

Inventor 2016

COMPUTER ONDERSTEUND ONTWERPEN

ir. Ronald Boeklagen



Inhoud

<i>Start</i>	1 Inventor in vogelvlucht	23
	1.1 Ontwerpen	25
	1.2 Bediening Inventor	26
	1.3 Bestanden.	33
	1.4 Onderdelen	40
	1.5 Samenstellingen.	51
	1.6 Presentaties	59
	1.7 Tekeningen	64
	1.8 Wijzigingen.	73
	1.9 Oefeningen	80
	2 Projecten	85
	2.1 Projecten	87
	2.2 Zoekpaden	88
	2.3 Templates	100
	2.4 Stijlen	105
	2.5 Oefeningen	112
<i>Schets</i>	3 Vorm- en maatvoorwaarden.....	115
	3.1 Inleiding.	117
	3.2 Vrijheidsgraden	118
	3.3 Maatvoorwaarden	129
	3.4 Vormvoorwaarden	140
	3.5 Relaxstand.	148
	3.6 3D-voorwaarden	152
	3.7 Oefeningen	155
	4 Maatvarianten	159
	4.1 Inleiding	161
	4.2 Wiskundige uitdrukking	163
	4.3 Logische operaties	168
	4.4 iPart.	173
	4.5 Samenstellingen	179
	4.6 Content Center	181
	4.7 Oefeningen	192
	5 Aanmaken schets	195
	5.1 Inleiding.	197
	5.2 Lijn	202

5.3	Cirkel en ellips	211
5.4	Boog	215
5.5	Punt	221
5.6	Afronding en afschuining	227
5.7	Tekst	234
5.8	2D-tekst of afbeelding	241
5.9	Oefeningen	245
6	Complexe schets	249
6.1	Spline	251
6.2	B-spline	252
6.3	Schetsen op basis van formules.	262
7	Bewerken schets	269
7.1	Inleiding.	271
7.2	Evenwijdig kopiëren	272
7.3	Verlengen, verkorten en verwijderen	275
7.4	Patroon	279
7.5	Draaien, verplaatsen en kopiëren	282
7.6	Spiegelen	285
7.7	Oefeningen	288
3D Vorm	8 Inleiding vormen	293
8.1	Inleiding.	295
8.2	Modelverkenner	297
8.3	Eigenschappen.	304
8.4	Onderdrukken	305
8.5	Kleur	309
8.6	Weergave scherm	315
8.7	Lampen	320
8.8	Oefeningen	322
9	Werkvlakken	323
9.1	Inleiding.	325
9.2	Eigenschappen.	326
9.3	Plaatsing werkgeometrie	327
9.4	Oefeningen	335
10	Contourvormen	337
10.1	Inleiding	339
10.2	Extrusie	342
10.3	Draaien	356
10.4	Uniforme extrusie langs een 2D-pad	360
10.5	Uniforme extrusie langs een 3D-pad	364

10.6 Extrusie langs een winding	376
10.7 Oefeningen.	380
11 Bewerkingsvormen 1.....	385
11.1 Inleiding	387
11.2 Afronding	388
11.3 Afschuining	392
11.4 Gatn	394
11.5 Tap-einden.	399
11.6 Oefeningen.	408
12 Bewerkingsvormen 2.....	411
12.1 Uithollen.	413
12.2 Vlak splitsen	416
12.3 Vlak verdikken	418
12.4 Direct modeleren.	420
12.5 Buigen	423
12.6 Oefeningen.	425
13 Complexe contourvormen.....	427
13.1 Inleiding	429
13.2 Sweep	430
13.3 Loft	435
13.4 Aansluiting.	449
13.5 3D-spline	455
14 3D-vlakken.....	459
14.1 Inleiding vlakken	461
14.2 Verwijderen vlakken	462
14.3 Gatn vullen	464
14.4 Verbinden vlakken	466
14.5 Vervangen vlakken	468
14.6 Negatief	471
14.7 Oefeningen.	474
15 Kunststoffen.....	475
15.1 Inleiding	477
15.2 MultiBody Model 1	483
15.3 Lossingshoek.	485
15.4 Shell	488
15.5 Volume splitsen	490
15.6 Raster	492
15.7 Schroefverbinding	495
15.8 Rib.	498

	15.9 Steunvlak.	501
	15.10 Regelgebaseerde afronding	504
	15.11 Lip-groefverbinding.	506
	15.12 MultiBody 2	509
	16 Vrijvorm modeleren	513
	16.1 Inleiding.	515
	16.2 Primitieven	518
	16.3 Rekken vorm.	521
	16.4 Verfijnen vorm.	525
	16.5 Brug	528
	16.6 Aansluitingen	532
	16.7 Opdrachten	536
	17 Uitwisseling	537
	17.1 Bestandsformaten	539
	17.2 Repareren bestand	544
	17.3 Verder werken	549
	18 Hergebruik vormen.....	551
	18.1 Inleiding	553
	18.2 Verplaatsen, draaien en kopiëren	554
	18.3 iFeatures	559
	18.4 Content Center.	565
	18.5 Spiegelen.	569
	18.6 Patronen	572
	18.7 Oefeningen.	575
	19 Vormvariant met iParts	577
	19.1 Inleiding	579
	19.2 Bibliotheek en iParts	592
	19.3 Content Center.	602
	19.4 Oefeningen.	606
<i>Tekening</i>	20 2D tekeningen.....	609
	20.1 Tekeningssoorten	611
	20.2 Normen, stijlen en instellingen	614
	20.3 Voorbedrukt papier	617
	20.4 Template en stijlen	638
	20.5 Aanzichten	643
	20.6 Technische projectie	655
	20.7 Notaties	664
	20.8 Oefeningen.	673

