoten in der Liste hat das zugehörige Kontextmenü. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Knoten, um das Menü aufzurufen. Der Inhalt des Menüs kann für jede Art von Knoten unterschiedlich sein. Sie können auch eine Gruppe von Knoten auswählen und ein Kontextmenü für sie aufrufen. Das Menü enthält nur die Elemente, die für jeden ausgewählten Knoten gelten.

Das **Kontextmenü für die Root-Komponente** enthält die folgenden Elemente:

Aktualisieren
Aktualisiert die Hierarchie der mechanical Komponenten in der aktuellen Zeichnung, wenn sich die referenzierten Zeichnungen der Unter-Komponenten geändert haben.

Visueller Stil > Alle nach Ansichtsfenster
Wendet den aktuellen visuellen Stil auf alle Komponenten der Baugruppe an.

Alle zu lokal umschalten
Konvertiert alle externen Komponenten im Modell in lokalen Komponenten.

Alle zu extern umschalten…
Schaltet alle internen Komponenten auf externe Komponenten um.

Neuen Parameter hinzufügen
Erstellt einen neuen Parameter in der Baugruppe.

Benutzerdefinierte Eigenschaften
Öffnet den Dialog **Mechanical Eigenschaften**, um benutzerdefinierte Eigenschaften für die Zeichnung zu definieren.

Alle auswählen
Selektiert alle Komponenten mit der gleichen Definition.

Gleiches auswählen
Selektiert alle Komponenten mit demselben Namen und denselben Parameterwerten.

Alle hervorheben
Hebt alle Komponenten mit der gleichen Definition hervor.

Gleiches hervorheben
Hervorhebung aller Komponenten mit demselben Namen und denselben Parameterwerten.

Sequenz erstellen
Erstellt einen Block mit einer Darstellung der aktuellen Baugruppe.

Untergeordnete Knoten renummerieren
Renumeriert alle untergeordneten Knoten entsprechend ihrer Typen.

Untergeordnete Knoten kontinuierlich renummerieren
Renumeriert alle untergeordneten Knoten mit kontinuierlicher Zählung, wenn zutreffend.

Alle zuklappen
Klappt die Hauptkomponente und alle Komponenten und Unter-Komponenten zu.

Alle erweitern
Erweitert die Hauptkomponente und alle Komponenten und Unter-Komponenten.

Kontextmenü für untergeordnete (Nicht-Root-)Komponenten, intern oder extern, bietet außerdem:

Öffnen
Öffnet die referenzierte Zeichnung (siehe auch beim Befehl BMÖFFNEN).

Öffne eine Kopie
Öffnet eine Kopie einer Komponenteneinfügung als neue Zeichnung (siehe Befehl BMÖFFNEKOPIE).

Aktualisieren
Lädt alle referenzierten Komponenten aus externen Dateien neu und aktualisiert die Stücklisten-Tabellen (siehe Befehl BMUPDATE).

Ersetzen…
Ersetzt eine Komponenteneinfügung (siehe Befehl BMERSETZEN).

Anmerkung: Durch das Ersetzen einer lokalen Einfügung wird diese zu einer externen Einfügung.

Ersetzen aller Einfügungen...
Ersetzt alle Einfügungen, die sich auf dieselbe Quelle beziehen (siehe Befehl BMERSETZEN).

Umschalten zu lokal
Schaltet eine externe Komponente zu einer internen Komponente um (siehe Befehl BMLOKAL).

Umschalten zu extern
Schaltet eine interne Komponente zu einer externen Komponente um (siehe Befehl BMEXTERN).

Lösen
Das ausgewählte Feature wird aus dem Bauteil entfernt, behält aber seine Geometrie bei. Die Konstruktionsabsicht (räumliche und parametrische Beziehungen zwischen den Flächen des Features), die mit der Geometrie eines aufgelösten Features verbunden ist, wird jedoch entfernt.

Benutzerdefinierte Eigenschaften
Öffnet den Dialog **Mechanical Eigenschaften**, um benutzerdefinierte Eigenschaften für die Zeichnung zu definieren.

Benutzerdefinierte Eigenschaften der Instanz zurücksetzen
Setzt benutzerdefinierte Instanzeigenschaften auf die von einem entsprechenden Block geerbten Standardwerte zurück.

Ausblenden/Anzeigen
Blendet die Komponente ein/aus.

Visueller Stil
Legt einen visuellen Stil für die Komponente fest.

Zoomen zu
Zoomt auf den Auswahlsatz.

Wählen
Wählt die Komponente aus.

Alle auswählen
Selektiert alle Komponenten mit der gleichen Definition.

Gleiches auswählen
Selektiert alle Komponenten mit derselben Definition und denselben Parameterwerten.

Alle hervorheben
Hebt alle Komponenten mit der gleichen Definition hervor.

Gleiches hervorheben
Hervorhebung aller Komponenten mit derselben Definition und denselben Parameterwerten.

Löschen
Analog zum Befehl BKLÖSCH. In diesem Fall wird das Feature aus dem Browser entfernt und die Geometrie wird je nach Art des Features geändert.

Material auf Komponente setzen
Öffnet den Dialog **Technische Materialien**, in dem Sie der Komponente ein technisches Material zuweisen können.

Material von der Komponente entfernen...
Entfernt die technische Materialdefinition von einer lokalen Komponente.

Komponente zum Standard machen/Komponente als nicht Standard festlegen
Ändert den Typ der Komponente.

Alle Einfügungen im Schnitt berücksichtigen
Setzt die Eigenschaft **Schneidbar** aller ähnlichen Einfügungen auf **JA**. Definiert, ob eine Einfügung vom Befehl ANSSCHNITT beeinflusst wird.

Alle Einfügungen vom Schnitt ausschließen
Setzt die Eigenschaft **Schneidbar** aller ähnlichen Einfügungen auf **NEIN**. Definiert, ob eine Einfügung vom Befehl ANSSCHNITT beeinflusst wird.

Ähnliche Knoten renummerieren
Numeriert alle Knoten desselben Typs und derselben Ebene neu.

Stücklistenstatus der Komponente
Steuert das Erscheinungsbild der Komponente in Stücklistentabellen.

Kontextmenü für Parameter enthält zusätzliche Werkzeuge:

Geometrie-getrieben
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Parameter geometriegesteuert.

Anmerkung: Wenn der Parameter einer geometriegesteuerten 3D-Abhängigkeit zugewiesen ist, werden seine Grenzen beim Verschieben der abhängigen Geometrie berücksichtigt.

Design-Tabelle erstellen
Erstellen einer Designtabelle: Erstellen einer Designtabelle zum Ansteuern parametrischer Blockparameter.

Animieren
Animiert Modelle mit Hilfe von Parametern.

Kontextmenü für Komponentenparameter enthält zusätzliche Werkzeuge:

Link zum Parameter
Verknüpft Unter-Komponenten-Parameter mit dem Parameter der Hauptebene.

Kontextmenü für Abhängigkeiten enthält zusätzliche Werkzeuge:

Aktiviert
Schaltet die Aktivierung der Abhängigkeit um.

Seite umklappen
Kehrt die Seite der Abhängigkeit um (nicht verfügbar für festen Abhängigkeiten).

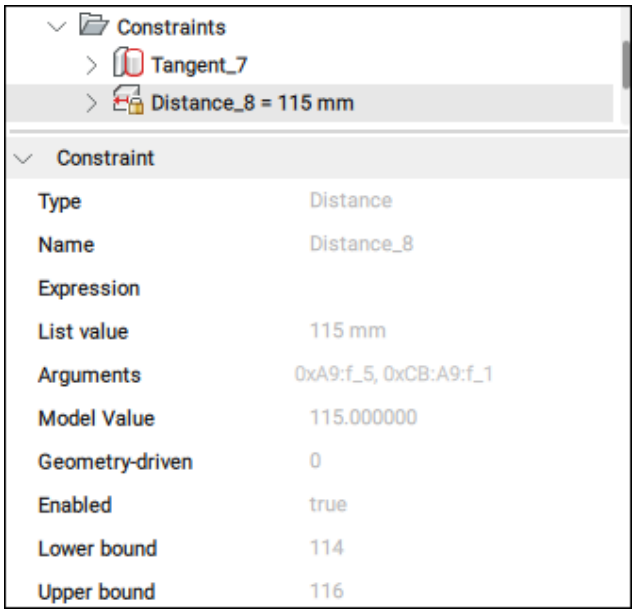
Geometrie wählen
Wählt die Objekte aus, die an der Abhängigkeit beteiligt sind.

Kontextmenü für Bemaßungsabhängigkeiten enthält zusätzliche Werkzeuge:

Geometrie-getrieben
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Abhängigkeit geometriegesteuert.

Anmerkung: Wenn der Parameter einer geometriegesteuerten 3D-Abhängigkeit zugewiesen ist, werden seine Grenzen beim Verschieben der abhängigen Geometrie berücksichtigt.

Anmerkung: Sie können im Panel **Mechanical Browser** Ober- und Untergrenzen festlegen, die bei dynamischen Vorgängen wie DMSCHIEBEN und 3DDREHEN berücksichtigt werden.



Design-Tabelle erstellen
Erstellt eine Design-Tabelle, um parametrische Blockparameter zu steuern (siehe das Panel **Parameter-Manager**).

Kontextmenü für Abhängigkeitsargumente enthält zusätzliche Werkzeuge:

Umklappen
Kehrt die Richtung um.

Ersetzen...
Ersetzt das aktuelle Argument durch ein anderes (siehe Befehl DMABHÄNG3D).

Ausschließen
Schließt das aktuelle Argument aus.

17.18.9 Properties

Zeigt die Eigenschaften der ausgewählten Elemente an. Wenn mehrere Knoten in der Struktur ausgewählt sind, zeigt der Abschnitt Eigenschaften die Eigenschaften aller ausgewählten Knoten an. Das Ändern einer Eigenschaft ändert alle ausgewählten Knoten.

Ändern Sie eine Eigenschaft, indem Sie auf ein numerisches Feld klicken, um seinen Wert zu bearbeiten, oder indem Sie eine andere Option aus der Dropdown-Liste auswählen, die geöffnet wird, wenn Sie den Abwärtspfeil auf der rechten Seite des Felds drücken.

Die wichtigsten Eigenschaften eines Mechanical Blocks sind:

- **Erweiterungstyp**: Definiert den Erweiterungstyp für den Mechanical Block.
- **Schneidbar**: Definiert, ob der Mechanical Block schneidbar ist.
- **Standardkomponente**: Definiert, ob der Mechanical Block eine Standardkomponente ist.
- **Stücklistenstatus**: Definiert den Stücklistenstatus.
- **Material**: Definiert das Material.

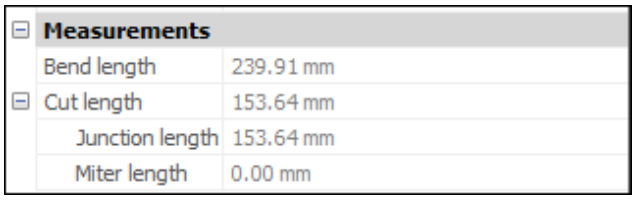
Anmerkung: Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche (…), um den Dialog **Technische Materialien** zu öffnen.

- **Benutzerdefinierte Eigenschaften**: Zeigt die benutzerdefinierten Eigenschaften an.

  Anmerkung:

  - Klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche (…), um den Dialog **Mechanical Eigenschaften** zu öffnen.
  - Klicken Sie auf die Schaltfläche **Material leeren**, um das Material zu entfernen.
- **Bevorzugte Richtung**: Gibt die Richtung für Explosionsansichten an, die mit dem Befehl BMEXPLOSIONKONFIG festgelegt wird.

Anmerkung: Wählen Sie eine Blechkonstruktion, um die **Messungen**-Eigenschaften im **Mechanical Browser** anzuzeigen.



17.19 MENÜ Befehl

Öffnet den Dialog **Wähle eine benutzerdefinierbare Datei**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.19.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Wähle eine benutzerdefinierbare Datei**, in dem Sie eine CUI-, CUIX-, MNU-, MNS- oder ICM-Datei zum Laden auswählen können. Diese benutzerdefinierbare Dateien modifizieren die BricsCAD-Benutzeroberfläche.

17.20 MENÜLAD Befehl

Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Gruppen**.

Lite Pro Mechanical BIM

17.20.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Gruppen** zum Laden und Entladen von benutzerdefinierten Gruppen.

17.21 MENÜENTF Befehl

Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Gruppen**.

Lite Pro Mechanical BIM

17.21.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Gruppen** zum Laden und Entladen von benutzerdefinierten Gruppen.

17.22 MITTELPUNKT Befehl

Schaltet den Objektfang **Mittelpunkt** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.22.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Mittelpunkt** um, um das Fangen an der Mittelpunkt zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

17.23 MEINFÜG Befehl

Fügt einen Block als rechteckiges Array ein.

Lite Pro Mechanical BIM

17.23.1 Beschreibung

Fügt einen Block als rechteckige Reihe ein. Dieser Befehl kombiniert die Befehle -EINFÜGE und -REIHE und erstellt ein MEinfüge-Block-Objekt.

17.23.2 Optionen im Befehl

Einzufügender Block
Definiert den Namen des Blocks, der eingefügt werden soll.

~
Zeigt den Dialog "Block einfügen" an.

Einfügepunkt für Block
Definieren Sie den Einfügepunkt des ausgewählten Blocks.

Skalieren
Ermöglicht die identische Einstellung des X- und Y-Skalierungsfaktors.

Ecke
Gibt die Größe des Blocks an, indem ein zweiter Punkt ausgewählt wird.

X Skalierung
Gibt den Skalierungsfaktor des Blocks in X-Richtung an.

Y Skalierung
Gibt den Skalierungsfaktor des Blocks in Y-Richtung an.

Z Skalierung
Gibt den Skalierungsfaktor des Blocks in Z-Richtung an.

Drehen
Bestimmt den Rotationswinkel des Blocks um dessen Einfügepunkt.

Mehrere Blöcke
Ermöglicht das Einfügen einer rechteckigen Reihe von mehreren Blöcken.

Anzahl Zeilen in Reihe
Definiert die Anzahl der Zeilen.

Anmerkung: Um eine lineare Reihe einzufügen, geben Sie 1 ein. Um die Reihe nach unten zu zeichnen, geben Sie eine negative Zahl ein.

Anzahl der Spalten in der Reihe
Definiert die Anzahl der Spalten.

17.24 SPIEGELN Befehl

Spiegelt Objekte um eine Spiegellinie in einer 2D-Ebene.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SP

17.24.1 Beschreibung

Die Objekte werden um eine Spiegellinie gespiegelt, die Sie durch Angabe von zwei Punkten definieren.

Anmerkung:

- Um vertikal oder horizontal zu spiegeln, halten Sie, für die Eingabe des zweiten Punktes, die Umschalttaste gedrückt oder benutzen Sie die Polare Spur.
- Die Systemvariable MIRRTEXT legt fest, ob Text mit dem Befehl SPIEGELN gespiegelt wird oder nicht.

17.24.2 Optionen im Befehl

Ursprüngliche Objekte löschen?
Legt fest, ob die ursprünglichen Objekte gelöscht werden oder nicht.

17.25 3DSPIEGELN Befehl

Spiegelt Objekt über eine Spiegelebene im 3D-Raum.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: 3S, SPIEGELN3D

17.25.1 Beschreibung

Erstellt eine Spiegelkopie der ausgewählten Objekte im dreidimensionalen Raum.

17.25.2 Optionen im Befehl

Objekt
Legt die Spiegelebene durch die Extrusionsrichtung fest.

Anmerkung: Diese Option funktioniert nicht mit flachen Objekten oder 3D-Volumenkörper. Um einem Objekt eine Extrusion mitzugeben, verwenden Sie die Option Objekthöhe des Panels Eigenschaften.

Letzte
Verwendet die letzte Spiegelebene erneut.

Ansicht
Definiert die Spiegelebene als aktuelle Ansichtsebene.

Z-Achse
Definiert die Spiegelebene über die Z-Achse und einem Punkt auf der Ansichtsebene.

X-Y-Ebene
Legt die Spiegelebene als XY-Ebene fest.

Y-Z-Ebene
Legt die Spiegelebene als YZ-Ebene fest.

Z-X-Ebene
Legt die Spiegelebene als ZX-Ebene fest.

3 Punkte
Definiert die Spiegelebene über drei Punkte.

Ursprüngliche Objekte löschen?
Legt fest, ob die ursprünglichen Objekte gelöscht werden oder nicht.

17.26 MKLTYPE Befehl (Express Tools)

Erzeugt einen Linientyp auf der Grundlage der ausgewählten Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.26.1 Methode

Öffnet den Dialog **MKLTYPE - Select Linetype file to create**, in dem Sie die Linientypdefinition speichern können.

Um die Linientypdefinition zu erstellen, geben Sie den Linientypnamen, eine Beschreibung (optional) sowie den Start- und Endpunkt an.

17.26.2 Optionen im Befehl

Name des Linientyps angeben
Geben Sie einen Namen für den Linientyp an.

(Optional) Beschreibung für Linientyp eingeben
Geben Sie eine Beschreibung für den Linientyp ein.

Anmerkung: Drücken Sie die Eingabetaste, um dieses Feld leer zu lassen.

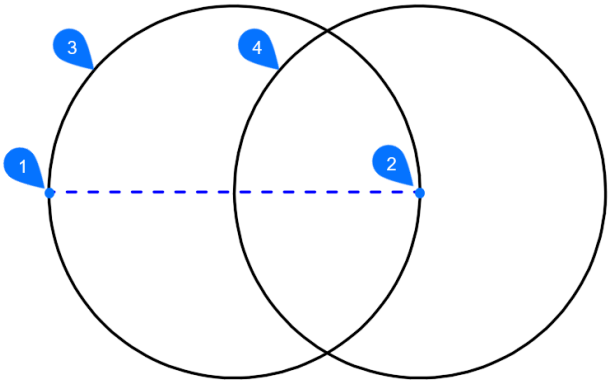
Startpunkt für Linientyp-Definition angeben
Ermöglicht Ihnen, den Startpunkt für die Linientyp-Definition zu definieren (1).

Endpunkt für Linientyp-Definition angeben
Ermöglicht Ihnen, den Endpunkt für die Linientypdefinition zu definieren (2).

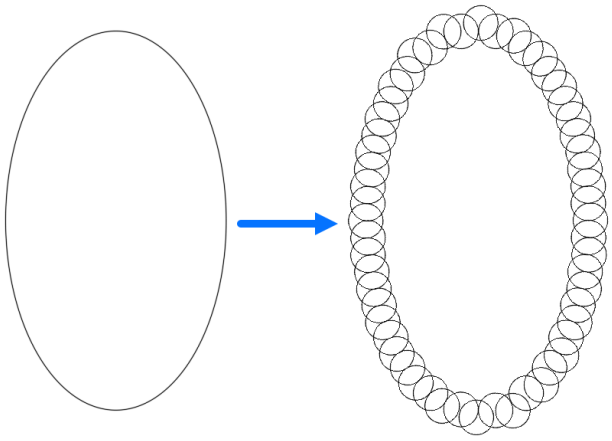
Objekte auswählen
Wählen Sie die Objekte aus, die Sie verwenden möchten (3 und 4).

Anmerkung: Unterstützte Objekte: Punkt-, Linien-, Polylinien-, Text- und Form-Objekte (erstellt mit dem Befehl MKSHAPE).

Im folgenden Bild sind zwei Form-Objekte dargestellt.



Der Linientyp wird automatisch in die aktuelle Zeichnung geladen.



17.27 MKSHAPE Befehl (Express Tools)

Erzeugt eine Symboldefinition auf der Grundlage der Auswahl von Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.27.1 Methode

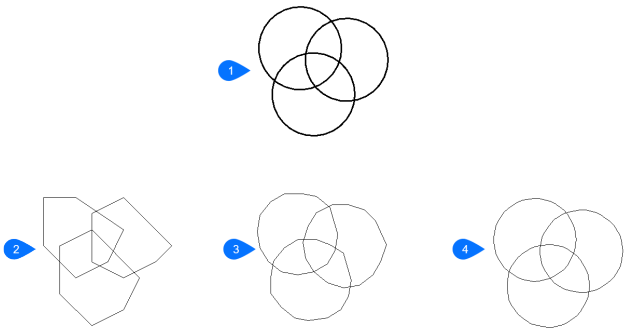
Öffnet den Dialog **MKSHAPE - Select the Shape File to create**, in dem Sie die Symboldefinition speichern können.

So erstellen Sie die Symboldefinition:

1 Geben Sie den Namen des Symbols an.

2 Geben Sie die Auflösung ein. Je größer dieser Wert ist, desto genauer ist die Darstellung der ausgewählten Geometrie, allerdings wird auch mehr Verarbeitungszeit benötigt.

3 ***Anmerkung:*** Der Auflösungswert wird auf ein Vielfaches von 8 aufgerundet und der Höchstwert beträgt 32.767.



- 1. Originale Objekte
- 2. Symbolauflösung = 8
- 3. Symbolauflösung = 48
- 4. Symbolauflösung = 160

4 Geben Sie einen Basispunkt für das Symbol an.

5 Wählen Sie die Objekte aus, die Sie verwenden möchten, und drücken Sie die Eingabetaste. Ein Symbol wird erstellt.

Anmerkung: Das erstellte Symbol kann mit dem Befehl SYMBOL in Ihre Zeichnung eingefügt werden.

Anmerkung: Das erstellte Symbol kann mit dem Befehl LADEN in eine andere Zeichnung geladen werden.

17.28 MFÜHRUNG Befehl

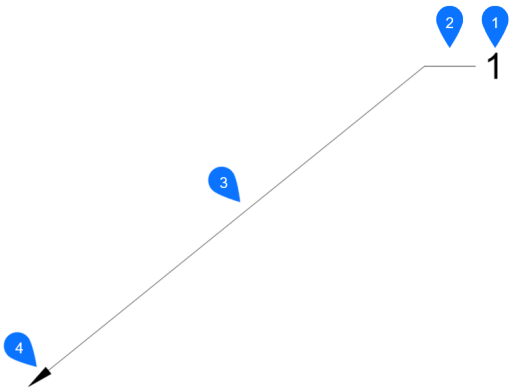
Erstellt Mehrfachführungsobjekte mit dem aktuellen Mehrfachführungsstil.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.28.1 Beschreibung

Erstellt eine Mehrfachführung mit drei Komponenten: einer Führungslinie mit einem optionalen Endsymbol, einer Ziellinie und dem Inhalt, wie Text oder Block. Mehrfachführungen unterstützen mehr als eine Führungslinie pro Inhalt.



1 MText/Block

2 Ziel

3 Segment

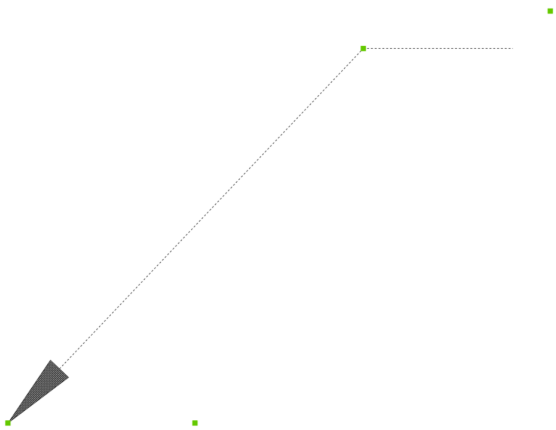
4 Endsymbol

17.28.2 Methode

Beginnen Sie mit der Erstellung einer Mehrfachführung, indem Sie Folgendes angeben:

- Führungsendsymbol zuerst
- Führungsziel zuerst
- Inhalt zuerst

Anmerkung: Sie können die Griffpunkte der Mehrfachführung bearbeiten, indem Sie auf die grünen Quadrate klicken.



17.28.3 Optionen für den Befehl

Führungsendsymbol zuerst
Erstellt eine Mehrfachführung, indem zuerst die Position des Endsymbols angegeben wird.

Führungsziel zuerst
Erstellt eine Mehrfachführung, indem Sie zuerst die Position des Führungsziels angegeben wird.

Inhalt zuerst
Erstellt eine Mehrfachführung, indem Sie zuerst die Position des Inhalts angegeben wird.

Optionen
Hier können Sie die Optionen für die Führungslinie auswählen.

Führungstyp
Legt den Typ der Führung fest: gerade, Spline oder keine.

Gerade
Der Führung wird aus geraden Segmenten gezeichnet.

Spline
Ein Spline wird unter Verwendung der Auswahlpunkte als Kontrollpunkte gezeichnet.

Keine
Es wird kein Führung gezeichnet.

Führungsziel
Geben Sie an, ob ein Ziel gezeichnet werden soll.

Inhaltstyp
Gibt den Inhaltstyp der Mehrfachführung an.

Block
Verwendet den Blocknamen, den Sie einfügen.

Mtext
Verwendet Mtext.

Anmerkung: Wenn Mtext hinzugefügt wird, wird den Werkzeugkasten **Textformatierung** angezeigt.

Keine
Zeichnet keinen Inhalt.

Maxpunkte
Gibt die maximale Punktzahl ein.

Erster Winkel
Gibt die erste Winkelabhängigkeit ein.

Zweiter Winkel
Gibt die zweite Winkelabhängigkeit ein.

beEnden Optionen
Beendet die Optionen.

17.29 MFÜHRAUSR Befehl

Richtet die Positionsnummern von zwei oder mehr Mehrfachführungen aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.29.1 Beschreibung

Richtet die Positionsnummern von zwei oder mehr Mehrfachführungslinien aufeinander, an einer Polylinie oder einem Array um einen Kreis aus. Sie können auch den Abstand zwischen Mehrfachführungslinien angeben.

17.29.2 Methode

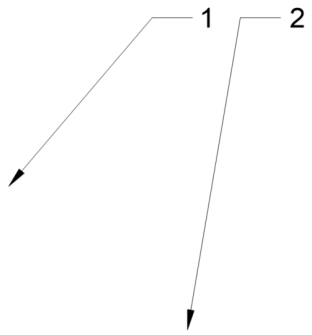
Dieser Befehl bietet fünf Methoden, um Mulitführungslinien auszurichten:

- nachMführung
- Aufpolylinie
- Parallel
- Abstand
- Kreis

17.29.3 Optionen im Befehl

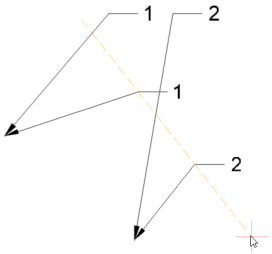
nachMführung

Richten Sie die Segmente der Mehrfachführungslinien auf die Segmente einer ausgewählten Mehrfachführung aus.

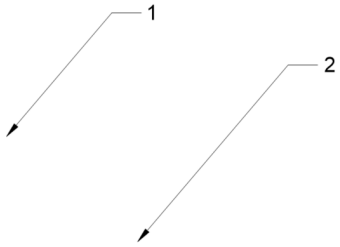


Aufpolylinie

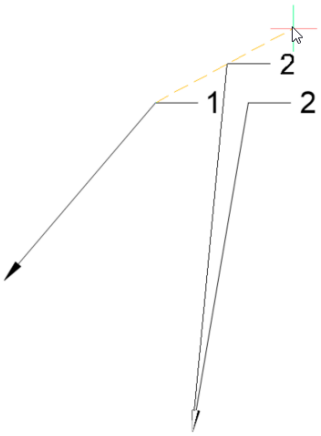
Richten Sie Mehrfachführungslinien entlang einer gedachten Polylinie aus.



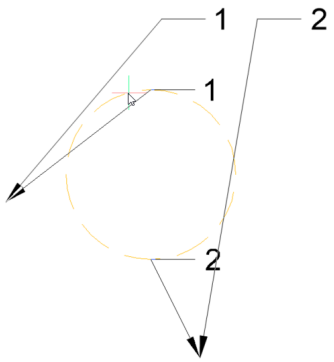
Parallel
Richten Sie das Segment der Mehrfachführungslinien parallel zum Segment einer ausgewählten Mehrfachführung aus.



Abstand
Geben Sie den Abstand zwischen Mehrfachführungslinien an.



Kreis
Ordnet die Mehrfachführungslinien um einen Kreis an.



17.30 MFÜHRSAMMELN Befehl

Fasst zwei oder mehr mehrzeilige Führungen in einer einzigen Führung zusammen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.30.1 Beschreibung

Fasst zwei oder mehr mehrzeilige Führungen in einer horizontalen oder vertikalen Anordnung zu einer einzigen Führung zusammen. Die Führungen können alphabetisch sortiert werden.

Anmerkung: Der Befehl funktioniert nur mit M-Fürungen, die Blöcke als Inhalt haben.

17.30.2 Methode

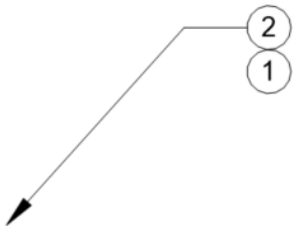
Es gibt fünf Methoden, um mehrzeilige Führungen zusammenzufassen:

- Vertikal
- Horizontal
- Umbruch
- Sortierung
- Einklappen

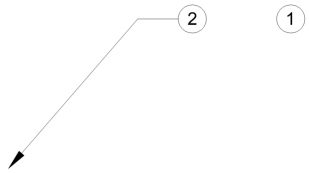
17.30.3 Optionen im Befehl

Vertikal

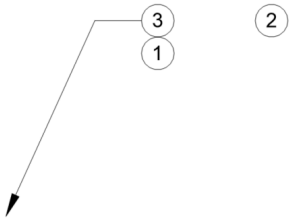
Ordnet die Inhaltsblöcke vertikal als eine einzige Führung an.



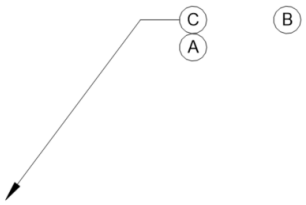
Horizontal
Ordnet die Inhaltsblöcke horizontal als eine einzige Führung an.



Umbruch
Ordnet die Inhaltsblöcke horizontal über eine maximale Breite an und platziert dann die verbleibenden Blöcke in der Zeile darunter.



Sortierung
Sortiert den Inhalt nach Namen.



Keine
Sortiert die Blöcke nicht.

Aufsteigend
Sortiert von A nach Z.

Absteigend
Sortiert von Z nach A.

Einklappen
Ordnet die Inhaltsblöcke horizontal als eine einzige Führung an.

17.31 MFÜHRBEARB Befehl

Bearbeiten Sie Führungslinien von Mehrfachführungs-Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.31.1 Beschreibung

Fügt Führungslinien zu Mehrfachführungs-Objekten hinzu und entfernt sie.

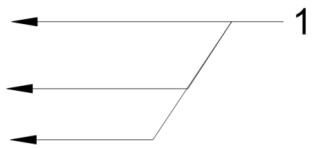
17.31.2 Methode

Es gibt zwei Methoden zum Bearbeiten von Mehrfachführungen:

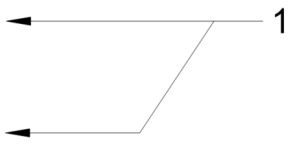
- führungen Hinzufügen
- führungen Entfernen

17.31.3 Optionen im Befehl

führungen Hinzufügen
Fügt dem ausgewählten MFührungs-Objekt Führungslinien hinzu.



führungen Entfernen
Entfernt Führungslinien aus dem ausgewählten MFührungs-Objekt.



17.32 MFÜHRBEARBERW Befehl

Bearbeiten Sie Führungslinien von Mehrfachführungs-Objekten.

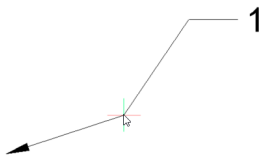
Lite Pro Mechanical BIM

17.32.1 Beschreibung

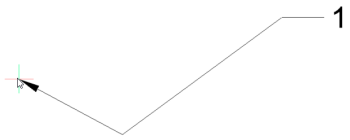
Fügt Führungslinien hinzu und entfernt sie, fügt Scheitelpunkte hinzu und entfernt sie und ändert die Zielänge eines Mehrfachführungsobjekts (kurz für "Mehrfachführungslinienbearbeitung erweitert").

17.32.2 Optionen im Befehl

Scheitelpunkt einfügen
Fügt der Führungslinie einen Scheitelpunkt hinzu.

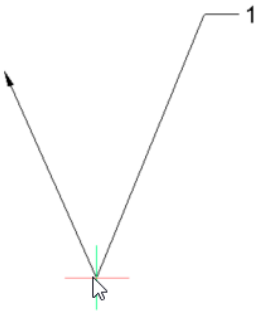


scheitelpunkt am ENde einfügen
Fügt einen Scheitelpunkt und eine neue Führungslinie am Pfeilkopf hinzu.

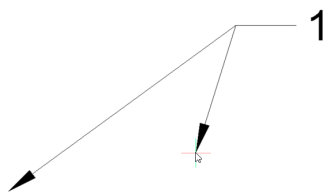


Scheitelpunkt entfernen
Entfernt einen Scheitelpunkt aus der Führungslinie.

Scheitelpunkt strecken
Strecken Sie eine Führungslinie, indem Sie einen Scheitelpunkt verschieben.



Führung einfügen
Fügt einer vorhandenen MFührung eine oder mehrere Führungslinien hinzu.



führung entFErnen
Entfernt eine Führung und einen zugehörigen Scheitelpunkt von der Führungslinie.

verlängere Ziel
Ändert die Länge des Ziels.

17.33 MFÜHRUNGSSTIL Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit der Auswahl **Mehrfachführungsstil**.

Lite Pro Mechanical BIM

17.33.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit der Auswahl **Mehrfachführungsstil**, um Mehrfachführungsstile in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.

17.34 MLINIE Befehl

Erstellt eine MLinie.

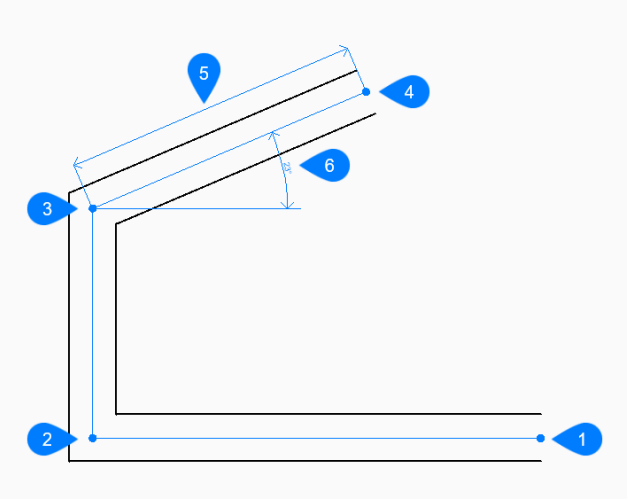
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: ML

17.34.1 Beschreibung

Erstellt ein einzelnes MLinie-Objekt mit mehreren parallelen Linien und Segmenten, indem der Anfangs- und Endpunkt jedes Segments angegeben wird. Die MLinie basiert auf dem aktuellen mehrzeiligen Stil. Mit den Optionen können Sie die Begründung und den Maßstab angeben.



1 Start

2 Weiter

3 Weiter

4 Ende

5 Länge

6 Winkel

17.34.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 3 Methoden, um mit der Erstellung einer MLinie zu beginnen:

- Beginn der Linie
- Letzter Punkt
- Folgen

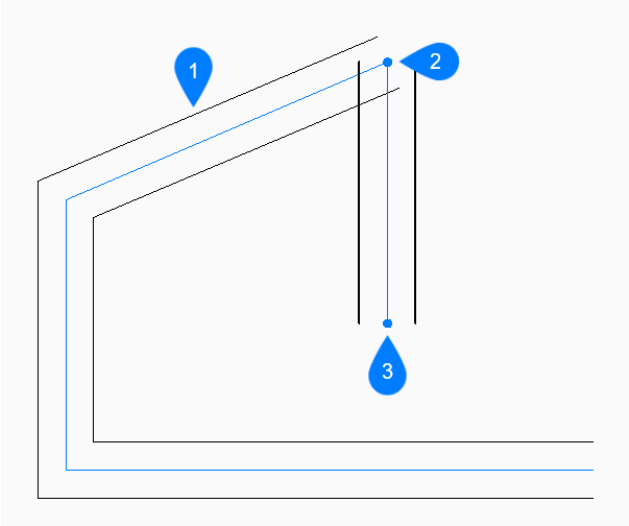
17.34.3 Optionen im Befehl

Beginn der Linie
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer MLinie zu beginnen, indem Sie den Startpunkt angeben.

Endpunkt festlegen
Gibt den Endpunkt des MLinie-Segments an.

Anmerkung: Sie können weiterhin unbegrenzt viele Segmente hinzufügen, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

Letzter Punkt
Beginnt mit der Erstellung einer MLinie ab dem zuletzt ausgewählten Punkt.

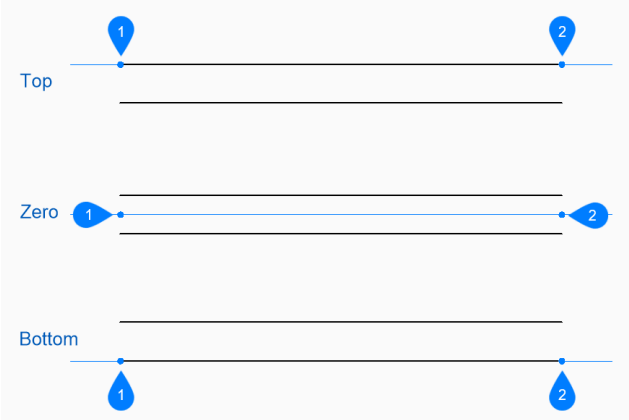


1 Letztes gezeichnetes Segment

2 Letzter Punkt

3 Endpunkt

Ausrichtung
Gibt die Ausrichtung der MLinie in Bezug auf den Startpunkt an.



1 Start

2 Ende

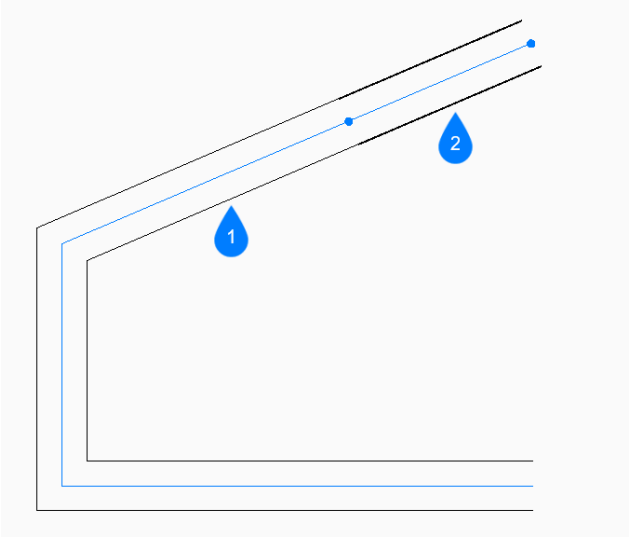
Die Begründung wird in der Variablen CMLJUST gespeichert.

Skalieren
Gibt den Gesamtmaßstab der MLinie an.
Der Maßstab wird in der Variablen CMLSCALE gespeichert.

Stil (style)
Gibt den Stil an, der für die MLinie verwendet werden soll, wie durch den Befehl MLSTIL definiert. Der Stil wird in der Variablen CMLSTYLE gespeichert.

Folgen
Beginnt mit der Erstellung einer MLinie ausgehend vom zuletzt gezeichneten Liniensegment und folgt dabei seinem Winkel.

Länge der Linie
Gibt die Länge des MLinie-Segments an. Die Auswahl eines Punktes bestimmt nur die Länge, da der Winkel dem vorherigen Segment folgt.



1 Letztes gezeichnetes Segment

2 Folgen

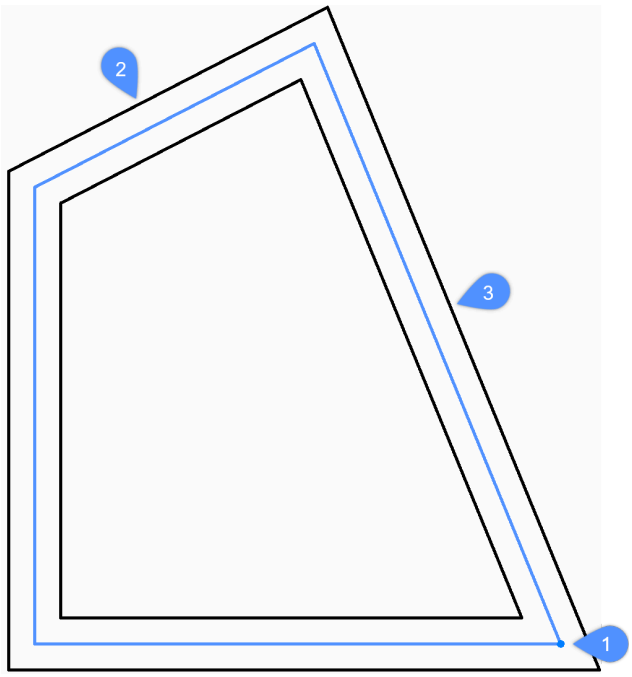
Winkel
Gibt den Winkel des MLinie-Segments an, das von der positiven X-Achse gegen den Uhrzeigersinn gemessen wird.

Länge
Gibt die Länge des MLinie-Segments an.

Winkel der Linie
Gibt den Winkel des MLinie-Segments an, das von der positiven X-Achse gegen den Uhrzeigersinn gemessen wird.

Zurück
Macht das letzte MLinie-Segment rückgängig und setzt das Zeichnen am vorherigen Startpunkt fort.

Schließen
Zeichnet automatisch ein MLinie-Segment vom Endpunkt des letzten Segments zum Startpunkt des ersten Segments.



1 Start/Ende

2 Letztes gezeichnetes Segment

3 Schließen

17.35 MLSTIL Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit der Auswahl **Multilinienstile**.

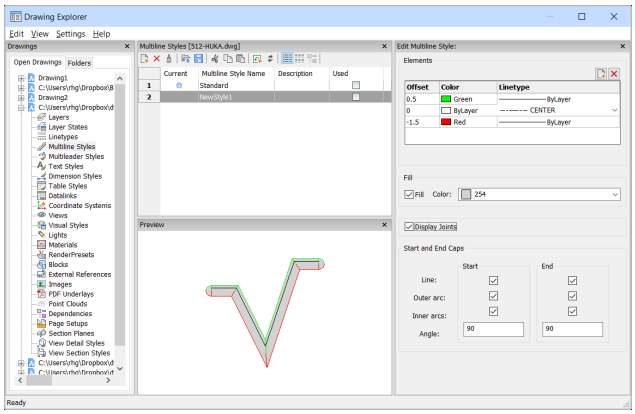
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.35.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie Multilinienstile, um Multilinienstile in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.

Anmerkung: Einige durch diesen Befehl definierte Eigenschaften können durch Optionen im Befehl MLINIE außer Kraft gesetzt werden.



17.35.2 Optionen im Panel Multilinienstil bearbeiten

Elemente
Bearbeitet die Elemente der Multilinien.

Hinzufügen
Fügt eine Linie zur Multilinien-Definition hinzu und verwendet dabei die Standardeigenschaften.

- Versatz = 0 Zeichnungseinheiten
- Farbe = VonLayer
- Linientyp = VonLayer

Löschen
Löscht eine Linie in der Multilinien-Definition ohne Warnung.

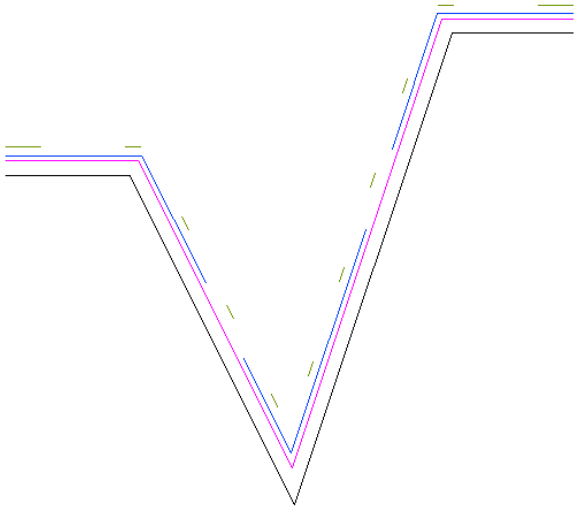
Anmerkung: Der folgende Multilinienstil kann nicht gelöscht werden: Der Standard Stil.

Versatz
Spezifiziert, wie weit jede Linie von der Mittellinie der MLinie entfernt ist.

Farbe
Spezifiziert die Farbe der einzelnen Linien.

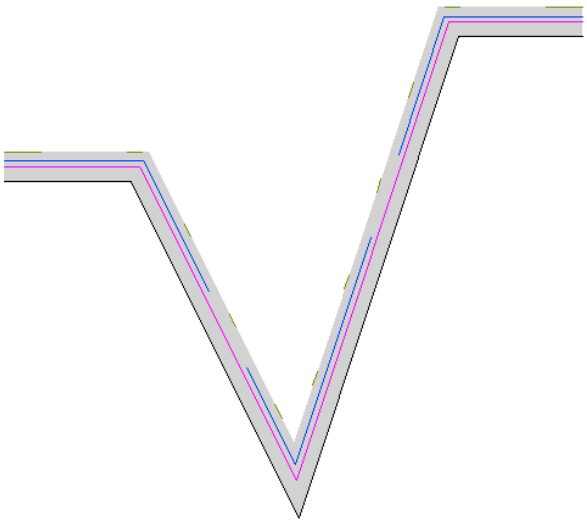
Linientyp
Spezifiziert den Linientyp für jede Linie. Sie können einen Linientyp aus der Liste auswählen oder über die Schaltfläche Laden auf weitere Linientypen zugreifen.

Anmerkung: Die Vorschau zeigt an, wie die Linie jetzt aussieht, während Sie Elemente hinzufügen und Eigenschaften ändern. Wenn die Änderungen nicht geladen werden, sollten Sie auf Erneuern klicken oder den Dialog schließen und erneut öffnen.



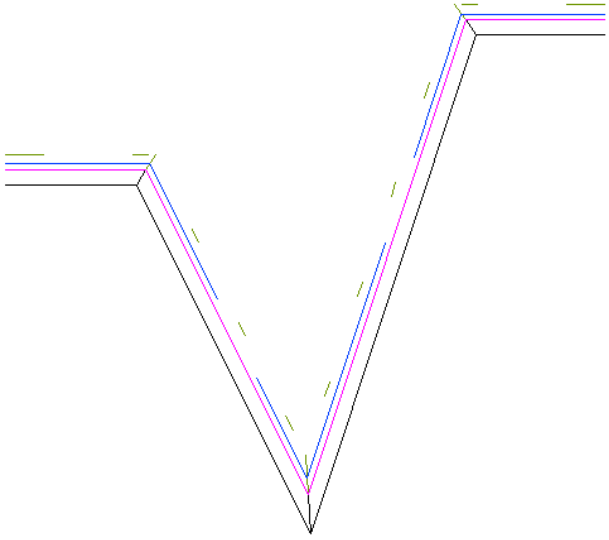
Füllen

Wenn diese Funktion aktiviert ist, wird die MLinie zwischen den äußeren Linien mit einer Solid-Füllung geflutet.



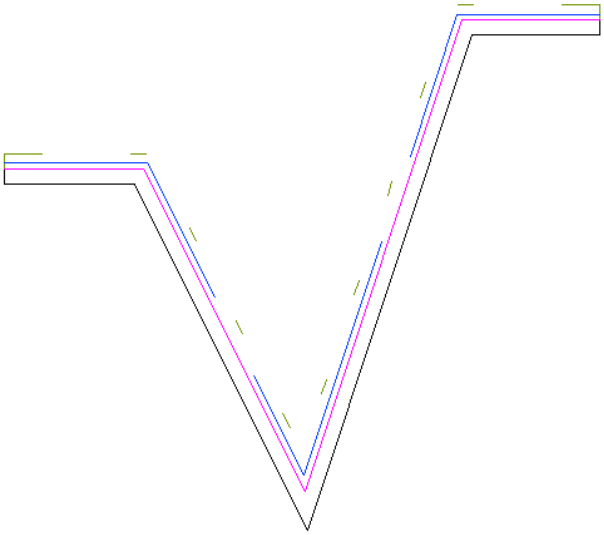
Verbindungen anzeigen

Ist diese Option ausgewählt, werden Verbindungen (diagonale Linien) zwischen Segmenten gezeichnet.

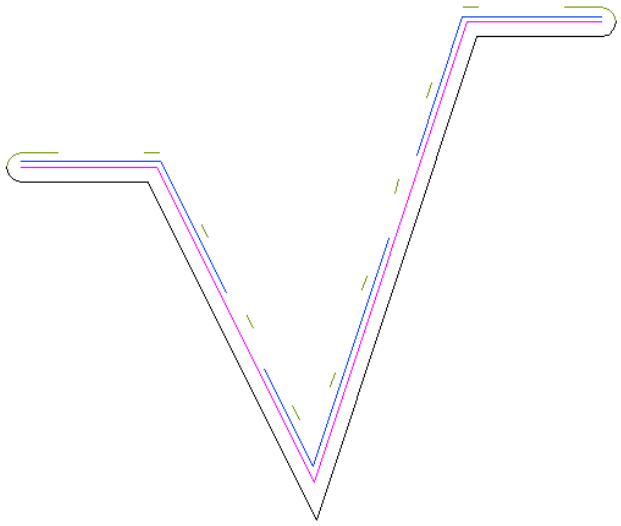


Start- und End-Kappen
Schließt die Endsegmente offener Multilinien mit einer Vielzahl von Methoden.

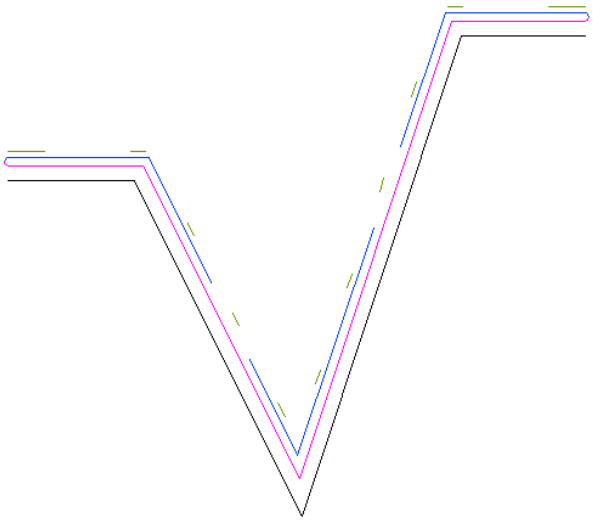
Linie
Zeichnet eine gerade Linie, um die Endsegmente zu schließen.



Äußere Bögen:
Zeichnet einen Bogen, der die äußeren Linien der Multilinie verbindet, um die Endsegmente zu schließen.



Innere Bögen:
Zeichnet Bögen, die die inneren Linien der Multilinie verbinden, um die Endsegmente zu schließen.



Winkel
Legt den Winkel des äußeren und inneren Bogens fest.

17.35.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erstellt eine neue Multilinienstildefinition. Zeigt den Dialog **Neuer Mehrlinienstil** an (siehe Artikel **Neuer Multilinienstil** Dialog).

Löschen
Löscht Multilinien-Stildefinitionen aus der Zeichnung. Die folgenden Multilinien-Stildefinitionen können nicht gelöscht werden:

- Standard Stil

- Die verwendeten Stile

Laden aus mln Datei
Lädt Multilinienstile aus einer Multilinien-Datei (*.mln). Zeigt den Dialog **Mehrzeilige Stile laden** an (siehe Artikel **Mehrzeiligen Stil laden** Dialog).

In mln Datei speichern
Speichert alle Multilinienstile in der Zeichnung in einer Multilinien-Datei (*.mln) zur Verwendung durch andere CAD-Systeme. Zeigt den Dialog **Speichere Multilinienstil Datei** an.

Umbenennen
Benennt den Multilinienstil um.

Anmerkung: Der folgende Multilinienstil kann nicht umbenannt werden: Standard Stil.

Alle auswählen
Wählt alle Multilinienstil-Definitionen aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

17.36 MOCORO Befehl (Express Tools)

Verschiebt, kopiert, dreht oder skaliert Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.36.1 Methode

Objekte auswählen und einen Basispunkt angeben.

17.36.2 Optionen im Befehl

Schieben
Ermöglicht es Ihnen, die ausgewählten Objekte zu verschieben.

Kopieren
Ermöglicht es Ihnen, eine Kopie der ausgewählten Objekte zu erstellen.

Drehen
Ermöglicht es Ihnen, die ausgewählten Objekte um den angegebenen Basispunkt zu drehen.

Skalieren
Ermöglicht die Skalierung der Objekte.

Basis
Ermöglicht es Ihnen, einen neuen Basispunkt auszuwählen.

Zurück
Macht die letzte Änderung rückgängig.

17.37 MODELLEREIGENSCHAFTEN Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Modeler Eigenschaften für ACIS**.

Lite Pro Mechanical BIM

17.37.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Modeler Eigenschaften für ACIS** zur Anzeige und Änderung der relevanten Systemvariablen.

17.38 -MODELLEREIGENSCHAFTEN Befehl

Einstellungen für den ACIS-Modeler.

17.38.1 Beschreibung

Legt Einstellungen für den ACIS-Modeler fest.

17.38.2 Methode

Es gibt 14 Methoden, um ACIS-Modellierungseigenschaften festzulegen:

- Ansichtseigenschaften
- Facetres benutzen
- Oberflächen Toleranz
- Normalen Toleranz
- Max Raster Linien
- Kanten-Länge
- Raster Seitenverhältnis
- Modus anpassen
- Raster Modus
- Triangulations Modus
- Min U Raster Linien
- Min V Raster Linien
- Massen Genauigkeit Eigenschaft
- Prüfstufe

Anmerkung: Durch das Einschalten von FACETRES werden alle anderen Einstellungen deaktiviert.

Verwenden Sie den Befehl MODELLEREIGENSCHAFTEN, um die Einstellung Genauigkeit verdeckter Linien anzupassen.

17.38.3 Optionen im Befehl

Ansichtseigenschaften
Meldet den Wert jeder Einstellung.

Facetres benutzen
Liest den Wert der Variablen FACETRES, um die Glätte von schattierten und gerenderten Szenen festzulegen.

Oberflächen Toleranz
Legt den Wert für die Variable SPANORMALTOL fest.

Normalen Toleranz
Legt den Wert für die Variable SPASURFACETOL fest.

Max Raster Linien
Legt den Wert für die Variable SPAMAXNUMGRIDLINES fest.

Kanten-Länge
Legt den Wert für die Variable SPAMAXFACETEDGELENGTH fest.

Raster Seitenverhältnis
Legt den Wert für die Variable SPAGRIDASPECTRATIO fest.

Modus anpassen
Legt den Wert für die Variable SPAADJUSTMODE fest.

Raster Modus
Legt den Wert für die Variable SPAGRIDMODE fest.

Triangulations Modus
Legt den Wert für die Variable SPATRIANGMODE fest.

Min U Raster Linien
Legt den Wert für die Variable SPAMINUGRIDLINES fest.

Min V Raster Linien
Legt den Wert für die Variable SPAMINVGRIDLINES fest.

Massen Genauigkeit Eigenschaft
Legt den Wert für die Variable MASSPROPACCURACY fest.

Prüfstufe
Legt den Wert für die Variable SPACHECKLEVEL fest.

17.39 SCHIEBEN Befehl

Verschiebt Objekte.

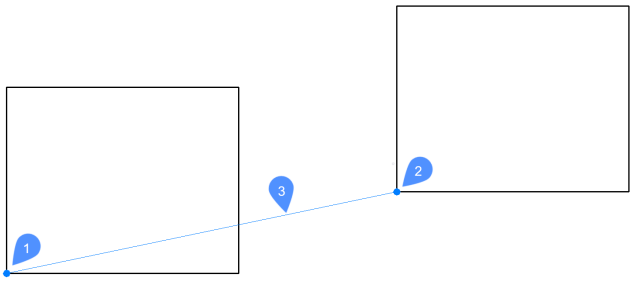
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: S

17.39.1 Beschreibung

Verschiebt Objekte durch Angabe des Start- und Zielpunktes.



1 Basis Punkt

2 Zweiter Punkt

3 Verschiebung

17.39.2 Optionen im Befehl

Verschiebung
Geben Sie den Verschiebungsvektor an (den Abstand, in dem die Kopie positioniert werden soll). Vektor" bedeutet, dass Sie gleichzeitig den Abstand und den Winkel angeben.

Anmerkung: Wenn der dynamische Eingabemodus aktiviert ist, können Sie einen Abstand und einen Winkel in die dynamischen Eingabefelder eingeben.

17.40 MOVEBAK Befehl (Express Tools)

Legt den Zielordner für Backup-Dateien fest.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.40.1 Methode

Spezifiziert einen neuen Ordnernamen für alle BAK-Dateien.

Anmerkung:

- Geben Sie ein . (Punkt) ein, um den Namen des MOVEBAK-Ordners zu entfernen. Neue BAK-Dateien werden im originalen Ordner erstellt.
- Geben Sie ~ ein, um den Dialog **Ordner wählen** zu öffnen, in dem Sie das MOVEBAK Verzeichnis auswählen können.
- Die Erstellung von Sicherungsdateien wird durch die Systemvariable ISAVEBAK gesteuert.

17.41 MOVEBLOCKSTOELEVATION command

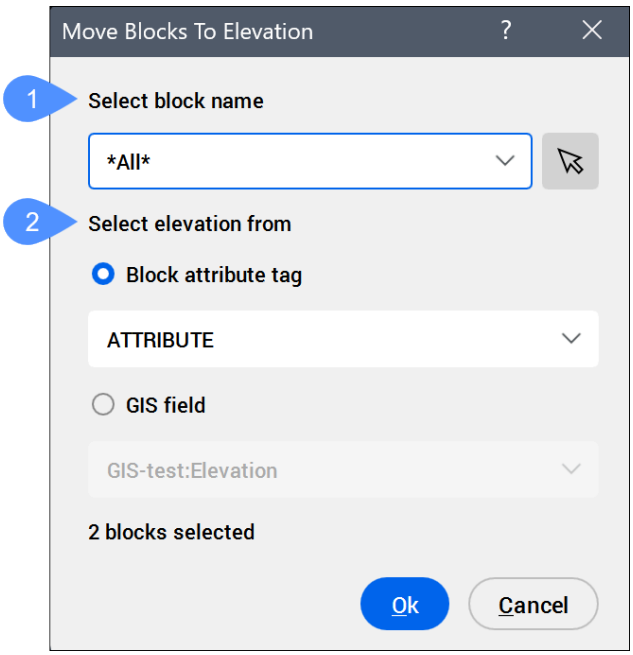
Updates the Z value of a block's insertion point to match the value specified in the block attribute or in the corresponding GIS data.

Lite Pro Mechanical BIM

Icon:

17.41.1 Description

Opens the **Move Blocks To Elevation** dialog box that allows you to assign the Z coordinate of selected blocks according to the values defined in block attributes or GIS attributes.



1 Select block name

2 Select elevation from

Select block name

Allows you to select the blocks.

The field displays the name of the selected block, *Varies* if blocks with different names are selected, or *All* if all blocks are selected to be moved to the attribute elevation.

Note:

- Click the drop-down list to select the desired block name, or select *All* to choose all blocks in the drawing.
- Click the **Select blocks...**button ( ) to select blocks in the drawing.
- The number of selected blocks is displayed in the lower left corner of the dialog box.

Select elevation from

Allows you to select whether the block elevation is taken from the block attribute or from GIS data.

Note: If you change the value of the block attribute or GIS field after the Z coordinate has already been assigned, the block elevation does not update automatically. The MOVEBLOCKSTOELEVATION command must be run again.

Block attribute tag

Allows you to select a block attribute tag from the drop-down list.

The block attribute value can be edited in the **Attribute Editor** dialog box or in the block's **Properties** panel.

Note:

- The numeric value assigned to the block attribute tag becomes the new Z coordinate of the block.
- Even if the selection field displays *All* or *Varies*, only the blocks that correspond to the selected attribute tag are moved.
- This option is not available if the selected blocks have no associated attributes.

GIS field
Allows you to select a GIS filed (attribute) from the drop-down list.

Note: You can create and edit GIS Layers and fields in the **Civil Explorer** panel on the GIS Tab. The geometry type of the GIS Layer must be **Point** in order to add a block to it.

The GIS field (attribute) value can be edited in the **GIS Attributes Table** dialog box or in the block's **Properties** panel.

Note:

- When the **GIS field** option is selected, the drop-down list displays the attributes in the format **GIS Layer: Field name**.
- The numeric value of the selected GIS Layer field becomes the new Z coordinate of the block.
- Even if the selection field displays *All* or *Varies*, only the blocks that have the selected GIS fields (attributes) assigned are moved.
- This option is not available if the selected blocks have no associated GIS fields (attributes).

17.42 SCHIEBENODATEN Befehl

Verschiebt erweiterte Objektdaten von einem Objekt in ein oder mehrere andere Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.42.1 Methode

Geben Sie den Namen der Anwendung ein, zu der die Objektdaten gehören, wählen Sie das Objekt aus, von dem die Objektdaten verschoben werden sollen, und ein oder mehrere Objekte, in die Objektdaten verschoben werden sollen (die die E-Daten empfangen). Erweiterte Objektdaten können mit dem Befehl EDITEDATA erstellt werden.

17.42.2 Optionen im Befehl

?, um Anwendungsnamen aufzulisten
Listet die Namen der in der aktuellen Zeichnung geladenen Anwendungen auf.

17.43 SCHIEBENGEFÜHRT Befehl

Verschiebt Objekte mit Hilfe von Leitkurven.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

17.43.1 Beschreibung

Richtet verschobene Objekte automatisch an der entsprechenden Geometrie aus, wobei temporäre Führungskurven verwendet werden. Polylinien-Segmente werden auch als Führungslinien akzeptiert.

17.43.2 Methode

Der Befehl kann auf zwei Arten ausgeführt werden:

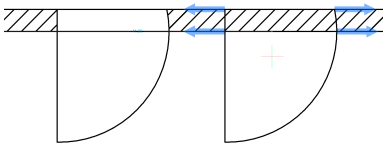
Vorgewählter Modus
Wählen Sie zunächst Objekte aus und starten Sie dann den Befehl.

Anmerkung: Die zu kopierenden Objekte werden in grüner Farbe angezeigt.

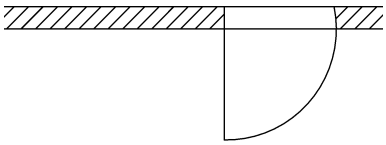
Erstellen einer Auswahl nach dem Befehlsstart (post- Pick)
Starten Sie den Befehl und wählen Sie dann die Objekte in einem Auswahlfenster aus.

Anmerkung: Alle Objekte, die sich vollständig innerhalb des Auswahlfensters befinden, einschließlich Polylinien-Segmente, werden in den Kopier-Auswahlsatz aufgenommen und gelb dargestellt. Elemente, die das Auswahlfenster kreuzen, werden als Führungskurven verwendet und blau dargestellt.

Blaue Pfeile zeigen die Ankerpunkte und die Richtung der Führungskurven an. Die verschobenen Objekte werden nur an der Geometrie ausgerichtet, die der Anzahl der Führungskurven und den dazwischenliegenden Abständen entspricht.



Klicken Sie, um das verschobene Objekt zu platzieren, oder geben Sie einen Abstand in die dynamischen Eingabefelder ein.



17.43.3 Optionen im Befehl

Polygonal
Erstellt ein polygonales Auswahlfenster.

Rechteckig
Erstellt ein rechteckiges Auswahlfenster.

Region
Fügt den zugeschnittenen Bereich in das Auswahlfenster ein.

Objekte
Fügt die Objekte in das Auswahlfenster ein.

Detail speichern
Ermöglicht das Speichern eines Details als Block/parametrischen Block.

Anmerkung: Zeigt den Dialog **Block in Datei schreiben** an. Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Artikel **Block in Datei schreiben Dialog**.

Objekte umklappen
Klappt die Objekte entlang einer Linie senkrecht zu den Referenzkurven um.

Anmerkung: Sie können auch die Umschalttaste drücken, um die Objekte umzuklappen.

Basispunkt wählen
Definiert einen Basispunkt für das Einfügen.

Mittelpunkt verwenden
Verwendet den Mittelpunkt zum Einfügen.

17.44 MPEDIT Befehl (Express Tools)

Bearbeitet mehrere Polylinien und wandelt Linien und Bögen in Polylinien um.

Lite Pro Mechanical BIM

17.44.1 Methode

Der MPEDIT Befehl ähnelt dem PEDIT Befehl, kann aber mehrere Polylinien gleichzeitig bearbeiten.

17.44.2 Optionen im Befehl

Linien und Bögen in Polylinien umwandeln?
Hier können Sie festlegen, ob die ausgewählten Linien und Bögen in Polylinien umgewandelt werden sollen.

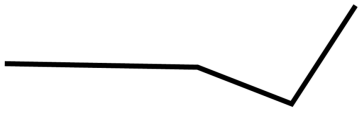
Öffnen
Öffnet geschlossene Polylinien durch Löschen des zuletzt gezeichneten Segments, das zum Schließen der Polylinie benutzt wurde.

Schließen
Schließt die Polylinie, indem ein Segment zwischen dem Start- und Endpunkt eingefügt wird.

Verbinden
Fügt der ausgewählten Polylinie offene Objekte hinzu. Es muss ein Unschärfeabstand angegeben werden.

Anmerkung: Diese Option funktioniert nur mit offenen und mit verbundenen Objekte. Verbunden bedeutet, dass sich die Endpunkte von Objekten treffen, z. B. beim Zeichnen mit dem Endpunkt-Objektfang oder mit der Option Letzter Punkt. Die verbundenen Objekte übernehmen die Eigenschaften der Quellpolylinie wie Farbe, Breite und Layer.

Breite
Ändert die Breite aller Segmente.



Anmerkung: Diese Option überschreibt die Breiten, die durch die Option Verjüngen entstanden sind.

Anpassen
Passt eine Kurve an die Polylinie an.

Anmerkung: Um die Polylinie nicht anzupassen, verwenden Sie die Option **Decurve**.

SPline
Wandelt die Polylinie in einen Spline um.

Anmerkung: Alle Breiteninformationen gehen verloren. Verwenden Sie die Option **Width**, um die Breite erneut anzuwenden. Der Spline ist ein Bezier-Spline, dessen Glättung durch die Systemvariable SPLINETYPE definiert wird.

Kurve löschen
Kehrt die Wirkung der Optionen **Anpassen** und **Spline** um.

Ltype gen
Legt fest, wie Linientypen über die Polylinien dargestellt werden.

EIN
Linientypen fangen beim Startpunkt an und hören beim Endpunkt auf.

AUs
Linetypen beginnen und stoppen an jedem Scheitelpunkt.

Anmerkung: Diese Option wird in der Systemvariablen PLINEGEN gespeichert.

Zurück
Macht die letzte Aktion rückgängig.

17.45 MPOLYGON Befehl

Erstellt mehrseitige Polygonobjekte durch Auswahl geschlossener Polylinien, Kreise oder Angabe von Punkten.

17.45.1 Methode

Geben Sie den Startpunkt an und erstellen Sie dann das MPolygon oder wählen Sie das Objekt aus, um das MPolygon zu erstellen.

17.45.2 Optionen im Befehl

Startpunkt definieren
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines MPolygons zu beginnen, indem Sie einen Startpunkt angeben.

Kreisbogen
Erstellt einen Bogen.

Richtung
Ermöglicht Ihnen, die Tangentenrichtung für den Startpunkt des Bogens anzugeben.

Linie
Erstellt eine Linie.

Zurück
Macht das letzte Liniensegment rückgängig und ermöglicht Ihnen, einen neuen Punkt anzugeben.

Schließen
Schließt das MPolygon und ermöglicht Ihnen, ein neues zu beginnen.

Anmerkung: Zeichnet automatisch ein Polylinienbogensegment vom Endpunkt des letzten Segments zum Startpunkt des ersten Segments, wenn die Polylinie nicht geschlossen ist.

beenden (X)
Beendet den Befehl.

17.46 MPOLYGONBEARB Befehl

Bearbeitet MPolygone.

Lite Pro Mechanical BIM

17.46.1 Methode

Wählen Sie das zu bearbeitende MPolygon aus und wählen Sie dann die Bearbeitungsoptionen.

17.46.2 Optionen im Befehl

Hinzufügen
Fügt der Mpolygon-Auswahl neue Umgrenzungen hinzu.

Löschen
Löscht die ausgewählten Umgrenzungen aus dem aktuellen MPolygon.

Schieben
Verschiebt die ausgewählten Umgrenzungen vom aktuellen MPolygon.

Basispunkt oder Verschiebung auswählen
Ermöglicht Ihnen, den Startpunkt für die Verschiebung auszuwählen.

Zweiter Punkt der Verschiebung
Ermöglicht Ihnen, den Endpunkt für die Verschiebung auszuwählen.

Trennen
Trennt und löscht die ausgewählten Umgrenzungen vom aktuellen Mpolygon.

Anmerkung: Die Umgrenzungen bleiben in der Zeichnung als Polylinien- oder Kreisobjekte erhalten.

Ausgleichen
Gleicht das MPolygon neu aus, um der Verschachtelungsreihenfolge (abwechselnde äußere/innere/äußere Reihenfolge) zu folgen.

Anmerkung: In werden Mpolygone automatisch aktualisiert, um der Verschachtelungsreihenfolge zu folgen. Diese Option kann in Fällen verwendet werden, in denen dies nicht automatisch geschieht.

beenden (X)
Beendet den Befehl.

17.47 MACHDIA Befehl

Öffnet den Dialog **Snapshot erstellen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SCHNAPPSCHUSS

17.47.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Snapshot erstellen**, um die Daten der aktuellen Zeichnung in einer SLD-Datei zu speichern.

17.48 MBEREICH Befehl

Wechselt vom Papierraum- zum Modellraum-Ansichtsfenster.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: MB

17.48.1 Beschreibung

Wechselt in einer Layout-Registerkarte vom Papierbereich- zum Modelbereich-Ansichtsfenster. Dieser Befehl verfügt über ein Kontextmenü, das durch einen Rechtsklick auf **M:Layout** in der Statusleiste geöffnet wird.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur, wenn sich eine Layout-Registerkarte im Papierraum-Modus befindet. Um die Wirkung dieses Befehls rückgängig zu machen, führen Sie einen Doppelklick außerhalb des Ansichtsfensters aus oder verwenden Sie den Befehl PBEREICH.

17.49 MSTRETCH Befehl (Express Tools)

Streckt Objekte durch die Definition mehrerer sich kreuzender Fenster oder Polygone.

Lite Pro Mechanical BIM

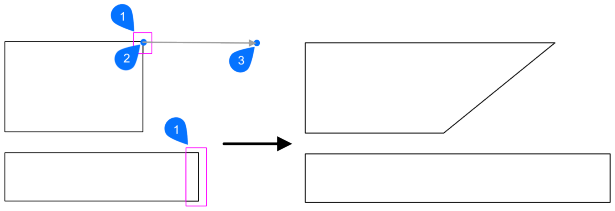
Symbol:

17.49.1 Methode

1 Definieren Sie kreuzende Fenster oder Polygone (1).

2 Spezifizieren Sie einen Basispunkt (2).

3 Spezifizieren Sie einen zweiten Basispunkt (3).



17.49.2 Optionen im Befehl

CP

Erstellt ein kreuzendes Polygon, um alle von ihm berührten Objekte zu strecken.

Anmerkung: Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Polygon zu schließen.

Z
Erstellt ein kreuzendes Fenster, um alle darin enthaltenen Objekte zu strecken.

Erledigt
Beendet den Befehl, wenn keine Auswahl getroffen wurde.
Wenn eine Auswahl getroffen wurde, wird der Befehl fortgesetzt.

Zurück
Entfernt das zuletzt definierte Fenster für die Streckung.

Basispunkt definieren
Ermöglicht Ihnen, einen Punkt auszuwählen oder die Koordinaten einzugeben, um den Basispunkt festzulegen.

Anzeigen
Der Befehl verwendet die linke untere Seite der aktuellen Ansicht als Basispunkt.

Remove objects
Entfernt Objekte aus dem Auswahl-Satz.

Zweiten Punkt spezifizieren
Hier können Sie einen Punkt auswählen oder die Koordinaten eingeben, um den zweiten Punkt anzugeben.

17.50 MTEXT Befehl

Platziert Text in einem Umgrenzungsrahmen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: MT, T

17.50.1 Beschreibung

Platziert formatierten Absatztext in einem Begrenzungsrahmen, der den Bereich des Textes begrenzt.

Nachdem Sie die Grenzen des Textbegrenzungsrahmens festgelegt haben, wird der Werkzeugkasten für die **Text Formatierung** geöffnet.

Sie können MText-Begrenzungsrahmen direkt mithilfe von Griffen bearbeiten:

1 Ziehen Sie, um die Breite der Umgrenzung zu ändern.

2 Ziehen Sie, um die Höhe der Umgrenzung zu ändern.

17.50.2 Optionen im Befehl

Ausrichtung
Spezifiziert die Ausrichtung (horizontale Achse) des Textes innerhalb des Umgrenzungsrahmens.

Drehwinkel
Definiert den Rotationswinkel des Textblocks. Positive Winkel drehen den Textblock gegen den Uhrzeigersinn.

Textstil
Spezifiziert den Textstil, der verwendet werden soll. Siehe Befehl Stil.

Texthöhe
Definiert die Höhe des Textes.

Anmerkung: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn im Textstil die Texthöhe definiert ist.

Richtung
Definiert die Richtung, in die der umgebende Quader erweitert wird.

Links-nach-rechts
Der Text wird auf der linken Seite platziert und erweitert den umgebenden Begrenzungsrahmen nach rechts.

Oben nach unten
Der Text wird am oberen Rand platziert und erweitert den unteren Rand des umgebenden Quaders.

Nach Stil
Verwendet die durch den Textstil definierte Richtung.

Breite
Definiert die Breite des umgebenden Umgrenzungsrahmen.

Anmerkung: Wenn sie auf 0 gesetzt ist, hat der Begrenzungsrahmen eine *unendliche* Breite.

Zeilenabstand
Definiert den Zeilenabstandsstil und den Zeilenabstandsfaktor des Textes.

Anmerkung: Dieser Standardwert wird von den Systemvariablen TSPACETYPE und TSPACEFAC angegeben.

Mindestens
Spezifiziert den minimalen Faktor für den Zeilenabstand.

Genau
Spezifiziert den genauen Faktor für den Zeilenabstand.

Spalten
Definiert die Anzahl der Spalten.

Keine Spalten
Es werden keine Spalten erstellt.

Static
Es wird eine feste Anzahl von Spalten mit festen Abmessungen erstellt.

Dynamisch
Es wird eine dynamische Anzahl von Spalten erstellt. Die Anzahl der Spalten hängt von der Länge des Textes ab.

17.51 -MTEXT Befehl

Erstellt mehrzeiligen Text mit der Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

Platziert formatierten Absatztext in einem umgebenden Quader, der den Umfang des Textes begrenzt.

Anmerkung: Der Text erscheint erst in der Zeichnung, wenn Sie den Befehl beenden.

17.51.1 Beschreibung

Erstellt einen mehrzeiligen Text durch Angabe der ersten Ecke und der gegenüberliegenden Ecke für den Textblock.

17.51.2 Optionen im Befehl

Ausrichtung
Definiert die horizontale Ausrichtung des Textes innerhalb des umgebenden Quaders. Wählen Sie zwischen: Oben-Links, Oben-Zentrum, Oben-Rechts, Mitte-Links, Mitte-Zentrum, Mitte-Rechts, Unten-Links, Unten-Zentrum, Unten-Rechts.

Drehwinkel
Definiert den Rotationswinkel des Textblocks.

Anmerkung: Positive Winkel drehen den Textblock gegen den Uhrzeigersinn.

Textstil
Definiert den Textstil, der für MTtext verwendet werden soll.

?
Listet alle in der aktuellen Zeichnung definierten Stile auf.

Texthöhe
Definiert die Höhe des Textes.

Anmerkung: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn im Textstil die Texthöhe definiert ist.

Richtung
Definiert die Richtung, in die der umgebende Quader erweitert wird.

Links-nach-rechts
Der Text wird auf der linken Seite platziert und erweitert den umgebenden Quader nach rechts.

Oben nach unten
Der Text wird am oberen Rand platziert und erweitert den unteren Rand des umgebenden Quaders.

von Stil
Verwendet die durch den Textstil definierte Richtung.

Breite
Definiert die Breite des umgebenden Umgrenzungsrahmen.

Anmerkung: Bei einem Wert von 0 hat das Feld eine "unendliche" Breite.

Zeilenabstand
Definiert den Zeilenabstand von MText.

Mindestens
Die Textzeilen werden automatisch angepasst und basieren auf dem höchsten Zeichen in der Zeile.

Genau
Der Zeilenabstand ist für alle Zeilen von MText identisch.

Spalten
Definiert die Eigenschaften der Spalten.

Keine Spalten
Legt keine Spalte für MText fest.

Static
Geben Sie die Gesamtbreite, die Anzahl der Spalten, den Zwischenraum (Abstand) zwischen den Spalten und die Höhe der Spalten an.

Dynamisch
Geben Sie die Breite, den Zwischenraum (Abstand) zwischen den Spalten und die Höhe der Spalten an.

17.52 MTP Befehl

Ermöglicht es, einen Punkt als Mittelpunkt festzulegen.

Lite Pro Mechanical BIM

17.52.1 Beschreibung

Ermöglicht es, einen Punkt als Mittelpunkt zwischen zwei Punkten festzulegen, wann immer ein Befehl zur Punkteingabe auffordert.

Anmerkung: Dies ist ein transparenter Befehl.

17.52.2 Methode

Dieser Befehl funktioniert nur mit Befehlen, die zur Eingabe eines Punktes auffordern.

Anmerkung: Dieser Befehl legt Objektfänge fest, ähnlich dem Befehl OFANG.

17.52.3 Optionen im Befehl

Ersten Punkt für die Mitte
Identifizieren Sie den ersten Referenzpunkt.

Zweiten Punkt für die Mitte
Identifizieren Sie den zweiten Referenzpunkt.

17.53 NOCHMAL Befehl

Wiederholt Befehle.

Lite Pro Mechanical BIM

17.53.1 Beschreibung

Wiederholt Befehle, bis die **Esc**-Taste gedrückt wird.

Anmerkung: Dieser Befehl ist nützlich für Befehle, die sich nicht automatisch wiederholen.

17.54 MANSFEN Befehl

Erstellt ein oder mehrere Ansichtsfenster im Papiebereich (kurz für "Ansichtsfenster erstellen"), um die im Modelbereich gezeichneten Objekte anzuzeigen. Jedes Ansichtsfenster kann seine eigenen Einstellungen haben (siehe unten).

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

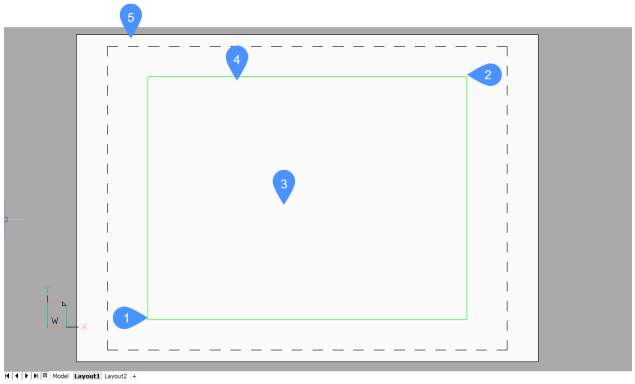
Alias: MA

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur im Papierbereich.

Anmerkung: Um Ansichtsfenster im Modellbereich zu erstellen, verwenden Sie den Befehl AFENSTER.

17.54.1 Beschreibung

Gibt die erste und die gegenüberliegende Ecke an, um ein rechteckiges Ansichtsfenster zu erstellen.



1 Erste Ecke

2 Gegenüberliegende Ecke

3 AFenster

4 Rand des Ansichtsfensters

5 Papierbereich (Layout)

17.54.2 Optionen im Befehl

EIN
Schaltet ausgeschaltete Ansichtsfenster wieder ein.

AUs
Schaltet Ansichtsfenster aus.

Diese Option blendet den Inhalt des Ansichtsfensters aus; die Ansichtsfenster-Grenze bleibt sichtbar. Um Ansichtsfenster-Grenzen unsichtbar zu schalten, legen Sie diese auf einen eigenen Layer und frieren Sie diesen ein.

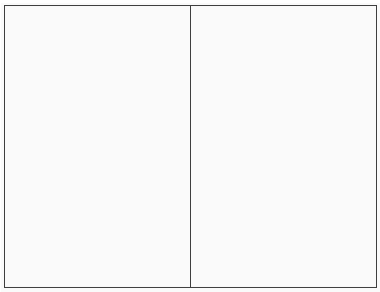
Sperren
Sperrt den Skalierungsfaktor des Ansichtsfensters.
Stellen Sie den Skalierungsfaktor mit der Option nXP des Befehls ZOOM ein.

Anpassen
Zeichnet ein rechteckiges Ansichtsfenster, das sich der Größe des aktuellen Layouts anpasst.

2 AFenster erstellen
Zeichnet zwei rechteckige Ansichtsfenster.

Horizontal
Zeichnet zwei horizontale Ansichtsfenster gleicher Größe.

Vertikal
Zeichnet zwei vertikale Ansichtsfenster gleicher Größe.

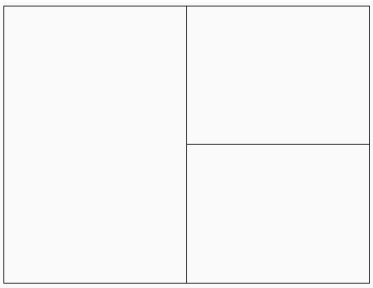


3 AFenster erstellen
Zeichnet drei rechteckige Ansichtsfenster.

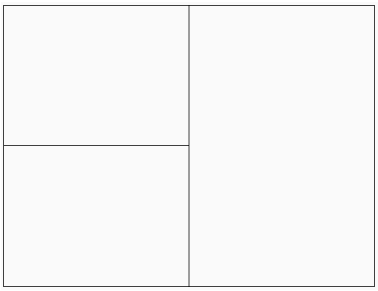
Oben
Zeichnet ein Ansichtsfenster über zwei nebeneinanderliegenden Ansichtsfenstern.

Unter
Zeichnet ein Ansichtsfenster unter zwei nebeneinander liegende Ansichtsfenster.

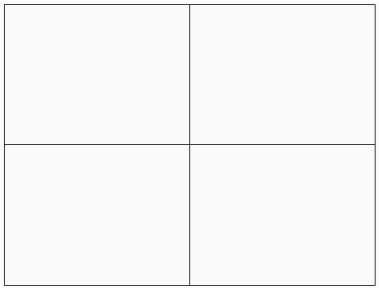
Links
Zeichnet ein Ansichtsfenster links neben zwei übereinanderliegenden Ansichtsfenstern.



Right
Zeichnet ein Ansichtsfenster rechts neben zwei übereinanderliegenden Ansichtsfenstern.

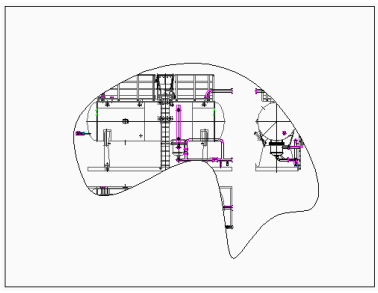


4 AFenster erstellen
Zeichnet vier gleich große rechteckige Ansichtsfenster.



Objekt
Konvertiert ein Objekt in eine Ansichtsfenster-Grenze.

Das Ansichtsfenster wird entlang des Objektes gezeichnet; das ursprüngliche Objekt bleibt in der Zeichnung erhalten. Diese Option ist für Ansichtsfenster nützlich, die genau entlang bestimmter Grenzen gezogen werden müssen.



Polygonal
Zeichnet nicht rechteckige Ansichtsfenster, die aus Linien und Bögen bestehen.

Bögen zeichnen
Wechselt in den Bogen-Zeichnungsmodus; die Optionen des Befehls BOGEN werden aktiviert.

Linien zeichnen
Öffnen Sie den Linien-Zeichnungsmodus; die Optionen des Befehls LINIE werden aktiviert.

Abstand
Zeichnet das nächste Liniensegment in einem bestimmten Abstand und einem bestimmten Winkel.

Folgen
Zeichnet das nächste Liniensegment unter demselben Winkel.

17.55 MVSETUP Befehl

Erstellt mehrere Papierbereich-Ansichtsfenster und bearbeitet diese.

Lite Pro Mechanical BIM

17.55.1 Beschreibung

Erstellt mehrere Papierbereich-Ansichtsfenster und richtet diese dann aus, dreht und skaliert sie.

Anmerkung:

- Dieser Befehl funktioniert unterschiedlich, je nachdem, ob er in der Registerkarte "Modell" oder "Layout" gestartet wird.
- Dieser Befehl kann transparent eingegeben werden.

17.55.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den MVSETUP Befehl zu verwenden:

- Auf der Registerkarte Modell
- Auf der Registerkarte Layout

17.55.3 Optionen im Befehl

Ja
Wechselt zur Registerkarte "Layout".

Nein
Bleiben Sie in der Registerkarte "Modell".

Ausrichten
Schwenkt die Anzeige in einem Ansichtsfenster, um sie an einem Basispunkt in einem Referenzansichtfenster auszurichten.

Anmerkung: Je nach der relativen Position der beiden Ansichtsfenster könnte die Anzeige des geschwenkten Ansichtsfensters außerhalb der Ansichtsfenstergrenzen liegen.

Winkel
Schwenkt die Ansicht im zweiten Ansichtsfenster um den angegebenen Abstand und Winkel.

Horizontale Achse
Schwenkt die Ansicht im zweiten Ansichtsfenster vertikal, um den Basispunkt und den Ankerpunkt horizontal auszurichten.

Vertikale Achse
Schwenkt die Ansicht im zweiten Ansichtsfenster horizontal, um den Basispunkt und den Ankerpunkt vertikal auszurichten.

Ansicht drehen
Dreht die Ansicht im Ansichtsfenster um den angegebenen Winkel.

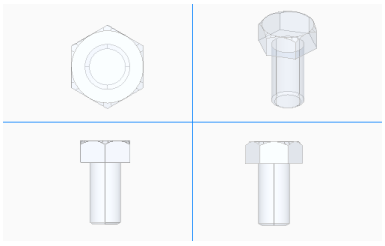
Anmerkung: Wenn die Variable VPROTATEASSOC eingeschaltet ist, wird die Anzeige in einem Ansichtsfenster gedreht, wenn das Ansichtsfenster gedreht wird.

Zurück
Macht die vorherige Aktion rückgängig und kehrt zur Eingabeaufforderung für die Optionen zurück.

Erstellen
Erstellt Ansichtsfenster im aktuellen Layout.

Objekte löschen
Löscht Objekte im Ansichtsfenster.

2 - Std. Engineering
Erstellt 4 Ansichtsfenster, die auf oben, vorne, rechts und südöstlich der isometrischen Ansichtsfenster voreingestellt sind.



3 - Reihe von Ansichtsfenstern
Erstellt die gewünschte Anzahl von Ansichtsfenstern.

Ansichtsfenster skalieren
Gibt die Skalierung innerhalb von Ansichtsfenstern an.

Interaktiv
Skalieren Sie jedes Ansichtsfenster separat.

Vereinheitlichen
Skalieren Sie alle Ansichtsfenster gleich.

Zurück
Macht alle Aktionen rückgängig, die in der aktuellen Sitzung des MVSETUP Befehls ausgeführt wurden.

Wissenschaftlich
Skaliert das Ansichtsfenster auf eine wissenschaftliche Skala.

Dezimal
Skaliert das Ansichtsfenster auf eine Dezimalskala.

Engineering
Skaliert das Ansichtsfenster auf eine technische Skala.

Architektonisch
Skaliert das Ansichtsfenster auf eine architektonische Skala.

Metrisch
Skaliert das Ansichtsfenster auf eine metrische Skala.

18. N

18.1 NAVIGIEREN Befehl

Ändert die Art und Weise, wie Sie in BricsCAD navigieren.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

18.1.1 Beschreibung

Geht und fliegt mit der Tastatur durch 3D-Modelle, wie sie in Computerspielen verwendet werden.

18.1.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um durch das Modell zu navigieren:

- Tastaturoption: Bewegen Sie den Mauszeiger über die Zielposition und halten Sie dann eine Taste gedrückt, um zu navigieren.
- Mausoption: Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um den Dialog **Navigationseinstellungen** zu öffnen.

18.1.3 Optionen für die Tastatur

A/Pfeil nach links
Verschieben nach links.

W/Pfeil nach oben
Vorwärts bewegen.

S/Pfeil nach unten
Rückwärts bewegen.

D/Pfeil nach rechts
Verschieben nach rechts.

F
Schaltet den Flugmodus ein und aus.

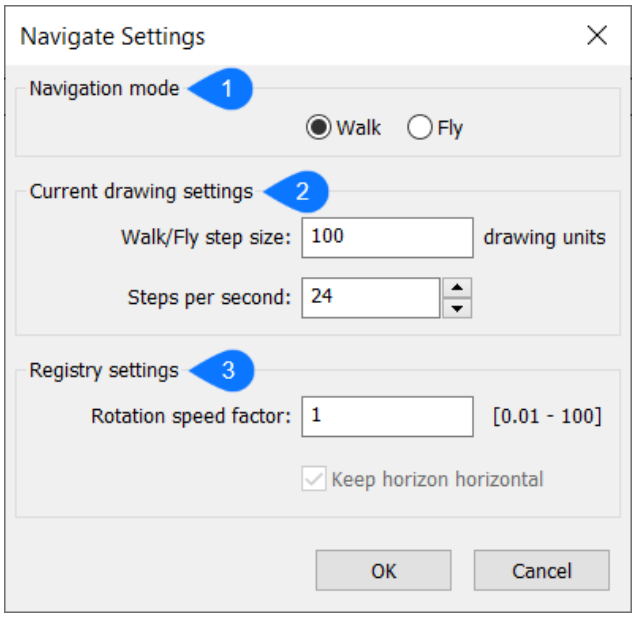
ESC
Beendet den Befehl.

18.1.4 Optionen für Maus

Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie die Maus
Sich umsehen Modus.

Rechtsklick
Öffnet den Dialog **Navigationseinstellungen**.

Im Dialog **Navigationseinstellungen** können Sie die Navigationseinstellungen in einer Zeichnung anpassen.



1 Navigationsmodus

2 Aktuelle Zeichnungseinstellungen

3 Registrierungseinstellungen

18.1.5 Navigationsmodus

Wechselt zwischen den Modi Gehen und Fliegen:

- Fliegen-Modus: Erlaubt Bewegungen in allen drei Dimensionen.
- Gehen-Modus: Beschränkt die Bewegung auf die xy-Ebene.

18.1.6 Aktuelle Zeichnungseinstellungen

Legt die Einstellungen in der aktuellen Zeichnung fest, sodass sie in anderen Zeichnungen unterschiedlich sind.

Gehen/Fliegen Schrittweite:
Gibt den Abstand an, um den sich die Ansicht bei jedem Drücken der Taste bewegt. Der Abstand wird in Zeichnungseinheiten gemessen.

Schritte pro Sekunde
Legt fest, wie schnell sich die Ansicht ändert, wenn eine Bewegungstaste gedrückt gehalten wird.

18.1.7 Registrierungseinstellungen

Einstellungen, die mit der Registrierung gespeichert werden, sind in anderen Zeichnungen gleich.

Rotation-Geschwindigkeitsfaktor:
Gibt an, wie schnell sich die Ansicht dreht.

Horizont horizontal halten
Wenn eingeschaltet, wird die Flughöhe beibehalten. Diese Option ist für den Gehen-Modus ausgegraut.

18.2 NCOPY Befehl (Express Tools)

Kopiert Objekte, die in externen Referenzen und Blöcken verschachtelt sind, ohne sie auflösen oder binden zu müssen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

18.2.1 Methode

1 Wählen Sie die verschachtelten Objekte aus, die Sie kopieren möchten.

2 Geben Sie einen Basispunkt ein.

3 Geben Sie einen zweiten Punkt ein.

18.2.2 Optionen im Befehl

Verschiebung
Ermöglicht es Ihnen, einen Verschiebungsvektor anstelle eines zweiten Punktes zu definieren.

Modus
Schaltet zwischen **Einzel** und **Mehrfach** um.

Mehrere
Ermöglicht die Erstellung mehrerer Kopien.

Reihe
Fragt nach einer Anzahl von Kopien und einem Abstand.

18.3 NÄCHSTER Befehl

Schaltet den Objektfang **Nächster** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

18.3.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Nächster** um, um den Fang am nächstgelegenen Objekt zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

18.4 NETLOAD Befehl

Öffnet den Dialog **Netload**.

Lite Pro Mechanical BIM

18.4.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Netload**, in dem Sie eine DLL-Datei auswählen und die Anwendung laden können.

18.5 NEU Befehl

Öffnet den Dialog **Vorlage wählen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

18.5.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Vorlage auswählen**, um eine DWT- oder DWG-Datei auszuwählen, die als Vorlage zum Erstellen einer neuen Zeichnung verwendet werden soll.

18.6 NEUPLANSATZ Befehl

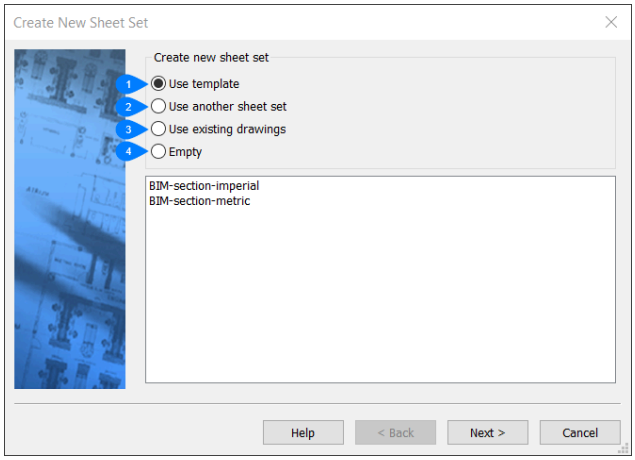
Öffnet den Dialog **Neuen Plansatz erstellen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

18.6.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Neuen Plansatz erstellen**, um einen neuen Plansatz zu erstellen.



1 Vorlage verwenden

2 Einen anderen Plansatz verwenden

3 Vorhandene Zeichnung verwenden

4 Leer

18.6.2 Vorlage verwenden

Vorlage verwenden

Erstellt einen neuen Plansatz aus einer Vorlage.

Plansatzvorlagen werden als DST-Dateien in dem Ordner gespeichert, der durch die Einstellung SheetSetTemplatePath festgelegt wurde (Standardpfad *C:\Users\<Benutzername>\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\V[Version]\de_DE\Templates*)

1 Wählen Sie in der im Dialog angezeigten Liste eine Plansatzvorlage aus.

1 ***Anmerkung:*** Alle metrische Projekte verwenden standardmäßig eine Plansatzvorlage in mm und berücksichtigen die Einstellung der Systemvariablen SECTIONSHEETSETTEMPLATEMETRIC, wenn sie nicht leer ist. Der cm- und Meter-Plansatz und die Planvorlagendateien sind nicht mehr in der Installation enthalten.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Plansatz-Datei speichern als

1 Geben Sie einen Namen für die Plansatz-Datei ein.

2 Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen Zielordner auszuwählen, in dem Sie den Plansatz speichern.

Anmerkung: Standardmäßig ist der Speicherortordner der aktuellen Zeichnung geöffnet.

Beschreibung

1 (Optional) Geben Sie eine Beschreibung für die Plansatz-Datei ein.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Plansatz-Vorschau:

Überprüfen Sie die Zusammenfassung des Plansatzes, der erstellt wird, und klicken Sie dann auf **Fertig**, um die neue Plansatz-Datei zu erstellen. Das Programm öffnet das Panel **Plansatz-Manager** mit dem neuen Plansatz.

18.6.3 Einen anderen Plansatz verwenden

Erstellt einen neuen Plansatz mit den Einstellungen eines vorhandenen Plansatzes.

Wählen Plansatz zum Kopieren

1 Klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie im Dialog **Wähle eine Plansatz-Datei** eine vorhandene Plansatz-Datei aus.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Plansatz-Datei speichern als

1 Geben Sie einen Namen für die Plansatz-Datei ein.

2 Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen Zielordner auszuwählen, in dem Sie den Plansatz speichern.

Wichtig: Sie können erst fortfahren, wenn Sie einen Ordner ausgewählt haben, in dem die neue Datei gespeichert ist.

Beschreibung

1 (Optional) Geben Sie eine Beschreibung für die Plansatz-Datei ein.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Plansatz-Vorschau:

Überprüfen Sie die Zusammenfassung des Plansatzes, der erstellt wird, und klicken Sie dann auf **Fertig**, um die neue Plansatz-Datei zu erstellen. Das Programm öffnet das Panel **Plansatz** mit dem neuen Plansatz.

18.6.4 Vorhandene Zeichnung verwenden

Erstellt einen neuen Plansatz aus einem vorhandenen Zeichnungssatz.

1 Wählen Sie **Vorhandene Zeichnungen verwenden** aus.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Ordner wählen

1 Wählen Sie im Dialog **Wähle einen Ordner** einen Ordner aus, in dem der neue Plansatz gespeichert werden soll.

Anmerkung: Der Dialog enthält Namen von Zeichnungen und deren Layouts.

2 Wählen Sie die Optionen (es wird empfohlen, beide Optionen aktiviert zu lassen).

Erstelle Teilsätze aus der Ordner-Struktur

Verwendet die Ordner im Hauptordner, um zu bestimmen, wie der Plansatz strukturiert ist.

Den Plantiteln die Zeichnungsdateinamen voranstellen

1 Fügen Sie den Namen der Zeichnungsdatei am Anfang der Plansatztitel hinzu. Dies erleichtert das Nachverfolgen der Quelle der Dateien.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Plansatz-Datei speichern als

1 Geben Sie einen Namen für die Plansatz-Datei ein.

2 Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen Zielordner auszuwählen, in dem Sie den Plansatz speichern.

Wichtig: Sie können erst fortfahren, wenn Sie einen Ordner ausgewählt haben.

Beschreibung

(Optional) Geben Sie eine Beschreibung für die Plansatz-Datei ein.

Standard Zeichnungsvorlage für neue Pläne

1 Wählen Sie im Dialog **Wähle Zeichnungsvorlage** einen Vorlagenplansatz aus.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Plansatz-Vorschau:

Überprüfen Sie die Zusammenfassung des Plansatzes, der erstellt wird, und klicken Sie dann auf **Fertig**, um die neue Plansatz-Datei zu erstellen. Das Programm öffnet das Panel **Plansatz** mit dem neuen Plansatz.

18.6.5 Leer

Erstellt einen neuen Plansatz von Grund auf neu.

1 Wählen Sie **Leer** aus.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Plansatz-Datei speichern als

1 Geben Sie einen Namen für die Plansatz-Datei ein.

2 Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um einen Zielordner auszuwählen, in dem Sie den Plansatz speichern.

Wichtig: Sie können erst fortfahren, wenn Sie einen Ordner ausgewählt haben.

Beschreibung
(Optional) Geben Sie eine Beschreibung für die Plansatz-Datei ein.

Standard Zeichnungsvorlage für neue Pläne

1 Wählen Sie im Dialog *Wähle Zeichnungsvorlage* einen Vorlagenplansatz aus.

2 Klicken Sie auf **Weiter**.

Plansatz-Vorschau:
Überprüfen Sie die Zusammenfassung des Plansatzes, der erstellt wird, und klicken Sie dann auf **Fertig**, um die neue Plansatz-Datei zu erstellen. Das Programm öffnet das Panel **Plansatz** mit dem neuen Plansatz.

18.7 NEUASS Befehl

Öffnet den Dialog **Erzeuge neue Zeichnung**.

Lite Pro Mechanical BIM

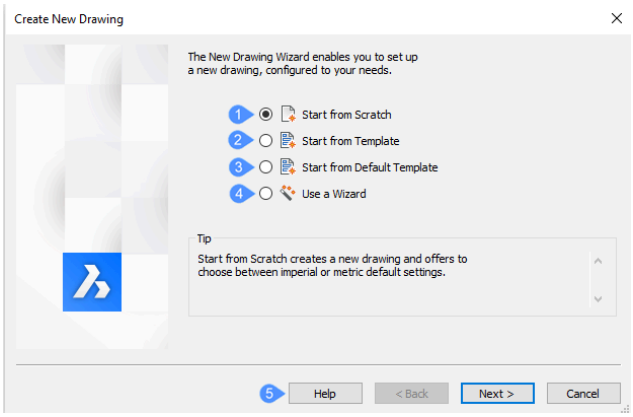
Symbol:

Alias: DDNEU

18.7.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Erzeuge neue Zeichnung**

Im Dialog **Erzeuge eine neue Zeichnung** können Sie mit dem neuen Zeichnungsassistenten auf verschiedene Weise neue Zeichnungen zu erstellen.



1 Starte komplett neu

2 Starte mit Vorlage

3 Starte mit der Standard-Vorlage

4 Assistenten verwenden

5 Hilfe

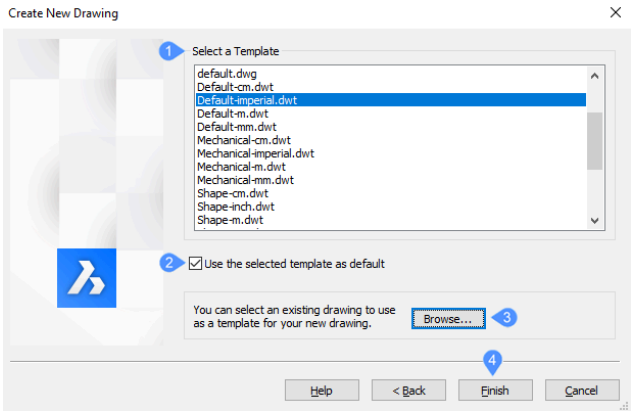
18.7.2 Starte komplett neu

Startet die neue Zeichnung unter Verwendung der Standard-Vorlagendatei, die durch die Systemvariable BASEFILE angegeben ist. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter** und wählen Sie ein Maßsystem aus:

- **Imperial (Feet und Inches)** - Die neue Zeichnung basiert auf der Datei default-imperial.dwt und verwendet daher imperiale Maßeinheiten.
- **Metrisch** - Die neue Zeichnung basiert auf der Datei default-mm.dwt und verwendet daher metrische Maßeinheiten.

Nachdem Sie auf die Schaltfläche **Fertig** geklickt haben, öffnet das Programm eine neue Zeichnung, deren Inhalt von der Standardvorlagendatei abhängt.

18.7.3 Starte mit Vorlage



1 Vorlage wählen

2 Standardvorlage verwenden

3 Durchsuchen…

4 Fertig

Vorlage wählen

Hier können Sie eine Datei auswählen, die als Vorlage dient. Wählen Sie aus der Vorlagenliste einen der DWT-Dateinamen aus. Diese Dateien werden in dem Ordner gespeichert, der durch die Template-Path-Variable angegeben wird; der Standardspeicherort ist *C:\Users\%Benutzername%\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\x64\de_DE\Templates*.

Standardvorlage verwenden

Aktivieren Sie die Option **Verwende die ausgewählte Vorlage als Standard**, wenn Sie diese Datei von nun an als Vorlage verwenden möchten. Wenn dies der Fall ist, aktualisiert das Programm den Wert der Systemvariable BASEFILE. Nachdem Sie auf die Schaltfläche **Fertig** geklickt haben, öffnet das Programm eine neue Zeichnung, deren Inhalt von der ausgewählten Vorlagendatei abhängt.

Durchsuchen…

Öffnet den Dialog **Wählen Sie eine Vorlagendatei**, in dem Sie die folgenden Dateitypen für eine Vorlage auswählen können: DWG - Zeichnungsdateien, DWT - Vorlagendateien, DXF - Zeichnungsaustauschdateien.

Fertig
Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig**, nachdem Sie eine Vorlage aus der Liste oder aus dem Dialog ausgewählt haben.

18.7.4 Starte mit der Standard-Vorlage

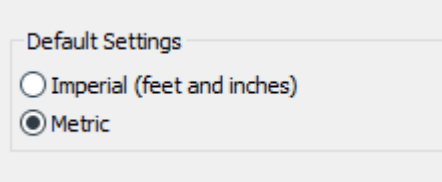
Startet eine neue Zeichnungen mit der Standard Vorlagen wie in der Systemvariablen BASEFILE definiert.
Nachdem Sie auf die Schaltfläche **Fertig** geklickt haben, öffnet das Programm eine neue Zeichnung, deren Inhalt von der ausgewählten Vorlagendatei abhängt.

18.7.5 Assistenten verwenden

Startet die neue Zeichnung mit Hilfe eines Assistenten, der Sie durch den Weg führt:

1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

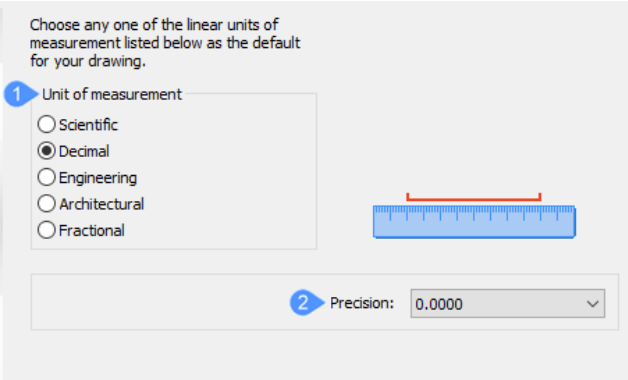
2 Wählen Sie ein Einheitensystem:



- Imperial (Feet und Inches) - Die neue Zeichnung basiert auf der Datei default-imperial.dwt und verwendet daher imperiale Maßeinheiten.
- Metrisch - Die neue Zeichnung basiert auf der Datei default-mm.dwt und verwendet daher metrische Maßeinheiten.

3 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

4 Wählen Sie eine lineare Maßeinheit und die Präzision der Anzeige aus.



- Maßeinheit
- Präzision

Maßeinheit
Wählen Sie eine Option aus der Liste aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie Dezimal; Sie können die Einheiten später mit dem Befehl EINHEIT ändern.

Einheitenname	Maßeinheiten	Beispielanzeige
Architektonisch	Feet, Inches, Inches als Bruch	4'-6 1/16"
Engineering	Feet, Inches, dezimal Inches	4'-6.0625"
Bruch	Inches, Inches als Bruch	54 1/6"
Dezimal	(Standard) Einheiten und Dezimaleinheiten	2128.4449
Wissenschaftlich	Einheiten, Dezimaleinheiten, Exponenten	2.1284E+03

Präzision
Klicken Sie auf die Dropdown-Liste und wählen Sie eine Präzisionsstufe aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie die Standardwerte, da Sie die Präzision später mit dem Befehl EINHEIT ändern können.

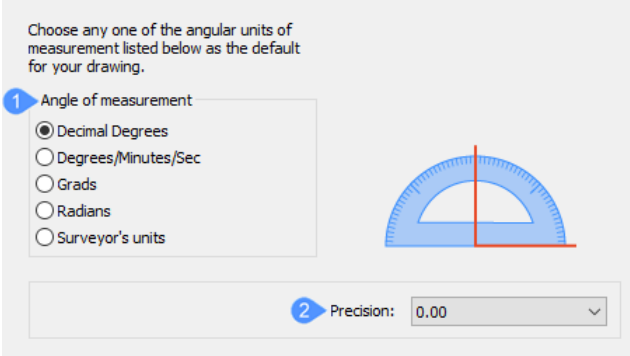
Anmerkung: Das ist eine Anzeigepräzision: Das Programm rechnet intern immer mit acht Nachkommastellen.

Anmerkung:

1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

2 Wählen Sie eine Winkel-Maßeinheit und die Präzision der Anzeige aus.

3



- Winkel-Maßeinheit
- Präzision

Winkel-Maßeinheit
Wählen Sie eine Option aus der Liste aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie Dezimalgrad; Sie können die Einheiten später mit dem Befehl EINHEIT ändern.

Name des Winkels	Messungen in	Beispiel
Dezimalgrad	Grade und Dezimale	12.3456

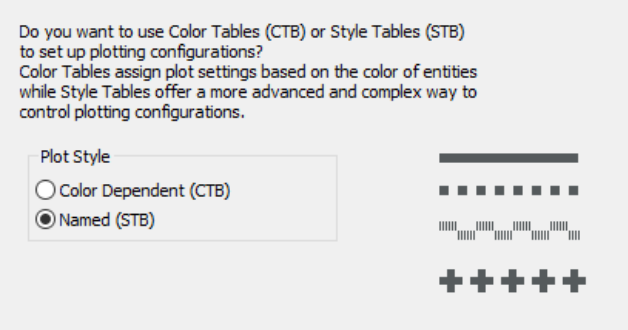
Name des Winkels	Messungen in	Beispiel
Grad/Minuten/Sekunden	Grad, Minuten, Sekunden, Dezimalsekunden	12d34'56"
Neugrad (g)	Neugrade und Dezimale	123.45g
Bogenmaß (r)	Bogenmaße und Dezimale	1.23r
Feldmaß	Nord/Süd Grad in Richtung Ost/West	N12d34'56"E

Präzision

Klicken Sie auf die Dropdown-Liste und wählen Sie eine Präzisionsstufe aus. Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie die Standardwerte, da Sie die Präzision später mit dem Befehl EINHEIT ändern können.

1 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

2 Bestimmen Sie, welche Arten von Plotstilen die Zeichnung verwenden soll:

3 

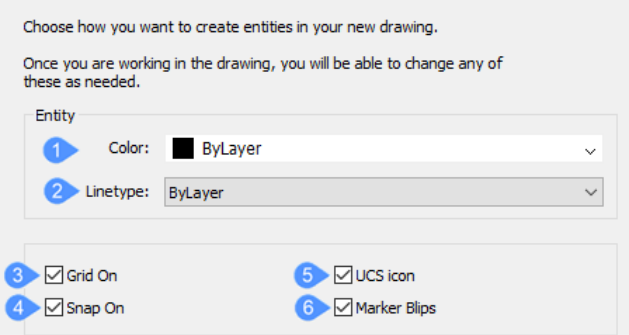
- **Farbabhängig (CTB)** - Diese Plotstile sind einfacher zu verwenden, aber weniger flexibel.
- **Benannte (STB)** - Plotstile sind flexibler, aber komplexer, da sie jeden Aspekt jeder Objektseigenschaft während des Plottens steuern.

Wenn Sie sich nicht sicher sind, wählen Sie Farbabhängig.

4 Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

5 Wählen Sie die Standard-Arbeitsfarbe, den Linientyp und die visuellen Hilfsmittel, die von der Zeichnung angezeigt werden sollen:

6



a Farbe
b Linientyp
c Raster ein
d Fang ein
e BKS Symbol
f Markierungspunkte

Farbe
Sie können eine beliebige Farbe aus der Dropdown-Liste auswählen. Dies wird jedoch nicht empfohlen. Wählen Sie VonLayer, damit Layer die Farben von Objekten steuern. Siehe die Befehle FARBE und LAYER.

Linientyp
Sie können einen beliebigen Linientyp aus der Dropdown-Liste auswählen, dies wird ebenfalls nicht empfohlen. Wählen Sie aus dem gleichen Grund VonLayer. Siehe Befehl LINIENTYP.

Raster ein
Wenn diese Option aktiviert ist, wird ein Raster aus Punkten (oder Linien) angezeigt, das Ihnen dabei hilft, den Abstand der Einheiten sowie die Zeichnungsgrenzen, z. B. alle 1m, zu erkennen: siehe GRID-Befehl. Es wird empfohlen, dies einzuschalten.

Fang ein
Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Bewegungsinkrement des Cursors festgelegt, z. B. alle 0,5 m; siehe FANG-Befehl. Es wird empfohlen, dies einzuschalten.

BKS Symbol
Wenn diese Option aktiviert ist, wird das BKS-Symbol zum Anzeigen der Ausrichtung der x-, y- und z-Achse angezeigt; siehe BKSYMBOL-Befehl. Es wird empfohlen, dass Sie diese Option für 3D-Zeichnungen aktivieren, aber für 2D-Zeichnungen deaktivieren.

Markierungspunkte
Wenn diese Option aktiviert ist, wird jedes Mal, wenn Sie in die Zeichnung klicken, ein kleines + gezeichnet; siehe den KPMODUS-Befehl. Es wird empfohlen, diese Option auszuschalten, da sie den Bildschirm unordentlich machen kann.

Nachdem Sie auf die Schaltfläche **Fertig** geklickt haben, öffnet das Programm eine neue Zeichnung, deren Inhalt von der Standardvorlagendatei und den Optionen abhängt, die Sie mit dem Assistenten auswählen.

18.7.6 Hilfe

Öffnet den Hilfeartikel von Bricsys über den Befehl NEUASS.

18.8 KNOTEN Befehl

Schaltet den Objektfang **Knoten** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

18.8.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Knoten** um, um das Fangen an der Knoten zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

18.9 KEINER Befehl

Deaktiviert den Fang aller 2D-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

18.9.1 Beschreibung

Deaktiviert jeden 2D-Objektfang, um zu verhindern, dass sich der Cursor an 2D-Objekten fängt wird. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang auszuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE auf Null gesetzt. Sie können diesen Befehl auch innerhalb eines anderen Befehls aufrufen, um die Objekt-Fänge nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

18.10 NUMMER Befehl

Erstellt inkrementelle Nummern-Bezeichner für BIM-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

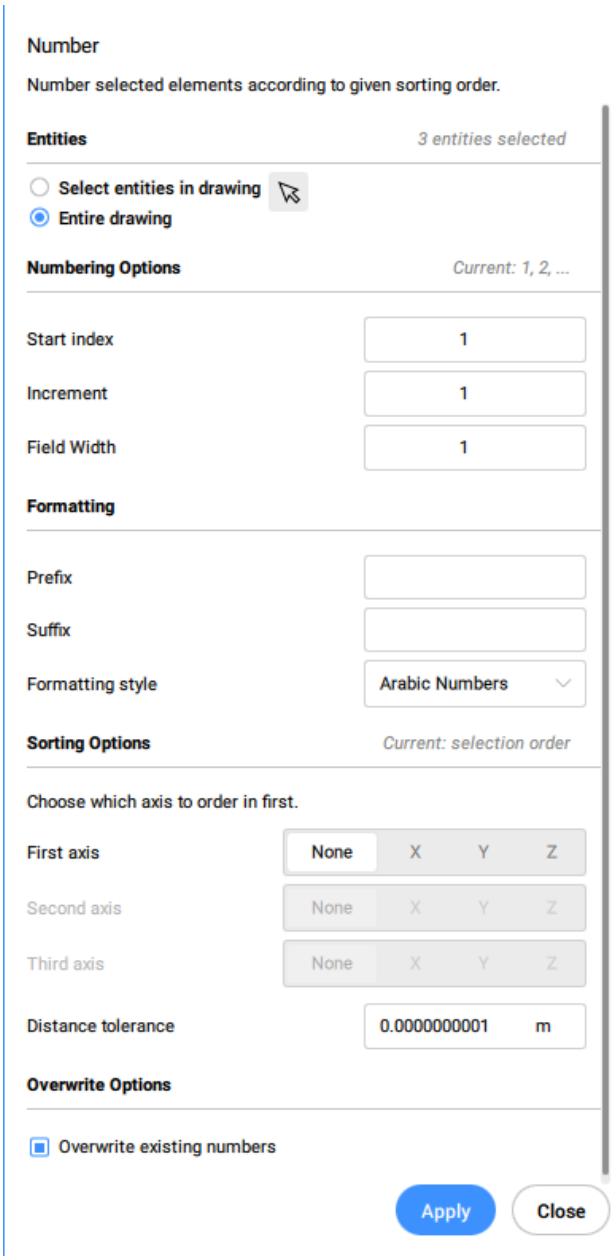
Symbol:

18.10.1 Beschreibung

Stellt den ersten Index für die ausgewählten Objekte bereit.

Anmerkung: Ganzzahlen werden akzeptiert.

Der Befehl öffnet das Befehlspanel Anzahl.



Objekte wählen:

- **Objekte in der Zeichnung wählen**: Wählen Sie aus, welche Objekte ausgewählt werden sollen.
- **Gesamte Zeichnung**: Standardmäßig wählt das Panel alle BIM-Objekte im Modelbereich aus.

Nummerierungsoptionen

- **Index starten:** Legt den Index fest, von dem aus die Nummerierung gestartet werden soll.
- **Inkrement**: Legt die für die Nummerierung verwendete Inkrement fest
- **Feldbreite**: Legt die Gesamtlänge des Zahlenfeldes fest. Dadurch wird die entsprechende Anzahl führender Nullen vor arabischen Zahlen hinzugefügt, sodass die Länge der resultierenden Zeichenfolge der Feldbreite entspricht.

Formatierung

- **Präfix**: Legt ein Präfix für die Nummerierung fest.
- **Suffix**: Legt ein Suffix für die Nummerierung fest.
- **Formatierungsstil**: Wählen Sie einen Zahlenstil aus der Dropdownliste aus.

Sortieroptionen
Ermöglicht die Angabe, welche Achse zuerst angeordnet werden soll.

X
Basierend auf dem Wert der X-Koordinate, von niedrig nach hoch.

Y
Basierend auf dem Wert der Y-Koordinate, von niedrig nach hoch.

Z
Basierend auf dem Wert der Z-Koordinate, von niedrig nach hoch.

Keine
Verwendet die Auswahlreihenfolge, es sei denn, die Option „Gesamte Zeichnung“ wurde ausgewählt. In diesem Fall wird vom ältesten zum neuesten sortiert.

Abstandstoleranz
Legt die Abstandstoleranz für das Sortieren im Vergleich fest. Die Schwerpunkte von zwei Volumenkörpern innerhalb einer bestimmten Toleranz werden als gleich betrachtet und in der Auswahlreihenfolge nummeriert.

Optionen überschreiben
Ermöglicht das Überschreiben oder Beibehalten vorhandener Zahlen.

18.10.2 Optionen innerhalb der Befehlszeile

Inkrement
Die für die Nummerierung verwendete Inkrement.

Präfix
Gibt ein Präfix für die Nummerierung an.

Suffix
Gibt ein Suffix für die Nummerierung an.

Nummernstil
Definiert den Nummernstil.

0
Definieren Sie arabische Zahlen (1, 2, 3, ...).

1
Definieren Sie römische Großbuchstaben (I, II, III, ...).

2
Definieren Sie römische Kleinbuchstaben (i, ii, iii, ...).

3
Definieren Sie Großbuchstaben (A, B, C, ...).

4
Definieren Sie Kleinbuchstaben (a, b, c, ...).

Feldbreite
Legt die Gesamtlänge des Zahlenfeldes fest. Dadurch wird die entsprechende Anzahl führender Nullen vor arabischen Zahlen hinzugefügt.

Objekt-Sortierung
Ermöglicht die Angabe der Sortierreihenfolge.

X
Basierend auf dem Wert der X-Koordinate, von niedrig nach hoch.

Y
Basierend auf dem Wert der Y-Koordinate, von niedrig nach hoch.

Z
Basierend auf dem Wert der Z-Koordinate, von niedrig nach hoch.

Keine
Verwendet die Auswahlreihenfolge, es sei denn, die Option **Gesamte Zeichnung** wurde ausgewählt. In diesem Fall wird vom ältesten zum neuesten sortiert.

Toleranz
Legt die Abstandstoleranz für das Sortieren im Vergleich fest. Die Schwerpunkte von zwei Volumenkörpern innerhalb einer bestimmten Toleranz werden als gleich betrachtet und in der Auswahlreihenfolge nummeriert.

Überschreiben von Nummern
Ermöglicht das Überschreiben oder Beibehalten vorhandener Zahlen.

Erhalten
Behält bestehende Zahlen bei.

Überschrieben
Überschreibt bestehende Zahlen.

Auswahl ändern
Ermöglicht das Ändern des Auswahlsatzes.

19. O

19.1 OBJEKTMASS Befehl

Fügt Skalierungsfaktoren hinzu oder entfernt sie.

Lite Pro Mechanical BIM

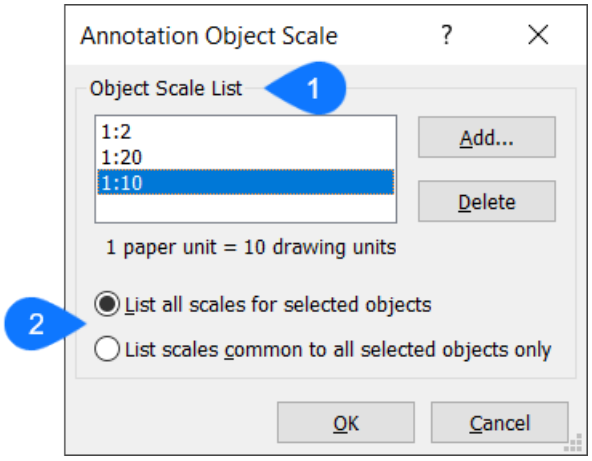
Symbol:

19.1.1 Beschreibung

Fügt Skalierungsfaktoren für Beschriftungsobjekte im Dialog **Beschriftungsobjekt-Skalierung** hinzu oder entfernt sie.

Anmerkung: Die Skalierung von Beschriftungen passt die Skalierungsfaktoren von Beschriftungen wie Text und Schraffurmuster an den Plotmaßstab an.

Im Dialog **Beschriftungsobjekt-Skalierung** können Sie Skalierungsfaktoren hinzufügen oder entfernen, die bei Beschriftungsobjekten verwendet werden.



1 Objektmaßstab-Liste

2 Optionen

19.1.2 Objektmaßstab-Liste

Zeigt alle Maßstäbe an, die von den ausgewählten Beschriftungsobjekten unterstützt werden.

Hinzufügen
Fügt den ausgewählten Objekten Beschriftung-Skalierungsfaktoren hinzu.

Löschen
Löscht Beschriftungsskalierungen von den gewählten Objekten. Wählen Sie im Panel **Eigenschaften** im Feld **Beschriftungen** die Option **Nein** aus, um die Beschriftungseigenschaft zu entfernen.

Anmerkung: Diese Option funktioniert nicht, wenn den Objekten nur ein Skalierungsfaktor zugeordnet ist.

19.1.3 Optionen

Alle Maßstäbe für die ausgewählten Objekte auflisten
Listet alle Skalierungsfaktoren auf.

Nur alle gemeinsamen Maßstäbe für die gewählten Objekte auflisten
Listet nur den Skalierungsfaktor auf, der von den ausgewählten Objekten gemeinsam genutzt wird.

Anmerkung: Es müssen mindestens zwei Objekte ausgewählt werden.

19.2 -OBJEKTMASS Befehl

Fügt Skalierungsfaktoren hinzu oder entfernt sie.

Lite Pro Mechanical BIM

19.2.1 Beschreibung

Fügt Skalierungsfaktoren für Beschriftungsobjekte im Dialog **Beschriftungsobjekt-Skalierung** hinzu oder entfernt sie.

Anmerkung: Die Skalierung von Beschriftungen passt die Skalierungsfaktoren von Beschriftungen wie Text und Schraffurmuster an den Plotmaßstab an.

19.2.2 Optionen im Befehl

Beschriftungsobjekte auswählen
Wählen Sie mit einer beliebigen Auswahlmethode ein oder mehrere Elemente aus.

Anmerkung: Schreiben Sie Alle in die Befehlszeile, um alle Objekte in der Zeichnung auszuwählen. Das Programm filtert nicht berechtigte Objekte automatisch heraus.

Hinzufügen
Fügt Beschriftungsskalierungen zu den ausgewählten Beschriftungsobjekten hinzu.

Anmerkung: Geben Sie **?** ein, um die verfügbaren Beschriftungsskalierungfaktoren aufzulisten.

Löschen
Löscht Beschriftungsskalierungen von den gewählten Beschriftungsobjekten.

?
Zeigt eine Liste verfügbarer Beschriftungsskalierungen wie in der Skalierungsliste definiert an.

Anmerkung: Siehe den Befehl -MSTABLISTEBEARB.

	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

19.3 VERSETZ Befehl

Erstellt parallele Kopien von Linien, Polylinien, Splines und Kanten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: VS

19.3.1 Beschreibung

Erstellt Kopien von linearen Objekten und richtet sie in einem bestimmten Abstand parallel zu den ursprünglichen Objekten aus.

Anmerkung:

- Die Systemvariable SELECTIONMODES steuert, was standardmäßig ausgewählt ist (ganze Objekte, untergeordnete Objekte oder Grenzen), um potenzielle Konflikte zu vermeiden.
- Die Systemvariable OFFSETGAPTYPE steuert, wie mögliche Lücken in parallelen Kopien geschlossener Polylinien gefüllt werden.
- Wenn gekrümmte Objekte versetzt sind, ändert der Befehl den Radius der Kopien.

19.3.2 Methode

Geben Sie den Versatzabstand ein und wählen Sie die Seite für die parallele Kopie aus.

19.3.3 Optionen im Befehl

Versatzabstand eingeben
Definiert die Entfernung zwischen dem ursprünglichen Objekt und seiner parallelen Kopie.

Anmerkung: Der Versetzungsabstand wird in der Variablen OFFSETDIST gespeichert.

Beide Seiten
Platziert die Kopien auf beiden Seiten des Objekts.

Durch Punkt
Gibt den Versatzabstand an, indem ein Punkt im Zeichenbereich ausgewählt wird.

Mehrere
Ermöglicht Ihnen, mehrere Kopien des ursprünglichen Objekts zu erstellen.

nächstes Objekt/Unterobjekt
Ermöglicht Ihnen, ein neues Objekt oder Unterobjekt auszuwählen, von dem Sie mehrere Kopien erstellen möchten.

Löschen
Schaltet um, ob das Quellobjekt nach dem Versatzvorgang gelöscht werden soll oder nicht.

Anmerkung: Der Status wird in der Variable OFFSETERASE gespeichert, dann aber in der nächsten Zeichnung zurückgesetzt (ausgeschaltet).

Layer
Gibt den Layer an, auf dem das kopierte Objekt platziert werden soll.

Aktuell
Platziert das Versetungsobjekt auf dem aktuellen Layer.

Quelle
Platziert das Versatzobjekt auf demselben Layer wie das Quellobjekt.

Zurück
Macht den letzten Versatzvorgang rückgängig.

EXit
Beendet den Befehl.

19.4 VERSETZ3D Befehl

Erstellt eine Kopie eines Objekts mit einem angegebenen Versatzabstand und Höhenunterschied zum Original.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

19.4.1 Beschreibung

Erstellt Kopien von Linien, Polylinien, 3D-Polylinien oder Civil Leitlinien und richtet sie parallel zum ursprünglichen Objekt bei einem angegebenen Versatzabstand und Höhenunterschied aus.

Anmerkung: Die Systemvariable SELECTIONMODES steuert, was standardmäßig ausgewählt ist (ganze Objekte, untergeordnete Objekte oder Grenzen), um potenzielle Konflikte zu vermeiden.

19.4.2 Methode

Geben Sie den Versatzabstand und dann die Höhendifferenz ein, und wählen Sie die Seite für die parallele Kopie aus.

19.4.3 Optionen im Befehl

Versatzabstand eingeben
Definiert die Entfernung zwischen dem ursprünglichen Objekt und seiner parallelen Kopie.

Beide Seiten
Platziert die Versatzkopien auf beiden Seiten des Objekts.

Durch Punkt
Gibt den Versatzabstand an, indem ein Punkt im Zeichenbereich ausgewählt wird.

Gradieren
Ermöglicht die Angabe einer Gradierung in %.

Steigung
Ermöglicht das Festlegen einer Neigung (1:x).

Erhebung
Gibt den Höhenunterschied zwischen dem ursprünglichen Objekt und seiner parallelen Kopie an.

Löschen
Schaltet um, ob das Quellobjekt nach dem Versatzvorgang gelöscht werden soll oder nicht.

Layer
Gibt den Layer an, auf dem das kopierte Objekt platziert werden soll.

Aktuell
Platziert das Versetungsobjekt auf dem aktuellen Layer.

Quelle
Platziert das Versatzobjekt auf demselben Layer wie das Quellobjekt.

EXit
Beendet den Befehl.

19.5 OLEVERKN Befehl

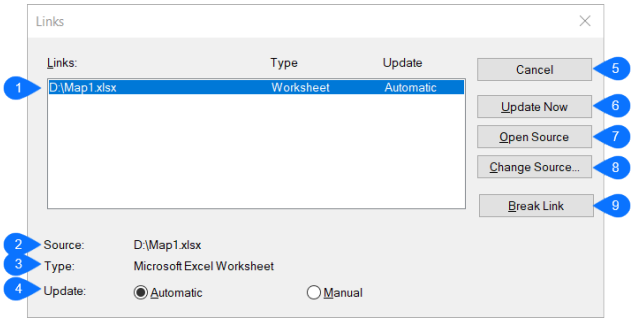
Öffnet den Dialog **Links**.

Lite Pro Mechanical BIM

19.5.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Links** zum Anzeigen und Verwalten von OLE-Links.

Im Dialog **Verknüpfungen** können Sie die Verbindungen von OLE-Objekten bearbeiten, die eingebettet oder mit Zeichnungen verknüpft wurden.



1 Links

2 Quelle

3 Typ

4 Aktualisieren

5 Abbrechen

6 Jetzt aktualisieren

7 Quelle öffnen

8 Quelle ändern

9 Entfernen

19.5.2 Links

Stellt eine Liste aller in die Datei geladenen Verknüpfungen bereit.

19.5.3 Quelle

Zeigt den Pfad zur Quell-Datei an.

19.5.4 Typ

Zeigt den Dateityp an.

19.5.5 Aktualisieren

Legt fest, wie das OLE-Objekt in der Zeichnung aktualisiert werden soll, wenn Änderungen an der Quelle vorgenommen werden.

19.5.6 Abbrechen

Bricht den Verknüpfungsvorgang ab.

19.5.7 Jetzt aktualisieren

Aktualisiert verknüpfte OLE-Objekte.

19.5.8 Quelle öffnen

Öffnet die Quell-Datei in der Ursprungs-Anwendung. Auf diese Weise können Sie die Quell-Datei bearbeiten.

19.5.9 Quelle ändern

Ändert die Quelle für das verknüpfte OLE-Objekt.

19.5.10 Entfernen

Entfernt die Verknüpfung mit der Quell-Datei.

Anmerkung: Wenn die Verknüpfung entfernt wird, wird das OLE-Objekt in der Zeichnung nicht mehr geändert, wenn die Quelldatei geändert wird.

19.6 OLEOPEN Befehl

Öffnet das ausgewählte OLE-Objekt.

Lite Pro Mechanical BIM

19.6.1 Beschreibung

Öffnet das ausgewählte OLE-Objekt in der Quellanwendung zur Bearbeitung. (kurz für "object linking und embedding linking"). Wenn die Verbindung zwischen der Zeichnung und der Quellanwendung gestört ist, kann das OLE-Objekt nicht geöffnet werden.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl OBJEINF, um OLE-Objekte in die Zeichnungen einzufügen.

Anmerkung: Der Befehl ist nur auf der Windows-Plattform verfügbar.

19.7 ONWEB Befehl

Öffnet den voreingestellten Web-Browser.

Lite Pro Mechanical BIM

19.7.1 Beschreibung

Öffnet den Standard-Webbrowser, um das Internet von der BricsCAD-Startseite aus zu durchsuchen. Es wird in einem externen Anwendungsfenster geöffnet, so dass es geöffnet bleiben kann, während Sie an Ihren Zeichnungen in BricsCAD arbeiten. Sie können dieses Fenster mit den Standardsteuerungen für Anwendungsfenster verschieben und in der Größe verändern.

19.8 HOPPLA Befehl

Stellt das letzte gelöschte Objekt wieder her.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: OO

19.8.1 Beschreibung

Stellt das zuletzt gelöschte Objekt wieder her, einschließlich der durch den Befehl BLOCK gelöschten Objekte. Wenn keine gelöschten Objekte in der Zeichnung vorhanden sind, zeigt BricsCAD dies an: Löschen rückgängig nicht möglich.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

19.9 ÖFFNEN Befehl

Öffnet den Dialog **Datei öffnen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

19.9.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Datei öffnen**, in dem Sie eine Datei auswählen können, die im Zeichnungseditor geöffnet werden soll.

Unterstützte Dateiformate sind:

- **Standard-Zeichnungsdatei** (.dwg)

  WARNUNG: Die älteste unterstützte Version von Mechanical-Zeichnungen ist Mechanical 2012 und die neueste ist Mechanical 2021. Wenn Sie versuchen, eine ACM-Zeichnung zu öffnen, die mit einer nicht unterstützten Version erstellt wurde, wird eine Warnmeldung angezeigt: "**Diese Datei wurde mit einer nicht unterstützten Mechanical DWG-Zeichnungsversion erstellt.Es wird empfohlen, die Zeichnung zunächst als Mechanical DWG 2021 zu speichern und sie dann in BricsCAD zu öffnen.Möchten Sie schreibgeschützt öffnen?**".

Sie können aus den folgenden Optionen wählen:

- **Ja**: Öffnet die Zeichnung im schreibgeschützten Modus und ermöglicht es Ihnen, die Zeichnung anzuzeigen und möglicherweise zu bearbeiten, ohne sie zu speichern.
- **Nein**: Stoppt das Öffnen einer Zeichnung und kehrt zum vorherigen Zustand/Bildschirm zurück.

- **Zeichnungsaustauschformat** (.dxf)
- **Vorlagen-Format** (.dwt)
- **Standardsdatei** (.dws)
- **Windows Metafile Formate** (.wmf; .emf; .wmz; .emz)[(1) (2)]
- **Collada** (.dae)
- **MicroStation DGN Datei** (.dgn)

Formate, die mit dem BIM-Add-on verfügbar sind:

- **Rhino-Datei** (.3dm)[(1) (2)]
- **SketchUp-Datei**(.skp)[(1) (2)]
- **IFC-Datei** (.ifc; .ifczip)
- **Revit-Familie** (.rfa)[(1) (2)]
- **Revit-Projekt** (.rvt)[(1) (2)]

(1) In BricsCAD für Linux nicht verfügbar.

(2) In BricsCAD für macOS nicht verfügbar.

19.10 PLANSATZÖFFN Befehl

Öffnet den Dialog **Wähle eine Plansatz-Datei**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

19.10.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Wähle eine Plansatz-Datei**, um eine DST-Datei auszuwählen, die im Panel **Plansätze** geöffnet werden soll.

19.11 -PLANSATZÖFFN Befehl

Öffnet eine Plansatzdatei.

Lite Pro Mechanical BIM

19.11.1 Beschreibung

Öffnet eine .dst Plansatzdatei und zeigt dann das Panel **Plansätze** an, in dem alle Zeichnungen und Pläne aufgelistet sind, die mit dem Satz verknüpft sind; dies ist für die Verwendung durch Makros gedacht. Ein Beispiel für den Pfad und Dateinamen einer DST-Plansatzdatei ist *F:\work\Documentation\Documentation \project.dst*.

19.12 OPTIMIEREN Befehl

Korrigiert Ungenauigkeiten in der Zeichnung für 2D-Objekte oder 3D-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

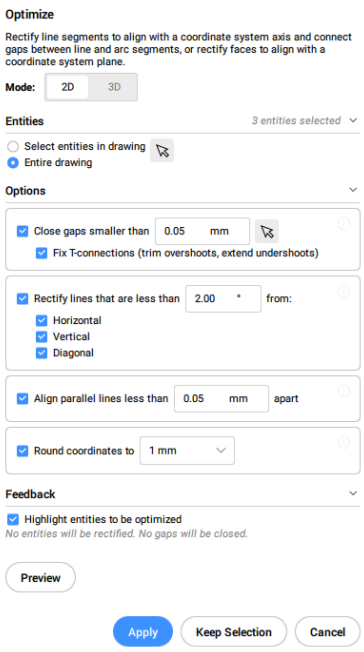
Symbol:

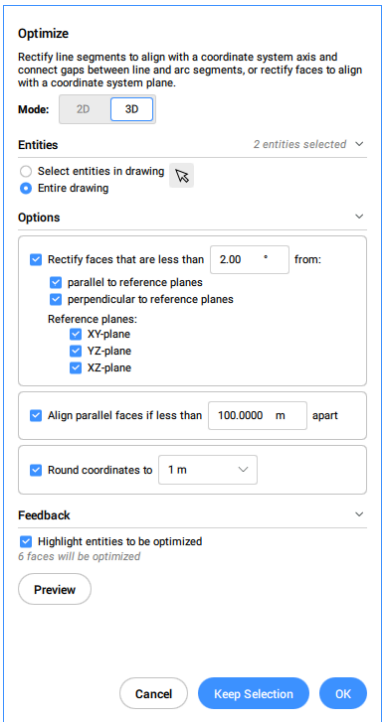
19.12.1 Beschreibung

Dieser Befehl funktioniert entweder mit 2D-Objekten oder 3D-Objekten. Die unterstützten 2D-Objekte sind Linien, Bögen und Polylinien. Der Befehl nimmt Korrekturen vor, z. B. kleine Lücken zwischen Linien oder fast senkrechte, horizontale und diagonale Linien.

Die unterstützten 3D Objekte sind Volumenkörper, 3D-Regionen und Oberflächen. Der Befehl führt Korrekturen durch, z. B. indem Flächen, die nahezu parallel zu den orthogonalen Ebenen liegen, koplanar zu diesen Ebenen werden und Flächen, die zu unterschiedlichen Volumenkörpern gehören, koplanar zueinander angeordnet werden.

Der Befehl öffnet das Befehlskontext-Panel **Optimiere**.





Anmerkung:

- Die Optionen im Befehl OPTIMIEREN entsprechen den Optionen im Befehlskontext-Panel **Optimiere**.
- Im Befehlskontext-Panel **Optimiere** können Sie die Live-Rückmeldung ein-/ausschalten. Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Objekte hervorgehoben, die den ausgewählten Optionen entsprechen, und es wird die Anzahl der zu optimierenden Objekte angezeigt.

19.12.2 Methoden

Es gibt zwei Methoden, um mit der Optimierung von Objekten zu beginnen:

Gesamte Zeichnung
Wenn diese Option ausgewählt ist, werden alle nicht eingefrorenen Objekte im aktuellen Ansichtsfenster als Eingabe verwendet.

Auswahl-Optionen (?)
Ermöglicht die Auswahl einer Auswahlmethode. Siehe den Befehl WAHL.

19.12.3 Optionen innerhalb des Befehls, im 2D-Modus

Referenzwinkel ändern
Diese Option legt fest, welche Objekte basierend auf ihrer Ausrichtung optimiert werden.

Anmerkung: Legen Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** den Wert für die Option **Korrektur von Linien, die kleiner sind als** fest.

Horizontale Linien
Korrigiert fast horizontale Linien entsprechend der Winkeltoleranz.

Vertikale Linien
Korrigiert fast senkrechte Linien entsprechend der Winkeltoleranz.

45-Grad Linien
Korrigiert Linien in der Nähe von 45° entsprechend der Winkeltoleranz.

Alle
Korrigiert fast horizontale, fast vertikale und Linien in der Nähe von 45° gemäß der Winkeltoleranz.

Keine
Korrigiert Objekte basierend auf ihrer Ausrichtung nicht.

Toleranzen ändern
Ermöglicht das Festlegen der Toleranzen für die bei der Optimierung verwendeten Parameter.

Winkeltoleranz
Legt die Winkeltoleranz in Grad in Bezug auf das Weltkoordinatensystem (WKS) fest. Nahezu horizontale, vertikale oder diagonale Linien innerhalb dieser Winkeltoleranz werden optimiert.

Anmerkung: Legen Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** den Wert für die Option **Korrektur von Linien, die kleiner sind als** fest.

Abstandstoleranz
Legt die Abstandstoleranz fest (siehe **Hinweis**). Parallele Linien innerhalb dieses Abstands werden zusammengeführt.

Anmerkung: Legen Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** den Wert für die Option **Parallele Linien ausrichten, die weniger als** fest.

Rundungsgenauigkeit
Legt die Rundungsgenauigkeit fest (siehe **Hinweis**). Diese Option rundet die Koordinaten auf die angegebene Anzahl von Ziffern nach der Dezimalzahl.

Anmerkung: Legen Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** den Wert für die Option **Koordinaten runden auf** fest.

Lückentoleranz
Legt die Lückentoleranz fest (siehe **Hinweis**). Lücken zwischen kollinearen Linien innerhalb der Lückentoleranz werden gefüllt.

Anmerkung: Legen Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** den Wert für die Option **Lücken schließen, die kleiner sind als** fest. Lücken kleiner als dieser Wert werden mit transparenten roten Kreisen in der Zeichnung geschlossen. Sie können auch die Auswahl ( ) verwenden, um die Lückentoleranz festzulegen, indem Sie zwei Punkte in der Zeichnung angeben.

Wenn die Option T-Verbindungen reparieren (stutze Überstände, dehne Unterschreitungen) aktiviert ist, werden die Linien gestutzt und verlängert, um T-Verbindungen für Lücken kleiner als den Lückentoleranzwert zu schließen.

Anmerkung: Die Werte berücksichtigen die Einfügungseinheiten der Zeichnung (siehe Systemvariable INSUNITS).

Optionen ändern
Legt fest, ob Lücken geschlossen werden, ob die Linien an einer referenzierten Richtung ausgerichtet werden und ob die Zeichnung abgerundet wird.

Lücken schließen
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Lücken zwischen kollinearen Linien, die kleiner als die Lückentoleranz sind, geschlossen.

Anmerkung: Aktivieren Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** das Kontrollkästchen **Lücken schließen, die kleiner sind als**.

Linien korrigieren
Wenn diese Option aktiviert ist, werden Objekte entlang der referenzierten Richtungen (horizontal, vertikal oder diagonal) ausgerichtet, wenn ihre Abweichung kleiner als die angegebene Winkeltoleranz ist.

Anmerkung: Aktivieren Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** das Kontrollkästchen **Korrektur von Linien, die kleiner sind als**.

Anmerkung: Wenn diese Option deaktiviert ist, wird auch die Option **Koordinatenrundung** deaktiviert.

Linien kollinear machen
Wenn diese Option aktiviert ist, werden Linien, die fast kollinear sind, kollinear gemacht.

Anmerkung: Aktivieren Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** das Kontrollkästchen **Parallele Linien ausrichten, wenn weniger als**.

Koordinaten Rundung
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Koordinaten auf die Rundungsgenauigkeit gerundet.
Wenn diese Option deaktiviert ist, wird die Zeichnung nicht gerundet.

Anmerkung: Aktivieren Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** das Kontrollkästchen **Koordinaten runden auf**.

Anmerkung: Diese Aktion wird durch die Toleranzeinstellung **Rundungsgenauigkeit** gesteuert.

Alle aktivieren
Aktiviert alle Optionen für **Lücken schließen**, **Linien kollinear machen** und **Koordinatenrundung**.

Eingabeauswahl ändern
Ermöglicht es Ihnen, eine neue Auswahl von Objekten zu treffen, die vom Befehl verwendet werden sollen.

Einstellungen und Vorschau anwenden
Erstellt eine Vorschau der korrigierten Segmente. Sie können das Ergebnis akzeptieren oder zurücksetzen.

Auswahl beibehalten
Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird der Befehl abgebrochen, ohne zu optimieren, aber die markierten Linien bleiben ausgewählt. Mit dieser Option können Sie suboptimale Linien in einer Zeichnung auswählen.

In den 3D-Modus wechseln
Schaltet den Modus in 3D um.

19.12.4 Optionen innerhalb des Befehls, im 3D-Modus

Bezugsebene ändern
Legt fest, auf welche Ebene für die Korrektur der Flächenposition verwiesen wird. Sie können XY-Ebene, YZ-Ebene, XZ-Ebene oder alle auswählen.

Toleranzen ändern
Mit dieser Option können Sie die Toleranzen für die bei der Optimierung verwendeten Parameter festlegen.

Winkeltoleranz
Legt die Winkeltoleranz in Grad für die relative Position von Flächen und Ebenen fest.

Anmerkung: Legen Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** den Wert für die Option **Flächen korrigieren, die kleiner sind als** fest.

Abstandstoleranz
Legt die Abstandstoleranz fest (siehe **Hinweis**).
Die Flächen innerhalb der Toleranz werden entsprechend den Einstellungen koplanar, parallel oder rechtwinklig gemacht.

Anmerkung: Legen Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** den Wert für die Option **Parallele Flächen ausrichten, wenn kleiner als** fest.

Rundungsgenauigkeit
Legt die Rundungsgenauigkeit fest (siehe **Hinweis**). Diese Option rundet die Koordinaten auf die angegebene Anzahl von Ziffern nach der Dezimalzahl.

Anmerkung: Legen Sie im Befehlskontext-Panel **Optimiere** den Wert für die Option **Koordinaten runden auf** fest.

Anmerkung: Die Werte berücksichtigen die Einfügungseinheiten der Zeichnung (siehe Systemvariable INSUNITS).

Optionen ändern
Ändert die Optionen zum Korrigieren der Flächenposition.

Flächen koplanar machen
Macht die Flächen in der Auswahl in Bezug auf die Werte im Abschnitt **Toleranzen** koplanar.

Flächen parallel zu Bezugsebenen rektifizieren
Stellt die Flächen in der Auswahl parallel zu den ausgewählten Referenzebenen in Bezug auf die Werte im Abschnitt **Toleranzen** ein.

Flächen senkrecht zu Bezugsebenen rektifizieren
Stellt die Flächen in der Auswahl senkrecht zu den ausgewählten Referenzebenen in Bezug auf die Werte im Abschnitt **Toleranzen** ein.

Koordinaten Rundung
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Koordinaten auf die Rundungsgenauigkeit gerundet.
Wenn diese Option deaktiviert ist, wird die Zeichnung nicht gerundet.

Anmerkung: Diese Aktion wird durch die Einstellung **Rundungsgenauigkeit** gesteuert.

Alle aktivieren
Alle Optionen für 3D-Flächen (koplanar, parallel, senkrecht und rund) werden vom Befehl verwendet.

Eingabeauswahl ändern
Ermöglicht eine neue Auswahl von Objekten, die vom Befehl verwendet werden sollen.

Einstellungen und Vorschau anwenden
Erstellt eine Vorschau der korrigierten Flächen. Sie können das Ergebnis akzeptieren oder zurücksetzen.

Auswahl beibehalten
Durch Klicken auf diese Schaltfläche wird der Befehl abgebrochen, ohne zu optimieren, aber die markierten Objekte bleiben ausgewählt. Mit dieser Option können Sie suboptimale Objekte in einer Zeichnung auswählen.

In den 2D-Modus wechseln
Schaltet den Modus auf 2D um.

19.13 OPTIONEN Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Programm-Optionen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: O, OP, VOREINSTELLUNGEN

19.13.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Programm-Optionen**, um die relevanten Systemvariablen anzuzeigen und zu ändern.

19.14 ORTHOGONAL Befehl

Schaltet die Systemvariable ORTHOMODE um.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: OR, ORTHO

19.14.1 Beschreibung

Schaltet die Systemvariable ORTHOMODE um, um festzulegen, ob der Cursor auf das Ziehen in einem 90-Grad-Winkel beschränkt ist. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung oder in einem anderen Befehl starten, indem Sie ein Apostroph voranstellen: 'ORTHOGONAL.

- Einschalten: Schaltet die Systemvariable ORTHOMODE ein.
- Ausschalten: Schaltet die Systemvariable ORTHOMODE aus.
- Umschalten: Ändert die Systemvariable ORTHOMODE in das Gegenteil der aktuellen Einstellung.

19.15 OFANG Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Objektfang-Modus**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DDOSNAP, OF

19.15.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Objektfang-Modus**, um relevante Systemvariablen anzuzeigen und zu ändern.

19.16 -OFANG Befehl

Schaltet den Objektfang-Modi ein oder aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -OF

19.16.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang-Modus über die Befehlszeile ein oder aus (kurz für "Objekt-Fang").

Anmerkung: Objektfänge helfen Ihnen beim präzisen Zeichnen und Bearbeiten, indem Sie den Cursor am nächstgelegenen geometrischen Feature fangen.

19.16.2 Optionen im Befehl

NÄChster
Schaltet den Objektfang-Modus **Nächster** ein oder aus. Fängt den nächstgelegenen Punkt auf einem beliebigen Objekt.

Anmerkung: Kann auch mit dem Befehl NÄCHSTER umschalten.

ENDpunkt
Schaltet den Objektfang-Modus **Endpunkt** ein oder aus. Fängt das Ende von offenen Objekten, wie z. B. Linien, Bögen, offenen Polylinien und offene Splines.

Anmerkung: Es kann auch mit dem Befehl ENDPUNKT geschaltet werden.

MITtelpunkt
Schaltet den Objektfang-Modus **Mittelpunkt** ein oder aus. Fängt am Mittelpunkt offener Objekte.

Anmerkung: Es kann auch mit dem Befehl MITTELPUNKT geschaltet werden.

ZENtrum
Schaltet den Objektfang-Modus **Zentrum** ein oder aus. Fängt das Zentrum kreisförmiger Objekte wie Kreise, Bogen und Polybögen ein.

Anmerkung: Es kann auch mit dem Befehl ZENTRUM geschaltet werden.

Geometrisches ZEntrum
Schaltet den Objektfang-Modus **Geometrisches Zentrum** ein oder aus. Fängt am Schwerpunkt von geschlossenen Polylinien und Splines, planaren 3D Polylinien, Regionen und planaren Flächen von 3D-Objekten.

Anmerkung: Kann auch mit dem Befehl GZENTRUM umgeschaltet werden.

LOT
Schaltet den Objektfang-Modus **Lot** ein oder aus. Fängt an die lotrechte Linie von einem Objekt zum anderen.

Anmerkung: Es kann auch mit dem Befehl LOT geschaltet werden.

TANgente
Schaltet den Objektfang-Modus **Tangente** ein oder aus. Fängt an den Tangenten von kreisförmigen Objekte ein.

Anmerkung: Es kann auch mit dem Befehl TANGENTE geschaltet werden.

QUAdrant
Schaltet den Objektfang-Modus **Quadrant** ein oder aus. Fängt an den Quadrantenpunkten von kreisförmigen Objekten wie Kreisen, Bögen und Polybögen ein.

Anmerkung: Es kann auch mit dem Befehl QUADRANT geschaltet werden.

einfüge punkt (BAS)
Schaltet den Objektfang-Modus **Basispunkt** ein oder aus. Fängt an dem Einfügepunkt von Blöcken und Text.

Anmerkung: Es kann auch mit dem Befehl BASISPUNKT geschaltet werden.

PUNkt
Schaltet den Objektfang-Modus **Knoten** ein oder aus. Fängt an Punktobjekte.

Anmerkung: Es kann auch mit dem Befehl KNOTEN geschaltet werden.

HILfslinie
Schaltet den Objektfang-Modus **Erweiterung** ein oder aus. Fängt am Schnittpunkt offener Objekte ein, als ob sie bis zum Schnittpunkt verlängert worden wären.

Anmerkung: Es kann auch mit dem Befehl ERWEITERUNG geschaltet werden.

PARallel
Schaltet den Objektfang-Modus **Parallel** ein oder aus. Fängt am Parallelpunkt von Objekten ein. Ermöglicht das Zeichnen von Linien, Polyliniensegmenten, X-Linien und Strahlen parallel zu einem anderen Objekt.

Anmerkung: Es kann auch mit dem Befehl PARALLEL geschaltet werden.

SCHnittpunkt
Schaltet den Objektfang-Modus **Schnittpunkt** ein oder aus. Fängt am Schnittpunkt eines beliebigen Paares von Objekten.

Anmerkung: Kann auch mit den Befehlen SCHNITTPUNKT und 3DSCHNITTPUNKT umgeschaltet werden.

Angenommener Schnittpunkt
Schaltet den Objektfang-Modus **Sichtbare Schnittpunkte** ein oder aus. Fängt am sichtbaren Schnittpunkt von Objekten im 3D-Raum ein.

Anmerkung: Es kann auch mit den Befehlen SICHTBAR und 2DSCHNITTPUNKT geschaltet werden.

Kein Objektfang (KEI)
Löscht Objektfänge.

EIN
Schaltet alle Objektfang-Modi ein.

AUs
Schaltet alle Objektfang-Modi aus.

Anmerkung: Modi können auch mit dem Befehl KEINER ausgeschaltet werden.

19.17 AUFRÄUM Befehl

Löscht doppelte und sich überschneidende Objekte und kombiniert doppelte Blöcke.

Symbol:

19.17.1 Beschreibung

Löscht doppelte Objekte und überlappende Linien, Bögen oder Polylinien und vereint teilweise überlappende oder zusammenhängende Elemente. Bewegt doppelte Objekte optional zu einem bestimmten Layer. Verbindet doppelte Blöcke und löscht optional doppelte Blockdefinitionen.

Nach der Auswahl der Objekte wird den Dialog **Doppelte Objekte löschen** angezeigt. Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Artikel **Doppelte Objekte löschen Dialog**.

19.17.2 Optionen im Befehl

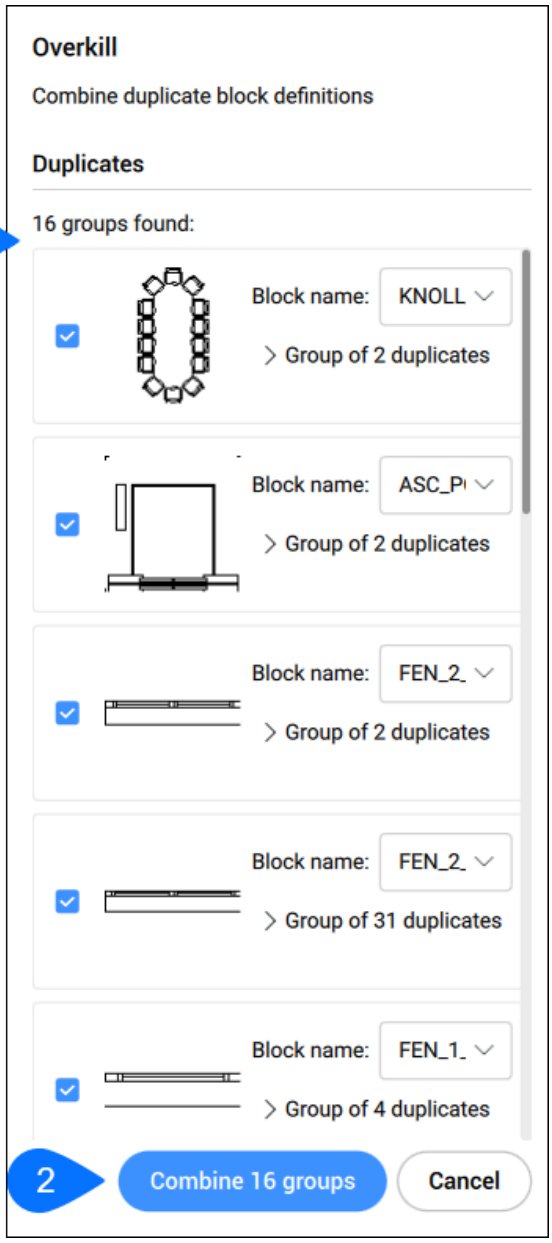
Anstatt Objekte auszuwählen, kann auch eine andere Option ausgewählt werden.

Kombiniere doppelte Blockdefinitionen
Mit dieser Option wird den Dialog **Kombiniere doppelte Blockdefinitionen** angezeigt. Hier können Sie zu ignorierende Objekteigenschaften definieren und Toleranzen festlegen. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Kombiniere doppelte Blockdefinitionen Dialog**.

Nachdem alle Einstellungen definiert und angewendet wurden, wird der Befehlskontextpanel **Aufräum** angezeigt.

19.17.3 Aufräum-Befehlskontextpanel

Im Befehlskontextpanel **Aufräum** können Sie angeben, welche doppelten Blockdefinitionen kombiniert werden sollen.



1 **Blockliste**
Zeigt eine Liste aller Gruppen gefundener doppelter Blockdefinitionen an. Wählen Sie aus, welche Gruppen kombiniert werden sollen, indem Sie die entsprechenden Auswahlkästchen ankreuzen.
Für jede Gruppe werden die Anzahl und die Namen der gefundenen doppelten Blockdefinitionen angezeigt. Erweitern Sie eine Gruppe und klicken Sie auf einen beliebigen Blockdefinitionsnamen, um die entsprechenden Instanzen in der Zeichnung hervorzuheben.

2 **Kombinieren**
Kombiniert alle ausgewählten doppelten Blockdefinitionen in der Liste.

19.18 -AUFRÄUM Befehl

Löscht doppelte und sich überschneidende Objekte und kombiniert doppelte Blöcke.

Lite Pro Mechanical BIM

19.18.1 Beschreibung

Löscht doppelte Objekte und überlappende Linien, Bögen oder Polylinien und vereint teilweise überlappende oder zusammenhängende Elemente. Bewegt doppelte Objekte optional zu einem bestimmten Layer. Verbindet doppelte Blöcke und löscht optional doppelte Blockdefinitionen.

19.18.2 Optionen im Befehl

Erledigt
Führt die Aufräum-Prozedur aus.

Ignorieren
Legt die zu ignorierenden Eigenschaften fest. Sie können zwischen **Keine**, **Alle**, **Farbe**, **LAyer**, **Ltyp**, **LTFaktor**, **LSTärke**, **Stärke**, **Transparenz**, **Plotstil** und **Material**.

Keine
Die Eigenschaften werden berücksichtigt, um festzustellen, ob überlappende Objekte verbunden werden sollten.

Alle
Alle Eigenschaften werden berücksichtigt.

Farbe usw.
Die Farben der sich überlappenden Objekte werden berücksichtigt. Wenn die Farben übereinstimmen, werden sie kombiniert oder gelöscht.

Toleranz
Legt die Toleranz für den Vergleichsprozess fest.

Anmerkung: Wenn dieser Wert auf 0 gesetzt ist, müssen die Objekte vollständig übereinstimmen, bevor sie im Aufräum-Prozess ausgewertet werden.

Plinien optimieren
Segmente ausgewählter Polylinien werden einzeln ausgewertet, doppelte Scheitelpunkte und Segmente werden entfernt. Wenn Linien oder Bögen ein Polyliniensegment duplizieren, wird eines davon gelöscht, wodurch eine Polylinie gebrochen werden könnte.

Segment-Breite
Gibt an, ob die Eigenschaft "Breite" von Polyliniensegmenten ignoriert wird.

Polylinie brechen
Die Polyliniensegmente bleiben erhalten, auch wenn die Duplikate gelöscht werden.

Ja
Optimiert Polylinien-Objekte.

Nein
Polylinien-Objekte werden nicht optimiert.

Teilweise Überlappung verbinden
Teilweise überlappende Objekte werden zu einem Objekt vereint.

Übereinstimmende Enden verbinden
Auf derselben Geraden liegende Linien und Polyliniensegmente mit übereinstimmenden Endpunkten werden zu einem Objekt oder Segment verbunden.

Assoziativität
Assoziative Objekte werden nicht bearbeitet.

Volumenkörper ignorieren
Gibt an, ob doppelte 3D-Volumenkörper ignoriert oder entfernt werden.

Duplikate löschen oder verschieben
Legt fest, was mit doppelten Objekten geschehen soll.

Löschen
Löscht doppelte Objekte.

Schieben
Objekte werden in den Aufräum-Layer verschoben.

Anmerkung: Dieser Layer wird von der Systemvariable OVERKILLLAYER festgelegt. Standardmäßig ist **Objekte duplizieren** eingestellt.

Kombiniere doppelte Blockdefinitionen
Durchsucht die Zeichnung nach doppelten Blockdefinitionen und ersetzt alle diese Blockinstanzen durch die neuesten Duplikate.

Doppelte Block Definition bereinigen
Löscht doppelte Blockdefinitionen.

20. P

20.1 PAKET Befehl

Erstellt eine ZIP-Paketdatei mit der Zeichnung und ihren Abhängigkeiten.

Lite Pro Mechanical BIM

20.1.1 Beschreibung

Erstellt eine Paket-ZIP-Datei über die Befehlszeile, bestehend aus der aktuellen Zeichnungsdatei und allen abhängigen Dateien.

20.1.2 Optionen im Befehl

Erstellen
Erstellt eine Paket-ZIP-Datei die die Zeichnung und ihren Abhängigkeiten enthält.

Ja
Erstellt automatisch eine Paket-ZIP-Datei, die denselben Namen wie die Zeichnung hat. Bei der nachfolgenden Verwendung des Befehls wird das Paket im zuvor verwendeten Ordnerpfad gespeichert.

Nein
Öffnet einen Dialog **Datei**, in dem Sie einen Ordner auswählen und einen Dateinamen angeben können.

Einstellungen
Fordert Sie auf, die Einstellungen über die Befehlszeile zu ändern.

Speicher Format
Bestimmt das Format der Zeichnungsdatei im eTransmit Paket.

Ausgabe Format
Definiert, ob eine ZIP-Datei erstellt oder die Dateien in den Ausgabeordner kopiert werden sollen.

Ordner Struktur
Gibt an, wie Dateien in Ordnern organisiert sind.

Datei Liste
Bestimmt, welche Dateien im Übermittlungspaket enthalten sind.

20.2 SEITENEINR Befehl

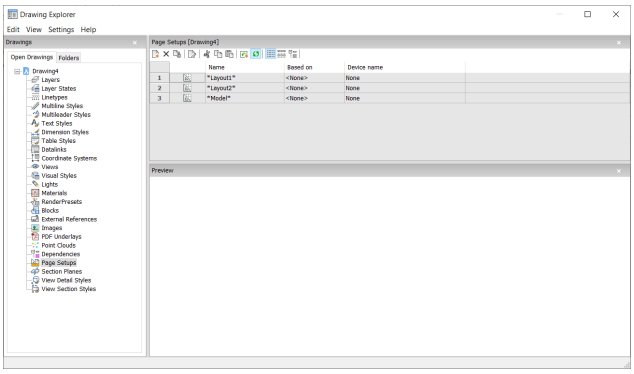
Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Option **Seiteneinrichtungen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.2.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Option **Seiteneinrichtungen**, um Seiteneinrichtungen in der aktuellen Zeichnung zu ändern und anzuzeigen.



20.2.2 Optionen im Kontextmenü

Neu

Lädt zusätzliche Seiteneinrichtung-Definitionen in die Zeichnung. Zeigt den Dialog **Neue Seiteneinrichtung** an (siehe Artikel **Neue Seiteneinrichtung Dialog**).

Löschen

Löscht Seiteneinrichtung-Definitionen aus der Zeichnung. Die folgenden Seiteneinrichtung-Definitionen können nicht gelöscht werden:

- Die Registerkarte Model
- Das letzte Layout

Seiteneinrichtung bearbeiten

Bearbeiten Sie die gewählte Seiteneinrichtung. Öffnet den Dialog **Seite einrichten**. Hier können Sie die Eigenschaften der ausgewählten Seiteneinrichtung bearbeiten (siehe Artikel **Seite einrichten Dialog**).

Umbenennen

Benennt die ausgewählte Seiteneinrichtung um.

Anmerkung: Die folgenden Seiteneinrichtungen können nicht umbenannt werden:

- Die Registerkarte Model
- Die Layout-Registerkarten

Alle auswählen

Wählt alle Seiteneinrichtung-Definitionen aus.

Auswahl umkehren

Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

20.3 PAN Befehl

Verschiebt die gesamte Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: P

20.3.1 Beschreibung

Verschiebt die gesamte Zeichnung in Echtzeit innerhalb des aktuellen Ansichtsfensters.

Anmerkung:

- Echtzeit bedeutet, dass sich die Zeichnung mit der Maus bewegt.
- Die Systemvariable PERSPECTIVE muss auf 0 eingestellt sein.

Nachdem der Befehl ausgeführt wurde, verändert sich der Cursor zu einem Handsymbol. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um die Zeichnung zu schwenken, oder machen Sie einen rechten Mausklick, um das Kontextmenü "Schwenken" zu öffnen.

Anmerkung: Schwenken Sie die Zeichnung auch mit den Bildlaufleisten. Schalten Sie diese mit dem Befehl BILDLAUFLEISTE ein.

20.4 -PAN Befehl

Verschiebt die gesamte Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -P

20.4.1 Beschreibung

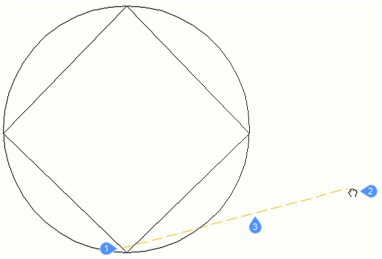
Verschiebt die gesamte Zeichnung im aktuellen Ansichtsfenster.

Anmerkung: Die Systemvariable PERSPECTIVE muss auf 0 eingestellt sein.

20.4.2 Methode

Es gibt zwei Möglichkeiten, um den -PAN Befehl zu verwenden:

- Wählen Sie einen Basispunkt und einen Verlagerungspunkt.
- Wählen Sie eine der vordefinierten Optionen aus.



1 Pan-Basispunkt.

2 Schwenken Sie den Cursor, der den Punkt der Schwenkververlagerung angibt.

3 Schwenkverlagerung.

20.4.3 Optionen im Befehl

Pan-Basispunkt
Definiert den Ausgangspunkt des Schwenkabstands.

Pan-Verschiebungspunkt
Definiert den Endpunkt des Schwenkabstands.

Anmerkung: Die Zeichnung wird um 5 % oder 100 % der Breite des aktuellen Ansichtsfensters geschwenkt.

Links
Schwenkt die Zeichnung um 5 % zur rechten Seite.

Right
Schwenkt die Zeichnung um 5 % zur linken Seite.

Nach oben
Schwenkt die Zeichnung um 5 % nach unten.

Unten
Schwenkt die Zeichnung um 5 % nach oben.

PaGe Left
Schwenkt die Zeichnung um 100 % zur rechten Seite.

Anmerkung: Sie können auch Umschalttaste + linke Cursortaste drücken.

Seite Rechts
Schwenkt die Zeichnung um 100 % zur linken Seite.

Anmerkung: Sie können auch Umschalttaste + rechte Cursortaste drücken.

PaGe Up
Schwenkt die Zeichnung um 100 % nach oben.

Anmerkung: Sie können auch Umschalttaste + Nach-Oben-Cursortaste drücken.

PaGe Down
Schwenkt die Zeichnung um 100 % nach unten.

Anmerkung: Sie können auch Umschalttaste + Nach-Unten-Cursortaste drücken.

20.5 PANELISIEREN Befehl

Erstellt ein Raster auf der Fläche eines 3D-Volumenkörpers als Blockreferenz oder Netz.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

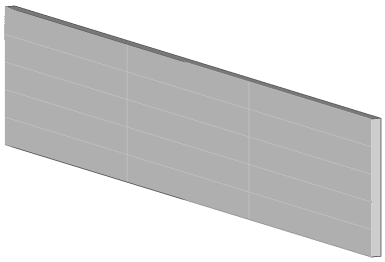
20.5.1 Beschreibung

Erstellt eine **BIM-Block**-Komponente vom BIM-Objekttyp Raster über der Fläche eines 3D-Volumenkörpers.

20.5.2 Methode

Legen Sie das Ergebnisobjekt (Blockreferenz oder Netz) fest, und wählen Sie dann eine Fläche auf einem Volumenkörper aus. Eine Vorschau des Rasters wird auf der ausgewählten Fläche angezeigt.

Geben Sie die Abmessungen des Rasters oder die Anzahl der Paneele an, oder drücken Sie die Eingabetaste, um die vordefinierten Werte zu übernehmen.



20.5.3 Optionen im Befehl

Länge U-Panels
Legt die Länge der Paneele in U-Richtung (Höhe) fest.

Länge V-Panels
Legt die Länge der Paneele in V-Richtung (Breite) fest.

Anzahl U-Panels
Anzahl der Paneele in U-Richtung (Reihen).

Anzahl V-Panels
Anzahl der Paneele in V-Richtung (Spalten).

Ergebnis
Wechselt zwischen **Polylinien** und **Netz**.

Polylinien
Erstellt das Raster als **BIM-Block**-Komponente (eine Blockreferenz mit BIM-Eigenschaften) des BIM-Objekttyps **Raster**. Dies ist als Standard festgelegt.

Netz
Erstellt das Raster als Netz-Objekt des BIM-Objekttyps **Raster**.

> ***Wichtig:*** BIM-Blöcke sind kompatibel mit V26 und höher. Zeichnungen mit BIM-Blöcken können mit älteren -Versionen geöffnet werden. Beim Einfügen von BIM-Blöcken in V25 oder älter gehen jedoch ihre BIM-Daten verloren.

20.6 PARALLEL Befehl

Schaltet den Objektfang **Parallel** ein/aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: ⫽

20.6.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Parallel** um, um den Fang auf Parallel zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl

auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

20.7 -PARAMETER Befehl

Verwaltet Parameter für Bemaßungsabhängigkeiten.

Lite Pro Mechanical BIM

20.7.1 Beschreibung

Erstellt, bearbeitet, benennt um und löscht parametrische Gleichungen, die aus Abhängigkeiten und benutzerdefinierten Variablen bestehen; läuft über die Befehlszeile.

20.7.2 Optionen im Befehl

?
Listet alle Bemaßungsabhängigkeiten und Benutzervariablen in der aktuellen Zeichnung auf. Es werden die Namen, die Ausdrücke und die aktuellen Werte jeder Bemaßungsabhängigkeit oder Benutzervariablen angezeigt.

Neu
Erstellt eine Benutzervariable.

Bearbeiten
Bearbeitet den Ausdruck für die Bemaßungsabhängigkeit oder die Benutzervariable.

Umbenennen
Benennt eine Bemaßungsabhängigkeit oder Benutzervariable um.

Löschen
Löscht eine Bemaßungsabhängigkeit oder Benutzervariable.

Eigenschaften
Legt die untere und die obere Grenze für den Parameter fest.

Untere Grenze
Definiert den unteren Wert für den Parameter.

Obere Grenze
Definiert den oberen Wert für den Parameter.

Anmerkung: Die oberen und unteren Grenzen werden bei dynamischen Operationen wie DMSCHIEBEN und 3DDREHEN berücksichtigt.

20.8 PARAMETERPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Parameter-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.8.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Parameter-Manager**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Parameter-Manager** beim Schließen gestapelt ist, wird die Registerkarte **Parameter-Manager** oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

20.9 PARAMETERPANELÖFFN Befehl

Öffnen Sie das Panel **Parameter-Manager**.

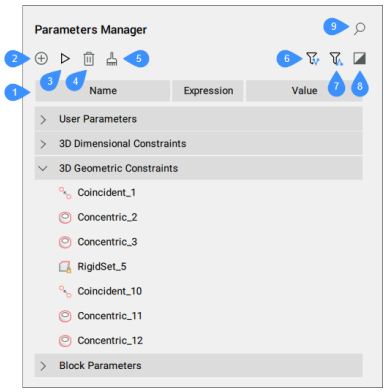
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.9.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Parameter-Manager**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Parameter-Manager** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt wie vor dem Schließen oder Ausblenden. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Parameter-Manager** schwebend, angedockt oder gestapelt sein.

Das Panel **Parameter-Manager** ist das Hauptwerkzeug zum Anzeigen und Ändern von Parametern und Abhängigkeiten in der aktuellen Zeichnung.



1 Parameterliste

2 Neuer Parameter

3 Animieren

4 Löschen

5 Bereinigen nicht verwendeter Variablen

6 Abhängige Parameter anzeigen

7 Definitions-Parameter anzeigen

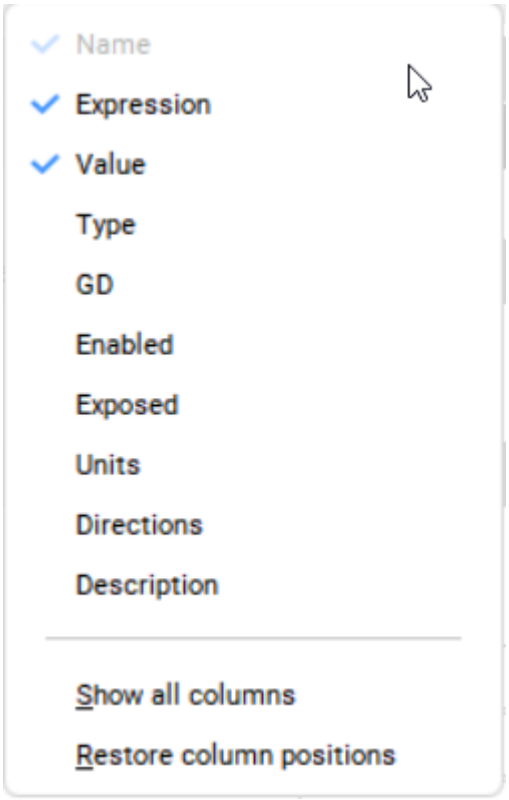
8 Ausgewählte anzeigen

9 Suchen

20.9.2 Parameterliste

Zeigt eine Liste mit allen Parametern in der Zeichnung an. Die Parametern sind in erweiterbaren Kategorien organisiert, die Benutzerparameter (einschließlich der Parameter, die mit Design-Tabellen verknüpft sind), 2D-Bemaßungsabhängigkeiten, 3D-Bemaßungsabhängigkeiten, Referenzparameter, 2D geometrische Abhängigkeiten, 3D geometrische Abhängigkeiten, Blockparameter (Komponenten) und Reihen-Parameter umfassen können.

