



Inventor Richtlijnen

Want iedereen heeft zijn manier van expressie...

Autodesk Inventor

Class Description:

Is een Inventor ontwerp het **DNA van de maker**? Wat zijn de mogelijke gevolgen voor bijv. een tekenbureel, als iedereen zijn eigen manier van werken heeft? Ikzelf ben ook niet de grootste liefhebber van opgelegde regeltjes, u waarschijnlijk ook niet. Maar wanneer richtlijnen bijdragen tot een hoger verwachtingsprofiel tijdens uw ontwerp... - vervaagt een gevoelsmatig voorschrift naar een aanvaardbare gedragsmaatstaf.

Het verkrijgen van een **meer eenduidige en transparante opbouw** van 3D model en tekening is dan ook de doelstelling van deze sessie.

Geïnspireerd vanuit een positie voor een **Key-User** of **CAD Manager** om ontwerpers beter te laten samenwerken en operationele verliezen te beperken.



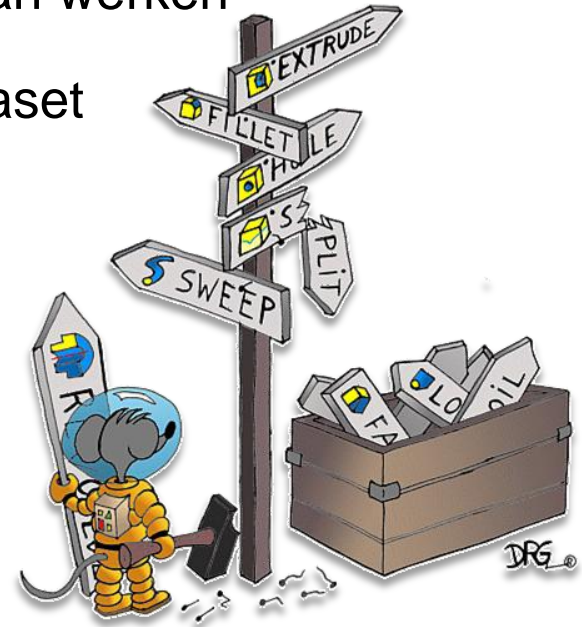
Galba Jürgen

www.inventorwizard.be



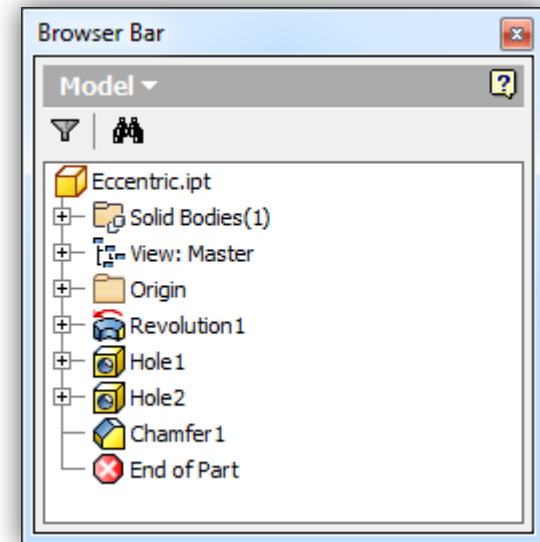
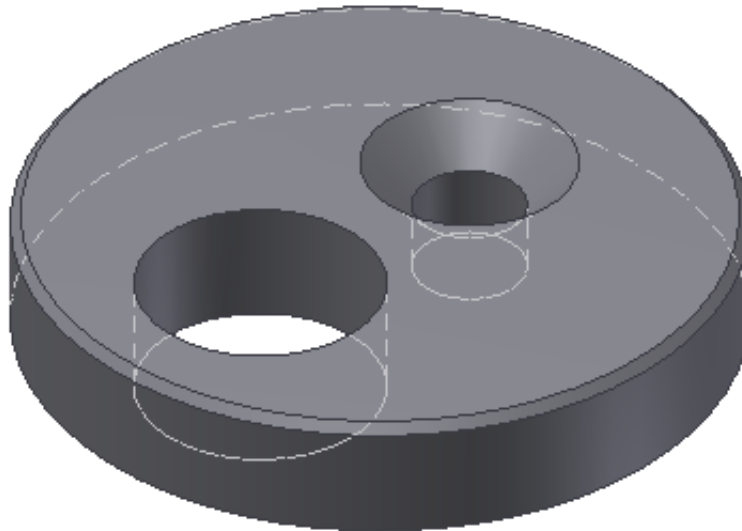
Doelstellingen van deze Richtlijnen

