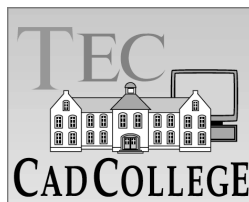


Inventor 2022

Computer ondersteund ontwerpen



CAD College BV is een CAD centrum dat zich bezig houdt met kennisoverdracht op het gebied van CAD. Hiervoor zijn de volgende uitgaven en diensten ontwikkeld:

Boeken:

AutoCAD 2022 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-46-9
AutoCAD 2021	ISBN 978-94-92250-39-1
AutoCAD 2020	ISBN 978-94-92250-32-2
AutoCAD & VB.NET	Onderdeel van cursus
AutoCAD LT 2022 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-45-2
AutoCAD LT 2021	ISBN 978-94-92250-38-4
AutoCAD LT 2020	ISBN 978-94-92250-31-5
Inventor 2022 Computer Ondersteund Ontwerpen	ISBN 978-94-92250-48-3
Inventor 2021	ISBN 978-94-92250-41-4
Inventor 2020	ISBN 978-94-92250-34-6
Fusion 360 Basisboek 2021	ISBN 978-94-92250-20-9
Revit 2022 Bouw Informatie Modelleren	ISBN 978-94-92250-50-6
Revit 2021	ISBN 978-94-92250-43-8
Revit 2020	ISBN 978-94-92250-36-0
Revit & VB.NET	Onderdeel van cursus

Voor het gebruik op school zijn er verkorte schooledities verkrijgbaar.

Cursussen:

AutoCAD 2D	2D-Basis 2D Gevorderd Update
AutoCAD 3D	3D-Ontwerpen
AutoCAD VB.NET	Basis Gevorderd
Autodesk Revit	Basis Gevorderd Expert Installatietechniek program.
Autodesk Inventor	Basis Gevorderd Expert Update iLogic
Fusion 360	Basis Gevorderd
Autodesk 3ds Max	Basis Gevorderd Expert Renderen voor Revit

HBO trajecten:

Verkorte HBO opleiding puur en alleen over CAD

ACE Systeem Manager	(AutoCAD),
ACE Mechanical Designer	(Inventor / Fusion),
ACE 3D Designer	(3ds Max / AutoCAD),
ACE Architectural Designer	(Revit / 3ds Max)

Software:

9000 Nederlandse symbolen voor AutoCAD, online download
 Trainer CAD / BCAD online les inclusief Nederlandstalig CAD programma,
 Online cursussen voor de regels van de technische tekening en over ruimtelijk inzicht.

Internet: www.cadcollege.com en www.cadcollege.nl

Tekeningen en Instructiefilmpjes uit de boeken over AutoCAD, Inventor, Revit, Fusion
 Symbolen voor AutoCAD, Families voor Revit

Inventor 2022

COMPUTER ONDERSTEUND ONTWERPEN

ir. Ronald Boeklagen



ISBN: ISBN 978-94-92250-48-3

Copyright © 2021: TEC / CADCollege BV
Kerkenbos 1018 B
6546 BA Nijmegen

Uitgever: TEC / CADCollege BV
Kerkenbos 1018 B
6546 BA Nijmegen
Tel. (024) 356 56 77
Email: info@cadcollege.nl
<http://www.cadcollege.nl>

Auteur: ir. R.Boeklagen

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevens bestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of op enige andere manier, zonder schriftelijke toestemming van de uitgever TEC / CADCollege bv Kerkenbos 1018 b, 6546 BA Nijmegen.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16b Auteurswet 1912, het Besluit van 20 juni 1974, Stb 351, zoals gewijzigd bij Besluit van 23 augustus 1985, Stb 471, en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) van deze uitgave in bloemlezingen, readers en ander compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

Voorwoord

Dit boek is bedoeld voor iedereen die Inventor 2022 gebruikt. U kunt dit boek beter niet gebruiken voor oudere of nieuwere versies. Daar sluit het boek niet op aan. Het boek leert u niet alleen hoe u moet omgaan met Inventor, maar vooral hoe u ontwerpt en hoe u tekeningen maakt volgens de juiste afspraken voor Nederland en België.

Basiskennis en verdiepingstof

Dit boek bevat lessen voor beginnende gebruikers van Inventor en verdiepingstof voor gevorderde gebruikers. Als u beginner bent slaat u deze hoofdstukken over. U bekijkt deze in een later stadium.

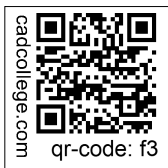
Vernieuwingen

De belangrijkste verandering in Inventor 2022 is een nieuwe techniek met de naam 'Model states'. Deze geeft de configuratie weer van een onderdeel of samenstelling. Alle varianten staan in één enkel bestand. Deze techniek vervangt die van Level of Detail en vult de techniek van iPart aan. Er zijn ook minder ingrijpende veranderingen doorgevoerd. Alle veranderingen zijn doorgevoerd in het boek.

Installatie

Het laatste hoofdstuk gaat over de installatie van Inventor. Als u Inventor nooit eerder heeft geïnstalleerd; lees dit dan door, voor de juiste eenheden en normen. Blz 1773

Internet



De uitwerking van de meeste oefeningen staan op het internet. Als u niet uit een bepaalde opgave kunt komen, dan bekijkt u de film. U kunt de filmpjes starten via: <http://www.cadcollege.com> > Instructiefilm > QR-codes. Let op de code onder de afbeelding. Deze kunt u intypen op de internetpagina.

Ik wens u veel plezier toe met dit boek.
juli, 2021 Nijmegen
Ronald Boeklagen

Inhoud

<i>Start</i>	1 Inventor in vogelvucht	23
	1.1 Ontwerpen	25
	1.2 Bediening Inventor	26
	1.3 Bestanden	35
	1.4 Onderdelen	42
	1.5 Samenstellingen	53
	1.6 Presentaties	61
	1.7 Tekeningen	66
	1.8 Wijzigingen	75
	1.9 Oefeningen	82
	2 Projecten	85
	2.1 Projecten	87
	2.2 Zoekpaden	88
	2.3 Templates	102
	2.4 Stijlen	107
	2.5 Oefeningen.	114
<i>Schets</i>	3 Vorm- en maatvoorwaarden.....	117
	3.1 Inleiding	119
	3.2 Vrijheidsgraden	120
	3.3 Maatvoorwaarden	131
	3.4 Vormvoorwaarden	142
	3.5 Relaxstand	150
	3.6 3D-voorwaarden	154
	3.7 Oefeningen.	157
	4 Maatvariant, iPart en Content Center.....	161
	Verdiepingsstof	161
	4.1 Inleiding	163
	4.2 Wiskundige uitdrukking	165
	4.3 Varianten	171
	4.4 ilogic Component	172
	4.5 Model State	173
	4.6 iPart	177
	4.7 Samenstellingen	182
	4.8 Content Center.	184
	4.9 Oefeningen.	196

