

Inventor 2015

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	60
	1.7 Tekeningen	65
	1.8 Wijzigingen.	74
	1.9 Oefeningen	81
	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 Oefeningen	320
	9 Werkvlakken	321
	9.1 Inleiding	323
	9.2 Eigenschappen	324
	9.3 Plaatsing werkgeometrie	325
	9.4 Oefeningen	333
	10 Contourvormen	335
	10.1 Inleiding	337
	10.2 Extrusie	340
	10.3 Draaien	354
	10.4 Uniforme extrusie langs een 2D-pad	358
	10.5 Uniforme extrusie langs een 3D-pad	362
	10.6 Extrusie langs een winding	374
	10.7 Oefeningen	378

11 Bewerkingsvormen 1	383
11.1 Inleiding	385
11.2 Afronding	386
11.3 Afschuining	390
11.4 Gaten	392
11.5 Tap-einden	397
11.6 Oefeningen	406
12 Bewerkingsvormen 2	409
12.1 Uithollen	411
12.2 Vlak splitsen	414
12.3 Vlak verdikken	416
12.4 Direct modeleren	418
12.5 Buigen	421
12.6 Oefeningen	423
13 Complexe contourvormen	425
13.1 Inleiding	427
13.2 Sweep	428
13.3 Loft	433
13.4 Aansluiting	446
13.5 3D-spline	452
14 3D-vlakken	457
14.1 Inleiding vlakken	459
14.2 Verwijderen vlakken	460
14.3 Gaten vullen	462
14.4 Verbinden vlakken	464
14.5 Vervangen vlakken	466
14.6 Negatief	469
14.7 Oefeningen	472
15 Kunststoffen	473
15.1 Inleiding	475
15.2 MultiBody Model 1	481
15.3 Lossingshoek	483
15.4 Shell	486
15.5 Volume splitsen	488
15.6 Grill	490
15.7 Schroefverbinding	493
15.8 Rib	496
15.9 Steunvlak	499
15.10 Regelgebaseerde afronding	502

15.11 Lip-groefverbinding.	504
15.12 MultiBody 2	507
16 Vrijvorm modeleren	511
16.1 Inleiding.	513
16.2 Primitieven	516
16.3 Rekken vorm.	519
16.4 Verfijnen vorm.	523
16.5 Brug	526
16.6 Aansluitingen	530
16.7 Opdrachten	534
17 Uitwisseling	535
17.1 Exotische bestandsformaten	537
17.2 Repareren bestand	542
17.3 Verder werken	547
18 Hergebruik vormen	549
18.1 Inleiding	551
18.2 Verplaatsen, draaien en kopiëren	552
18.3 iFeatures	557
18.4 Content Center.	563
18.5 Spiegelen.	567
18.6 Patronen	570
18.7 Oefeningen.	573
19 Vormvariant met iParts.....	575
19.1 Inleiding	577
19.2 Bibliotheek en iParts	590
19.3 Content Center.	600
19.4 Oefeningen.	604

<i>Tekening</i>	20 2D tekeningen.....	607
	20.1 Tekeningsoorten	609
	20.2 Normen, stijlen en instellingen	612
	20.3 Voorbedrukt papier	615
	20.4 Template en stijlen	636
	20.5 Aanzichten	641
	20.6 Technische projectie	653
	20.7 Notaties	662
	20.8 Oefeningen.	671
	21 Notaties	673
	21.1 Speciale bemating	675
	21.2 Maattolerantie	692
	21.3 Passing.	697
	21.4 Ruwheid	704
	21.5 Vorm- en plaats tolerantie.	710
	21.6 Oefeningen.	713
	22 AutoCAD tekening	715
	22.1 Inleiding	717
	22.2 2D naar 3D	718
	22.3 Dwg TrueConnect	726
	22.4 Tekening uitwerken in AutoCAD	731
<i>Samenstelling</i>	23 Samenstelling	739
	23.1 Inleiding	741
	23.2 Bill of Materials	743
	23.3 Projecteren	750
	23.4 Verbindingen	755
	23.5 Plaatsvoorwaarden	761
	23.6 Contact Solver	768
	23.7 Drive Constraint	770
	23.8 Plaats tolerantie	772
	23.9 Bewerkingen	775
	23.10 Content Center	777
	23.11 Samenstellingstekening	780
	23.12 Exploded view	793
	23.13 Oefeningen	798