- Versnellen van het opleidingstraject en het verkorten van de Inventor ervaringscurve
- Eenheid van werken tussen bedrijfsmedewerkers en partners
- Beter afgelijnde en transparantere manier van werken
- Versterken verwachtingspatroon van de dataset
- Conditioneren van bouwmethodieken
- Hogere efficiëntie
 - tijdens ontwerpen
 - bij modelaanpassingen



Doelstellingen van deze Richtlijnen

- Het verwachtingspatroon bij het openen van een bestaand onderdeel:



Vormherkenning:

Platte schijf: **[Extrude]** of **[Revolve]**

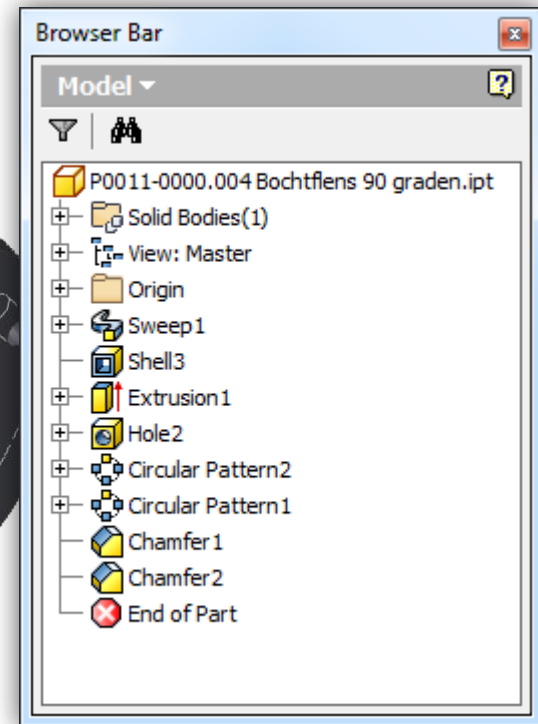
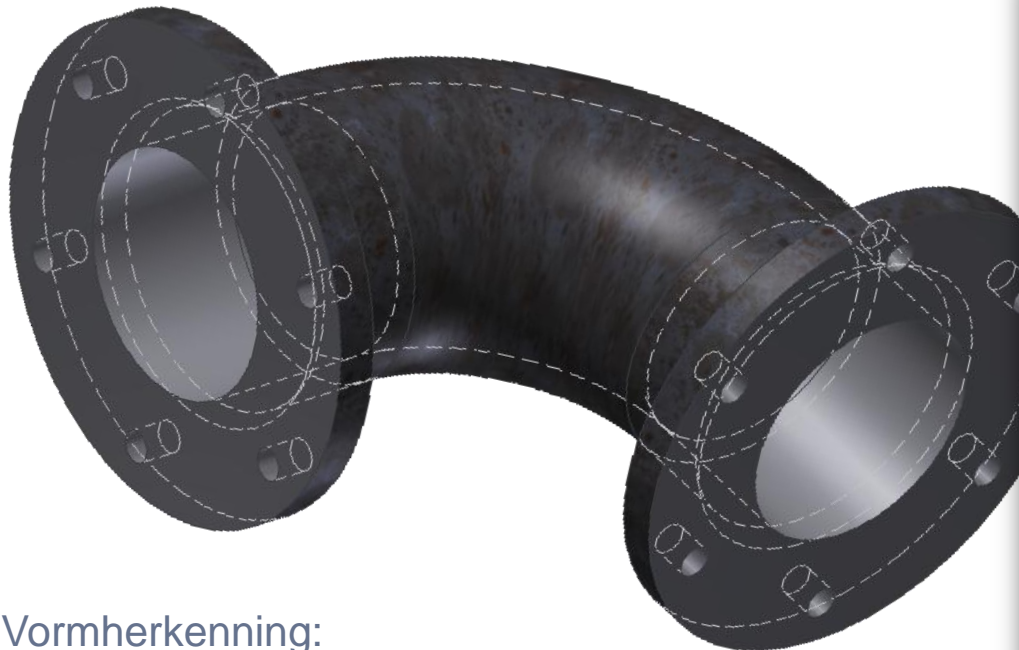
Boring: **[Extrude]** of **[Hole]**