	5 Aanmaken schets	199
	5.1 Inleiding	201
	5.2 Lijn	206
	5.3 Cirkel en ellips	215
	5.4 Boog.	219
	5.5 Punt	225
	5.6 Afronding en afschuining.	231
	5.7 Tekst.	238
	5.8 2D-tekst of afbeelding	245
	5.9 Oefeningen.	249
	6 Complexe schets	253
	6.1 Spline	255
	6.2 B-spline	256
	6.3 Schetsen op basis van formules	267
	7 Bewerken schets	273
	7.1 Inleiding	275
	7.2 Evenwijdig kopiëren	276
	7.3 Verlengen, verkorten en verwijderen	279
	7.4 Patroon	283
	7.5 Draaien, verplaatsen en kopiëren	286
	7.6 Spiegelen.	289
	7.7 Oefeningen	292
3D Vorm	8 Inleiding vormen	297
	8.1 Inleiding	299
	8.2 Modelverkenner	303
	8.3 Eigenschappen	311
	8.4 Onderdrukken	312
	8.5 Uiterlijk	316
	8.6 Weergave scherm.	322
	8.7 Lampen	327
	8.8 Oefeningen.	329
	9 Werkvlakken	331
	9.1 Inleiding	333
	9.2 Projectie	334
	9.3 Eigenschappen	335
	9.4 Plaatsing werkgeometrie	336
	9.5 Oefeningen.	344

10 Contourvormen	345
10.1 Inleiding	347
10.2 Extrusie.	352
10.3 Draaien.	365
10.4 Sweep langs 2D-schets	369
10.5 Sweep, 3D-schets, skeletmodelleren	374
10.6 Sweep, 3D-schets, directe invoer	381
10.7 Extrusie langs een winding	387
10.8 Oefeningen	391
11 Bewerkingsvormen 1.....	395
11.1 Inleiding	397
11.2 Afronding.	398
11.3 Afschuining.	402
11.4 Gaten.	405
11.5 Tap-einden	410
11.6 Oefeningen	419
12 Bewerkingsvormen 2.....	421
12.1 Uithollen	423
12.2 Vlak splitsen	426
12.3 Vlak verdikken	428
12.4 Direct modelleren	430
12.5 Buigen	433
12.6 Oefeningen	435
13 Complexe contourvormen	437
13.1 Inleiding	439
13.2 Sweep	440
13.3 Loft.	445
13.4 Aansluiting	459
13.5 3D-spline	465
14 3D-vlakken.....	469
14.1 Inleiding vlakken	471
14.2 Verwijderen vlakken	472
14.3 Gaten vullen	474
14.4 Verbinden vlakken	476
14.5 Vervangen vlakken	478
14.6 Negatief	481
14.7 Oefeningen	484
15 Kunststoffen.....	485
15.1 Basiskennis kunststoffen.	487
15.2 Ontwerpen voor Gietproces	490

15.3 MultiBody Model 1	493
15.4 Lossingshoek	495
15.5 Shell	498
15.6 Volume splitsen	500
15.7 Raster	502
15.8 Schroefverbinding.	505
15.9 Rib	508
15.10 Steunvlak	511
15.11 Regelgebaseerde afronding.	514
15.12 Lip-groefverbinding	516
15.13 MultiBody 2.	519
16 Vrijvorm modeleren	523
16.1 Inleiding	525
16.2 Primitieven	528
16.3 Rekken vorm	531
16.4 Verfijnen vorm	535
16.5 Brug	538
16.6 Aansluitingen	542
16.7 Opdrachten	546
17 Hergebruik vormen.....	547
17.1 Inleiding	549
17.2 Verplaatsen, draaien en kopiëren	550
17.3 iFeatures	555
17.4 Content Center	561
17.5 Spiegelen	565
17.6 Patronen	568
17.7 Oefeningen	571
18 Vormvariant Modelstate en library	573
18.1 Inleiding	575
18.2 Library	587
18.3 Oefeningen	590
19 2D tekeningen.....	593
19.1 Tekeningssoorten	595
19.2 Normen, stijlen en instellingen	598
19.3 Voorbedrukt papier	601
19.4 Template en stijlen	623
19.5 Aanzichten	628
19.6 Technische projectie.	640
19.7 Notaties	649
19.8 Oefeningen	657

Samenstelling

20 Notaties	659
20.1 Speciale bemating	661
20.2 Maattolerantie	678
20.3 Passing	683
20.4 Ruwheid	690
20.5 Vorm- en plaatstolerantie	696
20.6 Oefeningen	699
21 Notaties in 3D	701
21.1 Model Based Definition	703
21.2 3D aanzichten.	704
21.3 3D bemating	708
21.4 3D PDF en Step	715
21.5 Shared Views	718
21.6 3D notatie naar 2D	719
22 Samenstelling	725
22.1 Inleiding	727
22.2 Bill of Materials	729
22.3 Projecteren	737
22.4 Verbindingen	742
22.5 Plaatsvoorwaarden	748
22.6 Contact Solver	755
22.7 Drive Constraint	757
22.8 Plaatstolerantie	759
22.9 Bewerkingen	762
22.10 Content Center	764
22.11 Samenstellingstekening	767
22.12 Exploded view	780
22.13 Oefeningen	785
23 Plaatsvariant, iMate, iFeature, iLogic component .	787
23.1 Inleiding	789
23.2 Definiëren iMate	790
23.3 Samenbouwen met iMates	800
23.4 iLogic Component	805
23.5 Oefeningen	811
24 Adaptiviteit	813
24.1 Adaptiviteit	815
24.2 Adaptieve veren	825
24.3 Oefeningen	834
25 Skeletmodel 1	835
25.1 Inleiding	837

25.2 Werkvolgorde	839
25.3 Ruimtelijk concept	847
25.4 Adaptief skelet	854
25.5 Oefeningen	855
26 Skeletmodel 2	857
26.1 Multibody Design.	859
26.2 Mechaniek	870
26.3 Oefeningen	878
27 Lassamenstelling	883
27.1 Basiskennis	885
27.2 Lasaanduiding	888
27.3 Onwerpen voor Lasverbindingen	893
27.4 Inventor fasering	900
27.5 Toevoegmateriaal en lasaanduiding	901
27.6 Weldment	904
27.7 Lastekening.	916
27.8 Gezette platen.	922
27.9 Oefeningen	923
28 Machineframe	925
28.1 Inleiding	927
28.2 Skelet.	928
28.3 Toevoegen profiel.	932
28.4 Verbindingen	938
28.5 Oefeningen 1	947
28.6 Profiel aanmaken	950
28.7 Oefeningen 2	959
29 Samenstelling 2	961
29.1 Inleiding	963
29.2 Sub-samenstelling.	969
29.3 Posities	972
29.4 Vrije positie en mechaniek.	981
29.5 Design View	984
29.6 Model state	990
29.7 Substitutes, LOD en express mode	992
29.8 Oefeningen	996

<i>Uitwisselen</i>	30 Uitwisseling CAD in de metaal	1001
	30.1 Bestandsformaten	1003
	30.2 AnyCAD	1006
	30.3 Verder werken.	1009
	30.4 STL Files	1013
	30.5 Fusion 360	1019
	31 Samenwerken met AutoCAD	1021
	31.1 Inleiding.	1023
	31.2 2D naar 3D	1024
	31.3 Dwg TrueConnect.	1033
	31.4 Tekening uitwerken in AutoCAD	1038
	32 Uitwisselen CAD in de bouw, BIM	1043
	32.1 Inleiding.	1045
	32.2 Kenmerken BIM model	1046
<i>Plaatwerk</i>	33 Plaatwerk in vogelvlucht	1057
	33.1 Inleiding.	1059
	33.2 Ontwerpstrategieën	1068
	33.3 Ontwerp vanuit de uitslag	1069
	33.4 Ontwerp vanuit het gezette model	1070
	33.5 Skeletmodel	1074
	33.6 Oefeningen	1090
	34 Basiskennis plaatwerk	1091
	34.1 Basiskennis Vrijbuigen.	1093
	34.2 Stijlen	1098
	34.3 Stijlen en templates	1107
	35 Basisvormen plaatwerk	1111
	35.1 Inleiding.	1113
	35.2 Vlak.	1114
	35.3 Contour flens	1121
	35.4 Oefeningen	1125
	36 Bewerkingen plaatwerk	1127
	36.1 Flens	1129
	36.2 Naad	1133
	36.3 Uitsnede.	1137
	36.4 Pons.	1140
	36.5 (Ont)vouwen	1146
	36.6 Felsen en kralen	1150
	36.7 Uitslag	1152
	36.8 Oefeningen	1162