24 Plaatsvariant	801
24.1 Inleiding	803
24.2 Definieren iMate	804
24.3 Samenbouwen met iMates	814
24.4 iLogic Component	819
24.5 Oefeningen	825
25 Adaptiviteit	827
25.1 Adaptiviteit	829
25.2 Adaptieve veren	839
25.3 Adaptieve patronen.	848
25.4 Oefeningen.	853
26 Skeletmodel 1	855
26.1 Inleiding	857
26.2 Werkvolgorde	859
26.3 Ruimtelijk concept	867
26.4 Adaptief skelet	874
26.5 Oefeningen.	890
27 Skeletmodel 2	893
27.1 Multibody Design	895
27.2 Mechaniek	906
27.3 Oefeningen.	914
28 Lassamenstelling	919
28.1 Inleiding	921
28.2 Lassamenstelling	922
28.3 Lastekening	936
28.4 Oefeningen.	941
29 Machineframe	943
29.1 Inleiding	945
29.2 Skelet	946
29.3 Toevoegen profiel	950
29.4 Verbindingen	956
29.5 Oefeningen 1.	965
29.6 Profiel aanmaken	968
29.7 Oefeningen 2.	977

	30 Samenstelling 2	979
	30.1 Inleiding	981
	30.2 Sub-samenstelling	987
	30.3 Posities.	990
	30.4 Mechaniek	999
	30.5 Design View	1002
	30.6 Level of detail.	1008
	30.7 Oefeningen	1016
<i>Plaatwerk</i>	31 Plaatwerk in vogelvlucht.....	1021
	31.1 Inleiding	1023
	31.2 Ontwerpstrategieën	1032
	31.3 Ontwerp vanuit de uitslag.	1033
	31.4 Ontwerp vanuit het gezette model.	1034
	31.5 Skelet	1038
	31.6 Oefeningen	1052
	32 Basiskennis plaatwerk	1053
	32.1 Vrijbuigen	1055
	32.2 Stijlen.	1060
	32.3 Stijlen en templates	1069
	33 Basisvormen plaatwerk	1073
	33.1 Inleiding	1075
	33.2 Vlak	1076
	33.3 Contour flens	1083
	33.4 Oefeningen	1087
	34 Bewerkingen plaatwerk.....	1089
	34.1 Flens	1091
	34.2 Naad	1095
	34.3 Uitsnede	1099
	34.4 Pons	1102
	34.5 (Ont)vouwen	1108
	34.6 Felsen en kralen	1112
	34.7 Uitslag	1114
	34.8 Oefeningen	1124
	35 Plaatwerk lassen	1125
	35.1 Inleiding	1127
	35.2 Verbindingsflens	1128
	35.3 Las	1132
	35.4 Oefeningen	1136

	36 Complexe uitslagen	1137
	36.1 Inleiding	1139
	36.2 Lofted flens	1140
	36.3 Openknippen	1146
	36.4 Contour flens	1150
	36.5 Contour Roll	1157
	36.6 Installaties.	1163
	36.7 Oefeningen	1174
Ontwerpen	37 Ontwerp methodieken	1179
	37.1 Inleiding	1181
	37.2 Innovatief ontwerp	1182
	37.3 Varianten ontwerp	1185
	37.4 Inventor	1187
	37.5 Oefeningen	1189
	38 Methodisch ontwerpproces	1191
	38.1 Inleiding	1193
	38.2 Probleem definiëring	1194
	38.3 Werkwijze bepaling	1197
	38.4 Vormgeving	1203
	39 Variantenontwerp met Excel	1217
	39.1 Inleiding	1219
	39.2 Excel	1220
	39.3 iAssembly.	1232
	39.4 Oefeningen	1240
	40 iLogic Basiskennis programmeren	1241
	40.1 Inleiding iLogic.	1243
	40.2 Inleiding Programmeren	1245
	40.3 Actiegestuurd programmeren	1253
	40.4 Variabelen	1257
	40.5 Oefeningen 1	1262
	40.6 Operatoren	1264
	40.7 Procedures	1266
	40.8 Oefeningen 2	1271
	40.9 Standaard functies.	1273
	40.10 Lus en sturing	1278
	40.11 Oefeningen 3	1285
	40.12 Objecten en klassen	1287
	40.13 Standaard klassen	1289
	40.14 Fouten onderscheppen.	1292

41 iLogic in vogelvlucht.....	1297
41.1 Inleiding	1299
41.2 Formulieren.	1306
41.3 Parameters	1310
41.4 Features.	1313
41.5 Componenten.	1315
41.6 Tekeningen	1317
41.7 iProperties	1321
41.8 Diversen	1323
41.9 Opdrachten	1326
42 iLogic objecten.....	1327
42.1 Inleiding	1329
42.2 Parameter	1330
42.3 MultiValue Parameter.	1331
42.4 Parameter diverse	1335
42.5 Vormen.	1336
42.6 Componenten.	1337
42.7 iProperties	1343
42.8 Excel	1345
42.9 iFeatures, iParts, iAssemblies	1349
42.10 Constraints, iMates	1352
42.11 Meten	1353
42.12 RunRule	1354
42.13 Documenten.	1355
42.14 Visual Studio 1	1356
42.15 iLogic API.	1364
43 Design Accelerator.....	1367
43.1 Inleiding	1369
43.2 Balken en buiging.	1371
43.3 Balken en knik	1382
43.4 Schroefverbinding.	1389
44 Design Accelerator rotatiemachines.....	1399
44.1 Inleiding	1401
44.2 As-generator	1403
44.3 Overbrenging.	1411
44.4 As-naaf-verbinding	1418
44.5 Lagers	1423