Die Kopfzeile der Parameterliste enthält Spalten, die die Eigenschaften der Parameter darstellen. Spalten können an eine neue Position verschoben, in der Größe verändert oder ausgeblendet werden. Sie können Parameter in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge anordnen, indem Sie auf eine bestimmte Spaltenüberschrift drücken. Die Kopfzeile der Parameterliste hat standardmäßig drei Spalten: **Name**, **Ausdruck** und **Wert**. Um weitere Spalten hinzuzufügen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Spaltenüberschrift und wählen die gewünschten Spalten aus der Liste aus:



Anmerkung: Einige Eigenschaften sind schreibgeschützt (zum Beispiel **Typ**), andere können vom Benutzer geändert werden (zum Beispiel **Name**).

Name
Zeigt den Namen des Parameters an.

Anmerkung: Der Name kann bearbeitet werden. Wenn Sie ein Element umbenennen, werden alle Instanzen des Elements in der Zeichnung und in der Parameterliste des **Parameter-Managers** aktualisiert.

Ausdruck
Spezifiziert den mathematischen Ausdruck des Parameters. Sie können den Ausdruck bearbeiten, indem Sie auf die Zelle klicken.

Wert
Zeigt den Wert an, der sich aus dem Ausdruck des Parameters ergibt. Der Wert ist eine schreibgeschützte reelle Zahl, sofern der Parameter nicht mit einer Design-Tabelle verknüpft ist. In diesem Fall enthält der Parameter eine Liste möglicher Werte, die als Kombinationsfeld dargestellt werden. Sie können den Wert des Parameters ändern, indem Sie einen neuen Wert aus der Liste auswählen. Das Kombinationsfeld kann durchsucht werden, indem Sie eine Teilzeichenfolge des Werts eingeben, um ihn schnell zu finden. Dies ist nützlich für große Wertelisten.

Typ
Zeigt den Typ des Parameters an:

- Abhängigkeitstyp für Abhängigkeiten (Entfernung, Konzentrisch usw.).
- Parametertyp für Benutzer- und Blockparameter (Real, String).
- Typ des Parameters für Reihe-Parameter (Real, Boolesche, Aufzählung).

GD (Geometriegetrieben)
Wenn diese Option Ein ist, wird der Parameter geometriegetrieben.

Untere Grenze
Definiert den unteren Wert für den Parameter.

Obere Grenze
Definiert den oberen Wert für den Parameter.

Anmerkung: Die oberen und unteren Grenzen werden bei dynamischen Operationen wie DMSCHIEBEN und 3DDREHEN berücksichtigt.

Aktiviert
Definiert, ob ein Parameter für geometrische Abhängigkeit berücksichtigt wird.

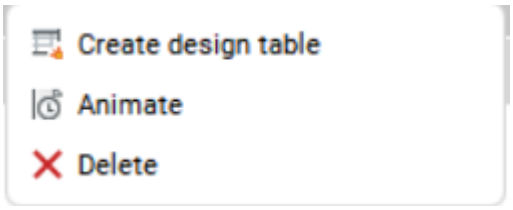
Offengelegt
Legt fest, ob der Parameter sichtbar ist und geändert werden kann, wenn die Komponente in eine Baugruppe eingefügt wird.

Einheiten
Legt die Dimension des Parameters fest. Sie können wählen zwischen: keine, linear (mm), quadratisch (mm^2) und kubisch (mm^3).

Richtungen
Definiert die Richtung für einen Parameter der geometrischen Abhängigkeit (beliebig, gleich, gegenüberliegend oder zurücksetzen).

Beschreibung
Ermöglicht Ihnen die Eingabe einer Beschreibung für die Benutzerparameter.

Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf einen ausgewählten Parameter klicken, wird ein bestimmtes Kontextmenü geöffnet, das nur die Optionen enthält, die für dieses Element gelten. Diese Optionen finden Sie auch im Kontextmenü für dasselbe Element im Panel **Mechanical Browser**.



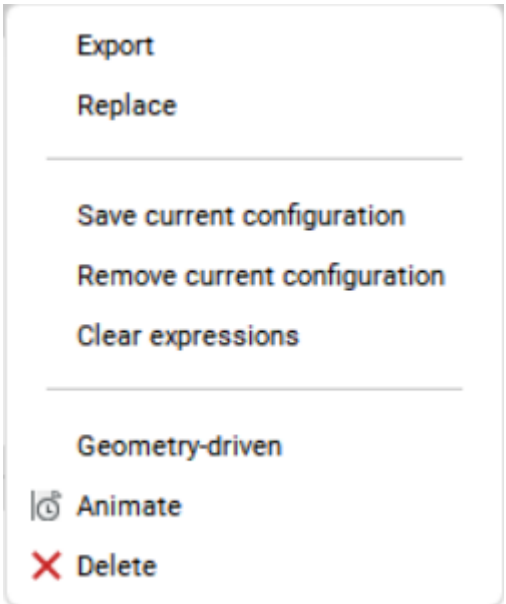
Design-Tabelle erstellen
Erstellen einer Designtabelle: Erstellen einer Designtabelle zum Ansteuern parametrischer Blockparameter.

Animieren
Animiert den Parameterwert innerhalb eines Bereichs.

Link zum Parameter
Verknüpft den Unterkomponenten-Parameter mit dem Parameter der Hauptebene.

Entkoppeln
Bricht die Verknüpfungen zwischen dem Unterkomponentenparameter und dem Parameter der Hauptebene auf.

Geometrie-getrieben
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Parameter geometriegetrieben.



Anmerkung: Wenn der Parameter einer geometriegesteuerten 3D-Abhängigkeit zugewiesen ist, werden seine Grenzen beim Verschieben der abhängigen Geometrie berücksichtigt.

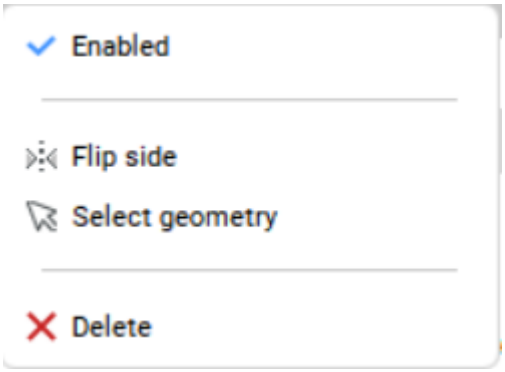
Export
Öffnet den Dialog **Design-Tabellendatei auswählen**, um die Designtabelle zu speichern.

Ersetzen
Öffnet den Dialog **Design-Tabellendatei wählen**, in dem Sie eine Tabelle auswählen können, die die vorhandene ersetzen soll.

Aktuelle Konfiguration speichern
Speichert die aktuelle Konfiguration der Tabelle.

Aktuelle Konfiguration entfernen
Entfernt die aktuelle Konfiguration der Tabelle.

Lösche Ausdrücke
Entfernt die Ausdrucksformel.



Aktiviert
Zeigt den aktivierten Status der Abhängigkeit an und schaltet ihn um.

Seite umklappen
Klappt die Seite der Abhängigkeit um.

Geometrie wählen
Wählt die Objekte aus, die an der ausgewählten Abhängigkeit im Modelbereich beteiligt sind.

20.9.3 Neuer Parameter

Fügt einen neuen Benutzerparameter mit Standardwerten für **Ausdruck** und **Wert** ein.

20.9.4 Animieren

Animiert den ausgewählten Parameterwert innerhalb eines bestimmten Bereichs.

20.9.5 Löschen

Entfernt die ausgewählten Parameter und Abhängigkeiten aus der Zeichnung.

20.9.6 Bereinigen nicht verwendeter Variablen

Löscht die nicht verwendeten Variablen.

20.9.7 Abhängige Parameter anzeigen

Wenn diese Option aktiviert ist, zeigt das Panel Parameter und Abhängigkeiten in Abhängigkeit von den ausgewählten Parametern an.

20.9.8 Definitions-Parameter anzeigen

Wenn diese Option aktiviert ist, zeigt das Panel Parameter an, die die ausgewählten Parameter definieren.

20.9.9 Ausgewählte anzeigen

Wenn diese Option aktiviert ist, zeigt das Panel Parameter und Abhängigkeiten für die aktuell im Modelbereich ausgewählten Objekte oder alle Objekte an, wenn nichts ausgewählt ist.

20.9.10 Suchen

Filtert die Parameterliste, um nur die Parameternamen anzuzeigen, die mit der eingegebenen Zeichenfolge übereinstimmen, die Sie in das Suchfeld eingeben.

Anmerkung: Sie können den aktiven Filter entfernen, indem Sie auf der rechten Seite des Suchfelds auf die Schließen-Schaltfläche (X) klicken.

20.10 PARAMETRISCHESBLOCKIFY Befehl

Ersetzt automatisch Sätze von Objekte, die einem ausgewählten parametrischen Block oder einem Satz parametrisierter Objekte in einem Modell entsprechen, durch parametrische Blockreferenzen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.10.1 Beschreibung

In der Zeichnung wird nach einem identischen Satz von Objekten (2D und 3D) und ersetzt diese durch Blockreferenzen.

20.10.2 Methode

Wählen Sie einen der folgenden Modi:

- Übereinstimmungen mit ausgewählten Objekte erkennen
- Übereinstimmungen mit vorhandenen Blöcken erkennen
- Gleiche 3D-Volumenkörper erkennen
- Erkennen von Sammlungen (von 3D-Volumenkörpern/Blockreferenzen und 2D-Blockreferenzen)

Abhängig vom ausgewählten Modus werden unterschiedliche Folgefragen und erweiterte Optionen angezeigt.

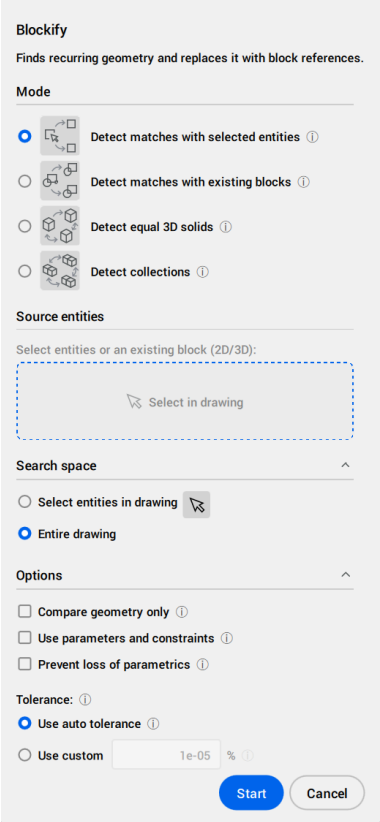
Anmerkung: Um Blockmuster durch Reihen von Objekten zu ersetzen, verwenden Sie den Befehl REIHEERKENNEN. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **REIHEERKENNEN Befehl**.

Wählen Sie die gewünschte Methode, die Quell-Objekte und den Suchraum aus. Stellen Sie die Optionen und die Toleranz nach Bedarf ein. Die angezeigten Optionen sind für die ausgewählte Methode und die

ausgewählten Objekte relevant und spiegeln die Einstellungen der Systemvariablen BLOCKIFYMODE und BLOCKIFYTOLERANCE wider (siehe die zugehörigen Artikel).

20.10.3 Übereinstimmungen mit ausgewählten Objekte erkennen

Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl), um wiederkehrende 2D-/3D-Geometrie zu finden und sie in Blockreferenzen umzuwandeln.



Quell-Objekte
Klicken Sie auf die Schaltfläche **In der Zeichnung wählen**. Wählen Sie Objekte oder einen vorhandenen Block (2D/3D) in der Zeichnung aus, um andere Objekte damit zu vergleichen.

Suche Bereich
Definieren Sie, wie die Objekte ausgewählt werden, die mit den Quell-Objekte verglichen werden sollen.

Objekte in der Zeichnung wählen
Ermöglicht Ihnen die manuelle Auswahl von Objekten durch Anzeige des Auswahlfelds. Klicken Sie auf den Pfeil **Auswählen** ( ), um einen neuen Auswahlsatz zu erstellen.

Gesamte Zeichnung
Verwendet die gesamte Zeichnung als Suchbereich.

Optionen
Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYMODE ändern:

Nur Geometrie vergleichen
Ignoriert Farbe, Layer, Linientyp, Maßstab, Breite und Stärke, Transparenz, Plotstil und Materialeigenschaften beim Vergleichen von Objekten.

Parameter und Abhängigkeiten verwenden
Versuchen Sie, durch Variieren der Parameterwerte eine passende Geometrie zu finden.

Anmerkung:

- Wenn die Option aktiv ist, wird ein Auswahlsatz, der Abhängigkeiten zwischen möglichen Übereinstimmungen enthält (externe Abhängigkeiten), nicht als gültig betrachtet. In diesem Fall zeigt die Befehlszeile eine Warnmeldung an, diese Abhängigkeiten vor der Verwendung des Befehls zu entfernen.
- Möglicherweise langsamer für große Dateien.

Verhindern Sie den Verlust von Parametern
Wenn festgelegt, werden keine Abhängigkeiten oder parametrischen Operationen entfernt. Parameter und Abhängigkeiten bleiben erhalten und werden den untergeordneten Einheiten der ersetzenden Blöcke neu zugeordnet.

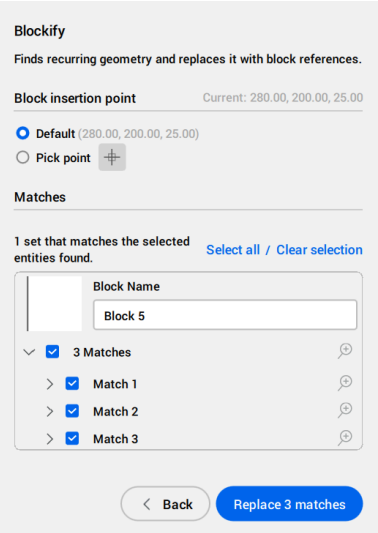
Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYTOLERANCE ändern (gibt die relative Toleranz an, mit der bestimmt wird, ob zwei Objekte gleich sind):

Toleranz
Definiert die Toleranz als Prozentsatz für den Vergleich von Objekten und gibt die zulässige Abweichung bei Größen oder Positionen an.
Zum Beispiel würden zwei Linien mit den Längen 10 und 9 mit einer Toleranz von 10% als gleich angesehen.

Automatische Toleranz verwenden
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um einen automatisch festgelegten Wert zu verwenden.
Der Algorithmus wählt automatisch die beste Toleranz (0.0001% für 2D und 0.03% für 3D).
Diese Option wird für die meisten Fälle dringend empfohlen.

Benutzerdefinierte verwenden
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um das Eingabefeld zu aktivieren.
Die benutzerdefinierte Toleranz sollte zwischen 0 und 100 Prozent liegen.

Anmerkung: Der Toleranzwert ist relativ. Unerwartetes Verhalten kann bei Werten von mehr als 5% auftreten.



Blockeinfügepunkt
Definieren Sie den Einfügepunkt der neuen Blockdefinition.

Vorgabe
Akzeptieren Sie den Standardeinfügepunkt, der im Modelbereich durch ein rotes X markiert ist.

Punkt wählen
Ermöglicht die Auswahl eines Einfügepunkts. Drücken Sie das Symbol neben der Option und wählen Sie einen Punkt im Modelbereich aus.

Übereinstimmungen
Zeigt eine Liste der erkannten Übereinstimmungen an und ermöglicht Ihnen die Auswahl der Übereinstimmungen, die durch Blockreferenzen ersetzt werden sollen:

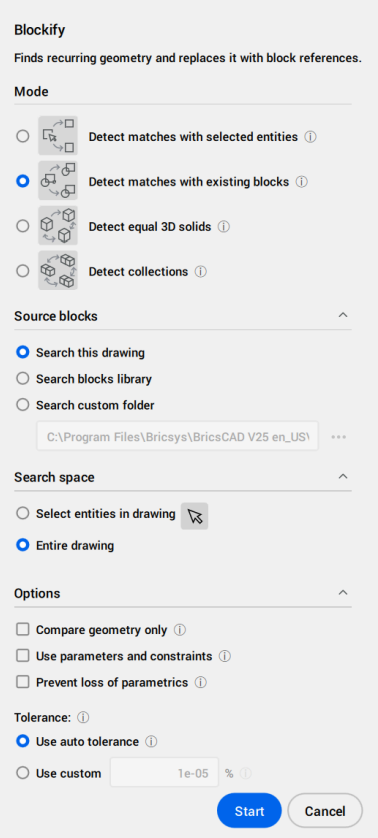
- Aktivieren Sie die Gruppen-Kontrollkästchen im Panel.
- Klicken Sie auf die einzelnen Häkchen/X-Zeichen in der Zeichnung.

Anmerkung:

- Um Übereinstimmungen/Sätze aus der Liste im Modelbereich visuell zu identifizieren, klicken Sie in der Liste auf deren Namen. Um Übereinstimmungen/Sätze zur Vorschauauswahl hinzuzufügen oder daraus zu entfernen, verwenden Sie die **Umschalttaste** und die **Strg-Taste** und die Optionen **Alle auswählen** und **Auswahl aufheben**.
- Um die Ansicht auf einen Satz/eine Übereinstimmung zu vergrößern, klicken Sie auf das Lupensymbol neben dem Namen.

20.10.4 Übereinstimmungen mit vorhandenen Blöcken erkennen

Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl) nach Übereinstimmungen mit vorhandenen Blöcken von einer angegebenen Position aus und konvertiert diese in Blockreferenzen.



Quellblöcke
Ermöglicht Ihnen, den Suchort für Quellblöcke anzugeben.

Suche in dieser Zeichnung
Suche nach Quellblöcken in der aktuellen Zeichnung.

Suche in der Blockbibliothek
Suchen Sie in der Blockbibliothek nach Quellblöcken.

Benutzerdefinierte Datei/Ordner suchen
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um das Eingabefeld zu aktivieren. Klicken Sie auf die Menüschaltfläche, um den Dialog **Ordner auswählen** zu öffnen und die benutzerdefinierte Datei/den benutzerdefinierten Ordner anzugeben.

Suche Bereich
Definieren Sie, wie die Objekte ausgewählt werden, die mit den Quell-Objekte verglichen werden sollen.

Objekte in der Zeichnung wählen
Ermöglicht Ihnen die manuelle Auswahl von Objekten durch Anzeige des Auswahlfelds. Klicken Sie auf den Pfeil **Auswählen** ( ), um einen neuen Auswahlsatz zu erstellen.

Gesamte Zeichnung
Verwendet die gesamte Zeichnung als Suchbereich.

Optionen
Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYMODE ändern:

Nur Geometrie vergleichen
Ignoriert Farbe, Layer, Linientyp, Maßstab, Breite und Stärke, Transparenz, Plotstil und Materialeigenschaften beim Vergleichen von Objekten.

Parameter und Abhängigkeiten verwenden
Versuchen Sie, durch Variieren der Parameterwerte eine passende Geometrie zu finden.

Anmerkung:

- Wenn die Option aktiv ist, wird ein Auswahlsatz, der Abhängigkeiten zwischen möglichen Übereinstimmungen enthält (externe Abhängigkeiten), nicht als gültig betrachtet. In diesem Fall zeigt die Befehlszeile eine Warnmeldung an, diese Abhängigkeiten vor der Verwendung des Befehls zu entfernen.
- Möglicherweise langsamer für große Dateien.

Verhindern Sie den Verlust von Parametern
Wenn festgelegt, werden keine Abhängigkeiten oder parametrischen Operationen entfernt. Parameter und Abhängigkeiten bleiben erhalten und werden den untergeordneten Einheiten der ersetzenden Blöcke neu zugeordnet.

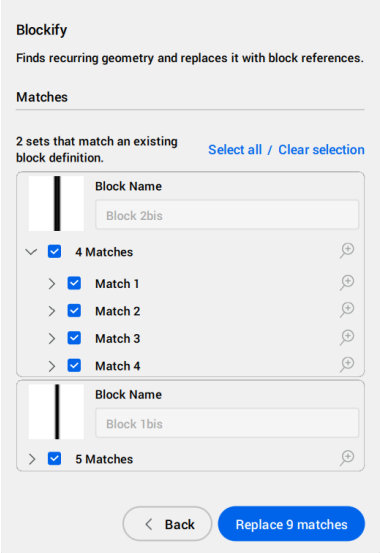
Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYTOLERANCE ändern (gibt die relative Toleranz an, mit der bestimmt wird, ob zwei Objekte gleich sind):

Toleranz
Definiert die Toleranz als Prozentsatz für den Vergleich von Objekten und gibt die zulässige Abweichung bei Größen oder Positionen an.
Zum Beispiel würden zwei Linien mit den Längen 10 und 9 mit einer Toleranz von 10% als gleich angesehen.

Automatische Toleranz verwenden
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um einen automatisch festgelegten Wert zu verwenden.
Der Algorithmus wählt automatisch die beste Toleranz (0.0001% für 2D und 0.03% für 3D).
Diese Option wird für die meisten Fälle dringend empfohlen.

Benutzerdefinierte verwenden
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um das Eingabefeld zu aktivieren.
Die benutzerdefinierte Toleranz sollte zwischen 0 und 100 Prozent liegen.

Anmerkung: Der Toleranzwert ist relativ. Unerwartetes Verhalten kann bei Werten von mehr als 5% auftreten.



Übereinstimmungen

Zeigt eine Liste der erkannten Übereinstimmungen an und ermöglicht Ihnen die Auswahl der Übereinstimmungen, die durch Blockreferenzen ersetzt werden sollen:

- Aktivieren Sie die Gruppen-Kontrollkästchen im Panel.
- Klicken Sie auf die einzelnen Häkchen/X-Zeichen in der Zeichnung.

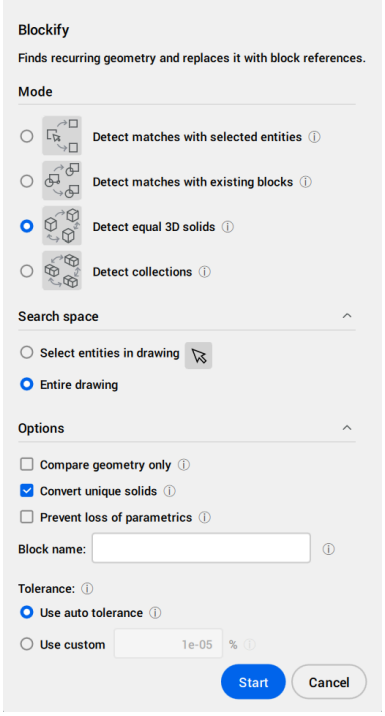
Anmerkung:

- Um Übereinstimmungen/Sätze aus der Liste im Modelbereich visuell zu identifizieren, klicken Sie in der Liste auf deren Namen. Um Übereinstimmungen/Sätze zur Vorschauauswahl hinzuzufügen oder daraus zu entfernen, verwenden Sie die **Umschalttaste** und die **Strg-Taste** und die Optionen **Alle auswählen** und **Auswahl aufheben**.
- Um die Ansicht auf einen Satz/eine Übereinstimmung zu vergrößern, klicken Sie auf das Lupensymbol neben dem Namen.

20.10.5 Gleiche 3D-Volumenkörper erkennen

Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl) nach gleichförmigen Volumenkörpern und wandelt diese in Blockreferenzen (neue Blockdefinitionen) um. Falls ein Volumenkörper mit einer vorhandenen Blockdefinition übereinstimmt, verweisen die Ersatzblock-Referenzpunkte auf diese Blockdefinition.

Anmerkung: Diese Option ist in der -Lizenzstufe nicht verfügbar.



Suche Bereich

Definieren Sie, wie die Objekte ausgewählt werden, die mit den Quell-Objekte verglichen werden sollen.

Objekte in der Zeichnung wählen

Ermöglicht Ihnen die manuelle Auswahl von Objekten durch Anzeige des Auswahlfelds. Klicken Sie auf den Pfeil **Auswählen** ( ), um einen neuen Auswahlsatz zu erstellen.

Gesamte Zeichnung

Verwendet die gesamte Zeichnung als Suchbereich.

Optionen

Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYMODE ändern:

Nur Geometrie vergleichen

Ignoriert Farbe, Layer, Linientyp, Maßstab, Breite und Stärke, Transparenz, Plotstil und Materialeigenschaften beim Vergleichen von Objekten.

Einmalige Volumenkörper

Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um auch Volumenkörper in Blöcke umzuwandeln, wenn sie nur einmal vorkommen.

Verhindern Sie den Verlust von Parametern

Wenn festgelegt, werden keine Abhängigkeiten oder parametrischen Operationen entfernt. Parameter und Abhängigkeiten bleiben erhalten und werden den untergeordneten Einheiten der ersetzenden Blöcke neu zugeordnet.

Blockname

Spezifizieren Sie einen Blocknamen oder verwenden Sie den Standardnamen. Wenn Sie den Standardnamen verwenden, werden Blockdefinitionen mit Namen wie **Block1**, **Block2** usw. erstellt.

Anmerkung: Wenn BLOCKIFY auf BIM-Objekte angewendet wird, prüft es die Eigenschaft BIM-Name aller gleich geformten BIM-klassifizierten Volumenkörper und versucht, die längste gemeinsame Teilzeichenkette zu finden, um sie als Name der Blockdefinitionen zu verwenden.

Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYTOLERANCE ändern (gibt die relative Toleranz an, mit der bestimmt wird, ob zwei Objekte gleich sind):

Toleranz

Definiert die Toleranz als Prozentsatz für den Vergleich von Objekten und gibt die zulässige Abweichung bei Größen oder Positionen an.

Zum Beispiel würden zwei Linien mit den Längen 10 und 9 mit einer Toleranz von 10% als gleich angesehen.

Automatische Toleranz verwenden

Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um einen automatisch festgelegten Wert zu verwenden.

Der Algorithmus wählt automatisch die beste Toleranz (0.0001% für 2D und 0.03% für 3D).

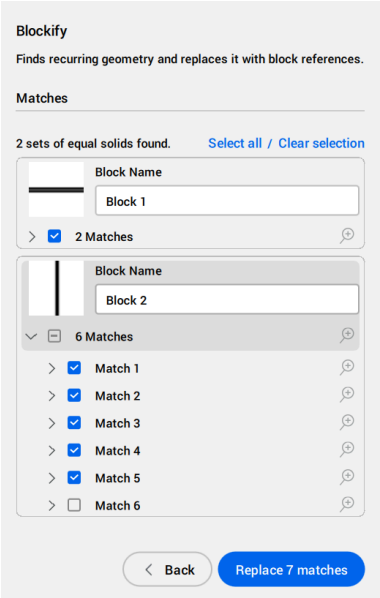
Diese Option wird für die meisten Fälle dringend empfohlen.

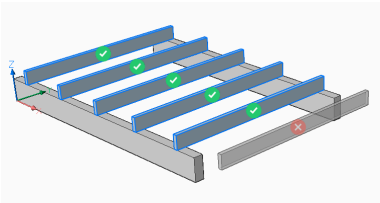
Benutzerdefinierte verwenden

Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um das Eingabefeld zu aktivieren.

Die benutzerdefinierte Toleranz sollte zwischen 0 und 100 Prozent liegen.

Anmerkung: Der Toleranzwert ist relativ. Unerwartetes Verhalten kann bei Werten von mehr als 5% auftreten.





Übereinstimmungen
Zeigt eine Liste der erkannten Übereinstimmungen an und ermöglicht Ihnen die Auswahl der Übereinstimmungen, die durch Blockreferenzen ersetzt werden sollen:

- Aktivieren Sie die Gruppen-Kontrollkästchen im Panel.
- Klicken Sie auf die einzelnen Häkchen/X-Zeichen in der Zeichnung.

Anmerkung:

- Um Übereinstimmungen/Sätze aus der Liste im Modelbereich visuell zu identifizieren, klicken Sie in der Liste auf deren Namen. Um Übereinstimmungen/Sätze zur Vorschauauswahl hinzuzufügen oder daraus zu entfernen, verwenden Sie die **Umschalttaste** und die **Strg-Taste** und die Optionen **Alle auswählen** und **Auswahl aufheben**.
- Um die Ansicht auf einen Satz/eine Übereinstimmung zu vergrößern, klicken Sie auf das Lupensymbol neben dem Namen.

20.10.6 Sammlungen erkennen

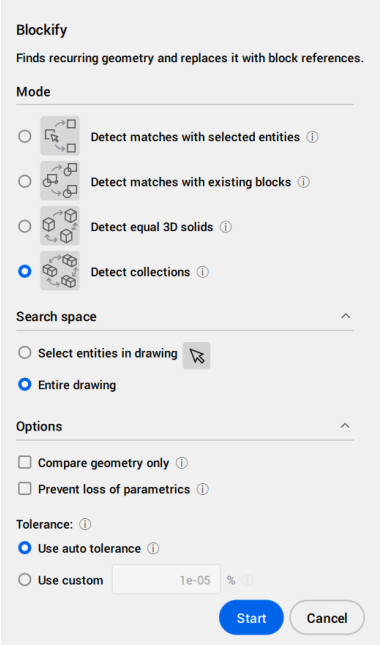
Durchsucht die Zeichnung (oder die Auswahl) nach Sätzen identischer Sammlungen von:

- 3D-Volumenkörper und/oder 3D-Blockreferenzen
- 2D-Blockreferenzen

Ermöglicht es Ihnen, jeweils einen Satz auszuwählen, aus dem eine neue Blockdefinition erstellt werden soll. Ersetzt die Sammlungen innerhalb des ausgewählten Satzes durch Blockreferenzen der neuen Definition.

Berechnet die Sammlungssätze unter Berücksichtigung der neu erstellten Blockreferenz neu (einige zuvor gefundene Sammlungssatzkonfigurationen sind möglicherweise nicht mehr verfügbar).

Anmerkung: Bei einer großen Anzahl von Eingabeobjekten kann die Berechnung aller möglichen Sammlungen viel Zeit in Anspruch nehmen. Drücken Sie die **Esc-Taste**, um die Berechnung jederzeit abzubrechen, wählen Sie dann aus den bisher gefundenen Sammlungssätzen aus.



Suche Bereich

Definieren Sie, wie die Objekte ausgewählt werden, die mit den Quell-Objekte verglichen werden sollen.

Objekte in der Zeichnung wählen

Ermöglicht Ihnen die manuelle Auswahl von Objekten durch Anzeige des Auswahlfelds. Klicken Sie auf den Pfeil **Auswählen** ( ), um einen neuen Auswahlsatz zu erstellen.

Gesamte Zeichnung

Verwendet die gesamte Zeichnung als Suchbereich.

Optionen

Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYMODE ändern:

Nur Geometrie vergleichen

Ignoriert Farbe, Layer, Linientyp, Maßstab, Breite und Stärke, Transparenz, Plotstil und Materialeigenschaften beim Vergleichen von Objekten.

Verhindern Sie den Verlust von Parametern

Wenn festgelegt, werden keine Abhängigkeiten oder parametrischen Operationen entfernt. Parameter und Abhängigkeiten bleiben erhalten und werden den untergeordneten Einheiten der ersetzenden Blöcke neu zugeordnet.

Optionen, die den aktuellen Wert der Systemvariable BLOCKIFYTOLERANCE ändern (gibt die relative Toleranz an, mit der bestimmt wird, ob zwei Objekte gleich sind):

Toleranz

Definiert die Toleranz als Prozentsatz für den Vergleich von Objekten und gibt die zulässige Abweichung bei Größen oder Positionen an.

Zum Beispiel würden zwei Linien mit den Längen 10 und 9 mit einer Toleranz von 10% als gleich angesehen.

Automatische Toleranz verwenden

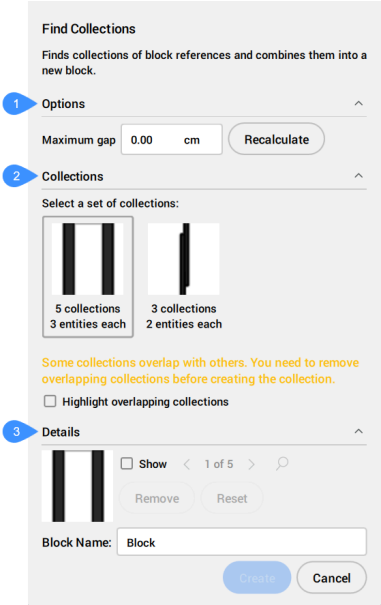
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um einen automatisch festgelegten Wert zu verwenden.

Der Algorithmus wählt automatisch die beste Toleranz (0.0001% für 2D und 0.03% für 3D).

Diese Option wird für die meisten Fälle dringend empfohlen.

Benutzerdefinierte verwenden
Aktivieren Sie dieses Optionsfeld, um das Eingabefeld zu aktivieren.
Die benutzerdefinierte Toleranz sollte zwischen 0 und 100 Prozent liegen.

Anmerkung: Der Toleranzwert ist relativ. Unerwartetes Verhalten kann bei Werten von mehr als 5% auftreten.



1 Optionen

2 Sammlungen

3 Details

Optionen

Maximale Lücke
Erhöht den zulässigen Abstand zwischen Objekten, um eine komplexere Sammlung zu finden.
Zum Beispiel: Wenn eine Zeichnung mehrere Blockreferenzen von Tischen und Stühlen enthält, können Sie eine Sammlung beider Elemente finden, indem Sie den maximalen Abstand zwischen einem Tisch und einem Stuhl festlegen.

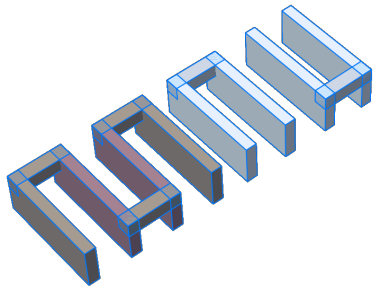
Neuberechnen
Berechnet die Sammlungen auf der Grundlage des neuen maximalen Abstands neu.

Sammlungen
Zeigt die gefundenen Sammlungssätze an. Wählen Sie den Sammlungssatz aus, aus dem Sie die Blockreferenz erstellen möchten.

Anmerkung:

- Wenn der ausgewählte Satz überlappende Sammlungen enthält, wird eine Meldung angezeigt. Überlappende Sammlungen sind Sammlungen, die mindestens ein Objekt gemeinsam haben. Wählen Sie aus, welche der überlappenden Sammlungen entfernt werden sollen, damit Sie die neue Blockdefinition erstellen können.

- Die überlappende Sammlungen werden hervorgehoben, wenn die Option **Überlappende Sammlungen hervorheben** aktiviert ist.



Details

Anzeigen
Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um im **Modelbereich** innerhalb des Sammlungssatzes jeweils eine Sammlung hervorzuheben.
Um durch die Sammlungen zu blättern, verwenden Sie die linken und rechten Pfeile neben dem Kontrollkästchen **Anzeigen**.
Verwenden Sie die Schaltfläche **Vergrößern**, um die Ansicht auf die hervorgehobene Sammlung zu erweitern.

Entfernen
Entfernt die aktuell hervorgehobene Sammlung aus dem Sammlungssatz.

Zurücksetzen
Stellt die ursprünglich gefundenen Sammlungen im Sammlungssatz wieder her, indem alle entfernten Sammlungen erneut hinzugefügt werden.

20.11 PARAMETRISCHESSCHIEBEN Befehl

Definiert einen Parameter, der von einer Verschiebungsoperation für Objekte eines parametrischen Blocks verwendet werden soll.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: PSCHIEBEN

20.11.1 Beschreibung

Dieser Befehl wird für parametrische 2D-Blöcke verwendet und ermöglicht das Verschieben von Objekten in einer Blockreferenz.

20.11.2 Methode

Geben Sie den Basispunkt und den zweiten Verschiebungspunkt an, und wählen Sie dann die Objekte aus, die von der Verschiebungsoperation betroffen sein sollen.

Anmerkung: Der Befehl funktioniert ähnlich wie der Befehl PARAMETRISCHESSTRECKEN, dessen Arbeitsablauf im Artikel **2D parametrische Blöcke** beschrieben wird.

Anmerkung: Sie können parametrische Verschiebungs-, Streck- und Drehoperationen in Nicht-XY-Ebenen definieren, nachdem Sie das BKS geändert haben.

20.11.3 Optionen im Befehl

Basispunkt der Verschiebung
Ermöglicht die Auswahl eines Positionspunkts für den Ursprung des Verschiebungsvektors.

Zweiter Punkt der Verschiebung
Ermöglicht die Auswahl eines Positionspunkts für den Kopf des Verschiebungsvektors.

Objekte auswählen, die von der Operation betroffen sein können
Ermöglicht das Bearbeiten der Auswahl von Objekten, die von der Verschibungsaktion beeinflusst werden sollen. Alle ausgewählten Objekte werden hervorgehoben.

Verknüpftes Verhalten ändern
Ermöglicht Ihnen zu entscheiden, ob die ausgewählten Objekte den Definitionspunkten der Operation folgen, wenn sie durch andere Operationen angepasst werden. Die Option **Aus**, die dem Verhalten **nicht verknüpft** entspricht, wird als Standard für neu erstellte parametrische Operationen festgelegt. Wählen Sie **EIN** aus, um das Verhalten als **verknüpft** festzulegen.

Anmerkung: Wenn sie von einer parametrischen Streckungsoperation betroffen sind, verhalten sich verknüpfte parametrische Verschiebevorgänge anders als die nicht verknüpfte Variante.

Name für den Aktionsparameter eingeben
Ermöglicht Ihnen, dem Verschiebungsparameter einen Namen zu geben. Der Standardname ist **Schieben**. Die Position der ausgewählten Blockobjekte wird entsprechend dem neuen Wert des Verschiebungsparameters angepasst.

Das Aussehen des Blocks kann durch Ändern des Werts des Parameters gesteuert werden, der mit der Operation verknüpft ist:

- Wählen Sie den parametrischen Block aus und ziehen Sie den Griffpunkt des Parameters (bewegen Sie den Mauszeiger über den Griffpunkt, um den aktuellen Wert des Parameters anzuzeigen).
- Greifen Sie auf diesen Parameter im Panel **Parameter-Manager** / **Mechanical Browser** zu.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl PARAMETRISCHESSCHIEBENBEARBEITEN, um einen Verschiebungsoperation zu bearbeiten.

Anmerkung:

- Die Geometrien der parametrischen Blockoperationen sind standardmäßig sichtbar, nachdem sie erstellt wurden, werden jedoch ausgeblendet, wenn eine Zeichnung geöffnet wird, die parametrische Blöcke enthält. Verwenden Sie den Befehl PBLOCKOPERATIONENANZEIGEN, um die Geometrien der parametrischen Blockoperationen ein- und auszublenden.
- Die Visualisierung der parametrischen Operationsgeometrien beim Bewegen des Mauszeigers über parametrische Blockreferenzen im Modelbereich wird durch die Systemvariable PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION gesteuert (standardmäßig **Ein**).

20.12 PARAMETRISCHESSCHIEBENBEARBEITEN Befehl

Bearbeitet parametrische Verschiebungsvorgänge.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PSCHIEBENBEARB

20.12.1 Methode

Mit dem Befehl können Sie eine vorhandene Verschiebungsaktion bearbeiten.

Starten Sie den Befehl, geben Sie den Namen der gewünschten Verschiebeoperation ein und wählen Sie dann die zu bearbeitenden parametrischen Vorgangsdaten aus.

Anmerkung: Um eine Verschiebenoperation innerhalb eines parametrischen Blocks dynamisch zu bearbeiten, wählen Sie den Block aus und ziehen Sie den Griffpunkt der Operation.

20.12.2 Optionen im Befehl

Zeige Namen
Listet die Namen aller in der Zeichnung verfügbaren Verschiebungsaktionen auf.

Wahl
Ermöglicht Ihnen, die Elementauswahl der angegebenen Aktion zu bearbeiten.

Richtung
Ermöglicht Ihnen, eine neue Aktionsrichtung zu definieren, indem Sie deren Basis und zweite Verschiebungspunkte auswählen.

Verknüpftes Verhalten
Ermöglicht Ihnen zu entscheiden, ob die Objekte den Definitionspunkten der Operation folgen, wenn sie durch andere Operationen angepasst werden. Das Verhalten **nicht verknüpft** wird als Standard für neu erstellte parametrische Operationen festgelegt.

Anmerkung: Die Eigenschaft **Verknüpft** kann im unteren Bereich des **Mechanical Browser** auch auf **Ein** oder **Aus** gesetzt werden. Der Wert **Ein** wird in den Panels **Parameter Manager** und **Mechanical Browser** durch das Symbol ∞ angezeigt.

Anmerkung: Wenn sie von einer parametrischen Streckungsoperation betroffen sind, verhalten sich verknüpfte parametrische Verschiebevorgänge anders als die nicht verknüpfte Variante.

Anmerkung: Auf alle Bearbeitungsoptionen kann auch über das Kontextmenü der Operation in den Panels **Parameter Manager** und **Mechanical Browser** zugegriffen werden.

20.13 PARAMETRISCHESVERSETZEN Befehl (Experimentell)

Definiert einen Parameter, der von einer Versatzoperation auf Kurven eines parametrischen Blocks verwendet werden soll.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: PVERSETZEN

20.13.1 Haftungsausschluss

EXP.

Parametrischer Versatz ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

20.13.2 Beschreibung

Dieser Befehl wird für parametrische 2D-Blöcke verwendet und ermöglicht es Ihnen, planare Kurven in einer Blockreferenz zu versetzen.

20.13.3 Methode

Wählen Sie eine oder mehrere planare Kurven aus, und geben Sie einen Versatzabstand an.

Anmerkung: Der Befehl funktioniert ähnlich wie der Befehl PARAMETRISCHESSTRECKEN, dessen Arbeitsablauf im Artikel **2D parametrische Blöcke** beschrieben wird.

20.13.4 Optionen im Befehl

Kurven wählen
Wählt die planaren Kurven aus, die von der Versatzoperation betroffen sein sollen.

Abstand Entfernung
Definiert die Entfernung zwischen dem ursprünglichen Objekt und seiner parallelen Kopie.

Durch Punkt
Gibt den Versatzabstand an, indem ein Punkt im Zeichenbereich ausgewählt wird.

Geben Sie einen Namen für den Operationsparameter ein
Ermöglicht Ihnen, dem Versatz-Parameter einen Namen zu geben. Der Standardname ist **Versatz**.

Das Aussehen des Blocks kann durch Ändern des Werts des Parameters gesteuert werden, der mit der Operation verknüpft ist:

- Wählen Sie den parametrischen Block aus und ziehen Sie den Griffpunkt des Parameters (bewegen Sie den Mauszeiger über den Griffpunkt, um den aktuellen Wert des Parameters anzuzeigen).
- Greifen Sie auf diesen Parameter im Panel **Parameter-Manager** / **Mechanical Browser** zu.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl PARAMETRISCHESVERSETZENBEARB, um einen Versatzoperation zu bearbeiten.

Anmerkung:

- Die Geometrien der parametrischen Blockoperationen sind standardmäßig sichtbar, nachdem sie erstellt wurden, werden jedoch ausgeblendet, wenn eine Zeichnung geöffnet wird, die parametrische Blöcke enthält. Verwenden Sie den Befehl PBLOCKOPERATIONENANZEIGEN, um die Geometrien der parametrischen Blockoperationen ein- und auszublenden.
- Die Visualisierung der parametrischen Operationsgeometrien beim Bewegen des Mauszeigers über parametrische Blockreferenzen im Modelbereich wird durch die Systemvariable PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION gesteuert (standardmäßig **Ein**).

20.14 PARAMETRISCHESVERSETZENBEARB Befehl (Experimentell)

Bearbeitet eine vorhandene Versatz-Operation.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: POFFSETEDIT

20.14.1 Haftungsausschluss

EXP.

Parametrischer Versatz ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

20.14.2 Methode

Geben Sie den Namen der gewünschten Versatz-Operation ein und wählen Sie dann die zu bearbeitenden parametrischen Operationsdaten aus.

Anmerkung: Um eine Versatz-Operation innerhalb eines parametrischen Blocks dynamisch zu bearbeiten, wählen Sie den Block aus und ziehen Sie den Griffpunkt der Operation.

20.14.3 Optionen im Befehl

Zeige Namen
Listet die Namen aller in der Zeichnung verfügbaren Versatz-Operationen auf.

Auswahl-Optionen (?)
Ermöglicht das Ändern des Auswahlsatzes der angegebenen Operation.

Anmerkung: Auf alle Bearbeitungsoptionen kann auch über das Kontextmenü der Operation in den Panels **Parameter Manager** und **Mechanical Browser** zugegriffen werden.

20.15 PARAMETRISCHESDREHEN Befehl

Definiert einen Parameter, der von einer Drehoperation für Objekte eines parametrischen Blocks verwendet werden soll.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: PDREHEN

20.15.1 Methode

Dieser Befehl wird mit parametrischen 2D-Blöcken verwendet.

Ermöglicht das Drehen von Objekten in einem Block.

Geben Sie den Rotationsmittelpunkt, den Startpunkt des Rotationsbogens und den Endpunkt des Rotationsbogens an, und wählen Sie dann die Objekte aus, die von der Drehoperation betroffen sein sollen.

Anmerkung: Der Befehl funktioniert ähnlich wie der Befehl PARAMETRISCHESSTRECKEN, dessen Arbeitsablauf im Artikel **2D parametrische Blöcke** beschrieben wird.

Anmerkung: Sie können parametrische Verschiebungs-, Streck- und Drehoperationen in Nicht-XY-Ebenen definieren, nachdem Sie das BKS geändert haben.

20.15.2 Optionen im Befehl

Rotationsmittelpunkt auswählen
Ermöglicht die Auswahl eines Positionspunkts für den Ursprung des Skalierungsvektors.

Auswahl des Startpunktes des Rotationsbogens
Ermöglicht die Auswahl eines Positionspunkts für den Kopf des Rotationsbogens.

Auswahl des Endpunktes des Rotationsbogens (halten Sie die STRG-Taste gedrückt, um die Richtung zu ändern)
Ermöglicht die Auswahl eines Positionspunkts für das Ende des Rotationsbogens.

Wählen Sie Objekte, die von der Aktion betroffen sein können, aus oder heben Sie die Auswahl auf
Ermöglicht das Bearbeiten der Auswahl von Objekten, die von der Drehungsaktion beeinflusst werden sollen. Alle ausgewählten Objekte werden hervorgehoben.

Geben Sie einen Namen für den Operationsparameter ein
Ermöglicht Ihnen, dem Drehparameter einen Namen zu geben. Der Standardname ist **Drehen**.
Die Position der ausgewählten Blockobjekte wird entsprechend dem neuen Wert des Drehparameters angepasst.

Verknüpftes Verhalten ändern
Ermöglicht Ihnen zu entscheiden, ob die ausgewählten Objekte den Definitionspunkten der Operation folgen, wenn sie durch andere Operationen angepasst werden. Die Option **Aus**, die dem Verhalten **nicht verknüpft** entspricht, wird als Standard für neu erstellte parametrische Operationen festgelegt. Wählen Sie **EIN** aus, um das Verhalten als **verknüpft** festzulegen.

Das Aussehen des Blocks kann durch Ändern des Werts des Parameters gesteuert werden, der mit der Operation verknüpft ist:

- Wählen Sie den parametrischen Block aus und ziehen Sie den Griffpunkt des Parameters (bewegen Sie den Mauszeiger über den Griffpunkt, um den aktuellen Wert des Parameters anzuzeigen).
- Greifen Sie auf diesen Parameter im Panel **Parameter-Manager** / **Mechanical Browser** zu.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl PARAMETRISCHESDREHENBEARBEITEN, um einen Drehoperation zu bearbeiten.

Anmerkung:

- Die Geometrien der parametrischen Blockoperationen sind standardmäßig sichtbar, nachdem sie erstellt wurden, werden jedoch ausgeblendet, wenn eine Zeichnung geöffnet wird, die parametrische Blöcke enthält. Verwenden Sie den Befehl PBLOCKOPERATIONENANZEIGEN, um die Geometrien der parametrischen Blockoperationen ein- und auszublenden.
- Die Visualisierung der parametrischen Operationsgeometrien beim Bewegen des Mauszeigers über parametrische Blockreferenzen im Modelbereich wird durch die Systemvariable PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION gesteuert (standardmäßig **Ein**).

20.16 PARAMETRISCHESDREHENBEARBEITEN Befehl

Bearbeitet parametrische Drehvorgänge.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PDREHENBEARB

20.16.1 Methode

Mit dem Befehl können Sie eine vorhandene Drehaktion bearbeiten.

Geben Sie den Namen der gewünschten Drehaktion ein und wählen Sie dann die zu bearbeitenden parametrischen Aktionsdaten aus.

Anmerkung: Um eine Drehoperation innerhalb eines parametrischen Blocks dynamisch zu bearbeiten, wählen Sie den Block aus und ziehen Sie den Griffpunkt der Operation.

20.16.2 Optionen im Befehl

Zeige Namen
Listet die Namen aller in der Zeichnung verfügbaren Drehaktionen auf.

Wahl
Ermöglicht Ihnen, die Elementauswahl der angegebenen Aktion zu bearbeiten.

Geometrie
Ermöglicht das Definieren einer neuen Operationsgeometrie durch Auswahl eines Drehungsmittelpunkts sowie der Start- und Endpunkte des Drehungsbogens.

Verknüpftes Verhalten
Ermöglicht Ihnen zu entscheiden, ob die Objekte den Definitionspunkten der Operation folgen, wenn sie durch andere Operationen angepasst werden. Das Verhalten **nicht verknüpft** wird als Standard für neu erstellte parametrische Operationen festgelegt.

Anmerkung: Die Eigenschaft **Verknüpft** kann im unteren Bereich des **Mechanical Browser** auch auf **Ein** oder **Aus** gesetzt werden. Der Wert **Ein** wird in den Panels **Parameter Manager** und **Mechanical Browser** durch das Symbol ∞ angezeigt.

Anmerkung: Auf alle Bearbeitungsoptionen kann auch über das Kontextmenü der Operation in den Panels **Parameter Manager** und **Mechanical Browser** zugegriffen werden.

20.17 PARAMETRISCHESSKALIEREN Befehl

Definiert einen Parameter, der von einer Skalierungsoperation für Objekte eines parametrischen Blocks verwendet werden soll.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: PSKALIERUNG

20.17.1 Methode

Ermöglicht das Skalieren von Objekten in einem Block.

Wählen Sie den Basispunkt der Verschiebung, den zweiten Verschiebungspunkt und die Objekte aus, die von der Operation beeinflusst werden können.

Anmerkung: Der Befehl funktioniert ähnlich wie der Befehl PARAMETRISCHESSTRECKEN, dessen Arbeitsablauf im Artikel **2D parametrische Blöcke** beschrieben wird.

20.17.2 Optionen im Befehl

Basispunkt der Verschiebung
Ermöglicht die Auswahl eines Positionspunkts für den Ursprung des Skalierungsvektors.

Zweiter Punkt der Verschiebung
Ermöglicht die Auswahl eines Positionspunkts für den Kopf des Stkalierungsvektors.

Wählen Sie Objekte, die von der Aktion betroffen sein können, aus oder heben Sie die Auswahl auf
Ermöglicht das Bearbeiten der Auswahl von Objekten, die von der Skalierungsaktion beeinflusst werden sollen. Alle ausgewählten Objekte werden hervorgehoben.

Verknüpftes Verhalten ändern
Ermöglicht Ihnen zu entscheiden, ob die ausgewählten Objekte den Definitionspunkten der Operation folgen, wenn sie durch andere Operationen angepasst werden. Die Option **Aus**, die dem Verhalten **nicht verknüpft** entspricht, wird als Standard für neu erstellte parametrische Operationen festgelegt. Wählen Sie **EIN** aus, um das Verhalten als **verknüpft** festzulegen.

Anmerkung: Skalierungsvorgänge können sich auf jede Art von anderen Vorgängen auswirken und von diesen beeinflusst werden.

Geben Sie einen Namen für den Operationsparameter ein
Ermöglicht Ihnen, dem Skalierungsparameter einen Namen zu geben. Der Standardname ist **Skalieren**. Die Position der ausgewählten Blockobjekte wird entsprechend dem neuen Wert des Skalierungsparameters angepasst.

Das Aussehen des Blocks kann durch Ändern des Werts des Parameters gesteuert werden, der mit der Operation verknüpft ist:

- Wählen Sie den parametrischen Block aus und ziehen Sie den Griffpunkt des Parameters (bewegen Sie den Mauszeiger über den Griffpunkt, um den aktuellen Wert des Parameters anzuzeigen).
- Greifen Sie auf diesen Parameter im Panel **Parameter-Manager** / **Mechanical Browser** zu.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl PARAMETRISCHESSKALIERENBEARB, um einen Skalierungsvorgang zu bearbeiten.

Anmerkung:

- Die Geometrien der parametrischen Blockoperationen sind standardmäßig sichtbar, nachdem sie erstellt wurden, werden jedoch ausgeblendet, wenn eine Zeichnung geöffnet wird, die parametrische Blöcke enthält. Verwenden Sie den Befehl PBLOCKOPERATIONENANZEIGEN, um die Geometrien der parametrischen Blockoperationen ein- und auszublenden.
- Die Visualisierung der parametrischen Operationsgeometrien beim Bewegen des Mauszeigers über parametrische Blockreferenzen im Modelbereich wird durch die Systemvariable PBLOCKREFERENCEOPERATIONSVISUALIZATION gesteuert (standardmäßig **Ein**).

20.18 PARAMETRISCHESSKALIERENBEARB Befehl

Bearbeitet parametrische Skalierungsoperationen.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PSCALEEDIT

20.18.1 Methode

Mit diesem Befehl können Sie den Skalierungsrahmen, die Elementauswahl, die Richtung und das verknüpfte Verhalten einer vorhandenen Skalierungsoperation bearbeiten.

Geben Sie den Namen der gewünschten Skalierungsoperation ein und wählen Sie dann die zu bearbeitenden parametrischen Operationsdaten aus.

Anmerkung: Um eine Skalierungsoperation innerhalb eines parametrischen Blocks dynamisch zu bearbeiten, wählen Sie den Block aus und ziehen Sie den Griffpunkt der Operation.

20.18.2 Optionen im Befehl

Zeige Namen
Listet die Namen aller in der Zeichnung verfügbaren Skalierungsoperationen auf.

Wahl
Ermöglicht das Bearbeiten des Skalierungsrahmens und der Elementauswahl der angegebenen Aktion.

Richtung
Ermöglicht Ihnen, eine neue Aktionsrichtung zu definieren, indem Sie deren Basis und zweite Verschiebungspunkte auswählen.

Verknüpftes Verhalten
Ermöglicht Ihnen zu entscheiden, ob die Objekte den Definitionspunkten der Operation folgen, wenn sie durch andere Operationen angepasst werden. Das Verhalten **nicht verknüpft** wird als Standard für neu erstellte parametrische Operationen festgelegt.

Anmerkung: Die Eigenschaft **Verknüpft** kann im unteren Bereich des **Mechanical Browser** auch auf **Ein** oder **Aus** gesetzt werden. Der Wert **Ein** wird in den Panels **Parameter Manager** und **Mechanical Browser** durch das Symbol ∞ angezeigt.

Anmerkung: Auf alle Bearbeitungsoptionen kann auch über das Kontextmenü der Operation in den Panels **Parameter Manager** und **Mechanical Browser** zugegriffen werden.

20.19 PARAMETRISCHESSTRECKEN Befehl

Definiert einen Parameter, der von einem Streckungsvorgang für einige Objekte eines parametrischen Blocks verwendet wird.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: PSTRECKEN

20.19.1 Beschreibung

Das Ziel dieser parametrischen Streckungsaktion besteht darin, die Streckung von Objekten im Block zu vereinfachen. Normalerweise kann dasselbe Verhalten mit Parametern und Abhängigkeiten abgerufen werden, es würde jedoch mehr Zeit und Mühe benötigen, um dasselbe Verhalten zu erhalten.

20.19.2 Methode

Ermöglicht das Strecken einiger Objekte in einem Block.

Geben Sie den Basispunkt und den zweiten Verschiebungspunkt an, legen Sie den Streckrahmen fest und wählen Sie dann die Objekte aus, die von der Streckoperation betroffen sein sollen.

Anmerkung: Sie können parametrische Verschiebungs-, Streck- und Drehoperationen in Nicht-XY-Ebenen definieren, nachdem Sie das BKS geändert haben.

Anmerkung: Der Streckungsparameter funktioniert in Kombination mit den geometrischen und dimensionalen Abhängigkeiten möglicherweise nicht gut. Das Verhalten des Blocks bei der Anwendung von den Streckungsparameter zusammen mit Abhängigkeiten hängt in hohem Maße von der Komplexität der Blockgeometrie und der Anzahl und Art der Abhängigkeiten ab.

Das Aussehen des Blocks kann durch Ändern des Werts des Parameters gesteuert werden, der mit der Operation verknüpft ist:

- Wählen Sie den parametrischen Block aus und ziehen Sie den Griffpunkt des Parameters (bewegen Sie den Mauszeiger über den Griffpunkt, um den aktuellen Wert des Parameters anzuzeigen).

- Greifen Sie auf diesen Parameter im Panel **Parameter-Manager** / **Mechanical Browser** zu.

Weitere Informationen zur Verwendung des Befehls PARAMETRISCHESSTRECKEN finden Sie im Artikel **Parametrische 2D-Blöcke**.

20.19.3 Optionen im Befehl

Basispunkt der Verschiebung
Ermöglicht die Auswahl eines Positionspunkts für den Ursprung des Streckungsvektors.

Zweiter Punkt der Verschiebung
Ermöglicht die Auswahl eines Positionspunkts für den Kopf des Streckungsvektors.

Streckrahmen konstruieren: Ersten Punkt des rechteckigen Rahmens auswählen
Ermöglicht die Auswahl der ersten Ecke des rechteckigen Streckungsrahmens.

Gegenüberliegende Ecke
Ermöglicht die Auswahl der zweiten Ecke des rechteckigen Streckungsrahmens.

Polygonal
Ermöglicht die Eingabe einer Reihe von Punkten, die einen polygonalen Streckungsrahmen festlegen.

Anmerkung: Die Scheitelpunkte innerhalb der Auswahlkontur (Rechteck oder Polygon) werden entsprechend dem Streckungsvektor verschoben.

Wählen Sie Objekte, die von der Aktion betroffen sein können, aus oder heben Sie die Auswahl auf
Ermöglicht das Bearbeiten der Auswahl von Objekten, die von der Streckungsaktion beeinflusst werden sollen. Alle ausgewählten Objekte werden hervorgehoben.
Standardmäßig sind die Objekte, die Streckpunkte innerhalb des Streckungsrahmens haben, bereits ausgewählt.

Verknüpftes Verhalten ändern
Ermöglicht Ihnen zu entscheiden, ob die ausgewählten Objekte den Definitionspunkten der Operation folgen, wenn sie durch andere Operationen angepasst werden. Die Option **Aus**, die dem Verhalten **nicht verknüpft** entspricht, wird als Standard für neu erstellte parametrische Operationen festgelegt. Wählen Sie **EIN** aus, um das Verhalten als **verknüpft** festzulegen.

Name für den Aktionsparameter eingeben
Geben Sie dem Streckungsparameter einen Namen. Der Standardname ist **Strecken**.
Die Blockobjekte, die für die Streckung ausgewählt wurden, werden entsprechend dem neuen Wert des Streckungsparameters angepasst.

20.20 PARAMETRISCHESSTRECKENBEARBEITEN Befehl

Bearbeitet parametrische Streckungsaktionen.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PSTRETCHEDIT

20.20.1 Methode

Mit dem Befehl können Sie eine vorhandene Streckungsaktion bearbeiten.

Geben Sie den Namen der gewünschten Streckungsaktion ein und wählen Sie dann die zu bearbeitenden parametrischen Aktionsdaten aus.

Anmerkung: Um eine Streckungsoperation innerhalb eines parametrischen Blocks dynamisch zu bearbeiten, wählen Sie den Block aus und ziehen Sie den Griffpunkt der Streckungsoperation.

20.20.2 Optionen im Befehl

Zeige Namen
Listet die Namen aller in der Zeichnung verfügbaren Streckungsaktionen auf.

Wahl
Ermöglicht das Bearbeiten des Streckungsrahmens und der Elementauswahl der angegebenen Aktion.

Richtung
Ermöglicht Ihnen, eine neue Aktionsrichtung zu definieren, indem Sie deren Basis und zweite Verschiebungspunkte auswählen.

Verknüpftes Verhalten
Ermöglicht Ihnen zu entscheiden, ob die Objekte den Definitionspunkten der Operation folgen, wenn sie durch andere Operationen angepasst werden. Das Verhalten **nicht verknüpft** wird als Standard für neu erstellte parametrische Operationen festgelegt.

Anmerkung: Die Eigenschaft **Verknüpft** kann im unteren Bereich des **Mechanical Browser** auch auf **Ein** oder **Aus** gesetzt werden. Der Wert **Ein** wird in den Panels **Parameter Manager** und **Mechanical Browser** durch das Symbol ∞ angezeigt.

Anmerkung: Auf alle Bearbeitungsoptionen kann auch über das Kontextmenü der Operation in den Panels **Parameter Manager** und **Mechanical Browser** zugegriffen werden.

20.21 PARAMETRIEREN Befehl

Wendet Abhängigkeiten automatisch an.

Lite Pro Mechanical BIM

20.21.1 Beschreibung

Fügt automatisch geometrische Abhängigkeiten und parametrische Gleichungen zur 3D-Volumenkörper Geometrie hinzu. Die resultierenden Parameter und geometrischen Abhängigkeiten können im Panel **Mechanical Browser** (Befehl MECHANICALBROWSERÖFFNEN) angezeigt und bearbeitet werden.

Wenn die Systemvariable ROLLOVERPARAMS aktiviert ist, können die Parameter auch im Modelbereich über Rollover-Tipps bearbeitet werden, wenn Sie den Mauszeiger über die Blöcke bewegen.

Anmerkung: Um die Option Rollover-Tipps (RT) zu aktivieren, setzen Sie die Systemvariable ROLLOVERTIPS auf EIN oder aktivieren Sie die **RT**-Schaltfläche in der **Statusleiste**.

20.22 PARAMETRIEREN2D Befehl

Wendet automatisch geometrische und dimensionale 2D-Abhängigkeiten auf ausgewählte 2D-Geometrie an.

Lite Pro Mechanical BIM

20.22.1 Beschreibung

Wählen Sie die 2D-Objekte aus, um automatisch Bemaßungsabhängigkeiten sowie geometrische Abhängigkeiten hinzuzufügen.

Die Parameter und Abhängigkeiten können im Panel **Eigenschaften** , im Panel **Parameter-Manager** oder im Panel **Mechanical Browser** bearbeitet werden.

Wenn die Systemvariable ROLLOVERPARAMS aktiviert ist, können die Parameter auch im Modelbereich über Rollover-Tipps bearbeitet werden, wenn Sie den Mauszeiger über die Blöcke bewegen.

Anmerkung: Um die Option Rollover-Tipps (RT) zu aktivieren, setzen Sie die Systemvariable ROLLOVERTIPS auf EIN oder aktivieren Sie die **RT**-Schaltfläche in der **Statusleiste**.

20.23 BLOCKEINFÜG Befehl

Fügt CAD-Objekte aus der Zwischenablage als Block ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Bevor Sie diesen Befehl verwenden können, müssen Sie zunächst die Befehle COPYCLIP oder KOPIEBASISP verwenden, um Objekte aus der aktuellen Zeichnung oder sogar aus einem anderen CAD-Programm zu kopieren.

20.23.1 Beschreibung

Dieser Befehl kann nur CAD-Objekte als Block-Objekte in die Zeichnung einfügen. Andere Inhalte der Zwischenablage können als OLE-Objekte eingefügt werden.

20.24 CLIPEINFÜG Befehl

Fügt CAD-Objekte aus der Zwischenablage in die aktuelle Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Bevor Sie diesen Befehl verwenden können, müssen Sie zunächst die Befehle COPYCLIP oder KOPIEBASISP verwenden, um Objekte aus der aktuellen Zeichnung oder sogar aus einem anderen CAD-Programm zu kopieren.

20.24.1 Methode

Dieser Befehl kann nur CAD-Objekte als Objekte in die Zeichnung einfügen.

Wenn die Zwischenablage Nicht-BricsCAD Objekte enthält:

- Nicht-BricsCAD-Objekte, wie z. B. Rasterbilder, werden als OLE-Objekte eingefügt.
- Wenn ein Nicht-BricsCAD-Text (einschließlich LISP- und Diesel-Code) in die Befehlszeile eingefügt wird, führt das Programm den Text als Befehl aus.

20.24.2 Optionen im Befehl

Drehen
Definiert den Winkel, um den die Objekte gedreht werden sollen.

Skalieren
Spezifiziert den Skalierungsfaktor.

Spiegeln
Spiegelt die Objekte um eine Spiegellinie in einer 2D-Ebene.

20.25 ORIGEINFÜG Befehl

Fügt Objekte aus der Zwischenablage in eine andere Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.25.1 Beschreibung

Fügt CAD Objekte aus der Zwischenablage in eine andere Zeichnung, unter Berücksichtigung der Koordinaten der Objekte in der Quellzeichnung ein. ORIGEINFÜG kommt von **an den original Koordinaten einfügen**.

Anmerkung:

- Mit diesem Befehl werden Objekte nicht wieder in die Quellzeichnung eingefügt.
- Bevor Sie diesen Befehl verwenden können, müssen Sie zunächst die Befehle COPYCLIP oder KOPIEBASISP verwenden, um Objekte aus der aktuellen Zeichnung zu kopieren.
- Der Befehl ORIGEINFÜG funktioniert parallel zur Systemvariable INSUNITS. Die INSUNITS-Systemvariable muss denselben Wert sowohl in der Quell- als auch in der Zielzeichnung aufweisen.

20.26 INHALTEINFÜG Befehl

Öffnet den Dialog **Inhalte einfügen**.

Lite Pro Mechanical BIM

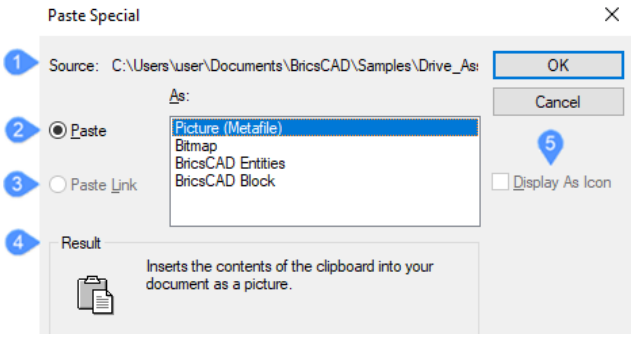
Symbol:

Alias: IE

Anmerkung: Dies ist ein reiner Windows Befehl.

20.26.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Inhalte einfügen**, in dem Sie den Objekttyp auswählen können, der aus der Zwischenablage in die Zeichnung eingefügt werden soll. Dieser Befehl ist nur unter Windows verfügbar. Tastenkombination: STRG+ALT+V.



1 Quelle

2 Einfügen

3 Verknüpfen

4 Ergebnis

5 Als Symbol anzeigen

20.26.2 Quelle

Zeigt den Pfad an, wo die Zeichnung/das Objekt/der Block zu finden ist.

20.26.3 Einfügen

Wählt das Format, mit dem die Objekte eingefügt werden sollen. Diese Liste ist je nach Inhalt der Zwischenablage unterschiedlich. Wenn die Zwischenablage Daten enthält, die aus einer BricsCAD-Zeichnung kopiert wurden, stehen die folgenden Formate zur Verfügung:

- **Bild-Metadatei**: Objekte werden in ein Bild im WMF-Format (Windows Metadatei) konvertiert und dann als OLE-Bild (Objekt-Verknüpfung und Einbettung) eingefügt.
- **Bitmap**: Objekte werden in ein Bild im BMP-Format konvertiert und dann als OLE-Bild eingefügt
- **BricsCAD-Objekte**: Einfügen als einzelne Objekte oder Tabelleneinträge, einschließlich Layer, Linientypen usw.
- **BricsCAD-Block**: Fügt den Inhalt der Zwischenablage als Block in Ihr Dokument ein.

Einfügen als BricsCAD-Objekte

Fügt CAD-Objekte als BricsCAD-Objekte in die Zeichnung ein.

Einfügepunkt wählen oder [Drehen/Skalieren/SPiegeln]: - *(geben Sie eine Option ein)*

1 **Einfügepunkt wählen** – *(gibt einen Punkt in der Zeichnung an, indem ein Punkt ausgewählt oder X-, Y-Koordinaten eingegeben werden)*

2 **Drehen** - *fordert Sie auf:*

Drehwinkel angeben – *(geben Sie einen Winkel ein, um den die Objekte gedreht werden sollen)*

3 ***Skalieren*** - *fordert Sie auf:*

Skalierfaktor für XYZ-Achsen eingeben – *(geben Sie einen Skalierungsfaktor ein)*

4 ***Spiegeln*** – *fordert Sie auf:*

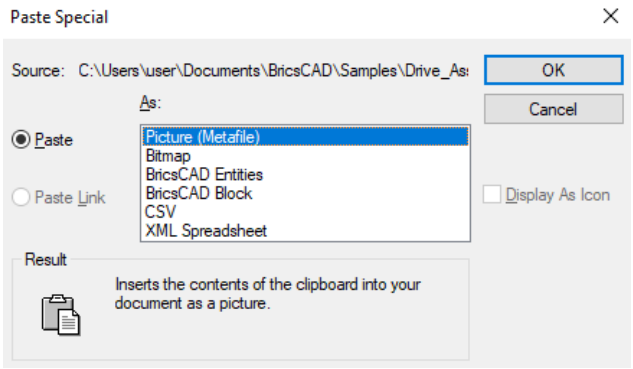
Spiegelungskontrollpunkt wählen – *(Wählen Sie einen zweiten Punkt für die Spiegellinie)*

Der Einfügepunkt ist der erste Punkt für die Spiegellinie. Wenn Sie 0.0 für den Einfügepunkt eingeben, werden die Objekte an ihren ursprünglichen Koordinaten eingefügt.

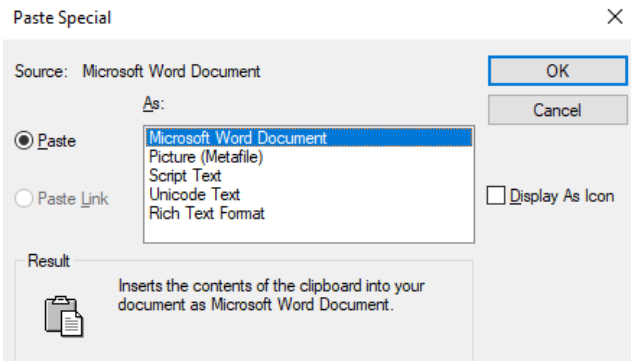
Einfügen als BricsCAD-Block

Öffnet den Dialog **Block einfügen**.

Hier ist derselbe Dialog, aber es gibt einige neue Optionen, da die Objekte aus einer Excel-Tabelle kopiert werden.



Wenn Sie eine Textzeichenfolge von außerhalb von BricsCAD kopieren, gibt es einige neue Optionen, wie in der Abbildung unten gezeigt:



20.26.4 Verknüpfen

Diese Option ist für CAD-Objekte nicht verfügbar. Fügt die Objekte in der Zeichnung als OLE-Objekt ein und erstellt dann eine Verknüpfung mit der Ursprungsanwendung.

20.26.5 Ergebnis

Zeigt eine kurze Beschreibung der Auswahloption an, die Sie verwenden möchten.

20.26.6 Als Symbol anzeigen

Diese Option ist für CAD-Objekte nicht verfügbar. Zeigt die eingefügten Objekte als Symbol an, das ihre Quellanwendung identifiziert.

20.27 PBLOCKOPERATIONENANZEIGEN Befehl

Zeigt/versteckt Definitionszeilen für parametrischen Block-Aktionen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.27.1 Methode

Mit dem Befehl wird die Sichtbarkeit von Definitionslinien für parametrische Blockoperationen, die an die ausgewählten Objekte angehängt sind, ein- bzw. ausgeschaltet.

Der Ansatz für die Geometrie der parametrische Block-Aktionen ist der einer Geometrie, die nicht in der Datenbank vorhanden ist, wobei die Geometrie auf einem anonymen Layer erstellt wird.

Anmerkung:

- Beim Öffnen einer neuen Zeichnung ist die lokale Geometrie der parametrische Block-Aktion standardmäßig nicht sichtbar.
- Wenn eine parametrische Aktion kopiert wird, wird die Geometrie der neuen Aktion standardmäßig sichtbar gemacht.
- Wenn alle von einer parametrischen Aktion betroffenen Objekte kopiert werden, wird die parametrische Aktion ebenfalls kopiert und standardmäßig sichtbar gesetzt.
- Wenn eine BBEARB-Sitzung gestartet wird, ist standardmäßig die gesamte lokale Geometrie der parametrische Block-Aktion sichtbar.

20.27.2 Optionen im Befehl

Anzeigen
Zeigt die Geometrien der parametrischen Block-Aktion für die ausgewählte Objekte an.

Ausblenden
Blendet die Geometrien der parametrischen Block-Aktion für die ausgewählte Objekte aus.

20.28 PWNÄCHSTE Befehl

Schaltet den Objektfang **Punktwolke Nächster Punkt** um.

Lite Pro Mechanical BIM

20.28.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Punktwolke Nächster Punkt** um, um das Fangen am nächstgelegenen Punkt der Punktwolke zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen 3DOSMODE entsprechend geändert.

Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen 3DOSMODE.

20.29 PDF Befehl

Öffnet das Panel **Anhänge**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.29.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Anhänge**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Anhänge** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Anhänge** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

20.30 PDFANPASS Befehl

Passt die grafischen Eigenschaften einer PDF-Unterlage an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.30.1 Beschreibung

Passt die Fläche, den Kontrast und die monochrome Ebene einer oder mehrerer PDF-Unterlagen an, die mit der aktuellen Zeichnung verbunden sind.

Anmerkung: Es kann einfacher sein, die Parameter im Abschnitt "Unterlage" des Panels **Eigenschaften** einzustellen.

20.30.2 Optionen im Befehl

Ausblenden
Legt die Ausblend-Einstellung der PDF-Unterlage(en) fest.

- 0: Minimale Ausblendung: Unterlage-PDF wird vollständig angezeigt.
- 100: max. Verblassen: Unterlage-PDF ist kaum sichtbar.

Kontrast
Legt die Kontrasteinstellung der PDF-Unterlage(en) fest.

- 0: Minimaler Kontrast: Sowohl dunkle als auch helle Elemente werden mittelgrau dargestellt.
- 100: Maximaler Kontrast: Dunkle Elemente werden dunkel angezeigt, helle Elemente werden hell angezeigt.

Monochrom
Schaltet die Monochrom-Einstellung der PDF-Unterlage(n) um.

Ja
Verwandelt Farben in Grautöne.

Nein
Hält die PDF-Datei unverändert.

20.31 PDFANHANG Befehl

Hängt eine PDF-Datei als Unterlage an.

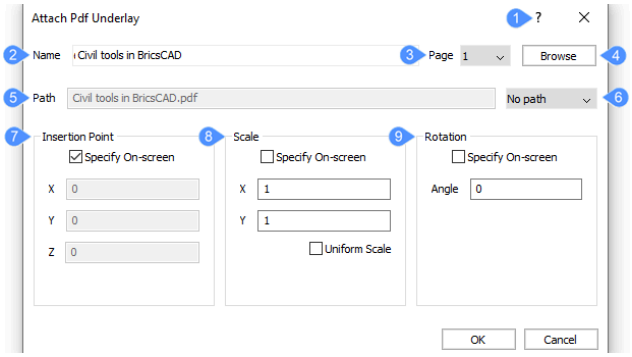
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.31.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **PDF-Unterlagendatei**, um eine PDF-Datei auszuwählen, die in der aktuellen Zeichnung referenziert werden soll. Nachdem Sie die Datei ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**, um den Dialog **PDF-Unterlage anhängen** anzuzeigen. Hier können Sie festlegen, wo und wie die PDF-Datei angehängt werden soll.

Im Dialog **PDF Unterlage anhängen** können Sie eine PDF-Datei als Unterlage an die aktuelle Zeichnung anhängen.



1 Hilfe

2 Name

3 Seite

4 Durchsuchen

5 Pfad

6 Pfadtyp

7 Einfügepunkt

8 Skalieren

9 Drehung

20.31.2 Hilfe

Öffnet den Hilfeartikel von Bricsys über den Befehl -PDFANHANG.

20.31.3 Name

Zeigt den Dateinamen der anzuhängenden PDF-Datei an. Wenn mehr als eine PDF-Datei an die Zeichnung angehängt wurde, werden ihre Namen in der Dropdown-Liste aufgeführt.

20.31.4 Seite

Ermöglicht Ihnen, die gewünschte Seite aus der gesamten PDF-Datei anzuzeigen. Sie können die Nummer der Seite in der Dropdown-Liste ändern.

20.31.5 Durchsuchen

Öffnet den Dialog **PDF-Unterlagedatei wählen**, in dem Sie eine andere PDF-Datei als die bereits ausgewählte auswählen können.

20.31.6 Pfad

Zeigt den Pfad der Datei entsprechend dem ausgewählten Pfadtyp an.

20.31.7 Pfadtyp

Wählen Sie aus, wie sich das Programm den Pfad zur PDF-Datei merkt. Sie können aus der Dropdown-Liste Pfad eine der folgenden Optionen auswählen:

Vollst. Pfad
Speichert das Laufwerk und den Ordnernamen in der PDF-Datei als absolute Referenz, z. B.: C:\Users \Benutzer\PDFANHANG\Dateiname.pdf

Relativ Pfad
Speichert Teil des Pfads zum Ordner der PDF-Datei, z. B. .\Dateiname.pdf. Diese Option funktioniert erst, wenn die Zeichnung mindestens einmal gespeichert wurde. (..\ bedeutet einen Ordner höher)

Kein Pfad
Entfernt die Laufwerks- und Ordnernamen und lässt nur den PDF-Dateinamen übrig, z. B. Dateiname.pdf.

20.31.8 Einfügepunkt

Gibt die Position der unteren linken Ecke der Unterlage an.

Am Bildschirm definieren
Legt fest, wie der Einfügepunkt angegeben wird.

- Ein: Geben Sie den Einfügepunkt in der Zeichnung an, nachdem der Dialog geschlossen wurde.
- Aus: Geben Sie den Einfügepunkt im Dialog mithilfe der Felder X, Y und Z an.

X, Y, Z
Legt die X,Y,Z-Koordinaten für den Einfügepunkt der Unterlage fest. Verwenden Sie 0,0,0, um die Unterlage am Ursprung der Zeichnung einzufügen.

20.31.9 Skalieren

Definiert die Größe der PDF-Unterlage:

Am Bildschirm definieren
Legt fest, wie die Skalierfaktoren angegeben werden:

- Ein: Geben Sie die Skalierfaktoren in der Zeichnung an, nachdem der Dialog geschlossen wurde.
- Aus: Geben Sie die Skalierfaktoren im Dialog mithilfe der Felder X und Y an.

X,Y
Definiert die Skalierungsfaktoren entlang der X- und Y-Achse.

Einheitliche Skalierung
Setzt den Y-Skalierfaktor gleich dem X-Skalierfaktor.

20.31.10 Drehung

Legt den Drehwinkel der PDF-Unterlage fest:

Am Bildschirm definieren
Legt fest, wie der Drehwinkel angegeben wird:

- Ein: Geben Sie den Drehwinkel in der Zeichnung an, nachdem der Dialog geschlossen wurde.
- Aus: Geben Sie den Drehwinkel im Dialog im Feld Winkel an.

Winkel
Gibt den Drehwinkel um den Einfügepunkt an. Positive Winkel drehen die Unterlage gegen den Uhrzeigersinn. Negative Winkel drehen das Bild im Uhrzeigersinn. Verwenden Sie 0, um die Originalausrichtung beizubehalten.

20.32 -PDFANHANG Befehl

Hängt eine PDF-Datei als Unterlage über die Befehlszeile an.

Lite Pro Mechanical BIM

20.32.1 Beschreibung

Hängt über die Befehlszeile eine PDF-Datei als Unterlage an die aktuelle Zeichnung an.

20.32.2 Optionen im Befehl

PDF-Unterlage-Datei
Gibt den Dateinamen der anzuhängenden PDF-Datei an, indem der Pfad des PDF-Namens eingegeben wird.

Anmerkung: Geben Sie **~** ein, um den Dialog **PDF-Unterlagedatei wählen** zu öffnen.

PDF-Unterlage Seitennummer
Gibt die Seitennummer einer mehrseitigen PDF-Datei zum Einfügen an.

Anmerkung: Diese Option wird nicht angezeigt, wenn das PDF nur eine Seite hat.

Einfüge Punkt
Gibt den Einfügepunkt in der Zeichnung an. Das kann auf 2 Arten geschehen.

- Auswählen eines Punktes
- Eingabe von XY-Koordinaten

Skalieren
Legt die Größe der PDF-Unterlage fest, indem Sie einen Skalierungsfaktor eingeben oder den Cursor bewegen.

Größe
Legt die Größe der Einfügung dynamisch fest. Der erste Punkt ist der Einfügepunkt. Durch Bewegen des Cursors wird das Programm die Größe und Position der Unterlage relativ zum Einfügepunkt als Geisterbilder angezeigt.

XY Skalierungsfaktoren
Skaliert die Unterlage separat in X- und Y-Richtungen.

Drehwinkel
Definiert den Winkel der Unterlage.

20.33 PDFZUSCHNEID Befehl

Schneidet eine PDF-Unterlage auf eine angegebene Zuschneideumgrenzung zu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.33.1 Methode

Wählen Sie die PDF-Unterlage aus und geben Sie dann die Optionen für PDF-Zuschneiden ein.

20.33.2 Optionen im Befehl

EIN
Aktiviert die Zuschneideumgrenzung, die durch die Option **AUS** deaktiviert wurden.
Der Bereich außerhalb der Zuschneideumgrenzung ist nicht sichtbar.

AUs
Deaktiviert die Zuschneideumgrenzung, sodass die ausgewählte PDF-Datei wieder vollständig sichtbar ist. Die Zuschneideumgrenzung wird gespeichert, bis sie gelöscht wird, und kann mit der Option **EIN** wieder aktiviert werden.

Invertieren
Kehrt den Zuschneidemodus um, sodass die PDF-Datei entweder außerhalb oder innerhalb der angegebenen Begrenzung zugeschnitten werden.

Anmerkung: Im Abschnitt **Verschiedenes** des Panels **Eigenschaften** können Sie das Zuschneiden auch ein- und ausschalten sowie umkehren.

Löschen
Löscht die Zuschneideumgrenzung aus der ausgewählten PDF-Datei, ohne dass Sie dazu aufgefordert oder gewarnt werden.

Neu
Ermöglicht es Ihnen, der ausgewählten PDF-Datei eine Zuschneideumgrenzung hinzuzufügen.

Polygonal
Erstellt nicht-rechteckige Zuschneideumgrenzungen mit mindestens drei Seiten.

Zurück
Macht den letzten Punkt rückgängig.

Rechteckig
Erstellt rechteckige Zuschneideumgrenzungen.

20.34 PDFIMPORT Befehl

Importiert eine PDF-Datei und konvertiert ihren Inhalt in einfache CAD-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.34.1 Methode

Dieser Befehl konvertiert auch eine bereits an die Zeichnung angehängte PDF-Unterlage in CAD-Objekte.

Je nach Art des PDF-Objekts werden unterschiedliche Konversionen durchgeführt.

PDF-Objekt	CAD-Objekt
Gerade und gekrümmte Linien	Polylinien und Splines
SHX-Text	Polylinien
TrueType Text	MText
Mit Volumenkörpern gefüllte Bereiche und breite Linien	Klappen mit 50 % Transparenz
Raster Bilder	Raster Bilder
Layer	Layer
Zeilen mit Linientypen	Polyliniensegmente

Es gibt 2 Methoden, um ein PDF in CAD-Objekte zu konvertieren.

- PDF Unterlage
- PDF-Datei

20.34.2 Optionen "Unterlage"

Bereich angeben
Wählt die ersten beiden Punkte aus, um einen rechteckigen Bereich einer Unterlage in CAD-Objekte zu konvertieren.

Polygonal
Wählt drei oder mehr Punkte aus, um einen polygonalen Bereich einer Unterlage in CAD-Objekte zu konvertieren.

Anmerkung: Wenn Sie Punkte auswählen, die nicht in der PDF-Datei enthalten sind, ignoriert BricsCAD diese Punkte, sodass mehr Punkte ausgewählt werden müssen.

Alle
Wählt die gesamte PDF-Unterlage für die Konvertierung in CAD-Objekte aus.

Einstellungen
Zeigt den Abschnitt "PDF-Importeinstellungen" im Dialog "Einstellungen" an.

Erhalten
Hält die PDF-Unterlage nicht nur an Ort und Stelle, sondern konvertiert auch die Vektorschnitte in CAD-Objekte.

Lösen
Entfernt die PDF-Unterlage, sodass sie nicht mehr in der Zeichnung zu sehen ist, aber immer noch an die Zeichnung angehängt ist.

Entladen
Löscht die PDF-Unterlage, sodass sie nicht mehr in der Zeichnung zu sehen ist, aber immer noch an die Zeichnung angehängt ist.

20.34.3 Optionen "Datei importieren"

Seitenzahl
Importiert eine bestimmte Seite aus der PDF-Datei. Wenn Sie die Eingabetaste drücken, wird die erste Seite importiert.

?
Zeigt die Seitenzahl im PDF-Dokument an.

Anmerkung: Um den Inhalt der Seiten vor dem Import anzuzeigen, verwenden Sie das Vorschaufenster des Datei-Managers.

Einstellungen
Zeigt den Abschnitt "PDF-Importeinstellungen" im Dialog "Einstellungen" an.

Einfüge Punkt
Gibt den Einfügepunkt in der Zeichnung an.

Skalieren
Gibt den Skalierungsfaktor oder die eingefügte Geometrie an.

Drehung
Definiert den Rotationswinkel.

Anmerkung: Der Winkel muss eingegeben werden und kann nicht durch Auswahl von Punkten in der Zeichnung festgelegt werden.

20.35 -PDFIMPORT Befehl

Importiert eine PDF-Datei und konvertiert ihren Inhalt in einfache CAD-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Weitere Informationen finden Sie unter dem PDFIMPORT Befehl.

20.36 PDFLAYER Befehl

Schaltet die Anzeige von Layern in PDF-Unterlagen um.

Lite Pro Mechanical BIM

20.36.1 Beschreibung

Schaltet die Anzeige von Layern in PDF-Unterlagen um. Nach der Eingabe des Befehls und der Auswahl einer PDF-Unterlage wird den Dialog **Unterlage-Layer** angezeigt. Hier können Sie die Anzeige der Layer des PDFs bearbeiten.

20.37 PDFOPTIONEN Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **PDF Export**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.37.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **PDF Export** zur Anzeige und Änderung der relevanten Systemvariablen.

20.38 PBEM Befehl

Erstellt mehrere Bemaßungstypen als ACM-Objekte in einem einzigen Arbeitsablauf. Es ist ein AMPOWERDIM Befehl.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

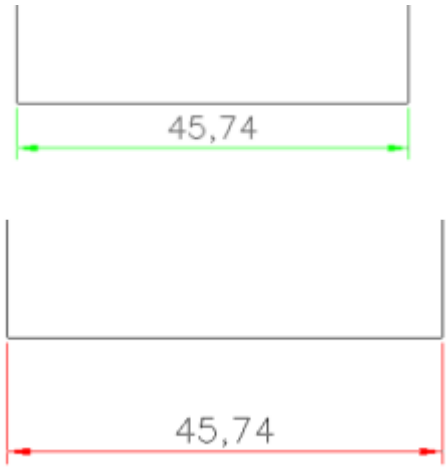
Alias: AMPOWERBEM

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur für Zeichnungen, die Mechanical Objekte enthalten. Informationen zum Konfigurieren der Umgebung für Zeichnungen finden Sie im Artikel **Übersicht über die Befehle für Mechanical 2D-Zeichnungen**.

20.38.1 Methode

Wählen Sie zwei Punkte aus, um eine lineare Bemaßung zu erstellen, oder wählen Sie ein Objekt aus und geben Sie den Punkt für dessen Position an. Je nachdem, wohin Sie die Bemaßungslinie in der Zeichnung verschieben, rastet sie an horizontalen, vertikalen oder ausgerichteten Bemaßungen ein.

Wenn FANG aktiviert ist, wird die PBEM-Bemaßungslinie während der Platzierung auf die Fangdistanz eingefroren und rot markiert.



Anschließend öffnet sich der Dialog **Bemaßung bearbeiten** zum Festlegen der Parameter der Bemaßung.

Weitere Informationen zum Dialog finden Sie im zugehörigen Artikel **Bemaßung bearbeiten Dialog**.

Anmerkung: Die Systemvariable AMPOWERDIMDISPLAY steuert das Öffnen des Dialogs **Bemaßung bearbeiten** nach dem Platzieren einer Power-Bemaßung.

20.38.2 Optionen im Befehl

Linear
Erstellt eine Linearbemaßung. Starten Sie den Befehl BEMLINEAR.

Anmerkung: Dies ist die Standardoption.

Winkel
Definiert den Winkel für den Bemaßungstext. Sie können auch den Befehl AMPOWERBEM_WIN starten, um diesen Bemaßungstyp direkt zu erhalten.

Text
Überschreibt den automatischen Bemaßungstext.

Horizontal
Erzeugt eine horizontale Bemaßung. Sie können auch den Befehl AMPOWERBEM_HOR starten, um diesen Bemaßungstyp direkt zu erhalten.

Vertikal
Erzeugt eine vertikale Bemaßung. Sie können auch den Befehl AMPOWERBEM_VER starten, um diesen Bemaßungstyp direkt zu erhalten.

Drehen
Erstellt eine gedrehte Bemaßung. Er misst den Abstand zwischen zwei Punkten in der Richtung, die einen Winkel zu einer Linie bildet, die die beiden Punkte verbindet. Sie können auch den Befehl AMPOWERBEM_ROT starten, um diesen Bemaßungstyp direkt zu erhalten.

Ausgerichtet
Erstellt eine ausgerichtete Bemaßung. Starten Sie den Befehl BEMAUSG. Sie können auch den Befehl AMPOWERBEM_AUSGER starten, um diesen Bemaßungstyp direkt zu erhalten.

Winkelig
Erstellt eine Winkelbemaßung. Starten Sie den Befehl BEMWINKEL. Sie können auch den Befehl AMPOWERBEM_WIN starten, um diesen Bemaßungstyp direkt zu erhalten.

Radial
Erstellt eine Radiusbemaßung.

Durchmesser
Erstellt eine Durchmesserbemaßung. Starten Sie den Befehl BEMDURCHM. Sie können auch den Befehl AMPOWERBEM_DUR starten, um diesen Bemaßungstyp direkt zu erhalten.

Radius
Erstellt eine Radiusbemaßung. Starten Sie den Befehl BEMRADIUS. Sie können auch den Befehl AMPOWERBEM_RAD starten, um diesen Bemaßungstyp direkt zu erhalten.

Platzierungsoptionen
Gibt das Objekt an, das für die Abstandsberechnung der Fänge einbezogen werden soll.

Optionen
Öffnet den Dialog **Platzierungsoptionen**, in dem Sie den Fangwert festlegen können.

20.39 PEDIT Befehl

Bearbeitet Polylinien.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: EDITPLINE, PE

20.39.1 Beschreibung

Bearbeitet Polylinien, 3D-Polylinien und 3D-Netze (Abkürzung für "Polylinienbearbeitung") und konvertiert 2D-Objekte in Polylinien.

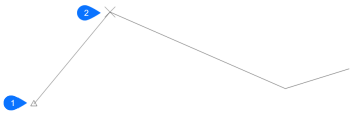
Anmerkung: Die Optionen dieses Befehls ändern sich in Abhängigkeit von dem Objekt, die Sie bearbeiten. Sie können einzelne oder mehrere 2D-Polylinien, einzelne 3D-Polylinien, 3D-Netze und einzelne oder mehrere Linien, Bögen, Kreise, Splines oder Helixe bearbeiten.

20.39.2 Optionen im Befehl

Wähle Polylinie zum bearbeiten
Ermöglicht Ihnen, eine Polylinie zum Bearbeiten auszuwählen.

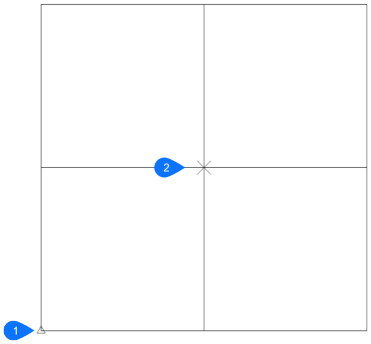
Mehrere
Ermöglicht die Auswahl mehrerer Polylinien zum Bearbeiten.

Scheitelpunkte bearbeiten
Bearbeitet die Scheitelpunkte.



1 Dreiecksmarkierung am Anfang der Polylinie.

2 X-Markierung am aktuellen Scheitelpunkt.



1 Dreiecksmarkierung am Eingang-Scheitelpunkt.

2 X-Markierung am aktuellen Scheitelpunkt.

Anmerkung: Es kann einfacher sein, die Scheitelpunkte mit der Bearbeitung von Griffen zu bearbeiten.

Nächster Scheitelpunkt

Verschiebt die X-Markierung zum nächsten Scheitelpunkt. Wenn die Markierung auf dem letzten Scheitelpunkt einer geschlossenen Polylinie steht, wird diese nicht weiter auf den "Nächsten" (Ersten) Scheitelpunkt verschoben.

Vorheriger Scheitelpunkt

Verschiebt die X-Markierung zum vorherigen Scheitelpunkt.

Winkel

Ändert den Winkel des aktuellen Segments. Wenn es sich um ein Bogensegment handelt, wird der Winkel (Krümmung) des Bogens geändert. Wenn es sich um ein Liniensegment handelt, wird es in einen Bogen umgewandelt. Um einen Bogen in ein Liniensegment umzuwandeln, geben Sie einen Winkel von null Grad ein.

Anmerkung: Winkel > 0 ist gegen den Uhrzeigersinn, Winkel = 0 ist gerade, Winkel < 0 ist im Uhrzeigersinn.

Bruch

Entfernt Segmente aus der Polylinie zwischen den beiden Scheitelpunkten, die mit X-Markierungen markiert sind. Diese Aktion wandelt geschlossene Polylinien in offene Polylinien und offene Polylinien in zwei Polylinien mit einer Lücke zwischen ihnen um.

Weiter

Wählt den nächsten Scheitelpunkt.

Vorherige

Wählt den vorherigen Scheitelpunkt.

Wählen

Verschiebt die zweite X-Markierung direkt zum ausgewählten Scheitelpunkt.

Los
Unterbrechen Sie die Polylinie zwischen den ersten und zweiten markierten Scheitelpunkte.

Anmerkung: Es ist viel einfacher, die Befehle BRUCH oder STUTZEN zu verwenden, um einen Teil einer Polylinie zu entfernen.

Scheitelpunkt einfügen
Fügt einen Scheitelpunkt ein. Eine Zug-Linie zeigt eine Vorschau der Position des neuen Scheitelpunkts an.

Links
Verschiebt die X-Markierung auf den Scheitelpunkt auf der linken Seite.

Anmerkung: Diese Option ist nur für Netze verfügbar.

REchts
Verschiebt die X-Markierung auf den Scheitelpunkt auf der rechten Seite.

Anmerkung: Diese Option ist nur für Netze verfügbar.

Nach oben
Verschiebt die X-Markierung auf den Scheitelpunkt mit einer höheren Nummer.

Anmerkung: Diese Option ist nur für Netze verfügbar.

Unten
Verschiebt die X-Markierung auf den Scheitelpunkt mit einer niedrigerer Nummer.

Anmerkung: Diese Option ist nur für Netze verfügbar.

Schieben
Verschiebt den aktuellen Scheitelpunkt. Die Zug-Linie zeigt eine Vorschau der neuen Position des Scheitelpunkts an.

Anmerkung: Es ist viel einfacher, die Scheitelpunkte einer Polylinie mit der Bearbeitung von Griffen zu verschieben.

Regen
Regeneriert die Polylinie, um Änderungen, die durch die Bearbeitung mit diesem Befehl entstehen, direkt anzuzeigen.

WAhl
Verschiebt die X-Markierung direkt auf einen anderen Scheitelpunkt, den Sie auswählen. Diese Option ist schneller als die Verwendung der Optionen **Nächster** und **Vorher**.

Ausrichten
Entfernt alle Segmente zwischen zwei Scheitelpunkte. Wenn Sie den Start- und Endpunkt einer Polylinie mit mehreren Segmenten auswählen, wird die gesamte Polylinie begradigt und bildet ein einzelnes Segment. Dies gilt auch für geschlossene Polylinien.

Weiter
Verschiebt die zweite X-Markierung auf den nächsten Scheitelpunkt.

Vorherige
Verschiebt die zweite X-Markierung auf den vorherigen Scheitelpunkt.

Wählen
Verschiebt die zweite X-Markierung direkt auf einen anderen Scheitelpunkt.

Los
Ersetzt die Segmente zwischen den beiden markierten Scheitelpunkten durch ein einzelnes Segment.

Tangens
Bearbeitet die Tangentenrichtung des Scheitelpunkts.

Breite
Ändert die Breite des aktuellen Segments. Das aktuelle Segment liegt zwischen der X-Markierung und dem nächste Scheitelpunkt.

Schließen
Schließt die Polylinie, indem ein Segment zwischen dem Start- und Endpunkt eingefügt wird. Wenn die Polylinie geschlossen ist, wird die Option **Öffnen** dargestellt.

Öffnen
Öffnet geschlossene Polylinien durch Löschen des zuletzt gezeichneten Segments, das zum Schließen der Polylinie benutzt wurde. Wenn die Polylinie offen ist, wird die Option **Schließen** dargestellt.

Kurve löschen
Macht die Auswirkungen der Optionen **Anpassen** und **Spline** rückgängig.

Anpassen
Passt eine Kurve an die Polylinie an.

Anmerkung: Um die angepasste Polylinie wieder in eine "normale" Polylinie umzuwandeln, verwenden Sie die Option **Kurve löschen**.

Verbinden
Fügt der ausgewählten Polylinie offene Objekte hinzu.

Anmerkung: Diese Option funktioniert nur mit offenen und mit verbundenen Objekte. Verbunden bedeutet, dass sich die Endpunkte von Objekten treffen, z. B. beim Zeichnen mit dem Endpunkt-Objektfang oder mit der Option Letzter Punkt. Die verbundenen Objekte übernehmen die Eigenschaften der Quellpolylinie wie Farbe, Breite und Layer.

Empfindliche Entfernung
Wenn sich Endpunkte innerhalb der empfindlichen Entfernung befinden, werden die Objekte verlängert oder getrimmt.

Verbindungstyp
Typ der Verbindung angeben.

Dehnen
Verlängert oder trimmt Segmente bis zu den nächstgelegenen Endpunkten.

Hinzufügen
Fügt lineare Segmente zwischen den nächstgelegenen Endpunkten hinzu.

Beide
Verlängert oder trimmt wenn möglich, andernfalls werden lineare Segmente hinzugefügt.

Linientyp Modus
Legt fest, wie Linientypen über die Polylinien dargestellt werden.

Ein
Linientypen fangen beim Startpunkt an und hören beim Endpunkt auf.

Aus
Linetypen beginnen und stoppen an jedem Scheitelpunkt.

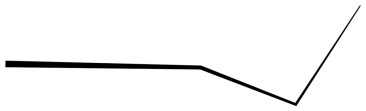
Anmerkung: Diese Option wird in der Variablen PLINEGEN gespeichert.

Richtung wechseln
Kehrt die Richtung der Polylinie um: Der Startpunkt ist jetzt ihr Endpunkt und umgekehrt. Die Polylinie ändert bei diesem Vorgang nicht ihr Aussehen, außer dass sich die Dreiecksmarkierung an das andere Ende offener Polylinien bewegt. Diese Option wirkt sich auf Vorgänge aus, die abhängig von der Richtung einer Polylinie sind, wie z. B. die Bearbeitung von Scheitelpunkten.
Außerdem steuert die Systemvariable PLINEREVERSEWIDTHS, ob die Breite der Polyliniensegmente umgekehrt wird, wenn die Polylinie umgekehrt wird.

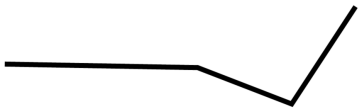
SPline
Wandelt die Polylinie in einen Spline um.

Anmerkung: Alle Breiteninformationen gehen verloren. Verwenden Sie die Option **Breite**, um die Breite erneut anzuwenden. Der Spline ist ein Bezier-Spline, dessen Glättung durch die Systemvariable SPLINETYPE definiert wird.

verJüngung
Verjüngt die Breite der gesamten Polylinie von einem Ende zum anderen.



Breite
Ändert die Breite aller Segmente.



Anmerkung: Diese Option überschreibt die Breiten, die durch die Option Verjüngen entstanden sind.

GLättunglöschen
Entfernt die Bezier-Spline-Glättung vom 3D Polyflächennetz.

M schließen
Schließt das 3D-Netz in der M-Richtung. Wenn das Netz geschlossen ist, erscheint die Option **M öffnen**.

M öffnen
Öffnet das 3D-Netz in M-Richtung. Wenn das Netz geschlossen ist, erscheint die Option **M schließen**.

N schließen
Schließt das 3D-Netz in der n Richtung. Wenn das Netz geschlossen ist, erscheint die Option **N öffnen**.

N öffnen
Öffnet das 3D-Netz in der n Richtung. Wenn das Netz geschlossen ist, erscheint die Option **N schließen**.

Zurück
Macht die letzte Aktion rückgängig.

beenden (X)
Beendet den Befehl.

20.40 PEDITEXT Befehl

Bearbeitet Scheitelpunkte und Segmente einer Polylinie.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

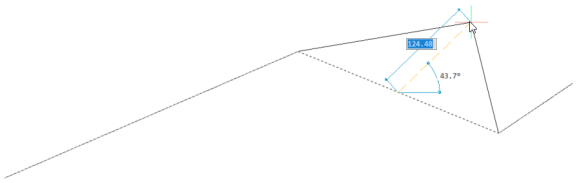
20.40.1 Beschreibung

Ändert Scheitelpunkte und Segmente einer Polylinie interaktiv, ohne zuerst die Polylinie auszuwählen.

Anmerkung: Dieser Befehl ist für die Verwendung mit dem Quad-Cursor gedacht. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Bearbeiten von Polylinien** unter dem Abschnitt **Verwenden der Werkzeuge zum Bearbeiten von Polyliniensegmenten im Quad**.

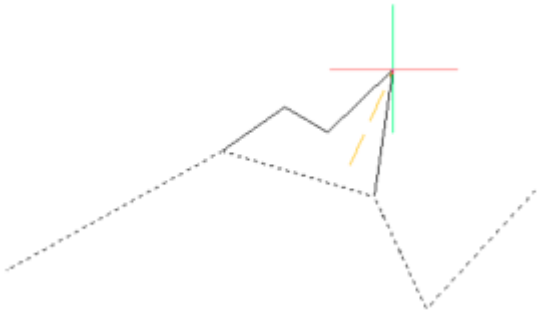
20.40.2 Optionen im Befehl

Scheitelpunkt einfügen
In das ausgewählte Segment wird ein Scheitelpunkt eingefügt.

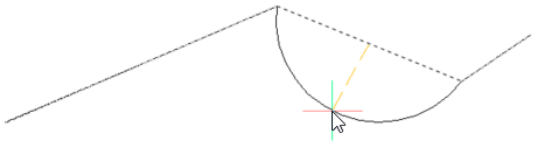


Scheitelpunkt am Ende einfügen
Fügt einen neuen Scheitelpunkt am Ende der Polylinie ein.

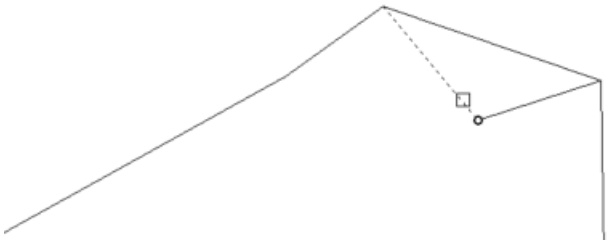
Mehrere Scheitelpunkte hinzufügen
Fügt der Polylinie in einer Sitzung mehrere Scheitelpunkte hinzu.



Ausbuchtung anpassen
Ändert den Ausbuchtungs-Faktor des ausgewählten Segments.



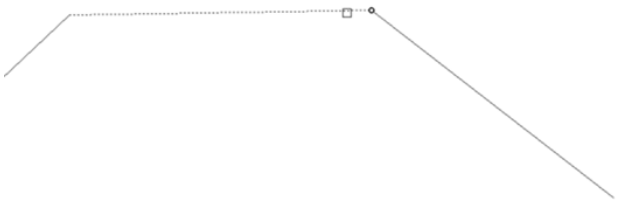
Segment entfernen
Löscht das ausgewählte Segment. Eine Vorschau des Ergebnisses wird angezeigt.



Mehrere Segmente entfernen
Löscht mehrere Segmente der Polylinie in einer Sitzung. Eine Vorschau des Ergebnisses wird angezeigt.

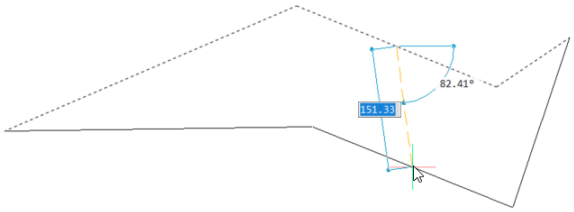
Scheitelpunkt entfernen
Entfernt einen Scheitelpunkt. Aktivieren Sie den Scheitelpunkt, indem Sie den Cursor in die Nähe des gewünschten Endes des Segments bewegen.

Anmerkung: Ein Punkt markiert den aktiven Scheitelpunkt.

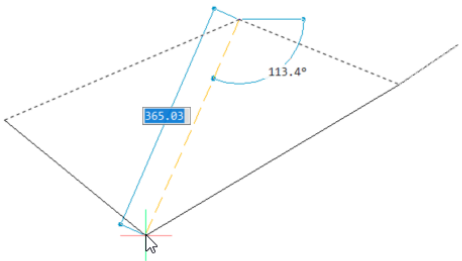


Mehrere Scheitelpunkte entfernen
Entfernt mehrere Scheitelpunkte der Polylinie in einer Sitzung. Eine Vorschau des Ergebnisses wird angezeigt.

Segment strecken
Verschiebt das ausgewählte Segment.



Scheitelpunkt strecken
Verschiebt den markierten Scheitelpunkt.



20.41 LOT Befehl

Schaltet den Objektfang **Lot** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.41.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Lot** um, um das Fangen an lotrechten Linien zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

20.42 PNETZ Befehl

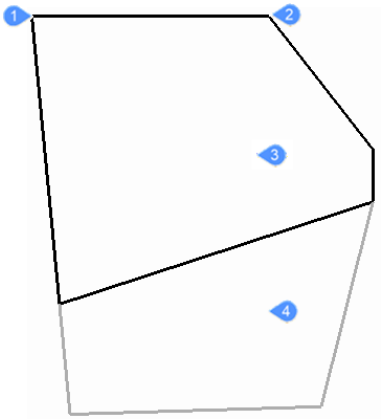
Zeichnet mehrseitige Netze.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.42.1 Beschreibung

Zeichnet mehrseitige Vielflächennetze in 3D; für die Verwendung durch Makros gedacht.



1 Scheitelpunkt 1

2 Scheitelpunkt 2

3 Fläche 1

4 Fläche 2

20.42.2 Optionen im Befehl

Unsichtbar

(Versteckte Option.) Geben Sie eine unsichtbare Kante an, indem Sie eine negative Zahl eingeben.

Farbe

Geben Sie die Farbe der Kante an, indem Sie einen Farbnamen, eine Farbnummer oder einen Farbbuchnamen eingeben.

Layer

Geben Sie den Layernamen für die Kante an, indem Sie den Namen eines Layers eingeben.

20.43 PLATZANSICHT Befehl

Importiert benannte Ansichten aus einer Quellzeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

20.43.1 Beschreibung

Platziert benannte Ansichten aus einer Quellzeichnung in ein Papierbereich-Layout der aktuellen Zeichnung.

Anmerkung:

- Dieser Befehl funktioniert nur im Papierbereich und ist für Plansätze gedacht.
- Es ist nicht erlaubt, eine benannte Ansicht in ein Layout der Quellzeichnung einzufügen.

20.43.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um benannte Ansichten zu platzieren:

- Befehlszeile: Starten Sie den Befehl, indem Sie PLATZANSICHT in die Befehlszeile eingeben.
- Maus: Ziehen Sie eine Modelansicht aus dem Panel **Inhaltsbrowser** in ein Papierbereich-Layout.

20.43.3 Optionen im Befehl

Dateiname eingeben
Ermöglicht Ihnen, den Dateinamen der Quelldatei einzugeben, aus der die Ansichten importiert werden.

Ansichtsname zum Platzieren eingeben
Ermöglicht Ihnen, den Namen der Ansicht einzugeben, die Sie importieren möchten.

?
Listet gespeicherte benannte Ansichten im Eingabe-Protokol Fenster auf.

Ansichtsursprung eingeben
Ermöglicht Ihnen, die Position der unteren linken Ecke der benannten Ansicht anzugeben.

20.44 DRSICHT Befehl

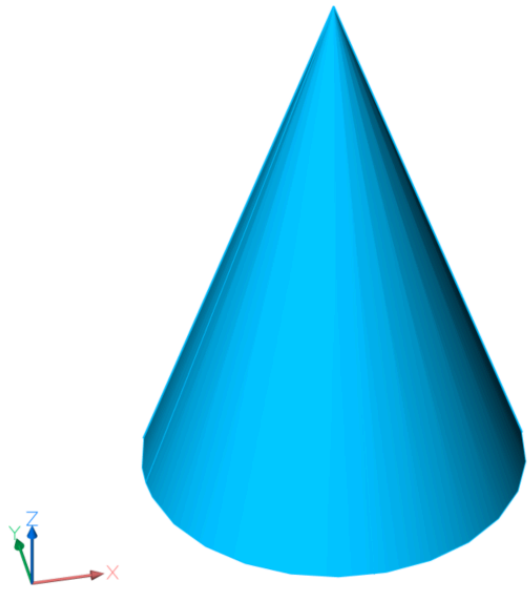
Die Zeichnung wird im Draufsicht-Modus angezeigt.

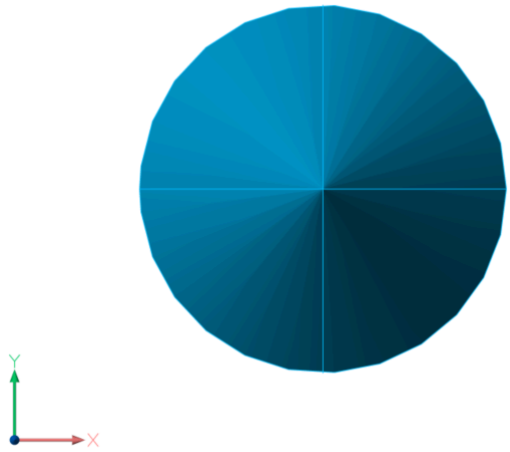
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.44.1 Beschreibung

Zeigt das 3D-Modell in der Draufsicht, die gerade nach unten auf die X,Y-Ebene blickt.





20.44.2 Optionen im Befehl

BKS
Zeigt die Draufsicht eines benannten BKS oder dynamischen BKS an, nachdem Sie einen Namen eingegeben oder den Cursor auf einen 3D-Volumenkörper gesetzt haben.

Anmerkung: Um diesen Befehl auf die zweite Weise ausführen zu können, stellen Sie sicher, dass die Systemvariable UCSDETECT aktiviert ist.

?
Listet die Namen der BKS in der aktuellen Zeichnung auf.

Welt
Zeigt die Draufsicht des Welt-Koordinatensystems an.

Aktuell
Zeigt die Draufsicht des aktuellen BKS an.

20.45 PLINIE Befehl

Erstellt eine Polylinie.

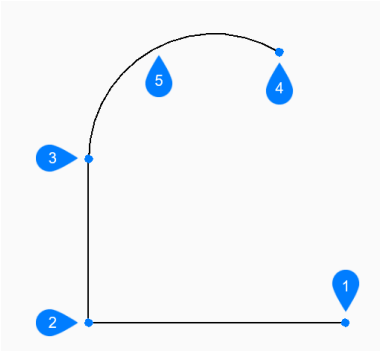
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

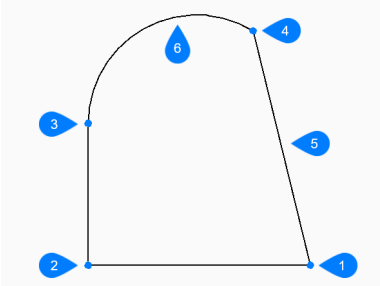
Alias: PL

20.45.1 Beschreibung

Erstellt ein einzelnes Polylinienobjekt mit mehreren Linien- und Bogensegmenten, indem der Anfangs- und Endpunkt jedes Segments angegeben wird. Mit den Optionen können Sie zwischen Linien- und Bogensegmenten umschalten, Breiten anwenden, die Geometrie rückgängig machen und schließen.



1 Start
2 Weiter
3 Weiter
4 Ende
5 Bogensegment



1 Start/Ende
2 Weiter
3 Weiter
4 Weiter

5 Schließen

6 Bogensegment

20.45.2 Methode

Dieser Befehl umfasst 3 Methoden, um mit der Erstellung eines Polygons zu beginnen:

- Beginn der Polylinie
- Letzter Punkt
- Folgen

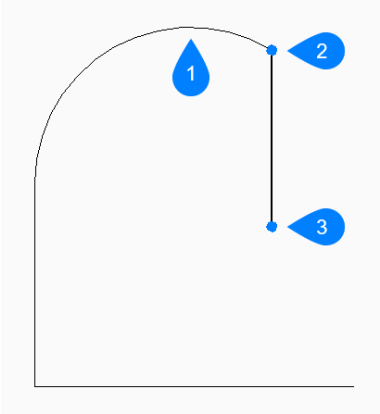
20.45.3 Optionen im Befehl

Beginn der Polylinie
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Polylinie zu beginnen, indem Sie einen Startpunkt angeben.

Nächsten Punkt definieren
Bestimmt den nächsten Scheitelpunkt der Polylinie.

Anmerkung: Sie können weiterhin unbegrenzt viele Segmente hinzufügen, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

Letzter Punkt
Beginnt mit der Erstellung einer Polylinie ab dem zuletzt ausgewählten Punkt.



1 Letztes gezeichnetes Segment

2 Letzter Punkt

3 Endpunkt

Bögen zeichnen
Zeichnet Polylinien-Bogensegmente durch Angabe des Bogenendes.
Der Bogen wird tangential zum vorherigen Segment gezeichnet.

Winkel
Gibt den eingeschlossenen Winkel des Bogensegments an.

Zentrum
Gibt das Zentrum des Bogensegments an.

Schließen
Zeichnet automatisch ein Polyliniensegment vom Endpunkt des letzten Segments zum Startpunkt des ersten Segments. Damit ist der Befehl beendet.

Richtung
Gibt die Richtung des Bogensegments an.

Radius
Gibt den Radius des Bogensegments an.

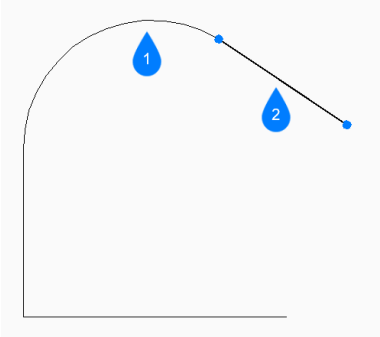
Zweiter Punkt
Gibt einen Punkt entlang des Bogenumfangs an.

Linien zeichnen
Zeichnet Liniensegmente.

Abstand
Gibt den Abstand für das Liniensegment an.

Segment-Winkel
Gibt den Winkel des Liniensegments an.

Folgen
Beginnt mit der Erstellung einer Polylinie vom letzten gezeichneten Bogen- oder Liniensegment und folgt dabei seinem Winkel.



1 Letztes gezeichnetes Segment

2 Folgen

Halbbreite
Gibt die Anfangs- und End-Halbbreite des Segments an, sowie für alle folgenden Segmente, bis Sie die Breite oder Halbbreite ändern.

1 Halbbreite

Breite
Gibt die Anfangs- und End-Halbbreite des Segments an, sowie für alle folgenden Segmente, bis Sie die Breite oder Halbbreite ändern.

1 Start Breite

2 Ende Breite

Zurück
Macht das letzte Polyliniensegment rückgängig und setzt das Zeichnen vom vorherigen Startpunkt aus fort.

Schließen
Zeichnet automatisch ein Polyliniensegment vom Endpunkt des letzten Segments zum Startpunkt des ersten Segments. Damit ist der Befehl beendet.

20.46 PLOT Befehl

Plottet Zeichnungen auf Druckern und in Dateien.

Lite Pro Mechanical BIM

20.46.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Drucken**, um die Druckoptionen festzulegen und die aktuelle Zeichnung in der Vorschau anzuzeigen oder zu drucken.

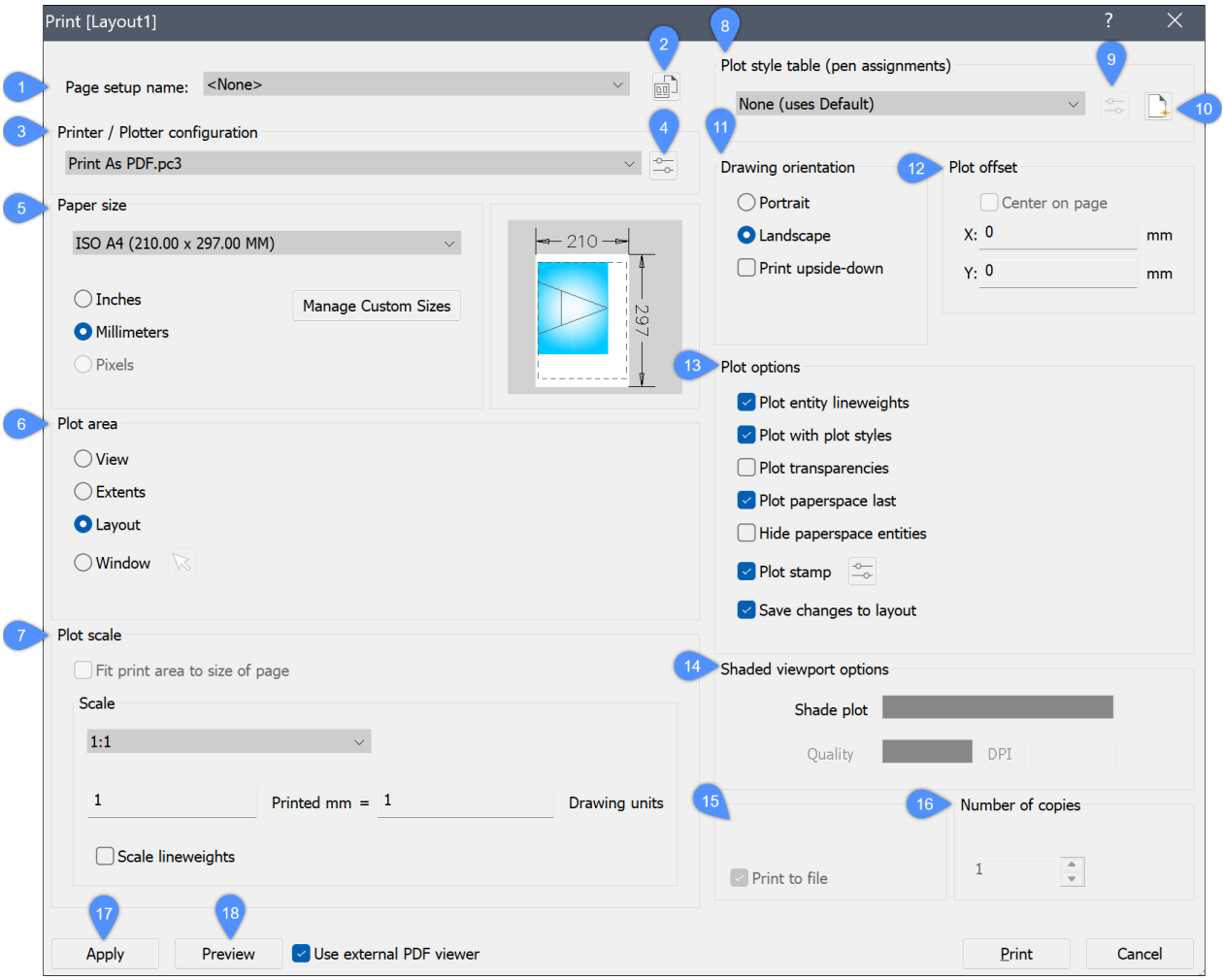
Anmerkung: Dieser Befehl fügt ein Wasserzeichen zur Druckausgabe hinzu, die mit einer Academic-Lizenz erhalten wurde.

Merke: Unter macOS und Linux ist es nicht möglich, auf Systemdruckern zu drucken. Es ist nur möglich, auf dem Drucker **Print As PDF.pc3** zu drucken. Es wird also ein PDF-Dokument erzeugt, das dann noch zum tatsächlichen Druck an den Drucker geschickt werden muss.

Über den Dialog **Drucken** können Sie Zeichnungen auf Plottern und in Dateien drucken und in der Vorschau anzeigen.

Merke:

- Unter macOS und Linux ist es nicht möglich, auf Systemdruckern zu drucken. Es ist nur möglich, auf dem Drucker **Print As PDF.pc3** zu drucken. Es wird also ein PDF-Dokument erzeugt, das dann noch zum tatsächlichen Druck an den Drucker geschickt werden muss.
- Auf macOS und Linux gibt es einen entsprechenden SEITENEINR Befehl.



1 Name der Seiteneinrichtung

2 Erzeuge Seiteneinrichtung

3 Drucker-/Plotterkonfiguration

4 Bearbeite Plotterkonfiguration

5 Papiergröße

6 Druck-Bereich

7 Plot-Skalierung

8 Plotstil-Tabelle

9 Bearbeite Plotstil

10 Erzeuge einen neuen Plotstil

11 Zeichnungs-Ausrichtung

12 Ursprung des Plot

13 Plot-Optionen

14 Optionen für schattierte Ansichtsfenster

15 Drucken in Datei

16 Anzahl der Kopien

17 Übernehmen

18 Vorschau

20.46.2 Name der Seiteneinrichtung

Sie können zuvor verwendete Ploteinstellungen aus der Dropdown-Liste auswählen:

- **<Keine>**: Verwendet Optionen, die im aktuellen Layout oder Modelbereich gespeichert sind.
- **<Vorheriger Plot>**: Verwendet Optionen, die bei der letzten Verwendung dieses Dialogs gespeichert wurden.
- Namen anderer in der Zeichnung gespeicherter Seiteneinrichtungen.

20.46.3 Erzeuge Seiteneinrichtung

Öffnet den Dialog **Erzeuge Seiteneinrichtung**, in dem Sie neue Seiteneinrichtungen erstellen können. Siehe Befehl SEITENEINR.

20.46.4 Drucker-/Plotterkonfiguration

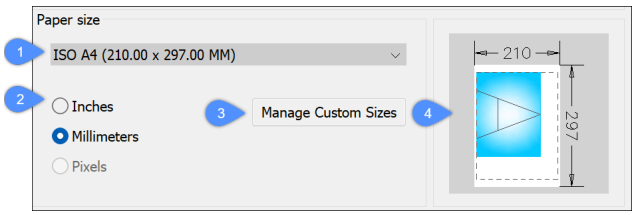
Ermöglicht die Auswahl des Druckers oder Plotters aus der Dropdown-Liste.

Das Programm funktioniert mit jedem auf dem System installierten Ausgabegerät, einschließlich Netzwerkdruckern, Druck in Datei, Faxen und PostScript-Geräten, sowie mit vordefinierte Druckerparameter, die in PC3-Dateien gespeichert sind.

20.46.5 Bearbeite Plotterkonfiguration

Öffnet den Dialog **Plotterkonfiguration-Editor** zum Anpassen der Druckerparameter und zum Erstellen von PC3-Dateien. Siehe den Befehl PLOTTERMANAGER.

20.46.6 Papiergröße



1 Liste der Standardpapierformate

2 Einheiten

3 Benutzerdefinierte Formate verwalten

4 Vorschau

Liste der Standardpapierformate
Legt das Papierformat fest. Sie können Standardgrößen aus der Dropdown-Liste auswählen. Dies sind die Größen, die vom gewählten Drucker unterstützt werden.

Obwohl Drucker viele verschiedene Formate unterstützen, sollten Sie nur das Papierformat auswählen, das tatsächlich in den Drucker eingelegt ist.

Einheiten

- **Zoll**: Verwendet imperiale Einheiten für Maßangaben beim Drucken
- **Millimeter**: Verwendet metrische Einheiten für Maßangaben beim Drucken.

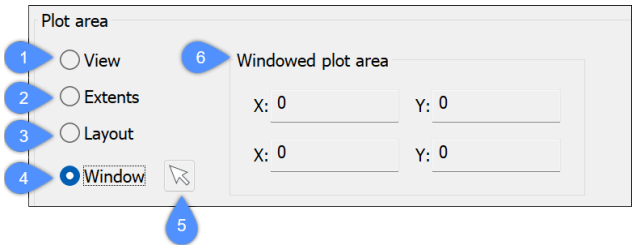
Benutzerdefinierte Formate verwalten

Anmerkung: Diese Option ist für die PDF-, PNG-, TIF-, BMP- und JPG-Ausgaben verfügbar.

Verwaltet benutzerdefinierte Papierformate für den PC3-Drucker, der in der Liste **Drucker-/Plotterkonfiguration** ausgewählt ist. Den Dialog **Benutzerdefinierte Papierformate** wird geöffnet, in dem Sie Ihr eigenes Papierformat erstellen können.
Sie können eine vordefinierte PMP-Datei (Plotter Model Parameter) an eine Plotterkonfiguration-Datei (PC3) anhängen.

Vorschau
Dieser Abschnitt zeigt die Größe, Position und Ausrichtung des aktuellen Plotbereichs auf dem ausgewählten Papierformat an.

20.46.7 Druck-Bereich



1 Ansicht

2 Grenzen

3 Layout

4 Fenster

5 Wähle den Bereich, der gedruckt werden soll

6 Fenstermodus-Plotbereich

Ansicht
Plottet die aktuelle Ansicht oder eine benannte Ansicht. Wählen Sie eine Ansicht aus der Dropdown-Liste aus. Verwenden Sie den Befehl AUSSCHNT, um benannte Ansichten zu erstellen.

Grenzen
Druckt bis zu den Grenzen der Zeichnung; dies gewährleistet, dass alle sichtbaren Objekte gedruckt werden. Objekte auf eingefrorenen Layern werden bei der Berechnung der Grenzen nicht berücksichtigt.

Layout
Druckt das aktuelle Layout.

Fenster
Druckt einen rechteckigen Bereich der Zeichnung.

- Sie definieren die rechteckige Fläche durch die Eingabe von x, y-Koordinaten oder durch Klick auf die Schaltfläche **Wähle den Bereich der, gedruckt werden soll**.
- Die x-, y-Koordinaten, die sich aus der Auswahl oder der Eingabe in der Befehlszeile ergeben, werden den Feldern **Fenstermodus-Plotbereich** hinzugefügt. Sie können die Werte auf einfache Weise bearbeiten.

20.46.8 Plot-Skalierung

Skaliert die Zeichnung so, dass sie auf das Papier passt:

- **Druckbereich an Seitengröße anpassen**: Die Skalierung wird vom Programm automatisch unter Berücksichtigung des Druckbereichs der Zeichnung berechnet. Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie den Skalierungsfaktor nicht angeben:
  - Der **bedruckbare Bereich** ist die Größe des Papiers, abzüglich der Ränder.
  - **Ränder** sind die Streifen entlang der vier Kanten des Papiers, die vom Drucker zum Bearbeiten des Papiers benötigt werden.
- **Skalierung**: Ermöglicht es Ihnen, den Skalierungsfaktor anzugeben, der zum Plotten verwendet werden soll; Wählen Sie einen Skalierungsfaktor aus der Dropdown-Liste oder wählen Sie die Option **Benutzerdefiniert**, mit der Sie Ihre eigenen Skalierungsfaktoren in Felder **Gedruckte Zoll/mm** und **Zeichnungseinheiten** eingeben können. Der angezeigte Skalierungsfaktor kann mit dem Befehl MSTABLISTEBEARB bearbeitet werden.
  - Für den Maßstab 1:5 wird die Zeichnung kleiner gedruckt.
  - Für den Maßstab 5:1 wird die Zeichnung größer gedruckt.
- **Linienstärken skalieren**: Wenn diese Option aktiviert ist, werden Linienstärken in Bezug auf den Plotmaßstab skaliert.

20.46.9 Plotstil-Tabelle

Definiert die Plotstil-Tabelle, die zur Druckausgabe benutzt werden soll; diese weist Eigenschaften für Stifte, Farben und Objekte zu.

- Wenn die Zeichnung keine Plotstile verwendet, dann werden nur CTB-Dateien (Farbabhängige Tabelle) angezeigt.
- Wenn die Zeichnung Plotstile verwendet, dann werden nur STB-Dateien (Stil-basierende Tabelle) angezeigt.

Wenn Sie von **Keine** zu einem benannten Plotstil wechseln, fordert BricsCAD Sie auf:

Plotstil-Tabelle allen Layouts zuordnen?

- **Ja**: Weist die CTB oder STB Plot-Stil-Datei allen Layouts zu.
- **Nein**: Weist die Plot-Stil Datei nur dem aktuellen Layout zu.

20.46.10 Bearbeite Plotstil

Öffnet den Dialog **Plotstiltabellen-Editor**. Siehe den Befehl PLOTSTIL. Diese Schaltfläche ist nur verfügbar, wenn die Zeichnung STB-Plotstile verwendet.

20.46.11 Erzeuge einen neuen Plotstil

Öffnet den Dialog **Plotstiltabelle hinzufügen**, um neue Plotstile zu erstellen. Siehe den Befehl PLOTSTILMANAGER.

- Wenn die Zeichnung keine benannten Plotstile verwendet, erstellt der Assistent neue farbabhängige Tabellen (CTB-Dateien).
- Wenn die Zeichnung benannte Plotstile verwendet, erstellt der Assistent neue benannte Plotstil-Tabellen (STB-Dateien).

20.46.12 Zeichnungs-Ausrichtung

Definiert die Ausrichtung der Zeichnung auf rechteckigem Papier an:

- **Hochformat**: Die x-Achse der Zeichnung oder des Layouts wird auf die kürzeste Kante des ausgewählten Papierformats ausgerichtet.
- **Querformat**: Die x-Achse der Zeichnung oder des Layouts wird mit der längsten Kante des ausgewählten Papierformats ausgerichtet.
- **Drucken von oben nach unten**: Druckt die Zeichnung von oben nach unten. Dies ist nützlich, wenn Papier mit einer Zeichnungsgrenze rückwärts in den Drucker geladen wird.

20.46.13 Ursprung des Plot

Definiert den Abstand für den Druck auf dem Papier.

- **Auf Seite zentrieren**: Zentriert den Druck auf der Seite unter Berücksichtigung der Ränder. Zusammen mit Druckbereich an Seitengröße anpassen eignet sich diese Option hervorragend für Druckaufgaben, bei denen die Skalierung unwichtig ist.
- **X** und **Y**: Geben Sie positive oder negative Abstände ein, um die Zeichnung in den x- und / oder y-Richtungen zu verschieben:
    - **Positive Werte**: Verschiebt die Zeichnung nach oben und nach rechts.
    - **Negative Werte**: Verschiebt die Zeichnung nach unten und nach links.

Die linke untere Ecke der Zeichnung wird um die angegebenen Entfernungen verschoben. Dies ist nützlich, wenn das Papier einen Titel-Bereich besitzt, der sich mit der Zeichnung überschneidet.

20.46.14 Plot-Optionen

- **Plotte Objekt-Linienstärken**: Schaltet die Verwendung von Linienstärken um:
    - Ein: Imitiert die Linienstärken, die der Zeichnung beim Drucken zugewiesen sind.
    - Aus: Ignoriert Linienstärken.
- **Plotten mit Plotstilen**: Schaltet die Verwendung von Plot-Stilen um
    - Ein: Verwendet Plotstile, um das Aussehen der gedruckten Zeichnung zu bestimmen, und

überschreibt die Einstellungen für die Linienstärke.
    - Aus: Verwendet keine Plotstile.
- **Plotte Transparenzen**: Plottet Objekte, denen die Eigenschaft Transparenz zugewiesen wurde, entweder nach Objekten oder nach Layer.
- **Plotte Papierbereich zuletzt**: Gibt die Druckreihenfolge an:
    - Ein: Druckt die Objekte im Modelbereich zuerst, gefolgt von Objekten aus dem Papierbereich.
    - Aus: Druckt die Objekte im Papierbereich zuerst, gefolgt von Objekten aus dem Modelbereich.
- **Papierbereich-Objekte ausblenden**: Wenn diese Option aktiviert ist, werden verdeckte Linien aus 3D-Objekten im Papierbereich entfernt. Diese Option ist beim Drucken des Modelbereich deaktiviert.
- **Plot-Stempel**: Schaltet die Verwendung des Plot-Stempels um; klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeite Plot-Stempel**, um die Plot-Stempel Daten zu ändern. Siehe den Befehl PLOTMARKIERUNG. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn die Drucker-/Plotterkonfiguration auf **Print As PDF.pc3** eingestellt ist.
    - Ein: Wendet Plot-Stempel-Daten beim Drucken an.
    - Aus: Wendet keine Plot-Stempel an.
- **Änderungen im Layout speichern**: Legt fest, ob die in diesem Dialog geänderten Optionen gespeichert werden. Wenn Sie diesen Dialog das nächste Mal verwenden, können Sie "Layout" aus der Dropdown-Liste auswählen.
    - Ein: Speichert die an diesem Dialog vorgenommenen Änderungen mit dem Layout.
    - Aus: Speichert keine Änderungen.

20.46.15 Optionen für schattierte Ansichtsfenster

Ermöglicht, den visuellen Stil der aktuellen Ansicht beim Drucken des Modelbereichs zu überschreiben.

Wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen Schattierungsstil aus, mit dem die Zeichnung geplottet werden soll.

Diese Option ist deaktiviert, wenn aus einem Papierbereich Layout gedruckt wird. Der **Schattierte Plot** Modus eines Papierbereich-Ansichtsfensters wird in der Eigenschaft **Schattierter Plot** des Ansichtsfensters eingestellt. Die Qualität für die Option **Gerendert** wird durch die aktuellen Render-Voreinstellungen definiert. Siehe den Befehl RENDERVOREINST.

20.46.16 Drucken in Datei

Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Druckausgabe in eine *.plt Datei umgeleitet, die von bestimmten Softwaretypen verarbeitet werden kann.

20.46.17 Anzahl der Kopien

Definiert die Anzahl der Kopien, die gedruckt werden sollen. Geben Sie die Anzahl ein, oder klicken Sie auf die Tasten, um den Wert zu ändern.

20.46.18 Übernehmen

Wendet die Änderungen an, die Sie in diesem Dialog vorgenommen haben. Die Änderungen werden wieder geladen, wenn Sie diesen Befehl das nächste Mal benutzen. Dies ähnelt der Verwendung des Befehls SEITENEINR.

20.46.19 Vorschau

Zeigt eine Vorschau des Druckes an. Im Dialog Voransicht klicken Sie auf die Schaltfläche **Druckeinstellungen**, um wieder in diesen Dialog zurückzukehren. Siehe den Befehl VORANSICHT.

20.47 -PLOT Befehl

Plottet Zeichnungen auf Druckern und in Dateien.

Lite Pro Mechanical BIM

20.47.1 Beschreibung

Plotten von Zeichnungen auf Druckern und in Dateien, über die Befehlszeile.

Anmerkung: Dieser Befehl ist für Skripte und Routinen bestimmt.

Anmerkung: Dieser Befehl fügt ein Wasserzeichen zur Druckausgabe hinzu, die mit einer Academic-Lizenz erhalten wurde.

20.47.2 Methode

Wählen Sie, ob Sie eine detaillierte Plotkonfiguration vornehmen möchten.

20.47.3 Optionen im Befehl

Detaillierte Plotkonfiguration?
Legen Sie fest, ob die Plotkonfiguration geändert werden soll.

Ja
Zeigt 16 Optionen zur Plotkonfiguration an.

Nein
Zeigt 6 Optionen an.

Layoutnamen eingeben oder ?
Definiert den Namen des Layouts zum Plotten. Geben Sie ? ein, um die Layouts in der aktuellen Zeichnung aufzulisten.

Ausgabe-Gerätenamen eingeben oder?
Gibt den Namen des Ausgabegeräts (Plotter oder Datei) an. Geben Sie ? ein, um die verfügbaren Plotgeräte aufzulisten.

Papiergröße eingeben oder?
Definiert den Namen der Papiergröße. Geben Sie ? ein, um die verfügbaren Mediengrößen aufzulisten.

Geben Sie Papier Einheiten ein
Gibt die Papiereinheiten an: Zoll oder Millimeter.

Geben Sie die Zeichnungsausrichtung an
Gibt die Ausrichtung der Zeichnung an: Hoch- oder Querformat.

Auf dem Kopf plotten?
Plottet die Zeichnung auf dem Kopf.

Anmerkung: Diese Option ist nützlich, wenn Papier mit einer Zeichnungsgrenze rückwärts in den Drucker geladen wird.

Geben Sie den Plotbereich an
Definiert, welcher Bereich der Zeichnung geplottet werden soll.

Anzeigen
Stellt den im aktuellen Ansichtsfenster angezeigten Bereich dar.

Grenzen
Plottet die Grenzen der Zeichnung, um sicherzustellen, dass alle nicht eingefrorenen Objekte geplottet werden.

Limiten
Plottet die Grenzen der Zeichnung, wie diese mit dem Befehl LIMITEN definiert wurden.

Ansicht
Plottet die aktuelle Ansicht oder eine benannte Ansicht. Siehe den Befehl AUSSCHNT.

Fenster
Plottet einen vom Benutzer definierten rechteckigen Bereich.

Plotskalierung eingeben
Definiert den Plotskalierungsfaktor.

Anmerkung: Mit der Option **Anpassen** wird der Skalierungsfaktor automatisch berechnet.

Plotabstand eingeben
Definiert den Abstand für den Druck auf dem Papier.

Anmerkung: Geben Sie positive oder negative Abstandswerte ein, um die Zeichnung in die X- und/oder Y-Richtung zu verschieben. Positive Werte verschieben die Zeichnung nach oben und rechts, negative Werte verschieben die Zeichnung nach unten und links.

Anmerkung: Die linke untere Ecke der Zeichnung wird um die angegebenen Entfernungen verschoben. Dies ist nützlich, wenn das Papier einen Titel-Bereich besitzt, der sich mit der Zeichnung überschneidet.

Plotten mit Plotstilen?
Schaltet die Verwendung von Plotsilen um.

Anmerkung: Plotstile überschreiben Linienstärken-Einstellungen.

Plotstil-Tabellennamen eingeben
Definiert die Plotstil-Tabelle, die benutzt werden soll; diese weist Eigenschaften für "Stifte", Farben und Objekte zu.

Anmerkung: Geben Sie ? ein, um die in der Zeichnung verfügbaren Plotstile aufzulisten.

Plotten mit Linienstärken?
Schaltet die Verwendung von Linienstärken um.

Anmerkung: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn **Plotten mit Plotstilen** eingeschaltet ist.

Ja
Imitiert die Linienstärken, die der Zeichnung beim Drucken zugewiesen sind.

Schattierungsplot eingeben
Gibt den schattierten Plot an. Sie können wählen zwischen: **Wie angezeigt**, **Veraltetes Drahtmodell**, **Veraltetes Verdecken**, **Gerendert**, **Visueller Stil** und **Unverändert**. Ermöglicht, den visuellen Stil der aktuellen Ansicht beim Drucken des Modelbereichs zu überschreiben.

Anmerkung: Diese Option ist deaktiviert, wenn aus einem Papierbereich-Layout gedruckt wird. Der Schattierungsplot-Modus eines Papierbereich-Ansichtsfensters wird in der Eigenschaft "Schattierungsplot" des Ansichtsfensters eingestellt. Die Qualität der Option "Gerendert" wird durch die aktuellen Render-Voreinstellungen definiert. Siehe den Befehl RENDERVOREINST.

Plot in eine Datei schreiben?
Legt fest, ob der Plot an eine Datei gesendet wird. Wenn Ja, wird den Dialog **Erzeuge Plotdatei** angezeigt.

Anmerkung: Der Plot wird in einer .PLT- Datei gespeichert.

Sichere Änderungen im Layout?
Schaltet das Speichern der Plotparameter in der Registerkarte "Modell" oder "Layout" ein oder aus.

Mit Plot fortfahren?
Schaltet Plotten der Zeichnung ein oder aus.

Geben Sie einen Namen für diese Seiten-Einrichtung ein
Definiert den Namen der Seiteneinrichtung.

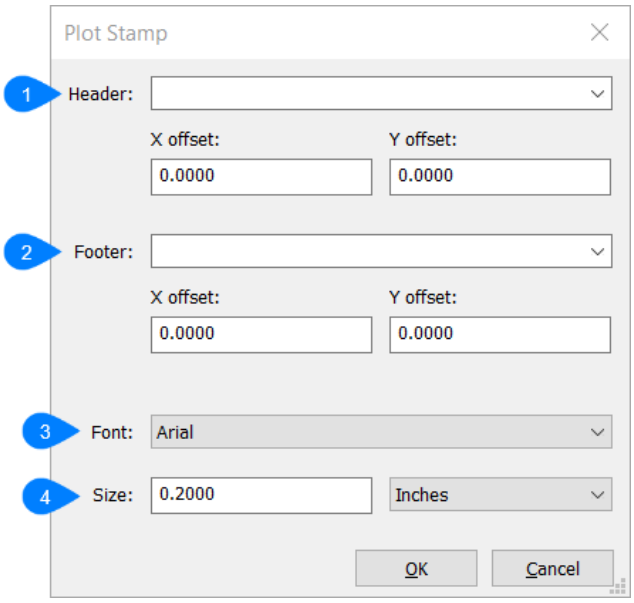
20.48 PLOTMARKIERUNG Befehl

Öffnet den Dialog **Plot-Stempel**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.48.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Plot-Stempel**, um Informationen über Zeichnungen am Rahmen der geplotteten Zeichnung hinzuzufügen.



1 Kopfzeile

2 Fußzeile

3 Schrift

4 Größe

20.48.2 Kopfzeile

Erscheint am oberen Rand der Darstellung. Eine Meta-Phrase für die Kopfzeile kann durch Klicken auf die Dropdown-Liste ausgewählt werden. Sie können auch die X- und Y-Versätze für die Kopfzeile angeben.

20.48.3 Fußzeile

Erscheint am unteren Rand der Darstellung. Eine Meta-Phrase für die Fußzeile kann durch Klicken auf die Dropdown-Liste ausgewählt werden. Sie können auch die X- und Y-Versätze für die Fußzeile angeben.

20.48.4 Schrift

Gibt die Schriftart für den Plot-Stempel an.

20.48.5 Größe

Definiert die Höhe des Textes.

- Zoll: Gibt die Höhe des Textes in Zoll an.
- Millimeter: Gibt die Höhe des Textes in Millimeter an.

20.49 PLOTSTIL Befehl

Legt den aktuellen Plotstil fest.

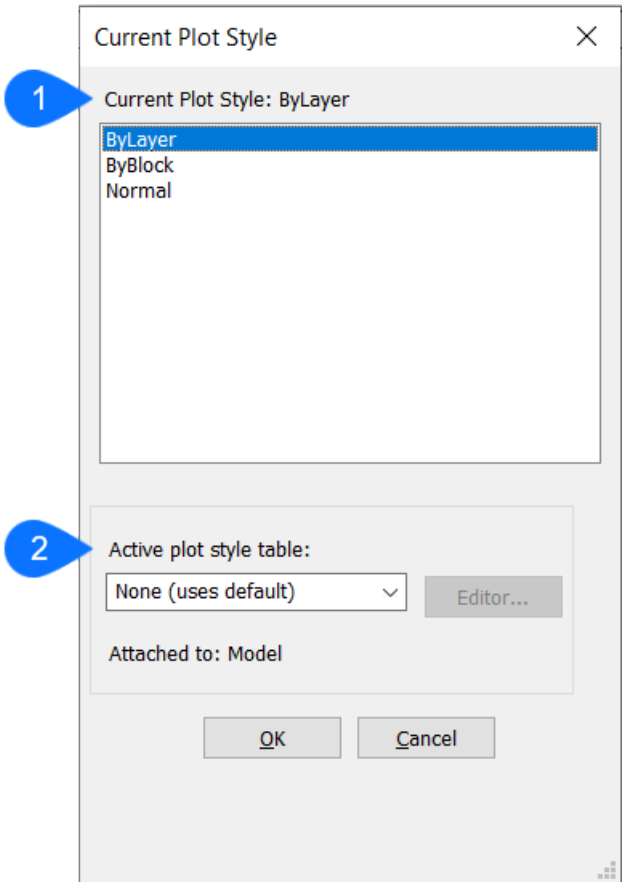
Lite Pro Mechanical BIM

20.49.1 Beschreibung

Der Befehl öffnet den Dialog **Aktueller Plotstil**.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur, wenn Plotstile in Zeichnungen aktiviert sind.

Im Dialog **Aktueller Plotstil** können Sie den aktuellen Plotstil festlegen.



1 Aktueller Plotstil

2 Aktive Plotstil-Tabelle

20.49.2 Aktueller Plotstil

Legt den aktuellen Plotstil für die Zeichnung fest. Sie haben die Wahl zwischen:

- **VonLayer**: Verwendet den Plotstil des Layers des Objekts.
- **VonBlock**: Verwendet den Plotstil des Blocks, dem das Objekt zugewiesen ist.
- **Normal**: Verwendet den normalen Plotstil. Die Standardeigenschaften des Objekts werden verwendet.

20.49.3 Aktive Plotstil-Tabelle

Listet die Namen der STB-Dateien auf (kurz für "Stil-Tabelle"). Um die gewählte Plotstiltabelle zu bearbeiten, klicken Sie auf "Editor...". Der Dialog **Plotstiltabellen-Editor** wird angezeigt.

20.50 PLOTTERMANAGER Befehl

Erstellen und bearbeiten Sie Plotter-Einstellungen.

Lite Pro Mechanical BIM

20.50.1 Beschreibung

Öffnet ein generisches Systemdialogfeld **PlotConfig**, in dem Sie eine Plotterkonfigurationsdatei auswählen oder benutzerdefinierte PC3-Parameterdateien für Drucker und andere Ausgabegeräte erstellen und bearbeiten können.

20.51 PLT2DWG Befehl (Express Tools)

Importiert HPGL-Plotdateien in die aktuelle Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.51.1 Methode

Öffnet den Dialog **Zu importierende Plotdatei wählen**, in dem Sie eine PLT-Datei zum Öffnen auswählen können.

20.52 PNGOUT Befehl

Speichert die Objekte aus der aktuellen Zeichnung in einer PNG-Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

20.52.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Png speichern**, um Objekte aus der aktuellen Zeichnung in einer PNG-Datei zu speichern. Die aktuelle Ansicht gibt an, welche Objekte in das Bild aufgenommen werden sollen.

20.53 PUNKT Befehl

Erstellt einen Punkt.

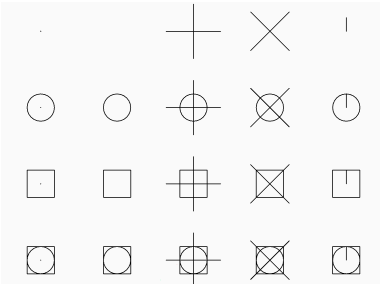
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: PU

20.53.1 Beschreibung

Erstellt einen oder mehrere Punkte, um deren Größe und Stil zu steuern.



20.53.2 Methode

Erstellen Sie einen einzelnen Punkt, der durch ein Pünktchen dargestellt wird, indem Sie die Position des Punktes angeben.

20.53.3 Optionen im Befehl

Position für Punkt
Gibt die Position des Punktes an.

Punkt Einstellungen...
Öffnet den Dialog **Einstellungen**, um den Anzeigemodus und die Punktgröße festzulegen.

Mehrere Punkte
Zeichnet mehrere Punkte, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

20.54 PUNKTWOLKE Befehl

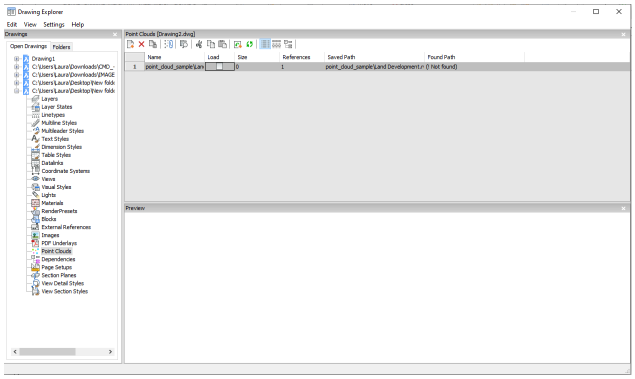
Verwaltet Punktwolkendateien.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.54.1 Beschreibung

Zeigt die Kategorie **Punktwolken** des **Zeichnungs Explorers** an:



20.54.2 Option im Zeichnungs Explorer

Name
Zeigt den Namen der Einfügung der Punktwolkendatei an.

Laden
Schaltet das Laden der Punktwolkendatei um.

- Ein: Lädt die Punktwolke und macht sie sichtbar
- Aus: Entlädt die Punktwolke und macht sie unsichtbar

Größe
Zeigt die Größe der Punktwolkendatei an. Sehr große Dateien können das System verlangsamen.

Referenzen
Gibt an, wie oft die Punktwolke an die aktuelle Zeichnung angehängt ist.

Gespeicherter Pfad
Zeigt den originalen Pfad der Punktwolkendatei beim ersten Laden an. Wenn der Pfad nicht gefunden werden kann, klicken Sie auf die Durchsuchen-Schaltfläche, woraufhin der Dialog Datei auswählen angezeigt wird und Sie die fehlende Punktwolkendatei suchen können.

Gefundener Pfad
Zeigt den aktuellen Pfad zur Punktwolkendatei an. Dieser Pfad sollte in den meisten Fällen gleich dem Gespeicherten Pfad sein.

20.54.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Ordnet der aktuellen Zeichnung eine Punktwolkendatei zu, wie der Befehl PUNKTWOLKEZUORD.

Löschen
Entfernt die ausgewählte Punktwolke aus der aktuellen Zeichnung.

Einfügen
Fügt zusätzliche Kopien der vorhandenen Punktwolkendateien in die Zeichnung ein. Zeigt den Dialog **Punktwolke anhängen** an, wie der Befehl PUNKTWOLKEZUORD.

Alle auswählen
Wählt alle Punktwolken aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

Erweiterte Suche nach fehlenden Anhängen ausführen.
Erweiterte Suche nach fehlenden Anhängen ausführen.

20.55 PUNKTWOLKENAUSRICHTUNG Befehl

Dreht die Punktwolke, um sie optimal an der X- und Y-Achse auszurichten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.55.1 Beschreibung

Dreht die Punktwolke, um sie optimal an der X- und Y-Achse im Weltkoordinatensystem auszurichten, oder erstellt ein BKS, das an der Punktwolke ausgerichtet ist. Auf diese Weise können Sie mithilfe gängiger

Werkzeuge wie orthogonale und polare Spur Objekte relativ zur Punktwolke effizient erstellen und bearbeiten.

20.55.2 Optionen im Befehl

Punktwolkenobjekt auswählen
Ermöglicht die Auswahl eines Punktwolkenobjekt, wenn die aktuelle Zeichnung mehr als eine Punktwolke angehängt hat.

Anmerkung: Wenn an die aktuelle Zeichnung nur eine Punktwolke angehängt ist, wird diese automatisch für den Ausrichtungsvorgang ausgewählt.

Erster Scheitelpunkt
Gibt die erste Ecke eines rechteckigen Auswahlfensters an.

Gegenüberliegende Ecke festlegen
Gibt die gegenüberliegende Ecke eines rechteckigen Auswahlfensters an.

BKs
Erstellt ein BKS, das an der Punktwolke ausgerichtet ist.

Ja
Speichert das BKS unter dem Punktwolkennamen oder einem benutzerdefinierten Namen.

Nein
BKS wird ohne Speichern erstellt.

Drehen
Dreht die Punktwolke, um sie optimal an den X- und Y-Achsen im Weltkoordinatensystem auszurichten.

20.56 PUNKTWOLKEZUORD Befehl

Hängt Punktwolken-Dateien an die aktuelle Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.56.1 Methode

Wählen Sie eine Datei oder einen Ordner aus, geben Sie den Namen der Punktwolkendaten an, und geben Sie bei Bedarf eine Einheit für die Punktkoordinaten ein. Hängen Sie sie dann über den Dialog **Punktwolke anhängen** an. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Punktwolke anhängen Dialog**.

Anmerkung:

- Sie können Punktwolkendateien sowohl an gespeicherte als auch an nicht gespeicherte Zeichnungen anhängen.
- Die unterstützten Dateitypen sind: *.e57, *.hspc, *.las, *.laz, .lgsx, *.pack, *.pts, *.ptx, *.rcp, *.rcs, *.rdbx, *.rsp, *.zfs.
- Für MacOS/Linux wird der Import von *.rsp- und *.rdbx-Dateien noch nicht unterstützt.

Die Punktwolkendatei oder der Punktwolkenordner wird im Hintergrund vorverarbeitet, um einen Cache-Eintrag zu erstellen, und eine Meldung wird angezeigt, wenn die Punktwolke vollständig zwischengespeichert ist.

Anmerkung:

- Für den Namen der Punktwolke werden Doppelbyte-Zeichen akzeptiert.
- Wenn dieselben Quelldaten erneut ausgewählt werden, für die bereits ein Zwischenspeicher vorhanden ist, wird dies erkannt und die Punktwolke ohne erneute Vorverarbeitung direkt in die DWG-Datei eingefügt.
- Die Systemvariable POINTCLOUDCACHEFOLDER definiert den Ordner, in dem die Punktwolkendaten gespeichert werden.
- Wenn die Systemvariable POINTCLOUDHSPC auf EIN gesetzt ist, wird die Datei im HSPC-Format eingefügt.
- Wenn eine LAS/LAZ-Datei Klassifizierungsdaten enthält, werden diese im Panel **Punktwolken-Manager** angezeigt. Die Sichtbarkeit der klassifizierten Punkte kann pro Klasse ein- oder ausgeschaltet werden. Diese Informationen sind nur verfügbar, wenn die Punktwolke im HSPC-Format vorverarbeitet wurde.
- Wenn in den Originaldaten geografische Informationen verfügbar sind, werden diese im Cache der Punktwolke gespeichert (nur wenn die Punktwolke im HSPC-Format vorverarbeitet wurde). Sie können auf diese Informationen im Panel **Eigenschaften** unter der Kategorie **Verschiedenes** für eine ausgewählte Punktwolkeninstanz zugreifen. Um die geografischen Informationen der DWG-Datei mit denen der Punktwolkeninstanz zu überschreiben (nur möglich, wenn das KRS der Punktwolke mit dem KRS der DWG-Datei übereinstimmt), aktivieren Sie die Eigenschaft **Geolokalisiert** der ausgewählten Punktwolkeninstanz.

20.56.2 Optionen im Befehl

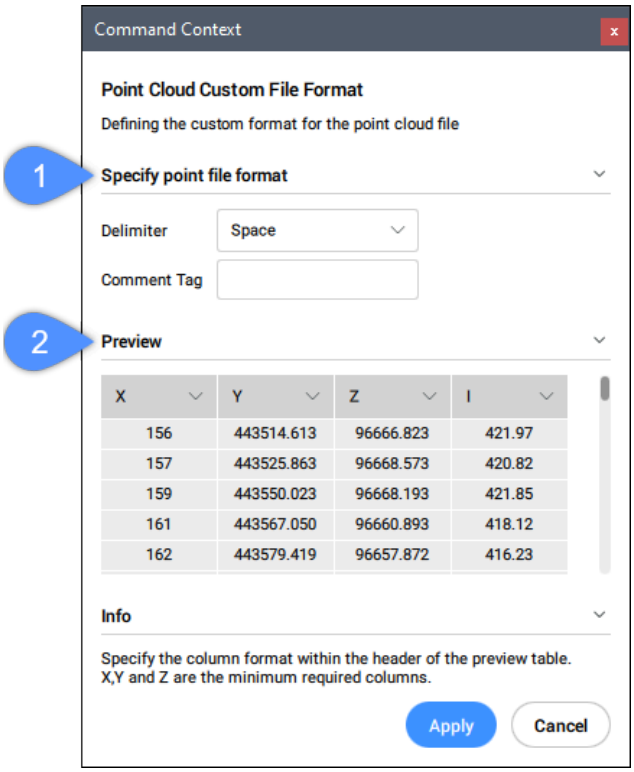
Datei
Öffnet den Dialog **Punktwolkendateien**, in dem Sie eine Punktwolkendatei zum Anhängen auswählen müssen. Weitere Informationen finden Sie auch im Artikel **Punktwolkendateien Dialog**.

Anmerkung:

- Der Name der Quelldatei entspricht dem Cache-Schlüssel und wird verwendet, um zu prüfen, ob die Punktwolke im Cache-Ordner vorhanden ist.
- Der Cache-Name der Punktwolke ist ein benutzerdefinierter Name für die vorverarbeitete Punktwolke. Dies ist der Standardname der Punktwolke, wenn der Benutzer keinen Punktwolken-Namen zum Einfügen angibt. Mehrere Einfügungen können denselben oder einen anderen Punktwolkennamen haben.

Tipp: Sie können eine ASCII-Punktwolkendatei mit fast jeder Erweiterung, mit einem benutzerdefinierten Trennzeichen oder einer benutzerdefinierten Datenverteilung über die Spalten importieren. Um ein nicht unterstütztes Dateiformat auswählen zu können, wählen Sie **Alle Dateien (*)** aus der Dropdown-Liste Dateityp im Dialog **Punktwolkendateien** aus. Sie können definieren, wie die Punktdaten in der Datei

gespeichert werden, indem Sie auf die Befehlszeilenoptionen oder das Befehlskontext-Panel **Punktwolke benutzerdefiniertes Dateiformat** zugreifen.



Punktdateiformat spezifizieren (1)
Definiert das benutzerdefinierte Format für die Punktwolkendatei.

Trennzeichen
Legt ein Trennzeichen aus der Dropdown-Liste fest.

Kommentar Bezeichner
Definiert einen Bezeichner für einen Kommentar. Jeder Inhalt nach diesem Bezeichner in der gleichen Zeile wird ignoriert.

Vorschau (2)
Zeigt eine Vorschau der Punktdatei an. Sie können das Spaltenformat konfigurieren.

Spaltenformat
Legt ein Spaltenformat fest.

Ordner
Öffnet den Dialog **Eingabeordner wählen**, in dem Sie einen Ordner für den Import auswählen müssen.

20.57 -PUNKTWOLKENZUORD Befehl

Hängt Punktwolkendateien über die Befehlszeile an die aktuelle Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

20.57.1 Methode

Geben Sie den Pfad der Punktwolkendatei oder des Punktwolkenordners an, die vorverarbeitet werden sollen. Der Befehl bestimmt anhand der Eingabe, ob es sich um eine Datei oder einen Ordner handelt.

Geben Sie dann den Einfügepunkt, den Skalierungsfaktor und den Drehwinkel der Punktwolkeninstanz ein.

Wichtig: Der Befehl hat seit V26 ein neues Verhalten. Skripte oder Plug-ins, die ihn verwenden, müssen angepasst werden.

20.57.2 Optionen im Befehl

Einfügepunkt eingeben
Ermöglicht Ihnen, die Koordinaten des Einfügepunkts einzugeben oder auf dem Bildschirm anzugeben.

Skalierungsfaktor
Ermöglicht die Eingabe des Skalierungsfaktors oder die Angabe auf dem Bildschirm.

Drehwinkel
Ermöglicht die Eingabe des Drehwinkels oder die Angabe auf dem Bildschirm.

20.58 PUNKTWOLKENBUBBLEVIEWER Befehl

Öffnet den **Bubble-Viewer**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.58.1 Beschreibung

Öffnet den **Bubble-Viewer** für die Punktwolken-Bubble mit dem zugeordneten angegebenen Index. Der Name der ausgewählten Bubble (aktiver Scan) wird in der Titelleiste des Viewers angezeigt.

Anmerkung: Bubbles können auch im **Bubble-Viewer** aus der Liste **Scans**/**Wegpunkte** des **Punktwolken-Managers** über die Option **Scan im Bubble-Viewer öffnen** im Kontextmenü des ausgewählten Scans/Wegpunkts geöffnet werden.

20.58.2 Bubble Viewer

Abhängig vom ursprünglichen Dateiformat der Punktwolke und dem Scannertyp, der beim Scannen verwendet wird (statisch oder kinematisch), können Bubbles (grüne Kugeln) oder Wegpunkte (blaue Kugeln) an allen Scanpositionen angezeigt werden. An diesen Orten erleben Sie die realistischsten visuellen Darstellungen, wenn Sie den **Bubble-Viewer** öffnen.

So öffnen Sie den **Bubble-Viewer**:

- Führen Sie den Befehl PUNKTWOLKENBUBBLEVIEWER aus.
- Wählen Sie die Option **Scan im Bubble-Viewer öffnen** aus dem Kontextmenü des Scans oder Wegpunkts, der in der Liste **Scans** oder **Wegpunkte** des Panels **Punktwolken-Manager** aufgeführt ist.

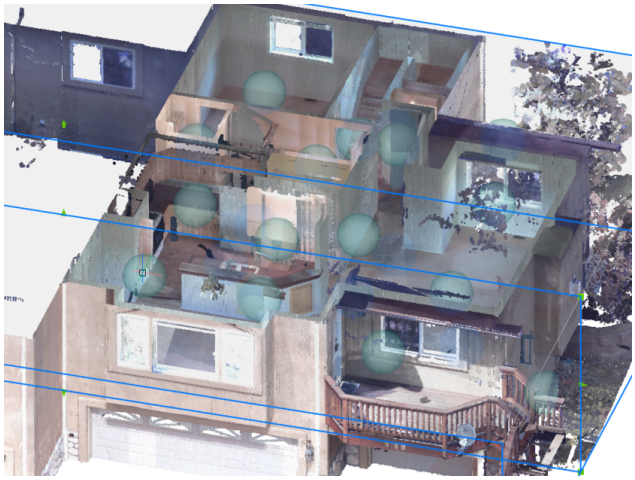
Anmerkung: LAS- und PTS-Formate enthalten keine Scannerdaten, also können sie auch keine Punktwolken-Bubbles erzeugen.

Strukturierte Daten werden mit einem statischen Scanner erfasst. In diesem Fall ist der Standort des Scanners für jeden Punkt bekannt. Grüne Blasen werden an den Positionen des statischen Scanners aus den gescannten Punkten erzeugt.

Anmerkung: Die Blasen verfügen über Tiefeninformationen und können für Algorithmen wie Planar anpassen und Zylinder anpassen verwendet werden (siehe die Abschnitte **Planare Anpassung** und **Zylinder in Blasen anpassen** in diesem Artikel).

Unstrukturierte Daten werden mit einem kinematischen Scanner erfasst. In diesem Fall gibt es keinen genauen Ort, von dem aus die Punkte gescannt wurden. Einige der kinematischen Scanner erstellen Panoramabilder in Zeitabständen. Für diese Bilder ist der Standort bekannt und es werden Wegpunkte (blaue Kugeln) erstellt.

Anmerkung: Die Wegpunkte werden aus den aufgenommenen Bildern erstellt, die keine Tiefeninformationen enthalten. Sie haben nur eine Visualisierungsfunktionalität und können nicht für andere Algorithmen verwendet werden.



Anmerkung: Ändern Sie die Größe der angezeigten Bubbles auf der Registerkarte **Render-Einstellungen** des **Punktwolken-Managers**. Von hier aus können Sie auch die Anzeige von Punktwolken-Bubbles im Modelbereich und im **Bubble-Viewer** deaktivieren. Bei zugeschnittenen Punktwolken können Sie wählen, ob nur die nicht zugeschnittenen Bubbles angezeigt werden sollen (siehe Artikel **Punktwolken-Manager Panel**).

Geben Sie einen Bubble-Index im Befehl PUNKTWOLKENBUBBLEVIEWER an oder doppelklicken Sie auf eine der Bubbles im Modelbereich, um den **Bubble-Viewer** zu öffnen.

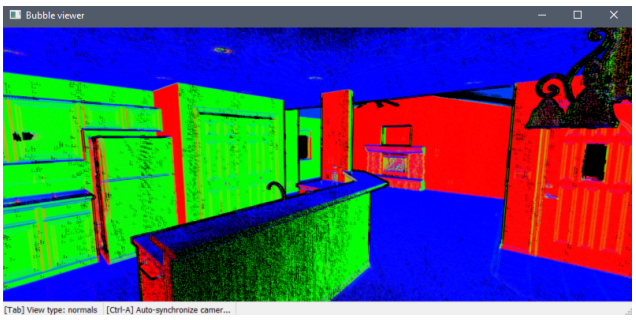
Halten Sie die mittlere Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Maus, um die Punktwolke von diesem Scanstandort aus in eine beliebige Richtung anzuzeigen.

Vergrößern und verkleinern Sie die Ansicht mit dem Mausrad.

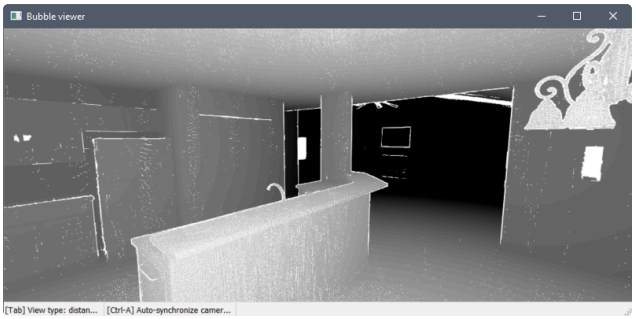
Scans in der Nähe werden im **Bubble-Viewer** durch rote Bubbles angezeigt. Bewegen Sie den Mauszeiger über eine Bubble, um den Scan-Namen anzuzeigen. Doppelklicken Sie auf eine Bubble, um den Scan im Viewer zu öffnen.

Drücken Sie die Tab-Taste, um zwischen drei verschiedenen Anzeigemodi (Ansichtstypen) zu wechseln.

- Die Modi **Farben** und **Farben (Tiefe)** zeigen die Punkte in ihren tatsächlichen Farben oder in Graustufen an, je nachdem, wie die Daten gescannt wurden.
- Im Modus **Normalen** werden die Punkte nach ihren normalen Vektoren rot, grün oder blau dargestellt. Die Farben entsprechen den BKS-Achsen.



- Im Modus **Entfernungen** werden die Punkte so angezeigt, dass sie mit wachsendem Abstand vom Scan-Standort dunkler werden.



Synchronisieren Sie die Zeichnungsansicht mit dem **Bubble-Viewer**, indem Sie Strg+A drücken.

Anmerkung: Bei Befehlen, die Sie auffordern, einen Punkt auszuwählen, z. B. (Poly-)Linien, Sie können den **Bubble-Viewer** verwenden, um an Punktwolkenpunkten zu fangen.

20.59 PUNKTWOLKENKLASSIFIZIEREN Befehl

Weist jedem Punkt in einer Punktwolke Klassen zu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.59.1 Anforderungen

- Der Punktwolkenklassifikator läuft nur unter Windows.
- Die GPU Ihres Systems muss CUDA-kompatibel sein.
- ***Anmerkung:*** Sie können hier überprüfen, ob Ihre GPU CUDA-kompatibel ist.
- Stellen Sie sicher, dass der neueste NVIDIA-Treiber installiert ist und funktioniert.
- Die Punktwolke wird im HSPC-Format vorverarbeitet.

20.59.2 Vorbereiten der Klassifikatorbibliotheken

1 Laden Sie die Klassifikatorbibliotheken hier herunter.

2 Entpacken Sie das Archiv.

3 Kopieren Sie den Inhalt des Ordners in den Installationsordner:

- Wählen Sie alle DLL-Dateien und den Ordner **UserDataCache** in den Klassifikatorbibliotheken aus, und ziehen Sie diese per Drag & Drop über den Installationsordner. Alle DLL-Dateien

werden kopiert, und der Ordner **UserDataCache** wird aktualisiert, wobei der Ordner **PCC models** darin kopiert wird.

- Alternativ können Sie zuerst alle DLL-Dateien in den Klassifikatorbibliotheken kopieren und in den Installationsordner einfügen und dann den Ordner **PCC models** kopieren und in den Ordner **UserDataCache** innerhalb des Installationsordners einfügen.

Der Standardpfad des -Installationsordners lautet: *C:\Programme\Bricsys\BricsCAD de_DE*.

Wichtig: Sie müssen erneut ausführen, nachdem Sie die Klassifikatorbibliotheken kopiert haben.

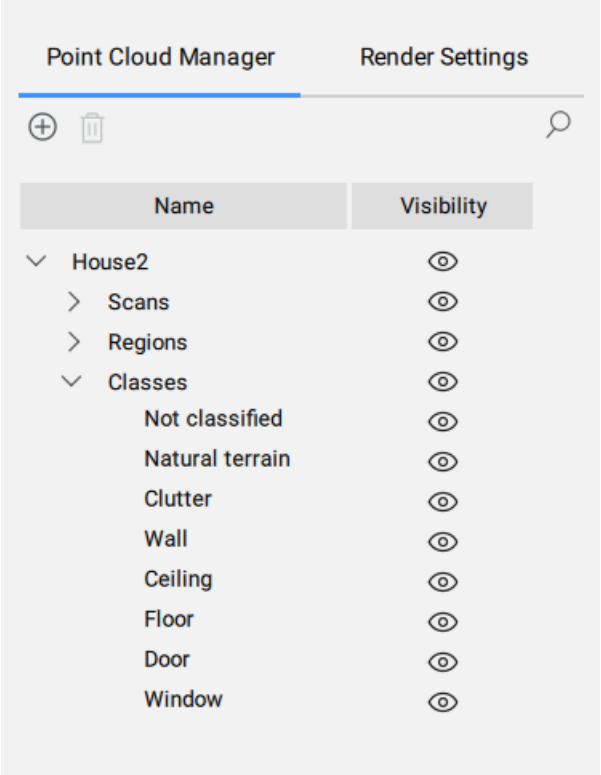
Wenn alle oben genannten Anforderungen erfüllt sind und die Bibliotheken korrekt kopiert wurden, führt der Befehl PUNKTWOLKENKLASSIFIZIEREN den Klassifikator aus.

20.59.3 Methode

Wenn der Befehl aufgerufen und das Modell ausgewählt wird, wird der Klassifikator im Hintergrund ausgeführt und die Ergebnisse werden im Panel **Punktwolken-Manager** angezeigt, wenn sie bereit sind.

Wenn die ausgewählte Punktwolke bereits Klassifizierungsinformationen enthält, werden diese Informationen mit dem Befehl überschrieben. Der Dialog **Klasse überschreiben** wird angezeigt, in dem Sie um Bestätigung gebeten werden, um fortzufahren.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl PUNKTWOLKENMANAGERPANELÖFFNEN, um das Panel **Punktwolken-Manager** zu öffnen.