	37 Complexe uitslagen	1163
	37.1 Inleiding.	1165
	37.2 Lofted flens	1166
	37.3 Openknippen	1171
	37.4 Contour flens	1175
	37.5 Contour Roll	1182
	37.6 Installaties	1188
	37.7 Oefeningen	1199
Ontwerpen	38 Ontwerp methodieken	1203
	38.1 Inleiding.	1205
	38.2 Innovatief ontwerp	1206
	38.3 Varianten ontwerp.	1209
	38.4 Inventor	1211
	38.5 Oefeningen	1213
	39 Methodisch ontwerproces	1215
	39.1 Inleiding.	1217
	39.2 Probleem definiëring	1218
	39.3 Werkwijze bepaling	1221
	39.4 Vormgeving	1226
	40 Variantenontwerp met Excel	1233
	40.1 Inleiding	1235
	40.2 Excel	1236
	40.3 iAssembly	1248
	40.4 Modelstate.	1256
	41 iLogic Basiskennis programmeren.....	1259
	41.1 Inleiding iLogic	1261
	41.2 Inleiding Programmeren.	1263
	41.3 Actiegestuurd programmeren	1273
	41.4 Variabelen en Typen.	1277
	41.5 Oefeningen 1	1282
	41.6 Operatoren	1284
	41.7 Procedures.	1286
	41.8 Oefeningen 2	1291
	41.9 Standaard functies	1293
	41.10 Objecten en klassen.	1300
	41.11 Standaard klassen.	1302
	41.12 Collections, List	1306
	41.13 Interface	1308
	41.14 Lus en sturing	1310
	41.16 Fouten onderscheppen	1319
	41.17 Debuggen	1322

42 iLogic in vogelvlucht.....	1325
42.1 Inleiding.	1327
42.2 Formulieren	1335
42.3 Parameters.	1339
42.4 Features	1342
42.5 Componenten	1344
42.6 Tekeningen	1347
42.7 iProperties.	1356
42.8 Diversen.	1358
42.9 Opdrachten	1361
43 iLogic API	1363
43.1 Inleiding.	1365
43.2 Parameter	1368
43.3 MultiValue Parameter	1371
43.4 Parameter diverse	1375
43.5 Vorm	1376
43.6 Component	1377
43.7 Constraints, iMates	1385
43.8 Plaats en hoek	1390
43.9 iProperties.	1393
43.10 Excel	1395
43.11 iFeatures, iParts, iAssemblies	1399
43.12 Tekening.	1402
43.13 Plaatwerk / BOM.	1412
43.14 Meten	1413
43.15 Rules en Forms	1414
43.16 Documenten	1416
43.17 Logger	1417
43.18 Events	1418
44 Inventor API.....	1419
44.1 Inleiding.	1421
44.2 Documents	1423
44.3 Parts.	1425
44.4 Assembly's.	1427
44.5 Parameters.	1428
44.6 Tekeningen	1430
44.7 Features	1432
44.8 Voorbeeldcode	1433

*Eindige
Elementen
Methode*

45 Design Accelerator.....	1435
45.1 Inleiding	1437
45.2 Balken en buiging	1439
45.3 Balken en knik	1450
45.4 Schroefverbinding	1456
46 Design Accelerator rotatiemachines.....	1465
46.1 Inleiding.	1467
46.2 As-generator.	1469
46.3 Overbrenging	1477
46.4 As-naaf-verbinding.	1484
46.5 Lagers	1489
47 Achtergronden EEM	1497
47.1 Inleiding.	1499
47.2 Mechanische eigenschappen	1502
47.3 Eindige Elementen Methode.	1508
47.4 Werkvolgorde	1515
47.5 Oefeningen	1539
48 Belastingen en randvoorwaarden	1541
48.1 Controleberekening	1543
48.2 Kracht.	1546
48.3 Moment	1554
48.4 Druk	1556
48.5 Gat-as belasting	1558
48.6 Opgelegde verplaatsing	1562
48.7 Inwendige belasting	1566
48.8 Symmetrie.	1571
48.9 Oefeningen	1574
49 Trilling	1579
49.1 Frequentie 's.	1581
49.2 Oefeningen	1586
50 Plaatwerkberekening	1587
50.1 Schaalelement	1589
50.2 Contact tussen vlakken.	1595
51 Berekening samenstelling.....	1599
51.1 Samenstellingen	1601
51.2 Oefeningen	1613

52 Balkberekening	1615
52.1 Inleiding.	1617
52.2 Balkelement	1619
52.3 Belasting en randvoorwaarden	1623
52.4 Resultaten	1629
52.5 Link.	1632
52.6 Oefeningen	1633
53 Optimalisatie	1635
53.1 Inleiding.	1637
53.2 Optimalisatie	1638
53.3 Generatief ontwerp	1652
53.4 Oefeningen	1662
54 Dynamische Simulatie	1663
54.1 Dynamica van starre lichamen	1665
54.2 Inleiding dynamica.	1666
54.3 Zwaartekracht en wrijving	1677
54.4 Opgelegde Kracht	1682
54.5 Opgelegde beweging.	1687
54.6 Export naar EEM	1690
54.7 Cirkelbewegingen	1694
<i>Diversen</i> 55 Visualisatie en animatie	1705
55.1 Inleiding.	1707
55.2 Weergave Scherm	1708
55.3 Uiterlijk	1713
55.4 Lampen	1722
55.5 Inventor Studio	1727
55.6 Camera	1731
55.7 Animatie	1734
55.8 Meerdere Camera's	1742
55.9 Oefeningen	1744
56 Inleiding Vault	1745
56.1 Inleiding	1747
56.2 Vault Client	1762
56.3 ADMS Console	1769
57 Installatie	1771
57.1 Installatie Inventor.	1773
57.2 Instellingen	1775
57.3 Installatie Vault Server.	1778
Index met Engelse commandonamen	1781

Inleiding

Delen

<i>Start</i>	De eerste hoofdstukken geven een overzicht van Inventor.
<i>Schets</i>	Het tweede deel is geheel gewijd aan het maken van een degelijke schets. De fundering van ieder onderdeel.
<i>3D Vorm</i>	Het derde deel behandelt de 3D vormen, de delen die opgebouwd zijn uit een schets of uit een bewerking.
<i>Tekening</i>	In het deel over de tekening leert u hoe u een tekening aanmaakt die voldoet aan werktuigbouwkundige regels.
<i>Samenstelling</i>	Het deel over samenstellingen behandelt de plaatsing van onderdelen, de BOM en de framegenerator.
<i>Plaatwerk</i>	De hoofdstukken over plaatwerk behandelen alles van het instellen van een stijl tot het aanmaken van een uitslag.
<i>Ontwerpen</i>	De hoofdstukken over ontwerpen gaan over zaken als het methodisch ontwerpen en modules als design accelerator.
<i>Eindige Elementen Methode</i>	De eindige elementen methode is een uitbreiding op Inventor die uw ontwerpen sterker en goedkoper maken.
<i>Diversen</i>	Visualisatie, plaatjes en films, tekeningbeheer en installatie.