<i>Eindige</i>	45 Achtergronden EEM	1433
<i>Elementen</i>	45.1 Inleiding	1435
<i>Methode</i>	45.2 Mechanische eigenschappen	1439
	45.3 Eindige Elementen Methode	1443
	45.4 Werkvolgorde.	1450
	45.5 Oefeningen	1474
	46 Belastingen en randvoorwaarden	1477
	46.1 Controleberekening	1479
	46.2 Kracht	1482
	46.3 Moment	1490
	46.4 Druk	1492
	46.5 Gat-as belasting	1494
	46.6 Opgelegde verplaatsing	1498
	46.7 Inwendige belasting.	1502
	46.8 Symmetrie	1507
	46.9 Oefeningen	1510
	47 Trilling en knik.....	1517
	47.1 Frequentie's	1519
	47.2 Knik	1524
	47.3 Oefeningen	1528
	48 Plaatwerkberekening	1529
	48.1 Schaalelement.	1531
	48.2 Contact tussen vlakken	1537
	49 Berekening samenstelling.....	1541
	49.1 Samenstellingen.	1543
	49.2 Oefeningen	1555
	50 Balkberekening.....	1557
	50.1 Inleiding	1559
	50.2 Balkelement.	1561
	50.3 Belasting en randvoorwaarden.	1565
	50.4 Resultaten	1571
	50.5 Link	1574
	50.6 Oefeningen	1575
	51 Optimalisatie.....	1577
	51.1 Inleiding	1579
	51.2 Optimalisatie	1580
	51.3 Oefeningen	1594

	52 Dynamische Simulatie.....	1595
	52.1 Dynamica van starre lichamen.	1597
	52.2 Inleiding dynamica	1598
	52.3 Zwaartekracht en wrijving.	1609
	52.4 Opgelegde Kracht.	1614
	52.5 Opgelegde beweging	1619
	52.6 Export naar EEM	1622
	52.7 Cirkelbewegingen.	1626
<i>Diversen</i>	53 Visualisatie en animatie	1637
	53.1 Inleiding	1639
	53.2 Weergave Scherm	1640
	53.3 Materiaalkleur.	1645
	53.4 Lamp	1654
	53.5 Inventor Studio	1659
	53.6 Scène	1663
	53.7 Camera	1664
	53.8 Animatie	1667
	53.9 Meerdere Camera 's	1676
	53.10 Oefeningen	1678
	54 Puntenwolk.....	1679
	54.1 Inleiding	1681
	54.2 Recap.	1684
	54.3 Inventor puntenwolk	1692
	55 Inleiding Vault	1697
	55.1 Inleiding	1699
	55.2 AutoDesk Vault Explorer	1715
	55.3 AutoCAD add-in	1723
	55.4 ADMS Console	1726
	56 Installatie	1729
	56.1 Installatie Inventor	1731
	56.2 Na de installatie	1734
	56.3 Controle	1736
	56.4 Installatie Vault 2015 (Server)	1738
	Index met onder andere de Engelse commando's ..	1743

Index

!

.NET Framework 1356
 3D Spline 452
 3D schets 365, 946
 3ds Max 1639

A

A4-A0 papierformaat 615
 Aanzichten, Views 641
 ACIS, bestandsformaat 539
 ADMS Console, Vault 1701
 Adaptief meshen EEM 1448
 Adaptive inleiding 56
 Adaptiviteit, Adaptive 750, 829
 Adaptieve patronen 848
 Adaptieve veer 839
 Afronding schets 227
 Afronding vorm 386, 718
 Afschuinen schets 228
 Afschuining vorm 390, 726
 Alpha Channel, transparant 1662
 Alt-toets bij constraints 765
 Ambience, inkleuring 1655
 Amerikaanse projectie, 3th project. 641
 Analysis, analyse van gladheid 447
 Angle, hoekvoorwaarde 762
 Animate, film maken 795
 Camera 1669
 Constraints 1674
 Parameters 1672
 Annotation, bemating op tekening 662
 Antialiasing, geen trappetjeseffect 1647
 App Store, Applicaties 28
 Appearance, kleur 310
 Arc schets 217, 219
 Arc Weld booglas 1156
 Arceerafstand 656
 As-berekening 1408
 As-generator 1403
 As-naaf-verbinding 1418
 Asf 1668
 Associativiteit 755
 Attach Detach library, Vault 1742
 AutoCAD 538, 717