Maakt men gebruik van een **[Shared Sketch]**

Afschuiningen op boring: **[Chamfer]** of **[Countersink Hole]**

Doelstellingen van deze Richtlijnen

- Het verwachtingspatroon bij het openen van een bestaand onderdeel:



Vormherkenning:

90° bocht: **[Revolve]**, **[Sweep]** of **[Part Bend]**

Verlenging van de bocht: in de **[Sweep]**, **[Extrude]** of **[Move Face]**

Holte: integreren in vorige bewerkingen of **[Shell]**

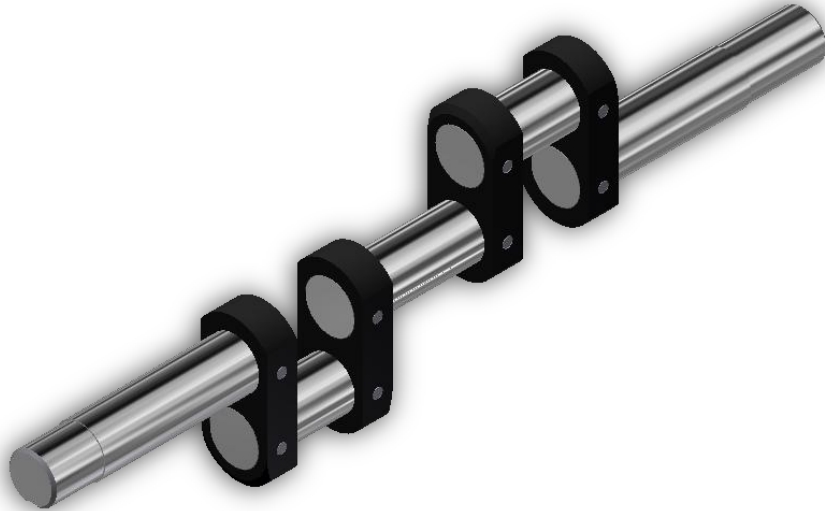
Boringen op flens: **[Feature Pattern]** of **[Multiple Points]** voor **[Hole]**

Doelstellingen van deze Richtlijnen

- Het verwachtingspatroon bij het openen van een bestaande samenstelling:

Opbouwmethodiek:

als **[Part]**, **[Multibody]** of **[Assembly]**
eventueel met de **[Shaft Generator]**



Samenstellen:

[Place Component] + **[Constrain]** of **[iMate]**
of **[Pattern]** en overschot suppressen
of **[Feature Pattern Select]** uitvoeren



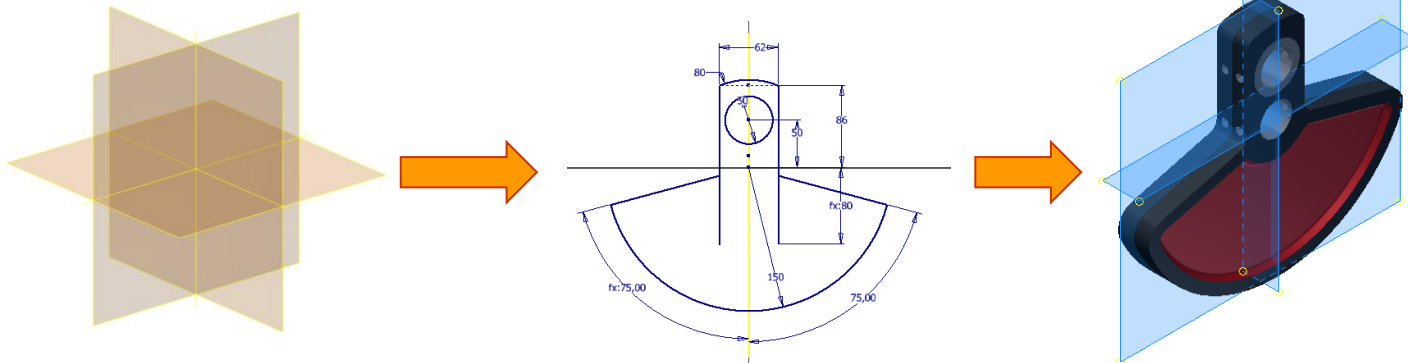
Richtlijnen voor schetsen

(in Part omgeving, Assembly, en Drawing)