Reeksen

<i>Variantenreeks</i>	Deze reeks behandelt maat-, vorm- en plaatsvarianten op het niveau van schets, onderdeel en samenstelling. Hoofdstukken 4, 18, 23, 24, 40, 41, 42, 43, 44, 45.
<i>Skeletreeks</i>	Deze reeks behandelt het skelet voor samenstellingen, mechanieken, frames en plaatwerk. (H 25, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 37)

Update

Inventor verandert stapsgewijs. Een nieuwe techniek wordt meestal over meerdere jaren ingevoerd. Na een eerste voorzichtige introductie wordt deze in de volgende versies verbeterd. De dialoogboxen worden bijvoorbeeld stap voor stap veranderd in palettes. Dat zijn eigenschappenvensters die ook gebruikt worden in de andere programma's zoals AutoCAD en Revit. Deze omschakeling is vier jaar geleden begonnen en vrijwel af.

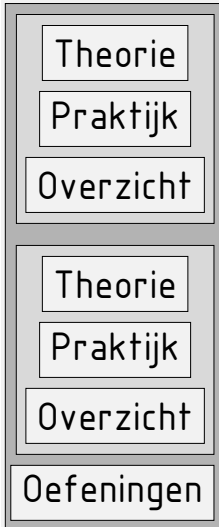
Als u dit boek gebruikt om uw kennis op te frissen, dan gebruikt u de volgende tabel. Daarin staan de belangrijkste veranderingen en de bijbehorende hoofdstukken.

Inventor 2019	iLogic uitbreidingen Shared Views Hole commando veranderd Fillet commando	H 42 - 44 H21 H11 heel boek H11
Inventor 2020	Alle knoppen zijn vernieuwd, Eigenschappenvenster Extrude, Revolve Sweep Verbetering Framegenerator Uitslaan dubbelgekromd vlak: (Eng: Unwrap)	Hele boek Hele boek H28 H6
Inventor 2021	Meerdere nieuwe eigenschappenvensters Verbeteringen Frame Generator Verbetering uitslaan dubbelgekromd vlak Verbeteringen tekeningen Uitbreidingen iLogic	Hele boek H28 H6 H19 H43
Inventor 2022	Model States Fillet: eigenschappenvenster veranderd Simplify: Verbeterd commando iLogic modelstates Instantie eigenschappen	H4, 18, 29 H11 H 29, 32 H42 H33

Studie aanwijzingen

Lees deze gebruiksaanwijzing voor het boek door.

Opbouw van de lessen

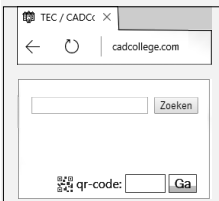


Een hoofdstuk is opgebouwd uit een aantal paragrafen.

Iedere paragraaf begint met theorie. Deze slaat u over als u dit boek gebruikt in een cursus. De docent vertelt dan de theorie. Sla deze ook over als u “een man van de praktijk” bent. Na de theorie volgt de praktijk. Deze doorloopt u stap voor stap. Sla niets over van de praktijk, anders raakt u vast. Het voorbeeld dat uitgewerkt wordt in de praktijk overlapt meerdere paragrafen. Sluit na de praktijk niet direct het Inventor bestand dat u heeft gemaakt. Vaak heeft u deze in de volgende paragraaf weer nodig. Sla dit bestand wel op, maar laat het op het scherm staan, terwijl u de volgende theorie doorneemt of terwijl uw docent de uitleg geeft. Dit voorkomt overbodig tekenwerk.

Aan het eind van een hoofdstuk staan Oefeningen waarmee u kunt controleren of u het geleerde heeft begrepen.

Praktijk



Als u het practicum doorloopt moet u het boek als volgt gebruiken: U doet alleen iets als dat expliciet in de linker kolom staat! U leest de uitleg die daar rechts naast staat. Het opschrift van de knoppen is in het Engels, zodat u deze kunt herkennen. De uitleg is in het Nederlands, omdat u hier iets van moet leren. Tussen de tekst staan afbeeldingen van het beeldscherm. De informatie op uw eigen beeldscherm moet hiermee overeenkomen.

Oefeningen



Zoals in ieder leerboek eindigen de hoofdstukken met oefeningen. Met de oefeningen leert u daadwerkelijk het CAD systeem gebruiken. Als u de lessen door zou nemen zonder oefeningen, dan zou u de lessen snel vergeten. Wanneer u een bepaalde oefening niet kunt maken, dan kijkt u op het Internet op de site www.cadcollege.com of er een instructiefilm over bestaat. Deze site kunt u bijvoorbeeld activeren met de qr-code. Op deze site staan voorbeelden en hulpbestanden. Sommige daarvan worden in het boek gebruikt.

Hardware

Computer U heeft voor het doorlopen van de les een computer nodig met daarop Inventor 2022 en Windows 10 64-bits. Voor een beperkt aantal lessen is Microsoft Excel nodig.

Grafische kaart De computer moet voorzien zijn van een goede grafische kaart. Een grafisch geheugen van meer dan 1024 MB die compatibel is met DirectX 11.

Geheugen Voor kleine ontwerpen met minder dan 500 onderdelen heeft uw computer minstens 8 Gb aan intern geheugen nodig. Voor normale modellen kunt u beter 20GB of meer aan geheugen installeren.

Snellheid Hoe sneller de computer, hoe makkelijker u werkt. Momenteel wordt een processor met een snelheid van meer dan 3 GHz aangeraden maar 2 Ghz kan voor de lessen ook.

*Instellingen bij
Installatie*



Voor dit boek gaan we ervan uit dat u Inventor heeft ingesteld op mm en op de ISO-norm, zoals gebruikelijk in Nederland en België. U moet hier bewust voor kiezen. Standaard wordt Inventor geïnstalleerd met inches en de Amerikaanse norm. U kunt dit achteraf wijzigen naar mm. Dit gebeurt in het eerste hoofdstuk. In het boek wordt gebruik gemaakt van de normdelen volgens DIN en ISO. Standaard wordt Inventor geïnstalleerd met alle bibliotheken en is daardoor traag in het terugzoeken van de juiste delen. In het eerste hoofdstuk wordt een project ingesteld op de bibliotheken DIN en ISO, zodat Inventor weer snel een onderdeel terugvindt. U werkt dus met de eenheden mm, de tekenregels ISO, en de onderdelen DIN/ISO. Controleer nu uw installatie; zie blz: 1775.

Index



!