Samenstelling

21 Notaties	675
21.1 Speciale bemating	677
21.2 Maattolerantie	694
21.3 Passing.	699
21.4 Ruwheid	706
21.5 Vorm- en plaatstolerantie.	712
21.6 Oefeningen.	715
22 AutoCAD tekening.....	717
22.1 Inleiding	719
22.2 2D naar 3D	720
22.3 Dwg TrueConnect	728
22.4 Tekening uitwerken in AutoCAD	733
23 Samenstelling.....	741
23.1 Inleiding	743
23.2 Bill of Materials	745
23.3 Projecteren	753
23.4 Verbindingen	758
23.5 Plaatsvoorwaarden	764
23.6 Contact Solver	771
23.7 Drive Constraint	773
23.8 Plaatstolerantie	775
23.9 Bewerkingen	778
23.10 Content Center	780
23.11 Samenstellingstekening	783
23.12 Exploded view	796
23.13 Oefeningen	801
24 Plaatsvariant.....	803
24.1 Inleiding	805
24.2 Definiëren iMate	806
24.3 Samenbouwen met iMates	816
24.4 iLogic Component	821
24.5 Oefeningen	827
25 Adaptiviteit.....	829
25.1 Adaptiviteit	831
25.2 Adaptieve veren	841
25.3 Adaptieve patronen.	850
25.4 Oefeningen.	855
26 Skeletmodel 1.....	857
26.1 Inleiding	859

26.2	Werkvolgorde	861
26.3	Ruimtelijk concept	869
26.4	Adaptief skelet	876
26.5	Oefeningen.	892
27	Skeletmodel 2.....	895
27.1	Multibody Design	897
27.2	Mechaniek	908
27.3	Oefeningen.	916
28	Lassamenstelling	921
28.1	Inleiding	923
28.2	Lassamenstelling	924
28.3	Lastekening	938
28.4	Oefeningen.	943
29	Machineframe	945
29.1	Inleiding	947
29.2	Skelet	948
29.3	Toevoegen profiel	952
29.4	Verbindingen	958
29.5	Oefeningen 1.	967
29.6	Profiel aanmaken.	970
29.7	Oefeningen 2.	979
30	Samenstelling 2	981
30.1	Inleiding	983
30.2	Sub-samenstelling	989
30.3	Posities.	992
30.4	Mechaniek	1001
30.5	Design View	1004
30.6	Level of detail.	1010
30.7	Oefeningen	1018
<i>Plaatwerk</i>	31 Plaatwerk in vogelvlucht.....	1023
31.1	Inleiding	1025
31.2	Ontwerpstrategieën	1034
31.3	Ontwerp vanuit de uitslag.	1035
31.4	Ontwerp vanuit het gezette model.	1036
31.5	Skelet	1040
31.6	Oefeningen	1056
32	Basiskennis plaatwerk	1057
32.1	Vrijbuigen	1059

	32.2 Stijlen	1064
	32.3 Stijlen en templates	1073
	33 Basisvormen plaatwerk	1077
	33.1 Inleiding	1079
	33.2 Vlak	1080
	33.3 Contour flens	1087
	33.4 Oefeningen	1091
	34 Bewerkingen plaatwerk.....	1093
	34.1 Flens	1095
	34.2 Naad	1099
	34.3 Uitsnede	1103
	34.4 Pons	1106
	34.5 (Ont)vouwen	1112
	34.6 Felsen en kralen	1116
	34.7 Uitslag	1118
	34.8 Oefeningen	1128
	35 Plaatwerk lassen	1129
	35.1 Inleiding	1131
	35.2 Verbindingsflens	1132
	35.3 Las	1136
	35.4 Oefeningen	1140
	36 Complexe uitslagen	1141
	36.1 Inleiding	1143
	36.2 Lofted flens	1144
	36.3 Openknippen	1149
	36.4 Contour flens	1153
	36.5 Contour Roll	1160
	36.6 Installaties.	1166
	36.7 Oefeningen	1177
<i>Ontwerpen</i>	37 Ontwerp methodieken	1181
	37.1 Inleiding	1183
	37.2 Innovatief ontwerp	1184
	37.3 Varianten ontwerp	1187
	37.4 Inventor	1189
	37.5 Oefeningen	1191
	38 Methodisch ontwerpproces.....	1193
	38.1 Inleiding	1195
	38.2 Probleem definiëring	1196

38.3 Werkwijze bepaling	1199
38.4 Vormgeving	1204
39 Variantenontwerp met Excel	1211
39.1 Inleiding	1213
39.2 Excel	1214
39.3 iAssembly.	1226
39.4 Oefeningen	1234
40 iLogic Basiskennis programmeren.....	1235
40.1 Inleiding iLogic.	1237
40.2 Inleiding Programmeren	1239
40.3 Actiegestuurd programmeren	1247
40.4 Variabelen	1251
40.5 Oefeningen 1	1256
40.6 Operatoren	1258
40.7 Procedures	1260
40.8 Oefeningen 2	1265
40.9 Standaard functies.	1267
40.10 Lus en sturing	1272
40.11 Oefeningen 3	1279
40.12 Objecten en klassen	1281
40.13 Standaard klassen	1283
40.14 Fouten onderscheppen.	1286
40.15 Oefeningen 4	1289
41 iLogic in vogelvlucht.....	1291
41.1 Inleiding	1293
41.2 Formulieren.	1300
41.3 Parameters	1304
41.4 Features.	1307
41.5 Componenten.	1309
41.6 Tekeningen	1311
41.7 iProperties	1315
41.8 Diversen	1317
41.9 Opdrachten	1320
42 iLogic objecten.....	1321
42.1 Inleiding	1323
42.2 Parameter.	1324
42.3 MultiValue Parameter.	1325
42.4 Parameter diverse	1329
42.5 Vormen.	1330