AutoCAD Vault Add-in 1723
 AutoCAD 360 28, 731
 AutoDesk Data Management Server 1699
 AutoDesk Vault Explorer 1715
 AutoDesk Vault Manager 1726
 Autodrop, Content Center 778
 Automated centerlines in tekening 652
 Auxiliary View, hulpaanzicht 649

B

B-Spline Control vertex 255
 B-Spline Interpolation 259
 B-spline 251, 252
 BOM, Bill of Material, stuklijst 743
 Backup vault 1727
 Balkberekeningen 1559
 Balken 1371, 1479
 knik doorrekenen 1382
 buiging doorrekenen 1371
 EEM 1560
 Balloon 72
 Bar, druk, 1bar = 1MPa 1514
 Base solid 543
 Base view 647
 Basisgrensmaat tolerantie 698
 Beam/Column Calculator 1376
 Bearing lager 1425
 Bearing load 1494 - 1496
 Beenlengte lassen 925
 Bemating 662, 675
 Bend, buigen strip 422
 Bend radius, buigradius 1061
 Bend relief, inkeping plaatwerk 1061
 Bestellijst 744
 Bewegingsmechaniek 764
 Bewerken samenstelling 775
 Bewerkingen vorm 385
 Bill of materials, BOM, stuklijst 743
 Blindklinknagel 1127
 Blokken, definitie, referentie 906
 Body 543
 Body load EEM 1503
 Bolted Connection, bouten 1389, 1392
 Bonded, EEM samenstelling 1544

Boog, Arc 215
 Border, rasterverdeling tekening 624
 Boss, kunststof 494
 Boundary Patch, opvulling vlak 463
 Break, uit 2D schets verwijderen 276
 Bridge Curve, verbinden splines 257
 Browser Bar, verkenner 26
 Buigen van strippen 421
 Buigradius plaatwerk 1056
 voorkeursreeks 1056
 buigvolgorde 1115, 1120
 Buitenhoeklas plaatwerk 1134
 Buizen 957
 Bump map, structuur materiaal 1646
 ByVal, ByRef iLogic 1268

C

CAM 154
 Camera 1664
 Camera View 1002
 Capaciteitsmeter 1008
 Caterpillar, lasrups 936
 Centrifugaalkracht 1502, 1504
 Chain, ketting 1413
 Chamfer, afschuinen schets 232
 Chamfer feature (vorm) 391
 Change frame, profielen 955
 Circle, Cirkel 211 - 213
 Circular Pattern 571
 Cirkelbeweging 1629
 Clearance hole, vrijloopgat 393
 Closed Loop, gesloten contour 199
 Codec, compressie film 1668
 Coil, winding, veer, schroefdraad 376
 Column, kolomberekening 1384
 Combinatiesysteem tekening 610, 1003-7
 Componenten generators 1369
 Concept 857
 Coniciteit 679
 Constraints, vormvoorwaarden 118, 762
 Constraints assembly, plaatsvoorwaarde 766
 Construction, repareren bestand 543 - 4
 Contact Solver 769
 Contact elementen EEM 1543

Contact set 755, 768
 Content Center 90, 563, 600, 1402, 181
 filter 600
 Content Warehouse 1402
 Continuïteit 254, 446
 Contour Flange, plaatwerk 1075 - 1085
 bend Extend 1084
 Contour roll 1157
 Convert to weldment, lassamenstelling 929
 Copy, kopieer feature 555
 Copy Design 90, 97, 1325
 Corner Chamfer, plaatwerk 1130
 Corner Seam, plaatwerk 1095
 Rib, plaatwerk 1146
 Cosmetic centerline, buiglijnen 1115 - 9
 Coördinaten 129
 Coördinatenlijsten 676
 Create Block, mechaniek 906
 Create Flat Pattern, uitslag maken 1037
 Create view in presentation 794
 Cross Section analysis, doorsnede 449
 Curvation analysis 447
 Cut-out, gaas materiaal 1646

D

Decal, plakplaatje of tekst 236, 244
 Decay, licht afzwakking 1655
 Define A-side, ponsrichting plaatw. 1102
 Degree of Freedom, dof 755
 Delete Face, verwijder vlak 460
 Demote, structuur BOM 987, 988
 Derived Component 859, 1009
 Design Accelerator 1369, 1401
 Design Assistant 744
 Design View 1002, 1004
 Design assistant 91
 Details in tekening 676
 Die Form, mal kunststof 1141
 DIN, Duitse norm instituut 600, 1732
 Dimension, bemating 137, 666
 Direct modeleren 418, 547
 Doorbuiging EEM 1480
 Doorsneden tekening 643
 Draad, schroefdraad 393

Draaien, revolve vorm 354
 Draft, taps 484
 Draft analysis, uitstootrichting 448
 Drive Constraint 764, 770
 Driven dimension, beschrijvende maat 848
 Druk, pressure EEM 1492
 DWG 717
 AutoCAD 718, 729
 Inventor 727
 DWG TrueConnect 726
 Dynamic motion, simulatie 1618
 Dynamica, bewegingsmechaniek 1598