2D naar 3D 1024
 3D Spline, Vloeiende kromme 465
 3D notaties 708
 3D schets 377, 928
 3ds Max 1707

A

A360 1020
 A4-A0, papierformaat 601
 Aanzichten, Views 628
 Adaptief meshen EEM 1513
 Adaptiviteit, Adaptive 58, 737, 815
 Veer 825
 Adms Console Vault 1749
 Afronding schets, Fillet 231
 Afronding vorm, Fillet 398
 Afschuinen schets, Chamfer 232
 Afschuining vorm, Chamfer 402
 Alt-toets bij constraints 752
 Aluminium gieten 495
 Ambience lamp Inventor Studio 1724
 Amerikaanse projectie, 3th Proj. 628
 Analysis, Analyse vloeiend vlak 460
 Angle, Hoekvoorwaarde constraints 750
 Animate, Film maken
 Camera Inventor Studio 1736
 Constraints Inventor Studio 1739
 Parameters Inventor Studio 1738
 Annotation, notaties tekening 649
 Antialiasing Inventor Studio 1715
 AnyCAD 1003, 1006
 App Store, Uitbreidingen 28
 Appearance, Materiaalkleur 317
 Arc Weld, booglas 1181
 Arc, Boog in schets 221, 223
 Arceerafstand, Hatch 643
 As-berekening, Design Accelerator 1474
 As-generator Design Accelerator 1469
 As-naaf-verbinding Design Accel. 1484
 Associativiteit in samenstelling 742
 Attach Detach library Vault 1780
 AutoCAD 1004, 1023, 1038

Autodesk Data Management Server 1747
 Autodesk Drive 1020
 Autodesk Vault
 Backup 1770
 Explorer 1762
 In-, uitchecken 1760
 Manager 1769
 Autodrop Content Center 765
 Automated centerlines, Hartlijnen 639
 Auxiliary View, Hulpaanzicht 637

B

B-spline, vloeiende kromme 255, 256
 Control vertex 259
 Interpolation 263
 BIM 1045
 Balkberekeningen EEM 1617
 Balken Design Accelerator 1439
 Balken EEM 1543
 Buiging doorrekenen 1439
 Knik doorrekenen 1450
 Spanningen 1618
 Balloon, Posnummer 73
 Bar, meeteenheid druk 1576
 Base view, Vooraanzicht 634
 Basisgrensmaat, Tolerantie 684
 Beam/Column Calculator 1444
 Bearing Load EEM 1558, 1560
 Bearing, Lager Design Accelerator 1491
 Beenlengte lassen, z-maat 891
 Bemating, Dimension 649
 Bemating, speciaal op tekening 661
 Bend radius, Zetradius 1099
 Bend relief, Inkeping zetting plaat 1099
 Bend, Buigen onderdeel 434
 Bestandsnaam hernoemen 95
 Bestellijst 730
 Bewegingsmechaniek Constraints 752
 Bewerkingen Onderdeel 397
 Bewerkingen Samenstelling 762
 Bibliotheek parts 1468
 Bill of materials, Stuklijst 729
 Blokken 870
 Definitie 870
 Referentie 870

Body load EEM 1567
 Bolted Connection Design Accel. 1456
 Bolted Connection, Design Accel. 1459
 Bom, Bill of Materials, Stuklijst 729
 Bonded samenstelling EEM 1603
 Boog schets, Arc 219
 Border, Rand tekening 610
 Boss kunststof verhoging 506
 Boundary Patch, Opvulling vlak 475
 Break, Inkorten lijn 280
 Bridge Curve, Overgangsboog 261
 Browser Bar, Modelverkenner 26
 Buigen strips, Bend 433
 Buigradius, Zetradius, Bendradius 1094
 voorkeursreeks 1094
 Buigvolgorde plaatwerk 1153, 1158
 Buizen verbinden 939
 Bump map, structuur materiaal 1714
 ByVal, ByRef iLogic 1288

C

Cam cnc toleranties 156
 Camera Inventor Studio 1731
 Camera View, Design View 984
 Caterpillar, Lasrups 916
 Centerlines, hartlijnen tekening 639
 Centrifugaalkracht EEM 1566, 1568
 Chain, Kettig Design Accelerator 1479
 Chamfer feature, Afschuinen vorm 404
 Chamfer, Afschuinen schets 236
 Change frame Frame Generator 937
 Circle, Cirkel schets 215, 217
 Circular Pattern, patroon vormen 569
 Cirkelbeweging, Dynamic Sim. 1697
 Clearance hole, Vijloopgat 406
 Closed Loop, Sluiten contour 203
 Codec, compressie film 1735
 Coil, Winding veer of draad 389
 Column, kolom knik-berekening 1452
 Combinatiesysteem tekening 596, 985
 Combinatietekening 989
 Componenten generators 1437
 Concept, Top-Down Design 837
 Coniciteit symbool in tekening 665

Constraints schets 120
 Constraints, Plaatsvoorwaarden 749, 753
 Contact Solver, Ondoordringbaar 756
 Contact elementen EEM 1601
 Contactset, Ondoordringbaar 742, 755
 Content Center, Bib. 90, 184, 561, 1468
 Snelheid 1770
 Continuïteit vloeiende krommen 258
 Continuïteit, vloeiende vlakken 459
 Contour Flange plaat 1113, 1121, 1123
 Contour flens (langs open schets)
 bend Extend 1122
 Contour roll plaatwerk 1182
 Convert to Weldment Lassamenstel 907
 Copy Design, Kopiëren iam 90, 1360
 Copy, Kopieren vorm 553
 Corner Joint 938
 Corner Seam plaatwerk 1133
 Rib 1171
 Cosmetic Centerline plaatwerk 1157
 Cosmetische buiglijnen plaatwerk 1153
 Coördinaten schets 131
 Coördinatenlijsten boorgaten tek. 662
 Create Block, mechaniek 870
 Create Flat Pattern plaatwerk 1073
 Cross Section analysis, doorsnede 462
 Curvation analysis, vloeiend vlak 460
 Cut Sheet Metal plaatwerk 1137
 Cut-out, gaasmateriaal 1714

D

Decal, Plakplaatje, tekst 240, 248
 Decay, licht afzwakken 1724
 Define A-side plaatwerk 1140
 Degree of Freedom bij verbindingen 742
 Delete Face, Verwijderen vlak 472
 Delrin, POM 1563
 Demote, Demoveren tot subs. 969, 970
 Derived Component, LOD 992
 Design Accelerator 1437, 1467
 Design Assistant 91, 730
 Design View 984, 986
 Details in tekening 662
 Die Form, Lofted flange 1167
 Dimension, Maat in tekening 653
 Dimension, Maatvoorwaarden 139
 Direct Edit 1003
 Direct modeleren 430, 1009
 Doorbuiging EEM 1544
 Doorsnede, Section 630
 Draad, schroefdraad 406
 Draaien vorm, Revolve 365
 Draft analysis, Uitstootrichting 461
 Draft, Taps 496
 Drive Constraint 752, 757
 Druk EEM 1556
 Dwg 1023
 AutoCAD 1024, 1036
 Inventor 1034
 Trueconnect 1033
 Dynamic motion, Bewegingsmech 1686
 Dynamica, Bewegingsmechanieken 1666

E

Eem model 1517
 Samenstellingen 1601, 1617
 Eenheden instellen bij installatie 1775
 Eenheidsatstelsel, Gaten toleranties 686
 Eenheidsgatstelsel, Gaten toleranties 685
 Eigenfrequentie 1581, 1582
 Eindige Elementen Methode EEM 1500
 nauwkeurigheid 1512
 Elasticiteitsmodulus 1502, 1504
 Elastomeren kunststoffen 488