	42.6 Componenten.	1331
	42.7 iProperties	1337
	42.8 Excel	1339
	42.9 iFeatures, iParts, iAssemblies	1343
	42.10 Constraints, iMates	1346
	42.11 Meten	1347
	42.12 RunRule	1348
	42.13 Documenten.	1349
	42.14 Visual Studio 1	1350
	42.15 iLogic API.	1358
	43 Design Accelerator.....	1361
	43.1 Inleiding	1363
	43.2 Balken en buiging.	1365
	43.3 Balken en knik	1376
	43.4 Schroefverbinding.	1383
	44 Design Accelerator rotatiemachines.....	1393
	44.1 Inleiding	1395
	44.2 As-generator	1397
	44.3 Overbrenging.	1405
	44.4 As-naaf-verbinding	1412
	44.5 Lagers	1417
<i>Eindige Elementen Methode</i>	45 Achtergronden EEM	1427
	45.1 Inleiding	1429
	45.2 Mechanische eigenschappen	1433
	45.3 Eindige Elementen Methode	1437
	45.4 Werkvolgorde.	1444
	45.5 Oefeningen	1468
	46 Belastingen en randvoorwaarden	1471
	46.1 Controleberekening	1473
	46.2 Kracht	1476
	46.3 Moment	1484
	46.4 Druk	1486
	46.5 Gat-as belasting.	1488
	46.6 Opgelegde verplaatsing	1492
	46.7 Inwendige belasting.	1496
	46.8 Symmetrie	1501
	46.9 Oefeningen	1504

47 Trilling en knik	1511
47.1 Frequentie 's	1513
47.2 Knik	1518
47.3 Oefeningen	1522
48 Plaatwerkberekening	1523
48.1 Schaalement.	1525
48.2 Contact tussen vlakken	1531
49 Berekening samenstelling	1535
49.1 Samenstellingen	1537
49.2 Oefeningen	1549
50 Balkberekening	1551
50.1 Inleiding	1553
50.2 Balkelement.	1555
50.3 Belasting en randvoorwaarden.	1559
50.4 Resultaten	1565
50.5 Link	1568
50.6 Oefeningen	1569
51 Optimalisatie	1571
51.1 Inleiding	1573
51.2 Optimalisatie	1574
51.3 Generatief ontwerp	1588
51.4 Oefeningen	1598
52 Dynamische Simulatie	1599
52.1 Dynamica van starre lichamen.	1601
52.2 Inleiding dynamica	1602
52.3 Zwaartekracht en wrijving.	1613
52.4 Opgelegde Kracht.	1618
52.5 Opgelegde beweging	1623
52.6 Export naar EEM	1626
52.7 Cirkelbewegingen.	1630

<i>Diversen</i>	53 Visualisatie en animatie	1641
	53.1 Inleiding	1643
	53.2 Weergave Scherm	1644
	53.3 Materiaalkleur.	1649
	53.4 Lamp	1658
	53.5 Inventor Studio	1663
	53.6 Camera	1667
	53.7 Animatie	1670
	53.8 Meerdere Camera's	1678
	53.9 Oefeningen	1680
	54 Puntenwolk	1681
	54.1 Inleiding	1683
	54.2 Recap.	1686
	54.3 Inventor puntenwolk	1694
	55 3D printen en CAM	1699
	55.1 Inleiding	1701
	55.2 3D printen	1704
	55.3 Inventor 3D printen	1707
	55.4 CAM	1717
	55.5 Inventor HSM	1719
	56 Inleiding Vault	1731
	56.1 Inleiding	1733
	56.2 AutoDesk Vault Explorer	1749
	56.3 ADMS Console	1757
	57 Installatie	1759
	57.1 Installatie Inventor	1761
	57.2 Na de installatie	1764
	57.3 Controle	1765
	57.4 Installatie Vault Server	1767
	Index met Engelse commandonamen	1771

Index

!

.NET Framework 1350
 3D Spline, Vloeiende kromme 455
 3D schets 367, 948
 3ds Max 1643

A

A360 90
 A4-A0, papierformaat 617
 Aanzichten, Views 643
 Acis bestandsformaat 541
 Adaptief meshen EEM 1442
 Adaptiviteit, Adaptive 56, 753, 831
 Patronen 850
 Veer 841
 Adms Console Vault 1735
 Afronding schets, Fillet 227
 Afronding vorm, Fillet 388
 Afschuinen schets, Chamfer 228
 Afschuining vorm, Chamfer 392
 Alt-toets bij constraints 768
 Ambience lamp Inventor Studio 1660
 Amerikaanse projectie, 3th Proj.. 643
 Analysis, Analyse vloeiend vlak 450
 Angle, Hoekvoorwaarde constraints 765
 Animate, Film maken 798
 Camera Inventor Studio 1672
 Constraints Inventor Studio 1676
 Parameters Inventor Studio 1674
 Annotation, notaties tekening 664
 Antialiasing Inventor Studio 1651
 App Store, Uitbreidingen 28
 Appearance, Materiaalkleur 310

Arc Weld, booglas 1159
 Arc, Boog in schets 217, 219
 Arceerafstand, Hatch 658
 As-berekening, Design Accelerator 1402
 As-generator Design Accelerator 1397
 As-naaf-verbinding Design Accel.. 1412
 Asf besstandsformaat film 1671
 Associativiteit in samenstelling 758
 Attach Detach library Vault 1770
 AutoCAD 540, 719
 AutoCAD A360 733
 Autodesk A360 28
 Autodesk Data Management Server 1733
 Autodesk Vault
 Backup 1758
 Explorer 1749
 In-, uitchecken 1747
 Manager 1757
 Autodrop Content Center 781
 Automated centerlines, Hartlijnen 654
 Auxiliary View, Hulpaanzicht 652