Es gibt 4 verschiedene Modelle, die mit dem Klassifikator verwendet werden können:

- **innenbereichBasis**: 10 Basisklassen für Innenscans (Wände, Decke, Boden, Fenster, Türen, Unordnung usw.).
- **innenbereichVereinfacht**: Modell mit 20 Klassen für Innenscans (Basisklassen + geneigtes Dach, Dachausrüstung, Stahlkonstruktion, Geländer usw.).
- **innenbereichGesamt**: Modell mit 40 Klassen für Innenscans (innenbereichVereinfacht Klassen + Rohrinstallation, Kabelinstallation, Heizkörper, Sanitär usw.).
- **Außenbereich**: Modell mit 5 Klassen für Außenbereich-Scans (Gelände, Vegetation, Gebäude, gepflasterte Straße - harte Landschaft, Lärm).
- **Straßen** (ab V25.2.03): Modell mit 30 Klassen, das für die Klassifizierung von Punktwolken verwendet wird, die typischerweise mit einem auf einem Auto installierten Scanner erfasst werden (Vegetation, Gebäude, Straßenbelag, Bordstein, Leitplanken, Wegweiser, Fahrzeuge usw.)
- **Bauwesen** (ab V25.2.03): Modell mit 15 Klassen, das zur Klassifizierung von Punktwolken verwendet wird, die auf einer Baustelle erfasst wurden (Vegetation, Gebäude, Straßen und befestigte Flächen, Zäune, Baumaterial, Gräben usw.)

Anmerkung: Bei Innenmodellen sind die Ergebnisse genauer, wenn Rauminformationen verfügbar sind. Um Rauminformationen zu erhalten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Führen Sie den Befehl PUNKTWOLKENERKENNEGESCHOSSE aus, um die Geschosse in der Punktwolke zu erkennen. Die erkannten Geschosse werden im Panel **Punktwolken-Manager** unter **Gebäude** aufgelistet.
2. (Optional) Um die Auswahl der Punkte zu bearbeiten, die einem Geschoss zugewiesen sind, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Geschoss, das im Panel **Punktwolken-Manager** aufgeführt ist, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Ändern** aus (siehe auch den Artikel **PUNKTWOLKEÄNDEREGESCHOSS Befehl**).
3. Führen Sie den Befehl PUNKTWOLKERÄUMEERKENNEN aus, um Räume in den ausgewählten Geschosse zu erkennen. Die Ergebnisse werden unter **Gebäude** im Panel **Punktwolken-Manager** angezeigt.

20.59.4 Optionen im Befehl

Modell wählen
Ermöglicht die Auswahl eines der Klassifizierungsmodelle.

innenbereichBasis
Klassifiziert Punktwolken mithilfe grundlegender Innenbereich-Klassen.

innenbereichGesamt
Klassifiziert Punktwolken mithilfe gesamter Innenbereich-Klassen.

innenbereichVereinfacht
Klassifiziert Punktwolken mithilfe vereinfachter Innenbereich-Klassen.

Außenbereich
Klassifiziert Punktwolken mithilfe von Außenbereich-Klassen.

Straßen
Klassifiziert Punktwolken anhand von Straßenklassen (ab V25.2.03).

Bau
Klassifiziert Punktwolken mithilfe von Bauklassen (ab V25.2.03).

Klassifizierungsmodus auswählen
Ermöglicht die Auswahl der voreingestellten Konfiguration für den Klassifikator.

Geschwindigkeit
Priorisiert Geschwindigkeit vor Qualität im Klassifizierungsprozess.

Qualität
Priorisiert Qualität vor Geschwindigkeit im Klassifizierungsprozess.

20.60 PUNKTWOLKENFARBMAP Befehl

Färbt die Punktwolke ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.60.1 Beschreibung

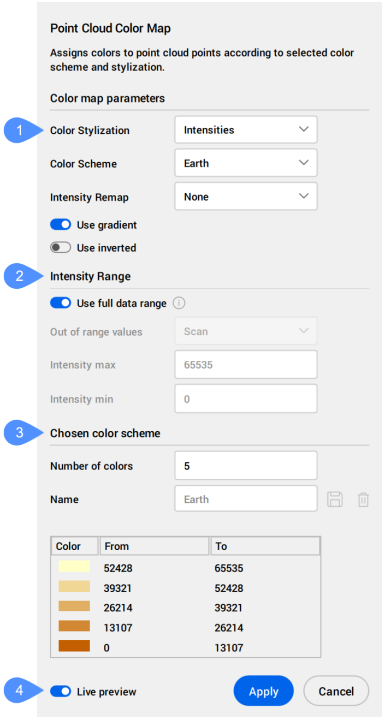
Färbt die Punktwolke basierend auf einer Reihe von Farben ein. Sie können die Optionen über das Befehlskontext-Panel **Punktwolken-Farbmap** sowie über die Befehlszeile definieren.

20.60.2 Methode

Führen Sie den Befehl aus, um das Befehlskontext-Panel **Punktwolken-Farbmap** anzuzeigen, und geben Sie dann die Farbzuordnungsparameter an.

20.60.3 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels

Anmerkung: Die Optionen im Befehlskontext-Panel entsprechen den Optionen in der Befehlszeile.



1 Farbliche Stilisierung

2 Bereich

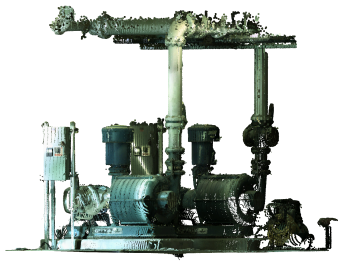
3 Gewähltes Farbschema

4 Live-Vorschau

Farbliche Stilisierung

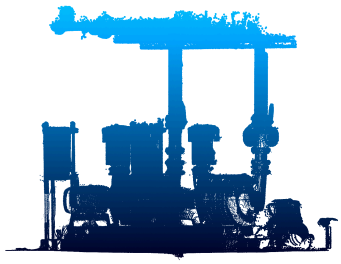
Spezifiziert die Farbstylisierung. Je nach gewählter Farbstylisierung sind zusätzlich verschiedene Einstellungen möglich.

- **Scan**: Ordnet Farben auf der Grundlage der vom Scan erfassten Farbdaten zu.



- **Objekt**: Verwendet die Farbe, die dem Punktwolken-Objekt in der DWG-Datei zugewiesen ist. Diese Farbe kann über das Panel **Eigenschaften** abgerufen und geändert werden, wenn die Punktwolke ausgewählt ist.
- **Erhebung**: Ordnet Farben basierend auf der Höhe der Punkte unter Verwendung der angegebenen Farbmap zu.

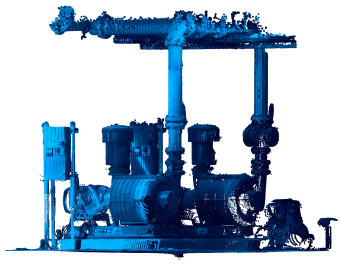
  Die vordefinierten Farbschemata für diese Farbstilisierung sind **Hydro**, **Graustufen**, **Erde**, **Blautöne**, **Grüntöne**, **Rottöne** und **Spektrum**.



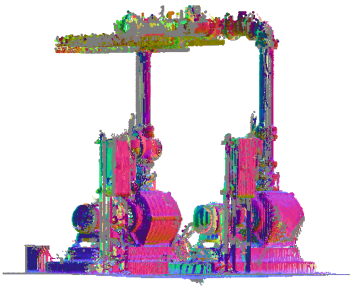
- **Intensitäten**: Ordnet Farben entsprechend ihrem Intensitätswert unter Verwendung der angegebenen Farbmap zu.

  Anmerkung: Wenn die Punktwolkendatei keine Intensitätsdaten enthält, werden die Farben unabhängig von der gewählten Option nach Höhe zugewiesen.

  Die vordefinierten Farbschemata für diese Farbstilisierung sind **Hydro**, **Graustufen**, **Erde**, **Blautöne**, **Grüntöne**, **Rottöne** und **Spektrum**.

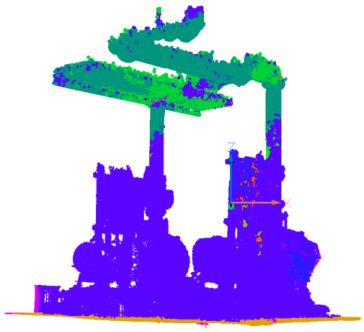


- **Normalen**: Weist Punkten Farben basierend auf ihren Normalen unter Verwendung der angegebenen Farbmap zu.



- **Klassifizierung**: Weist den Punkten Farben basierend auf ihrer Klassifizierung unter Verwendung der angegebenen Farbmap zu.

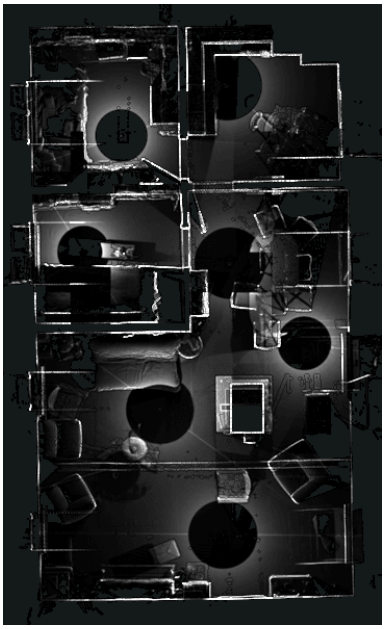
  Die vordefinierten Farbschemata für diese Farbstilisierung sind **Lidar-Klassifikationen** und **3DR-Klassifikationen**.



Anmerkung: Wenn die Punkte nicht klassifiziert sind, verwenden Sie den Befehl PUNKTWOLKENKLASSIFIZIEREN, bevor Sie den Befehl PUNKTWOLKENFARBMAP verwenden.

- **Röntgen**: Fügt Transparenz auf der Ebene des Punktwolkenobjekts hinzu.

  Ermöglicht das Verfolgen einer Punktwolke und das Erstellen von 2D-Zeichnungen auf der Grundlage orthogonaler Ansichten. Weitere Informationen finden Sie in den Artikeln **SCHNEBENE Befehl** und **AKTIVIERESCHNITTANSICHT Befehl**.



Anmerkung: Erzwingen Sie unter Linux die Ausführung von auf der GPU, damit diese Funktion einwandfrei funktioniert.

Farb Schema

- **Hydro**: Ordnet einen Farbbereich von tiefem Himmelblau bis hin zu sehr dunklem Blau zu.
- **Graustufen**: Ordnet einen Farbbereich von hellgrau bis dunkelgrau zu.
- **Erde**: Weist einen Farbbereich von Hellbraun bis Dunkelbraun zu.
- **Blautöne**: Ordnet einen Farbbereich von blau bis hin zu sehr dunklem Blau zu.
- **Grüntöne**: Ordnet einen Farbbereich von hellgrün bis dunkelgrün zu.
- **Rottöne**: Ordnet einen Farbbereich von hellrot bis dunkelrot zu.

- **Spektrum**: Ordnet eine Reihe von Farben aus dem gesamten Farbspektrum zu.

Intensität neu zuordnen

Standardmäßig ist dieser Wert auf **Keine** gesetzt. Um den Intensitätskontrast in den dunkleren Bereichen zu verbessern, wählen Sie eine der beiden Funktionen aus, die zunächst auf die Intensitäten angewendet werden sollen.

Gamma: Ist eine Potenzierungsfunktion (die Quadratwurzel) der Eingangsintensitäten.

Schatten: ist eine Funktion, die auf Eingabeintensitäten angewendet wird, auch um in dunkleren Bereichen einen besseren Kontrast zu erzielen, bevor sie in Farbe abgebildet werden.

Abstufung benutzen

Spezifizieren Sie, ob eine Abstufung verwendet werden soll oder nicht.

Nein: Es wird keine Abstufung angewendet, die Einfärbung der Punktwolke wird durch die Verwendung von Wertintervallen definiert, die durch die Anzahl der im Schema verwendeten Farben festgelegt sind. Die gewünschte Anzahl an Farben muss spezifiziert werden.

Ja: Eine Abstufung wird auf die Punktwolkenpunkte angewendet.

Invertiert verwenden

Spezifiziert, ob die Reihenfolge der Farben im gewählten Farbschema invertiert verwendet werden soll.

Nein: Die im ausgewählten Farbschema angegebene Reihenfolge der Farben wird verwendet.

Ja: Es wird die umgekehrte Reihenfolge der Farben verwendet, die im ausgewählten Farbschema angegeben sind.

Bereich

Bestimmt die Mindest- und Höchstwerte für die Skalierung von **Intensität** und **Höhe** die in Farbmaps verwendet werden.

Gesamten Datenbereich nutzen

Wenn diese Option **aktiviert** ist, werden alle sichtbaren Punkte berücksichtigt, um die Mindest- und Höchstwerte zu bestimmen. Schalten Sie **aus**, um diese Werte manuell festzulegen.

Werte außerhalb des zulässigen Bereichs

Gibt die Farben an, die Punkten zugewiesen werden, die außerhalb des angegebenen Bereichs liegen.

Scan

Weist Punkten außerhalb des angegebenen Bereichs die ursprüngliche RGB-Farbe zu.

MinMax

Weist die minimalen und maximalen Farben den Punkten zu, die unterhalb oder oberhalb des angegebenen Bereichs liegen.

Intensität min

Legt den Mindestwert der Intensität fest.

Intensität max

Legt den Maximalwert der Intensität fest.

Gewähltes Farbschema

Ermöglicht es Ihnen, ein bestehendes Farbschema zu bearbeiten oder ein neues zu erstellen. Diese Karten werden in der DWG-Datei -kompatibel gespeichert.

Klicken Sie auf die in der Tabelle aufgeführten Farben, um im Dialog **Wähle eine Farbe** neue Farben auszuwählen.

Anzahl der Farben
Spezifiziert die Anzahl der im Farbschema verwendeten Farben. Geben Sie einen Wert ein, um diese Anzahl zu ändern.

Name
Gibt den Namen eines neuen benutzerdefinierten Farbschemas an.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern** (), um das benutzerdefinierte Schema zur Dropdown-Liste **Farbschema** hinzuzufügen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Entfernen** (), um das ausgewählte benutzerdefinierte Schema zu löschen.

Live-Vorschau
Wenn diese Option aktiviert ist, werden Änderungen automatisch auf die Punktwolke angewendet.

> ***Anmerkung:*** Wenn diese Option nicht aktiviert ist, können die Änderungen durch Drücken von **Anwenden** manuell übernommen werden.

20.61 PUNKTWOLKENSCHNITT Befehl

Erstellt eine Zuschnittsumgrenzung für eine Punktwolke.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

20.61.1 Beschreibung

Erstellt eine Zuschnittsumgrenzung auf einer angehängten Punktwolke, wobei nur der Teil der Punktwolke innerhalb oder außerhalb eines prismatischen oder zylindrischen Volumens angezeigt wird.

20.61.2 Methode

Wenn die aktuelle Zeichnung mehr als eine Punktwolke enthält, werden Sie aufgefordert, die zu zuschneidende Punktwolke auszuwählen.

Wenn die aktuelle Zeichnung nur eine Punktwolke enthält, wird diese automatisch für den Zuschneidevorgang ausgewählt.

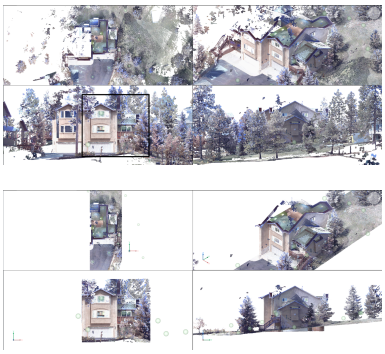
Sie können dann sofort mit der Auswahl von Punkten basierend auf der zuvor ausgewählten Zuschneideoption beginnen (angezeigt als <Standard>).

Alternativ können Sie eine andere Zuschneideoption auswählen und mit der Punktauswahl fortfahren.

20.61.3 Optionen im Befehl

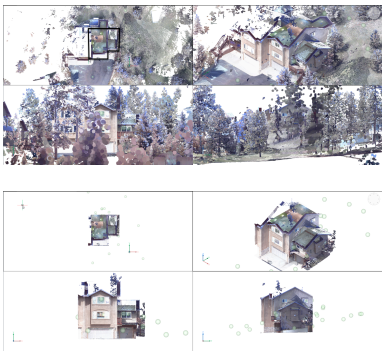
Rechteckig
Erstellt einen rechteckigen prismatischen Zuschnitt.

> ***Anmerkung:*** Die Zuschneide-Umgrenzung erstellt ein rechteckiges Volumen von Punkten senkrecht zur Ansicht, in der Sie diese definiert haben.



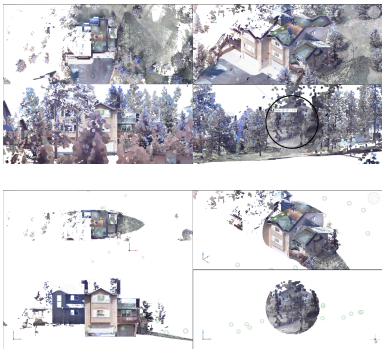
Polygonal
Erstellt einen polygonalen prismatischen Zuschnitt.

Anmerkung: Die Zuschnittsumgrenzung erstellt ein polygonales Volumen von Punkten senkrecht zur Ansicht, in der Sie diese definiert haben.

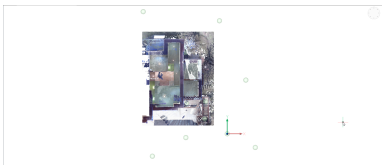


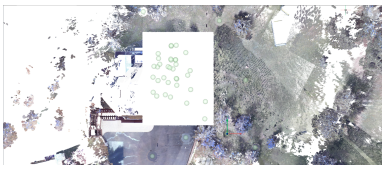
Kreisförmig
Erstellt einen zylindrischen Zuschnitt.

Anmerkung: Die Zuschnittsumgrenzung erstellt ein kreisförmiges Volumen von Punkten senkrecht zur Ansicht, in der Sie diese definiert haben.

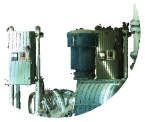


Invertieren
Kehrt das aktuell zugeschnittene Teil um. Wechselt zwischen **Innen** und **Außen**.

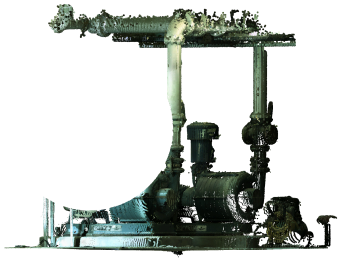




Innen
Zeigt nur den Teil der Punktwolke an, der innerhalb des Volumens liegt.



Außen
Zeigt nur den Teil der Punktwolke an, der außerhalb des Volumens liegt.



Umschalten anzeigen
Schaltet den aktuellen Zuschnitt ein oder aus.

Letztes entfernen
Entfernt das zuletzt hinzugefügte Schnittvolumen.

Alle entfernen
Entfernt alle Zuschnitte.

20.62 PUNKTWOLKEZUSCHNEIDENVOLUMENKÖRPER Befehl

Konvertiert einen extrudierten Volumenkörper/Polykörper in einen Zuschneidevolumenkörper.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Zuschneide-Volumenkörper können zum Zuschneiden von Punktwolken im 3D verwendet werden und können wie jeder andere BricsCAD-Volumenkörper modifiziert werden.

20.62.1 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Volumenkörper oder Polykörper in einen Zuschneidevolumenkörper umzuwandeln:

- Innen
- Außen

20.62.2 Optionen im Befehl

Innen
Wandelt die ausgewählten Volumenkörper in Innen-Zuschneidevolumenkörper um.

Außen
Wandelt die ausgewählten Volumenkörper in Außen-Zuschneidevolumenkörper um.

> ***Anmerkung:*** Sie können die Eigenschaft Innen-/Außenzuschnitt eines Zuschneidevolumenkörpers im Panel **Eigenschaften** umschalten.

20.63 PUNKTWOLKENLÖSCHELEM Befehl

Löscht Punktwolken-Dateien.

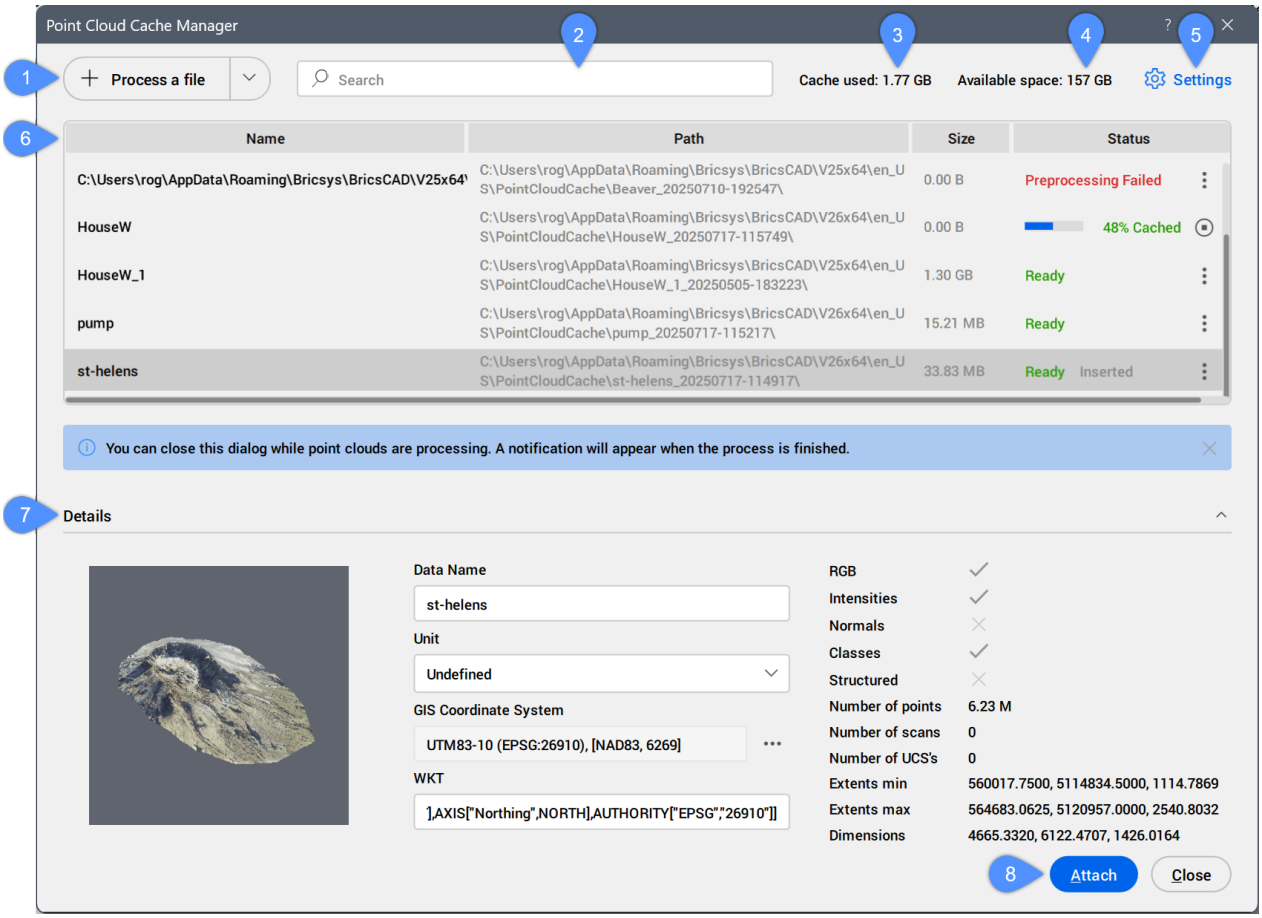
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.63.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Punktwolken Cache-Manager**, um Punktwolkendateien aus dem Zwischenspeicher zu löschen.

> ***Anmerkung:*** Außerdem werden alle Einfügungen (falls vorhanden) dieser Punktwolke in der aktuellen Zeichnung entfernt.



1 Datei verarbeiten

2 Suchen

3 Cache verwendet

4 Verfügbarer Speicherplatz

5 Settings

6 Tabelle der Scans

7 Details

8 Zuordnen

20.63.2 Datei verarbeiten

Ermöglicht es Ihnen, eine neue Punktwolkendatei für die Vorverarbeitung auszuwählen, und öffnet den Dialog **Punktwolke anhängen**.

Klicken Sie auf die Dropdown-Schaltfläche, um auf die Option **Ordner verarbeiten** zuzugreifen.

Ordner verarbeiten
Öffnet den Dialog **Eingabeordner wählen**. Wählen Sie einen Ordner aus, der verarbeitet werden soll.

Während der Verarbeitung wird in der Spalte **Status** des Dialogs **Punktwolken Cache-Manager** ein Fortschrittsbalken angezeigt. Eine Benachrichtigungsblase wird angezeigt, wenn die Punktwolke vollständig zwischengespeichert ist.

Anmerkung: Wenn in den Originaldaten geografische Informationen verfügbar sind, werden diese im Cache der Punktwolke gespeichert (nur wenn die Punktwolke im HSPC-Format vorverarbeitet wurde). Sie können auf diese Informationen im Panel **Eigenschaften** unter der Kategorie **Verschiedenes** für eine ausgewählte Punktwolkeninstanz zugreifen. Um die geografischen Informationen der DWG-Datei mit denen der Punktwolkeninstanz zu überschreiben (nur möglich, wenn das KRS der Punktwolke mit dem KRS der DWG-Datei übereinstimmt), setzen Sie die Eigenschaft **Geolokalisiert** der ausgewählten Punktwolkeninstanz auf **Ein**.

20.63.3 Suchen

Zeigt in der Scantabelle nur die Punktwolken an, die den eingegebenen Suchbegriff enthalten. Die Ergebnisse werden während der Eingabe gefiltert.

20.63.4 Cache verwendet

Gibt die Gesamtmenge des verwendeten Cache an.

20.63.5 Verfügbarer Speicherplatz

Gibt die Gesamtmenge des verfügbaren Cache an.

20.63.6 Settings

Öffnet den Dialog **Einstellungen**, um den Wert der Systemvariablen POINTCLOUDCACHEFOLDER festzulegen, der die Ordner angibt, in denen Punktwolken-Cache-Dateien gespeichert werden.

20.63.7 Tabelle der Scans

Listet die verfügbaren vorverarbeiteten Punktwolkenscans auf.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift, um das Kontextmenü der Tabelle anzuzeigen:

- **Spaltenliste**: Blenden Sie eine Tabellenspalte ein oder aus, indem Sie auf ihren Namen in der Liste klicken.
- **Alle Spalten anzeigen**: Zeigt alle Spalten der Tabelle an.
- **Spaltenpositionen wiederherstellen**: Stellt die Standardposition aller Tabellenspalten wieder her.

Tabellenspalten

Name
Zeigt den Namen des Punktwolken-Caches an.

Anmerkung:

- Der Cache-Name der Punktwolke ist ein benutzerdefinierter Name für die vorverarbeitete Punktwolke. Dies ist der standardmäßige Punktwolkenname, wenn Sie keinen Punktwolkennamen zum Einfügen angeben.
- Für den Namen der Punktwolke werden Doppelbyte-Zeichen akzeptiert.

Pfad
Zeigt den Speicherort der Punktwolkendatei an.

Größe
Zeigt die Größe der Punktwolkendatei an.

Status
Zeigt den Status der Punktwolkendatei an:

- Fortschrittsbalken: Die Datei befindet sich in der Vorverarbeitung.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen** (), um die Vorverarbeitung der Datei zu unterbrechen. Sobald die Punktwolkendatei vorverarbeitet und einsatzbereit ist, verschwindet die Schaltfläche **Abbrechen**.
- **Bereit**: Die Datei kann angehängt werden.
- **Eingefügt**: Die Datei wird in die aktuelle Zeichnung eingefügt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cache-Optionen** ( ), um zwei Optionen anzuzeigen:

Cache löschen
Entfernt die ausgewählte Punktwolke in der Liste und löscht den Punktwolken-Cache aus dem Festplatten-Cache-Ordner. Der Popup-Dialog **Datei entfernen** wird zur Bestätigung geöffnet.

Zur Protokolldatei gehen
Öffnet die Protokolldatei der ausgewählten Punktwolke im Standardtexteditor.

20.63.8 Details

Zeigt alle verfügbaren Metadaten der ausgewählten vorverarbeiteten Punktwolke an.

Anmerkung: Bei LGSx-Dateien wird zusätzlich die Anzahl der verfügbaren **BKS** angezeigt. Sie können das aktive BKS im Dialog **Punktwolke anhängen** auswählen. Sie können auch das aktive **BKS** für eine angehängte Punktwolkeninstanz festlegen, indem Sie es auswählen und die Eigenschaft **BKS** im Panel **Eigenschaften** aktualisieren.

Die folgenden Felder können bearbeitet werden:

Datenname
Zeigt den Namen der Punktwolke an.

Einheit
Zeigt die Punktwolkeneinheit an. Klicken Sie auf die Dropdown-Menüschaltfläche und wählen Sie eine Einheit aus der Liste aus.

GIS-Koordinatensystem
Zeigt das GIS-Koordinatensystem der Punktwolke an. Klicken Sie auf die Menüschaltfläche, um den Dialog **GIS-Koordinatensystem auswählen** zu öffnen, und wählen Sie ein GIS-Koordinatensystem aus.

WKT
Zeigt die WKT-Zeichenfolge an, die in ein GIS-Koordinatensystem konvertiert werden soll.

20.63.9 Zuordnen

Öffnet den Dialog **Punktwolke anhängen**, um die Punktwolkendatei in der aktuellen Zeichnung anzuhängen.

Anmerkung:

- Sie können Punktwolkendateien sowohl an gespeicherte als auch an nicht gespeicherte Zeichnungen anhängen.
- Mehrere Einfügungen können denselben oder einen anderen Punktwolkennamen haben.

20.64 PUNKTWOLKENLÖSCHELEM Befehl

Löscht Punktwolken-Dateien.

Lite Pro Mechanical BIM

20.64.1 Beschreibung

Löscht Punktwolkendateien aus dem Cache über die Befehlszeile.

Anmerkung: Außerdem werden alle Einfügungen (falls vorhanden) dieser Punktwolke in der aktuellen Zeichnung entfernt.

20.64.2 Methode

Geben Sie den Index der Punktwolke ein, um sie zu löschen.

Anmerkung:

- Sie können Indizes durch Kommas trennen, um mehrere Punktwolken zu löschen.
- Geben Sie **Alle** ein, um alle zu löschen.
- Die gecachten Punktwolken werden im Verlauf der Befehlszeile aufgeführt.

20.65 PUNKTWOLKENERKENNEGESCHOSSE Befehl

Weist den erkannten Geschossen sichtbare Punkte zu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.65.1 Beschreibung

Erkennt Böden und Decken in den sichtbaren Punkten einer Punktwolke, die ein Gebäude darstellt, und ordnet diese Punkte den erkannten Geschossen zu. Die Erkennung basiert auf Regionen von Punkten mit ähnlichen Z-Koordinaten.

Anmerkung:

- Für eine bessere Erkennung von Geschossen blenden Sie die Punkte aus, die nicht zum Gebäude gehören (Umgebung, andere Gebäude usw.). Sie können Punktwolkenbefehle wie PUNKTWOLKENSCHNITT, PUNKTWOLKENREGION, PUNKTWOLKENKLASSIFIZIEREN verwenden. Deaktivieren Sie die Sichtbarkeit der nicht relevanten Klassen im Panel **Punktwolken-Manager**.
- Der Befehl PUNKTWOLKENERKENNEGESCHOSSE wird als Schritt im Punktwolken-Workflow Scannen zu BIM verwendet. Siehe den Artikel **Der Workflow Punktwolken - Scannen zu BIM**.

Die erkannten Geschosse werden im Panel **Punktwolken-Manager** unter **Gebäude** aufgelistet.

Anmerkung:

- Um die Auswahl der Punkte zu bearbeiten, die einem Geschoss zugewiesen sind, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Geschoss, das im Panel **Punktwolken-Manager** aufgeführt ist, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Ändern** aus (siehe den Artikel **PUNKTWOLKEÄNDEREGESCHOSS Befehl**).
- Um ein Geschoss manuell von Grund auf neu zu erstellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Gebäude, das im Panel **Punktwolken-Manager** aufgeführt ist, und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Geschoss hinzufügen** aus. Dadurch wird die Option **Hinzufügen** des Befehls PUNKTWOLKEÄNDEREGESCHOSS ausgeführt (siehe Artikel **PUNKTWOLKEÄNDEREGESCHOSS Befehl**).

20.65.2 Optionen im Befehl

Vollständig
Erkennt automatisch Geschosse für die gesamte Punktwolke.

Wahl
Fordert Sie auf, die erste und zweite Ecke des Punktwolkenbereichs anzugeben, in dem Geschosse erkannt werden sollen.

Räumliche Elemente erzeugen
Wählen Sie **Ja**, damit der Befehl räumliche Standorte basierend auf der erkannten Geschosshöhe erstellt. Das Ergebnis wird im Dialog **Manager für räumliche Standorte** und in der **Geschossleiste** angezeigt.

Anmerkung:

- Beim Erstellen neuer Gebäude definiert die Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME die Benennung und Nummerierung der räumlichen Elemente. Sie können auf diese Informationen im Dialog **Manager für räumliche Standorte** zugreifen.
- Beim Hinzufügen neuer Geschosse zu einem vorhandenen Gebäude überschreibt die Eigenschaft **Schema für die Benennung von Geschossen** des Gebäudes den Wert der Systemvariable DEFAULTSTORYNAMINGSCHEME.
- Bei geöffneter **Geschossleiste** (Systemvariable STORYBAR ist auf 1 oder 2 gesetzt) können Sie im **Draufsichtmodus** ganz einfach zwischen den definierten Geschosse wechseln, um mit dem Erstellen von Wänden zu beginnen.

20.66 PUNKTWOLKERÄUMEERKENNEN Befehl

Weist jeden Punkt einem Raum zu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

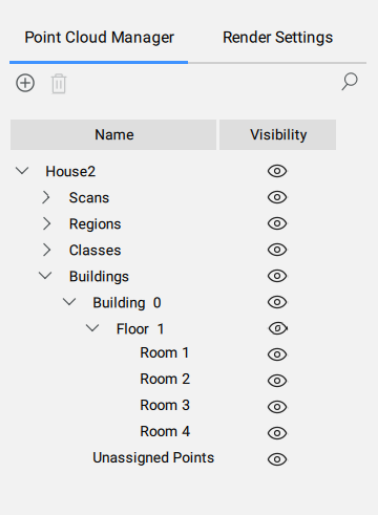
20.66.1 Methode

Der Befehl sucht in einer Punktwolke nach geschlossenen Bereiche, die Räume bilden könnten, und klassifiziert diese in verschiedene Räume.

Der Befehl kann Räume für alle Stockwerke erkennen, die im Panel **Punktwolken-Manager** aufgeführt sind, oder für ein Stockwerk mit der angegebenen ID.

Anmerkung: Der Befehl PUNKTWOLKENERKENNEGESCHOSSE wird als Schritt im Workflow Punktwolken - Scannen zu BIM verwendet (siehe den Artikel **Der Workflow Punktwolken - Scannen zu BIM**).

Die erkannten Räume werden im Panel **Punktwolken-Manager** unter **Gebäude** aufgelistet.



Greifen Sie über die Kontextmenüs des Panels **Punktwolken-Managers** auf verschiedene Optionen zu.

Wählen Sie die im Panel aufgeführten Elemente aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Auswahl:

Raum

Bearbeiten

Ermöglicht es Ihnen, die Kontur des ausgewählten Raums zu bearbeiten.

Aktiviert die **Draufsicht** und ermöglicht es Ihnen, die Scheitelpunkte der geschlossenen Polylinie neu zu positionieren.

Um den Bearbeitungsmodus zu beenden, klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf das Raumelement, und wählen Sie **Akzeptieren** oder **Ablehnen** aus.

Umbenennen

Hier können Sie einen neuen Raumnamen eingeben.

Anmerkung:

- Diese Option kann auch durch Doppelklick auf den Namen eines ausgewählten Raums aufgerufen werden.
- Der Raum behält die Nummer, die während des Erkennungsprozesses zugewiesen wurde.

Mehrere Räume

Räume zusammenführen

Die Punkte, die den ausgewählten Räumen entsprechen, werden einem einzelnen Raum zugeordnet.

Geschoss

Raum hinzufügen
Ermöglicht es Ihnen, manuell einen neuen Raum hinzuzufügen, indem Sie einen Punktwolkenbereich auswählen.
Aktiviert die **Draufsicht** und ermöglicht das Definieren einer geschlossenen Polylinie.

Anmerkung:

- Mit der Option **Sichtbarkeit umschalten**, die im Kontextmenü jedes Elements verfügbar ist, können Sie die Sichtbarkeit des ausgewählten Elements ein- oder ausschalten.
- Sofern verfügbar, löscht die Option **Löschen** die ausgewählten Elemente aus der Liste und entfernt die spezifische Klassifizierung der entsprechenden Punkte.

Anmerkung: Wenn Sie die Kategorie **Gebäude** aus dem Panel **Punktwolken-Manager** löschen, werden alle gebäudebezogenen Informationen (Gebäude, Geschoss, Raum) für die in dieser Kategorie aufgeführten Elemente entfernt.

20.67 PUNKTWOLKENABWEICHUNG Befehl

Identifiziert und transponiert visuell die Passgenauigkeit von Punktwolkenpunkten in Bezug auf das nächstgelegene ausgewählte planare (Unter-)Objekt oder TIN-Oberfläche.

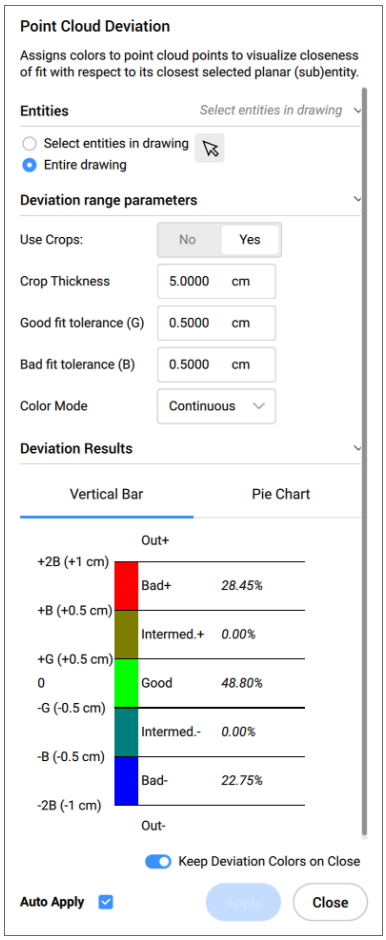
Lite Pro Mechanical BIM

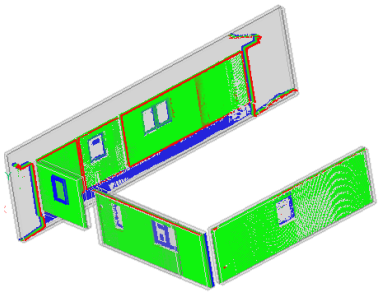
Symbol:

20.67.1 Methode

Weist den Punkten der Punktwolke Farben zu, um die Passgenauigkeit in Bezug auf das nächstgelegene ausgewählte planare (Unter-)Objekt oder die TIN-Oberfläche zu visualisieren. Die ausgewählten Objekte werden mithilfe von Zuschneiden isoliert, während das Panel **Befehlskontext** geöffnet ist.

Nachdem Sie die planare Oberfläche, TIN-Oberfläche oder den Volumenkörper ausgewählt haben, mit dem die Punktwolke verglichen werden soll, wird das Befehlskontext-Panel **Punktwolkenabweichung** geöffnet, damit Sie die Einstellungen einfach ändern können.





20.67.2 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels

Objekte

Objekte in der Zeichnung wählen

Wählt bestimmte geometrische Objekte in der Zeichnung aus.

Gesamte Zeichnung

Wählt alle geometrische Objekte in der Zeichnung aus.

Parameter der Bereichsabweichung

Anmerkung: Parameter, die zuvor vom Benutzer eingestellt wurden, werden gespeichert.

Verwendete Schnitte
Schaltet den Zuschnitt der Volumenkörper um.

Anmerkung: Diese Option ist nur verfügbar, wenn das Eingabeobjekt ein Volumenkörper ist.

Zuschneidestärke
Definiert die Stärke eines Volumenkörpers, der um die Geometrie herum als Referenz für die Näherungsanalyse verwendet wird.

Anmerkung: Diese Option ist nur verfügbar, wenn das Eingabeobjekt ein Volumenkörper ist.

Gute Anpassungstoleranz (G)
Legt den Toleranzwert für gute Passung (OK) fest.

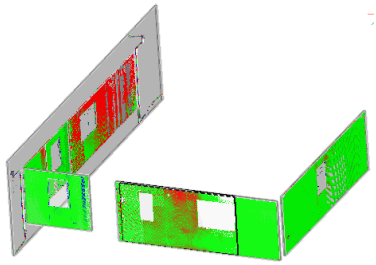
Schlechte Anpassungstoleranz (B):
Legt den Toleranzwert für fehlerhafte Passung (Warnung) fest.

Farbmodus

Kontinuierlich
Verteilt Farben kontinuierlich

Individuell
Verteilt Farben diskontinuierlich.

Abweichungs-Ergebnisse
Zeigt die Punktwolkenverteilung in Prozent und Farben an. Sie können zwischen den Registerkarten **Vertikale Balken** und **Kreisdiagramm** wechseln, um die Prozentsätze zu visualisieren.



Abweichungsfarben erhalten beim Schließen
Schaltet die Visualisierung der Punktwolkenverteilung in Farben um, nachdem das Panel geschlossen wurde.

Automatisch anwenden
Wendet die im **Befehlskontext**-Panel vorgenommenen Änderungen automatisch an.

Anmerkung: Die Optionen im **Befehlskontext**-Panel entsprechen den Optionen in der Befehlszeile.

20.68 PUNKTWOLKENEXPORT Befehl

Exportiert die sichtbaren Teile einer Punktwolke in eine .pts, .Hspc oder .laz können.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.68.1 Beschreibung

Speichert Daten aus der aktuellen Zeichnung im angegebenen Dateiformat [Pts/Hspc/Laz].

Anmerkung: Das HSPC-Dateiformat ist ein proprietäres Format, das von Hexagon VCH (Visual Computing Hub) entwickelt wurde.

20.69 -PUNKTWOLKENEXPORT Befehl

Exportiert die sichtbaren Teile einer Punktwolke über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

20.69.1 Methode

Geben Sie das Exportformat an. Geben Sie dann den vollständigen Pfad, den Dateinamen und die entsprechende Erweiterung für die exportierte Punktwolkendatei ein.

20.69.2 Optionen im Befehl

Exportformat spezifizieren
Ermöglicht Ihnen, das Exportformat auszuwählen.

Pts
Exportiert die Punktwolkendatei in das PTS-Format.

Laz
Exportiert die Punktwolkendatei in das LAZ-Format.

20.70 PUNKTWOLKEDDEANPASSENZYLINDER Befehl

Erzeugt Zylinder in Punktwolken.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.70.1 Beschreibung

Dieser Befehl kann nur in **Bubble Viewer** ausgeführt werden.

20.70.2 Methode

Öffnen Sie **Bubble Viewer** und wählen Sie zwei Punkte entlang der Achse aus, um einen Zylinder zu erstellen.

Nach Auswahl des zweiten Punktes wird der Zylinder in den Modelbereich eingefügt. Drücken Sie **Strg+A** Tasten, um die Zeichnungsansicht mit dem **Bubble Viewer** zu synchronisieren und den neu eingefügten Zylinder zu sehen.

20.70.3 Optionen im Befehl

Akzeptieren
Nimmt den neuen eingefügten Zylinder auf.

Ablehnen
Nimmt den neuen eingefügten Zylinder nicht auf.

20.71 PUNKTWOLKENEINPASSENPLANAR Befehl

Erstellt eine planare Oberfläche oder einen Volumenkörper aus einem Punktwolkenpunkt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

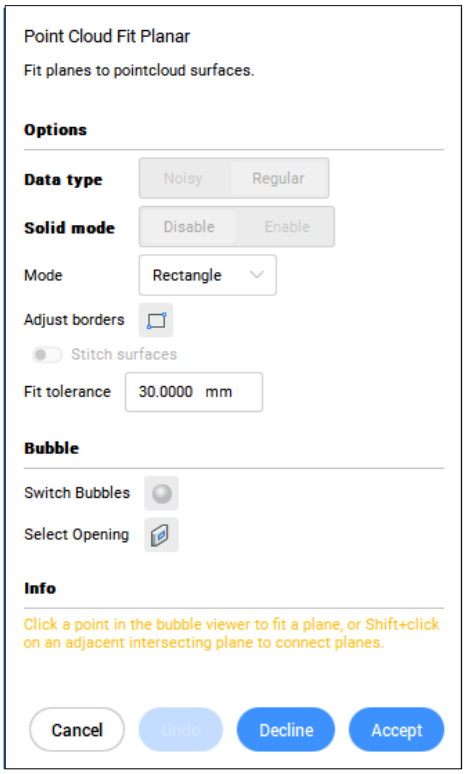
20.71.1 Methode

Durchsucht eine Punktwolke nach einem dichten Satz planarer Punkte um ausgewählte Saatpunkte und erstellt nach Möglichkeit eine planare Oberfläche oder einen Volumenkörper.

Anmerkung: Ermöglicht das Erstellen mehrerer Oberflächen oder Volumenkörper, bis Sie den Vorgang abbrechen.

Anmerkung: Sie können den Befehl in der Modellansicht oder in der Bubble-Ansicht ausführen. Doppelklicken Sie auf die Bubble, in der Sie den Befehl starten möchten, bevor Sie den Befehl starten.

Der Befehl öffnet das Befehlspanel **Punktwolke Planar anpassen**.



20.71.2 Optionen im Befehl

Punktwolkenobjekt auswählen
Gibt ein Punktwolken-Objekt an.

Datentyp

- **Verrauscht**: Robuste Erkennung für grobe/verrauschte Daten - erfordert die Auswahl von 3 Saatpunkten.
- **Regulär**: Normale Daten - erfordert die Auswahl von 1 Saatpunkt.

Volumenkörper-Modus
Sucht nach einer parallelen Ebene in der Punktwolke, um einen Volumenkörper zu erstellen. Zum Beispiel eine Wand oder eine Platte.

- **Deaktivieren**: Deaktiviert die Berechnung von Solid-Modus-Daten, um Zeit zu sparen.
- **Aktivieren**: Aktiviert die Berechnung von Solid-Modus-Daten.

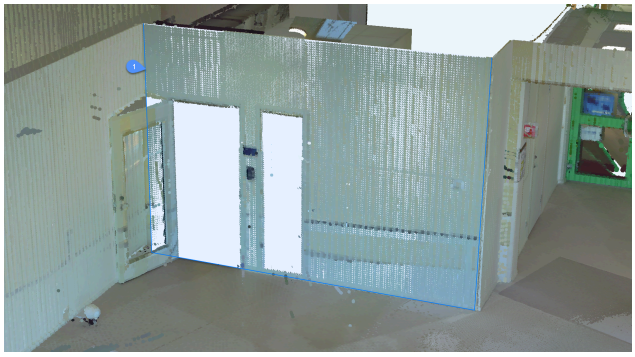
Anmerkung: Solid-Modus ist nur in der Modellansicht verfügbar, wenn ein dichter Fläche in einer Ebene erkannt wird, die parallel zur erkannten Oberfläche verläuft.

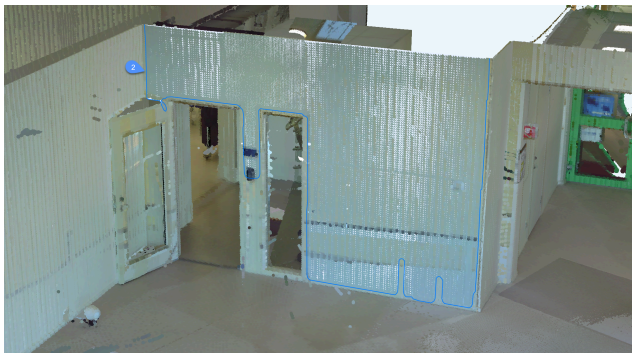
Saatpunkt in der Modellansicht auswählen
Gibt den Saatpunkt für die Erstellung einer planaren Oberfläche oder eines Volumenkörpers an.

Modus
Schaltet zwischen:

- **Rechteck** (1): Erstellt eine einzelne Ebene um den ausgewählten Punkt, rechteckiger Außenrand;
- **Kontur** (2): Erstellt eine einzelne Ebene um den ausgewählten Punkt, konturierter Außenrand;
- **Volumenkörper** (3): Erstellt einen quaderförmigen Volumenkörper mit einer Fläche, die den angegebenen Saatpunkt enthält, und eine automatisch erkannte zweite Ebene in der Nähe.

Anmerkung: Drücken Sie **Strg**, um zwischen den verfügbaren Modi zu wechseln.





Grenzen anpassen
Definiert einen neuen Rahmen für die ausgewählte Ebene durch Angabe der Scheitelpunkte (Scheitelpunkte am Rahmen auswählen).

Oberflächen heften
Heftet benachbarte Oberflächen, die im Schnellauswahlmodus ausgewählt wurden.

Anmerkung: Die schnelle Auswahl wird aktiviert, indem Sie die **Umschalttaste** gedrückt halten.

Anpassungstoleranz
Legt einen Toleranzwert für die Ebenenanpassung fest.

Akzeptieren
Akzeptiert die aktuelle planare Oberfläche oder den aktuellen Volumenkörper.

Ablehnen
Lehnt die aktuelle planare Oberfläche oder den aktuellen Volumenkörper ab.

Zurück
Entfernt die zuletzt hinzugefügte Oberfläche aus der aktuellen Auswahl. Verwenden Sie die Option **Ablehnen**, um den ganzen Satz zu entfernen.

Bubble

Anmerkung: Drücken Sie die **Umschalttaste und klicken Sie**, um benachbarte Oberflächen schnell auszuwählen. Wenn die Option **Oberflächen heften** aktiviert ist, werden diese Oberflächen zusammengeheftet.

Bubbles umschalten
Schaltet zwischen Bubble-Viewern um. Wählen Sie die Bubble aus, zu der Sie wechseln möchten. Nur im Bubble-Modus verfügbar.

Öffnung wählen
Erstellt eine Öffnung, indem ein Punkt auf einer Öffnung in einer Oberfläche ausgewählt wird. Nur im Bubble-Modus verfügbar.

20.72 PUNKTWOLKERÄUMEEINPASSEN Befehl

Erstellt Volumenkörper, die erkannten Räumen in einer Punktwolke entsprechen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.72.1 Methode

Der Befehl erstellt Volumenkörper, die erkannten Räumen in einer Punktwolke entsprechen.

Für strukturierte Punktwolkendaten werden Normalenvektoren während der Punktwolkenvorverarbeitung berechnet. Falls eine Punktwolke auf einer älteren -Version vorverarbeitet wurde, in der Normalen noch nicht berechnet wurden, verwenden Sie zuerst den Befehl PUNKTWOLKENNORMALEN.

Anmerkung: Für die Berechnung normaler Vektoren ist eine im HSPC-Format verarbeitete Punktwolke erforderlich. Die Systemvariablen POINTCLOUDHSPC und POINTCLOUDNORMALS müssen auf Ein gesetzt werden (standardmäßig Ein).

Bei unstrukturierten Punktwolkendaten werden Normalenvektorinformationen importiert, sofern vorhanden und vom Befehl verwendet, oder berechnet, wenn sie nicht vorhanden sind.

Anmerkung:

- Der Befehl PUNKTWOLKENERKENNEGESCHOSSE wird als Schritt im Punktwolken-Workflow Scannen zu BIM verwendet. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Der Workflow Punktwolken - Scannen zu BIM**.
- Sie können während der Hintergrundverarbeitung weiterarbeiten.

20.72.2 Optionen im Befehl

Alle
Erstellt Volumenkörper für alle erkannten Räume.

Id
Erstellt einen Volumenkörper für den Raum mit der angegebenen Id.

Beschränkung der Erkennung auf senkrechte (90°) Wände?
Wählen Sie **Ja**, wenn die Räume zwei senkrechte Wandrichtungen haben.
Wählen Sie **Nein**, wenn die Wandrichtungen der Räume nicht senkrecht sind.

20.73 PUNKTWOLKEGEOPOSITION Befehl

Legt die geografische Position basierend auf der Punktwolke fest.

Lite Pro Mechanical BIM

Legt die geografische Position basierend auf der Punktwolke fest; legt die Punktwolkentransformation basierend auf der geografischen Position fest; richtet zwei Punktwolken relativ aus.

Anmerkung: Diese Funktion kann nur mit LAS und LAZ-Dateiformaten verwendet werden.

20.73.1 Methode

Es gibt drei Methoden:

- Geolokalisierung
- Transformieren
- Relativ

20.73.2 Optionen im Befehl

Geolokalisierung
Ermöglicht das Festlegen einer geografischen Markierung in der DWG basierend auf einer Punktwolke mit geografischer Position.

Transformieren
Aktualisiert die Punktwolkentransformation basierend auf einer geografischen Position in der DWG sowie die geografischen Informationen in der Punktwolke.

Relativ
Richtet zwei Punktwolken relativ aus, wenn beide eine geografische Position enthalten.

20.74 PUNKTWOLKENMANAGERPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Punktwolken-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.74.1 Beschreibung

Schließt das **Punktwolken-Manager** Panel, um es aus dem aktuellen Arbeitsbereich auszublenden. Wenn das **Punktwolken-Manager** Panel gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte oder das Symbol **Punktwolken-Manager** aus dem Stapel entfernt.

20.75 PUNKTWOLKENMANAGERPANELÖFFNEN Befehl

Öffnet das Panel **Punktwolken-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

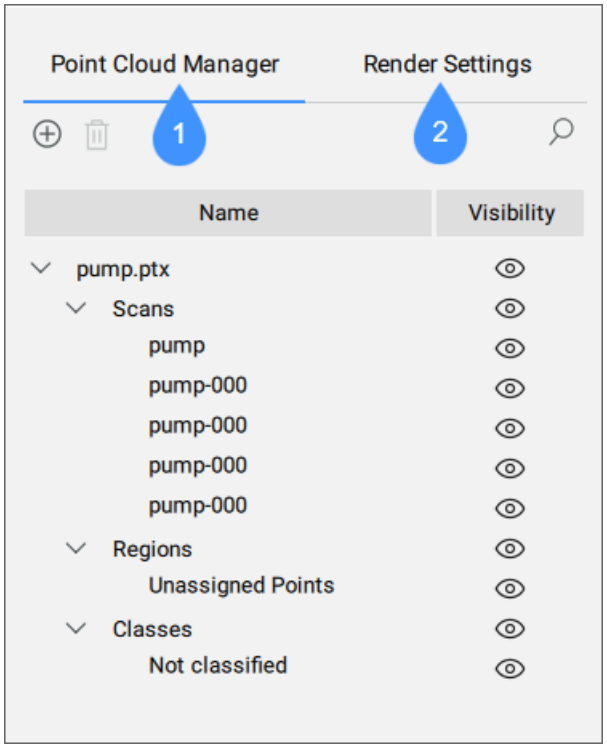
20.75.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Punktwolken-Manager**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Punktwolken-Manager** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem

Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **PPunktwolken-Manager** schwebend, angedockt oder gestapelt sein.

Das Panel **Punktwolken-Manager** erstellt und verwaltet Regionen in einer Punktwolke und steuert die Anzeige von Punktwolken basierend auf Scans oder Wegpunkte, Klassifizierungen und Regionen.

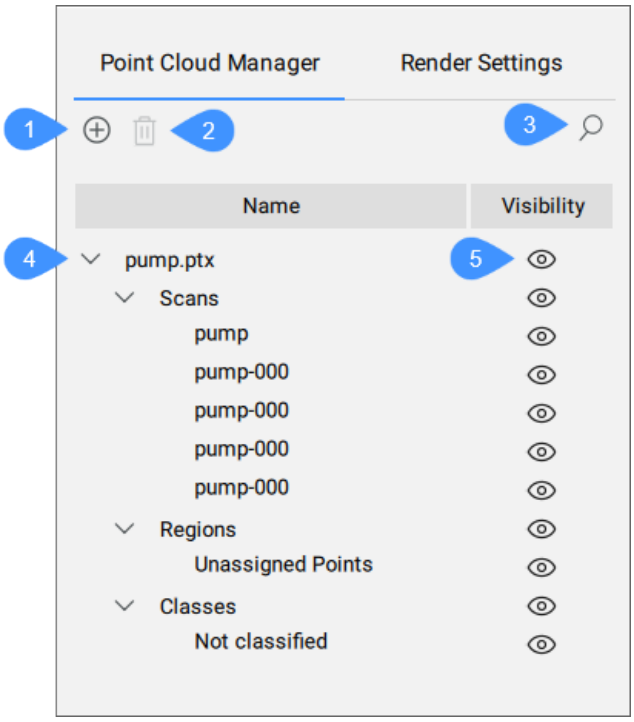
Anmerkung: Scaninformationen sind nur verfügbar, wenn die Punktwolke im HSPC-Format vorverarbeitet wird. Nur strukturierte Punktwolken enthalten Scaninformationen. Klassifizierungsinformationen sind verfügbar, wenn die Punktwolken-Datenquelle Klassifizierungsinformationen enthält (einige *.LAS- und *.LAZ-Dateien) und diese in HSPC vorverarbeitet werden oder wenn die Punktwolke mit dem Hexagon-Punktwolkenklassifizierer (PUNKTWOLKENKLASSIFIZIEREN) klassifiziert wird.



1 Die Registerkarte Punktwolken-Manager

2 Die Registerkarte Render-Einstellungen

20.75.2 Die Registerkarte Punktwolken-Manager



1 Neue Region

2 Region entfernen

3 Suchen

4 Liste der Punktwolken und ihrer Scans, Regionen, Klassen und Gebäudeinformationen

5 Sichtbarkeit

Neue Region
Ermöglicht die Erstellung einer Region durch Ausführen des Befehls PUNKTWOLKENREGION.

Zeichnungsregion
Führt die Option **Zeichnen** des Befehls PUNKTWOLKENREGION aus.

Schnitt-Volumenkörper in Region konvertieren
Führt die Option **Konvertieren** des Befehls PUNKTWOLKENREGION aus.

Region entfernen
Entfernt den ausgewählten Bereich.

Anmerkung: Der Bereich **Nicht zugewiesene Punkte** kann nicht entfernt werden.

Suchen
Ermöglicht die Suche nach einem bestimmten Scan-, Klassen- oder Regionsnamen. Die Liste wird gekürzt und zeigt nur die Elemente an, die die eingegebene Zeichenfolge enthalten, unabhängig davon, wo sie sich im Namen des Elements befinden.

Liste der Punktwolken und ihrer Scans, Regionen, Klassen und Gebäudeinformationen
Zeigt eine Baumansichtsliste der Punktwolken mit ihren Scans, Regionen und Klassen an. Gebäudeinformationen (Gebäude, Geschoss, Raum) werden auch angezeigt, nachdem die Befehle PUNKTWOLKENERKENNEGESCHOSSE und PUNKTWOLKERÄUMEERKENNEN (nur) verwendet wurden.
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Element in der Liste, um ein Kontextmenü zu öffnen.

Anmerkung:

- Mit der Option **Sichtbarkeit umschalten**, die im Kontextmenü jedes Elements verfügbar ist, können Sie die Sichtbarkeit des ausgewählten Elements ein- oder ausschalten.
- Sofern verfügbar, löscht die Option **Löschen** die ausgewählten Elemente aus der Liste und entfernt die spezifische Klassifizierung der entsprechenden Punkte.

Anmerkung: Wenn Sie die Kategorie **Gebäude** aus dem Panel **Punktwolken-Manager** löschen, werden alle gebäudebezogenen Informationen (Gebäude, Geschoss, Raum) für die in dieser Kategorie aufgeführten Elemente entfernt.

Scans

Umbenennen
Hier können Sie einen neuen Namen eingeben.

Anmerkung: Doppelklicken Sie auf ein Element, um den Umbenennungsmodus zu aktivieren.

Scan im Bubble-Viewer öffnen
Öffnet den **Bubble-Viewer** mit dem ausgewählten Scan.
Scans in der Nähe werden im Viewer durch rote Bubbles angezeigt. Bewegen Sie den Mauszeiger über eine Bubble, um den Scan-Namen anzuzeigen. Doppelklicken Sie auf eine Bubble, um den Scan im Viewer zu öffnen.

Anmerkung: Bewegen Sie den Mauszeiger über die Scanelemente in der Liste, um eine Vorschau des Scans anzuzeigen.

Regionen

Umbenennen
Hier können Sie einen neuen Namen eingeben.

Anmerkung: Doppelklicken Sie auf ein Element, um den Umbenennungsmodus zu aktivieren.

Klassen

Neue Klasse hinzufügen
Ermöglicht Ihnen, der Liste **Klassen** eine neue Klasse hinzuzufügen, indem Sie eine aus den vordefinierten Listen auswählen: **Lidar**, **Innenbereich**, **Bau**, oder fügen Sie eine benutzerdefinierte Klasse mit der Option **Benutzerdefiniert...** hinzu.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl PUNKTWOLKENKLASSIFIZIEREN, um Punkte automatisch zu klassifizieren.

Punkte hinzufügen
Führt den Befehl PUNKTWOLKENKLASSEÄNDERN aus.
Ermöglicht das manuelle Klassifizieren von Punkten unter der ausgewählten Klasse, indem Sie Punkte in der Punktwolke auswählen. Es stehen zwei Auswahlmethoden zur Verfügung: **Rechteckig** und **Polygonal**.

Fertig
Schließt den Auswahlprozess ab und klassifiziert die Punkte.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl PUNKTWOLKENFARBMAP, und wählen Sie **Klassifikation** für **Farbliche Stilisierung** aus, um die Klassifizierung der Punkte besser zu visualisieren.

Gebäude

Gebäude hinzufügen
Führt die Option **Hinzufügen** des Befehls PUNKTWOLKEÄNDEREGEBÄUDE aus.
Ermöglicht Ihnen, den Punktbereich anzugeben, der einem neuen Gebäude zugeordnet werden soll.

Gebäude
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Gebäudeelement, um ein Kontextmenü anzuzeigen:

Ändern
Führt die Option **Bearbeiten** des Befehls PUNKTWOLKEÄNDEREGEBÄUDE aus.
Ermöglicht es Ihnen, das Volumen des Gebäudes (zugewiesene Punkte) zu ändern, indem Sie die Flächen des temporären Zuschnittvolumenkörpers verschieben.

Geschoss hinzufügen
Führt die Option **Hinzufügen** des Befehls PUNKTWOLKEÄNDEREGESCHOSS aus.
Hier können Sie die Ansicht und Höhe des neuen Geschosses angeben.

Etagen des Gebäudes
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Etagenelement, um ein Kontextmenü anzuzeigen:

Ändern
Führt die Option **Bearbeiten** des Befehls PUNKTWOLKEÄNDEREGESCHOSS aus.
Ermöglicht es Ihnen, das Volumen des Geschosses (zugewiesene Punkte) zu ändern, indem Sie die Flächen des temporären Zuschnittvolumenkörpers verschieben.

Räume erkennen
Erkennt automatisch Räume im ausgewählten Stockwerk (siehe Befehl PUNKTWOLKERÄUMEERKENNEN).

Raum hinzufügen
Ermöglicht es Ihnen, manuell einen neuen Raum hinzuzufügen, indem Sie einen Punktwolkenbereich auswählen.
Aktiviert die **Draufsicht** und ermöglicht das Definieren einer geschlossenen Polylinie.

Räume des Gebäudes
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf ein Raumelement, um ein Kontextmenü anzuzeigen:

Bearbeiten
Ermöglicht es Ihnen, die Kontur des ausgewählten Raums zu bearbeiten.
Aktiviert die **Draufsicht** und ermöglicht es Ihnen, die Scheitelpunkte der geschlossenen Polylinie neu zu positionieren.
Um den Bearbeitungsmodus zu beenden, klicken Sie erneut mit der rechten Maustaste auf das Raumelement, und wählen Sie **Akzeptieren** oder **Ablehnen** aus.

Umbenennen
Hier können Sie einen neuen Raumnamen eingeben.

Anmerkung:

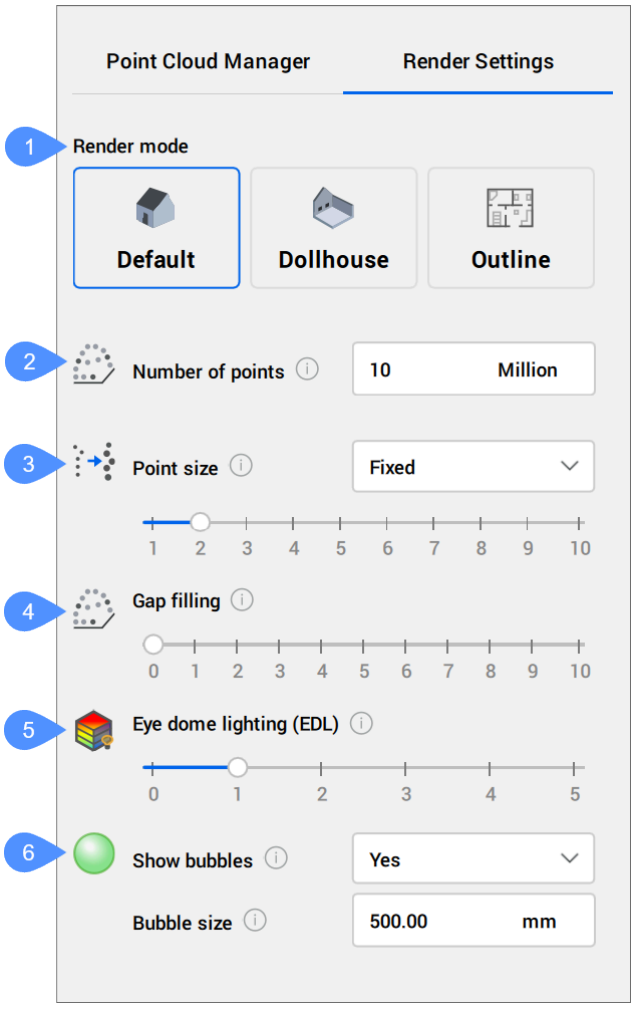
- Diese Option kann auch durch Doppelklick auf den Namen eines ausgewählten Raums aufgerufen werden.
- Der Raum behält die Nummer, die während des Erkennungsprozesses zugewiesen wurde.

Mehrere Räume
Wählen Sie mehrere Raumelemente aus und klicken Sie mit der rechten Maustaste, um ein Kontextmenü anzuzeigen:

Räume zusammenführen
Die Punkte, die den ausgewählten Räumen entsprechen, werden einem einzelnen Raum zugeordnet.

Sichtbarkeit
Zeigt den aktuellen Sichtbarkeitsstatus der aufgelisteten Elemente an. Klicken Sie auf das Symbol, um die Sichtbarkeit der ausgewählten Elemente ein- oder auszuschalten.

20.75.3 Die Registerkarte Render-Einstellungen



1 Render-Modus

2 Anzahl der Punkte

3 Punktgröße

4 Lückenfüllung

5 Eye Dome Beleuchtung (EDL)

6 Einstellungen für Bubbles

Render-Modus

Standardeinstellung ( )
Rendert alle sichtbaren Punkte.

Puppenhaus ( )
Blendet Punkte mit Normalen-Richtung von der Kamera weg aus.

Anmerkung: Funktioniert nur, wenn signierte Normalen verfügbar sind.

Kontur ( )
Zeigt nur Punkte an, deren Normale senkrecht zur Kameraansichtsrichtung steht.

Anmerkung:

- Funktioniert nur, wenn Normalen verfügbar sind.
- Funktioniert am besten mit orthogonalen Ansichten.

Anzahl der Punkte ( )
Legt die maximale Anzahl der auf dem Bildschirm angezeigten Punkte in Millionen von Punkten fest (Systemvariable POINTCLOUDPOINTMAX).

Punktgröße ( )
Legt die Größe der angezeigten Punkte fest (Systemvariable POINTCLOUDADAPTIVEDISPLAY).

Fest
Verwendet feste Punktgrößen.

Adaptiv
Passt die Punktgrößen entsprechend der lokalen Punktdichte und dem Abstand von der Kamera zur Position der gescannten Punkte an.

Anmerkung: Verfügbar für Windows und Linux, nur für strukturierte Punktwolken.

Lückenfüllung ( )
Füllt Lücken zwischen Punkten auf Oberflächen.

Anmerkung: Funktioniert nur in der perspektivischen Ansicht, nicht in der orthogonalen Ansicht.

Eye-Dome-Beleuchtung ( )
Ermöglicht es Ihnen, die nicht-fotorealistische Schattierung einzustellen, um die Tiefenwahrnehmung zu verbessern.

Einstellungen für Bubbles

Bubbles anzeigen ( )
Ermöglicht das Festlegen der Sichtbarkeit von Scan-Bubbles im Modelbereich und **Bubble-Viewer**:
Nein: Blendet alle Bubbles in der Punktwolke aus.
Ja: Zeigt alle Bubbles in der Punktwolke an.
Nur sichtbar: Zeigt nur nicht beschnittene Bubbles an.

Anmerkung: Diese Einstellung gilt für alle Punktwolken, die in die Zeichnung eingefügt werden.

Bubble-Größe
Ermöglicht das Festlegen der Größe von Scan-Bubbles im Modelbereich.

20.76 PUNKTWOLKEÄNDEREGEBÄUDE Befehl

Fügt ein Gebäude hinzu oder ändert vorhandene.

Lite Pro Mechanical BIM

20.76.1 Beschreibung

Fügt der Liste **Gebäude** im Panel **Punktwolken-Manager** ein neues Gebäude (räumliche Klassifizierung) hinzu oder ändert ein vorhandenes Gebäude.

20.76.2 Optionen im Befehl

Hinzufügen
Fügt ein neues Gebäude hinzu. Ermöglicht Ihnen, einen Punktwolkenbereich auszuwählen, um die Punkte dem neuen Gebäude zuzuweisen.

Anmerkung: Die Option **Gebäude hinzufügen** aus dem Kontextmenü der Kategorie **Gebäude** im Panel **Punktwolken-Manager** führt die Option **Hinzufügen** des Befehls PUNKTWOLKEÄNDEREGEBÄUDE aus.

Bearbeiten
Ändert das Volumen eines bestehenden Gebäudes.
Geben Sie den Gebäudeindex an, wie er im Panel **Punktwolken-Manager** aufgeführt ist. Verschieben Sie die Flächen des temporären Zuschnittvolumenkörpers.

Anmerkung: Die Option **Ändern** aus dem Kontextmenü eines Gebäudes, das im Panel **Punktwolken-Manager** aufgeführt ist, führt die Option **Bearbeiten** des Befehls PUNKTWOLKEÄNDEREGEBÄUDE aus.

20.77 PUNKTWOLKENKLASSEÄNDERN Befehl

Fügt einer Punktwolkenklasse Punkte hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

20.77.1 Beschreibung

Ermöglicht es Ihnen, Punkte in einer Punktwolke auszuwählen, die einer anderen Klasse zugewiesen werden sollen.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl PUNKTWOLKENKLASSIFIZIEREN, um Punkte in einer Punktwolke automatisch zu klassifizieren.

20.77.2 Methode

Wenn die aktuelle Zeichnung mehr als eine Punktwolke enthält, werden Sie zunächst aufgefordert, eine auszuwählen.

Die Indizes der verfügbaren Klassen werden dann im oberen Feld der Befehlszeile aufgelistet.

Geben Sie den Index der Klasse ein, in die die Punkte klassifiziert werden.

Sie können sofort mit der Auswahl von Punkten basierend auf dem zuvor verwendeten Auswahltyp (angezeigt als <Standard>) beginnen oder den Auswahltyp ändern.

Wählen Sie weitere Punkte aus oder beenden Sie den Auswahlvorgang.

20.77.3 Optionen im Befehl

Rechteckig
Aktiviert den rechteckigen Auswahltyp.

Polygonal
Aktiviert den polygonalen Auswahltyp.

Fertig
Schließt den Auswahlprozess ab und klassifiziert die Punkte.

20.78 PUNKTWOLKEÄNDEREGESCHOSS Befehl

Fügt ein Geschoss hinzu oder ändert vorhandene.

Lite Pro Mechanical BIM

20.78.1 Beschreibung

Fügt einem Gebäude ein Geschoss (räumliche Klassifizierung) hinzu oder ändert das Volumen des angegebenen Geschosses, indem die Flächen eines temporären Zuschnittvolumenkörpers verschoben werden.

20.78.2 Optionen im Befehl

Hinzufügen
Fügt einem bestehenden Gebäude ein neues Geschoss hinzu.
Geben Sie den Gebäudeindex an, wie er im Panel **Punktwolken-Manager** oder im Dialog **Manager für räumliche Standorte** aufgeführt ist, und definieren Sie dann die Erhebung und die Höhe des neuen Geschosses.

> ***Anmerkung:*** Die Option **Geschoss hinzufügen** aus dem Kontextmenü eines Gebäudes, das im Panel **Punktwolken-Manager** aufgeführt ist, führt die Option **Hinzufügen** des Befehls PUNKTWOLKEÄNDEREGESCHOSS aus.

Bearbeiten
Ändert das Volumen eines Geschosses eines bestehenden Gebäudes.
Geben Sie die Indizes an, die im Panel **Punktwolken-Manager** aufgeführt sind. Verschieben Sie die Flächen des temporären Zuschnittvolumenkörpers.

> ***Anmerkung:*** Die Option **Ändern** aus dem Kontextmenü eines Geschosses, das im Panel **Punktwolken-Manager** aufgeführt ist, führt die Option **Bearbeiten** des Befehls PUNKTWOLKEÄNDEREGESCHOSS aus.

Erhebung anpassen
Passt die Erhebung des temporären Zuschnittvolumenkörpers an.

Höhe anpassen
Passt die Höhe des temporären Zuschnittvolumenkörpers an.

Erledigt
Weist die Punkte im temporären Zuschnittvolumenkörper dem angegebenen Geschoss zu und beendet den Befehl.

20.79 PUNKTWOLKENNORMALEN Befehl

Berechnet Normalen mithilfe der strukturierten Normalenberechnung nach der Vorverarbeitung.

Lite Pro Mechanical BIM

20.79.1 Beschreibung

Berechnet Normalen für strukturierte Punktwolken (mit Blasen), die bereits im Cache in HSPC verfügbar sind und noch keine Normalenvektoren haben. Die berechneten Normalen werden in die HSPC-Datei geschrieben.

Anmerkung: Wenn die Berechnungen abgeschlossen sind, erscheint eine Popup-Meldung.

20.80 POINTCLOUDPOINTSIZE_MINUS Befehl

Verkleinert die Anzeigegröße von Punkten in einer Punktwolke.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.80.1 Beschreibung

Verkleinert die Anzeigegröße von Punkten in einer Punktwolke, um die einzelnen Scanpunkte besser erkennen zu können. Dadurch wird die Systemvariable POINTCLOUDPOINTSIZE um eins verringert.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

20.81 POINTCLOUDPOINTSIZE_PLUS Befehl

Vergrößert die Anzeigegröße von Punkten in einer Punktwolke.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.81.1 Beschreibung

Vergrößert die Anzeigegröße von Punkten in einer Punktwolke, um Lücken zwischen einzelnen Scanpunkten visuell auszufüllen. Dadurch wird die Systemvariable POINTCLOUDPOINTSIZE um eins erhöht.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

20.82 PUNKTWOLKENVORVERARBEITUNG Befehl

Hängt Punktwolken-Dateien an die aktuelle Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Ab BricsCAD V20 wurde dieser Befehl durch PUNKTWOLKEZUORD ersetzt.

20.83 -PUNKTWOLKENVORVERARBEITUNG Befehl

Hängt Punktwolken-Dateien an die aktuelle Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Ab BricsCAD V20 wurde dieser Befehl durch -PUNKTWOLKEZUORD ersetzt.

20.84 PUNKTWOLKENPROJIZIERESCHNITT Befehl

Generiert automatisch ein 2D-Rasterbild mit optionalen Konturlinien aus einem definierten Schnittbereich.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

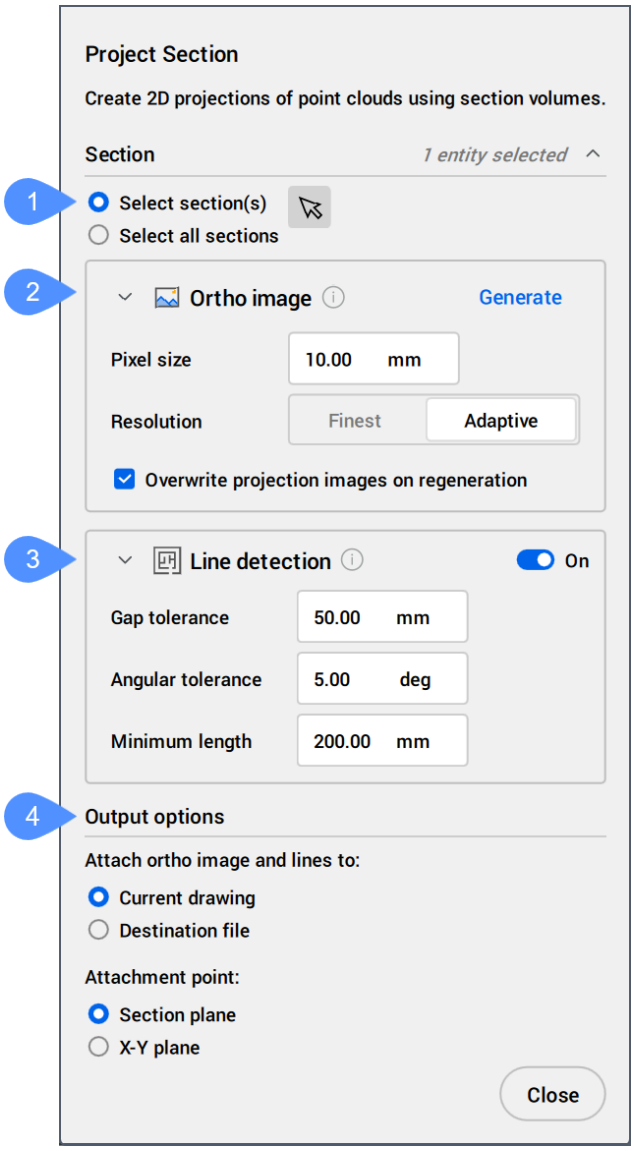
20.84.1 Methode

Das Befehlskontext-Panel **Schnitt projizieren** wird automatisch angezeigt, wenn der Befehl ausgeführt wird.

Nehmen Sie eine Schnittauswahl vor, entscheiden Sie, ob Linien neben dem Rasterbild generiert werden sollen, legen Sie die Parameter fest, und klicken Sie dann auf die Option **Generieren**.

Anmerkung: Die Optionen im Befehlskontext-Panel entsprechen den Optionen in der Befehlszeile.

20.84.2 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels



1 Auswahl des Schnitts

2 Ortho-Bild

3 Linienerkennung

4 Ausgabeoptionen

Auswahl des Schnitts

Ermöglicht Ihnen die Auswahl von BIM-Abschnitten beliebiger Zustände für die Projizierung.

Schnitt(e) auswählen

Klicken Sie auf den **Auswählen**-Pfeil ( ), und wählen Sie einen Schnitt in der Zeichnung aus.

Alle Schnitte auswählen

Alle Schnitte in der Zeichnung werden automatisch ausgewählt.

Ortho-Bild

Generieren
Wird verfügbar, sobald ein Schnitt ausgewählt ist. Generiert ein 2D-Rasterbild aus einem Punktwolkenschnitt.

Pixelgröße
Steuert die Pixelgröße des generierten Bildes.

Auflösung
Bestimmt die Auflösung der Projektion. Ermöglicht das Umschalten zwischen **Feinste** und **Adaptiv**.

Feinste
Erzeugt ein scharfes und detailliertes Hintergrundbild. Sie verwendet alle Punkte in der Punktwolke.

Anmerkung: Die Projektion in der feinsten Auflösung würde länger dauern.

Adaptiv
Erzeugt ein weniger detailliertes und weicheres Hintergrundbild.

Projektionsbilder bei der Regeneration überschreiben
Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle alten Bilddateien auf der Festplatte, die sich auf diesen Abschnitt beziehen, überschrieben.

Linienerkennung
Bei der Einstellung **Ein** werden automatisch Linien oder 2D-Polylinien entlang des Schnittpunkts der Punktwolke mit der Schnittebene erstellt.
Ermöglicht es Ihnen, die Parameter, die die 2D-Liniengenerierung steuern, mit einer Live-Vorschau zu ändern.

Lückentoleranz
Steuert den Suchbereich für den Algorithmus zum Zeichnen von Linien. Lücken, die kleiner als der angegebene Wert sind, werden geschlossen.

Winkeltoleranz
Steuert die Winkeltoleranz der erstellten Linien. Eine hohe Toleranz führt zu ausgeprägten rechten Winkeln. Dies ist nützlich für senkrechte Pläne.
Generierte Linien mit einem kleineren Winkel als dem angegebenen Wert werden zusammengeführt.

Minimale Länge
Steuert die Mindestlänge einer generierten Linie. Linien mit einer kleineren Länge als dem angegebenen Wert werden nicht generiert.

Ausgabeoptionen

Orthobild und Linien anhängen an
Bestimmt, wo das resultierende Bild generiert wird.
Ermöglicht das Umschalten zwischen der **aktuellen Zeichnung** und der **Zieldatei**.

Current drawing
Die Projektion wird in derselben Datei gespeichert.

Ziel Datei
Die Projektion wird in der Datei gespeichert, die durch die Eigenschaft **Zieldatei** des Schnitts angegeben wird (siehe Befehl SCHNEBENEEINST).

Anmerkung: Sie können eine vorherige Datei überschreiben oder eine neue erstellen.

Einfügepunkt
Bestimmt den Einfügepunkt für das generierte Bild.
Ermöglicht das Umschalten zwischen **Schnittebene** und **X-Y-Ebene**.

Schnitt Ebene
Hängt die Projektion auf der Schnittebene an.

X-Y-Ebene
Hängt die Projektion flach auf der X-Y-Ebene an.
Wählen Sie diese Option, um die Projektion an einem beliebigen generierten Schnittblock auszurichten.

20.84.3 Optionen innerhalb der Befehlszeile

Altes entfernen
Definiert, ob zuvor hinzugefügte Bilder oder Linien entfernt oder beibehalten werden sollen.

Ja
Entfernt zuvor zu diesem Schnitt hinzugefügte Bilder oder Linien.

Nein
Behält zuvor zu diesem Schnitt hinzugefügte Bilder oder Linien bei.

20.85 PUNKTWOLKEREFERENZ Befehl

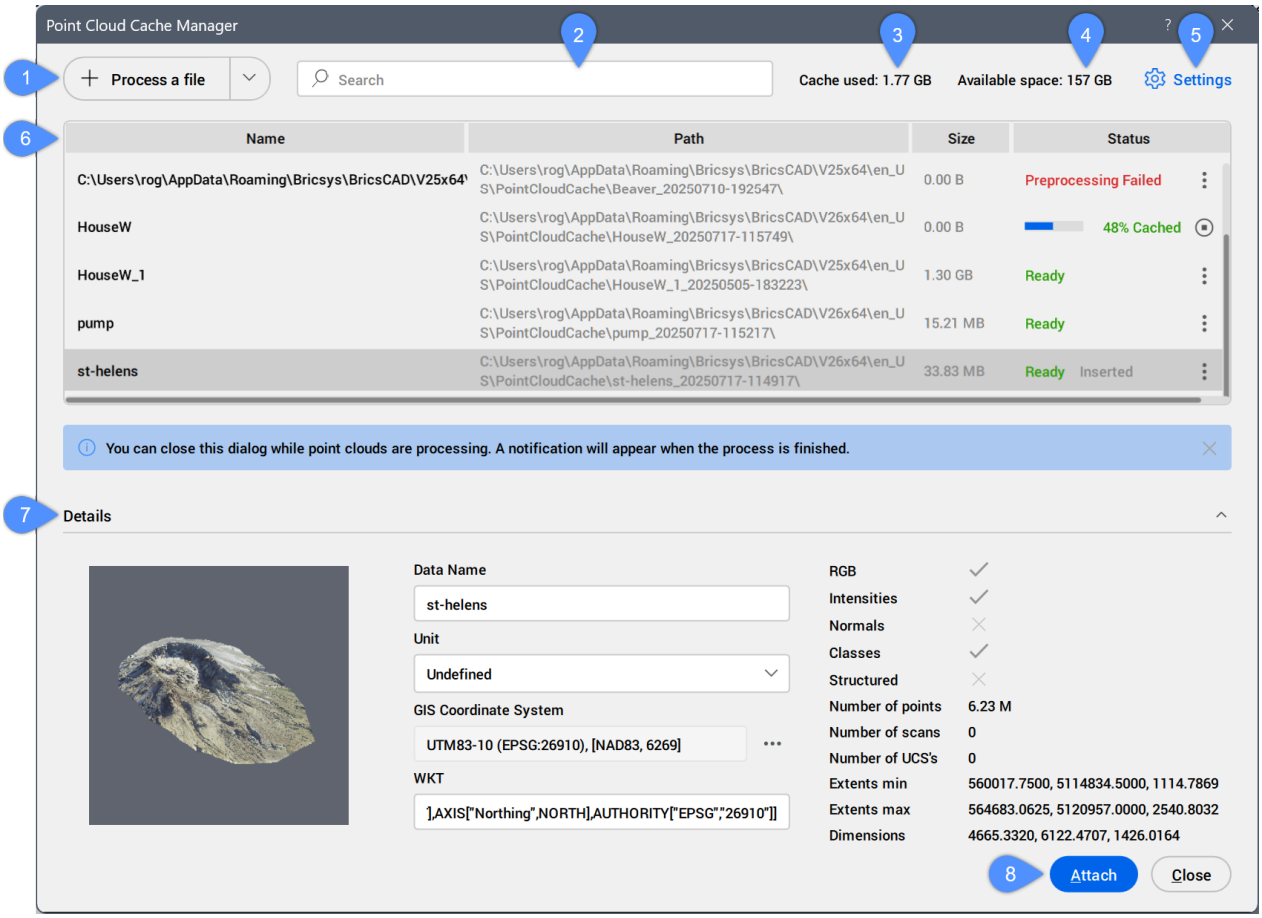
Lädt Punktwolken aus dem Cache oder fügt neue Punktwolken in die aktuelle Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.85.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Punktwolken Cache-Manager**, in dem Sie Punktwolken aus dem Zwischenspeicher laden oder neue Punktwolken in die aktuelle Zeichnung einfügen können.



1 Datei verarbeiten

2 Suchen

3 Cache verwendet

4 Verfügbarer Speicherplatz

5 Settings

6 Tabelle der Scans

7 Details

8 Zuordnen

20.85.2 Datei verarbeiten

Ermöglicht es Ihnen, eine neue Punktwolkendatei für die Vorverarbeitung auszuwählen, und öffnet den Dialog **Punktwolke anhängen**.

Klicken Sie auf die Dropdown-Schaltfläche, um auf die Option **Ordner verarbeiten** zuzugreifen.

Ordner verarbeiten
Öffnet den Dialog **Eingabeordner wählen**. Wählen Sie einen Ordner aus, der verarbeitet werden soll.

Während der Verarbeitung wird in der Spalte **Status** des Dialogs **Punktwolken Cache-Manager** ein Fortschrittsbalken angezeigt. Eine Benachrichtigungsblase wird angezeigt, wenn die Punktwolke vollständig zwischengespeichert ist.

Anmerkung: Wenn in den Originaldaten geografische Informationen verfügbar sind, werden diese im Cache der Punktwolke gespeichert (nur wenn die Punktwolke im HSPC-Format vorverarbeitet wurde). Sie können auf diese Informationen im Panel **Eigenschaften** unter der Kategorie **Verschiedenes** für eine ausgewählte Punktwolkeninstanz zugreifen. Um die geografischen Informationen der DWG-Datei mit denen der Punktwolkeninstanz zu überschreiben (nur möglich, wenn das KRS der Punktwolke mit dem KRS der DWG-Datei übereinstimmt), setzen Sie die Eigenschaft **Geolokalisiert** der ausgewählten Punktwolkeninstanz auf **Ein**.

20.85.3 Suchen

Zeigt in der Scantabelle nur die Punktwolken an, die den eingegebenen Suchbegriff enthalten. Die Ergebnisse werden während der Eingabe gefiltert.

20.85.4 Cache verwendet

Gibt die Gesamtmenge des verwendeten Cache an.

20.85.5 Verfügbarer Speicherplatz

Gibt die Gesamtmenge des verfügbaren Cache an.

20.85.6 Settings

Öffnet den Dialog **Einstellungen**, um den Wert der Systemvariablen POINTCLOUDCACHEFOLDER festzulegen, der die Ordner angibt, in denen Punktwolken-Cache-Dateien gespeichert werden.

20.85.7 Tabelle der Scans

Listet die verfügbaren vorverarbeiteten Punktwolkenscans auf.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Spaltenüberschrift, um das Kontextmenü der Tabelle anzuzeigen:

- **Spaltenliste**: Blenden Sie eine Tabellenspalte ein oder aus, indem Sie auf ihren Namen in der Liste klicken.
- **Alle Spalten anzeigen**: Zeigt alle Spalten der Tabelle an.
- **Spaltenpositionen wiederherstellen**: Stellt die Standardposition aller Tabellenspalten wieder her.

Tabellenspalten

Name
Zeigt den Namen des Punktwolken-Caches an.

Anmerkung:

- Der Cache-Name der Punktwolke ist ein benutzerdefinierter Name für die vorverarbeitete Punktwolke. Dies ist der standardmäßige Punktwolkenname, wenn Sie keinen Punktwolkennamen zum Einfügen angeben.
- Für den Namen der Punktwolke werden Doppelbyte-Zeichen akzeptiert.

Pfad
Zeigt den Speicherort der Punktwolkendatei an.

Größe
Zeigt die Größe der Punktwolkendatei an.

Status
Zeigt den Status der Punktwolkendatei an:

- Fortschrittsbalken: Die Datei befindet sich in der Vorverarbeitung.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Abbrechen** (), um die Vorverarbeitung der Datei zu unterbrechen. Sobald die Punktwolkendatei vorverarbeitet und einsatzbereit ist, verschwindet die Schaltfläche **Abbrechen**.
- **Bereit**: Die Datei kann angehängt werden.
- **Eingefügt**: Die Datei wird in die aktuelle Zeichnung eingefügt.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Cache-Optionen** ( ), um zwei Optionen anzuzeigen:

Cache löschen
Entfernt die ausgewählte Punktwolke in der Liste und löscht den Punktwolken-Cache aus dem Festplatten-Cache-Ordner. Der Popup-Dialog **Datei entfernen** wird zur Bestätigung geöffnet.

Zur Protokolldatei gehen
Öffnet die Protokolldatei der ausgewählten Punktwolke im Standardtexteditor.

20.85.8 Details

Zeigt alle verfügbaren Metadaten der ausgewählten vorverarbeiteten Punktwolke an.

> ***Anmerkung:*** Bei LGSx-Dateien wird zusätzlich die Anzahl der verfügbaren **BKS** angezeigt. Sie können das aktive BKS im Dialog **Punktwolke anhängen** auswählen. Sie können auch das aktive **BKS** für eine angehängte Punktwolkeninstanz festlegen, indem Sie es auswählen und die Eigenschaft **BKS** im Panel **Eigenschaften** aktualisieren.

Die folgenden Felder können bearbeitet werden:

Datenname
Zeigt den Namen der Punktwolke an.

Einheit
Zeigt die Punktwolkeneinheit an. Klicken Sie auf die Dropdown-Menüschaltfläche und wählen Sie eine Einheit aus der Liste aus.

GIS-Koordinatensystem
Zeigt das GIS-Koordinatensystem der Punktwolke an. Klicken Sie auf die Menüschaltfläche, um den Dialog **GIS-Koordinatensystem auswählen** zu öffnen, und wählen Sie ein GIS-Koordinatensystem aus.

WKT
Zeigt die WKT-Zeichenfolge an, die in ein GIS-Koordinatensystem konvertiert werden soll.

20.85.9 Zuordnen

Öffnet den Dialog **Punktwolke anhängen**, um die Punktwolkendatei in der aktuellen Zeichnung anzuhängen.

Anmerkung:

- Sie können Punktwolkendateien sowohl an gespeicherte als auch an nicht gespeicherte Zeichnungen anhängen.
- Mehrere Einfügungen können denselben oder einen anderen Punktwolkennamen haben.

20.86 -PUNKTWOLKEREFERENZ Befehl

Lädt Punktwolken aus dem Cache oder fügt neue Punktwolken über die Befehlszeile in die aktuelle Zeichnung ein.

Lite Pro Mechanical BIM

20.86.1 Methode

Eine neue Punktwolke importieren oder aus dem Cache laden.

20.86.2 Optionen im Befehl

Cache
Ermöglicht Ihnen, den Index der Punktwolke einzugeben, um sie an die aktuelle Zeichnung anzuhängen.

Anmerkung: Die gültigen gecachten Punktwolken werden im Verlauf der Befehlszeile aufgeführt.

Neu
Hängt eine neue Punktwolke an die aktuelle Zeichnung an.
Geben Sie die Punktwolken-Eingabedatei oder den Punktwolken-Ordner für die Vorverarbeitung an.

Einfügepunkt eingeben
Ermöglicht Ihnen, die Koordinaten des Einfügepunkts einzugeben oder auf dem Bildschirm anzugeben.

Drehwinkel
Ermöglicht die Eingabe des Drehwinkels oder die Angabe auf dem Bildschirm.

Skalierungsfaktor
Ermöglicht die Eingabe des Skalierungsfaktors oder die Angabe auf dem Bildschirm.

20.87 PUNKTWOLKENREGION Befehl

Erstellt Regionen in einer Punktwolke.

Lite Pro Mechanical BIM

20.87.1 Methode

Um Regionen zu erstellen, wählen Sie zunächst eine Methode aus:

- Zeichnen Sie eine Auswahl von Punkten.
- Wenn die aktuelle Zeichnung mehr als eine Punktwolke enthält, werden Sie zunächst aufgefordert, eine auszuwählen.

  Wenn die aktuelle Zeichnung nur eine Punktwolke enthält, wird diese automatisch für den Zuschneidevorgang ausgewählt.

Sie können dann sofort mit der Auswahl von Punkten basierend auf der zuvor ausgewählten Zeichnungsoption beginnen (angezeigt als <Standard>).

Alternativ können Sie eine andere Zeichnungsoption auswählen und mit der Punktauswahl fortfahren. Wählen Sie weitere Punkte aus oder beenden Sie den Auswahlvorgang.

- Wählen Sie Volumenkörper aus oder zuschneiden Sie Volumenkörper.
- Wenn in der Zeichnung weitere Punktwolken angehängt sind, werden Sie zunächst aufgefordert, eine auszuwählen. Anschließend können Sie Volumenkörper oder Polyvolumenkörper auswählen, die in Regionen konvertiert werden sollen.

Die erstellten Regionen werden im Panel **Punktwolken-Manager** angezeigt.

20.87.2 Optionen im Befehl

Zeichnen
Ermöglicht die Auswahl von Teilen der Punktwolke, die in eine Region konvertiert werden sollen.

Rechteckig
Definiert einen rechteckigen Bereich.

Polygonal
Definiert einen polygonalen Bereich.

Fertig
Beendet den Auswahlprozess.

Konvertieren
Konvertiert Volumenkörper oder Schnitt-Volumenkörper in Regionen.

Zu konvertierende Volumenkörper oder Polykörper auswählen
Ermöglicht die Auswahl von Volumenkörpern oder Polykörper, die in eine Region konvertiert werden sollen.

Anmerkung: Die Volumenkörper oder Schnitt-Volumenkörper werden nicht gelöscht, nachdem die Region erstellt wurde.

Einige der ausgewählten Volumenkörper sind keine Schnitt-Volumenkörper, wollen Sie sie umwandeln?
Ermöglicht es Ihnen, zwischen **Ja** und **Nein** zu wählen.

- **Ja**: Umwandelt die Objekte in Schnitt-Volumenkörper.
- **Nein**: Umwandelt die Objekte nicht in Schnitt-Volumenkörper.

Punktwolkenobjekt auswählen
Wenn in der Zeichnung mehr Punktwolken angehängt sind, können Sie die Punktwolke auswählen, für die Sie Regionen erstellen können.

Regionsname eingeben:
Ermöglicht die Angabe des Namens der Region.

Anmerkung: Drücken Sie die Esc-Taste, um den Befehl zu beenden.

20.88 PUNKTWOLKENRENDEREINSTELLÖFFN Befehl

Öffnet die Registerkarte **Rendereinstellungen** im Panel **Punktwolken-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.88.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Punktwolken-Manager** mit geöffneter Registerkarte **Rendereinstellungen**. Das Panel **Punktwolken-Manager** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **PPunktwolken-Manager** schwebend, angedockt oder gestapelt sein.

20.89 PUNKTWOLKESCAN2BIM Befehl

Erkennt Geschosse und Räume in einer Punktwolke und erstellt dann Volumenkörper für erkannte Räume.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.89.1 Methode

Der Befehl kombiniert die Befehle PUNKTWOLKENERKENNEGESCHOSSE, PUNKTWOLKERÄUMEERKENNEN und PUNKTWOLKERÄUMEEINPASSEN in einem Schritt.

Der Befehl analysiert Punktwolken, um Geschosse und Räume zu erkennen. Dann erstellt er Volumenkörper, die den erkannten Räumen entsprechen, und bietet die Möglichkeit, den Befehl BIMINVERTIEREBEREICHE auszuführen.

Für strukturierte Punktwolkendaten werden Normalenvektoren während der Punktwolkenvorverarbeitung berechnet. Falls eine Punktwolke auf einer älteren -Version vorverarbeitet wurde, in der Normalen noch nicht berechnet wurden, verwenden Sie zuerst den Befehl PUNKTWOLKENNORMALEN.

Anmerkung: Für die Berechnung normaler Vektoren ist eine im HSPC-Format verarbeitete Punktwolke erforderlich. Die Systemvariablen POINTCLOUDHSPC und POINTCLOUDNORMALS müssen auf Ein gesetzt werden (standardmäßig Ein).

Bei unstrukturierten Punktwolkendaten werden Normalenvektorinformationen importiert, sofern vorhanden und vom Befehl verwendet, oder berechnet, wenn sie nicht vorhanden sind.

Anmerkung:

- Sie können während der Hintergrundverarbeitung weiterarbeiten.
- Der halbautomatische Arbeitsablauf Punktwolken Scan-to-BIM wird im Artikel **Der Workflow Punktwolken - Scannen zu BIM** beschrieben.

20.89.2 Optionen im Befehl

Vollständig
Analysiert die gesamte Punktwolke.

Wahl
Hier können Sie den zu analysierenden Punktwolkenbereich angeben.

Bearbeiten
Beendet den Befehl, damit Sie die Raumvolumenkörper bearbeiten können.

BIMinvertierebereiche
Führt den Befehl BIMINVERTIEREBEREICHE aus.

20.90 PUNKTWOLKENZEIGEBUBBLES Befehl

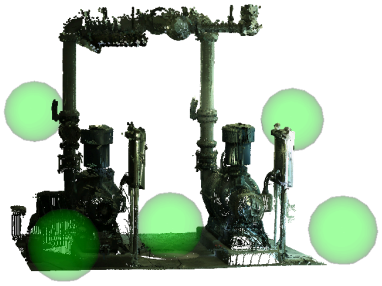
Schaltet die Anzeige von Punktwolken-Bubbles um.

Lite Pro Mechanical BIM

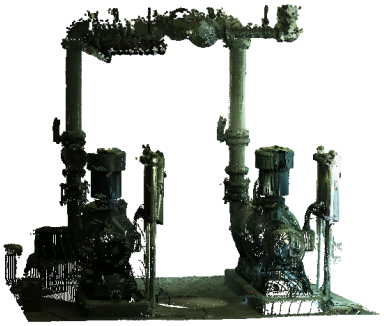
Anmerkung: Sie können die Größe der Bubbles im Panel **Eigenschaften** ändern.

20.90.1 Optionen im Befehl

Ja
Zeigt die Bubbles an.



Nein
Zeigt die Bubbles nicht an.



20.91 POINTCLOUDTRACE command

Creates 2D polylines by snapping segments to points in a point cloud.

Lite Pro Mechanical BIM

Icon:

20.91.1 Description

Creates 2D polylines, with each segment snapping to the best-fitting line through points in a point cloud.

20.91.2 Method

The command works in a local UCS. Once the command is launched, the current settings are displayed.

Change the settings or start creating polylines.

Depending on the current connect mode, the command creates separate single-segment polylines or one multiple-segment polyline.

Move the cursor over the point cloud to see a preview of the possible segments. The search area to find linear features is indicated by a light blue circle. Move along a segment to define its length, then click to accept. Repeat this for the next segments, then press Enter to end the command or **Close** to end the command and connect the last segment to the first.

Note: The command works best with a crop boundary (POINTCLOUDCROP command), a section plane view (ACTIVATESECTIONVIEW command), or **Outline** render mode activated (POINTCLOUDMANAGERPANELOPEN command).

20.91.3 Options within the command

Settings
Allows you to access the command's settings.

Radius
Sets the maximum search radius.

Connect
Sets the connect mode.

Connected
Creates a multiple-segment polyline. Extends the previous and current segments to connect them.

Separate
Creates single-segment polylines. The segments extend as far as points are detected.

Ortho
Defines a new line segment, perpendicular and auto-connected to the previous one. In this mode, there is no snapping to points of the point cloud.
Move the cursor to display the preview of the new segment. Click to accept it.

TwoPoints
Defines a new line segment by two points, auto-connected on one side to the previous segment. In this mode, there is no snapping to points of the point cloud.
Click the first point and move the cursor to display the preview of the new line segment. Click the second point to accept it.

Close
Ends the command and connects the last segment with the first.

Undo
Undoes the last polyline segment and continues drawing from its previous start point.

20.92 PUNKTWOLKENSCHNITTENTF Befehl

Entfernt die Zuschneideanzeige einer Punktwolke.

Lite Pro Mechanical BIM

20.92.1 Beschreibung

Entfernt die Zuschneideanzeige einer Punktwolke, die zuvor mit dem Befehl PUNKTWOLKENSCHNITT erstellt wurde.

20.93 PUNKTLICHT Befehl

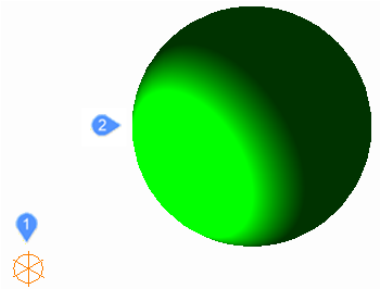
Platziert Punktlichter.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.93.1 Beschreibung

Platziert Punktlichter zur Verwendung mit Renderings. Ein Punktlicht ist eine Lichtquelle, die in alle Richtungen leuchtet, wie z. B. eine ungeschützte Glühbirne, und hat somit kein Ziel.



1 Glyphe für ein Punktlicht, das in alle Richtungen leuchtet.

2 Kugel, die vom Punktlicht beleuchtet wird.

Anmerkung: Im Gegensatz zu allen anderen Lichttypen sind Punktlichter nicht mit einem Ziel oder Vektor verbunden. Zeichnungen können mehr als einen Lichtpunkt aufweisen.

20.93.2 Optionen im Befehl

Name
Gibt einen Namen für das Licht an, damit es mit dem Befehl LICHTLISTE identifiziert werden kann.

Intensitätsfaktor
Gibt die Lichtstärke an.

Status
Schaltet die Verwendung dieses Lichts um.

Fotometrie
Gibt die photometrischen Eigenschaften des Lichts an.

Intensität
Legt die Lichtstärke, ausgedrückt in Candela, fest.

Fluß
Legt den Lichtstrom, ausgedrückt in Lumen, fest.

Illuminanz
Stellt die Beleuchtungsstärke, ausgedrückt in Lux oder Foot-Candles, ein.

Abstand
Legt einen Abstand in Zeichnungseinheiten fest.

Farbe
Legt die Farbe fest.

?
Listet die Namen der verfügbaren Farben auf.

Kelvin
Legt eine Farbtemperatur, ausgedrückt in Grad Kelvin, fest.

sChatten
Gibt das Aussehen von Schatten an, die von diesem Licht geworfen werden.

Aus
Deaktiviert die Berechnung der Schatten für das Licht.

Scharf
Zeigt Schatten mit scharfen Kanten an. Verwenden Sie diese Option, um die Leistung zu erhöhen.

Weich zugeordnet
Zeigt realistische Schatten mit weichen Kanten an.

weich beMustert
Zeigt realistische Schatten mit weicheren Schatten basierend auf erweiterten Lichtquellen an.

Shape
Legt die Form des Lichts fest.

Scheibe
Legt den Radius der Platte fest.

Rechteck
Legt die Länge und Breite des Rechtecks fest.

Muster
Gibt den Stichprobenumfang des Schattens an.

Anmerkung: Größere Zahlen sind genauer, brauchen aber länger zum Rendern.

Sichtbar
Schaltet die Sichtbarkeit der Form um.

Lichtintensitätsverlust
Gibt an, wie die Beleuchtungsstärke mit dem Abstand zum Licht abnimmt.

lichtintensitätsverlust Typ
Gibt die Art der Dämpfung an.

Keine
Keine Dämpfung, sodass der Abstand zur Lichtquelle keinen Einfluss hat.

Invers linear
Dämpfung ist der Kehrwert des linearen Abstands vom Licht.

Anmerkung: In einem Abstand von 2 Einheiten von der Lichtquelle ist das Licht halb so stark. In einem Abstand 4 Einheiten ist das Licht ein Viertel so stark.

invers Quadratisch
Die Dämpfung ist der Kehrwert des Quadrats des Abstands vom Licht.

Anmerkung: In einem Abstand 2 Einheiten ist das Licht ein Viertel so stark. In einem Abstand 4 Einheiten ist das Licht ein Sechzehntel so stark.

Grenzen verwenden
Schaltet um, ob der Umfang der Beleuchtung begrenzt ist.

Lichtintensitätsverlust Anfangsbegrenzung
Definiert den Punkt, an dem das Licht beginnt zu leuchten, gemessen von der Mitte des Lichts.

Lichtintensitätsverlust Endbegrenzung
Definiert den Punkt, an dem das Licht aufhört zu leuchten, gemessen von der Mitte des Lichts.

FIlterfarbe
Gibt die Farbe des Lichts an.

Index Farbe
Gibt eine Indexfarbe an.

Hsl
Legt die Farbe mithilfe von drei Parametern Farbton, Sättigung und Helligkeit fest.

Farbbuch
Gibt den Namen einer Buchfarbe an.

20.94 POLYGON Befehl

Erstellt eine geschlossene Polylinie in Form eines Polygons.

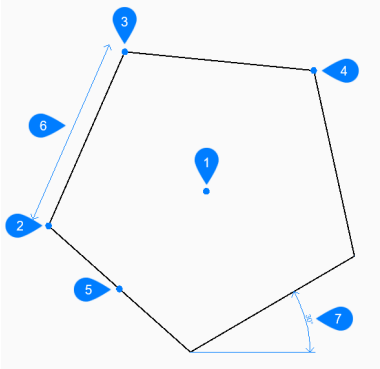
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: PG

20.94.1 Beschreibung

Erstellt eine geschlossene Polylinie in Form eines gleichseitigen Polygons. Mit den Optionen können Sie den Mittelpunkt, die Anzahl der Seiten, die Kantenlänge und den Winkel sowie den Abstand vom Mittelpunkt zum Eck- oder Mittelpunkt einer Kante angeben.



1 Polygonmittelpunkt

2 Erster Endpunkt der Kante

3 Zweiter Endpunkt der Kante

4 Scheitelpunkt

5 Mittelpunkt der Seite

6 Kanten-Länge

7 Winkel des Polygons

20.94.2 Methode

Mit diesem Befehl wird ein Polygon mit den folgenden grundlegenden Schritten erstellt:

- Anzahl der Seiten festlegen.
- Mittelpunkt des Polygons festlegen.
- Scheitelpunkt auswählen.

20.94.3 Optionen im Befehl

Anzahl der Seiten festlegen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Polygons zu beginnen, indem Sie die Anzahl der Seiten zwischen 3 und 1024 angeben.

Mittelpunkt des Polygons festlegen
Definiert den Mittelpunkt des Polygons.

Mittelpunkt der Seite auswählen
Gibt die Position des Mittelpunkts eines Polygonliniensegments an. Die Lage des Mittelpunkts bestimmt die Größe und den Winkel des Polygons.

Breite der Linie
Gibt die Breite der Polygonliniensegmente an. Alle Segmente haben die gleiche Breite.

Mehrere Polygone
Erstellt mehrere Polygone mit der gleichen Größe und Ausrichtung, wenn Sie die Option **Mittelpunkt des Polygons festlegen** verwenden. Fahren Sie mit dem Platzieren von Polygonen fort, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden.

Nach Kante angeben
Gibt die Endpunkte einer Kante des Polygons an, um dessen Größe und Winkel zu definieren.

Nach Scheitelpunkt angeben
Gibt die Position eines Scheitelpunkts des Polygons an. Die Lage des Scheitelpunktes bestimmt Größe und Winkel des Polygons.

20.95 POLYDISPLAY Befehl

Ändert den Anzeigemodus für MPolygone.

Lite Pro Mechanical BIM

20.95.1 Beschreibung

Ändert den MPolygon-Anzeigemodus für alle MPolygone in der Zeichnung.

20.95.2 Optionen im Befehl

Nur Kanten
Zeigt nur die Kanten der MPolygone an.

Nur Füllung
Zeigt nur die Füllung der MPolygone an.

Beide
Zeigt sowohl die Kanten als auch die Füllung der MPolygone an.

20.96 POLYKÖRPER Befehl

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form einer breiten, extrudierten Polylinie.

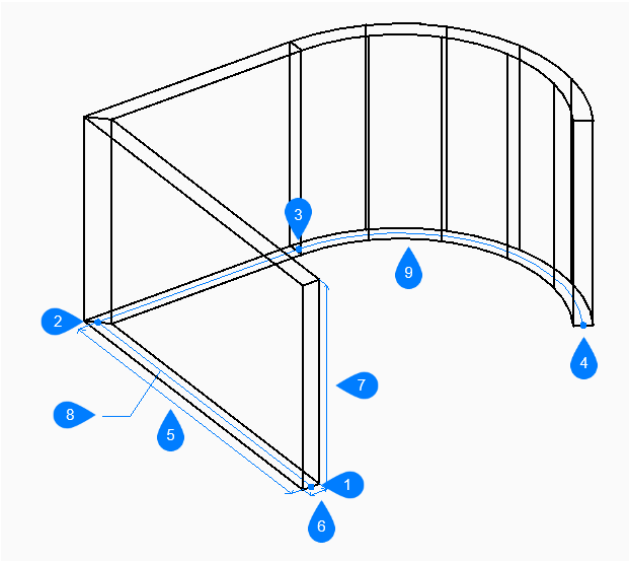
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: PKÖRP

20.96.1 Beschreibung

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form einer breiten, extrudierten Polylinie mit mehreren Linien- und Bogensegmenten. Mit den Optionen können Sie die Breite, Höhe und Begründung festlegen.



1 Start

2 Weiter

3 Weiter

4 Ende

5 Länge

6 Breite

7 Höhe

8 Basispfad

9 Bogensegment

20.96.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um mit der Erstellung eines Polykörpers zu beginnen:

- Startpunkt
- Objekt

Erstellen Sie einen Polykörper, indem Sie den Startpunkt und den nächsten Scheitelpunkt des Basispfads sowie die Höhe des Polykörpers angeben.

Anmerkung: Sie können weiterhin unbegrenzt viele Scheitelpunkten hinzufügen, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

20.96.3 Optionen im Befehl

Höhe
Gibt die Höhe des Polykörpers an.
Die Höhe wird in der Systemvariablen PSOLHEIGHT gespeichert.

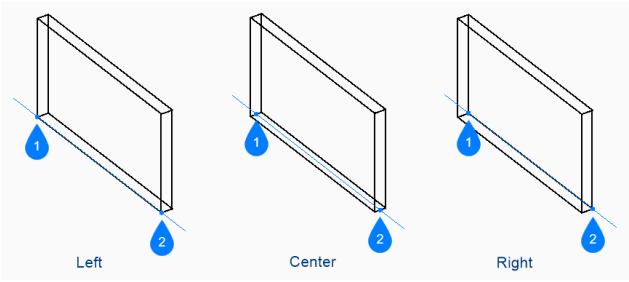
Breite
Gibt die Breite des Polykörpers an.

Die Breite wird in der Systemvariablen PSOLWIDTH gespeichert.

Ausrichtung

Gibt die Position des Polykörpers in Bezug auf den Basispfad an.

- **Links**: Die linke Kante des Polykörpers folgt dem Basispfad.
- **Rechts**: Die rechte Kante des Polykörpers folgt dem Basispfad.
- **Mittelpunkt**: Der Mittelpunkt des Polykörpers folgt dem Basispfad.



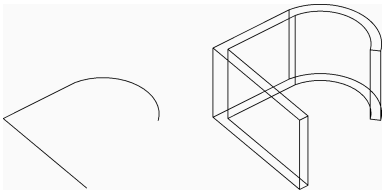
1 Start

2 Ende

Anmerkung: Wenn der Hotkey-Assistant (HKA) aktiviert ist, können Sie mit dem folgenden Widget dynamisch zwischen linker, mittlerer und rechter Ausrichtung wechseln, indem Sie die Taste **Strg** drücken.

Objekt

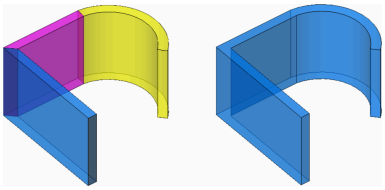
Ermöglicht die Auswahl eines 2D-Objekts (Linie, offene oder geschlossene Polylinie, Bogen, Kreis, Ellipse, elliptischer Bogen oder Splines) als Basispfad des Polykörpers.



Trenne Volumenkörper

Gibt an, ob der Polykörper einen einzelnen 3D-Volumenkörper für jedes Segment oder einen einzelnen 3D-Volumenkörper für alle Segmente erstellt.

- **Ein**: Einzelne Volumenkörper erstellen.
- **Aus**: Einen einzigen Volumenkörper erstellen.

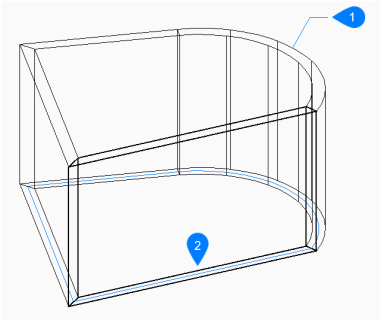


Dynamisch
Gibt an, ob Sie beim Erstellen eines Polykörpers aufgefordert werden, die Höhe anzugeben.

- **Ein**: Sie werden aufgefordert, die Höhe festzulegen.
- **Aus**: Die Höhe wird durch die Systemvariable PSOLHEIGHT definiert.

Linien zeichnen
Zeichnet durch Angabe des nächsten Punkts Liniensegmente zum Polykörperprofil.
Das Liniensegment wird tangential zum vorherigen Segment gezeichnet.

Schließen
Zeichnet automatisch ein Polykörper-Segment vom Endpunkt des letzten Segments zum Startpunkt des ersten Segments.
Um diese Option nutzen zu können, müssen mindestens drei Punkte angegeben werden.



1 Letztes gezeichnetes Segment

2 Schließen

Abstand
Gibt die Länge und Winkel eines Polykörper-Segments an.

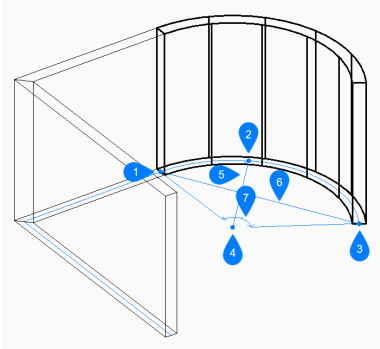
Folgen
Erstellt ein Liniensegment aus dem zuletzt gezeichneten Bogen oder Liniensegment und folgt dabei seinem Winkel.

Bögen zeichnen
Zeichnet Bogensegmente in das Polykörper-Profil durch Angabe des Bogenendes.
Das Bogensegment wird tangential zum vorherigen Segment gezeichnet.

Schließen
Zeichnet automatisch ein Polykörper-Bogensegment vom letzten angegebenen Punkt bis zum Startpunkt des Polykörpers.
Um diese Option nutzen zu können, müssen mindestens drei Punkte angegeben werden.

Richtung
Gibt die Richtung des Bogensegments an durch Angabe einer Starttangentenrichtung und eines Endpunkts.

Zweiter Punkt
Gibt einen Punkt entlang des Umfangs des Polykörper-Bogens an.



1 Erster Punkt

2 Zweiter Punkt

3 Ende des Bogens

4 Mittelpunkt

5 Radius

6 Sehnenlänge

7 Winkel

Zurück
Macht das letzte Polykörper-Segment rückgängig und setzt die Zeichnung vom vorherigen Startpunkt aus fort.

20.97 VORANSICHT Befehl

Zeigt das Vorschaufenster an, in dem Sie das Aussehen der Zeichnung vor dem Plotten überprüfen können.

Lite Pro Mechanical BIM

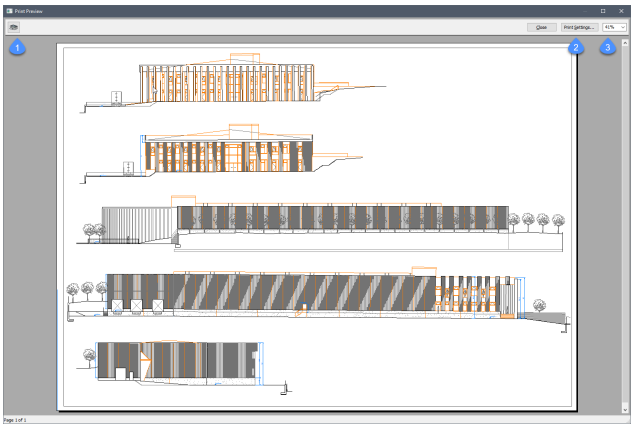
Symbol:

Alias: PRAE, VA

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nicht mit dem Drucker "Keiner"; verwenden Sie den Befehl DRUCKEN oder SEITENEINR, um zuerst einen Drucker anzugeben.

20.97.1 Beschreibung

Zeigt ein Fenster an:



Verwenden Sie das Mausrad zum Zoomen und die Bildlaufleisten zum panen.

1. Drucken
Druckt die Zeichnung; der Dialog DRUCKEN wird nicht angezeigt. Siehe DRUCKEN Befehl.

2. Druckeinstellungen
Zeigt den Dialog DRUCKEN an. Siehe Befehl SEITENEINR.

3. Zoomen
Ändert die Größe der Vorschau.

20.98 DRUCKEN Befehl

Druckt die Zeichnung auf Drucker, Plotter oder in Dateien.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.98.1 Beschreibung

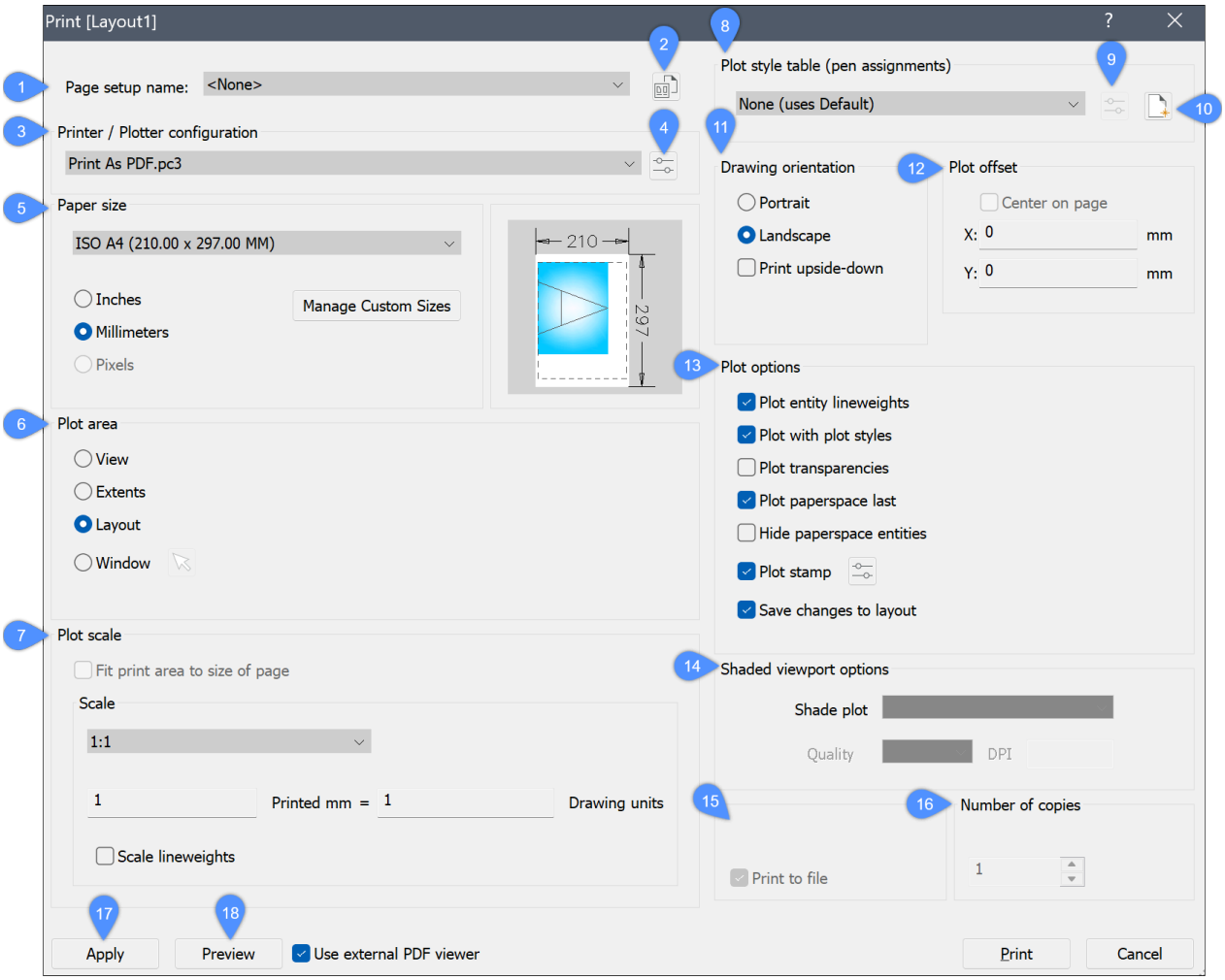
Öffnet den Dialog **Drucken**, um die Druckoptionen festzulegen und die aktuelle Zeichnung in der Vorschau anzuzeigen oder zu drucken.

Anmerkung: Dieser Befehl fügt ein Wasserzeichen zur Druckausgabe hinzu, die mit einer Academic-Lizenz erhalten wurde.

Über den Dialog **Drucken** können Sie Zeichnungen auf Plottern und in Dateien drucken und in der Vorschau anzeigen.

Merke:

- Unter macOS und Linux ist es nicht möglich, auf Systemdruckern zu drucken. Es ist nur möglich, auf dem Drucker **Print As PDF.pc3** zu drucken. Es wird also ein PDF-Dokument erzeugt, das dann noch zum tatsächlichen Druck an den Drucker geschickt werden muss.
- Auf macOS und Linux gibt es einen entsprechenden SEITENEINR Befehl.



1 Name der Seiteneinrichtung

2 Erzeuge Seiteneinrichtung

3 Drucker-/Plotterkonfiguration

4 Bearbeite Plotterkonfiguration

5 Papiergröße

6 Druck-Bereich

7 Plot-Skalierung

8 Plotstil-Tabelle

9 Bearbeite Plotstil

10 Erzeuge einen neuen Plotstil

11 Zeichnungs-Ausrichtung

12 Ursprung des Plot

13 Plot-Optionen

14 Optionen für schattierte Ansichtsfenster

15 Drucken in Datei

16 Anzahl der Kopien

17 Übernehmen

18 Vorschau

20.98.2 Name der Seiteneinrichtung

Sie können zuvor verwendete Ploteinstellungen aus der Dropdown-Liste auswählen:

- **<Keine>**: Verwendet Optionen, die im aktuellen Layout oder Modelbereich gespeichert sind.
- **<Vorheriger Plot>**: Verwendet Optionen, die bei der letzten Verwendung dieses Dialogs gespeichert wurden.
- Namen anderer in der Zeichnung gespeicherter Seiteneinrichtungen.

20.98.3 Erzeuge Seiteneinrichtung

Öffnet den Dialog **Erzeuge Seiteneinrichtung**, in dem Sie neue Seiteneinrichtungen erstellen können. Siehe Befehl SEITENEINR.

20.98.4 Drucker-/Plotterkonfiguration

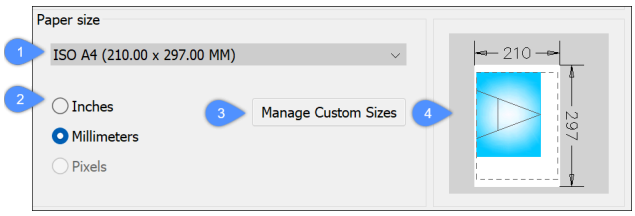
Ermöglicht die Auswahl des Druckers oder Plotters aus der Dropdown-Liste.

Das Programm funktioniert mit jedem auf dem System installierten Ausgabegerät, einschließlich Netzwerkdruckern, Druck in Datei, Faxen und PostScript-Geräten, sowie mit vordefinierte Druckerparameter, die in PC3-Dateien gespeichert sind.

20.98.5 Bearbeite Plotterkonfiguration

Öffnet den Dialog **Plotterkonfiguration-Editor** zum Anpassen der Druckerparameter und zum Erstellen von PC3-Dateien. Siehe den Befehl PLOTTERMANAGER.

20.98.6 Papiergröße



1 Liste der Standardpapierformate

2 Einheiten

3 Benutzerdefinierte Formate verwalten

4 Vorschau

Liste der Standardpapierformate
Legt das Papierformat fest. Sie können Standardgrößen aus der Dropdown-Liste auswählen. Dies sind die Größen, die vom gewählten Drucker unterstützt werden.

Obwohl Drucker viele verschiedene Formate unterstützen, sollten Sie nur das Papierformat auswählen, das tatsächlich in den Drucker eingelegt ist.

Einheiten

- **Zoll**: Verwendet imperiale Einheiten für Maßangaben beim Drucken
- **Millimeter**: Verwendet metrische Einheiten für Maßangaben beim Drucken.

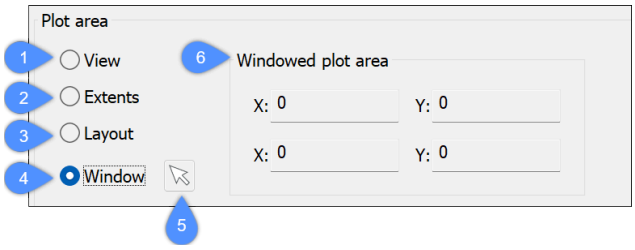
Benutzerdefinierte Formate verwalten

Anmerkung: Diese Option ist für die PDF-, PNG-, TIF-, BMP- und JPG-Ausgaben verfügbar.

Verwaltet benutzerdefinierte Papierformate für den PC3-Drucker, der in der Liste **Drucker-/Plotterkonfiguration** ausgewählt ist. Den Dialog **Benutzerdefinierte Papierformate** wird geöffnet, in dem Sie Ihr eigenes Papierformat erstellen können.
Sie können eine vordefinierte PMP-Datei (Plotter Model Parameter) an eine Plotterkonfiguration-Datei (PC3) anhängen.

Vorschau
Dieser Abschnitt zeigt die Größe, Position und Ausrichtung des aktuellen Plotbereichs auf dem ausgewählten Papierformat an.

20.98.7 Druck-Bereich



1 Ansicht

2 Grenzen

3 Layout

4 Fenster

5 Wähle den Bereich, der gedruckt werden soll

6 Fenstermodus-Plotbereich

Ansicht
Plottet die aktuelle Ansicht oder eine benannte Ansicht. Wählen Sie eine Ansicht aus der Dropdown-Liste aus. Verwenden Sie den Befehl AUSSCHNT, um benannte Ansichten zu erstellen.

Grenzen
Druckt bis zu den Grenzen der Zeichnung; dies gewährleistet, dass alle sichtbaren Objekte gedruckt werden. Objekte auf eingefrorenen Layern werden bei der Berechnung der Grenzen nicht berücksichtigt.

Layout
Druckt das aktuelle Layout.

Fenster
Druckt einen rechteckigen Bereich der Zeichnung.

- Sie definieren die rechteckige Fläche durch die Eingabe von x, y-Koordinaten oder durch Klick auf die Schaltfläche **Wähle den Bereich der, gedruckt werden soll**.
- Die x-, y-Koordinaten, die sich aus der Auswahl oder der Eingabe in der Befehlszeile ergeben, werden den Feldern **Fenstermodus-Plotbereich** hinzugefügt. Sie können die Werte auf einfache Weise bearbeiten.

20.98.8 Plot-Skalierung

Skaliert die Zeichnung so, dass sie auf das Papier passt:

- **Druckbereich an Seitengröße anpassen**: Die Skalierung wird vom Programm automatisch unter Berücksichtigung des Druckbereichs der Zeichnung berechnet. Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie den Skalierungsfaktor nicht angeben:
  - Der **bedruckbare Bereich** ist die Größe des Papiers, abzüglich der Ränder.
  - **Ränder** sind die Streifen entlang der vier Kanten des Papiers, die vom Drucker zum Bearbeiten des Papiers benötigt werden.
- **Skalierung**: Ermöglicht es Ihnen, den Skalierungsfaktor anzugeben, der zum Plotten verwendet werden soll; Wählen Sie einen Skalierungsfaktor aus der Dropdown-Liste oder wählen Sie die Option **Benutzerdefiniert**, mit der Sie Ihre eigenen Skalierungsfaktoren in Felder **Gedruckte Zoll/mm** und **Zeichnungseinheiten** eingeben können. Der angezeigte Skalierungsfaktor kann mit dem Befehl MSTABLISTEBEARB bearbeitet werden.
  - Für den Maßstab 1:5 wird die Zeichnung kleiner gedruckt.
  - Für den Maßstab 5:1 wird die Zeichnung größer gedruckt.
- **Linienstärken skalieren**: Wenn diese Option aktiviert ist, werden Linienstärken in Bezug auf den Plotmaßstab skaliert.

20.98.9 Plotstil-Tabelle

Definiert die Plotstil-Tabelle, die zur Druckausgabe benutzt werden soll; diese weist Eigenschaften für Stifte, Farben und Objekte zu.

- Wenn die Zeichnung keine Plotstile verwendet, dann werden nur CTB-Dateien (Farbabhängige Tabelle) angezeigt.
- Wenn die Zeichnung Plotstile verwendet, dann werden nur STB-Dateien (Stil-basierende Tabelle) angezeigt.

Wenn Sie von **Keine** zu einem benannten Plotstil wechseln, fordert BricsCAD Sie auf:

Plotstil-Tabelle allen Layouts zuordnen?

- **Ja**: Weist die CTB oder STB Plot-Stil-Datei allen Layouts zu.
- **Nein**: Weist die Plot-Stil Datei nur dem aktuellen Layout zu.

20.98.10 Bearbeite Plotstil

Öffnet den Dialog **Plotstiltabellen-Editor**. Siehe den Befehl PLOTSTIL. Diese Schaltfläche ist nur verfügbar, wenn die Zeichnung STB-Plotstile verwendet.

20.98.11 Erzeuge einen neuen Plotstil

Öffnet den Dialog **Plotstiltabelle hinzufügen**, um neue Plotstile zu erstellen. Siehe den Befehl PLOTSTILMANAGER.

- Wenn die Zeichnung keine benannten Plotstile verwendet, erstellt der Assistent neue farbabhängige Tabellen (CTB-Dateien).
- Wenn die Zeichnung benannte Plotstile verwendet, erstellt der Assistent neue benannte Plotstil-Tabellen (STB-Dateien).

20.98.12 Zeichnungs-Ausrichtung

Definiert die Ausrichtung der Zeichnung auf rechteckigem Papier an:

- **Hochformat**: Die x-Achse der Zeichnung oder des Layouts wird auf die kürzeste Kante des ausgewählten Papierformats ausgerichtet.
- **Querformat**: Die x-Achse der Zeichnung oder des Layouts wird mit der längsten Kante des ausgewählten Papierformats ausgerichtet.
- **Drucken von oben nach unten**: Druckt die Zeichnung von oben nach unten. Dies ist nützlich, wenn Papier mit einer Zeichnungsgrenze rückwärts in den Drucker geladen wird.

20.98.13 Ursprung des Plot

Definiert den Abstand für den Druck auf dem Papier.

- **Auf Seite zentrieren**: Zentriert den Druck auf der Seite unter Berücksichtigung der Ränder. Zusammen mit Druckbereich an Seitengröße anpassen eignet sich diese Option hervorragend für Druckaufgaben, bei denen die Skalierung unwichtig ist.
- **X** und **Y**: Geben Sie positive oder negative Abstände ein, um die Zeichnung in den x- und / oder y-Richtungen zu verschieben:
    - **Positive Werte**: Verschiebt die Zeichnung nach oben und nach rechts.
    - **Negative Werte**: Verschiebt die Zeichnung nach unten und nach links.

Die linke untere Ecke der Zeichnung wird um die angegebenen Entfernungen verschoben. Dies ist nützlich, wenn das Papier einen Titel-Bereich besitzt, der sich mit der Zeichnung überschneidet.

20.98.14 Plot-Optionen

- **Plotte Objekt-Linienstärken**: Schaltet die Verwendung von Linienstärken um:
    - Ein: Imitiert die Linienstärken, die der Zeichnung beim Drucken zugewiesen sind.
    - Aus: Ignoriert Linienstärken.
- **Plotten mit Plotstilen**: Schaltet die Verwendung von Plot-Stilen um
    - Ein: Verwendet Plotstile, um das Aussehen der gedruckten Zeichnung zu bestimmen, und

überschreibt die Einstellungen für die Linienstärke.
    - Aus: Verwendet keine Plotstile.
- **Plotte Transparenzen**: Plottet Objekte, denen die Eigenschaft Transparenz zugewiesen wurde, entweder nach Objekten oder nach Layer.
- **Plotte Papierbereich zuletzt**: Gibt die Druckreihenfolge an:
    - Ein: Druckt die Objekte im Modelbereich zuerst, gefolgt von Objekten aus dem Papierbereich.
    - Aus: Druckt die Objekte im Papierbereich zuerst, gefolgt von Objekten aus dem Modelbereich.
- **Papierbereich-Objekte ausblenden**: Wenn diese Option aktiviert ist, werden verdeckte Linien aus 3D-Objekten im Papierbereich entfernt. Diese Option ist beim Drucken des Modelbereich deaktiviert.
- **Plot-Stempel**: Schaltet die Verwendung des Plot-Stempels um; klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeite Plot-Stempel**, um die Plot-Stempel Daten zu ändern. Siehe den Befehl PLOTMARKIERUNG. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn die Drucker-/Plotterkonfiguration auf **Print As PDF.pc3** eingestellt ist.
    - Ein: Wendet Plot-Stempel-Daten beim Drucken an.
    - Aus: Wendet keine Plot-Stempel an.
- **Änderungen im Layout speichern**: Legt fest, ob die in diesem Dialog geänderten Optionen gespeichert werden. Wenn Sie diesen Dialog das nächste Mal verwenden, können Sie "Layout" aus der Dropdown-Liste auswählen.
    - Ein: Speichert die an diesem Dialog vorgenommenen Änderungen mit dem Layout.
    - Aus: Speichert keine Änderungen.

20.98.15 Optionen für schattierte Ansichtsfenster

Ermöglicht, den visuellen Stil der aktuellen Ansicht beim Drucken des Modelbereichs zu überschreiben.

Wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen Schattierungsstil aus, mit dem die Zeichnung geplottet werden soll.

Diese Option ist deaktiviert, wenn aus einem Papierbereich Layout gedruckt wird. Der **Schattierte Plot** Modus eines Papierbereich-Ansichtsfensters wird in der Eigenschaft **Schattierter Plot** des Ansichtsfensters eingestellt. Die Qualität für die Option **Gerendert** wird durch die aktuellen Render-Voreinstellungen definiert. Siehe den Befehl RENDERVOREINST.

20.98.16 Drucken in Datei

Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Druckausgabe in eine *.plt Datei umgeleitet, die von bestimmten Softwaretypen verarbeitet werden kann.

20.98.17 Anzahl der Kopien

Definiert die Anzahl der Kopien, die gedruckt werden sollen. Geben Sie die Anzahl ein, oder klicken Sie auf die Tasten, um den Wert zu ändern.

20.98.18 Übernehmen

Wendet die Änderungen an, die Sie in diesem Dialog vorgenommen haben. Die Änderungen werden wieder geladen, wenn Sie diesen Befehl das nächste Mal benutzen. Dies ähnelt der Verwendung des Befehls SEITENEINR.

20.98.19 Vorschau

Zeigt eine Vorschau des Druckes an. Im Dialog Voransicht klicken Sie auf die Schaltfläche **Druckeinstellungen**, um wieder in diesen Dialog zurückzukehren. Siehe den Befehl VORANSICHT.

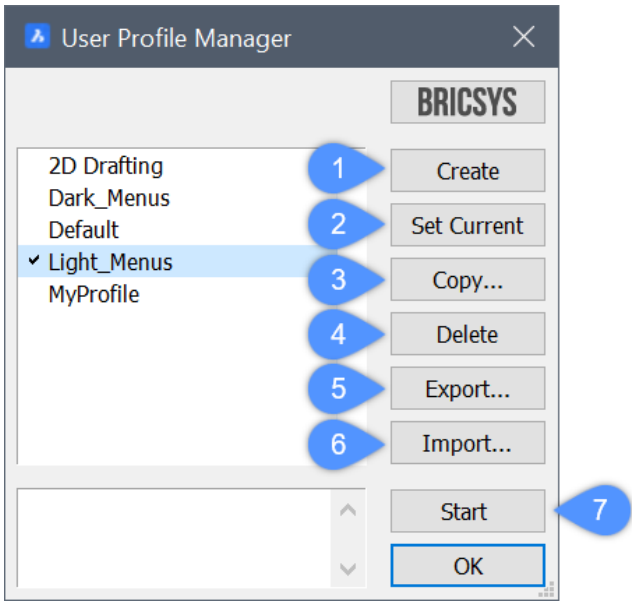
20.99 PROFILEMANAGER Befehl

Öffnet den Dialog **Benutzerprofil-Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.99.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Benutzerprofil-Manager** zum Erstellen, Kopieren, Löschen, Importieren und Exportieren von Benutzerprofilen.



1 Erstellen

2 Aktuell setzen

3 Kopie...

4 Löschen

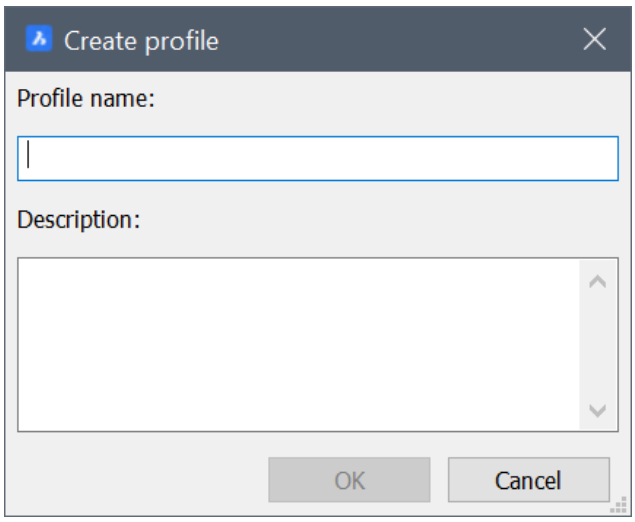
5 Export...

6 Importieren...

7 Start

20.99.2 Erstellen

Ermöglicht Ihnen die Erstellung eines neuen Profils mit integrierten Standardeinstellungen. Der Dialog **Erzeuge Profil** wird angezeigt:



Profilname
Ermöglicht Ihnen die Eingabe eines Namens für das neue Profil.

Beschreibung
(Optional) Ermöglicht Ihnen die Eingabe einer Beschreibung für das neue Profil.

20.99.3 Aktuell setzen

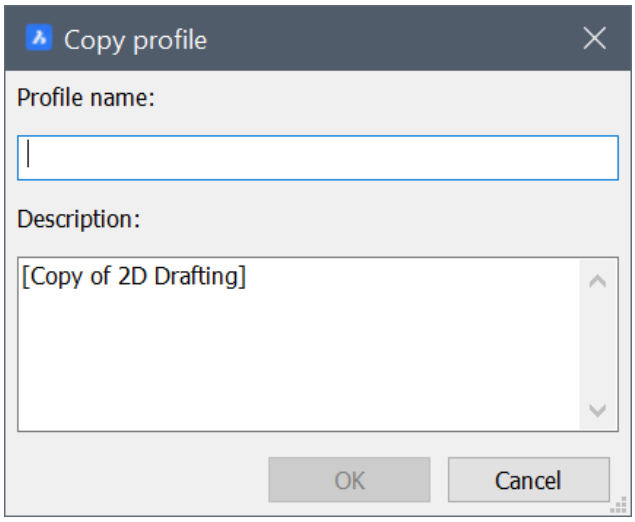
Legt das ausgewählte Profil als aktuelles Profil fest.

Anmerkung:

- Sie können auch auf ein Profil doppelklicken, um es als aktuell zu setzen.
- Das aktuelle Profil ist in der Liste mit einem Häkchen markiert.

20.99.4 Kopieren

Erstellt ein neues Profil als Kopie eines vorhandenen Profils. Der Dialog **Kopiere Profil** wird angezeigt:



20.99.5 Löschen

Löscht das ausgewählte Profil.

Anmerkung: Das Löschen des aktuellen Profils ist nicht möglich. Wenn Sie dies versuchen, wird einen Dialog angezeigt, in dem Sie alle Einstellungen auf die Werkseinstellungen zurücksetzen können.

20.99.6 Export...

Exportiert das ausgewählte Profil in eine .arg (Profildatei) oder .reg (Registrierungsdatei) in einen angegebenen Ordner.

Anmerkung: Durch Exportieren und Importieren eines Profils können Sie Benutzereinstellungen von einem Computer zu einem anderen migrieren.

20.99.7 Importieren...

Importiert gespeicherte Profile.

20.99.8 Start

Startet eine -Sitzung mit dem ausgewählten Profil.

Anmerkung:

- Diese Option ist nur verfügbar, wenn der Befehl beim Starten von **profilemanager_app.exe** im -Installationsordner ausgeführt wird. Der Pfad lautet standardmäßig: *C:\Program Files\Bricsys \BricsCAD de_DE*.
- Wenn die Einstellung SINGLETONMODE auf Ein eingestellt ist, ist es nicht möglich, mehrere -Sitzungen gleichzeitig zu öffnen.

20.100 GEOMETRIEPROJIZIEREN Befehl

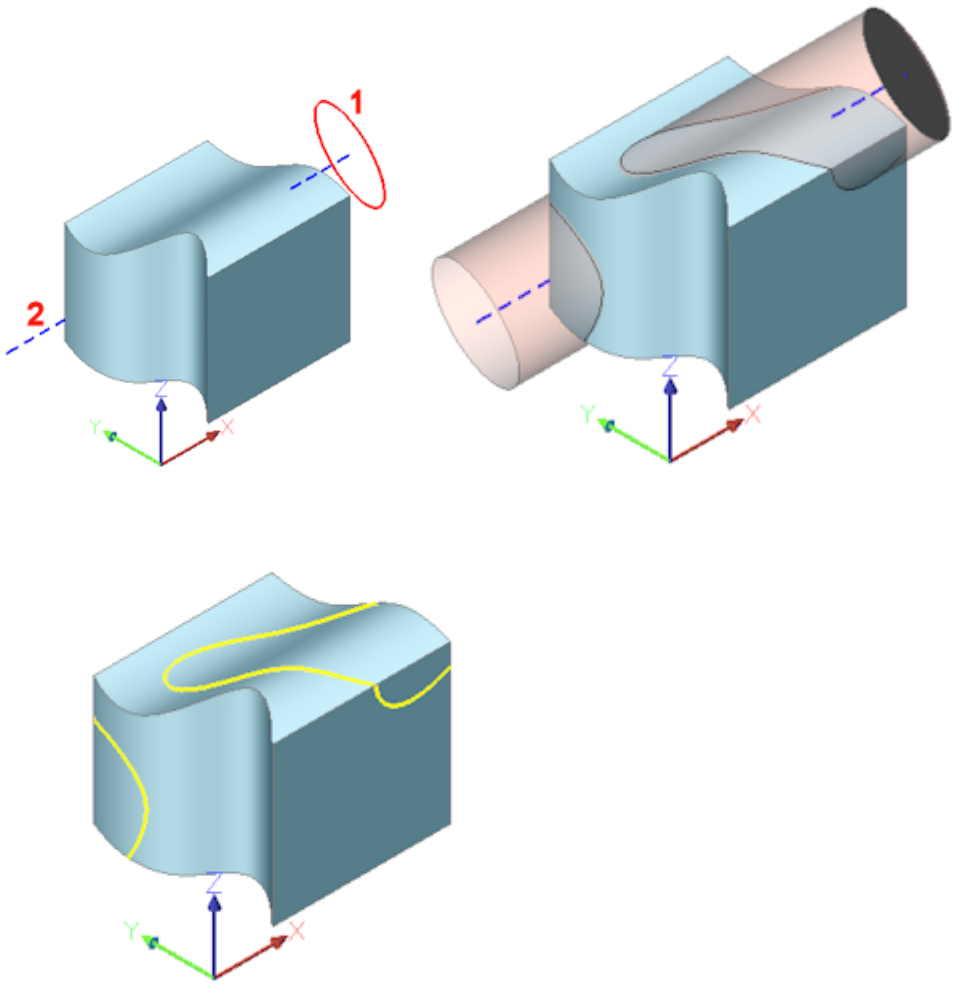
Projiziert 2D-Geometrie.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.100.1 Beschreibung

Projiziert 2D-Geometrie auf Regionen, Oberflächen oder 3D-Volumenkörper, um zusätzliche Kanten zu erzeugen (Linienarbeit).



(1) 2D-Objekt; (2) 3D-Volumenkörper; blaue Linie = Projektionsrichtung; rosa Rohr = Projektion; gelbe Kurven = neue Kanten

20.100.2 Optionen im Befehl

Projektions Richtung einstellen
Definiert die Richtung der Projektion. Standardmäßig wird die 2D-Geometrie orthogonal auf das empfangende Objekt projiziert.

Ansicht
Legt die Projektionsrichtung lotrecht zur aktuellen Ansichtsorientierung fest.

BKS
Verwendet die Z-Achse des aktuellen BKS.

Punkte
Spezifizieren Sie den Anfangs- und Endpunkt der Richtung, in die projiziert werden soll.

20.101 EIGENSCHAFTEN Befehl

Öffnet das Panel **Eigenschaften** im Modus Eigenschaften.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

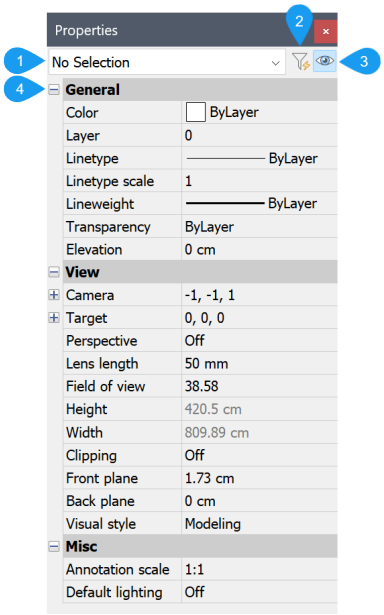
Alias: E, DDCHPROP, DDMODIFY, SCHAFT

20.101.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Eigenschaften**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Eigenschaften** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Eigenschaften** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Das Panel **Eigenschaften** bietet einen zentralen Ort für den Zugriff auf Zeichnungs-, Ansichtsfenster- und Objekteigenschaften.

Es kann entweder im Modus **Eigenschaften** oder im Modus **Schnellauswahl** verwendet werden.



1 Liste der Objekte

2 Umschalten zwischen **Schnellauswahl** und **Eigenschaften**

3 Eigenschaftsvorschau beim Bewegen des Mauszeigers über Listenwerte

4 Liste der Eigenschaften

Liste der Objekte
Zeigt den Typ und die Anzahl der ausgewählten Objekte an.

Anmerkung: Die Systemvariable PROPOBJLIMIT definiert den Grenzwert der Objekte, die im Panel **Eigenschaften** angezeigt werden, um die Leistung zu verbessern. Wenn die Anzahl der ausgewählten Objekte den Grenzwert überschreitet, wird eine Warnmeldung angezeigt, und Sie können eine der folgenden Optionen auswählen: **Grenzwert ignorieren** oder **Grenzwert ändern**.

Umschalten zwischen Schnellauswahl und Eigenschaften
Schaltet zwischen Modus **Eigenschaften** und Modus **Schnellauswahl** um.

Eigenschaftsvorschau beim Bewegen des Mauszeigers über Listenwerte
Schaltet die Systemvariable PROPERTYPREVIEW ein oder aus.

Liste der Eigenschaften
Zeigt die relevanten Eigenschaftskategorien basierend auf dem aktuellen Modus und der Auswahl an. Sie können Kategorien ein- und ausblenden, indem Sie auf die Symbole **+** und **–** klicken.

20.101.2 Eigenschaftenmodus

Im Modus **Eigenschaften** können Sie Zeichnungs-, Ansichtsfenster- und Objekteigenschaften anzeigen und ändern. Zeichnungs- und Ansichtsfenstereigenschaften sind zugänglich, wenn der aktuelle Auswahlsatz leer ist. Auf Objekteigenschaften kann zugegriffen werden, wenn der aktuelle Auswahlsatz mindestens einen Objekt enthält.

Liste der Objekte
Wenn im Modus **Eigenschaften** keine Objekte ausgewählt sind, zeigt die Objektsliste **Keine Auswahl** an, und die Eigenschaftsliste zeigt Zeichnungs- und Ansichtsfenstereigenschaften an.
Wenn Objekte im Modus **Eigenschaften** ausgewählt werden, beschreibt die Objektsliste den Typ und die Anzahl der Objekte im Auswahlsatz. Sie können den Auswahlsatz filtern, indem Sie einen Objekttyp aus der Dropdown-Liste auswählen. Die Typen der Objekte im Auswahlsatz bestimmen, welche Eigenschaften zugänglich sind.

Eigenschaftsliste (keinen Auswahlsatz)
Die Liste der Zeichnungs- und Ansichtsfenstereigenschaften, die verfügbar ist, wenn keine Objekte ausgewählt sind, zeigt die Eigenschaften **Allgemein**, **Ansicht** und **Verschiedenes** an.

Allgemein
Im Modus **Eigenschaften**, wenn keine Objekte ausgewählt sind, beschreiben die **allgemeinen** Eigenschaften die aktuellen Objektseinstellungen. Zeigen Sie die aktuellen Objektseinstellungen an und ändern Sie sie, um die Eigenschaften festzulegen, die für neue Objekte gelten, wenn sie erstellt werden. Das Ändern der aktuellen Objektseinstellungen in der Eigenschaftsliste hat die gleiche Wirkung wie das Ändern der entsprechenden Systemvariablen.

Farbe
Beschreibt die aktuelle Farbe (Systemvariable CECOLOR). Sie können eine neue Farbe aus der Dropdown-Liste auswählen oder **Farbe wählen...** auswählen, um weitere Farben aus dem Dialog **Farbe** aufzurufen.

Layer
Beschreibt den aktuellen Layer (Systemvariable CLAYER). Sie können einen neuen Layer aus der Dropdown-Liste auswählen.

Linientyp
Beschreibt den aktuellen Linientyp (Systemvariable CELTYPE). Sie können einen neuen Linientyp aus der Dropdown-Liste auswählen oder **Laden** wählen, um weitere Linientypen aus dem Dialog **Lade Linientypen** aufzurufen.

Linientypfaktor
Beschreibt den aktuellen Linientypfaktor (Systemvariable CELTSCALE). Sie können einen neuen Linientypfaktor eingeben.

Linienstärke
Beschreibt die aktuelle Linienstärke (Systemvariable CELWEIGHT). Sie können eine neue Linienstärke in der Dropdown-Liste angeben.

Transparenz
Beschreibt die aktuelle Transparenzstufe (Systemvariable CETRANSPARENCY). Sie können eine neue Transparenzstufe aus der Dropdown-Liste angeben oder einen Wert eingeben.

Erhebung
Beschreibt die für das aktuelle BKS relevante Erhebung (Systemvariable ELEVATION). Sie können eine neue Erhebung eingeben.

Ansicht
Wenn keine Objekte ausgewählt sind, beschreiben die **Ansichtseigenschaften** die aktuelle Ansicht und die relevanten Ansichtseinstellungen.

Kamera
Beschreibt die absoluten Koordinaten der Kamera im aktuellen BKS basierend auf dem kartesischen Koordinatensystem (X,Y,Z). Diese Werte werden automatisch aktualisiert, wenn Sie umkreisen oder den Ansichtspunkt auf andere Weise ändern.

Ziel
Beschreibt die absoluten Koordinaten des Kameraziels im aktuellen BKS, basierend auf dem kartesischen Koordinatensystem (X,Y,Z). Diese Werte werden automatisch aktualisiert, wenn Sie umkreisen oder den Ansichtspunkt auf andere Weise ändern.

Perspektive
Beschreibt die aktuelle Einstellung der Perspektive (Systemvariable PERSPECTIVE). Sie können Perspektive aus der Dropdown-Liste aktivieren oder deaktivieren.

Brennweite
Zeigt die aktuelle Brennweite (Systemvariable LENSLENGTH). Sie können eine neue Brennweite eingeben.

Blickfeld
Beschreibt den aktuellen Winkel des Blickfelds. Sie können einen neuen Winkel für das Blickfeld eingeben.

Höhe (schreibgeschützt)
Beschreibt die Höhe der aktuellen Ansicht.

Breite (schreibgeschützt)
Beschreibt die Breite der aktuellen Ansicht.

Zuschneiden
Beschreibt den Zuschneidemodus für die aktuelle Ansicht. Sie können einen neuen Zuschneidemodus aus der Dropdown-Liste auswählen. Wenn das Zuschneiden aktiviert ist, werden Teile der Ansicht vor der

vorderen Zuschneide-Ebene und/oder hinter der hinteren Zuschneide-Ebene ausgeblendet. Diese Eigenschaft ist schreibgeschützt für Layouts.

Vordere Ebene
Beschreibt die Position der vorderen Zuschneide-Ebene. Diese Eigenschaft ist nur verfügbar, wenn die Eigenschaft **Zuschneiden** aktiviert ist. Diese Eigenschaft ist schreibgeschützt für Layouts.

Hinterebene
Beschreibt die Position der hinteren Zuschneide-Ebene. Diese Eigenschaft ist nur verfügbar, wenn die Eigenschaft **Zuschneiden** aktiviert ist. Diese Eigenschaft ist schreibgeschützt für Layouts.

Visueller Stil
Beschreibt den aktuellen visuellen Stil der Zeichnung. Sie können einen neuen visuellen Stil aus der Dropdown-Liste auswählen. Diese Eigenschaft ist schreibgeschützt für Layouts.

Gemischt
Wenn keine Objekte ausgewählt sind, beschreiben die Eigenschaften **Verschiedenes** die aktuelle Beschriftungsskalierung und den Standard-Beleuchtungsstatus.

Beschriftungsskalierung
Beschreibt die aktuelle Beschriftungsskalierung (Systemvariable CANNOSCALE). Sie können einen neuen Beschriftungsskalierung aus der Dropdown-Liste auswählen.

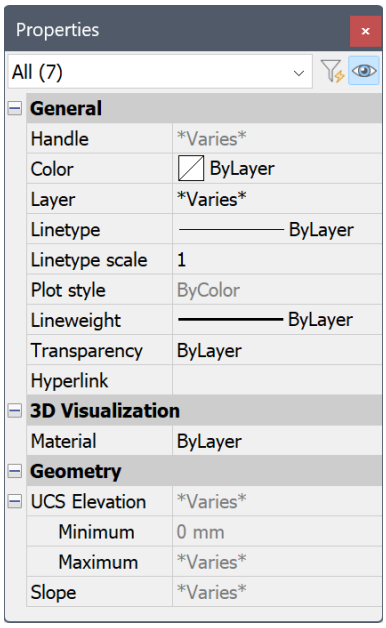
Standard-Beleuchtung
Beschreibt den Standard-Beleuchtungszustand (Systemvariable DEFAULTLIGHTING). Sie können die **Standard-Beleuchtung** aus der Dropdown-Liste aktivieren oder deaktivieren.

Eigenschaftsliste (aktuellen Auswahlsatz)
In der Eigenschaftenliste werden nur Eigenschaften angezeigt, die für alle ausgewählten oder gefilterten Objekte gültig sind. Je mehr Objekttypen Sie auswählen, desto weniger Eigenschaften sind in der Eigenschaftenliste verfügbar. Filtern Sie die Objektsliste, um Eigenschaften für mehrere Objekte desselben Typs mit minimalem Aufwand anzuzeigen und zu ändern. Wenn zwei oder mehr Objekte ausgewählt sind, zeigen die Eigenschaften ihre gemeinsamen Werte an. Eigenschaften, die sich zwischen den ausgewählten Objekten unterscheiden, werden als *variiert* angezeigt.

Anmerkung:

- Wenn Flächenberechnungen länger als drei Sekunden dauern, wird ein temporärer gelblicher Knoten mit der Bezeichnung "Berechnen..." in das Panel **Eigenschaften** eingefügt. Selbst wenn Sie die Berechnung durch Drücken von Esc im Panel **Eigenschaften** unterbrechen, bleiben die Objekte hervorgehoben und ihre Eigenschaften stehen dem Benutzer zur Verfügung.
- Die Masseneigenschaften von 3D-Volumenkörpern und Flächen sind im Panel **Eigenschaften** sichtbar, wenn mehrere Objekte ausgewählt sind.

Alle Objekte zeigen die Eigenschaften **Allgemein**, **3D-Visualisierung** (nur Modelbereich) und **Geometrie** an. Für bestimmte Typen von Objekte können zusätzliche Eigenschaften angezeigt werden.



Allgemeine Eigenschaften

Im Modus **Eigenschaften** beschreiben die **allgemeinen** Eigenschaften, wenn Objekte ausgewählt sind, Eigenschaften, die auf die ausgewählten Objekte angewendet werden und für fast jeden Objektstyp gültig sind. Neben den Eigenschaften, die verfügbar sind, wenn kein Objekt ausgewählt ist, gibt es:

Handle (schreibgeschützt)

Beschreibt den eindeutigen hexadezimalen Wert, mit dem das ausgewählte Objekt in der DWG-Datenbank identifiziert wird.

Plotstil

Beschreibt den Plotstil des gewählten Objekts. Sie können einen neuen Plotstil aus der Dropdown-Liste auswählen. Beachten Sie, dass diese Eigenschaft nur verfügbar ist, wenn Plotstile aktiviert sind. Siehe auch den Befehl PLOTSTIL

Hyperlink

Beschreibt die URL des ausgewählten Objekts. Sie können eine neue URL eingeben oder auf die Schaltfläche Durchsuchen klicken, um den Dialog **Hyperlink bearbeiten** aufzurufen.

Verlauf

Macht Bearbeitungsvorgänge für ein ausgewähltes Objekt rückgängig. Sie können einen vorherigen Schritt aus der Dropdown-Liste auswählen, um das Objekt bis zu einem der vorherigen Schritte rückgängig zu machen, ohne alle anderen Befehle und Ansichtsoperationen, die seitdem ausgeführt wurden, rückgängig zu machen. Die Eigenschaft **Verlauf** wird angezeigt, wenn der Auswahlsatz nur ein Objekt enthält.

Objekthöhe

Beschreibt die Höhe des ausgewählten Objekts. Sie können eine neue Höhe angeben, indem Sie einen Wert eingeben oder das Auswahlsymbol auswählen und zwei Punkte in der Zeichnung auswählen.

3D-Visualisierungs Eigenschaften

Beschreibt die Materialien, die den ausgewählten Objekten zugeordnet sind.

Material

Beschreibt das aktuelle Material des gewählten Objekts. Sie können ein neues Material aus der Dropdown-Liste auswählen.

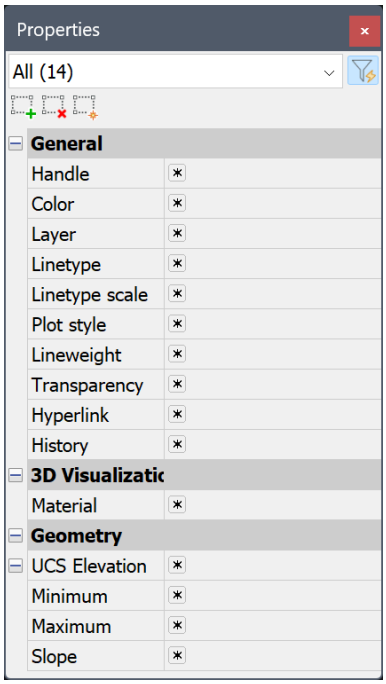
Geometrische Eigenschaften
Beschreibt die geometrischen Eigenschaften der ausgewählten Objekte. Diese Eigenschaften können für verschiedene Typen von Objekte unterschiedlich sein.
Sie können die Länge, Breite, Höhe, den Radius und andere charakteristische Eigenschaften von 3D-Volumenkörpern wie Quadern, Pyramiden, Zylindern, Kegeln usw. bearbeiten.

Anmerkung: Wenn Sie auf ein numerisches Feld klicken, wird auf der rechten Seite eine Schaltfläche angezeigt, die das Panel **Rechner** öffnet.

Klicken Sie im Panel Rechner auf die Schaltfläche Anwenden, um den berechneten Wert in das numerische Feld aus dem Panel Eigenschaften einzufügen.

20.101.3 Schnellauswahlmodus

Im Modus **Schnellauswahl** können Sie einen Auswahlsatz basierend auf Objekteigenschaften erstellen. Es enthält Auswahlwerkzeuge und Operatoren.



Allgemeines Verfahren:

1 Öffnet das Panel **Eigenschaften** im **Schnellauswahl-Modus** (1).

2 Definieren Sie einen Auswahlsatz für einen Objekttyp aus dem Dropdown-Menü Objekte (2) für die **Schnellauswahl-Sitzung**.

3 Definieren Sie einen Eigenschaftsfilter für diesen Auswahlsatz, indem Sie in der Liste Eigenschaften (3) Operatoren und Werte für Objekteigenschaften auswählen.

4 Klicken Sie auf ein Auswahlwerkzeug (4), um eine der folgenden Optionen auszuführen:

- Gefilterten Objektsatz zu den bestehenden ausgewählten Objekten hinzufügen ( ).
- Gefilterten Objektsatz aus den bestehenden ausgewählten Objekten entfernen ( ).
- Neuen Auswahlsatz auf der Grundlage des gefilterten Objektsatzes erstellen ( ).

5 (Optional) Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 4.

Anmerkung: Wenn in der Zeichnung bereits Objekte ausgewählt sind, wird der Objekttyp-Auswahlsatz automatisch auf **Aktuelle Auswahl** eingestellt (beispielsweise nach einer ersten **Schnellauswahl-Sitzung**). Um eine neue **Schnellauswahl-Sitzung** auf andere als die bereits ausgewählten Objekte anzuwenden, definieren Sie einen neuen Objekttyp-Auswahlsatz, der sich von der **aktuellen Auswahl** unterscheidet.

Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Schnellauswahl**.

20.102 EIGSCHLIESS Befehl

Schließt das Panel **Eigenschaften**.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: EIGS

20.102.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Eigenschaften**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Eigenschaften** beim Schließen gestapelt ist, wird die Registerkarte oder das Symbol **Eigenschaften** aus dem Stapel entfernt.

20.103 PROPULATE Befehl (Express Tools)

Listet auf, entfernt oder aktualisiert Daten der Zeichnungseigenschaften.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.103.1 Beschreibung

Ermöglicht das Auflisten, Entfernen oder Aktualisieren von Zeichnungseigenschaften. Mithilfe einer Vorlage können die Daten der Zeichnungseigenschaften zu Ordnern von Zeichnungen hinzugefügt werden. Wenn eine benutzerdefinierte Vorlage verwendet wird, ist es möglich, Attributwerte aus Schriftfeldern in die Zeichnungseigenschaften zu extrahieren. Die Informationen, die extrahiert werden können, sind Attributwerte von Blöcken und Listen von angehängten Xrefs, Bildern und Schriftarten.

20.103.2 Optionen im Befehl

Active template
Öffnet den Dialog **Propulate Vorlagen-Datei auswählen**, mit dem Sie eine Vorlagendatei auswählen können, die zur Aktualisierung von Zeichnungseigenschaftenfeldern verwendet wird.

Edit template
Öffnet den Dialog **Propulate-Vorlagendatei bearbeiten**, in dem Sie Propulate-Vorlagendateien erstellen und bearbeiten können.

Liste
Ermöglicht Ihnen die Auswahl zwischen **Aktuelle Zeichnung** und **Andere Zeichnungen**.

Current drawing
Zeigt die Zeichnungseigenschaften für die aktuelle Zeichnung an.

Other drawings
Fordert Sie auf, ein Suchverzeichnis und einen Zeichnungsnamen anzugeben.

Anmerkung: Wenn Sie ein * in das Verzeichnis einfügen, werden alle Zeichnungen, die mit dem Verzeichnisteil vor dem * beginnen, und optional deren Unterordner durchsucht. Wenn Sie beispielsweise *C:\Zeichnungen\Plan** verwenden, werden alle Zeichnungen, deren Name mit Plan beginnt, im Ordner *C:\Zeichnungen* gesucht.

Search subdirectories?
Wählen Sie **Ja**, um in Unterordnern des Verzeichnisses zu suchen.

Entfernen
Entfernt die Zeichnungseigenschaften aus der aktuellen Zeichnung oder einer spezifizierten Zeichnung.

Aktualisieren
Propulates die Zeichnungseigenschaften aus der aktuellen Zeichnung oder einer angegebenen Zeichnung unter Verwendung der aktiven Vorlage.

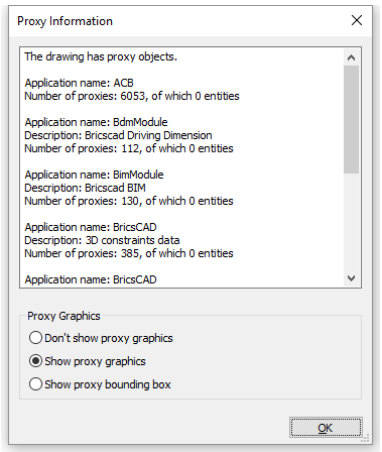
20.104 PROXYINFO Befehl

Öffnet den Dialog **Proxy Informationen**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.104.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Proxy-Informationen**, um Informationen über Proxy-Objekte anzuzeigen und deren Anzeige in der aktuellen Zeichnung umzuschalten.



20.104.2 Proxy-Grafiken

Schaltet die Anzeige von Proxy-Grafiken in der Zeichnung um:

- **Proxy-Grafiken nicht anzeigen**: Deaktiviert die Anzeige von Proxy-Grafiken.
- **Proxy-Grafiken anzeigen**: Aktiviert die Anzeige von Proxy-Grafiken
- **Proxy-Begrenzungsrahmen anzeigen**: Zeigt anstelle des Proxys ein Rechteck oder einen Würfel an.

20.105 PSBSCALE Befehl (Express Tools)

Legt den Maßstab der Blockreferenzen relativ zum Papierbereich fest oder aktualisiert ihn.

Lite Pro Mechanical BIM

20.105.1 Methode

Für die eingefügten Blöcke im Modelbereich können Sie die Größe angeben, in der sie im Papierbereich angezeigt werden sollen.

Anmerkung: Verwenden Sie die Option **Update**, um zuvor eingestellte Objekte anzupassen, falls sich der Zoomfaktor ändert.

20.105.2 Optionen im Befehl

Setze
Spezifiziert den X- und Y-Skalierungsfaktor relativ zum Papierbereich.

XYZ
Spezifiziert den X- und Y-Skalierungsfaktor relativ zum Papierbereich.

Aktualisieren
Aktualisiert den Maßstab der ausgewählten Blockreferenz.

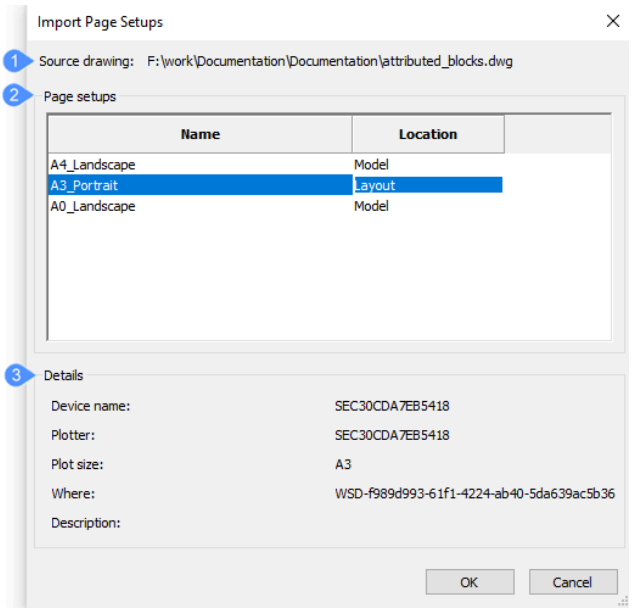
20.106 SEINRICHTIMP Befehl

Öffnet den Dialog **Importiere Seiteneinrichtungen**.

Lite Pro Mechanical BIM

20.106.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Wähle Seiten Einrichtung aus Datei**, um eine DWG-, DWT- oder DXF-Datei auszuwählen, aus der Seiteneinrichtungen importiert werden sollen. Nachdem Sie die Datei ausgewählt und **Öffnen** gewählt haben, wird den Dialog **Seiteneinstellungen importieren** angezeigt. Sie können wählen, welche Seiteneinrichtungen aus der ausgewählten Datei in die aktuelle Zeichnung importiert werden sollen.



1 Quell Zeichnung

2 Liste der Seiteneinrichtungen

3 Details

20.106.2 Quell Zeichnung

Zeigt die Quelle der Zeichnung an, die zum Importieren der Seiteneinrichtungen verwendet wird.

20.106.3 Liste der Seiteneinrichtungen

Gibt den Namen und den Speicherort jeder Seiteneinrichtung aus der Liste an:

- **Name**: gibt die Namen der Seiteneinrichtungen in der Zeichnung an. Wenn die Zeichnung keine Seiteneinrichtungen enthält, ist den Dialog leer.
- **Position**: Gibt das Layout und die Modellpositionen von Seiteneinrichtungen an.

20.106.4 Details

Enthält Informationen über den Gerätenamen, den Plotter, die Plotgröße, die Position und ein Beschreibungsfeld.

20.107 -SEINRICHTIMP Befehl

Importiert Definitionen der Seiteneinrichtung.

Lite Pro Mechanical BIM

20.107.1 Beschreibung

Importiert Definitionen der Seiteneinrichtung aus einer anderen Zeichnung über die Befehlszeile.

Anmerkung: Die Seiteneinrichtungen definieren, wie eine Zeichnung gedruckt wird, und wird von den Befehlen DRUCKEN und PUBLIZIEREN verwendet.

20.107.2 Methode

Führen Sie den Befehl aus, um den Dialog **Wähle Seiteneinrichtung aus Datei** zu öffnen.

20.108 PBEREICH Befehl

Wechselt zwischen Modelbereich und Papierbereich.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: PB

20.108.1 Beschreibung

Wechselt vom Modelbereich zum Papierbereich in eine Layout-Registerkarte. Dieser Befehl verfügt über ein Kontextmenü, das durch einen Rechtsklick auf **P:Layout** in der Statusleiste geöffnet wird.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur, wenn sich eine Layout-Registerkarte im Papierraum-Modus befindet.

20.109 PSTSCALE Befehl (Express Tools)

Legt den Maßstab von Textobjekten relativ zum Papierbereich fest oder aktualisiert ihn.