Elementen EEM 1508
 Indeling 1512
 Vorm 1510
 Ellips schets, Ellipse 216
 Emboss, Verdikking 244
 Emissive, Lichtgevend 1714
 End Fill, Lassymbool 916
 Engineers 's handboek 1437
 Equation Curve schets 267, 269
 Europese projectiemethode, 1th projection 628
 Evenwijdig kopiëren schets, Offset 276
 Excel 135, 1236
 Exhaustive set, EEM Optimalisatie 1640
 Exploded view 72, 780
 Extend, Verlengen in schets 280
 Extract iFeature 556
 Extrude, Extrusie vorm 358
 pad, geleidingsrail, Sweep 440
 Extrusie 352

F

Face Draft, Taps vlak 496
 Face plaatwerk 1113, 1114
 Facet Distance Lofted flens plaat 1167
 Fantoom, hulponderdeel 930
 Feature control frame, Vormtol 698
 Feature, Vorm 42, 301
 Eigenschap 311
 Onderdrukken 312
 FeatureMigrator, Exchange 762
 Fels plaatwerk 1150
 Fillet feature, Afronden vorm 401
 Fillet, Afronden schets 236
 Fillet, Afronden vorm 398
 Fix, vormvoorwaarde 127
 Fixed constraint, Plaatsvoorwaarde 1563
 Fixeren, Vastzetten schets 127
 Flens minimale grootte 1097
 Flens plaatwerk 1129
 Flexibel in samenstelling 981
 Flexible, mechaniek 982
 Flush, plaatsvoorwaarde naast elkaar 749
 Fold plaatwerk vouwen 1069
 Force EEM 1549

Foto bepaalde belichting 327
 Frame Analysis 1617
 Framegenerator 927
 toevoegen profielen 954
 Frequentieberekening EEM 1581, 1583
 Full Face Weld, volledige las 939
 Functies in parameters 167
 Fusion 360 1019
 Fusion team drive 1020
 FusionDesign 1020

G

G2 continuïteit 545
 Gat-as belasting EEM 1558
 Gaten 405
 Vullen 474
 Gaussian curvation analysis 461
 Gedeeltelijk aanzicht 629
 Geleide rail, vlak 440
 General Table, tabel in tekening 1159
 General dimension, maat in tekening 653
 General dimension, maatvoorwaarde 129
 Generatief ontwerpen 1652
 Generative Design 1654
 Generic, Algemeen materiaal 1714
 Gietwerk ontwerpen voor 490
 GigaPascal, Kracht EEM 1545
 Grill kunststof 502
 Groep van het lint 27, 29
 Groove weld, groeflas 901
 Grounden, Vastpinnen onderdeel 742

H

Heads Up Display, HUD 131
 Helical Curve 388
 Helling in tekening 665
 Helling, voorbeeld iPart 167
 Hem plaatwerk 1150, 1151
 Hoektolerantie in tekening 679
 Hole, Gat 408
 Hole Tread notes, draar 656
[Http://autodesk.partcommunity.com](http://autodesk.partcommunity.com) 1468
[Http://drive.autodesk360.com](http://drive.autodesk360.com) 1020
[Http://fusionteam.autodesk360.com](http://fusionteam.autodesk360.com) 1020

[Https://www.nen.nl](https://www.nen.nl) 599
[Https://www.snv.ch](https://www.snv.ch) 599
 Hulpaanzicht 629
 Hulpvlak, werkvlak 336
 Hydrauliek in samenstelling 981

I

IFC 1005
 iam, Extentie assembly 36, 1235, 1249
 iCopy 854
 idw, Extentie drawing 36
 iFeature, Variabele vorm 555, 1141
 Extract 556
 Insert 559
 Iges, algemeen bestandsformaat 1005
 iLogic Copy Design 90, 99, 869, 1262
 Image Based Lighting, Verlichting 1722
 Image, Plaatje in schets 246
 Include geometry, 3D schets 386
 Innovatief ontwerpen 1205
 Insert Frame framegenerator 933
 Insert iFeature 559
 Insert image, Plaatje schets 246
 Insert, Plaatsvoorwaarde 750
 Installatie Inventor 1773
 Intellisense 1294
 Internet Inventor parts 1492
 Interoperabiliteit 1000
 Inventor Studio 1707
 Inventor Viewer 1773
 Inwendige belasting EEM 1566
 ipt, Extentie Part, Onderdeel 36, 37
 iPart, variabel part 182
 iProperties 730
 Isolate, subsamenstelling 969
 Isometrisch bematen 1035
 iTrigger 1265

J

Joint, Verbinding Samenstelling 746

K

Kantbank plaatwerk 1093
 Kast, parametrische kast 861
 Keelhoogte lassen 891
 Kerf, Spanningsconcentratie EEM 1531
 Ketting, Design Accelerator 1479
 Kettingoverbrenging Design Accel 1477
 Key, Spie Design Accelerator 1487
 k-factor
 walzen 1165
 zetten 1096
 Kleur, Appearance 316, 1714
 Knooppunten EEM 1509
 Kolommen berekenen 1439
 Koopdelen, Normdelen Content C. 764
 Koperslager plaatwerk 1177
 Kopiëren vorm, Copy 286, 550
 Kracht EEM 1546
 hoek 1550
 punt 1551
 vlak 1549
 Kritisch toerental, As-generator 1470
 Kruij kunststoffen 487
 Kunststoffen 487

L

Lager, Lagerblok 1489, 1492
 Lassen
 Aanduiding 903
 Laslengte 892
 Lasrups, Caterpillar 916
 Symbolen 890
 Tekening 916
 Werkwijze 900
 Legacy projects, oudere projecten 107
 Lengtematen, Dimension 649
 Lengthen, Verenigen profiel 939
 Libraries 89, 184, 588, 1770, 1780
 Licht op afstand, Distant Light 1723
 Lighting Styles 1725
 Lijn, Line 206, 210
 Lineaire berekening EEM 1514
 Link rigid EEM 1632
 Lint, Tabbladen menu, Ribbon 27, 29

Lip/groef kunststoffen 516, 517
 Local Light, LED lampje 1723
 Loft, Vloeiende vorm 445, 450
 Lofted Flens plaatwerk 1166
 Loop in schets 276
 Lossingshoek kunststoffen 495

M

Maattolerantie, Tolerance 136, 678
 Maatvarianten 163
 Maatvoorwaarden, Constraints 131, 133
 Machining, Bewerken na lassen 914
 Make Components 868, 871, 874
 Make Uniform 545
 Mappen Folders 1752
 Marking menu 30
 Match Shape, Optie van extrusie 354
 Mate, Plaatsvoorwaarde op elkaar 749
 Materiaaleigenschap EEM 1502, 1513
 Matrijs kunststoffen 489
 Meccano, Voorbeeld iPart 577
 Mechaniek Dynamische Simulatie 1674
 Mechanische calculators Design Ac. 1437
 MegaPascal, Eenheid druk EEM 1545
 Meshverfijning EEM
 globaal 1533
 lokaal 1535
 Methodisch ontwerpen
 Probleemdefiniëring 1218
 Vormgeving 1226
 Werkwijze bepaling 1221
 Mini-toolbars menu 32
 Mirror feature, Spiegelen vorm 566
 Mirror, Spiegelen in schets 290
 Miter, Verstek verbinding 938
 Model Based Definition 703
 Model state 580, 1256
 Library 587
 Samenstelling 990
 versus iPart 171
 Modeldoc, menu in AutoCAD 1040
 Modelverkenner 303
 Volgorde 307
 Modulair contra parametrisch 789
 Moment EEM 1554