E

EEM model 1452
 samenstellingen 1543, 1559
 Eenheden instellen bij installatie 1734
 Eenheidsgatstelsel, ~asstelsel 699
 Eigenfrequentie 1520, 1525
 Eigenfrequentie 1519
 Eindige Elementen Methode, EEM 1436
 nauwkeurigheid 1447
 Elasticiteitsmodulus 1439, 1440
 Elastomeren, kunststoffen 476
 Elementen, EEM 1443
 vorm 1445
 indeling 1447
 Ellips, ellipse 212
 Emboss, verdikking 240
 Emissive, lichtgevend 1646
 End fill, lassymbool 936
 Engineers' s handboek 1369
 Equation Curve 262 - 264
 Europese projectiemethode, 1th proj 641
 Evenwijdig kopiëren 272
 Excel, rekenblad 133, 1220
 Exhaustive set, EEM optimalisatie 1582
 Exploded view 71, 793
 Extend 276
 Extract iFeature 558
 Extrude, Extrusie 340 - 346
 pad, geleidingsrail 428

F

Face, plaatwerk 1075, 1076
 Face Draft, taps vlak 484
 Facet Distance, plaatwerk 1141
 Fantoom, hulponderdeel 948
 Feature, vorm 40, 295
 eigenschap 304
 onderdrukken 305
 Feature control frame, tolerantiesymbool 712
 Feature Migrator, Exchange 775
 Fels, plaatwerk 1112
 Fillet schets 232, 386
 Fillet Rule, kunststof 502
 Fillet feature, vorm 389
 Fix, constraint in schets 125
 Fixed constraint, EEM 1499
 Fixeren, constraint in schets 125
 Flens, plaatwerk 1091
 Flensgrootte minimaal 1059
 Flexibel samenstelling 999
 Flexible 1000
 Flush, plaatsvoorwaarde naast elkaar 762
 Fold, plaatwerk 1033
 Force, EEM 1485
 Frame Analysis, EEM 1559
 Framegenerator 945
 toevoegen profielen 972
 Frequentieberekening 1519, 1521, 1531
 Full Face Weld, volledige las 957
 Functies in parameters 165

G

Gat-as belasting 1494
 Gaten 392
 vullen 462
 Gaussian curvation analysis 448
 Gedeeltelijk aanzicht 642
 Geleide rail, vlak 428
 General Table, tabel in tekening 1121
 General dimension, bemating 127, 666
 Generic, materiaal 1646
 Gietwerk 477
 GigaPascal, kracht EEM 1481
 Grill, kunststof 490

Groeflas, Groove weld 1134
 Groep van het lint 27, 29
 Groove weld, groeflas 926
 Grounden, vastpinnen onderdeel 755

H

Heads Up Display, HUD 129
 Helling, afschuining 165
 Helling in tekening 679
 Hem, plaatwerk 1112, 1113
 Hoektolerantie in tekening 693
 Hole, gat 395
 Hole Tread notes, draad 669
 Hulpaanzicht 642
 Hulpvlak, workplane 325
 Hydrauliek in samenstelling 999

I

iam, idw, ipj, ipn, ipt 34 - 35
 iAssembly 1219, 1233
 iCopy 874
 iFeature 557, 1103
 extract 558
 insert 561
 iLogic 168, 1244
 iLogic Copy Design 90, 97, 905
 iPart 179, 307, 579, 582, 590
 iProperties, eigenschappen part 744
 iTrigger, iLogic 1244
 IGES, algemeen bestandsformaat 539
 ISO, Internationale standaard 600, 1735
 Image, plaatje in schets 242
 Image Based Lighting, verlichting 1656
 In- en uitchecken, vault 1713
 Include geometry, 3D schets 373
 Innovatief ontwerpen 1181
 Inpersmoeren 1127
 Insert, plaatvoorwaarde samenst. 763
 Insert Frame, Profiel toevoegen 951
 Insert iFeature 561
 Insert image, plaatje toevoegen 242
 Installatie Inventor 1731
 Internet Inventor parts 1426
 Inventor Studio 1639

Inwendige belasting, EEM 1502
 Isolate, sub-samenstelling 987
 Isometrisch bematicen 728

J

Joint, verbinding in samenstelling 759

K

k-factor, zetten 1058
 k-factor walsen 1139
 Kantbank, plaatwerk 1055
 Kast, parametrische kast 897
 Keelhoogte lassen 925
 Kerf, spanningsconcentratie EEM 1466
 Ketting, kettingoverbrenging 1411 - 3
 Key, spie 1421
 Kleur, appearance 309, 1646
 Knik, buckling 1524
 Kniklast 1524, 1525
 Knooppunten EEM 1444
 Kolommen, voor berekeningen 1371
 Koopdelen, normdelen 777
 Koperslager plaatwerk 1152
 Kopiëren schets 282
 Kopiëren vorm 552
 Kracht EEM 1482
 hoek 1486
 punt 1487
 vlak 1485
 Kritisch toerental, as-generator 1404
 Kruip, kunststoffen 475