Lite Pro Mechanical BIM

20.109.1 Beschreibung

Setzt oder aktualisiert die Papierbereichshöhe von ein- und mehrzeiligen Textobjekten aus dem Modelbereich in einem Layout-Ansichtsfenster.

20.109.2 Optionen im Befehl

Setze
Ermöglicht es Ihnen, die Texthöhe in Papierbereich-Einheiten anzugeben.

Aktualisieren
Aktualisiert den Maßstab der ausgewählten Blockreferenz.

20.110 PUBLIZIEREN Befehl

Druckt den Inhalt einer DSD-Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

20.110.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Veröffentlichen**, um einen bestimmten Satz von Zeichnungen im Batch-Modus zu drucken.

Anmerkung: Dieser Befehl fügt ein Wasserzeichen hinzu, um die mit einer akademische Lizenz erhaltene Ausgabe zu veröffentlichen.

Im Dialog **Publizieren** können Sie eine oder mehrere Zeichnungen, Layouts und Pläne an den Drucker senden oder im PDF-Format exportieren. Dies ist nützlich für den Stapeldruck von Zeichnungsbüchern.

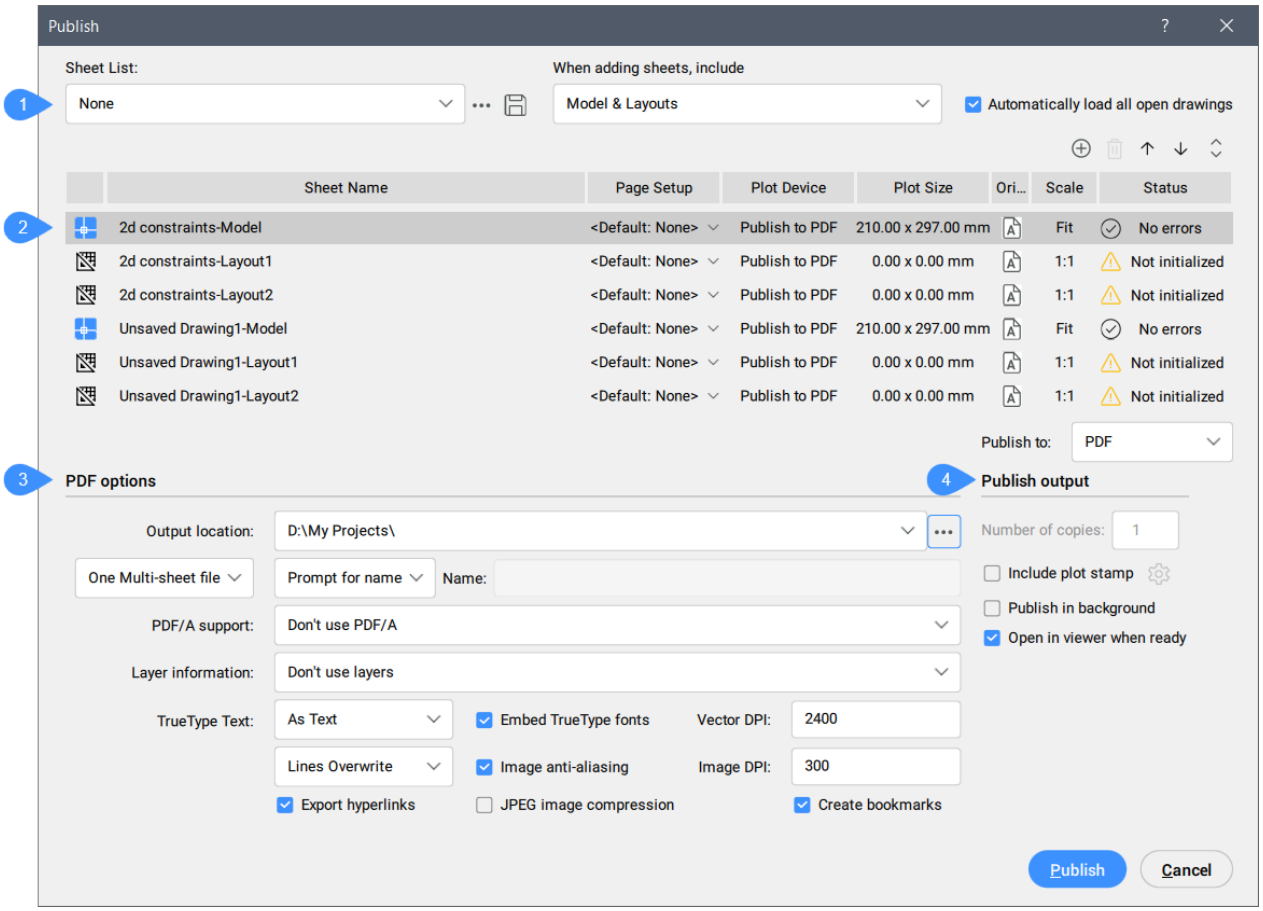
Um beim Start von einen Stapel von Zeichnungen zu drucken, schreiben Sie im Terminal den folgenden Befehl:

bricscad.exe /pl <"der Pfad Ihrer *.dwg-Datei"> <"der Pfad Ihrer *.dsd-Datei">

Zum Beispiel:

bricscad.exe /pl "C:\Users\Benutzername\Desktop\doc.dwg" "C:\Users\Benutzername\Desktop\doc.dsd"

Anmerkung: Legen Sie im Abschnitt **Seiteneinrichtungen** des Dialogs **Zeichnungs Explorer** den verwendeten Drucker im Feld **Gerätenamen** fest.



1 Planauswahl

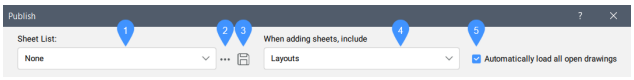
2 Vorschau der Planliste

3 PDF Optionen

4 Publiziere Ausgabe

20.110.2 Planauswahl

Zeigt eine Liste mit Plänen an. Wenn Sie über eine *.dsd-Datei (Zeichnungspläne für die Publizierung) verfügen, wählen Sie sie aus und den Dialog **Lade Planliste** wird angezeigt.



Planliste
Gibt die ausgewählte Planliste an. Im Dropdown-Menü kann eine Planliste ausgewählt werden.

Lade Planliste
Lädt eine gespeicherte Planliste. Öffnet den Dialog **Lade Planliste**. Wenn die aktuelle Liste nicht gespeichert ist, werden Sie aufgefordert, sie zu speichern.
Wenn Sie eine Datei mit einem bereits vorhandenen Namen laden, werden Sie nach dem Klicken auf die Schaltfläche **Öffnen** im Dialog **Lade Planliste** aufgefordert, die Pläne zu ersetzen oder an die Liste anzuhängen.

Planliste speichern
Speichert die aktuelle Planliste in einer *.dsd (Drawing Set Description) Datei. Der Dialog **Planliste speichern** wird geöffnet.

Beim Hinzufügen von Plänen, einbeziehen
Legt fest, welche Pläne beim Laden neuer Pläne mit der Schaltfläche **Pläne hinzufügen** einbezogen werden. Klicken Sie auf die Dropdown-Schaltfläche, um zwischen **Model**, **Layouts** und **Model & Layouts** zu wählen.

- **Model**: Enthält nur Modelregisterkarten der ausgewählten Zeichnungen.
- **Layouts**: Enthält nur Layout-Registerkarten der ausgewählten Zeichnungen.
- **Model & Layouts**: Enthält sowohl Model- als auch Layout-Registerkarten der ausgewählten Zeichnungen.

Alle geöffneten Zeichnungen automatisch laden
Legt fest, wie offene Zeichnungen behandelt werden:

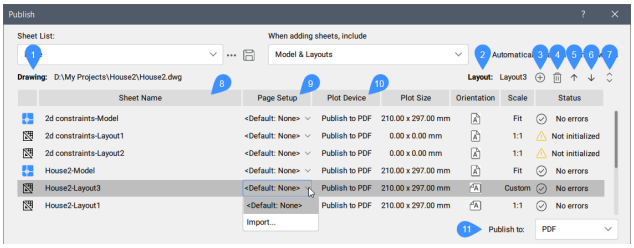
- **Ein** (markiert): Fügt alle Modell- und/oder Papierbereichslayouts zur Liste der zu plottenden Pläne hinzu.
- **Aus** (nicht markiert): Fügt nur die Modell- und/oder Papierbereichslayouts der aktuellen Zeichnung hinzu.

Diese Option legt auch den Wert der Systemvariable PUBLISHALLSHEETS fest.

Anmerkung: Die Systemvariable PUBLISHCOLLATE bestimmt, ob der Plotvorgang eines Plansatzes durch andere Plotaufträge unterbrochen werden kann (für Plottreiber, die das Plotten oder Drucken mehrerer Pläne unterstützen).

20.110.3 Vorschau der Planliste

Zeigt die Eigenschaften aller ausgewählten Pläne an.



Zeichnung
Gibt den Pfad der in der Liste ausgewählten Zeichnungsdatei an.

Layout
Gibt das Layout der in der Liste ausgewählten Zeichnung an.

Pläne hinzufügen
Zeigt den Dialog **Zeichnung(en) wählen** um Pläne zu laden.

Entferne Pläne
Entfernt das ausgewählte Plan aus der Planliste.

Pla(ä)n(e) nach oben
Verschiebt den ausgewählten Plan in der Liste um eine Position nach oben.

Pla(ä)n(e) nach unten
Verschiebt den ausgewählten Plan in der Liste um eine Position nach unten.

Umgekehrte Plan-Reihenfolge
Kehrt die Reihenfolgen der Planliste um.

Seiteneinrichtungen
Gibt den Namen der Seiteneinrichtung für jeden Plan an. Klicken Sie auf das Feld **Seiteneinrichtung** und dann auf den Abwärtspfeil, um eine andere Seiteneinrichtung auszuwählen, oder wählen Sie **Importieren...**, um Seiteneinrichtungen einer anderen Zeichnung zu importieren. Der Dialog **Importiere Seiteneinrichtung** wird geöffnet.

Anmerkung: So wenden Sie die vorhandenen Seiteneinrichtungen und das Layout eines der Pläne auf andere Pläne an:

1. Wählen Sie zwei oder mehr Pläne im Auswahlsatz aus.
2. Klicken Sie auf den Dropdown-Pfeil im **Seiteneinrichtung** neben dem Plan, aus dem Sie die Einstellungen kopieren möchten (Quellzeichnung).
3. Wählen Sie **Dieses Layout anwenden**. Die kopierten Einstellungen werden auf alle Pläne im Auswahlsatz angewendet. Danach wird im Feld **Seiteneinrichtung** der Zielpläne Quellzeichnungsname|*Quelllayoutname* angezeigt.

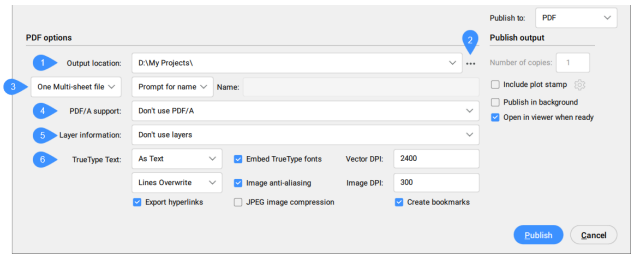
Plotgerät
Zeigt den Namen des Plotgeräts an, wie im Dialog **Seiteneinrichtungen** des Plans definiert.

Publizieren nach:

PDF
Der Abschnitt **PDF-Optionen** wird angezeigt.

Plotter benannt in der Seiteneinrichtung
Publiziert auf dem Plotter, der im Feld **Plotgerät** angezeigt wird (festgelegt über den Dialog **Seiteneinrichtung**).

20.110.4 PDF Optionen



Ausgabeverzeichnis
Zeigt den Pfad an, in dem das PDF gespeichert wird.

Durchsuchen-Schaltfläche
Öffnet den Dialog **Wähle einen Ordner**, um den Pfad zu ändern.

Ausgabedatei
Wählen Sie eine Option:

Einzelplan–Dateien
Jedes Layout wird in einer separaten PDF-Datei veröffentlicht. Die Dateinamen sind: <Zeichnung>_<Layout>.pdf

Namensoptionen
Wählen Sie eine Option:

- **Plannamen verwenden**: Die PDF-Datei hat denselben Namen wie die Plandatei.
- **Layoutname verwenden**: Die PDF-Datei hat den gleichen Namen wie das Layout.
- **Zeichnungsnamen verwenden**: Die PDF-Datei hat den gleichen Namen wie die DWG-Datei.

Eine Multiplan–Datei
Layouts werden in einer einzigen PDF-Datei veröffentlicht. Sie können einen Namen angeben oder beim Start des Publizierungsvorgangs zur Eingabe eines Namens aufgefordert werden.

Namensoptionen
Wählen Sie eine Option:

- **Aufforderung zur Eingabe des Namen**: Nachdem Sie auf die Schaltfläche **Publizieren** geklickt haben, werden Sie aufgefordert, den gewünschten Namen für Ihre PDF-Datei im Dialog **PDF-Dateinamen angeben** einzugeben.
- **Namen angeben**: Das Feld **Name** wird verfügbar. Fügen Sie den PDF-Namen ein.
- **Name erzeugen**: Die PDF-Datei erhält denselben Namen wie die Zeichnung.

PDF/A Unterstützung
Hier können Sie eine Option aus der Dropdown-Liste auswählen: **Kein PDF/A verwenden** (Standardoption), **Version PDF/A-1b verwenden**, **Version PDF/A-2b verwenden**, **Version PDF/A-3b verwenden**.

Layer-Informationen

- **Layer nicht benutzen**: Es werden keine Layer exportiert.
- **Verwende alle Layer mit sichtbaren Objekten**: Nur Layer, die aktuell EIN und getaut sind, werden exportiert.
- **Verwende alle Layer mit Objekten, einschließlich Layer die AUS und GEFROREN sind**: Alle Layer, auf denen sich Objekte befinden, werden exportiert.

TrueType Text
Wählen Sie eine Option:

- **Als Text**: Stellt sicher, dass der Text im PDF genauso aussieht wie in der Zeichnung.
- **Als Geometrie**: Durch das Konvertieren in Geometrie erhöht sich die Dateigröße und es kann zu einer Pixelbildung kommen, wenn die Ansicht mit einer hohen Zoomstufe angezeigt wird.

Zusammenführungssteuerung
Bestimmt, ob überlappende Linien zusammengeführt werden oder übereinander liegen.
Wählen Sie eine Option:

- **Linien überschreiben**: Die Linien oben überschreiben die Linien darunter.
- **Linien zusammenführen**: Die Farben der sich schneidenden Linien werden in eine neuen Farbe gemischt.

Hyperlinks exportieren
Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie Hyperlinks in das PDF exportieren.

Eingebettete TrueType Schriftarten
Wenn die Schriftart nicht eingebettet ist, verwendet der PDF-Viewer möglicherweise eine Ersatzschriftart.

Anmerkung: Lizenzierte Schriftarten können nicht eingebettet werden.

Bild Anti-Aliasing
Wenn die Auflösung eines Bildes zu niedrig ist, um zu den Einstellung Bild DPI zu passen, wird das Rasterbild anti-aliased (Pixel künstlich erzeugt), damit das Rasterbild glatter aussieht. Ohne diese Einstellung wird ein Bild mit zu niedriger Auflösung unverändert eingebettet.

JPEG Bildkomprimierung
Diese Einstellung gilt für alle im PDF enthaltenen Rasterbilder, sowohl Rasterbilder als auch gerenderte Ansichten. Es wird eine JPEG-Komprimierung für diese Bilder angewendet, um die PDF-Dateigröße zu reduzieren. Wenn die Option deaktiviert ist, werden die Bilder als rohe Bitmaps eingebettet. Die JPEG-Komprimierung ist im Vergleich zur Roh-Bitmap verlustbehaftet und führt zu kleinen Unvollkommenheiten.

Vektor DPI
Steuert die Auflösung von Vektorgrafiken und Abstufungen.

Bild DPI
Definiert die Auflösung des resultierenden Bildes im PDF für Rasterbilder. Mit dieser Einstellung können Sie die Auflösung des ursprünglichen Rasterbilds verringern, um zu vermeiden, dass ein Gigabyte-Rasterbild in das PDF eingefügt wird. Beim Drucken sollte die Auflösung mit der Ausgabeauflösung des Druckers übereinstimmen. Für die Anzeige auf dem Bildschirm sind hohe Auflösungen (2400 DPI +) erforderlich.

Lesezeichen erstellen
Wenn Sie die Option **Eine Multiplan-Datei** auswählen, werden Lesezeichen für jedes Blatt in der Ausgabedatei erstellt.

20.110.5 Publiziere Ausgabe

Gibt an, auf welchem Plotter die Pläne veröffentlicht werden sollen.

Anmerkung: Wenn **Publizieren nach** auf **Plotter benannt in der Seiteneinrichtung** festgelegt ist, verschwinden die PDF-Optionen aus diesem Dialog.

Anzahl der Kopien
Legt die Anzahl der Kopien für jeden zu druckenden Plan fest.

Plot-Stempel einbinden
Wenn diese Option aktiviert ist, wird ein Plotstempel hinzugefügt.

Bearbeite Plot-Stempel
Öffnet den Dialog **Plot-Stempel**.

Publizieren im Hintergrund
Legt fest, ob der Plan im Hintergrund publiziert wird:

- **Ja**: Pläne werden im Hintergrund publiziert, was länger dauert, um die Drucke zu erstellen, aber Sie können weiterhin im Programm arbeiten.
- **Nein**: Pläne werden im Vordergrund publiziert, was schneller ist, Sie aber daran hindert, mit dem Programm zu arbeiten, bis der Druckauftrag abgeschlossen ist.

Die Systemvariable BACKGROUNDPLOT steuert, ob Dokumente im Vordergrund oder im Hintergrund publiziert werden.

Im Viewer öffnen, wenn fertig
Legt fest, ob der Plansatz im Viewer geöffnet wird, wenn er fertig ist.

Anmerkung: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn **Publizieren nach** auf **Plotter benannt in der Seiteneinrichtung** eingestellt ist, nur wenn **Publizieren nach** auf **PDF** eingestellt ist.

20.111 -PUBLIZIEREN Befehl

Druckt den Inhalt einer DSD-Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

20.111.1 Beschreibung

Druckt den Inhalt einer Drawing Set Description-Datei (*.dsd) in der Befehlszeile.

Anmerkung: Erstellen Sie die DSD-Datei mit dem Befehl PUBLIZIEREN. Die DSD-Datei gibt den Dateinamen, die Layouts, Seiteneinrichtungen, Plotter- und Druckernamen, die Ausrichtung, die Plot-Skalierung, die Anzahl der Kopien, die optionale Plot-Stempel und die Reihenfolge an, in der die Dateien geplottet werden sollen.

Anmerkung: Dieser Befehl fügt ein Wasserzeichen hinzu, um die mit einer akademische Lizenz erhaltene Ausgabe zu veröffentlichen.

20.111.2 Methode

Wählen Sie eine DSD-Datei im Dialog **Wähle Planliste**.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable BACKGROUNDPLOT auf 2 oder 3 eingestellt ist, werden die Pläne im Hintergrund gedruckt.

20.112 BEREINIG Befehl

Entfernt unbenutzte benannte Objekte aus Zeichnungen.

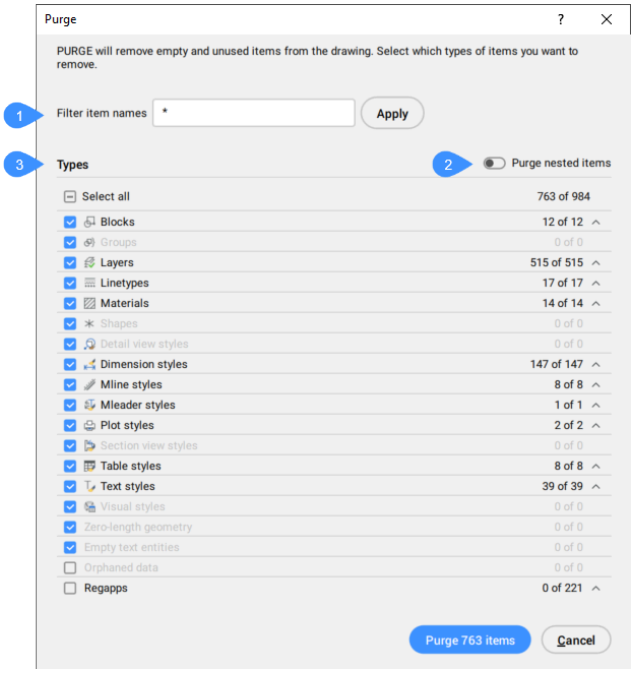
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: BE

20.112.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Bereinigen**, um nicht-verwendete benannte Objekte auszuwählen, die aus der Zeichnung entfernt werden sollen.



1 Elementnamen filtern

2 Verschachtelte Elemente bereinigen

3 Typen

20.112.2 Elementnamen filtern

Wenden Sie einen Filter auf die Elementnamen in der Zeichnung an.

20.112.3 Verschachtelte Elemente bereinigen

Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle verschachtelten Elemente gelöscht. Daher ist es nicht mehr erforderlich, BEREINIG mehrmals auszuführen.

20.112.4 Typen

Sie können die verschiedenen Arten von Elementen, die entfernt werden, ein- und ausschalten.

Blöcke
Entfernt nicht verwendeten Blockdefinitionen aus der aktuellen Zeichnung.

Detailansichtsstile
Entfernt nicht verwendete Detailansichtsstile.

Bemaßungsstile
Entfernt nicht verwendete Bemaßungsstile aus der aktuellen Zeichnung.

GRuppen
Entfernt nicht verwendete benannte Gruppen aus der aktuellen Zeichnung.

Layer
Entfernt nicht verwendete Layer aus der aktuellen Zeichnung.

Linientypen
Entfernt nicht verwendete Linientypen aus der aktuellen Zeichnung.

Materialien
Entfernt nicht verwendete Materialien aus der aktuellen Zeichnung.

Mlinien-Stile
Entfernt nicht verwendete MLinien-Stile aus der aktuellen Zeichnung.

Mehrfachführungsstile
Entfernt nicht verwendete Mehrfachführungsstile aus der aktuellen Zeichnung.

Plotstile
Entfernt nicht verwendete Plotstile aus der aktuellen Zeichnung.

Regapps
Entfernt nicht verwendete Regapp-Schlüssel aus der aktuellen Zeichnung.

Anmerkung: Regapp-Schlüssel (registrierte Anwendung) werden verwendet, um zusätzliche Informationen an Objekte in Zeichnungen von Drittanbieteranwendungen anzuhängen.

Schnittansichtsstile
Entfernt nicht verwendete Schnittansichtsstile aus der aktuellen Zeichnung.

Symbole
Entfernt nicht verwendete Symbole, die mit dem Befehl LADEN in die Zeichnung geladen wurden.

Tablellenstile
Entfernt nicht verwendete Tabellenstile aus der aktuellen Zeichnung.

Textstile
Entfernt nicht verwendete Textstile aus der aktuellen Zeichnung.

Visuelle Stile
Entfernt nicht verwendete benutzerdefinierte visuelle Stile aus der aktuellen Zeichnung.

Anmerkung: Nur benutzerdefinierte visuelle Stile können bereinigt werden. Hartcodierte visuelle Stile können nicht bereinigt werden.

Null-Längen-Geometrie
Entfernt Geometrie ohne Länge.

Leere Textobjekte
Entfernt leere Textobjekte aus der aktuellen Zeichnung.

Verwaiste Daten
Führt einen Zeichnungsscan aus und entfernt veraltete DGN-Linienstil-Daten.

20.113 BEREINIG Befehl

Entfernt unbenutzte benannte Objekte aus Zeichnungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -PU

20.113.1 Methode

Geben Sie an, welche Art von Objekten bereinigt werden sollen.

20.113.2 Optionen im Befehl

Alle im Stapel
Bereinigt alle nicht verwendeten benannten Objekte und verschachtelten Objekte aus der Zeichnung, ohne Eingabeaufforderungen.

Alles bereinigen
Bereinigt alle nicht verwendeten benannte Objekte aus der Zeichnung, mit Eingabeaufforderungen.

Ja
Löscht jede nicht verwendete benannte Objekt, wenn Sie bestätigen.

Nein
Löscht alle nicht verwendeten benannten und verschachtelten Objekte ohne Bestätigung.

Blöcke
Entfernt nicht verwendeten Blockdefinitionen aus der aktuellen Zeichnung.

Detailansichtsstile
Entfernt nicht verwendete Detailansichtsstile.

Bemaßungsstile
Entfernt nicht verwendete Bemaßungsstile aus der aktuellen Zeichnung.

GRuppen
Entfernt nicht verwendete benannte Gruppen aus der aktuellen Zeichnung.

Layer
Entfernt nicht verwendete Layer aus der aktuellen Zeichnung.

Linientypen
Entfernt nicht verwendete Linientypen aus der aktuellen Zeichnung.

MAterialien
Entfernt nicht verwendete Materialien aus der aktuellen Zeichnung.

MLinien-Stile
Entfernt nicht verwendete MLinien-Stile aus der aktuellen Zeichnung.

Mehrfachführungsstile
Entfernt nicht verwendete Mehrfachführungsstile aus der aktuellen Zeichnung.

Plotstile
Entfernt nicht verwendete Plotstile aus der aktuellen Zeichnung.

Regapps
Entfernt nicht verwendete Regapp-Schlüssel aus der aktuellen Zeichnung.

Anmerkung: Regapp-Schlüssel (registrierte Anwendung) werden verwendet, um zusätzliche Informationen an Objekte in Zeichnungen von Drittanbieteranwendungen anzuhängen.

SCHnittansichtsstile
Entfernt nicht verwendete Schnittansichtsstile aus der aktuellen Zeichnung.

SYmbole
Entfernt nicht verwendete Symbole, die mit dem Befehl LADEN in die Zeichnung geladen wurden.

Tablellenstile
Entfernt nicht verwendete Tabellenstile aus der aktuellen Zeichnung.

Textstile
Entfernt nicht verwendete Textstile aus der aktuellen Zeichnung.

Visuelle Stile
Entfernt nicht verwendete benutzerdefinierte visuelle Stile aus der aktuellen Zeichnung.

Anmerkung: Nur benutzerdefinierte visuelle Stile können bereinigt werden. Hartcodierte visuelle Stile können nicht bereinigt werden.

Null-Längen-Geometrie
Entfernt Geometrie ohne Länge.

Leere Textobjekte
Entfernt leere Textobjekte aus der aktuellen Zeichnung.

Verwaiste Daten
Führt einen Zeichnungsscan aus und entfernt veraltete DGN-Linienstil-Daten.

20.114 PYRAMIDE Befehl

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form einer Pyramide.

Lite Pro Mechanical BIM

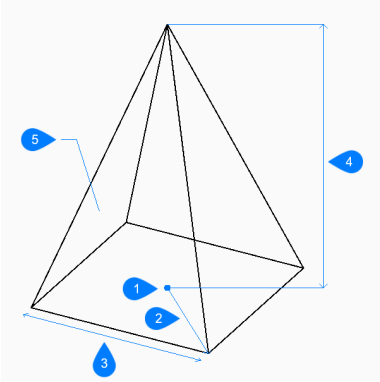
Symbol:

Alias: PYR

Anmerkung: In BricsCAD Lite, wo keine 3D-Volumenkörper unterstützt werden, startet der Befehl PYRAMIDE den Befehl AI_PYRAMID.

20.114.1 Beschreibung

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form einer Pyramide mit mindestens drei Seiten. Wählen Sie aus einer Kombination von Optionen, wie Mitte, Kante, Radius, Seiten, Höhe und Achse, aus. Die Pyramide kann eine spitze oder flache Spitze haben.



1 Mittelpunkt

2 Radius

3 Kante

4 Höhe

5 Seite

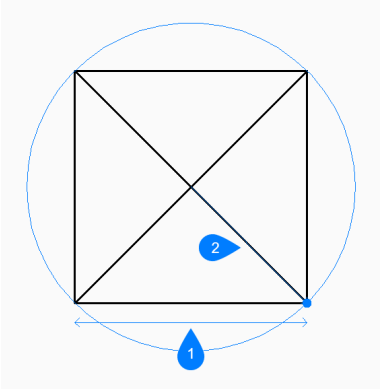
20.114.2 Methode

Dieser Befehl umfasst 2 Methoden, um mit der Erstellung einer Pyramide zu beginnen:

- Mittelpunkt definieren
- Kante

Erstellen Sie eine Pyramide, indem Sie den Mittelpunkt, den Basisradius und die Höhe angeben.

Anmerkung: Der Basisradius stellt den Abstand vom Mittelpunkt zu einem Scheitelpunkt dar, als ob die Basis in einen Kreis eingeschrieben wäre.



1 Mittelpunkt

2 Radius

20.114.3 Optionen im Befehl

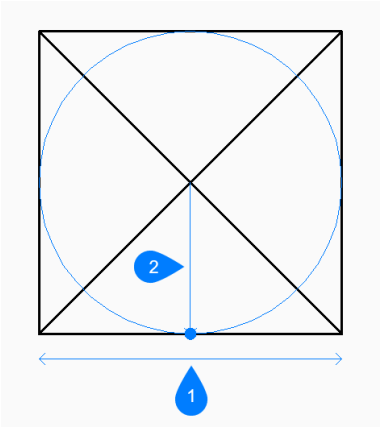
Kante

Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Pyramide zu beginnen, indem Sie den ersten Endpunkt für eine Kante der Basis angeben.

Definieren sie den zweiten Endpunkt der Kante
Gibt den zweiten Punkt der Kante an, um deren Länge und Winkel in der XY-Ebene zu definieren.

Seiten
Gibt die Anzahl der Seiten oder Scheitelpunkte für die Basis an.

Umkreis
Gibt den Abstand vom Zentrum zu einem Mittelpunkt auf einer Kante an, als ob die Basis einen Umriss um einem Kreis bilden würde.



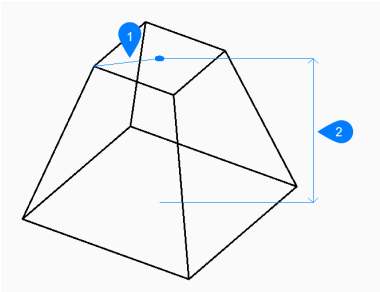
1 Kante

2 Radius

2Punkte
Gibt die Höhe der Pyramide als den Abstand zwischen zwei beliebigen Punkten an.

Achsenendpunkt
Gibt den Endpunkt der Achse an, um die Höhe und Ausrichtung der Pyramide im 3D-Raum zu definieren. Der Mittelpunkt der Basis wird als anderer Endpunkt der Achse verwendet.

Oberer Radius
Gibt den Abstand vom Mittelpunkt der oberen Fläche zu einem Scheitelpunkt an, als ob die obere Fläche in einen Kreis integriert wäre. Jeder Radius größer als Null (0) erstellt eine Pyramide mit einer flachen Spitze.



1 Oberer Radius

2 Höhe

21. Q

21.1 SKALSCHL Befehl

Schließt das Panel **Rechner**.

Lite Pro Mechanical BIM

21.1.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Rechner**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Rechner** beim Schließen gestapelt ist, wird die Registerkarte oder das Symbol **Rechner** aus dem Stapel entfernt.

21.2 SBEM Befehl

Erstellt schnell eine Reihe von Bemaßungen aus ausgewählten Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.2.1 Methode

Der Befehl wird zum schnellen Generieren einer Reihe von Basislinienbemaßungen oder weiterführende Bemaßungen für jedes ausgewählte Objekt verwendet.

Wählen Sie die Geometrie für die Bemaßung aus und geben Sie dann die Position der Bemaßungslinie an.

21.2.2 Optionen im Befehl

Kontinuierlich
Erstellt eine Folge weiterführende Bemaßungen, wobei die Linien alle Ende an Ende auf derselben Linie positioniert sind.

Gestaffelte
Erstellt einen Satz gestaffelter Bemaßungen, bei denen die linearen Bemaßungslinien einen festen Abstand voneinander haben.

Basislinie
Erstellt einen Satz gestapelter Bemaßungen ausgehend von derselben Basislinie.

Ordinate
Erstellt einen Satz Ordinatenbemaßungen mit einer einzelnen Hilfslinie mit einem X- oder Y-Wert für jedes Feature.

Radius
Erstellt radiale Bemaßungen und zeigt den Radiuswert für die ausgewählten Bögen und Kreise an.

Durchmesser
Zeigt den Durchmesserwert der ausgewählten Kreise oder Bögen an.

Bezugspunkt
Legt einen neuen Referenzpunkt für Basislinien- und Ordinatenbemaßungen fest.

Bearbeiten
Fügt Bemaßungspunkte zum berechneten Punktsatz hinzu bzw. entfernt ihn daraus.

Einstellungen
Legt die Objektfangpriorität fest.

Endpunkt
Legt die Objektfangpriorität auf den Endpunkt fest.

Schnittpunkt
Legt die Objektfangpriorität auf Schnittpunkt fest.

21.3 QLATTACH Befehl (Express Tools)

Verknüpft eine Führung mit einem Beschriftungsobjekt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.3.1 Methode

Wählen Sie ein Führungsobjekt und dann ein MText-, Toleranz- oder Block-Objekt aus.

21.4 QLATTACHSET Befehl (Express Tools)

Verknüpft ausgewählte Führungen mit ihren Beschriftungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.4.1 Methode

Wählen Sie Führungsobjekte aus. Die Anzahl der freigeschalteten Führungen und angehängten Beschriftungen wird in der Befehlszeile angezeigt.

21.5 QLDETACHSET Befehl (Express Tools)

Hebt die Zuordnung ausgewählter Führungen zu einer Beschriftung auf.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.5.1 Methode

Wählen Sie Führungsobjekte aus. Die Anzahl der freigegebenen Führungen und der gelösten Beschriftungen wird in der Befehlszeile angezeigt.

21.6 SFÜHRUNG Befehl

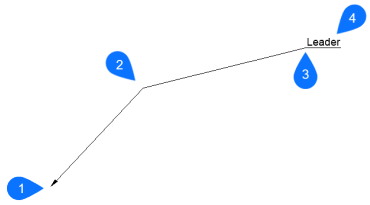
Zeichnet Führungen über einen Dialog.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.6.1 Beschreibung

Zeichnet Führungen mit einer Vielzahl von Beschriftungstypen und ermöglicht, die Eigenschaften in einem Dialog festzulegen.



1 Startpunkt

2 Nächster Punkt

3 Nach Punkt

4 Beschriftung

21.6.2 Optionen im Befehl

Einstellungen
Der Dialog **SFührungs-Einstellungen** wird geöffnet. Dort können verschiedene Einstellungen vorgenommen werden. Weitere Informationen finden Sie im verwandten Artikel **SFührungs-Einstellungen**.

Text Breite
Gibt die Textbreite für den umgebenden Textrahmen an. Geben Sie einen Wert oder 0 ein, wenn kein Limit für die Breite festgelegt werden muss.

Anmerkung: Wenn die Länge des Textes die Breite des umgebenden Quaders überschreitet, fließt der Text automatisch in die nächste Zeile.

21.7 SNEU Befehl

Startet eine neue Zeichnung basierend auf der Standardvorlagendatei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: NEU, SN

21.7.1 Beschreibung

Öffnet eine neue Dokumentregisterkarte basierend auf der Standardvorlage und dem Benutzerprofil (kurz für "schnell neu").

21.8 SDRUCKEN Befehl

Druckt die Zeichnung mit der Standard-Druckkonfiguration.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.8.1 Beschreibung

Ermöglicht das Drucken einer Zeichnung, ohne den Dialog **Drucken** anzuzeigen (kurz für "Schnell drucken").

Wenn kein Drucker als Standarddrucker hinzugefügt wird, wird eine Warnmeldung angezeigt.

Sie sollten die Druckeigenschaften der Zeichnung im Voraus mit dem Befehl SEITENEINR konfigurieren.

21.9 QQUIT Befehl (Express Tools)

Schließt schnell alle Zeichnungen und beendet.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.9.1 Methode

Wenn alle Zeichnungen zuvor gespeichert wurden, verlässt der Befehl , ohne einen Dialog anzuzeigen. Wenn noch nicht gespeicherte Dateien geöffnet sind, werden Sie gefragt, ob Sie die Zeichnungen speichern möchten. Für jede nicht gespeicherte Zeichnung wird einen Dialog geöffnet, in dem Sie die Zeichnung speichern können.

21.10 QRTEXT Befehl

Erstellt einen MText und zeigt ihn als QR-Code an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

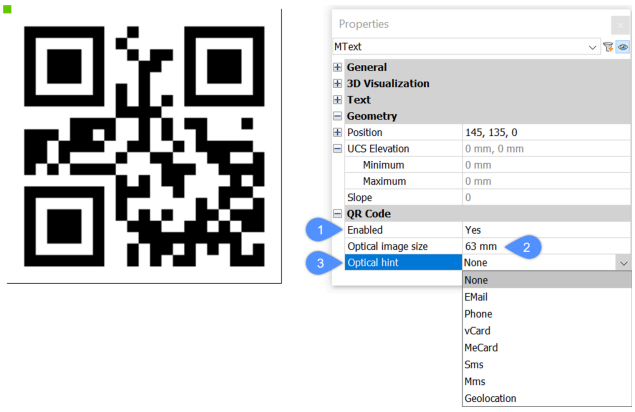
21.10.1 Beschreibung

Erstellt einen MText, der standardmäßig als QR-Code dargestellt wird.

Anmerkung:

- Der QR-Code für einen Text wird als Rasterbild dargestellt.
- Sie können das Panel **Eigenschaften** verwenden, um jeden Text oder MText in QR-Code umzuschalten, indem Sie die Option **Aktiviert** auf **Ja** (1) setzen, die **Optische Bildgröße** (2) bearbeiten und den Typ des QR-Codes steuern durch Änderung der Option **Optischer Hinweis** (3).

  Mit der Option **Optischer Hinweis** können Sie 7 Arten von Hinweisen für den QR-Code-Scanner angeben: E-Mail, Telefon, vCard, MEcard, SMS, MMS, Geolokalisierung.



21.10.2 Optionen im Befehl

Die Befehlszeilenoptionen sind identisch mit den Befehlszeilenoptionen im Befehl MTEXT. Ausführliche Informationen finden Sie im Artikel MTEXT Befehl.

21.11 KSICH Befehl

Speichert die Zeichnung sofort.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.11.1 Beschreibung

Speichert die Zeichnung, ohne den Dialog **Speichern** anzuzeigen (kurz für "Schnellspeichern").

21.11.2 Methode

Wenn die Zeichnungsdatei bereits mindestens einmal gespeichert wurde, wird keinen Dialog geöffnet und die Zeichnung wird gespeichert. Wenn Sie die Zeichnung unter einem anderen Namen speichern wollen, verwenden Sie den Befehl SICHALS.

Wenn die Zeichnung noch nie gespeichert wurde oder die Zeichnung im schreibgeschützten Modus geöffnet ist, wird den Dialog **Zeichnung speichern unter** angezeigt.

21.12 SAUSWAHL Befehl

Öffnet das Panel **Eigenschaften** im **Schnellauswahl-Modus**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.12.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Eigenschaften** im **Schnellauswahl-Modus**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Eigenschaften** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es

vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Eigenschaften** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

21.13 QRFÜHRUNG Befehl

Erstellt eine Führung und zeigt ihren Text als QR-Code an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

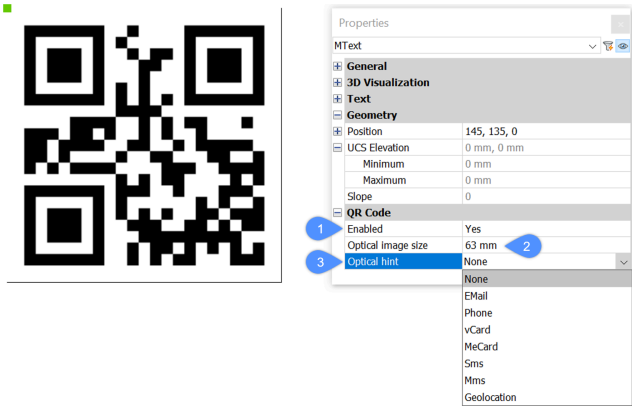
21.13.1 Beschreibung

Erstellt eine Führung mit dem Text, der standardmäßig als QR-Code dargestellt wird.

Anmerkung:

- Der QR-Code für einen Text wird als Rasterbild dargestellt.
- Sie können das Panel **Eigenschaften** verwenden, um jeden Text oder MText in QR-Code umzuschalten, indem Sie die Option **Aktiviert** auf **Ja** (1) setzen, die **Optische Bildgröße** (2) bearbeiten und den Typ des QR-Codes steuern durch Änderung der Option **Optischer Hinweis** (3).

  Mit der Option **Optischer Hinweis** können Sie 7 Hinweisen für den QR-Code-Scanner angeben: E-Mail, Telefon, vCard, MEcard, SMS, MMS, Geolokalisierung.



21.13.2 Optionen im Befehl

Die Befehlszeilenoptionen sind identisch mit den Befehlszeilenoptionen im Befehl FÜHRUNG. Ausführliche Informationen finden Sie im Artikel FÜHRUNG Befehl.

21.14 QTEXT Befehl

Schaltet die Systemvariable QTEXTMODE um.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: QT

21.14.1 Beschreibung

Schaltet die Systemvariable QTEXTMODE um, um Text-Objekte als Rechtecke oder Text anzuzeigen. Sie müssen REGEN oder REGENALL verwenden, um die Änderung zu sehen.

- Ein: Schaltet die Systemvariable QTEXTMODE ein.
- Aus: Schaltet die Systemvariable QTEXTMODE aus.
- Wechseln: Ändert die Systemvariable QTEXTMODE in das Gegenteil der aktuellen Einstellung.

21.15 QUADRANT Befehl

Schaltet den Objektfang **Quadrant** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.15.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Quadrant** um, um das Fangen am Quadraten zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

21.16 SCHNELLKAL Befehl

Öffnet das Panel **Rechner**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

21.16.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Rechner**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Rechner** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Rechner** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Das Panel **Taschenrechner** bietet eine Möglichkeit, Berechnungen innerhalb von durchzuführen. Es verfügt über geometrische Funktionen, Einheitenumrechnungen, Variablen und die Grundfunktionen eines wissenschaftlichen Taschenrechners.

1 Koordinaten abrufen

2 Abstand zwischen zwei Punkten

3 Winkel einer durch zwei Punkte definierten Linie

4 Schnittpunkt von zwei Linien, die durch vier Punkte definiert sind

5 Verlauf löschen

6 Panel Verlauf

7 Eingabebereich

8 Wert in Befehlszeile einfügen

9 Wissenschaftlich

10 Einheitenumrechnung

11 Variablen

21.16.2 Koordinaten abrufen

Ruft die Koordinaten eines ausgewählten Punkts ab.

21.16.3 Abstand zwischen zwei Punkten

Ruft den Abstand zwischen zwei ausgewählten Punkten ab.

21.16.4 Winkel einer durch zwei Punkte definierten Linie

Ruft den Winkel der durch zwei ausgewählte Punkte definierten Linie ab.

21.16.5 Schnittpunkt von zwei Linien, die durch vier Punkte definiert sind

Ruft die Koordinaten des Schnittpunkts zweier Linien ab, die durch vier ausgewählte Punkte definiert werden.

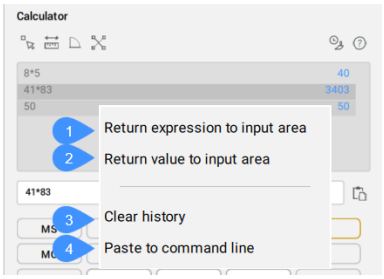
21.16.6 Verlauf löschen

Löscht die Daten im Verlaufspanel.

21.16.7 Panel Verlauf

Zeigt alle Berechnungen an.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste im Panel Verlauf, um ein Kontextmenü zu öffnen.



1 Ausdruck in den Eingabebereich zurückgeben

2 Wert in den Eingabebereich zurückgeben

3 Verlauf löschen

4 In die Befehlszeile einfügen

Ausdruck in den Eingabebereich zurückgeben
Kopiert den ausgewählten Ausdruck und fügt ihn in den Eingabebereich ein.

Wert in den Eingabebereich zurückgeben
Kopiert den Wert des ausgewählten Ausdrucks und fügt ihn in den Eingabebereich ein.

Verlauf löschen
Löscht die Daten im Verlaufspanel.

In die Befehlszeile einfügen
Kopiert den Wert des ausgewählten Ausdrucks aus dem Panel Verlauf und fügt ihn in die Befehlszeile ein.

21.16.8 Eingabebereich

Zeigt die Berechnungseingabe und die abgerufenen geometrischen Funktionen an.

21.16.9 Wert in Befehlszeile einfügen

Kopiert den Wert aus dem Eingabebereich und fügt ihn in die Befehlszeile ein.

21.16.10 Wissenschaftlich

Zeigt die Funktionen des wissenschaftlichen Taschenrechners an.

21.16.11 Einheitenumrechnung

Führt Einheitenumrechnungen durch. Sie können aus den Dropdown-Listen die Parameter auswählen.

1 Konvertierung in den Eingabebereich zurückgeben

Konvertierung in den Eingabebereich zurückgeben
Kopiert den konvertierten Wert und fügt ihn in den Eingabebereich ein.

21.16.12 Variablen

Unterstützt Variablen, die entweder Konstanten (Koordinaten/Vektoren, reelle Zahlen und ganze Zahlen) oder Funktionen sein können.

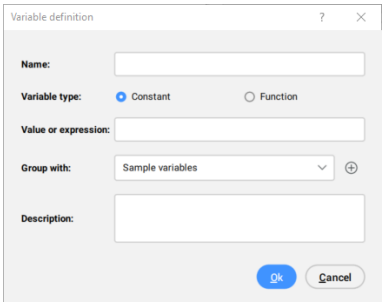
1 Neue Variable...

2 Variable bearbeiten...

3 Löschen

4 Variable in den Eingabebereich zurückgeben

Neue Variable...
Öffnet den Dialog **Variablendefinition**, in dem Sie eine neue Variable definieren können.



Anmerkung: Benutzervariablen werden in der Datei calvar.xml gespeichert. Der Standardordner für diese Datei ist *C:\Users\%Benutzername%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\de_DE\Support*

Variable bearbeiten...
Bearbeitet die ausgewählte Variable.

Löschen
Löscht die ausgewählte Variable.

Variable in den Eingabebereich zurückgeben
Kopiert die Variable und fügt sie in den Eingabebereich ein.

Anmerkung: Doppelklicken Sie auf eine Variable, um sie in den Eingabebereich zu bringen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Variable oder eine Kategorie, um ein Kontextmenü mit zusätzlichen Optionen anzuzeigen:

Neue Kategorie...
Öffnet den Dialog **Kategoriedefinition**, in dem Sie eine neue Kategorie definieren können.

21.16.13 Benutzerdefinierte Funktionen, die im Rechnerausdruck verwendet werden können

cur
Ermittelt einen Punkt per Cursor. Die Funktion **cur** legt den Wert der Systemvariablen LASTPOINT fest.
Muster:

- `cur()`
- `cur+2*[3,4]`

end, mid, cen, nod, qua, ins, per, nea
Diese Fangmodi werden als Teile arithmetischer Ausdrücke verwendet. fordert Sie zur Auswahl eines Objekts auf und gibt die Koordinate des entsprechenden Fangpunkts zurück. Fangmodi legen den Wert der Systemvariablen LASTPOINT fest.
Muster:

- `(end+mid)/2`

dist
Ermittelt den Abstand zwischen zwei Punkten.
Muster:

- `dist(cur,end)`

vec
Ermittelt den Vektor aus zwei Punkten.
Muster:

- `vec(end,mid)`

vec1
Ermittelt den Einheitsvektor aus zwei Punkten.
Muster:

- `vec1(cen,end)`

dee
Ermittelt den Abstand zwischen zwei Punkten.Es ist eine Abkürzung für "dist(end,end)".
Muster:

- `dee`
- `dee()`

ill
Ermittelt den Schnittpunkt zweier Linien, die durch vier Endpunkte definiert sind.

Muster:

- `ill(end,end,cen,mid`

ille

Es ist eine Abkürzung für "ill(ene,end,ene,end)".

Muster:

- `ille`
- `ille()`

mee

Ermittelt den Mittelpunkt zwischen zwei Endpunkten. Es ist eine Abkürzung für "(end+end)/2".

Muster:

- `mee`
- `mee()`

rad

Ermittelt den Radius eines ausgewählten Kreises, Bogens oder Polylinienbogens.

Muster:

- `rad`
- `rad()`

nor - ohne Argumente

Ruft den Einheitsnormalenvektor des ausgewählten Objekts in BKS ab. Es werden nur Kreise, Bögen oder Polylinien akzeptiert.

Muster:

- `nor`
- `nor()`

nor - mit einem Argument

Ermittelt die Einheitsnormal zu einem 2D-Vektor. Das Argument wird als 2D-Vektor behandelt.

Muster:

- `nor(cur)`
- `nor([1,1])`

nor - mit zwei Argumenten

Ermittelt den Einheitsnormalenvektor zu zwei 2D-Endpunkten. Die Z-Koordinate der Punkte wird einfach ignoriert.

Muster:

- `nor(cur,cur)`

nor - mit drei Argumenten

Ermittelt den Einheitsnormalenvektor durch drei 3D-Punkte.

Muster:

- `nor(cur,cur,cur)`

nee

Es ist eine Abkürzung für "nor(end,end)".

vee

Es ist eine Abkürzung für "vec(end,end)".

vee1
Es ist eine Abkürzung für "vec1(end,end)".

getvar
Gibt den Wert der -Systemvariablen zurück. Als Argument werden nur reelle, ganzzahlige oder Punkt-Systemvariablen akzeptiert.
Muster:

- `getvar(UCSXDIR)`
- `getvar(textsize)`

21.17 QUIT Befehl

Schließt alle offenen Zeichnungen und beendet BricsCAD; bietet die Möglichkeit, nicht gespeicherte Zeichnungen zu speichern.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: ⓘ

Alias: EXIT

21.17.1 Methode

Wenn alle Zeichnungen zuvor gespeichert wurden, verlässt der Befehl BricsCAD, ohne einen Dialog anzuzeigen.

Wenn noch nicht gespeicherte Dateien geöffnet sind, werden Sie gefragt, ob Sie die Zeichnungen speichern möchten. Für jede nicht gespeicherte Zeichnung wird einen Dialog geöffnet, in dem Sie die Zeichnung speichern können.

22. R

22.1 STRAHL Befehl

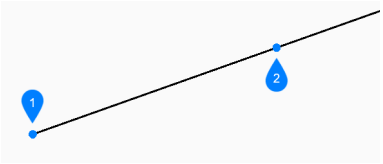
Erzeugt Strahlen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.1.1 Beschreibung

Erstellt einen Strahl (halb-unendliche Linie) aus einer Kombination von Optionen, wie Punkt, Richtung und Winkel.



1 Beginn des Strahls

2 Richtung

22.1.2 Methode

Dieser Befehl umfasst 6 Methoden, um mit der Erstellung eines Strahls zu beginnen:

- Beginn des Strahls
- Horizontal
- Vertikal
- Winkel
- Winkelhalbierende
- Parallel

22.1.3 Optionen im Befehl

Beginn des Strahls
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Strahls zu beginnen, indem Sie den Startpunkt des Strahls angeben.

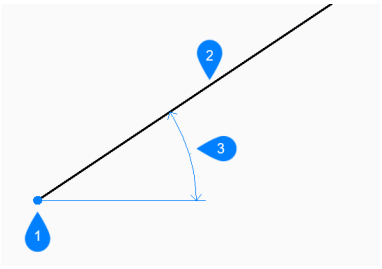
Richtung
Gibt die Richtung des Strahls vom Startpunkt aus an.

Anmerkung: Sie können weiterhin unbegrenzt viele Strahlen hinzufügen, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

Horizontal
Erstellt einen Strahl horizontal zur x-Achse.

Vertikal
Erstellt einen Strahl parallel zur y-Achse.

Winkel
Erstellt einen Strahl basierend auf einem angegebenen Winkel.

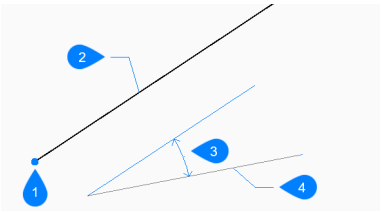


1 Position

2 Strahl

3 Winkel

Referenz
Gibt den Winkel an, unter dem der Strahl in Bezug auf das ausgewählte Objekt platziert werden soll.



1 Position

2 Strahl

3 Winkel

4 Referenzobjekt

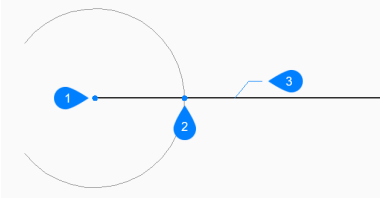
Position
Gibt den Startpunkt des horizontalen, vertikalen oder Winkelstrahls an.

Winkelhalbierende
Erstellt einen Strahl, der den Winkel zwischen zwei gedachten Linien halbiert.

Kontrollpunkt festlegen
Gibt den Startpunkt des Strahls an.

Objekt
Ermöglicht die Auswahl einer Linie, eines Bogens oder eines Polyliniensegments zum Halbieren.
Wenn Sie ein Linien- oder Polyliniensegment auswählen, zeichnet der Befehl eine senkrechte KLinie zum Mittelpunkt des Segments. Wenn Sie einen Bogen oder einen Polylinienbogen auswählen, zeichnet der Befehl eine senkrechte KLinie zum Zentrum und Mittelpunkt des Bogens.

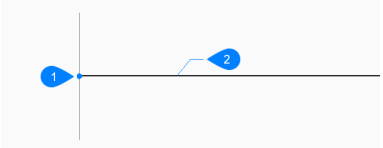
Anmerkung: Diese Option funktioniert mit splined Polylinien, aber nicht mit splined Objekten.



1 Senkrecht zum Bogenzentrum

2 Senkrecht zum Bogenmittelpunkt

3 Strahl

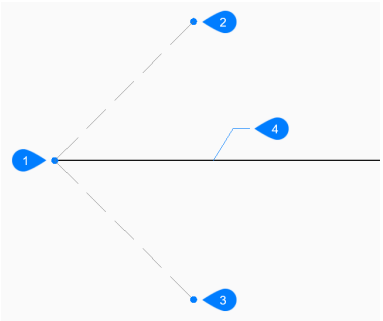


1 Senkrecht zum Linienmittelpunkt

2 Strahl

Winkelhalbierende-Startpunkt
Gibt einen Punkt an, um die erste gedachte Linie zu definieren. Der Scheitelpunkt wird als der andere Punkt verwendet.

Winkelhalbierende-Endpunkt
Gibt einen Punkt an, um die zweite gedachte Linie zu definieren. Der Scheitelpunkt wird als der andere Punkt verwendet.



1 Scheitelpunkt

2 Winkelhalbierende-Startpunkt

3 Winkelhalbierende-Endpunkt

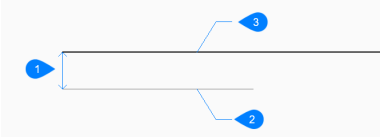
4 Strahl

Parallel
Erstellt einen Strahl parallel zu einer Linie oder einem Polyliniensegment.

Versatzabstand für parallelen unendlichen Strahl einstellen
Gibt den Versetzungsabstand für den Strahl an.

Objekt für parallelen unendlichen Strahl auswählen
Ermöglicht die Auswahl eines Linien- oder Polyliniensegments, von dem aus der Strahl versetzt werden soll.

Seite für parallelen unendlichen Strahl
Gibt die Seite an, auf der der Strahl platziert werden soll. Der Startpunkt des Strahls ist parallel zum Startpunkt der Linie.

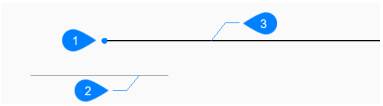


1 Abstand Entfernung

2 Liniensegment

3 Strahl

Durch Punkt
Gibt den Punkt an, durch den der Strahl gezeichnet werden soll. Dieser Punkt ist der Startpunkt des Strahls.



1 Durch Punkt

2 Liniensegment

3 Strahl

22.2 NEUZUORDAPP Befehl

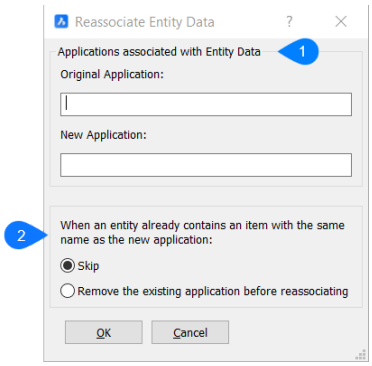
Öffnet den Dialog **Objektdaten neu assoziieren**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.2.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Objektdaten neu assoziieren**, um erweiterte Objektdaten einer bestimmten Applikation zuzuordnen.



1 Applikationen die mit Objektdaten verknüpft sind

2 Optionen

22.2.2 Applikationen die mit Objektdaten verknüpft sind

Original Applikation
Gibt den Namen der bestehenden Applikation an.

Neue Applikation
Gibt den Namen der neuen Applikation an. Objekte werden erneut mit diesem Applikationsnamen assoziiert.

22.2.3 Optionen

Überspringen
Überspringt Objekte, die bereits ein Element mit demselben Namen wie die neue Applikation enthalten.

Entfernen Sie die bestehende Applikation, bevor Sie es neu assoziieren
Entfernt die bestehende Applikation bevor Sie es neu assoziieren.

22.3 WHERST Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnung öffnen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.3.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnung öffnen**, um eine beschädigte DWG-, DWT- oder DXF-Datei auszuwählen, aus der Daten wiederhergestellt werden sollen.

22.4 ALLEWIEDERHERST Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnung öffnen**.

Lite Pro Mechanical BIM

22.4.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnung öffnen**, um eine beschädigte DWG-, DWT- oder DXF-Datei auszuwählen, aus der Daten wiederhergestellt werden sollen. Zusätzlich zu der ausgewählten Datei wird versuchen, die Daten aller verschachtelten externen Referenzen wiederherzustellen.

22.5 RECSCRIPT Befehl

Zeichnet Tastatureingaben in der aktuellen Zeichnung auf und speichert sie in einer SCR Skriptdatei.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.5.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Skript aufzeichnen**, in dem Sie eine SCR-Datei auswählen müssen. Nachdem Sie im Dialog die Option **Speichern** gewählt haben, werden die Befehle und der Auswahlpunkt, die Sie im Zeichnungseditor angeben, in der SCR-Datei gespeichert, bis Sie den Befehl STOPSCRIPT ausführen.

Anmerkung: Um das aufgezeichnete Skript auszuführen, starten Sie den Befehl SCRIPT.

22.6 RECHTECK Befehl

Erstellt eine Polylinie in Form eines Rechtecks.

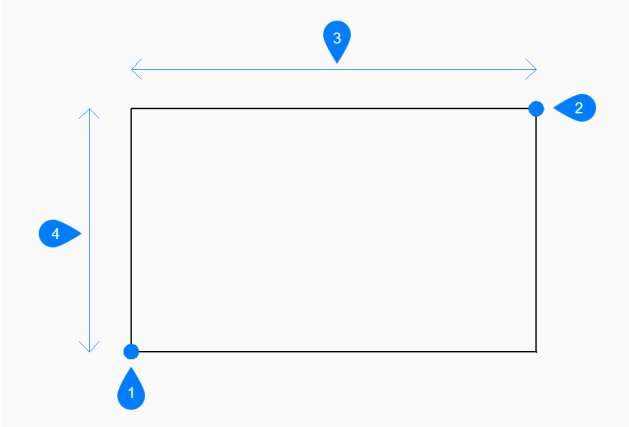
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: RE, REC, RECH, RECHTE, RECTANGLE

22.6.1 Beschreibung

Erzeugt eine geschlossene, vierseitige rechteckige Polylinie in Form eines Rechtecks, Quadrats und Varianten mit Fasen oder Verrundungen.



1 Erste Ecke

2 Zweite Ecke

3 Länge

4 Breite

22.6.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 5 Methoden, um mit der Erstellung eines Rechtecks zu beginnen:

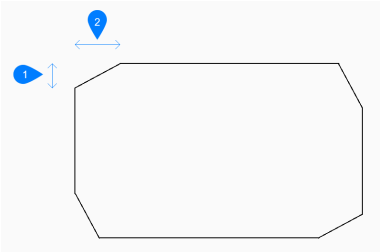
- Erste Ecke des Rechtecks wählen
- Drehen
- Quadrat
- Fläche
- Bemaßungen

22.6.3 Optionen im Befehl

Erste Ecke des Rechtecks wählen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Rechtecks zu beginnen, indem Sie die erste Ecke eines Rechtecks angeben.

Andere Ecke des Rechtecks
Bestimmt die gegenüberliegende Ecke des Rechtecks. Das Rechteck wird parallel zur X- und Y-Achse gezeichnet.

Fasen
Gibt den ersten und zweiten Fasenabstand an, der für alle Rechtecke verwendet werden soll.



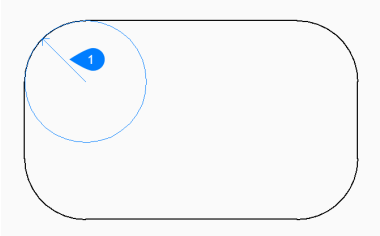
1 Erster Fasenabstand

2 Zweiter Fasenabstand

Fase ausschalten
Deaktiviert die Option **Fase**.

Vorgabe Einstellungen verwenden
Verwendet die Standardeinstellungen für die Fase, die durch die Systemvariablen CHAMFERA, CHAMFERB, CHAMFERC, CHAMFERD und CHAMMODE angegeben werden.

Abrunden
Gibt den Rundungsabstand an, der für alle Rechtecke verwendet werden soll.

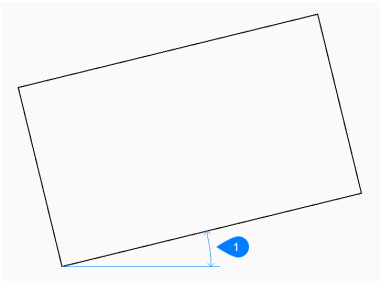


1 Abrundungs Radius

Rundung ausschalten
Deaktiviert die Option **Abrunden**.

Vorgabe Einstellungen verwenden
Verwendet die Standardeinstellung für Abrunden, die durch die Systemvariable FILLETRAD angegeben wird.

Drehen
Erstellt ein Rechteck durch Angabe von zwei Ecken und dem Drehwinkel.



1 Drehwinkel

Quadrat
Beginnt mit der Erstellung eines Rechtecks, indem eine Ecke eines Quadrats angegeben wird.

Zweite Ecke des Quadrats
Gibt eine Ecke entlang derselben Seite des Quadrats an, um Länge und Winkel zu definieren.

Erhebung
Gibt die Höhe über der XY-Ebene an, die für alle Rechtecke verwendet werden soll.

Vorgaben verwenden
Verwendet die Standardeinstellung für die Höhe, die durch die Systemvariable ELEVATION angegeben wird.

Objekthöhe
Gibt die Stärke der Rechtecksliniensegmente an. Alle Segmente haben die gleiche Stärke.

Breite der Linie
Gibt die Breite der rechteckigen Liniensegmente an. Alle Segmente haben die gleiche Breite.

Fläche
Erstellt ein Rechteck durch Angabe seiner Fläche.

Länge
Berechnet die Abmessung des Rechtecks basierend auf der Länge.

Breite
Berechnet die Abmessung des Rechtecks basierend auf der Breite.

Bemaßungen
Erstellt ein Rechteck durch Angabe seiner Länge und Breite.

22.7 BFRÜCK Befehl

Aktiviert Befehle, die mit dem Befehl BFLÖSCH deaktiviert wurden.

Lite Pro Mechanical BIM

22.7.1 Beschreibung

Reaktiviert Befehle, die mit dem Befehl BFLÖSCH deaktiviert wurden, durch Eingabe des Namens des undefinierten Befehls.

22.8 REDIR Befehl (Express Tools)

Definiert fest kodierte Pfade in externen Referenzen, Bildern, Formen, Stilen und rTexten neu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.8.1 Beschreibung

Definiert hartkodierte Pfade für die folgenden Objekte, die an die aktuelle Zeichnung angehängt sind, neu:

- Externe Referenzen
- Bilder
- Formen
- Rtexte

Anmerkung: Rtext-Objekte in XRefs, Rtext-Objekte in Blockdefinitionen und Bilder in XRefs werden mit dem Befehl REDIR nicht geändert.

22.8.2 Methode

1 Geben Sie das bisherige Verzeichnis ein.

Anmerkung: Geben Sie * ein, um alle neu zu definieren.

2 Geben Sie das neue Verzeichnis ein.

Anmerkung: Im Wesentlichen handelt es sich bei dem Befehl REDIR um einen Befehl zum Suchen und Ersetzen von Pfaden.

Beispiel:

```
: REDIR

Aktueller REDIR-Modus: Stile, XRefs, Bilder, Rtext
Ordnernamen suchen und ersetzen
Geben Sie den alten Ordner ein oder '*' für alle oder '?' für eine Referenzliste
 oder <Optionen>: D:\test\Pfad1
Ersetzen Sie 'D:\test\Pfad1' durch: D:\test\Pfad2

Suche nach altem Ordner: <D:\test\Pfad1>
um ihn zu ersetzen mit: <D:\test\Pfad2>
Schriftdatei kann nicht gefunden werden: arial.ttf
SYMBOL D:\test\Pfad1\shape.SHX -> D:\test\Pfad2\Shape.SHX
Shape-Datei kann nicht gefunden werden: arial.ttf
Symboldatei kann nicht gefunden werden: arial.ttf
XREF XRef D:\test\Pfad1\xref.dwg -> D:\test\Pfad2\xref.dwg
XRef-Name: "xref"
Alter Pfad: D:\test\Pfad1\xref.dwg
XRef erneut laden "xref": D:\test\Pfad2\xref.dwg
1 Referenz aktualisiert.
Suche nach verschachtelten Bildern ...\fertig.
BILD Bild D:\test\Pfad1\image.jpg -> D:\test\Pfad2\image.jpg
Suche nach RTEXT-Objekten ...
RTEXT D:\test\Pfad1\txt.txt -> D:\test\Pfad2\txt.txt
1 Stil/Symbol-Datensatz(e) geändert.
1 Bild(er) geändert.
1 XRef(s) geändert.
1 Text(e) geändert.
```

```
Änderungen für einige XREF-Objekte sind temporär.
```

22.8.3 Optionen im Befehl

Optionen
Öffnet den Dialog **REDIR-Einstellungen**, in dem Sie die Elementtypen auswählen können, deren Verzeichnisse Sie ersetzen möchten.

22.9 REDIRMODE Befehl (Express Tools)

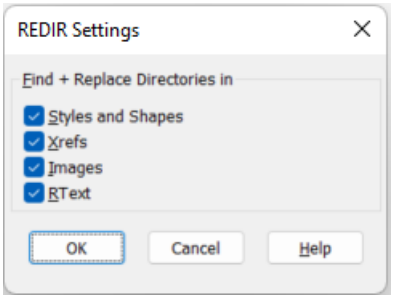
Legt den Typ der Objekte fest, aus denen die Verzeichnisse gesucht und ersetzt werden sollen.

Lite Pro Mechanical BIM

22.9.1 Methode

Öffnen Sie den Dialog **REDIR-Einstellungen**.

Der Dialog **REDIR-Einstellungen** definiert, welche Objekttypen für den Befehl REDIR einbezogen werden sollen.



Anmerkung: Mindestens eine Option muss ausgewählt werden.

22.10 -REDIRMODE Befehl (Express Tools)

Legt die Art der Objekte fest, die Sie über die Befehlszeile suchen und die Verzeichnisse daraus ersetzen möchten.

Lite Pro Mechanical BIM

22.10.1 Methode

Geben Sie den Typ der Objekte an, die bei Verwendung des REDIR Befehls einbezogen werden sollen, getrennt durch ein Komma. Es ist nicht erforderlich, das ganze Wort einzugeben, z. B. s, x, i, r sind gültige Eingaben.

Anmerkung: Geben Sie ***** ein, um alle Typen von Objekten anzugeben.

22.11 ZLÖSCH Befehl

Macht die letzte Aktion der Befehle Z oder ZURÜCK rückgängig.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.11.1 Beschreibung

Macht die Aktion des vorangegangenen Z- oder ZURÜCK-Befehls rückgängig, um die Objekte in den Zustand vor der Z- oder ZURÜCK-Operation zurückzusetzen. Der ZLÖSCH-Befehl funktioniert nur direkt nach den Z- oder ZURÜCK-Befehlen.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

22.12 NEUZEICH Befehl

Zeichnet Objekte im aktuellen Ansichtsfenster neu nach.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: N

22.12.1 Beschreibung

Zeichnet Objekte im aktuellen Ansichtsfenster neu, um grafische Reste, wie Blip- oder Drag-Markierungen, zu entfernen.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

22.13 NEUZALL Befehl

Zeichnet Objekte in allen Ansichtsfenstern neu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: NA

22.13.1 Beschreibung

Zeichnen Sie Objekte in allen Ansichtsfenstern neu, um grafische Reste, wie Markierungspunkte oder Ziehmarkierungen, zu entfernen.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

22.14 REDSDKINFO Befehl

Zeigt renderbezogene Hardware- und Treiberspezifikationen in der Befehlszeile an.

Lite Pro Mechanical BIM

22.14.1 Beschreibung

Druckt einen Bericht im Befehlsfenster mit Informationen zu den Grafikfähigkeiten Ihres Computers.

Drücken Sie F2, um das Fenster Eingabe-Protokoll zu öffnen.

22.15 REFSCHLIESSEN Befehl

Schließt den Referenzzeichnung-Editor.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

22.15.1 Beschreibung

Schließt den Referenzzeichnung-Editor, der zum Bearbeiten von extern referenzierten Dateien in der aktuellen Zeichnungssitzung verwendet wird.

Anmerkung: Dieser Befehl kann nur verwendet werden, nachdem der Befehl REFBEARB gestartet wurde.

22.15.2 Methode

Es gibt 2 Methoden zum Schließen des Referenzzeichnung-Editors:

- Speichern
- Verwerfen

22.15.3 Optionen im Befehl

Speichern
Speichert die Referenzzeichnung einschließlich der Änderungen.

Verwerfen
Speichert die Referenzzeichnung, ohne die Änderungen zu speichern.

22.16 REFBEARB Befehl

Bearbeitet Block-Referenzen und externe Referenz-Zeichnungen.

Lite Pro Mechanical BIM

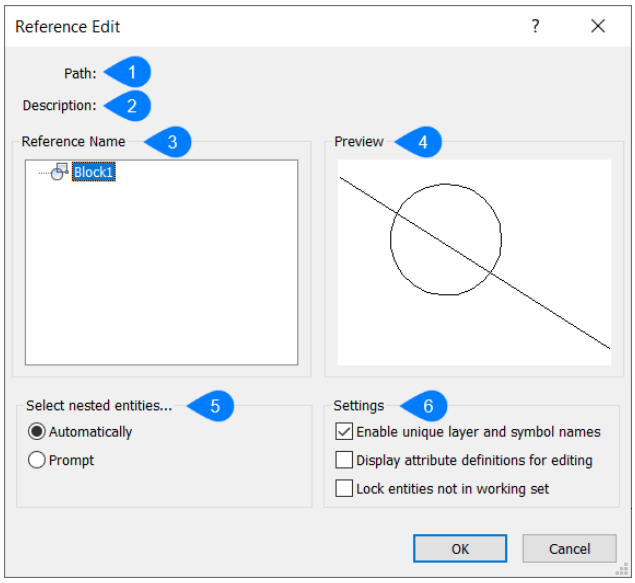
Symbol:

22.16.1 Beschreibung

Bearbeitet die ausgewählte Blockreferenz oder extern referenzierte Zeichnung. Der Dialog **Referenz bearbeiten** wird angezeigt, nachdem Sie einen Block ausgewählt haben. Sie können den Befehl REFSCHLIESSEN oder die Werkzeugleiste **Ref Bearbeiten** verwenden, um die Referenzbearbeitungssitzung zu beenden. Die Systemvariable XFADECTL setzt das Ausblenden (Fading) für den Rest der Zeichnung fest, wenn eine externe Referenz oder ein Block bearbeitet wird. Werte zwischen 0 (kein Fading) und 90 werden akzeptiert. Wenn die Systemvariable XEDIT der ausgewählten externen Referenz 0 oder AUS ist, wird in einem Dialog die Meldung angezeigt, dass Sie den ausgewählten XRef-Block nicht bearbeiten können.

Anmerkung: Gleichzeitig kann nur eine einzige Referenz bearbeitet werden.

Im Dialog **Referenzbearbeitung** können Sie Blockreferenzen und extern referenzierte Zeichnungen bearbeiten.



1 Pfad

2 Beschreibung

3 Referenz Name

4 Vorschau

5 Wähle verschachtelte Objekte

6 Settings

22.16.2 Pfad

Zeigt den Namen des Pfads an.

22.16.3 Beschreibung

Zeigt die Beschreibung des Pfades an.

22.16.4 Referenz Name

Listet den Namen des Blocks und gegebenenfalls verschachtelter Blöcke auf.

22.16.5 Vorschau

Zeigt eine Vorschau der aktuellen Referenz an.

22.16.6 Wähle verschachtelte Objekte

Legt fest, wie verschachtelte Blöcke / xrefs behandelt werden sollen.

Automatisch
Schließt verschachtelte Objekte automatisch ein.

Eingabeaufforderung:
Schließt verschachtelte Objekte ein, indem sie nach dem Schließen des Dialogs durch Drücken von OK ausgewählt werden.

22.16.7 Settings

Legt fest, wie Objekte während der Bearbeitung behandelt werden.

Aktivieren eindeutiger Layer- und Symbol-Namen
Schaltet die Verwendung von 0 in Layern und andere Namen um.

Zeige die Attribute zum Bearbeiten an
Schaltet die Inkludierung von Attributen ein oder aus.

Sperre Objekte, die sich nicht im Bearbeitungssatz befinden.
Schaltet die Sperre von Objekten, die nicht bearbeitet werden ein oder aus.

22.17 -REFBEARB Befehl

Bearbeitet Block-Referenzen und externe Referenz-Zeichnungen.

Lite Pro Mechanical BIM

22.17.1 Beschreibung

Bearbeitet den ausgewählten Block oder die extern referenzierte Zeichnung. Die Systemvariable XFADECTL setzt das Ausblenden (Fading) für den Rest der Zeichnung fest, wenn eine externe Referenz oder ein Block bearbeitet wird. Werte zwischen 0 (kein Fading) und 90 werden akzeptiert. Benutzen Sie REFSCHLIESSEN oder den **RefBearbeiten** Werkzeugkasten um die Referenzbearbeitung zu schließen.

Anmerkung: Gleichzeitig kann nur eine einzige Referenz bearbeitet werden.

22.17.2 Optionen im Befehl

Verschachtelungsebene wählen
Gibt eine verschachtelte Referenz zur Bearbeitung an.

Ok
Bearbeitet die ausgewählte Referenz.

Weiter
Bearbeitet die Referenz auf einer tieferen Verschachtelungsebene.

Anmerkung: Diese Option wird so lange wiederholt, bis O eingegeben wird.

Methode zur Auswahl der Objekte
Gibt an, wie verschachtelte Referenzen ausgewählt werden.

Alle
Wählt alle verschachtelten Objekte automatisch aus.

Verschachtelt
Wählt bestimmte verschachtelte Objekte aus.

Fenster Innenseite
Wählt alle verschachtelten Objekte in einem rechteckigen Fenster aus, was durch Auswahl von 2 gegenüberliegenden Ecken angegeben wird.

Kreuzen Fensters
Wählt alle verschachtelten Objekte aus, die ein rechteckiges Fenster kreuzen, was durch Auswahl von 2 gegenüberliegenden Ecken angegeben wird.

Fenster Polygon
Wählt alle verschachtelten Objekte innerhalb eines polygonalen Fensters aus, das durch Auswahl von Punkten angegeben wird.

Kreuzen Polygon
Wählt alle verschachtelten Objekte aus, die ein polygonales Fenster kreuzen, was durch Auswahl von Punkten angegeben wird.

Hinzufügen
Fügt der Auswahl Objekte hinzu.

Entfernen
Entfernt Objekte aus der Auswahl.

Zurück
Macht den letzten Schritt der Auswahl von Objekten rückgängig.

Attribut Definitionen anzeigen
Schaltet die Inkludierung von Attributen ein oder aus.

Ja
Attributdefinitionen können bearbeitet werden, alle Attributwerte sind sichtbar.

Nein
Attribute sind nicht bearbeitbar.

Anmerkung: Geänderte Attributdefinitionen haben keinen Einfluss auf bestehende Einfügungen; sie treten bei Einfügungen von nun an in Kraft.

22.18 REFERENZKURVEN Befehl

Erstellt Referenzgeometrie, um einen Block während des Einfügens automatisch auszurichten.

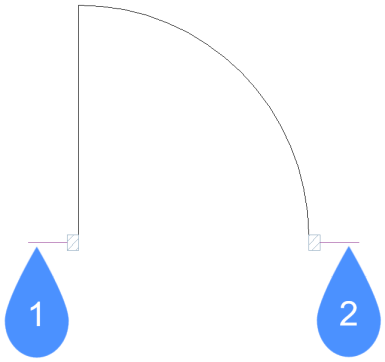
Lite Pro Mechanical BIM

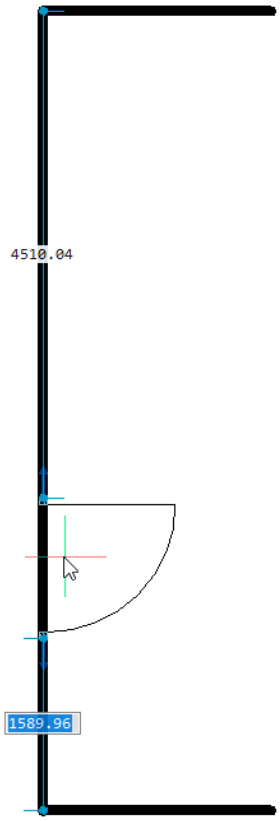
Symbol:

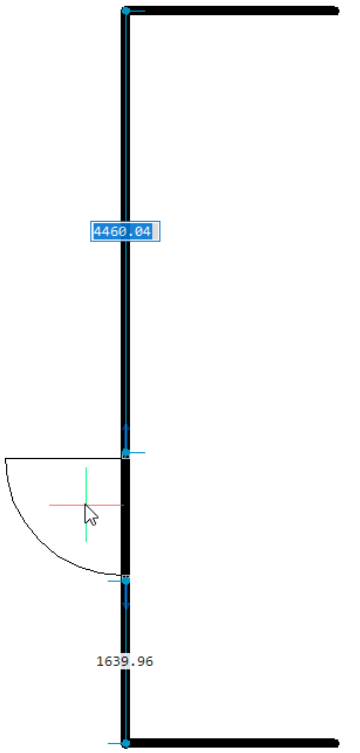
22.18.1 Methode

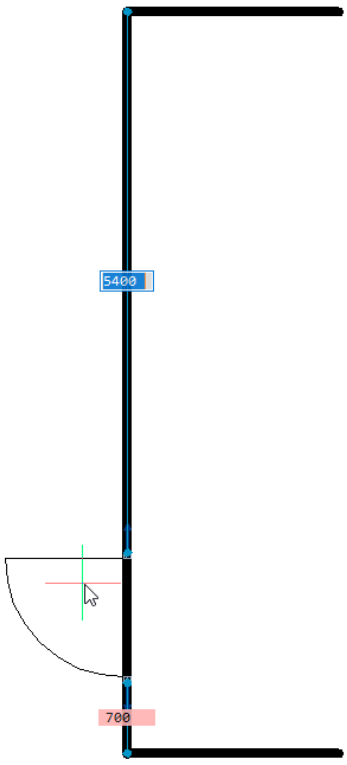
Die ausgewählten Objekte, die Sie als Referenz zum Ausrichten des eingefügten Blocks verwenden möchten, werden in eine neu erstellten REFERENCE_CURVES-Layer verschoben (falls sie nicht bereits existiert).

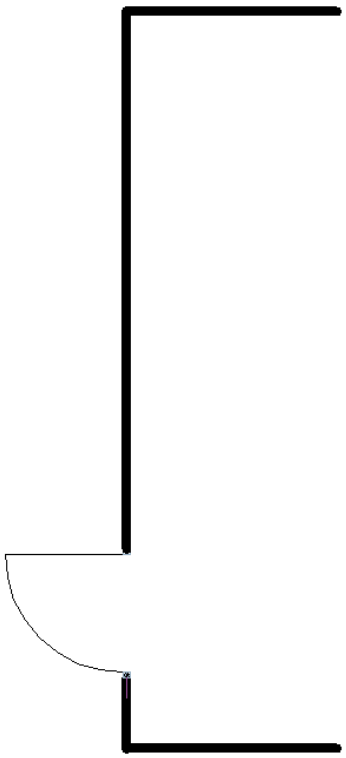
Mit Referenzkurven ((1) und (2)), die in einer Zeichnung oder Blockdefinition angegeben sind, können Sie den Block oder die Zeichnung beim Einfügen automatisch an der entsprechenden Geometrie ausrichten. Die Anzahl der Referenzkurven und der Abstand zwischen ihnen bestimmt, mit welcher Geometrie er sich ausrichten kann. Wenn sich der Cursor der relevanten Geometrie nähert, kann der Block automatisch umklappen und bietet so mehrere Einfüge-Optionen. Die Abstände zwischen den Enden der jeweiligen Geometrie und des Blocks werden angezeigt, so dass Sie auf Wunsch bestimmte Werte eingeben können. Und wenn die Referenzkurven Lücken enthalten, wird die entsprechende Geometrie automatisch getrimmt, um passende Lücken zu erzeugen.


1
2

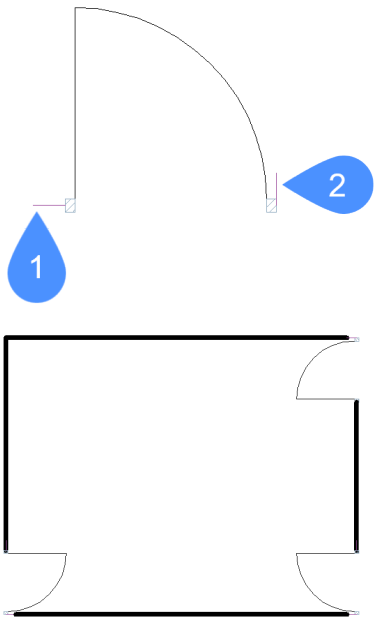

4510.04
1589.96


4460.04
1639.96


5400
700

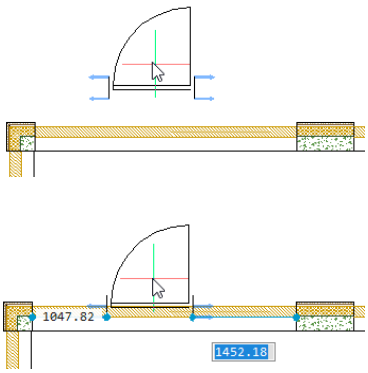


Sie können Referenzkurven auch zum automatischen Ausrichten an Ecken verwenden. Das folgende Beispiel enthält 4 parallele Referenzkurven (1) und eine einzelne Eckreferenzkurve (1), die es dem Türblock ermöglicht, sich an einer Geometrie auszurichten, die mit den vier parallelen Linien und der einzelnen senkrechten Linie übereinstimmt.



22.18.2 Optionen im Befehl

Parametrieren
Parametrisiert die Referenzkurven, sodass der resultierende parametrische Block "unscharf" eingefügt werden kann. Beispielsweise können Sie die vier parallelen Referenzkurven in einem einfachen Tür parametrisieren. Anschließend können Sie den resultierenden parametrischen Türblock geführt in Wände mit unterschiedlichen Stärken einfügen.



Akzeptieren
Erstellt Referenzkurven ohne Parametrisierung.

22.19 REFSATZ Befehl

Fügt Objekte von den zu bearbeitenden Referenzen hinzu oder entfernt Objekte aus dem Bearbeitungssatz (Block oder XRef).

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

22.19.1 Beschreibung

Transferiert Objekte zwischen dem RefBearb Arbeitssatz und der Quell-Zeichnung.

Anmerkung: Dieser Befehl kann nur verwendet werden, nachdem der Befehl REFBEARB gestartet wurde.

22.19.2 Optionen im Befehl

Hinzufügen
Fügt Objekte aus der Zeichnung für die Referenz Bearbeitung hinzu.

Entfernen
Entfernt Objekte aus dem Referenz Bearbeitungssatz; entfernte Objekte werden in der Zeichnung platziert. Objekte, die nicht in der Referenz sind, werden grau dargestellt.

22.20 REGEN Befehl

Regeneriert Objekte im aktuellen Ansichtsfenster.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: RG

22.20.1 Beschreibung

Regeneriert Objekte im aktuellen Ansichtsfenster für optimale Anzeige- und Auswahlleistung.

REGEN bewirkt Folgendes:

- Berechnet die Position und Sichtbarkeit aller Objekte im aktuellen Ansichtsfenster neu.
- Passt die Zeichnungsdatenbank neu an.
- Aktualisiert den für das Zoomen und Schwenken verfügbaren Bereich.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

22.21 REGENALL Befehl

Regeneriert Objekte in allen Ansichtsfenstern.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: RGA

22.21.1 Beschreibung

Regeneriert Objekte in allen Ansichtsfenstern erneut für optimale Anzeige- und Auswahlleistung.

REGENALL führt Folgendes aus:

- Berechnet die Position und Sichtbarkeit aller Objekte neu.
- Passt die Zeichnungsdatenbank neu an.
- Aktualisiert den für das Zoomen und Schwenken verfügbaren Bereich.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

22.22 REGENAUTO Befehl

Schaltet die Systemvariable REGENMODE um.

Lite Pro Mechanical BIM

22.22.1 Beschreibung

Schaltet die Systemvariable REGENMODE um, um festzulegen, ob sich die Anzeige bei Bedarf automatisch regeneriert. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung oder in einem anderen Befehl starten, indem Sie ein Apostroph voranstellen: 'REGENMODE.

- Einschalten: Schaltet die Systemvariable REGENMODE ein.
- Ausschalten: Schaltet die Systemvariable REGENMODE aus.
- Umschalten: Ändert die Systemvariable REGENMODE in das Gegenteil der aktuellen Einstellung.

22.23 REGION Befehl

Erstellt Regionen.

Lite Pro Mechanical BIM

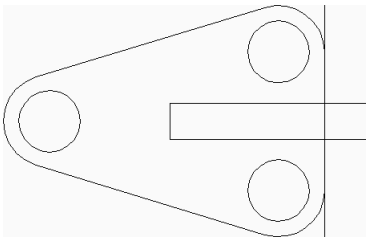
Symbol:

Alias: RIO

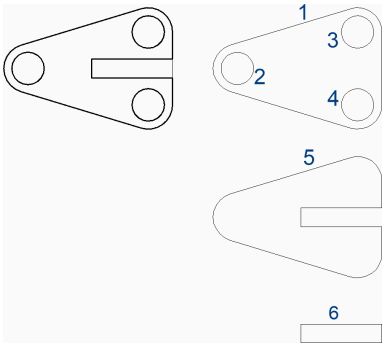
22.23.1 Beschreibung

Erstellt Regionen aus geschlossenen Objekten oder Mengen von Objekten, die einen Raum umschließen.

Originalobjekte:



Regionen (6):



22.23.2 Methode

Wählen Sie geschlossene Objekte oder Gruppen von Objekten aus, die einen Raum umschließen. Jedes geschlossene Objekt oder jede Gruppe von Objekten bildet eine Region.

Sie können so lange Regionen erstellen, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

Abhängig vom aktuellen Wert der Systemvariablen DELOBJ wird die ursprüngliche Geometrie gelöscht oder beibehalten.

22.24 NEUINIT Befehl

Lädt die Alias-Datei (PGP) neu.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: RLA

22.24.1 Beschreibung

Lädt die Alias-Datei (PGP) erneut, nachdem sie extern bearbeitet wurde. Ein **BricsCAD**-Dialog fordert zur Bestätigung auf, dass die Datei neu geladen werden soll.

22.25 SKIZZENFEATUREENTFERN Befehl

Entfernt alle Skizzenfeatures auf einmal, behält aber den entsprechenden 3D-Volumenkörper bei.

Lite Pro Mechanical BIM

22.25.1 Methode

Geben Sie an, ob Sie alle vorhandenen Skizzenfeatures entfernen möchten, die erstellt wurden, als die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert wurde.

Anmerkung: Die entsprechenden 3D-Volumenkörper bleiben erhalten.

22.26 UMBENENN Befehl

Benennt benannte Objekte über den Dialog **Zeichnungs-Explorer** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: DDRENAME, DU

22.26.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs-Explorer** auf der zuletzt verwendeten Registerkarte oder Kategorie, um Definitionen zu verwalten und Inhalte zu referenzieren, die in der Zeichnung verwendet werden. Auf den Umbenennen kann über das Kontextmenü zugegriffen werden.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl -UMBENENN, um Namen in der Befehlszeile zu ändern.

Sie können weder die Namen angehängter Dateien wie Bilder und externe Referenzen ändern, noch die folgenden Namen:

- Layer "0"
- Linientyp "VonBlock", "VonLayer", "Continuous"
- Textstil "Standard"
- Bemaßungsstil "Standard"
- Multilinienstil "Standard"
- Visueller Stil "2D-Drahtmodell"
- Material "Global"
- Seitenlayouts, die * als Präfix und Suffix haben, z. B. *Model*
- Detailansichtsstil "Metric50"
- Schnittansichtsstil "Metric50"

22.27 -UMBENENN Befehl

Benennt Objekte in der Befehlszeile um.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -UN

22.27.1 Optionen im Befehl

Block
Benennt Blöcke um.

Bemaßungsstil
Benennt Bemaßungsstile um.

LAyer
Benennt Layer um.

Linientyp
Benennt Linientypen um.

Textstil
Benennt Textstile um.

Tabellenstil
Benennt Tabellenstile um.

BKs
Benennt benutzerdefinierte Koordinatensysteme um.

Ansicht
Benennt Ansichten um.

AFenster
Benennt Ansichtsfenster-Konfigurationen um.

22.28 RENDER Befehl

Öffnet den Dialog **Render**.

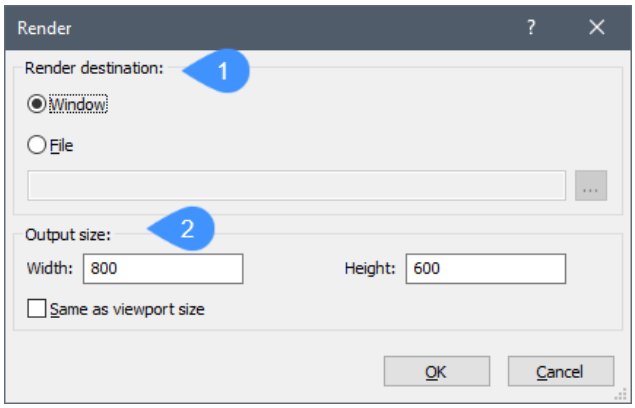
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: REN

22.28.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Render**, um ein fotorealistisches Rendering der aktuellen Zeichnung zu erstellen.



1 Render Ziel

2 Ausgabegröße:

22.28.2 Render Ziel

Spezifiziert, wo das Rendering erscheinen soll.

Fenster
Erzeugt das Rendering in einem neuen Fenster.

Datei
Speichert das Rendering in einer Datei. Wenn Sie die Schaltfläche **Durchsuchen** auswählen, wird den Dialog **Render Ausgabe-Datei** geöffnet.

22.28.3 Ausgabegröße:

Spezifiziert die Größe des Renderings, in Pixeln. Größere Formate bieten mehr Details, brauchen aber länger zum Rendern.

Breite
Spezifiziert die Breite des Renderings, in Pixeln.

Höhe
Spezifiziert die Höhe des Renderings, in Pixeln.

Gleich wie die Ansichtsfenstergröße
Passt die Ausgabegröße oder die Größe des Ausgabefensters an die aktuelle Ansichtsfenstergröße an.

22.29 -RENDER Befehl

Rendert 3D-Modelle.

Lite Pro Mechanical BIM

22.29.1 Beschreibung

Erzeugt fotorealistische Renderings von 3D-Modellen in einer Datei oder einem Fenster und wendet Materialien und Lichter an, falls verfügbar. Es funktioniert von der Befehlszeile aus.

22.29.2 Optionen im Befehl

Render Voreinstellungen
Wählen Sie einen voreingestellten Renderingstil oder wählen Sie **Andere**, um eine benutzerdefinierte Voreinstellung auszuwählen, die mit dem Befehl RENDERVOREINST erstellt wurde:

- Entwurf: Rendert 3D-Modelle ohne Raytracing; schnellste Rendergeschwindigkeit.
- Niedrig: Rendert mit Raytracing auf Stufe 3 (niedrig).
- Mittel: Rendert mit Raytracing auf Stufe 5 (mittel).
- Hoch: Rendert mit Raytracing auf Stufe 7 (hoch).
- Präsentation: Rendert mit Raytracing auf Stufe 9 (höchste); langsamste Rendergeschwindigkeit.
- Andere: Geben Sie den Namen einer benutzerdefinierten Rendering-Voreinstellung an.

Render Ziel
Zeigen Sie das Rendering an einem der folgenden Orte an:

- Datei: speichert das Rendering als BMP-Datei in dem Ordner, der durch die Variable DWGPREFIX definiert ist.
- Render-Fenster - Zeigt die Darstellung in einem separaten Fenster an. Die Abmessungen des Renderings werden in Pixeln angegeben.

22.30 RENDERVOREINST Befehl

Erstellt und bearbeitet Eigenschaften für Renderings im Dialog **Zeichnungs Explorer**.

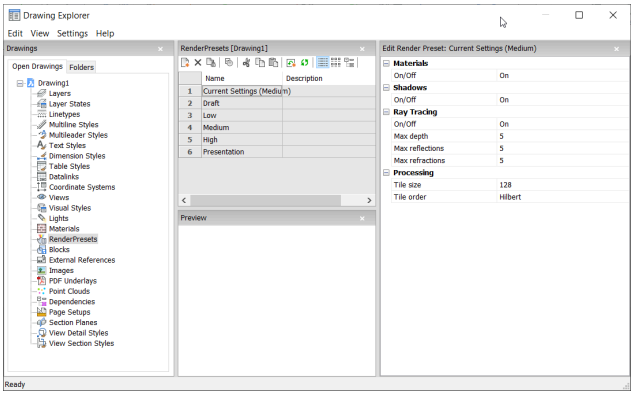
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: REV, ROPTIONEN

22.30.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Render Voreinstellungen**, um die Render-Voreinstellungen in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.



22.30.2 Optionen im Panel Bearbeite Render-Voreinstellung

Materialien
Schaltet die Verwendung von Materialien in einem Rendering um.

Anmerkung: Materialien werden auf Layer und Objekte angewendet. Siehe den Befehl MATERIALIEN.

Ein
Verwendet Material-Definitionen für das Rendering.

Anmerkung: Allerdings geht dies mit einem langsameren Rendering-Prozess einher.

Aus
Verwendet keine Materialien.

Anmerkung: Das hat allerdings den Preis einer weniger realistischen Darstellung

Schatten
Schaltet die Verwendung von Schatten beim Rendering um.

Ein
Verwendet Schatten zum Rendern.

Anmerkung: Allerdings geht dies mit einem langsameren Rendering-Prozess einher.

Aus
Verwendet keine Schatten.

Anmerkung: Das hat allerdings den Preis einer weniger realistischen Darstellung.

Ray Tracing
Jeder Lichtstrahl von jeder Lichtquelle wird verfolgt, während er durch die Szene läuft und von Objekten reflektiert wird.

Ein
Ray Tracing verwenden.

Anmerkung: Allerdings geht dies mit einem langsameren Rendering-Prozess einher.

Aus
Verwendet kein Ray Tracing.

Anmerkung: Das hat allerdings den Preis einer weniger realistischen Darstellung.

Max. Tiefe
Spezifiziert die maximale Gesamtzahl der Lichtreflexionen und -brechungen.

Max. Reflexionen
Spezifiziert die maximalen Male, die Lichtstrahlen von Objekten reflektiert werden.

Max. Brechungen
Spezifiziert die maximalen Werte für die Lichtbrechung durch transparente Objekte.

Verarbeitung
Spezifiziert, wie das gerenderte Bild verarbeitet wird, angewandt auf Renderings, die an ein separates Fenster gesendet werden.

Tile Größe
Legt die Größe der Kachel fest, die den Bereich des zu verarbeitenden gerenderten Bildes darstellt.

Tile Reihenfolge
Definiert die Reihenfolge, in der die Kacheln erzeugt werden.

- **Hilbert**: Rendert mit einer Hilbert-Kurve, einer kontinuierlichen fraktalen Bereichsausfüllung; siehe http://en.wikipedia.org/wiki/Hilbert_curve für eine Beschreibung.
- **Spirale**: Rendert vom Zentrum aus in einer Spirale gegen den Uhrzeigersinn.
- **Links nach rechts**: Rendert vertikale Spalten, beginnend in der linken unteren Ecke.
- **Rechts nach links**: Rendert vertikale Spalten, beginnend in der rechten unteren Ecke.
- **Oben nach unten**: Rendert horizontale Reihen, beginnend in der linken oberen Ecke.
- **Unten nach oben**: Rendert horizontale Reihen, beginnend in der linken unteren Ecke.

22.30.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erzeugt zusätzliche Definitionen für Render-Voreinstellungen in der Zeichnung. Zeigt den Dialog **Neue Render-Voreinstellung** an.

Löschen
Löscht Render-Voreinstellungs Definitionen in der Zeichnung. Die folgenden Render-Voreinstellungen können nicht gelöscht werden:

- **Entwurf**
- **Niedrig**
- **Mittel**
- **Hoch**
- **Präsentation**

Aktuell setzen
Legt die ausgewählte Rendering-Voreinstellung als aktuell fest.

Anmerkung: Die aktuelle Render-Voreinstellung wird vom Befehl RENDER genutzt oder beim Drucken mit dem schattierten Plot **Gerendert** wie er in den Einstellungen **Schattierter Plot** in den Befehlen SEITENEINR oder DRUCKEN eingestellt werden kann. Der Name der aktuellen Render-Voreinstellung wird in Klammern angezeigt: z. B. Aktuelle Einstellungen (Mittel).

Anmerkung: Sie können die Eigenschaften einer Vorgabe im Panel **Bearbeite Render-Voreinstellung** überschreiben. Wenn Überschreibungen vorhanden sind, wird ein Sternchen vor der aktuellen Render-Voreinstellung angezeigt: z. B. Aktuelle Einstellungen (*Mittel).

Umbenennen
Benennt die Rendering-Voreinstellung um.

Anmerkung: Die folgenden Render-Voreinstellungen können nicht umbenannt werden:

- **Entwurf**
- **Niedrig**
- **Mittel**
- **Hoch**
- **Präsentation**

Alle auswählen
Wählt alle Rendering-Voreinstellungen aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

22.31 RENDERFENSTERSCHL Befehl

Schließt das Renderfenster.

Lite Pro Mechanical BIM

22.31.1 Beschreibung

Schließt das Fenster Rendering, das das Ergebnis des Befehls RENDER angezeigt hatte.

22.32 BERICHTPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Bericht**.

Lite Pro Mechanical BIM

22.32.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Berich**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Bericht** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte Bericht oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

22.33 BERICHTPANELÖFFNEN Befehl

Öffnet das Panel **Bericht**.

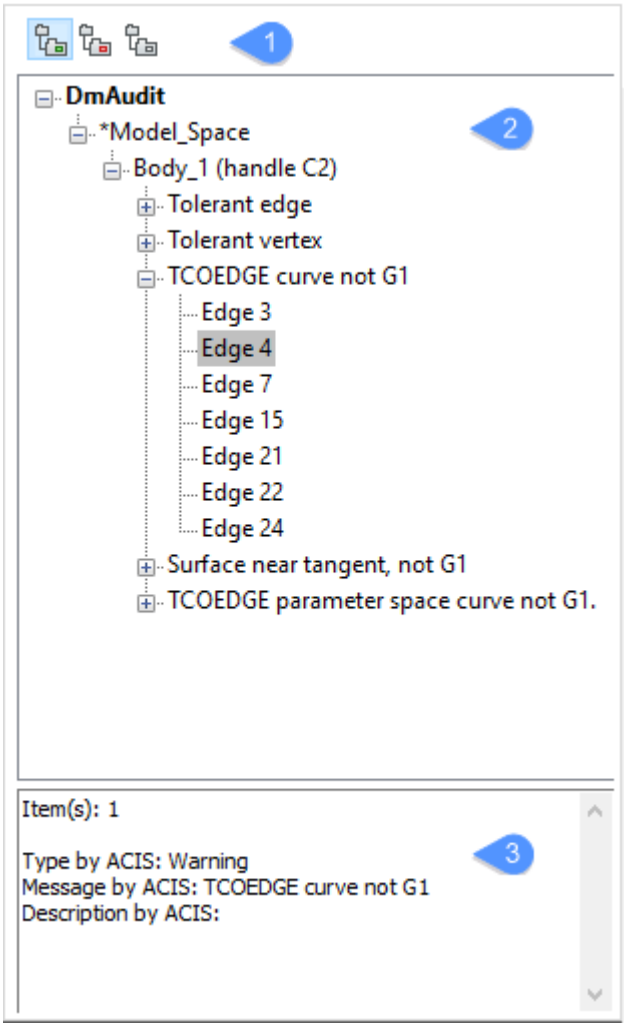
Lite Pro Mechanical BIM

22.33.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Bericht**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Bericht** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Bericht** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Das Panel **Bericht** bietet Feedback zu relevanten Befehlen, einschließlich DMPRÜFUNG, DMVEREINFACHEN, DMVEREINFACHEALLE, DMHEFTEN und allen Befehlen für Blechkonstruktionen (SM*).

Das Erscheinungsbild des Panels **Bericht** wird durch die Systemvariable REPORTPANELMODE bestimmt.



1 Anzeige Gruppierung

2 Bericht Ausgabe

3 Detaillierte Element Ausgabe

22.33.2 Anzeige Gruppierung

Spezifiziert, wie Informationen für den Bericht gruppiert werden.

- Sortieren nach Struktur/Meldung/Unterobjekt
- Gruppieren nach Meldung/Struktur/Unterobjekt
- Gruppieren nach Struktur/Unterobjekt/Meldung

22.33.3 Bericht Ausgabe

Zeigt die Befehlsausgabe an.

22.33.4 Detaillierte Element Ausgabe

Zeigt eine detaillierte Befehlsausgabe für das ausgewählte Element in der Berichtsausgabe an.

22.34 REPURLS Befehl (Express Tools)

Findet und ersetzt zuvor platzierte URL-Adressen.

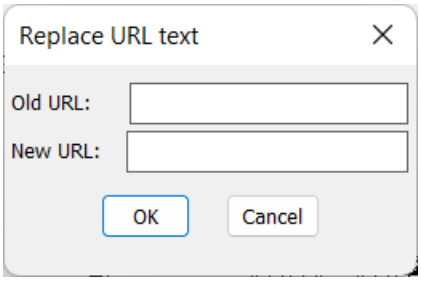
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.34.1 Methode

Wählen Sie die Objekte aus. Der Dialog **URL-Text ersetzen** wird geöffnet.

Der Dialog **URL-Text ersetzen** ermöglicht es Ihnen, eine angegebene Textzeichenfolge in einer URL zu ersetzen, die in Hyperlinks verwendet wird, die mit den ausgewählten Objekten verbunden sind.



22.35 ZURÜCKASSOZANSICHTEN Befehl

Entfernt die Assoziativität zwischen 2D-Zeichnungen und 3D-Modellen.

Lite Pro Mechanical BIM

22.35.1 Beschreibung

Entfernt die Assoziativität zwischen 2D-Zeichnungen und 3D-Modellen, die durch Befehle wie GRUNDANS generiert wurden. Dies kann verwendet werden, um Zeichnungslayouts in bestimmten Phasen der 3D-Modellentwicklung, wie z. B. für die Archivierung von Plänen, "einzufrieren".

22.36 BLOCKZURÜCKS Befehl

Setzt parametrische Blöcke auf Standardwerte zurück.

Lite Pro Mechanical BIM

22.36.1 Beschreibung

Da parametrische Blöcke vom Benutzer interaktiv manipuliert werden können, setzt dieser Befehl die Blöcke auf ihren ursprünglichen Zustand zurück.

22.37 RESUME Befehl

Setzt die Ausführung angehaltener Skripte fort.

Lite Pro Mechanical BIM

22.37.1 Beschreibung

Setzt Skripte fort, nachdem diese mit der **Esc**-Taste angehalten wurden.

22.38 REVWOLKE Befehl

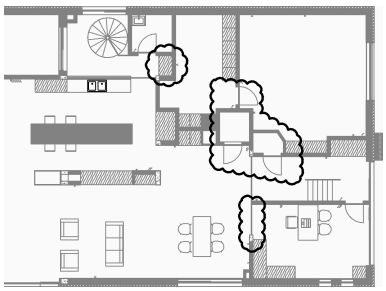
Erstellt eine Polylinie in Form einer Revisionswolke.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.38.1 Beschreibung

Erstellt eine geschlossene Polylinie in Form einer Revisionswolke. Wählen Sie aus einer Kombination aus Optionen, wie rechteckig, polygonal, Freihand und Objekt, aus.



22.38.2 Optionen im Befehl

Bogenlänge
Gibt die kürzeste und längste Länge für die Bögen an, die die Wolke bilden.

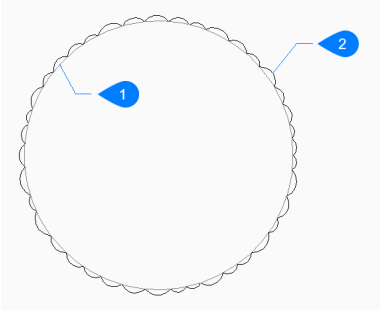
Minimale Länge des Bogens angeben
Gibt die minimale Länge der Bögen an.
Die minimale Bogenlänge wird in der Systemvariablen REVCLOUDMINARCLENGTH gespeichert.

Maximale Länge des Bogens angeben
Gibt die maximale Länge der Bögen an.
Die maximale Bogenlänge wird in der Systemvariable REVCLOUDMAXARCLENGTH gespeichert.

1 Minimale Bogenlänge

2 Maximale Bogenlänge

Objekt
Erstellt eine Revisionswolke, indem ein bestehendes Objekt ausgewählt wird, das in eine Revisionswolke konvertiert werden soll.



1 Originalobjekt

2 Revisionswolke

Anmerkung: Objekte können offen oder geschlossen sein. Das ursprüngliche Objekt wird gelöscht.

Rechteckig

Erstellt eine rechteckige Revisionswolke durch Angabe der ersten und gegenüberliegenden Ecke des Rechtecks.

Die Revisionswolke wird parallel zu den X- und Y-Achsen gezeichnet.

Polygonal

Erstellt eine polygonale Revisionswolke durch Angabe der Scheitelpunkte des Polygons.

Sie können weiterhin unbegrenzt viele Scheitelpunkte hinzufügen, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

Zurück

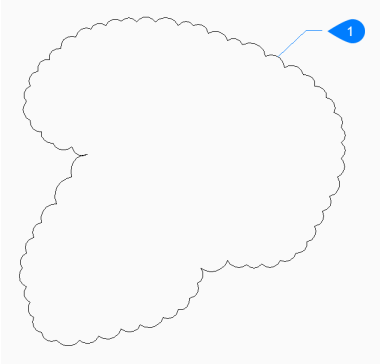
Macht das letzte Segment rückgängig und setzt die Zeichnung ab dem vorherigen Segment fort.

Freihand

Erstellt eine Freihand-Revisionswolke.

Führen Sie das Fadenkreuz entlang dem Pfad der Wolke...

Ermöglicht Ihnen, den Cursor zu ziehen, um Revisionswolkensegmente hinzuzufügen. Fügt so lange Segmente hinzu, bis Sie den Cursor über den Startpunkt bewegen, um eine geschlossene Revisionswolke zu erstellen.



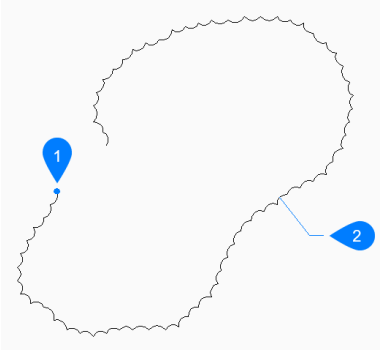
1 RevWolke geschlossen

Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Hinzufügen von Revisionswolkensegmenten jederzeit zu beenden.

Richtung wechseln

Ermöglicht Ihnen, die Richtung der Revisionswolke anzugeben.

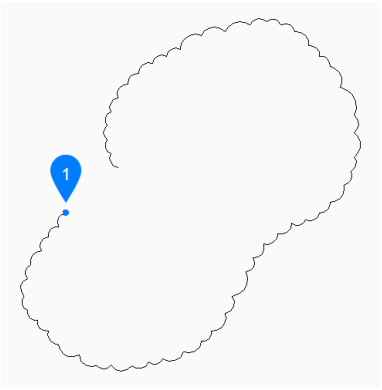
Ja
Ja: Die Richtung der Bogensegmente wird umgekehrt.



1 Startpunkt

2 Umgekehrt

Nein
Nein: Die Richtung des Bogensegments wird beibehalten.

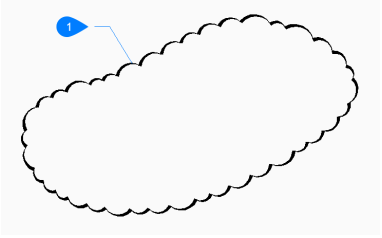


1 Startpunkt

Stil (style)
Gibt den für die Revisionswolke zu verwendenden Bogenstil an.

Normal
Die Polylinie, aus der die Wolke besteht, besitzt eine einheitliche Breite.

Kalligraphie
Die Polylinie besitzt eine unterschiedliche Breite (schmal zulaufende Polybögen), um ein kalligrafisches Aussehen zu simulieren.



1 Kalligrafischer Stil

Anmerkung: Der Bogenstil wird in der Systemvariablen REVCLOUDARCSTYLE gespeichert.

22.39 UMDREH Befehl

Kehrt die Richtung der ausgewählten Linien, Polylinien, Splines und Spiralen um.

Lite Pro Mechanical BIM

22.39.1 Beschreibung

Kehrt die Richtung der ausgewählten Linien, Polylinien, Splines und Spiralen um, indem der Start- und Endpunkt vertauscht werden.

Anmerkung: Dieser Befehl ist hilfreich für Linientypen, die Text enthalten. Ein Linientyp mit Text hat den Drehwinkel der Zeichen, die in der Linientypdefinition angezeigt werden. Dem Drehwinkel für den Text muss folgendes vorangestellt werden:

- **U=** gibt die Ausrichtung des Textes aufrecht an.
- **R=** gibt eine relative oder tangentiale Drehung zur Linie an
- **A=** gibt die absolute Drehung des Textes relativ zum Ursprung an

22.40 REVERT Befehl (Express Tools)

Schließt die aktuelle Zeichnung ohne zu speichern und öffnet sie erneut.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.40.1 Methode

Wenn es ungespeicherte Änderungen in der aktuellen Zeichnung gibt, fragt Sie, ob Sie die Änderungen verwerfen wollen.

22.41 ROTATION Befehl

Erzeugt 3D-Volumenkörper oder Oberflächen durch die Rotation von 2D-Objekten um eine Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: ROT

22.41.1 Beschreibung

Rotiert offene oder geschlossene 2D-Objekte, Volumenkörperkanten, Flächen von 3D-Volumenkörpern, Regionen oder geschlossene Begrenzungen in 3D-Volumenkörper oder 3D Oberflächen.

Anmerkung:

- Die Systemvariable SELECTIONPREVIEW muss auf 2 oder 3 eingestellt sein, um Flächen hervorzuheben.

- Je nach dem Wert der Systemvarialben DELOBJ werden die Quellobjekte entweder beibehalten oder gelöscht oder Sie werden aufgefordert, die Objekte zu löschen oder nicht.

22.41.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Objekte zu rotieren:

- Erstellen Sie 3D-Volumenkörper.
- Erstellen Sie Oberflächen.

22.41.3 Optionen im Befehl

Modus
Ermöglicht das Erstellen von Volumenkörpern oder Oberflächen.

Volumenkörper
Erstellt einen 3D-Volumenkörper.

Anmerkung: Nur für Modus **Volumenkörper**, wenn die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert ist, werden Skizzenfeatures für Rotation in einem speziellen Layer BC_SKETCHES erstellt, der standardmäßig nicht sichtbar ist. Die Skizze ist als Blockreferenz im Panel **Mechanical Browser** sichtbar und kann bearbeitet werden. Außerdem sind die Skizzenfeatures für die Rotation als Blockreferenzen im Panel **Mechanical Browser** sichtbar und können bearbeitet werden.

Anmerkung: Die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE kann auch durch Drücken der Umschaltfläche **CreateSketchFeature** in der Multifunktionsleiste gesteuert werden.

Oberfläche
Erstellt eine 3D-Oberfläche.

X-Achse
Verwendet die X-Achse des aktuellen Koordinatensystems als Rotationsachse.

Y-Achse
Verwendet die Y-Achse des aktuellen Koordinatensystems als Rotationsachse.

Z-Achse
Verwendet die Z-Achse des aktuellen Koordinatensystems als Rotationsachse.

2Punkte
Spezifiziert den Start- und Endpunkt der Rotationsachse.

Anmerkung: Wenn sich das resultierende 3D-Objekt selbst schneidet, tritt ein Fehler auf.

Objekt
Definiert die Rotationsachse durch Auswahl einer axialen Entität des Objekts an.

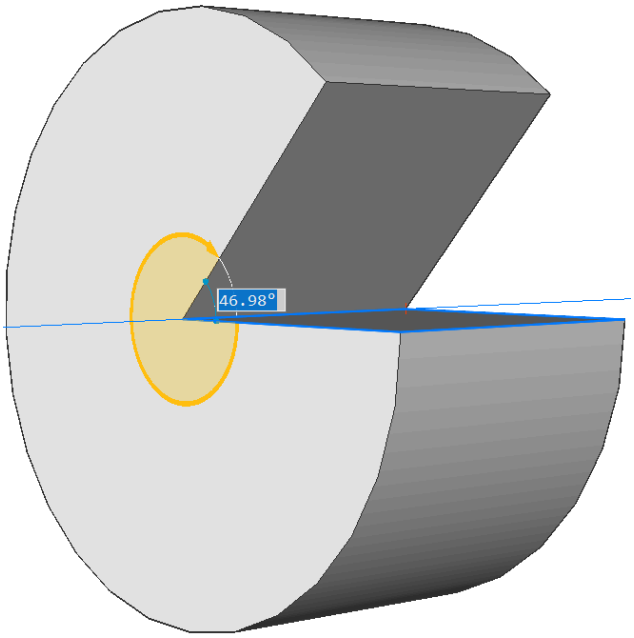
Letzte
Verwendet die zuletzt eingegebene Achse zum Drehen der Objekte.

Ansicht
Verwendet die aktuelle Ansicht als Achse zum Drehen der Objekte.

Anmerkung: Die Rotationsachse ist parallel zur Blickrichtung und verläuft durch den Punkt, der gewählt wurde.

Rotationswinkel
Gibt an, wie weit um das Quell-Objekt um die Achse gedreht wird.

Anmerkung: Sie können den Rotationswinkel dynamisch angeben, indem Sie den **Manipulator** verwenden oder einen Wert eingeben.



Auto
Bewegen Sie die Maus, um die Winkelrichtung festzulegen.
Das Ergebnis hängt von der Extrusionsrichtung und dem Wert der vier **Extrusion-Modus** Systemvariablen ab: EXTRUDEOUTSIDE, EXTRUDEINSIDE, INTERSECTEDENTITIES und UNITESURFACES.

Differenz
Der 3D-Volumenkörper wird von jedem interferierenden bestehenden Volumenkörper subtrahiert.

Erstellen
Unabhängig von der Rotationsrichtung entsteht eine neuer 3D-Volumenkörper.

Vereinigen
Der neue 3D-Volumenkörper wird mit interferierenden vorhandenen Volumenkörpern vereinigt.

Beide Seiten
Rotiert in beide Richtungen.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT eingeschaltet ist, wird das Widget **Hotkey-Assistent** angezeigt. Drücken Sie wiederholt die **Strg**-Taste während der dynamischen Anzeige der Rotation, um zwischen den verschiedenen Optionen zu wechseln.

22.42 ROTOB Befehl

Erstellt eine 3D-Netzoberfläche, indem ein lineares Objekt um eine Linie gedreht wird (kurz für "Rotierte Oberfläche").

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Um 3D-Flächen und 3D-Volumenkörper durch Drehen eines Profils um eine Achse zu erzeugen, verwenden Sie den Befehl ROTATION.

Die Systemvariable SURFTAB1 steuert die Anzahl der Segmente der rotierten Oberfläche.

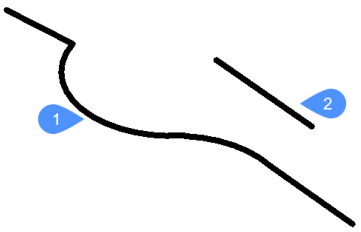
Die Systemvariable SURFTAB2 steuert die Anzahl der Segmente, die für jedes Bogen-Segment im rotierten Objekt erstellt werden.

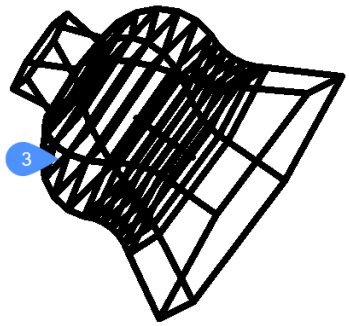
22.42.1 Methode

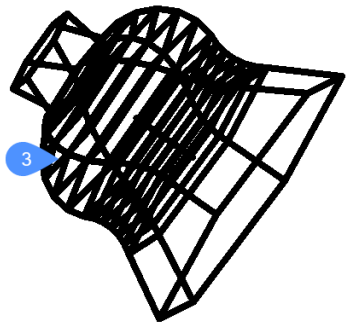
Gibt ein einzelnes Objekt (1) an, das zu einem 3D-Oberflächen-Maschenelement (3) rotiert wird. Sie können eine Linie, einen Kreis, einen Bogen, eine offene oder geschlossene Polylinie oder einen offenen oder geschlossenen Spline wählen; 3D-Objekte sind nicht möglich.

Wählen Sie ein Objekt (2) aus, um welches die Oberfläche gedreht werden soll. Sie können eine Linie oder eine Polylinie auswählen, aber keine gekrümmten Objekte.

Gibt den Startwinkel (4) der Umdrehung und den Rotationswinkel (5) an, also die Gradzahl, mit der das Objekt gedreht wird.







22.43 MFLEISTE Befehl

Öffnet das Panel **Multifunktionsleiste**.

Lite Pro Mechanical BIM

22.43.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Multifunktionsleiste** im aktuellen Arbeitsbereich. Das Panel **Multifunktionsleiste** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Multifunktionsleiste** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

22.44 MFLEISTESCHL Befehl

Schließt das Panel **Multifunktionsleiste**.

Lite Pro Mechanical BIM

22.44.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Multifunktionsleiste**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Multifunktionsleiste** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte Multifunktionsleiste oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

22.45 DREHEN Befehl

Dreht Objekte um einen definierten Punkt.

Lite Pro Mechanical BIM

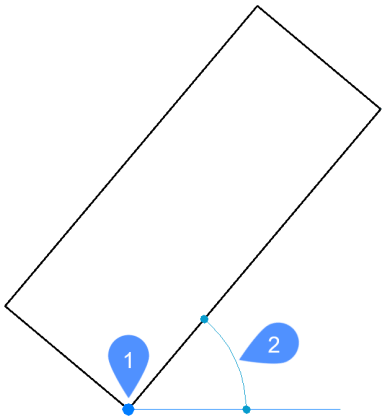
Symbol:

Alias: DH

22.45.1 Beschreibung

Drehen Sie Objekte um einen bestimmten Punkt in einem angegebenen Rotationswinkel oder um einen Winkel, der auf einen Basiswinkel verweist.

Anmerkung: Bei einer positiven Zahl werden die Objekte gegen den Uhrzeigersinn gedreht. Bei einer negativen Zahl werden die Objekte im Uhrzeigersinn gedreht. Der Startwinkel beträgt 0 Grad, und der Rotationswinkel wird von der positiven X-Achse aus gemessen.



1 Drehpunkt

2 Drehwinkel

22.45.2 Optionen im Befehl

Basiswinkel
Legt einen neuen Basiswinkel fest, d. h. einen anderen Startwinkel als 0. Mit dieser Option können Sie einen anderen Winkel als Ausgangspunkt festlegen.

Kopieren
Dreht eine Kopie des Quell-Objekts, anstatt das Quell-Objekt selbst zu drehen.

22.46 3DDREHEN Befehl

Dreht Objekte um eine Achse im 3D-Raum.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: 3R

22.46.1 Beschreibung

Dreht 3D-Volumenkörper, Oberflächen, 2D-Objekte, Flächen (planare, zylindrische, kugelförmige, konische und toroidale Flächen eines 3D-Volumenkörpers oder einer Oberfläche), Kanten oder Scheitelpunkte eines Volumenkörpers dynamisch um eine Achse.

Anmerkung: Wenn die Fläche eines Volumenkörpers oder einer Oberfläche gedreht wird, werden die angrenzenden Flächen und Kanten so angepasst, dass die korrekte Volumenkörper-/Flächentopologie erhalten bleibt.

22.46.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Objekte zu drehen:

- Geben Sie eine Achse an.
- Verwenden Sie die Geometrie eines Objekts als Achse zum Drehen der ausgewählten Objekte.
  - Bewegen Sie den Mauszeiger über eine Linie oder ein lineares Polyliniensegment. Klicken Sie, wenn das Objekt hervorgehoben ist.
  - Zeigen Sie mit der Maus auf eine 3D-Volumenkörperfläche und bewegen Sie dann den Cursor nahe an die Kante, die Sie als Rotationsachse verwenden möchten. Ein Rotationsbogen und die Rotationsachse werden dynamisch angezeigt. Klicken Sie, um die Rotationsachse zu übernehmen.

22.46.3 Optionen im Befehl

X-Achse
Dreht die Auswahl um die X-Achse des aktuellen Koordinatensystems.

Y-Achse
Dreht die Auswahl um die Y-Achse des aktuellen Koordinatensystems.

Z-Achse
Dreht die Auswahl um die Z-Achse des aktuellen Koordinatensystems.

2Punkte
Definiert die Drehachse durch zwei Punkte.

Objekt
Verwenden Sie die Geometrie eines Objekts, um die Achse zum Drehen der ausgewählten Objekte zu bestimmen.
Klicken Sie, um die Drehung des ausgewählten Objekts zu starten. Wählt automatisch eine Drehungsachse aus, wenn sich der Cursor über einer planaren Fläche befindet.

Letzte
Verwendet die zuletzt eingegebene Achse zum Drehen der Objekte.

Ansicht
Verwendet die aktuelle Ansicht als Achse zum Drehen der Objekte.

Anmerkung: Die Rotationsachse ist parallel zur Blickrichtung und verläuft durch den Punkt, der gewählt wurde.

Drehwinkel
Definiert den Winkel, um den die Objekte gedreht werden sollen.

Basiswinkel
Hier können Sie einen neuen Basiswinkel definieren.

Kopieren
Dreht eine Kopie des Auswahl-Satzes.

Wiederholen
Erstellt mehrere Kopien.

Verbindungsmodus deaktivieren
Hebt die Konnektivität mit benachbarten Objekten auf.

Verbindungsmodus aktivieren
Behält die Konnektivität mit benachbarten Objekten bei.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT aktiviert ist, drücken Sie die STRG-Taste, um zwischen dem Deaktivieren/Aktivieren des Verbindungsmodus zu wechseln.

Anmerkung: Geometrische und Bemaßungs Abhängigkeiten zwischen den ausgewählten Objekten werden ebenso berücksichtigt wie Parameter für untere und obere Grenzwerte für Bemaßungsabhängigkeiten in 3D. Abhängigkeiten können über das Panel **Mechanical Browser** eingesehen und geändert werden.

22.47 RSCRIPT Befehl

Führt die aktuell geladene SCR-Skriptdatei erneut aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Laden Sie SCR-Skriptdateien und führen Sie sie mit dem Befehl Script aus.

Anmerkung: Dieser Befehl kann während der Befehle (**'rscrip**) transparent eingegeben werden .

22.47.1 Methode

Nachdem eine Skriptdatei geladen und ausgeführt wurde, geben Sie RSCRIPT ein, um sie erneut auszuführen (kurz für "Skript wiederholen").

22.48 RTEDIT Befehl (Express Tools)

Bearbeitet entfernte Textobjekte.

Lite Pro Mechanical BIM

22.48.1 Optionen im Befehl

Stil (style)
Spezifiziert den Namen des zu verwendenden Textstils.

?
Listet die verfügbaren Textstile auf.

Höhe
Spezifiziert die Höhe des RTEXT Objektes.

Drehung
Spezifiziert einen Drehwinkel für das RTEXT Objekt.

Bearbeiten
Öffnet einen Texteditor zum Bearbeiten des Inhalts des RTEXT-Objekts.

22.49 RTEXT Befehl (Express Tools)

Einfügen oder Bearbeiten eines remote Textobjekts.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.49.1 Beschreibung

Der Befehl RTEXT kann verwendet werden, um häufig verwendeten Text in mehrere Dateien einzufügen. Der Befehl fügt den Text einer .txt Datei in die Zeichnung ein.

22.49.2 Optionen im Befehl

Stil (style)
Ermöglicht die Festlegung des Textstils.

?
Ermöglicht Ihnen die Eingabe der Textstil-Suchmaske für die Liste.

*
Listet alle verfügbaren Textstile auf.

Höhe
Ermöglicht die Angabe der RText-Höhe.

Drehung
Ermöglicht es Ihnen, den Drehwinkel des RTextes anzugeben.

Datei
Öffnet den Dialog **Textdatei wählen**, in dem Sie eine .txt Datei auswählen können.

Diesel
Öffnet den Dialog **Edit Rtext**, in dem Sie einen DIESEL-Code verwenden können.

22.50 RTEXTAPP Befehl (Express Tools)

Ordnet einen bestimmten Textdatei-Editor zu, der für den Befehl RTEXT verwendet wird.

Lite Pro Mechanical BIM

22.51 EZBLICK Befehl

Schaut sich in einer 3D-Szene um.

Lite Pro Mechanical BIM

22.51.1 Methode

Der Cursor "Umherschauen" wird während der Echtzeit-Rotation angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um sich in Echtzeit umzusehen.

22.51.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROTZTR Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

22.52 EZPAN Befehl

Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.52.1 Methode

Der Pan-Cursor wird während der Echtzeitrotation angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um die Zeichnung in Echtzeit zu schwenken.

Anmerkung: Halten Sie die Umschalttaste gedrückt, um das Schwenken auf die X- und Y-Richtung des Ansichtsfensters zu beschränken.

22.52.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROTZTR Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

22.53 EZROT Befehl

Dreht 3D-Zeichnungen unter bestimmten Bedingungen in Echtzeit.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.53.1 Methode

Der eingeschränkte Rotationscursor wird während der Echtzeitrotation angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um die Zeichnung in Echtzeit zu drehen.

Anmerkung:

- Die Systemvariable ORBITAUTOTARGET bestimmt, ob sich der Ansichtspunkt um den Auswahlpunkt oder den Mittelpunkt des Objekts dreht.
- Die Systemvariable RTISOLATESELECTION steuert, ob die aktive Auswahl während der Echtzeitdrehung automatisch isoliert wird.

22.53.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROTZTR Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

22.54 EZROTZTR Befehl

Dreht 3D-Zeichnungen in Echtzeit um einen Mittelpunkt, den Sie in der Zeichnung auswählen.

22.54.1 Methode

Der eingeschränkte Rotationscursor wird während der Echtzeitrotation angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um die Zeichnung in Echtzeit zu drehen.

22.54.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROTZTR Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

22.55 EZROTF Befehl

Dreht 3D-Zeichnungen in Echtzeit um einen festen Punkt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.55.1 Methode

Der Rotationscursor wird während der Echtzeitrotation angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um sich in Echtzeit umzusehen.

Anmerkung: Die Systemvariable ORBITAUTOTARGET bestimmt, ob sich der Ansichtspunkt um den Auswahlpunkt oder den Mittelpunkt des Objekts dreht.

22.55.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROTZTR Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

22.56 EZROTX Befehl

Dreht 3D-Zeichnungen in Echtzeit um die X-Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.56.1 Methode

Der Rotationscursor wird während der Echtzeitrotation angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um die Zeichnung in Echtzeit zu drehen.

Anmerkung: Die Systemvariable ORBITAUTOTARGET bestimmt, ob sich der Ansichtspunkt um den Auswahlpunkt oder den Mittelpunkt des Objekts dreht.

22.56.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROTZTR Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

22.57 EZROTY Befehl

Dreht 3D-Zeichnungen in Echtzeit um die Y-Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.57.1 Methode

Der Rotationscursor wird während der Echtzeitrotation angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um die Zeichnung in Echtzeit zu drehen.

22.57.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROTZTR Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

22.58 EZROTZ Befehl

Dreht 3D-Zeichnungen in Echtzeit um die Z-Achse.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.58.1 Methode

Der Rotationscursor wird während der Echtzeitrotation angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um die Zeichnung in Echtzeit zu drehen.

22.58.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROTZTR Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

22.59 RTUCS Befehl (Express Tools)

Dreht das BKS dynamisch.

Lite Pro Mechanical BIM

22.59.1 Methode

Klicken und ziehen Sie den Bildschirmzeiger senkrecht zur aktiven Achse, um das BKS um diese Achse zu drehen. Das BKS wird um die hervorgehobene Achse in einem durch die Option **Angle** festgelegten Winkel gedreht.

Anmerkung: Drücken Sie die Tabulatortaste, um die Achse zu ändern, die gedreht werden soll. Die aktive Achse ist gestrichelt dargestellt. Die aktive Achse ist standardmäßig die X-Achse.

22.59.2 Optionen im Befehl

Speichern
Speichert das aktuelle BKS.

Wiederherstellen
Durchläuft die zuvor gespeicherten BKS'e.

Löschen
Löscht das angegebene BKS aus der gespeicherten Liste.

Cycle
Durchläuft die Standard-BKS-Ausrichtungen (Oben, Vorne, Rechts, Hinten, Links und Unten).

Winkel
Ermöglicht es Ihnen, ein minimales Drehungs-Inkrement für die aktuelle Achse zu spezifizieren.

Ursprung
Ermöglicht es Ihnen, einen neuen Ursprungspunkt für das BKS festzulegen.

Ansicht
Dreht das BKS, um die XY-Ebene an der aktuellen Ansichtsrichtung auszurichten. Der BKS-Ursprung wird dadurch nicht verändert.

Welt
Ändert das BKS auf das Weltkoordinatensystem.

Zurück
Macht die BKS Änderungen rückgängig.

22.60 EZHOCHRUNTER Befehl

Verschiebt den Ansichtspunkt in Echtzeit in einer 3D-Szene nach oben und unten sowie nach links und rechts.

Lite Pro Mechanical BIM

22.60.1 Methode

Der Auf/Ab-Cursor wird während der Echtzeitbewegung angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um die Zeichnung in Echtzeit nach oben/unten und links/rechts zu bewegen.

22.60.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROTZTR Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

22.61 EZGEHEN Befehl

Läuft links-rechts und vorwärts-rückwärts in Echtzeit durch 3D-Szenen.

Lite Pro Mechanical BIM

22.61.1 Methode

Der Laufcursor wird während der Echtzeitbewegung angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie die Maus, um in Echtzeit nach links und rechts sowie vorwärts und rückwärts zu laufen.

22.61.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROTZTR Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

22.62 EZZOOM Befehl

Zoomt den Ansichtspunkt in Echtzeit in die Zeichnung hinein und aus dieser heraus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.62.1 Methode

Der Zoom-Cursor wird während des Zoomens in Echtzeit angezeigt. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und bewegen Sie dann die Maus, um die Zeichnung in Echtzeit zu zoomen.

22.62.2 Optionen im Kontextmenü

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, um das Kontextmenü anzuzeigen und in den Anzeigemodus zu wechseln.

Schwenken
Schwenkt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZPAN Befehl.

Zoom
Zoomt die Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZZOOM Befehl.

Eingeschränkte Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den EZROT Befehl.

Kugel
Dreht die 3D-Zeichnung in Echtzeit. Startet den Befehl EZROTF.

22.63 REGELOB Befehl

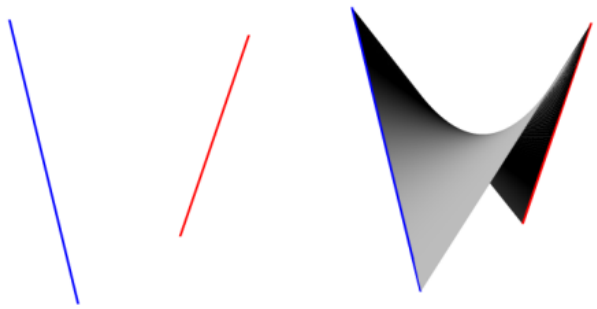
Erstellt ein 3D-Polygonnetz durch Verbinden von zwei separaten linearen Objekten (kurz für „Regeloberflächen“).

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

22.63.1 Beschreibung

Erstellt ein 3D-Polygonnetz in Form einer Regeloberfläche, indem zwei separate Objekte angegeben werden.



22.63.2 Methode

Bestimmen Sie das erste und das zweite Umgrenzungsobjekt. Für die erste Umgrenzung kann jedes offene Objekt wie eine Linie, ein Bogen, eine Polylinie oder ein Spline ausgewählt werden.

Geschlossene Objekte und 3D-Objekte werden nicht akzeptiert.

23. S

23.1 SPEICHERN Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnung speichern unter**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SA

23.1.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnung speichern unter**, um Daten aus der aktuellen Zeichnung in einer DWG-, DXF-, DWT- oder DWS-Datei zu speichern.

Zum Speichern verfügbare Dateitypen sind:

- **AutoCAD 2018** (*dwg)
- **AutoCAD 2018 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2018 Binär-DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2013** (*dwg)
- **AutoCAD 2013 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2013 Binär-DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2010** (*dwg)
- **AutoCAD 2010 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2010 Binär-DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2007** (*dwg)
- **AutoCAD 2007 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2007 Binär-DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2004** (*dwg)
- **AutoCAD 2004 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2004 Binär-DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2000** (*dwg)
- **AutoCAD 2000 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD 2000 Binär-DXF** (*dxf)
- **AutoCAD Release 14** (*dwg)
- **AutoCAD Release 14 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD Release 14 Binär-DXF** (*dxf)
- **AutoCAD Release 13 Zeichnung** (*dwg)
- **AutoCAD Release 13 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD Release 13 Binär-DXF** (*dxf)

- **AutoCAD Release 11/12 Zeichnung** (*dwg)
- **AutoCAD Release 11/12 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD Release 11/12 Binär-DXF** (*dxf)
- **AutoCAD Release 10 ASCII DXF** (*dxf)
- **AutoCAD Release 10 Binär-DXF** (*dxf)
- **AutoCAD Release 9 ASCII DXF** (*dxf)
- **Standardsdatei** (*dws)
- **Zeichnungsvorlage** (*dwt)

23.2 SAVEALL Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnung speichern unter**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.2.1 Methode

Der Dialog wird für jede geöffnete Zeichnung angezeigt, die seit dem letzten Speichern geändert wurde.

23.3 SICHALS Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnung speichern unter**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.3.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnung speichern unter**, um Daten aus der aktuellen Zeichnung in einer DWG-, DXF-, DWT- oder DWS-Datei zu speichern.

Anmerkung: Dateitypen, die zum Speichern verfügbar sind, sind die gleichen wie für den Befehl SPEICHERN.

23.4 SPEIALSR12 Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnung speichern unter**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.4.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnung speichern unter**, um die Daten der aktuellen Zeichnung in einer R11/12 DWG-Datei zu speichern.

23.5 SAVE-CLOSEALL Befehl (Express Tools)

Speichert und schließt alle geöffneten Zeichnungen.

Lite Pro Mechanical BIM

23.5.1 Methode

Wenn seit dem letzten Speichern Änderungen an einer Zeichnung vorgenommen wurden, wird der Dialog **Speichern** geöffnet, um jede Zeichnung zu speichern, bevor sie geschlossen wird.

Anmerkung: Für die letzte geöffnete Zeichnung bietet Ihnen ein -Dialog die Möglichkeit, die Zeichnung vor dem Schließen zu speichern.

23.6 DATEISPEICHERPFAD Befehl

Öffnet den standardmäßigen Datei-Explorer.

Lite Pro Mechanical BIM

23.6.1 Beschreibung

Öffnet den Standard-Dateiexplorer für den schnellen Zugriff auf automatische Speicher- und Sicherungsdateien. Er wird in einem externen Anwendungsfenster geöffnet, so dass er geöffnet bleiben kann, während Sie an Ihren Zeichnungen in arbeiten. Sie können dieses Fenster mit den Standardsteuerungen für Anwendungsfenster verschieben und in der Größe verändern.

23.7 VARIA Befehl

Ändert die Größe von 2D- und 3D-Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

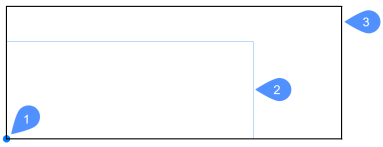
Symbol:

Alias: V

23.7.1 Methode

Sie können den Skalierungsfaktor angeben, indem Sie einen Basispunkt und eine Länge auswählen oder einen expliziten Skalierungsfaktor in die Befehlszeile eingeben.

Anmerkung: Ein Skalierungsfaktor kleiner als 1 verkleinert die Objekte. Ein negativer Skalierungsfaktor skaliert die Objekte in negativer Richtung.



1 Basis Punkt

2 Zu skalierendes Objekt

3 Skaliertes Objekt

23.7.2 Optionen im Befehl

Referenz

Ändert die Größe von Objekten mit einer Basis oder einem Bezugsmaßstab.

Anmerkung: Verwenden Sie diese Option, um Objekte in Bezug auf ein anderes Objekt zu skalieren. Dieser Befehl skaliert normalerweise ab einem Basisfaktor von 1.

Kopieren
Skaliert eine Kopie des Auswahl-Satzes, sodass die ursprünglichen Objekte intakt bleiben.

23.8 MSTABLISTEBEARB Befehl

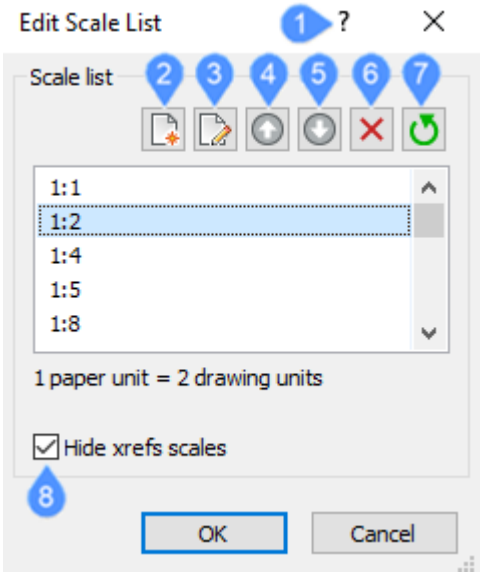
Öffnet den Dialog **Zeichnungsmaßstäbe bearbeiten**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.8.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungsmaßstäbe bearbeiten**, in dem Sie die Liste der Maßstäbe bearbeiten können, auf die über einige Befehle zugegriffen werden kann.

Im Dialog **Zeichnungsmaßstäbe bearbeiten** können Sie Maßstäbe hinzufügen, bearbeiten und löschen.



1 Befehlsreferenz
2 Neue Skalierung hinzufügen
3 Maßstab bearbeiten
4 Nach oben
5 Nach unten
6 Löscht den ausgewählten Maßstab
7 Zurücksetzen
8 Xref Maßstäbe ausblenden

23.8.2 Befehlsreferenz

Öffnet den Hilfeartikel von Bricsys über den Befehl MSTABLISTEBEARB.

23.8.3 Neue Skalierung hinzufügen

Öffnet den Dialog **Skalierung hinzufügen**.

23.8.4 Maßstab bearbeiten

Öffnet den Dialog **Maßstab bearbeiten**.

23.8.5 Nach oben

Verschiebt den ausgewählten Skalierungsfaktor in der Liste nach oben.

23.8.6 Nach unten

Verschiebt den ausgewählten Skalierungsfaktor in der Liste nach unten.

23.8.7 Löscht den ausgewählten Maßstab

Löscht den ausgewählten Maßstab. Drücken und halten Sie die Taste **Strg**, um mehr als einen Maßstab auf einmal auszuwählen und zu löschen.

Beachten Sie, dass der Maßstab 1:1 nicht gelöscht werden kann.

23.8.8 Zurücksetzen

Setzt die Liste in ihren ursprünglichen Zustand zurück, fügt die gelöschten Maßstäbe wieder hinzu und entfernt alle hinzugefügten, aber nicht verwendeten Maßstäbe.

23.8.9 Xref Maßstäbe ausblenden

Legt fest, ob die Skalierungsfaktoren von Xrefs in der Liste angezeigt werden:

- **Ja**: Skalierungsfaktoren aus extern referenzierten Zeichnungen werden in der Liste nicht angezeigt.
- **Nein**: Maßstäbe in den angehängten Xrefs, die sich nicht in der aktuellen Zeichnung befinden, werden hier aufgelistet.

Schaltet die Variable HIDEXREFSCALES um.

23.9 -MSTABLISTEBEARB Befehl

Ändert voreingestellte Skalierungsfaktoren.

Lite Pro Mechanical BIM

23.9.1 Beschreibung

Fügt Skalierungsfaktoren zur und aus der Liste hinzu, die von Befehlen wie Drucken und durch Beschriftungsskalierung verwendet wird; funktioniert in der Befehlszeile.

23.9.2 Optionen im Befehl

? für Liste
Listet vorhandene voreingestellte Skalierungsfaktoren im Fenster Eingabe-Protokoll auf.

Hinzufügen
Erstellt einen neuen Skalierungsfaktor.

Löschen
Entfernt den angegebenen Skalierungsfaktor oder alle ungenutzten Skalierungsfaktoren.

Zurücksetzen
Entfernt alle benutzerdefinierten Skalierungsfaktoren, die nicht verwendet werden.

23.10 SCREENSHOT Befehl

Öffnet den Dialog **Bilddatei speichern**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.10.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Bilddatei speichern**, um die Daten der aktuellen Zeichnung in einer PNG-Datei zu speichern. Die aktuelle Ansicht gibt an, welche Daten in das Bild aufgenommen werden sollen.

23.11 SCRIPT Befehl

Führt eine Skriptdatei aus, die eine Sequenz von Befehlen enthält.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SR

23.11.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Skript ausführen**, in dem Sie eine auszuführende SCR-Datei auswählen können. Nachdem Sie im Dialog die Option **Öffnen** gewählt haben, beginnt umgehend die Ausführung des Skripts. Sie können die **ESC**-Taste drücken, um dies zu beenden.

Eine Skriptdatei ist eine Textdatei mit der Erweiterung SCR, die auszuführende Befehlszeilen enthält.

Anmerkung: Der Dialog **Skript ausführen** wird nur geöffnet, wenn die Systemvariable FILEDIA auf 1 festgelegt ist. Andernfalls muss der Skriptname in der Befehlszeile angegeben werden.

23.12 SKRIPTAUFRUF Befehl

Führt eine Skriptdatei aus, die eine Sequenz von Befehlen enthält.

Lite Pro Mechanical BIM

23.12.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Skript ausführen**, in dem Sie eine auszuführende SCR-Datei auswählen können.

Eine Skriptdatei ist eine Textdatei mit der Erweiterung SCR, die Befehlszeilen enthält, die in der Befehlszeile ausgeführt werden sollen, sowie Verweise auf andere Skriptdateien.

Anmerkung: Der Dialog **Skript ausführen** wird nur geöffnet, wenn die Systemvariable FILEDIA auf 1 festgelegt ist. Andernfalls muss der Skriptname in der Befehlszeile angegeben werden.

23.13 BILDLAUFLEISTE Befehl

Schaltet die Systemvariable WNDLSCRL um.

Lite Pro Mechanical BIM

23.13.1 Beschreibung

Schaltet die Systemvariable WNDLSCRL um, um die Bildlaufleisten des Zeichenfensters ein- oder auszublenden. Sie können diesen Befehl in der Befehelszeile oder in einem anderen Befehl starten, indem Sie ein Apostroph voranstellen: 'BILDLAUFLEISTE.

23.13.2 Optionen im Befehl

EIN
Schaltet die Systemvariable WNDLSCRL ein.

AUs
Schaltet die Systemvariable WNDLSCRL aus.

Wechseln
Ändert die Systemvariable WNDLSCRL in das Gegenteil der aktuellen Einstellung.

23.14 QUERSCHNITT Befehl

Erstellt Schnittebenen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

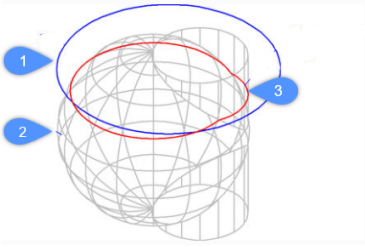
Alias: QU

23.14.1 Beschreibung

Erstellt Schnittebenen aus 3D-Volumenkörpern, Oberflächen, Polyflächennetzen und 3D-Flächen. Das Ergebnis ist einen Schnitt, das aus Region-Objekte besteht.

23.14.2 Optionen im Befehl

Objekt
Erzeugt den Querschnitt aus Objekte, das die 3D-Volumenkörper überschneiden.



1 Kreis-Objekt

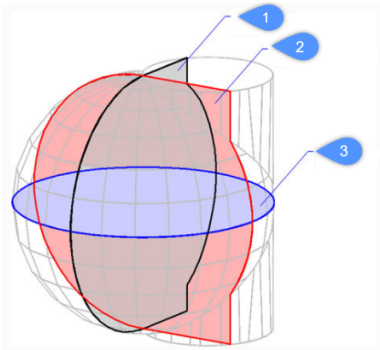
2 3D Volumenkörper

3 Schnitt, der durch die Ebene des Kreises definiert wird.

Anmerkung: Das Objekt definiert die Ebene, über die der Schnitt erzeugt wird.

Z-Achse
Erstellt einen Schnitt in der Ebene, die durch einen Punkt auf der Ebene definiert wird, und einen zweiten auf der Normalen der Ebene (z-Achse).

Ansicht
Erzeugt einen Schnitt in der Ebene des aktuellen 3D-Ansichtsfensters.



XY (3)
Erzeugt einen Schnitt parallel zur x, y-Ebene.

YZ (2)
Erzeugt einen Schnitt parallel zur y, z-Ebene.

ZX (1)
Erzeugt einen Schnitt parallel zur z, x-Ebene.

3Punkte
Wählen Sie Punkte, um die Position der Ebene festzulegen, in der der Schnitt liegt.

Anmerkung: Drei Punkte definieren eine Ebene.

23.15 -SECTIONDATASOURCES command

Manages the data sources inside a section line group.

Lite Pro Mechanical BIM

23.15.1 Method

Specify the section line group name or accept the default section line group name, then select the section sources to add.

23.15.2 Options within the command

Remove Datasources
Allows you to select the section sources you want to remove.

Add dAtasource
Allows you to select the section sources you want to add.

23.16 SCHNITTDATENQUELLEN Befehl

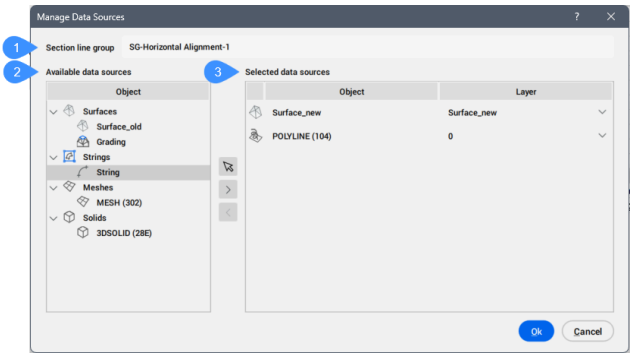
Verwaltet die Datenquellen innerhalb einer Schnittsliniengruppe.

Lite Pro Mechanical BIM

23.16.1 Methode

Geben Sie den Namen der Schnittsliniengruppe an oder akzeptieren Sie den Standardnamen der Schnittsliniengruppe.

Der Dialog **Datenquellen verwalten** wird geöffnet.



1 Schnittliniengruppe

2 Verfügbare Datenquellen

3 Datenquellen wählen

23.16.2 Schnittliniengruppe

Zeigt den Namen der Schnittliniengruppe an.

23.16.3 Verfügbare Datenquellen

Listet alle verfügbaren Datenquellen in der Zeichnung auf.

Ausgewählte Datenquellen können durch Drücken der Taste > zur Liste **Ausgewählte Datenquellen** hinzugefügt werden.

23.16.4 Datenquellen wählen

Listet die ausgewählten Datenquellen auf, die in der Schnittsliniengruppe enthalten sind.

Ausgewählte Datenquellen können durch Drücken der Taste < aus der Liste **Ausgewählte Datenquellen** entfernt werden.

Sie können auch die Civil-Objekte aus der Zeichnung auswählen, indem Sie die Schaltfläche drücken.

23.17 -SCHNITTLINIEN Befehl

Erstellt Schnittlinien entweder zwischen ausgewählten Punkten oder an benutzerdefinierten Stationen entlang der Achse oder Leitlinie.

Lite Pro Mechanical BIM

23.17.1 Methode

Wählen Sie in der Zeichnung eine Achse oder eine Leitlinie aus, geben Sie den Namen der Schnittliniengruppe an und wählen Sie eine Option zum Anwenden von Stationen.

23.17.2 Optionen im Befehl

Schnittliniengruppe angeben
Ermöglicht es Ihnen, einen Namen für eine Schnittliniengruppe festzulegen oder einen vorhandenen Namen auszuwählen.

Punkt entlang der Achse oder Leitlinie auswählen
Ermöglicht Ihnen, Punkte entlang der ausgewählten Achse oder Zeichenfolge auszuwählen, um Stationen anzuwenden.

Breite links eingeben
Ermöglicht Ihnen, den linken Breitenwert für die Station festzulegen.

Breite rechts eingeben
Ermöglicht Ihnen, den richtigen Breitenwert für die Station festzulegen.

Station angeben
Ermöglicht Ihnen, Punkte für Stationen auszuwählen.

Intervall
Erstellt Stationen nach Intervallen. Es sind zusätzliche Parameter erforderlich.

Startstation angeben
Ermöglicht Ihnen, die Startstation zu definieren.

Endstation angeben
Ermöglicht Ihnen, die Endstation zu definieren.

Inkrement relativ zu
Ermöglicht Ihnen auszuwählen, wie Inkrementparameter definiert werden.

Absolute Station
Ermöglicht Ihnen, jede Stationsposition zu definieren.

Start-Station
Ermöglicht Ihnen, die Startstationsposition zu definieren

Inkrement entlang Tangenten festlegen
Ermöglicht Ihnen, den Wert für das Inkrement entlang von Tangenten festzulegen.

Inkrement entlang Kurven festlegen
Ermöglicht Ihnen, den Wert für das Inkrement entlang von Kurven festzulegen.

Inkrement entlang Spiralen festlegen
Ermöglicht Ihnen, den Wert für das Inkrement entlang von Spiralen festzulegen.

Schnittlinie am Bereichsstart erstellen [Ja/Nein]
Hier können Sie entscheiden, ob am Anfang eine Schnittslinie hinzugefügt werden soll.

Schnittlinie am Bereichsende erstellen [Ja/Nein]
Hier können Sie entscheiden, ob am Ende eine Schnittslinie hinzugefügt werden soll.

Schnittlinie an horizontalen Geometriepunkten erstellen [Ja/Nein]
Ermöglicht Ihnen zu entscheiden, ob an horizontalen Geometriepunkten eine Schnittlinie hinzugefügt werden soll.

Punkte wählen
Ermöglicht Ihnen, Schnittlinienpunkte aus der Zeichnung auszuwählen.

23.18 SCHNITTLINIEN Befehl

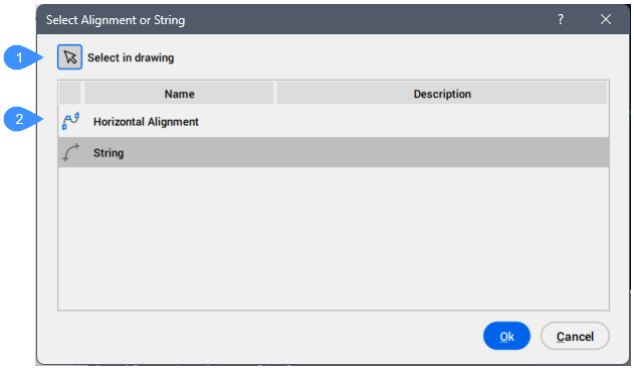
Erstellt Schnittlinien entweder zwischen ausgewählten Punkten oder an benutzerdefinierten Stationen entlang der Achse oder Leitlinie.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.18.1 Methode

Wählen Sie eine Achse oder eine Leitlinie in der Zeichnung aus, oder drücken Sie die Eingabetaste, um den Dialog **Achse oder Leitlinie auswählen** zu öffnen.



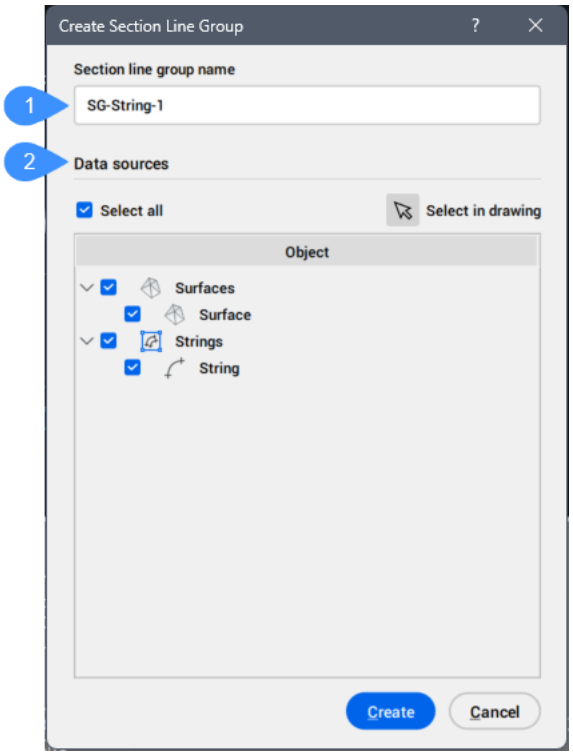
1 In der Zeichnung wählen

2 Liste der Achsen und Leitlinien

In der Zeichnung wählen
Allows you to select an alignment or a string, or by picking points on a TIN surface in the drawing.

Liste der Achsen und Leitlinien
Ermöglicht Ihnen, eine verfügbare Achse oder Leitlinie aus der Liste auszuwählen.

Danach öffnet sich der Dialog **Schnittliniengruppe erstellen**.



1 Name der Schnittliniengruppe

2 Datenquellen

Name der Schnittliniengruppe
Ermöglicht Ihnen, einen Namen der Schnittlinie zu definieren.

Datenquellen
Ermöglicht Ihnen die Auswahl der Datenquellen, die in die Schnittsliniengruppe aufgenommen werden sollen. Sie können alle Datenquellen auf einmal auswählen oder abwählen oder sie in der Zeichnung auswählen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Erstellen**, um den Dialog **Schnittlinien erstellen** zu öffnen.

23.18.2 Optionen im Befehl

Punkte wählen
Ermöglicht Ihnen, Schnittlinienpunkte aus der Zeichnung auszuwählen.

23.19 SCHNEBENE Befehl

Erstellt Schnittobjekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SCHNEB

23.19.1 Beschreibung

Erstellt Schnittobjekte aus 3D-Volumenkörpern, 3D-Oberflächen, Vielflächennetzen und 3D-Flächen. Dieser Befehl hilft Ihnen, in ein 3D-Objekt zu sehen.

23.19.2 Methode

Geben Sie einen Startpunkt und einen Durchgangspunkt für die Schnittlinie an, und geben Sie dann die Richtung des Schnittobjekts an. Der Teil des Volumenkörpers auf der rechten Seite (im Hinblick auf die Zeichenreihenfolge der Punkte) der Schnittebene wird weggeschnitten.

Anmerkung:

- Verwenden Sie den Objektfang, um die Auswahlpunkte korrekt einzufügen.
- Aktivieren Sie die Systemvariable ORTHOMODE, um eine Schnittebene zu erstellen, die auf die X- oder Y-Achse beschränkt ist.
- Dynamische Bemaßungen werden angezeigt, wenn **Dynamische Eingabe** (**DYN**) auf **Ein** gesetzt ist (siehe Artikel **Dynamische Bemaßungen**).

Standardmäßig erstellt der Befehl ein Schnittobjekt vom Typ **Ebene**, wobei die Eigenschaft **Anzeige zuschneiden** auf **Ein** festgelegt ist.

Sie können einen anderen Typ festlegen, indem Sie die Option **Typ** in der Befehlszeile oder die Eigenschaft **Typ** im Panel **Eigenschaften** verwenden.

Anmerkung:

- Steuern Sie die Sichtbarkeit von Schnittebenen mit der Systemvariablen SECTIONPLANEVISIBILITY.
- Verwenden Sie den Befehl SCHNEBENEEINST, um die Schnittobjekte zu bearbeiten.

Sie können die Werte für **Schnittversatz** und **Kappenstärke** auch im Panel **Eigenschaften** anpassen, indem Sie die direkte numerische Eingabe oder die Zahlenauswahlfelder verwenden. Steuern Sie die Schrittweite der Inkremente mit den Systemvariablen SLICETHICKNESSSTEP und SECTIONOFFSETSTEP.

23.19.3 Optionen im Befehl

wähle Fläche
Erstellt eine Schnittebene, die mit der ausgewählten Fläche eines 3D-Volumenkörpers zusammenfällt.

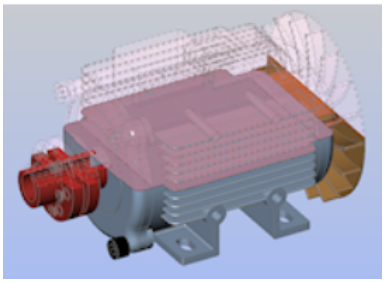
Anmerkung:

- Die Eigenschaft **Live-Schnitt** wird automatisch **aktiviert**. Live-Schnitte sind Schnitte, die über das Panel **Eigenschaften** interaktiv bearbeitet werden können.
- zeigt eine Geisteransicht der Schnittebene bei Bewegung des Cursors an.

Zeichnen
Zeichnet ein polygonales Schnittobjekt des aktuellen Typs senkrecht zum aktuellen **BKS**. Wählen Sie zwei oder mehr Punkte aus, um die Schnittlinie zu definieren, und geben Sie dann die Richtung des Schnittobjekts an.

Orthogonal
Platziert ein Schnittebenen-Objekt in einer der sechs Standard-Zeichnungsausrichtungen in Bezug auf das aktuelle **BKS**.

Anmerkung: zeichnet die orthographische Schnittebene durch den Mittelpunkt des umgebenden Quaders, der alle 3D-Objekte in der Zeichnung enthält. Beispiel: Das Ergebnis einer **obersten** Schnittebene:



Typ
Definiert den Typ des zu erstellenden Schnittobjekts.

Ebene
Legt den Schnittobjekttyp auf **Ebene** fest.

Umgrenzung
Legt den Schnittobjekttyp auf **Umgrenzung** fest.

Volumen
Legt den Schnittobjekttyp auf **Volumen** fest.

Kappen
Legt den Schnittobjekttyp auf **Kappen** fest.

Anmerkung: Die Option **Zeichnen** ist für diesen Typ deaktiviert.

23.20 SCHNEBENEEINST Befehl

Lite Pro Mechanical BIM

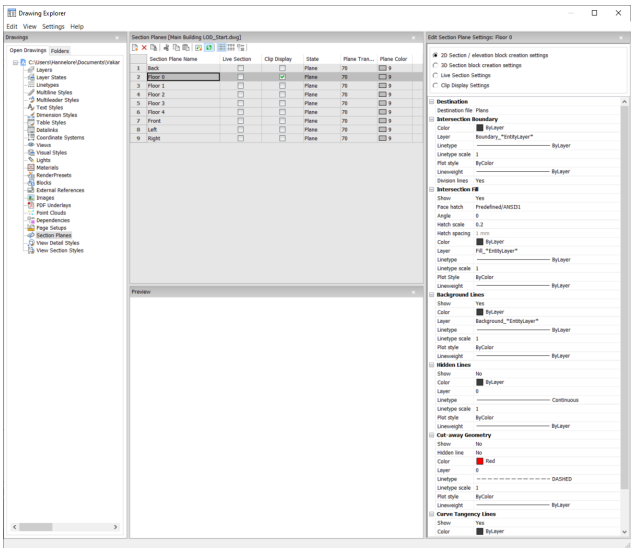
Symbol:

23.20.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs-Explorer** mit der ausgewählten Kategorie Schnittebenen.

23.20.2 Methoden

Öffnen Sie den Dialog **Zeichnungs-Explorer** mit der ausgewählten Kategorie Schnittebenen, um Schnittebenen in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.



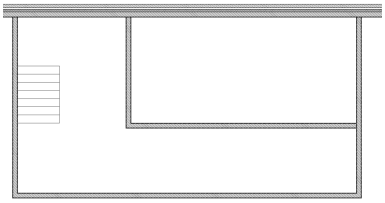
Anmerkung: Die verfügbaren Optionen hängen von der Art des Schnitts ab, den Sie bearbeiten möchten.

23.20.3 Optionen im Befehl

Schnitt Typen

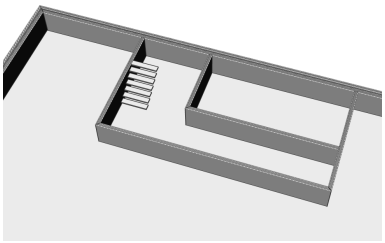
2D Schnitt / Erhebung Einstellungen für die Blockerstellung

Gibt Eigenschaften für 2D-Schnitte und Erhebungen an. Diese Eigenschaften werden dem 2D-Schnitt zugewiesen, den Sie als Block erstellen.



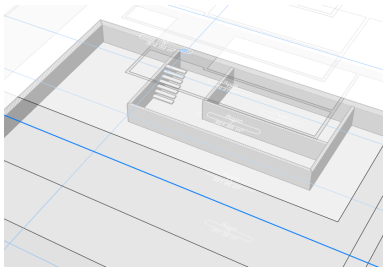
3D Schnitt Einstellungen für die Block Erstellung

Legt Eigenschaften für 3D-Schnitte fest. Diese Eigenschaften werden dem 3D-Schnitt zugewiesen, den Sie als Block erstellen.

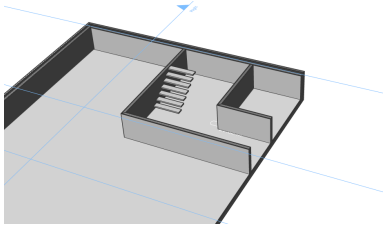


Live-Schnitt-Einstellungen

Legt Eigenschaften für Live-Schnitte fest. Bei Live-Schnitten werden die Objekte in der Zeichnung vorübergehend geändert und sind in der Zeichnung sichtbar.



Zuschneide-Anzeige-Einstellungen
Bei der Verwendung des Zuschneide-Anzeige-Status wird die Anzeige von Objekten zugeschnitten. Der Status kann für mehrere Schnittobjekte gleichzeitig eingestellt werden.



Ziel

Ziel Datei
Gibt die Zieldatei an, in der die Schnittebene gespeichert werden soll.

Kreuzungs Umgrenzung

Farbe
Legt die Farbe der Schnittpunktsgrenze fest. Sie können eine Farbe aus der Dropdown-Liste auswählen oder Farbe wählen anklicken; dann wird den Dialog **Farbe** angezeigt.

Layer
Gibt den Layer der Schnittpunktsgrenze an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Layer in der Zeichnung.
- *ObjektLayer*_SchnittpunktsGrenze: Die Eigenschaften der Layer der Objekte im Schnitt werden beibehalten, es wird jedoch eine Kopie dieser Layer erstellt.

  Anmerkung: Dadurch werden die anderen angegebenen Eigenschaften überschrieben.
- Einstellungen für Neuer Layer-Name: Die Option öffnet den Dialog **Neuer Layer-Name**. Hier können Sie die Namenseinstellungen für die obige Option bearbeiten.

Linientyp
Gibt den Linientyp der Schnittpunktsgrenze an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Linientypen in der Zeichnung
- Laden Sie neue Linientypen. Dadurch wird den Dialog **Linetypen laden** geöffnet, in dem Sie neue Linientypen zum Laden in die Zeichnung auswählen können.

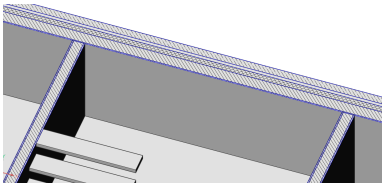
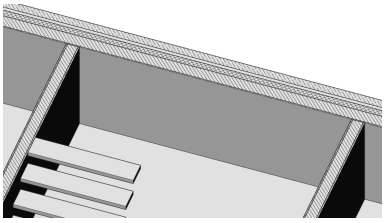
Linientypfaktor
Gibt den Linientyp-Maßstab der Schnittpunktsgrenze an.

Plotstil
Gibt den Plotstil der Schnittpunktsgrenze an.

Linienstärke
Gibt die Linienstärke der Schnittpunktsgrenze an.

Teilungslinien (Option für 2D-Schnitte verfügbar)
Gibt an, ob die Teilungslinien der Schnittpunktsgrenze dargestellt werden sollen.

Anzeigen (Option verfügbar für 3D-Schnitte)
Gibt an, ob die Schnittpunktsgrenze gezeichnet wird.

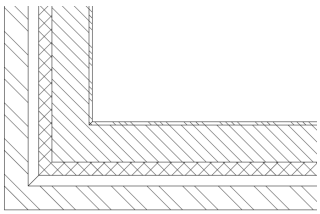
- Ja: Die Schnittpunktsgrenze wird angezeigt. Die Schnittpunktsgrenzen sind blau angegeben.
- 
- Nein: Keine Schnittpunktsgrenze wird angezeigt.
- 

  Anmerkung: Die Schnittpunktsgrenze ist weiterhin sichtbar, da die Linien auch für die Schnittpunktsfüllung dargestellt werden. Die Farbe wird nun durch die Schnittpunktsfüllung statt durch die Schnittpunktsgrenze bestimmt.

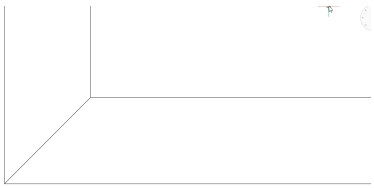
Schnittfüllung

Anzeigen
Gibt an, ob die Schnittpunktsfüllung angezeigt wird.

- Ja: Die durchgeschnittene Geometrie wird durch eine Schraffur dargestellt.



- Nein: Die durchgeschnittene Geometrie wird ohne Schraffur gezeichnet.



Flächen Schraffur
Gibt das verwendete Schraffurmuster für den Schnitt an. Öffnet den Dialog **Schraffur-Mustertyp**, in dem Sie ein Schraffurmuster auswählen können.

Winkel
Gibt den Winkel des Schraffurmusters an.

Schraffur Skalierung
Gibt den Maßstab des Schraffurmusters an.

Schraffur Abstände
Gibt den Schraffurabstand an.

Farbe
Gibt die Farbe der Schraffur an. Sie können eine Farbe aus der Dropdown-Liste auswählen oder Farbe wählen anklicken; dann wird den Dialog **Farbe** angezeigt.

Layer
Gibt den Layer der Schnittpunktsgrenze an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Layer in der Zeichnung.
- *ObjektLayer*_SchnittpunktsGrenze: Die Eigenschaften der Layer der Objekte im Schnitt werden beibehalten, es wird jedoch eine Kopie dieser Layer erstellt.

  Anmerkung: Dadurch werden die anderen angegebenen Eigenschaften überschrieben.
- Einstellungen für Neuer Layer-Name: Die Option öffnet den Dialog **Neuer Layer-Name**. Hier können Sie die Namenseinstellungen für die obige Option bearbeiten.

Linientyp
Gibt den Linientyp der Schnittpunktsgrenze an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Linientypen in der Zeichnung
- Laden Sie neue Linientypen. Dadurch wird den Dialog **Linetypen laden** geöffnet, in dem Sie neue Linientypen zum Laden in die Zeichnung auswählen können.

Linientypfaktor
Legt den Linientyp-Maßstab des Schraffurmusters fest.

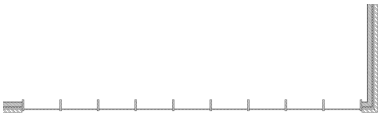
Plotstil
Gibt den Plotstil des Schraffurmusters an.

Linienstärke
Gibt die Linienstärke des Schraffurmusters an.

Hintergrundlinien

Anzeigen
Gibt an, ob die Hintergrundlinien dargestellt werden. Dies sind die Linien, die die Geometrie hinter der Schnittebene anzeigen, die nicht durchgeschnitten ist.

- Ja: Die Hintergrundlinien werden angezeigt.
-

- Nein: Die Hintergrundlinien werden nicht angezeigt.
- 

Farbe
Gibt die Farbe der Hintergrundlinien an. Sie können eine Farbe aus der Dropdown-Liste auswählen oder Farbe wählen anklicken; dann wird den Dialog **Farbe** angezeigt.

Layer
Gibt den Layer der Hintergrundlinien an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Layer in der Zeichnung.
- *ObjektLayer*_SchnittpunktsGrenze: Die Eigenschaften der Layer der Objekte im Schnitt werden beibehalten, es wird jedoch eine Kopie dieser Layer erstellt.

  Anmerkung: Dadurch werden die anderen angegebenen Eigenschaften überschrieben.
- Einstellungen für Neuer Layer-Name: Die Option öffnet den Dialog **Neuer Layer-Name**. Hier können Sie die Namenseinstellungen für die obige Option bearbeiten.

Linientyp
Gibt den Linientyp für die Hintergrundlinien an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Linientypen in der Zeichnung
- Laden Sie neue Linientypen. Dadurch wird den Dialog **Linetypen laden** geöffnet, in dem Sie neue Linientypen zum Laden in die Zeichnung auswählen können.

Linientypfaktor
Legt den Linientyp-Maßstab für die Hintergrundlinien fest.

Plotstil
Gibt den Plotstil der Hintergrundlinien an.

Linienstärke
Gibt die Linienstärke der Hintergrundlinien an.

Verdeckte Linien

Anzeigen
Gibt an, ob die verdeckten Linien gezeichnet werden.

- Ja: Die verdeckten Linien werden angezeigt.
-
- Nein: Die verdeckten Linien werden nicht angezeigt.
-

Farbe
Gibt die Farbe der verdeckten Linien an. Sie können eine Farbe aus der Dropdown-Liste auswählen oder Farbe wählen anklicken; dann wird den Dialog **Farbe** angezeigt.

Layer
Gibt den Layer der verdeckten Linien an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Layer in der Zeichnung.
- *ObjektLayer*_SchnittpunktsGrenze: Die Eigenschaften der Layer der Objekte im Schnitt werden beibehalten, es wird jedoch eine Kopie dieser Layer erstellt.

  Anmerkung: Dadurch werden die anderen angegebenen Eigenschaften überschrieben.
- Einstellungen für Neuer Layer-Name: Die Option öffnet den Dialog **Neuer Layer-Name**. Hier können Sie die Namenseinstellungen für die obige Option bearbeiten.

Linientyp
Gibt den Linientyp der verdeckten Linien an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Linientypen in der Zeichnung
- Laden Sie neue Linientypen. Dadurch wird den Dialog **Linetypen laden** geöffnet, in dem Sie neue Linientypen zum Laden in die Zeichnung auswählen können.

Linientypfaktor
Gibt den Linientyp-Maßstab der verdeckten Linien an.