Monosysteem tekeningen 596
 Montage-instructies, Constraints, Plaatsvoorwaarden 749
 Moodboard 525
 Motion plaatsvoorwaarde 751
 Move, Verplaatsen in schets 287
 Multibody 500, 519, 859
 Combine 483
 Part 350, 493

N

NEN-bundel 599
 Naad plaatwerk 1133
 Namespace iLogic 1302
 Negatief mal kunststof 481
 Neutrale lijn plaatwerk 1095
 Newton, Eenheid kracht EEM 1666
 Niveau van detaillering, Lod 963
 Nominale maat 136
 Normbundel 599
 Normdelen 1468
 Notch, Inkeping profiel Framegen. 939
 Nurb, Spline in schets 257

O

O-ringen 1469
 Object defaults, stijl in tekening 600
 Offset, Evenwijdige kopie in schets 278
 Onderbroken aanzicht, Break 629
 Onderhoek in tekening 617
 Ondoordringbaarheid, Contact Set 755
 Ontwerpmethodieken 1205
 Opgelegde verplaatsing EEM 1562
 Optimalisatie EEM 1637, 1648
 Optional iLogic 1288
 Overbrengingen Design Accel. 1477
 Overgangen, Vloeiende vlakken 462
 Overgangsvorm, Loft 445
 Overlapnaad lassen plaatwerk 922

P

POM 1563
 Pack & Go, Bestanden kopiëren 90, 93
 Panels, groepen in menu's, Ribbon 29

Parallel crank mechaniek 879
 Parallelmaten, Dimension 661
 Param, iLogic 1428
 Parameters 135
 Bewaren Laden via iLogic 1375
 Parameterstudie EEM 1642
 Parametric Dimension 1642
 Pascal, Eenheid van druk EEM 1545
 Passing in tekening 683
 Passingstelsel 684
 Patroon vorm, Pattern 283
 Pattern, Patroon in schets 284
 Pattern, Patroon vorm 568
 Persen plaatwerk, Press brake 1167
 Pin Constraint EEM 1558
 Plaatsvoorwaarden, Constraints 742
 Plaatszuiverheid symbool tekening 696
 Plaatwerk
 Installaties 1188
 Openknippen 1171
 Rond op vierkant 1195
 Stijlen 1098
 Transition, schuin vlak 1100
 Vouwen en ontvouwen 1146
 Placed features, Bewerkingsvormen 397
 Plakplaatje, Decal 245
 Pneumatiek samenstelling 981
 Point in schets 229
 Poisson-constante EEM 1502
 Polygon, Polygoon in schets 207, 212
 Polymeren kunststoffen 487
 Pons plaatwerk 1140
 Representatie 1153
 Posities in samenstelling 963, 972
 Positions in samenstelling 977
 Posnummers tekening, balloon 772
 Preparations, Voorbereiding lassen 908
 Presentatiebestand, ipn 780
 Presentaties, Exploded Views 781
 Press brake, plaatwerk persen 1167
 Pressure, Druk EEM 1557
 Primitieven, Eenvoudige vorm 302, 347
 Productklasse schroef/bout 1457

- Profielen 641
 - Definiëren 950
 - Toevoegen 932
 - Verbinden 938
 - Project Geometry in samenstelling 739
 - Project van Inventor 37
 - Projected view in tekening 634
 - Projecten, Projects 35, 39
 - Promote, Hierarchie samenstelling 969
 - Property field, Tekst in teksning 618
 - Publiceren Content Center 561
 - Punch, Pons maken plaatwerk 1142
 - Punchtool, Pons plaatwerk 1144
 - Punt, Point in schets 225
 - Puntbelasting EEM 1551
 - Puntlicht Inventor Studio 1723
 - Purgen, Verwijderen uit Vault 1770
- Q**
- Quadball vrijvorm modeleren 528
 - Quick Access, Menu linksboven 28
- R**
- RAL kleuren 317, 1713, 1714
 - Randvoorwaarden EEM 1509
 - Raytracen bij renderen 1715
 - Reactiekrachten EEM 1514, 1565
 - Readonly model, Simplify 993
 - Rechthoek in schets, Rectangle 207
 - Redundancy, Overtollige voorwaarden
 - Dynamische simulatie 1695
 - Refold, (ont)vouwen plaatwerk 1149
 - Rek EEM 1503
 - Relationships 304
 - Relax mode constraints schets 150
 - Remove End Treatments Frame Generator 939
 - Rename files 95
 - Replace Face, Vervang vlak 480
 - Resonantie, Trilling EEM 1581
 - Rest, Verhoging kunststof 512
 - Rest, verhoging kunststof 511
 - Result Convergence EEM 1513
 - Reuse profielen Frame generator 936
 - Revit 1005
 - Revit Family 1048
 - Revolve, Draaien vorm 367
 - Rib vorm 491, 508
 - Ribbon, Lint van menu 27, 29
 - Richtingsvector EEM 1547
 - Riemoverbrenging, Design Accel. 1477
 - Rigid Link EEM balken 1620
 - Rigid body motions, Dyn. Sim. 1623
 - Rip, plaatwerk openknippen 1172
 - Roosterverdeling tekening 602
 - Rotate, Draaien in schets 288
 - Round, Afronden vorm 398
 - Rule Fillet, Afronden kunststof 515
 - Rule iLogic programma 1265
 - Ruwheid, Symbool in tekening 690
- S**
- Samenstelling 54, 727, 905, 963
 - Aanmaken 727
 - Bewerken 762
 - Doorrekenen EEM 1601
 - Doorrekenen balk EEM 1617
 - Mechaniek 981
 - Posities 972
 - Tekening 770
 - Zichtbaarheid 984
 - Schaalelementen EEM 1589
 - Schaduw Inventor Studio 1724
 - Schoorsteenkapje plaatwerk 1200
 - Schroefdraad
 - Gatdiepte en draadlengte 407
 - Schroeven 1458
 - Verbinding 1456
 - Verbinding kunststof 505
 - Weergave 406
 - Sculp, Opvullen vorm 481
 - Section view, Doorsnede 417, 637, 770
 - Section, Doorsnijden vlakken 473
 - Seegerringen 1468
 - Self illumination Inventor Studio 1714
 - Setback, Afschuining vorm 402
 - Setup Inventor 1774
 - Shaft Generator, As-generator 1469
 - Shape generator 1652
 - Shared Sketch, Gedeelde schets 352