L

LOD, Level of Detail samenstelling 1008
 LOD, Level of Detail pointcloud 1692
 Lagers 1423, lagerblok 1426
 Lassen 921 - 936
 Lasaanduiding, symbool 922-3
 laslengte 925
 lasrups 936
 werkwijze 921
 lastekening 936
 Legacy projects, oude projecten 105
 Lengtematen, Dimension 662

Lengthen, verlengen profiel 957
 Level of Detail pointcloud 1692
 Level of detail samenstelling 1008
 Libraries 89, 181, 592, 1727, 1742
 Licht op afstand, distant light 1654
 Lighting Styles 1657
 Lijn, Line 202 - 206
 Lineaire berekening EEM 1449
 Link rigid, EEM balken 1574
 Lint, tabbladen menu, ribbon 27, 29
 Lip/groef spuitgieten 504
 Local Light, LED lampje 1655
 Loft, vloeiende vorm doorsnedes 433, 436
 Lofted Flens, plaatwerk 1140
 Loop in schets 272
 Lossingshoek kunststof 483

M

Maattolerantie, tolerance 134, 692
 Maatvarianten 161
 Maatvoorwaarden, constraints 129, 131
 Machining, bewerken na lassen 934
 Make Components 904, 907, 910
 Mappen, folders 1704
 Marking menu, merkeringsmenu 30
 Match Shape, optie van extrusie 342
 Mate, plaatsvoorwaarde samenstel. 762
 Materiaaleigenschappen 1439-1448
 Matrijs kunststoffen 477
 Meccano, voorbeeld iParts 579
 Mechaniek 906, 1606
 Mechanische calculators 1369
 MegaPascal, druk EEM 1481
 Mesh enabler, App uit exchange 539
 Meshverfijning EEM
 globaal 1468
 lokaal 1470
 Methodisch ontwerpen
 Probleem definiëring 1194
 Werkwijze bepaling 1197
 vormgeving 1203
 Mini-toolbars, menu 31
 Mirror schets 286
 Mirror feature 568

Miter, verstek zagen profielen 956
 Model browser, verkenner 300
 Modeldoc, menu in AutoCAD 734
 Modelverkenner 297, 300
 volgorde 301
 Modulair 803
 Moment EEM 1490
 Monosysteem samenstellingen 610
 Montage-instructies, constraint 762
 Motion, plaatsvoorwaarde samenst. 764
 Move schets 283
 Multibody 488 - 507
 combine 471
 Multibody part 338
 Multibodypart 481

N

Naad plaatwerk 1095
 Namespace iLogic1289
 Negatief mal 469
 Neutrale lijn, plaatwerk 1057
 Newton, dynamische simulatie 1599
 Niveau van detaillering, LOD 981
 Nominale maat 134
 Normdelen 1402, 1732
 Notch, inkeping profiel 957
 NURB, spline in schets 253

O

O-ringen 1403
 Object defaults 614
 Offset, evenwijdige kopie schets 274
 Onderbroken aanzicht, break 643
 Onderhoek tekening 630
 Ondoordringbaarheid samenstelling 768
 Ontwerpmethodieken 1181
 Opgelegde verplaatsing, dynamische sim 1498
 Optimalisatie EEM 1579, 1590
 Optional, iLogic 1268
 Overbrengingen 1411
 Overgangen spline, continuïteit 449
 Overgangsvorm loft 433
 Overlapnaad, lassen plaatwerk 1132

P

Pack & Go, bestanden kopiëren 90, 93
 Panels, groepen in menu, ribbon 29
 Parallel crank mechaniek 915
 Parallelmaten 675
 Param, iLogic 1330
 Parameters 133
 Bewaren, laden via iLogic 1335
 Parameterstudie EEM 1584
 Parametric Dimension 1584
 Part factory, iPart 590
 Pascal, druk EEM 1481
 Passing 697
 Passingstelsel 698
 Patroon, pattern, schets 279
 Patroon, pattern, vorm 570
 Persen plaatwerk 1141
 Persistent Dimension, invoer maten 130
 Pin Constraint EEM 1494
 Plaatsvoorwaarden 755
 Plaatszuiverheid 710
 Plaatwerk
 lassen 1132
 openknippen 1146
 rond op vierkant 1170
 stijlen 1060
 transition 1062
 voor installaties 1163
 vouwen en ontvouwen 1108
 Placed features, bewerkingsvormen 385
 Plakplaatje, Decal 241
 Plane Recap, puntenwolk 1685
 Pneumatiek, samenstelling 999
 Point in schets 225
 Pointcloud, puntenwolk 1681
 Poisson-constante EEM 1439
 Polygon in schets, polygoon 208
 Polymeren 475
 Pons 1102
 representatie 1115
 Posities in samenstelling 981
 Positions in samenstelling 990, 995
 Posnummers tekening, balloon 785
 Precise input bij 3D schetsen 370