Plotstil
Gibt den Plotstil der verdeckten Linien an.

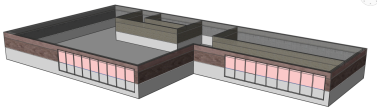
Linienstärke
Gibt die Linienstärke der verdeckten Linien an.

Zugeschnittene Geometrie

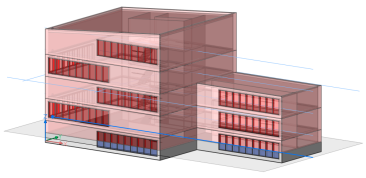
Anzeigen
Gibt an, ob die Schnittlinien der zugeschnittenen Geometrie angezeigt werden sollen.

- Ja: Die ausgeschnittene Geometrie wird angezeigt.
-

  Ausgeschnittene Geometrie eines 2D-Schnitts.

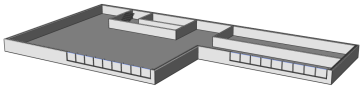
  Ausgeschnittene Geometrie eines 3D-Schnitts.

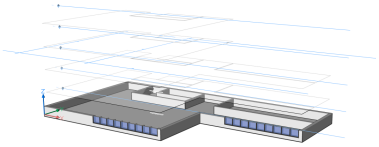
  Ausgeschnittene Geometrie eines Live-Schnitts.
- Nein: Die ausgeschnittene Geometrie wird nicht angezeigt.

-

  Die ausgeschnittene Geometrie eines 2D-Schnitts wird angezeigt.

  Die ausgeschnittene Geometrie eines 3D-Schnitts wird nicht angezeigt.

  Die ausgeschnittene Geometrie eines Live-Schnitts wird angezeigt.

Verdeckte Linie
Gibt an, ob die verdeckten Linien der ausgeschnittenen Geometrie angezeigt werden.

Farbe
Gibt die Farbe der ausgeschnittenen Geometrie (Linien) an. Sie können eine Farbe aus der Dropdown-Liste auswählen oder Farbe wählen anklicken; dann wird den Dialog **Farbe** angezeigt.

Layer
Gibt den Layer der ausgeschnittenen Geometrie an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Layer in der Zeichnung.
- *ObjektLayer*_SchnittpunktsGrenze: Die Eigenschaften der Layer der Objekte im Schnitt werden beibehalten, es wird jedoch eine Kopie dieser Layer erstellt.

  Anmerkung: Dadurch werden die anderen angegebenen Eigenschaften überschrieben.
- Einstellungen für Neuer Layer-Name: Die Option öffnet den Dialog **Neuer Layer-Name**. Hier können Sie die Namenseinstellungen für die obige Option bearbeiten.

Linientyp
Gibt den Linientyp der ausgeschnittenen Geometrie an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Linientypen in der Zeichnung
- Laden Sie neue Linientypen. Dadurch wird den Dialog **Linetypen laden** geöffnet, in dem Sie neue Linientypen zum Laden in die Zeichnung auswählen können.

Linientypfaktor
Legt den Linientyp-Maßstab der ausgeschnittenen Geometrielinien fest.

Plotstil
Gibt den Plotstil der ausgeschnittenen Geometrielinien an.

Linienstärke
Gibt die Linienstärke der ausgeschnittenen Geometrielinien an.

Kurven Tangentiallinien

Anzeigen
Gibt an, ob die Kurven-Tangentenlinien dargestellt werden.

Farbe
Legt die Farbe der Kurven-Tangentenlinien fest. Sie können eine Farbe aus der Dropdown-Liste auswählen oder Farbe wählen anklicken; dann wird den Dialog **Farbe** angezeigt.

Layer
Gibt den Layer der Kurven-Tangentenlinien an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Layer in der Zeichnung.
- *ObjektLayer*_SchnittpunktsGrenze: Die Eigenschaften der Layer der Objekte im Schnitt werden beibehalten, es wird jedoch eine Kopie dieser Layer erstellt.

  Anmerkung: Dadurch werden die anderen angegebenen Eigenschaften überschrieben.
- Einstellungen für Neuer Layer-Name: Die Option öffnet den Dialog **Neuer Layer-Name**. Hier können Sie die Namenseinstellungen für die obige Option bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Artikel **Neue Layer-Namen Dialog**.

Linientyp
Gibt den Linientyp der Kurven-Tangentenlinien an. Sie haben die Wahl zwischen:

- Die verfügbaren Linientypen in der Zeichnung
- Laden Sie neue Linientypen. Dadurch wird den Dialog **Linetypen laden** geöffnet, in dem Sie neue Linientypen zum Laden in die Zeichnung auswählen können.

Linientypfaktor
Legt den Linientyp-Maßstab für die Kurven-Tangentenlinien fest.

Plotstil
Gibt den Plotstil der Kurven-Tangentenlinien an.

Linienstärke
Gibt die Linienstärke der Kurven-Tangentenlinien an.

23.20.4 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erstellt neue Schnittebenen-Definitionen in der Zeichnung. Eine ausführliche Erklärung finden Sie unter dem Befehl SCHNEBENE.

Löschen
Löscht Schnittebenen aus der Zeichnung.

Umbenennen
Benennt die ausgewählte Schnittebene um.

Alle auswählen
Wählt alle Schnittebenen-Definitionen aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

23.21 SCHNEBENEZUBLOCK Befehl

Speichert Schnittebenen als Blöcke über einen Dialog.

Lite Pro Mechanical BIM

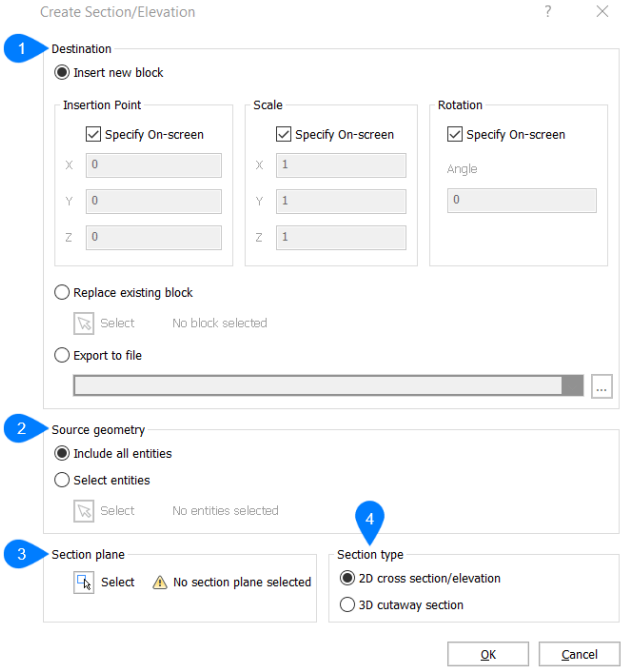
Symbol:

Alias: SCHNGENER

23.21.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Erstellen von Schnitten/Erhebungen**.

Den Dialog **Erstellen von Schnitten/Ansichten** speichert Schnittebenen als Blöcke, die in die aktuelle Zeichnung eingefügt oder als DWG-Dateien gespeichert werden.



1 Ziel

2 Quell Geometrie

3 Schnitt Ebene

4 Schnitt-Typ

23.21.2 Ziel

Definiert, wo der Block in der Zeichnung platziert wird.

Neuen Block einfügen

Fügt den erstellten Schnitt als neuen Block in die Zeichnung ein. Der Einfügepunkt, die Skalierung und die Drehung können angegeben werden.

Einfügepunkt
Ermöglicht das Festlegen des Einfügepunkts im Modelbereich, nachdem Sie auf die Schaltfläche OK geklickt haben, wenn die Schaltfläche Am Bildschirm definieren aktiviert ist.

X/Y/Z
Definiert die Koordinaten, an denen der Block eingefügt werden soll. Nur verfügbar, wenn die Schaltfläche Am Bildschirm definieren aktiviert ist.

Skalieren
Ermöglicht das Festlegen des Skalierfaktors im Modelbereich, nachdem Sie auf die Schaltfläche OK geklickt haben, wenn die Schaltfläche Am Bildschirm definieren aktiviert ist.

X/Y/Z
Definiert die einzelnen Skalierfaktoren der X-, Y- und Z-Richtung> Nur verfügbar, wenn die Schaltfläche Am Bildschirm definieren aktiviert ist.

Drehung
Ermöglicht das Festlegen des Drehwinkels im Modelbereich, nachdem Sie auf die Schaltfläche OK geklickt haben, wenn die Schaltfläche Am Bildschirm definieren aktiviert ist.

Winkel
Definiert den Drehwinkel des eingefügten Schnitts/der eingefügten Ansicht.

Ersetze vorhandenen Block
Ersetzt einen vorhandenen Block in der Zeichnung. Dieser Block wird durch den erstellten Schnitt ersetzt.

Wählen
Ermöglicht die Auswahl des zu ersetzenden Blocks im Modelbereich.

Exportiere in Datei
Öffnet den Dialog Wähle Export-Datei. Hier können Sie eine Datei auswählen, in die der erstellte Schnitt exportiert werden soll.

23.21.3 Quell Geometrie

Gibt die Objekte aus der Zeichnung an, die eingeschlossen werden.

Alle Objekte einschließen
Wählt die gesamte 3D-Geometrie in der Zeichnung aus (einschließlich 3D-Volumenkörper, 3D-Oberflächen, Vielflächennetze und 3D-Flächen).

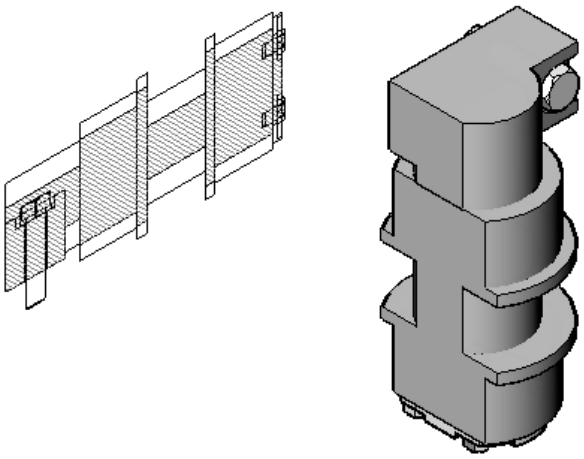
Objekte auswählen
Ermöglicht die Auswahl der Objekte, die in den Modelbereich aufgenommen werden sollen.

23.21.4 Schnitt Ebene

Wählt die Schnittebene aus, die in einen Block konvertiert werden soll.

23.21.5 Schnitt-Typ

Bestimmt den Typ des zu erstellenden Schnittebenenblocks.



2D Querschnitt/Ansicht
Verwendet die 2D-Schnitteinstellungen, die in der Kategorie Schnittebenen des Dialogs **Zeichnungs-Explorer** definiert sind, um den Block zu erstellen (siehe den Artikel **SCHNEBENEEINST Befehl**).

3D Schnitt
Verwendet die 3D-Schnitteinstellungen, die in der Kategorie Schnittebenen des Dialogs **Zeichnungs-Explorer** definiert sind, um den Block zu erstellen (siehe den Artikel **SCHNEBENEEINST Befehl**).

23.22 -SCHNEBENEZUBLOCK Befehl

Speichert Schnittebenen als Blöcke über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

23.22.1 Methode

Wählen Sie die Schnittebene und die Objekte aus, die geschnitten werden sollen, und geben Sie dann den Schnitttyp und den Ausgabetyp an.

Sie können das Ergebnis für Folgendes verwenden:

- Als neuen Block in die Zeichnung einfügen.
- Einen vorhandenen Block in der Zeichnung ersetzen.
- Als externe Datei exportieren.

23.22.2 Optionen im Befehl

2D-Querschnitt
Verwendet die im Dialog **Schnittebenen-Einstellungen** definierten 2D-Schnitteinstellungen, um den Block zu erstellen.

3D Schnitt
Verwendet die im Dialog **Schnittebenen-Einstellungen** definierten 3D-Schnitteinstellungen, um den Block zu erstellen.

Neuen Block einfügen
Fügt das Schnittergebnis als neuen Block in die Zeichnung ein. Geben Sie den Einfügepunkt, den Skalierungsfaktor und den Drehwinkel an.

Skalieren
Skaliert den Block:

- Werte größer als 1 - vergrößert den Block.
- 1 - fügt den Block mit der aktuellen Größe ein.
- Werte kleiner als 1 - verkleinert den Block.
- Werte kleiner als Null - drehe den Block um, als würde er gespiegelt werden.

X Skalierung
Definiert den Skalierungsfaktor entlang der X-Achse. Geben Sie einen negativen Wert ein, um den Block über die Y-Achse zu spiegeln.

Y Skalierung
Definiert den Skalierungsfaktor entlang der Y-Achse. Geben Sie einen negativen Wert ein, um den Block über die X-Achse zu spiegeln.

Z Skalierung
Definiert den Skalierungsfaktor entlang der Z-Achse.

Drehen
Gibt den Drehwinkel des Blocks um seinen Einfügepunkt an, beginnend mit der X-Achse als 0 Grad:

- **Positiver Winkel**: Dreht den Block gegen den Uhrzeigersinn.
- **Negativer Winkel**: Dreht den Block im Uhrzeigersinn.

Ersetze vorhandenen Block
Ersetzt einen vorhandenen Block durch das Schnittergebnis. Wählen Sie den Block in der Zeichnung aus.

Exportiere in Datei
Exportiert das Schnittergebnis als externe Datei. Geben Sie den Pfad und den Namen der Datei an.

23.23 -SCHNITTANSICHTEN Befehl

Erstellt Schnittansichten für Civil-Objekte über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

23.23.1 Methode

Wählen Sie eine Schnittlinie aus und legen Sie einen Ursprungspunkt für die Schnittansicht in der Zeichnung fest.

23.24 SCHNITTANSICHTEN Befehl

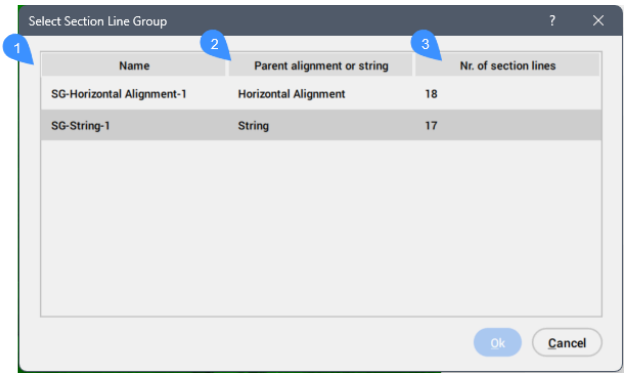
Erstellt Schnittpläne für Civil-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.24.1 Methode

Wählen Sie eine Schnittlinie in der Zeichnung aus, oder drücken Sie die Eingabetaste, um den Dialog **Schnittliniengruppe auswählen** zu öffnen, in dem Sie eine verfügbare Schnittliniengruppe auswählen können.



1 Name

2 Übergeordnete Ausrichtung oder Zeichenfolge

3 Anzahl der Schnittlinien

Name
Zeigt den Namen einer Schnittliniengruppe an.

Übergeordnete Ausrichtung oder Zeichenfolge
Zeigt die übergeordnete Ausrichtung oder Zeichenfolge an.

Anzahl der Schnittlinien
Zeigt die Anzahl der Schnittlinien an.

Nachdem Sie eine Schnittliniengruppe ausgewählt haben, wird den Dialog **Schnittansicht erstellen** geöffnet.

Wenn Sie in der Befehlszeile eine einzelne Schnittlinie und die Option **Einzelne Schnittansicht** auswählen, enthält den Dialog **Schnittansicht erstellen** den Namen der **Schnittlinie**.

23.24.2 Optionen im Befehl

Mehrere Schnittansichten
Der Dialog **Schnittansicht erstellen** wird geöffnet.

Einzelne Schnittansicht
Der Dialog **Schnittansicht erstellen** für nur eine Schnittlinie wird geöffnet.

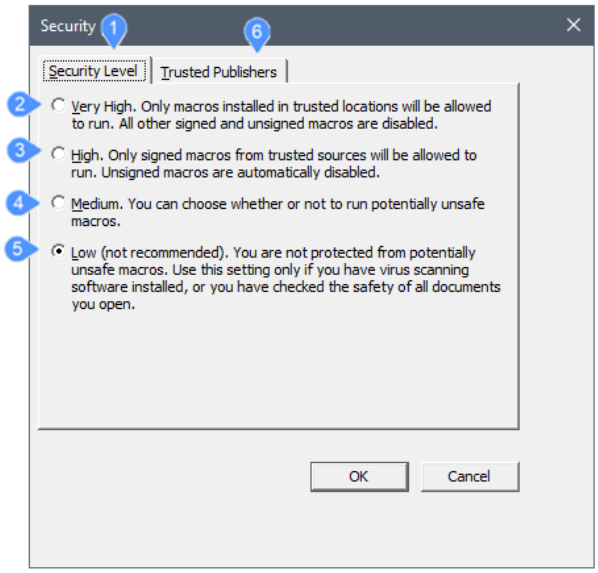
23.25 SICHERHEIT Befehl

Öffnet den Dialog **Sicherheit**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.25.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Sicherheit**, in dem Sie durch Auswahl einer Sicherheitsstufe angeben können, ob VBA-Makros automatisch ausgeführt werden dürfen.



1 Sicherheitsstufe

2 Sehr hoch

3 Hoch

4 Mittel

5 Niedrig

6 Vertrauenswürdige Herausgeber

23.25.2 Sehr hoch

Es dürfen nur VBA-Makros, die an vertrauenswürdigen Speicherorten installiert sind, ausgeführt werden. Alle anderen signierte oder unsignierte Makros sind deaktiviert.

23.25.3 Hoch

Nur signierte Makros aus vertrauenswürdigen Quellen dürfen ausgeführt werden. Nicht signierte Makros werden automatisch deaktiviert.

23.25.4 Mittel

zeigt einen Dialog an, wenn ein VBA Makro läuft.

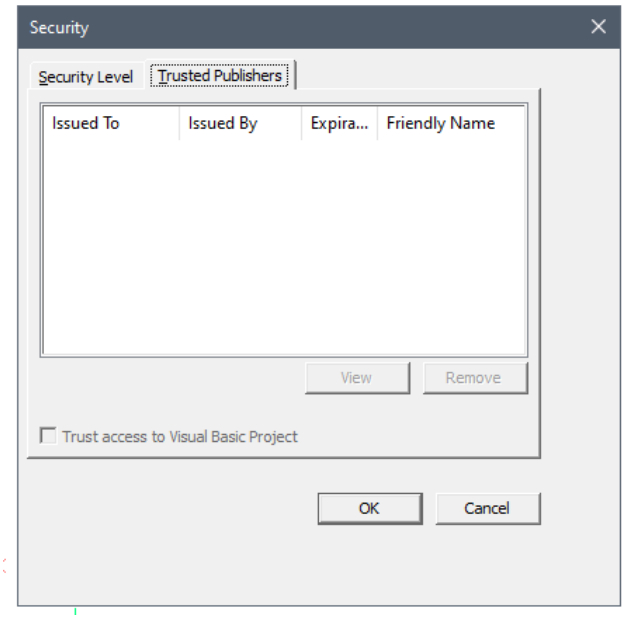
Im Dialog können Sie wählen, ob das Makro ausgeführt werden soll oder nicht.

23.25.5 Niedrig

Alle VBA-Makros können ausgeführt werden.

23.25.6 Vertrauenswürdige Herausgeber

Listet die Namen der VBA Makros auf, welchen vertraut werden kann. Dies sind die einzigen Makros, die ausgeführt werden können, wenn die Sicherheit auf "Hoch" eingestellt ist.



Entfernen
Löscht die ausgewählten VBA Makros aus der Liste.

Zugriff auf Visual Basic-Projekte vertrauen
Erlaubt den Zugriff auf das VBA Projekt.

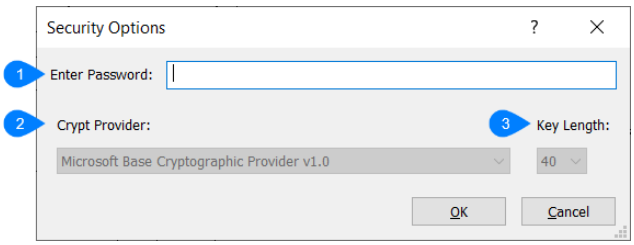
23.26 SICHERHEITSOPTIONEN Befehl

Öffnet den Dialog **Sicherheitsoptionen**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.26.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Sicherheitsoptionen**, in dem Sie ein Passwort festlegen können, um Ihre Zeichnung vor unbefugtem Zugriff zu schützen.



1 Passwort eingeben

2 Verschlüsselungsanbieter

3 Schlüssel Länge

23.26.2 Passwort eingeben

Geben Sie ein Passwort ein, indem Sie ein oder mehrere Zeichen eingeben.

23.26.3 Verschlüsselungsanbieter

Gibt die Verschlüsselungsstärke für Zeichnungseigenschaften an. Wählen Sie einen vom Betriebssystem bereitgestellten Verschlüsselungsanbieter.

23.26.4 Schlüssel Länge

Wählen Sie eine Länge für den Verschlüsselungscode. Je länger der Schlüssel ist, desto höher ist das Schutzniveau, da es länger dauert, das verschlüsselte Kennwort zu knacken.

23.27 WAHL Befehl

Wählt Objekte aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.27.1 Beschreibung

Wählt ein oder mehrere Objekte über eine Vielzahl von Auswahl-Methoden aus.

Anmerkung: Auf den Auswahl-Satz greifen Sie bei nachfolgenden Befehlen mit der Option "Vorherige" zu.

23.27.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Objekte auszuwählen:

- Wählen Sie Objekte separat mit dem Befehl aus.
- STRG+A wählt alle Objekte auf "nicht eingefrorenen" Layern aus.

23.27.3 Optionen im Befehl

Wählen Sie Objekte, die im Satz aufgenommen werden sollen
Wählt Objekte aus, die dem Auswahl-Satz hinzugefügt werden sollen. Verwenden Sie eine der unten aufgeführten Methoden. Wenn Sie dem Auswahl-Satz Objekte hinzufügen, hebt das Programm diese mit Strichen hervor.

ALLE Objekte auswählen
Wählt alle Objekte in der Zeichnung aus, außer den Objekten, die auf "eingefrorenen" Layern liegen.

Hinzufügen
Fügt zusätzliche Objekte zum Auswahl-Satz hinzu. (Wird nach der Option "Entfernen" durch Eingabe von "Hinzufügen" in der Befehlszeile verwendet).

zum Satz hinzufügen (+)
Fügt zusätzliche Objekte zum Auswahl-Satz hinzu. (Wird nach der Option "Entfernen" durch Eingabe von "+" in der Befehlszeile verwendet).

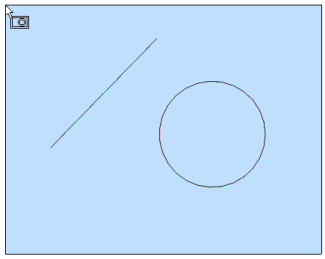
Entfernen
Entfernt Objekte aus dem Auswahl-Satz. Wenn Sie Objekte aus dem Auswahl-Satz entfernen, werden diese vom Programm nicht mehr hervorgehoben.

abziehen vom Satz (-)
Entfernt Objekte aus dem Auswahl-Satz. Wenn Sie Objekte aus dem Auswahl-Satz entfernen, werden diese vom Programm nicht mehr hervorgehoben.

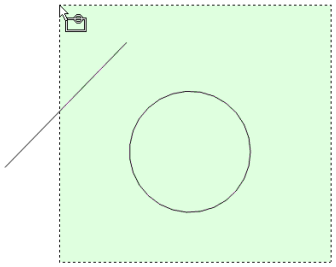
Vorherige Auswahl
Fügen Sie die Objekte aus der vorherigen Auswahl zum aktuellen Auswahl-Satz hinzu.

Letztes Objekt in Zeichnung
Fügt das letzte gezeichnete Objekt zum Auswahl-Satz hinzu.

Fenster Innenseite
Wählt alle Objekte aus, die sich vollständig innerhalb eines rechteckigen Auswahl-Fensters befinden. Der Umriss des Auswahl-Fensters wird gezeichnet und ist mit transparentem Blau gefüllt.

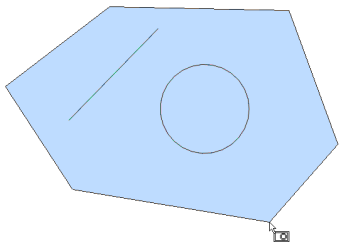


Kreuzen Fensters
Wählt alle Objekte aus, die sich innerhalb eines rechteckigen Auswahl-Fensters befinden und dieses Fenster kreuzen. Der Umriss des Auswahlfensters wird als gestrichelte Linie gezeichnet und ist mit transparentem Blau gefüllt.

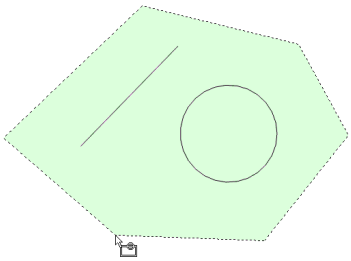


Fenster Außenseite
Wählt alle Objekte aus, die vollständig außerhalb eines rechteckigen Auswahl-Fensters liegen.

Fenster Polygon
Wählt alle Objekte aus, die vollständig innerhalb eines polygonalen Auswahl-Fensters liegen. Der Umriss des Auswahl-Polygons wird gezeichnet und ist mit transparentem Blau gefüllt.

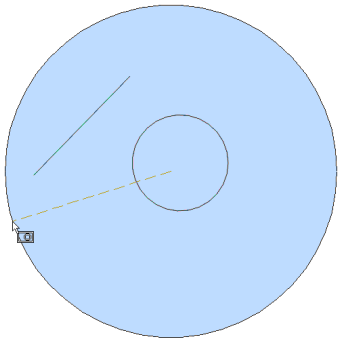


Kreuzen Polygon
Wählt alle Objekte, die sich innerhalb eines polygonalen Auswahl-Fensters befinden und dieses kreuzen. Der Umriss des Auswahl-Polygons wird mit einer gestrichelten Linie gezeichnet und ist mit transparentem Grün gefüllt.



Außerhalb des Polygons
Wählt alle Objekte aus, die vollständig außerhalb eines polygonalen Auswahl-Fensters liegen.

Fenster Kreis
Wählt alle Objekte aus, die vollständig innerhalb eines kreisförmigen Auswahl-Fensters liegen. Die Umrisslinie des Auswahlkreises wird dargestellt, gefüllt mit transparentem Blau.



Kreuzen Kreis
Wählt alle Objekte aus, die sich innerhalb eines kreisförmigen Auswahl-Fensters befinden und dieses kreuzen. Der Umriss des Auswahl-Kreises wird mit einer gestrichelten Linie gezeichnet und ist mit transparentem Grün gefüllt.

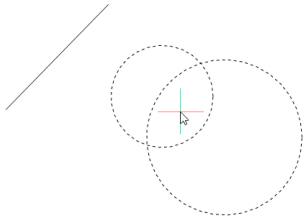
Außen Kreis
Wählt alle Objekte aus, die vollständig außerhalb eines kreisförmigen Auswahl-Fensters liegen.

Quader
Wählt Objekte aus, je nachdem, in welche Richtung Sie den Cursor bewegen:

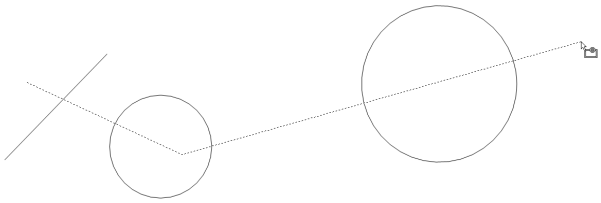
- Von rechts nach links - Quader verhält sich wie im Kreuzungsmodus.

- Von links nach rechts - Quader verhält sich wie im Fenstermodus.

Punkt
Wählt alle geschlossenen Objekte aus, die den Auswahlpunkt umgeben, z. B. alle Wände eines Raums.



Zaun
Wählt alle Objekte aus, die die Zaun-Auswahllinien kreuzen.



Auto
Wählt Objekte aus, je nachdem, wie Sie den Cursor verwenden:

- Objekt auswählen - das Objekt wird ausgewählt
- Zwei Punkte von rechts nach links auswählen - Automatische Aktionen wie im Kreuzungsmodus.
- Zwei Punkte von links nach rechts auswählen - Automatische Aktionen wie im Fenstermodus.

Mehrere
Alle in diesem Modus ausgewählten Objekte werden dem Auswahl-Satz hinzugefügt.

Einzeln
Nachdem Sie ein einzelnes Objekt ausgewählt haben, endet der Befehl.

Nach Eigenschaften auswählen...
Wählt Objekte auf der Grundlage ihrer Eigenschaften aus.

Anmerkung: Für die Panel-Version dieser Option siehe den Befehl SAUSWAHL.

Farbe
Wählt Objekte auf der Grundlage ihrer Farbe aus.

Anmerkung: : Wenn es Objekte gibt, die in einer bestimmten Farbe gefärbt sind, weil die Farbeigenschaften des Layers oder des Blocks auf diese bestimmte Farbe eingestellt sind, werden diese Objekte nicht ausgewählt.

Farbbuch
Wählt Objekte mit einer Farbbuch-Farbe aus.

Anmerkung: Wenn es Objekte gibt, die in einer bestimmten Farbbuch-Farbe gefärbt sind, weil die Farbeigenschaften des Layers oder des Blocks auf diese bestimmte Farbe eingestellt sind, werden diese Objekte nicht ausgewählt.

Layer
Wählt Objekte auf der Grundlage ihrer Layer aus. Geben Sie * ein, um alle Layer auszuwählen.

Linientyp
Wählt Objekte auf der Grundlage ihres Linetyps aus. Geben Sie * ein, um alle Linientypen auszuwählen.

Name
Wählt Objekte auf der Grundlage ihres Objektnamens aus. Geben Sie * ein, um alle Objektnamen auszuwählen.

Objekthöhe
Wählt Objekte auf der Grundlage ihrer Stärke aus.

Typ
Wählt Objekte auf der Grundlage ihres Objektyps aus, z. B. Linie, Kreis, Bogen usw... Geben Sie * ein, um alle Objekttypen auszuwählen.

Wert
Wählt Objekte auf der Grundlage ihres Werts aus. Geben Sie * ein, um alle Werte auszuwählen.

Breite
Wählt Objekte auf der Grundlage der Objektbreite aus.

Handle
Wählt Objekte auf der Grundlage des Wertes eines Griffs aus. Hierbei handelt es sich um eine hexadezimale Zahl, die jedes Objekt in den Zeichnungen eindeutig identifiziert. Der Befehl "Liste" meldet Griff-Nummern.

Position
Kehrt zurück zur Eingabeaufforderung 'Wählen Sie Objekte, die in den Satz aufgenommen werden sollen'.

Auswahl-Methoden...
Zeigt den Abschnitt Objektauswahl des Dialogs **Einstellungen** an.

Zurück
Macht die letzte Aktion während dieses Befehls rückgängig.

Gruppe
Fügt dem Auswahl-Satz eine Gruppe hinzu. Siehe den Befehl GRUPPE.

Anmerkung: Bei Makros wählt der Metacharacter ^S das Objekt unter dem Cursor automatisch aus.

23.28 Befehl WAHLAUSGERICHTETEFLÄCHEN

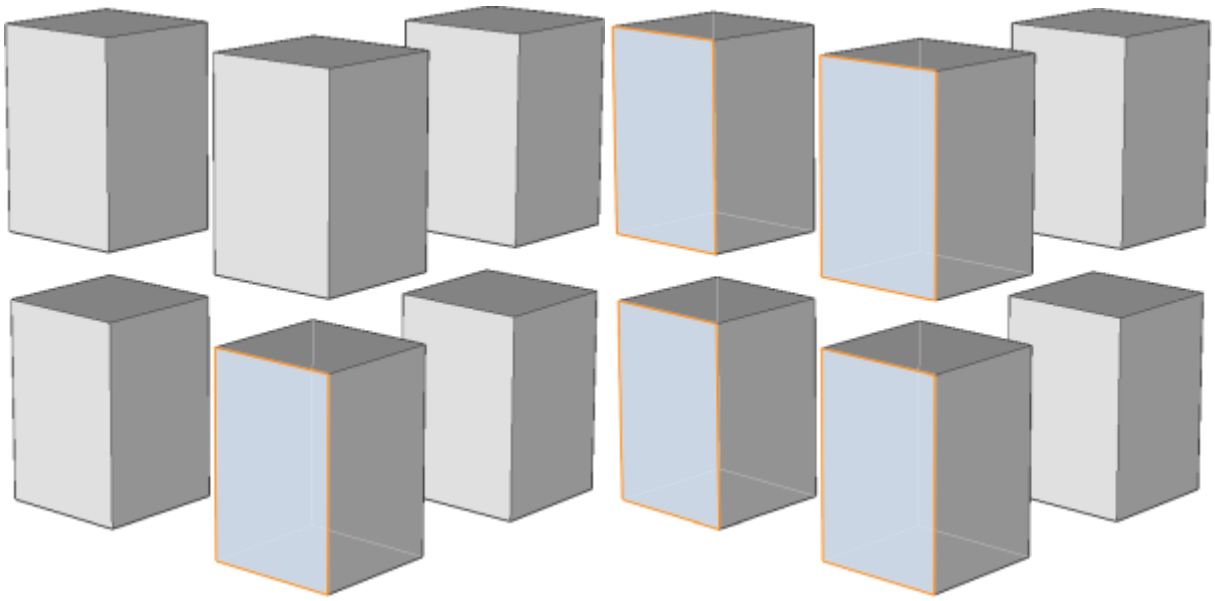
Wählt alle Flächen in einem Model, die zu einer ausgewählten Fläche koplanar sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.28.1 Methode

Wählen Sie eine einzelne Fläche aus. Das Programm wählt alle anderen Flächen aus, die sich in der gleichen Ebene befinden (umrandet dargestellt).



23.29 WAHLAUSGERICHTETEVOLUMENKÖRPER Befehl

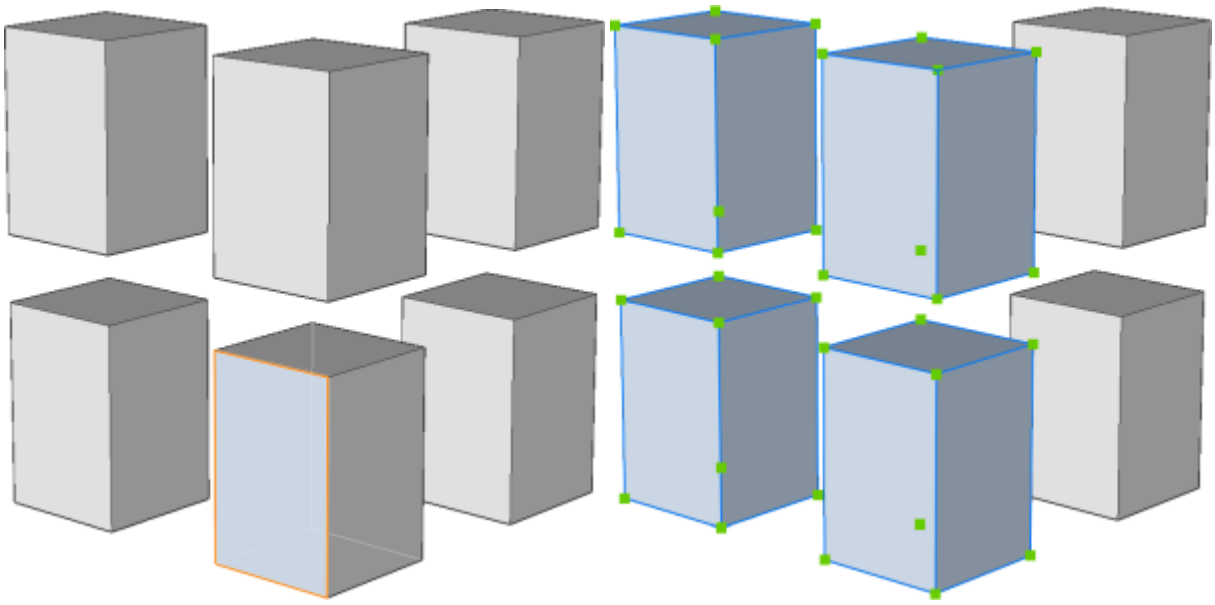
Wählt alle Volumenkörper in einem Modell aus, deren Flächen koplanar zur ausgewählten Fläche sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.29.1 Methode

Wählen Sie eine einzelne Fläche aus. Das Programm wählt alle Volumenkörper aus, deren Flächen in der gleichen Ebene liegen (umrandet dargestellt).



23.30 WAHLVERBUNDENEFLÄCHEN Befehl

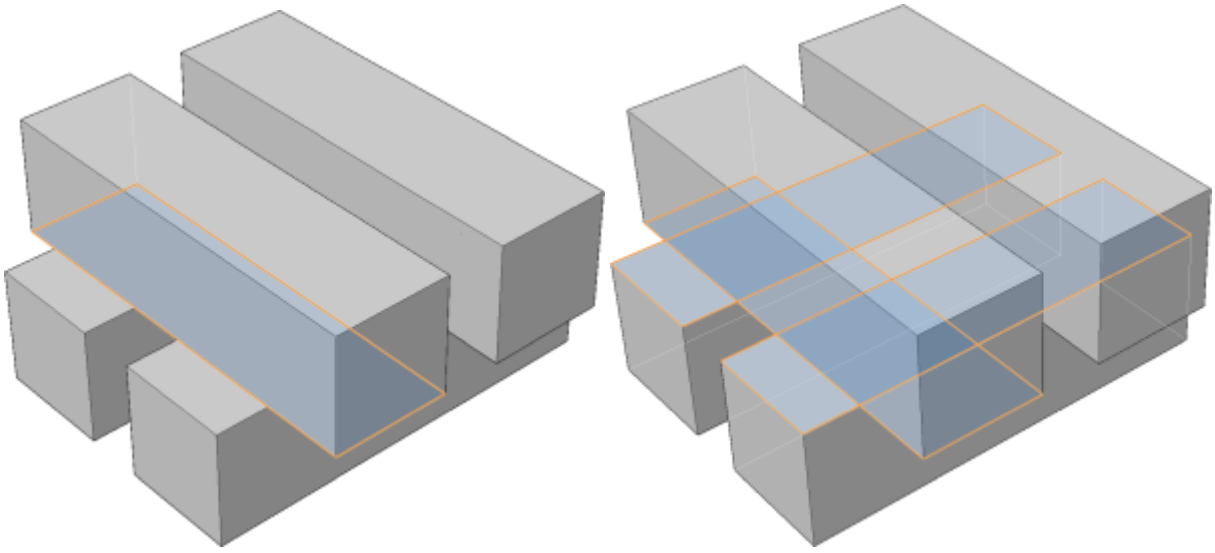
Wählt alle Flächen in einem Model, die mit einer ausgewählten Fläche verbunden sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.30.1 Methode

Wählen Sie eine Fläche aus. Das Programm wählt alle Flächen aus, die mit der ausgewählten Fläche verbunden sind (umrandet dargestellt).



23.31 WAHLVERBUNDENEVOLUMENKÖRPER Befehl

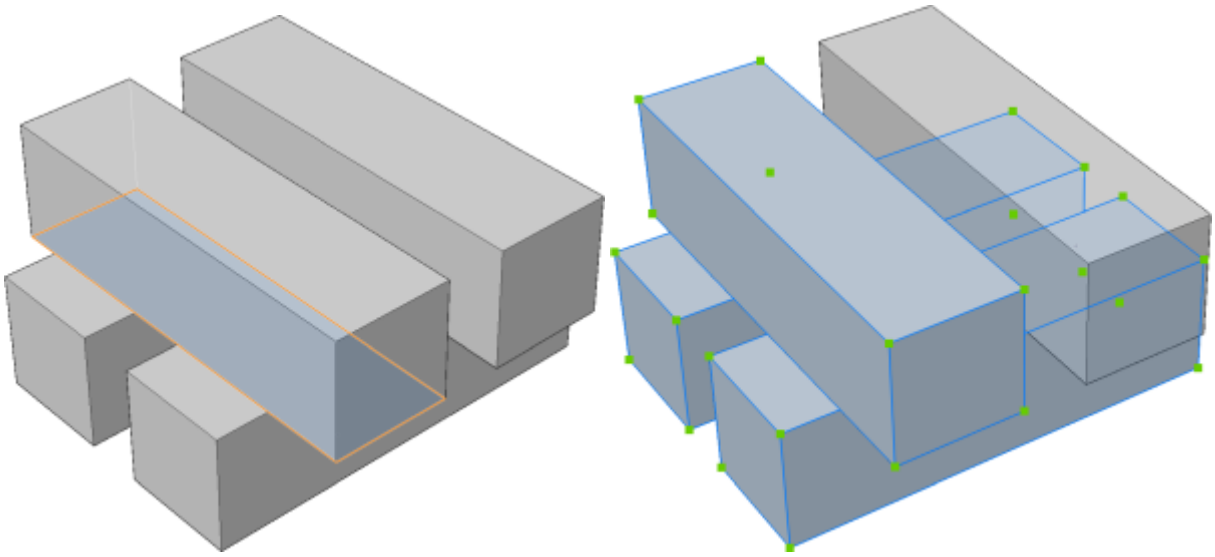
Wählt alle Volumenkörper in einem Model, die mit einer ausgewählten Fläche verbunden sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.31.1 Methode

Wählen Sie eine Fläche aus. Das Programm wählt alle Volumenkörper aus, die mit der ausgewählten Fläche verbunden sind (umrandet dargestellt).



23.32 SELECTSIMILAR Befehl

Wählt ähnliche Objekte aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.32.1 Beschreibung

Wählt alle Objekte desselben Typs (Linien, Polylinien, Kreise usw.) aus, die dieselben Eigenschaften aufweisen wie die im Dialog der Option **Einstellungen** definierten Objekte.

23.32.2 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte aus, und wählen Sie die Eigenschaften aus, auf deren Grundlage die ähnlichen Objekte ausgewählt werden sollen. Die standardmäßig ausgewählten Eigenschaften sind **Layer** und **Name**. Verwenden Sie die Option **Einstellungen**, um Eigenschaften auszuwählen. Diese Einstellungen werden von der Systemvariablen SELECTSIMILARMODE gespeichert.

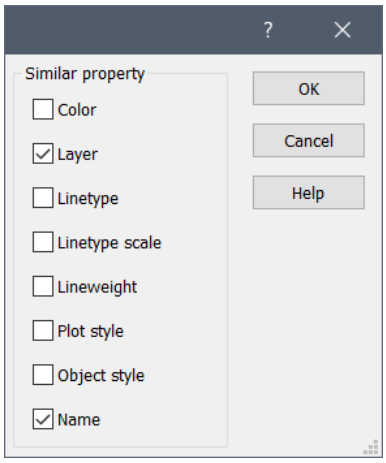
Wenn Sie den Befehl beenden, werden die Objekte, die diesen Typen und Eigenschaften entsprechen, dem Auswahlsatz hinzugefügt (Sie werden hervorgehoben und ihre Objektgriffe angezeigt).

Anmerkung:

- Damit dieser Befehl wie gewünscht funktioniert, muss mindestens eine Eigenschaft ausgewählt werden.
- Sie können den Auswahlsatz mit dem Befehl SAUSWAHL weiter bearbeiten.

23.32.3 Optionen im Befehl

Einstellungen
Zeigt einen Dialog zur Auswahl der Objekteigenschaften an.



Anmerkung: Der Wert der Systemvariable SELECTSIMILARMODE wird entsprechend den in diesem Dialog ausgewählten Eigenschaften aktualisiert.

Farbe
Fügt dem Auswahlsatz die Objekte hinzu, die ähnliche Farben aufweisen.

Layer
Fügt die Objekte auf übereinstimmenden Layern zum Auswahlsatz hinzu.

Linientyp
Fügt die Objekte mit übereinstimmendem Linientyp zum Auswahlsatz hinzu.

Linientyp-Skalierung
Fügt die Objekte mit übereinstimmender Linientyp-Skalierung zum Auswahlsatz hinzu.

Plotstil
Fügt die Objekte mit übereinstimmendem Plotstil zum Auswahlsatz hinzu.

Objekt-Stil
Fügt dem Auswahlsatz die Objekte mit übereinstimmenden Stilen (z. B. Textstile, Bemaßungsstile und Tabellenstille) hinzu.

Name
Fügt referenzierte Objekte (z. B. Blöcke, XRefs und Bilder) mit übereinstimmenden Namen zum Auswahlsatz hinzu. Außerdem werden unbenannte Objekte desselben Typs (z. B. Linien und Kreise) zum Auswahlsatz hinzugefügt.

23.33 WAHLGRIFFE Befehl

Zeigt Objektgriffe an.

Lite Pro Mechanical BIM

23.33.1 Beschreibung

Wählt Objekte aus und zeigt dann deren Griffe an.

BricsCAD hebt die ausgewählten Objekte hervor und zeigt deren Griffe an.

Bearbeiten Sie die Objekte durch Ziehen der Griffe. Verwenden Sie die Tastenkombination **Strg+A**, um alle Objekte in einer Zeichnung auszuwählen.

23.34 VONLAYEREINST Befehl

Setzt nicht berücksichtigte Eigenschaften auf VONLAYER zurück.

Lite Pro Mechanical BIM

23.34.1 Beschreibung

Ändert den Wert überschriebener Eigenschaften (Farbe, Linientyp, Linienstärke, Material, Plotstil und Transparenz) wieder in den Standardwert VONLAYER.

23.34.2 Methode

Wählen Sie die Objekte aus, deren Eigenschaften entsprechend dem Wert der Systemvariablen SETBYLAYERMODE als VONLAYER eingestellt werden sollen.

Geben Sie "alle" ein, um alle nicht eingefrorenen Objekte im aktuellen Ansichtsfenster auszuwählen.

Wenn Objekte Blöcke enthalten, fragt BricsCAD, ob die Eigenschaften der Blöcke geändert werden sollen.

23.34.3 Optionen im Befehl

Einstellungen

Ermöglicht die Auswahl der zu ändernden Objekteigenschaften im Dialog "VonLayerEinst-Einstellungen":

- Farbe - Setzt die Farbe der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.
- Linetyp - Setzt den Linetyp der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.
- Linienstärke - Setzt die Linienstärke der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.
- Material - Setzt das Material der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.
- Plotstil - (nur in Zeichnungen mit Plotstilen) Setzt den Plotstil der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.
- Transparenz - Setzt den Transparenzwert der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.

Anmerkung: Die Einstellungen werden in der Systemvariablen SETBYLAYERMODE gespeichert.

Anmerkung: Die Option "Plotstil" ist nur für STB-Zeichnungen verfügbar. Siehe die Befehle KONVERTCTB und KONVERTPSTILE.

23.35 -VONLAYEREINST Befehl

Setzt die Eigenschafts-Überschreibungen der ausgewählten Objekte auf VonLayer.

Lite Pro Mechanical BIM

23.35.1 Beschreibung

Ändert den Wert überschriebener Eigenschaften (Farbe, Linientyp, Linienstärke, Material, Plotstil und Transparenz) wieder in den Standardwert VONLAYER.

23.35.2 Methode

Wählen Sie die Objekte aus, deren Eigenschaften entsprechend dem Wert der Systemvariablen SETBYLAYERMODE als VONLAYER eingestellt werden sollen.

Geben Sie "alle" ein, um alle nicht eingefrorenen Objekte im aktuellen Ansichtsfenster auszuwählen.

Wenn Objekte Blöcke enthalten, fragt , ob die Eigenschaften der Blöcke geändert werden sollen.

23.35.3 Optionen im Befehl

Einstellungen

Ermöglicht die Auswahl der Objekteigenschaften, die über die Befehlszeile geändert werden sollen:

- **Farbe**: Setzt die Farbe der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.
- **Linientyp**: Setzt den Linientyp der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.
- **Linienstärke**: Setzt die Linienstärke der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.
- **Material**: Setzt das Material der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.
- **Plotstil**: (nur in Zeichnungen mit Plotstilen) Setzt den Plotstil der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.
- **Transparenz**: Setzt den Transparenzwert der ausgewählten Objekte auf VONLAYER zurück.

Anmerkung: Die Einstellungen werden in der Systemvariablen SETBYLAYERMODE gespeichert.

Anmerkung: Die Option "Plotstil" ist nur für STB-Zeichnungen verfügbar. Siehe die Befehle KONVERTCTB und KONVERTPSTILE.

23.36 LIZENZSTUFEFESTLEGEN Befehl

Ändert die verfügbaren Befehle durch Einstellen des Lizenztyps.

Lite Pro Mechanical BIM

23.36.1 Beschreibung

Führt und/oder auf verschiedenen Lizenzstufen aus, was sich auf die Befehle auswirkt, die dem Benutzer zur Verfügung stehen. Damit die neue Lizenzstufe wirksam wird, müssen Benutzer beenden und dann erneut starten.

23.36.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um die Lizenzstufe zu ändern:

- Ändern Sie die Lizenzstufe von .
- Ändern Sie die Lizenzstufe von .

23.36.3 Optionen im Befehl

BricsCAD auf einer anderen Lizenzstufe ausführen

- **Lite** - Führt ohne 3D-Funktionen, außer API und LISP.
- **Pro** - Führt ohne BIM- und Mechanical-Befehlen aus.
- **Bim** - Führt mit Pro- und BIM-Befehlen aus.
- **Mechanical** - Führt mit Pro- und Mechanical-Befehlen aus.
- **Ultimate** - Führt mit allen Funktionen aus, einschließlich BIM- und Mechanical-Befehlen.

Communicator auf einer anderen Lizenzstufe ausführen

- **Keine Lizenz** - deaktiviert .
- **Testversion** - Nach 30 Tagen wird der nicht mehr ausgeführt.
- **Vollversion** - läuft normal.

23.37 EINSTPROJEKTPOSITION Befehl

Fügt eine Markierung für den Projektspeicherort hinzu.

23.37.1 Beschreibung

Legt die Koordinaten und den Winkel des Punkts für den Projektstandort fest.

Anmerkung: Die Koordinaten und der Winkel des Punkts für den Projektstandort werden beim Import und Export von RVT und IFC verwendet.

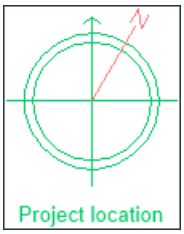
23.37.2 Methode

Fügen Sie einer neuen Zeichnung Koordinaten und Winkel für den Projektstandortpunkt hinzu oder bearbeiten Sie die Informationen zum Projektstandortpunkt in einer vorhandenen Zeichnung.

Wählen Sie einen Punkt in der Zeichnung aus, oder geben Sie die Punktkoordinaten manuell ein, und geben Sie einen Winkel an.

Anmerkung: Die Standardwerte für die Punktkoordinaten und den Winkel in einer neuen Zeichnung sind 0. Die aktuellen Werte werden beim Ausführen des Befehls in der Befehlszeile angezeigt.

Schalten Sie die Sichtbarkeit der Markierung für die Projektposition ein/aus, indem Sie den Wert der Systemvariablen PROJECTLOCATIONVISIBILITY ändern (standardmäßig Ein).



Anmerkung: Der Indikator für den wahren Norden zeigt den im Uhrzeigersinn gemessenen Winkel NORTHDIRECTION an, der in der Systemvariable NORTHDIRECTION gespeichert ist und mit dem Winkel für die Vermessungsposition identisch ist.

23.37.3 Optionen im Befehl

Punkt
Legt die X-, Y- und Z-Koordinaten des Punkts für die Projektpositionsmarkierung fest.

Winkel
Legt den Winkel zwischen der Y-Achse des Projekts und der Y-Achse der Zeichnung im Uhrzeigersinn fest.

Leeren
Löscht die zuvor eingestellten Punktkoordinaten und den Winkel (setzt diese Werte auf 0 zurück).

23.38 EINSTSTANDORTPOSITION Befehl

Fügt eine Markierung für den Standort hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

23.38.1 Beschreibung

Legt die Koordinaten und den Winkel des Standortspositionspunkts fest.

Anmerkung: Die Koordinaten und der Winkel des Standortspositionspunkts werden beim Import und Export von RVT und IFC verwendet.

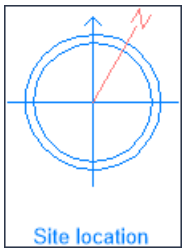
23.38.2 Methode

Fügen Sie einer neuen Zeichnung Koordinaten und Winkel für den Standortpositionspunkt hinzu oder bearbeiten Sie die Informationen zum Standortpositionspunkt in einer vorhandenen Zeichnung.

Wählen Sie einen Punkt in der Zeichnung aus, oder geben Sie die Punktkoordinaten manuell ein, und geben Sie einen Winkel an.

Anmerkung: Die Standardwerte für die Punktkoordinaten und den Winkel in einer neuen Zeichnung sind 0. Die aktuellen Werte werden beim Ausführen des Befehls in der Befehlszeile angezeigt.

Schalten Sie die Sichtbarkeit der Markierung für die Standortposition ein/aus, indem Sie den Wert der Systemvariablen SITELOCATIONVISIBILITY ändern (standardmäßig Ein).



Anmerkung: Der Indikator für den wahren Norden zeigt den im Uhrzeigersinn gemessenen Winkel NORTHDIRECTION an, der in der Systemvariable NORTHDIRECTION gespeichert ist und mit dem Winkel für die Vermessungsposition identisch ist.

23.38.3 Optionen im Befehl

Punkt
Legt die X-, Y- und Z-Koordinaten des Punkts für die Standortpositionsmarkierung fest.

Winkel
Legt den Winkel zwischen der Y-Achse des Standorts und der Y-Achse der Zeichnung im Uhrzeigersinn fest.

Leeren
Löscht die zuvor eingestellten Punktkoordinaten und den Winkel (setzt diese Werte auf 0 zurück).

23.39 EINSTVERMESSUNGSPOSITION Befehl

Fügt eine Markierung für die Vermessungsposition hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

23.39.1 Beschreibung

Legt die Koordinaten und den Winkel des Punkts für die Vermessungsposition fest.

Anmerkung: Die Koordinaten und der Winkel des Punkts für die Vermessungsposition werden beim Import und Export von RVT und IFC verwendet.

23.39.2 Methode

Fügen Sie einer neuen Zeichnung Koordinaten und Winkel für den Vermessungspositionspunkt hinzu oder bearbeiten Sie die Informationen zum Vermessungspositionspunkt in einer vorhandenen Zeichnung.

Wählen Sie einen Punkt in der Zeichnung aus, oder geben Sie die Punktkoordinaten manuell ein, und geben Sie einen Winkel an.

Anmerkung: Die Standardwerte für die Punktkoordinaten und den Winkel in einer neuen Zeichnung sind 0. Die aktuellen Werte werden beim Ausführen des Befehls in der Befehlszeile angezeigt.

Schalten Sie die Sichtbarkeit der Markierung für die Vermessungsposition ein/aus, indem Sie den Wert der Systemvariablen GEOMARKERVISIBILITY ändern (standardmäßig Ein).

Anmerkung: Der Indikator für den wahren Norden zeigt den im Uhrzeigersinn gemessenen Winkel NORTHDIRECTION an, der in der Systemvariable NORTHDIRECTION gespeichert ist und mit dem Winkel für die Vermessungsposition identisch ist.

Anmerkung:

- Der Vermessungspositionspunkt entspricht dem Punkt für die geografische Lage. Sie finden seine Koordinaten im Abschnitt **Position** des Dialogs **Geografische Lage** (siehe Artikel **GEOPOSITION Befehl**).
- Der für den Vermessungspositionspunkt festgelegte Winkelwert entspricht dem Wert der Systemvariablen NORTHDIRECTION und stellt den Winkel zwischen dem geografischen Norden und der Y-Achse dar, gemessen im Uhrzeigersinn. Durch das Ändern des Werts der Systemvariablen NORTHDIRECTION wird der Wert für den Vermessungspositionswinkel nur dann geändert, wenn im Dialog **Geografische Lage** ein **GIS-Koordinatensystem** festgelegt ist.

23.39.3 Optionen im Befehl

Punkt
Legt die X-, Y- und Z-Koordinaten des Punkts für die Vermessungspositionsmarkierung fest.

Winkel
Legt den Winkel zwischen dem wahren Norden und der Y-Achse der Zeichnung im Uhrzeigersinn fest.

Leeren
Löscht die zuvor eingestellten Punktkoordinaten und den Winkel (setzt diese Werte auf 0 zurück).

23.40 EINSTELLUNGEN Befehl

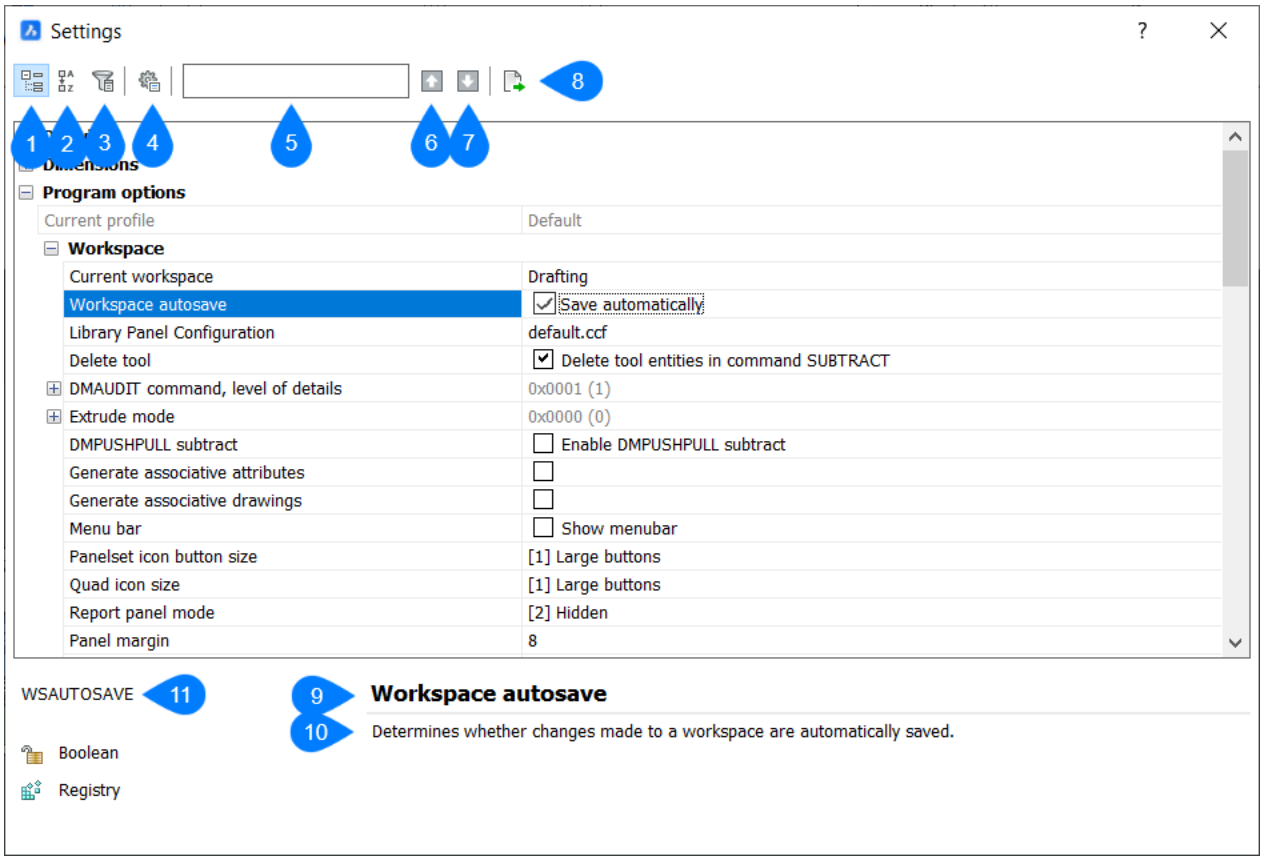
Öffnet den Dialog **Einstellungen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.40.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** zum Anzeigen und Ändern von Systemvariablen. Die meisten, aber nicht alle Systemvariablen sind im Dialog **Einstellungen** verfügbar. Sie können alle Systemvariablen mit dem Befehl SETVAR ändern.



1 Kategorisierte

2 Alphabetisch

3 Unterschiede anzeigen

4 Konfigurationen des Dialogs

5 Suchzeile

6 Weiter

7 Vorherige

8 Export

9 Name

10 Beschreibung

11 Properties

23.40.2 Kategorisierte

Listet Variablen in verwandten Gruppen auf.

23.40.3 Alphabetisch

Listet die Variablen alphabetisch auf.

23.40.4 Unterschiede anzeigen

Listet Variablen auf, deren Werte gegenüber den Anfangswerten (Standardwerten) geändert wurden.

23.40.5 Konfigurationen des Dialogs

Sucht nach Variablen, konfiguriert, wie die Suche durchgeführt wird, und gibt an, wie Unterschiede behandelt werden. Der Dialog **Einstellungen konfigurieren** wird geöffnet, wenn Sie auf das Symbol klicken.

23.40.6 Suchzeile

Listet Variablen über ein Echtzeit-Suchfeld auf, wenn Sie die ersten Buchstaben ihrer Namen oder Beschreibungen eingeben.

23.40.7 Weiter

Springt zum nächsten Kandidaten, der dem Suchbegriff entspricht.

23.40.8 Vorherige

Springt zum vorherigen Kandidaten, der dem Suchbegriff entspricht.

23.40.9 Export

Öffnet den Dialog **Einstellungen exportieren**, damit Sie alle Einstellungen und Werte in einer CSV-Datei speichern können.

23.40.10 Name

Zeigt den Namen der ausgewählten Systemvariable an.

23.40.11 Beschreibung

Zeigt eine kurze Beschreibung der ausgewählten Systemvariable an.

23.40.12 Properties

Listet einige grundlegende Eigenschaften/Merkmale der ausgewählten Systemvariable auf.

23.41 EINSTELLUNGENSUCHEN Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** nur für eine vom Benutzer angegebene Liste von Wörtern.

23.41.1 Beschreibung

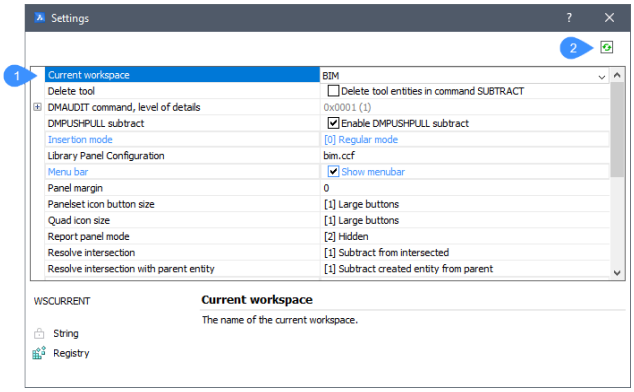
Durchsucht den Dialog **Einstellungen** nach einer benutzerdefinierten Liste von Wörtern, die durch Kommas oder Semikolons getrennt sind, und zeigt nur diese gefilterten Variablen an.

23.41.2 Methode

1 Geben Sie eine Liste von Wörtern ein, die durch Kommas oder Semikolons getrennt sind. Die Suchbegriffe werden mit den folgenden Elementen abgeglichen:
   - Titel der Kategorie

- Variablentitel, Namen und Werte
- Hilfetext für Variablen

2 Der Dialog **Einstellungen** zeigt nur Systemvariablen an, die die angegebenen Wörter enthalten:



Suchergebnis (1)
Zeigt die gefilterten Systemvariablen an, die mindestens eines der angegebenen Wörter in der Liste enthalten.

Umschalttaste (2)
Schaltet die Anzeige von **gefilterten Variablen** auf **alle Variablen** im Dialog **Einstellungen** um.

23.42 SETBKS Befehl

Öffnet den Dialog **Benutzerkoordinatensystem**.

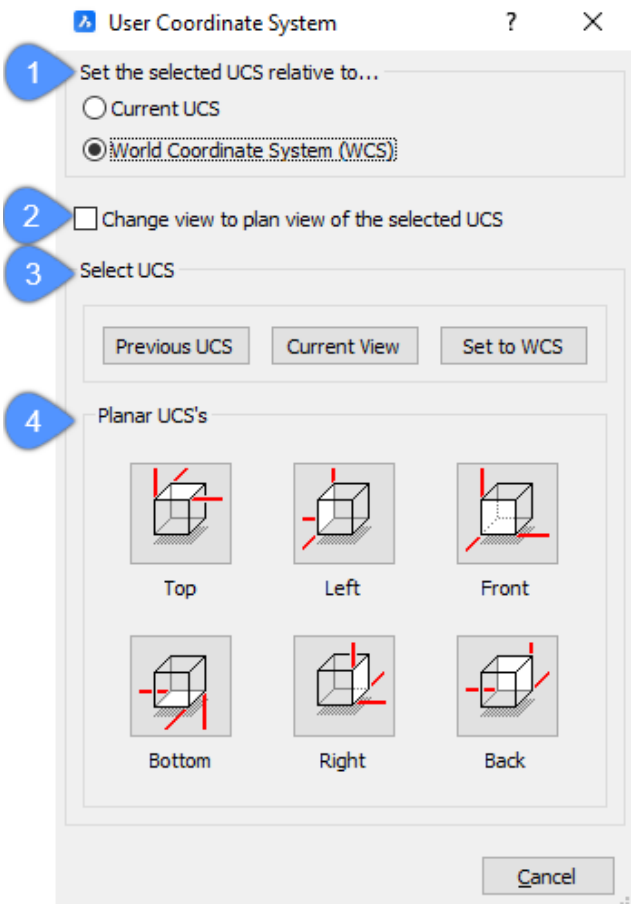
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: DDBKSP, BKV

23.42.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Benutzerkoordinatensystem**, um einen Ansichtspunkt für das aktuelle BKS (Benutzerkoordinatensystem) festzulegen.



1 Gewähltes BKS relativ setzen zu...

2 Anzeige in Draufsicht des gewählten BKS ändern

3 BKS wählen

4 Planare BKS'e

23.42.2 Gewähltes BKS relativ setzen zu...

Bestimmt, wie das neue BKS gesetzt wird:

- **Aktuelles BKS**: Legt das neue BKS relativ zum aktuellen BKS fest.
- **Weltkoordinatensystem**: Legt das neue BKS relativ zum WKS fest. Das Weltkoordinatensystem ist das Standardkoordinatensystem, wenn kein BKS festgelegt ist und es nicht geändert werden kann.

23.42.3 Anzeige in Draufsicht des gewählten BKS ändern

Schaltet ein, ob die Draufsicht beim Umschalten des BKS angezeigt wird:

- **Ja**: Die Draufsicht des neuen BKS wird angezeigt.
- **Nein**: Der Ansichtspunkt ändert sich nicht.

23.42.4 BKS wählen

Setzt das BKS auf eines der folgenden Koordinatensysteme. Durch Klicken auf eine dieser Schaltflächen wird das BKS festgelegt und den Dialog wird sofort geschlossen.

- **Vorheriges BKS**: Ändert das BKS in das vorherige BKS.
- **Aktuelle Ansicht**: Ändert das BKS so, dass es dem aktuellen Ansichtspunkt entspricht.
- **Auf WKS setzen**: Ändert das BKS so, dass es mit dem WKS übereinstimmt.

23.42.5 Planare BKS'e

Legt das BKS auf eine der folgenden orthogonalen Standardansichten fest. Nachdem Sie auf eine der Optionen geklickt haben, legt das Programm die BKS fest und beendet dann den Dialog.

- **Oben**: Wechselt das BKS in die Ansicht von oben.
- **Links**: Wechselt das BKS in die Ansicht von links.
- **Vorne**: Wechselt das BKS in die Ansicht von vorne.
- **Unten**: Wechselt das BKS in die Ansicht von unten.
- **Rechts**: Wechselt das BKS in die Ansicht von rechts.
- **Hinten**: Wechselt das BKS in die Ansicht von hinten.

23.43 SETVAR Befehl

Zeigt die Werte von Systemvariablen an und ändert sie.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: SET

23.43.1 Beschreibung

Zeigt die Werte von Systemvariablen in der Befehlszeile an und ändert sie.

Anmerkung: Dieser Befehl kann transparent eingegeben werden: 'SETVAR.

Anmerkung: Die Namen von Systemvariablen können auch direkt in die Befehlszeile eingegeben werden, ohne diesen Befehl zu verwenden.

23.43.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den Befehl SETVAR zu verwenden:

- Geben Sie den Namen einer Systemvariablen ein, um ihren Status zu sehen.
- Wählen Sie die Anzeige einer Liste, die alle Systemvariablen enthält.

23.43.3 Optionen im Befehl

Variablenname
Bestimmt den Namen der Systemvariablen.

?
Listet die Namen der Systemvariablen auf.

*
Listet alle Systemvariablen auf.

Name*
Listet alle Systemvariablen auf, die mit "Name" beginnen.

23.44 SHADE Befehl

Erstellt ein schattiertes Bild einer 3D-Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SCHATTIEREN

23.44.1 Beschreibung

Generiert schattierte Bilder der aktuellen 3D-Zeichnung basierend auf der aktuellen Einstellung des SHADEMODE Befehls. Schattierte Bilder sind einfachere Versionen von visuellen Stilen und dargestellten Bildern.

23.45 SHADEMODE Befehl

Gibt den Schattierungsstil für die aktuelle Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

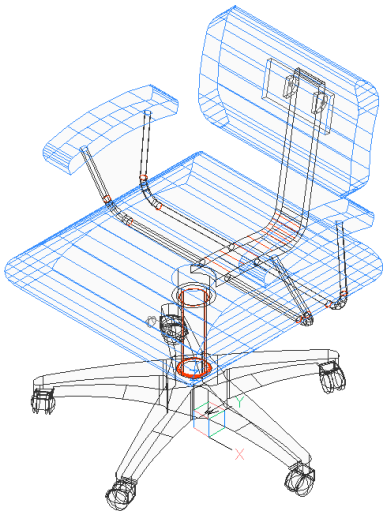
23.45.1 Beschreibung

Gibt den Schattierungsstil für die aktuelle Zeichnung an, der vom Befehl SHADE verwendet werden soll.

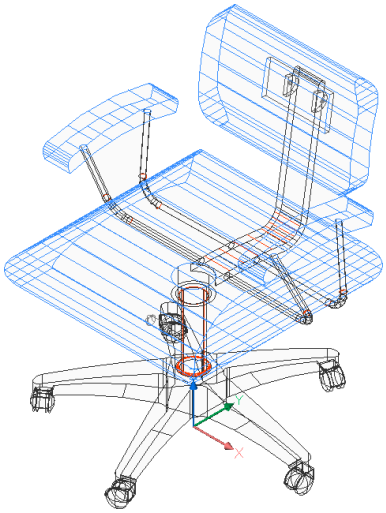
23.45.2 Optionen im Befehl

Visuellen Stil eingeben
Hier können Sie den Namen eines voreingestellten visuellen Stils auswählen.

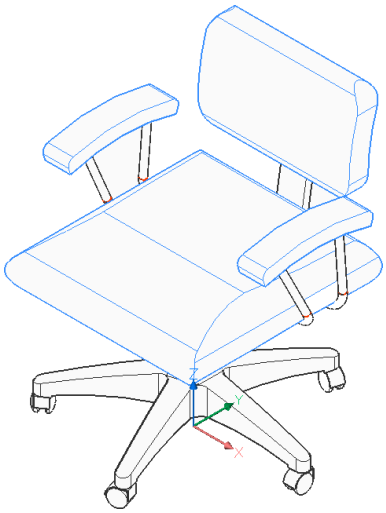
2ddrahtmodell
Standard-Anzeigemodus.



Drahtmodell
Drahtmodell, das alle Kanten anzeigt.



Unsichtbar
Drahtmodell mit entfernten verdeckten Linien.



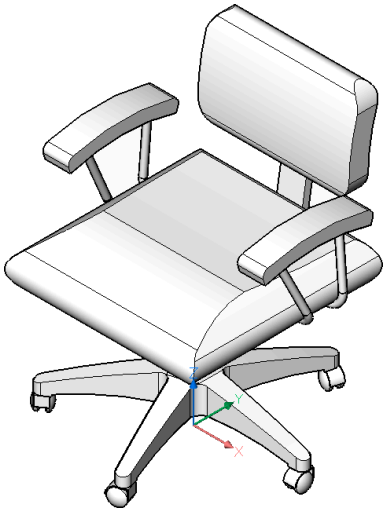
Realistisch
Wird mit Materialien dargestellt, falls verfügbar.

Konzeptionell
Zeigt 3D-Objekte mit glatter Schattierung und Gooch-Schattierung an. Gooch-Schattierung ist eine nicht-fotorealistische Rendering-Technik zum Schattieren von Objekten, auch bekannt als "Cool-to-Warm"-Schattierung (von kühl bis warm).

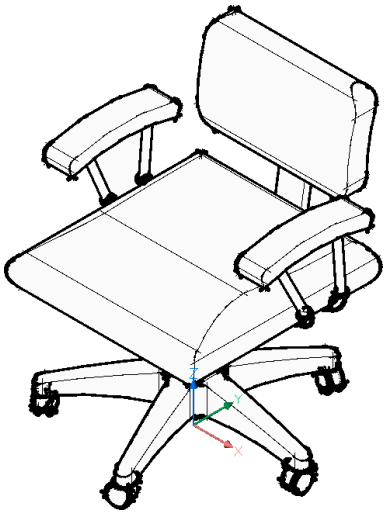
Schattiert
Wird ohne Materialien dargestellt.

schattiert mit Kanten
Wird mit kontrastierenden Kanten, ohne Materialien, dargestellt.

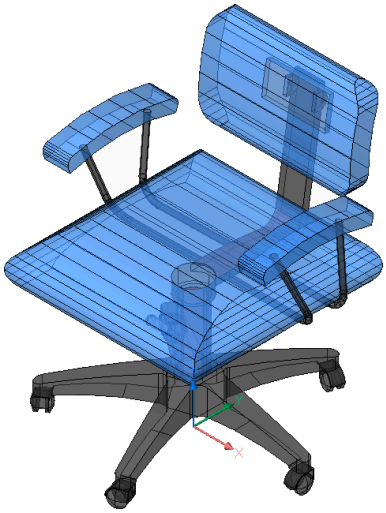
Graustufen
Wird in Grautönen ohne Farben dargestellt.



Skizzenhaft
Wird mit groben Kantenlinien dargestellt.



Röntgen
Mit halbtransparenten Flächen dargestellt.



Sonstiges
Erstellt einen neuen visuellen Stil.

Aktuell
Behält den aktuellen visuellen Stil bei.

23.46 -SHADEMODE Befehl

Gibt den Schattierungsstil für den Befehl SHADE an.

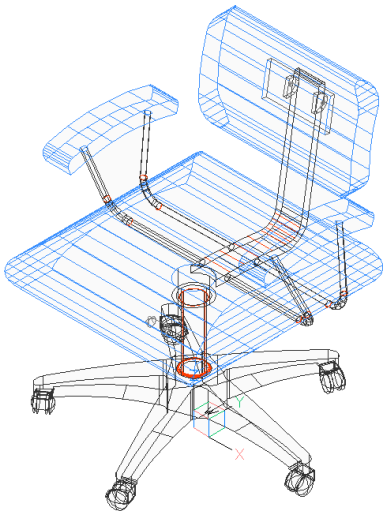
Lite Pro Mechanical BIM

23.46.1 Beschreibung

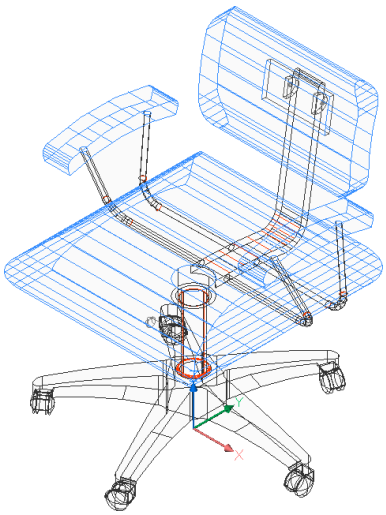
Gibt den Schattierungsstil für die aktuelle Zeichnung an, der vom Befehl SHADE verwendet werden soll.

23.46.2 Optionen im Befehl

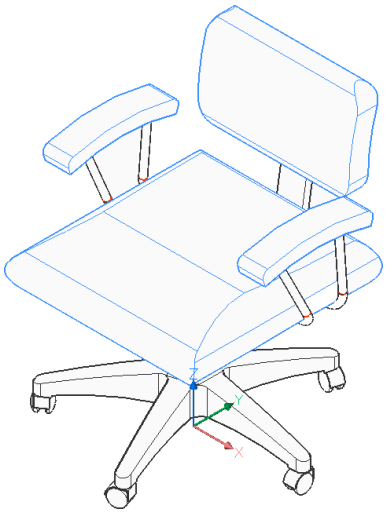
2ddrahtmodell
Drahtmodelanzeige ohne Schattierung.



3D drahtmodell
Drahtmodelanzeige ohne Schattierung.



Unsichtbar
Drahtmodell mit entfernten verdeckten Linien.

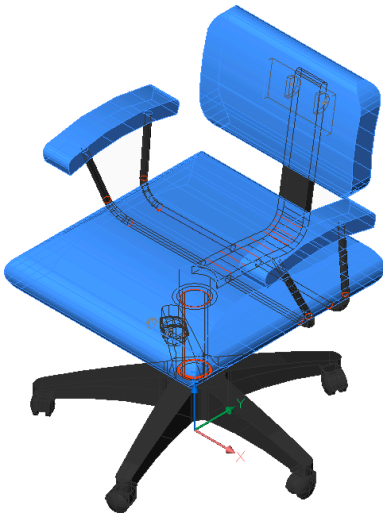


Flach
Flache Schattierung.

Gouraud
Glatte Schattierung.

fLach+kanten
Flache Schattierung mit hervorgehobenen Kanten.

gOuraud+kanten
Glatte Schattierung mit hervorgehobenen Kanten.



23.47 SYMBOL Befehl

Platziert Shapes in Zeichnungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Bevor Sie Shapes in Zeichnungen platzieren können, müssen Sie zunächst eine SHX-Shape-Datei mit dem Laden-Befehl öffnen.

23.47.1 Methode

Geben Sie den Namen des Shapes ein und legen Sie den Einfügepunkt, den Maßstab und den Rotationswinkel fest, um dieses in der Zeichnung zu platzieren.

Shapes sind eine frühere Version von Blöcken, die sehr effizient, aber schwer zu codieren waren; Shapes werden nur noch selten benutzt. Das SHP-Format wird auch von einigen Schriften verwendet; es enthält ein Unterscheidungs-Flag zwischen Shapes und Schriften.

23.47.2 Optionen im Befehl

? für Liste

Listet die Namen der in der aktuellen Zeichnung geladenen Shapes auf. Es wird der Dateiname und die Namen der Shapes dargestellt.

Shape-Datei: C:\temp\611.shx
HAIE BOIS
HOTALU BATALU
CLOTUR FROST
RAILS PGA
PGAE PGBR

Wenn keine Shapes geladen sind, wird gemeldet: "Keine Shapes geladen".

Anmerkung: Shapes können mit Griffen bearbeitet werden.

23.48 PLANSATZ Befehl

Öffnet das Panel **Plansatz**.

Lite Pro Mechanical BIM

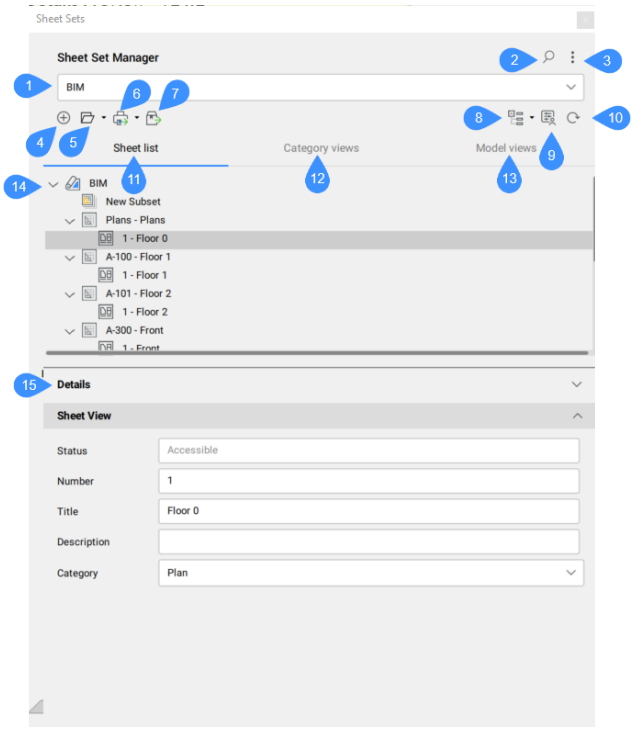
Symbol:

Alias: MPU

23.48.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Plansätze**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Plansätze** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Plansätze** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Das Panel **Plansätze** bietet einen zentralen Ort zum Erstellen und Verwalten von Plansätzen.



1 Name des aktuellen Plansatzes

2 Suchen

3 Menü

4 Plansatz erstellen

5 Öffne Plansatz

6 Publizieren

7 eTransmit

8 Plan-Auswahlsätze

9 Benutzerdefinierte Eigenschaften

10 Aktualisierung

11 Planliste

12 Kategorie-Ansichten

13 Modellansichten

14 Liste der Plansätze

15 Details

23.48.2 Name des aktuellen Plansatzes

Zeigt den Namen des aktuellen Plansatzes an. In der Dropdown-Liste können Sie den aktuellen Plansatz ändern.

23.48.3 Suchen

Öffnet ein Suchfeld, mit dem Sie nach bestimmten Plansatz-, Teilsatz- oder Plan-Namen suchen können.

23.48.4 Menü

Öffnet ein Menü mit einer Reihe von Optionen, abhängig vom Status des Plansatz-Panels:

Import von XML
Ermöglicht Ihnen den Import einer XML-Datei, die in mit **Exportieren nach XML...** erstellt wurde. Öffnet den Dialog **Importiere Plansätze**.

Export zu XML
Exportiert einen Plansatz im XML-Format. Öffnet den Dialog **Exportiere Plansatz als**.

Plansatz-Optionen
Öffnet die Optionen für die **Plan-Steuerungen** im Dialog **Einstellungen**.

Benutzerdefinierte Eigenschaften
Ermöglicht es Ihnen, benutzerdefinierte Eigenschaften für Plansätze und Pläne hinzuzufügen. Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Eigenschaften**.

23.48.5 Plansatz erstellen

Öffnet den Dialog **Neuen Plansatz erstellen**.

23.48.6 Öffne Plansatz

Öffnet den Dialog **Wähle eine Plansatz-Datei** zur Auswahl der DST-Datei die geladen werden soll. Klicken Sie auf den Pfeil auf der rechten Seite, um ein Dropdown-Menü zu öffnen, das eine Liste mit der kürzlich geöffneten DST-Dateien enthält. Klicken Sie auf eine dieser Dateien, um den Plansatz in das Panel zu laden.

Öffnen
Öffnet die ausgewählte DST-Datei aus dem Dialog **Wähle eine Plansatz-Datei**.

23.48.7 Publizieren

Publiziert den/die aktuell ausgewählte(n) Plansatz/Plansätze, Teilsatz/Teilsätze oder Plan/Pläne mithilfe des Dialogs **Publizieren**. Klicken Sie auf den Pfeil auf der rechten Seite, um ein Dropdown-Menü zu öffnen:

Publizieren
Publiziert den/die aktuell ausgewählte(n) Plansatz/Plansätze, Teilsatz/Teilsätze oder Plan/Pläne mithilfe des Dialogs **Publizieren**.

Publizieren als PDF
Publiziert den/die aktuell ausgewählte(n) Plansatz/Plansätze, Teilsatz/Teilsätze oder Plan/Pläne als PDF unter Verwendung der zuletzt verwendeten Voreinstellungen.

Auf Plotter publizieren
Publiziert den/die aktuell ausgewählte(n) Plansatz/Plansätze, Teilsatz/Teilsätze oder Plan/Pläne mithilfe eines Plotters basierend auf den zuletzt verwendeten Voreinstellungen.

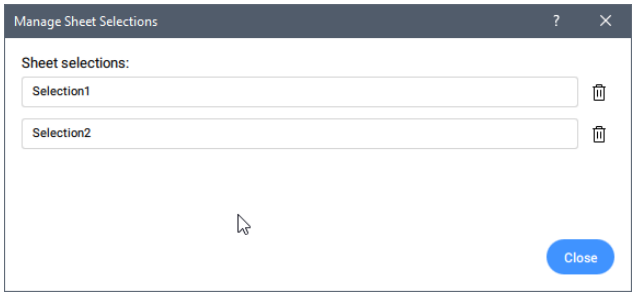
23.48.8 eTransmit

Startet den Befehl ETRANSMIT. Der/die aktuell ausgewählte(n) Plansatz/Plansätze, Teilsatz/Teilsätze oder Plan/Pläne ist/sind in der eTransmit-Prozedur enthalten. Öffnet den Dialog **eTransmit**.

23.48.9 Plan-Auswahlsätze

Öffnet den Dialog **Verwalten von Planauswahlen**. Klicken Sie auf den Pfeil auf der rechten Seite, um ein Dropdown-Menü zu öffnen:

Verwalten...
Öffnet den Dialog **Verwalten von Planauswahlen**, in dem Sie Planauswahlen umbenennen oder löschen können.



Erstellen
Speichert die Planauswahl unter einem angegebenen Namen.

Liste der vorhandenen Plan-Auswahlsätze
Zeigt die vorhandenen Plan-Auswahlsätze des aktiven (ausgewählten) Plansatzes im Panel an. Klicken Sie auf eines dieser Elemente, um den Auswahlsatz zu aktivieren.

23.48.10 Benutzerdefinierte Eigenschaften

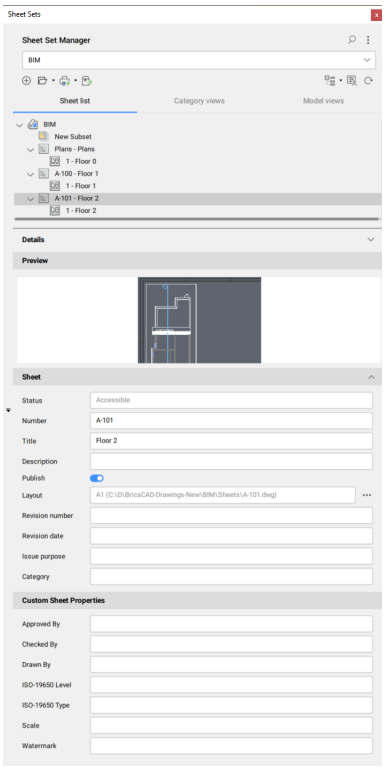
Ermöglicht es Ihnen, benutzerdefinierte Eigenschaften für Plansätze und Pläne hinzuzufügen. Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Eigenschaften**.

23.48.11 Aktualisierung

Aktualisiert alle Informationen, die in der Datei mit Plansatzdaten (DST) gespeichert sind, prüft alle Ordner an jedem Ressourcenstandort auf neue oder entfernte Zeichnungsdateien und alle erweiterten Zeichnungsdateien auf neue oder entfernte Modelbereichsansichten.

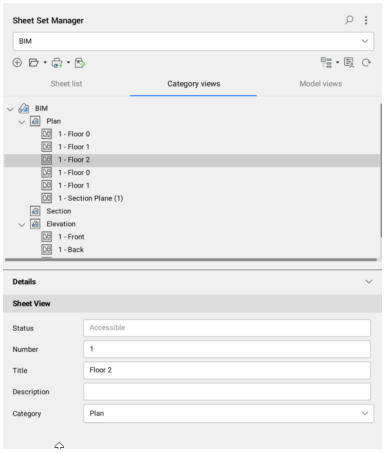
23.48.12 Planliste

Zeigt die Plansätze im Modus **Planliste** an.

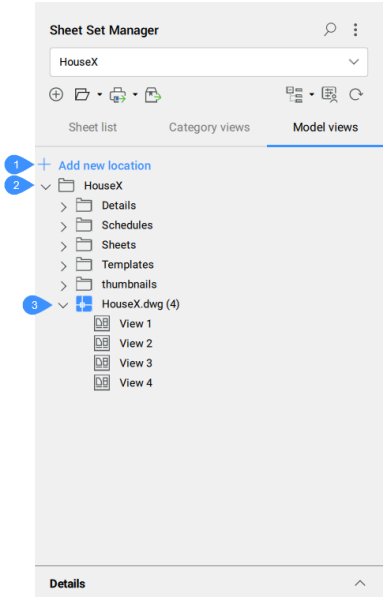


23.48.13 Kategorie-Ansicht

Zeigt die Plansätze nach Kategorie gruppiert an.



23.48.14 Modellansichten



1 Neuen Standort hinzufügen

2 Ordner

3 Modellansichten

Neuen Standort hinzufügen

Öffnet den Dialog **Nach Ordner suchen**, in dem Sie einen hinzuzufügenden Ordner auswählen können. Es können nur eindeutige Ordner hinzugefügt werden.

Ordner

Listet alle hinzugefügten Ordner auf, die die Zeichnungen und ihre Modellansichten enthalten. Mit der neue Funktionalität **Modellansichten** können Sie Modellansichten (erstellt mit dem Befehl AUSSCHNT) aus externen Zeichnungen durchsuchen und auswählen und sie in das Papierbereichs Layout der aktuellen Zeichnung einfügen, ohne die Originaldatei öffnen zu müssen.

Anmerkung: Das Kontextmenü, das durch Klicken mit der rechten Maustaste auf einen Ordner geöffnet wird, bietet die Möglichkeit, ihn aus der Registerkarte **Modelansicht** zu **entfernen**.

Modellansichten

Modellansichten (erstellt mit dem Befehl AUSSCHNT) aus externen Zeichnungen können per Drag & Drop in ein Papierbereich-Layout der aktuellen Zeichnung gezogen werden.

Anmerkung: Doppelklicken Sie auf eine Zeichnung/Zeichnungsmodellansicht auf der Registerkarte **Modelansichten**, um sie im Modelbereich zu öffnen. Greifen Sie über die Rechtsklick-Kontextmenüs auf die Optionen **Öffnen**/**Schreibgeschützt öffnen** zu.

23.48.15 Liste der Plansätze

Zeigt den aktuellen Plansatz an.

Wenn Sie den Projektnamen im Panel **BIM Projekt-Browser** ändern, wird der Name des Plansatzes entsprechend aktualisiert.

Ein Plansatz kann Pläne, Teilsätze und Planansichten enthalten.

Rechtsklick-Menüs bieten zusätzliche Werkzeuge:

Plansatz

Plansatz schließen
Entfernt den Plansatz aus dem Panel.

Als XML exportieren
Öffnet den Dialog **Exportiere Plansatz als**.

Alle Pläne erneut speichern
Speichert alle Blätter.

Neue Pläne
Zeigt den Dialog **Neue Pläne** an, in dem Sie dem aktuellen Plansatz neue Pläne hinzufügen können.

Neuen Teilsatz
Fügt einen neuen Teilsatz in den aktuellen Plansatz ein.

Auswahlsätze
Öffnet den Dialog **Verwalten von Planauswahlen**.

Benutzerdefinierte Eigenschaften
Öffnet den Dialog **Benutzerdefinierte Eigenschaften**.

Neu nummerieren
Öffnet den Dialog **Plansatz neu nummerieren**, in dem Sie alle Pläne des Plansatzes neu nummerieren können.

Plot
Plottet den/die aktuell ausgewählte(n) Plansatz/Plansätze, Teilsatz/Teilsätze oder Plan/Pläne.

Publizieren
Öffnet den Dialog **Publizieren**.

Paket exportieren (eTransmit)
Öffnet den Dialog **eTransmit**.

Planlisten-Tabelle einfügen
Fügt die Planlisten-Tabelle in die aktuelle Zeichnung ein.

Plan

Öffnen
Öffnet die Zeichnung mit dem Layout des ausgewählten Plans.

Schreibgeschützt öffnen
Öffnet die Zeichnung mit dem Layout des ausgewählten Plans im schreibgeschützten Modus, um es zu schützen.

Entferne Plan
Entfernt den ausgewählten Plan.

Planlisten-Tabelle einfügen
Fügt eine Planlisten-Tabelle in den Zeichenbereich ein.

Teilsatz

Teilsatz umbenennen
Ermöglicht das Umbenennen des ausgewählten Teilsatzes.

Teilsatz entfernen
Entfernt den ausgewählten Teilsatz.

Planansicht

Ansicht anzeigen
Öffnet die Zeichnungsdatei, die sich auf die ausgewählte Planansicht bezieht.

Beschreibungsblock platzieren> Nummernkreis
Platziert einen Beschriftungsblock der entsprechenden Planansicht.

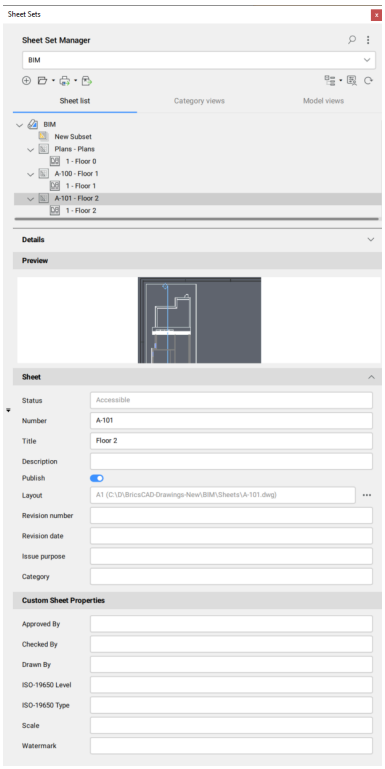
Platziere Ansichtsbeschriftungsblock
Platziert einen Ansichtsbeschriftungsblock der entsprechenden Planansicht.

Anmerkung:

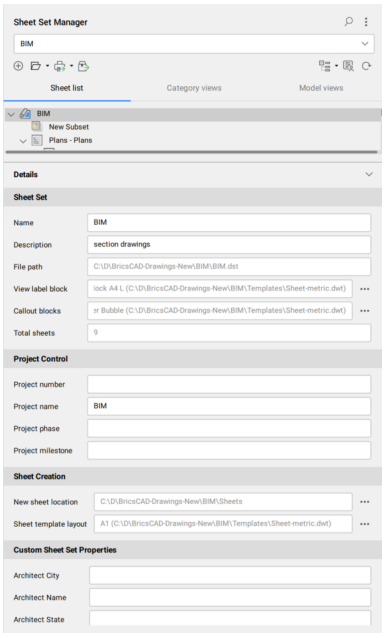
- Doppelklicken Sie auf einen Plansatz oder einen Teilsatz, um ihn zu erweitern/zu reduzieren. Doppelklicken Sie auf ein Plan oder eine Planansicht, um es zu öffnen.
- Plansatz-Baumknoten können per Drag-and-Drop neu angeordnet werden.
- Die Eigenschaften und Variablen eines ausgewählten Plansatzes, Teilsatzes, Plans oder einer Planansicht werden im Abschnitt **Details** angezeigt.

23.48.16 Details

Zeigt die Details des ausgewählten Plansatzes, Teilsatzes, Plans oder der Planansicht an. Eine Vorschau des ausgewählten Plans oder Teilsatzes kann ein- oder ausgeblendet werden.



Im Abschnitt **Details** > **Plansatz**, sind die Optionen **Dateipfad**, **Ansichtsbeschriftungsblock**, **Beschreibungsblöcke** und **Pläne insgesamt** schreibgeschützt, aber auswählbar.



Anmerkung:

- Klicken Sie neben der Option **Ansichtsbeschriftungsblock** auf die Schaltfläche **Durchsuchen** (…), um den Dialog **Wähle Block** zu öffnen.

- Klicken Sie neben der Option **Beschreibungsblöcke** auf die Schaltfläche **Durchsuchen** (...), um den Dialog **Blockliste** zu öffnen.

23.49 PLANSATZAUSBL Befehl

Schließt das Panel **Plansätze**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.49.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Plansätze**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Plansätze** beim Schließen gestapelt ist, wird die Registerkarte Plansätze oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

23.50 SHELL Befehl

Öffnet das Eingabeaufforderungsfenster.

Lite Pro Mechanical BIM

23.50.1 Beschreibung

Öffnet das Eingabeaufforderungsfenster und führt andere Anwendungen aus.

Anmerkung: Dies ist ein reiner Windows Befehl.

23.50.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den SHELL Befehl zu verwenden:

- Geben Sie den Namen eines durchzuführenden Programms an.
- Drücken Sie die Eingabetaste, um das Eingabeaufforderungs-Fenster zu öffnen.

23.51 URLSZEIG Befehl (Express Tools)

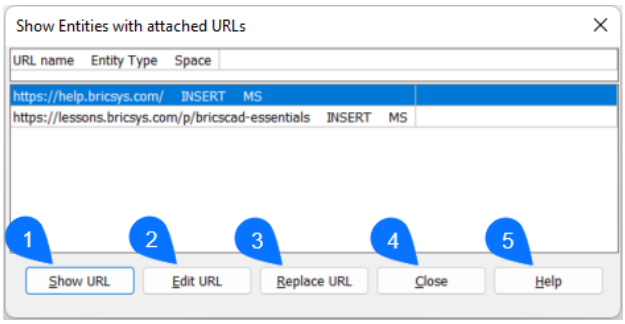
Zeigt alle eingebetteten URL-Adressen in der Zeichnung an und ermöglicht es Ihnen, sie zu bearbeiten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.51.1 Methode

Öffnet den Dialog **Objekte mit angehängten URLs anzeigen**, in dem Sie URL-Adressen anzeigen, bearbeiten und ersetzen können.



1 URLs anzeigen

2 URL bearbeiten

3 URLs ersetzen

4 Schließen

5 Hilfe

23.51.2 URLs anzeigen

Blendet den Dialog aus und hebt die mit der ausgewählten URL verbundenen Objekte hervor.

23.51.3 Bearbeiten

Ermöglicht es Ihnen, die ausgewählte URL zu bearbeiten.

23.51.4 Ersetzen

Ermöglicht es Ihnen, eine URL zu ersetzen, indem die alte URL, die ersetzt werden soll, abgefragt wird und eine neue URL angegeben wird.

23.51.5 Schließen

Schließt den Dialog.

23.51.6 Hilfe

Leitet Sie zum Help Center weiter.

23.52 SHP2BLK Befehl (Express Tools)

Konvertiert alle Instanzen eines ausgewählten Symbol Objekts mit einer entsprechenden Blockreferenz.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.52.1 Methode

Wählen Sie ein Symbol Objekt aus und geben Sie den Namen des ersetzenden Blocks ein.

Anmerkung: Es werden alle Instanzen des Symbols durch Instanzen des definierten Blocks ersetzt.

23.53 SIGVALIDIER Befehl

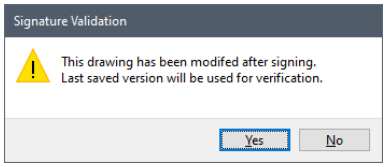
Zeigt die digitale Signatur für die Zeichnung und ihre XRefs an.

Lite Pro Mechanical BIM

23.53.1 Methode

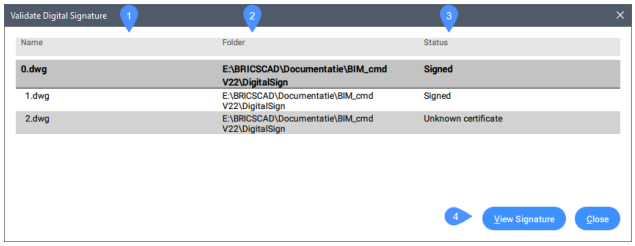
Öffnet den Dialog **Digitale Signatur validieren**.

Anmerkung: Wenn die aktuelle Zeichnung nach der letzten Signatur geändert wurde, wird die folgende Warnmeldung angezeigt:



Anmerkung: Die Systemvariable SIGWARN steuert die Anzeige eines Dialogs mit dem Signaturinhalt, wenn eine Zeichnung mit einer digitalen Signatur geöffnet wird.

Zeigt den Status aller digitalen Signaturen für eine Zeichnung und ihre Xrefs an.



Anmerkung: Die erste Zeichnung in der Liste, die in großer Fettschrift geschrieben ist, ist die Host-Zeichnung.

Name
Zeigt den Namen der Zeichnungsdatei an.

Ordner
Zeigt den Zeichnungsordner an.

Status
Zeigt an, ob die Zeichnung mit einer gültigen digitalen Signatur signiert ist oder nicht.

Signiert
Die Zeichnung wird mit einer gültigen digitalen Signatur signiert.

Nicht signiert
Die Zeichnung ist nicht mit einer digitalen Signatur signiert oder die Änderung der Zeichnung wurde gespeichert, ohne die digitale Signatur erneut anzuwenden.

Unbekanntes Zertifikat
Das digitale Zertifikat befindet sich nicht am richtigen Ort oder das digitale Zertifikat wurde von der Zertifizierungsstelle widerrufen.

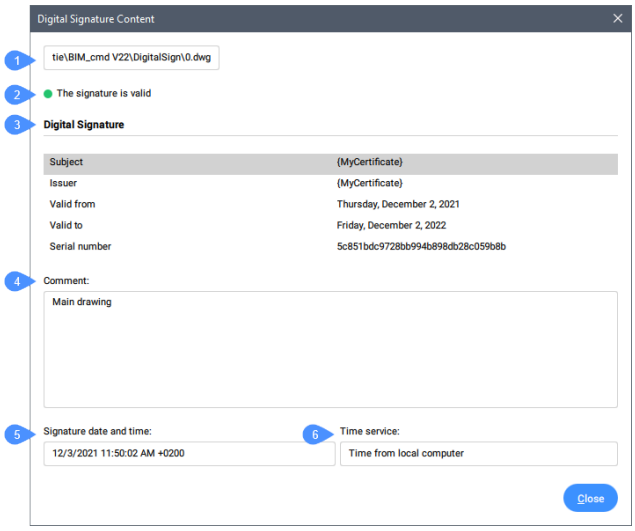
Nicht gefunden
Die Zeichnung hat ihren ursprünglichen Standort verloren.

Ungültige Signatur
Die signierte Zeichnung wurde in einer alten -Version geändert, die keine digitale Signatur unterstützt (V21).

Entladen
Die referenzierte Datei wird nicht geladen.

Fehler
Während der Signaturvalidierung ist ein Fehler aufgetreten.

Signatur anzeigen
Öffnet den Dialog **Inhalt der digitalen Signatur**:



Zeichnung identifizieren
Zeigt den Pfad der Zeichnung an.

Status der Signatur

- Bei gültiger Unterschrift grün markiert.
- Rot markiert bei ungültiger Signatur.

Digitale Signatur
Thema: Zeigt den Zertifikatsnamen an.
Herausgeber: Zeigt den Namen des Autors an.
Gültig ab: Zeigt das Datum an, ab dem das Zertifikat gültig ist.
Gültig bis: Zeigt das Datum an, bis zu dem das Zertifikat gültig ist.
Seriennummer: Zeigt die Seriennummer des Zertifikats an.

Kommentar
Zeigt den Signaturkommentar an.

Datum und Uhrzei der Signatur:
Zeigt das Datum und die Uhrzeit an, zu der die Zeichnung signiert wurde.

Zeitdienst
Zeigt den ausgewählten Zeitserver an.

23.54 -SIGVALIDIER Befehl

Zeigt die digitale Signatur für die Zeichnung über die Befehlszeile an.

Lite Pro Mechanical BIM

23.54.1 Beschreibung

Zeigt in der Befehlszeile und im Fenster Eingabe-Protokoll die digitale Signatur für die Zeichnung an. Er listet die **Thema**, den **Herausgeber**, das **Ablaufdatum** und die **Seriennummer** auf.

23.55 VEREINFACHEN Befehl

Vereinfacht Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

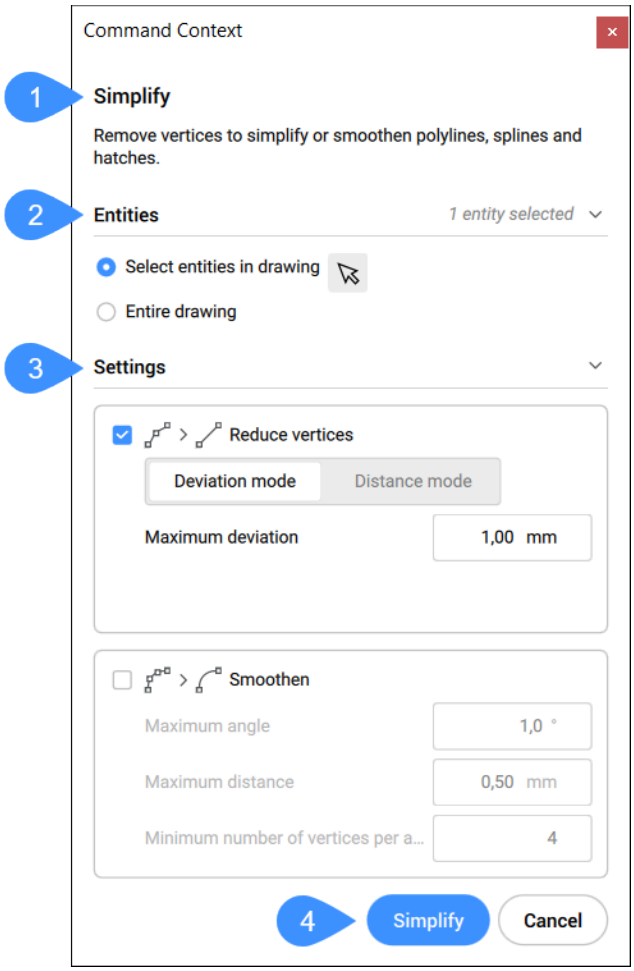
23.55.1 Beschreibung

Reduziert die Anzahl der Scheitelpunkte von Polylinien, Splines und nicht-assoziativen Schraffuren mit durch Polylinien dargestellten Geometriebegrenzungen, ohne ihre allgemeine Form zu ändern.

Anmerkung: Vereinfachte Objekte sind einfacher zu handhaben und können die Dateigröße erheblich reduzieren.

23.55.2 Methode

Das Ausführen des Befehls öffnet das Panel **Befehlskontext** zur Auswahl der Befehlseinstellungen.



1 Beschreibung

2 Objekte

3 Einstellungen

4 Vereinfachen

23.55.3 Objekte

Hier können Sie zwischen den Optionen umschalten, um die Objekte auszuwählen, die vereinfacht werden sollen.

Objekte in der Zeichnung wählen
Mit dieser Option können Sie Objekte in der Zeichnung auswählen, indem Sie sie anklicken.

Gesamte Zeichnung
Alle Objekte in der Zeichnung werden zur Vereinfachung ausgewählt.

23.55.4 Einstellungen

Spezifiziert die Einstellungen und Toleranzen, wie die Objekte vereinfacht werden sollen. Die beiden verschiedenen Optionen, **Scheitelpunkte reduzieren** und **Glätten**, können ein- oder ausgeschaltet werden.

Anmerkung:

- Polylinien, die Bögen enthalten, werden nie vereinfacht.
- Die redundanten Scheitelpunkte werden auch dann entfernt, wenn eine Polylinie Wölbungen aufweist, das Segment mit Wölbungen ist jedoch nicht betroffen.

Scheitelpunkte reduzieren
Verringert die Anzahl der Scheitelpunkte durch Kombination von Segmenten. Es gibt zwei Modi zum Reduzieren von Scheitelpunkten:

1 **Abweichungsmodus**: Entfernt Scheitelpunkte, die innerhalb der maximalen Abweichung liegen, um Segmente in ein einziges gerades Segment umzuwandeln. Diese Methode ist für Lw-/2D-Polylinien und Splines verfügbar.

   Maximale Abweichung:
   Spezifiziert die maximale Bogen-Länge zwischen den beiden angrenzenden Scheitelpunkten und den maximalen Bogen-Winkel zwischen den beiden angrenzenden Scheitelpunkten an.

2 **Abstandsmodus**: Entfernt Scheitelpunkte, wenn die Winkelabweichung zwischen den Segmenten kleiner als der maximale Winkel ist, um die Segmente in ein einziges gerades Segment umzuwandeln, das kürzer als der maximale Abstand ist. Diese Methode ist für Lw-/2D-Polylinien, Schraffuren und 3D-Polylinien verfügbar.

   Maximaler Winkel
   Spezifiziert die maximale Änderung (Winkel) in einer Richtung zwischen jeweils zwei aufeinanderfolgenden Segmenten, die geradegerichtet werden sollen.

   Maximaler Abstand
   Spezifiziert den maximalen Abstand zwischen nicht-kollinearen Scheitelpunkten, die begradigt werden sollen.

Glätten
Steuert, ob aufeinanderfolgende gerade Segmente (mindestens drei), deren Endpunkte auf einem Bogen liegen, durch ein gewölbtes Polyliniensegment ersetzt werden.

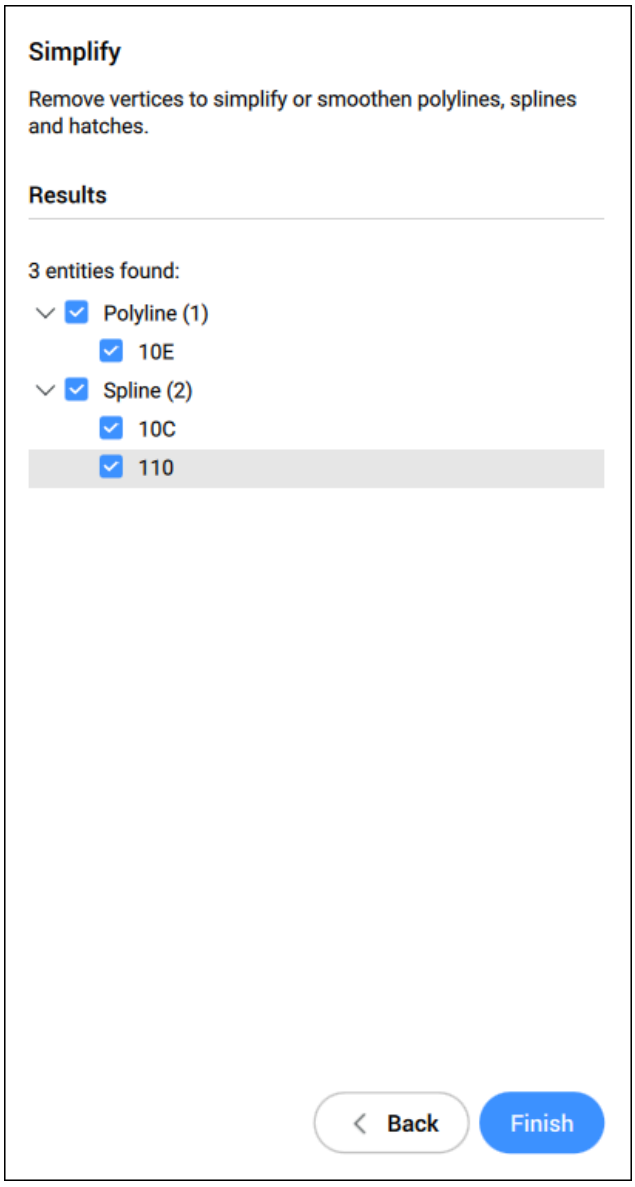
Maximaler Winkel
Spezifiziert die maximale Winkelabweichung des Bogens zwischen jeweils zwei benachbarten Segmenten.

Maximaler Abstand
Spezifiziert die maximale Länge des Bogens zwischen jeweils zwei benachbarten Scheitelpunkten an.

Minimale Anzahl von Scheitelpunkten pro Bogen
Spezifiziert die Mindestanzahl von Scheitelpunkten pro Bogen an.

23.55.5 Vereinfachen

Nachdem Sie auf **Vereinfachen** geklickt haben, zeigt das Panel einen neuen Dialog an:



Hier werden die Objekte aufgelistet, die entsprechend den Einstellungen vereinfacht werden können. Sie können die Objekte, die nicht vereinfacht werden sollen, abwählen. Eine Vorschau der vereinfachten Objekte wird im Modelbereich angezeigt, wenn die Objekte aktiviert sind.

Klicken Sie auf **Zurück**, um die Einstellungen zu bearbeiten oder klicken Sie auf **Fertig**, um die ausgewählten Objekte zu vereinfachen und den Befehl zu schließen.

23.55.6 Optionen innerhalb der Befehlszeile

Anwenden
Wendet die Einstellungen bei den ausgewählten Objekten an.

Fertig
Schließt den Befehl ab.

Hinten
Kehrt zur Übersicht der Optionen zurück.

Eingabeauswahl ändern
Ändert die ausgewählten Objekte.

Anmerkung: Die Optionen hier ähneln denen im Abschnitt **Objekte** des Befehlskontextpanels.

Einstellungen ändern
Ermöglicht es Ihnen, die Einstellungen der Modi **Scheitelpunkte reduzieren** und **Glätten** über die Befehlszeile zu ändern.

Anmerkung: Die Optionen hier ähneln denen im Abschnitt **Einstellungen** des Befehlskontextpanels.

23.56 EINMALSTART Befehl

Definiert, ob mehrere Kopien von gleichzeitig laufen können oder nicht.

Lite Pro Mechanical BIM

Anmerkung: Dieser Befehl kann bei Befehlen transparent eingegeben werden ('einmalstart).

23.56.1 Optionen im Befehl

Ja
Ermöglicht die Ausführung nur einer Kopie von .

Nein
Ermöglicht die Ausführung von zwei oder mehr Kopien von .

Anmerkung: Einige Anwendungen von Drittanbietern laufen nur in einer einzigen Instanz von .

23.57 SKIZZE Befehl

Erstellt Linien oder Polylinien aus einer Freihandskizze.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: FREIHAND

23.57.1 Beschreibung

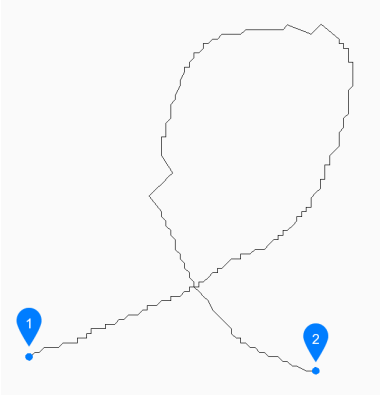
Erstellt eine Reihe einzelner Linien oder eine Polylinie durch Freihandzeichnen.

23.57.2 Optionen im Befehl

Länge des Skizzen-Linien-Segmente
Gibt die Länge der Skizzenliniensegmente an. Eine kleine Segmentlänge erstellt eine glattere Skizze, erhöht jedoch die Größe der Zeichnung. Die Länge wird in der Variablen SKETCHINC gespeichert.

EINGABETASTE oder Klicken, um zu wechseln
Senkt oder hebt den Stift.

- Wenn der Stift abgesenkt wird, skizziert er automatisch beim Bewegen.
- Wenn der Stift angehoben ist, können Sie den Cursor bewegen, ohne zu zeichnen.



1 Stift oben

2 Stift unten

Anmerkung: Sie können den Stift weiter anheben und absenken, um unbegrenzt Skizzen zu erstellen, bis Sie X oder Q drücken, um den Befehl zu beenden.

Löschen
Löscht die Skizzenlinien nacheinander, indem Sie den Cursor von einem der Endpunkte aus entlang der Skizze ziehen. Machen Sie einen linken Mausklick, um mit dem Radieren aufzuhören und mit dem Skizzieren zu beginnen.

Verbinden
Fahrt nach Anheben des Stifts zum letzten Skizzenpunkt fort, indem der Cursor über das Ende des vorherigen Segments geführt wird.

Speichern und beenden
Speichert die Skizze und beendet den Befehl. Jede kontinuierliche Skizze wird als Reihe einzelner Linien oder als Polylinie über die Variable SKPOLY gespeichert.

Beenden nicht speichern
Beendet den Befehl, ohne die Skizze zu speichern.

Aufzeichnung (sichern)
Speichert die aktuelle Skizze, ohne den Befehl zu beenden, damit Sie mit dem Skizzieren fortfahren können.

23.58 KAPPEN Befehl

Teilt 3D-Volumenkörper und Oberflächen in zwei oder mehr Objekte entlang einer Ebene auf.

Lite Pro Mechanical BIM

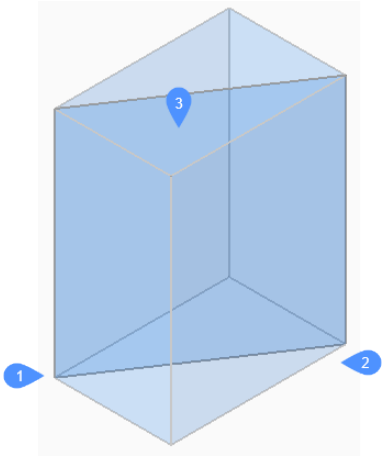
Symbol:

Alias: KA

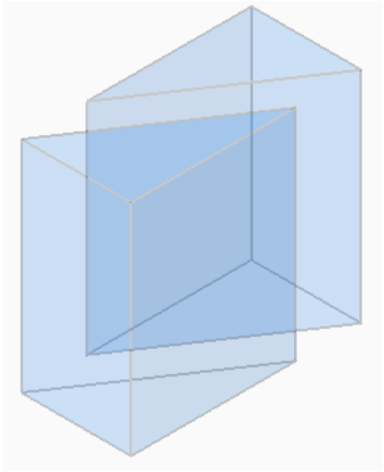
23.58.1 Methode

Wählen Sie einen oder mehrere 3D-Volumenkörper oder -Oberflächen aus, die gekappt werden sollen.

Geben Sie den ersten (1) und den zweiten (2) Punkt auf der Schnittebene an. Eine gestrichelte Linie vom ersten Punkt aus wird angezeigt, um die Schnittebene zu visualisieren. Die Schnittebene ist senkrecht zur XY-Ebene des Weltkoordinatensystems (WKS).



Geben Sie dann einen Punkt (3) auf der Seite des Objekts an, den Sie behalten möchten, oder wählen Sie aus, beide beizubehalten.



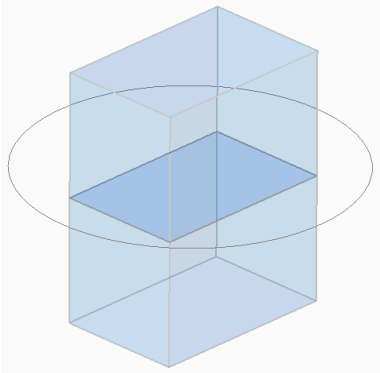
Anmerkung:

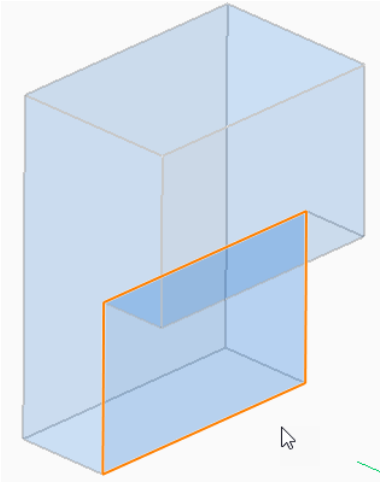
- Dieser Befehl funktioniert nicht mit 2D-Regionen.
- Stellen Sie sicher, dass die Option **Flächen auswählen** der Systemvariablen SELECTIONMODES aktiviert ist, um einen planaren 3D-Volumenkörper als Schnittebene verwenden zu können.
- Wenn die Systemvariable ORTHOMODE auf Ein gesetzt ist, können Sie gerade Schnittebenen erstellen.
- Die geschnittenen Objekte kann als unabhängige Objekte manipuliert werden.

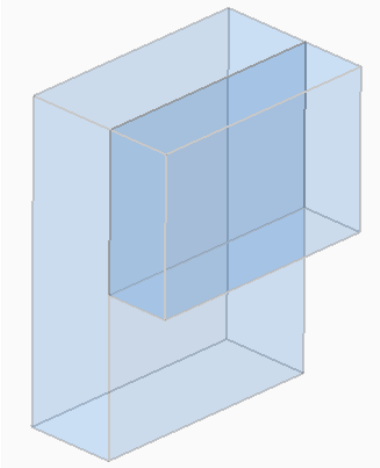
23.58.2 Optionen im Befehl

Objekt

Schneidet Volumenkörper und Oberflächen mit einem schneidenden Objekt (Kreis, Ellipse, Bogen, 2D-Spline, 2D-Polylinie, planare Fläche eines 3D-Volumenkörpers, planare Fläche einer Oberfläche oder planarer Bereich). Das Objekt definiert die Ebene, die die ausgewählten 3D-Objekte schneidet.

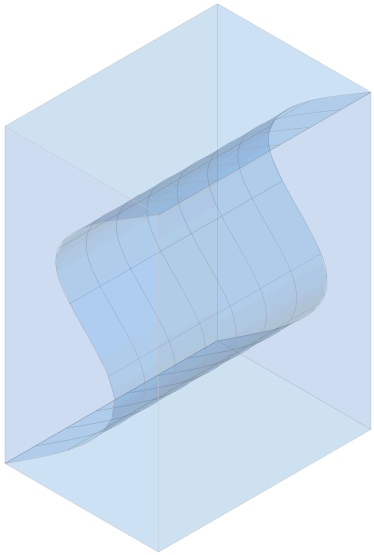






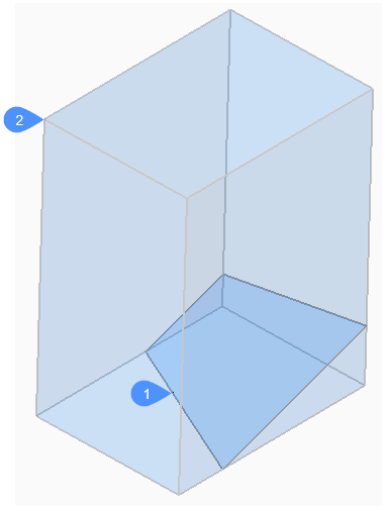
Oberfläche

Schneidet Volumenkörper und Oberflächen mit einer Fläche.



Z-Achse

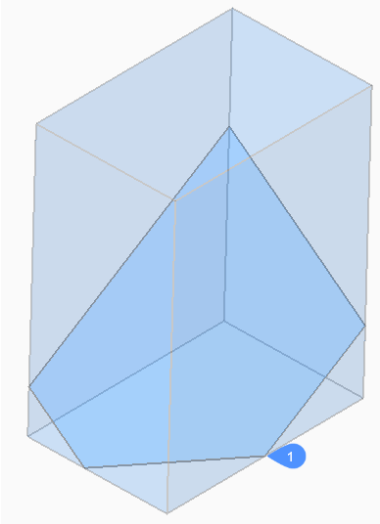
Schneidet Volumenkörper und Flächen mit einer Ebene, senkrecht zu einer Linie, die durch einen Punkt auf der Ebene (1) und einen zweiten Punkt auf der Normalachse der Ebene (Z-Achse) (2) definiert ist.



Ansicht

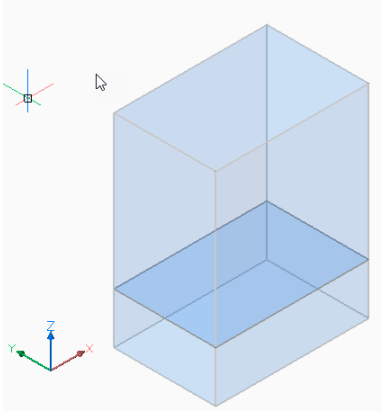
Schneidet Volumenkörper und Oberflächen mit einer Ebene, die durch den aktuellen 3D-Ansichtspunkt definiert ist.

Die Schnittebene ist senkrecht zur Sichtrichtung und verläuft durch den gewählten Punkt.



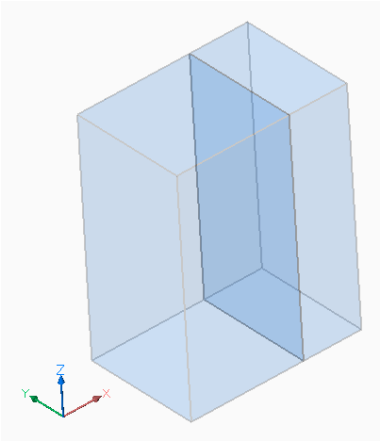
XY

Schneidet Volumenkörper und Oberflächen mit einer Ebene, parallel zur XY-Ebene des aktuellen Koordinatensystems.



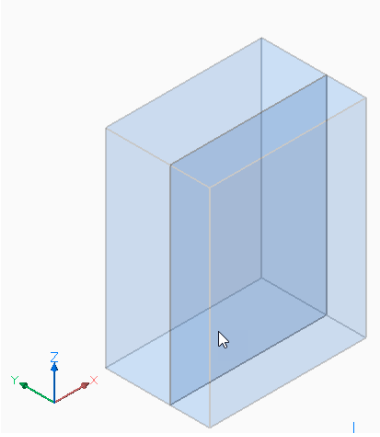
YZ

Schneidet Volumenkörper und Oberflächen mit einer Ebene, parallel zur YZ-Ebene des aktuellen Koordinatensystems.



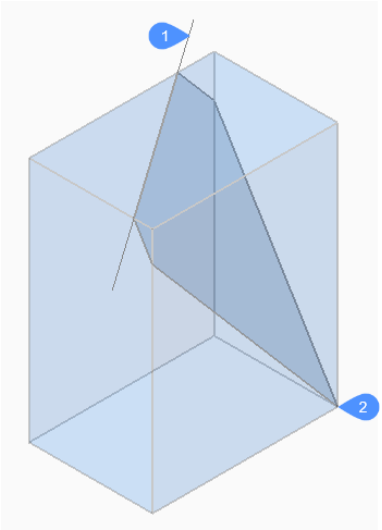
ZX

Schneidet Volumenkörper und Oberflächen mit einer Ebene, parallel zur ZX-Ebene des aktuellen Koordinatensystems.



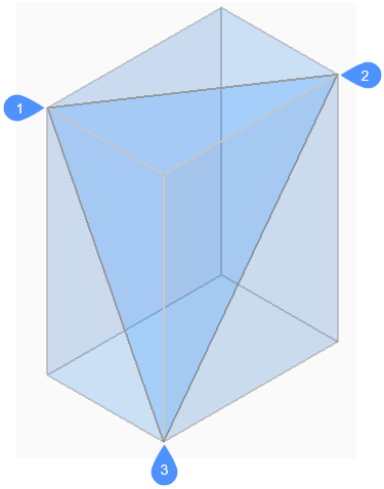
Linien-punkt

Schneidet Volumenkörper und Oberflächen mit einer Ebene, die durch ein lineares Objekt (1) und einen Punkt (2) definiert ist.

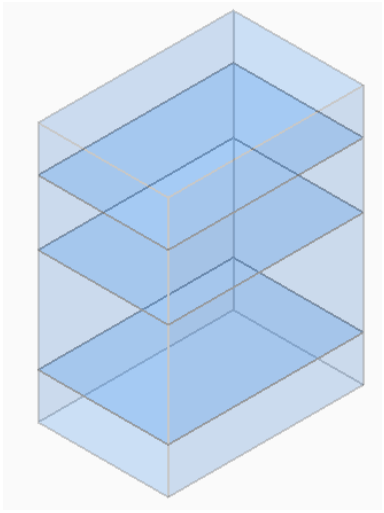


3Punkte

Schneidet Volumenkörper und Oberflächen mit einer Ebene, die durch drei Punkte definiert ist.



Multikappen
Schneidet Volumenkörper und Oberflächen in mehr als ein Stück, indem eine Fläche verwendet und der Abstand zwischen den Schnitten angegeben wird.



Beide
Behält beide Teile bei.

Anmerkung: In der Befehlszeile wird eine Warnmeldung angezeigt, wenn die Schnittebene die ausgewählten Objekte nicht schneidet.

23.59 BKBAUGRUPPENEXPORT Befehl

Durchsucht die Baugruppen-Struktur der aktuellen Zeichnung auf 3D-Volumenkörper, Mechanical-Blöcken und externen Referenzen innerhalb einer Komponente und wendet die Befehle BKKONVERT und BKEXPORT2D an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: DXF

23.59.1 Methode

Das Ergebnis dieses Befehls ist ein Satz von DXF-Dateien mit Abwicklungsinformationen, die in einem benutzerdefinierten Ausgabeordner gespeichert und nach Stärke sortiert sind. Bauteile, die mit Befehlswarnungen oder Fehlern verarbeitet wurden, werden in einem speziellen Ordner abgelegt. Es wird ein HTML-Bericht erstellt, in dem alle Volumenkörper in der Baugruppe aufgelistet sind. Dies zeigt deren Status an und verweist auf die entsprechende DWG- und DXF-Dateien. Der HTML-Bericht verwendet nach Möglichkeit Namen mechanischer Feststoffe anstelle ihrer Handles.

Anmerkung: Der Befehl BKBAUGRUPPENEXPORT kann auf Mischbaugruppen mit Blech- und Nicht-Blechkonstruktions-Bauteilen angewendet werden. Sortiert Nicht-Blechkonstruktions-Bauteile schnell aus Blechkonstruktions-Bauteilen aus.

Die Klassifizierung der Volumenkörper lautet wie folgt:

- Blechkonstruktion – Der Volumenkörper ist ein Blechkonstruktion-Bauteil.
- Mangelhafte Blechkonstruktion – Der Volumenkörper sieht wie eine Blechkonstruktion aus, benötigt aber Benutzerassistenz und Nacharbeiten.
- Nicht-Blechkonstruktion – Der Volumenkörper wird nicht als Blechkonstruktion-Design anerkannt.

Anmerkung: Der Befehl BKBAUGRUPPENEXPORT kann auf einfache Zeichnungen mit Volumenkörpern, auf in erstellte Baugruppen und auf mit dem importierte Zeichnungen angewendet werden.

Anmerkung: Für eine optimale Verarbeitung setzen Sie die Systemvariable IMPORTPRODUCTSTRUCTURE auf 2, andernfalls werden die Mechanical-Komponenten in Volumenkörper aufgelöst, was die Verarbeitungszeit verlängert.

Anmerkung: Für eine optimale Leistung stellen Sie den visuellen Stil auf 2D-Drahtmodell ein.

23.59.2 Optionen im Befehl

Ausgabe-Ordner
Gibt den Ausgabeordner an.

Biegetabelle
Weist eine Biegetabelle zu, die bei Aufruf des Befehls BKEXPORT2D im Ausgabeprozess verwendet wird.

Dxf Version
Gibt die DXF-Version an.

23.60 BKSICKE Befehl

Erstellt assoziative Sicken-Features entlang einer Kurve, die auf der Lasche liegt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.60.1 Beschreibung

Erstellt assoziative Sicken-Features auf Blechteilen aus 2D-Profilen. Das Feature wird automatisch aktualisiert, wenn das definierte Profil geändert wird.

Der Unterschied zu linearen Form-Features, die aus der Bibliothek mit dem Befehl BMEINFÜGE eingefügt wurden, besteht darin, dass Sicken-Features, die mit dem Befehl BKSICKE erstellt wurden, einen willkürlichen Verlauf haben können.

23.60.2 Methode

Wählen Sie die Laschenfläche und die Kontrollkurve aus, um die Sicke zu erstellen, indem Sie die Werte für den Standard-Profilradius und den Rundungsradius verwenden.

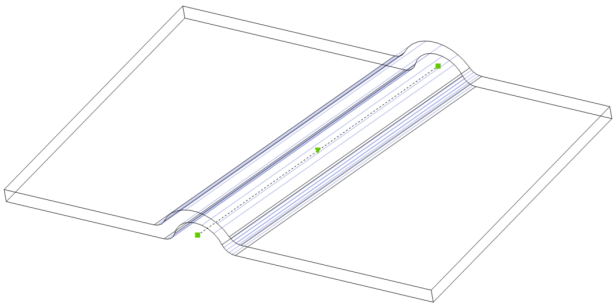
Anmerkung:

- Der Standardwert des Profilradius wird mit der Systemvariablen SMDEFAULTRIBPROFILERADIUSVALUE definiert.
- Der Standardwert des Rundungsradius wird mit der Systemvariablen SMDEFAULTRIBROUNDRADIUSVALUE definiert.

23.60.3 Optionen im Befehl

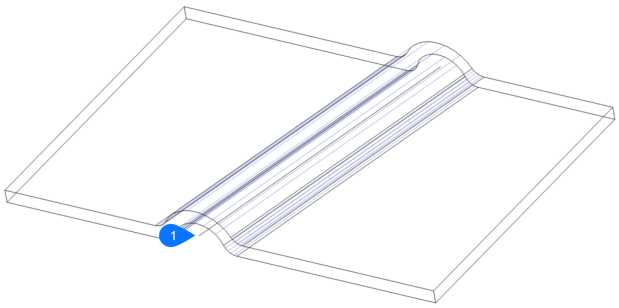
Steuerkurve auswählen

Wählt eine Steuerkurve aus, entlang der die Sicke erstellt werden soll. Bei der ausgewählten Kurve kann es sich um eine Linie, eine Polylinie, einen Kreis, einen Bogen, eine Ellipse, einen elliptischen Bogen oder einen Spline handeln. Die 2D-Kurve kann geöffnet oder geschlossen werden, kann sich jedoch weder selbst noch andere Form-Features schneiden.



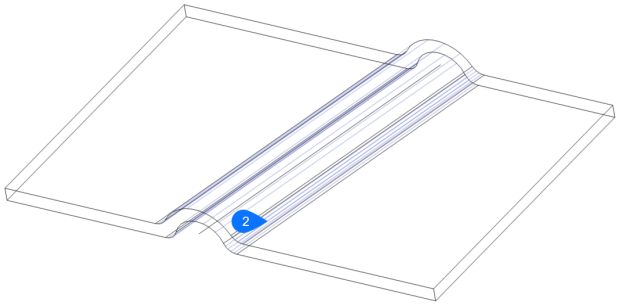
Profil Radius

Legt den Radius des Sickenprofils fest (1).



Rundungs Radius

Legt den Radius der glättenden Rundungen (2) fest.



23.61 BKBIEGUNG Befehl

Konvertiert harte Kanten (scharfe Kanten zwischen Laschen-Flächen) oder Verbindungen in Biegungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.61.1 Methode

Wählen Sie harte Kanten, Verbindungsstellen, Flansche oder 3D-Solids.

23.61.2 Optionen im Befehl

Gesamtes Modell

Erkennt und konvertiert harte Kanten oder Verbindungen im gesamten Modell.

23.62 BKBIEGUNGERZ Befehl

Konvertiert harte Kanten (scharfe Kanten zwischen Laschen-Flächen) oder Verbindungen in Biegungen.

Lite Pro Mechanical BIM

23.62.1 Beschreibung

Dieser Befehl ist veraltet. Verwenden Sie stattdessen den Befehl BKBIEGUNG.

23.63 BKBIEGUNGUMSCH Befehl

Konvertiert Biegungen zu ausgeformten Biegungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.63.1 Beschreibung

Ermöglicht Ihnen die Auswahl von Biegeflächen, die in ausgeformte Biegungen umgewandelt werden.

23.64 BKKONVERT Befehl

Erkennt automatisch Features für Blechkonstruktionen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.64.1 Beschreibung

Erkennt automatisch Laschen, Biegungen, ausgeformte Biegungen, Rippen, Form Features und Löcher für ausgewählte 3D-Volumenkörper.

23.64.2 Optionen im Befehl

Gesamtes Modell

Wendet den Befehl auf das gesamte Modell an.

Anmerkung: Alle Volumenkörper im Modell werden analysiert und wenn möglich in Blechkonstruktions-Körper umgewandelt. Der Befehl erkennt Blechkonstruktions-Features (wie Laschen und Biegungen) in der Eingabegeometrie. Die Körperstärke der Blechkonstruktions-Bauteile ist das Kriterium, falls mehrere Volumenkörper ausgewählt werden. Daher müssen ausgewählte Körper die gleiche Stärke haben, andernfalls wird im Befehlsfenster eine Fehlermeldung angezeigt.

23.65 BKLÖSCH Befehl

Entfernt Features aus Blechelementen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.65.1 Beschreibung

Entfernt eine Biegung oder eine Verbindung, indem eine harte Kante zwischen zwei Laschen wiederhergestellt wird. Mit diesem Befehl kann auch eine Lasche mit allen benachbarten Biegungen

entfernt werden, und Gehrungen können durch das Wiederherstellen der Geometrie, die vom Feature geschnitten wird, entfernt werden.

Die angrenzenden Laschen werden auf eine Verbindungskonfiguration erweitert, wobei die Lasche gelöscht wird.

23.65.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Features durch harte Kanten zu ersetzen:

- Wählen Sie Feature-Flächen aus.
- Wählen Sie Stärken-Flächen.

23.66 BKLÖSEN Befehl

Entfernt Blechkonstruktions-Daten aus den ausgewählten Features.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.66.1 Beschreibung

Löst Blechkonstruktions-Feature auf 3D-Volumenkörperflächen auf. Aufgelöste Features werden nicht mehr im Mechanical-Browser aufgeführt. Die Flächen der aufgelösten Features können frei verschoben, gedreht oder gedrückt/bezogen werden.

23.66.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Blechkonstruktions-Daten aus Features zu entfernen:

- Flächen am Modell auswählen.
- Aus der gesamten Zeichnung entfernen.

23.67 BKEXPLOSION Befehl

Konvertiert Biegungen, Formen, Bördeln, Knicke, Verbindungen und Registerkarten in möglicherweise primitive Features und entfernt das ursprüngliche Feature.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.67.1 Methode

Das Feature wird entweder in einige Grundkörper zerlegt (d. h. ein Form-Feature in Biegungen und Laschen) oder in mehrere Elemente desselben Typs aufgeteilt (d. h. eine Biegung mit einem Loch in zwei Biegungen):

- Biegung mit mehreren Konnektivitätskomponenten in einer Liste von Biegung-Features;
- Verbindung mit mehreren Komponenten in mehrere Verbindungen;
- Form in Laschen und Biegungen;

- Knick in Laschen und Biegungen;
- Bördel in Laschen und Biegungen;
- Registerkarte in mehrere Verbindungen;

23.68 BKEXPORT2D Befehl

Exportiert die abgewickelte Darstellung eines Blechkonstruktions-Körpers.

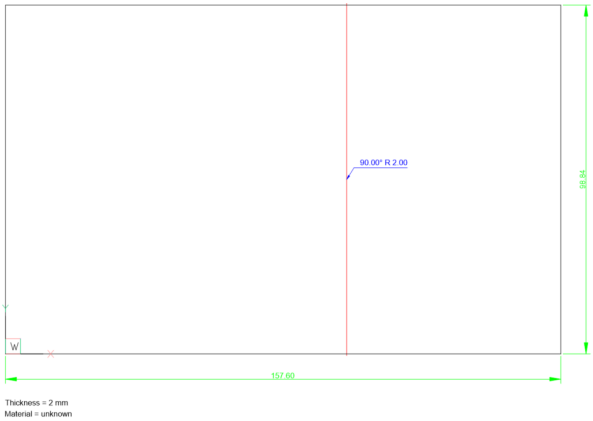
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: DXF

23.68.1 Beschreibung

Exportiert die abgewickelte Darstellung eines Blechkonstruktions-Körpers als 2D-Profil im DXF- /.DWG Dateiformat.

Zeigt den Dialog Abgewickelte 2D-Objekte speichern an. Hier können Sie die 2D-Profildatei speichern.



23.69 BKEXPORTOSM Befehl

Exportiert einen Blechkontruktions-Volumenkörper in ein Dateiformat Open Sheet Metal (.osm).

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: OSM

23.69.1 Beschreibung

Interpretiert das mitgelieferte Blechkonstruktion-Modell neu als OSM-Teil, das in einem *.osm-Dokument gespeichert werden soll.

Der Befehl ist seitenempfindlich. Der Befehl entfaltet und skaliert die entfalteten Ebenen für jedes Feature und verbindet diese Ebenenteile dann gemäß dem ursprünglichen Modell im resultierenden *.osm-Dokument.

Das .osm-Bauteil wird je nach dem Wert der Systemvariablen MEASUREMENT des Dokuments in mm oder Zoll gespeichert. Für die richtige Skalierung werden die INSUNITS des Dokuments berücksichtigt.

Die benutzerdefinierten Eigenschaften aller Mechanical-Objekte werden in das OSM-Dokument und die OSM-Bezeichner importiert.

Anmerkung: Sie können die Näherungsgenauigkeit und die minimale Kantenlänge in den Einheiten des Dokuments festlegen.

23.69.2 Optionen im Befehl

Dekorationen hinzufügen
Exportiert Nicht-Blechkonstruktionsteile in denselben .osm- Teil.

2D-Objekte hinzufügen
Exportiert 2D-Objekte in denselben .osm Teil.

Layer einstellen
Gibt den Layer an, in dem die 2D-Objekte gespeichert werden.

23.70 BKEXTRUSION Befehl

Erstellt ein Blechteil durch Extrudieren einer planaren Polylinie.

Lite Pro Mechanical BIM

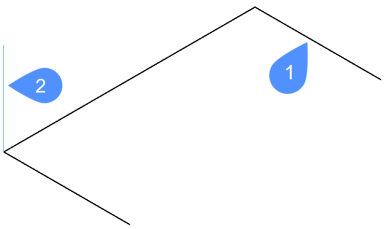
Symbol:

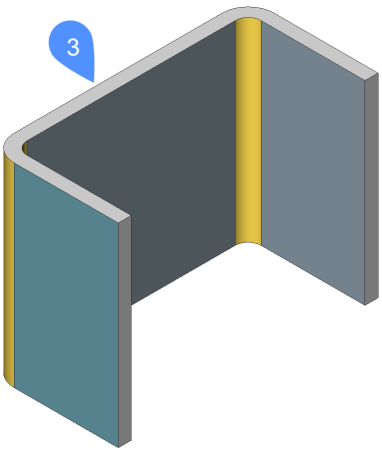
23.70.1 Beschreibung

Erzeugt ein Blechbauteil aus einer planaren Polylinie, indem sie orthogonal zur Ebene der Polylinie extrudiert wird.

23.70.2 Methode

Wähle Sie eine planare Polylinie, und geben Sie die Höhe der Extrusion an.





1 Planare Polylinie

2 Richtung der Extrusion

3 Extrudierte Polylinie

Die Verstärkungsrichtung der extrudierten Oberfläche wird für jede Lasche separat festgelegt, um die Gesamtabmessungen der Polylinie zu erhalten.

Die Gesamtabmessungen des Blechbauteils entsprechen den Abmessungen der extrudierten Polylinie.

23.71 BKLASCHE Befehl

Erstellt eine Basislasche (Anfangslasche).

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.71.1 Beschreibung

Erstellt eine Basislasche (Anfangslasche) eines Blechkonstruktions-Bauteils aus einem geschlossenen planaren Profil.

Anmerkung: Für jede ausgewählte geschlossene Polylinie oder Region wird eine Basislasche erstellt. Im **Mechanical-Browser** wird für jedes Objekt ein Körper und eine Lasche aufgenommen.

23.71.2 Optionen im Befehl

Nach oben
Die Lasche wird an der Oberseite des Basisobjektes extrudiert.

Mitte
Die Lasche wird an beiden Seiten des Basisobjektes extrudiert.

Unten
Die Lasche wird an der Unterseite des Basisobjektes extrudiert.

Anmerkung: Wenn der **Hot-Key-Assistent** EINgeschaltet ist, können Sie die verschiedenen Optionen durch Drücken der STRG-Taste wechseln.

Akzeptiere Model
Akzeptieren Sie die aktuelle Extrusion.

23.72 BKBASISLASCHE Befehl

Erstellt eine Basislasche (Anfangslasche).

Lite Pro Mechanical BIM

23.72.1 Beschreibung

Dieser Befehl ist veraltet. Verwenden Sie stattdessen den Befehl BKLASCHE.

23.73 BKLASCHEBIEGEN Befehl

Ermöglicht es, eine bestehende Lasche unter Beachtung des k-Faktors entlang einer Linie mit einem vorgegebenen Biegeradius zu biegen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.73.1 Optionen im Befehl

Neue Linie
Erlaubt das Zeichnen einer Linie, um die Position der Biegung definieren zu können.

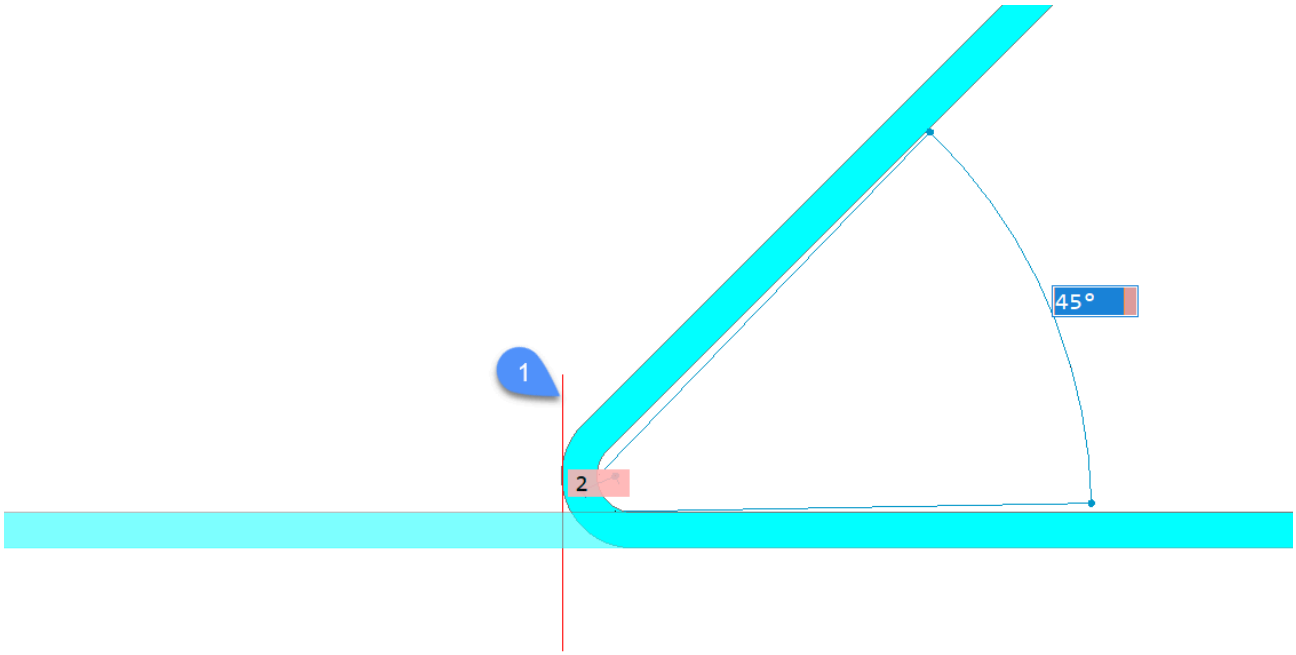
Winkel
Legt den Biegewinkel fest.

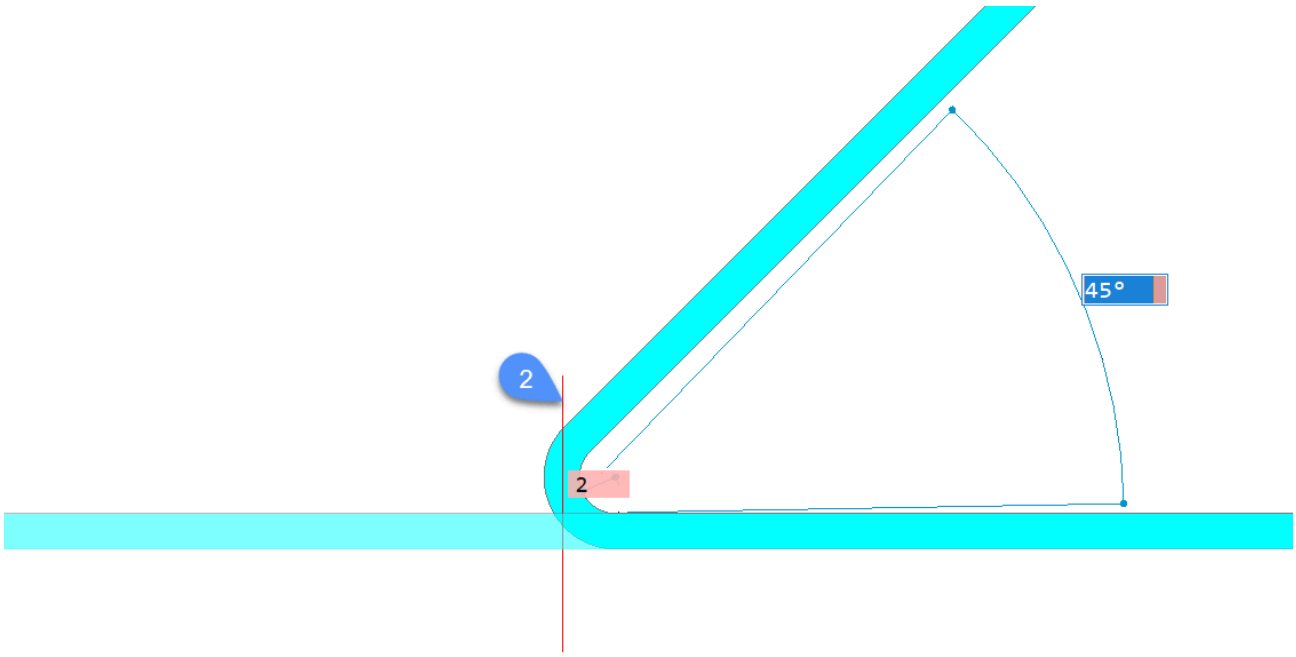
Radius
Gibt den Biegeradius an.

Anmerkung: Der Standard Biegeradius wird durch die Eigenschaft Modellierung/Biegeradius im Mechanical Browser für Blechkonstruktion definiert.

Seite wechseln
Erlaubt es, den Teil der Lasche auf die andere Seite der Linie oder Kante zu verschieben.

Biegeausdehnungen umschalten
Wechselt zwischen der Beibehaltung der Biegeausdehnungen (1) oder nicht (2). Die Standardeinstellung ist nicht.


45°
1
2


45°
2
2

Akzeptieren
Erzeugt die Biegung mit dem aktuellen Winkel und Radius.

23.74 BKLASCHEVERB Befehl

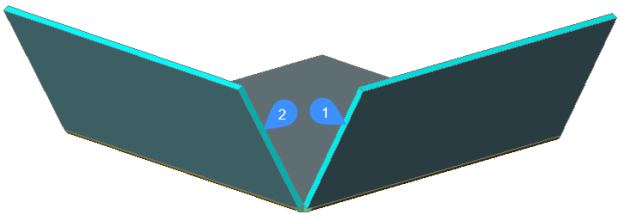
Schließt Lücken zwischen zwei beliebig ausgerichteten nicht koplanaren Laschen.

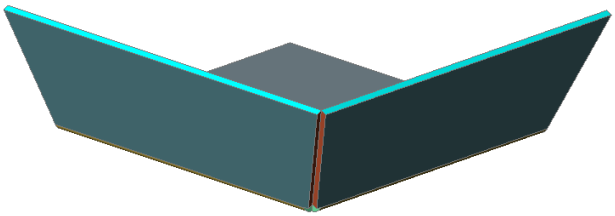
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.74.1 Methode

Wählen Sie planare Stärken-Flächen von zwei Laschen aus, um sie zu verbinden.





Anmerkung: Wenn die Systemvariable SELECTIONPREVIEW 2 oder 3 ist, werden die Stärken-Flächen der Lasche hervorgehoben. Drücken Sie die TAB-Taste, um verdeckte Flächen auszuwählen.

23.75 BKLASCHEKONTUR Befehl

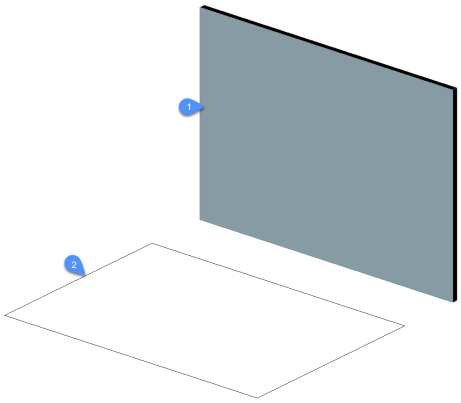
Erstellt eine neue Lasche aus einer geschlossenen Kontur und hängt sie an ein bestehendes Blechkonstruktions-Bauteil.

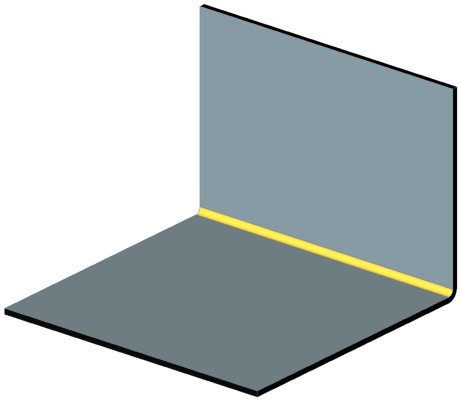
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.75.1 Beschreibung

Extrudiert eine Lasche aus einer Kontur und verbindet sie über Biegungen mit ausgewählten Laschen.





23.76 BKLASCHEKANTE Befehl

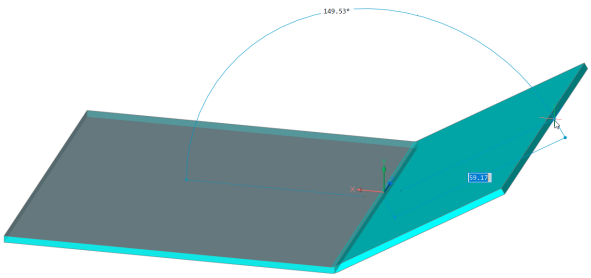
Erstellt Flansche an einem Blechkonstruktions-Bauteil.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.76.1 Beschreibung

Erstellt, durch Ziehen einer oder mehrerer Kanten einer vorhandenen Lasche oder ausgeformten Biegung, eine oder mehrere Laschen für ein Blechkonstruktions-Bauteil.

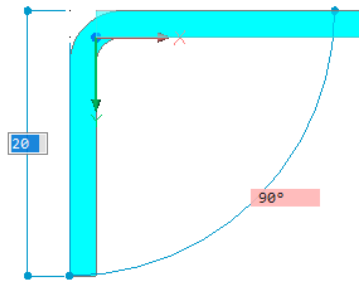


23.76.2 Optionen im Befehl

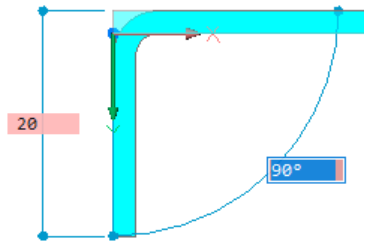
Dynamische Bemaßung
Erstellt eine neue Lasche unter Verwendung der dynamischen Bemaßung der Höhe und des Winkels der neuen Lasche oder durch Platzierung der Position.

Anmerkung: Verwenden Sie die TAB-Taste um zwischen dem Höhen- und Winkelfeld zu schalten.

Material außen
Erstellt eine Lasche, die um eine Materialstärke nach außen verschoben ist.



Material innen
Erstellt eine Lasche, die die äußeren Abmessungen der übergeordneten Lasche beibehält.

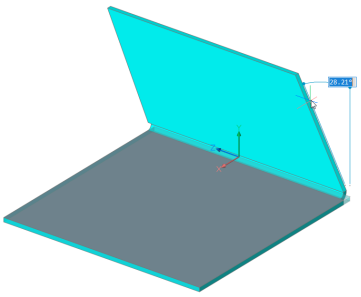


Winkel
Ermöglicht es Ihnen, zuerst den Winkel der Lasche und dann die Höhe zu definieren.

Länge
Ermöglicht es Ihnen, zuerst die Länge der Lasche und dann den Winkel zu definieren.

Radius
Definiert den Radius der mit der neuen Lasche verbundenen Biegung.

Verjüngungswinkel
Erstellt eine Lasche mit einer oder zwei verjüngten Seitenflächen.

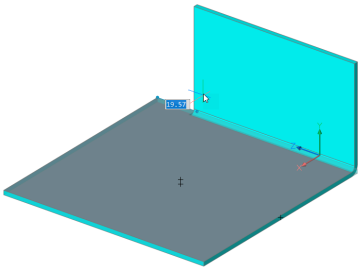


Anmerkung: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn mehrere Kanten ausgewählt sind.

Hinten
Kehrt zur vorherigen Eingabeaufforderung zurück.

Überspringen
Hält die Flanschseite orthogonal, anstatt sie zu verjüngen.

Breite
Kann eine andere Breite als die Länge der ausgewählten Kante definieren. Standardmäßig ist die Laschenbreite gleich der Länge der ausgewählten Kante.



Anmerkung: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn mehrere Kanten ausgewählt sind.

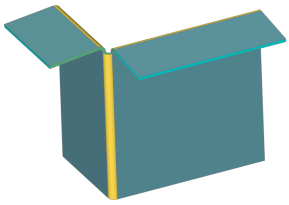
Hinten
Hebt das aktuelle Breitenverfahren auf.

Überspringen
Hält die Seitenkante der Lasche am Endpunkt der Kante.

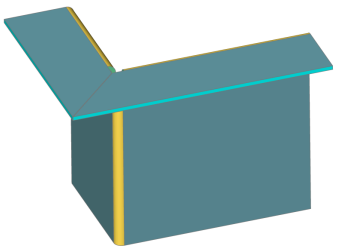
Verbindung umschalten
Schaltet zwischen verschiedenen Verbindungsoptionen um, wenn mehrere Laschen gleichzeitig erstellt werden.

Anmerkung: Die Umschalt-Verbindung ist nur verfügbar, wenn mindestens zwei benachbarte Kanten ausgewählt sind.

Keine Verbindung



Mit Verbindung



Anmerkung: Verwenden Sie die STRG-Taste, um zwischen den Optionen zu wechseln. Vergewissern Sie sich, dass der Hot-Key-Assistent (HKA-Feld in der Statusleiste) eingeschaltet ist.

Anmerkung: Wenn TIPPS = aktiviert ist, wird die aktuell ausgewählte Option im Widget Tipps am unteren Bildschirmrand angezeigt.

Richtung festlegen
Definiert den Winkel der Lasche durch Angabe einer Richtung, zu der er parallel sein soll.

2Punkte
Definieren Sie die Richtung durch Festlegen von zwei Punkten.

Objekt
Definiert die Richtung durch Auswahl eines axialen Objeks (z. B. lineare Kanten oder planare Flächen).

Letzte
Verwendet die zuletzt verwendete Richtung.

Ansicht
Verwendet die Z-Richtung der Ansicht.

X-Achse
Verwendet die X-Achse als Richtung.

Y-Achse
Verwendet die Y-Achse als Richtung.

Z-Achse
Verwendet die Richtung der Z-Achse, falls geeignet.

23.77 BKLASCHEDREHEN Befehl

Dreht einen ausgewählten Lasche eines Blechkonstruktions-Bauteils.

Lite Pro Mechanical BIM

23.77.1 Beschreibung

Dieser Befehl ist veraltet. Verwenden Sie stattdessen den Befehl BKDREHEN.

23.78 BKUMKLAPPEN Befehl

Tauscht die Seiten einer ausgewählten Lasche.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Tauscht die Seiten einer ausgewählten Lasche, sodass die Referenzflächen auf der anderen geometrischen Seite der Lasche liegen. Verschiebt optional die Lasche um die Stärke des Blechkonstruktions-Bauteils.

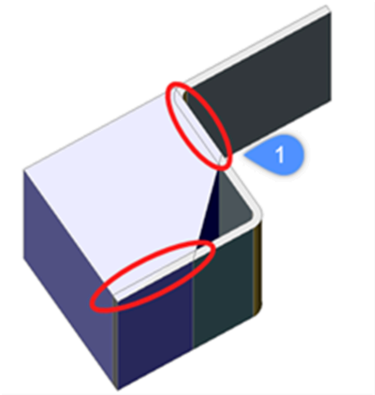
23.78.1 Methode

Wählen Sie einen 3D-Volumenkörper oder eine Laschenfläche aus oder drücken Sie die Eingabetaste, um die Seiten für alle Laschen umzuklappen.

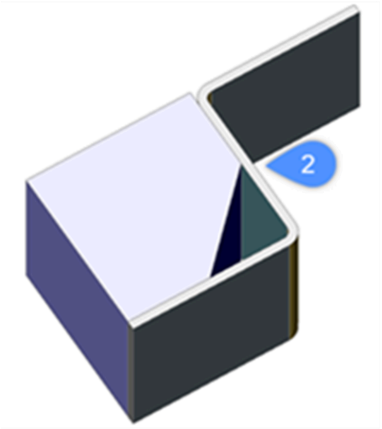
23.78.2 Optionen im Befehl

Nur die Referenzseite umklappen
Schaltet die Verschiebung der Laschen um die Stärke AUS; in diesem Modus werden die Referenzseiten für ausgewählte Laschen einfach vertauscht.

Anmerkung: Wenn der BKEXTRUSION Befehl Laschen erzeugt, die mit einem anderen Volumenkörper kollidieren, kann es erforderlich sein, Referenzflächen mit Stärkenverschiebung zu ändern.



1. Kollisionen zwischen einem Volumenkörper und Blechkonstruktions-Bauteil-Laschen.



2. Kollisionen, die nach Anwendung von BKUMKLAPPEN gelöst werden.

Gesamtes Modell
Wendet den Klappvorgang auf alle Laschen in der Zeichnung an.

23.79 BKFORM Befehl

Wandelt einen ausgewählten Flächen-Satz in ein Form Feature um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.79.1 Methode

Dieser Befehl konvertiert einen ausgewählten Satz von Flächen in ein Form Feature oder löst Form Features in Laschen und Biegungen auf:

Im Erstellungsmodus ermöglicht der Befehl die Definition eines Form-Features durch manuelle Auswahl der Flächen.

Anmerkung: Dies kann notwendig sein, wenn die automatische Erkennung durch BKKONVERT nicht das erwartete Ergebnis liefert.

Zum Beispiel: Wenn Sie das Form-Feature **Cardguide** aus der Bibliothek einfügen und lösen, erkennt BKKONVERT zwei Form-Features, da ihre Geometrie getrennt ist. Die manuelle Auswahl der Form-Feature-Flächen beim Ausführen von BKFORM löst das Problem.

Anmerkung: Form Features, die mit BKFORM erstellt wurden, weisen die gleichen grundlegenden Operationen auf, wie wenn sie mit BMEINFÜGE erstellt oder mit BKKONVERT erkannt werden.

Im Modus "Ursprung" löst der Befehl das Form Feature und versucht, die Geometrie in Form von Laschen und Biegungen zu erkennen. Dies kann hilfreich sein, wenn BKKONVERT das Muster nicht richtig als Form Feature erkennt.

23.79.2 Optionen im Befehl

Neues Form Feature erstellen
Erstellt neue Form Features.

Form Feature auflösen
Löst vorhandene Form Features in Laschen und Biegungen auf.

Anmerkung: Mindestens eine Fläche jedes aufzulösenden Form Features muss ausgewählt werden.

Konvertieren in Form
Ermöglicht die Konvertierung von Sicke- und Abschrägung-Features in Formen.

23.80 BKBÖRDEL Befehl

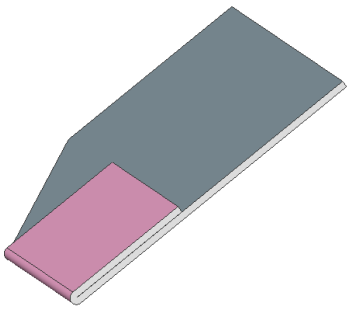
Erstellt ein oder mehrere Bördelungs-Merkmale auf einem Blechkonstruktions-Bauteil, indem eine oder mehrere Kanten einer vorhandenen Lasche gezogen werden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

23.80.1 Methode

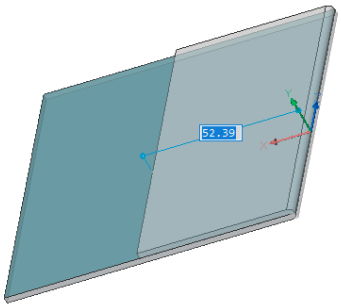
Standardmäßig erstellt der Befehl eine geschlossene Börderlung.



23.80.2 Option im Befehl

Länge

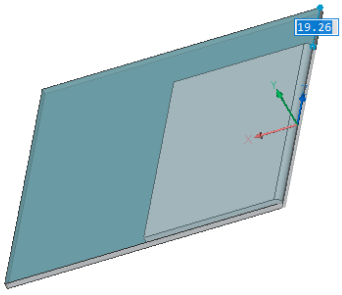
Geben Sie die Länge der Bördelung ein.



Breite

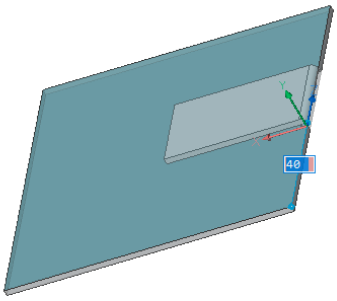
Standardmäßig ist die Börderungs-Breite gleich der Länge der ausgewählten Kante. Mit der Option **Breite** wird eine andere Breite festgelegt.

Anmerkung: Die Option **Breite** ist nicht verfügbar, wenn mehrere Kanten ausgewählt sind.



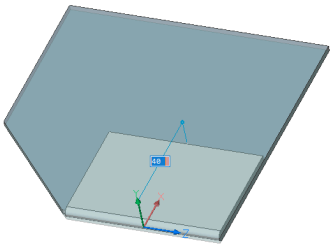
Überspringen

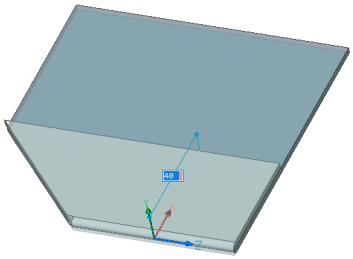
Behält den Abstandswert für die erste Seitenkante der Lasche am Anfangspunkt der Kante bei und schaltet das dynamische Feld um, um den Versatz vom Endpunkt der Kante zu definieren.



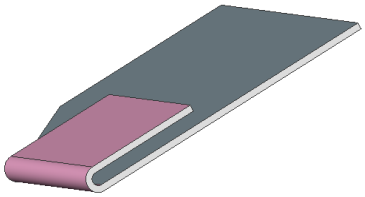
Hinten
Hebt das aktuelle **Breite** Verfahren auf.

Verjüngung umschalten
Schalten Sie um, wie eine neue Börderlung an die Rand einer vorhandenen Lasche passt. Es sind zwei Varianten möglich:
Die Option funktioniert nur, wenn die Kanten einer Lasche an der Ecke nicht 90° betragen.



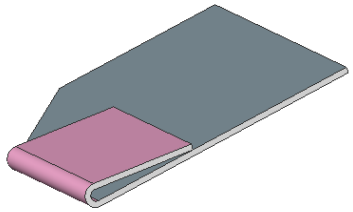


offene Bördelung
Erstellt einer offenen Bördelung.

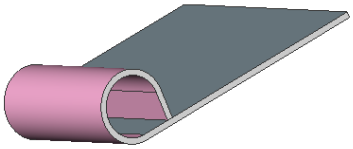


Radius
Definieren Sie den Radius der Bördelung.

Bördelung
Erstellt eine Tropfen-Bördelung.



Rund
Erstellt eine runde Börderlung.



23.81 BKBÖRDELERZ Befehl

Erstellt ein oder mehrere Bördelungs-Merkmale auf einem Blechkonstruktions-Bauteil, indem eine oder mehrere Kanten einer vorhandenen Lasche gezogen werden.

Lite Pro Mechanical BIM

23.81.1 Methode

Dieser Befehl ist veraltet. Verwenden Sie stattdessen den Befehl BKBÖRDEL.

23.82 BKAUFPRÄG Befehl

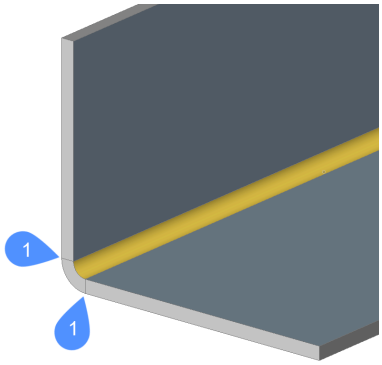
Teilt Stärke-Flächen eines Blechkonstruktions-Bauteils durch Einprägen von Kanten, die mit benachbarten Laschen und Biegungen übereinstimmen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.82.1 Beschreibung

Prägt Kanten in Stärke-Flächen ein, um sie in Bereiche zu unterteilen, die automatisch nachbearbeitet werden können.

	1 Eingeprägte Kanten

23.83 BKKNICK Befehl

Erzeugt einen Knick auf eine Lasche oder auf zylindrischen ausgeformten Biegungen, die die Kollision mit der anderen Ausdehnung vermeiden und die kleinsten Schnitte ermöglichen.

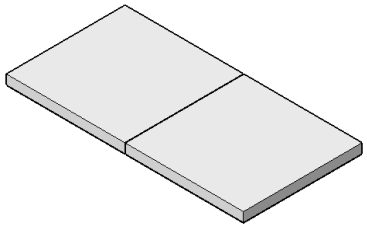
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

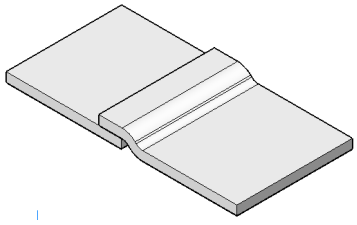
23.83.1 Methode

Knick auf eine Lasche

Wählen Sie eine Kante auf eine Lasche:



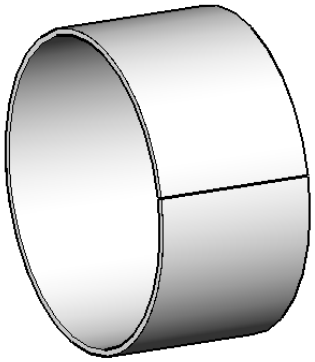
Wenn der dynamische Eingabemodus (DYN) aktiviert ist, geben Sie die Länge in die dynamischen Eingabefelder ein.



Anmerkung: Auf der anderen Seite gibt es keine Kollision.

Knick auf zylindrischen ausgeformten Biegungen

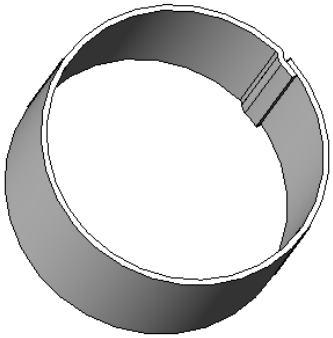
Wählen Sie eine Kante der zylindrischen ausgeformten Biegung aus.



Wenn der dynamische Eingabemodus (DYN) aktiviert ist, geben Sie die Länge in die dynamischen Eingabefelder ein.

Anmerkung: Auf der anderen Seite gibt es keine Kollision.

Optional kann einen Knick an Innenkanten aufgebaut werden:



Anmerkung: Wenn die Systemvariable FEATURECOLORS EIN ist, werden die Knicke in der von der Systemvariablen SMCOLORJOG festgelegten Farbe angezeigt.

23.83.2 Option im Befehl

Winkel
Legt den Knick-Winkel fest. Der Standardwinkel ist 45 Grad.

Länge
Legt die Länge des Knicks fest. Wenn der dynamische Eingabemodus (DYN) aktiviert ist, geben Sie die Länge in die dynamischen Eingabefelder ein.

Höhe
Legt die Höhe des Knicks fest.

Radius
Legt den Radius für den Knick fest.

Anmerkung: Der Startpunkt für die Messung der obigen Bemaßungen befindet sich an der ausgewählten Kante.

23.84 BKVERBINDUNG Befehl

Erstellt ein Feature Verbindung an harten Kanten (scharfe Kanten zwischen Laschen-Flächen) und gekrümmten oder gebogenen harten Kanten zwischen zwei Biegungen (oder Anhebungen).

Lite Pro Mechanical BIM

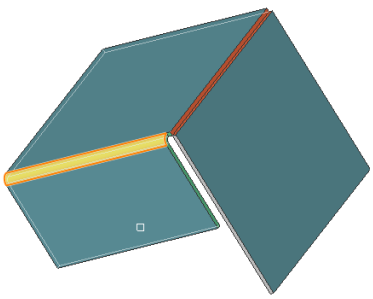
Symbol:

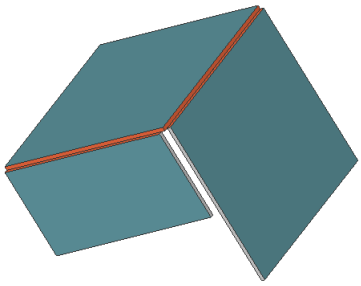
23.84.1 Beschreibung

Die Einstellung "Zusammenfallende Verbindungsflächen reparieren" (Systemvariable SMJUNCTIONCREATEHEALCOINCIDENT) steuert, wie BricsCAD Verbindungsdesigns mit zusammenfallenden Flächen erkennt und diese in reguläre Verbindungen umgewandelt werden.