B

B-spline, vloeiende kromme 251, 252
 Control vertex 255
 Interpolation 259
 BIM 1017
 Balkberekeningen EEM 1553
 Balken Design Accelerator 1365
 Balken EEM 1473
 Buiging doorrekenen 1365
 Knik doorrekenen 1376
 Spanningen 1554
 Balloon, Posnummer 71

Bar, meeteenheid druk 1508
 Base Solid, reparatie bestand 545
 Base view, Vooraanzicht 649
 Basisgrensmaat, Tolerantie 700
 Beam/Column Calculator DA 1370
 Bearing Load EEM 1488, 1490
 Bearing, Lager Design Accelerator 1419
 Beenlengte lassen, z-maat 927
 Bemating, Dimension 664
 Bemating, speciaal op tekening 677
 Bend radius, Zetradius 1065
 Bend relief, Inkeping plaatwerk 1065
 Bend, Buigen onderdeel 424
 Bestellijst 746
 Bewegingsmechaniek Constraints 767
 Bewerkingen Onderdeel 387
 Bewerkingen Samenstelling 778
 Bill of materials, Stuklijst 745
 Blindklinknagel, inpersmoer 1131
 Blokken 908
 Definitie 908
 Referentie 908
 Body load EEM 1497
 Body repareren bestand 545
 Bolted Connection Design A 1383, 1386
 Bom, Bill of Materials, Stuklijst 745
 Bonded samenstelling EEM 1539
 Boog schets, Arc 215
 Border, Rand tekening 626
 Boss kunststof verhoging 496
 Boundary Patch, Opvulling vlak 465
 Break, Inkorten lijn 276
 Bridge Curve, Overgangsboog 257
 Browser Bar, Modelverkenner 26
 Buigen strips, Bend 423
 Buigradius, Zetradius, Bendradius 1060
 voorkeursreeks 1060
 Buigvolgorde plaatwerk 1119, 1124
 Buitenhoeklas plaatwerk 1138
 Buizen verbinden 959
 Bump map, structuur materiaal 1650
 ByVal, ByRef iLogic 1262

C

CAM 1719
 Cam cnc toleranties 154
 Camera Inventor Studio 1667
 Camera View, Design View 1004
 Caterpillar, Lasrups 938
 Centerlines, hartlijnen tekening 654
 Centrifugaalkracht EEM 1496, 1498
 Chain, Kettig Design Accelerator 1407
 Chamfer feature, Afschuinen vorm 393
 Chamfer, Afschuinen schets 232
 Change frame Frame Generator 957
 Circle, Cirkel schets 211, 213
 Circular Pattern, patroon vormen 573
 Cirkelbeweging, Dynamic Sim. 1633
 Clearance hole, Vijloopgat 395
 Closed Loop, Sluiten contour 199
 Codec, compressie film 1671
 Coil, Winding veer of draad 378
 Column, kolom knik-berekening 1378
 Combinatiesysteem tekening 612, 1005
 Combinatietekening 1009
 Componenten generators 1363
 Concept, Top-Down Design 859
 Coniciteit symbool in tekening 681
 Constraints schets 118
 Constraints, Plaatsvoorwaarden 765, 769
 Construction, Reparatie bestand 545
 Contact Solver, Ondoordringbaar 772
 Contact elementen EEM 1537
 Contactset, Ondoordringbaar 758, 771
 Content Center, Bibliotheek 90, 181, 565, 602, 1396
 Filter 602
 Snelheid 1758
 Content Warehouse, Biblio.. inet 1396
 Continuïteit vloeiende krommen 254
 Continuïteit, vloeiende vlakken 449
 Contour Flange plaatwerk 1079, 1087
 Contour flens (langs open schets)
 bend Extend 1088
 Contour roll plaatwerk 1160
 Convert to Weldment Lassamenstel. 931

Copy Design,
 Kopieren samesteelling 90, 97, 1319
 Copy, Kopieren vorm 557
 Corner Chamfer,
 Afschuinen plaatwerk 1134
 Corner Seam plaatwerk 1099
 Rib 1149
 Cosmetic Centerline plaatwerk 1123
 Cosmetische buiglijnen plaatwerk 1119
 Coördinaten schets 129
 Coördinatenlijsten boorgaten tek. 678
 Create Block, mechaniek 908
 Create Flat Pattern plaatwerk 1039
 Create view in presentation 797
 Cross Section analysis, doorsnede 452
 Curvation analysis, vloeiend vlak 450
 Cut Sheet Metal plaatwerk 1103
 Cut-out, gaasmateriaal 1650

D

Decal, Plakplaatje, tekst 236, 244
 Decay, licht afzwakken 1660
 Define A-side plaatwerk 1106
 Degree of Freedom bij verbindingen 758
 Delete Face, Verwijderen vlak 462
 Demote, Demoveren tot
 subsamenstelling 989, 990
 Derived Component, LOD 1010
 Derived Component, Skelet model 861
 Design Accelerator 1363, 1395
 Design Assistant 91, 746
 Design Shares 28
 Design View 1004, 1006
 Details in tekening 678
 Die Form, Lofted flange 1145
 Dimension, Maat in tekening 668
 Dimension, Maatvoorwaarden 137
 Din, Duitse Industrie Norm 602, 1763
 Direct Edit 539
 Direct modeleren 420, 549
 Doorbuiging EEM 1474
 Doorsnede, Section 645
 Draad, schroefdraad 395
 Draaien vorm, Revolve 356
 Draft analysis, Uitstootrichting 451

Draft, Taps 486
 Drive Constraint 767, 773
 Driven dimension,
 Beschrijvende maat 850
 DropBox, OneDrive, iCloud 28
 Druk EEM 1486
 Dwg 719
 AutoCAD 720, 731
 Inventor 729
 Trueconnect 728
 Dynamic motion,
 Bewegingsmechaniek 1622
 Dynamica, Bewegingsmechanieken 1602