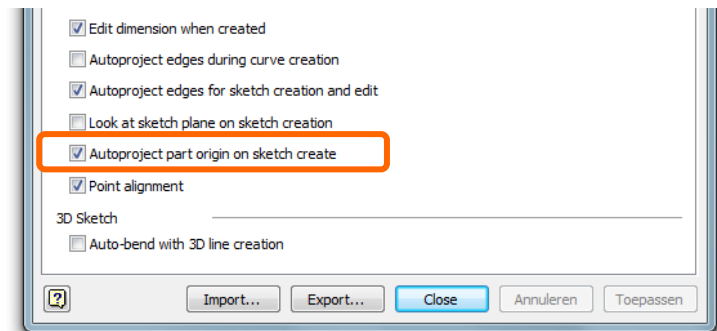
Richtlijnen voor schetsen

- Sketch from Origin point:**
 start een nieuwe schets steeds vanuit het **[Origin]-punt**, later kan men heel waarschijnlijk de **[Origin]-elementen** hergebruiken



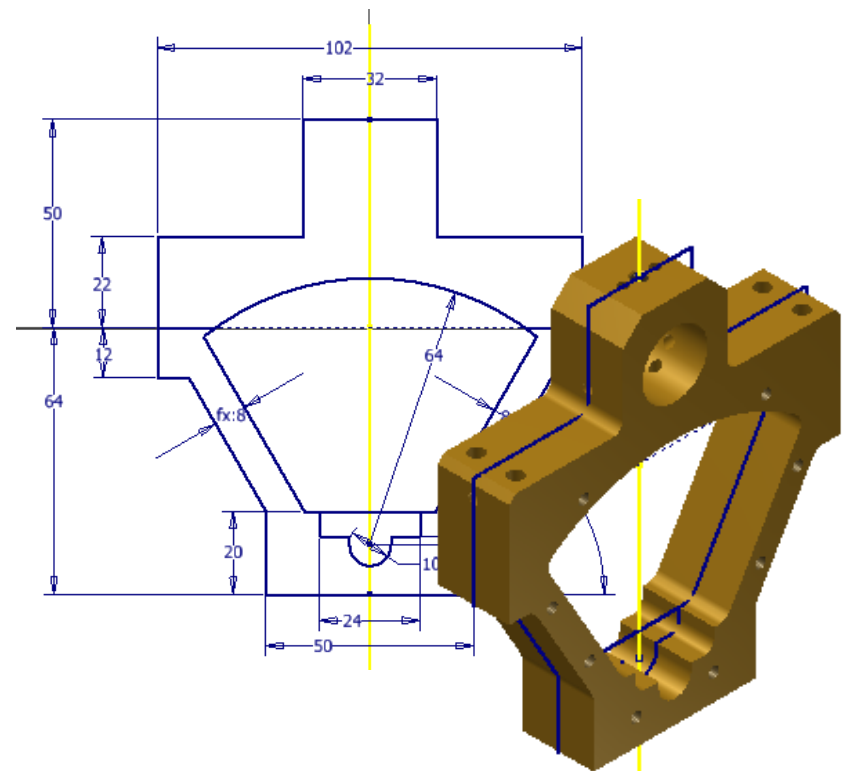
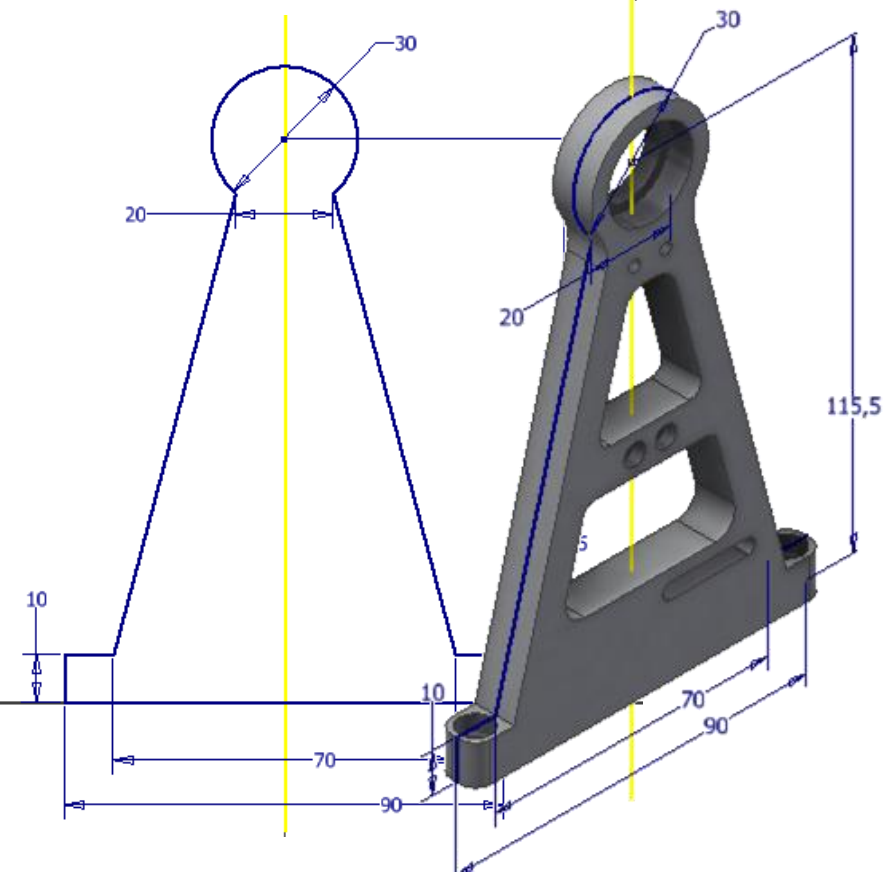
- Instelling: [Autoproject part origin on sketch create] = AAN**
 zodat het **[Origin]-Center Point** steeds aanwezig is