Preparations voorbereiding bij lassen 930
 Presentatiebestand, ipn 793
 Presentaties 921
 Presentation, exploded view 794
 Press brake, persen plaatwerk 1141
 Pressure EEM 1493
 Primitieven, eenvoudige vorm 296, 337
 Productklasse schroef, bout 1390
 Productnummer 1732
 Profielen 654
 definiëren 968
 toevoegen 950
 verbinden 956
 Project Geometry in samenstelling 752
 Projected view in tekening 647
 Projecten 33, Projects 36
 Promote in samenstelling 543, 987, 988
 Property field, tekst in tekening 631
 Publiceren Content Center 563
 Punch, pons 1104, Punchtool 1106
 Punt in schets 221
 Puntbelasting EEM1487
 Puntenwolk, pointcloud 1681
 Puntlas plaatwerk 1127
 Puntlicht Inentor Studio1654
 Purgen verwijderen uit vault 1727

Q

Quadball, vrijevorm modeleren 516
 Quick Access menu bovenaan 28

R

RAL kleur 1646
 Randvoorwaarden EEM 1444
 Raytracen bij renderen 1647
 Reactiekrachten EEM 1449, 1501
 Readonly model, simplify 1010
 Rechthoek schets 203
 Redundancy, overtollige voorwaarden 1627
 Refold, (ont)vouwen plaatwerk 1111
 Regions Recap, puntenwolk 1684
 Rek EEM 1440
 Relax mode, constraints schets 148
 Remove End Treatments, profielen 957

Replace Face, vervang vlak 468
 Resonantie EEM 1519, 1531
 Rest, kunststof 499, 500
 Result Convergence EEM 1448
 Reuse profielen 954
 Revolve, draaien vorm 356
 Rib vorm 479, 496
 Ribbon, menu, lint 27, 29
 Richtingsvector EEM 1483
 Riemoverbrenging 1411
 Rigid Link EEM balken 1562
 Rip plaatwerk 1147
 Roosterverdeling kunststof 616
 Rotate schets 284
 Round, afronden vorm 386
 Rule iLogic 1244
 Rule Fillet, kunststof 503
 Ruwheid, symbool in tekening 704

S

SAT, STEP, STL bestandsformaat 539
 Samenstelling 52, 741, 981, 927
 aanmaken 741
 bewerken 775
 mechaniek 999
 zichtbaarheid 1002
 Posities 990
 doorrekenen 1543, 1559
 Samenstellingstekening 783
 Scene, Inventor Studio 1663
 Schaalementen EEM 1531
 Schaduw, Inventor Studio 1655
 Schoorsteenkapje, vb plaatwerk 1175
 Schroefdraad
 gatdiepte en draadlengte 394
 weergave 393
 Schroefverbinding 1389
 Schroefverbinding spuitgieten 493
 Schroeven 1391
 Sulp, opvullen vorm 469
 Section, 3D vlakken 461
 Section view, doorsnede-tek. 404, 650, 783
 Seegerringen 1402
 Self illumination 1646
 Serienummer Inventor 1732
 Setback afschuining 390
 Setup Inventor 1732
 Shaft Generator, assen 1403 - 1405
 Shared Sketch, gedeelde schets 340
 Sheet Metal Cut, plaatwerk 1099
 Sheet metal, plaatwerk 1025
 Sheet metal Punch, pons plaatwerk 1104
 Shell, uithollen vorm 413, 487
 Shell elements, schaalement EEM 1531
 Shrinkwrap, versturen samenst. 1010-3
 Simuleren mechaniek 1606
 Skeletmodelleren 858
 Skeletmodelleren 857
 machineframes 946
 aanmaken skelet 860
 afleiden van een skelet 862, 870
 buisframes 363
 plaatwerk 1038
 voordelen 858
 Slink, gat in kunststoffen 479
 Snel toegang, quick access 28
 Snelheid Content Center 1727
 Snippets, iLogic 1273
 Soft springs EEM 1497
 SolidWorks, bestanden inlezen 537
 Spanning EEM 1440
 Spannings-rek kromme EEM 1440
 Spanningssingulariteit EEM 1483
 Spars kunststof 490
 Spiegelen schets 285
 Spiegelen vorm 567
 Spline 251
 3D 452
 Split vorm, vlak 276, 415, 489, 896
 Split Solid 414
 Splitsen 276
 vlak 414
 volume 488
 Spotlight 1654
 Sprocilamineren 469
 Spuitgieten 475
 lossingshoek 479
 wanddikte 478
 Standaard schalen tekening 617
 Standaarddelen, normdelen 777