E

Eem model 1446
 Samenstellingen 1537, 1553
 Eenheden instellen bij installatie 1764
 Eenheidsasstelsel, Gaten toleranties 702
 Eenheidsgatstelsel, Gaten toleranties 701
 Eigenfrequentie 1513, 1514, 1519
 Eindige Elementen Methode EEM 1430
 nauwkeurigheid 1441
 Elasticiteitsmodulus 1433, 1434
 Elastomeren kunststoffen 478
 Elementen EEM 1437
 Indeling 1441
 Vorm 1439
 Ellips schets, Ellipse 212
 Emboss, Verdikking 240
 Emissive, Lichtgevend 1650
 End Fill, Lassymbool 938
 Engineers' s handboek 1363
 Equation Curve schets 262, 264
 Europese projectiemethode,
 lth projection 643
 Evenwijdig kopiëren schets, Offset 272
 Excel 133, 1214
 Exhaustive set, EEM Optimalisatie 1576
 Exploded view 70, 796
 Extend, Verlengen in schets 276
 Extract iFeature 560
 Extrude, Extrusie vorm 348
 pad, geleidingsrail, Sweep 430
 Extrusie, Extrude 342

F

Face Draft, Taps vlak 486
 Face plaatwerk 1079, 1080
 Facet Distance Lofted flens 1145
 Fantoom, hulponderdeel 950
 Feature control frame,
 Vormtolerantie 714
 Feature, Vorm 40, 295
 Eigenschap 304
 Onderdrukken 305
 Feature Migrator, Exchange 778
 Fels plaatwerk 1116
 Fillet feature, Afronden vorm 391
 Fillet, Afronden schets 232
 Fillet, Afronden vorm 388
 Fix, vormvoorwaarde 125
 Fixed constraint, Plaatsvoorwaarde 1493
 Fixeren, Vastzetten schets 125
 Flens minimale grootte 1063
 Flens plaatwerk 1095
 Flexibel in samenstelling 1001
 Flexible, mechaniek 1002
 Flush, plaatsvoorwaarde naast elkaar 765
 Fold plaatwerk vouwen 1035
 Force EEM 1479
 Foto bepaalde belichting 320
 Frame Analysis 1553
 Framegenerator 947
 toevoegen profielen 974
 Frequentieberekening EEM 1513, 1515
 Frezen 1719
 Full Face Weld, volledige las 959
 Functies in parameters 165

G

G2 continuïteit 535
 Gat-as belasting EEM 1488
 Gaten 394
 Vullen 464
 Gaussian curvation analysis 451
 Gedeeltelijk aanzicht 644
 Geleide rail, vlak 430
 General Table, tabel in tekening 1125
 General dimension, maat in tekening 668

General dimension, maatvoorwaarde 127
 Generatief ontwerpen 1588
 Generative Design 1590
 Generic, Algemeen materiaal 1650
 Gietwerk ontwerpen voor 479
 GigaPascal, Kracht EEM 1475
 Grill kunststof 492
 Groeflas, Groove weld 1138
 Groep van het lint 27, 29
 Groove weld, groeflas 928
 Grounden, Vastpinnen onderdeel 758

H

HSM express 1719
 Heads Up Display, HUD 129
 Helling in tekening 681
 Helling, voorbeeld iPart 165
 Hem plaatwerk 1116, 1117
 Hoektolerantie in tekening 695
 Hole, Gat 397
 Hole Tread notes, draar 671
 Hulpaanzicht 644
 Hulpvlak, werkvlak 327
 Hydrauliek in samenstelling 1001

I

iam, Extentie assembly 34
 iAssembly 1213, 1227
 iCloud 28
 iCopy 876
 iFeature
 Extract 560
 Insert 563
 Variabele vorm 559, 1107
 idw, Extentie drawing 34
 Iges, algemeen bestandsformaat 541
 iLogic Copy Design 90, 97, 168, 907, 1238
 Image Based Lighting, IBL,
 Verlichting op basis van 360 foto 1658
 Image, Plaatje in schets 242
 Include geometry, 3D schets 375
 Innovatief ontwerpen 1183
 Inpersmoeren 1131

Insert Frame framegenerator 953
 Insert iFeature 563
 Insert image, Plaatje schets 242
 Insert, Plaatsvoorwaarde 766
 Installatie Inventor 1761
 Internet Inventor parts 1420
 Inventor Connect 28
 Inventor HSM 1719
 Inventor Studio 1643
 Inwendige belasting EEM 1496
 ipt, Extentie Part, Onderdeel 34, 35, 307
 iPart, variabel part 179, 581, 584, 592
 iProperties 746
 Iso, Internationale Standaard 602
 Isolate, subsamenstelling 989
 Isometrisch bematen 730
 iTrigger 1238

J

Joint, Verbinding Samenstelling 762

K

k-factor
 walzen 1143
 zetten 1062
 Kantbank plaatwerk 1059
 Kast, parametrische kast 899
 Keelhoogte lassen 927
 Kerf, Spanningsconcentratie EEM 1460
 Ketting, Design Accelerator 1407
 Kettingoverbrenging Design Acc. 1405
 Key, Spie Design Accelerator 1415
 Kleur, Appearance 309, 1650
 Knik, Buckling 1518
 Kniklast EEM 1518, 1519
 Knooppunten EEM 1438
 Kolommen berekenen 1365
 Koopdelen, Normdelen in Content Center 780
 Koperslager plaatwerk 1155
 Kopiëren vorm, Copy 282, 554
 Kracht EEM 1476
 hoek 1480
 punt 1481

 vlak 1479
 Kritisch toerental, As-generator 1398
 Kruip kunststoffen 477
 Kunststoffen 477