23.84.2 Methode

Wählen Sie Laschen, harte Kanten, Biegungen oder 3D-Volumenkörper aus. Sie können auch "gebogene" Kanten zwischen Laschen und Biegungen, zwischen Laschen und ausgeformten Biegungen, zwischen zwei Biegungen oder zwischen zwei Ausformungen auswählen.





23.84.3 Option im Befehl

Gesamtes Model
Analysiert das gesamte Modell, um harte Kanten zu erkennen. Eine gekrümmte harte Kante, die in eine gekrümmte Laschenverbindung zwischen einer Lasche und einer Biegung (oder einer hochgezogenen Biegung) übergeht.

23.85 BKVERBINDUNGERZ Befehl

Erstellt ein Feature Verbindung an harten Kanten (scharfe Kanten zwischen Laschen-Flächen) und gekrümmten oder gebogenen harten Kanten zwischen zwei Biegungen (oder Anhebungen).

Lite Pro Mechanical BIM

23.85.1 Beschreibung

Dieser Befehl ist veraltet. Verwenden Sie stattdessen den Befehl BKVERBINDUNG.

23.86 BKVERBINDUNGUMSCH Befehl

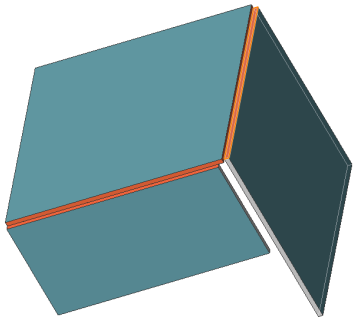
Erlaubt das Ändern eines symmetrischen Verbindungs-Features in ein Feature mit überlappenden Flächen.

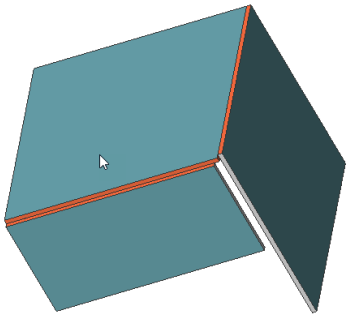
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.86.1 Methode

Wählen Sie die Verbindungsfläche (Bild auf der linken Seite) und sehen Sie, wie die Verbindung transformiert wird (Bild auf der rechten Seite).





23.87 BKAUSFORM Befehl

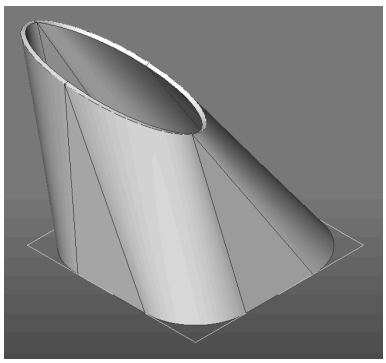
Erstellt ein Blechkonstruktions-Bauteil.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.87.1 Beschreibung

Erstellt ein Blechkonstruktions-Bauteil mit ausgeformten Bögen und Laschen aus zwei nicht koplanaren Kurven.

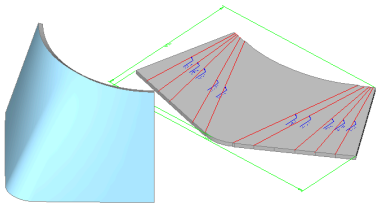


23.87.2 Optionen im Befehl

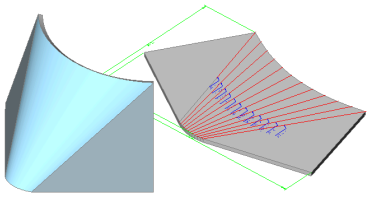
Rundungsradius
Legt den Radius der Abrundung fest, der auf Verbindungen zwischen geraden Linien erstellt wird. Durch Drücken der Eingabetaste kann ein Radius angegeben oder der Mindestradius anhand der Stärke des Modells berechnet werden.

Objekthöhe
Legt die Modellstärke fest.

Einzelne Biegung
Erstellt ein ausgeformtes Biegungs-Feature ohne Laschen.



Laschen mit Biegungen
Erstellt ein Laschen-Feature für jedes gerade Segment der ausgewählten 2D-Objekte oder ein ausgeformtes Biegungs-Feature für gekrümmte Segmente.



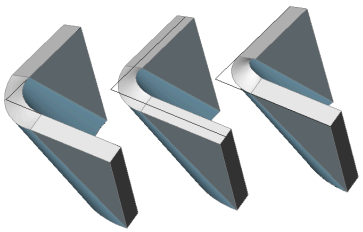
Ausrichtung
Nachdem Sie alle Optionen festgelegt haben, kann die Ausrichtung des Blechausformung ausgewählt werden.

Anmerkung: Drücken Sie die STRG-Taste, um die Ausrichtung anzupassen: Innen, Beide Seiten oder Außen.

Innen verstärken
Die Verstärkungsrichtung wird so gewählt, dass sich das 3D-Bauteil innerhalb der ausgewählten 2D-Objekte befindet.

Beide Seiten
Verstärkt an beiden Seiten der ausgewählten 2D-Objekte.

Außen verstärken
Die Verstärkungungsrichtung wird so gewählt, dass sich das 3D-Bauteil außerhalb der ausgewählten 2D-Objekte befindet.



23.88 BKPARAMETRISIEREN Befehl

Erstellt einen konsistenten Satz von 3D-Abhängigkeiten für ein ausgewähltes Blechbauteil.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.88.1 Beschreibung

Erstellt einen konsistenten Satz von 3D-Abhängigkeiten für ein ausgewähltes Blechbauteil und erkennt eine rechteckige Anordnung von Löchern an Laschen. Der Befehl berücksichtigt implizite Abhängigkeiten aus den Blechkonstruktion-Features und stellt sicher, dass das Abhängigkeitensystem nicht überbestimmt ist.

Für optimale Ergebnisse sollte das Blechbauteil eine Reihe von Features aufweisen, einschließlich Laschen, Biegungen, Verbindungsstellen und Biege- und Eckausklinkungen.

Abhängigkeiten können im Panel **Mechanical Browser** bearbeitet werden.

23.89 BKQUICK Befehl

Schlägt den optimalen Satz von Teilungen/Verbindungen/Biegungen für einen geschliffenen Volumenkörper vor.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.89.1 Methode

Dieser Befehl kann auf 3D-Volumenkörper und auf Blechvolumenkörper verwendet werden.

Wenn ein 3D-Volumenkörper ausgewählt ist, kann dieser Befehl verwendet werden, um:

- Schalenvolumenkörper zu erstellen.
- Ausklinkungen zu erstellen.
- "Harte" Kanten in Verbindungen und Biegungen zu konvertieren.

Wenn ein Blechvolumenkörper ausgewählt ist, erkennt dieser Befehl seine Features und erzeugt Ausklinkungen, Verbindungen und Biegungen.

23.89.2 Optionen im Befehl

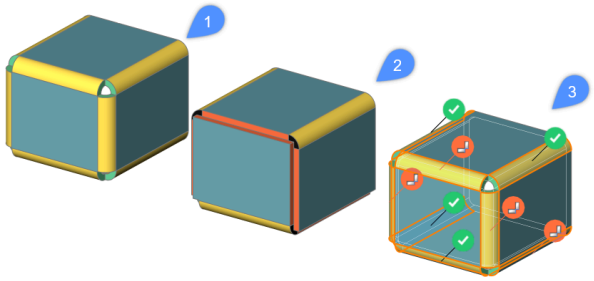
Schalen-Versatz-Abstand eingeben
Legt eine Entfernung fest.

> ***Anmerkung:*** Wenn ein positiver Abstand eingegeben wird, wird der Körper nach außen abgetragen. Wenn ein negativer Abstand eingegeben wird, wird der Körper nach innen abgetragen.

> ***Anmerkung:*** Wenn der Schalen-Versatz-Abstand größer als der 3D-Volumenkörper ist, wird dieser Befehl nicht ausgeführt.

Überspringen
Überspringt die Erstellung eines Schalenvolumenkörpers und verhält sich ähnlich wie der Befehl BKKONVERT.

Optimierungsmodus auswählen
Wählen Sie einen Modus, um das Modell zu optimieren.



Aus (1)
Erzeugt Biegungen für alle harten Kanten.

Auto (2)
Erzeugt Biegungen, Verbindungen und Teilungen.

Interaktiv (3)
Gibt Vorschläge für Biegungen, Verbindungen und Teilungen mithilfe einer Widget-Oberfläche. Wählen Sie, ob Sie die vorgeschlagene Konfiguration anwenden oder die Vorschläge ändern möchten.

23.90 BKAUSKLINK Befehl

Erstellt gültige Eck- und Biege-Ausklinkungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.90.1 Beschreibung

Eckausklinkungen werden an Ecken erzeugt, die drei oder mehr angrenzende Laschen aufweisen. Biegeausklinkungen werden am Anfang und am Ende einer Laschenkante gebildet. Der Befehl unterstützt die Erstellung von Ausklinkungen an falschen Biegungen.

Der Befehl entscheidet automatisch, ob für eine bestimmte Biegung eine Ausklinkung erstellt werden muss. Die Größe wird entweder automatisch aus dem **Mechanical-Browser für Blechkonstruktionen** in der Zeichnung ausgewählt oder kann in der Befehlszeile eingegeben werden.

Um die Erstellung einer Biegeerleichterung für eine bestimmte Biegung zu erzwingen, wählen Sie die Fläche der gewünschten Biegung aus. In diesem Fall wird eine Biegung erstellt, auch wenn der Befehl entscheidet, dass eine Biegeausklinkung nicht erforderlich ist (d. h. der Befehl erkennt, dass es keine Kollisionen oder Streckungen des Materials gibt).

23.90.2 Optionen im Befehl

Gesamtes Model
Erzeugt Ausklinkungen für alle harten Kanten, Biegungen und Ecken des gesamten Models.

Biegeausklinkungen erzwingen
Erzwingt die Erstellung von Biegeausklinkungen bei Biegungen.

Auto
Der Befehl erkennt Biegeradien automatisch und passt die Ausklinkungs-Größe entsprechend an.

23.91 BKAUSKLINKERZ Befehl

Erstellt gültige Eck- und Biege-Ausklinkungen.

Lite Pro Mechanical BIM

23.91.1 Beschreibung

Dieser Befehl ist veraltet. Verwenden Sie stattdessen den Befehl BKAUSKLINK.

23.92 BKAUSKLINKUMSCH Befehl

Konvertiert Eckausklinkungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

23.92.1 Beschreibung

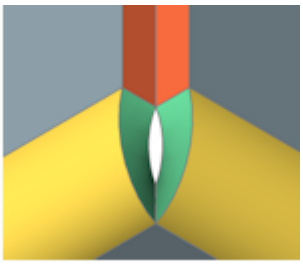
Konvertiert Eckausklinkungen in kreisförmige, rechteckige oder V-förmige Ausklinkungen. Konvertiert Biegeausklinkungen in glatte, runde, Schlitz- oder rechteckige Ausklinkungen. Mit diesem Befehl können Sie auch die Parameter vorhandener Eckausklinkungen ändern.

23.92.2 Optionen im Befehl

Vtyp

Schaltet die ausgewählten Eckausklinkungen auf V-Typ um.

Anmerkung: Nur Eckausklinkungen, die genau zwei Biegungen zugeordnet sind, können auf V-Typ umgeschaltet werden.



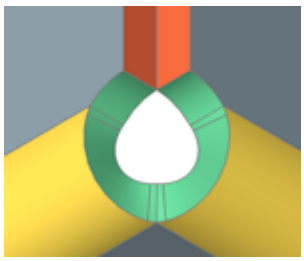
REChteckig

Schaltet die ausgewählten Eckausklinkungen/Biegeausklinkungen auf rechteckig um.

Biegung	Ecke

Kreisförmig
Schaltet die ausgewählten Eckausklinkungen auf kreisförmig um.

Anmerkung: Nur Eckausklinkungen, die genau zwei Biegungen zugeordnet sind, können auf kreisförmige Ausklinkung umgeschaltet werden.



Ausklinkungsdurchmesser
Gibt den Ausklinkungsdurchmesser an.

Auto
Nutzt den minimalen Durchmesser.

Referenzpunkt
Gibt den Referenzpunkt für die Ausklinkung an.

Middle
Der Referenzpunkt liegt an der Kreuzung der Biegelinien.

Ecke
Der Referenzpunkt liegt am Kreisbogen durch die Basispunkte der entsprechenden rechteckigen Ausklinkung.

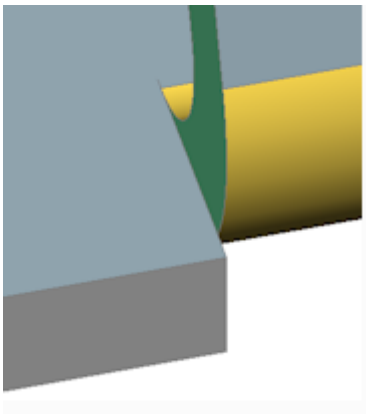
von globalen Einstellungen
Verwendet den Wert aus globalen Blechkonstruktionseinstellungen des Dokuments.

GLatt
Schaltet die ausgewählte Biegeausklinkungen auf glatt um.

Anmerkung: Glatte Biegeausklinkungen können nur angewendet werden, wenn der aktuelle Ausklinkungstyp rechteckig ist. Wenn nicht, zeigt BricsCAD die folgende Meldung an: Die Biegeausklinkung-Geometrie für diese Konfiguration kann nicht erstellt werden.

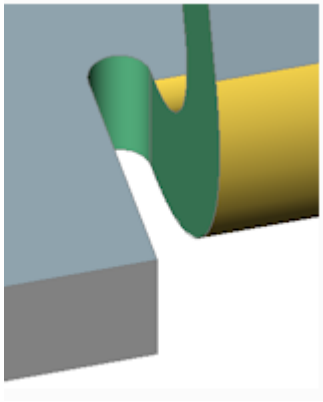
Schlitz
Schaltet die ausgewählte Biegeausklinkung zu Schlitzen um.

Anmerkung: Schlitz-Biegeausklinkungen können nur angewendet werden, wenn der aktuelle Ausklinkungstyp rechteckig ist. Wenn nicht, zeigt BricsCAD die folgende Meldung an: Die Biegeausklinkung-Geometrie für diese Konfiguration kann nicht erstellt werden.



RUnd
Schaltet die ausgewählte Biegeausklinkung auf rund um.

Anmerkung: Runde Biegeausklinkungen können nur angewendet werden, wenn der aktuelle Ausklinkungstyp rechteckig ist. Wenn nicht, zeigt BricsCAD die folgende Meldung an: Die Biegeausklinkung-Geometrie für diese Konfiguration kann nicht erstellt werden.



Ausklinkungsverlängerung
Gibt die Ausklinkungsverlängerung an.

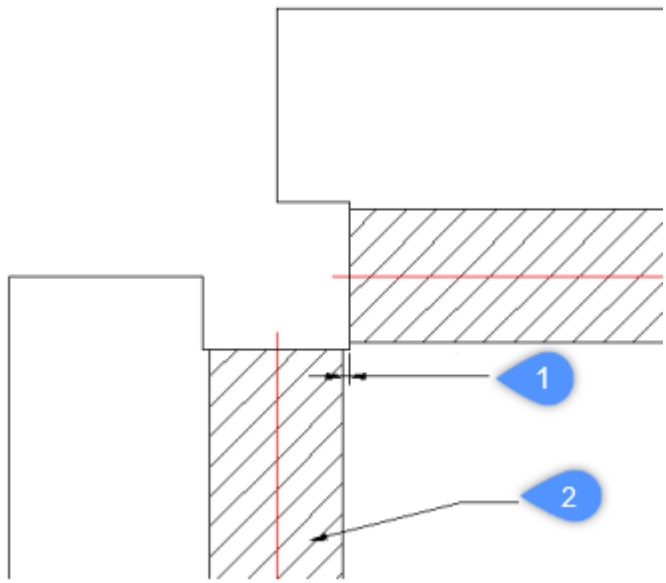
Auto
Behalten Sie die aktuelle Erweiterung bei.

Gesamtes Model
Alle Eck- oder Biegeausklinkungen in allen Blechkonstruktionsbauteilen im gesamten Model werden in den angegebenen Typ mit den angegebenen Parameter umgestellt.

Anmerkung: Wenn diese Option als Antwort auf die anfängliche Eingabeaufforderung gewählt wird, schalten alle Eckausklinkungen auf V-Typ um.

23.92.3 Abbildung der Ausklinkungserweiterung

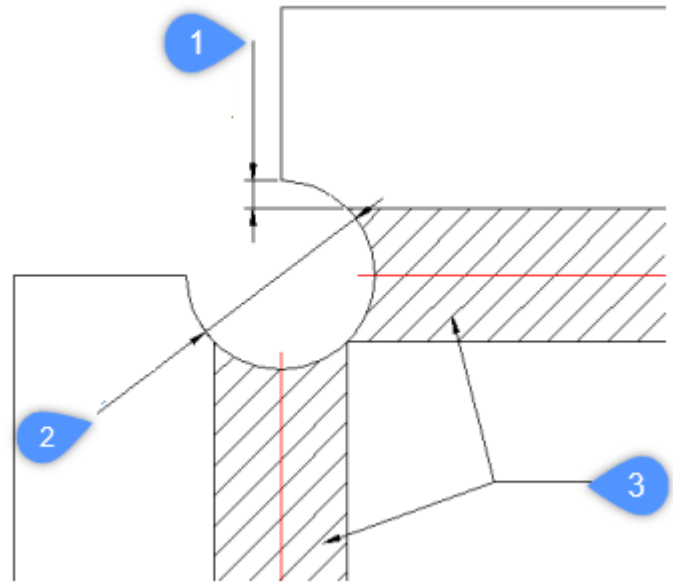
Rechteckige und V-förmige Ausklinkungen:



1 Erweiterung

2 Biegung

Kreisförmige Ausklinkungen:



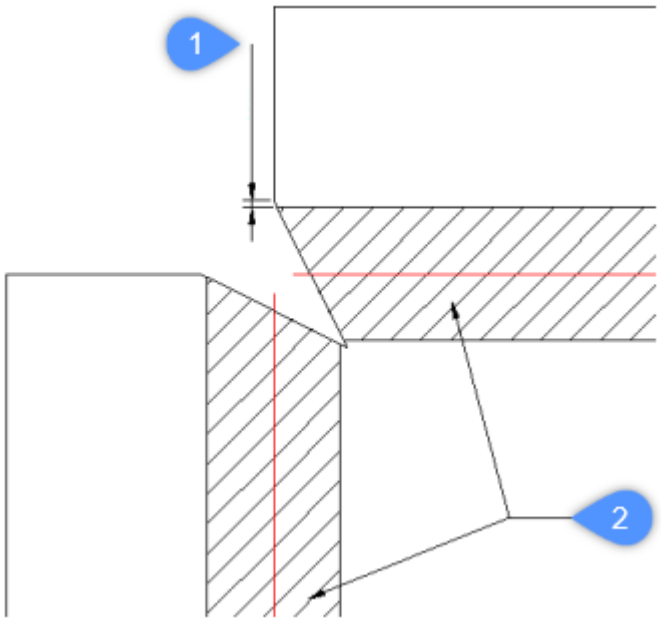
1 Minimale Verlängerung

2 Durchmesser der Ausklinkung in der entfalteten Darstellung

Anmerkung: Referenz zur Bestimmung der Mitte der Ausklinkung.

3 Biegung

Reliefs vom Typ V:



1 Erweiterung

2 Biegung

23.93 BKREPARIEREN Befehl

SmRepair stellt das 3D-Volumenköerpermodell eines Blechkonstruktions-Bauteils wieder her.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.93.1 Methode

Es gibt drei Methoden:

- Reparatur durch Verstärkung einer der Seiten

  Anmerkung: BkReparieren stellt das 3D-Volumenkörpermodell eines Blechkonstruktions-Bauteils wieder her, indem eine der Seiten verstärkt wird. Alle Verstärkungsflächen stehen senkrecht zu den Laschenflächen.

- Reparatur des Features Ausgeformte Biegung

  Anmerkung: Behebt Probleme, die speziell bei Bauteilen mit den Features Ausgeformte Biegung auftreten. Führt angrenzende Biegungen zusammen und stellt tangentiale Verbindungen mit Laschen her.

- Reparatur durch Konvertierung von Biegungen

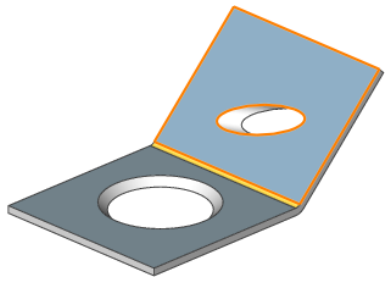
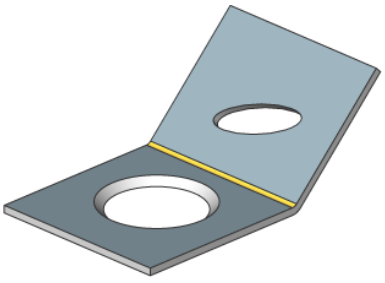
  Anmerkung: Konvertiert falsche Biegungen in reguläre Biegungen. Wenn eine einzelne, fehlerhafte Biegung ausgewählt wird, wird diese repariert. Wenn ein 3D-Volumenkörper ausgewählt ist, werden alle fehlerhaften Biegungen in reguläre Biegungen umgewandelt.

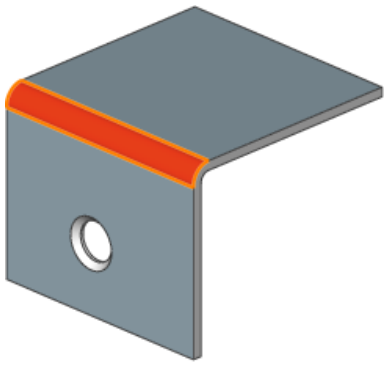
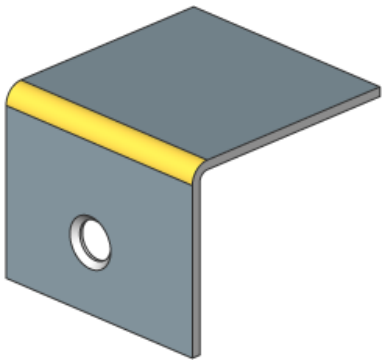
23.93.2 Optionen im Befehl

Lokale Reparatur einschalten

Repariert eine ausgewählte Laschenfläche, eine ausgeformte Biegungsfläche, eine Verstärkungsfläche oder eine Seitenkante. Es wird ein Körper mit Verstärkungsflächen senkrecht zur ausgewählten Fläche und ohne angrenzende ausgeformte Biegungen erstellt.

Anmerkung: Beachten Sie, dass die Größe und Position der Öffnung auf der ausgewählten Fläche beibehalten wird; die Größe und Position der Öffnung auf der gegenüberliegenden Fläche wird angepasst.

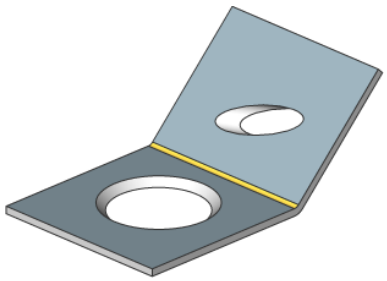
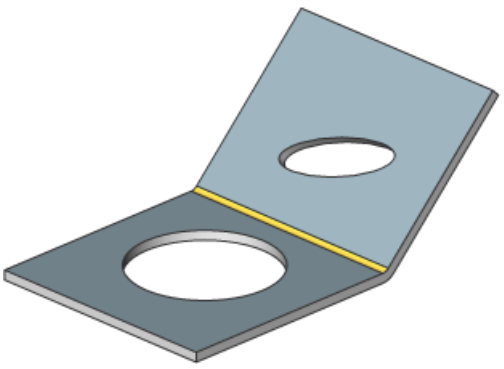
Vorher (Laschenfläche ist ausgewählt)	Danach
	

Vorher (fehlerhafte Biegefläche ist ausgewählt)	Danach
	

Auf globale Reparatur umschalten

Repariert alle fehlerhaften Laschenflächen, ausgeformten Biegungsflächen, Verstärkungsflächen oder Seitenkanten des ausgewählten Volumenkörpers. Es wird ein Körper mit Verstärkungsflächen senkrecht zur ausgewählten Fläche und ohne angrenzende ausgeformte Biegungen erstellt.

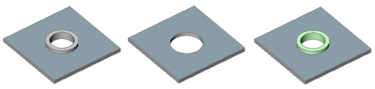
Anmerkung: Beachten Sie, dass die Größe und Position der Öffnung auf der ausgewählten Fläche beibehalten wird; die Größe und Position der Öffnung auf der gegenüberliegenden Fläche wird angepasst.

Vorher	Danach
	

Scannen nach verlorenen Details

Sucht und bewahrt Modellteile auf, die nach der Reparatur als getrennte Körper übrig bleiben.

Anmerkung: Die Abtasttoleranz ist ein Bruchteil des ursprünglichen Modellvolumens. Dieser Bruchteil wird ignoriert und es werden nur größere Körper beibehalten. Wenn beispielsweise die Abtasttoleranz = 0,25 ist, werden nur Teile mit einem Volumen von mehr als 25 % des ursprünglichen Körpers beibehalten.



Von links nach rechts:

- Ursprüngliches Modell mit nicht erkanntem Form Feature
- Modell nach BkReparieren ohne Abtasten für verloren gegangene Details: Das kreisförmige Feature wird entfernt.
- Modell nach BkReparieren mit Abtasten auf verloren gegangene Details. Es werden zwei Körper erstellt: eine horizontale Lasche mit einem Loch und ein separater Körper (grün hervorgehoben). Die Körper können bei Bedarf mit dem Befehl "Vereinig" zusammengelegt werden.

23.94 BKERSETZEN Befehl

Ersetzt die Form Features in Blechkonstruktions-Bauteilen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

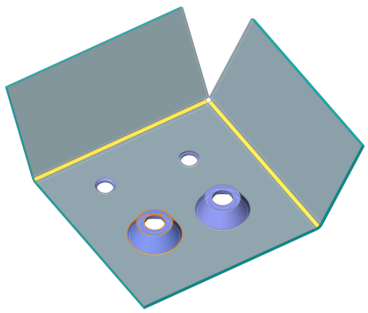
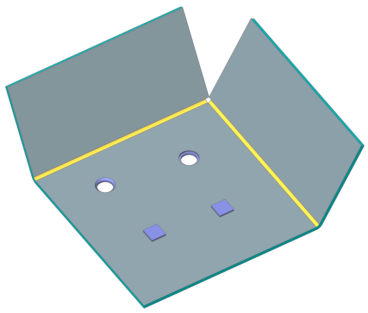
23.94.1 Beschreibung

Ersetzt (auch erkannte) Form Features in Blechkonstruktions-Bauteilen durch Form Features aus der integrierten oder Benutzer-Bibliothek. Zeigt den Dialog "Datei für Form Feature auswählen" an, in dem Sie eine Form-Feature-Datei auswählen können.

23.94.2 Optionen im Befehl

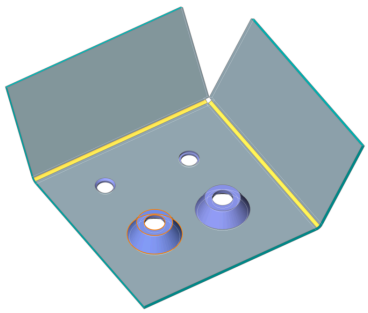
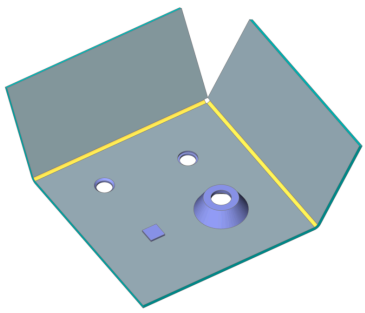
Ja

Ersetzt alle Form Features desselben Typs, wie die ausgewählten Features.

Vorher	Danach
	

Nein

Ersetzt nur die ausgewählten Form Features.

Vorher	Danach
	

parameter Modus
Steuert, ob die Parameterwerte der Form Features, die ersetzt werden, übernommen werden oder nicht. Dies wird durch den gewählten Modus für die Ersetzung bestimmt.

Komponenten Standardwerte
Parameterwerte des neuen Form Features werden verwendet.

Übernehmen vom ersetzten Features
Wenn möglich werden die Parameterwerte aus den zu ersetzenden Form-Features kopiert.

Parameter bearbeiten
Ermöglicht es Ihnen, alle Parameter zu bearbeiten.

23.95 BKRIPPENERZ Befehl

Erstellt assoziative Rippenform-Features auf Blechkonstruktionen.

Lite Pro Mechanical BIM

23.95.1 Beschreibung

Dieser Befehl ist veraltet. Verwenden Sie stattdessen den Befehl BKSICKE.

23.96 BKGEROLLTEKANTE Befehl

Erzeugt gerollten Kanten an gekrümmten Laschen.

Lite Pro Mechanical BIM

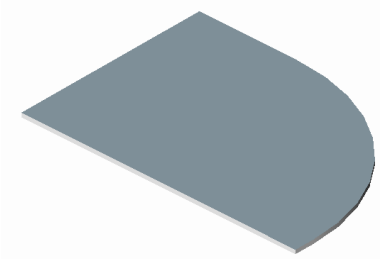
Symbol:

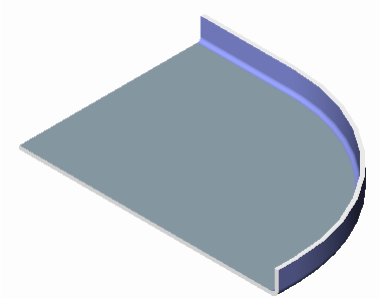
23.96.1 Methode

Wählen Sie die Kanten auf Laschen oder der Laschenfläche (Seite der gesamten Lasche) aus, und geben Sie die Länge der gerollten Kante an.

Anmerkung: Die GerollteKante wird nicht an Kanten erzeugt, die an Biege, Knick, BiegeAusklinkung, EckAusklinkung angrenzen.

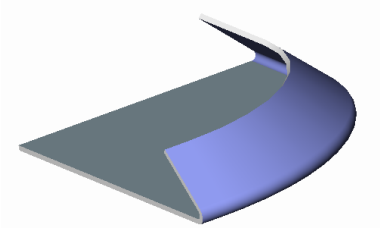
Wenn der dynamische Eingabemodus (DYN) aktiviert ist, geben Sie die Länge in die dynamischen Eingabefelder ein.





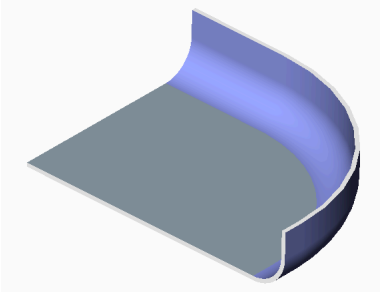
23.96.2 Option im Befehl

Winkel
Gibt den Winkel der gerollten Kante an. Der Standardwert beträgt 90 Grad.



Anmerkung: Wenn die Systemvariable FEATURECOLORS EIN ist, werden die gerollten Kanten in der von der Systemvariablen SMCOLORROLLEDEDGE festgelegten Farbe angezeigt.

Radius
Gibt den Radius der gerollten Kante an. Der Standardwert ist die Dicke der Lasche.



23.97 BKDREHEN Befehl

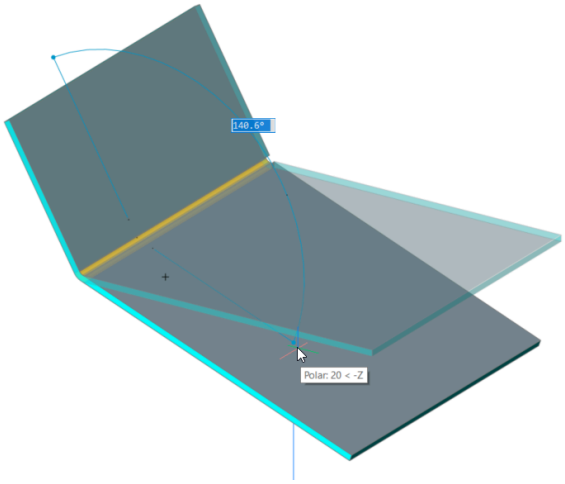
Dreht einen ausgewählten Lasche eines Blechkonstruktions-Bauteils.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.97.1 Beschreibung

Dreht eine ausgewählte Lasche eines Blechbauteils mit automatischer Auswahl der Rotationsachse abhängig von der Konstruktionsabsicht.



Anmerkung: Ein dynamisches Winkelfeld zeigt den Winkel zwischen der ausgewählten Lasche und der Basis-Lasche an. Sie können die TAB-Taste drücken, um den absoluten Drehwinkel anzuzeigen.

23.98 BKWAHL Befehl

Wählt alle identischen Form Features im Blechkonstruktions-Modell.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

23.98.1 Beschreibung

Wählt harte Kanten, gleiche Form Features, Kanten mit nicht orthogonaler Dicke, flache Kanten und die Seite eines Blechkonstruktions-Bauteils aus.

23.98.2 Optionen im Befehl

Harte Kanten
Wählt alle harten Kanten im Model.

Gleiche Form Features
Wählt alle Form Features, die mit dem ausgewählten Feature identisch sind.

Ähnliche Form Features
Wählt alle Form Features, die ähnlich zu den ausgewählten Features sind (gleicher Typ, aber unterschiedliche Parameterwerte).

Nicht orthogonale Stärken Flächen
Wählt alle Kanten einer bestimmten Lasche aus, die mit Flächen mit nicht orthogonaler Dicke gemeinsam sind.

Seite des Blechkonstruktions-Bauteils
Wählt Flächen auf derselben Seite eines Blechkonstruktions-Bauteils innerhalb einer ausgewählten Fläche aus.

Anmerkung: Zum Starten ist eine Lasche, eine normale oder ausgeformte Biegungsfläche erforderlich.

Flache Kanten
Wählt alle flachen Kanten eines bestimmten Volumenkörpers aus.

23.99 BKTEILEN Befehl

Teilt eine Lasche.

Lite Pro Mechanical BIM

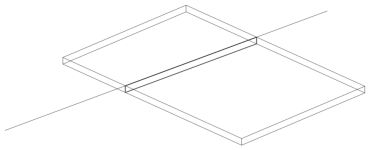
Symbole:

23.99.1 Beschreibung

Teilt eine Lasche entlang einer Polylinie, die auf einer Fläche gezeichnet ist. Es teilt ausgeformte Biegungen entlang der Linie auf der linierten Oberfläche auf. (Abkürzung für Blechkonstruktion teilen).

23.99.2 Optionen im Befehl

Wählen Sie Linien oder Kanten, um die Lasche zu teilen
Teilt die Lasche gemäß einer ausgewählten Linie oder Kante.



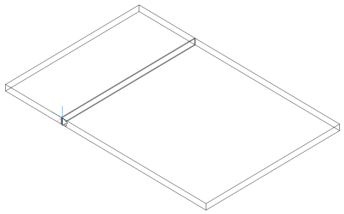
Mittelpunkt
Teilt entlang der Mitte der Polylinie.

Links
Teilt auf der linken Seite der Polylinie.

Right
Teilt auf der rechten Seite der Polylinie.

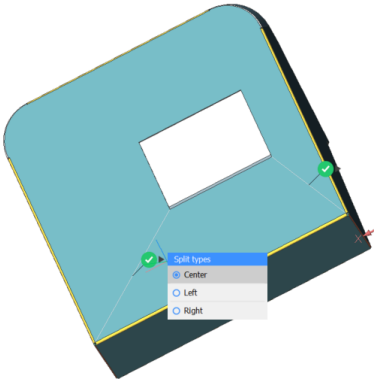
Akzeptieren
Akzeptiert den vorgeschlagenen Teilungstyp.

Smart-Teilung
Teilt die Lasche an einem bestimmten Punkt.

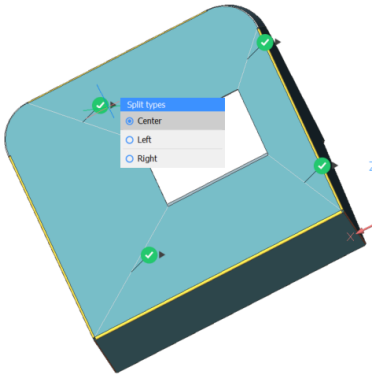


Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass die 3D-Objektfänge aktiviert sind, um Punkte auf der Lasche auswählen zu können.

Lasche übertragen
Erkennt alle möglichen Trennungen für die ausgewählte Lasche.



Scheitelpunkt übertragen
Erkennt alle Scheitelpunkte auf der Lasche und wendet Trennungen an.



Anmerkung: Die Vorschläge für mehrere Trennungen sind wie folgt gekennzeichnet:

: Ausgewählter Vorschlag. Klicken Sie hier, um zu nicht ausgewählt zu wechseln.

: Nicht ausgewählter Vorschlag. Klicken Sie hier, um zu ausgewählten zu wechseln.

Zeichne eine neue Linie
Gibt die Option, eine Linie auf einer ausgewählten Lasche zu zeichnen, um die Lasche zu trennen.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass die 3D-Objektfänge aktiviert sind, um Punkte auf der Lasche auswählen zu können.

23.100 BKZUNGE Befehl

Erstellt Zungen-Features auf Blechkonstruktions-Bauteilen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

23.100.1 Methode

Es gibt zwei Hauptarbeitsabläufe:

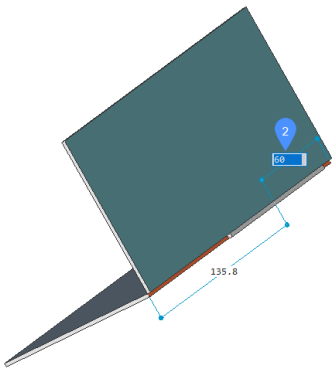
- Konvertieren einer Verbindung in eine Zungen-Verbindung (entweder im Modus "Einzel-Zunge" oder "Array-Zunge").
- Konvertieren einer gebogenen harte Kante in eine gekrümmte Zungen-Verbindung zwischen Lasche und Biegung (oder hochgezogener Biegung).

23.100.2 Option im Befehl

Einzelne Lasche
Erstellt eine einzelne Zunge.

Länge
Definiert die Länge der Zunge (1). Die Zunge ist symmetrisch zum Mittelpunkt angeordnet.

Zentraler Punkt
Platziert die Zunge entlang der Verbindung. Die dynamischen Abmessungsfelder zeigen den Abstand zu den Endpunkten der Verbindung (2) an. Drücken Sie die TAB-Taste, um zwischen den dynamischen Feldern zu wechseln.



Reihen Zunge
Erzeugt mehrere Zungen.

Lasche umklappen
Ermöglicht das Umschalten zwischen zwei möglichen Konfigurationen, wenn das Zungen-Feature nicht symmetrisch in Bezug auf die Verbindungsseiten angeordnet ist.

Schlitz Anzahl
Legt die Anzahl der Schlitze fest.

Abstand
Legt den Abstand zwischen den Zungen fest.

Länge
Bestimmt die Länge einer Zunge.

Rundungs Radius
Erstellt eine abgerundete Zunge mit einem vorgegebenen Rundungsradius.

Fasen Abstand
Erstellt eine abgeschrägte Zunge mit einem bestimmten Fasen-Parameter.

23.101 BKZUNGEERZ Befehl

Erstellt Zungen-Features auf Blechkonstruktions-Bauteilen.

Lite Pro Mechanical BIM

23.101.1 Beschreibung

Dieser Befehl ist veraltet. Verwenden Sie stattdessen den Befehl BKZUNGE.

23.102 BKABWICKELN Befehl

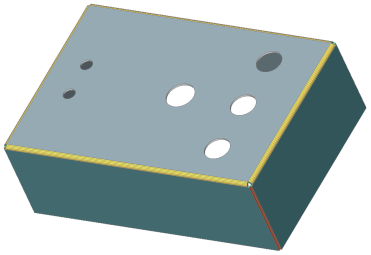
Erstellt eine abgewickelte 2D- oder 3D-Darstellung eines Blechkonstruktions-Bauteils.

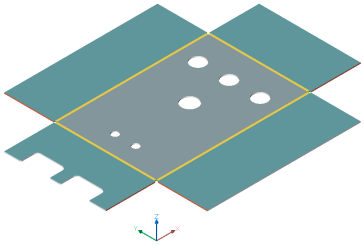
Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

23.102.1 Methode

Wählen Sie die Basislasche des Blechkonstruktions-Bauteils aus, geben Sie einen Punkt in der Zeichnung an, um den abgewickelten Körper zu platzieren, und drücken Sie die Eingabetaste, um den abgewickelten Körper in der Zeichnung beizubehalten, oder wählen Sie eine Option.





23.102.2 Option im Befehl

Assoziativ

Öffnet ein zusätzliches Fenster mit der abgewickelten Darstellung des Modells. Sowohl die nicht abgewickelten (links) als auch die abgewickelten (rechts) Darstellungen besitzen eine bidirektionale Assoziativität, die es ermöglicht, Änderungen automatisch auf das Nachbarmodell zu übertragen, wenn der Fokus des Fensters gewechselt wird.

> ***Anmerkung:*** Tangentiale Biegungen, Knick (mit und ohne Laschen) und Bördelungen (alle Arten, außer geschlossene Bördelungen) werden ebenfalls unterstützt.

speichere 2D Geometrie

Speichert die 2D-Geometrie des abgewickelten Blechkonstruktions-Bauteils als separate Zeichnungs-Datei.

Im Standarddialog **Datei speichern** können Sie wählen, ob Sie die Zeichnung im Zeichnungsaustausch-Format (*.dxf) oder als Standard-Zeichnungsdatei (*.dwg) speichern möchten.

speichere 3D Geometrie

Speichert den 3D-Volumenkörper des abgewickelten Blechkonstruktions-Bauteils als separate Zeichnungs-Datei.

Im angezeigten Standarddialog **Datei speichern** können Sie wählen, ob Sie die Zeichnung im Drawing Exchange Format (*.DXF) oder als Standard-Zeichnungsdatei (*.DWG) speichern möchten.

Ansicht im Layout platzieren

Platziert die Ansicht in einem neuen oder einem bestehenden Layout.

Optimiere Biegungs Beschriftungen

Optimiert die Biegungs-Beschriftung in der exportierten Geometrie.

Erhalten
Platziert den abgewickelten 3D-Volumenkörper in der aktuellen Zeichnung.

23.103 FANG Befehl

Legt die Eigenschaften für das Einfangen des Cursors fest.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: F

Legt die Fangschritte für den Cursor fest, indem die X- und Y-Werte oder Abstand zwischen zwei Punkten, Rotation und Stil angegeben werden.

23.103.1 Methode

Es gibt drei Methoden zum Festlegen von Fangschritten:

- Durch Angabe eines einzigen Wertes für die X- und Y-Achse.
- Durch Angabe eines Abstands zwischen zwei Punkten als Wert für die X- und Y-Achse.
- Durch Angabe der unabhängigen Abstände für die X- und Y-Achse.

Anmerkung: Unabhängige X- und Y-Abstände funktionieren nur im Standard-Fangstil.

23.103.2 Optionen im Befehl

Fangen EIN/AUS
Schaltet das Fangen ein oder aus.

Anmerkung: Die Fangfunktion muss in jedem Ansichtsfenster separat aktiviert werden.

Anmerkung: Der Fang kann über die Systemvariablen SNAPTYPE, POLARDIST, ADAPTIVEGRIDSTEPSIZE und SNAPSTYL gesteuert werden.

Drehen
Geben Sie den Basispunkt und den Rotationswinkel für das Fangraster an.

Fang Stil
Schalten Sie zwischen Standard- und isometrischem Fangabstand um.

Standard
Rechtwinkliger Fangabstand.

Aspekt
Gibt den Rasterabstand unabhängig für die horizontale (X) und vertikale (Y) Richtung an.

Isometrisch
Legt Rasternetz, Fangabstand und Fadenkreuz auf der aktuellen isometrischen Ebene fest.

23.104 SOLID Befehl

Zeichnet solid gefüllte Polygone.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SO

Zeichnet 3- und 4-seitige, solid gefüllte reguläre und irreguläre 2D-Polygone.

Anmerkung: Zeichnet keine 3D-Volumenkörper.

23.104.1 Methode

Es gibt vier Methoden, um solid gefüllte Polygone zu zeichnen:

- Durch Auswahl von Punkten
- ***Anmerkung:*** Nachdem Sie den ersten Punkt ausgewählt haben, zieht BricsCAD eine Geisterlinie zum nächsten Punkt. Nachdem Sie die zweite Ecke des Polygons angegeben haben, können dessen Form und Größe in der Vorschau angezeigt werden. Wenn ein vierter Punkt angegeben wird, wird ein angrenzendes Polygon erstellt (der dritte und vierte Punkt des ersten Polygons werden zum ersten und zweiten Punkt des zweiten Polygons).
- Rechteckig
- Quadrat
- Dreieck

23.104.2 Optionen im Befehl

Rechteck
Zeichnet ein oder mehrere verbundene, solid gefüllte Rechtecke.

Quadrat
Zeichnet ein oder mehrere verbundene, solid gefüllte Quadrate.

Dreieck
Zeichnet ein oder mehrere verbundene gleichseitige, solid gefüllte Dreiecke.

Anmerkung: 2D-Volumenkörper können direkt über Griffe bearbeitet werden.

23.105 VOLKÖRPERBEARB Befehl

Bearbeitet 3D-Volumenkörper und 2D-Regionen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

23.105.1 Beschreibung

Bearbeitet die Flächen, Kanten und Körper von 3D-Volumenkörpern und 2D-Regionen.

23.105.2 Optionen im Befehl

Fläche
Bearbeitet eine Fläche.

Extrudieren
Extrudiert die ausgewählte Fläche oder Region.

Höhe der Extrusion wählen
Ermöglicht die Angabe eines Abstands.

Anmerkung: Positiver Abstand - Extrudiert nach außen der Fläche (erstellt einen Pfosten). Negativer Abstand - Extrudiert in den Körper (erstellt ein Loch).

Pfad
Gibt das Objekt zur Definition der Extrusionsform und -richtung an.

Geben Sie den Verjüngungs-Winkel für die Extrusion an
Ermöglicht die Angabe eines Winkels.

Anmerkung: Positive Winkel - Verjüngen sich nach innen (werden enger). Negative Winkel - Verjüngen sich nach außen (werden breiter).

Schieben
Verschiebt die ausgewählte Fläche.

Vektor
Gibt den Versatz durch einen Vektor an, der vom Ursprung (0.0.0) zum Auswahlpunkt des Cursors gemessen wird.

Drehen
Neigt die ausgewählte Fläche um eine Achse.

Definieren Sie den Rotationswinkel.
Ermöglicht die Angabe eines Winkels.

Anmerkung: Bei einem positiven Winkel wird die Fläche gegen den Uhrzeigersinn um die Achse gedreht. Ein negativer Winkel dreht die Fläche im Uhrzeigersinn.

Versatz
Erweitert die ausgewählte Fläche.

Definiere Versetzungsentfernung
Ermöglicht die Angabe eines Abstands.

Anmerkung: Wenn Sie ein positiver Abstand eingeben, wird die Fläche nach außen versetzt (3D-Volumenkörper wird größer). Wenn Sie einen negativen Abstand eingeben, wird die Fläche nach innen versetzt (3D-Volumenkörper wird kleiner).

verJüngung
Verjüngt (schräg) die ausgewählte Fläche.

Löschen
Löscht die ausgewählte Fläche und repariert dann das Modell.

Anmerkung: Die ausgewählten Flächen werden gelöscht und BricsCAD repariert den 3D-Volumenkörper, um diesen als Volumenkörper zu erhalten. Diese Option kann keine inneren Flächen entfernen.

Kopieren
Kopiert Flächen. Ausgewählte Flächen werden in Regionen umgewandelt.

Farbe
Ändert die Farbe der ausgewählten Fläche.

Kante
Bearbeitet eine Kante.

Kopieren
Kopiert die ausgewählte Kante und wandelt sie in eine Linie um.

Anmerkung: Die Kopierten Kanten werden in Objekte, wie Linien und Splines, umgewandelt.

Farbe
Ändert die Farbe der ausgewählten Kante.

Körper
Bearbeitet den Körper eines 3D-Volumenkörpers.

Aufdruck
Druckt in 2D auf 3D-Volumenkörper. Das 2D-Objekt muss auf einer Fläche des 3D Volumenkörpers liegen oder diese schneiden.

Anmerkung: Der Druck kann extrudiert werden.

Trennen
Trennt gelöste 3D-Volumenkörper.

Anmerkung: Diese Option funktioniert nicht bei Körpern, die durch Boolsche Operationen (Vereinigen, Schneiden, Subtrahieren) erstellt wurden.

Schale
Wandelt den 3D-Volumenkörper in ein hohles Element (mit Schale) um.

Schalen-Versatz-Abstand eingeben
Ermöglicht die Angabe eines Abstands.

Anmerkung: Wenn ein positiver Abstand eingegeben wird, wird der Körper nach außen abgetragen. Wenn ein negativer Abstand eingegeben wird, wird der Körper nach innen abgetragen.

Anmerkung: Wenn der Schalen-Versatz-Abstand größer als der 3D-Volumenkörper ist, wird dieser Befehl nicht ausgeführt.

Bereinigen
Reinigt den 3D-Volumenkörper.

Anmerkung: Das Bereinigen prüft auch auf Fehler im 3D-Volumenkörper.

Prüfen
Berichtet über den 3D-Volumenkörper.

Zurück
Macht die zuletzt ausgeführte Bearbeitungsaktion rückgängig.

beenden (X)
Zurück zur vorherigen Eingabeaufforderung.

23.106 VOLUMIFY Befehl

Konvertiert Netze in Volumenkörper.

Lite Pro Mechanical BIM

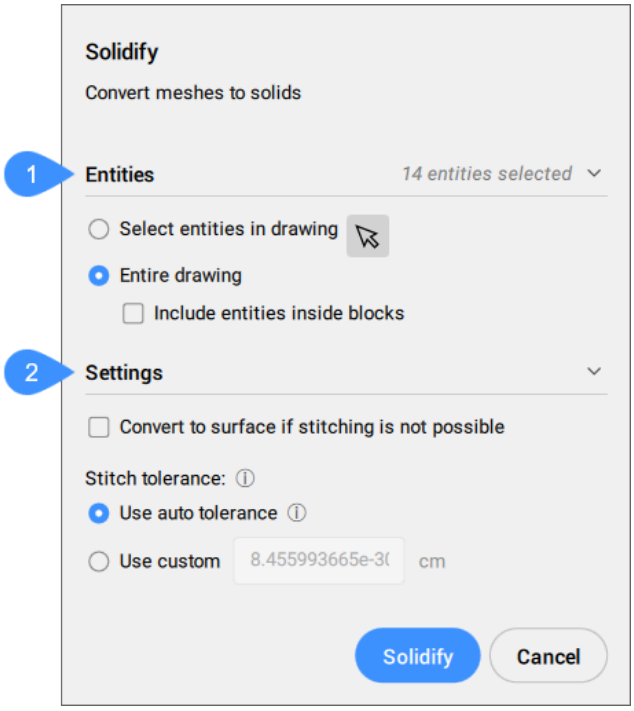
Symbol:

23.106.1 Beschreibung

Konvertiert Bereiche und (Gruppen von) Netzen in Volumenkörper (und planare Oberflächen), sowohl im Modelbereich als auch innerhalb von Blockdefinitionen.

Der Befehl versucht, Netze in Oberflächen umzuwandeln, dann nach Möglichkeit Oberflächen zu heften und schließlich die zusammengehefteten Oberflächen in Volumenkörper umzuwandeln. Anschließend versucht er, die Eigenschaften jeder konvertierten Oberfläche oder Blockreferenz neu zuzuordnen (um Farben, Materialien usw. erneut anzuwenden).

23.106.2 Optionen innerhalb des Befehlskontext-Panels



1 Objekte

2 Einstellungen

Objekte

Objekte in der Zeichnung wählen

Ermöglicht Ihnen auszuwählen, welche Objekte ausgewählt werden sollen.

Gesamte Zeichnung

Standardmäßig wählt das Panel alle Objekte im Modelbereich aus.

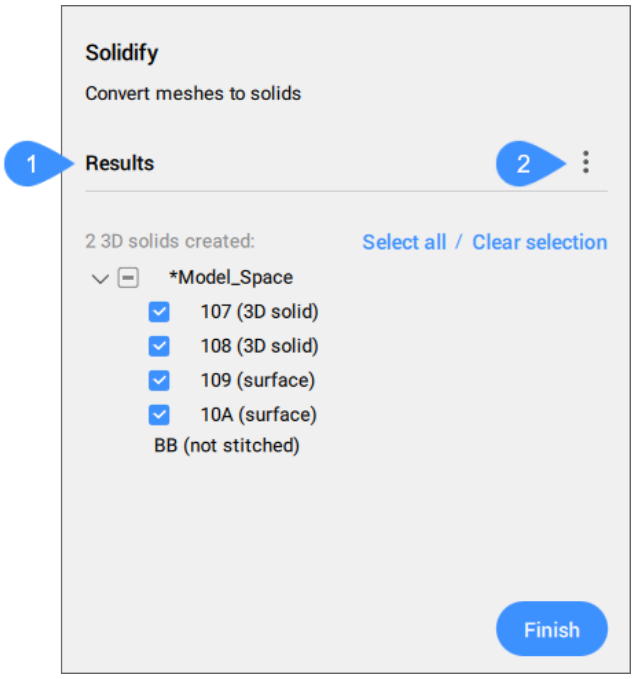
Einstellungen

Umwandlung in Oberflächen, wenn Heften nicht möglich ist
Aktivieren Sie die Option, damit der Algorithmus Netze erkennt und in Oberflächen umwandelt.

Heftungstoleranz
Definiert den maximalen Abstand, innerhalb dessen geheftet werden soll.

Automatische Toleranz verwenden
Der Algorithmus bestimmt automatisch eine Heftungstoleranz. Diese Option wird ausdrücklich empfohlen.

Benutzerdefinierte verwenden
Ermöglicht die Eingabe eines Heftungstoleranzwerts, der in Zeichnungseinheiten ausgedrückt wird.



1 Ergebnisse

2 Menü Ergebnistypen

Ergebnisse
Im Befehlskontext-Panel werden die Ergebnisvorschläge in einer Baumansicht angezeigt.
Klicken Sie auf die Namen der Objekte in der Liste, um sie im Modelbereich anzuzeigen (falls möglich).
Um Objekte zur Vorschauauswahl hinzuzufügen oder daraus zu entfernen, verwenden Sie die **Umschalttaste** und die **Strg-Taste** und die Optionen **Alle auswählen** und **Auswahl aufheben**.
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf einen Objektnamen in der Liste, um ein Kontextmenü anzuzeigen. Verwenden Sie die Option **Zoom**, um die Ansicht auf die markierten Objekte zu erweitern.
Aktivieren Sie die Kontrollkästchen, um die Liste der zu konvertierenden Objekte zu bearbeiten.
Drücken Sie die Schaltfläche **Fertig**, um die Auswahl zu übernehmen.

Menü Ergebnistypen
Zeigt die Liste der Ergebnistypen an (**3D-Volumenkörper**, **Oberfläche**, **nicht geheftet**, **konnte keine Oberfläche erzeugen**).
Wählen Sie im Menü Ergebnistypen aus/ab, um die in der Baumansicht angezeigten Ergebnisse zu filtern.

Anmerkung:

- Um ein saubereres Modell zu erhalten, können Sie außerdem die Befehle BEREINIG, VEREINFACHEN und DMVEREINFACHEN/DMVEREINFACHEALLE verwenden (für BIM-Lizenzstufe verwenden Sie auch den Befehl BIMIFY).
- Der Befehl VOLUMIFY ist in die Routine **3D-Importe reparieren** des Befehls DWGHEALTH integriert. Sie können es auch zu Ihrer eigenen benutzerdefinierten DWGHEALTH-Routine hinzufügen (siehe Artikel **DWGHEALTH Befehl**).

23.107 SOLPROFIL Befehl

Erstellt eine verdeckte Linien Darstellung von 3D-Volumenkörpern im Layout-Ansichtsfenster.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.107.1 Methode

Wählen Sie eine oder mehrere 3D-Volumenkörper aus, und erstellen Sie verdeckte Linien Darstellungen. Die Darstellungen sind Blöcke.

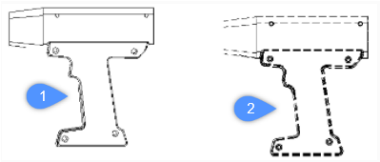
Anmerkung:

- Dieser Befehl funktioniert nur im Modelbereich eines Ansichtsfensters auf der Registerkarte Layout. Verwenden Sie den Befehl MBEREICH, um das Ansichtsfenster für den Modelbereich zu aktivieren.
- Dieser Befehl funktioniert nicht mit anderen 3D-Objekten oder mit extern referenzierten 3D-Volumenkörpern (XRefs). BricsCAD kann die nicht berechtigten Objekte herausfiltern.

23.107.2 Optionen im Befehl

Verwende separaten Layer für verdeckte Linien?
Legt fest, ob verdeckte Linien auf einer von den sichtbaren Linien getrennten Layer platziert werden.

Ja
Erstellt zwei 2D-Blöcke, einen für die sichtbaren Linien auf Layer PV (1) und einen weiteren Block für verdeckte Linien auf Layer PH (2).



Nein
Erstellt einen Block aus sowohl verdeckten als auch sichtbaren Linien auf Layer PV.

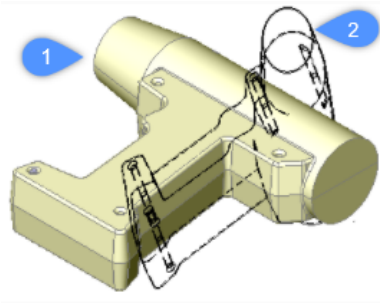
Anmerkung: Die Blöcke und Layer werden vom Programm benannt, z. B. Block *U3 und Layer PH-88 und PV_88:

- *U identifiziert vom Programm erstellte Blöcke
- PH ist die Abkürzung für „profile hidden“ (Profil versteckt)

- PV ist die Abkürzung für „profile visible“ (Profil sichtbar)

Projektionsergebnisse auf Ebene?
Bestimmt, ob die Profile projiziert werden (wenn die resultierenden Blöcke 2D sind).

Ja
Profillinien werden auf die Zeichnung projiziert. Die 3D-Volumenkörper (1) werden auf eine Ebene parallel zum Ansichtsfenster des Layouts projiziert, wodurch ein Block in 2D (2) entsteht.



Anmerkung: In diesem Bild wurde der Blickpunkt gedreht, um zu zeigen, dass die Blöcke tatsächlich 2D sind.

Nein
Keine Projektion, die Blöcke bestehen aus 3D-Objekten.

Tangentiale Kanten ausblenden?
Schaltet die Anzeige von Tangentiallinien um.

Anmerkung: Tangentiallinien werden verwendet, um den Übergang zwischen zwei gekrümmten Flächen zu zeigen. In einem 3D-Schattierungsmodell werden sie nicht benötigt, da Hervorhebungen und Schatten den Übergang angeben. Im 2D-Drahtmodell-Modus kann es hilfreich sein, sie anzuzeigen.

23.108 RECHTSCHREIBUNG Befehl

Öffnet den Dialog **Rechtschreibprüfung**.

Lite Pro Mechanical BIM

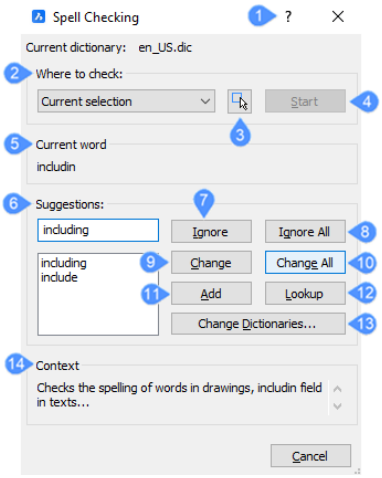
Symbol: ABC

Alias: RS

23.108.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Rechtschreibprüfung**, um mögliche Rechtschreibfehler in der aktuellen Zeichnung zu finden und zu beheben.

Im Dialog **Rechtschreibprüfung** können Sie die Rechtschreibung von Wörtern in Zeichnungen prüfen, einschließlich Feldern in Texten, mehrzeiligen Texten, Führungen, Mehrfachführungen, Tabellen und Blockattributen. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Rechtschreibprüfung**.



1 Befehlsreferenz

2 Wo prüfen

3 Objekte auswählen

4 Start

5 Aktuelles Wort

6 Vorschläge

7 Ignorieren

8 Alles ignorieren

9 Ändern

10 Ändere alle

11 Hinzufügen

12 Abrufen

13 Wörterbücher wechseln...

14 Kontext

23.108.2 Befehlsreferenz

Öffnet den Hilfeartikel von Bricsys über den Befehl RECHTSCHREIBUNG.

23.108.3 Wo prüfen

Durchsucht den Text in:

- **Gesamte Zeichnung**: Überprüft den gesamten Text in der Zeichnung.
- **Ausgewählte Objekte**: Überprüft Text in ausgewählten Objekte. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Objekte wählen**, um Text auszuwählen.

23.108.4 Objekte auswählen

Wählen Sie den zu prüfenden Text aus. Wählen Sie einen oder mehrere Textabschnitte aus und drücken Sie die Eingabetaste, um zum Dialog zurückzukehren.

23.108.5 Start

Beginnt mit der Überprüfung der Rechtschreibung von Wörtern.

23.108.6 Aktuelles Wort

Zeigt das falsch geschriebene Wort an.

23.108.7 Vorschläge

Listet die vorgeschlagenen Ersetzungen für falsch geschriebene Wörter auf. Wählen Sie ein Ersatzwort aus und klicken Sie auf **Ändern** oder **Ändere alle**.

23.108.8 Ignorieren

Ignoriert die Schreibweise des Wortes.

23.108.9 Alles ignorieren

Ignoriert alle Instanzen des Wortes.

23.108.1 Ändern
0

Ändert das Wort mit dem gewählten Wort aus der Liste der **Vorschläge**.

23.108.1 Ändere alle
1

Ändert alle Schreibweisen des Wortes mit dem gewählten Wort aus der Liste der **Vorschläge**.

23.108.1 Hinzufügen
2

Fügt das Wort der Wörterliste hinzu.

23.108.1 Abrufen
3

Bietet zusätzliche alternative Schreibweisen für das gewählte Wort aus der Liste der **Vorschläge**.

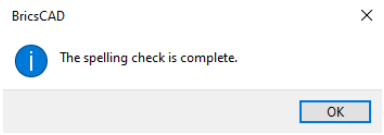
23.108.1 Wörterbücher wechseln…
4

Ändert das für die Rechtschreibprüfung verwendete Wörterbuch. Zeigt den Dialog **Wörterbücher wechseln** an. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Wörterbücher wechseln Dialog** und im Abschnitt **Wörterbücher wechseln** des Artikels **Rechtschreibprüfung**.

23.108.1 Kontext
5

Zeigt den Kontext an, in dem das falsch geschriebene Wort vorkommt.

Wenn die Rechtschreibprüfung abgeschlossen ist, wird das folgende Meldungsfeld angezeigt:



23.109 KUGEL Befehl

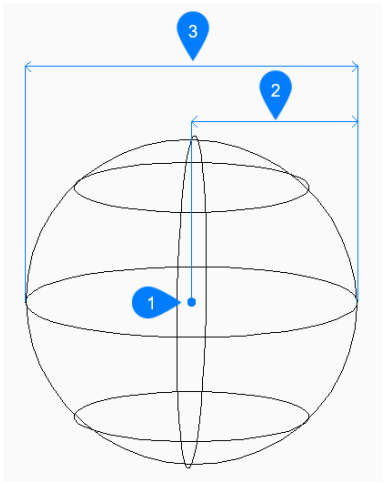
Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form einer Kugel.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.109.1 Beschreibung

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form einer Kugel. Wählen Sie aus einer Kombination aus Optionen, einschließlich Zentrum, Radius und Durchmesser.



1 Mittelpunkt

2 Radius

3 Durchmesser

Anmerkung: In BricsCAD Lite, wo keine 3D-Volumenkörper unterstützt werden, startet der Befehl KUGEL den Befehl AI_SPHERE.

23.109.2 Methode

Geben Sie den Mittelpunkt der Kugel an und legen Sie dann den Radius der Kugel fest.

23.109.3 Option im Befehl

Durchmesser
Gibt den Durchmesser der Kugel an.

23.110 SPLINE Befehl

Erstellt einen Spline.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SPL

23.110.1 Beschreibung

Erstellt einen 2D- oder 3D-Spline, der geöffnet oder geschlossen ist, oder konvertiert ein Objekt in eine Spline.

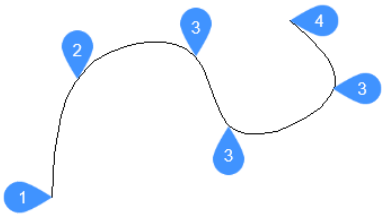
23.110.2 Methode

Legen Sie den ersten Punkt, den zweiten Punkt und die nächsten fest. Sie können unbegrenzt viele Punkte hinzufügen, bis Sie die Eingabetaste drücken, um den Befehl zu beenden.

Ersten Punkt festlegen
Beginnen Sie, einen Spline zu erstellen, indem Sie den Startpunkt angeben.

Zweiten Punkt festlegen
Geben Sie den ersten Angleichungspunkt an.

Nächsten Punkt definieren
Geben Sie den nächsten Angleichungspunkt an.



1 Erster Punkt des Spline (keine Tangente)

2 Zweiter Punkt

3 Nächster Punkt

4 Endpunkt

23.110.3 Optionen im Befehl

Objekt
Konvertiert ausgewählte Objekte in Splines.

Start-Tangente
Ermöglicht die Angabe einer Tangente für den Startpunkt.
Drücken Sie die Eingabetaste, um diese Option zu ignorieren.

End-Tangente
Ermöglicht die Angabe einer Tangente für den Endpunkt.

Drücken Sie die Eingabetaste, um diese Option zu ignorieren und den Befehl zu beenden.

Toleranz
Legt die Angleichungstoleranz fest. Geben Sie (in Zeichnungseinheiten) an, wie nahe der Spline zu den Angleichungspunkten liegt. Wenn die Angleichungstoleranz 0 ist, verläuft der Spline durch seine Angleichungspunkten.

Zurück
Entfernt den letzten Angleichungspunkt und setzt das Zeichnen vom vorherigen Angleichungspunkt aus fort.

Schließen
Zeichnet automatisch ein Spline-Segment zwischen dem Start- und Endpunkt, um einen geschlossenen Spline zu erstellen.

23.111 SPLINEEDIT Befehl

Ändert die Eigenschaften eines Splines. Wandelt einen Spline in eine Polylinie um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SIE

23.111.1 Beschreibung

Ermöglicht die Änderung der Angleichungsdaten (Angleichungspunkte, Angleichungstoleranz, Tangente an den Endpunkten und Knotenparametrisierung), Scheitelpunkte, des polynomialen Grads des Splines und der Gewichtungen jedes Kontrollpunkts. Ermöglicht auch das Verbinden des Splines mit einem offenen 2D-Objekt und das Umkehren der Richtung des Splines.

23.111.2 Optionen im Befehl

Schließen/Öffnen
Öffnet oder schließt den Spline, indem ein Segment zwischen Start- und Endpunkt hinzugefügt oder entfernt wird.

Verbinden
Verbindet den Spline mit einem offenen 2D-Objekt, das einen (zusammenfallenden) Endpunkt mit dem Spline gemeinsam hat.

Daten anpassen
Ändert die Angleichungspunktdaten.

Hinzufügen
Fügt einen Angleichungspunkt zwischen zwei vorhandenen Angleichungspunkte hinzu.

Löschen
Entfernt Angleichungspunkte.

Knick
Fügt einen Knoten- und Angleichungspunkt an der angegebenen Stelle auf dem Spline hinzu, der an diesem Punkt keine Tangente oder Krümmungskontinuität beibehält.

Schieben
Verschiebt einen Angleichungspunkt.

Bereinigen
Ersetzt die Angleichungsdaten aus dem Spline durch Kontrollpunkte.

Tangenten
Gibt die Start- und Endtangente an.

Toleranz
Passt erneut den ausgewählten Spline mit einem neuen Toleranzwert auf die vorhandenen Angleichungspunkte an.

Scheitelpunkt bearbeiten
Bearbeitet Steuerrahmendaten.

Hinzufügen
Fügt am angegebenen Punkt einen neuen Kontrollpunkt hinzu.

Löschen
Entfernt einen Kontrollpunkt.

Höherer Grad
Erhöht die Polynomordnung des Splines (Grad plus eins), um die Anzahl der Kontrollpunkte über den Spline zu erhöhen. Maximalwert ist 26.

Schieben
Ordnet die Kontrollpunkte nacheinander neu an.

Gewichtung
Ändert die Gewichtung eines angegebenen Kontrollpunkts und berechnet dann den Spline basierend auf dem neuen Wert neu. Größere Gewichtungen ziehen den Spline näher an den Kontrollpunkt.

In Polylinie konvertieren
Wandelt eine Spline in eine Polylinie um. Die Genauigkeit bestimmt, wie genau die resultierende Polylinie mit dem Spline übereinstimmt.

Anmerkung: Die Variable PLINECONVERTMODE gibt die Art der Polylinie an, in die konvertiert werden soll (0 — mit Liniensegmenten, 1 — mit Bogensegmenten).

Richtung
Kehrt die Richtung des Splines um. Auf dem früheren Endpunkt des Splines wird ein Dreiecksymbol angezeigt.

Zurück
Macht die vorherige Änderung rückgängig.

beenden (X)
Schließt die Bearbeitung des Splines ab oder kehrt zur vorherigen Eingabeaufforderung zurück.

23.112 SPOTLICHT Befehl

Erstellt ein Spotlicht.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.112.1 Beschreibung

Erstellt ein Spotlicht, das einen schmalen Strahl auf einen Zielpunkt wirft.

Anmerkung: Die Optionen dieses Befehls werden durch den Wert der Systemvariablen LIGHTUNITS beeinflusst.

23.112.2 Optionen im Befehl

Quellposition angeben
Gibt die Position des Lichts im 3D-Raum an.

Geben Sie die Zielposition an
Gibt die Position des Ziels an.

Anmerkung: Das Ziel ist der Punkt, auf den das Spotlicht gerichtet ist.

Name
Gibt den Namen für das Spotlicht an.

Intensitätsfaktor
Gibt die Lichtstärke an.

Anmerkung: Geben Sie einen Lichtstärkenwert zwischen 0,00 und dem vom System unterstützten Maximalwert ein (max. Gleitkommawert = Maximalwert einer Gleitkommazahl).

Anmerkung: Wenn der Wert der Systemvariablen LIGHTINGUNITS 0 ist, heißt diese Option Lichtstärke.

Status
Schaltet die Verwendung von Licht um.

EIN
Das Licht wird bei der Rendering-Berechnung berücksichtigt.

AUs
Das Licht ist ausgeschlossen.

Fotometrie
Gibt die photometrischen Eigenschaften des Lichts an.

Anmerkung: Diese Option ist nur verfügbar, wenn LIGHTUNITS den Wert 1 oder 2 aufweist.

Intensität
Geben Sie die Lichtstärke, ausgedrückt in Candela (Cd), ein.

Fluß
Geben Sie den Lichtstrom in Lumen (Lm) ein.

Illuminanz
Geben Sie die Beleuchtungsstärke in Lux (Lx) oder Foot-Candles (Fc) ein.

Abstand
Geben Sie einen Abstand in Zeichnungseinheiten ein.

Farbe
Geben Sie einen Farbnamen ein.

?
Listet die Namen der verfügbaren Farben auf.

Kelvin
Geben Sie die Kelvin-Temperatur in Grad Kelvin ein.

Maximaler Lichthelligkeitsbereich (Hotspot)
Gibt den Hotspot-Winkel, d. h. des Bereichs der Lichtkonzentration, an.

Anmerkung: Der Hotspot-Winkel stellt den Winkel des zentralen Lichtkegels dar.

Anmerkung: Der Winkel bestimmt die Hotspot-Größe, unabhängig vom Abstand zum Ziel.

Minimaler Lichthelligkeitsbereich (Falloff)
Gibt den Winkel der schwächeren Beleuchtung rund um den Hotspot an.

Anmerkung: Der Falloff-Winkel ist der Winkel des vollen Lichtkegels.

Anmerkung: Außerhalb des Falloffs gibt es kein Licht.

Anmerkung: Wenn ein Falloff-Winkel eingegeben wird, der kleiner als der Hotspot-Winkel ist, wird dieser auf den gleichen Wert wie der Falloff-Winkel festgelegt. Wenn eine Fläche von einem Spotlicht beleuchtet ist, entsteht ein maximaler Lichthelligkeitsbereich (Hotspot), der umgeben ist von einem kleineren Lichthelligkeitsbereich (Falloff).

Anmerkung: Die Differenz zwischen dem Hotspot-Winkel und dem Falloff-Winkel definiert den Bereich mit geringerer Lichtstärke. Wenn der Falloff-Winkel und der Hotspot-Winkel fast gleich sind, ist der Rand des Lichtkegels ziemlich scharf. Je größer der Unterschied zwischen den beiden Winkeln ist, desto weicher ist der Rand des Lichtkegels.

sChatten
Gibt das Aussehen von Schatten an, die von diesem Licht geworfen werden.

Aus
Deaktiviert die Berechnung der Schatten für das Licht.

Scharf
Zeigt Schatten mit scharfen Kanten an.

Anmerkung: Verwenden Sie diese Option, um die Leistung zu erhöhen.

Weich zugeordnet
Zeigt realistische Schatten mit weichen Kanten an.

weich beMustert
Zeigt realistische Schatten mit weicheren Schatten basierend auf erweiterten Lichtquellen an.

Shape

Scheibe
Definiert eine runde Schattenform, die sich als Flächenlicht verhält.

Rechteck
Definiert eine rechteckige Schattenform, die sich als Flächenlicht verhält.

Muster
Gibt den Stichprobenumfang des Schattens an.

Anmerkung: Größere Zahlen sind genauer, brauchen aber länger zum Rendern.

Sichtbar
Wirft einen Schatten, der Formen darstellt (genauer) oder rechteckig ist (schneller zu rendern).

Lichtintensitätsverlust
Gibt an, wie die Beleuchtungsstärke mit dem Abstand zum Licht abnimmt.

lichtintensitätsverlust Typ
Gibt die Art der Dämpfung an.

Keine
Keine Dämpfung, sodass der Abstand zur Lichtquelle keinen Einfluss hat.

Invers linear
Dämpfung ist der Kehrwert des linearen Abstands vom Licht.

Anmerkung: In einem Abstand von 2 Einheiten von der Lichtquelle ist das Licht halb so stark. In einem Abstand von 4 Einheiten ist das Licht ein Viertel so stark.

invers Quadratisch
Die Dämpfung ist der Kehrwert des Quadrats des Abstands vom Licht.

Anmerkung: In einem Abstand von 2 Einheiten ist das Licht ein Viertel so stark. In einem Abstand von 4 Einheiten ist das Licht ein Sechzehntel so stark.

Grenzen verwenden
Schaltet um, ob der Umfang der Beleuchtung begrenzt ist.

Lichtintensitätsverlust Anfangsbegrenzung
Definiert den Punkt, an dem das Licht beginnt zu leuchten, gemessen von der Mitte des Lichts.

Lichtintensitätsverlust Endbegrenzung
Definiert den Punkt, an dem das Licht aufhört zu leuchten, gemessen von der Mitte des Lichts.

FIlterfarbe
Gibt die Farbe des Lichts an.

Anmerkung: Wenn der Wert der Systemvariablen LIGHTUNITS 0 ist, heißt diese Option Farbe.

Echtfarbe eingeben
Das RGB-Farbmodell ist ein additives Farbmodell, in dem rotes, grünes und blaues Licht in verschiedenen Möglichkeiten gemischt werden, um eine breite Palette von Farben zu reproduzieren. Die Komponentenwerte werden als ganze Zahlen im Bereich von 0 bis 255 gespeichert, d. h. in dem Bereich, den ein einzelnes 8-Bit-Byte bieten kann (durch Kodierung von 256 verschiedenen Werten).

Index Farbe
Definiert den Farbnamen nach der Indexfarbe.

Hsl
Legt die Farbe mithilfe von drei Parametern Farbton, Sättigung und Helligkeit fest.

Farbbuch
Geben Sie einen Namen aus einem Farbbuch ein.

beenden (X)
Schließt den Befehl ab und erstellt das Licht.

23.113 SSX Befehl (Express Tools)

Erzeugt einen Auswahlsatz auf der Grundlage eines ausgewählten Objekts unter Verwendung von Filtern.

Lite Pro Mechanical BIM

23.113.1 Methode

Erstellt einen Auswahlsatz, der Objekte enthält, die dem ausgewählten Objekt ähnlich sind oder genau mit ihm übereinstimmen.

Anmerkung: Um auf den Auswahlsatz für einen nachfolgenden Befehl zuzugreifen, verwenden Sie die Option **Vorherige Auswahl**.

23.113.2 Optionen im Befehl

Blockname
Ermöglicht die Angabe eines Blocknamens, der dem Auswahlfilter hinzugefügt oder aus ihm entfernt werden soll.

Farbe
Ermöglicht die Angabe einer Farbnummer, die dem Auswahlfilter hinzugefügt oder aus ihm entfernt werden soll.

Objekt
Ermöglicht die Angabe eines Objekts, das dem Auswahlfilter hinzugefügt oder aus ihm entfernt werden soll.

Flag
Schaltet das Flag für die Verfolgung von Objekten ein oder aus.

Layer
Ermöglicht die Angabe eines Layernamens, der dem Auswahlfilter hinzugefügt oder aus ihm entfernt werden soll.

Linientyp
Ermöglicht die Angabe eines Linientyps, der dem Auswahlfilter hinzugefügt oder aus ihm entfernt werden soll.

Pick
Ermöglicht Ihnen die Auswahl eines Objekts.

Stil (style)
Ermöglicht die Angabe eines Textstils, der dem Auswahlfilter hinzugefügt oder aus ihm entfernt werden soll.

Objekthöhe
Ermöglicht es Ihnen, einen Wert für die Stärke anzugeben, der zum Auswahlfilter hinzugefügt oder aus ihm entfernt werden soll.

Vektor
Ermöglicht es Ihnen, einen Extrusionsvektor anzugeben, der zum Auswahlfilter hinzugefügt oder aus ihm entfernt werden soll.

23.114 NORMTEILEPANELSCHL Befehl

Dieser Befehl ist veraltet.

Lite Pro Mechanical BIM

23.114.1 Beschreibung

Verwenden Sie stattdessen BIBLIOTHEKSPANELSCHL.

23.115 NORMTEILEPANELÖFFNEN Befehl

Dieser Befehl ist veraltet.

Lite Pro Mechanical BIM

23.115.1 Beschreibung

Benutzt stattdessen BIBLIOTHEKSPANELÖFFN.

23.116 STANDARDS Befehl

Fügt CAD-Standards für die aktuelle Zeichnung hinzu und bearbeitet sie.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.116.1 Methode

Dieser Befehl verknüpft eine oder mehrere Standarddateien (DWS) mit der aktuellen Zeichnung.

Eine Standarddatei definiert gemeinsame Eigenschaften für viele Zeichnungsdateien, um die Konsistenz zwischen diesen Dateien zu gewährleisten. Diese Konsistenz kann in gemeinschaftlichen Arbeitsumgebungen wichtig sein, in denen viele Personen an der Erstellung von Zeichnungssätzen beteiligt sind, die bestimmten vordefinierten Regeln entsprechen sollten.

Standards werden für die folgenden benannten Objekte erstellt:

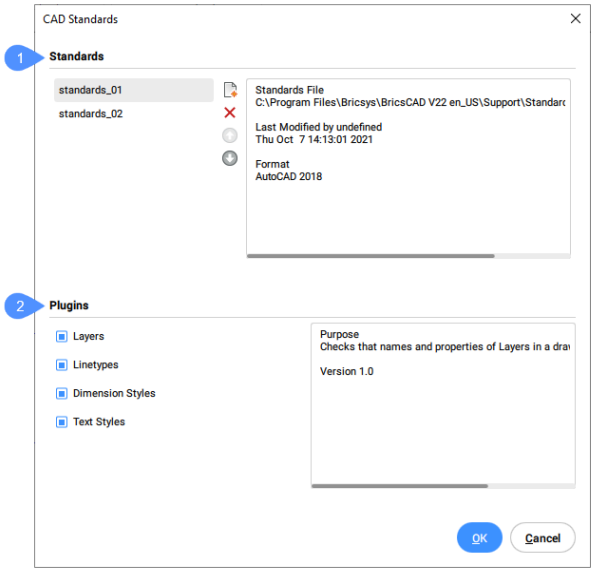
- Layer
- Textstile
- Linientypen
- Bemaßungsstile

Standard (DWS) Dateien können mit dem Befehl SICHALS erstellt werden, wenn Sie in der Liste Dateityp die Option Standarddatei (*.dws) wählen.

Zu diesem Befehl gehört ein Dialog, der alle mit diesem Befehl verbundenen Vorgänge verwaltet.

23.116.2 CAD-Standards Dialog

Im Dialog **CAD-Standards** können Sie die Optionen für den Befehl STANDARDS auswählen.



1 Standards

2 Plugins

Standards

Dieser Abschnitt ist in zwei Bereiche unterteilt.

Die linke Seite enthält eine Liste mit den Namen der bereits in die Zeichnung geladenen Standards und eine Reihe von Schaltflächen zur Verwaltung der Liste.

Die Namen der Standards sind die gleichen wie die Namen der als Standards ausgewählten Dateien.

Die Schaltflächen zur Verwaltung der Liste sind von oben nach unten angeordnet:

- **Fügt Standarddatei hinzu**: Fügt die ausgewählten Dateien zur Liste der Standards hinzu.
- **Entfernt Standarddatei**: Entfernt die ausgewählte Datei aus der Liste der Standards.
- **Verschiebt die Standarddatei um eine Position nach oben**: Verschiebt den in der Liste ausgewählten Namen um eine Position nach oben.
- **Verschiebt die Standarddatei um eine Position nach unten**: Verschiebt den in der Liste ausgewählten Namen um eine Position nach unten.

Auf der rechten Seite des Abschnitts **Standards** werden einige Eigenschaften der in der Liste ausgewählten Standards angezeigt. Zu diesen Eigenschaften gehören der Pfad der Datei, die den Standard enthält, das Datum der Erstellung und das Dateiformat.

Standard (DWS) Dateien können mit dem Befehl SICHALS erstellt werden, wenn Sie in der Liste Dateityp die Option Standarddatei (*.dws) wählen.

Plugins

Dieser Bereich enthält eine Liste der Plugins, die bei einem Prüfvorgang verwendet werden sollen.

Ein Plugin ist eine Eigenschaft oder ein Satz von Eigenschaften der Objekte in den Standarddateien. Wenn das entsprechende Auswahlfeld eines Plugins markiert ist, wird dieses Plugin in die Prüfung einbezogen.

Die verfügbaren Plugins sind die folgenden:

Layer
Die in den Standarddateien definierten Layer.

Linientypen
Die in den Standarddateien definierten Linientypen.

Bemaßungsstile
Die in den Standarddateien definierten Bemaßungsstile.

Textstile
Die in den Standarddateien definierten Textstile.

23.117 STATLEISTE Befehl

Schaltet die Systemvariable STATUSBAR um.

Lite Pro Mechanical BIM

23.117.1 Beschreibung

Schaltet die Systemvariable STATUSBAR um, um die Statusleiste ein- oder auszublenden. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung oder in einem anderen Befehl starten, indem Sie ein Apostroph voranstellen: 'STATLEISTE.

- Einschalten: Schaltet die Systemvariable STATUSBAR ein.
- Ausschalten: Schaltet die Systemvariable STATUSBAR aus.
- Umschalten: Ändert die Systemvariable STATUSBAR in das Gegenteil der aktuellen Einstellung.

23.118 STATUS Befehl

Zeigt den Status der Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.118.1 Beschreibung

Zeigt den Statusbericht der Zeichnung in der Befehlszeile an.

Anmerkung: Um den vollständigen Bericht anzuzeigen, drücken Sie die Taste F2.

23.119 STLOUT Befehl

Exportieren Sie 3D-Volumenkörper und geschlossene Netze.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.119.1 Beschreibung

Exportiert 3D-Volumenkörper und geschlossene Netze in ein Format, das für Stereolithographie (3D-Druck) verwendet werden kann.

23.119.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um den Befehl STLOUT zu verwenden:

- 3D-Volumenkörper exportieren.
- Netze exportieren.

23.119.3 Optionen im Befehl

Binäre STL-Datei erstellen
Bestimmt, ob die Ausgabedatei im Binär- oder ASCII-Format vorliegt.

Anmerkung: Die binäre STL-Datei ist kompakter, während eine ASCII-Text-STL-Datei visuell lesbar ist.

Glattheit der in eine STL-Datei exportierten Objekte auswählen
Passt die Qualität der exportierten Objekte an.

Anmerkung: Beim Exportieren von 3D-Volumenkörpern in STL werden gekrümmte Flächen facettiert. Verwenden Sie die Variable FACETRES, um die Größe der Facetten festzulegen:

- Minimum: 0,01 für gröbere Kurven, aber kleinere Dateigröße.
- Voreinstellung: 0,5.
- Maximal: 10 für sehr feine Kurven, aber größere Dateigröße.

Niedrig
Exportiert mit FACETRES = 0,5.

Mittel
Exportiert mit FACETRES = 2,0.

Hoch
Exportiert mit FACETRES = 10.

Vorgabe
Die Modellierer-Eigenschaften aus den Einstellungen werden verwendet.

Anmerkung: Die Modellierer-Eigenschaften setzen FACETRES außer Kraft, um die Glättung durch die Verwendung verschiedener Parameter zu steuern.

23.120 STOPSCRIPT Befehl

Stoppt die Aufzeichnung von Skripten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.120.1 Beschreibung

Stoppt die Aufzeichnung von Skripten, die mit dem Befehl RECSCRIPT begonnen wurde.

23.121 STRECKEN Befehl

Streckt 2D-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: STR

Anmerkung: Dieser Befehl streckt Texte, Formen und 3D-Volumenkörper nicht.

23.121.1 Methode

Wählen Sie einen Bereich in Ihrer Zeichnung aus, indem Sie entweder ein rechteckiges Fenster oder ein Polygon verwenden, und geben Sie dann einen Basispunkt und einen Verschiebepunkt an. Alle Punkte und Knoten innerhalb des ausgewählten Bereichs werden über den angegebene Abstand verschoben.

23.122 LEITLINIE Befehl

Erstellt ein Civil Leitlinie-Objekt - ein 3D-Objekt, das aus Linien- und Kurvensegmenten besteht.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.122.1 Beschreibung

Erstellen Sie ein Civil Leitlinie-Objekt mit 3D-Linien und -Kurven.

Leitlinien sind in Leitliniengruppen organisiert. Leitlinien innerhalb derselben Gruppe haben die Fähigkeit, miteinander zu interagieren, wenn sie sich kreuzen. Dabei entsteht an der Kreuzung ein Erhebungspunkt. Sie kreuzen sich auf genau derselben Höhe.

Anmerkung: Die Civil Leitlinien können als Eingabeobjekte für die Gradierung, Bruchlinien für TIN-Oberflächen und Profilkörper-Basislinien verwendet werden. Sie füllen die Lücke zwischen den (3D-)Polylinien und der Achse-Funktionalität.

23.122.2 Methode

Um eine Civil Leitlinie zu erstellen, geben Sie die Punkte und deren Höhen an.

Anmerkung: Leitlinien können aus Vermessungsdaten, LandXML oder einer Civil 3D-Zeichnung, die Feature-Linien enthält, importiert werden.

23.122.3 Optionen im Befehl

Oberfläche
Ermöglicht die Auswahl einer TIN-Oberfläche, aus der die Erhebung extrahiert werden soll.

Differenz
Ermöglicht es Ihnen, einen Höhenunterschied zum vorherigen Punkt anzugeben.

Neigung
Ermöglicht das Festlegen einer Neigung (1:x).

Gradieren
Ermöglicht die Angabe einer Gradierung in %.

Erhebung
Ermöglicht die Angabe einer Höhe für den Punkt.

Kreisbogen
Ermöglicht Ihnen, einen Bogen zu zeichnen, indem Sie seinen Endpunkt angeben.

Schließen
Zeichnet automatisch eine 3D-Linie vom Endpunkt des letzten Segments zum Startpunkt des ersten Segments und beendet den Befehl.

23.123 LEITLINIEHINZUKURVE Befehl

Fügt einer Civil Leitlinie Kurven hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.123.1 Beschreibung

Fügt eine Kurve in einem PI-Punkt eines Civil Leitlinie-Objekts mit dem angegebenen Radiuswert hinzu.

Anmerkung: Der Standardwert für den Radius ist 10.

23.123.2 Methode

Wählen Sie das Civil Leitlinie-Objekt aus, und geben Sie jeden PI-Punkt an, um eine Kurve hinzuzufügen.

23.123.3 Optionen im Befehl

Radius
Ermöglicht Ihnen, den Radiuswert festzulegen.

23.124 LEITLINIEHINZUERHEBUNGSPUNKT Befehl

Fügt einem Civil Leitlinie-Objekt Höhenpunkte hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.124.1 Methode

Wählen Sie das Civil Leitlinie-Objekt aus, und geben Sie einen Punkt und dessen Erhebung an.

23.124.2 Optionen im Befehl

Oberfläche
Ermöglicht die Auswahl einer TIN-Oberfläche, aus der die Erhebung extrahiert werden soll.

23.125 LEITLINIEHINZUPI Befehl

Fügt PI-Punkte (Schnittpunkte) zu einem Civil Leitlinie-Objekt hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.125.1 Beschreibung

Fügt einem Civil Leitlinie-Objekt PI-Punkte hinzu.

23.125.2 Methode

Wählen Sie das Civil Leitlinie-Objek aus, und geben Sie jeden PI-Punkt und seine Höhe an.

23.125.3 Optionen im Befehl

Oberfläche
Ermöglicht die Auswahl einer TIN-Oberfläche, aus der die Erhebung extrahiert werden soll.

23.126 LEITLINIELÖSCHEERHEBUNGSPUNKT Befehl

Löscht Erhebungspunkte aus einem Civil Leitlinie-Objekt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.126.1 Methode

Wählen Sie das Civil Leitlinie-Objekt aus, und klicken Sie, um den zu löschenden Erhebungspunkt auszuwählen.

23.127 LEITLINIELÖSCHEPI Befehl

Löscht PI-Punkte (Schnittpunkte) aus einem Civil Leitlinie-Objekt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.127.1 Methode

Wählen Sie das Civil Leitlinie-Objekt aus, und geben Sie jeden PI-Punkt an, der gelöscht werden soll.

23.128 LEITLINIENEDITOR Befehl

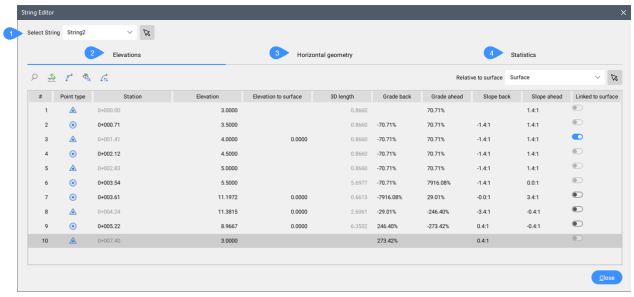
Bearbeitet Civil-Leitlinienobjekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.128.1 Methode

Wählen Sie Civil-Leitlinienobjekte aus, um den Dialog **Leitlinien Editor** zu öffnen.



1 Leitlinie wählen

2 Registerkarte Ansichten

3 Registerkate Horizontale Geometrie

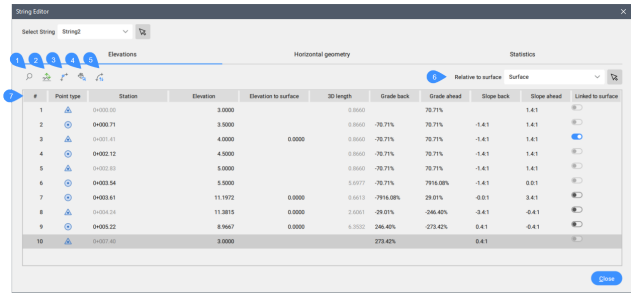
4 Registerkarte Statistik

23.128.2 Leitlinie wählen

Zeigt die Civil Leitlinie zum Bearbeiten an. Sie können eine andere Civil Leitlinie aus der Dropdown-Liste auswählen oder auf klicken, um sie aus dem Zeichenbereich auszuwählen.

23.128.3 Registerkarte Ansichten

Listet alle Punkteigenschaften der Civil Leitlinie zur Bearbeitung auf.



1 Zoom

2 Steigen/Absenken

3 Erhebungspunkt hinzufügen

4 Höhe von der Oberfläche holen

5 Leitlinie umkehren

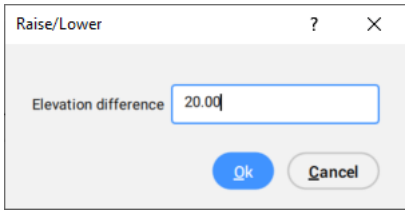
6 Relativ zur Oberfläche

7 Liste der Eigenschaften von Leitlinienpunkten

Zoom

Zoomt in der Zeichnung auf die ausgewählte Civil Leitlinie.

Steigen/Absenken
Öffnet de Dialog **Steigen/Absenken**, um den Höhenunterschiedswert festzulegen. Dieser Wert wird zu den Höhen addiert. Negative Werte verringern die Höhe.



Erhebungspunkt hinzufügen
Startet den Befehl LEITLINIEHINZUERHEBUNGSPUNKT. Fügt einem Civil Leitlinie-Objekt einen Höhenpunkt hinzu.

Höhe von der Oberfläche holen
Öffnet den Dialog **Erhebungen von der Oberfläche**.

Leitlinie umkehren
Ändert die Richtung der Civil-Leitlinie.

Relativ zur Oberfläche
Zeigt die ausgewählte TIN-Oberfläche an, zu der sich die Höhenangaben der Civil Leitlinien beziehen. Sie können eine andere TIN-Oberfläche aus der Dropdown-Liste auswählen oder auf klicken, um sie aus dem Zeichenbereich auszuwählen.

Liste der Eigenschaften von Leitlinienpunkten
Listet alle Eigenschaften von Leitlinienpunkten auf.

Anmerkung:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Zeichenfolge oder mehrere ausgewählte Punkt-Eigenschaftszeilen, um ein Kontextmenü mit den Optionen **Zoomen zu**, **Schwenken zu**, **In Zwischenablage kopieren** und, je nach Punkttyp, die Optionen **PI löschen** ( ) oder **Erhebungspunkt löschen** ( ).
- Sie können die Eigenschaften **Erhebung**, **Erhebung zur Oberfläche**, **Gradierung rückwärts**, **Gradierung vorwärts**, **Steigung rückwärts** und **Steigung vorwärts** für eine oder mehrere ausgewählte Leitlinienpunkten gleichzeitig bearbeiten, indem Sie auf die Zelle klicken und ihren Wert ändern.

Positionsnummer
Listet die Positionsnummer des Punkts in der Leitlinie auf.

Punkttyp
Zeigt den Punkttyp an, der durch verschiedene Symbole dargestellt wird.

- Schnittpunkt (PI)
- Schnittpunkt (PI) nur lesbar
- Schnittpunkt (PI) geteilt
- Erhebungspunkt

Station
Zeigt den Stationswert des Punkts an.

Anmerkung: Der Stationswert für die Punktkreuzungen (PI) ist schreibgeschützt.

Erhebung
Zeigt den Höhenwert des Punkts an.

Erhebung zur Oberfläche
Zeigt den Höhenunterschied zwischen der Oberfläche und dem Leitlinienpunkt an.

3D-Länge
Zeigt die 3D-Länge des Segments zwischen dem aktuellen Punkt und dem nächsten Punkt an.

Gradierung rückwärts
Zeigt die Gradierung des aktuellen Segments vom Ende bis zum Anfang an.

Gradierung vorwärts
Definiert die Endhöhe des aktuellen Segments in Vorwärtsrichtung.

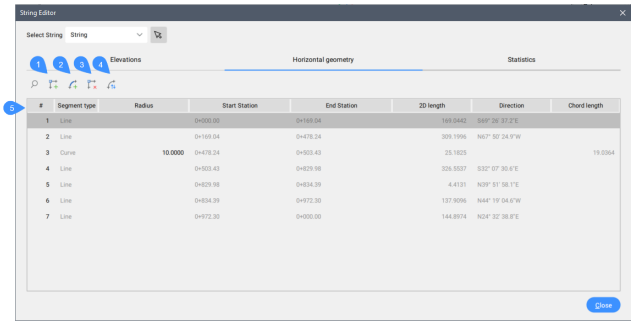
Steigung rückwärts
Zeigt die Steigung des aktuellen Segments vom Ende bis zum Anfang an.

Steigung vorwärts
Definiert die Neigung des aktuellen Segments in Vorwärtsrichtung.

Mit Oberfläche verknüpft
Wenn diese Option aktiviert ist, wird die Leitlinie mit der TIN-Oberfläche verknüpft. Die Höhen der Civil Leitlinie ändern sich dynamisch mit den Höhenänderungen der TIN-Oberfläche.

23.128.4 Registerkate Horizontale Geometrie

Listet alle Segmenteigenschaften der Civil Leitlinie zur Bearbeitung auf.



1 PI hinzufügen

2 Kurve hinzufügen

3 PI löschen

4 Leitlinie umkehren

5 Eigenschaften von Leitliniensegmenten

PI hinzufügen
Startet den Befehl LEITLINIEHINZUPI.

Kurve hinzufügen
Startet den Befehl LEITLINIEHINZUKURVE.

PI löschen
Startet den Befehl LEITLINIELÖSCHEPI.

Leitlinie umkehren
Ändert die Richtung der Civil-Leitlinie.

Eigenschaften von Leitliniensegmenten
Listet alle Eigenschaften der Leitliniensegmente auf.

Positionsnummer
Listet die Positionsnummer des Segments in der Leitlinie auf.

Segmenttyp
Zeigt den Segmenttyp an.

Radius
Zeigt den Radiuswert an.

Startstation
Zeigt die Startstation des Segments an.

Endstation
Zeigt die Endstation des Segments an.

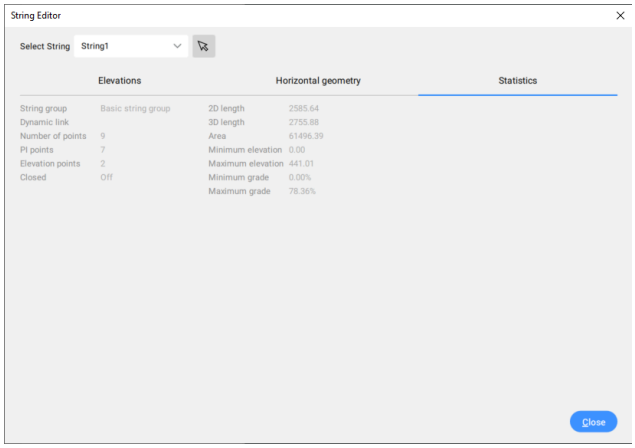
2D-Länge
Zeigt die 2D-Länge des Segments an.

Startrichtung
Zeigt die Richtung des Segments an.

Sehnenlänge
Zeigt die Sehnenlänge an.

23.128.5 Registerkarte Statistik

Listet die allgemeinen Eigenschaften der Civil-Leitlinie auf.



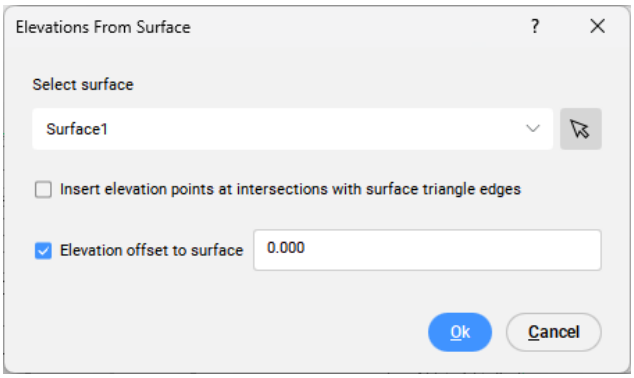
23.129 LEITLINIEERHEBUNGSVONOBERFLÄCHE Befehl

Weist die Erhebungen einer Oberfläche der Geometrie und den Höhenpunkten eines Civil Leitlinie-Objekts zu.

Lite Pro Mechanical BIM

23.129.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Erhebungen von der Oberfläche**, in dem Sie die Erhebungen von der Oberflächen festlegen können.



23.129.2 Oberfläche wählen

Zeigt die ausgewählte Oberfläche an. Sie können eine Oberfläche aus der Dropdown-Liste auswählen oder auf klicken, um sie aus dem Zeichenbereich auszuwählen.

23.129.3 Einfügungen von Höhenpunkten an Schnittpunkten mit Oberflächendreieckskanten

Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Höhenpunkt an jedem Punkt eingefügt, an dem die Civil Leitlinie eine Dreieckskante der TIN-Oberfläche kreuzt.

23.129.4 Höhenversatz zur Oberfläche

Wenn diese Option aktiviert ist, können Sie definieren, ob die Civil Leitlinie über oder unterhalb der TIN-Oberflächenhöhe erstellt wird, indem Sie einen Wert für einen Höhenversatz zur Oberfläche angeben.

23.130 LEITLINIEVONOBJEKT Befehl

Erstellt ein Civil Leitlinie-Objekt aus einem vorhandenen Objekt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.130.1 Beschreibung

Erstellt ein Civil Leitlinie-Objekt aus einem vorhandenen Objekt, z. B. einer Linie, einem Bogen, einer Polylinie oder einer 3D-Polylinie.

Anmerkung: Civil Leitlinien können als Eingabeobjekte für die Gradierung, Bruchlinien für TIN-Oberflächen und Profilkörper-Basislinien verwendet werden. Sie füllen die Lücke zwischen den (3D-)Polylinien und der Achse-Funktionalität.

23.130.2 Methode

Wählen Sie das Objekt (Linie, Bogen, Polylinie oder 3D-Polylinie) aus, das in ein Civil Leitlinie-Objekt konvertiert werden soll.

23.131 STRUKTURPANEL Befehl

Öffnet das Panel **Struktur**.

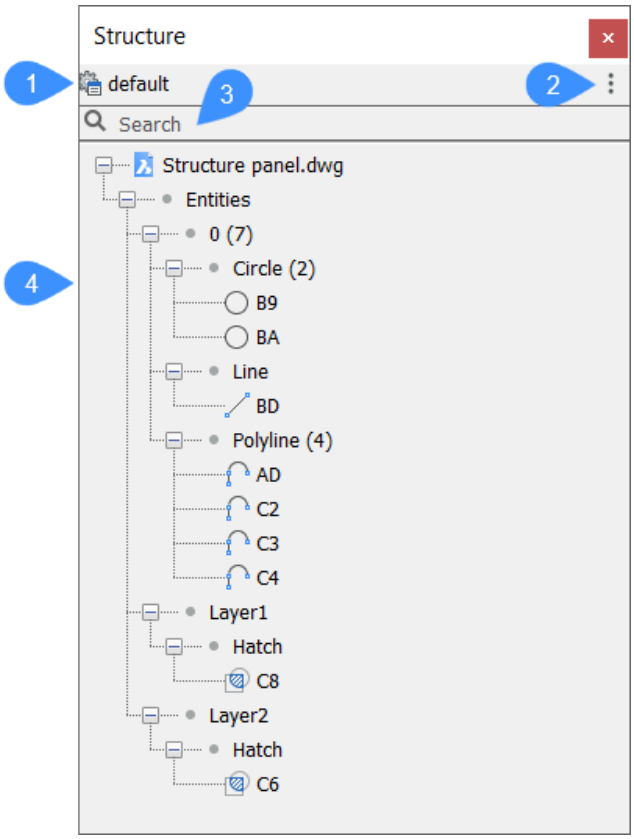
Lite Pro Mechanical BIM

23.131.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Struktur**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Struktur** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Struktur** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Im Panel **Struktur** können Sie:

- den gesamten Inhalt einer Zeichnung anzeigen, der als Strukturbaum aufgelistet ist und nach vordefinierten Regeln konfiguriert ist.
- Entscheiden Sie, wie die Objekte im Strukturbaum angezeigt werden, indem Sie eine **Strukturbaumkonfiguration** auswählen oder über den Dialog **Strukturbaum konfigurieren** eine neue erstellen.
- bestimmte Objekte aus dem Strukturbaum auswählen, um sie im Modelbereich zu identifizieren (und umgekehrt) und ihre Eigenschaften zu ändern.
- ***Anmerkung:*** unterstützt nicht das Ändern von Unterobjekte von Blöcken mithilfe des Panels **Struktur**.



1 Konfiguration des Strukturbaumes

2 Konfigurationen-Menü

3 Suchzeile

4 Strukturbaum

23.131.2 Konfiguration des Strukturbaumes

Zeigt den Namen der aktiven Konfiguration des Strukturbaums an. Um die aktive Konfiguration zu bearbeiten oder eine neue zu erstellen, öffnen Sie den Dialog **Strukturbaum konfigurieren**, indem Sie auf den Namen der Konfiguration klicken. Hier können Sie Regeln erstellen, indem Sie Objektseigenschaften als Filter-, Gruppierungs- und Sortierkriterien auswählen (siehe Artikel **Strukturbaum konfigurieren Dialog**).

23.131.3 Konfigurationen-Menü

Dieses Dropdown-Menü listet die im **Support-Ordner** gespeicherten Konfigurationsdateien (CST) auf. Wählen Sie eine aus, um sie als aktive Strukturbaumkonfiguration festzulegen.

default
Zeigt Objekte sortiert und gruppiert nach Layer-basierter Struktur an.

mechanical
Zeigt Objekte sortiert und gruppiert nach Struktur an.

bim
Zeigt BIM-Objekte sortiert und gruppiert nach Struktur an.

bim - Zusammenstellung
Zeigt BIM-Objekte sortiert und gruppiert nach Zusammenstellung an. So können Sie beispielsweise alle Betonwände auf allen Stockwerken auf einmal sehen/auswählen oder auf einen Blick sehen, welche Zusammenstellungen verwendet werden.

bim - Profile
Zeigt BIM-Objekte sortiert und gruppiert nach Profil an.

bim - Typ
Zeigt BIM-Objekte sortiert und gruppiert nach BIM-Typ an. Beispielsweise können Sie alle Wände auf allen Stockwerken gleichzeitig sehen/auswählen.

Strukturbaum konfigurieren
Öffnet den Dialog **Strukturbaum konfigurieren**, um die bestehenden Konfigurationen zu bearbeiten oder eigene Strukturbaumkonfigurationen hinzuzufügen (siehe Abschnitt **Strukturbaum konfigurieren Dialog** weiter unten).

Konfiguration auswählen…
Ermöglicht Ihnen eine **Strukturbaum-Konfigurationsdatei** (*.cst) zu laden.

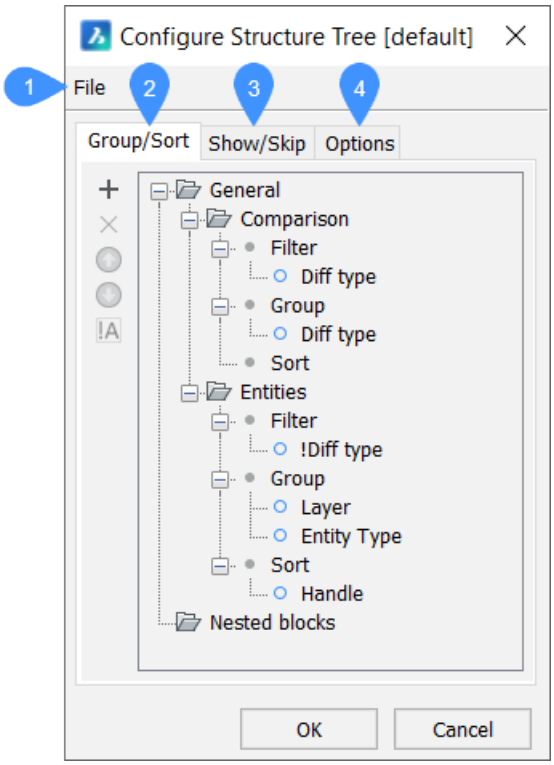
Anmerkung: Der Standardpfad, in dem vordefinierte CST-Dateien gespeichert werden, lautet: *C:\Programme\Bricsys\x64\UserDataCache\Support\de_DE*.

23.131.4 Suchfeld

Geben Sie eine Zeichenfolge ein, um im Strukturbaum nach Zeichenfolgen zu suchen, die mit Ihrer Eingabe übereinstimmen. Der Strukturbaum passt sich entsprechend an und zeigt nur die Ergebnisobjekte an.

Anmerkung: Das Suchfeld ermöglicht die Verwendung von Groß-/Kleinschreibung berücksichtigenden Abfragen. Geben Sie beispielsweise "*$Objekttyp=Linie und (Länge>400 und Länge<1000)*" ein, um Linien mit Längen zwischen 400 und 1000 Einheiten zu finden.

Im Dialog **Strukturbaum konfigurieren** können Sie die **Strukturbaumkonfiguration** des Panels **Struktur** definieren.



1 Datei

2 Registerkarte Gruppe/Sortieren

3 Registerkarte Zeigen/Überspringen

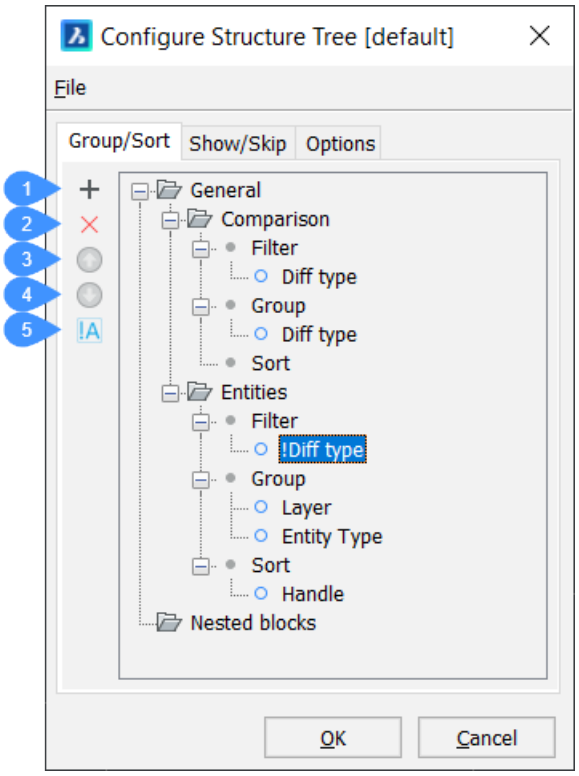
4 Registerkarte Optionen

23.131.5 Datei

Klicken Sie im Dialog auf das Menü **Datei** und wählen Sie eine der verfügbaren Optionen aus der Liste aus:

- **Öffnen...**: Öffnet den Dialog **Strukturbaum-Konfigurationsdatei auswählen**, um eine andere CST-Konfigurationsdatei auszuwählen.
- **Speichern**: Speichert die aktuelle Konfiguration.
- **Speichern unter**: Speichert die aktuelle Konfiguration unter einem anderen Namen.

23.131.6 Registerkarte Gruppe/Sortieren



1 Regel oder Eigenschaft hinzufügen

2 Regel oder Eigenschaft löschen

3 Eigenschaft nach oben verschieben

4 Eigenschaft nach unten verschieben

5 Umschalten der Negation (nur Filtereigenschaften)

Regel oder Eigenschaft hinzufügen (+)

Fügt eine neue Regel oder eine neue Eigenschaft für **Filter**, **Gruppe** oder **Sortieren** hinzu.

Anmerkung: Die Position der Regeln und Eigenschaften ist wichtig, da die Regelstruktur hierarchisch ist.

- Wählen Sie eine vorhandene Regel aus, klicken Sie dann auf das **Hinzufügen**-Symbol (+) oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie im Kontextmenü **Regel hinzufügen** aus.

  Die neue Regel wird unterhalb der ausgewählten Regel hinzugefügt (oder am Ende der Regelhierarchie, wenn keine Regel ausgewählt ist).

  Anmerkung: Um die Regel umzubenennen, wählen Sie sie aus und klicken Sie auf ihren Namen oder klicken Sie mit der rechten Maustaste und wählen Sie **Umbenennen** im Kontextmenü.

- Wählen Sie den Knoten **Filter** der Regel aus, klicken Sie dann auf das **Hinzufügen**-Symbol oder klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü **Filtereigenschaft hinzufügen**.
- Wählen Sie den Knoten **Gruppe** der Regel aus, klicken Sie dann auf das **Hinzufügen**-Symbol oder klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü **Gruppierungseigenschaft hinzufügen**.

- Wählen Sie den Knoten **Sortieren** der Regel aus, klicken Sie dann auf das **Hinzufügen**-Symbol oder klicken Sie mit der rechten Maustaste, und wählen Sie im Kontextmenü **Sortiereigenschaft hinzufügen**.

Der Dialog **Eigenschaft auswählen** wird angezeigt, um eine Eigenschaft zum Filtern, Gruppieren oder Sortieren auszuwählen.

- Wählen Sie eine Eigenschaft aus und doppelklicken oder klicken Sie auf **OK**.

  Anmerkung: Eigenschaften und Wertdefinitionen, die mit dem Befehl BIMEIGENSCHAFTEN definiert wurden, können ausgewählt werden, um den Strukturbaum zu konfigurieren.

- Geben Sie optional einen Suchbegriff in das **Suchfeld** ein und klicken Sie dann auf die Pfeilschaltflächen **Vorherige finden** (**Umschalt+F3**) ( ) oder **Nächstes suchen** (**F3**) ( ), um die Eigenschaften nachzuschlagen, die den Suchbegriff enthalten.
- Wiederholen Sie den vorherigen Schritt, um weitere Filter-/Gruppierungs-/Sortiereigenschaften hinzuzufügen.

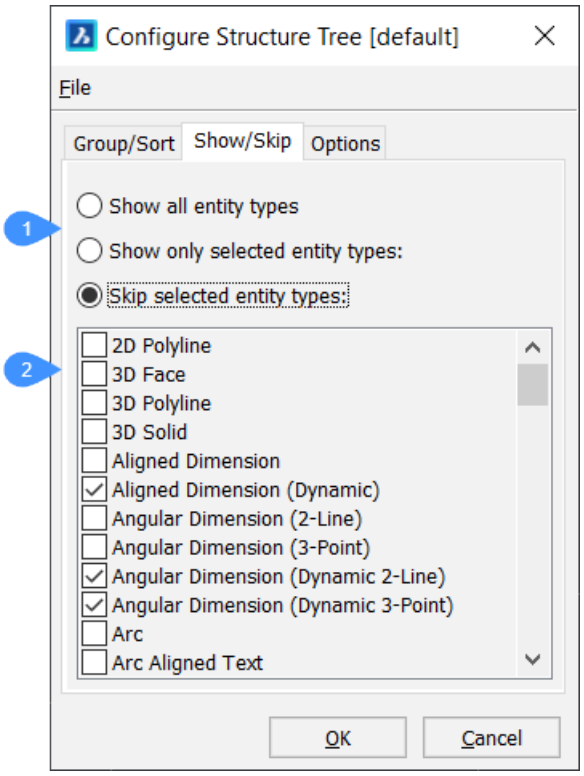
Regel oder Eigenschaft löschen ( )
Löscht die ausgewählte Regel oder Eigenschaft. Sie können auch die Option **Regel löschen/Eigenschaft löschen** aus dem Kontextmenü der ausgewählten Regel/Eigenschaft verwenden.

Eigenschaft nach oben verschieben ( )
Verschiebt die ausgewählte Regel oder Eigenschaft nach oben.

Eigenschaft nach unten verschieben ( )
Verschiebt die ausgewählte Regel oder Eigenschaft nach unten.

Umschalten der Negation (nur Filtereigenschaften)
Schaltet die Negation nur für Filtereigenschaften um.

23.131.7 Registerkarte Zeigen/Überspringen



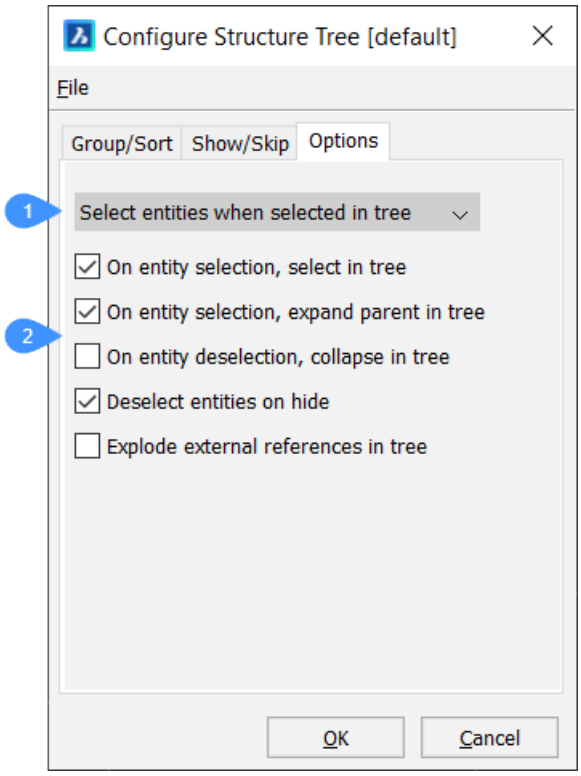
1 Optionen anzeigen/überspringen

2 Auswahlliste

Optionen anzeigen/überspringen
Gibt an, ob ausgewählte Objekte angezeigt werden sollen oder nicht.

Auswahlliste
Ermöglicht es Ihnen, eine Auswahl von Objekttypen zu erstellen, die angezeigt oder ausgeschlossen werden.

23.131.8 Registerkarte Optionen



1 Auswahl-Optionen

2 Zusätzliche Optionen

Auswahl-Optionen
Definiert, was im Modell passiert, wenn Objekte im Strukturbaum ausgewählt werden. Es stehen mehrere Optionen zur Verfügung:

- **Baumauswahl ignorieren**: Objekte werden in der Zeichnung nicht ausgewählt.
- **Objekte hervorheben, wenn im Baum ausgewählt**: Objekte in der Zeichnung werden hervorgehoben, aber nicht ausgewählt.
- **Objekte wählen, wenn im Baum ausgewählt**: Entsprechende Objekte werden in der Zeichnung ausgewählt.

Zusätzliche Optionen
Definiert, was im Strukturbaum passiert, wenn ein Objekt im Modell ausgewählt/abgewählt wird.

Wähle im Baum, wenn Objekt ausgewählt ist
Wenn diese Option aktiviert ist, werden übereinstimmende Objekte im Strukturbaum ausgewählt, wenn Sie sie in der Zeichnung auswählen.

Bei der Auswahl eines Objekts die Übergeordneten im Baum erweitern
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Knoten erweitert, der sich auf die in der Zeichnung ausgewählten Objekte bezieht.

Im Baum zusammenklappen, wenn Objekt abgewählt wird
Wenn diese Option aktiviert ist, wird der Knoten reduziert, der sich auf die in der Zeichnung ausgewählten Objekte bezieht.

Objekte abwählen wenn verborgen
Wenn diese Option aktiviert ist, werden ausgeblendete Objekte abgewählt.

Externe Referenzen im Baum auflösen
Wenn diese Option aktiviert ist, werden die Inhalte von extern referenzierten Zeichnungen im Strukturbaum aufgelistet.

Siehe auch die Anleitung **Arbeiten mit dem Struktur-Panel**, die im Abschnitt **Verwandte Informationen** verlinkt ist. Sie enthält ein Schritt für Schritt Beispiel für die Verwendung des Panels **Struktur**.

23.132 STRUKTURPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Struktur**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.132.1 Beschreibung

Schließt das Panel Struktur, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Struktur** gestapelt ist, wenn Sie es schließen, wird die Registerkarte Struktur oder das Symbol aus dem Stapel entfernt.

23.133 STIL Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Textstile**.

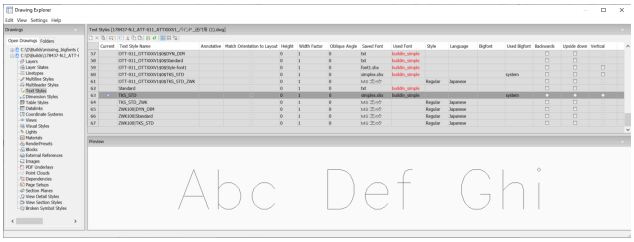
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: STI

23.133.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit der ausgewählten Kategorie **Textstile**, um Stile in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.



23.133.2 Optionen im Zeichnungs Explorer

Aktuell
Gibt den aktuellen Textstil an. Dies ist der Stil, der standardmäßig von den Befehlen TEXT und MTEXT verwendet wird.

Textstil Name
Bestimmt den Namen des Textstils.

Beschriftungen
Stellt die Eigenschaft **Beschriftung** für Textobjekte, die mit diesem Textstil erstellt wurden.

Anmerkung: Wenn es sich bei dem Textstil um einen Beschriftungsstil handelt, gibt die Eigenschaft **Höhe** die Höhe im Papierbereich an, während die Höhe im Modelbereich vom aktuellen Beschriftungsskalierung abhängt (angegeben durch die Variablen CANNOSCALE und CANNOSCALEVALUE).

Anpassen der Ausrichtung an Layout
Passt die Ausrichtung des Texts an die Ausrichtung des Papierbereich-Layouts an.

Anmerkung: Diese Option ist nur für Beschriftungstext vorgesehen.

Höhe
Definiert die Höhe des Textes. Geben Sie 0 oder eine Zahl größer als 0 ein:

- 0: Legt die Höhe nicht fest. Der Befehl TEXT fordert zur Eingabe der Höhe auf.
- Nicht 0: Gibt die Höhe des Textes an. Der Befehl TEXT fordert nicht zur Eingabe der Höhe auf.

Breitenfaktor
Bestimmt den Breitenfaktor des Textes. Z. B. bei der Eingabe von 2 wird der Text doppelt so breit.
Geben Sie eine Zahl größer oder kleiner als 1 ein:

- Kleiner als 1: der Text wird zusammengepresst.
- Größer als 1: der Text wird gestreckt.

Neigungswinkel
Bestimmt den Neigungswinkel für den Text. Wenn Sie beispielsweise 15 eingeben, wird der Text um 15 Grad nach vorne geneigt.
Geben Sie eine positive oder negative Zahl ein:

- Negative Zahl: neigt den Text nach links.
- 0: der Text ist aufrecht.
- Positive Zahl: neigt den Text nach rechts.

Gespeicherte Schriftart
Bestimmt, ob die SHX- oder TTF-Font Datei verwendet wird. Wählen Sie einen aus der Dropdown-Liste aus.

- SHX: kompilierte Shape-Dateien, die für und erstellt wurden.
- TTF: TrueType-Schriftartdateien, erzeugt für Windows und Macintosh.

Anmerkung: Das Programm kann alle SHX- und TTF-Schriftarten auf Ihrem Computer verwenden.

Verwendete Schriftart
Zeigt den Namen der gefundenen Schriftartdatei an. Wenn die in durch **Gespeicherte Schriftart** definierte Schriftart nicht gefunden wird, werden SHX-Schriftarten durch die Schriftart ersetzt, die durch die Systemvariable FONTALT (Alternative Schriftart) definiert ist, oder durch Ersetzungen, die im Dialog **Schriftart-Ersetzung** definiert wurden.

Anmerkung: TTF-Schriftarten werden gemäß der von der FONTMAP Systemvariable definierten Ersatztabelle ersetzt. Standardmäßig ist dies die Datei Default.fmp, die im Unterordner Support des Ordners Roamable Root gespeichert ist (*C:\Users\%Benutzername%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\de_DE\Support*).

Anmerkung: Schriftarten, die ersetzt wurden werden in rot angezeigt.

Stil (style)
Gibt den Stil für TTF-Schriftarten an. Wählen Sie einen Stil aus der Dropdown-Liste aus:

- **Regular**: Weder fett noch kursiv
- **Fett**: Wendet Fettdruck an
- **Kursiv**: Wendet Kursivschrift an
- **Fett Kursiv**: Es wird Fett- und Kursivdruck verwendet

Anmerkung: Diese Eigenschaft ist bei SHX-Schriftarten nicht verfügbar.

Sprache
Gibt die Sprache für TTF-Schriftarten an. Wählen Sie einen aus der Dropdown-Liste aus.

Anmerkung: Die verfügbaren Sprachen können für jede Schriftart variieren. Diese Eigenschaft wirkt sich auf Akzente und andere sprachspezifische Attribute aus.

Anmerkung: Diese Eigenschaft ist bei SHX-Schriftarten nicht verfügbar. Verwenden Sie stattdessen die **Bigfont**-Eigenschaft.

Bigfont
Listet die Namen von SHX-Bigfont-Dateien auf. Wählen Sie einen aus der Dropdown-Liste aus.

Anmerkung: "Bigfonts" ist die Bezeichnung für große SHX-Dateien, die Zeichen für mehrere Sprachen enthalten.

Anmerkung: Diese Eigenschaft ist bei SHX-Schriftarten nicht verfügbar. Verwenden Sie stattdessen die Eigenschaft **Sprache**.

Rückwärts
Schaltet Rückwärtstext um. Der Rückwärtstext ist hilfreich, wenn Sie einen Text auf die Rückseite einer Mylar-Filmfolie oder anderen durchsichtigen Medien plotten.

Auf dem Kopf
Schaltet den auf dem Kopf stehenden Text um.

Vertikal
Schaltet vertikalen Text um. Nur einige SHX-Schriftarten unterstützen vertikalen Text. Diese Eigenschaft ist bei TTF-Schriftarten nicht verfügbar.

Vorschau
Zeigt an, wie der aktuelle Stil aussieht: die Schriftart mit den angewendeten Eigenschaften.

23.133.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Lädt zusätzliche Textstil Definitionen in die Zeichnung.

Löschen
Löscht Textstil Definitionen aus der Zeichnung. Der aktuelle Stil und der Standardstil können nicht gelöscht werden.

Bereinigen
Entfernt nicht verwendete Schriftarten.

Umbenennen
Benennt den ausgewählten Stil um.

Alle auswählen
Wählt alle Stile aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

Aktuell setzen
Zeigt den aktuellen Arbeitsstil an. Es kann jeweils nur ein Stil aktuell sein.

Schriftarten Ersetzung...
Öffnet den Dialog **Schriftart-Ersetzung**.

23.134 -STIL Befehl

Erstellt und ändert Textstile.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: nicht definiert

23.134.1 Beschreibung

Erstellt und ändert Textstile, die das Aussehen von Text festlegen, wie z. B. seine Schriftart und Höhe. Es ist für Makros gedacht. Stile bestimmen das Aussehen von Text in einzeiligem Text, MText, Attributen, Tabellen sowie Bemaßungen und Führungen, jedoch nicht in Bemaßungsabhängigkeiten.

23.134.2 Optionen im Befehl

?
Listet vorhandene Stile und einige ihrer Eigenschaften auf, einschließlich Stilname, Höhe und Generierung.

Textstil zum Erstellen oder Ändern
Bestimmt den Namen des Textstils.

Schrift
SHX - Schriftdateien, die für DWG-basierte Programme wie erstellt wurden.
TTF - Schriftdateien, die für Windows und macOS erstellt wurden und von verwendet werden können.

Höhe
Geben Sie die Höhe des Textes an, gemessen von der Basislinie bis zur Spitze der Aufsteiger.

Breite
Macht Zeichen breiter oder schmaler.

Neigungswinkel
Neigt Text für eine negative Zahl nach links, für eine positive Zahl nach rechts und hält den Text für den Wert 0 aufrecht.

Text rückwärts schreiben?
Schaltet Rückwärtstext um.

Text auf dem Kopf
Schaltet den auf dem Kopf stehenden Text um.

Text vertikal zeichnen?
Schaltet vertikalen Text um. Diese Option ist nur bei bestimmten SHX-Schriftdateien verfügbar und bei TTF-Schriftdateien überhaupt nicht.

Beschriftungen
Ein beschriftungsskalierter Stil passt seine Höhe im Papierbereich gemäß der Plotskalierung automatisch an.
Sie können die Erstellung eines Beschriftungstextstils umschalten und die Textorientierung an das Layout anpassen.
Wenn es sich bei dem Textstil um einen Beschriftungsstil handelt, gibt die Eigenschaft Texthöhe die Höhe im Papierbereich an, während die Beschriftungsskalierung die Höhe im Modelbereich festlegt.

23.135 PLOTSTILMANAGER Befehl

Erstellt und bearbeitet Plotstildateien.

Lite Pro Mechanical BIM

23.135.1 Methode

Dieser Befehl zeigt einen Dateimanager-Dialog an, in dem eine CTB- oder STB-Datei ausgewählt werden kann. Doppelklicken Sie auf eine Datei, um den Dialog **Plotstiltabellen-Editor** anzuzeigen, oder auf Erzeuge eine Plotstiltabelle, um einen Plotstil von Grund auf neu oder aus einer vorhandenen Tabelle zu erstellen.

Anmerkung: Plotstile optimieren die Art und Weise, wie Zeichnungen gedruckt werden, sind aber für den Druck nicht erforderlich. BricsCAD unterstützt zwei Gruppen von Plotstilen zur Steuerung der Druckausgabe:

- CTB-Farbtabellen verwenden einfach Farben.
- STB-Stiltabellen verwenden eine Vielzahl von Eigenschaften.

23.136 DIFFERENZ Befehl

Führt die Boolesche Subtraktion durch.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: DI

23.136.1 Beschreibung

Führt Boolesche Subtraktionsoperationen an 3D-Volumenkörpern und 2D-Regionen durch, indem die überlappenden Teile des einen vom anderen Objekt entfernt werden.

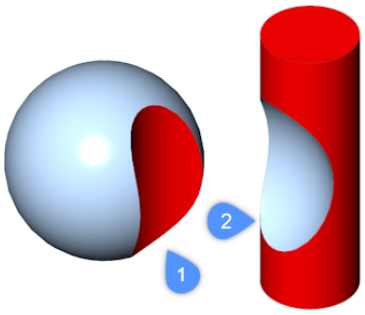
Anmerkung: In der Lizenzstufe gilt der Befehl nur für Regionsobjekte.

23.136.2 Methode

Wählen Sie das Objekt, von dem subtrahiert werden soll, und die Objekte, die subtrahiert werden sollen. Die Systemvariable DELETETOOL bestimmt, ob die Quell-Objekte gelöscht oder beibehalten werden.

Anmerkung: Das Ergebnis dieses Befehls reagiert empfindlich auf die Reihenfolge, in der Sie Objekte auswählen.

- Ein Zylinder wurde von einer Kugel (1) subtrahiert und umgekehrt (2).



- Die Reihenfolge, in der Sie Objekte auswählen, gilt auch für Regionen.

Anmerkung: Sie können den Befehl abbrechen, indem Sie die Taste ABBRECHEN drücken.

23.137 SONNENEIGENSCH Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit der ausgewählten Kategorie **Lichter**.

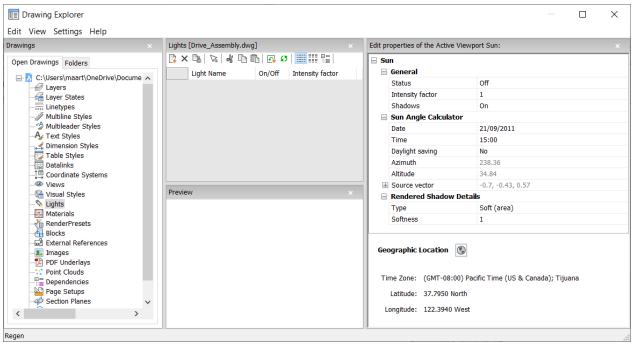
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SON

23.137.1 Beschreibung

Öffnet den **Zeichnungs Explorer** mit der ausgewählten Kategorie **Lichter**, um Sonneneigenschaften in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.



23.137.2 Optionen im Zeichnungs Explorer

Allgemein

Status
Schaltet die Sonne ein und aus.

Intensitätsfaktor
Definiert die Intensität und die Helligkeit der Sonne. Je höher die Zahl, je heller das Licht.

Schatten
Schaltet die Anzeige von Schatten durch das Sonnenlicht um.

Anmerkung: Die Farbe des Sonnenlichts ist fest codiert.

Sonnenwinkel-Berechnung

Datum
Zeigt das aktuelle Datum an. Bearbeiten Sie das Datum, um die Sonne zu einer anderen Jahreszeit anzuzeigen.

Zeit
Zeigt die aktuelle Zeit an. Bearbeiten Sie die Uhrzeit, um die Sonne zu einer anderen Tageszeit anzuzeigen.

Sommerzeit
Schaltet den Effekt der Sommerzeit auf der Zeiteigenschaft um.

Azimuth
Berichtet den horizontalen Winkel der Sonne, der im Uhrzeigersinn von Norden gemessen wird.

Anmerkung: Diese Einstellung kann nicht geändert werden, da das Programm sie aus den anderen Einstellungen in diesem Abschnitt berechnet.

Höhe
Berichtet den vertikalen Winkel der Sonne, gemessen vom Horizont.

Anmerkung: Diese Einstellung kann nicht geändert werden, da das Programm sie aus den anderen Einstellungen in diesem Abschnitt berechnet.

Quell-Vektor
Zeigt die Richtung des Sonnenlichts an. Diese Einstellung kann nicht geändert werden, da das Programm sie aus den anderen Einstellungen in diesem Abschnitt berechnet.

Gerenderte Schatten-Details

Typ
Zeigt realistische Schatten mit weicheren Schatten basierend auf erweiterten Lichtquellen gemäß der Eigenschaft **Weichheit** an.

Weichheitsgrad
Bestimmt den Stichprobenumfang des Schattens. Größere Zahlen sind genauer, brauchen aber länger zum Rendern.

Geografische Lage
Meldet die Position der Zeichnung auf der Erde. Um die Position zu ändern, klicken Sie auf die Schaltfläche **Bearbeiten**, um auf den Dialog **Geografische Lage** zuzugreifen; siehe Befehl GEOPOSITION.

23.137.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Lädt zusätzliche Lichtdefinitionen in die Zeichnung.

Löschen
Löscht die Lichtdefinitionen aus der Zeichnung.

Umbenennen
Benennt die Lichtdefinition um.

Alle auswählen
Wählt alle Lichtdefinitionen.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

Aktuell setzen
Setzt die gewählte Lichtdefinition als aktuell.

23.138 SUPERHATCH Befehl (Express Tools)

Schraffur Objekte mit Bildern, Blöcken, externen Referenzen oder Abdeckungen als Schraffurmuster.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.138.1 Methode

Öffnet den Dialog **SuperHatch**, in dem Sie ein Objekt als Schraffurmuster auswählen können.

Wählen Sie dann einen internen Punkt aus, an dem die Schraffur angebracht werden soll.

23.139 SUPPORTORDNER Befehl

Öffnet den Dateimanager des Betriebssystems im Ordner "Support".

Lite Pro Mechanical BIM

23.139.1 Beschreibung

Zeigt ein Dateimanager-Dialog an, der den Inhalt des **Support**-Ordners anzeigt.

Anmerkung:

- Der **Support**-Ordner enthält viele Dateien, die für Zeichnungen und Befehle benötigt werden, wie z. B. Linientypenmuster und Werkzeugpalettenbibliotheken.
- Pfaden zum **Support**-Ordner werden in der Systemvariablen SRCHPATH gespeichert, und der Standardpfad lautet: *C:\Users\%Benutzername%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\de_DE\Support*.

23.140 UNTERDRÜCKE Befehl

Unterdrückt die Anzeige von Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.140.1 Beschreibung

Erstellt benannte Gruppen von Objekten, deren Anzeige ausgeschaltet werden kann.

Anmerkung: Sie können ihre Anzeige über die Panels **Mechanical Browser** oder **Parameter-Manager** wieder einschalten. Weitere Informationen finden Sie im Artikel **Das Unterdrückungsfeature**.

23.140.2 Optionen im Befehl

Neu
Erstellen Sie eine neue benannte Gruppe von Objekten.

Anmerkung: Der Name der Gruppe darf nicht mit Ziffern oder Sonderzeichen beginnen.

Bearbeiten
Ändern Sie die in einer benannten Gruppe enthaltenen Objekte.

Lösen
Schalten Sie die Anzeige unterdrückter Objekte wieder ein und entfernen Sie den Namen der Gruppe.

23.141 FLÄCHEFLICK Befehl

Erstellt eine neue Oberfläche, indem eine Abdeckung über Kanten oder Kurven gelegt wird, die einen geschlossene Schleife bilden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.141.1 Beschreibung

Erstellt eine Fläche, die offene Regionen in einem 3D-Modell ausfüllt, indem eine durchgehende Oberfläche generiert wird, die mit Kanten oder Kurven verschmilzt, die eine geschlossene Schleife auf der umgebenden Geometrie bilden.

23.141.2 Methode

Wählen Sie Oberflächenkanten oder -kurven aus, oder wählen Sie eine Kante oder Kurve der Kette aus, die geflickt werden soll.

Anmerkung: Wenn die Systemvariable HOTKEYASSISTANT eingeschaltet ist, wird das Widget **Hotkey-Assistent** angezeigt. Drücken Sie die Strg-Taste, um den Auswahlmodus zu wechseln.

Sie können die Kontinuität und die Größe der Wölbung anpassen oder Hilfskurven oder Punkte hinzufügen, um den Flicken zu formen. Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben, drücken Sie die Eingabetaste, um den Befehl zu beenden.

23.141.3 Optionen im Befehl

KEtte
Wählt eine verbundene Folge von Kanten oder Kurven aus.

Anmerkung: Alle Kanten oder Kurven in einer Kette werden automatisch hervorgehoben, wenn Sie den Mauszeiger über eine dieser Kanten bewegen.

Ja
Bestätigt, dass die Kette die gewünschte ist.

Nein
Hebt die Auswahl der Kette auf.

KUrven
Fügt dem Auswahlsatz Kurven hinzu.

Kanten
Fügt dem Auswahlsatz Oberflächenkanten hinzu.

Kontinuität
Steuert, wie reibungslos die Flickenoberfläche in die umgebende Geometrie übergeht.

G0
Erstellt eine einfache Kappe. Dies ist die Standardoption.

G1
Erzeugt eine glattere und feinere Kappe.

Wölbungsgröße
Definiert den Grad der Krümmung oder Rundheit in der Flickenoberfläche.

Anmerkung:

- Um die Wölbungsgröße zu ändern, ist mindestens eine Kontinuität der Klasse **G1** erforderlich.
- Die Wölbungsgröße muss ein Wert zwischen 0 (einschließlich) und 1 (ausschließlich) sein. Der Standardwert ist 0.5.

Führungen
Ermöglicht es Ihnen, zusätzliche Kurven oder Punkte zu verwenden, um die Form der Flickenoberfläche zu beeinflussen.

Anmerkung: Führungen können nur verwendet werden, wenn die Kontinuität **G0** ist.

Akzeptieren
Akzeptiert die hinzugefügten Leitkurven oder Punkte.

Abbrechen
Bricht das Hinzufügen von Leitkurven oder Punkten ab.

Neustart
Startet die Auswahl für zusätzliche Kurven oder Punkte neu.

23.142 SVGOPTIONEN Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **SVG Export**.

Lite Pro Mechanical BIM

23.142.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **SVG Export** zur Anzeige und Änderung der relevanten Systemvariablen.

23.143 SWEEP Befehl

Erstellt 3D-Volumenkörper oder -Oberflächen, indem Profile entlang eines Pfades gesweept werden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.143.1 Beschreibung

Erstellt 3D-Volumenkörper oder 3D-Oberflächen, indem Profile (offene oder geschlossene 2D-Objekte oder 3D-Unterobjekte) entlang eines offenen oder geschlossenen Pfades gesweept werden.

Als Profil-Objekte akzeptierte Objekte: 2D-Splines, 3D-Splines, 2D-Polylinien, 2D-Volumenkörper, 3D-Volumenkörper-Flächen, 3D-Volumenkörper-Kanten, Bögen, Kreise, Ellipsen, elliptische Bögen, Linien, Regionen, Oberflächen- und Netzkanten, Spuren.

Als Pfad-Objekte akzeptierte Objekte: 2D-Splines, 3D-Splines, 2D-Polylinien, 3D-Polylinien, Kanten von 3D-Volumenkörpern, Oberflächen oder Netze, Helixe, Bögen, Kreise, Ellipsen, elliptische Bögen, Linien.

Anmerkung: Je nach dem Wert der Systemvariablen DELOBJ werden die definierenden Objekte entweder beibehalten oder gelöscht.

23.143.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Objekte zu sweepen:

- Erstellen Sie 3D-Volumenkörper.
- Erstellen Sie Oberflächen.

23.143.3 Optionen im Befehl

Profil-Objekte auswählen
Ermöglicht Ihnen die Auswahl der Profil-Objekte.

Anmerkung: Drücken Sie die EINGABETASTE, nachdem Sie das Profil ausgewählt haben.

Wähle Sweep Pfad
Ermöglicht Ihnen, ein Objekt auszuwählen, um den Pfad zu definieren.

Ausrichtung
Bestimmt den Winkel, unter dem die 2D-Profilobjekte entlang der Pfade gesweept werden.

Ja
Richtet die Sweep-Objekte senkrecht zur Sweep-Pfad-Objekte aus.

Nein
Das Sweep-Objekt behält sein ursprüngliche Ausrichtung bei und wird daher nicht entlang des Pfads gedreht.

Basis Punkt
Definiert den Punkt auf dem Sweep-Objekt, der dem Pfad folgt. Diese Option ermöglicht versetzte Sweep-Pfade.

Drehen
Gibt einen Verdrehungswinkel für das gesweepte Objekt an. Der Verdrehungswinkel entspricht dem Betrag der Rotation über die gesamte Länge des Sweep-Pfads.

Verschieben für einen nicht-planaren Pfad erlauben
Bestimmt, ob die geswepten Objekte sich auf natürliche Weise entlang eines 3D-Sweep-Pfades neigen (drehen), z. B. aus einer 3D-Polylinie, einem Spline oder einer Spirale.

Profil-Ausrichtung
Legt die Profil-Ausrichtung für den Sweep fest.

Folgen
Erstellt einen Sweep, der dem Pfad folgt.

Konstant
Erstellt einen Sweep, der die Profil-Normale konstant hält.

Erstellen
Erstellt ein Sweep-Objekt. Dies ist die Standardoption.

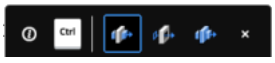
Differenz
Subtrahiert das Sweep-Objekt von den Volumenkörpern oder Flächen, die sich mit ihm überschneiden.

Vereinigen
Vereint das Sweep-Objekt mit den Volumenkörpern oder Flächen, die sich mit ihm überschneiden.

Anmerkung: Die Optionen **Differenz** und **Vereinigen** sind nur für Volumenkörper-Sweep-Objekte verfügbar.

Anmerkung:

- Wenn der Hotkey-Assistent (HKA) aktiviert ist, wird das Widget Hotkey-Assistent angezeigt, das angibt, ob sich der Befehl im Modus **Erstelle**, **Differenz** oder **Vereinigen** befindet. Drücken Sie wiederholt die Strg-Taste während der dynamischen Anzeige des Sweeps, um zwischen den verschiedenen Optionen zu wechseln.



- Die booleschen Operationen funktionieren sowohl im interaktiven als auch im nicht-interaktiven Modus, aber im interaktiven Modus werden sie erst ausgeführt, nachdem Sie den interaktiven Sweep abgeschlossen haben.

Modus
Legt den 3D-Objekttyp fest, den dieser Befehl erstellt.

Volumenkörper
Erstellt 3D-Volumenkörper.

Anmerkung: Der Solid-Modus ist die Standardeinstellung, es sei denn, es wird zuerst ein offenes Kontur-Objekt ausgewählt.

Anmerkung:

- Nur für Modus **Volumenkörper**, wenn die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert ist, werden Skizzenfeatures für Sweep in einem speziellen Layer BC_SKETCHES erstellt, der standardmäßig nicht sichtbar ist. Die Skizzenfeatures für das Sweep (Skizzen und Pfade) sind als Blockreferenzen im Panel **Mechanical Browser** sichtbar und können bearbeitet werden.
- Wenn die bearbeitete Skizze zu einer ungültigen Geometrie wird, werden die Einstellungen auf den ursprünglichen Zustand zurückgesetzt.
- Die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE kann auch durch Drücken der Umschaltfläche **CreateSketchFeature** in der Multifunktionsleiste gesteuert werden.

Oberfläche
Erstellt Oberflächen.

Anmerkung: Offene Objekte erstellen immer 3D-Oberflächen.

Anmerkung: Es ist nicht zulässig, eine Kombination verschiedener Profile zu verwenden, um einen Volumenkörper und eine Oberfläche in einem Sweep-Objekt zu erstellen. Wenn Sie zuerst ein geschlossenes Konturprofil auswählen, werden alle geöffneten Konturprofile aus der Auswahl entfernt.

Interaktiv
Ermöglicht den dynamischen Sweep von Profilen entlang einer Sequenz von miteinander verbundenen linearen Objekten oder entlang eines Abschnitts eines Pfades.

Profil transformieren
Mit dem Manipulator können Sie das Profil verschieben, drehen, spiegeln oder skalieren.

Akzeptieren
Akzeptiert die aktuelle Position des Profils.

Cursor entlang der ausgewählten Kante bewegen
Das Profil wird dynamisch entlang des Pfads oder Pfadsegments gezogen.

Benachbarte Kante auswählen
Klicken Sie, wenn das nächste Segment hervorgehoben wird, um fortzufahren.

Zurück
Entfernt das letzte Segment.

Kreis
Erstellt ein Sweep-Objekt, indem ein Pfad mithilfe eines Kreisprofils ohne Skizze ausgewählt wird.

Anmerkung: Die Kreisebene verläuft senkrecht zum Pfad.

Radius des Kreises
Definiert den Radius des Kreisprofil-Objekts.

Hinten
Kehrt zur vorherigen Eingabeaufforderung zurück.

23.144 SYSVDLG Befehl (Express Tools)

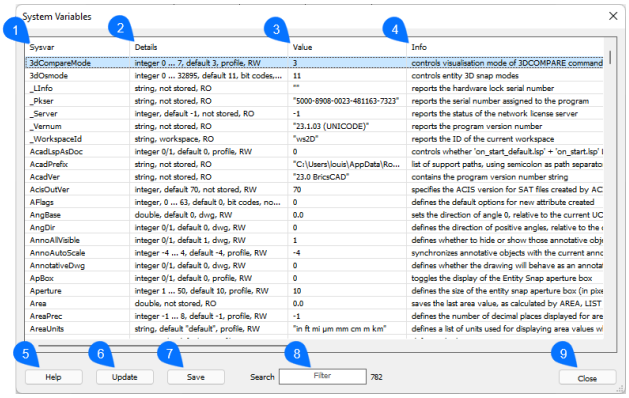
Zeigt die Einstellungen der Systemvariablen an, bearbeitet sie und speichert sie.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

23.144.1 Methode

Öffnet den Dialog **System Variablen**, in dem Sie die Einstellungen der Systemvariablen anzeigen, wiederherstellen, bearbeiten und speichern können.



1 Systemvariablen

2 Details

3 Wert

4 Info

5 Hilfe

6 Aktualisieren

7 Speichern

8 Suchen

9 Schließen

23.144.2 Systemvariablen

Listet alle Systemvariablen auf.

23.144.3 Details

Listet die Details der Systemvariablen auf. Dazu gehören: Variablentyp, Minimal- und Maximalwert, Standardwert...

23.144.4 Wert

Zeigt den aktuellen Wert an. Ein Doppelklick auf diesen Wert leitet Sie zum richtigen Dialog weiter, um ihn zu ändern. Listet die Details der Systemvariablen auf.

23.144.5 Info

Listet zusätzliche Informationen über die Systemvariable auf.

23.144.6 Hilfe

Leitet Sie zum BricsCAD-Helpdesk weiter.

23.144.7 Aktualisieren

Schließt den Dialog.

23.144.8 Speichern

Speichert die Einstellungen der Systemvariablen in einer aus.

23.144.9 Suchen

Ermöglicht das Suchen/Filtern der Systemvariablen.

23.145 SYSFENSTER Befehl

Ordnet die Fenster an.

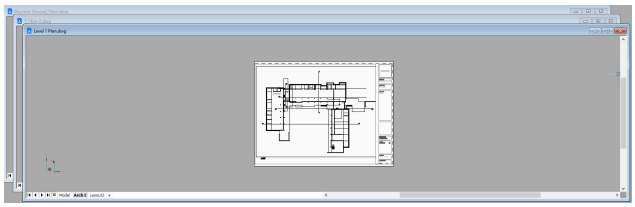
Lite Pro Mechanical BIM

23.145.1 Beschreibung

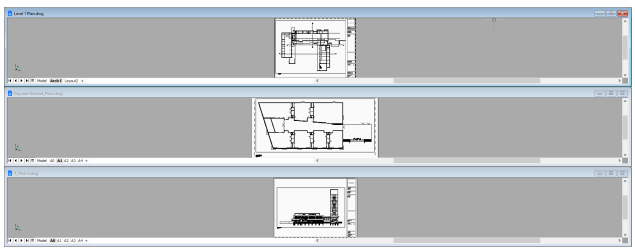
Ordnet die Fenster des Programms in kachelförmigen oder kaskadenförmigen Formationen an (kurz für "Systemfenster").

23.145.2 Optionen im Befehl

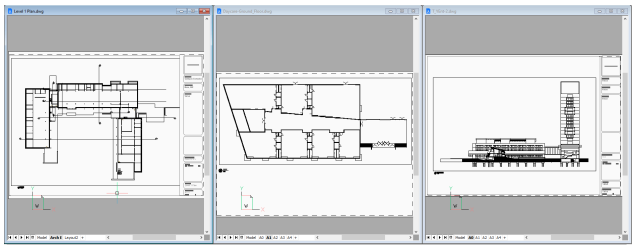
Überlappend
Überlappt Fenster in einer kaskadierenden Anordnung wie der Befehl FÜBERLAPP.



Horizontal anordnen
Ordnet Fenster horizontal an wie der Befehl FUNTEREINANDER.



Vertikal anordnen
Ordnet Fenster vertikal an wie der Befehl FNEBENEINANDER.



Symbole anordnen

Ordnet Symbole der minimierten Fenster am unteren Rand des Hauptfensters an, wie der Befehl FAN-ORDNEN.

24. T

24.1 TABELLE Befehl

Öffnet den Dialog **Tabelle einfügen**.

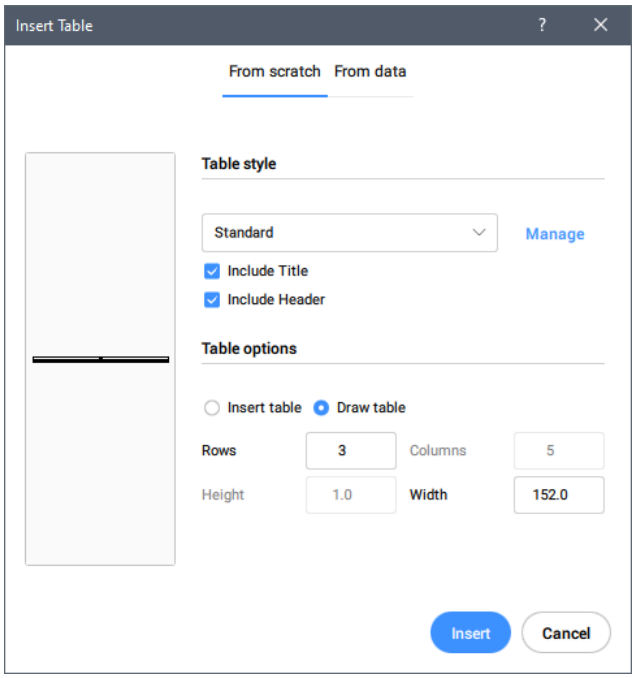
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.1.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Tabelle einfügen** in dem Sie ein Tabellenobjekt in der aktuellen Zeichnung erstellen können, entweder von Grund auf neu oder aus Daten in einer externen Datei oder einer Datenverknüpfung.

24.1.2 Starte komplett neu

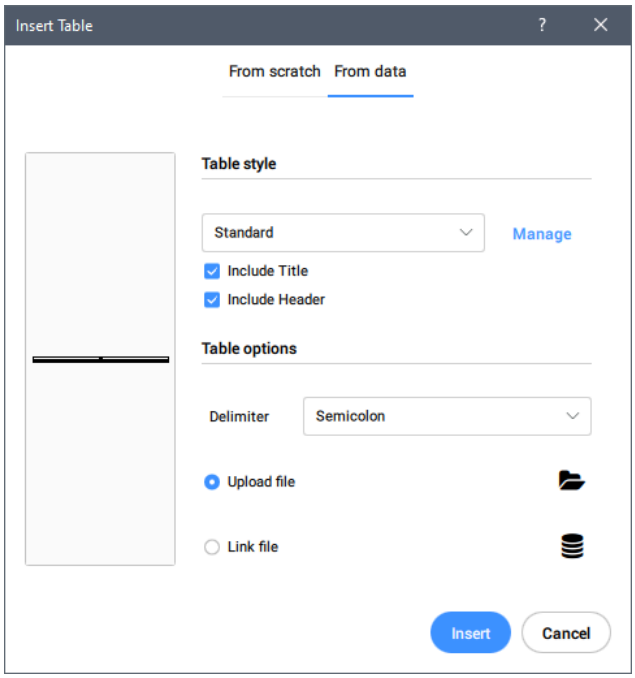


Tabellenstil
Wählt einen vorhandenen Tabellenstil aus der Dropdown-Liste aus.

Anmerkung: Mit der Schaltfläche **Verwalten** wird **Zeichnungs-Explorer** > **Tabellenstile** geöffnet.

Tabellenoptionen
Sie können eine Tabelle einfügen, indem Sie ihre Eigenschaften definieren oder eine Tabelle zeichnen.

24.1.3 Aus Daten



Tabellenoptionen

Trennzeichen
Spezifiziert das Trennzeichen, das zur Trennung von Feldern in CSV-Datendateien verwendet wird. Wählen Sie das gewünschte Trennzeichen aus der Dropdown-Liste aus.

Anmerkung: Nur für die Option **Daten** verfügbar.

Datei hochladen
Zeigt den Dialog **Quelldatei auswählen** an, um eine Datei für die neue Tabelle auszuwählen.

Verknüpfung Datei
Öffnet den Dialog **Datenverknüpfung-Manager**. Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Artikel **Datenverknüpfung-Manager Dialog**.

Anmerkung:

- Beim Erstellen eines Tabellenobjekts aus Daten werden die in der Quelldatei enthaltenen Formeln nicht importiert (es werden nur die Werte angezeigt).
- Informationen zum Einfügen einer Tabelle, einschließlich Tabellen mit Formeln, finden Sie im Artikel **Arbeiten mit Tabellen** im Abschnitt **So erstellen Sie eine Tabelle aus einer Excel-Tabelle**.

24.2 -TABELLE Befehl

Erstellt ein Tabellenobjekt.

Lite Pro Mechanical BIM

24.2.1 Beschreibung

Erstellt eine Tabelle mit einer bestimmten Anzahl von Spalten und Zeilen oder automatisch durch Angabe und Ziehen eines Punkts.

24.2.2 Methode

Es gibt 2 Methoden:

- Durch Angabe der Anzahl von Spalten und Zeilen.
- Automatisch durch Ziehen.

24.2.3 Option im Befehl

Stil (style)
Gibt den Tabellen-Stil an.

Breite
Definiert die Spaltenbreite.

Höhe
Definiert die minimale Zeilenhöhe.

Auto
Legen Sie fest, ob die Spalten, Zeilen oder beide durch Ziehen automatisch erstellt werden sollen.

Anmerkung: Das Fenster "Textformatierung" wird nach der Erstellung der Tabelle angezeigt.

24.3 TABELLEBEARB Befehl

Bearbeiten von Text in einer Tabellenzelle.

Lite Pro Mechanical BIM

24.3.1 Methode

Bearbeitet den Text in einer Tabellenzelle über das Fenster **Text-Formatierung**.

Anmerkung: Um das Format der Zellen zu bearbeiten, verwenden Sie den Befehl TABELLENMOD.

Anmerkung: Das Fenster **Text-Formatierung** funktioniert genauso wie das des Befehls MTEXT.

Anmerkung: Fehlerzellen werden als leere oder null Werte ausgewertet, wenn sie in der Formel einer anderen Zelle verwendet werden.

24.4 TABELLENEXPORT Befehl

Exportiert den Inhalt einer Tabelle.

Lite Pro Mechanical BIM

24.4.1 Methode

Exportiert den Inhalt einer Tabelle über den Dialog **Daten exportieren** in eine CSV- oder XML-Datei.

Anmerkung: Die CSV-Datei kann in Tabellen- und Datenbankprogramme importiert werden, um die Daten zu formatieren und weiter zu verarbeiten.

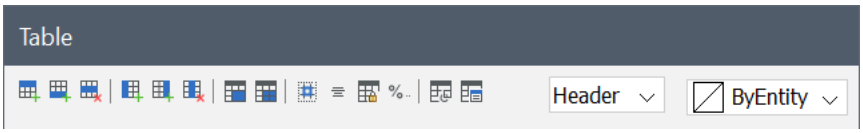
24.5 TABELLENMOD Befehl

Formatiert die Eigenschaften von Tabellenzellen und fügt Blöcke ein.

Lite Pro Mechanical BIM

24.5.1 Methode

Wählen Sie eine Tabellenzelle aus, die Sie bearbeiten möchten, und den Werkzeugkasten **Tabelle** wird angezeigt.



Anmerkung:

- Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und definieren Sie ein Rechteck, um mehrere Zellen auszuwählen.
- Um Formattext in Zellen zu bearbeiten, verwenden Sie den Befehl TABELLEBEARB.

24.5.2 Optionen im Werkzeugkasten Tabelle

Zeile oben einfügen
Fügt eine leere Zeile über der ausgewählten Zelle ein.

Zeile unterhalb einfügen
Fügt eine leere Zeile unter der ausgewählten Zelle ein.

Zeile löschen
Löscht die Zeile(n) der ausgewählten Zelle(n) ohne Warnung.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl Z, um die Änderung rückgängig zu machen.

Spalte links einfügen
Fügt links neben der ausgewählten Zelle eine leere Spalte ein.

Spalte rechts einfügen
Fügt rechts neben der ausgewählten Zelle eine leere Spalte ein.

Spalte löschen
Löscht die Spalte(n) der ausgewählten Zelle(n) ohne Warnung.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl Z, um die Änderung rückgängig zu machen.

Zellen zusammenführen
Verbindet die ausgewählten Zellen. Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie dann eine Option.

- **Alle zusammenführen**: Führt alle ausgewählten Zellen zu einer einzigen Zelle zusammen.
- **Zeilenweise zusammenführen**: Führt die ausgewählten Zellen zu Zeilen mit jeweils einer Zelle zusammen.
- **Spaltenweise zusammenführen**: Führt die ausgewählten Zellen zu Spalten mit jeweils einer Zelle zusammen.

Anmerkung: Beim Zusammenführen von Zellen wird ihr gesamter Inhalt gelöscht, mit Ausnahme des Inhalts der ersten Zelle.

Zellen teilen
Teilt zuvor zusammengeführte Zellen nach Zeilen und Spalten auf. verwendet die Zeilennummern (1, 2, 3 usw.) und Spaltenbuchstaben (A, B, C usw.), um zu wissen, wie die zusammengeführten Zellen im ursprünglichen Satz aufgeteilt werden.

Anmerkung: Wenn Zellen nicht zusammengeführt werden, wird der Inhalt, der durch die Option **Zellen zusammenführen** gelöscht wird, nicht wiederhergestellt.

Setze Rahmen-Stil
Legt den Rahmenstil der Auswahl fest. Zeigt den Dialog **Zellenrahmen-Eigenschaften** an.

Definiere Textausrichtung
Legt die Textausrichtung in den markierten Zellen fest. Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie eine Option aus dem Dropdown-Menü aus.

Anmerkung: Der Inhalt jeder ausgewählten Zelle wird innerhalb der Zelle ausgerichtet. Wählen Sie beispielsweise vier Zellen aus und dann "Unten Rechts", wobei der Inhalt in jeder der vier Zellen unten rechts begründet wird.

Sperren/Entsperren von Zellen
Sperrt und entsperrt den Inhalt und/oder das Format der ausgewählten Zellen. Klicken Sie auf das Symbol und wählen Sie dann eine Option:

- **Entsperrt**: Die ausgewählten Zellen werden entsperrt, d. h. sie können bearbeitet werden.
- **Inhalt gesperrt**: Der Inhalt der markierten Zellen ist gesperrt, das Format der Zellen kann jedoch weiterhin geändert werden.
- **Format gesperrt**: Das Format der ausgewählten Zellen ist gesperrt, der Inhalt der Zellen kann jedoch weiterhin bearbeitet werden.
- **Format und Inhalt gesperrt**: Der Inhalt und das Format der ausgewählten Zellen sind gesperrt.

Anmerkung: Es ist üblich, Kopfzeilen-Zellen zu sperren.

Definiere Zellenformat
Legt das Zellformat der Auswahl im Dialog **Tabellenzellenformat** fest.

Blockreferenz einfügen
Fügt einen Block oder eine Zeichnung in die ausgewählte Zelle ein. Klicken Sie auf das Symbol, um den Dialog **Block in Zelle einfügen** anzuzeigen.
Der Dialog **Block in Zelle einfügen** verwaltet das Einfügen eines Blocks in eine Tabellenzelle (siehe Artikel **Block in Zelle einfügen** Dialog).

Anmerkung:

- Die Platzierung einer großen Zeichnung in einer kleinen Zelle kann zu Programminstabilität führen.
- Sie können sowohl Text als auch Blöcke in einer einzigen Zelle unterbringen.
- Verwenden Sie den Dialog **Zelleninhalt verwalten**, um den Text und die Blöcke anzuordnen.

Zelleninhalt verwalten
Verwaltet Blöcke und Zeichnungen in Zellen; klicken Sie auf das Symbol, um den Dialog **Zelleninhalt verwalten** anzuzeigen.

Zellstil
Legt den Unterstil für die ausgewählten Zellen fest. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste und wählen Sie dann einen Namen für den Unterstil aus:

- **Vererbt**: Die Eigenschaft **Zellstil** erhält den Wert **Nach Zeile/Spalte**. **Zeilenstil** und **Spaltenstil** sind verfügbar auf dem Panel **Eigenschaften**. Wenn sie unterschiedliche Stile haben, hat der **Spaltenstil** Vorrang vor dem **Zeilenstil**.
- **Titel**: Der Titel-Stil wird normalerweise auf die oberste Zeile der Tabelle angewendet
- **Kopfzeile**: Der Kopfzeilen-Stil wird in der Regel auf die erste Zeile einer Spalte angewendet
- **Daten**: Der Daten-Stil wird in der Regel auf alle anderen Zeilen der Tabelle angewendet

Anmerkung: Die Eigenschaften der Unterstile Kopfzeile, Rahmen und Zellen werden durch den Tabellenstil definiert. Siehe den Befehl TABELLENSTIL.

Zellen-Hintergrundfarbe
Legt die Hintergrundfarbe der ausgewählten Zellen fest. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste und wählen Sie eine Farbe aus.

24.5.3 Optionen im Kontextmenü

Wenn der Befehl TABELLENMOD ausgeführt wird, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Zelle, um das Kontextmenü zu öffnen.

Zellen-Überschreibungen entfernen
Setzt die Eigenschaften der Zellen, auf die im Tabellenstil definierten Einstellungen des Unterstils "Zellen" zurück.

Tabellen-Überschreibungen entfernen
Setzt die Tabelleneigenschaften auf die im Tabellenstil definierten Parameter zurück.

Block-Referenz einfügen
Fügt Blöcke und Zeichnungen ein.

Zellen-Inhalt verwalten
Verwaltet den Text und die Blöcke in Zellen.

Kopieren
Kopiert den Inhalt der Zelle(n) in die Zwischenablage, um diesen in eine oder mehrere andere Zellen einzufügen.

Ausschneiden
Schneidet den Inhalt der Zelle(n) in die Zwischenablage aus, um diesen in eine oder mehrere andere Zellen einzufügen.

Einfügen
Fügt den Zellen-Inhalt aus der Zwischenablage mit den folgenden Einschränkungen in die Zelle(n) ein:

- Der gesamte Inhalt der Zelle wird durch das eingefügte Element ersetzt.
- Wenn mehr als eine Zelle zum Einfügen ausgewählt ist, wird der Inhalt nur in die erste Zelle eingefügt.
- Daten, die keine Zellen sind, werden nicht eingefügt, z. B. Objekte aus der Zeichnung oder Text aus einer anderen Anwendung.

Datenverknüpfung einfügen
Fügt am Ende der Tabelle Daten aus einer externen Datei hinzu. Zulässige Dateiformate sind:

- CVS: ASCII-Dateien, in denen die Felder durch ein Trennzeichen, wie ein Komma oder einen Tabulator, getrennt sind.
- XLS: Ältere Excel-Tabellendateien.
- XLSX: neue Excel-Tabellendateien.

Anmerkung: Weitere Informationen finden Sie unter Befehl DATENVERKN.

Datenverknüpfung entfernen
Entfernt die Verknüpfung zur Tabelle, aber die Daten bleiben in der Tabelle.

Anmerkung: Nur verfügbar, wenn die Tabelle eine Datenverknüpfung aufweist.

Datenverknüpfung aktualisieren
Aktualisiert die Daten in der Tabelle aus der externen Datei.

Anmerkung: Nur verfügbar, wenn die Tabelle eine Datenverknüpfung aufweist.

Zeilen gleichmäßig dimensionieren
Passt die Größe der ausgewählten Zeilen an die Größe der höchsten Zelle im Auswahl-Satz an.

Spalten gleich groß
Passt die Größe der ausgewählten Spalten an die Größe der breitesten Zelle im Auswahl-Satz an.

Alle Zeilen gleich groß machen
Passt die Größe aller Zeilen in der Tabelle wird an die höchste Zeile an.

Alle Spalten gleich groß machen
Passt die Größe aller Spalten in der Tabelle an die breiteste Spalte an.

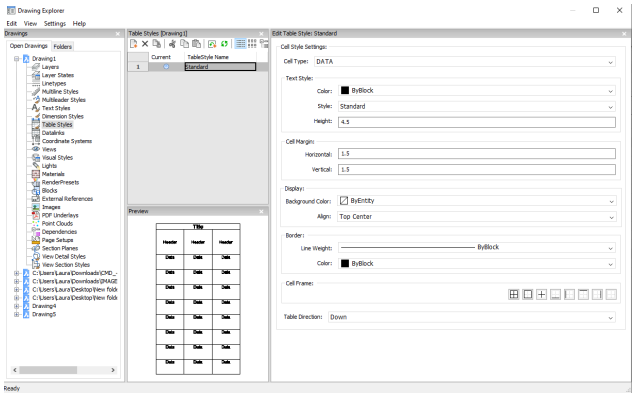
24.6 TABELLENSTIL Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit der Auswahl **Tabellenstile**.

Lite Pro Mechanical BIM

24.6.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Tabellenstile**, um die Tabellenstile in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.



24.6.2 Optionen im Zeichnungs Explorer

Zell-Stil-Einstellungen
Definiert die Zell-Stil-Einstellungen für jeden Zelltyp: Titel, Kopfzeile, Daten. Klicken Sie auf die Dropdown-Liste, und wählen Sie einen Zelltyp aus.

Text Stil
Legt die Farbe, den Stil und die Höhe des Textes für den ausgewählten Zelltyp fest.

Zell Begrenzung
Definiert den Abstand zwischen dem Zellenrahmen und dem Inhalt der Zelle.

Horizontal
Gibt den Abstand zwischen dem Zellinhalt und dem vertikalen Zellrahmen an.

Vertikal
Gibt den Abstand zwischen dem Zellinhalt und dem horizontalen Zellrahmen an.

Anzeigen
Definiert die Hintergrundfarbe und die Textausrichtung.

Hintergrundfarbe
Gibt die Hintergrundfarbe an. Dies kann in der Dropdown-Liste oder über den Dialog **Farbe** erfolgen.

Ausrichten
Gibt eine Ausrichtung über eine Dropdown-Liste an

Grenze
Legt die Linienstärke und Farbe der Zellenrahmen fest.

Linienstärke
Legt die Linienstärke über eine Dropdown-Liste fest.

Farbe
Wählen Sie eine Rahmenfarbe aus der Dropdown-Liste aus, oder wählen Sie Farbe wählen, um den Dialog **Farbe** anzuzeigen.

Zellrahmen
Wendet die Rahmeneigenschaften auf bestimmte Linien an, aus denen die Zellrahmen bestehen.

Tabellenrichtung
Bestimmt die Richtung, in der die Tabelle wächst, wenn Sie Zeilen hinzufügen und entfernen.

Unten
Die Titel- und Kopf-Zellen oben, und die Tabelle wächst nach unten.

Nach oben
Die Titel- und Kopf-Zellen unten, und die Tabelle wächst nach oben.

24.6.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erstellt einen neuen Tabellenstil.

Löschen
Löscht Tabellenstil Definitionen aus der Zeichnung. Die folgenden Tabellenstil-Definitionen können nicht gelöscht werden:

- Verwendeten Tabellenstile
- „Standard“ -Tabellenstil

Umbenennen
Benennt den ausgewählten Tabellenstil um.

Alle auswählen
Wählt alle Definitionen von Tabellenstilen aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

Aktuell setzen
Setzt den ausgewählten Tabellenstil als aktuell.

24.7 TABLETT Befehl

Konfiguriert Digitalisier-Tabletts.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: TA

24.7.1 Beschreibung

Funktioniert nur unter Windows. Dazu muss Wintab32.dll im Ordner *C:\Windows\System32* installiert sein.

24.7.2 Methode

Schaltet den Tablett-Modus um. Konfiguriert und kalibriert Digitalisier-Tabletts.

24.7.3 Optionen im Befehl

EIN
Schaltet den Digitalisier-Modus so ein, dass die gesamte Oberfläche des Tabletts zum Auswählen von Punkten und Objekten wie eine Maus verwendet werden kann.

AUs
Schaltet den Digitalisier-Modus aus, um die Menübereiche für die Auswahl von Befehlen verfügbar zu machen.

Kalibrieren
Kalibriert die Ecken des Tabletts.

Konfigurieren
Konfiguriert die Tablett-Menübereiche.

24.8 TABOB Befehl

Erstellt eine 3D-Netzoberfläche, indem eine 2D-Objekt entlang eines geraden Pfadobjekts extrudiert wird.

Lite Pro Mechanical BIM

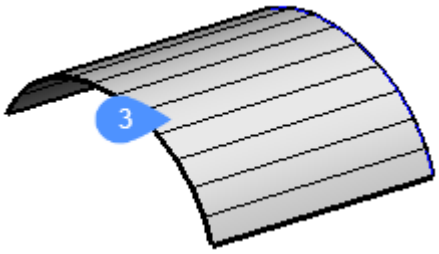
Symbol:

24.8.1 Methode

Bestimmen Sie die Querschnittsform (1) der Extrusion. Das Objekt, das extrudiert werden soll, muss offen und ein einzelnes Objekt sein.

Geben Sie den Extrusionspfad (2) an, der eine Linie oder eine offene Polylinie sein kann. Die Polylinie muss kein Liniensegment sein. Wenn es sich um eine Polybogen oder Multisegmentpolylinie handelt, ist die Extrusion (3) jedoch immer "gerade" und verläuft vom Anfang bis zum Endpunkt der Polylinie.

Der Pfad ist ein Vektor, was bedeutet, dass seine Länge die Länge der Oberfläche angibt. Ihre Richtung gibt die Richtung der Extrusion an. Die Extrusion beginnt bei dem Objekt, das extrudiert werden soll, verläuft jedoch in die durch den Pfad angegebene Richtung. Das auf der Polylinie oder Linie ausgewählte Ende definiert die Richtung der Extrusion.