Standards, normen 620
 Steigerbouw, plaatsvoorwaarden 803
 Sterkteklasse bouten 1390
 Steunvlak spuitgieten 499
 Stitch, repareren bestand 465, 543544
 Stijlen en templates 105
 Streaming film Inventor Studio 1668
 Stress Analysis, EEM 1452
 Stuklijst 73, 781, 785
 instellen 788
 Stuknummer 780
 aanpassen 785
 plaatsen 787
 Style library Manager 107
 Sub Main, iLogic 1266
 Subsamenstelling 981
 Substitute, LOD vereenvoudigde sam. 1013
 Supermodeleren, iLogic 1337, 1340
 Suppress, onderdrukken vorm 306
 Surface Styles, materiaalstijl 1648
 Surface texture, materiaal kleur 708
 Sweep 358, 359, 362, 430
 2D-pad 359
 3D pad 365
 langs oppervlak 454
 Symmetric EEM 1507

T

Tabs, tabbladen menu, ribbon 29
 Tandwielen , gears 1411
 Tangent, rakend in samenstelling 763
 Tap eind, schroefdraad 397
 Taps vlak in kunststof 483
 Tapsheid in tekening 679
 Tapwrijving, dynamische sim. 1626
 Tekening
 plaatwerk 1121
 design view 1007
 posities 997
 formaat 615
 soorten 609
 systemen 610
 Tekst in schets 234
 Tekst 3D als vorm 240
 Template 100, 619

aanmaken 639
 gebruiken 640
 Text, tekst in schets 238
 Texture, materiaal IS 1646
 Thermoharders, Thermoplasten 476
 Thicken, verdikken vorm 417
 Thread, draad 400
 Tint, kleur Inventor studio 1646
 Titelblok tekening 617
 Titelregel menu 28
 Title block in tekening 624
 Top down design
 Trace, Dynamische simulatie 1634
 Transitional plaatvoorwaarde sam. 764
 Trechter ,complex plaatwerk 1170
 Trekbank EEN, Trekstaafje 1439
 Triad icon 363
 Trillingen EEM 1519, 1531
 Trillingsvormen EEM 1519
 Trim in schets 276
 Trim - Extend To Face 956
 Trim Solid 414
 Tweak components, exploded view 794
 Two points rectangle , rechthoek 205

U

Uithollen, Shell 411, 486
 Uitslag, Flat Pattern 1114
 Uitslag exporteren 1115
 Uitsnede plaatwerk 1099
 Unconsumed Sketch 340
 Unfold plaatwerk 1109
 Unknown Force, Dynamische sim. 1617

V

V-belts , V-riem 1415
 VBA 133, 1243
 Vacuïmvormen 469
 Van den Kroonenberg 1193
 Variant ontwerpen 1181, 1219
 Plaatsvariant 803
 iAssembly 1232
 maatvariant 161
 vormvarianten 577
 Vault 1699, 1738
 AutoCAD 1723
 hernomen bestanden 1719
 terughalen vorige versies 1717
 server 1738
 project 1703
 Veiligheidsfactor EEM 1442, 1455
 Ventilatieopeningen kunststof 490
 Verchromen 705
 Verdikken vlak 416
 Vergeetmenietjes 1480
 Verkenner, browser 26
 Verkorten in schets, Trim 275
 Verplaatsen in schets, Move282
 Verplaatsen vorm, Move 552
 Versnelling EEM 1502
 Verstek zagen bij profielen, mitter 956
 Vervangen vlak 466
 Verwijderen, erase 275
 Video producer, Inventor studio 1676
 Viewbase vooraanzicht 734
 Views in samenstellingen 981
 Vlakheidstolerantie 712
 Vlakken
 promoveren 459
 verbinden 464
 verwijderen 460
 Volledig bepaald, Fully constraint 119
 Von Mises spanning EEM 1441
 Voorbedrukt papier 615
 Voorwaarden in schets, constraints118
 Vorm, feature 295
 Vorm- en plaats tolerantie 710
 Vormvariant 577

Vormzuiverheid 710
 Vrijbuigen plaatwerk 1055, 1141
 Vrije plaatsing aanzichten 642
 Vrijheidsgraden 118, 755, 1444

W

Warp to surface, plaatje toevoegen 453
 Welding symbol, lassymbool 938
 Welds, las 931
 Werkvolgorde, EEM 1450
 Who has, Vault 1721
 Winding, Coil 374
 Work axis, Werk-as 327
 Work plane, Werkvlak 327
 Work point, Werkpunt 327
 Wrijving, Dynamische simulatie 1611

Z

Zebra analysis, gladheid analyse 447
 Zeskantbouten 1390
 Zetten plaatwerk 1055
 Zoekpaden projecteren88
 Zwaartekracht EEM 1502-3, 1566,
 Zwaartekracht Dyn simulatie 1610