L

Lager, Lagerblok 1417, 1420
 Lassen
 Aanduiding 925
 Laslengte 927
 Lasrups, Caterpillar 938
 Symbolen 924
 Tekening 938
 Werkwijze 923
 Legacy projects, oudere projecten 105
 Lengtematen, Dimension 664
 Lengthen, Verengen profiel 959
 Libraries 89, 181, 594, 1758, 1770
 Licht op afstand, Distant Light 1659
 Lighting Styles 1661
 Lijn, Line 202, 206
 Lineaire berekening EEM 1443
 Link rigid EEM 1568
 Lint, Tabbladen menu, Ribbon 27, 29
 Lip/groef kunststoffen 506, 507
 Local Light, LED lampje 1659
 Lod, Level Of Detail samenstelling 1010
 Lod, Level of Detail puntenwolk 1694
 Loft, Vloeiende vorm door doorsnedes 435, 440
 Lofted Flens plaatwerk 1144
 Loop in schets 272
 Lossingshoek kunststoffen 485

M

Maattolerantie, Tolerance 134, 694
 Maatvarianten 161
 Maatvoorwaarden, Constraints 129, 131
 Machining, Bewerken na lassen 936
 Make Components 906, 909, 912
 Make Uniform 535
 Mappen Folders 1738
 Marking menu 30
 Match Shape, Optie van extrusie 344
 Mate, Plaatsvoorwaarde op elkaar 765

Materiaaleigenschappen EEM 1433/42
 Matrijs kunststoffen 479
 Meccano, Voorbeeld iPart 581
 Mechaniek Dynamische Simulatie 1610
 Mechaniek Sketelmodeleren 908
 Mechanische calculators Design Accelerator 1363
 MegaPascal, Eenheid van druk EEM 1475
 Mesh enabler, Applicatie uit Exchange 541
 Meshverfijning EEM
 globaal 1462
 lokaal 1464
 Methodisch ontwerpen
 Probleem definiëring 1196
 Vormgeving 1204
 Werkwijze bepaling 1199
 Mini-toolbars menu 31
 Mirror feature, Spiegelen vorm 570
 Mirror, Spiegelen in schets 286
 Miter, Verstek verbinding 958
 Model browser, Modelverkenner 300
 Modeldoc, menu in AutoCAD 735
 Modelverkenner 297, 300
 Volgorde 301
 Modulair contra parametrisch 805
 Moment EEM 1484
 Monosysteem tekeningen 612
 Montage-instructies, Constraints, Plaatsvoorwaarden 765
 Motion plaatsvoorwaarde 767
 Move, Verplaatsen in schets 283
 Multibody 490, 509, 897
 Part 340, 483
 combine 473

N

Naad plaatwerk 1099
 Namespace iLogic 1283
 Negatief mal kunststof 471
 Neutrale lijn plaatwerk 1061
 Newton, Eenheid kracht EEM 1603
 Niveau van detaillering, Lod 983
 Nominale maat 134

Normdelen 1396, 1762
 Notch, Inkeping profiel Framegenerator 959
 Nurb, Spline in schets 253

O

O-ringen 1397
 Object defaults, stijl in tekening 616
 Offset, Evenwijdige kopie in schets 274
 Onderbroken aanzicht, Break 644
 Onderhoek in tekening 632
 Ondoordringbaarheid, Contact Set 771
 OneDrive 28
 Ontwerpmethodieken 1183
 Opgelegde verplaatsing EEM 1492
 Optimalisatie EEM 1573, 1584
 Optional iLogic 1262
 Overbrengingen Design Accelerator 1405
 Overgangen, Vloeiende vlakken 452
 Overgangsvorm, Loft 435
 Overlapnaad lassen plaatwerk 1136

P

Pack & Go, Bestanden kopiëren 90, 93
 Panels, groepen in menu's, Ribbon 29
 Parallel crank mechaniek 917
 Parallelmaten, Dimension 677
 Param, iLogic 1324
 Parameters 133
 Bewaren Laden via iLogic 1329
 Parameterstudie EEM 1578
 Parametric Dimension 1578
 Part factory, iPart 592
 Pascal, Eenheid van druk EEM 1475
 Passing in tekening 699
 Passingstelsel 700
 Patroon vorm, Pattern 279
 Pattern, Patroon in schets 280
 Pattern, Patroon vorm 572
 Persen plaatwerk, Press brake 1145
 Persistent Dimension,
 Invoering maten 130
 Pin Constraint EEM 1488
 Plaatsvoorwaarden, Constraints 758
 Plaatszuiverheid symbool tekening 712
 Plaatwerk
 Installaties 1166
 Lassen 1136
 Openknippen 1149
 Rond op vierkant 1173
 Stijlen 1064
 Transition, schuin vlak 1066
 Vouwen en ontvouwen 1112
 Placed features, Bewerkingsvormen 387
 Plakplaatje, Decal 241
 Plane Recap puntenwolk 1686
 Pneumatiek samenstelling 1001
 Point in schets 225
 Pointcloud, Puntenwolk 1683
 Poisson-constante EEM 1433
 Polygon, Polygoon in schets 203, 208
 Polymeren kunststoffen 477
 Pons plaatwerk 1106
 Representatie 1119
 Posities in samenstelling 983, 992
 Positions in samenstelling 997