24.9 TANGENTE Befehl

Schaltet den Objektfang **Tangente** um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.9.1 Beschreibung

Schaltet den Objektfang **Tangente** um, um das Fangen an der Tangente zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

24.10 TCASE Befehl (Express Tools)

Ändert die Groß-/Kleinschreibung der ausgewählten Textobjekte.

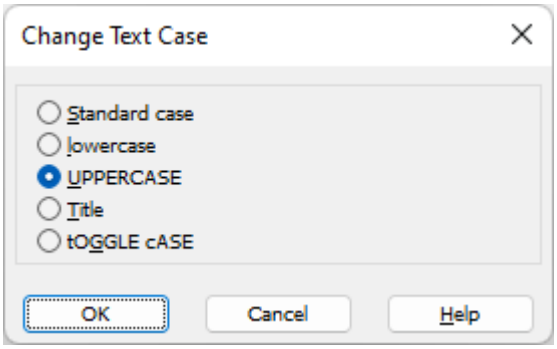
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.10.1 Methode

Öffnet den Dialog **Text Groß-/Kleinschreibung ändern**, mit dem Sie die Groß-/Kleinschreibung ausgewählter Textobjekte ändern können.

Im Dialog **Text Groß-/Kleinschreibung ändern** können Sie die Groß-/Kleinschreibung ausgewählter Textobjekte ändern. Sie können wählen zwischen **Standard Schreibung**, **Kleinbuchstaben**, **GROSSBUCHSTABEN**, **Titel** und **Schreibung umschalten**.



Standard Schreibung
Der erste Buchstabe des ersten Wortes wird groß geschrieben.

kleinbuchstaben
Ändert alle Buchstaben des ausgewählten Textes in Kleinbuchstaben.

GROSSBUCHSTABEN
Schreibt alle Buchstaben des ausgewählten Textes groß.

Titel
Der Anfangsbuchstabe jedes Wortes wird groß geschrieben.

Schreibung umschalten
Ändert den ersten Buchstaben jedes Wortes in Kleinbuchstaben und schreibt den Rest der Buchstaben groß.

24.11 -TCASE Befehl (Express Tools)

Ändert die Groß-/Kleinschreibung der ausgewählten Textobjekte über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

24.11.1 Methode

Wählen Sie die Textobjekte aus, die Sie ändern möchten, und geben Sie die Groß-/Kleinschreibung an.

24.11.2 Optionen innerhalb des Befehls

Satz
Der erste Buchstabe des ersten Wortes wird groß geschrieben.

Unten
Ändert alle Buchstaben des ausgewählten Textes in Kleinbuchstaben.

Großschreibung
Schreibt alle Buchstaben des ausgewählten Textes groß.

Titel
Der Anfangsbuchstabe jedes Wortes wird groß geschrieben.

Umschalten
Ändert den ersten Buchstaben jedes Wortes in Kleinbuchstaben und schreibt den Rest der Buchstaben groß.

24.12 TCIRCLE Befehl (Express Tools)

Umgibt Text-, MText- oder Attributdefinitionsobjekte mit Kreisen, Rechtecken oder Schlitzen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: Ⓣ

24.12.1 Methode

Wählen Sie die Objekte aus und geben Sie einen Grenzenabstand-Faktor ein.

24.12.2 Optionen im Befehl

Kreise
Zeichnet einen Kreis um den ausgewählten Text.

Schlitze
Zeichnet einen Schlitz um den ausgewählten Text.

Rechtecke
Zeichnet ein Rechteck um den ausgewählten Text.

Konstant
Umgibt ausgewählte Objekte mit Objekte, die alle dieselbe Größe haben, die Größe des größten umschließenden Objekts.

Anmerkung: Für Schlitze und Rechtecke mit konstanter Größe können Sie die Abmessungen angeben, die konstant bleiben: **Breite**, **Höhe** oder **Beides**.

Variable
Passt sich basierend auf dem Versatzfaktor an die Größe jedes ausgewählten Objekts an.

24.13 TVERB Befehl

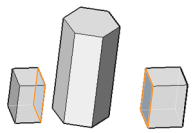
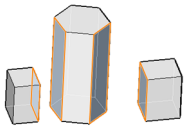
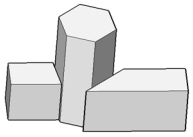
Verbindet Volumenkörperflächen und Kanten planarer Oberflächen mit anderen Volumenkörpern, planaren Oberflächen oder Regionen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

24.13.1 Beschreibung

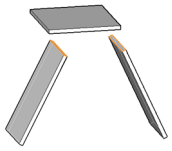
Verbindet die ausgewählten Volumenkörperflächen oder Kanten planarer Oberflächen mit anderen Volumenkörperflächen, planaren Oberflächen oder Regionen.

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3
		

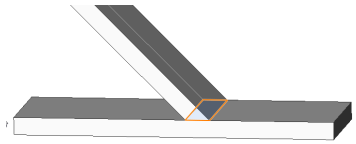
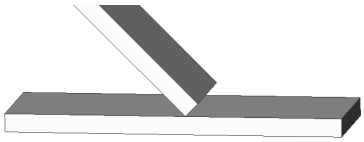
Anmerkung: Wenn die Systemvariable KEEPCONNECTIONS auf EIN steht, wird der verbundene Volumenkörper von den interferierenden Volumenkörpern subtrahiert.

24.13.2 Optionen im Befehl

Verbinden zum Nächsten
Verbindet die ausgewählten Flächen oder Kanten planarer Oberflächen mit den nächstgelegenen Regionen, planaren Oberflächen oder Flächen anderer Volumenkörper.



Trennen
Diese Option gilt nur für Volumenkörperflächen. Die Fläche wird getrennt und lotrecht zu den angrenzenden Flächen angeordnet, was zu einer einzelnen Kanten- oder Scheitelpunktverbindung führt.
Wählen Sie eine 3D-Volumenkörperfläche, planare Oberfläche oder Region aus, um sie von der nächsten Fläche im Modell (oder der aktuell verbundenen Fläche) zu trennen.

Vorher	Ergebnis der Trennung
	

Verbinden
Wechseln Sie in den Modus Fläche verbinden.

24.14 TCOUNT Befehl (Express Tools)

Fügt eine fortlaufende Nummerierung zu Text- und Mtext-Objekten hinzu.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.14.1 Methode

1 Textobjekte auswählen.

2 Legen Sie die Sortiermethode fest.

3 Geben Sie die Startnummer und die Schrittweite ein, getrennt durch ein Komma.

4 ***Anmerkung:*** Negative Schrittweiten sind möglich.

Anmerkung: Jede Zeile von Mtext-Objekten und einzelne Textobjekte werden fortlaufend nummeriert.

24.14.2 Optionen im Befehl

X
Fügt eine Nummerierung hinzu, indem es die x-Koordinatenwerte der ausgewählten Objekte erhöht.

Y
Fügt eine Nummerierung hinzu, indem die y-Koordinatenwerte der ausgewählten Objekte verringert werden.

Select-order
Fügt eine Nummerierung entsprechend der Reihenfolge in der die Textobjekte ausgewählt wurden hinzu.

Überschreiben
Ersetzt die ausgewählten Texte durch eine fortlaufende Nummerierung.

Präfix
Fügt eine Nummerierung vor der Textzeichenfolge ein.

Suffix
Fügt eine Nummerierung nach der Textzeichenfolge ein.

Find&replace
Ersetzt eine spezifizierte Textzeichenfolge durch eine fortlaufende Nummer.

24.15 VORLAGENORDNER Befehl

Greift auf den Ordner mit Vorlagendateien zu.

Lite Pro Mechanical BIM

24.15.1 Beschreibung

Öffnet den Ordner Templates in dem das Programm DWT-Vorlagendateien speichert; der Ordner wird vom Datei-Manager des Betriebssystems angezeigt. Doppelklicken Sie auf einen Dateinamen, um die Vorlagendatei als neue Zeichnung zu öffnen.

Der Standardpfad für den Vorlagen-Ordner lautet: *C:\Users\%Benutzername%\AppData\Local\Bricsys\BricsCAD\x64\de_DE\Templates*.

24.16 TEXT Befehl

Erstellt ein einzeiliges Textobjekt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: T

Alias: TX

Anmerkung: Wenn die Systemvariable TEXTEVAL auf 1 gesetzt ist, wertet dieser Befehl LISP Ausdrücke aus.

24.16.1 Methode

Es gibt zwei Methoden:

- Platziert einzelne Textzeilen in der Zeichnung, indem die Texthöhe und der Rotationswinkel angegeben werden.
- Wertet LISP-Ausdrücke aus.

Anmerkung: Handelt es sich um einen beschreibenden Textstil, legt der Höhenwert die Höhe des Textes im Papierbereich fest. Die Höhe des Modellraums hängt vom aktuellen Beschriftungsmaßstab ab, der durch die Systemvariablen CANNOSCALE und CANNOSCALEVALUE definiert ist.

24.16.2 Optionen im Befehl

definierten Stil verwenden
Ändert den Textstil, der für den Text verwendet werden soll.

?
Listet alle in der aktuellen Zeichnung definierten Stile auf.

an linie Ausrichten
Richtet den Text zwischen zwei Punkten aus.

Anmerkung: Mit dieser Option werden die Höhe- und Winkel-Eingabeaufforderungen unterdrückt, da die Höhe und der Winkel durch die beiden ausgewählten Punkte bestimmt werden.

Zwischen Punkte einpassen
Passt Text zwischen zwei Punkten und Eingabeaufforderungen für die Höhe an.

Anmerkung: Diese Option unterdrückt die Winkel-Eingabeaufforderung, da der Winkel durch die beiden ausgewählten Punkte bestimmt wird. Die Eingabe bestimmter Höhenwerte kann dazu führen, dass der Text sehr gedehnt oder zusammengepresst dargestellt wird.

horizontal ausmitteln (MP)
Zentriert den Text in der Mitte der Basislinie.

MItte (hor/vert)
Zentriert den Text in der Mitte des Textes.

Rechts ausrichten
Richtet jede Textzeile rechtsbündig aus.

ausrichtungs optionen... (J)
Zeigt alle Ausrichtungsoptionen an. Wählen Sie zwischen: Oben-Links, Oben-Zentrum, Oben-Rechts, Mitte-Links, Mitte-Zentrum, Mitte-Rechts, Unten-Links, Unten-Zentrum, Unten-Rechts.

Anmerkung: Der Text kann durch Griffe verschoben oder gestreckt werden.

24.17 -TEXT Befehl

Platziert einzeiligen Text in Zeichnungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -T

24.17.1 Beschreibung

Platziert einzeiligen Text in der Zeichnung, unformatiert; funktioniert in der Befehlszeile.

Siehe den Befehl TEXT.

24.18 TEXTEDIT Befehl (Express Tools)

Bearbeitet das ausgewählte Text-Objekt.

Lite Pro Mechanical BIM

24.18.1 Beschreibung

Öffnet den In-Place Texteditor, um das ausgewählte Text-Objekt zu bearbeiten.

24.19 TEXTFIT Befehl (Express Tools)

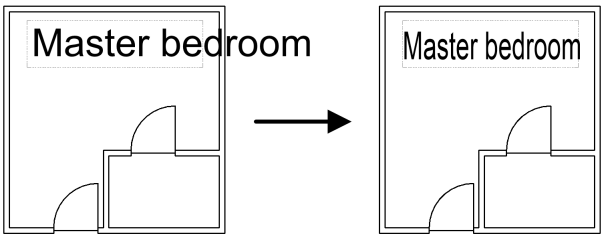
Passt Text zwischen zwei ausgewählten Punkten ein.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.19.1 Methode

Wählen Sie einen Text aus, der vergrößert oder verkleinert werden soll, und spezifizieren Sie den Endpunkt.



24.19.2 Optionen im Befehl

Startpunkt

Ermöglicht es Ihnen, einen neuen Startpunkt für das ausgewählte Objekt zu spezifizieren.

24.20 TEXTMASK Befehl (Express Tools)

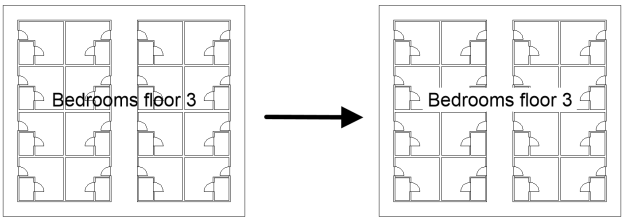
Erzeugt eine Maske hinter den ausgewählten Text- oder Mtext-Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.20.1 Methode

Erzeugt ein Maskenobjekt hinter dem ausgewählten Text oder den Mtext-Objekten, indem der Maskentyp und der Versatzwert spezifiziert werden.



Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl TEXTUNMASK, um die Maske vom Text zu entfernen.

24.20.2 Optionen im Befehl

Masktype

Ermöglicht die Einstellung des Maskentyps.

Wipeout
Erzeugt ein Abdeckungs-Objekt, das in der Hintergrundfarbe der Zeichnung angezeigt wird.

3dface
Erzeugt ein 3D-Flächenobjekt.

Solid
Erzeugt ein 2D-Solid Objekt, mit einer spezifizierten Farbe.
Öffnet den Dialog **Farbe**, in dem Sie eine Farbe auswählen können.

Versatz
Ermöglicht es Ihnen, einen Versatzabstand zu definieren.

24.21 TEXTBLD Befehl

Wechselt zum Textbildschirm.

Lite Pro Mechanical BIM

24.21.1 Beschreibung

Zeigt das Fenster BricsCAD Eingabe-Protokoll an (kurz für "Text Bildschirm"). In diesem Fenster werden die letzten 256 Zeilen des Befehls- und Eingabeaufforderungstextes angezeigt. Um mehr oder weniger Zeilen des Protokolls anzuzeigen, ändern Sie den Wert der Variable SCRLHIST. Um zum Grafikbildschirm zurückzukehren, geben Sie den Befehl GRAPHBLD ein oder drücken Sie F2.

Anmerkung: Ein Kontextmenü wird angezeigt, wenn Sie mit der rechten Maustaste auf den Befehlsverlauf klicken. Die vollständige Beschreibung finden Sie im Artikel Befehlszeilen Panel.

24.22 TEXTNACHVORNE Befehl

Zeigt Text und/oder Bemaßungen vor allen anderen Zeichnungsobjekten an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.22.1 Beschreibung

Bringt den gesamten Text und/oder alle Bemaßungen an der Vorderseite der Anzeigereihenfolge, sodass keine anderen Zeichnungsobjekte Text und Bemaßungen überlappen können.

24.22.2 Optionen im Befehl

Text
Bringt den gesamten Text an der Vorderseite der Anzeigereihenfolge.

Bemaßungen
Bringt alle Bemaßungen an der Vorderseite der Anzeigereihenfolge.

Beide
Bringt den gesamten Text und alle Bemaßungen an der Vorderseite der Anzeigereihenfolge.

24.23 TEXTUNMASK Befehl (Express Tools)

Entfernt die Maske hinter ausgewählten Text- oder Mtext-Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.24 TFRAMES Befehl (Express Tools)

Schaltet die Sichtbarkeit der Ränder von Bild und Abdeckungs-Rahmen ein und aus.

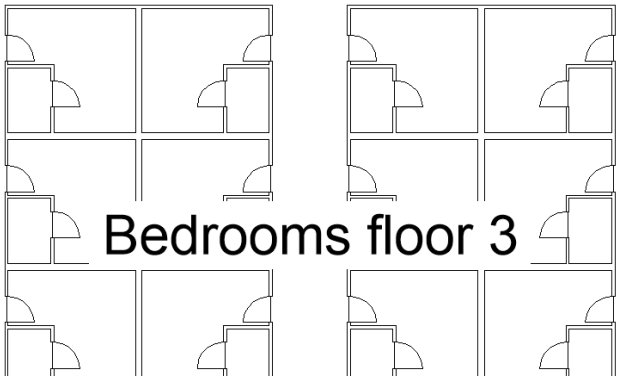
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

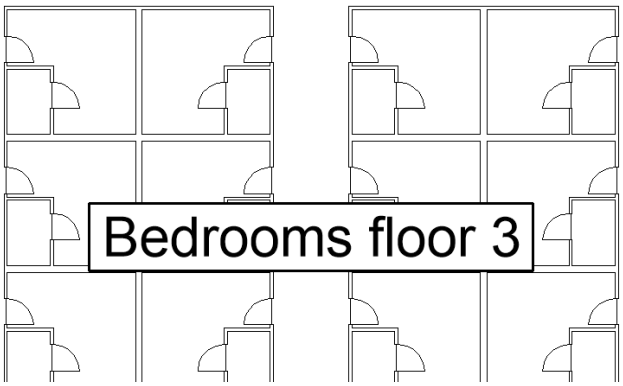
24.24.1 Methode

Ändert automatisch die Rahmendarstellung von Abdeckungen und Bildern in der Zeichnung.

- **TFRAMES ist AUS**:



- **TFRAMES ist EIN**:



24.25 TIFFOUT Befehl

Speichert die ausgewählten Objekte in einer TIF-Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

24.25.1 Methode

Öffnet den Dialog **TIFF speichern**, in dem Sie einen Namen und einen Ordner für die TIF-Datei auswählen können.

Wählen Sie die Objekte aus, die Sie in die TIF-Datei aufnehmen möchten.

Anmerkung: Die TIF-Datei gibt wieder, was auf dem Bildschirm angezeigt wird.

24.26 ZEIT Befehl

Zeigt die Zeiten für die Zeichnung an.

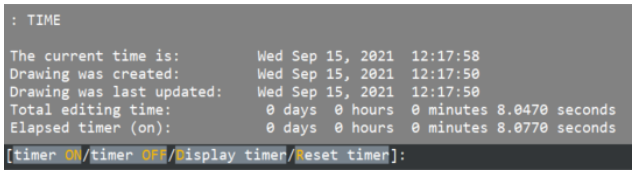
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: ZE

24.26.1 Beschreibung

Gibt das Datum und die Uhrzeit an, zu der die Zeichnung erstellt und zuletzt aktualisiert wurde und die gesamte Bearbeitungszeit; funktioniert in der Befehlszeile.



24.26.2 Optionen im Befehl

zeitgeber EIN
Schaltet den unabhängigen („verstrichen“) Zeitgeber ein. Das Programm meldet: "Der Zeichnung-Zeitgeber ist aktiviert.".

zeitgeber AUs
Schaltet den unabhängigen Zeitgeber aus. Das Programm meldet: "Der Zeichnung-Zeitgeber ist deaktiviert.".

zeitgeber Anzeigen
Gibt das Datum und die Uhrzeit der Erstellung und letzten Aktualisierung der Zeichnung sowie die Zeit an, die für die Bearbeitung aufgewendet wurde (Zeit, für die die Zeichnung geöffnet war).

Zeitgeber zurücksetzen
Setzt den unabhängigen Zeitgeber zurück.

24.27 -TIN Befehl

Erstellt eine neue TIN-Oberfläche aus ausgewählten Quelldaten über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

24.27.1 Beschreibung

Eine TIN-Oberfläche ist eine dreidimensionale geometrische Darstellung eines Geländes oder eines Civil-Objekts, zu der auch die Darstellung mit Dreiecken, Konturen, Steigungen, Punkthöhen und Höhenbereichen gehört.

Der Algorithmus verbindet die nächstgelegenen Punkte mit Dreiecken, die mithilfe der Delaunay-Triangulationsmethode ein dreieckiges unregelmäßiges Netzwerk (TIN) bilden.

Sie können die Verbindung der Punkte durch Hinzufügen von Umgrenzungen und Bruchlinien zur TIN-Oberfläche beeinflussen. Dreiecke folgen immer bestimmten Umgrenzungen und Bruchlinien und schneiden sie niemals. Sie können die TIN-Oberfläche auch mit anderen im Befehl TINBEARB verfügbaren Optionen bearbeiten.

Eine TIN-Oberfläche ist dynamisch mit den meisten ihrer Eingabedaten verknüpft, z. B. Punktdateien, Punktgruppen, Punktwolken, Civil-Punkte und Konturen. Punktdateien und Punktwolken werden von Benutzern normalerweise nicht mehr geändert, nachdem daraus eine TIN-Oberfläche erstellt wurde. Daher wird im nächsten Schritt nach der Erstellung der TIN-Oberfläche automatisch ein Snapshot der TIN-Oberfläche erstellt. Dadurch wird die Verknüpfung zu den Eingabedaten unterbrochen. Sie können die Definition **Snapshot erstellen** im **Civil Explorer** entfernen, um die dynamische Verknüpfung wiederherzustellen.

Dynamischer Link wird für CAD-Elemente und 3D-Flächen nicht unterstützt. Das Ändern dieser Eingabedatentypen hat keine Auswirkungen auf die Triangulation der TIN-Oberfläche.

24.27.2 Methode

Der folgende Quelldatentyp kann zum Erstellen einer TIN-Oberfläche mit dem TIN-Befehl verwendet werden:

- CAD-Elementen (Punkte und lineare Objekte) und Civil-Punkten,
- Punktdateien
- In der Zeichnung angegebene Civil-Punkte
- 3D-Flächenelementen
- Punktwolken
- Punktgruppen
- Konturen

Starten Sie den TIN-Befehl über die Multifunktionsleiste, den Civil-Werkzeugkasten, die Befehlszeile oder über das Panel **Civil Explorer**. Wählen Sie den Quelldatentyp aus und geben Sie die Eingabeobjekte an. Neue Daten werden der TIN-Oberfläche als neue Definition hinzugefügt.

24.27.3 Optionen im Befehl

Importieren aus Datei
Erstellt eine TIN-Oberfläche aus einer importierten Punktedatei im Textdateiformat (TXT), im kommagetrennten Dateiformat (CSV) und in anderen Textformaten, wobei die XYZ-Koordinaten in der Eingabedatei durch ein beliebiges Begrenzungszeichen getrennt sind. Sie können mehrere Punktdateien auswählen,

um eine TIN-Oberfläche zu erstellen. Die Dateinamen und deren Pfad müssen in der Befehlszeile eingegeben werden.

Name des Dateiformats eingeben
Stellt den Namen des Dateiformats ein.

? zum Auflisten von Punktdateiformaten
Listet die Namen aller Punktdateiformate auf.

Punkte platzieren
Erzeugt eine TIN-Oberfläche aus ausgewählten Punkten.

Aus Flächen erstellen
Erstellt eine TIN-Oberfläche durch Auswahl von 3D-Flächen. Sie können Kanten von 3D-Flächen als Bruchlinien (J) hinzufügen oder eine TIN-Oberfläche nur mit Punkten von 3D-Flächen (N) erstellen.

Aus Punktwolke erstellen
Erstellt eine TIN-Oberfläche aus einer Punktwolke.

Aus Punktgruppen erstellen
Erstellt eine TIN-Oberfläche aus einer Punktgruppe.

Aus Konturen erstellen
Erstellt eine TIN-Oberfläche aus ausgewählten Linienelementen.

Bereinigungsfaktoren verwenden
Ja: Vorhandene Kontour-Scheitelpunkte werden nicht zum Erstellen einer TIN-Oberfläche verwendet, wenn der Abstand und der Winkel zwischen ihnen kleiner als die angegebenen Bereinigungsparameter sind.
Nein: Alle Scheitelpunkte der Quelllinienelemente werden verwendet, um die TIN-Oberfläche aus den Konturen zu erstellen.

Ergänzungsfaktoren verwenden
Ja: Zusätzliche Scheitelpunkten werden zu Konturen hinzugefügt, wenn der Abstand zwischen Scheitelpunkten auf der Kontur größer als der angegebene Ergänzungsabstand ist.
Nein: Alle Scheitelpunkte der Quelllinienelemente werden verwendet, um die TIN-Oberfläche aus den Konturen zu erstellen.

Schneide-Polygon
Erstellt eine TIN-Oberfläche nur in dem durch das SCHNEIDE-Polygon definierten Bereich (eine geschlossene Polylinie).

Anmerkung: Es besteht die Möglichkeit, die gekreuzten Bruchlinien zu entfernen, falls vorhanden.

TIN-Oberfläche vereinfachen?
Ja: Vereinfacht die TIN-Oberfläche, die aus einer importierten Punktedatei und aus einer Punktwolke erstellt wurde, indem die Punktdichte verringert wird. Der Vereinfachungsprozess der Oberfläche wird definiert, indem Werte für den Radius oder den Vereinfachungsschritt und für den Höhenunterschied festgelegt werden.
Nein: Eine TIN-Oberfläche wird aus allen Punkten in der Eingabedatei oder in der Punktwolke erstellt.

Anmerkung: Nach der ersten Iteration der Vereinfachung wird in der Befehlszeile ein Bericht angezeigt, der die Anzahl der Punkte vor der Vereinfachung, die Anzahl der entfernten Punkte und die Anzahl der Punkte nach der Vereinfachung angibt. Im nächsten Schritt können Sie zwischen den Optionen **Erneut vereinfachen** oder **TIN-Oberfläche erstellen** wählen.

TIN-Oberfläche erstellen
Erstellt die TIN-Oberfläche.

Verdichtung TIN-Oberfläche
Ja: Nachdem die TIN-Oberfläche vereinfacht wurde, wird der maximale Höhenunterschied zwischen der vereinfachten TIN-Oberfläche und den ausgeschlossenen Eingabepunkten auf einer angegebenen Fläche in einer TIN-Oberfläche angegeben. Alle Eingabepunkte, die eine größere Höhendifferenz als angegeben aufweisen, werden wieder zur vereinfachten TIN Oberfläche hinzugefügt.
Nein: Die TIN-Oberfläche wird gemäß den angegebenen Parametern zur Vereinfachung erstellt.

Eingabe für die gesamte TIN-Oberfläche
Wendet den Verdichtungsprozess für die gesamte TIN-Oberfläche an.

Polygone wählen
Wendet den Verdichtungsprozess für die ausgewählten Polygone an.

Polygon zeichnen
Wendet die Verdichtung für ein Polygon an, das in einer Zeichnung angegeben ist.

Anmerkung: Die Parameter für die Prozesse TIN-Vereinfachen und TIN-Verdichten können anschließend mit der entsprechenden Definition zum Erstellen einer TIN-Oberfläche in **Civil Explorer** bearbeitet werden.

24.28 TIN Befehl

Erstellt eine neue TIN-Oberfläche aus ausgewählten Quelldaten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.28.1 Beschreibung

Eine TIN-Oberfläche ist eine dreidimensionale geometrische Darstellung eines Geländes oder eines Civil-Objekts, zu der auch die Darstellung mit Dreiecken, Konturen, Steigungen, Punkthöhen und Höhenbereichen gehört.

Der Algorithmus verbindet die nächstgelegenen Punkte mit Dreiecken, die mithilfe der Delaunay-Triangulationsmethode ein dreieckiges unregelmäßiges Netzwerk (TIN) bilden.

Sie können die Verbindung der Punkte durch Hinzufügen von Umgrenzungen und Bruchlinien zur TIN-Oberfläche beeinflussen. Dreiecke folgen immer bestimmten Umgrenzungen und Bruchlinien und schneiden sie niemals. Sie können die TIN-Oberfläche auch mit anderen im Befehl TINBEARB verfügbaren Optionen bearbeiten.

Eine TIN-Oberfläche ist dynamisch mit den meisten ihrer Eingabedaten verknüpft, z. B. Punktdateien, Punktgruppen, Punktwolken, Civil-Punkte und Konturen. Punktdateien und Punktwolken werden von Benutzern normalerweise nicht mehr geändert, nachdem daraus eine TIN-Oberfläche erstellt wurde. Daher wird im nächsten Schritt nach der Erstellung der TIN-Oberfläche automatisch ein Snapshot der TIN-Oberfläche erstellt. Dadurch wird die Verknüpfung zu den Eingabedaten unterbrochen. Sie können die Definition **Snapshot erstellen** im **Civil Explorer** entfernen, um die dynamische Verknüpfung wiederherzustellen.

Dynamischer Link wird für CAD-Elemente und 3D-Flächen nicht unterstützt. Das Ändern dieser Eingabedatentypen hat keine Auswirkungen auf die Triangulation der TIN-Oberfläche.

24.28.2 Methode

Der folgende Quelldatentyp kann zum Erstellen einer TIN-Oberfläche mit dem TIN-Befehl verwendet werden:

- CAD-Elementen (Punkte und lineare Objekte) und Civil-Punkten,
- Punktdateien
- In der Zeichnung angegebene Civil-Punkte
- 3D-Flächenelementen
- Punktwolken
- Punktgruppen
- Konturen

Starten Sie den TIN-Befehl über die Multifunktionsleiste, den Civil-Werkzeugkasten, die Befehlszeile oder über das Panel **Civil Explorer**. Wählen Sie den Quelldatentyp aus und geben Sie die Eingabeobjekte an. Neue Daten werden der TIN-Oberfläche als neue Definition hinzugefügt.

24.28.3 Optionen im Befehl

Objekte auswählen, um eine TIN-Oberfläche zu erstellen
Erstellt eine TIN-Oberfläche aus ausgewählten Zeichnungselementen/-objekten.
Wenn Sie eine TIN-Oberfläche aus linearen Objekten erstellen, werden Sie in der Befehlszeile aufgefordert, eine Option zum Anwenden linearer Objekte auszuwählen: **Punkte**, **Kanten** oder **Bruchlinien**.
Wenn Sie lineare Objekte als Bruchlinien anwenden möchten, wird der TIN-Oberfläche eine neue Definition vom Typ **Bruchlinien hinzufügen** hinzugefügt. In diesem Fall werden Sie in der Befehlszeile aufgefordert, die Bereinigungs- und Ergänzungsparameter anzugeben. Einige andere Parameter, wie der Bruchlinientyp, die Kreuzungshöhe und der mittlere Ordinatenabstand, sind vordefiniert. Sie können problemlos im Definitionsdialog **Bruchlinien hinzufügen** im Panel **Civil Explorer** geändert werden.
Andernfalls werden die ausgewählten linearen Objekte der Definition **Zeichnungsobjekte hinzufügen** als TIN-Oberflächenpunkte oder -Kanten hinzugefügt.

Importieren aus Datei
Erzeugt eine TIN-Oberfläche aus ausgewählten Punkten. Wenn Sie diese Option in der Befehlszeile auswählen, wird den Dialog **Oberfläche aus Punktdatei erstellen** geöffnet, in dem Sie Punktdateien und geeignete Punktdateiformate auswählen können. Wenn die vordefinierten Punktdateiformate nicht geeignet sind, können Sie Ihr eigenes Format mit einer benutzerdefinierten Dateierweiterung, einem Trennzeichen, einem Kommentar-Bezeichner und Spalten definieren. Wenn eine Datei ausgewählt ist, bietet der Befehl die Option, die zum Erstellen der TIN-Oberfläche verwendeten Punkte zu vereinfachen und zu verdichten.

Anmerkung: Weitere Informationen zu TIN-Definitionen finden Sie in den Artikeln **TIN-Definitionen im TIN-Befehl** und **Civil Explorer Panel**.

Punkte platzieren
Erstellt eine TIN-Oberfläche aus angegebenen Positionen und Höhen der TIN-Punkte.

Punkt wählen
Ermöglicht Ihnen, die Position des TIN-Punkts anzugeben.

Höhe eingeben
Ermöglicht die Eingabe der Höhe des TIN-Punkts.

Aus Flächen erstellen
Erstellt eine TIN-Oberfläche aus den ausgewählten 3D-Flächenelementen.
Wenn Sie die Option **3D-Flächen als Kanten und Sichtbarkeit anwenden** auswählen, werden die Scheitelpunkte und Kanten von 3D-Flächenelementen für die Triangulation verwendet. Daher überlappen sich die Dreiecke der TIN-Oberfläche mit den 3D-Flächen. Die Form der äußeren Hülle der 3D-Flächenelemenenten bleibt ebenfalls erhalten. Andernfalls werden nur die Scheitelpunkte der 3D-Flächenelementen für die Triangulation verwendet. Dies bedeutet, dass die TIN-Oberfläche nicht immer mit 3D-Flächenelementen überlappt. Außerdem werden auf der äußeren Hülle der 3D-Flächenelementen zusätzliche Dreiecke erstellt, sodass die äußere Grenze der TIN-Oberfläche eine konvexe Form aufweist.

Aus Punktwolke erstellen
Erstellt eine TIN-Oberfläche aus einer ausgewählten Punktwolke.

TIN-Oberfläche vereinfachen
Ja: Vereinfacht Quellpunkte, die zum Erstellen einer TIN-Oberfläche verwendet werden, basierend auf den angegebenen Vereinfachungsparametern, die unten beschrieben werden.

- **Radius für Vereinfachungsschritt**: die Zellengröße, die ein virtuelles Raster bildet, das über den gesamten Satz von Quellpunkten verteilt ist. Innerhalb jeder Zelle werden alle Punkte mit einem Höhenunterschied größer als das angegebene Maximum eliminiert/vereinfacht.
- **Höhenunterschied**: Gibt den maximalen Höhenunterschied zwischen benachbarten Punkten auf der TIN-Oberfläche an. Alle Punkte mit einem größeren Höhenunterschied werden von der TIN-Oberfläche ausgeschlossen.

Nein: Eine TIN-Oberfläche wird aus allen Punkten in der Eingabedatei oder in der Punktwolke erstellt.

Anmerkung: Nach der ersten Iteration der Vereinfachung wird in der Befehlszeile ein Bericht angezeigt, der die Anzahl der Punkte vor der Vereinfachung, die Anzahl der entfernten Punkte und die Anzahl der Punkte nach der Vereinfachung angibt.

Im nächsten Schritt können Sie zwischen den Optionen Erneut vereinfachen oder TIN-Oberfläche erstellen wählen.

TIN-Oberfläche erstellen
Erstellt die TIN-Oberfläche.

Erneut vereinfachen
Vereinfacht die TIN-Oberfläche mit neuen vorgeschlagenen Vereinfachungsparametern, sodass mehr Punkte als in der ersten Iteration entfernt werden.

Verdichtung TIN-Oberfläche
Ja: Nachdem die TIN-Oberfläche vereinfacht wurde, wird der maximal zulässige **Höhenunterschied** zwischen der vereinfachten TIN-Oberfläche und den ausgeschlossenen Eingabepunkten auf einer angegebenen Fläche in einer TIN-Oberfläche angegeben. Alle Eingabepunkte, die eine größere Höhendifferenz als angegeben aufweisen, werden wieder zur vereinfachten TIN Oberfläche hinzugefügt.
Nein: Die TIN-Oberfläche wird gemäß den angegebenen Parametern zur Vereinfachung erstellt.

Polygone wählen
Verdichtet die TIN-Oberfläche innerhalb des ausgewählten Polygons.

Polygon zeichnen
Verdichtet die TIN-Oberfläche innerhalb des gezeichneten Polygons.

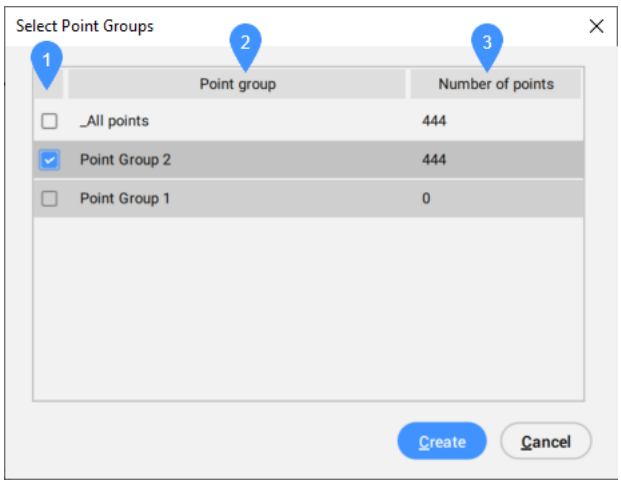
Eingabe für die gesamte TIN-Oberfläche
Verdichtet die gesamte TIN-Oberfläche.

Anmerkung: Weitere Informationen zum Vereinfachungs- und Verdichtungsprozess finden Sie in den Artikeln **TIN vereinfachen** und **TIN verdichten**.

Aus Punktgruppen erstellen
Erstellt eine TIN-Oberfläche aus ausgewählten Punktgruppen.

Anmerkung: Standardmäßig werden Civil-Punkte in der Punktgruppe "_Alle Punkte" platziert. Verwenden Sie den Befehl CIVILPUNKTGRUPPE, um eine neue Punktgruppe zu erstellen.

Der Dialog **Punktgruppen wählen** wird geöffnet:



1 Auswahlfeld

2 Punktgruppe

3 Anzahl der Punkte

Auswahlfeld
Ermöglicht Ihnen, eine einzuschließende Punktgruppe auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben.

Punktgruppe
Listet alle verfügbaren Punktgruppen auf.

Anzahl der Punkte
Zeigt die Anzahl der Punkte in der Punktgruppe an.

Aus Konturen erstellen
Erstellt eine TIN-Oberfläche aus ausgewählten Linienelementen.

Bereinigungsfaktoren verwenden
Ja: Vorhandene Kontour-Scheitelpunkte werden nicht zum Erstellen einer TIN-Oberfläche verwendet, wenn der Abstand und der Winkel zwischen ihnen kleiner als die angegebenen Bereinigungsparameter sind.
Nein: Alle Scheitelpunkte der Quelllinienelemente werden verwendet, um die TIN-Oberfläche aus den Konturen zu erstellen.

Ergänzungsfaktoren verwenden

Ja: Zusätzliche Scheitelpunkten werden zu Konturen hinzugefügt, wenn der Abstand zwischen Scheitelpunkten auf der Kontur größer als der angegebene Ergänzungsabstand ist.

Nein: Alle Scheitelpunkte der Quelllinienelemente werden verwendet, um die TIN-Oberfläche aus den Konturen zu erstellen.

Aus Netz erstellen

Erstellt eine TIN-Oberfläche aus Netz- oder Vielflächennetz-Objekte.

Schneide-Polygon

Fügt der TIN-Oberfläche eine Abnschneide-Umgrenzung hinzu.

Aus Punktgruppen erstellen

Erstellt eine TIN-Oberfläche aus ausgewählten Punktgruppen.

Aus Konturen erstellen

Erstellt eine TIN-Oberfläche aus ausgewählten Linienelementen.

Bereinigungsfaktoren verwenden

Ja: Vorhandene Kontour-Scheitelpunkte werden nicht zum Erstellen einer TIN-Oberfläche verwendet, wenn der Abstand und der Winkel zwischen ihnen kleiner als die angegebenen Bereinigungsparameter sind.

Nein: Alle Scheitelpunkte der Quelllinienelemente werden verwendet, um die TIN-Oberfläche aus den Konturen zu erstellen.

Ergänzungsfaktoren verwenden

Ja: Zusätzliche Scheitelpunkten werden zu Konturen hinzugefügt, wenn der Abstand zwischen Scheitelpunkten auf der Kontur größer als der angegebene Ergänzungsabstand ist.

Nein: Alle Scheitelpunkte der Quelllinienelemente werden verwendet, um die TIN-Oberfläche aus den Konturen zu erstellen.

Schneide-Polygon

Fügt der TIN-Oberfläche eine Abnschneide-Umgrenzung hinzu.

Anmerkung: Weitere Informationen zum Schneide-Polygon finden Sie im Arikel **TIN-Definitionen im TINBEARB-Befehl**.

24.29 TINZUORDBILD Befehl

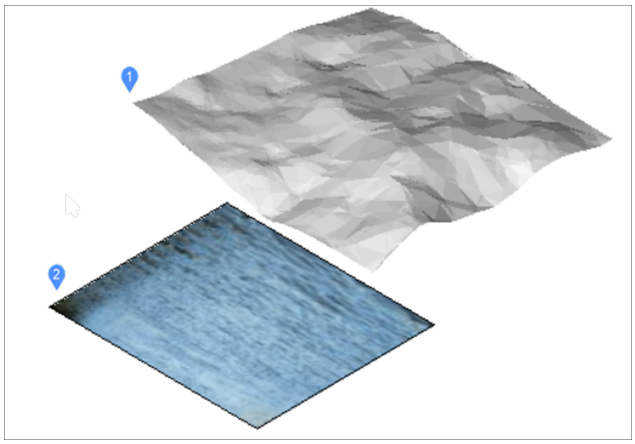
Weist ein Rasterbild als TIN-Oberflächenmaterial zu.

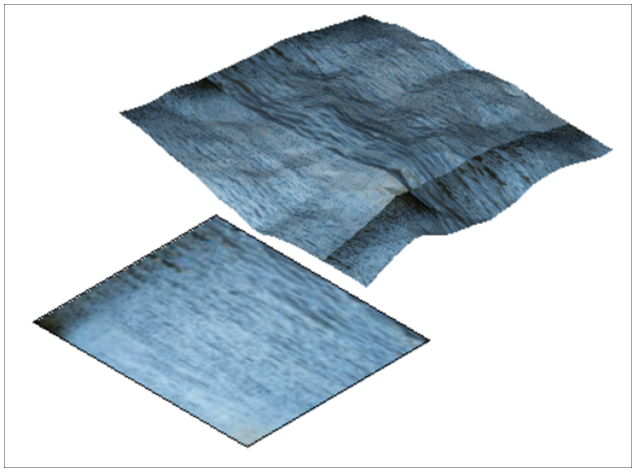
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.29.1 Methode

Wählen Sie die TIN-Oberfläche (1) aus, und wählen Sie ein angehängtes Rasterbild (2) aus, das der Oberfläche zugewiesen werden soll.





Anmerkung: Wenn Sie einer TIN-Oberfläche ein sehr großes Rasterbild zuweisen, wird eine Warnmeldung angezeigt, die eine Möglichkeit bietet, automatisch ein verkleinertes Raster zu erstellen.

24.30 -TINBEARB Befehl

Bearbeitet eine TIN-Oberfläche über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

24.30.1 Beschreibung

Ermöglicht Ihnen, vorhandene TIN-Oberflächen zu bearbeiten. Bearbeitungsoptionen beeinflussen die Art und Weise, wie TIN-Kanten TIN-Punkte verbinden, um Dreiecke zu bilden. Sie können auch vorhandene TIN-Punkte und -Kanten löschen oder neue hinzufügen oder die Position und Höhe vorhandener TIN-Punkte ändern.

Jeder TIN-Oberflächenbearbeitungsvorgang kann nach der Ausführung im Panel **Civil Explorer** geändert werden. Es ist auch möglich, die chronologische Reihenfolge der Bearbeitungsvorgänge zu ändern.

24.30.2 Optionen im Befehl

Punkte hinzufügen

Fügt der vorhandenen TIN-Oberfläche neue Punkte hinzu.

Anmerkung: Diese Objekte werden der TIN-Oberfläche als Zeichnungsobjektdefinitionen hinzugefügt.

Punkte oder lineare Objekte wählen
Wählt Punkte oder lineare Objekte aus, die der TIN-Oberfläche hinzugefügt werden sollen.

Punkte wählen
Ermöglicht Ihnen, die Position des TIN-Punkts anzugeben.

Höhe eingeben
Ermöglicht die Eingabe der Höhe des TIN-Punkts.

Punktgruppen hinzufügen
Fügt Civil-Punkte aus einer angegebenen Punktgruppe zur vorhandenen TIN-Oberfläche hinzu.

Anmerkung: Standardmäßig werden Civil-Punkte in der Punktgruppe "_Alle Punkte" platziert. Verwenden Sie den Befehl CIVILPUNKTGRUPPE, um eine neue Punktgruppe zu erstellen.

Punktgruppenname eingeben
Hier können Sie die Namen der Punktgruppen durch Kommas getrennt eingeben.

Bruchlinien hinzufügen
Fügt ausgewählte lineare CAD-Objekte als Bruchlinien zur TIN-Oberfläche hinzu.

Bruchlinien-Typ auswählen:
Ermöglicht Ihnen, den Bruchlinien-Typ auszuwählen.

Standard
Fügt Bruchlinien zur TIN-Oberfläche hinzu und baut die TIN-Oberfläche neu auf, sodass Dreiecke den Kanten und Höhen der Bruchlinien folgen.

Projiziert
Projiziert Bruchlinien auf die TIN-Oberfläche und erstellt neue Dreiecke, ohne die Höhen der TIN-Oberfläche zu ändern.

Einstellungen
Hier können Sie die Einstellungen nur für den Bruchlinientyp **Standard** auswählen.

Bereinigungsfaktoren verwenden?
Schaltet die Verwendung des Bereinigungsfaktors um.

Bereinigungsabstand eingeben
Legt den Bereinigungsabstand fest.

Bereinigungswinkel eingeben
Legt den Bereinigungswinkel fest.

Anmerkung: Vorhandene Bruchlinien-Scheitelpunkte werden nicht zum Erstellen einer TIN-Oberfläche verwendet, wenn der Abstand und der Winkel zwischen ihnen kleiner als die angegebenen Bereinigungsparameter sind.

Ergänzungsfaktoren verwenden?
Schaltet die Verwendung des Ergänzungsfaktors um.

Ergänzende Entfernung eingeben
Legt den Ergänzungsabstand fest.

Anmerkung: Der Bruchlinie werden zusätzliche Scheitelpunkten hinzugefügt, wenn der Abstand zwischen den Scheitelpunkten auf der Bruchlinie größer als der angegebene Ergänzungsabstand ist.

Umgrenzung hinzufügen
Fügt ausgewählte lineare CAD-Objekte als Grenzen zur TIN-Oberfläche hinzu.

Umgrenzungstyp wählen
Ermöglicht Ihnen, den Umgrenzungstyp auszuwählen.

Anzeigen
Zeigt Dreiecke innerhalb des Grenzpolygons an.

Ausblenden
Versteckt Dreiecke innerhalb des Grenzpolygons.

Außen
Definiert die äußere Umgrenzung der TIN-Oberfläche. Alle Dreiecke außerhalb der Umgrenzung werden ausgeblendet.

Dreieckslinien stutzen

Ja
Stutzt die Dreiecke (TIN-Kanten), die die Umgrenzung schneiden, um dem Grenzpolygon zu folgen.

Nein
Löscht alle Dreiecke, die das Grenzpolygon schneiden. Dies ist die Standardoption.

Schneiden
Schneidet eine vorhandene TIN-Oberfläche in der Zeichnung mit einem ausgewählten Polygon als Zuschneideumgrenzung für die Oberfläche zu.
Ändert die TIN-Oberflächenumgrenzung nicht, wirkt sich jedoch auf alle Elemente (TIN-Operationen) aus, die der TIN-Oberfläche nach der Zuschneide-Umgrenzung hinzugefügt werden. Nur Elemente, die sich innerhalb der Zuschneide-Umgrenzung befinden, wirken sich auf die Triangulation aus.

Punkte entfernen
Entfernt Punkte/Scheitelpunkte von Dreiecken aus der TIN-Oberfläche.

Mehrere
Ermöglicht das gleichzeitige Entfernen mehrerer TIN-Punkte.

Kante tauschen
Vertauscht die ausgewählten TIN-Kanten.

Anmerkung: In folgenden Fällen können Kanten nicht ausgetauscht werden:

- wenn die TIN-Kanten auf den Bruchlinien liegen.
- wenn die TIN-Kanten mit der Definition **Linie hinzufügen** erstellt werden.
- wenn die TIN-Kante zu zwei benachbarten Dreiecken gehört, die eine konkave Hülle bilden.

Punkt Position
Ändert die Position eines einzelnen oder mehrerer TIN-Punkte in einem Schritt.

Mehrere
Erfordert eine polygonale Auswahl mehrerer TIN-Punkte und die Angabe eines Basispunkts und eines zweiten Punktes zum Verschieben der TIN-Punkte.

Punkt Höhe
Ändert die Höhe eines einzelnen oder mehrerer TIN-Punkte in einem Schritt.

Mehrere
Erfordert eine polygonale Auswahl mehrerer TIN-Punkte. Bestimmen Sie dann die neue absolute Höhe oder Delta-Höhe (Höhenunterschied).

Linie hinzufügen
Fügt eine neue TIN-Kante zwischen vorhandenen TIN-Punkten hinzu.

Linie löschen
Löscht TIN-Kanten innerhalb des angegebenen Auswahlbereichs.

Anmerkung: Die Kanten innerhalb des ausgewählten Bereichs werden rot eingefärbt.

Außenkanten entfernen
Entfernt Dreiecke an der äußeren Grenze der TIN-Oberfläche, die Folgendes haben:

- größere Kantenlänge.
- kürzere Kantenlänge.
- größerer Winkel als angegeben.

Anmerkung: Sie können festlegen, welches dieser Kriterien beim Entfernen der Außenkanten berücksichtigt wird.

Diese Methode beginnt mit dem Entfernen von Dreiecken von der äußeren Grenze zum inneren Bereich der TIN-Oberfläche. Das Entfernen von Dreiecken wird gestoppt, wenn das letzte äußere Dreieck die angegebenen Kriterien erfüllt. Das bedeutet, dass diese Methode keine inneren Dreiecke entfernt.

Maximale Dreieckslänge verwenden
Schaltet die Verwendung der maximalen Dreieckslänge um.

Maximale Dreiecklänge
Ermöglicht Ihnen, die maximale Dreieckslänge festzulegen.

Minimale Dreieckslänge verwenden
Schaltet die Verwendung der minimalen Dreieckslänge um.

Minimale Dreiecklänge
Ermöglicht Ihnen, die minimale Dreieckslänge festzulegen.

Maximalwinkel verwenden
Schaltet die Verwendung des maximalen Winkels zwischen benachbarten TIN-Linien um.

Maximaler Winkel zwischen benachbarten TIN-Linien
Ermöglicht Ihnen, den maximalen Winkel zwischen benachbarten TIN-Linien festzulegen.

Flache Bereiche minimieren
Sucht flache Dreiecke und tauscht dann die angrenzenden TIN-Kanten dieser Dreiecke aus, sodass ihre Steigung ungleich Null ist.
Diese Methode ist am nützlichsten, wenn die TIN-Oberfläche aus Konturen erstellt wird. Es beginnt an der konkaven Seite der Konturen und vertauscht die Kante des ersten Dreiecks, sodass seine Steigung ungleich Null wird. Der Vorgang wird fortgesetzt, bis die Methode durch Vertauschen ihrer Kanten sicherstellt, dass keine flachen Dreiecke vorhanden sind.

Anmerkung: Die Methode "Flache Bereiche minimieren" streicht nur die TIN-Kanten, die nicht auf Bruchlinien liegen.

Höhen entfernen
Entfernt TIN-Punkte unterhalb/über der angegebenen Höhe und zeigt die Anzahl der entfernten Punkte an.

Punkte unterhalb der Höhe entfernen
Schaltet die Option zum Entfernen von TIN-Punkten unterhalb einer angegebenen Höhe um.

Entferne Punkte mit einer Höhe kleiner als
Legt die Höhe fest, unterhalb derer TIN-Punkte entfernt werden.

Punkte oberhalb der Höhe entfernen
Schaltet die Option zum Entfernen von TIN-Punkten oberhalb einer angegebenen Höhe um.

Entferne Punkte mit einer Höhe größer als
Legt die Höhe fest, über der TIN-Punkte entfernt werden.

Glätten
Ermöglicht das Glätten einer TIN-Oberfläche durch Hinzufügen zusätzlicher Punkte.

X-Rasterabstand eingeben
Ermöglicht das Festlegen des Werts für den X-Rasterabstand.

Y-Rasterabstand eingeben
Ermöglicht das Festlegen des Werts für den Y-Rasterabstand.

Rasterwinkel eingeben
Legt den Wert für den Rasterwinkel fest. Sie können ihn auch definieren, indem Sie den Winkel im Zeichenbereich auswählen.

Gesamte TIN-Oberfläche

Ja
Wählt die gesamte TIN-Oberfläche aus.

Polygon wählen
Ermöglicht Ihnen, die TIN-Oberfläche für die Glättung durch Erstellen eines polygonalen Auswahlfensters zu definieren.

24.31 TINBEARB Befehl

Bearbeitet eine TIN-Oberfläche.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole:

24.31.1 Beschreibung

Ermöglicht Ihnen, vorhandene TIN-Oberflächen zu bearbeiten. Bearbeitungsoptionen beeinflussen die Art und Weise, wie TIN-Kanten TIN-Punkte verbinden, um Dreiecke zu bilden. Sie können auch vorhandene TIN-Punkte und -Kanten löschen oder neue hinzufügen oder die Position und Höhe vorhandener TIN-Punkte ändern.

Jeder TIN-Oberflächenbearbeitungsvorgang kann nach der Ausführung im Panel **Civil Explorer** geändert werden. Es ist auch möglich, die chronologische Reihenfolge der Bearbeitungsvorgänge zu ändern.

24.31.2 Optionen im Befehl

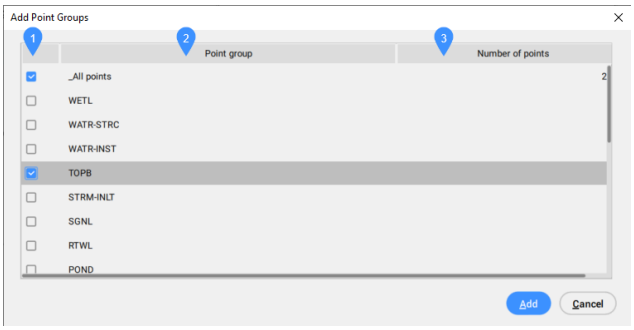
Punkte hinzufügen
Fügt der vorhandenen TIN-Oberfläche neue Punkte hinzu.

Anmerkung: Diese Objekte werden der TIN-Oberfläche als Zeichnungsobjektdefinitionen hinzugefügt.

Punktgruppen hinzufügen
Fügt Civil-Punkte aus einer angegebenen Punktgruppe zur vorhandenen TIN-Oberfläche hinzu.

Anmerkung: Standardmäßig werden Civil-Punkte in der Punktgruppe "_Alle Punkte" platziert. Verwenden Sie den Befehl CIVILPUNKTGRUPPE, um eine neue Punktgruppe zu erstellen.

Ein Dialog wird geöffnet:



1 Auswahlfeld

2 Punktgruppe

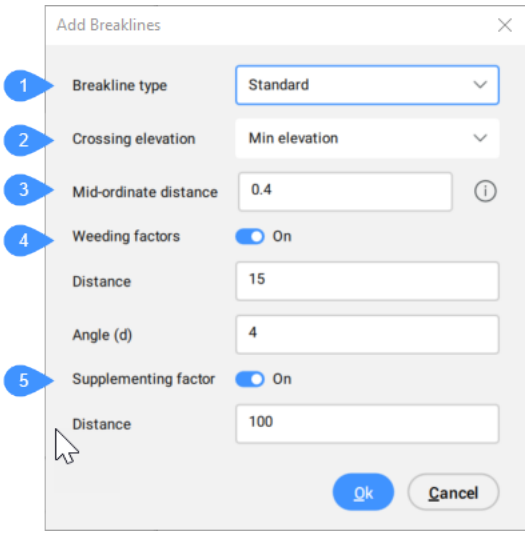
3 Anzahl der Punkte

Auswahlfeld
Ermöglicht Ihnen, eine einzuschließende Punktgruppe auszuwählen oder die Auswahl aufzuheben.

Punktgruppe
Listet alle verfügbaren Punktgruppen auf.

Anzahl der Punkte
Zeigt die Anzahl der Punkte in der Punktgruppe an.

Bruchlinien hinzufügen
Fügt ausgewählte lineare CAD-Objekte als Bruchlinien zur TIN-Oberfläche hinzu.
Ein Dialog wird geöffnet:



1 Bruchlinien-Typ

2 Kreuzungshöhe

3 Mittlere Ordinatenabstand

4 Bereinigungsfaktor

5 Ergänzender Faktor

Bruchlinien-Typ (1)
Zeigt den ausgewählten Bruchlinientyp an. Wählen Sie den entsprechenden Bruchlinientyp aus der Dropdown-Liste aus.

Standard
Fügt Bruchlinien zur TIN-Oberfläche hinzu und baut die TIN-Oberfläche neu auf, sodass Dreiecke den Kanten und Höhen der Bruchlinien folgen.

Projiziert
Projiziert Bruchlinien auf die TIN-Oberfläche und erstellt neue Dreiecke, ohne die Höhen der TIN-Oberfläche zu ändern.

Kreuzungshöhe (2)
Bestimmt, welche Höhe für die Triangulation am Schnittpunkt zweier Bruchlinien verwendet wird, die in derselben Definition **Bruchlinie hinzufügen** hinzugefügt wurden.

Nicht erlaubt
Der Schnittpunkt wird als eine Bruchlinie behandelt.

Min. Höhe
Die Höhe der unteren Bruchlinie wird gemessen.

Mittlere Höhe
Die mittlere Höhe zwischen den sich kreuzenden Bruchkanten wird gemessen.

Max. Höhe
Die Höhe der oberen Bruchlinie wird gemessen.

Mittlere Ordinatenabstand (3)
Fügt zusätzliche TIN-Punkte entlang des Bogens entsprechend dem mittleren Koordinatenabstand hinzu, der für die Bogenapproximation verwendet wird.

Bereinigungsfaktor (4)
Schaltet die Verwendung des Bereinigungsfaktors um.

Abstand
Legt den Bereinigungsabstand fest.

Winkel (d)
Legt den Bereinigungswinkel fest.

Anmerkung: Vorhandene Bruchlinien-Scheitelpunkte werden nicht zum Erstellen einer TIN-Oberfläche verwendet, wenn der Abstand und der Winkel zwischen ihnen kleiner als die angegebenen Bereinigungsparameter sind.

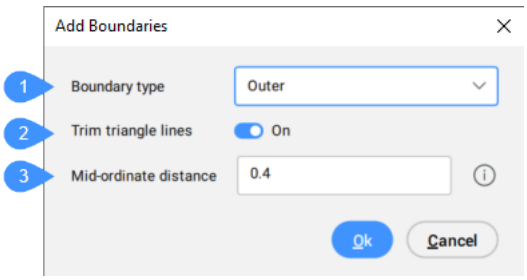
Ergänzender Faktor (5)
Schaltet die Verwendung des Ergänzungsfaktors um.

Abstand
Legt den Ergänzungsabstand fest.

Anmerkung: Der Bruchlinie werden zusätzliche Scheitelpunkten hinzugefügt, wenn der Abstand zwischen den Scheitelpunkten auf der Bruchlinie größer als der angegebene Ergänzungsabstand ist.

Anmerkung: Der **Ergänzungsfaktor** und der **Bereinigungsfaktor** sind für die **Projizierten Bruchlinien** deaktiviert.

Umgrenzung hinzufügen
Fügt ausgewählte lineare CAD-Objekte als Grenzen zur TIN-Oberfläche hinzu.
Ein Dialog wird geöffnet:



1 Umgrenzungstyp

2 Dreieckslinien stutzen

3 Mittlere Ordinatenabstand

Umgrenzungstyp (1)
Sie können den Umgrenzungstyp aus dem Dropdown-Menü auswählen:

Anzeigen
Zeigt Dreiecke innerhalb des Grenzpolygons an.

Ausblenden
Versteckt Dreiecke innerhalb des Grenzpolygons.

Außen
Definiert die äußere Umgrenzung der TIN-Oberfläche. Alle Dreiecke außerhalb der Umgrenzung werden ausgeblendet.

Anmerkung: Dreieckslinien werden standardmäßig nicht gestutzt.

Schneiden
Schneidet eine vorhandene TIN-Oberfläche in der Zeichnung mit einem ausgewählten Polygon als Zuschneideumgrenzung für die Oberfläche zu.
Ändert die TIN-Oberflächenumgrenzung nicht, wirkt sich jedoch auf alle Elemente (TIN-Operationen) aus, die der TIN-Oberfläche nach der Zuschneide-Umgrenzung hinzugefügt werden. Nur Elemente, die sich innerhalb der Zuschneide-Umgrenzung befinden, wirken sich auf die Triangulation aus.

Dreieckslinien stutzen (2)
Ja: Stutzt die Dreiecke (TIN-Kanten), die die Grenze schneiden, so zu, dass sie dem Grenzpolygon folgen.
Nein: Löscht alle Dreiecke, die das Grenzpolygon schneiden.

Mittlere Ordinatenabstand (3)
Fügt zusätzliche TIN-Punkte entlang des Bogens entsprechend dem mittleren Koordinatenabstand hinzu, der für die Bogenapproximation verwendet wird.

Punkte entfernen
Entfernt Punkte/Scheitelpunkte von Dreiecken aus der TIN-Oberfläche.

Mehrere
Ermöglicht das gleichzeitige Entfernen mehrerer TIN-Punkte.

Kante tauschen
Vertauscht die ausgewählten TIN-Kanten.

Anmerkung: In folgenden Fällen können Kanten nicht ausgetauscht werden:

- wenn die TIN-Kanten auf den Bruchlinien liegen.
- wenn die TIN-Kanten mit der Definition **Linie hinzufügen** erstellt werden.
- wenn die TIN-Kante zu zwei benachbarten Dreiecken gehört, die eine konkave Hülle bilden.

Punkt Position
Ändert die Position eines einzelnen oder mehrerer TIN-Punkte in einem Schritt.

Mehrere
Erfordert eine polygonale Auswahl mehrerer TIN-Punkte und die Angabe eines Basispunkts und eines zweiten Punktes zum Verschieben der TIN-Punkte.

Punkt Höhe
Ändert die Höhe eines einzelnen oder mehrerer TIN-Punkte in einem Schritt.

Mehrere
Erfordert eine polygonale Auswahl mehrerer TIN-Punkte. Bestimmen Sie dann die neue absolute Höhe oder Delta-Höhe (Höhenunterschied).

Linie hinzufügen
Fügt eine neue TIN-Kante zwischen vorhandenen TIN-Punkten hinzu.

Linie löschen
Löscht TIN-Kanten innerhalb des angegebenen Auswahlbereichs.

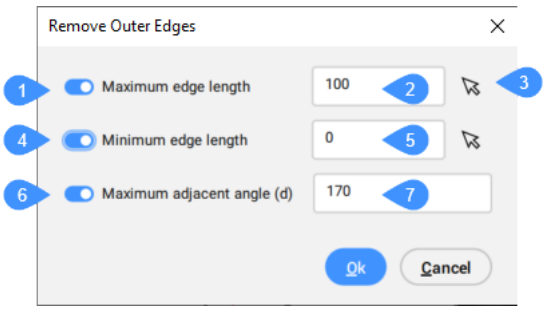
Anmerkung: Die Kanten innerhalb des ausgewählten Bereichs werden rot eingefärbt.

Außenkanten entfernen
Entfernt Dreiecke an der äußeren Grenze der TIN-Oberfläche, die Folgendes haben:

- größere Kantenlänge.
- kürzere Kantenlänge.
- größerer Winkel als angegeben.
- Sie können festlegen, welches dieser Kriterien beim Entfernen der Außenkanten berücksichtigt wird.

  Diese Methode beginnt mit dem Entfernen von Dreiecken von der äußeren Grenze zum inneren Bereich der TIN-Oberfläche. Das Entfernen von Dreiecken wird gestoppt, wenn das letzte äußere Dreieck die angegebenen Kriterien erfüllt. Das bedeutet, dass diese Methode keine inneren Dreiecke entfernt.

  Ein Dialog wird geöffnet:



1 Maximale Kantenlänge

2 Maximaler Wert für die Kantenlänge

3 Punkte wählen

4 Minimale Kantenlänge

5 Minimaler Wert für die Kantenlänge

6 Maximaler angrenzender Winkel (d)

7 Maximaler Wert für den angrenzenden Winkel (in Grad)

Maximale Kantenlänge (1)
Schaltet die Verwendung der maximalen Kantenlänge um.

Maximaler Wert für die Kantenlänge (2)
Legt den Wert für die maximale Kantenlänge fest.

Anmerkung: Dreiecke, deren Kante die angegebene maximale Kantenlänge überschreitet, werden aus der TIN-Oberfläche gelöscht.

Punkte wählen (3)
Hiermit können Sie den Wert für die maximale oder minimale Kantenlänge festlegen, indem Sie Punkte im Zeichenbereich auswählen.

Minimale Kantenlänge (4)
Schaltet die Verwendung der minimalen Kantenlänge um.

Minimaler Wert für die Kantenlänge (5)
Legt den Wert für die minimale Kantenlänge fest.

Anmerkung: Dreiecke, deren Kante die angegebene minimale Kantenlänge überschreitet, werden aus der TIN-Oberfläche gelöscht.

Maximaler angrenzender Winkel (d) (6)
Schaltet die Verwendung des maximalen angrenzenden Winkels um.

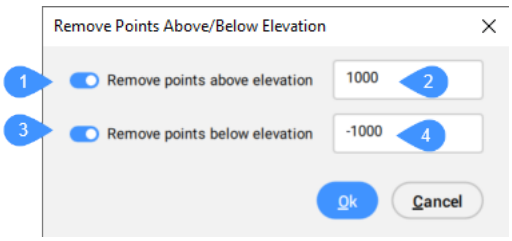
Maximaler Wert für den angrenzenden Winkel (in Grad) (7)
Legt den Wert für den maximalen angrenzenden Winkel fest.

Anmerkung: Dreiecke mit einem Innenwinkel größer als ein angegebener max. Winkel werden aus der TIN-Oberfläche gelöscht.

Flache Bereiche minimieren
Sucht flache Dreiecke und tauscht dann die angrenzenden TIN-Kanten dieser Dreiecke aus, sodass ihre Steigung ungleich Null ist.
Diese Methode ist am nützlichsten, wenn die TIN-Oberfläche aus Konturen erstellt wird. Es beginnt an der konkaven Seite der Konturen und vertauscht die Kante des ersten Dreiecks, sodass seine Steigung ungleich Null wird. Der Vorgang wird fortgesetzt, bis die Methode durch Vertauschen ihrer Kanten sicherstellt, dass keine flachen Dreiecke vorhanden sind.

Anmerkung: Die Methode "Flache Bereiche minimieren" streicht nur die TIN-Kanten, die nicht auf Bruchlinien liegen.

Höhen entfernen
Entfernt TIN-Punkte unterhalb/über der angegebenen Höhe und zeigt die Anzahl der entfernten Punkte an.
Ein Dialog wird geöffnet:



1 Punkte oberhalb der Höhe entfernen

2 Höhe größer als

3 Punkte unterhalb der Höhe entfernen

4 Höhe weniger als

Punkte oberhalb der Höhe entfernen (1)
Schaltet die Option zum Entfernen von TIN-Punkten oberhalb einer angegebenen Höhe um.

Höhe größer als (2)
Legt die Höhe fest, über der TIN-Punkte entfernt werden.

Punkte unterhalb der Höhe entfernen (3)
Schaltet die Option zum Entfernen von TIN-Punkten unterhalb einer angegebenen Höhe um.

Höhe weniger als (4)
Legt die Höhe fest, unterhalb derer TIN-Punkte entfernt werden.

Glätten
Öffnet den Dialog **Glatte Oberfläche**, in dem Sie eine TIN-Oberfläche glätten können, indem Sie zusätzliche Punkte hinzufügen.

24.32 -TINEXPORT Befehl

Exportiert eine TIN-Oberfläche über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

24.32.1 Beschreibung

Exportiert eine TIN-Oberfläche in eine angegebene Punktdateiformat-Datei.

24.32.2 Methode

Wählen Sie eine TIN-Oberfläche aus, und geben Sie dann einen Namen für das Punktdateiformat an.

24.32.3 Optionen im Befehl

Name
Gibt den Namen der TIN-Oberfläche an, die exportiert wird.

? zum Auflisten von TIN-Oberflächen
Listet alle TIN-Oberflächennamen in der Befehlszeile auf.

Name des Punktdateiformats
Gibt den Namen des Punktdateiformats an, der für den Export verwendet wird.

? zum Auflisten von Punktdateiformaten
Listet die Namen der definierten Punktdateiformate in der Befehlszeile auf.

24.33 TINEXPORT Befehl

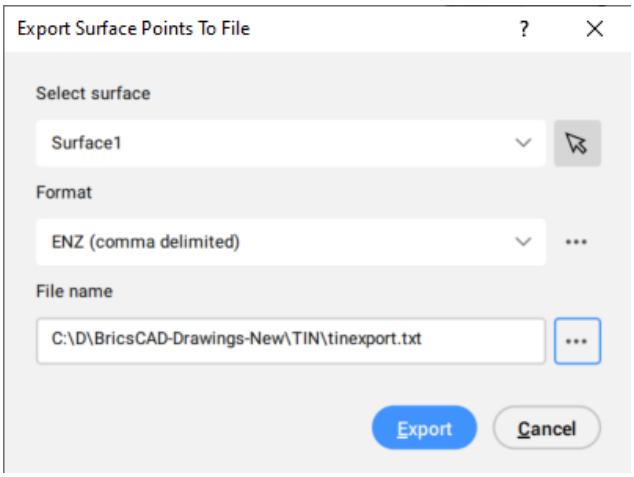
Exportiert eine TIN-Oberfläche.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.33.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Oberflächenpunkte in Datei exportieren**, in dem Sie auswählen können, welche DGM exportiert werden soll.



24.33.2 Oberfläche wählen

Ermöglicht Ihnen, eine in der Dropdown-Liste verfügbare TIN-Oberfläche auszuwählen oder eine TIN-Oberfläche aus der Zeichnung auszuwählen.

24.33.3 Format

Ermöglicht Ihnen, ein Dateiformat aus der Dropdown-Liste auszuwählen oder ein neues Dateiformat im Dialog **Oberflächen-Dateiformate verwalten** zu konfigurieren, das sich öffnet, wenn Sie auf die drei Punkte auf der rechten Seite drücken.

24.33.4 Dateiname

Ermöglicht Ihnen, den Dateinamen und den Ordner anzugeben, in den die TIN-Oberfläche exportiert werden soll.

24.34 -TINEXTRAKT Befehl

Extrahiert Netze, Volumenkörper, Punkte, Flächen, Konturen, Grenzen oder Schnittlinien aus einer TIN-Oberfläche, Gradierung oder TIN-Volumenoberfläche über die Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

24.34.1 Beschreibung

Erstellt ein Netz oder einen 3D-Volumenkörper zwischen zwei TIN-Oberflächen / Gradierungen / TIN-Volumenoberflächen oder zwischen einer TIN-Oberfläche / einer Gradierung / einer TIN-Volumenoberfläche und einer Erhebung oder einem vertikalen Versatz.

24.34.2 Methode

Wählen Sie eine Obefläche aus (TIN-Obefläche / Gradierung / TIN-Volumenoberfläche), und wählen Sie aus, welches Objekt extrahiert oder erstellt werden soll.

24.34.3 Optionen im Befehl

Netz
Erstellt ein Netz als Versatz, zwischen Oberflächen oder als Erhebung.

Vertikaler Versatz
Erstellt ein Netz als vertikalen Versatz über einer TIN-Oberfläche / Gradierung / TIN-Volumenoberfläche.

Zwischen den Oberflächen
Erstellt ein Netz zwischen zwei Oberflächen (TIN-Oberfläche / Gradierung / TIN-Volumenoberfläche).

Erhebung
Erstellt ein Netz vertikal von einer TIN-Oberfläche / einer Gradierung / einer TIN-Volumenoberfläche bis zu einer festen Erhebungshöhe.

Getrenntes Abtragen und Auffüllen
Wenn **JA**, werden separate Netze für Abtrag und Füllung erstellt.

Solid
Erstellt ein Volumenkörper als Versatz zwischen Oberflächen oder als Erhebung.

Vertikaler Versatz
Erstellt einen Volumenkörper als vertikalen Versatz über einer TIN-Oberfläche / Gradierung / TIN-Volumenoberfläche.

Zwischen den Oberflächen
Erstellt einen Volumenkörper zwischen zwei Oberflächen (TIN-Oberfläche / Gradierung / TIN-Volumenoberfläche).

Erhebung
Erstellt einen Volumenkörper vertikal von einer TIN-Oberfläche / einer Gradierung / einer TIN-Volumenoberfläche bis zu einer festen Erhebungshöhe.

Getrenntes Abtragen und Auffüllen
Wenn **JA**, werden separate Volumenkörper für Abtrag und Füllung erstellt.

Punkte
Extrahiert alle Punkte auf der Oberfläche.

Flächen
Extrahiert alle dreieckigen Flächen der Oberfläche.

Konturen
Extrahiert die Konturen der Oberflächen für eine Erhebung.

Neben
Extrahiert die Konturen der Oberflächen für den Höhenwert.

Haupt
Extrahiert die Konturen der Oberflächen für den Höhenwert.

Alle
Erstellt Konturen für alle Erhebungen.

Grenze
Extrahiert die äußere Umgrenzung der Oberfläche.

Schnittlinien
Extrahiert 3D-Polylinien am Schnittpunkt zwischen zwei Oberflächen (TIN-Oberflächen, Gradierung oder TIN-Volumenoberflächen).

TIN-Oberfläche
Extrahiert eine TIN-Oberfläche aus einer Gradierung oder TIN-Volumenoberfläche.

24.35 TINEXTRAKT Befehl

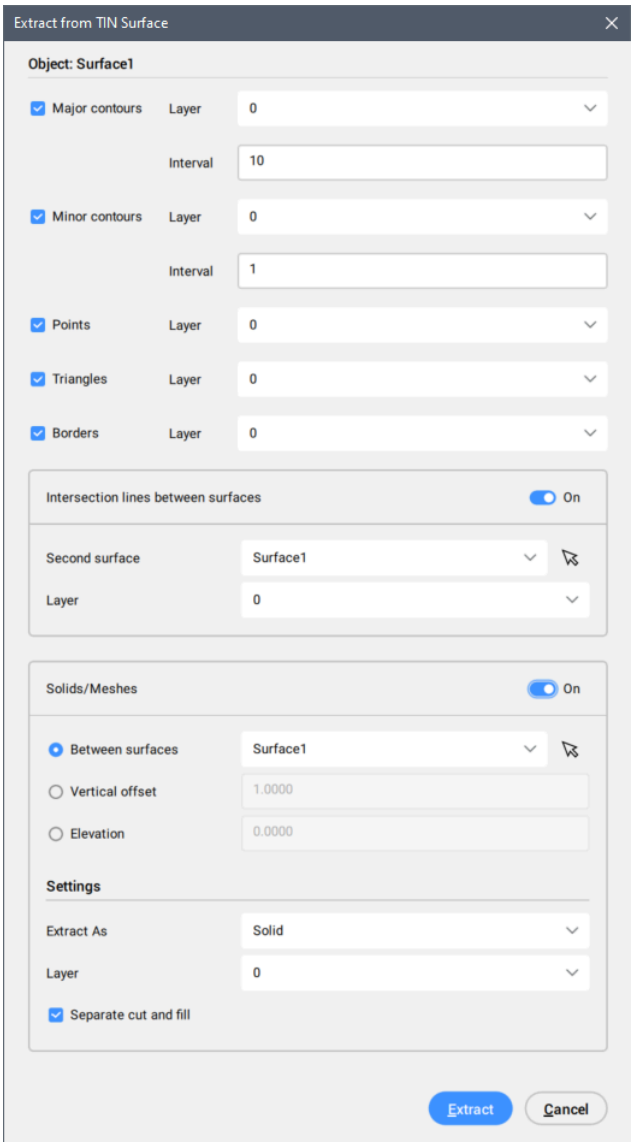
Extrahiert Netze, Volumenkörper, Punkte, Flächen, Konturen, Grenzen oder Schnittlinien aus TIN-Oberflächen, Gradierungen oder TIN-Volumenoberflächen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.35.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Extraktion aus**, in dem Sie auswählen können, welches Objekt aus einer TIN-Oberfläche, einer Gradierung oder einer Volumenoberfläche extrahiert werden soll.



24.35.2 Hauptkonturen

Extrahiert die Konturen einer TIN-Oberfläche, einer Gradierung oder einer TIN-Volumenoberfläche für eine Höhe entsprechend dem festgelegten Intervall der Hauptkonturen.

Layer
Legt den Layer fest, auf der die Hauptkonturen platziert werden.

Intervall
Definiert das Intervall der Hauptkonturen.

24.35.3 Unterkonturen

Extrahiert die Konturen einer TIN-Oberfläche, einer Gradierung oder einer TIN-Volumenoberfläche für eine Höhe entsprechend dem festgelegten Intervall der Unterkonturen.

Layer
Legt den Layer fest, auf der die Nebenkonturen platziert werden.

Intervall
Definiert das Intervall der Nebenkonturen.

24.35.4 Punkte

Extrahiert alle Punkte auf der Oberfläche.

Layer
Legt den Layer fest, auf der die Punkte platziert werden.

24.35.5 Dreiecke

Extrahiert alle dreieckigen Flächen der Oberfläche.

Layer
Legt den Layer fest, in der die dreieckigen Flächen platziert werden.

24.35.6 Grenzen

Extrahiert die äußere Umgrenzung der Oberfläche.

Layer
Legt den Layer fest, auf der die äußere Grenze platziert wird.

24.36 TINZUSAMMENFÜHREN Befehl

Kombiniert zwei oder mehr TIN-Oberflächen (oder Gradierungen) zu einer neuen TIN-Oberfläche.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.36.1 Beschreibung

Kombiniert eine Basis-Oberfläche und zwei oder mehr andere TIN-Oberflächen für Zusammenführung, wodurch der Teil der Basis-Oberfläche, den sie bedeckt, ersetzt wird.

24.36.2 Methoden

Wählen Sie eine TIN-Oberfläche und eine oder mehrere TIN-Oberflächen, mit denen Sie zusammenführen möchten, und geben Sie an, ob Sie die ursprünglichen Oberflächen beibehalten oder löschen möchten.

24.36.3 Optionen im Befehl

Zusammengefügte TIN-Oberflächen entfernen

- **Ja**
  Die ursprünglichen Oberflächen werden gelöscht. Diese Option erzeugt eine zusammengeführte TIN-Oberfläche, die nicht bearbeitet werden kann.
- **NEIN**
  Die ursprüngliche Oberfläche, die zusammengeführt werden soll, wird nicht gelöscht. Diese Option erzeugt 2 TIN-Oberflächen:
  - Ursprüngliche TIN-Oberfläche zum Zusammenführen
  - Beim Auswählen und Verschieben dieser Oberfläche ändert sich die zusammengeführte TIN-Oberfläche entsprechend.
  - Zusammengeführte TIN-Oberfläche.

24.37 TINÄNDERN Befehl

Verformt oder glättet eine ausgewählte TIN-Oberfläche.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.37.1 Beschreibung

Ändert eine ausgewählte TIN-Oberfläche, indem sie verformt oder geglättet wird, oder erstellt eine neue modifizierte TIN-Oberfläche.

24.37.2 Optionen im Befehl

Verformen
Ändert die ausgewählte TIN-Oberfläche oder erstellt ein verformbares Teil als neue TIN-Oberfläche.

Kontur spezifizieren
Erstellt eine Verformung mit einer Kontur.

Objekt wählen
Erstellt eine Verformung mit einem erhöhten, ausgewählten geschlossenen Objekt.

Anmerkung: Nettovolumen = Füllvolum - Schnittvolum.

Polygon zeichnen
Erstellt eine Verformung mit einem erhöhten Polygon.

Glätten
Ändert die ausgewählte TIN-Oberfläche, indem sie zwischen den angegebenen Grenzen geglättet wird.
Erstellt eine kreisförmige Glättungsbegrenzung, indem Sie einen Radiuswert und eine Position angeben, an der die Glättung erfolgen soll.

Objekt wählen
Glättet den Oberflächenteil zwischen den Grenzen eines Objekts.
Wählen Sie ein geschlossenes Objekt für die Glättung, und wählen Sie eine Position, an der die Glättung erfolgen soll.

Polygon zeichnen
Glättet den Oberflächenteil zwischen den Grenzen eines Polygons.
Wählen Sie Punkte für ein Polygon und drücken Sie die EINGABETASTE, um das Polygon zu schließen, und wählen Sie eine Position aus, an der die Glättung erfolgen soll.

24.38 TINPROJEKT Befehl

Projiziert Punkt-basierte Objekte oder lineare Objekte auf eine TIN-Oberfläche.

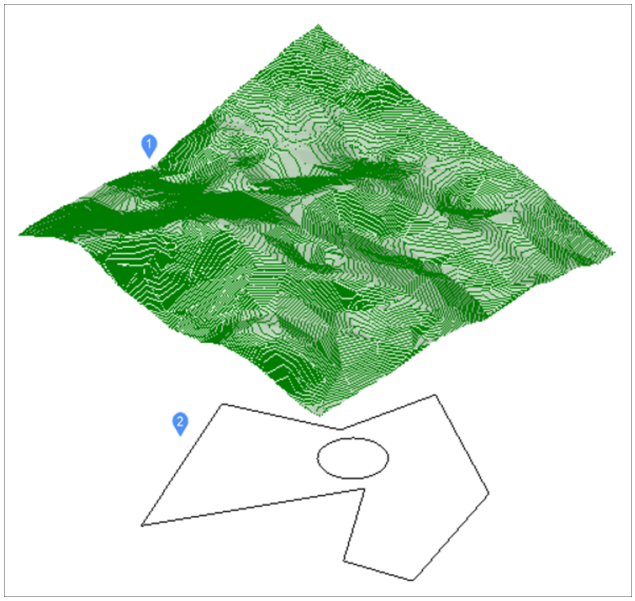
Lite Pro Mechanical BIM

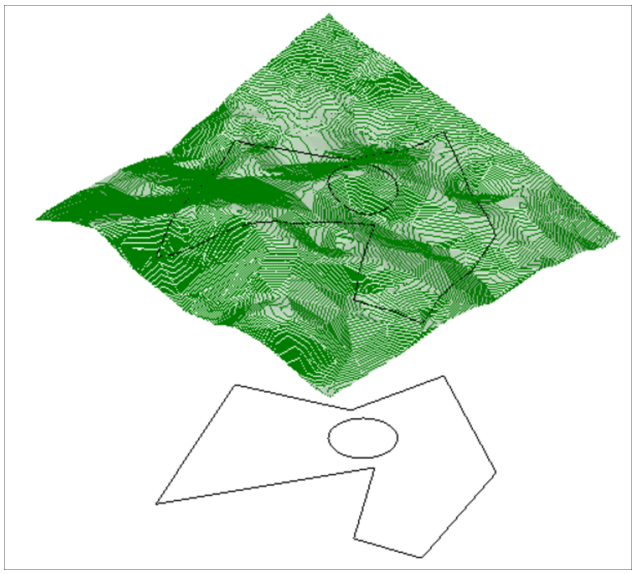
Symbol:

24.38.1 Beschreibung

Projiziert Punkt-Objekte (Punkt, Block, Text) oder lineare Objekte (Linie, Polylinie, Kreis) auf eine TIN-Oberfläche.

Wählen Sie die TIN-Oberfläche (1) aus, wählen Sie die zu projizierenden Objekte (2) aus und wählen Sie, ob die projizierten Objekte beibehalten oder gelöscht werden sollen.





24.39 TEINFÜG Befehl

Fügt Blöcke in die Zelle einer Tabelle ein.

Lite Pro Mechanical BIM

24.39.1 Methode

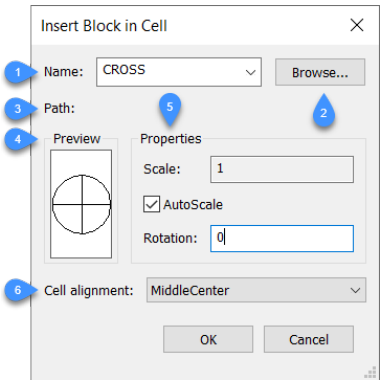
Wählen Sie eine Tabellenzelle aus, um den Dialog **Block in Zelle einfügen** zu öffnen.

Mit dem Dialog **Block in Zelle einfügen** können Sie Blöcke in die Zelle einer Tabelle in der aktuellen Zeichnung einfügen. Sie können auch DWG- und DXF-Dateien als Blöcke einfügen.

Um den Dialog **Block in Zelle einfügen** zu öffnen, führen Sie den Befehl TABELLENMOD aus und klicken Sie auf die Schaltfläche **Blockreferenz einfügen** ( ) im Werkzeugkasten **Tabelle**.

Anmerkung:

- Sie können sowohl Text als auch Blöcke in einer einzigen Zelle unterbringen.
- Wenn der Block Attribute enthält, werden Sie aufgefordert, Werte für die Attribute in der Befehlszeile oder über den Dialog **Attribute bearbeiten** einzugeben, abhängig vom Wert der Systemvariable ATTDIA.



1 Name

2 Durchsuchen

3 Pfad

4 Vorschau

5 Properties

6 Zellenausrichtung

24.39.2 Name

Gibt den Namen des Blocks an, dessen Definition in der Zeichnung vorhanden ist. Dies kann auch eine DWG- oder DXF-Datei auf dem Computer oder im Netzwerk sein.

24.39.3 Durchsuchen

Wählt eine DWG- oder DXF-Datei von Ihrem Computer oder Netzwerk aus. Öffnet den Dialog **Zeichnung öffnen**.

Anmerkung: Die Platzierung einer großen Zeichnung in einer kleinen Zelle kann zu Programminstabilität führen.

24.39.4 Pfad

Zeigt den Pfad zum Block an, wenn der Block aus einer DWG- oder DXF-Datei geöffnet wurde.

24.39.5 Vorschau

Zeigt eine Vorschau der ausgewählten Blockdefinition an.

Anmerkung: Wenn die Zelle klein ist, kann der Block oder die Zeichnung kaum wahrnehmbar sein. Möglicherweise müssen Sie die Zeilen- oder Spaltengröße erhöhen, um die Blöcke unterzubringen. Eine Zelle kann Text und einen oder mehrere Blöcke enthalten. Wenn ein 3D-Modell in die Zelle eingefügt wird, wird die 2D-Planansicht angezeigt.

24.39.6 Properties

Definiert zusätzliche Eigenschaften des ausgewählten Blocks.

Skalieren
Gibt den Skalierungswert des Blocks an.

- Werte größer als 1 vergrößern den Block.
- 1 fügt den Block mit der aktuellen Größe ein.
- Werte kleiner als 1 verkleinert den Block.
- Bei Werten kleiner als Null wird der Block umgedreht, als würde man ihn spiegeln.

Anmerkung: Diese Option ist nicht verfügbar, wenn **AutoScale** aktiviert ist.

AutoSkalierung
Passt die Größe des Blocks an die Zelle an.

- **Ein**: der Block wird in der Größe an die Zelle angepasst.
- **Aus**: die Größe der Zelle wird an den Block angepasst.

Drehung
Drehen Sie den Block um seinen Mittelpunkt (und nicht seinen Einfügepunkt). Geben Sie einen Winkel ein:

- Positive Zahlen drehen den Block gegen den Uhrzeigersinn.
- 0 - Dreht den Block nicht.
- Negative Zahlen drehen den Block im Uhrzeigersinn.

Anmerkung: Der angegebene Drehwinkel hängt von der Systemvariablen AUNITS ab.

24.39.7 Zellenausrichtung

Richtet den Block in der Zelle aus:

24.40 TINVOLUMEN Befehl

Erstellt eine TIN-Volumenoberfläche zwischen einer Basis- und einer Vergleichs-TIN-Oberfläche oder einer Erhebung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.40.1 Methode

Wenn die Assoziativitätsoption für TIN-Volumenoberflächen der Civil/Assoziativität Benutzerpräferenz festgelegt ist, werden TIN-Volumenoberflächen automatisch neu erstellt, wenn sich ihre Quelloberflächen ändern.

Wählen Sie die Basis- und die Vergleichs-TIN-Oberflächen aus, zwischen denen eine TIN-Volumenoberfläche erstellt wird, und wählen Sie einen Begrenzungsbereich für die TIN-Volumenoberfläche aus.

24.40.2 Optionen im Befehl

Erhebung
Erstellt eine TIN-Volumenoberfläche zwischen einer Basis und einer Erhebung.

Wählen Sie die Basis-TIN-Oberfläche aus, geben Sie den gewünschten Höhenwert ein, und wählen Sie einen Begrenzungsbereich für die TIN-Volumenoberfläche aus.

Anmerkung: Im Panel **Eigenschaften** einer TIN-Volumenoberfläche gibt es die Eigenschaften für **TIN-Volumenstatistiken**:

- **Schnittvolumen**: Mueldet das Schnittvolumen.
- **Füllvolumen**: Meldet das Füllvolumen.
- **2D-Bereich schneiden**: Gibt den 2D-Bereich der ausgeschnittenen Teile der TIN-Volumenoberfläche an.
- **2D-Bereich füllen**: Gibt den 2D-Bereich der gefüllten Teile der TIN-Volumenoberfläche an.
- **3D-Bereich schneiden**: Gibt den 3D-Bereich der ausgeschnittenen Teile der TIN-Volumenoberfläche an.
- **3D-Bereich füllen**: Gibt den 3D-Bereich der gefüllten Teile der TIN-Volumenoberfläche an.

24.41 -TINVOLUMEREPORT command

Generates a report of a TIN volume data via Command line.

Lite Pro Mechanical BIM

24.41.1 Description

Creates a TIN volume surface report that can be inserted as a table in the drawing or exported to a CSV file.

24.41.2 Method

Select a TIN Volume Surface and pick the table insertion point.

Information contained in the table are:

TIN volume surface	Base surface	Comparison surface	Cut volume [cu. m.]	Fill volume [cu. m.]	Net volume [cu. m.]	Maximum depth of cut [m]	Maximum depth of fill [m]
Volume Surface	Surface1		173218124.74	0.00	173218124.74	420.47	309.71

24.41.3 Options within the command

Export to csv

Allows you to save the report as a CSV file. Opens the **Save report** dialog box to choose a name for the CSV file.

24.42 TINVOLUMENBERICHT Befehl

Generiert einen Bericht über die Daten eines TIN-Volumes.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.42.1 Methode

Wählen Sie eine TIN-Volumenoberfläche aus, und wählen Sie den Einfügepunkt der Tabelle aus.

Die in der Tabelle enthaltenen Informationen sind:

24.42.2 Optionen im Befehl

Exportieren nach CSV
Ermöglicht es Ihnen, den Bericht als CSV-Datei zu speichern. Öffnet den Dialog **Bericht speichern**, in dem Sie einen Namen für die CSV-Datei auswählen können.

24.43 TINWASSERTROPFEN Befehl

Erzeugt Wassertropfenpfade in Echtzeit, indem der Cursor über eine TIN-Oberfläche bewegt wird. Der Wasserpfad wird als 3D-Polylinie an der aktuellen Position erzeugt, wenn Sie mit der linken Maustaste klicken.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.43.1 Methode

Wählen Sie die TIN-Oberflächen aus, bewegen Sie den Cursor über die Oberfläche, und eine Linie, die den Tropfenpfad darstellt, wird in Echtzeit angezeigt. Klicken Sie mit der linken Maustaste, um eine 3D-Polylinie des Wassertropfenpfads zu erstellen.

24.44 TJUST Befehl (Express Tools)

Ändert den Ausrichtungspunkt von Text-, Mtext- und Attributdefinitionsobjekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.44.1 Optionen im Befehl

Start
Richtet den Text auf der linken Seite der Grundlinie aus.

Mittelpunkt
Richtet den Text in der Mitte der Grundlinie aus.

Middle
Richtet den Text mittig aus.

Right
Richtet den Text auf der rechten Seite der Grundlinie aus.

TL
Richtet den Text oben links aus.

TC
Richtet den Text oben in der Mitte aus.

TR
Richtet den Text oben rechts aus.

ML
Richtet den Text in der Mitte links aus.

MC
Richtet den Text mittig aus.

MR
Richtet den Text in der Mitte rechts aus.

BL
Richtet den Text unten links aus.

BC
Richtet den Text unten mittig aus.

BR
Richtet den Text unten rechts aus.

24.45 TOLERANZ Befehl

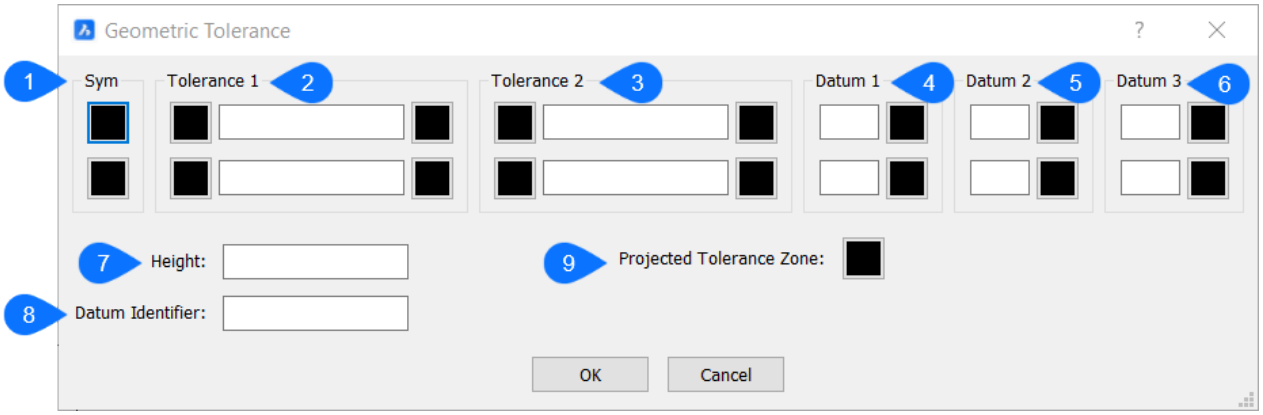
Öffnet den Dialog **Form- und Lagetoleranzen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.45.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Form- und Lagetoleranzen**, um der aktuellen Zeichnung Toleranzsymbole hinzuzufügen.



1 Symbol

2 Toleranz 1

3 Toleranz 2

4 Datum 1

5 Datum 2

6 Datum 3

24.45.2 Symbol

Gibt ein Toleranzsymbol über den Dialog **Symbol** an.

24.45.3 Toleranz 1 & 2

Gibt die Toleranzangaben (Durchmesser, Wert und Materialbedingung) an.

Durchmesser
Schaltet das Durchmessersymbol um.

Wert
Definiert den Wert der Toleranz.

Materialbedingung
Gibt die Materialbedingung über den Dialog **Materialbedingung** an.

24.45.4 Datum 1, 2 & 3

Gibt die Datumsreferenz (Wert und Materialbedingung) an.

Wert
Gibt den Datumswert an.

Materialbedingung
Gibt die Materialbedingung über den Dialog **Materialbedingung** an.

Höhe
Definiert die Höhe der Toleranz-Symbole.

Datum-Bezeichner
Gibt den Datum-Bezeichner an, z. B. Datum A.

Projizierte Toleranzzone
Schaltet das Symbol für die projizierte Toleranzzone um.

Toleranzsymbole

Symbol	Charakteristik	Typ
	Position	Position
	Konzentrizität oder Koaxialität	Position
	Symmetrie	Position
	Parallelität	Ausrichtung

Symbol	Charakteristik	Typ
	Rechtwinkligkeit	Ausrichtung
	Winkligkeit	Ausrichtung
	Zylindrizität	Form
	Ebenheit	Form
	Zirkularität oder Rundheit	Form
	Geradheit	Form
	Profil einer Oberfläche	Profil
	Profil einer Linie	Profil
	Rundlauf	Lauftoleranzen
	Planlauf	Lauftoleranzen

Symbole für die Materialbedingung

Symbol	Definition
	Bei der Maximale Materialbedingung (MMC) enthält ein Feature die in den Grenzwerten angegebene maximale Materialmenge.
	Bei der Minimale Materialbedingung (LMC) enthält ein Feature die in den Grenzwerten angegebene minimale Materialmenge.

Symbol	Definition
Ⓢ	Unabhängig von der Größe des Features (RFS) gibt an, dass das Feature jede Größe innerhalb der angegebenen Grenzwerten haben kann.

24.46 WERKZEUGKASTEN Befehl

Schaltet die Anzeige der Werkzeugkästen in der Befehlszeile um.

Lite Pro Mechanical BIM

24.46.1 Methode

Geben Sie den Namen der Werkzeugkästen ein oder wählen Sie die Option Alle, um alle Werkzeugleisten ein- oder auszuschalten.

24.46.2 Optionen im Befehl

Anzeigen
Zeigt die Werkzeugkästen an.

Ausblenden
Blendet die Werkzeugkästen aus.

Links
Dockt die Werkzeugkästen auf der linken Seite an.

Right
Dockt die Werkzeugkästen auf der rechten Seite an.

Oben
Dockt die Werkzeugkästen oben an.

Unten
Dockt die Werkzeugkästen nach unten.

Fließend
Zeigt die schwebenden Werkzeugkästen an.

24.47 -WERKZEUGKASTEN Befehl

Schaltet die Anzeige der Werkzeugkästen in der Befehlszeile um.

Lite Pro Mechanical BIM

24.47.1 Beschreibung

Weitere Informationen finden Sie unter dem WERKZEUGKASTEN Befehl.

24.48 WERKZPALETTEN Befehl

Öffnet das Panel **Werkzeugpaletten**.

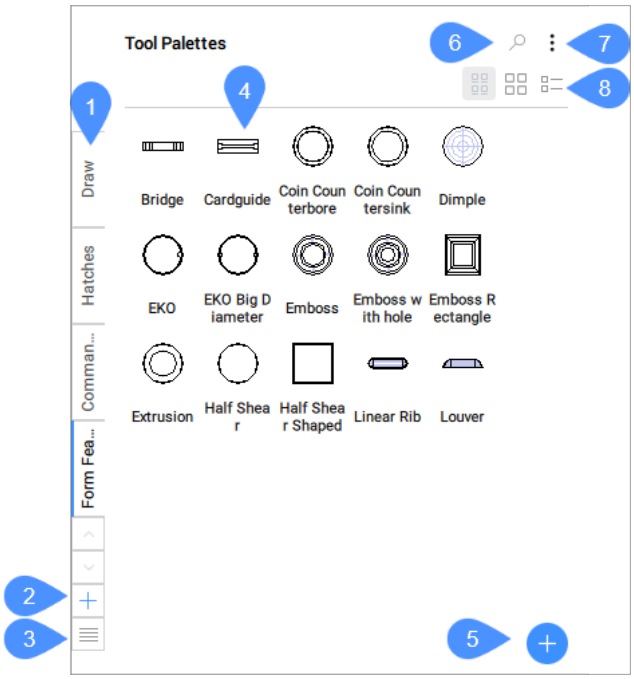
Lite Pro Mechanical BIM

24.48.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Werkzeugpaletten**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Werkzeugpaletten** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Werkzeugpaletten** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Das Panel **Werkzeugpaletten** bietet einen zentralen Ort für den Zugriff auf Blöcke, Schraffuren und Befehlswerkzeuge.

Es enthält Standardregisterkarten mit Beispielwerkzeugen. Mit dem Rechtsklick-Menü können Sie ganz einfach eigene Registerkarten und Werkzeuge erstellen und anpassen.



1 Paletten-Registerkarten

2 Schaltfläche Werkzeugpalette hinzufügen

3 Schaltfläche Liste der Werkzeugpaletten

4 Werkzeuge

5 Schaltfläche „Hinzufügen“

6 Suchen

7 Werkzeugpaletten-Kontextmenü

8 Ansichtsmodi

24.48.2 Paletten-Registerkarten

Zeigt eine Liste der verfügbaren Paletten an.

Anmerkung: Die aktuelle Palette ist mit einer blauen Linie hervorgehoben.

Anmerkung: Die Registerkartenelemente haben eine feste Höhe, sodass der Name nicht immer lesbar ist. Der gesamte Name der Palette wird angezeigt, wenn Sie mit der Maus auf die Registerkarte zeigen. Eine Palette kann umbenannt werden, indem Sie darauf doppelklicken, oder über das Kontextmenü, das durch Rechtsklick auf die Registerkarte des Panels angezeigt wird.

Anmerkung: Mit der Aufwärts- und Abwärtspfeiltaste kann der Benutzer die versteckten Registerkarten sehen.

- Registerkarten-Beschriftungen sollten "ausgelassen" sein

Anmerkung: Die Registerkarten-Leiste ändert seine Position je nach Andocken des Panels **Werkzeugpaletten**.

24.48.3 Schaltfläche Werkzeugpalette hinzufügen

Fügt eine neue Werkzeugpalette hinzu.

24.48.4 Schaltfläche Liste der Werkzeugpaletten

Listet alle verfügbaren Werkzeugpaletten auf. Der Benutzer kann die aktuelle Palette auswählen.

24.48.5 Werkzeuge

Zeigt eine Liste der verfügbaren Werkzeuge in der aktuellen Palette an.

Die Kontextmenüs bieten zusätzliche Funktionen für Werkzeuge:

Anmerkung: Die Rechteckauswahl ist verfügbar, um mehrere Werkzeuge auszuwählen.

Ausschneiden
Entfernt die ausgewählten Werkzeuge aus der Palette.

Kopieren
Kopiert die ausgewählten Werkzeuge in die Zwischenablage.

Löschen
Entfernt die ausgewählten Werkzeuge aus der Palette.

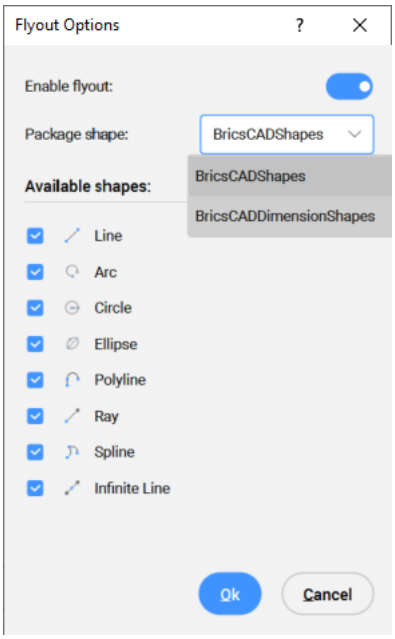
Umbenennen
Benennt ein Werkzeug um.

Definiere Bild...
Ermöglicht es Ihnen, ein anderes Bild für das Werkzeug anzugeben.

Anmerkung: Um das ursprüngliche Werkzeugbild wiederherzustellen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Werkzeug und wählen Sie im Kontextmenü die Option **Bild entfernen...**.

Flyout-Optionen verwalten...
Öffnet den Dialog **Flyout-Optionen**, in dem Sie Werkzeug-Flyouts aktivieren können.

Anmerkung: Werkzeug-Flyouts über XTP-Import werden unterstützt.



Die vordefinierten Flyouts für "Packet Symbol" sind verfügbar in: C:\Users\%Benutzername%\AppData\Roaming\Bricsys\BricsCAD\x64\de_DE\Support\shapes.btc.

Eigenschaften...
Öffnet den Dialog **Werkzeug-Eigenschaften**, in dem Sie ein Werkzeug bearbeiten können (siehe Artikel **Werkzeug-Eigenschaften Dialog**).

24.48.6 Schaltfläche „Hinzufügen“

Ermöglicht das Hinzufügen neuer **Werkzeuge**, **Texte** und **Trenner**.

Anmerkung:

- Texte und Trenner können aus dem Kontextmenü geschnitten, kopiert und eingefügt werden.
- Texte und Trenner können per Drag & Drop verschoben werden.

24.48.7 Suchen

Ermöglicht die Suche nach bestimmten Werkzeugen in der aktuellen Palette. Die Liste wird so gekürzt, dass nur die Werkzeuge angezeigt werden, die die eingegebene Zeichenfolge enthalten, unabhängig davon, an welcher Stelle im Werkzeugnamen sie stehen.

24.48.8 Werkzeugpaletten-Kontextmenü

Öffnet das Werkzeugpaletten-Kontextmenü.

Darstellungsoptionen…
Öffnet den Dialog **Ansichtsoptionen**, in dem Sie die Anzeige der Werkzeugsymbole ändern können (siehe Artikel **Ansichtsoptionen Dialog**).

Text hinzufügen
Fügt der aktuellen Palette einen Text hinzu.

Trenner hinzufügen
Fügt der aktuellen Palette ein Trennzeichen hinzu.

Aktualisiere Palette
Aktualisiert die Paletten.

Neue Palette
Ermöglicht das Hinzufügen einer neuen Palette.

Palette löschen
Ermöglicht es Ihnen, die aktuelle Palette zu löschen.

Palette umbenennen
Ermöglicht das Umbenennen der aktuellen Palette.

Paletten anpassen…
Öffnet den Dialog **Anpassen** (Werkzeugpalleten), in dem Sie die Paletten anpassen können. Sie können Paletten importieren und exportieren oder Palettengruppen erstellen, importieren und exportieren.

Werkzeug hinzufügen...
Öffnet den Dialog **Anpassen** (Werkzeugpaletten), in dem Sie ein neues Werkzeug hinzufügen können (siehe Artikel **Anpassen (Werkzeugpaletten) Dialog**).

24.48.9 Ansichtsmodi

Symbol mit Text
Zeigt Werkzeuge in einer Rasteransicht im Symbol- und Textmodus an.

Nur Symbol
Zeigt Werkzeuge nur im Symbolmodus in einer Rasteransicht an.

Listenansicht
Zeigt die Werkzeuge in einer Listenansicht in der aktuellen Palette an.

24.49 WERKZPALETTENSCHL Befehl

Schließt das Panel **Werkzeugpaletten**.

Lite Pro Mechanical BIM

24.49.1 Beschreibung

Schließt das Panel **Werkzeugpaletten**, um es im aktuellen Arbeitsbereich nicht anzuzeigen. Wenn das Panel **Werkzeugpaletten** beim Schließen gestapelt ist, wird die Registerkarte oder das Symbol Werkzeugpaletten aus dem Stapel entfernt.

24.50 -TOOLPANEL Befehl

Schaltet die Anzeige von Panels um.

Lite Pro Mechanical BIM

24.50.1 Beschreibung

Schaltet die Anzeige von Panels ein und aus, z. B. die Panels **Eigenschaften** und **Tipps**.

24.50.2 Methode

Es gibt zwei Methoden, um Panels umzuschalten:

- Geben Sie den Namen des Panels ein und wählen Sie dann eine Anzeigeoption aus.
- Geben Sie ? ein um die Namen aller Panels im Programm aufzulisten.

24.50.3 Optionen im Befehl

Anzeigen
Zeigt das Panel.

Ausblenden
Blendet das Panel aus.

Wechseln
Schaltet die Anzeige des Werkzeugpanels ein und aus.

24.51 TORIENT Befehl (Express Tools)

Dreht Text, mText, Attributdefinitionen und Objekte mit Blockattributen in eine andere Ausrichtung.

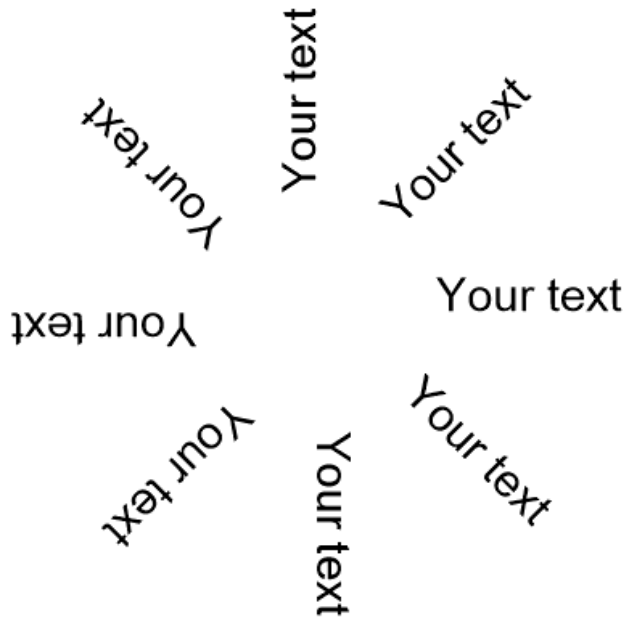
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

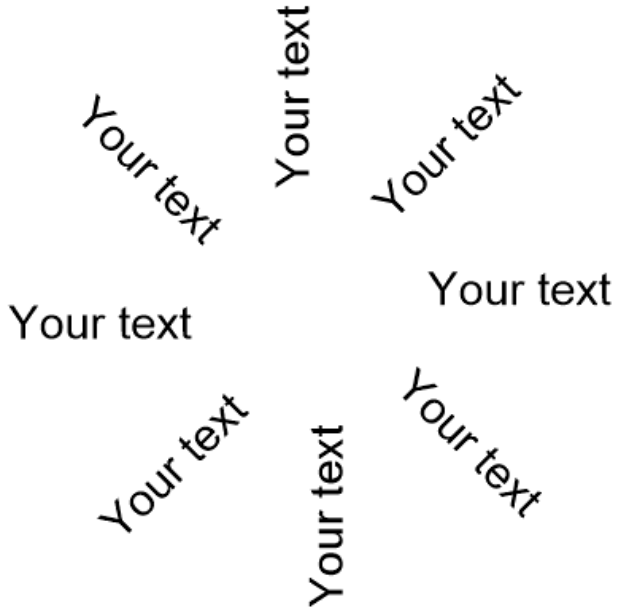
24.51.1 Methode

Wählen Sie Objekte aus und geben Sie den Drehwinkel an. Die Objekte werden in 180-Grad-Schritten um ihren Mittelpunkt gedreht.

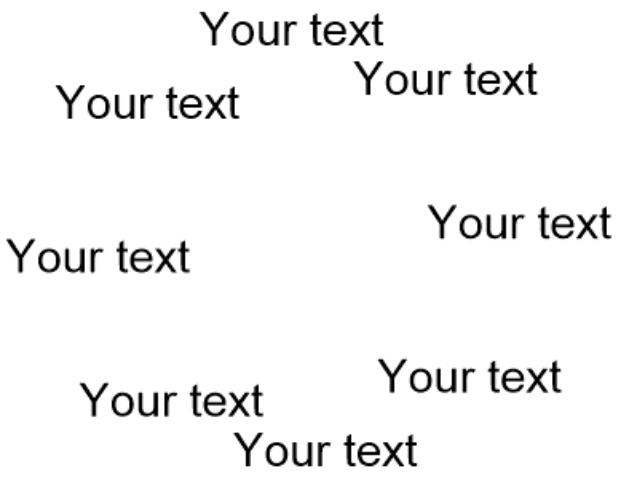
- **Ursprünglicher Text**:



- **Am besten lesbar**:



- **Spezifizierter Winkel von 0 Grad**:



24.51.2 Optionen im Befehl

Am besten lesbar
Richtet den Text so aus, dass er möglichst gut lesbar ist.

An Linie ausrichten
Richtet einen Text entlang einer Linie oder einer Polylinie aus.

24.52 TORUS Befehl

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form eines Torus.

Lite Pro Mechanical BIM

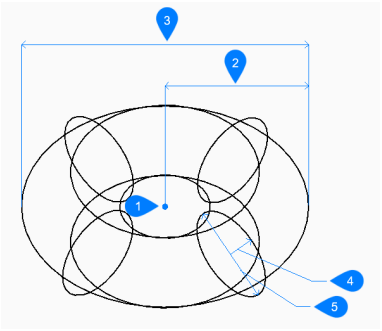
Symbol:

Alias: TOR

Anmerkung: In BricsCAD Lite, wo keine 3D-Volumenkörper unterstützt werden, startet der Befehl TORUS den Befehl AI_TORUS.

24.52.1 Beschreibung

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form eines Torus. Wählen Sie aus einer Kombination aus Optionen, einschließlich Zentrum und Radius oder Durchmesser des gesamten Torus sowie des Toruskörpers.



1 Mittelpunkt

2 Radius des gesamten Torus

3 Durchmesser des gesamten Torus

4 Radius des Körpers

5 Durchmesser des Körpers

24.52.2 Optionen im Befehl TORUS

Mittelpunkt des gesamten Torus
Gibt den Mittelpunkt des Torus an.

Radius des gesamten Torus festlegen
Gibt den Gesamtradius des Torus an. Der Radius wird vom Mittelpunkt des gesamten Torus bis zum Mittelpunkt des Toruskörpers (Rohr) gemessen.

Durchmesser
Gibt den Durchmesser des gesamten Torus an. Der Durchmesser ist doppelt so groß wie der Abstand von der Mitte des gesamten Torus zum Mittelpunkt des Toruskörpers (Rohr).

Radius des Körpers des Torus festlegen
Gibt den Radius des Körpers (Rohr) des Torus an.

Durchmesser
Gibt den Durchmesser des Körpers des Torus an.

24.53 TPNAVIG Befehl

Lädt Werkzeugpaletten in der Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

24.53.1 Beschreibung

Lädt eine Werkzeugpalette oder Palettengruppe nach Name. Wenn das Panel Werkzeugpaletten nicht bereits geöffnet ist, wird es angezeigt (kurz für "Werkzeugpalettennavigation"). Dieser Befehl ist für die Verwendung von Makros gedacht.

24.53.2 Methode

Es gibt zwei Methoden zum Laden von Werkzeugpaletten:

- Geben Sie die anzuzeigende Werkzeugpalette an, indem Sie den Namen einer Palette eingeben.
- Geben Sie die anzuzeigende Palettengruppe an, indem Sie den Namen einer Gruppe eingeben.

24.54 BAND Befehl

Zeichnet Bänder.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl wird selten verwendet, da der Befehl PLINIE komfortabler ist.

24.54.1 Beschreibung

Zeichnet Bänder, wie breite Linien, mit auf Gehrung geschnittenen Scheitelpunkten.

Das Band wird erst nach Eingabe des zweiten Punktes der zweiten Line dargestellt. Die Verzögerung ermöglicht es BricsCAD, die erforderliche Gehrung an den Scheitelpunkten zu bestimmen, was dieser Befehl automatisch tut.

Anmerkung: Die Systemvariable FILLMODE beeinflusst das Aussehen der Bänder.

24.55 TRANSPARENZ Befehl

Schaltet die Transparenz für einfarbige Bilder ein oder aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.55.1 Methode

Mit diesem Befehl können Sie die Transparenz für einen bestimmten Bildtyp festlegen. Wenn Transparenz aktiviert ist, ist die Hintergrundfarbe des Bildes transparent.

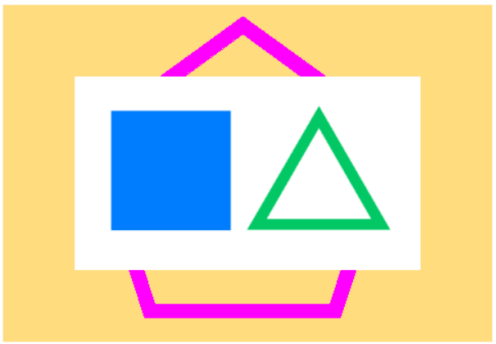
Anmerkung: Um die Transparenz von Objekten zu ändern, verwenden Sie die Eigenschaft Transparenz in den Befehlen LAYER und EIGENSCHAFTEN.

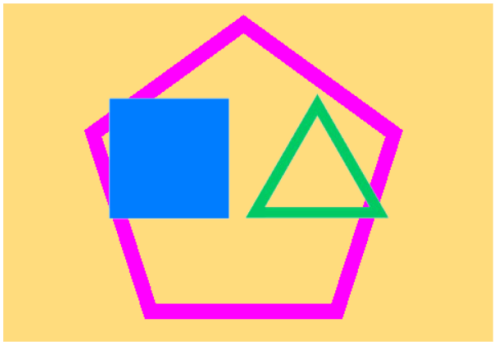
Es gibt zwei Hauptkategorien von Bildern, die mit diesem Befehl verarbeitet werden können:

- Bilder, die Transparenz in Form eines Alphakanals enthalten, normalerweise PNG- und TIFF-Formate.
- Bilder, die keinen Alphakanal enthalten.

Beispiel für ein Bild, das einen Alphakanal enthält

Die Bilder mit einem Alphakanal können mit dem Befehl TRANSPARENZ verarbeitet werden. Bevor Sie den Befehl für das Bild ausführen, werden seine transparenten Pixel weiß angezeigt. Nachdem der Befehl auf dem Bild ausgeführt wurde, werden seine transparenten Pixel nicht mehr angezeigt.

	Wenn das Bild mit einem Alphakanal über anderen Objekte platziert ist, werden die transparenten Pixel weiß angezeigt.

	Nach dem Ausführen des Befehls für das Bild werden die transparenten Pixel nicht mehr angezeigt.

Beispiel für ein Bild, das keinen Alphakanal enthält

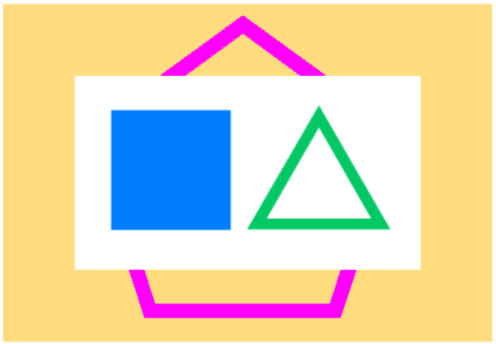
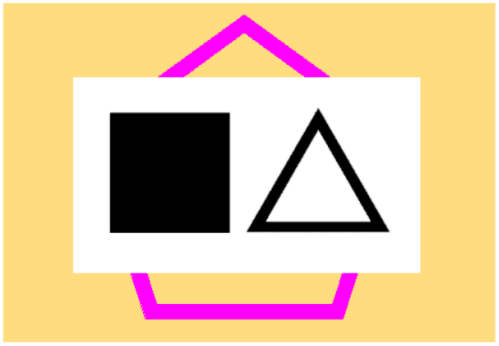
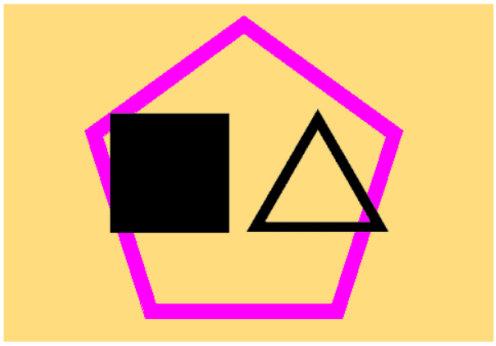
Vor der Verarbeitung dieser Art von Bildern müssen sie mit einem Bildbearbeitungsprogramm in eine Schwarzweißpalette konvertiert werden.

Es gibt einige Bedingungen, unter denen ein Bild von diesem Befehl betroffen sein und ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielen kann:

1. Das Bild muss im TIFF-, BMP- oder PNG-Grafikformat vorliegen.
2. Die Hintergrundfarbe des Bildes muss weiß oder sehr nahe an Weiß sein.
3. Das Bild muss einen guten Kontrast zwischen den Objekten im Fokus und im Hintergrund haben.
4. In einem Bildbearbeitungsprogramm sollte eine Schwellenwerteinstellung angewendet werden. Auf diese Weise gibt es nur zwei Farben im Bild: Schwarz und Weiß.
5. Das Bild muss in einem Grafikformat mit einer Farbbittiefe von 1 gespeichert werden.

Anmerkung: Das Speichern mit einer Farbbittiefe von 1 ist ein wichtiger Schritt. Selbst wenn das Bild nur Schwarzweißfarben enthält, kann das Grafikformat anders sein. Überprüfen Sie das grafische Format, bevor Sie das Bild an die Zeichnung anhängen.

Nachdem der Befehl auf dem Bild ausgeführt wurde, werden die weißen Pixel transparent.

	Das Bild mit weißem Hintergrund, das über anderen Objekten platziert wird, sieht so aus. Dies dient nur der Visualisierung. Das Originalbild sollte nicht an die Zeichnung angehängt werden.
	Das Bild wurde auf eine Schwellenwerteinstellung angewendet und in eine Farbbittiefe von 1 konvertiert und dann an die Zeichnung angehängt.
	Nach dem Ausführen des Befehls für das Bild werden die transparenten Pixel nicht mehr angezeigt.

Andere Grafikformate, wie JPEG, sind von diesem Befehl nicht betroffen. Die Dateien mit einem dieser Formate müssen mit einem Bildbearbeitungsprogramm konvertiert werden, der gemäß den obigen Spezifikationen ausgegeben werden kann.

24.55.2 Optionen im Befehl

Auswahl-Optionen (?)
Ermöglicht die Auswahl einer Auswahlmethode. Siehe den Befehl WAHL.

Transparenz-Modus eingeben [EIN/Aus]
Schaltet die Transparenz der ausgewählten Bilder um.

24.56 TREX Befehl (Express Tools)

Erweitert oder stutzt Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

24.56.1 Methode

Select cutting/boundary edges or press Enter for all entities.

Anmerkung: Click entities to trim or hold the Shift key + click to extend.

Siehe auch den Artikel zu den Befehlen DEHNEN und STUTZEN.

24.57 STUTZEN Befehl

Stutzt Objekte an einer Schnittlinie.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: SU

24.57.1 Methode

Es gibt zwei Methoden:

- Stutzt Objekte.
- Erweitert Objekte bei gedrückter Umschalttaste.

Anmerkung:

- Folgende Elemente können gestutzt werden: Linien, zwei- und dreidimensionale Polylinien, Bögen, Kreise, Ellipsen, elliptische Bögen, Splines, Strahlen oder unendliche Linien.
- Folgende Elemente können zugeschnitten werden: Linien, Splines, Polylinien, Bögen, Kreise, elliptische Bögen, Ellipsen, Strahlen, unendliche Linien, Layout-Ansichtsfenster.
- Ausgewählte Kreise, Linien oder Polylinien, die nur aus einem Segment-Objekt bestehen, das keine anderen Objekte kreuzt, werden gelöscht.

24.57.2 Optionen im Befehl

mOdus
Definiert den Modus, in dem der Befehl ausgeführt wird.

Anmerkung: Die Systemvariable TRIMEXTENDMODE steuert auch den Stutzen-Modus.

Standard
Funktioniert im Standardmodus, in dem Sie zuerst die Schnitt- und Umgrenzungskanten angeben müssen.

Schnell
Funktioniert im Schnellmodus, in dem alle Objekte automatisch als Schnittkanten fungieren.

Anmerkung: Im **Schnellmodus** bestimmt die Systemvariable TRIMEDGES, ob die Kanten der Schraffuren oder die Schraffurmuster mit ihren inneren Objekte beim Stutzen und Dehnen berücksichtigt werden.

Schnittkanten
Definiert die Schnittobjekte, die als Begrenzung für die Stutzung verwendet werden.

Zaun
Stutzet alle Objekte, die einen Auswahlzaun kreuzen. Der Auswahlzaun besteht aus einer Serie von temporären Liniensegmenten. Der Auswahlzaun bildet keine geschlossene Schleife.

Kreuzen
Stutze Objekte, die innerhalb eines durch zwei Punkte definierten rechteckigen Bereichs liegen und diesen kreuzen.

Kante
Schaltet zwischen **Dehnen** und **Nicht dehnen** um.

Anmerkung: Die Systemvariable EDGEMODE steuert auch, wie Schnittkanten überprüft werden.

Dehnen
Erweitert das Umgrenzungsobjekt entlang seines natürlichen Pfades, um ein anderes Objekt oder seine angenommene Kante im 3D-Raum zu kreuzen.

Nicht dehnen
Spezifiziert, dass sich das Objekt nur bis zu einem Umgrenzungsobjekt erstrecken soll, das es tatsächlich im 3D-Raum schneidet.

Projektion
Spezifiziert die Projektionsmethode, die bei der Erweiterung von Objekten verwendet wird.

Anmerkung: Die Systemvariable PROJMODE steuert auch den Projektionsmodus.

Keine Projektion
Erweitert nur die Objekte, die die realen Umgrenzungen im 3D-Raum schneiden.

xy Ebene des Bks
Projiziert Objekte und Umgrenzungen auf die XY-Ebene des aktuellen BKS und erweitert dann die projizierten Objekte, die die projizierten Umgrenzungen schneiden würden.

aktuelle Ansicht
Projiziert Objekte auf die aktuelle Ansicht und erweitert sie dann entsprechend.

Löschen
Löscht das ausgewählte Objekt.

Zurück
Macht die letzte Stutzen-Aktion rückgängig.

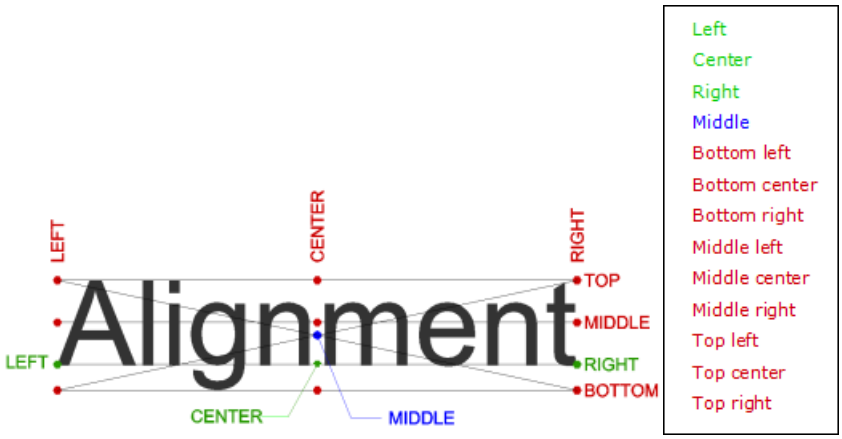
24.58 TSCALE Befehl (Express Tools)

Skaliert Texte, Mtexte, Attribute und Attributdefinitionen.

Lite Pro Mechanical BIM

24.58.1 Methode

Wählen Sie die Objekte aus und geben Sie die für die Skalierung verwendete Textausrichtung an.



24.58.2 Optionen im Befehl

Skalieren
Ermöglicht es Ihnen, einen Skalierungsfaktor anzugeben.

Höhe
Hiermit können Sie die Texthöhe festlegen.

24.59 TSPACEINVADERS Befehl (Express Tools)

Erstellt eine Auswahlmenge der Textobjekte, die von einem anderen Objekt überlappt werden.

Lite Pro Mechanical BIM

24.59.1 Methode

Wählen Sie die Objekte aus, die Sie auf überlagernde Objekte prüfen möchten, oder geben Sie **all** ein, um die gesamte Zeichnung zu prüfen. Die Anzahl der sich überlagernden Objekte wird in der Befehlszeile angezeigt.

24.59.2 Optionen im Befehl

Should each text be queried individually?
Hier können Sie festlegen, ob jeder Text einzeln abgefragt werden soll.

Ja
Alle sich überlagernden Objekte werden nacheinander hervorgehoben. Hier können Sie wählen, ob Sie das markierte Objekt in den Auswahlsatz aufnehmen möchten.

Nein
Der Befehl endet und erstellt einen Auswahlsatz.

24.60 TUTORIALSÖFFNEN Befehl

Bietet Ihnen direkten Zugriff auf Tutorials im Produkt.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

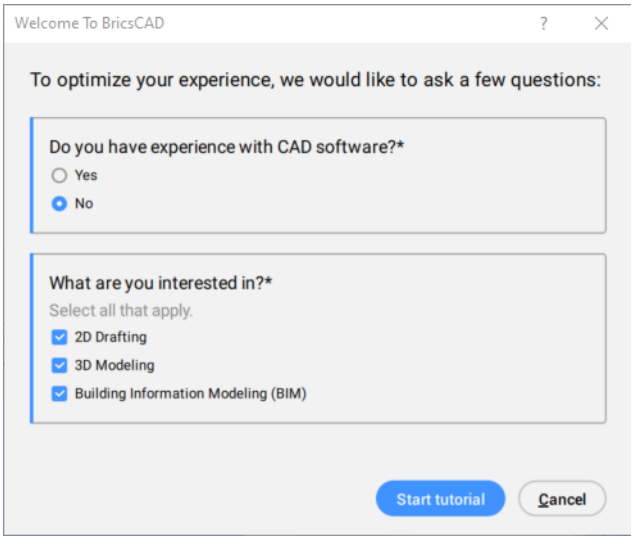
24.60.1 Beschreibung

Startet Tutorials im Produkt, die Ihnen die Grundlagen von vermitteln oder einige der einzigartigen Funktionen von kennenlernen, mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen, animierten Bildern und Beispielzeichnungen, die Ihnen beim Üben jedes neuen Befehls helfen sollen.

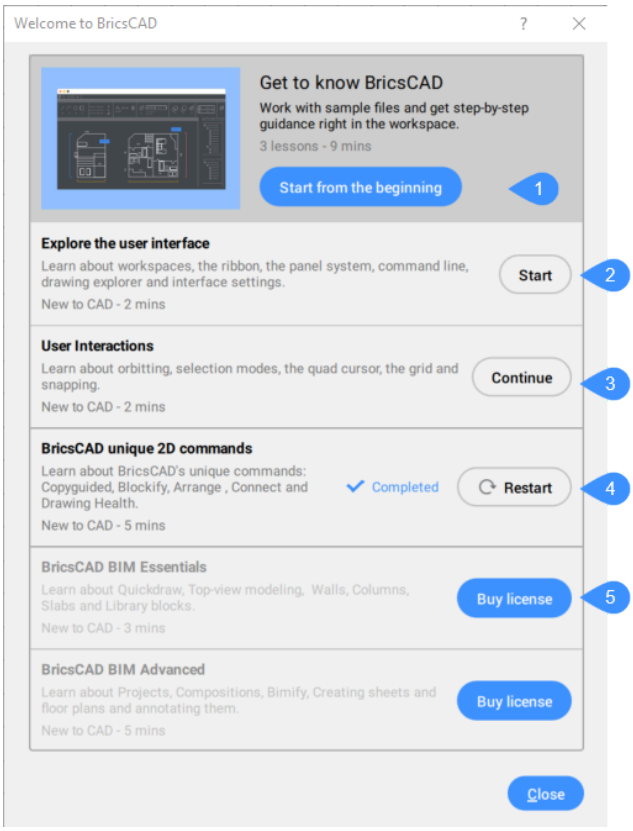
Anmerkung: Eine Internetverbindung ist erforderlich.

24.60.2 Methode

Öffnet den Dialog **Willkommen bei BricsCAD**, in dem Sie einige Fragen zu Ihren Erfahrung mit CAD-Software und Ihren Interessengebieten beantworten müssen.



Anschließend wird je nach Erfahrungsstand eine Liste mit Lektionen geöffnet.



1 Beginnen Sie ganz von vorne

2 Start

3 Weiter

4 Neustart

5 Lizenz kaufen

Beginnen Sie ganz von vorne
Startet das Tutorial von vorne.

Start
Startet bestimmte Lektionen.

Weiter
Setzt die bereits begonnenen Lektionen fort.

Neustart
Startet bereits abgeschlossene Lektionen.

Lizenz kaufen
Öffnet die Bricsys-Shop-Seite, um eine höhere Lizenzstufe zu erwerben. Dadurch erhalten Sie Zugang zu Lektionen, für die eine höhere Lizenzstufe erforderlich ist.

24.61 TXT2MTXT Befehl (Express Tools)

Kombiniert eine Auswahl von TEXT- und MTEXT-Objekte zu einer einzelnen MTEXT-Objekt.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: COMBINETEXT

24.61.1 Methode

Wählen Sie die zu kombinierenden TEXT- und MTEXT-Objekte. Die Kombination wird abhängig vom Wert der Systemvariable COMBINETEXTMODE erstellt.

24.61.2 Optionen im Befehl

Einstellungen
Zeigt die Optionen der Systemvariablen COMBINETEXTMODE in einem Dialog an.

Zu einem einzelnen MText zusammenfassen
Kombiniert die ausgewählten TEXT-Objekte zu einem einzelnen MTEXT-Objekt.

Von oben nach unten sortieren
Gibt die Reihenfolge der ausgewählten Text-Objekte durch absteigende vertikale Position an.

Text mit Zeilenumbruch
Kombiniert alle ausgewählten TEXT-Objekte in einer einzigen Zeile und bricht dann jeden Text, der die Breite des MTEXT überschreitet, in die nächste Zeile um. Die MTEXT-Breite entspricht der Breite des größten Text-Objekts in der Auswahl. Absätze in den ausgewählten MTEXT-Objekte werden beibehalten.

Einheitliche Zeilenabstände
Wendet konsistenten Zwischenlinienabstand an.

24.62 TXTEXP Befehl (Express Tools)

Löst Text in Polylinien auf.

Lite Pro Mechanical BIM

24.62.1 Methode

Wählen Sie die aufzulösenden TEXT-Objekte aus.

Anmerkung: SHP- und TTF-Schriften werden in einzelne Polylinien und Polybögen aufgelöst.

Anmerkung: Der Befehl löst keine Attribute in Blöcke oder Text in Tabellen oder Text in einem anderen Bereich (Modell vs. Papier) auf. Eigenständige Attribute werden jedoch aufgelöst.

24.63 TYPENPLÄNE Befehl

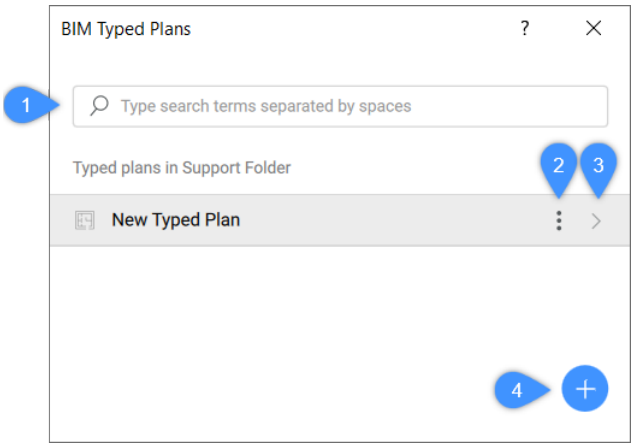
Öffnet den Dialog **BIM Typisierte Pläne**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

24.63.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **BIM typisierte Pläne**, in dem alle typisierten Pläne im Support-Ordner aufgelistet sind und Sie sie bearbeiten können.



1 Suchen

2 Kontext Menü

3 Typisierten Plan bearbeiten

4 Typisierten Plan hinzufügen

24.63.2 Suchen

Zeigt alle typisierten Pläne an, die mit den Wörtern übereinstimmen, die Sie in das Suchfeld eingeben.

24.63.3 Kontext Menü

Klonen
Erstellt eine Kopie des ausgewählten typisierten Plans.

Entfernen
Entfernt den ausgewählten typisierten Plan.

Umbenennen
Bearbeitet den Namen des ausgewählten typisierten Plans. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Änderungen zu speichern und anzuwenden.

24.63.4 Typisierten Plan bearbeiten

Öffnet den Dialog **BIM Editor für typisierte Pläne**, in dem Sie den ausgewählten Typisierten Plan bearbeiten können.

Anmerkung: Sie können auch den **BIM Editor für typisierte Pläne** für jeden typisierten Plan öffnen, indem Sie auf seinen Namen in der Liste klicken.

24.63.5 Typisierten Plan hinzufügen

Erstellt einen neuen typisierten Plan.

Sie können eine Vorlage erstellen, indem Sie auf die Schaltfläche klicken. Standardmäßig heißt der typisierte Plan **Neuer typisierter Plan**, wobei der Text hervorgehoben ist. Nachdem Sie einen relevanten Namen für den typisierten Plan hinzugefügt haben, drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Änderungen zu

speichern und anzuwenden. Die eingefügten typisierten Pläne werden alphabetisch sortiert. Verwenden Sie die Bildlaufleiste, um durch die Liste zu navigieren.

25. U

25.1 Z Befehl

Macht die Aktion des vorherigen Befehls rückgängig.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

25.1.1 Beschreibung

Macht die Aktion des vorherigen Befehls rückgängig, um den vorherigen Zustand der Objekte wiederherzustellen.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

25.2 BKS Befehl

Erstellt benutzerdefinierte Koordinatensysteme (BKS) und zeigt sie über die Befehlszeile an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

25.2.1 Methode

Geben Sie einen neuen BKS-Ursprung durch einen, zwei oder drei Punkte in der Zeichnung an, oder wählen Sie eine der Befehlsoptionen.

25.2.2 Optionen im Befehl

Fläche
Richtet das BKS an einer Fläche eines 3D-Volumenkörpers aus.

> ***Anmerkung:*** Diese Option funktioniert nur mit flachen 3D-Flächen und nicht mit gekrümmten Flächen, z. B. auf einer Kugel.

Umklappen
Kehrt die Richtung der Z-Achse um.

Xrotieren
Dreht das BKS um 180°, um die X-Achse.

Yrotieren
Dreht das BKS um 180°, um die Y-Achse.

Benannte
Erstellt, stellt wieder her und löscht BKS-Namen.

Wiederherstellen
Ermöglicht Ihnen die Eingabe des Namens des BKS, das Sie wiederherstellen möchten.

Speichern
Ermöglicht Ihnen, einen Namen für das BKS einzugeben, das Sie speichern möchten.

Löschen
Ermöglicht Ihnen die Eingabe des Namens des BKS, das Sie löschen möchten.

?
Listet die Namen der BKS in der Zeichnung auf.

Anmerkung: Typ:

- * um alle BKS Namen aufzulisten.
- name*, um die Namen der BKS aufzulisten, die mit name beginnen.
- name, um das durch den Namen angegebene BKS aufzulisten.

Objekt
Richtet das BKS an einem ausgewählten Objekt aus.

Objekt für BKS-Definition wählen
Stellt die Ausrichtung und den Typ des Objekts dar, das die Ausrichtung des BKS definiert.

Anmerkung: Der BKS-Ursprung liegt am Endpunkt, Mittelpunkt, oder an einem Scheitelpunkt, der am nächsten zum gewählten Punkt liegt. Die X-Achse ist mit dem Objekt oder an einer Kante ausgerichtet. Die XY-Ebene ist an der Ebene des Objekts ausgerichtet. Bei mehrdeutigen Objekten mit offensichtlicher Orientierung, wie einem Kreis, wird die Ausrichtung beibehalten.

Punktwolke
Definiert das BKS basierend auf der Normalen eines in einer Punktwolke ausgewählten Punkts.

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass in der Kategorie **3D-Objektfangmodus** des Dialogs **Einstellungen** die Option **Alle 3D-Fänge deaktivieren** deaktiviert und die Option **Punktwolke nächster Punkt** aktiviert ist (siehe den Artikel **3DOSMODE Systemvariable**).

Punkt für BKS-Definition wählen
Definiert den Ursprung und ruft die Z-Richtung von der Normalen der Punktwolke ab. Akzeptieren Sie oder fahren Sie fort, wenn Sie die X-Achse definieren möchten.

Punkt auf der X-Achse
Ermöglicht Ihnen, einen Punkt in der Punktwolke auszuwählen, um die X-Achse zu definieren. Akzeptieren Sie oder fahren Sie fort, wenn Sie die Y-Achse definieren möchten.

Punkt auf der Ebene XY mit positivem Y Wert
Ermöglicht Ihnen, einen Punkt in der Punktwolke auszuwählen, um die XY-Ebene zu definieren.

Anmerkung: Die Optionen **Umklappen**, **Xrotieren** und **Yrotieren** werden verfügbar, nachdem Sie eine der oben aufgeführten Optionen akzeptiert haben.

Vorherige
Kehrt zum vorherigen BKS zurück.

Ansicht
Legt das BKS auf den aktuellen Ansichtspunkt.

Anmerkung: Die X-Achse und die Y-Achse verlaufen parallel zu den Ansichtskanten. Die Z-Achse verläuft senkrecht zur Ansicht, wobei die positive Z-Achse auf den Betrachter zeigt. Der Ursprung wird aus dem vorherigen Koordinatensystem kopiert.

X
Dreht das aktuelle BKS um die X-Achse.

Y
Dreht das aktuelle BKS um die Y-Achse.

Z
Dreht das aktuelle BKS um die Z-Achse.

Z-Achse
Legt die BKS relativ zur Z-Achse fest.

Anmerkung: Die Y-Ebene ist rechtwinklig zur Z-Achse, wobei die X-Achse horizontal ist und die Y-Achse nach oben zeigt.

Schieben
Verschiebt den Ursprung des aktuellen BKS unter Beibehaltung der Ausrichtung der Achsen.

Welt
Wechselt in das Weltkoordinatensystem (WKS).

25.3 BKSYMBOL Befehl

Steuert die Anzeige des BKS Symbols.

25.3.1 Beschreibung

Das BKS-Symbol wird je nach visuellem Stil und Arbeitsbereich unterschiedlich angezeigt.

Die Farben kennzeichnen die Richtungen der Achsen. Sie kann durch die Systemvariablen COLORX, COLORY, COLORZ gesteuert werden.

25.3.2 Optionen im Befehl

BKS-Symbol EIN
Zeigt das BKS-Symbol an.

BKS-Symbol AUS
Deaktiviert das BKS-Symbol.

in allen Ansichten angezeigt
Die Änderungen werden auf alle Ansichtsfenster übernommen.

am Ursprung anzeigen
Wenn der Ursprung außerhalb des Ansichtsfensters liegt, wird das BKS-Symbol an der durch die Systemvariable UCSICONPOS definierten Ecke angezeigt.

in Ecke anzeigen
Das BKS-Symbol wird in der Ecke des Ansichtsfensters dargestellt die durch die Systemvariable UCSICONPOS definiert ist.

Anmerkung: Die Werte für die Systemvariable UCSICONPOS werden im Dialog **Einstellungen** angezeigt.

25.4 BFLÖSCH Befehl

Entfernt vorübergehend den Zugriff auf Befehle.

Lite Pro Mechanical BIM

25.4.1 Methode

Geben Sie den Namen des Befehls ein, den Sie rückgängig machen wollen.

Der Zugriff auf rückgängig gemachte Befehle erfolgt:

- Durch Voranstellen eines Punktes vor den Befehlsnamen, wie z.B.: .CommandName.
- Durch Verwendung des Befehls BFRÜCK zur Wiederherstellung des Befehlsnamens.

Anmerkung: Befehle werden von Entwicklern rückgängig gemacht, die den Befehl durch eine erweiterte Version ersetzen möchten, oder um zu verhindern, dass Anfänger zerstörerische Befehle wie LÖSCHEN und URSPRUNG verwenden.

25.5 ZURÜCK Befehl

Macht einen oder mehrere Befehle rückgängig.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

25.5.1 Beschreibung

Macht einen oder mehrere Befehle rückgängig. BricsCAD meldet, dass die Befehle rückgängig gemacht wurden.

Anmerkung: Einige Befehle können nicht rückgängig gemacht werden.

25.5.2 Optionen im Befehl

Anzahl von Zurück-Schritten
Definiert die Anzahl der Befehle, die rückgängig zu machen sind, durch Eingabe einer Zahl.

Markierung
Setzt eine Markierung.

Zurück zu Marke
Macht alle Befehle, bis zur zuletzt gesetzten Markierung rückgängig.

Satz beginn
Setzt den Start einer Gruppe, die die folgenden Befehle gruppiert. Der Befehl ZURÜCK behandelt die Befehle in der Gruppe wie einen einzelnen Befehl.

Satz beenden
Beendet die Gruppe von Befehlen.

Steuerelement
Legt mehrere Optionen für den Befehl fest.

Keine
Schaltet den Zurück-Mechanismus aus.

Anmerkung: Dies ist nützlich, wenn Sie wenig Speicherplatz auf der Festplatte haben, da der Zurück-Mechanismus Speicherplatz benötigt.

Eine(r)(s)
Beschränkt diesen Befehl auf einen einzelnen Zurück-Vorgang. Der Befehl ZURÜCK wird in den Z-Befehl geändert.

Alle
Schaltet den Zurück-Mechanismus ein.

Layer
Gibt an, ob der Befehl ZURÜCK Operationen im Dialog Layer kombiniert.

Auto
Legt fest, dass alle Befehle, die mit einem Makro ausgeführt werden, wie ein einziger Befehl gehandhabt werden.

Anmerkung: Wenn Steuerelement auf **Keine** oder **Eine(r)(s)** eingestellt ist, sind die Optionen **Auto**, **Beginn** und **Markierung** nicht verfügbar.

25.6 ZURÜCKOBJ Befehl

Macht Revisionen für Objekte rückgängig.

Lite Pro Mechanical BIM

25.6.1 Beschreibung

Macht Änderungen, die an einzelnen Objekten vorgenommen wurden, wieder rückgängig. Verhält sich wie der Befehl ZURÜCK, ist aber spezifisch für jedes Objekt.

Dieser Befehl betrachtet einen Block, eine XRef oder einen 3D-Volumenkörper als ein einziges Objekt, in einer Gruppe jedoch wird jedes Objekt einzeln behandelt.

25.6.2 Optionen im Befehl

Anzahl von Zurück-Schritten
Spezifizieren Sie die Anzahl der Bearbeitungsschritte, die rückgängig gemacht werden sollen. Nachdem die erste Überarbeitung rückgängig gemacht wurde, wird das Objekt aus der Zeichnung gelöscht.

Revisions
Zeigt die Anzahl der Revisionen an, die das ausgewählte Objekt durchlaufen hat.

beenden (X)
Beendet den Befehl.

Wiederherstellen
Annulliert die Rückgängig-Aktion.

Anmerkung: Wenn ein Objekt mit anderen Objekten verbunden ist, z. B. eine Kante mit einer Fläche, fragt BricsCAD, ob die anderen Objekte rückgängig gemacht werden sollen. Alternativ können Sie die

Dropdown-Liste "Verlauf" im Panel Eigenschaften verwenden, um Revisionen an Objekten rückgängig zu machen.

25.7 GRUPPEAUFHEB Befehl

Löst Gruppen von Objekten auf.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

25.7.1 Methode

Es gibt zwei Methoden, um eine Gruppe von Objekten aufzulösen:

- Durch Auswahl der Gruppe.
- Durch Eingabe des Namens in die Befehlszeile.

25.7.2 Optionen im Befehl

Name
Geben Sie den Namen einer Gruppe ein, die aufgelöst werden soll.

?
Listet die in der Zeichnung vorhandenen Gruppen auf.

25.8 VEREINIG Befehl

Führt boolesche Vereinigungsoperationen für 3D-Volumenkörper und 2D-Regionen durch.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: VEE

25.8.1 Beschreibung

Führt boolesche Vereinigungsoperationen für 3D-Volumenkörper und 2D-Regionen durch, indem ein Satz von Objekte zu einem anderen Satz hinzugefügt wird, um ein einzelnes Objekt zu bilden.

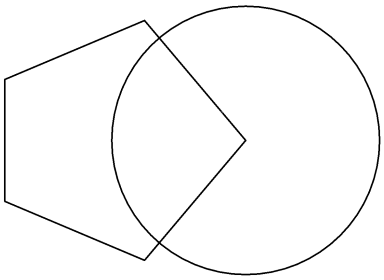
Anmerkung:

- Das daraus resultierende Objekt erhält die Eigenschaften des zuerst gewählten ACIS Objektes.
- In der Lizenzstufe gilt der Befehl nur für Regionsobjekte.

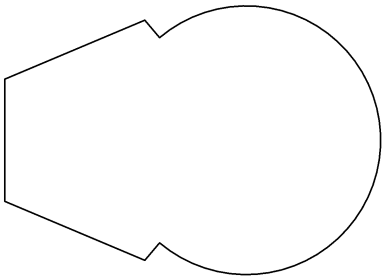
25.8.2 Methode

Geben Sie die ACIS-Objekte an, die zu einem einzigen Objekt vereinigt werden sollen. Das Programm vereinigt auch Regionen und 3D-Volumenkörper in ein einziges Objekt.

Die ausgewählten Objekte:



Ergebnis:



Anmerkung: Sie können den Befehl abbrechen, indem Sie die Taste ABBRECHEN drücken.

25.9 UNISOLATEOBJECTS Befehl

Objekte sichtbar machen.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: UNHIDE, UNHIDEOBJECTS, UNISOLATE

25.9.1 Beschreibung

Blendet Objekte ein, die mit den Befehlen HIDEOBJECTS und ISOLATEOBJECTS ausgeblendet wurden.

Anmerkung: Der Befehl UNISOLATEOBJECTS ist in BBEARB-Sitzungen aktiviert.

25.10 EINHEIT Befehl

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Zeichnungseinheiten**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol: 1.2 3'4"

Alias: ET

25.10.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Zeichnungseinheiten** zur Anzeige und Änderung der relevanten Systemvariablen.

25.11 -EINHEIT Befehl

Legt Einheiten für lineare und winklige Abmessungen in der Befehlszeile fest.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -ET

Transparent: **'-einheit**

25.11.1 Optionen innerhalb des Befehls

Einheiten-Modus (LUNITS)

1 Wissenschaftlich 4.225E+01

2 Dezimal 42.25

3 Engineering 3'-6.25"

4 Architektur 3'-6 1/4"

5 Bruch 42 1/4

Anzahl der Dezimalstellen für LUNITS

Gibt die Anzeigegenauigkeit für Dezimaleinheiten an. Geben Sie eine Zahl zwischen 0 und 8 ein:

- **0** - 0 Dezimalstellen, z. B. 0.
- **1** - 1 Dezimalstellen, z. B. 0.0
- **2** - 2 Dezimalstellen, z. B. 0.00
- **3** - 3 Dezimalstellen, z. B. 0.000
- **4** - 4 Dezimalstellen, z. B. 0.0000
- **5** - 5 Dezimalstellen, z. B. 0.00000
- **6** - 6 Dezimalstellen, z. B. 0.000000
- **7** - 7 Dezimalstellen, z. B. 0.0000000
- **8** - 8 Dezimalstellen, z. B. 0.00000000

Diese Option wirkt sich auch auf die Anzeigegenauigkeit von Brüchen aus, die von architektonischen und Bruch-Einheiten verwendet werden:

- **0** - 0 Bruchpräzision, z. B. 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

Winkel-Einheiten-Modus (AUNITS)
Definiert den Typ der Winkel-Einheiten. Geben Sie eine Zahl ein:

1 Dezimalgrad 90.0

2 Grade/Minuten/Sekunden 90d0'0

3 Neugrad 100.00g

4 Bogenmaß 1.57r

5 Feldmaß Einheiten N 00d0'0"E

Ein Kreis hat 400 Neugrade. Es gibt 2*pi Bogenmaße (ca. 6.282) in einem Kreis. N und E in Feldmaß Einheiten beziehen sich auf Nord und Ost.
AUNITS-Variablen speichern den Stil von Winkeleinheiten.

Anzahl Dezimalstellen für Winkeleinheiten
Spezifiziert die Anzahl der Dezimalstellen. Geben Sie eine Zahl zwischen 0 und 8 ein.

Winkel 0 Richtung
Definiert die Richtung für 0 Grad. Geben Sie einen Winkel ein, oder wählen Sie zwei Punkte in der Zeichnung. Der Standardwert ist die positive x-Achse. Sie können die Zeichnung auch mit der Option Drehen des Befehls Fang drehen.

Sollen Winkel im Uhrzeigersinn gemessen werden?
Definiert die Richtung, in der Winkel gemessen werden sollen:

- **Ja** - der Winkel wird im Uhrzeigersinn gemessen
- **Nein** - der Winkel wird gegen den Uhrzeigersinn gemessen (Standard)

25.12 SCHRIFTFELDAKT Befehl

Aktualisiert die Anzeigewerte von Feldern.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

25.12.1 Beschreibung

Felder sind Textzeilen, die sich ändern, wenn sich Bedingungen in Zeichnungen ändern.

SCHRIFTFELDAKT erzwingt die Aktualisierung des ausgewählten Textfeldes, um die Änderungen widerzuspiegeln.

25.13 AKTLAYOUTBLOCK Befehl

Aktualisiert eine eingefügte Layout-Blockreferenz.

Lite Pro Mechanical BIM

25.13.1 Beschreibung

Aktualisiert eine Layout-Blockreferenz, die mit dem Befehl EINFÜGELAYOUT eingefügt wurde, entsprechend den Layoutänderungen der Quellzeichnung.

25.13.2 Optionen im Befehl

Wählen Sie den eingefügten Block
Ermöglicht Ihnen die Auswahl der eingefügten Layout-Blockreferenz aus, die aktualisiert werden soll.

Anmerkung: Damit der Block aktualisiert werden kann, muss der Name der Quelldatei derjenige sein, unter dem das Layout eingefügt wurde.

25.14 SKIZZEAKTUALISIERN Befehl

Ändert die Parameter der Skizzenelemente.

Lite Pro Mechanical BIM

25.14.1 Beschreibung

Ermöglicht es Ihnen einen Parameter eines Skizzenelements zu ändern.

Anmerkung: Mit den Befehlen EXTRUSION, ANHEBEN, SWEEP und ROTATION und den untergeordneten Features DIFFERENZ und VEREINIGEN werden Skizzen-Features erstellt, wenn die Systemvariable CREATESKETCHFEATURE aktiviert ist. Sie sind im Panel **Mechanical Browser** verfügbar.

25.14.2 Methode

Geben Sie den Feature-Namen und dann den Parameternamen an, und legen Sie den neuen Wert dafür fest.

25.15 URL Befehl

Öffnet den voreingestellten Web-Browser.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

25.15.1 Beschreibung

Öffnet den Standard-Webbrowser, um von einer bestimmten URL aus im Internet zu surfen. Er wird in einem externen Anwendungsfenster geöffnet, so dass er geöffnet bleiben kann, während Sie an Ihren Zeichnungen in BricsCAD arbeiten. Sie können dieses Fenster mit den Standardsteuerungen für Anwendungsfenster verschieben und in der Größe verändern.

25.16 USAVE-CLOSEALL Befehl (Express Tools)

Schließt alle Zeichnungen, ohne sie zu speichern, mit Ausnahme der aktiven Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

26. V

26.1 VBAIDE Befehl

Öffnet das Microsoft Visual Basic-Bearbeitungsfenster zum Schreiben und Debuggen von VBA-Code (kurz für "Visual Basic für Applikationen integrierte Entwicklungsumgebung").

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

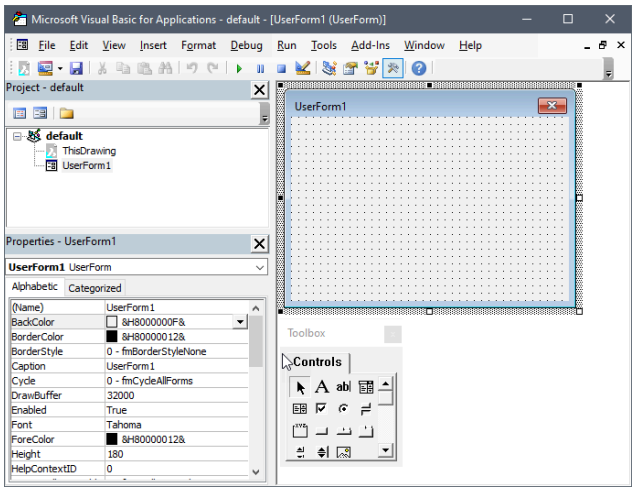
Alias: VBA

Tastatur Kurztasten: **Alt+F11**

Anmerkung: Der Befehl ist nur auf der Windows-Plattform verfügbar.

26.1.1 Beschreibung

Zeigt ein Fenster an:



Weitere Informationen finden Sie in den von Microsoft bereitgestellten Hilfedateien für Visual Basic.

26.2 VBALAD Befehl

Öffnet den Dialog **Öffnen**.

Lite Pro Mechanical BIM

26.2.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Öffnen**, in dem Sie eine zu ladende DVB- oder VBI-Datei auswählen können. Nachdem das Projekt geladen wurde, verwenden Sie den Befehl VBAAUSF, um Makros innerhalb des Projekts auszuführen.

26.3 -VBALAD Befehl

Lädt VBA-Projekte.

Lite Pro Mechanical BIM

26.3.1 Beschreibung

Lädt ein VBA-Projekt; funktioniert in der Befehlszeile (kurz für „Visual Basic for Applications“).

26.4 VBAMAN Befehl

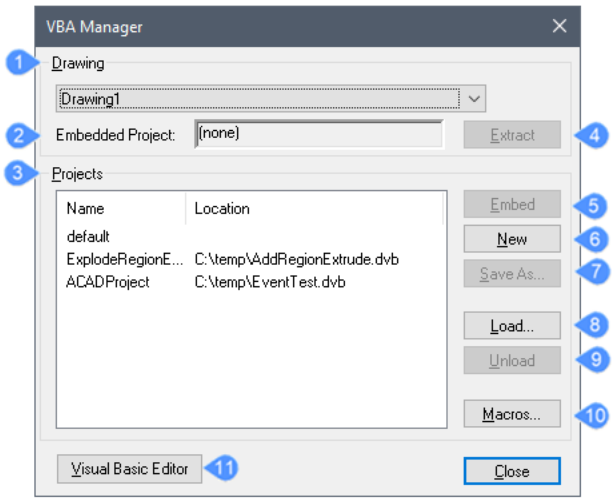
Öffnet den Dialog **VBA Manager**.

Lite Pro Mechanical BIM

26.4.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **VBA Manager**.

Im Dialog **VBA Manager** können Sie VBA-Projekte verwalten.



1 Zeichnung

2 Eingebett. Projekt

3 Projekte

4 Extrahieren

5 Einbetten

6 Neu

7 Speichern als

8 Laden

9 Entladen

10 Makros

11 Visual Basic-Editor

26.4.2 Zeichnung

Zeigt die Namen der zur Zeit geöffneten Zeichnungen in BricsCAD an:

Wählen Sie einen Zeichnungsnamen aus der Dropdown-Liste; Das eingebettete Projekt wird ggf. im Textfeld Eingebett. Projekt aufgeführt.

26.4.3 Eingebett. Projekt

Zeigt den Namen des eingebetteten Projekts an, falls vorhanden.

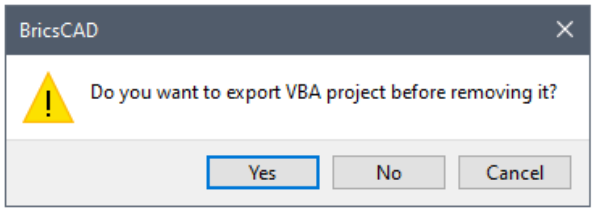
26.4.4 Projekte

Name
Zeigt die Namen der Projekte an, die zur Zeit in BricsCAD geladen sind.

Position
Zeigt die Laufwerks- und Ordnernamen von DVB- und VBI-Dateien an.

26.4.5 Extrahieren

Entfernt das Projekt aus der aktuellen Zeichnung; zeigt den Dialog an:



Ja: Der Dialog **Speichern unter** wird angezeigt:

Benennen Sie das Projekt und klicken Sie auf **Speichern**.

Nein: Löscht das Projekt aus der Zeichnung, ohne dass diese als DVB-Datei gespeichert wird.

Abbrechen: Der Befehl wird abgebrochen. Das Projekt bleibt in der Zeichnung.

26.4.6 Einbetten

Bettet ein Projekt in die aktuelle Zeichnung ein. Wenn das Projekt neu ist und noch nicht gespeichert wurde, zeigt diese Option den Dialog *Speichern unter* an.

Jede Zeichnung kann nur ein eingebettetes Projekt enthalten; Nachdem ein Projekt eingebettet wurde, ist die Schaltfläche Einbetten nicht mehr verfügbar. Um eingebettete Projekte zu ändern, verwenden Sie die Option Extrahieren, um das aktuelle Projekt zu entfernen.

26.4.7 Neu

Erstellt ein neues VBA-Projekt; ergibt den generischen Namen VbaProject. Verwenden Sie die Option Speichern unter, um die DVB- oder VBI-Projektdatei umzubenennen und zu speichern.

26.4.8 Speichern als

Speichert das ausgewählte Projekt unter einem anderen Namen. Zeigt den Dialog *Speichern unter* an.

26.4.9 Laden

Lädt DVB- und VBI-Projektdateien; zeigt den Dialog *Öffnen* an.

26.4.10 Entladen

Entlädt das ausgewählte Projekt ohne Warnung.

26.4.11 Makros

Zeigt den Dialog *BricsCAD VBA-Makro ausführen* an (siehe Artikel **BricsCAD VBA-Makro ausführen Dialog**).

26.4.12 Visual Basic-Editor

Öffnet die integrierte VBA-Entwicklerumgebung.

26.5 VBANEU Befehl

Beginnt ein neues VBA-Projekt.

Lite Pro Mechanical BIM

26.5.1 Beschreibung

Startet ein neues VBA-Projekt (kurz für „Visual Basic for Applications“).

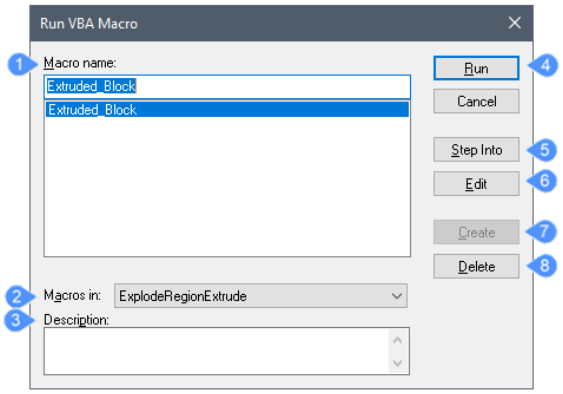
26.6 VBAAUSF Befehl

Öffnet den Dialog **VBA Makro ausführen**.

Lite Pro Mechanical BIM

26.6.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **VBA Makro ausführen** zum Ausführen, Erstellen, Bearbeiten und Löschen von VBA-Makros.



1 Makro-Name

2 Makros in

3 Beschreibung

4 Ausführen

5 Einzelschritt

6 Bearbeiten

7 Erstellen

8 Löschen

26.6.2 Makro-Name

Listet die Namen der in der Projektdatei gefundenen Makros auf. Wählen Sie eines zum Ausführen aus.

26.6.3 Makros in

Listet die Namen der geladenen Projekte in der aktuellen Zeichnung auf. Wählen Sie einen aus der Dropdown-Liste aus.

26.6.4 Beschreibung

Beschreibt das Makro. Sie können diesen Text bearbeiten und speichern, indem Sie auf die Schaltfläche **Schließen** klicken.

26.6.5 Ausführen

Startet das ausgewählte Makro.

26.6.6 Einzelschritt

Öffnet das Fenster der integrierten Entwicklerumgebung. Das Makro befindet sich im Debug-Modus, was bedeutet, dass es jeweils eine Codezeile ausführt.

Siehe VBAIDE-Befehl.

26.6.7 Bearbeiten

Öffnet das Makro im Fenster der integrierten Entwicklungsumgebung. Das Makro befindet sich im Bearbeitungsmodus. Dies erlaubt Ihnen, den Code zu ändern.

Siehe VBAIDE-Befehl.

26.6.8 Erstellen

Erstellt neue Makros; folgen Sie diesen Schritten:

1 Geben Sie im Feld **Makroname** den Namen für das neue Makro ein.

2 Klicken Sie auf **Erstellen**.

3 Beachten Sie das Fenster der integrierten Entwicklungsumgebung. Geben Sie den VBA-Code ein.

Siehe VBAIDE-Befehl.

26.6.9 Löschen

Löscht das Makro. Ein Dialog fordert Sie auf, die Aktion zu bestätigen.

26.7 -VBAAUSF Befehl

Führt VBA-Makros aus.

26.7.1 Beschreibung

Führt ein VBA-Makro aus, das in einer DVB-Datei (Drawing Visual Basic) definiert ist (kurz für "Visual Basic for Applications"). Dieser Befehl ist für die Verwendung von Makros gedacht.

26.8 VBASICHERHEIT Befehl

Öffnet den Dialog **Sicherheit**.

Lite Pro Mechanical BIM

26.8.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Sicherheit**, in dem festgelegt wird, ob VBA-Makros automatisch ausgeführt werden dürfen.

26.9 VBAENTF Befehl

Entlädt VBA-Projekte.

Lite Pro Mechanical BIM

26.9.1 Beschreibung

Entlädt DVB-Projektdateien (Drawing Visual Basic) aus dem Programm (kurz für „Visual Basic for Applications“).

26.10 VERSIONCONTROL Befehl

Ermöglicht die Zusammenarbeit mehrerer Benutzer.

Lite Pro Mechanical BIM

26.10.1 Beschreibung

Ermöglicht die Zusammenarbeit mehrerer Benutzer durch Speicherung und Verwaltung von Projekten in der Cloud. Die Zeichnungen werden mit in der Cloud gespeichert und von den lokalen Rechnern der einzelnen Benutzer ein- und ausgecheckt.

Anmerkung: Hierbei handelt es sich um eine Beta-Funktionalität. Sie müssen den Zugang über eine Supportanfrage nach dem folgenden Verfahren beantragen:

1 Melden Sie sich bei Ihrem Bricsys-Konto an.

2 Wählen Sie Neue Supportanfrage.

3 Öffnen Sie das -Menü und wählen Sie **BricsCAD** > **Versionskontrolle**.

4 Geben Sie im Feld Betreff Folgendes ein: Access to VERSIONCONTROL Beta

5 Füllen Sie die restlichen Felder nach Bedarf aus.

6 Wählen Sie „Supportanfrage senden“.

26.10.2 Methode

Wenn Sie VERSIONSKONTROLLE zum ersten Mal in einer neuen -Sitzung starten und eine der Optionen auswählen, werden Sie aufgefordert, sich bei Ihrem Bricsys-Konto anzumelden.

Wenn für Ihr Konto kein Zugang zur Beta-Funktionalität gewährt wurde, werden Sie auf eine Webseite mit Anweisungen zur Beantragung des Zugangs weitergeleitet.

Wenn Ihr Konto Zugang zur Beta-Funktionalität hat, wird Ihre erfolgreiche Anmeldung im Befehlsfenster angezeigt und Sie werden aufgefordert, den Namen des Projekts einzugeben, an dem Sie arbeiten möchten.

26.10.3 Optionen im Befehl

Init
Erstellt ein neues Mehrbenutzerprojekt in . Wenn Sie noch nicht angemeldet sind, öffnet sich die Bricsys-Website, auf der Sie sich bei Ihrem Bricsys-Konto anmelden können.

Projektname
Geben Sie nach der Anmeldung den Namen für das neue Projekt an. Wenn der Projektname bereits existiert, werden Sie aufgefordert, einen anderen Projektnamen anzugeben.

Anmerkung: Beachten Sie, dass bei Projektnamen die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden muss.

Lokal erstellen
Erstellt ein neues lokales Versionskontrollprojekt, indem der Pfad des betreffenden Ordners eingegeben wird, aus dem ein Projekt erstellt werden soll.

Ordner für Versionskontrolle
Ermöglicht es Ihnen, den Ordner auf Ihrem lokalen Computer anzugeben, der unter Versionskontrolle gestellt werden soll. Der Standardspeicherort ist *Laufwerk:\Users\username\Documents\Bricsys247\projectname*. Sie können jedoch einen beliebigen Ort angeben.

- Wenn der Speicherort nicht existiert, wird er erstellt und unter Versionskontrolle gestellt.
- Wenn der Speicherort bereits existiert, wird er unter Versionskontrolle gesetzt.
- Wenn der Speicherort bereits unter Versionskontrolle steht, werden Sie aufgefordert, einen anderen Speicherort anzugeben.

Auschecken
Checkt eine Zeichnung aus Ihren -Projekten aus.

Einchecken
Checkt Zeichnungen aus Ihrem lokalen Versionskontrollordner in das zugehörige -Projekt ein.

Alle
Checkt alle Dateien im Versionskontrollordner ein.

Übermittlung
Übergibt eine Liste geänderter und nicht nachverfolgter Dateien.

Sobald die einzucheckenden Dateien ausgewählt sind, kann eine Eincheckнachricht definiert werden.

Check-in Nachricht
Geben Sie eine relevante Eincheckнachricht ein.

Aktualisieren
Synchronisiert Projektzeichnungen aus Ihrem lokalen Ordner mit dem zugehörigen -Projekt.

Zurücksetzen
Kehrt zum vorherigen Status zurück.

Verlauf
Ermöglicht es Ihnen, zu älteren Versionen zu wechseln.

Umbenennen
Benennt eine Zeichnung um, die unter Versionskontrolle steht.

Verlauf
Ermöglicht es Ihnen, zu älteren Versionen zu wechseln.

26.11 AUSSCHNT Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnungs-Explorer** mit dem Abschnit **Ansichten** ausgewählt.

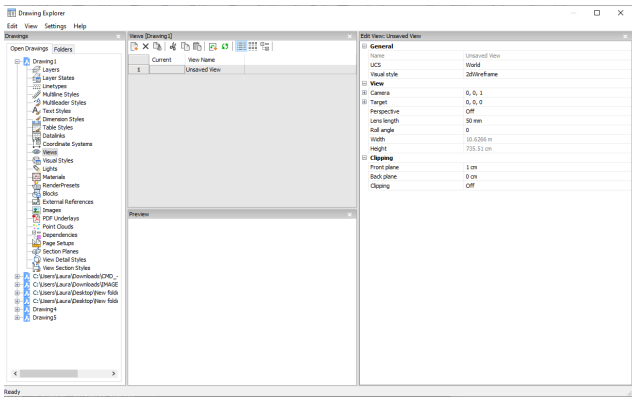
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: AS, ANSICHT, DDVIEW

26.11.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs-Explorer** mit dem Abschnitt **Ansichten** ausgewählt, um Ansichten in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.



26.11.2 Optionen im Panel Ansicht bearbeiten

Allgemein

Name
Legt den Namen der aktuellen Ansicht fest.

BKS
Weist ein BKS zu. Wenn die Zeichnung keine gespeicherten BKS enthält, wird in der Auswahlliste <Keine> angezeigt. Siehe die Befehle BKS und EXPBKS.

Hintergrund
Legt den Hintergrund für die Ansicht fest. Siehe den Befehl HINTERGRUND.

Anzeige zuschneiden
Weist einen Anzeige-Schnitt zu.

Layer Snapshot
Schaltet um, ob der Ansicht die aktuellen Ein- und Ausschalteinstellungen von Layern zugewiesen werden sollen.

- Ja: Weist den aktuellen visuellen Status von Layern zu, sodass sich die Layer beim nächsten Mal, wenn Sie diese Ansicht aktuell machen, selbst aktivieren oder deaktivieren.
- Nein: Weist nicht den aktuellen visuellen Status von Layern zu, sodass sich die Layer beim nächsten Mal, wenn Sie diese Ansicht aktuell machen, nicht selbst aktivieren oder deaktivieren.

Visueller Stil
Legt den aktuellen visuellen Stil fest. Siehe den Befehl VISUELLESTILE.

Ansicht

Kamera
Definiert den Kamerpunkt der Ansicht in x,y,z Koordinaten im visuellen Perspektivemodus.

Ziel
Definiert den Zielpunkt der Ansicht in x,y,z Koordinaten im visuellen Perspektivemodus.

Perspektive
Schaltet die Perspektivansicht um:

- Ein: Ansicht wird im visuellen Perspektivmodus angezeigt
- Aus: Ansicht wird im Modus Parallelperspektive angezeigt

In der Zeichnung wird eine Kameraglyphe für Perspektivansichten angezeigt (siehe Befehl KAMERA).

Brennweite
Legt die Länge des Objektivs der Kamera fest.

Rollwinkel
Dreht die Kamera um die Ansichtsachse.

Breite
Definiert die Breite der Ansicht in aktuellen Einheiten.

Höhe
Definiert die Höhe der Ansicht in aktuellen Einheiten.

Zuschneiden

Vordere Ebene
Legt den Abstand zwischen dem Zielpunkt und der vorderen Schnittebene fest.

Hintere Ebene
Legt den Abstand zwischen dem Zielpunkt und der hinteren Schnittebene fest.

Zuschneiden
Schaltet die Schnittebenen um, die aus allen Objekten entfernen, die sich außerhalb der Ebenen befinden.

26.11.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erstellt neue benannte Ansichten.

Löschen
Löscht die benannte Ansicht ohne Warnung aus der Zeichnung.

Umbenennen
Benennt die Ansicht um.

Alle auswählen
Wählt alle Ansichtdefinitionen.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

Aktuell setzen
Setzt die ausgewählte Ansicht als aktuell.

26.12 -AUSSCHNT Befehl

Steuert benannte Ansichten.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -AS

26.12.1 Beschreibung

Erstellt und legt benannte Ansichten im aktuellen Ansichtsfenster fest und löscht benannte Ansichten aus der Zeichnung.

Jedes Ansichtsfenster kann eine andere Ansicht im Model- und Papierbereich anzeigen.

26.12.2 Optionen im Befehl

? für Liste
Listet die vorhandenen Ansichten in der aktuellen Zeichnung auf.

Löschen
Löscht eine angegebene Ansicht.

Orthogonal
Legt einen standardmäßigen orthografischen Ansichtspunkt im aktuellen Ansichtsfenster fest -- entweder die Ansicht Oben, Unten, Vorne, Hinten, Links oder Rechts.

Wiederherstellen
Stellt eine angegebene Ansicht wieder her.

Speichern
Ermöglicht das Speichern der Ansicht.

Fenster
Speichern Sie einen Fensterbereich als benannte Ansicht.