- Shared sketch 347
- Shared views 718
- Shear modulus 1504
- Sheet metal plaatwerk 1061
 - Punch, Pons 1142
- Shell element, Schaalelement EEM 1589
- Shell, Uithollen vorm 425, 499
- Shrinkwrap, Versturen samenstelling 993
- Simplify 994
- Simuleren mechaniek 1674
- Skeletmodelleren 837, 838
 - Aanmaken skelet 840
 - Afleiden van een skelet 842, 850
 - Buizenframes 374
 - Machineframes 928
 - Plaatwerk 1074
 - Voordelen 838
- Slink, Gat in kunststof 491
- Slotgat 207
- Snel toegang menu, Quick access 28
- Snippets iLogic 1293
- Soft springs EEM 1561
- SolidWorks, exotische bestanden 1003
- Spanning EEM 1503
- Spannings-rek kromme EEM 1503
- Spanningssingulariteit EEM 1547
- Spars, rib in gril kunststof 502
- Spiegelen in schets, Mirror 289
- Spiegelen vorm, Mirror 565
- Spline, Vloeiende kromme
 - 2D 255
 - 3D 465
- Split
 - Schets 280
 - Volume 501, 860
 - Vorm 426, 427
- Splitsen 280
 - Vlak 426
 - Volume 500
- Spotlight Inventor Studio 1723
- Sproeilamineren, Negatief, Mal 481
- Spuitsgieten 487, 489
 - Lossingshoek 491
 - Wanddikte 491
- Standaard schalen tekening 603
- Standaarddelen, Normdelen 764
- Standards Compendium van snv 599
- Standards, normen 606
- Steigerbouw, maatvarianten 789
- Step 242 703
- Step bestandsformaat 1005
- Sterkteklasse bouten 1457
- Steunvlak spuitgieten, Rest 511
- Stijlen, Instellingen bestand 107
- Stitch, Verbinden vlakken 477
- Stl bestandsformaat 1013
- Stress Analysis EEM 1517
- Stuklijst 74, 768, 772
 - Instellen 775
- Stuknummer 767
 - Aanpassen 772
 - Plaatsen 774
- Style library Manager 109
- Sub Main, iLogic 1286
- Subsamenstelling 963
- Substitute, eenvoudige samenstelling 994
- Supermodel 990
- Supermodelleren, iLogic 1378, 1381
- Suppress, Onderdrukken vorm 313
- Surface Styles, Materiaalstijl 1716
- Surface texture, Ruwheid in tekening 694
- Sweep 369, 371, 374, 442
 - 2D-pad 371
 - 3D pad 377
 - Langs oppervlak 467
- Symmetrie EEM 1571

T

Tabs, Tabbladen menu, Ribbon 29
 Tandwielen, Gears Design Accel. 1477
 Tangent, Plaatsvoorwaarde Rakend 750
 Tapeind, Schroefdraad op as 410
 Taps vlak in kunststof 495
 Tapsheid symbool in tekening 665
 Tapwrijving dynamische simulatie 1694
 Tekening

- Design view 989
- Formaten 601
- Plaatwerk 1159
- Posities 979
- Soorten 595
- Systemen 596

 Tekening belichting 630, 1724
 Tekst 3D als vorm 244
 Tekst in schets 238
 Template 102, 605

- Aanmaken 626
- Gebruiken 627

 Text, Tekst in schets 242
 Texture materiaal Inventor Studio 1714
 Thermoharders, Thermoplasten 488
 Thicken, Vlak verdikken 429
 Thread, (Schroef)draad as 413
 Tint, Kleur Inventor Studio 1714
 Titelblok tekening 603
 Titelregel menu 28
 Title block, titelblok in tekening 610
 Top down design 837, 838
 Trace, Dynamische simulatie 1702
 Transformatiematrix 1390
 Transitional, Plaatsvoorwaarde 751
 Trechter complex plaatwerk 1195
 Trekbank, Trekstaaf EEM 1502
 Triad icon, 3D schets 381
 Trillingen EEM 1581
 Trillingsvormen EEM 1581
 Trim - Extend To Face, Frame Gen. 938
 Trim Solid, Vlak inkorten 426
 Trim, Inkorten in schets 280
 Tweak components exploded view 781

Two points rectangle, Rechthoek in schets 209

U

UCS 1383
 Uithollen, Shell 423, 498
 Uitslag exporteren 1153
 Uitslag plaatwerk, Flat Pattern 1152
 Uitsnede plaatwerk 1137
 Uitwisseling

- AutoCAD 1023
- BIM, Revit 1045
- Fusion 360 1019
- STL, obj-file 1013
- Step, SolidWorks 1006

 Unconsumed Sketch 352
 Unfold, Ontvouwen plaatwerk 1147
 Unknown Force Dynamische Sim. 1685

V

V-belts, V-riem 1481
 VBA 1262
 Vacuümvormen, Negatief 481
 Van den Kroonenberg 1217
 Vanaf Inventor

- Alle veranderingen 18 (xviii)

 Vanaf Inventor 2019

- Autoproject gewijzigd 334
- Direct Edit automatic blending 430
- Face offset both sites 1114
- Helical curve variabel spoed 388
- Laser Weld 1101
- Mate-constrain tussen assen 749
- Shared Views 718
- iLogic AutoAanvullen 1294
- iLogic Constraints veranderen 1385

 Vanaf Inventor 2020

- Framegenerator 937
- Nieuw Unwrap 266
- Uitbreiding Sweep 370
- Virtueel component in BOM 730

 Vanaf Inventor 2021

- Automatisch naamgeving 932
- Excel ingebouwd 1395
- Framegenerator palettes 927
- Revit inlezen 1005

Vanaf Inventor 2022
 3D notatie naar 2D 719
 Instance properties 730
 Modelstate 312, 314, 1256
 Send to Fusion 1019
 Variant ontwerpen 163, 1205
 Algemeen 1235
 Maatvariant 163
 Plaatsvariant 789
 Vormvarianten 575
 iAssembly 1248
 Vault 1747, 1778
 Hernoemen bestanden 1766
 Project 1751
 Server 1778
 Terughalen vorige versies 1764
 Veiligheidsfactor EEM 1506, 1520
 Ventilatieopening, Gril kunststof 502
 Verchromen, ruwheidssymbool 691
 Verdikken vlak, Thicken 428
 Vergeetmenietjes EEM 1544
 Verkenner, Browser 26
 Verkorten in schets, Trim 279
 Verplaatsen in schets Move 286
 Verplaatsen vorm, Move 550
 Versnelling belasting EEM 1566
 Verstek profiel, Miter 938
 Vervangen vlak, Replace Face 478
 Verwijderen in schets, Trim 279
 Video producer Inventor Studio 1742
 Viewbase, Vooraanzicht AutoCAD 1040
 Views in samenstelling 963
 Visual Studio 1288, 1322
 Vlakheidstolerantie in tekening 698
 Vlakken
 Promoveren 471
 Verbinden, Stitch 476
 Verwijderen, Delete Face 472
 Volledig bepaald schets 121
 Von Mises spanning EEM 1505
 Voorbedrukt papier, Template 601
 Voorwaarden in schets 120
 Vorm, Feature 301
 Vorm- en plaatstolerantie tekening 696
 Vormvariant, iPart 575

Vormzuiverheid in tekening 696
 Vrijbuigen 1167
 Vrijbuigen, Zetten plaatwerk 1093
 Vrije plaatsing aanzicht tekening 629
 Vrijheidsgraden EEM 1509
 Vrijheidsgraden in samenstelling 742
 Vrijheidsgraden in schets 120

W

Warp to surface 3D spline 466
 Weld, Las 910
 Welding symbol, Lassymbool tek. 918
 Werkvolgorde EEM 1515
 Wet van hook 1504
 Where Used 95
 Who has Vault 1767
 Winding, Coil 387
 Work axis, Werk-as 338
 Work plane, Werkvlak 338
 Work point, Werkpunt 338
 Workspace, map met bestanden 37
 Wrijving, Dynamische Simulatie 1679

Z

Zebra analysis, Analyse gladheid 460
 Zeskantbouten 1457
 Zetten plaatwerk 1093
 Zoekpad project 88
 Zwaartekracht Dynamische Sim. 1678
 Zwaartekracht EEM 1566, 1567, 1624