Posnummers tekening, balloon 788
 Precise input bij 3D schetsen 372
 Preparations, Voorbereiding lassen 932
 Presentatiebestand, ipn 796
 Presentaties, 797
 Exploded View 923
 Press brake, plaatwerk persen 1145
 Pressure, Druk EEM 1487
 Primitieven, Eenvoudige vorm 296, 339
 Productklasse schroef/bout 1384
 Productnummer installatie Inventor 1762
 Profielen 656
 Definiëren 970
 Toevoegen 952
 Verbinden 958
 Project Geometry in samenstelling 755
 Project van Inventor 35
 Projected view in tekening 649
 Projecten, Projects 33, 37
 Promote, Hiërarchie samenstelling 989
 Promote, reparatie bestand 545
 Property field, Tekst in tekening 633
 Publiceren Content Center 565
 Punch, Pons maken plaatwerk 1108
 Punchtool, Pons in plaatwerk 1110
 Punt, Point in schets 221
 Puntbelasting EEM 1481
 Puntlas plaatwerk 1131
 Puntlicht Inventor Studio 1659
 Purgen, Verwijderen uit Vault 1758

Q

Quadball vrijvorm modeleren 518
 Quick Access, Menu linksboven 28

R

Ral kleuren 1650
 Randvoorwaarden EEM 1438
 Raytracen bij renderen 1651
 Reactiekrachten EEM 1443, 1495
 Readonly, Shrinkwrap, Simplify 1012
 Rechthoek in schets, Rectangle 203
 Redundancy, Overtollige voorwaarden
 Dynamische simulatie 1631

Refold, (ont)vouwen plaatwerk 1115
 Regions Recap puntenwolk 1686
 Rek EEM 1434
 Relax mode constraints schets 148
 Remove End Treatments Frame Generator 959
 Replace Face, Vervang vlak 470
 Resonantie, Trilling EEM 1513
 Rest, Verhoging kunststof 502
 Rest, verhoging kunststof 501
 Result Convergence EEM 1442
 Reuse profielen Frame generator 956
 Revolve, Draaien vorm 358
 Rib vorm 481, 498
 Ribbon, Lint van menu 27, 29
 Richtingsvector EEM 1477
 Riemoverbrenging, Design Acc. 1405
 Rigid Link EEM balken 1556
 Rigid body motions,
 Dynamische simulatie 1559
 Rip, plaatwerk openknippen 1150
 Roosterverdeling tekening 618
 Rotate, Draaien in schets 284
 Round, Afronden vorm 388
 Rule Fillet, Afronden kunststof 505
 Rule iLogic programma 1238
 Ruwheid, Symbool in tekening 706

S

Samenstelling 52, 743, 929, 983
 Aanmaken 743
 Bewerken 778
 Doorrekenen EEM 1537
 Doorrekenen balk EEM 1553
 Mechaniek 1001
 Posities 992
 Tekening 786
 Zichtbaarheid 1004
 Sat bestandsformaat 541
 Schaalementen EEM 1525
 Schaduw Inventor Studio 1660
 Schoorsteenkapje plaatwerk 1178
 Schroefdraad
 Gatdiepte en draadlengte 396
 Schroeven 1385
 Verbinding 1383
 Verbinding kunststof 495
 Weergave 395
 Sculp, Opvullen vorm 471
 Section view,
 Doorsnede teken. 406, 652, 786
 Section, Doorsnijden vlakken 463
 Seegerringen 1396
 Self illumination Inventor Studio 1650
 Serienummer installatie Inventor 1762
 Setback, Afschuining vorm 392
 Setup Inventor 1762
 Shaft Generator, As-generator 1397
 Shared Sketch, Gedeelde schets 342
 Shared sketch 339
 Sheet metal plaatwerk 1027
 Punch, Pons 1108
 Shell element, Schaalement EEM 1525
 Shell, Uithollen vorm 415, 489
 Shrinkwrap,
 Versturen samenstelling 1011/15
 Simuleren mechaniek 1610
 Skeletmodelleren 859, 860
 Aanmaken skelet 862
 Afleiden van een skelet 864, 872
 Buizenframes 365
 Machineframes 948
 Plaatwerk 1040
 Voordelen 860
 Slink, Gat in kunststof 481
 Snel toegang menu, Quick access 28
 Snippets iLogic 1267
 Soft springs EEM 1491
 SolidWorks, exotische bestand 539
 Spanning EEM 1434
 Spannings-rek kromme EEM 1434
 Spanningssingulariteit EEM 1477
 Spars, rib in gril kunststof 492
 Spiegelen in schets, Mirror 285
 Spiegelen vorm, Mirror 569
 Spline, Vloeiende kromme
 2D 251
 3D 455

Split(sen)276
 Schets 276
 Volume 491, 898
 Vorm 416, 417
 Vlak 416
 Spotlight Inventor Studio 1659
 Sproeilamineren, Negatief, Mal 471
 Spuitgieten 477, 479
 Lossingshoek 481
 Wanddikte 480
 Standaard schalen tekening 619
 Standaarddelen, Normdelen 780
 Standards, normen 622
 Steigerbouw, maatvarianten 805
 Step bestandsformaat 541
 Sterkteklasse bouten 1384
 Steunvlak spuitgieten, Rest 501
 Stich, Repareren bestand 546
 Stijlen, Instellingen bestand 105
 Stitch, Repareren bestand 545, 546
 Stitch, Verbinden vlakken 467
 Stl bestandsformaat 541
 Streaming film Inventor Studio 1671
 Stress Analysis EEM 1446
 Stuklijst 72, 784, 788
 Instellen 791
 Stuknummer 783
 Aanpassen 788
 Plaatsen 790
 Style library Manager 107
 Sub Main, iLogic 1260
 Subsamenstelling 983
 Substitute, LOD vereenvoudigde
 samenstelling 1015
 Supermodeleren, iLogic 1331, 1334
 Suppress, Onderdrukken vorm 306
 Surface Styles, Materiaalstijl 1652
 Surface texture, Ruwheid in tekening
 710
 Sweep 360, 361, 364, 432
 2D-pad 361
 3D pad 367
 Langs oppervlak 457
 Symmetrie EEM 1501