26.13 GRUNDANS Befehl

Erzeugt assoziative orthographische und isometrische Ansichten eines 3D-Modells in einem Papierbereich-Layout.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung:

- Dieser Befehl ist nur im Modelbereich gültig.
- Drücken Sie die Tab-Taste, um verdeckte Objekte auszuwählen.
- Wenn die Systemvariable GENERATEASSOCVIEWS (Assoziative Zeichnungen generieren) eingeschaltet ist, werden die assoziativen Bemaßungen für generierte Ansichten automatisch aktualisiert, wenn das 3D-Modell geändert wird.
- Wenn die Systemvariablen GENERATEASSOCATTRS (Generate associative attributes) aktiviert sind, kann GRUNDANS Zeichnungen erstellen, in denen Bemaßungen und Beschriftungen automatisch aktualisiert werden, wenn das 3D-Modell geändert wurde.
- Die Systemvariable DRAWINGVIEWQUALITY definiert die Qualität der Zeichnungsansichten.
- Wenn die Systemvariable DRAWINGVIEWFLAGS auf 1 gesetzt ist, wird die parallele Erstellung und Aktualisierung von Ansichten aktiviert. Dies kann die Verarbeitungszeit der Ansicht reduzieren, beansprucht jedoch mehr Ressourcen.
- Wenn die Systemvariable DRAWINGVIEWFLAGS auf 2 gesetzt ist, ist eine Benutzerinteraktion während der Generierung von Zeichnungsansichten zulässig.
- Die Systemvariable DRAWINGVIEWASM ermöglicht die Verwendung von Datenstrukturen für Baugruppen zur Optimierung der Generierung von Zeichnungsansichten.
- Wenn die Systemvariable DRAWINGVIEWENTS aktiviert ist, werden Punkte in generierten Zeichnungsansichten in Übereinstimmung mit den Einstellungen für die Systemvariablen PDMODE und PDSIZE angezeigt.

Tipp: Dieser Befehl kann bei Befehlen transparent eingegeben werden ('grundans).

26.13.1 Methode

Wählen Sie ein oder mehrere Objekte (3D-Volumenkörper, Blöcke, Komponenten) aus, oder drücken Sie die Eingabetaste, um auf einer Layout-Registerkarte alle 3D-Objekte im Modelbereich auszuwählen, aus denen die Zeichnungsansichten generiert werden sollen, oder wählen Sie eine Option aus. Drücken Sie die Tab-Taste, um geschachtelte Objekte auszuwählen.

Geben Sie den Namen eines neuen oder vorhandenen Layouts ein, oder drücken Sie die Eingabetaste, um das aktuelle Layout zu übernehmen.

Der Befehl wechselt zur Layout-Registerkarte, auf der ein Punkt ausgewählt werden muss, um eine Position für die Basisansicht zu definieren, oder geben Sie eine Option ein.

Wählen Sie die Position für jede projizierte Ansicht aus, indem Sie den Cursor bewegen. Je nach Position des Cursors in Bezug auf die Basisansicht können eine von fünf orthogonalen Ansichten (oben, links, rechts, hinten und unten) und vier isometrische Ansichten eingefügt werden. Die Ansichten werden je nach gewähltem Projektionstyp automatisch ausgerichtet (siehe oben).

Tippen Sie auf die Strg-Taste, um die Ausrichtung ein- und auszuschalten. Wenn sie deaktiviert ist, können Sie die aktuelle Ansicht an einem beliebigen Ort platzieren.

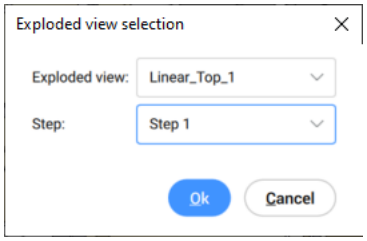
26.13.2 Optionen im Befehl

Gesamtes Model
Wählt alle 3D-Objekte im Modelbereich aus.

Voreinstellungen
Gibt die Typen der generierten Zeichnungen und deren Platzierung im Layout an; zeigt den Dialog **Voreinstellungen für Zeichnungsansichten** an.
Die gewählte Voreinstellung wird durch die Systemvariable DRAWINGVIEWPRESET gespeichert.

Spezial-Ansichten
Wählt einen Stil mit explodierten Repräsentationen aus, falls vorhanden in der Zeichnung.

Explosionsansicht
Erstellt eine explodierte Zeichenansicht, wenn in der Zeichnung eine explodierte Repräsentation vorhanden ist.
Die erstellten Ansichten entsprechen bei der Auswahl dem ausgewählten Schritt. Bei "<Alle Schritte>" sollten die Ansichten dem Endzustand der Explosionsansicht (letzter Schritt) entsprechen.



Explosionsansicht
Wählen Sie aus der Dropdownliste einen Stil für die Explosionsansicht aus.

Schritt
Wählen Sie aus der Dropdown-Liste einen Schritt für die Explosionsansicht aus.

- Bei "<Alle Schritte>" entsprechen die Ansichten dem Endzustand der Explosionsansicht (letzter Schritt).
- Für einen bestimmten Schritt entsprechen die Ansichten dem ausgewählten Schritt.

Abwicklungsansicht
Erstellt eine abgewickelte Zeichnungsansicht für Volumenkörper mit zugehöriger Abwicklungsansicht.

Hinten
Zurück zur vorherigen Eingabeaufforderung.

Skalieren
Legt die Skalierungseigenschaft der Papierbereich-Ansichtsfenster für die verschiedenen Ansichten fest:

4 Ansichten einpassen
Die Skalierung wird an die vier standardmäßigen orthogonalen Ansichten angepasst: Vorne, Oben, Links, Rechts. Die Vorderansicht (Basisansicht) wird von der Option Ausrichtung definiert.

9 Ansichten einpassen
Passt die Skalierung an fünf orthogonale Ansichten und vier isometrische Ansichten an.

5 Ansichten einpassen
Passt die Skalierung an fünf orthogonale Ansichten an: Vorne, Oben, Links, Rechts, Hinten.

10 Ansichten einpassen
Passt die Skalierung an sechs orthogonale Ansichten und vier isometrische Ansichten an.

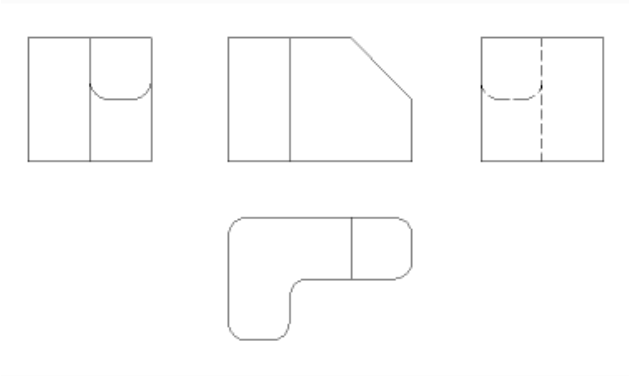
Standard Skalierungen
Zeigt die Skalierungsliste an, wie sie vom Befehl MSTABLISTEBEARB verwaltet wird. Wählen Sie eine Skalierung aus der Liste aus.

Benutzerdefinierte Skalierung
Fordert Sie auf, in der Befehlszeile eine Skalierung einzugeben.

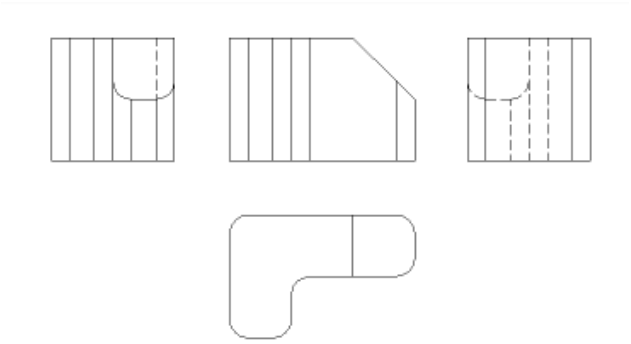
Verdeckte Linien
Ermöglicht die Steuerung der Sichtbarkeit von verdeckten Linien.
Wenn die Layer BM_Ortho_Hidden und BM_Isometric_Hidden deaktiviert oder gefroren sind, werden verdeckte Linien nicht angezeigt.

Tangentenlinien
Schaltet um, ob Tangentenkanten zwischen tangentialen Flächen erstellt werden oder nicht. Sichtbare Tangentenkanten werden auf dem Layer BM_Tangent_Visible erzeugt. Verdeckte Tangentenkanten werden auf dem Layer BM_Tangent_Hidden erstellt.

Nein
Zeigt keine Tangentenlinien an.



Ja
Zeigt die Tangentenlinien an.



Anmerkung: Tangentenkanten werden immer für isometrische Ansichten erstellt. Frieren oder deaktivieren Sie die Anzeige des Layers BM_Tangent_Visible, um Tangentenkanten in isometrischen Ansichten auszublenden.

Störkanten

Schaltet die Sichtbarkeit von Störkanten zwischen Volumenkörpern, die sich überschneiden, zwischen EIN und AUS. Wenn diese Option eingeschaltet ist, wird eine Linie gezeichnet, wo die Volumenkörper aufeinandertreffen.

Folgelinien

Steuert die Sichtbarkeit von Folgelinien.

Verwenden Sie zum Erstellen von Explosionsansichten den Befehl BMEXPLOSION. Das Modell muss über Einfügungen mechanischer Komponenten verfügen, um diesen Befehl verwenden zu können.

Ausrichtung

Definiert die Ausrichtung der Basisansicht. Dreht das 3D-Modell, so dass die Hauptansicht auf die vertikale Projektionsebene (V.P.) projiziert wird.

Projektionstyp

Definiert das Layout der Ansichten.

Erster Winkel

Es wird auch als europäische Projektion bezeichnet.

Dritter Winkel

Es wird auch als amerikanische Projektion bezeichnet.

Die Standard-Projektion hängt vom Wert der Systemvariablen MEASUREMENT ab.

Isometrische Geometrie

Legt den Stil für die isometrischen Ansichten fest: Gerenderte 3D-Ansichten oder 2D-Zeichnung:

2D Ansichten
Zeichnet isometrische Ansichten als 2D-Zeichnungen.

3D Ansichten
Zeichnet isometrische Ansichten als 3D-Volumenkörper mit angewendetem visuellen Stil.

Wählen
Wählt zusätzliche Objekte aus, die eingeschlossen oder ausgeschlossen werden sollen.

Entfernen
Entfernt Objekte aus Zeichnungsansichten.

Gesamtes Model
Schließt alle Objekte aus dem Modelbereich in die Zeichnungsansichten ein.

Layout
Öffnet das vorherige Layout mit aktualisierten Zeichnungsansichten.

26.14 ANSBRUCH Befehl

Erzeugt einen unterbrochene Ansicht auf der Basis einer Zeichenansicht, die mit dem Befehl GRUNDANS in einem Papierbereich-Layout erzeugt wurde.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur im Papierbereich.

Anmerkung: Dieser Befehl kann bei Befehlen transparent eingegeben werden ('ansbruch)

26.14.1 Methode

Wählen Sie die Zeichnungsansicht aus, aus der die unterbrochene Ansicht generiert werden soll, indem Sie in eine Zeichnungsansicht klicken. Wählen Sie den ersten und den zweiten Punkt aus, der die erste und die zweite Ebene der Schnitte angibt.

Die Standardrichtung des Symbols basiert auf der Größe des Ansichtsfensters:

- Vertikal, wenn das Ansichtsfenster breiter als hoch ist.
- Horizontal, wenn das Ansichtsfenster höher als breit ist.

26.14.2 Optionen im Befehl

Typ
Ermöglicht das Festlegen des unterbrochenen Symboltyps:

Gerade
Liniengeometrie. Unterstützt die Eigenschaft Lückenabstand.

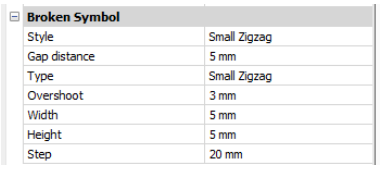
SPline
Spline-Geometrie. Unterstützt den Spaltabstand, Breite und Höhe.

Zickzack
Spline-Geometrie. Unterstützt die Eigenschaften Lückenabstand, Breite und Höhe.

Kleines Zickzack
Unterstützt die Eigenschaften Lückenabstand, Breite, Höhe und Schritt.

Aktuell
Verwenden Sie den zuletzt verwendeten unterbrochenen Symboltyp.

Anmerkung: Die Eigenschaften des unterbrochenen Symbols können im Panel Eigenschaften bearbeitet werden:



Broken Symbol	
Style	Small Zigzag
Gap distance	5 mm
Type	Small Zigzag
Overshoot	3 mm
Width	5 mm
Height	5 mm
Step	20 mm

Stil/Typ
Wählen Sie den Stil/Typ in der Dropdown-Liste aus.

Lückenabstand
Definiert den Abstand* zwischen den beiden Teilen des unterbrochenen Symbols.

Überstand
Definiert die Länge der Erweiterungen für die Unterbrechungslinien außerhalb der 2D-Ansicht.

Breite
Definiert die Breite* des Form-Symbols in der Symbolrichtung.

Höhe
Definiert die Höhe* des Form-Symbols in der Richtung orthogonal zur Symbolrichtung.

Schritt
Definiert den Abstand* zwischen den kleinen Zickzack-Symbolen.

* Ausgedrückt in Layoutseinheiten.

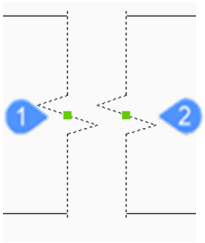
Vertikal
Richtet das Symbol entlang der Y-Achse aus.

Horizontal
Richtet das Symbol entlang der X-Achse aus.

26.14.3 Griffe bearbeiten

Sie können Bruchsymbolgriffe bearbeiten.

Wählen Sie das Bruchsymbol und es werden 2 Griffe angezeigt:



1 Steuert die Position der ersten Bruchebene im Modelbereich

2 Steuert die Position der zweiten Bruchebene im Modelbereich

26.15 ANSDETAIL Befehl

Zeichnet Ansichtsdetails von Zeichnungsansichten, die mit dem Befehl GRUNDANS erstellt wurden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung:

- Dieser Befehl funktioniert nur im Papierbereich.
- Wenn die Systemvariable GENERATEASSOCVIEWS (Assoziative Zeichnungen generieren) eingeschaltet ist, werden die assoziativen Bemaßungen für Detailansichten automatisch aktualisiert, wenn das 3D-Modell geändert wird.
- Die Variable DRAWINGVIEWQUALITY definiert die Qualität der Zeichnungsansichten.
- Die Variable AUTOVPFITTING steuert, ob die Größe des Ansichtsfensters automatisch an die aktuellen Grenzen der 3D-Geometrie angepasst wird. Standardmäßig ist AUTOVPFITTING = EIN.

26.15.1 Methode

Wählen Sie die Zeichnungsansicht aus, aus der Sie das Detail extrahieren möchten, indem Sie in eine Zeichnungsansicht klicken. Das Programm hebt die ausgewählte Ansicht hervor.

Danach legen Sie den Mittelpunkt der Detailansicht fest, indem Sie einen Punkt innerhalb der übergeordneten Ansicht und den Stil der Ansichtsbegrenzung wählen.

Es gibt zwei Arten von Umgrenzungen, zwischen denen Sie wählen können:

- Kreisförmig - zeichnet eine kreisförmige Umgrenzung.
- Rechteckig - zeichnet eine rechteckige Umgrenzung.

Anmerkung: Mit der Option Umgrenzung können Sie die Begrenzungsart jederzeit zwischen kreisförmig und rechteckig umschalten.

Spezifizieren Sie die Position für die Detailansicht, indem Sie einen Punkt im Layout wählen, der von der übergeordneten Ansicht entfernt ist.

26.15.2 Optionen im Befehl

Skalieren
Spezifiziert den Maßstab der Detailansicht, der standardmäßig das Doppelte des Maßstabs des übergeordneten Ansichtsfensters beträgt:

Standard Skalierungen
Wählen Sie eine Standard-Skalierung aus der Liste; die Liste kann mit dem Befehl MSTABLISTEBEARB bearbeitet werden.

Benutzerdefiniert
Spezifizieren Sie einen benutzerdefinierten Skalierungsfaktor.

Relative benutzerdefinierte Skalierung
Berechnet den Skalierungsfaktor relativ zur übergeordneten Ansicht, indem der Skalierungsfaktor der Ausgangsansicht mit dieser Zahl multipliziert wird.

Von Übergeordnetem
Setzt den Maßstab der Schnittansicht auf den Maßstab der übergeordneten Ansicht.

Verdeckte Linien
Steuert die Sichtbarkeit von verdeckten Linien oder verwendet dieselbe Einstellung für verdeckte Linien wie die übergeordnete Ansicht.

Anmerkung: Wenn die Layer BM_Ortho_Hidden und BM_Isometric_Hidden deaktiviert oder gefroren sind, werden verdeckte Linien nicht angezeigt.

Tangentenlinien
Steuert die Anzeige von tangentialen Kanten, die beim Übergang von einer ebenen Fläche zu einer gekrümmten Fläche erscheinen, wie z. B. bei Verrundungen:

Anmerkung: Wenn der Layer BM_Tangent_Visible ausgeschaltet oder gefroren ist, werden die Tangentenlinien nicht angezeigt.

anKer
Definiert, ob der Mittelpunkt des Ansichtsfensters verankert ist, so dass das Ansichtsfenster um seinen Mittelpunkt vergrößert und verkleinert wird oder nicht.

Geometrie
Wählt den visuellen Stil für die Schnittansicht aus:

2D
Die Schnittansicht verwendet den visuellen Stil 2D-Drahtmodell.

3D
Die Schnittansicht verwendet einen gerenderten visuellen Stil. Dies ist standardmäßig Konzeptionell. Verwenden Sie das Panel Eigenschaften, um einen anderen visuellen Stil zu wählen.

Beschriftung
Definiert die zu verwendenden Beschriftungen.

Kennung
Spezifiziert die Kennung der Detailansicht durch Eingabe eines Namens für die Detailansicht.

Beschriftung
Schaltet die Anzeige der Ansichtsdetailbeschriftung um.

Umgrenzung
Schaltet den Stil der Umgrenzung zwischen kreisförmig und rechteckig um.

Kreisförmig
Ändert die Umgrenzung in einen Kreis.

Rechteckig
Ändert die Eingrenzung in ein Rechteck.

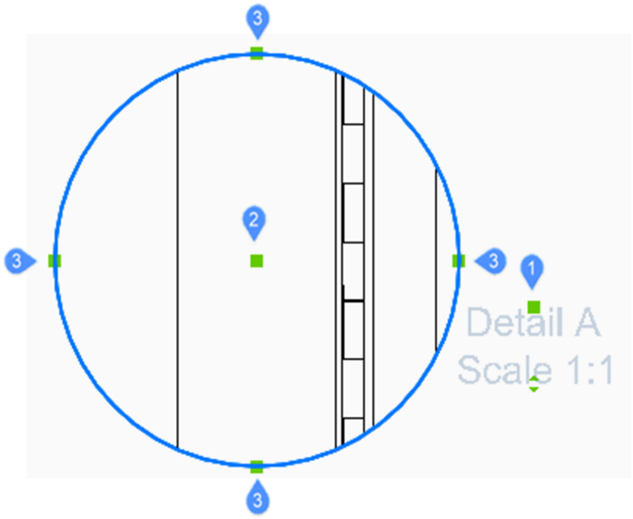
Modell kanten
Steuert, ob eine Verbindungslinie zwischen der Detail-Ansicht und der Detail-Umgrenzung in der übergeordneten Ansicht gezeichnet wird.

Glatt mit Grenzen
Zeichnet keine Linie.

Glatt mit verbundenen Linien
Zeichnet eine Verbindungslinie zwischen der Detailansicht und der übergeordneten Ansicht.

26.15.3 Bearbeitung mit Griffen

Detailansichten können über Griffe bearbeitet werden: Wählen Sie die Ansicht aus, und es werden sechs Griffe angezeigt:



1 Steuert die Position der Kennung.

2 Steuert die Position des Schnittdetails.

3 4 Griffe steuern die Größe der Detailumgrenzung.

26.16 ANSDETAILSTIL Befehl

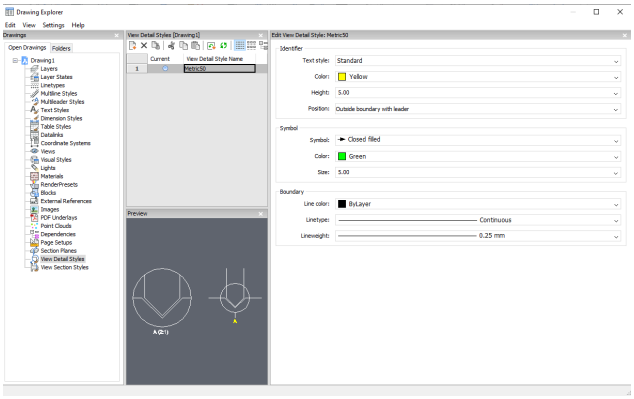
Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit der Auswahl **Ansichtsdetailstile**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

26.16.1 Beschreibung

Zeigt den Dialog **Zeichnungs Explorer** an, in dem die Kategorie **Ansichtsdetailstile** ausgewählt ist, um Ansichtsdetailstile zu erstellen und zu ändern.



26.16.2 Optionen im Panel Ansichtsdetailstil bearbeiten

Kennung
Definiert die Eigenschaften der Ansichtsdetail-Kennung.

Text Stil
Gibt den vom Kennungstexts verwendeten Textstil an.

Farbe
Gibt die Farbe der Kennung an.

Höhe
Gibt die Höhe der Kennung an.

Position
Bestimmt, wo sich die Kennung befindet.

Außerhalb der Umgrenzung
Platziert die Kennung außerhalb der Grenze des Details. Es wird kein Symbol verwendet.

Außerhalb der Umgrenzung mit Führung
Platziert die Kennung außerhalb der Grenze des Details und zeichnet eine Führung von der übergeordneten Ansicht zum Detail. Es wird kein Symbol verwendet

Auf Umgrenzung
Platziert die Kennung auf der Grenze des Details.

Auf Umgrenzung mit Führung
Platziert die Kennung auf der Grenze des Details und zeichnet eine Führung von der übergeordneten Ansicht zum Detail.

Symbol
Definiert die Eigenschaften des Symbols.

Symbol
Gibt das Aussehen des Symbols an.

Farbe
Gibt die Farbe des Symbols an.

Größe
Legt die Größe des Symbols fest.

Umgrenzung
Definiert die Eigenschaften der Umgrenzung des Detail-Ansichtsfensters.

Linienfarbe
Gibt die Farbe der Umgrenzungslinien an

Linientyp
Gibt den Linientyp der Umgrenzung an.

Linienstärke
Gibt die Stärke der Umgrenzungslinie an.

26.16.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erstellt neue benannte Ansichtsdetailstile.

Löschen
Löscht den benannten Ansichtsdetailstil aus der Zeichnung ohne Warnung.

Umbenennen
Benennt den Ansichtsdetailstil um.

Alle auswählen
Wählt alle Definitionen für Ansichtsdetailstile.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

Aktuell setzen
Setzt den ausgewählten Ansichtsdetailstil als aktuell.

26.17 ANSBEAR Befehl

Ändert den Maßstab und die Sichtbarkeit verdeckter Linien der Zeichnungsansichten, wenn die Ansichten mit dem Befehl GRUNDANS erstellt wurden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur im Papierbereich.

26.17.1 Methode

Wählen Sie die zu ändernden Zeichnungsansichten aus, indem Sie in ein oder mehrere Konstruieren-Ansichtsfenster klicken, oder drücken Sie die Eingabetaste, um alle Zeichnungsansichten im aktuellen Layout auszuwählen.

Die nächste Eingabeaufforderung hängt vom ausgewählten Ansichtstyp ab. Wenn verschiedene Ansichtstypen ausgewählt sind, sind nur die gemeinsamen Optionen verfügbar.

26.17.2 Optionen im Befehl

Standardansichtsoptionen: siehe Befehl GRUNDANS

Optionen für Schnittansichten: siehe Befehl ANSSCHNITT

Optionen für Detailansicht: siehe Befehl ANSDETAIL

26.18 ANSEXPORT Befehl

Exportiert Zeichnungsansichten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

26.18.1 Beschreibung

Exportiert Zeichnungsansichten, die mit den Befehlen GRUNDANS, ANSSCHNITT oder ANSDETAIL generiert wurden, über die Zwischenablage in eine neue Zeichnung oder als DWG/DXF-Datei auf der Festplatte in den Modelbereich der aktuellen Zeichnung.

26.18.2 Methode

Klicken Sie in ein oder mehrere Ansichtsfenster oder wählen Sie Alle Ansichten und wählen Sie das Ziel der Ansichten (siehe Optionen).

26.18.3 Optionen im Befehl

Zwischenablage
Exportiert die ausgewählten Ansichten in die Zwischenablage, die dann in eine beliebige Zeichnung eingefügt werden kann.

Datei
Exportiert die ausgewählten Ansichten in eine DWG- oder DXF-Datei; zeigt den Dialog Exportierte Ansichten speichern an.

Modelbereich
Exportiert die Ansicht in den Modelbereich der aktuellen Zeichnung.

Anmerkung: Angeben, ob exportierte Ansichten entfernt werden:

- Ja - Ansichtsfenster exportierter Ansichten werden aus dem Layout entfernt.
- Nein - Ansichtsfenster exportierter Ansichten bleiben im Layout erhalten.

26.19 ANSHORIZONTAL Befehl

Dreht den Blickpunkt zur Horizontalen.

Lite Pro Mechanical BIM

26.19.1 Beschreibung

Setzt die Z-Komponente des 3D-Ansichtspunkts im aktuellen BKS auf 0, sodass sich der Ansichtspunkt in die Horizontale dreht.

Dieser Befehl funktioniert wie das Setzen von Z auf 0 mit dem Befehl ANSICHTSPUNKT.

26.20 ANSBEZEICH Befehl

Lite Pro Mechanical BIM

26.20.1 Beschreibung

Dies ist ein Service-Befehl, der vom Benutzer nicht direkt eingegeben werden soll. Er wird vom Programm verwendet, wenn ein Kontextmenüpunkt ausgewählt wird.

26.21 ANSPROJ Befehl

Generiert zusätzliche projizierte Ansichten aus einer vorhandenen Zeichnungsansicht, die zuvor vom Befehl GRUNDANS erstellt wurde (kurz für "Ansichtprojektion").

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung:

- Dieser Befehl funktioniert nur im Papierbereich.
- Die Systemvariable DRAWINGVIEWFLAGS ermöglicht die parallele Erstellung oder Aktualisierung von Zeichnungsansichten. Dies kann die Verarbeitungszeit der Ansicht reduzieren, beansprucht jedoch mehr Ressourcen.

26.21.1 Methode

Wählen Sie die Ansicht aus, aus der neue projizierte Ansichten generiert werden sollen, und wählen Sie die Position der neuen projizierten Ansichten aus.

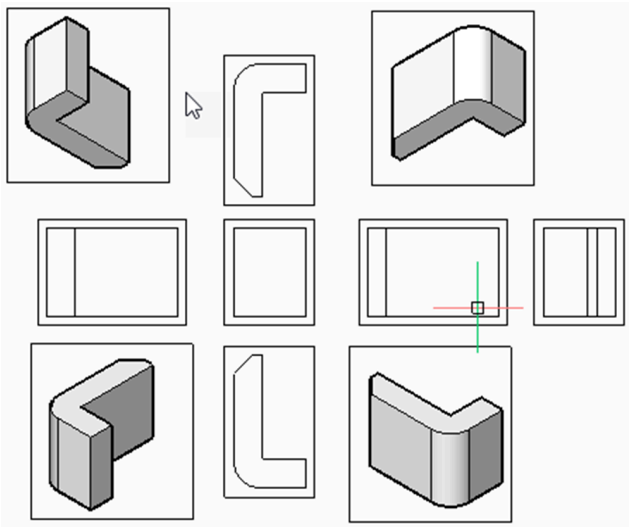
Je nachdem, wohin Sie den Cursor bewegen, können Sie bis zu fünf orthogonale und vier isometrische Ansichten platzieren. Die Ansichten werden automatisch ausgerichtet. Drücken Sie die Strg-Taste, um die Ausrichtung ein- und auszuschalten und die Ansicht an einer beliebigen Stelle auf dem Blatt zu platzieren.

26.21.2 Optionen im Befehl

Isometrische Geometrie
Legt das Format für isometrische Ansichten fest.

2D Ansichten
Zeichnet isometrische Ansichten als 2D-Projektionen der 3D-Geometrie und aktiviert den Layer BM_Hidden, sodass ausgeblendete Linien als gestrichelte Linien angezeigt werden.

3D Ansichten
Zeichnet isometrische Ansichten als 3D-Geometrie und legt den visuellen Stil des Ansichtsfensters fest.



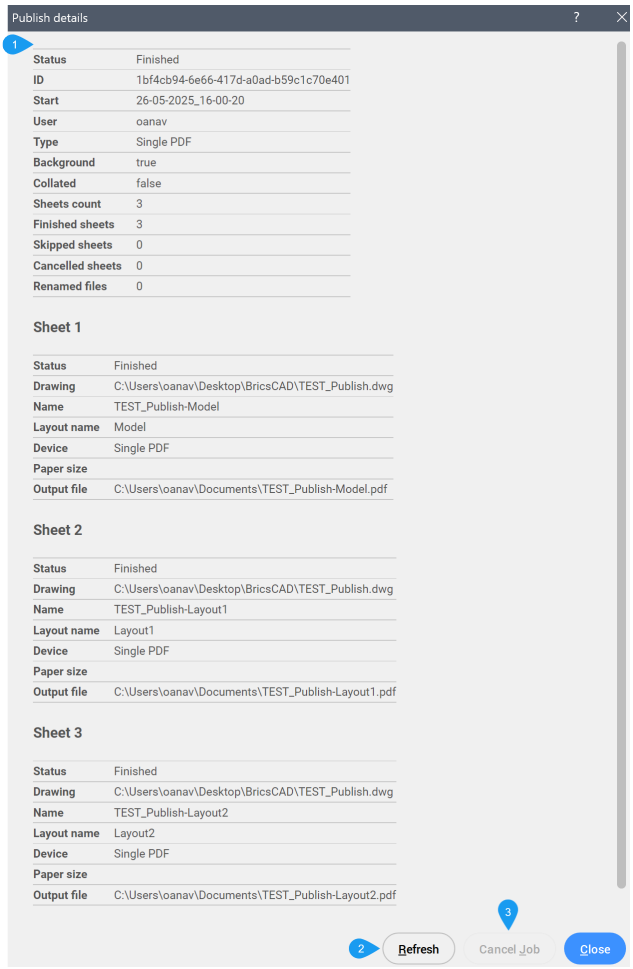
26.22 ANSPLOTDETAILS Befehl

Zeigt Details zu Publizieraufträgen an.

Lite Pro Mechanical BIM

26.22.1 Methode

Öffnet den Dialog **Details publizieren**, in dem Sie Details zu Publizieraufträgen und aufgetretenen Fehlern anzeigen oder laufende Publizieraufträge abbrechen können.



Einzelheiten zur Publizierung von Details (1)
Zeigt detaillierte Informationen zu abgeschlossenen Publizieraufträgen oder zu aufgetretenen Fehlern an. Sie können auch die laufenden Publizieraufträge überwachen.

Anmerkung: Überprüfen Sie die Zählung, um sicherzustellen, dass alle Blätter ordnungsgemäß verarbeitet wurden. Die folgenden Zählungen werden angezeigt:

- **Anzahl Pläne**: Zeigt die Gesamtzahl der für den Druck angegebenen Pläne an.
- **Fertiggestellte Pläne**: Zeigt die Anzahl der Pläne an, die gedruckt wurden.
- **Übersprungene Pläne**: Zeigt die Anzahl der Pläne an, die nicht gedruckt werden konnten.
- **Verworfene Pläne**: Zeigt die Anzahl der Pläne an, für die der Vorgang abgebrochen wurde.
- **Umbenannte Dateien**: Zeigt die Anzahl der umbenannten Dateien an. Dies bedeutet, dass der Plan gedruckt wurde, der Name jedoch geändert wurde, um Namenskonflikte oder unzulässige Zeichen zu vermeiden.

Aktualisierung (2)
Aktualisiert die Liste der publizierten Aufträge, um den Fortschritt zu sehen, bevor der Vorgang abgeschlossen ist.

Abbrechen Job (3)
Stoppt die laufenden Publizieraufträge.

Anmerkung: Es ist nur verfügbar, während der Publizierungsprozess läuft. Wenn der Vorgang abgeschlossen oder abgebrochen wird, wird die Schaltfläche ausgegraut.

26.23 AUFLÖS Befehl

Legt die Anzeigeauflösung fest.

Lite Pro Mechanical BIM

26.23.1 Beschreibung

Legt die Ansichtsauflösung für gekrümmte Objekte fest; schaltet auch den Schnellzoom-Modus ein (kurz für "Ansichtsauflösung").

26.23.2 Optionen im Befehl

Wählen Sie aus, ob bei Änderungen der Ansicht, wie z. B. Zoomen, ein erneutes Zeichnen oder eine Neugenerierung verwendet werden soll.

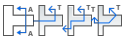
Wählen Sie die Qualitätsstufe für die Anzeige von 2D-Kurven, wie Kreise und Bögen (Bereich 1-20000)

- 1 - Kurven wie Kreise und Bögen sehen zwar wie Polygone aus, werden aber mit hoher Geschwindigkeit angezeigt.
- 100 - voreingestellter Wert.
- 20000 - Kurven sehen fast immer rund aus, aber mit einer langsameren Anzeigegeschwindigkeit.

26.24 ANSSCHNITT Befehl

Erstellt Querschnittansichten von Zeichnungsansichten, die mit dem Befehl GRUNDANS in einem Papierbereich-Layout generiert wurden.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbole: 

Anmerkung:

- Dieser Befehl funktioniert nur im Papierbereich.
- Wenn die Systemvariable GENERATEASSOCVIEWS (Assoziative Zeichnungen generieren) eingeschaltet ist, werden die assoziativen Bemaßungen für Schnittansichten automatisch aktualisiert, wenn das 3D-Modell geändert wird.
- Wenn die Eigenschaft SCHNEIDBAR einer mechanical Komponente deaktiviert ist, wird die Komponente in den Schnittansichten des Typs "vollständigen Schnitt" als nicht geschnitten angezeigt.
- Die Variable DRAWINGVIEWQUALITY definiert die Qualität der Zeichnungsansichten.
- Die Variable AUTOVPFITTING steuert, ob die Größe des Ansichtsfensters automatisch an die aktuellen Grenzen der 3D-Geometrie angepasst wird. Standardmäßig ist AUTOVPFITTING = EIN.
- Dieser Befehl kann bei Befehlen transparent eingegeben werden ('ansschnitt)

26.24.1 Methode

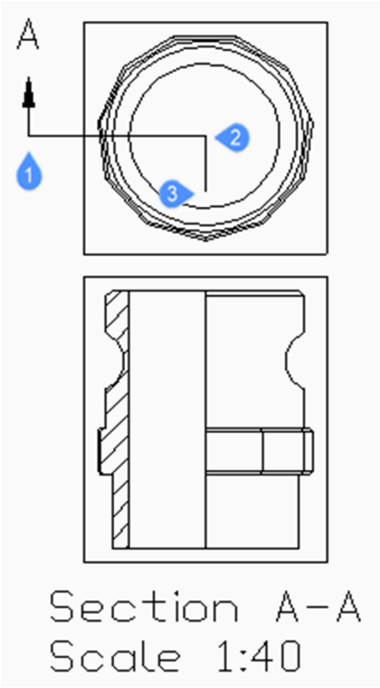
Wählen Sie die Zeichnungsansicht aus, um den Schnitt durch Klicken in eine Zeichnungsansicht zu erzeugen. Das Programm hebt die ausgewählte Ansicht hervor. Erstellen Sie einen Schnitt, und wählen Sie eine Position für die Ergebnisansicht.

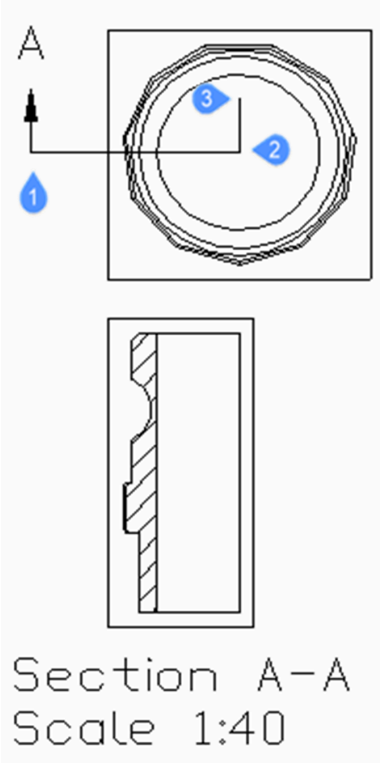
26.24.2 Optionen im Befehl

Typ wählen
Steuern Sie die Form der Schnittebene:

Vollständig
Die Schnittlinie definiert eine unendliche Ebene, die durch das gesamte Modell schneidet.

Halb
Die Schnittlinie definiert eine Halbebene, die einen Teil des Modells schneidet. Sie müssen durch Klicken den Startpunkt (1) der Schnittlinie, den zweiten Punkt (2) zum Definieren der Grenze der Halbebene und den dritten Punkt (3) zum Definieren der Ansichtsrichtung angeben.
Die Position des dritten Punkts bestimmt, ob der Teil des Modells, der nicht geschnitten wird, angezeigt wird (links) oder nicht (rechts).





Versatz
Die Schnittlinie definiert eine Reihe von Schnittbereichen, die sich in unterschiedlichen Versätzen voneinander befinden. Geben Sie Fertig ein, um die Schnittlinie abzuschließen.

Ausgerichtet
Die Schnittlinie definiert eine Polylinie, wobei jedes Segment einen Schnittbereich definiert. Der resultierende Abschnitt hat die Länge, die der Summe der Längen der Schnittbereiche entspricht. Geben Sie Fertig ein, um die Schnittlinie abzuschließen.

Skalieren
Spezifiziert die Skalierung der Detailansicht, der standardmäßig das Doppelte der Skalierung des übergeordneten Ansichtsfensters beträgt.

Standard Skalierungen
Wählen Sie eine Standard-Skalierung aus der Liste; die Liste kann mit dem Befehl MSTABLISTEBEARB bearbeitet werden.

Benutzerdefiniert
Spezifizieren Sie einen benutzerdefinierten Skalierungsfaktor.

Von Übergeordnetem
Setzt den Maßstab der Schnittansicht auf den Maßstab der übergeordneten Ansicht.

Verdeckte Linien
Steuert die Sichtbarkeit von verdeckten Linien oder verwendet dieselbe Einstellung für verdeckte Linien wie die übergeordnete Ansicht.

Anmerkung: Wenn die Layer BM_Ortho_Hidden und BM_Isometric_Hidden deaktiviert oder gefroren sind, werden verdeckte Linien nicht angezeigt.

Tangentenlinien
Steuert die Anzeige von tangentialen Kanten, die beim Übergang von einer ebenen Fläche zu einer gekrümmten Fläche erscheinen, wie z. B. bei Verrundungen.

Anmerkung: Wenn der Layer BM_Tangent_Visible ausgeschaltet oder gefroren ist, werden die Tangentenlinien nicht angezeigt.

anKer
Definiert, ob der Mittelpunkt des Ansichtsfensters verankert ist, so dass das Ansichtsfenster um seinen Mittelpunkt vergrößert und verkleinert wird oder ob die Geometrie fest ist.

Geometrie
Wählt den visuellen Stil für die Schnittansicht aus.

2D
Die Schnittansichten benutzen den visuellen Stil 2D-Drahtmodell.

3D
Die Schnittansicht verwendet einen gerenderten visuellen Stil. Dies ist standardmäßig Konzeptionell. Verwenden Sie das Panel Eigenschaften, um einen anderen visuellen Stil zu wählen.

Beschriftung
Definiert die zu verwendenden Beschriftungen.

Kennung
Spezifiziert die Kennung der Detailansicht durch Eingabe eines Namens für die Detailansicht.

Beschriftung
Schaltet die Anzeige der Ansichtsdetailbeschriftung um.

Tiefe
Legt die Ansichtstiefe einer Schnittansicht fest.

Vollständig
Die Ansichtstiefe wird bis zu den Grenzen des Modells festgelegt (maximale Ansichtstiefe).

Benutzerdefiniert
Begrenzt die Ansichtstiefe durch Eingabe der Tiefenentfernung (geben Sie einen positiven Wert ein oder bewegen Sie den Cursor, um die Ansichtstiefe dynamisch zu definieren).

Projektion
Legt fest, wie der Schnitt projiziert wird.

Normal
Zeichnet den Schnitt als eine Vereinigung von Projektionen aus jedem Schnittbereich (jedes Segment einer Schnittpolylinie) in seiner Normalenrichtung.

Orthogonal
Zeichnet den Schnitt in der Normalenrichtung des ersten Schnittbereichs (des ersten Segments der Schnittpolylinie).

Ansicht drehen
Ermöglicht das Drehen des Ansichtsfensters der Darstellungsansicht, jedoch nicht das Drehen des Rahmens.

Horizontal
Dreht ein Segment horizontal.

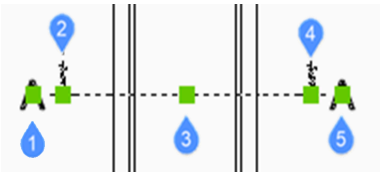
Vertikal
Dreht ein Segment vertikal.

Benutzerdefinierter Winkel
Ermöglicht die Angabe des Ausrichtungswinkels.

26.24.3 Bearbeitung mit Griffen

Sie können Schnittlinien mit Griffen bearbeiten.

Wenn Sie entweder die Schnittlinie, eine der Kennungen oder einen Pfeil auswählen, werden 5 Griffe angezeigt:



1 Steuert die Position der ersten Kennung.

2 Definiert den Startpunkt der Schnittlinie.

3 Erlaubt es, die Schnittlinie zu verschieben.

4 Definiert den Endpunkt der Schnittlinie.

5 Steuert die Position der zweiten Kennung.

26.25 ANSSCHNITTSTIL Befehl

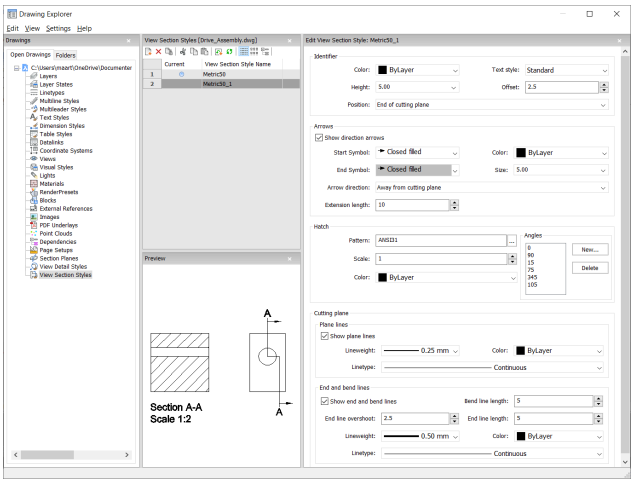
Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Ansichtsschnittstile**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

26.25.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Ansichtsschnittstile**, um die Ansichtsschnittstile in der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.



26.25.2 Optionen im Panel Ansichtsschnittstile

Kennung

Legt die Eigenschaften des Schnittknennungs fest.

Farbe

Gibt die Farbe der Kennung an.

Text Stil

Gibt den vom Kennungstexts verwendeten Textstil an. Um einen anderen Textstil zu verwenden, verwenden Sie den Befehl STIL, um ihn zu erstellen.

Höhe

Gibt die Höhe der Kennung an.

Versatz

Gibt den Abstand vom Ende der Schnittlinien zum Pfeil an.

Position

Bestimmt, wo sich die Kennungen befinden.

- **Ende der Schnittebene**: Platziert die Kennungen an den Enden der Schnittlinien.
- **Obere Richtungslinie**: Platziert die Kennungen außerhalb der Grenze des Details und zeichnet eine Führung von der übergeordneten Ansicht zum Detail. Es wird kein Symbol verwendet.
- **Oberes Richtungssymbol**: Platziert die Kennungen über den Richtungssymbolen.
- **Start des Richtungspfeil**: Platziert die Kennungen am Anfang der Pfeile.
- **Ende des Richtungspfeil**: Platziert die Kennungen an den Enden der Pfeile.

Pfeile

Legt die Eigenschaften des Schnitts Pfeile fest.

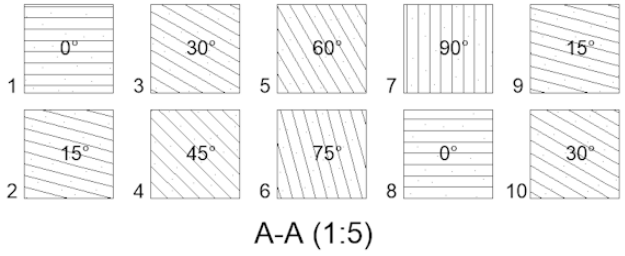
- Richtungspfeile anzeigen: schaltet die Anzeige der Pfeile um
- Start-Symbol: Gibt das Aussehen des Start-Symbols an
- Farbe: gibt die Farbe des Pfeils an
- Ende-Symbol: gibt das Aussehen des Ende-Symbols an
- Größe: gibt die Größe des Pfeils an

- Pfeilrichtung: richtet den Pfeil auf oder von der Schnittlinie weg
- Erweiterungslänge: bestimmt die Länge der "Bemaßung"-Linie auf den Pfeilen

Schraffur

Legt die Eigenschaften des Schnitts Schraffur fest.

- Muster: Wählen Sie einen Musternamen aus der Dropdown-Liste aus.
- Durchsuchen: Zeigt den Dialog Schraffurmuster-Palette an, in dem Sie ein Muster visuell auswählen können.
- Winkel: legt den Winkel für das Muster fest, einen Winkel für nachfolgende Schnitte. Der erste Winkel in der Liste wird auf den ersten Volumenkörper angewendet, der zweite Winkel auf den zweiten usw. Wenn mehr Volumenkörper geschnitten werden müssen als die aufgelisteten Winkel, startet das Programm erneut mit dem ersten Winkel. Siehe Abbildung unten.



- Neu: fügt der Liste Winkel hinzu. Zeigt den Dialog Neuer Schraffurwinkel an, in dem Sie einen Winkel eingeben können.
- Löschen: löscht den ausgewählten Winkel aus der Liste.
- Skalieren: Gibt die Skalierung des Musters an.
- Farbe: gibt die Farbe des Musters an.

Schnitt-Ebene | Ebenenlinien

Legt die Eigenschaften der Schnitt-Ebene-Linien fest.

- Ebenenlinien anzeigen: Schaltet die Anzeige der Linien um.
- Linienstärke: gibt die Stärke der Linien an.
- Farbe: gibt die Farbe der Linien an.
- Linientyp: Gibt das Muster der Linien an.

Schnitt-Ebene | End- und Biegelinien

Legt die Eigenschaften der End- und Biegelinien fest.

- Zeige End- und Biegelinien: schaltet die Anzeige der Linien um.
- Biegelinienlänge: Gibt den Abstand an, um den die Biegelinie von einer Schnittlinie zur anderen versetzt wird.
- Endlinien-Überstand: Gibt den Abstand vom Abschnitt zum Ende der Ebenenlinie an.
- Endlinienlänge: gibt die Länge der Endlinien an.
- Linienstärke: gibt die Stärke der Linien an.
- Farbe: gibt die Farbe der Linien an.
- Linientyp: Gibt das Muster der Linien an.

26.25.3 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erstellt einen neuen Ansichtsdetailstil als eine Kopie des aktuell ausgewählten Stils.

Löschen
Entfernt den ausgewählten Stil aus der Zeichnung.

Umbenennen
Benennt den ausgewählten Ansichtsschnittstil um.

Alle auswählen
Wählt alle Definitionen für Ansichtsdetailstile.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

26.26 ANSAKT Befehl

Aktualisiert Zeichnungsansichten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung:

- Die Systemvariable DRAWINGVIEWFLAGS ermöglicht die parallele Erstellung oder Aktualisierung von Zeichnungsansichten. Dies kann die Verarbeitungszeit der Ansicht reduzieren, beansprucht jedoch mehr Ressourcen.
- Die Systemvariable DRAWINGVIEWASM ermöglicht die Verwendung von Datenstrukturen für Baugruppen zur Optimierung der Generierung von Zeichnungsansichten.

26.26.1 Beschreibung

Aktualisiert manuell die ausgewählten oder alle Zeichnungsansichten, die mit den Befehlen GRUNDANS und ANSSCHNITT erstellt wurden, wenn die automatische Aktualisierung (ANSAKT) ausgeschaltet ist.

26.26.2 Optionen im Befehl

Zeichnungs Ansichten wählen
Aktualisiert die ausgewählten Ansichten.

Alle Ansichten
Aktualisiert alle Zeichnungsansichten im aktuellen Layout.

26.27 SICHTBARKEITSSTATUS Befehl

Erstellt und bearbeitet Sichtbarkeitsstatus in der Befehlszeile.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

26.27.1 Beschreibung

Erstellt und bearbeitet Sichtbarkeitsstatus in der Befehlszeile. Außerdem wird das Panel **Sichtbarkeitsstatus** geöffnet, wenn es vor der Ausführung des Befehls SICHTBARKEITSSTATUS geschlossen wurde.

Anmerkung:

- -Sichtbarkeitsstatus sind nicht mit -Sichtbarkeitsstatus kompatibel. Wenn Sie eine Zeichnung mit parametrischen Blöcken von in öffnen, werden diese so angezeigt, wie sie in gespeichert wurden. Wenn solche parametrischen Blöcke jedoch bearbeitet oder in eine andere Zeichnung in kopiert werden, werden alle Objekte im Block sichtbar.
- Objekte, die durch einen Sichtbarkeitsstatus verdeckt sind, werden vom Export in eine IFC-Datei ausgeschlossen (Befehl IFCEXPORT), es sei denn, die Systemvariable IFCEXPORTALLVISIBILITYSTATES ist auf Ein festgelegt.

26.27.2 Optionen im Befehl

Anmerkung:

- <P> ist ein Platzhalter für den Namen des im vorherigen Schritt eingegebenen Sichtbarkeitsparameters.
- <S> ist ein Platzhalter für den Namen des aktiven Sichtbarkeitsstatus des Parameters <P>. Auf dem Bildschirm werden die tatsächlichen Namen des Parameters und der Status anstelle von <P> und <S> angezeigt.

Neuer Parameter
Erstellt einen neuen Parameter.
Geben Sie einen Namen für den Parameter (<P>) ein und drücken Sie dann die Eingabetaste.

Neuen Status eingeben für <P>
Geben Sie einen Namen für den neuen Parameterstatus (<S>) ein.

Objekte hinzufügen
Fügt Objekte zum angegebenen Status eines Parameters hinzu.

Objekte auswählen, die zu <P>=<S> hinzugefügt werden sollen [Auswahloptionen (?)]
Wählen Sie mit einer beliebigen Auswahlmethode Objekte für den neuen Status aus.
Drücken Sie die Eingabetaste, um die Auswahl zu beenden.

Wenn die Parameter und Status bereits in der Zeichnung vorhanden sind, werden die vorhandenen Parameter und Status zu den Eingabeaufforderungen hinzugefügt:

Neuer Parameter oder [<P> (1)/[<P> (2)...]
Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Geben Sie einen Namen für einen neuen Parameter ein.
- Geben Sie die Nummer des Parameters ein, den Sie bearbeiten möchten.

Neuen Status eingeben für [<P>] oder [<S> (1)/[<S> (2)...]
Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:

- Geben Sie einen Namen für einen neuen Status des Parameters ein.
- Geben Sie die Nummer des Status ein, den Sie bearbeiten möchten.

Objekte entfernen
Entfernt Objekte aus dem angegebenen Status eines Parameters.

Objekte sichtbar machen
Macht Objekte für den angegebenen Status eines Parameters sichtbar.

Objekte unsichtbar machen
Macht Objekte für den angegebenen Status eines Parameters unsichtbar.

Status wählen
Aktiviert den erwähnten Status.

26.28 SICHTBARKEITSSTAATENPANELSCHL Befehl

Schließt das Panel **Sichtbarkeitsstatus**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

26.28.1 Methoden

Der Befehl SICHTBARKEITSSTATUSPANELSCHL schließt das Panel **Sichtbarkeitsstatus**.

Weitere Informationen zum Anzeigen und Verwalten der Sichtbarkeits-Parameter und -Status finden Sie im Artikel **Sichtbarkeitsstatus** Panel.

26.29 SICHTBARKEITSSTATUSPANELÖFFN Befehl

Öffnet das Panel **Sichtbarkeitsstatus**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

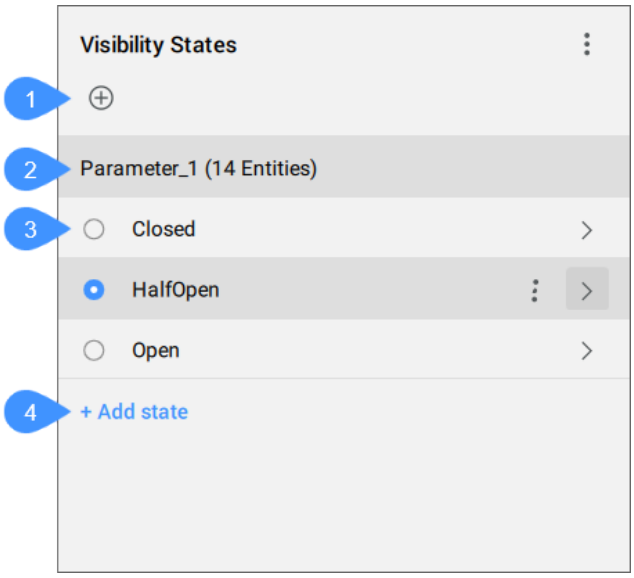
26.29.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Sichtbarkeitsstatus**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Sichtbarkeitsstatus** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Sichtbarkeitsstatus** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

Mit den Parametern für den Sichtbarkeitsstatus können Sie Blöcke erstellen, bei denen die Auswahl eines oder mehrerer Parameter das Erscheinungsbild des Blocks ändert, indem verschiedene Objekte innerhalb des Blocks ein- oder ausgeblendet werden. Jeder Sichtbarkeitsstatusparameter kann einen oder mehrere zustände aufweisen.

Anmerkung: Sie müssen sich nicht im **Block-Editor** befinden, um Sichtbarkeitsstatus zu verwenden.

Im Panel **Sichtbarkeitsstatus** werden die in der Zeichnung gefundenen Sichtbarkeitsparameter und ihre entsprechenden Sichtbarkeitszustände angezeigt.



1 Parameter hinzufügen

2 Name des Parameters

3 Liste des Sichtbarkeitsstatus des Parameters

4 Status hinzufügen

Parameter hinzufügen
Fügt dem Block einen neuen Parameter hinzu.

Anmerkung: Die neu erstellten Parameter werden im Abschnitt **Parameter** im Panel **Eigenschaften** angezeigt.

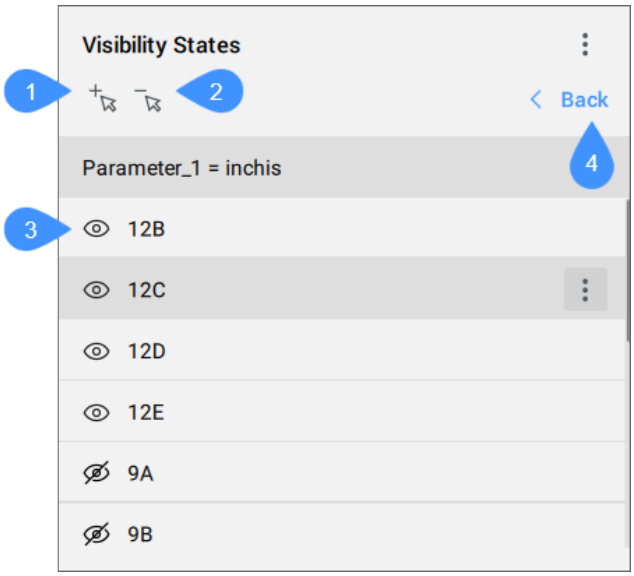
Name des Parameters
Doppelklicken Sie, um den Namen des Parameters zu bearbeiten.

Liste der Sichtbarkeitsstatus des Parameters
Listet alle Sichtbarkeitsstatus des Parameters auf. Doppelklicken Sie auf einen Statusnamen oder klicken Sie auf den rechten Pfeil, um auf seine Objekte zuzugreifen.

Status hinzufügen
Fügt dem Parameter einen neuen Sichtbarkeitsstatus hinzu. Hat der Parameter bereits Status, denen Objekte zugeordnet sind, so sind alle diese Objekte für den neuen Status standardmäßig unsichtbar.

26.29.2 Status-Objekte

Nachdem Sie einen Sichtbarkeitsstatus ausgewählt haben, zeigt das Panel die Liste der diesem Status zugewiesenen Objekte an.



1 Objekte hinzufügen

2 Objekte entfernen

3 Liste der Objekte

4 Zurück-Schaltfläche

Objekte hinzufügen

Ermöglicht Ihnen, Objekte in der Zeichnung auszuwählen und sie diesem Parameter hinzuzufügen. Objekte, die sich nicht im Parameter befinden, werden hinzugefügt und sind nur für den ausgewählten Status sichtbar und für alle anderen Status unsichtbar. Objekte, die bereits in dem Parameter enthalten sind, bleiben davon unberührt.

Objekte entfernen

Ermöglicht Ihnen, Objekte in der Zeichnung auszuwählen und sie aus diesem Parameter und allen seinen Zuständen zu entfernen.

Anmerkung: Wenn Objekte bereits ausgewählt sind, bevor sie hinzugefügt oder entfernt werden, gelten die Aktionen für die bereits ausgewählten Objekte.

Liste der Objekte

Listet alle Objekte auf, die zum ausgewählten Sichtbarkeitsstatus gehören, zusammen mit einem Symbol, das die Sichtbarkeit jeder dieser Objekte anzeigt.

Anmerkung: Ein Objekt kann mehreren Parametern gleichzeitig zugewiesen werden. In diesem Fall sind die Objekte nur sichtbar, wenn sie für die aktuellen Status beider Parameter festgelegt sind.

Wenn Sie ein oder mehrere Objekte auswählen und dann auf das "Auge" Symbol eines Objekts klicken, wird ihre Sichtbarkeit umgeschaltet (von sichtbar auf unsichtbar oder umgekehrt). Die neue Sichtbarkeit gilt auch für alle anderen ausgewählten Objekte.

Anmerkung: Wenn mehrere Objekte ausgewählt wurden und das Augensymbol für ein Objekt angeklickt wurde, das derzeit unsichtbar ist, werden alle ausgewählten Objekte sichtbar.

Wenn Objekte für alle zustände eines Parameters (nicht) sichtbar sind, erscheint unten in der Hauptansicht des Panels eine Nachrichtenbeschriftung sowie zwei Link-Schaltflächen. **Anzeigen** hebt diese Objekte rot hervor und macht sie, falls sie unsichtbar sind, sichtbar und halbtransparent. **Aus Parame-**

ter entfernen entfernt diese Objekte aus den entsprechenden Parametern, sodass sie sichtbar sind, aber nicht mehr mit dem Parameter verknüpft sind.
Die Auswahl von Objekte im Panel ändert die Auswahl in der Zeichnung und umgekehrt. So können Sie leicht überprüfen, welche Objekte im aktuellen Status sichtbar oder unsichtbar sind.

Zurück-Schaltfläche
Bringt Sie zurück zur Hauptansicht des Panels.

26.29.3 Optionen im Kontextmenü

Unsichtbar anzeigen
Diese Option kann ein- und ausgeschaltet werden. Wenn diese Option aktiviert ist, werden alle Objekte, die durch den ausgewählten Zustand unsichtbar gemacht wurden, blau hervorgehoben und sind halb-transparent.

Anmerkung: Damit können Sie alle Aktionen durchführen, für die Sie gleichzeitig sichtbare und unsichtbare Objekte auswählen müssen (verschieben, ausrichten, aus dem Parameter entfernen).

Anmerkung: Diese Option bleibt aktiv bis Sie den Panel schließen, zu einem neuen Dokument wechseln oder in den Blockbearbeitungsmodus wechseln.

Optionen für Parameter

Entfernen
Entfernt den Parameter und dessen Status. Alle Objekte, die durch diesen Parameter unsichtbar gemacht wurden, werden wieder sichtbar.

Umbenennen
Ermöglicht Ihnen, einen neuen Namen einzugeben, um den vorhandenen zu ersetzen.

Anmerkung: Bei Parametern und Abhängigkeiten gibt es Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Zeichen in einem Parameter.

Objekte aus dem Parameter entfernen
Entfernt ausgewählte Objekte aus dem Parameter.

Optionen für den Status

Klonen
Erzeugt eine Kopie für den Status.

Entfernen
Entfernt den Status aus dem Parameter.

Anmerkung: Diese Option hat keinen Einfluss auf die anderen Status der Parameter.

Umbenennen
Geben Sie einen neuen Namen ein, um den bestehenden zu ersetzen.

Anmerkung: Es gibt keine Einschränkungen hinsichtlich der zulässigen Zeichen.

Objekte sichtbar machen
Macht die ausgewählten Objekte sichtbar.

Anmerkung: Objekte, die sich nicht im Parameter befinden, werden hinzugefügt und nur für die ausgewählten Status sichtbar gemacht. Objekte, die sich bereits im Parameter befinden, werden für den ausgewählten Status sichtbar gemacht, ohne die anderen Status zu beeinflussen.

Objekte unsichtbar machen
Macht die ausgewählten Objekte unsichtbar.

Anmerkung: Objekte, die nicht im Parameter enthalten sind, werden hinzugefügt und nur für die ausgewählten Status unsichtbar und für die anderen sichtbar gemacht. Objekte, die sich bereits im Parameter befinden, werden für den ausgewählten Status unsichtbar gemacht, ohne dass sich dies auf die anderen Status auswirkt.

26.30 VISIBLE Befehl

Lite Pro Mechanical BIM

26.30.1 Beschreibung

Dies ist ein Service-Befehl, der vom Benutzer nicht direkt eingegeben werden soll. Er wird vom Programm verwendet, wenn ein Kontextmenüpunkt ausgewählt wird.

26.31 VISUELLESTILE Befehl

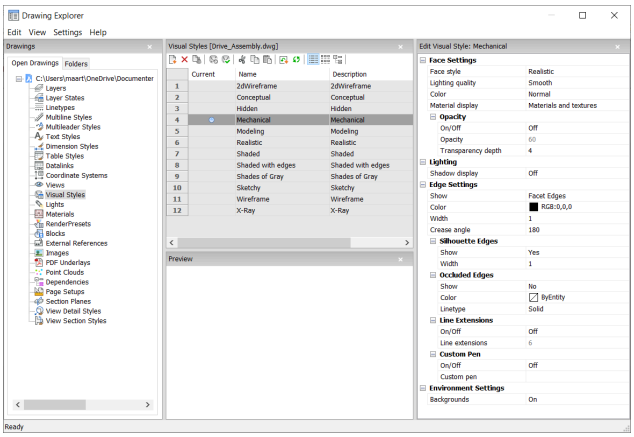
Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Visuelle Stile**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

26.31.1 Methode

Öffnet den Dialog **Zeichnungs Explorer** mit ausgewählter Kategorie **Visuelle Stile**, um die visuellen Stile der aktuellen Zeichnung anzuzeigen und zu ändern.



Auf Standard zurücksetzen ()
Stellt die ursprünglichen Einstellungen für vordefinierte visuelle Stile wieder her.

Visuellen Stil anwenden ()
Wendet den ausgewählten visuellen Stil auf das aktuelle Ansichtsfenster an.

Visuellen Stil bearbeiten
Zeigt die Einstellungen der ausgewählten visuellen Stile. Um eine Einstellung zu bearbeiten: Klicken Sie auf das Feld "Einstellungen", geben Sie dann einen neuen Wert ein oder wählen Sie eine Option in der Auswahl-Liste.

Flächen Einstellungen
Spezifiziert das Aussehen der Flächen von 3D-Modellen.

Flächenstil
Wählt ein allgemeines Farbschema für den visuellen Stil.

Lichtqualität
Spezifiziert die Qualität von gekrümmten Flächen.

Farbe
Wählt den Farbmodus aus.

Materialanzeige
Legt fest, ob Materialien angezeigt werden. Materialien werden mit dem Befehl MATZUWEIS zugewiesen. Wenn die **Materialanzeige** nicht ausgeschaltet ist, werden Glanzpunkte und Deckkraft ignoriert, da die Materialien ihre eigenen Werte für sie bereitstellen.

Deckkraft
Spezifiziert den Grad der Transparenz von Flächen.

Ein/Aus
Schaltet die Deckkraft ein und aus.

Deckkraft
Spezifiziert den Grad der Transparenz (nicht verfügbar, wenn Materialien eingeschaltet sind).

Transparenz Tiefe
Spezifiziert, wie weit die Transparenz in Bezug auf die Anzahl der sich überlappenden Objekte reicht.

Beleuchtung
Definiert, ob Schatten angezeigt werden.

Schatten Anzeige
Spezifiziert, wie Schatten angezeigt werden:

- **Aus**: Objekte werfen keine Schatten. Dies ist die bevorzugte Option, da Schattenwurf die Anzeigegeschwindigkeit des Programms verlangsamt; lassen Sie diese Option also ausgeschaltet, es sei denn, Sie speichern Bilder in einer Datei oder plotten sie.
- **Bodenschatten**: Objekte werfen Schatten auf die Schattenebene, aber nicht aufeinander
- **Zugeordnete Objektschatten**: Objekte werfen Schatten auf den Boden und auf einander

Kanten Einstellungen
Spezifiziert den Stil der angezeigten Kante.

Anzeigen
Spezifiziert, wie Kanten angezeigt werden.

- **Keine**: Es werden weder Facetten noch Isolinien oder Kanten angezeigt; diese Einstellung schaltet viele andere Einstellungen aus.

- **Isolinien**: Isolinien und Kanten werden angezeigt; Isolinien sind die gekrümmten Linien, die die Oberflächen von gekrümmten Flächen simulieren.
- **Facetten-Kanten**: Facetten und Kanten werden auf Objekten angezeigt.

Farbe
Spezifiziert die Farbe für alle Kanten.

Breite
Spezifiziert die Breite von Kantenlinien.

Anzahl der Linien
Spezifiziert die Anzahl von Isolinien, die auf gekrümmten Oberflächen gezeichnet werden, von 0 bis 2047.

Immer im Vordergrund
Legt fest, ob alle Isolinien angezeigt werden, oder nur die, die "oben" liegen (verdeckte Isolinien werden ausgeblendet).

Silhouettenkanten
Definiert, wie fett die Umrisse um die Modelle sind.

Anzeigen
Schaltet die Anzeige der Silhouettenkanten um.

Breite
Spezifiziert die Breite der Silhouettenkanten im Bereich von 1 bis 25 Pixel; dies gilt für alle Objekte im Ansichtsfenster gleichermaßen.

Verdeckte Kanten
Spezifiziert, wie verdeckte (verborgene) Kanten und Facetten zu behandeln sind; mit dieser Einstellung können Sie verdeckte Linien in einer anderen Farbe und einem anderen Linientyp als sichtbare Linien darstellen.

Anzeigen
Schaltet die Sichtbarkeit von verdeckten Kanten und Facetten um.

Farbe
Spezifiziert die Farbe für sichtbare verdeckte Kanten und Facetten. Klicken Sie auf **Farbe wählen...**, um eine weitere Farbe aus dem Dialog **Farbe** auszuwählen.

Linientyp
Spezifiziert den Linientyp für sichtbare verdeckte Kanten und Facetten. Das Programm verwendet nicht die üblichen Linientypen, sondern einen eigenen Satz. Alle diese Einstellungen gelten nicht für Isolinien.

Line Erweiterungen
Erweitert die Kanten über ihre Grenzen hinaus, auch bekannt als "Überhang".

Ein/Aus
Schalten Sie Linienerweiterungen ein oder aus.

Line Erweiterungen
Spezifiziert den Abstand, über den sich die Linien über Begrenzungen, wie z. B. Flächenkanten, hinaus erstrecken.

Benutzerdefinierter Stift
Bestimmt die Verwendung eines benutzerdefinierten Linienzeichnungsstils.

Ein/Aus
Schaltet den Zeichnungsstil ein oder aus.

Benutzerdefinierter Stift
Spezifiziert den Stil von Linienzeichnungen.

Umgebungseinstellungen
Schaltet die Anzeige eines Hintergrunds im Ansichtsfenster um.
Hintergründe bestehen entweder aus einer Solid Farbe, einer Abstufung aus zwei oder drei Farben oder einem Rasterbild und werden mit dem Befehl HINTERGRUND festgelegt.

Anmerkung: Die Systemvariablen ANTIALIASSCREEN steuert die Stärke des Anti-Aliasing (Kantenglättung) bei der Anzeige auf dem Bildschirm im gerenderten Modus. Der Standardwert ist 1, der Höchstwert ist 5. Hohe Anti-Alias Werte verursachen hohe Berechnungswerte.

26.31.2 Optionen im Kontextmenü

Neu
Erstellt einen neuen visuellen Stil.

Löschen
Löscht den ausgewählten visuellen Stil, mit Ausnahme von vordefinierten visuellen Stilen wie 2D-Drahtmodell, 3D Verdeckt, 3D Drahtmodell, Konzeptionell, Realistisch…

Auf Standard zurücksetzen
Setzt den/die ausgewählten visuellen Stil(e) auf die Standardwerte zurück.

Auf das aktuelle Ansichtsfenster anwenden
Wendet den ausgewählten visuellen Stil auf das aktuelle Ansichtsfenster an.

Umbenennen
Benennt den ausgewählten visuellen Stil um.

Alle auswählen
Wählt alle Definitionen für visuelle Stile aus.

Auswahl umkehren
Deaktiviert die aktuelle Auswahl und umgekehrt.

26.32 -VISUELLESTILE Befehl

Verwaltet visuelle Stile.

26.32.1 Beschreibung

Der Befehl legt visuelle Stile in der Befehlszeile fest und verwaltet sie.

26.32.2 Optionen im Befehl

Aktuell setzen
Legt einen visuellen Stil für das aktuelle Ansichtsfenster fest. Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- 2ddrahtmodell
- Drahtmodell

- Unsichtbar
- Realistisch
- Konzeptionell
- Schattiert
- schattiert mit Kanten
- Graustufen
- Skizzenhaft
- Röntgen
- Sonstiges
- Aktuell

Anmerkung:

- Mit der Option **Andere** können Sie einen benutzerdefinierten visuellen Stil auswählen. Zum Beispiel haben BIM-Vorlagen bestimmte vordefinierte visuelle Stile, Bim, Maquette, Render und Durchsichtig.
- Die Option **Aktuell** legt den aktuellen visuellen Stil fest.

Speichern als
Speichert den aktuellen visuellen Stil unter einem neuen Namen, wenn Benutzer Änderungen an den Eigenschaften eines visuellen Stils vornehmen.

Anmerkung: Der visuelle Stil **2D-Drahtmodell** kann nicht gespeichert werden.

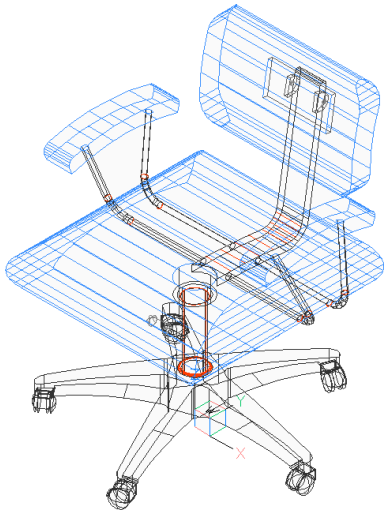
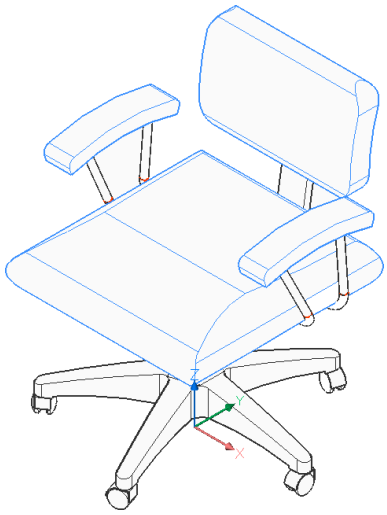
Umbenennen
Ermöglicht das Umbenennen benutzerdefinierter visueller Stile.

Anmerkung: Visuelle Standardstile können nicht umbenannt werden.

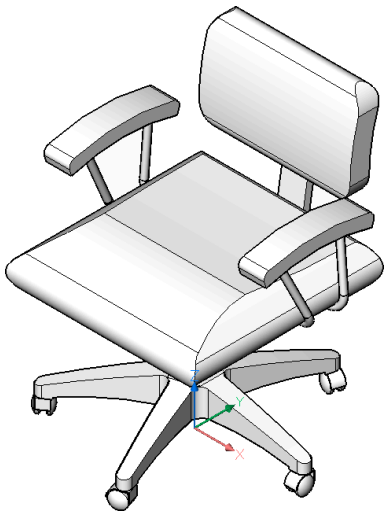
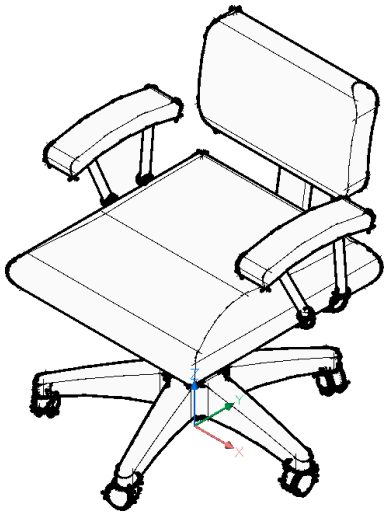
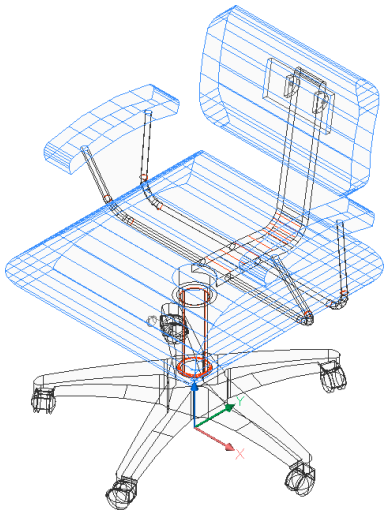
Löschen
Löscht einen visuellen Stil nach Namen.

Anmerkung: Die aktuell verwendeten und vom Programm definierten Stile können nicht gelöscht werden.

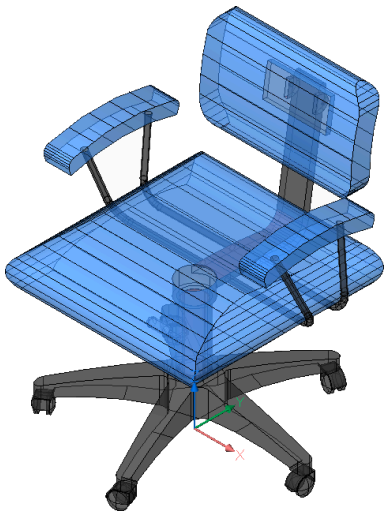
?
Listet die Namen der in der Zeichnung verfügbaren visuellen Stile auf:

- 2D-Drahtmodell
- 
- Konzeptionell
-
- Unsichtbar
- 

- Realistisch
-
- Schattiert
-
- Schattiert mit Kanten
-

- Graustufen
- 
- Skizzenhaft
- 
- Drahtmodell
- 

- Röntgen
-



26.33 VLIDE Befehl

Öffnet BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE).

Lite Pro Mechanical BIM

26.33.1 Beschreibung

Öffnet die BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE) zum interaktiven Bearbeiten und Debuggen von LISP-Anwendungen. Er wird in einem externen Anwendungsfenster geöffnet, so dass er geöffnet bleiben kann, während Sie an Ihren Zeichnungen in arbeiten. Sie können dieses Fenster mit den Standardsteuerungen für Anwendungsfenster verschieben und in der Größe verändern.

26.34 VLISP Befehl

Öffnet BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE).

Lite Pro Mechanical BIM

26.34.1 Beschreibung

Öffnet die BricsCAD LISP Advanced Development Environment (BLADE) zum interaktiven Bearbeiten und Debuggen von LISP-Anwendungen. Er wird in einem externen Anwendungsfenster geöffnet, so dass er geöffnet bleiben kann, während Sie an Ihren Zeichnungen in arbeiten. Sie können dieses Fenster mit den Standardsteuerungen für Anwendungsfenster verschieben und in der Größe verändern.

26.35 VMLOUT Befehl

Exportiert Zeichnungen im VML-Format, eingebettet in eine HTML-Datei (kurz für "Vector Markup Language").

Lite Pro Mechanical BIM

26.35.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog HTML Datei erstellen, um Daten aus der aktuellen Zeichnung in einer HTM-Datei zu speichern. Die Daten werden im VML-Format gespeichert und in eine HTML-Datei eingebettet. Sie können die Datei in einem Webbrowser anzeigen. Möglicherweise müssen Sie jedoch ein VML-Plugin installieren.

Die Ausgabe erfolgt im HTML-Format und sieht etwa so aus:

```
<html xmlns:v="urn:schemas-microsoft-com:vml">
<head>
  <object id="VMLRender" classid="CLSID:10072CEC-8CC1-11D1-986E-00A0C955B42E"></
object>
  <style>
    v\:* { behavior: url(#VMLRender); }
  </style>
</head>
<body>
 <v:group id="AN00001_" style="width:8in;height:8in;" coordSize="1600,1600">
 <v:shape style="width:1600;height:1600" path="nf m 214,42 l 213,41 214,41 e"/>
```

26.36 AFZUSCHNEIDEN Befehl

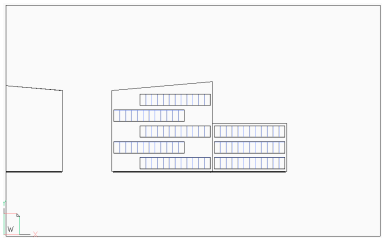
Schneidet ein Ansichtsfenster auf eine angegebene Zuschneideumgrenzung zu.

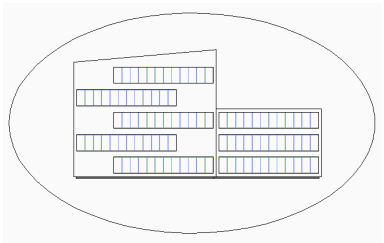
Lite Pro Mechanical BIM

26.36.1 Beschreibung

Erstellt Ansichtsfenster aus geschlossenen 2D-Objekten (kurz für "Ansichtsfenster zuschneiden") und kann einfach verwendet werden, um einen kleineren Teil einer Zeichnung anzuzeigen.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur im Papierbereich einer Layout-Registerkarte und nur mit bereits vorhandenen Ansichtsfenstern. Verwenden Sie den Befehl MANSFEN, um zusätzliche Ansichtsfenster zu erstellen.





26.36.2 Methode

Wählen Sie ein Ansichtsfenster aus, das zugeschnitten werden soll, und wählen Sie dann das Zuschneideobjekt aus.

Anmerkung:

- Das Zuschneideobjekt kann offen oder geschlossen sein oder aus Polylinien, Splines oder Ringen bestehen. Das Zuschneideobjekt muss zwar nicht geschlossen werden, kann sich aber nicht selbst überkreuzen.
- Das Objekt muss im Papierbereich gezeichnet werden.

26.36.3 Optionen im Befehl

Polygonal
Zeichnet eine polygonale Zuschneideumgrenzung, die aus geraden und bogenförmigen Segmenten besteht.

Bögen zeichnen
Zeichnet ein Bogensegment im polygonalen Ansichtsfenster. Lesen Sie den Befehl BOGEN, um die Optionen innerhalb dieser Option zu erkunden.

Schließen
Schließt das Polygon. Die Modelbereichzeichnung wird angezeigt.

Abstand
Gibt den Abstand und den Winkel für das nächste polygonale Segment an.

Folgen
Zeichnet das nächste Segment mit demselben Winkel wie das vorherige polygonale Segment. Die Länge des Segments muss angegeben werden.

Zurück
Entfernt das letzte polygonale Segment.

Anmerkung: Drücken Sie die Eingabetaste, nachdem die polygonale Zuschneideumgrenzung gezeichnet wurde.

Löschen
Löscht die Zuschneideumgrenzung und gibt das ursprüngliche rechteckige Ansichtsfenster zurück, ohne dass Sie dazu aufgefordert oder gewarnt werden.

Anmerkung:

- Diese Option wird nur angezeigt, wenn ein zugeschnittenes Ansichtsfenster ausgewählt ist.
- Mit dieser Option kann nur die zuletzt auf das Ansichtsfenster angewendete Zuschneideumgrenzung gelöscht werden.

26.37 AFLAYER Befehl

Ändert die Eigenschaften der Layer im aktuellen Ansichtsfenster des Papierbereichs (kurz für "Ansichtsfenster Layer").

Lite Pro Mechanical BIM

26.37.1 Beschreibung

Dies Erlaubt, dass jedes Ansichtsfenster einen anderen Satz von Layern anzeigen kann.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nicht im Modelbereich.

26.37.2 Optionen im Befehl

Gefrorene Layer auflisten
Zeigt an, ob Layer im ausgewählten Ansichtsfenster gefroren sind. In der Befehlszeile werden die gefrorenen Layer nach Auswahl eines Ansichtsfensters angezeigt.

Farbe
Überschreibt die Farbe bestimmter Layer im ausgewählten Ansichtsfenster. Eine neue Farbe wird durch Eingabe des RGB-Codes festgelegt und auf die Layer in ausgewählten Ansichtsfenstern angewendet.

Rot, Gelb, Grün, Cyan, Blau, Magenta, Weiß, Truecolor, Farbbuch
Spezifiziert die Farbe für die Layer in den ausgewählten Ansichtsfenstern.

Truecolor
Ermöglicht es Ihnen, die Echtfarbe für die Layer in ausgewählten Ansichtsfenstern festzulegen, indem Sie die Werte für Rot, Grün und Blau eingeben.

Farbbuch
Öffnet ein Farbbuch durch Eingabe seines Namens und ermöglicht es Ihnen, einen Farbnamen aus dem geladenen Farbbuch anzugeben.

Anmerkung: Die Systemvariable COLORBOOKPATH gibt die Ordner an, in denen nach Farbbuchdateien suchen soll.

Linientyp
Überschreibt den Linientyp bestimmter Layer in den ausgewählten Ansichtsfenstern.

Linienstärke
Überschreibt die Linienstärke bestimmter Layer in den ausgewählten Ansichtsfenstern.

Transparenz
Überschreibt die Transparenz bestimmter Layer in den ausgewählten Ansichtsfenstern.

Friere Layer
Friert bestimmte Layer im aktuellen Ansichtsfenster ein.

Taue Layer
Taut bestimmte Layer im aktuellen Ansichtsfenster.

Layer zurücksetzen
Setzt die gefrorenen und getauten Layer auf ihre ursprünglichen Einstellungen zurück.

Neue gefrorene Layer
Erzeugt neue Layer, die zunächst gefroren sind, wenn ein neues Ansichtsfenster erstellt wird.

Vorgabe Sichtbarkeitseinstellungen
Ändert die Standardeinstellung für das Frieren/Tauen von Layern.

Gefroren
Wechselt die Voreinstellung für die Layer auf gefroren.

geTaut
Wechselt die Voreinstellung für die Layer auf getaut.

Ansichtsfenster angeben
Spezifiziert die Ansichtsfenster, auf die Änderungen angewendet werden sollen.

Alle
Wählt alle Ansichtsfenster aus.

Wählen
Spezifiziert eine Auswahl von Ansichtsfenstern.

Aktuell
Änderungen werden im aktuellen Ansichtsfenster angepasst.

außer aktuellem
Die Änderungen werden an alle Ansichtsfenster mit Ausnahme des aktuellen Ansichtsfensters angepasst.

26.38 AFMAX Befehl

Maximiert das aktuelle Ansichtsfenster.

Lite Pro Mechanical BIM

26.38.1 Methode

Dieser Befehl kann sowohl im Modelbereich als auch im Papierbereich verwendet werden, um das ausgewählte Ansichtsfenster zu erweitern. Wenn der Papierbereich nur ein Ansichtsfenster enthält, wird durch Ausführen des Befehls automatisch das Ansichtsfenster ausgewählt. Der Befehl stoppt, wenn keine Ansichtsfenster verfügbar sind. Wenn es sich bei dem ausgewählten Objekt nicht um ein Ansichtsfenster handelt, wird in der Befehlszeile die Meldung **Es wird ein einzelnes Ansichtsfenster erwartet** angezeigt. Die Hintergrundfarbe des maximierten Ansichtsfensters wird automatisch in die Farbe des Modelbereichs geändert.

Anmerkung: Bevor Sie den Befehl AFMAX im Modelbereich verwenden, erstellen Sie Ansichtsfenster mit dem Befehl AFENSTER.

Anmerkung: Um das Ansichtsfenster zu minimieren, verwenden Sie den Befehl AFMIN.

26.39 AFMIN Befehl

Minimiert das aktuelle Ansichtsfenster.

Lite Pro Mechanical BIM

26.39.1 Methode

Dieser Befehl kann sowohl im Model- als auch im Papierbereich verwendet werden. Dieser Befehl stellt das Ansichtsfenster auf die Form wieder her, die er war, bevor er maximiert wurde.

Anmerkung: Um das Ansichtsfenster zu maximieren, verwenden Sie den Befehl AFMAX.

26.40 APUNKT Befehl

Ändert den 3D Ansichtspunkt.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -APUNKT, AP, ANSICHTSPUNKT

26.40.1 Beschreibung

Ändert den 3D-Ansichtspunkt, um die Ansicht des Modells durch Angabe verschiedener Optionen zu ändern.

Anmerkung: Es ist schneller und einfacher, das Widget **BlickVon** zu verwenden, um den 3D-Ansichtspunkt zu ändern.

26.40.2 Methode

Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den Zeichenbereich, um den Dialog **Ansichtspunkt einstellen** zu öffnen. Weitere Informationen finden Sie im zugehörigen Artikel **Ansichtspunkt einstellen Dialog**.

Anmerkung: Der Dialog wird nur geöffnet, wenn die Perspektive deaktiviert ist.

26.40.3 Optionen im Befehl

Ansichtspunkt festlegen
Gibt den Ansichtspunkt an, indem Sie Koordinaten in die Befehlszeile eingeben oder einen Punkt in der Zeichnung angeben.

Drehen
Ändert den Blickwinkel durch Angabe von Winkeln.

Draufsicht
Zeigt die Draufsicht des aktuellen BKS an. Siehe DRSICHT Befehl.

Perspektive
Legt die perspektivische Eigenschaft des Ansichtsfensters fest.

Perspektive EIN
Schaltet den Perspektivanzeigemodus ein. Weiter entfernte Objekte sehen kleiner aus.

Perspektive AUS
Schaltet den Perspektivanzeigemodus aus und kehrt in den orthogonalen Anzeigemodus zurück.

Vorne zuschneiden
Stellt die vordere Schnittebene ein, die Objekte, die sich zwischen ihr und der Kamera befinden, ausblendet.

Schneiden vorn ein
Schaltet das vordere Zuschneiden bei der aktuellen Schnittentfernung ein.

Schneiden vorn AUS
Schalten Sie das vordere Zuschneiden aus.

Hinten zuschneiden
Legt die hintere Schnittebene fest, die Objekte hinter ihr verdeckt.

26.41 AFENSTER Befehl

Erstellt ein oder mehrere Ansichtsfenster im Modelbereich.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: ANSICHTSFENSTER

26.41.1 Beschreibung

Erstellt ein oder mehrere Ansichtsfenster im Modelbereich und ermöglicht Ihnen, mehr als eine Ansicht derselben Zeichnung zu sehen.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl MANSFEN, um Ansichtsfenster im Papierbereich zu erstellen.

26.41.2 Optionen im Befehl

?
Listet die Namen und XY-Koordinaten der gespeicherten Ansichtsfenster auf.

Anmerkung: Drücken Sie F2, um das Fenster Eingabe-Protokoll zu öffnen.

Speichern
Speichert die aktuelle Anordnung des Ansichtsfensters nach Namen.

Anmerkung: Wenn der Name bereits existiert, werden Sie gefragt, ob Sie die bestehende Konfiguration überschreiben möchten oder nicht.

Ja
Ersetzt die Ansichtsfenster-Konfiguration durch eine neue.

Nein
Speichert die Konfiguration unter einem anderen angegebenen Namen.

Wiederherstellen
Stellt eine benannte Ansichtsfenster-Konfiguration wieder her, nachdem der Name der wiederherzustellenden Konfiguration eingegeben wurde.

Löschen
Löscht eine benannte Ansichtsfenster-Konfiguration aus der Zeichnung.

Anmerkung: Es kann jeweils nur eine Konfiguration gelöscht werden.

Einzeln
Erstellt ein einzelnes Ansichtsfenster des aktuellen Ansichtsfensters und entfernt alle anderen. Diese Option kann verwendet werden, um die Zeichnung in ihren ursprünglichen Zustand zurückzusetzen, als sie ein einzelnes Ansichtsfenster hatte.

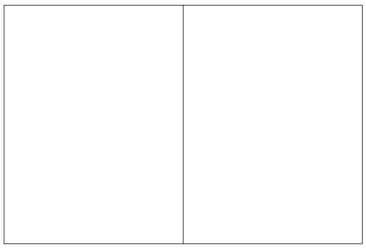
Verbinden
Verbindet zwei oder mehr Ansichtsfenster mit einem einzelnen Ansichtsfenster, nachdem der dominante Ansichtsfenster und die zu verbindenden angegeben wurden.

Anmerkung: Wenn die beiden Ansichtsfenster zu einer nicht rechteckigen Form verbunden werden sollten, z. B. eine L- oder eine T-Form, zeigt BricsCAD die Meldung: "Die gewählten Ansichtsfenster bilden kein Rechteck.". Die Meldung "Wähle Ansichtsfenster zum Vereinigen" fordert Sie auf, es erneut zu versuchen.

Erzeuge 2 AFenster
Teilt das aktuelle Ansichtsfenster in zwei rechteckige Ansichtsfenster auf.

Horizontal
Erstellt zwei horizontale Ansichtsfenster übereinander.

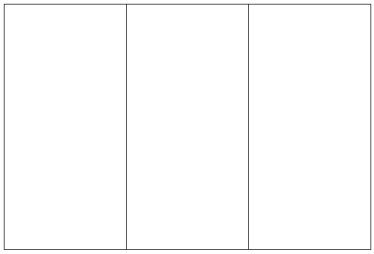
Vertikal
Erstellt zwei vertikale Ansichtsfenster nebeneinander.



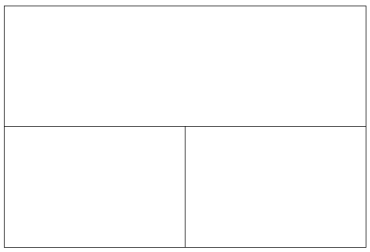
Erzeuge 3 AFenster
Teilt das aktuelle Ansichtsfenster in drei rechteckige Ansichtsfenster auf.

Horizontal
Erstellt drei horizontale Ansichtsfenster übereinander.

Vertikal
Erstellt drei vertikale Ansichtsfenster nebeneinander.

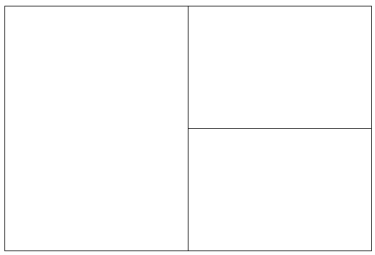


Oben
Erstellt ein einzelnes breites Ansichtsfenster über zwei nebeneinander angezeigten Ansichtsfenstern.

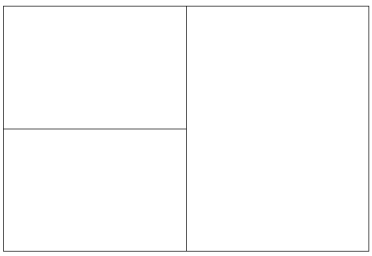


Unter
Erstellt zwei nebeneinander angezeigte Ansichtsfenster über einem breiten Ansichtsfenster.

Links
Erstellt ein hohes Ansichtsfenster links von zwei gestapelten Ansichtsfenstern.



Right
Erstellt ein hohes Ansichtsfenster rechts von zwei übereinanderliegenden Ansichtsfenstern.



Erzeuge 4 AFenster
Teilt das aktuelle Ansichtsfenster in vier rechteckige Ansichtsfenster auf.

Anmerkung: Dieser Stil wird manchmal auch als "technische" Ansichtsfenster bezeichnet, da er es Ihnen ermöglicht, gleichzeitig die Draufsicht, die Vorderansicht, die Seitenansicht und die isometrische Ansicht zu sehen. Sie können dies tun, nachdem Sie den Ansichtspunkt in jedem Ansichtsfenster angepasst haben, was mit dem Befehl MVSETUP erfolgen kann.

Anmerkung: Die Größe von Ansichtsfenstern kann durch Ziehen ihrer Ränder geändert werden.

26.42 -AFENSTER Befehl

Erstellt ein oder mehrere Ansichtsfenster im Modelbereich.

Lite Pro Mechanical BIM

26.42.1 Beschreibung

Erstellt ein oder mehrere Ansichtsfenster im Modelbereich und ermöglicht Ihnen, mehr als eine Ansicht derselben Zeichnung zu sehen.

Weitere Informationen finden Sie unter dem Befehl AFENSTER.

26.43 VPSCALE Befehl (Express Tools)

Zeigt den Maßstab eines ausgewählten Ansichtsfensters an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

26.43.1 Methode

Der Befehl VPSCALE funktioniert nur im Papierbereich.

26.44 VPSYNC Befehl (Express Tools)

Richtet die Ansicht in Layout-Ansichtsfenstern an einem Referenz-Ansichtsfenster aus.

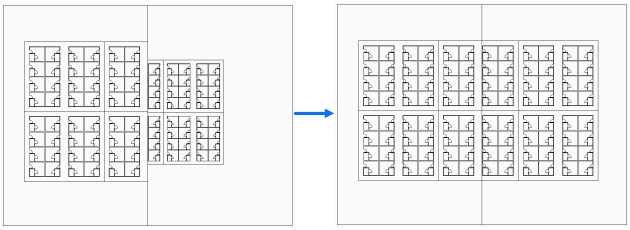
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

26.44.1 Methode

Wählen Sie das Referenz-Ansichtsfenster aus und wählen Sie dann Ansichtsfenster aus, die am Referenz-Ansichtsfenster ausgerichtet werden sollen.

Anmerkung: Der Befehl VPSYNC funktioniert nur im Papierbereich.



26.45 VSAKTUELL Befehl

Legt den visuellen Stil für das aktuelle Ansichtsfenster fest.

Lite Pro Mechanical BIM

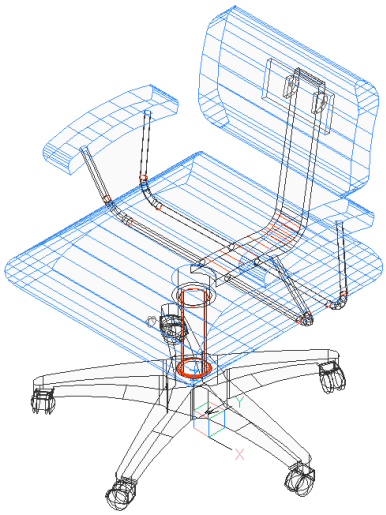
26.45.1 Beschreibung

Legt den visuellen Stil für das aktuelle Ansichtsfenster in der Befehlszeile fest.

26.45.2 Optionen im Befehl

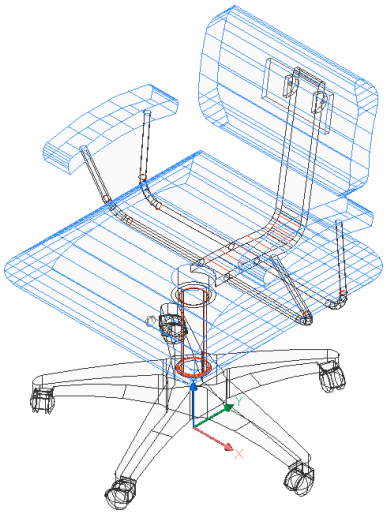
2ddrahtmodell

Verwendet Linien und Kurven, um die Grenzen der Objekte darzustellen.



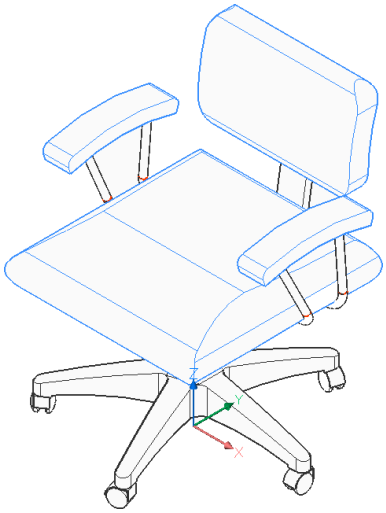
Drahtmodell

Verwendet Linien und Kurven, um die Grenzen der Objekte darzustellen.



Unsichtbar

Verwendet Linien und Kurven, um die Grenzen von Objekten darzustellen, verbirgt jedoch die nicht sichtbaren Flächen.



Realistisch

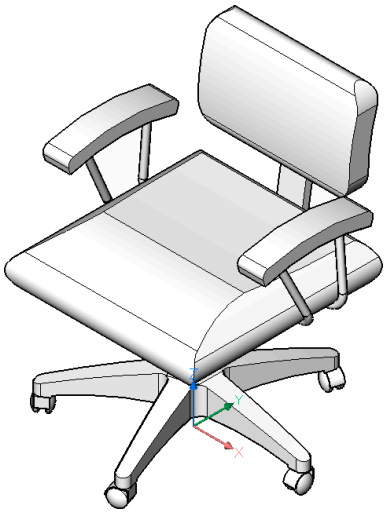
Glättet die Grenzen zwischen den Flächen der Polygone und schattiert die Objekte. Den Objekten zugeordnete Materialien werden angezeigt.

Konzeptionell
Obwohl der Effekt weniger realistisch ist, kann er Ihnen dabei helfen, die Details der Objekten klarer wahrzunehmen.

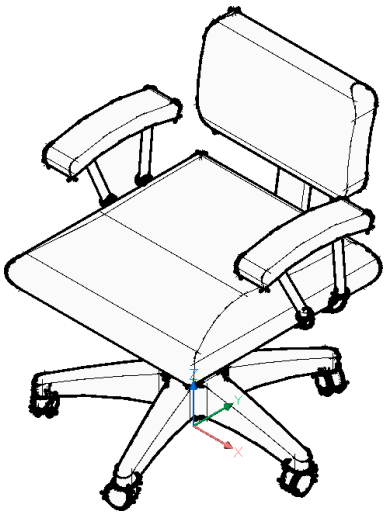
Schattiert
Die Objekte haben eine glatte Schattierung.

schattiert mit Kanten
Die Objekte haben eine glatte Schattierung, aber auch die Kanten sind hervorgehoben.

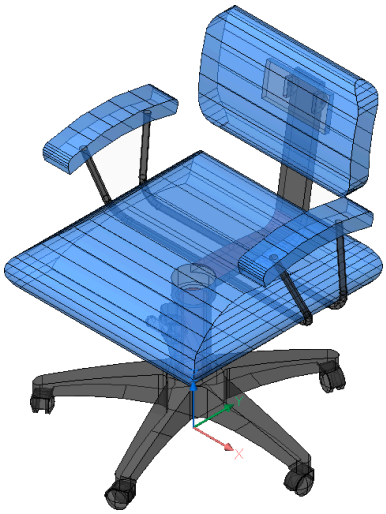
Graustufen
Die Objekte haben eine glatte Schattierung mit monochromatischen Grautönen.



Skizzenhaft
Verwendet nur Schwarz und Weiß, sodass die Modelle wie handgezeichnet aussehen.



Röntgen
Ändert die Deckkraft der Modelle, sodass sie transparent erscheinen.



Sonstiges
Wählt einen benutzerdefinierten visuellen Stil aus, der mit dem Befehl VISUELLESTILE erstellt wurde.

Aktuell
Spezifiziert den aktuellen visuellen Stil und bietet die Möglichkeit, ihn beizubehalten.

Anmerkung: Die in dieser Liste genannten Stile sind die im Programm enthaltenen Stile.

26.46 ZEIGDIA Befehl

Öffnet den Dialog **Momentaufnahme anzeigen**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: VS, VSNAPSHOT

26.46.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Momentaufnahme anzeigen**, um eine SLD-, SLB-, EMF- oder WMF-Datei für die Anzeige im aktuellen Ansichtsfenster auszuwählen. Sie können den Befehl NEUZEICH verwenden, um das Dia zu entfernen.

26.47 AÜOPTIONEN Befehl

Öffnet den Dialog Einstellungen mit der erweiterten Kategorie **Ansichtsübergangsoptionen**.

Lite Pro Mechanical BIM

26.47.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Einstellungen** mit der erweiterten Kategorie **Ansichtsübergangsoptionen** zur Anzeige und Änderung der relevanten Systemvariablen.

27. W

27.1 WBLOCK Befehl

Öffnet den Dialog **Block in Datei schreiben**.

Lite Pro Mechanical BIM

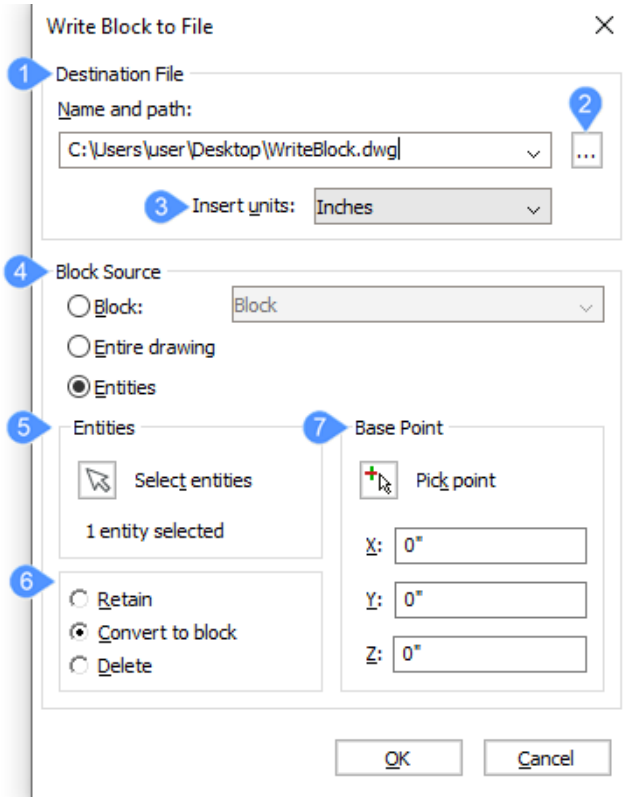
Symbol:

Alias: W

27.1.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Block in Datei schreiben**, in dem Sie eine Blockdefinition als externe DWG-Datei erstellen können.

Anmerkung: Parametrische Operationen werden gespeichert, wenn externe DWG-Dateien aus parametrischen Blöcken erstellt werden. Verwenden Sie den Befehl PBLOCKOPERATIONENANZEIGEN in der neuen Datei, um die parametrischen Operationen im Modelbereich sichtbar zu machen.



1 Ziel Datei

2 Block speichern

3 Einfüge Einheiten

4 Blockquelle

5 Objekte

6 Optionen

7 Basispunkt

27.1.2 Ziel Datei

Gibt den Namen der Datei und den Speicherort an.

- **Name und Pfad**: Geben Sie den Standardpfad und den Standarddateinamen (neuer Block.dwg) an.

27.1.3 Block speichern

Ändert den Pfad und den Dateinamen. Öffnet den Dialog **Block speichern**.

27.1.4 Einfüge Einheiten

Gibt die Einheiten an, die von den exportierten Objekten verwendet werden sollen, wenn sie später in andere Zeichnungen eingefügt werden.

Sie können die Maßeinheit aus der Dropdown-Liste auswählen.

Einheiten werden in der Variable INSUNITS gespeichert.

27.1.5 Blockquelle

Wählt den Teil der Zeichnung aus, der in einem neuen Block gespeichert werden soll:

- **Block**: Speichert einen Block aus der Zeichnung. Diese Option ist nicht verfügbar, wenn keine Blöcke in der Zeichnung vorhanden sind. Wenn diese Option ausgewählt ist, sind die anderen Optionen nicht verfügbar. Sie können aus der Dropdown-Liste den Namen eines Blocks auswählen, den Sie speichern möchten.
- **Gesamte Zeichnung**: Speichert die gesamte Zeichnung in der Datei. Wenn diese Option ausgewählt ist, sind alle anderen Optionen nicht verfügbar.
- **Objekte**: Speichert die von Ihnen ausgewählten Objekten in der Datei.

27.1.6 Objekte

Wenn die **Blockquelle** auf **Objekte** eingestellt ist, werden Sie in der Befehlszeile aufgefordert, ein oder mehrere Objekte mit einer beliebigen Auswahlmethode auszuwählen.

27.1.7 Optionen

Gibt an, was mit den ausgewählten Objekte geschehen soll, nachdem Sie auf **OK** geklickt haben, um den Dialog zu schließen:

- **Beibehalten**: Behält die ausgewählten Objekte unverändert bei; dies ist wie das Kopieren der Auswahl in eine neue Zeichnung.
- **Konvertiere zu Block**: Konvertiert die ausgewählten Objekte zu einem Block in der aktuellen Zeichnung.
- **Löschen**: Löscht die Objekte, die Sie in der Zeichnung ausgewählt haben; dies ist wie das Verschieben der Auswahl in eine neue Zeichnung.

  Anmerkung: Wenn die Option **Löschen** aktiviert wurde, können Sie mit dem Befehl HOPPLA die gelöschten Blockobjekte wiederherstellen.

27.1.8 Basispunkt

Gibt den Ursprungspunkt der gespeicherten Objekte in der neuen Datei an. Sie können einen Punkt in der Zeichnung auswählen oder X-, Y- und Z-Koordinaten eingeben.

27.2 -WBLOCK Befehl

Speichert Blöcke und andere Zeichnungsobjekte in DWG/DXF-Dateien.

Lite Pro Mechanical BIM

27.2.1 Beschreibung

Speichert Blöcke und andere Zeichnungsobjekte über den Dialog **Block speichern**.

27.2.2 Optionen im Befehl

Block, der als WBlock gespeichert wird
Gibt den Namen des Blocks an, der in eine Datei geschrieben werden soll.

Objekte auswählen
Wählt Objekte aus, die in die Datei auf dem Datenträger geschrieben werden.

Einfügepunkt
Gibt den Ursprung der Zeichnung an.

Objekte auswählen
Gibt die Objekte zum Erstellen eines Blocks an.

Anmerkung: Die ausgewählten Objekte werden aus der aktuellen Zeichnung gelöscht. Um sie wiederherzustellen, verwenden Sie den Befehl HOPPLA.

Beschriftungen
Speichert den Block als Beschriftungsblock.

&, um mehrere Blöcke zu beinhalten
Speichert mehrere Blöcke aus dieser Zeichnung in der Datei auf dem Datenträger.

Anmerkung: Die Definitionen werden in der neuen Zeichnung gespeichert.

*** für die komplette Zeichnung**
Speichert die gesamte Zeichnung, entspricht dem Befehl SICHALS.

27.3 FÜBERLAPP Befehl

Ordnet die Fenster an.

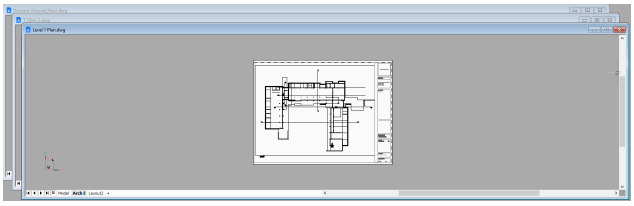
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Anmerkung: Dies ist ein reiner Windows Befehl.

27.3.1 Beschreibung

Überlappt alle Fenster in einer kaskadierenden Art und mit der aktuellen Zeichnung die oberste (kurze für "Fenster-Überlappend").



27.4 FSCHLIESSEN Befehl

Schließt die aktuelle Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

27.4.1 Beschreibung

Schließt die aktuelle Zeichnung, nachdem sie gespeichert wurde. Wenn seit dem letzten Speichern Änderungen vorgenommen wurden, bietet Ihnen einen -Dialog die Möglichkeit, die Zeichnung zu speichern, bevor Sie diese schließen.

27.5 ALLESCHLIESSEN Befehl

Schließt alle Zeichnungen.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: FALLESCHLIESSEN

27.5.1 Beschreibung

Schließt alle Zeichnungen, nachdem sie gespeichert wurden. Wenn seit dem letzten Speichern Änderungen an einer Zeichnung vorgenommen wurden, können Sie in einem -Dialog jede dieser Zeichnungen speichern, bevor Sie sie schließen.

27.6 NETZLICHT Befehl

Erstellt Netzlichter.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

27.6.1 Beschreibung

Erzeugt Netzlichter, welche die Szenen einer 3D-Darstellung entsprechen der Intensitätsverteilung des Lichts beleuchtet.

Anmerkung:

- Netzlichter werden durch IES-Dateien definiert, die von Beleuchtungsherstellern bereitgestellt werden.
- Der Befehl ist nicht zulässig, wenn die Systemvariable LIGHTINGUNITS = 0 ist.

- Wenn die Systemvariable LIGHTINGUNITS den Wert 1 (amerikanische Lichteinheiten) oder 2 (internationale Lichteinheiten) hat, müssen Sie die Position des Lichts im 3D-Raum und den Punkt, auf den das Licht fokussiert wird, angeben.

27.6.2 Optionen im Befehl

Name
Spezifiziert den Namen für das Licht.

Intensitätsfaktor
Spezifiziert die Lichtstärke. Geben Sie einen Lichtstärkenwert zwischen 0.00 und dem vom System unterstützten Maximalwert ein (max. Gleitkommawert = Maximalwert einer Gleitkommazahl).

Status
Schaltet den Status des Lichts um.

EIN
Das Licht wird bei der Rendering-Berechnung berücksichtigt.

AUs
Das Licht wird bei der Rendering-Berechnung nicht berücksichtigt.

Fotometrie
Spezifiziert die photometrischen Eigenschaften des Lichts.

Intensität (Cd)
Angaben zur Intensität, ausgedrückt in Candela (Cd).

Fluß (Lm)
Definiert den Lichtstrom, ausgedrückt in Lumen (Lm).

Illuminanz (Lx)
Definiert die Beleuchtungsstärke in Lux (Lx) oder den **Abstand**, ausgedrückt in Zeichnungseinheiten.

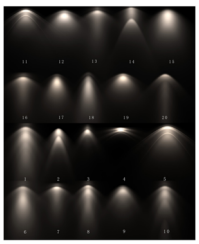
Farbe
Spezifiziert einen Farbnamen oder wählt eine Option.

?
Ermöglicht Ihnen die Eingabe eines Farbnamens.

*****
Zeigt alle verfügbaren Farbnamen an.

Kelvin
Spezifiziert eine Farbtemperatur, ausgedrückt in Grad Kelvin.

netZ
Spezifiziert die Lichtverteilung, die als **Netz** bezeichnet wird, da eine ungleichmäßige Lichtverteilung wie ein Spinnennetz aussehen kann:



Datei
Spezifiziert einen Netz-Dateinamen (.IES Datei). Dies ist eine Textdatei, die die Intensität einer Lichtquelle an vielen Punkten auf einem kugelförmigen Gitter beschreibt (Bildnachweis Vertheim).

X
Definiert die X-Drehung für das Netz.

Y
Definiert die Y-Drehung für das Netz.

Z
Definiert die Z-Drehung für das Netz.

sChatten
Spezifiziert das Aussehen von Schatten, die von diesem Licht geworfen werden:

Aus
Deaktiviert die Berechnung der Schatten für das Licht.

Scharf
Zeigt Schatten mit scharfen Kanten an. Verwenden Sie diese Option, um die Leistung zu erhöhen.

Weich zugeordnet
Zeigt realistische Schatten mit weichen Kanten an.

weich beMustert
Zeigt realistische Schatten mit weicheren Schatten basierend auf erweiterten Lichtquellen an:

Shape
Definiert die Form des Schattens - kreisförmig (Scheibe) oder rechteckig (Rechteck) - und deren Abmessungen.

Muster
Legt die Abtastgröße des Schattens fest; größere Zahlen sind genauer, brauchen aber länger zum Rendern.

Sichtbar
Definiert die Sichtbarkeit der Form (geben Sie Ja oder Nein ein, um einen Schatten zu werfen, der Formen darstellt (genauer) oder rechteckig ist (schneller zu rendern)).

FIlterfarbe
Spezifiziert die Farbe des Lichts durch Eingabe der True Color (R, G, B) oder durch Eingabe einer Option.

True-Color (R,G,B)
Das RGB-Farbmodell ist ein additives Farbmodell, in dem rotes, grünes und blaues Licht in verschiedenen Möglichkeiten gemischt werden, um eine breite Palette von Farben zu reproduzieren. Der Name des Modells kommt aus den Anfangsbuchstaben der drei additiven Primärfarben, rot, grün und blau. Die Kom-

ponentenwerte werden als ganze Zahlen im Bereich von 0 bis 255 gespeichert, d. h. in dem Bereich, den ein einzelnes 8-Bit-Byte bieten kann (durch Kodierung von 256 verschiedenen Werten).

Index Farbe
Spezifiziert einen Farbnamen oder eine Farbnummer.

Hsl
Legt die Farbe mithilfe von drei Parametern Farbton, Sättigung und Helligkeit fest.

Farbbuch
Spezifiziert den Namen des Farbbuchs und den darin enthaltenen Farbnamen. Überprüfen Sie, ob sich die Farbbuchdatei (.acb) in dem durch den Befehl COLORBOOKPATH angegebenen Ordner befindet.

27.7 KEIL Befehl

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form eines Keils.

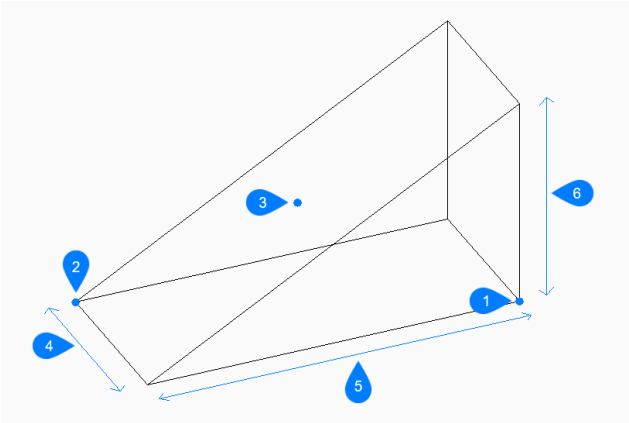
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: KE

27.7.1 Beschreibung

Erstellt einen 3D-Volumenkörper in Form eines rechteckigen oder quadratischen Keils. Wählen Sie aus einer Kombination von Optionen, wie Ecke, Mitte, Länge, Breite, Höhe und Würfel, aus.



1 Erste Ecke

2 Gegenüberliegende Ecke

3 Mittelpunkt des Keils

4 Breite

5 Länge

6 Höhe

Anmerkung: In BricsCAD Lite, wo keine 3D-Volumenkörper unterstützt werden, startet der Befehl KEIL den Befehl AI_WEDGE.

27.7.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um mit der Erstellung eines Keils zu beginnen:

- Ecke des Keils setzen
- Mittelpunkt

27.7.3 Optionen im Befehl

Ecke des Keils setzen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung eines Keils zu beginnen, indem Sie eine Ecke für die Basis des Keils angeben.

Gegenüberliegende Ecke festlegen
Gibt die gegenüberliegende Ecke für die Basis des Keils an, um sowohl die Länge als auch die Breite anzuwenden. Der Keil wird parallel zur X und Y-Achse erstellt.

Höhe des Keils
Gibt die Höhe des Keils an. Das hohe Ende des Keils wird von der ersten angegebenen Ecke aus gezogen.

2Punkte
Gibt die Höhe des Keils als den Abstand zwischen zwei beliebigen Punkten an.

Mittelpunkt
Beginnt mit der Erstellung eines Keils, indem den Mittelpunkt des Keils angegeben wird.

Ecke des Keils setzen
Gibt eine Ecke auf der Mittelebene des Keils an, um sowohl die Länge als auch die Breite der Basis des Keils anzuwenden. Der Keil wird parallel zur X und Y-Achse erstellt.

Würfel
Gibt einen einzelnen Abstand an, der für die Länge, Breite und Höhe des Keils verwendet werden soll.

Länge der Seite
Gibt die Länge und den Winkel für eine Seite des Keils an.

Breite des Keils
Gibt die Breite des Keils an.

27.8 BESITZER Befehl

Öffnet den Dialog **Zeichnung öffnen**.

Lite Pro Mechanical BIM

27.8.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Zeichnung öffnen**, um eine DWG-Datei auszuwählen und herauszufinden, wer sie geöffnet hat. Nachdem Sie die Datei ausgewählt und **Öffnen** gewählt haben, wird ein **BricsCAD** Dialog angezeigt. Er zeigt an, wer die Datei geöffnet hat und wann sie geöffnet wurde.

27.9 FUNTEREINANDER Befehl

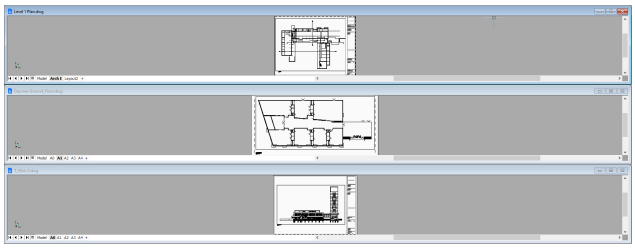
Kachelt Fenster horizontal.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

27.9.1 Beschreibung

Kachelt die Zeichnungsfenster horizontal, um ihre Breite zu maximieren (kurz für "Fenster untereinander").



27.10 FANORDNEN Befehl

Stellt Symbole in Zeichenfenstern dar.

Lite Pro Mechanical BIM

27.10.1 Beschreibung

Ordnet die Symbole der verkleinerten Fenster am unteren Rand des Grafikbildschirms an.

Anmerkung: Dieser Befehl funktioniert nur, wenn die Fenster minimiert als Symbole dargestellt sind.

- Der Befehl ist nur auf der Windows-Plattform verfügbar.

27.11 ABDECKEN Befehl

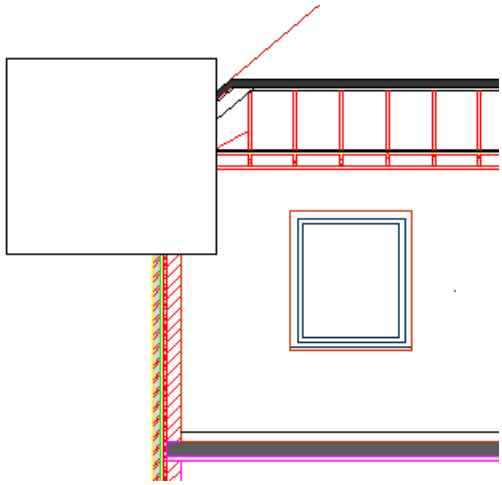
Erstellt eine Abdeckung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

27.11.1 Beschreibung

Erstellt eine Abdeckung, um Teile einer Zeichnung zu verdecken. Mit den Optionen können Sie eine Polylinie in eine Abdeckung umwandeln und die Anzeige von Abdeck-Rahmen steuern.



27.11.2 Methode

Dieser Befehl verfügt über 2 Methoden, um mit der Erstellung einer Abdeckung zu beginnen:

- Startpunkt definieren
- Polylinie

27.11.3 Optionen im Befehl

Startpunkt definieren
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer Abdeckung zu beginnen, indem Sie einen Startpunkt angeben.

Definiere den nächsten Punkt
Gibt den nächsten Scheitelpunkt der Abdeckung an.
Sie können weiterhin Scheitelpunkte hinzufügen, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

Polylinie
Erstellt eine Abdeckung, indem eine vorhandene geschlossene Polylinie ausgewählt wird.

Lösche gewählte Polylinie?
Hier können Sie auswählen, ob die ursprüngliche Polylinie gelöscht oder beibehalten werden soll.

- **Ja**: Löscht die Polylinie.
- **Nein**: Erhält die Polylinie zusätzlich zur Abdeckung bei.

Rahmen
Gibt an, ob Abdeckung-Rahmen angezeigt werden sollen. Dies wird in der Systemvariablen WIPEOUT-FRAME gespeichert und gilt für alle Abdeckung-Objekte in der Zeichnung.

- **Ein**: Zeigt Abdeckung-Rahmen an und plottet sie.
- **Aus**: Blendet Abdeckung-Rahmen aus.
- **Anzeigen aber nicht plotten**: Zeigt Abdeckung-Rahmen an, plottet sie jedoch nicht auf.

Zurück
Machen Sie den letzten Scheitelpunkt der Abdeckung rückgängig und fahren Sie mit der Zeichnung vom vorherigen Punkt fort.

Schließen
Zeichnet automatisch ein Abdeckungssegment vom letzten Scheitelpunkt zum ersten. Damit ist der Befehl beendet.

27.12 WMFIN Befehl

Importiert Daten aus einer WMF/EMF-Datei in die aktuelle Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: WI

27.12.1 Methode

Öffnet den Dialog **WMF/EMF Datei wählen**, in dem Sie Daten aus der ausgewählten Datei in die aktuelle Zeichnung importieren können.

27.12.2 Optionen im Befehl

Einfügepunkt angeben
Ermöglicht die Auswahl des Einfügepunkts. Sie können ihn auch definieren, indem Sie den Punkt im Zeichenbereich auswählen.

Spezifizieren der X-Skalierung
Ermöglicht Ihnen, den Wert der X-Skalierung festzulegen.

Spezifizieren der Y-Skalierung
Ermöglicht Ihnen, den Wert der Y-Skalierung festzulegen.

Drehung angeben
Ermöglicht Ihnen, den Wert der Z-Drehung festzulegen. Sie können ihn auch definieren, indem Sie den Winkel im Zeichenbereich auswählen.

27.13 WMFOUT Befehl

Speichert Daten aus der aktuellen Zeichnung in einer WMF/SLD/EMF-Datei.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: WAU

27.13.1 Methode

Öffnet den Dialog **Erzeuge WMF-Datei**, um Daten aus der aktuellen Zeichnung im ausgewählten Dateiformat speichern können.

Wählen Sie die Objekte aus, die Sie exportieren möchten.

27.14 FNÄCHST Befehl

Wechselt zum nächsten Fenster.

Lite Pro Mechanical BIM

27.14.1 Beschreibung

Bringt ein weiteres Zeichnungsfenster in den Vordergrund (kurz für" Fenster nächste"). Es ist nützlich, wenn mehrere Zeichnungen geöffnet sind. Für die Verwendung durch Makros gedacht.

Das Programm wechselt den Fokus auf das nächste Fenster. Der Befehl wechselt zu den Fenstern in der Reihenfolge, in der sie erstellt wurden.

27.15 ARBEITSEBENEAKTIVIEREN Befehl (Experimentell)

Aktiviert eine Arbeitsebene.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: AKTIVIEREARBEITSEBENE

27.15.1 Haftungsausschluss

EXP.

Die Arbeitsebene ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

27.15.2 Methode

Wählen Sie eine Arbeitsebene in der Zeichnung aus, oder geben Sie ihren Namen in die Befehlszeile ein, um sie zu aktivieren, damit Sie eine Skizze (2D-Objekte) darauf zeichnen können.

Anmerkung: Arbeitsebenen können mit dem Befehl ARBEITSEBENEERSTELLEN erstellt werden.

27.15.3 Optionen im Befehl

Deaktivieren
Deaktiviert die Arbeitsebene.

Anmerkung: Eine Warnmeldung wird angezeigt, wenn keine Arbeitsebene aktiv ist.

Name
Gibt den Namen der zu aktivierenden Arbeitsebene an. Anmerkung: Wenn Sie versuchen, eine andere Arbeitsebene zu aktivieren, während eine bereits aktiv ist, wird eine Warnmeldung angezeigt.

27.16 ARBEITSEBENEERSTELLEN Befehl (Experimentell)

Erstellt eine Arbeitsebene.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: ERSTELLEARBEITSEBENE

27.16.1 Haftungsausschluss

EXP.

Die Arbeitsebene ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

27.16.2 Beschreibung

Erstellt eine Arbeitsebene, die zum Erstellen einer Skizze verwendet werden kann.

Anmerkung: Arbeitsebenen haben eine sichtbare Darstellung im Modelbereich und sind im Panel **Mechanical Browser** verfügbar.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine Arbeitsebene im Panel Mechanical Browser, um ein Kontextmenü zu öffnen. Über das Kontextmenü können Sie eine Skizze auf der Arbeitsebene erstellen. Sie können auch auf die Arbeitsebene zoomen oder sie auswählen.

27.16.3 Optionen im Befehl

Alle
Erstellt alle XY-, YZ- und XZ-Arbeitsebenen gleichzeitig.

XY
Erstellt eine XY-Arbeitsebene.

YZ
Erstellt eine YZ-Arbeitsebene.

XZ
Erstellt eine XZ-Arbeitsebene.

Fläche
Erstellt eine Arbeitsebene auf einer ausgewählten flachen Fläche.

Versatz
Erstellt eine Arbeitsebene parallel zu einer ausgewählten Arbeitsebene oder eine flache Fläche in einem bestimmten Abstand.

Anmerkung: Sie können den Versatzabstand der Arbeitsebene im Panel **Mechanical Browser** bearbeiten.

Name
Hier können Sie den Namen der Referenzarbeitsebene eingeben.

27.17 ARBEITSEBENEVERDECKEN Befehl (Experimentell)

Blendet eine Arbeitsebene aus.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: VERDECKEARBEITSEBENE

27.17.1 Haftungsausschluss

EXP.

Die Arbeitsebene ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

27.17.2 Methode

Wählen Sie eine Arbeitsebene in der Zeichnung aus, um sie aus dem Modelbereich auszublenden.

Anmerkung: Die Sichtbarkeit einer Arbeitsebene kann auch über das Rechtsklick-Menü im Panel **Mechanical Browser** gesteuert werden.

27.17.3 Optionen im Befehl

Alle
Blendet alle Arbeitsebenen in der Zeichnung aus.

27.18 ARBEITSEBENEVERKN Befehl (Experimentell)

Verknüpft 2D-Objekte mit einer Arbeitsebene.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: VERKNARBEITSEBENE

27.18.1 Haftungsausschluss

EXP.

Die Arbeitsebene ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

27.18.2 Methode

Wählen Sie die Skizze (2D-Objekte) und die gewünschte Arbeitsebene aus, die in derselben räumlichen Ausrichtung verfügbar ist, um eine Verknüpfung zu erstellen. Es stellt eine Verbindung zwischen der Skizze und der ausgewählten Arbeitsebene her, um deren räumliche Beziehung beizubehalten und eine konsistente Positionierung und dynamische Aktualisierungen bei Parameteränderungen zu ermöglichen.

Anmerkung: Die Objekte müssen auf derselben Ebene liegen und in der gleichen räumlichen Ausrichtung bleiben.

27.18.3 Optionen im Befehl

Name
Geben Sie den Namen der Arbeitsebene ein.

27.19 ARBEITSEBENEZEIG Befehl (Experimentell)

Zeigt eine ausgeblendete Arbeitsebene an.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: ZEIGEARBEITSEBENE

27.19.1 Haftungsausschluss

EXP.

Die Arbeitsebene ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

27.19.2 Methode

Wählen Sie eine ausgeblendete Arbeitsebene aus, die vorübergehend in der Zeichnung hervorgehoben ist, um die Sichtbarkeit im Modelbereich zu steuern.

Anmerkung: Die Sichtbarkeit einer Arbeitsebene kann auch über das Rechtsklick-Menü im Panel **Mechanical Browser** gesteuert werden.

27.19.3 Optionen im Befehl

Alle
Zeigt alle Arbeitsebenen in der Zeichnung an.

27.20 ARBEITSEBENEVERKNLÖSEN Befehl (Experimentell)

Heben Sie die Verknüpfung von 2D-Objekten mit der zugeordneten Arbeitsebene auf.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: VERKNLÖSENARBEITSEBENE

27.20.1 Haftungsausschluss

EXP.

Die Arbeitsebene ist ein experimentelles Feature, das möglicherweise noch nicht stabil ist und in Zukunft entfernt werden könnte. Verwenden Sie den Befehl VERWALTENEXPERIMENTELLERFEATURES, um experimentelle Features zu aktivieren oder zu deaktivieren.

Der Experimenteller Modus ist standardmäßig deaktiviert. Aktivieren oder Deaktivieren der **Experimenteller Modus** erfordert einen Neustart von .

27.20.2 Methode

Wählen Sie die Skizzen (2D-Objekte) aus, deren Verknüpfung mit einer Arbeitsebene aufgehoben werden soll.

27.21 ARBEITSSATZ Befehl

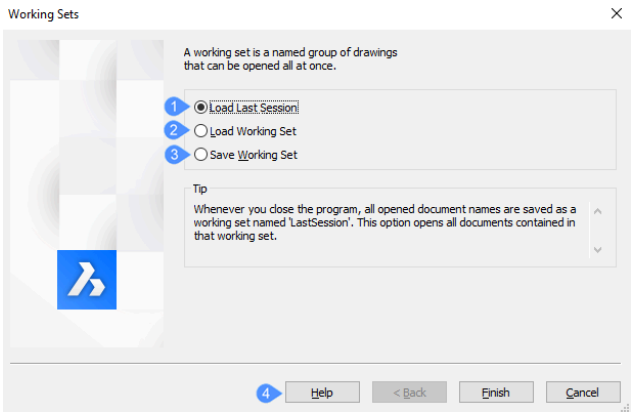
Öffnet den Dialog **Arbeitssätze**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

27.21.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Arbeitssätze**, um Zeichnungsdateisätze zu erstellen und zu laden. Auf diese Weise ist es einfach, eine ganze Gruppe von Zeichnungen auf einmal zu laden.



1 Lade letzte Sitzung

2 Arbeitssätze laden

3 Speichere Arbeitssatz

4 Hilfe

27.21.2 Lade letzte Sitzung

Öffnet alle Zeichnungen, die beim Schließen der letzten -Sitzung geöffnet waren.

Nachdem Sie auf die Schaltfläche **Fertig** geklickt haben, öffnet alle Zeichnungen, die beim letzten Schließen des Programms geöffnet waren.

27.21.3 Arbeitssätze laden

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**, und wählen Sie den Namen eines Arbeitssatzes aus der Liste **Wähle einen Arbeitssatz** aus. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig**. Das Programm öffnet alle Zeichnungen, die Teil des Arbeitssatzes sind.

27.21.4 Speichere Arbeitssatz

Speichert aktuell geöffneten Zeichnungen nach Namen als Arbeitssatz. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Weiter**.

Wenn Sie auf die Schaltfläche **Speichern** klicken, öffnet sich den Dialog **Speichere Arbeitssatz**. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Fertig**, um den Dialog zu schließen.

Anmerkung: Arbeitssätze werden in der Registrierung gespeichert und sind daher für jedes Benutzerprofil unterschiedlich definiert. Weitere Informationen zu Benutzerprofilen finden Sie im Artikel **PROFILEMANAGER Befehl**.

Anmerkung: Mit Löschen wird ein benannter Arbeitssatz entfernt. Definieren Sie einen vorhandenen benannten Arbeitssatz neu (überschreibt).

27.21.5 Hilfe

Öffnet den Hilfeartikel von Bricsys über den Befehl ARBEITSSATZ.

27.22 ARBEITSBER Befehl

Legt den aktuellen Arbeitsbereich fest.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

27.22.1 Beschreibung

Legt den aktuellen Arbeitsbereich fest und ermöglicht das Erstellen, Ändern und Speichern von Arbeitsbereichen.

27.22.2 Optionen im Befehl

Aktuell setzen
Legt den aktuellen Arbeitsbereich fest, nachdem ein Name eingegeben wurde.

?
Listet alle verfügbaren Arbeitsbereiche auf.

Speichern als
Speichert die aktuellen Einstellungen in einem neuen Arbeitsbereich.

Umbenennen
Benennt einen Arbeitsbereich um.

Löschen
Löscht einen Arbeitsbereich.

Einstellungen
Klicken Sie auf die Registerkarte Arbeitsbereiche im Dialog **Anpassen**. Nehmen Sie Anpassungen am Arbeitsbereich Ihrer Wahl vor.

27.23 FVORHER Befehl

Zeigt das vorherige Zeichnungsfenster an.

Lite Pro Mechanical BIM

27.23.1 Beschreibung

Zeigt das vorherige Zeichnungsfenster an, wenn mehrere Zeichnungen geöffnet sind.

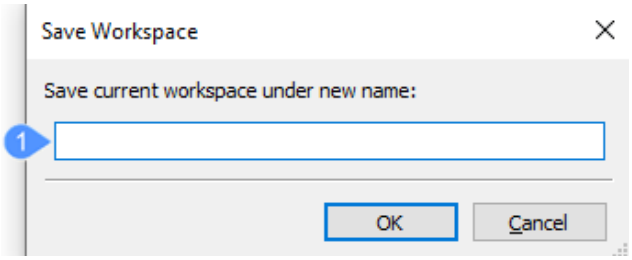
27.24 ABSPEICH Befehl

Öffnet den Dialog **Speichere Arbeitsbereich**.

Lite Pro Mechanical BIM

27.24.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Speichere Arbeitsbereich**, in dem Sie die aktuelle Arbeitsbereich-Konfiguration unter einem neuen Arbeitsbereich-Namen speichern können.



1 Speichere den aktuellen Arbeitsbereich unter einem neuen Namen

27.24.2 Speichere den aktuellen Arbeitsbereich unter einem neuen Namen

Gibt den Namen für den neuen Arbeitsbereich an. Klicken Sie auf **OK**, um die Änderungen anzuwenden.

Sie können später über den Werkzeugkasten **Arbeitsbereiche** oder über die Statusleiste auf diesen Arbeitsbereich zugreifen.

27.25 ABEINST Befehl

Öffnet den Dialog **Anpassen**.

Lite Pro Mechanical BIM

27.25.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Anpassen**, um die Benutzeroberfläche benutzerdefiniert anzupassen.

27.26 FNEBENEINANDER Befehl

Kachelt Fenster vertikal.

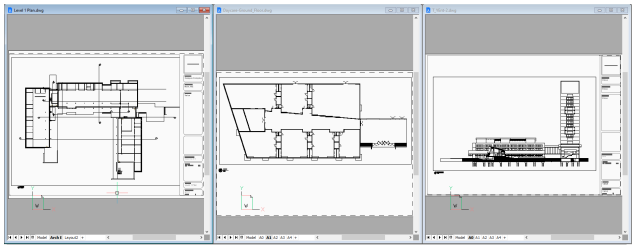
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

27.26.1 Beschreibung

Kachelt Zeichnungsfenster vertikal, um ihre Höhe zu maximieren.

BricsCAD kachelt alle Fenster vertikal, wobei das neueste Zeichnungsfenster hervorgehoben ist.



28. X

28.1 XZUORDNEN Befehl

Hängt eine externe referenzierte Datei an der aktuellen Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

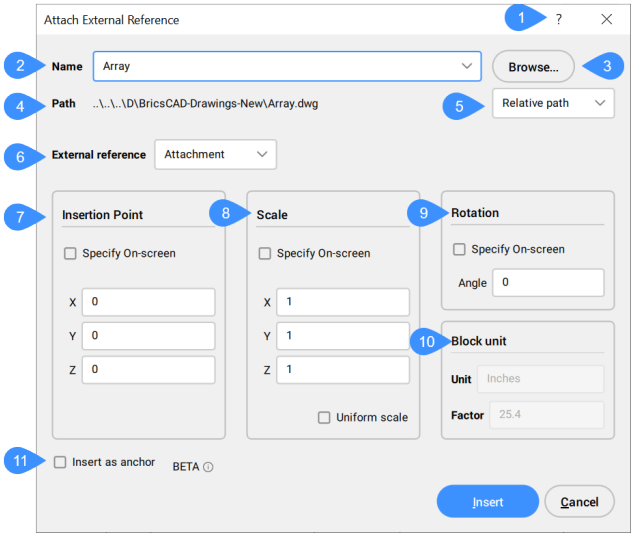
Symbol:

Alais: XZ

28.1.1 Beschreibung

Öffnet den Dialog **Referenzdatei auswählen**, um eine DWG-Datei auszuwählen, die in der aktuellen Zeichnung referenziert werden soll. Nachdem Sie die Datei ausgewählt haben, klicken Sie auf die Schaltfläche **Öffnen**, um den Dialog **Externe Referenz anhängen** anzuzeigen. Hier können Sie festlegen, wo und wie die DWG-Datei angehängt werden soll. Die angehängte Datei wird im Panel **Anhänge** angezeigt.

Im Dialog **Externe Referenz anhängen** können Sie extern referenzierte Zeichnungen an die aktuelle Zeichnung anhängen.



1 Hilfe

2 Name

3 Durchsuchen

4 Pfad

5 Pfadtyp

6 Externe Referenz

7 Einfügepunkt

8 Skalieren

9 Drehung

10 Block-Einheit

11 Als Anker einfügen

28.1.2 Hilfe

Öffnet den Hilfeartikel von Bricsys über den Befehl XZUORDNEN.

28.1.3 Name

Gibt den Namen der DWG-Datei an, die an die aktuelle Zeichnung angehängt ist.

28.1.4 Durchsuchen

Öffnet den Dialog **Referenzdatei wählen**, damit Sie eine andere DWG-Datei auswählen können.

28.1.5 Pfad

Zeigt den Pfad der Zeichnungsdatei an.

28.1.6 Pfadtyp

Legt fest wie der Pfad gespeichert wird:

Vollst. Pfad
Speichert die Laufwerks- und Ordnernamen der DWG-Datei als absolute Referenz, z. B. *c:\cad\dwg \dateiname.dwg*

Relativ Pfad
Speichert den Pfad vom Speicherort der übergeordneten Zeichnung zum Speicherort der referenzierten Zeichnung, z. B. *..\Dateiname.dwg* Die .. bezieht sich auf den übergeordneten Ordner des aktuellen Ordners. Die Zeichnung muss gespeichert werden, bevor Sie diese Option verwenden können.

Kein Pfad
Entfernt die Laufwerks- und Ordnernamen und lässt nur den Namen der DWG-Dateinamen übrig, z. B. **Dateiname.jpg**.

28.1.7 Externe Referenz

Definiert, wie die externe Referenz angehängt werden soll.

Anhang
Hängt die Xref und die verschachtelten XRefs an.

Überlagern
Hängt nur die erste Ebene der XRef an.

28.1.8 Einfügepunkt

Definiert die Lage der unteren linken Ecke der Xref:

Am Bildschirm definieren
Legt fest, wie Sie den Einfügepunkt angeben.

- Ein: Geben Sie den Einfügepunkt in der Zeichnung an, nachdem der Dialog geschlossen wurde.
- Aus: Geben Sie den Einfügepunkt im Dialog mithilfe der Felder X, Y und Z an.

X, Y, oder Z
Definiert die X, Y und/oder Z-Koordinaten für den Einfügepunkt der Xref. Verwenden Sie 0,0,0, um die Xref am Ursprung der Zeichnung einzufügen.

28.1.9 Skalieren

Legt die Größe der Xref fest.

Am Bildschirm definieren
Legt fest, wie die Skalierungsfaktoren angegeben werden.

- Ein: Legen Sie die Skalierungsfaktoren in der Zeichnung fest, nachdem der Dialog geschlossen wurde.
- Aus: Definieren Sie die Skalierungsfaktoren in diesem Dialog, durch Eingabe der Werte in die X, Y und Z- Felder.

X, Y, oder Z
Definiert die X, Y, und/oder Z-Skalierungsfaktoren der Xref in der X-, Y- und Z-Richtung. Verwenden Sie 1,1,1, um die Xref in seiner ursprünglichen Größe zu erhalten.

Einheitliche Skalierung
Macht die Y- und Z-Skalierungsfaktoren gleich dem X-Skalierungsfaktor.

28.1.10 Drehung

Definiert den Drehwinkel der Xref.

Am Bildschirm definieren
Legt fest, wie der Drehwinkel angegeben wird.

- Ein: Geben Sie den Drehwinkel in der Zeichnung an, nachdem der Dialog geschlossen wurde.
- Aus: Geben Sie den Winkel im Dialog mithilfe des Felds Winkel an.

Winkel
Gibt den Drehwinkel um den Einfügepunkt an. Positive Winkel drehen die Xref gegen den Uhrzeigersinn. Negative Winkel drehen die Xref im Uhrzeigersinn. Verwenden Sie 0, um die ursprüngliche Ausrichtung der Xref zu erhalten.

28.1.11 Block-Einheit

Gibt die Einheiten an, mit denen die Zeichnung eingefügt wird, normalerweise eine Form von imperialen oder metrischen Einheiten, wie z. B. Zoll oder mm:

Einheit
Einheit: Zeigt die Einstellung INSUNITS der einzufügenden Zeichnung.

Faktor
Zeigt den berechneten Skalierungsfaktor in Bezug auf die Einstellung INSUNITS der einzufügende Zeichnung und der aktuellen Zeichnung.

28.1.12 Als Anker einfügen

Verankert eine externe Referenz auf eine Fläche eines Volumenkörpers. Dieser Anker verknüpft die externe Referenz mit der Fläche. Die externe Referenz bleibt auf der Fläche, wenn der Host-Volumenkörper verschoben oder bearbeitet wird.

28.2 -XZUORDNEN Befehl

Hängt eine externe referenzierte Datei über die Befehlszeile an die aktuelle Zeichnung an.

Lite Pro Mechanical BIM

28.2.1 Methode

Geben Sie den Pfad zu einer DWG-Datei, den Einfügepunkt, den Skalierungsfaktor und den Drehwinkel an, um die externe referenzierte Datei in die aktuelle Zeichnung einzufügen.

28.2.2 Optionen im Befehl

Einfügepunkt für Block
Gibt den Einfügepunkt in der Zeichnung an.

Ecke
Definiert die X-, Y- und Z-Skalen gleichzeitig und verwendet dabei den Einfügepunkt und die ausgewählte andere Ecke für die Skalierung.

Skalierung X Y Z
Definiert die X, Y, und/oder Z-Skalierungsfaktoren der Xref in der X-, Y- und Z-Richtung.

Skalieren
Legt die Größe der Xref fest.

X Skalierung
Gibt den X-Skalierungsfaktor der XRef in X-Richtung an.

Y Skalierung
Gibt den Y-Skalierungsfaktor der XRef in Y-Richtung an.

Z Skalierung
Gibt den Z-Skalierungsfaktor der XRef in Z-Richtung an.

Drehen
Definiert den Rotationswinkel.

28.3 -XBINDEN Befehl

Bindet über die Befehlszeile eine oder mehrere Definitionen benannter Objekte aus einer angehängten XRef an die aktuelle Zeichnung.

Lite Pro Mechanical BIM

28.3.1 Beschreibung

Bindet Definitionen benannter Objekte (Symbole) aus der angehängten XRef und ermöglicht Ihnen, diese wie alle anderen benannten Objekte in der aktuellen Zeichnung zu verwenden.

28.3.2 Methode

Wählen Sie aus, welche Symboltypen an die Zeichnung gebunden werden sollen, und fügen Sie den Namen des abhängigen Objekts in die Befehlszeile ein. Sie müssen zuerst den XRef-Namen angeben und dann den vertikalen Strich "|" und den Namen des abhängigen Symbols hinzufügen.

Anmerkung: Nachdem die Bindung abgeschlossen ist, wird den vertikalen Strich "|" von jedem XRef-abhängigen Objekt durch eine Zahl (normalerweise 0) zwischen zwei Dollarzeichen ($) ersetzt.

28.3.3 Optionen im Befehl

Blöcke
Ermöglicht das Binden eines oder mehrerer Blöcke aus der angehängten XRef an die aktuelle Zeichnung.

Anmerkung: Jeder Block, Bemaßungsstil, Layer, Linientyp oder Textstil, der von Objekten im Block referenziert wird, wird ebenfalls gebunden.

Bemaßungsstile
Ermöglicht das Binden der Bemaßungsstile aus der angehängten XRef an die aktuelle Zeichnung.

Layer
Ermöglicht das Binden der Layer aus der angehängten XRef an die aktuelle Zeichnung.

Anmerkung: Um einen Layer zu binden, dessen zugeordneter Linientyp nicht KONTINUIERLICH ist, bindet der Befehl auch den referenzierten Linientyp.

Linientypen
Ermöglicht das Binden der Linientypen aus der angehängten XRef an die aktuelle Zeichnung.

Textstile
Ermöglicht das Binden der Textstile aus der angehängten XRef an die aktuelle Zeichnung.

28.4 XZUSCHNEIDEN Befehl

Schneidet die Anzeige einer ausgewählten XRef oder Blockreferenz auf eine angegebene Zuschneideumgrenzung ab.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

28.4.1 Methode

Wählen Sie eine oder mehrere XRefs oder Blockreferenzen aus, die mit der gewünschten Zuschneideumgrenzung ausgeschnitten werden sollen.

Anmerkung: Geben Sie **ALLE** in die Option **Objekte auswählen** in der Befehlszeile ein, um alle XRefs und Blockreferenzen in der aktuellen Zeichnung auszuwählen.

28.4.2 Optionen im Befehl

EIN
Aktiviert Zuschneideumgrenzungen, die durch die Option **AUS** deaktiviert wurden.
Der Bereich außerhalb der Zuschneideumgrenzung ist nicht sichtbar.

AUs
Deaktiviert die Zuschneideumgrenzungen, sodass alle ausgewählten XRefs oder Blockreferenzen wieder vollständig sichtbar sind. Die Zuschneideumgrenzung wird gespeichert, bis sie gelöscht wird, und kann mit der Option **EIN** wieder aktiviert werden.

Zuschneidetiefe
Legt die vorderen und hinteren Zuschneidepunkte nur für 3D-XRefs oder 3D-Blockreferenzen fest.

Definiere vorderen Zuschneidepunkt
Gibt die Position der vorderen Zuschneidefläche an, indem Sie den Punkt auswählen oder Koordinaten eingeben.

Definiere hinteren Zuschneidepunkt
Gibt die Position der hinteren Zuschneidefläche an, indem Sie den Punkt auswählen oder Koordinaten eingeben.

Abstand
Gibt die Position der Zuschneidepunkte an, indem der Abstand von der Zuschneideumgrenzung zu den vorderen oder hinteren Zuschneidepunkte eingegeben wird.

Entfernen
Entfernt den vorderen oder hinteren Zuschneidepunkt.

Anmerkung:

- Diese Option funktioniert nicht, solange Sie nicht mindestens eine Zuschneideumgrenzung definiert haben.
- Die Zuschneidefläche wird parallel zum aktuellen Zuschneideumgrenzung.
- Wenn Sie den vorderen oder hinteren Zuschneidepunkt auswählen, können Sie die Zuschneidefläche definieren, indem Sie eine Polylinie durch die Punkte erstellen, die Sie schneiden möchten.

Invertieren
Kehrt den Zuschneidemodus um, sodass die Objekte entweder außerhalb oder innerhalb der angegebenen Begrenzung zugeschnitten werden.

Anmerkung: Im Abschnitt **Verschiedenes** des Panels **Eigenschaften** können Sie das Zuschneiden auch ein- und ausschalten sowie umkehren.

Löschen
Löscht die Zuschneideumgrenzungen von den ausgewählten Objekten, ohne dass Sie dazu aufgefordert oder gewarnt werden.

Erzeuge Polylinie
Zeichnet eine Polylinie über einer ausgewählten Zuschneideumgrenzung, sodass Sie die Zuschneideumgrenzung bearbeiten können, jedoch auf indirekte Weise. Diese neu generierte Polylinie konnte mit dem Befehl PEDIT bearbeitet und als Option **Neue Umgrenzung** wiederverwendet werden.

Neue Umgrenzung
Ermöglicht das Hinzufügen einer Zuschneideumgrenzung zu allen ausgewählten Objekten.

Alte Umgrenzung(en) löschen?
Diese Option wird in der Befehlszeile nur angezeigt, wenn eine vorhandene Umgrenzung erkannt wird.

Ja
Löscht die alte(n) Umgrenzung(en).

Nein
Beendet den Befehl.

VORSICHT:

Polylinie wählen
Ermöglicht die Auswahl eines offenen oder geschlossenen Objekts, das aus Polylinien besteht, z. B. Splines, Polylinien, Rechtecke, Ringen und Polygone. Obwohl die Polylinie nicht geschlossen sein muss, darf sie sich nicht selbst kreuzen.

Polygonal
Erstellt nicht-rechteckige Zuschneideumgrenzungen mit mindestens drei Seiten.

Rechteckig
Erstellt rechteckige Zuschneideumgrenzungen.

28.5 XDATA Befehl (Express Tools)

Hängt erweiterte Objektdaten (xdata) an ein ausgewähltes Objekt an.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

28.5.1 Methode

1 Wählen Sie ein Objekt aus.

2 Geben Sie einen Applikationsnamen ein. Dies ist dann die Applikations-ID.

Anmerkung: Verwenden Sie den Befehl XDLIST, um die an Objekte angehängten xdata anzuzeigen.

28.5.2 Optionen im Befehl

3Real
Ermöglicht die Angabe von 3 reellen Zahlen (Gruppencode 1010).

DIR
Ermöglicht die Angabe einer Richtung für die 3D-Welt (Gruppencode 1013).

DISP
Ermöglicht die Angabe einer 3D-Welt-Verschiebung (Gruppencode 1012).

DIST
Ermöglicht die Eingabe einer Entfernung (Gruppencode 1041).

Hand
Ermöglicht die Angabe eines Objekt-Handles (Gruppencode 1005).

Int
Ermöglicht die Angabe einer 16-Bit-Ganzzahl (Gruppencode 1070).

LAyer
Ermöglicht die Angabe eines Layernamens (Gruppencode 1003).

LOng
Ermöglicht die Angabe einer 32-Bit-Ganzzahl (Gruppencode 1070).

Pos
Ermöglicht die Angabe einer 3D-Welt Bereichsposition (Gruppencode 1011).

Real
Ermöglicht die Angabe einer reellen Zahl (Gruppencode 1040).

SCale
Ermöglicht die Angabe eines Skalierungsfaktors (Gruppencode 1042).

STr
Ermöglicht die Angabe einer ASCII-Zeichenfolge (Gruppencode 1000).

EXit
Beendet den Befehl XDATA.

28.6 XDEDIT Befehl (Express Tools)

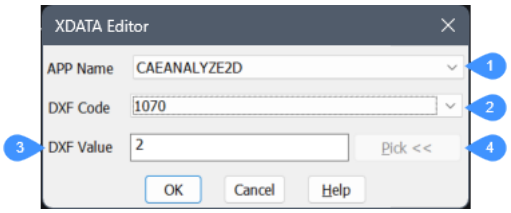
Bearbeitet die erweiterten Objektdaten (xdata), die mit einem Objekt verbunden sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

28.6.1 Methode

Öffnet den Dialog **XDATA Editor**, in dem Sie die erweiterten Objektsdaten (xdata) bearbeiten können, die eines Objekts zugeordnet sind.



1 APP Name

2 DXF-Code

3 DXF-Wert

4 Pick <<

28.6.2 APP Name

Ermöglicht die Auswahl eines Anwendungsnamens aus der Liste.

28.6.3 DXF-Code

Ermöglicht es Ihnen, den XData DXF-Schlüsselcode zu ändern.

28.6.4 DXF-Wert

Ermöglicht die Angabe eines neuen DXF-Werts.

28.6.5 Pick <<

Deaktiviert vorübergehend den Dialog **XDATA-Editor** und ermöglicht Ihnen die Auswahl eines neuen Werts.

28.7 XDLIST Befehl (Express Tools)

Listet die erweiterten Objektdaten (xdata) auf, die mit einem Objekt verbunden sind.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

28.7.1 Methode

1 Wählen Sie ein Objekt aus.

2 Geben Sie einen Applikationsnamen ein.

28.7.2 Optionen im Befehl

*

Listet alle Applikationen auf.

28.8 XKANTEN Befehl

Extrahiert Kanten aus 3D-Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

28.8.1 Beschreibung

Erstellt Objekte aus einer oder mehreren Kanten, die auf 3D-Volumenkörpern, 3D-Oberflächen und 2D-Bereichen zu finden sind. Extrahierte Kanten werden zu 2D-Objekten im 3D-Raum, wie Bögen und Linien.

Neu erstellte Objekte werden an derselben Position wie die Quellkanten und auf dem aktuellen Layer platziert.

28.9 XFLÄCHEN Befehl

Extrahiert Flächen aus 3D-Objekten.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

28.9.1 Beschreibung

Erstellt Kopien von einer oder mehreren Flächen aus einem oder mehreren 3D-Volumenkörpern und 3D-Oberflächen.

28.9.2 Optionen im Befehl

Schieben
Verschiebt die extrahierte(n) Fläche(n) um die durch zwei Punkte oder durch einen Verschiebungsvektor angegebene Entfernung.

28.10 KLINIE Befehl

Zeichnet vom Startpunkt aus eine Konstruktionslinie unendlicher Länge in beide Richtungen.

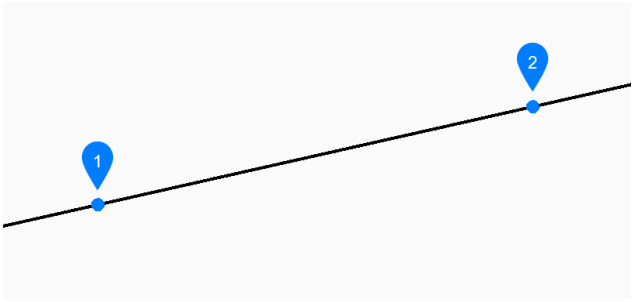
Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: KL

28.10.1 Methode

Geben Sie einen Punkt auf der Linie an und geben Sie dann die Richtung der Konstruktionslinie an.



1 Punkt entlang Linie

2 Richtung

28.10.2 Optionen im Befehl

Punkt entlang der Linie festlegen
Ermöglicht Ihnen, mit der Erstellung einer KLinie zu beginnen, indem Sie einen Punkt auf der KLinie angeben.

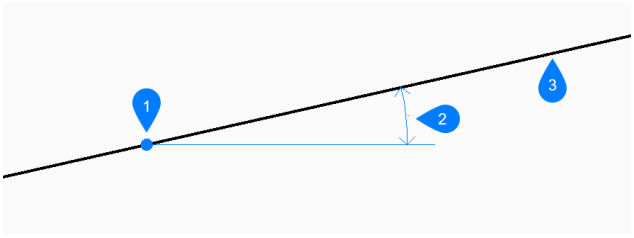
Richtung
Gibt die Richtung de KLinie vom Startpunkt aus an.

> ***Anmerkung:*** Sie können weiterhin unbegrenzt viele KLinien hinzufügen, bis Sie die **Eingabetaste** drücken, um den Befehl zu beenden.

Horizontal
Erstellt eine KLinie parallel zur x-Achse.

Vertikal
Erstellt eine KLinie parallel zur y-Achse.

Winkel
Erstellt eine KLinie basierend auf einem angegebenen Winkel.

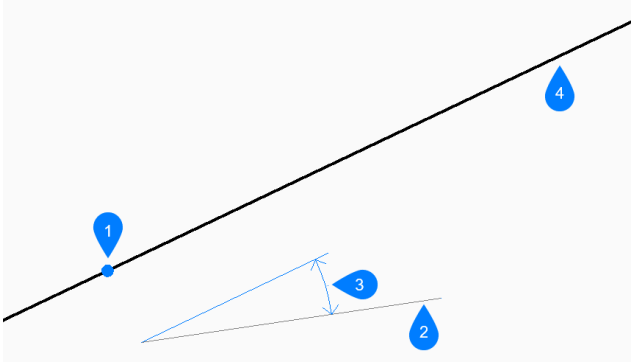


1 Position

2 Winkel

3 KLinie

Referenz
Gibt den Winkel an, unter dem die KLinie in Bezug auf das ausgewählte Objekt platziert werden soll.



1 Position

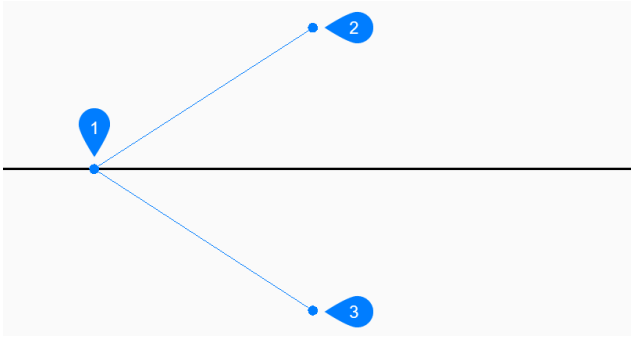
2 Referenzobjekt

3 Winkel

4 KLinie

Position
Gibt den Startpunkt der horizontalen, vertikalen oder Winkel-KLinie an.

Winkelhalbierende
Erstellt eine KLinie, die zwei imaginäre Linien halbiert.



1 Scheitelpunkt

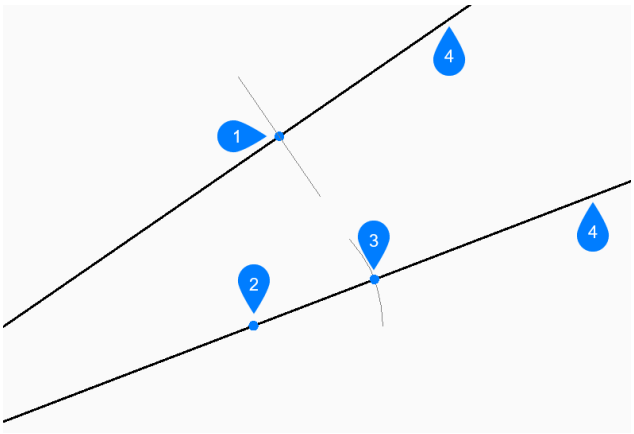
2 Winkelhalbierende-Startpunkt

3 Winkelhalbierende-Endpunkt

Kontrollpunkt festlegen
Gibt einen Punkt am Scheitelpunkt der beiden imaginären Linien an.

Objekt
Ermöglicht die Auswahl einer Linie, eines Bogens oder eines Polyliniensegments zum Halbieren.
Wenn Sie ein Linien- oder Polyliniensegment auswählen, zeichnet der Befehl eine senkrechte KLinie zum Mittelpunkt des Segments. Wenn Sie einen Bogen oder einen Polylinienbogen auswählen, zeichnet der Befehl eine senkrechte KLinie zum Zentrum und Mittelpunkt des Bogens.

Anmerkung: Diese Option funktioniert mit splined Polylinien, aber nicht mit splined Objekten.



1 Senkrecht zum Mittelpunkt der Linie

2 Senkrecht zum Zentrum des Bogens

3 Senkrecht zum Bogenmittelpunkt

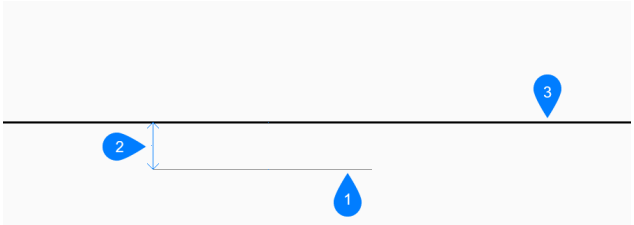
4 KLinie

Parallel
Erstellt eine KLinie parallel zu einer Linie oder einem Polyliniensegment.

Versatzabstand für parallele unendliche Linie festgelegen
Gibt den Versatzabstand für die KLinie an.

Objekt für parallele unendliche Linie wählen
Ermöglicht die Auswahl eines Linien- oder Polyliniensegments, von dem aus die KLinie versetzt werden soll.

Seite für parallele unendliche Linie
Gibt die Seite an, auf der die KLinie platziert werden soll.

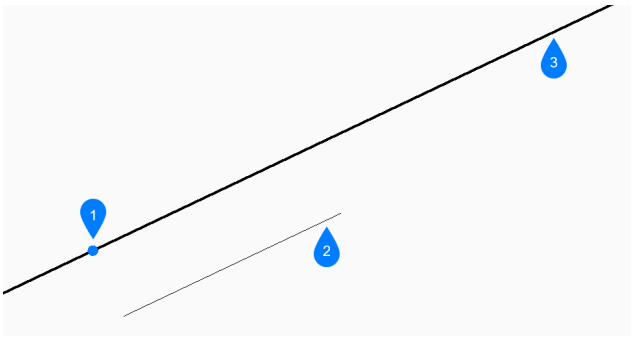


1 Liniensegment

2 Abstand Entfernung

3 KLinie

Durch Punkt
Ermöglicht Ihnen, einen Punkt anzugeben, durch den die KLinie gezeichnet werden soll.



1 Durch Punkt

2 Liniensegment

3 KLinie

28.11 XLIST Befehl (Express Tools)

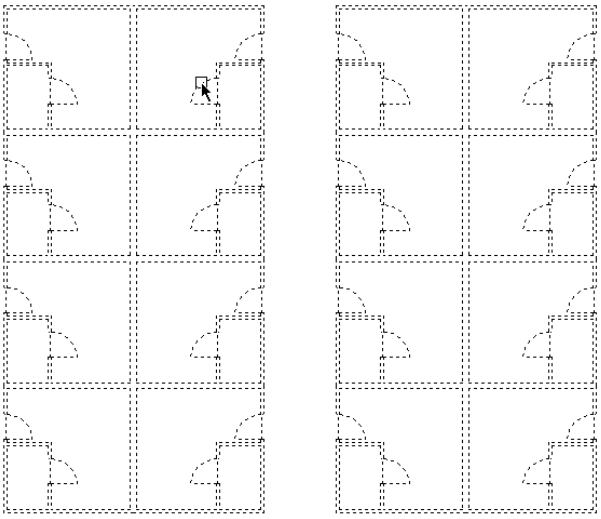
Zeigt Eigenschaften von Objekten an, die in externen Referenzen und Blöcken verschachtelt sind.

Lite Pro Mechanical BIM

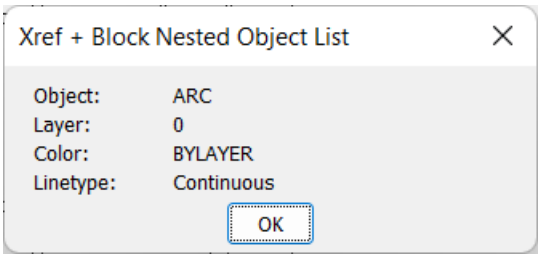
Symbol:

28.11.1 Methode

Select nested xref or block entity:



Der Dialog **Xref + Block verschachtelte Objektliste** wird geöffnet und zeigt die Eigenschaften des ausgewählten verschachtelten Objekts an.



28.12 -XLIST Befehl (Express Tools)

Zeigt Eigenschaften von Objekten, die in externen Referenzen und in Blöcken verschachtelt sind in der Befehlszeile an.

Lite Pro Mechanical BIM

28.12.1 Methode

Select nested xref or block entity: Die Eigenschaften des ausgewählten verschachtelten Objekts werden in der Befehlszeile angezeigt.

28.13 XÖFFNEN Befehl

Öffnet referenzierte Zeichnungen zur Bearbeitung.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

28.13.1 Beschreibung

Öffnet eine extern referenzierte Zeichnung (xref, an die aktuelle Zeichnung angehängt) zur Bearbeitung in einer eigenen Zeichnungsregisterkarte. Nach der Bearbeitung schließen Sie die Registerkarte.

28.14 XPLODE Befehl

Löst Objekte auf.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: X, UR

28.14.1 Beschreibung

Löst Objekte auf und bietet Kontrolle über die resultierenden Objekte.

Anmerkung: Mit diesem Befehl werden keine angehängten Referenzen, Objekte auf gefrorenen Layern oder Basisobjekte wie Linien, Kreise und Bogen aufgelöst.

28.14.2 Optionen im Befehl

Aufzulösende Objekte

Wählen Sie Objekte, die aufgelöst werden sollen.

Anmerkung: Objekte auf gefrorenen Layern werden nicht aufgelöst.

Separat
Löst jeweils ein Objekt auf.

Alle
Löst alle ausgewählten Objekte auf einmal.

Alle aufgeführten
Ermöglicht die Angabe aller Eigenschaften der ausgewählten Objekte.

Mehrere
Gibt mehr als eine Eigenschaft für die aufgelösten Objekte an, indem Eigenschaften nacheinander ausgewählt werden.

LAyer
Legt den Layer für die aufgelösten Objekte fest

Anmerkung: Der Layer muss in der Zeichnung bereits bestehen.

Farbe
Definiert die Farbe für die aufgelösten Objekte.

LTyp
Definiert den Linientyp für die aufgelösten Objekte.

LTFaktor
Legt den Linientypfaktor für die aufgelösten Objekte fest.

Geerbt von Übergeordneter
Die Farbe, Layer, Linientypen und Linientypfaktor werden von den Quell-Objekten vererbt.

28.15 XREF Befehl

Öffnet das Panel **Anhänge**.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: XR, KLASSXREF, ER, EXTERNREF

28.15.1 Beschreibung

Öffnet das Panel **Anhänge**, um es im aktuellen Arbeitsbereich anzuzeigen. Das Panel **Anhänge** wird in derselben Größe und an derselben Position angezeigt, die es vor dem Schließen oder Zusammenklappen des Fensters eingenommen hat. Wie jedes andere andockbare Panel kann auch das Panel **Anhänge** schwebend, angedockt oder gestapelt angeordnet sein.

28.16 -XREF Befehl

Hängt DWG-Dateien an und entfernt sie.

Lite Pro Mechanical BIM

Alias: -XR

28.16.1 Beschreibung

Steuert DWG-Zeichnungsdateien, die an die aktuelle Zeichnung angehängt sind (kurz für **externe Referenz**).

28.16.2 Optionen im Befehl

?, um externer Referenzen aufzulisten
Listet die Namen, Pfade und Status der angehängten Zeichnungen auf, falls vorhanden.

Zuordnen
Öffnet den Dialog **Anzuhängende Datei auswählen**, um eine DWG-Datei zum Anhängen auszuwählen. Die XRef kann über das Panel **Anhänge** neu geladen werden, und alle ihre Einfügungen, einschließlich der parametrischen, werden neu erstellt.

Überlagern
Öffnet den Dialog **Zu überlagernde Datei auswählen**, um eine DWG-Datei zum Überlagern auszuwählen.

Binden
Kopiert den Inhalt der angehängten Zeichnung als Blockreferenz in die aktuelle Zeichnung. Parametrische externe Referenzen werden in lokale parametrische Blöcke umgewandelt.

Anmerkung: Die Systemvariable BINDTYPE legt fest, wie die Xref-Layer/-Objekte in die aktuelle Zeichnung übernommen werden.

Lösen
Entfernt die angehängten Zeichnungen.

Pfad
Ändert den Pfad (Laufwerk und Ordner) zur DWG-Quelldatei, wenn der ursprüngliche Pfad nicht mehr auf die Datei verweist.

Neuladen
Lädt die angehängte Zeichnung neu, nachdem ihr Inhalt geändert wurde.

Entladen
Blendet die angehängte Zeichnung aus, lässt sie aber angehängt.

29. Z

29.1 ZZENTRUM Befehl

Schaltet den Mittelpunkt eines Flächen-3D-Objektfangs um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

29.1.1 Beschreibung

Schaltet den Mittelpunkt eines Flächen-3D-Objektfangs um, um das Einfangen an der Hilfslinie zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

29.2 ZSCHNITTPUNKT-Befehl

Schaltet den Schnittpunkt 3D-Objekt-Fang um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

29.2.1 Beschreibung

Schaltet den Schnittpunkt 3D-Objekt-Fang um, um das Fangen an der Erweiterung zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

29.3 ZKNOTEN Befehl

Schaltet den 3D-Knoten Objekt-Fang um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

29.3.1 Beschreibung

Schaltet den 3D-Knoten Objektfang um, um das Fangen an der Spline-Knoten zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

29.4 ZMITTELPUNKT Befehl

Schaltet den 3D Mittelpunkt Objekt-Fang um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

29.4.1 Beschreibung

Schaltet den 3D Mittelpunkt Objekt-Fang um, um das Fangen an der Erweiterung zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

29.5 ZNÄHE Befehl

Schaltet den Fang des nächstgelegenen 3D-Objekts um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

29.5.1 Beschreibung

Schaltet den Fang des nächstgelegenen 3D-Objekts um, um das Einfangen an der Hilfslinie zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

29.6 ZKEINE Befehl

Deaktiviert den Fang aller 3D-Objekte.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

29.6.1 Beschreibung

Deaktiviert jeden 3D-Objektfang, um zu verhindern, dass der Cursor an 3D-Objekten eingefangen wird. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang auszuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen 3DOSMODE auf Null gesetzt. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen 3DOSMODE.

Dieser Befehl zeigt keine Eingaben an und hat keine Optionen.

29.7 ZOOM Befehl

Ändert visuell die Größe der Zeichnung innerhalb des aktuellen Ansichtsfensters.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

Alias: ZO

29.7.1 Beschreibung

Sie können die Vergrößerung Ihrer Zeichnung jederzeit durch Zoomen ändern.

29.7.2 Optionen im Befehl

verGRößern
Zoomt um 50% größer. Es entspricht dem Zoom 0.5.

verKleinern
Zoomt um 50% kleiner. Es entspricht dem Zoom 2.

Alle
Zeigt die gesamte Zeichnung an.

Mittelpunkt
Vergrößert oder verkleinert den Zeichnungsbereich um einen definierten Zentrums-Punkt.

Dynamisch
Pant und zoomt mit einem rechteckigen Feld, das Ihr Ansichtsfenster darstellt. Diese Option führt zunächst einen Zoom-Alle oder Zoom-Grenzen aus, um die Originalgröße des Ansichtsfensters als gestricheltes Rechteck anzuzeigen.
Passen Sie die Größe des Ansichtsrahmens dynamisch an und panen Sie ihn dann auf den Teil der Zeichnung, den Sie betrachten möchten.

Grenzen
Zeigt die Zeichnung in den Ausdehnungen (Grenzen) der Objekte an.

Anmerkung: Limiten und eingefrorene Objekte werden ignoriert.

Links
Zoomt größer oder kleiner über die linke untere Ecke, die durch einen Punkt definiert wird.

Vorherige
Zeigt die vorherige Ansicht, egal ob diese über Zoom, Pan oder Ausschnt Befehl eingestellt wurde.

Right
Zoomt größer oder kleiner über die obere rechte Ecke, die durch einen Punkt definiert wird.

Skalieren
Spezifiziert den absoluten Zoom Skalierungsfaktor.

Anmerkung: Kleiner als 1 - die Zeichnung erscheint kleiner. Größer als 1 - die Zeichnung erscheint größer.

nX
Spezifiziert den Zoom-Faktor relativ zum aktuellen Zoom. Zum Beispiel durch 2x wird die aktuelle Ansicht doppelt so groß.

nXP
Definiert den Zoom-Faktor im Papierbereich relativ zum Modelbereich. Zum Beispiel macht 2xp die Modelbereich Ansicht doppelt so groß wie den sie umgebenden Papierbereich.

Fenster
Zoomt einen rechteckigen Bereich.

Objekt
Zoomt auf ein einzelnes Objekt oder einen Auswahlsatz.

29.8 ZLOTRECHT-Befehl

Schaltet das Lot auf einer 3D-Objektfangsfläche um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

29.8.1 Beschreibung

Schaltet das Lot auf einer 3D-Objektfangsfläche um, um das Fangen an der Erweiterung zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.

29.9 ZSCHEITELPUNKT Befehl

Schaltet den 3D Objekt-Fang für Scheitelpunkte um.

Lite Pro Mechanical BIM

Symbol:

29.9.1 Beschreibung

Schaltet den 3D-Scheitelpunkte Objekt-Fang um, um das Fangen an der 3D-Objekt-Scheitelpunkten und Kontrollpunkten von Splines zu aktivieren oder zu deaktivieren. Sie können diesen Befehl in der Eingabeaufforderung starten, um einen laufenden Objektfang umzuschalten. Dadurch wird der Wert der Systemvariablen OSMODE entsprechend geändert. Sie können diesen Befehl auch in einem anderen Befehl starten, um den Objektfang nur für den aktuellen Vorgang zu deaktivieren. Dies ändert nicht den Wert der Systemvariablen OSMODE.