T

Tabs, Tabbladen menu, Ribbon 29
 Tandwielen, Gears Design Acc. 1405
 Tangent, Plaatsvoorwaarde Rakend 766
 Tapeind, Schroefdraad op as 399
 Taps vlak in kunststof 485
 Tapsheid symbool in tekening 681
 Tapwrijving dynamische simulatie 1630
 Tekening
 Design view 1009
 Formaten 617
 Plaatwerk 1125
 Posities 999
 Soorten 611
 Systemen 612
 Tekst 3D als vorm 240
 Tekst in schets 234
 Template 100, 621
 Aanmaken 641
 Gebruiken 642
 Text, Tekst in schets 238
 Texture materiaal in
 Inventor Studio 1650
 Thermoharders, Thermoplasten 478
 Thicken, Vlak verdikken 419
 Thread, (Schroef)draad as 402
 Tint, Kleur Inventor Studio 1650
 Titelblok tekening 619
 Titelregel menu 28
 Title block, titelblok in tekening 626
 Top down design 859, 860
 Trace, Dynamische simulatie 1638
 Transitional, Plaatsvoorwaarde 767
 Trechter complex plaatwerk 1173
 Trekbank, Trekstaaf EEM 1433
 Triad icon, 3D schets 365
 Trillingen EEM 1513
 Trillingenvormen EEM 1513
 Trim - Extend To Face, Frame Gen. 958
 Trim Solid, Vlak inkorten 416
 Trim, Inkorten in schets 276
 Tweak components exploded view 797
 Two points rectangle,
 Rechthoek in schets 205

U

Uithollen, Shell 413, 488
 Uitslag exporteren 1119
 Uitslag plaatwerk, Flat Pattern 1118
 Uitsnede plaatwerk 1103
 Unconsumed Sketch 342
 Unfold, Ontvouwen plaatwerk 1113
 Unknown Force Dynamische Sim. 1621

V

V-belts, V-riem 1409
 VBA 133, 1237
 Vacuïmvormen, Negatief 471
 Van den Kroonenberg 1195
 Vanaf Inventor 2012
 Markeringsmenu 30
 Uitgebreide namen verkenner 298
 Vanaf Inventor 2013
 Dubbelklikken tekst 236
 Muisknop ingedrukt bij Trim 276
 Rechthoek op meerdere wijze 203
 Verschuiven End of Part 303
 Vanaf Inventor 2014
 Sweep mag zich doorsnijden 361
 Slotgat 203
 Verbindingen Plaatsvw 758
 Verbindingen ipv Constraints 744
 Vanaf Inventor 2015
 Bom naar Excel, Access db4 746
 Hergebruik profielen in Frame generator 956
 Relax mode 120, 148
 Relaxstand 148
 Verwijderen alle Constraints 142
 Vanaf Inventor 2016
 A360 90
 AutoCAD importeren of koppelen 720
 Buiradius 0 mm 1065
 Geen transparante png 1666
 Image Based Lighting 1658
 Import as Reference Model 539
 Make Uniform 535
 Plaatsing aanzichten 645
 Point Snaps uitgebreid 142
 Tekst in schets uitgebreid 235
 Verkenner uitbreiding schets 303
 Vrijvorm model vanuit bestaande geometrie 519
 Vanaf Inventor 2016 R2
 Generative Design 1588
 Inventor Connect 28
 Variant ontwerpen 161, 1183
 Maatvariant 161
 Plaatsvariant 805
 Vormvarianten 579
 iAssembly 1226
 Variantenontwerp
 Algemeen 1213
 Vault 1733, 1767
 Hernoemen bestanden 1753
 Project 1737
 Server 1767
 Terughalen vorige versies 1751
 Veiligheidsfactor EEM 1436, 1449
 Ventilatieopening, Gril kunststof 492
 Verchromen, ruwheidssymbool 707
 Verdikken vlak, Thicken 418
 Vergeetmenietjes EEM 1474
 Verkenner, Browser 26
 Verkorten in schets, Trim 275
 Verplaatsen in schets Move 282
 Verplaatsen vorm, Move 554
 Versnelling belasting EEM 1496
 Verstek profiel, Miter 958
 Vervangen vlak, Replace Face 468
 Verwijderen in schets, Trim 275
 Video producer Inventor Studio 1678
 Viewbase, Vooraanzicht AutoCAD 736
 Views in samenstelling 983
 Vlakheidstolerantie in tekening 714
 Vlakken
 Promoveren 461
 Verbinden, Stitch 466
 Verwijderen, Delete Face 462
 Volledig bepaald schets 119
 Von Mises spanning EEM 1435
 Voorbedrukt papier,
 Template dwg/idw 617

Voorwaarden in schets 118
Vorm, Feature 295
Vorm- en plaatstolerantie tekening 712
Vormvariant, iPart 579
Vormzuiverheid in tekening 712
Vrijbuigen 1145
Vrijbuigen, Zetten plaatwerk 1059
Vrije plaatsing aanzicht tekening 644
Vrijheidsgraden EEM 1438
Vrijheidsgraden in samenstelling 758
Vrijheidsgraden in schets 118

W

Warp to surface 3D spline 456
Weld, Las 933
Welding symbol, Lassymbool tek. 940
Werkvolgorde EEM 1444
Who has Vault 1755
Winding, Coil 376
Work axis, Werk-as 329
Work plane, Werkvlak 329
Work point, Werkpunt 329
Workspace, map met bestanden 35
Wrijving, Dynamische Simulatie 1615

Z

Zebra analysis, Analyse gladheid 450
Zeskantbouten 1384
Zetten plaatwerk 1059
Zoekpad project 88
Zwaartekracht Dynamische Sim. 1614
Zwaartekracht EEM 1496, 1497, 1560