Projectie van **[Origin]-elementen** in templatefile niet meer nodig. In sommige gevallen zelfs nadelig, zoals bij **[Import]** STEP, SAT, IGES als assembly



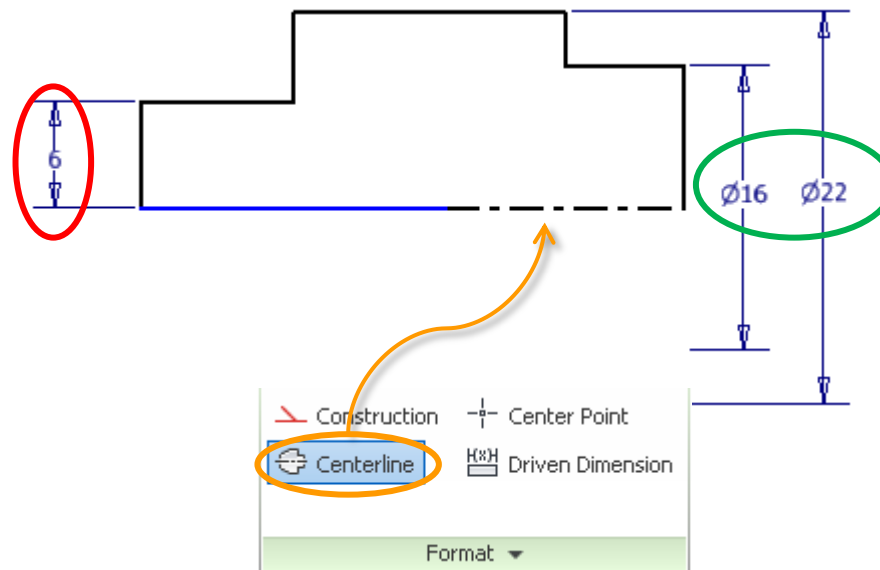
Richtlijnen voor schetsen

- **Schets elementaire (nonchalante) vormen, zonder details zoals boringen, afrondingen en afschuiningen.** Dit maakt complexere schetsen overzichtelijk en bevordert de leesbaarheid in de featureboom



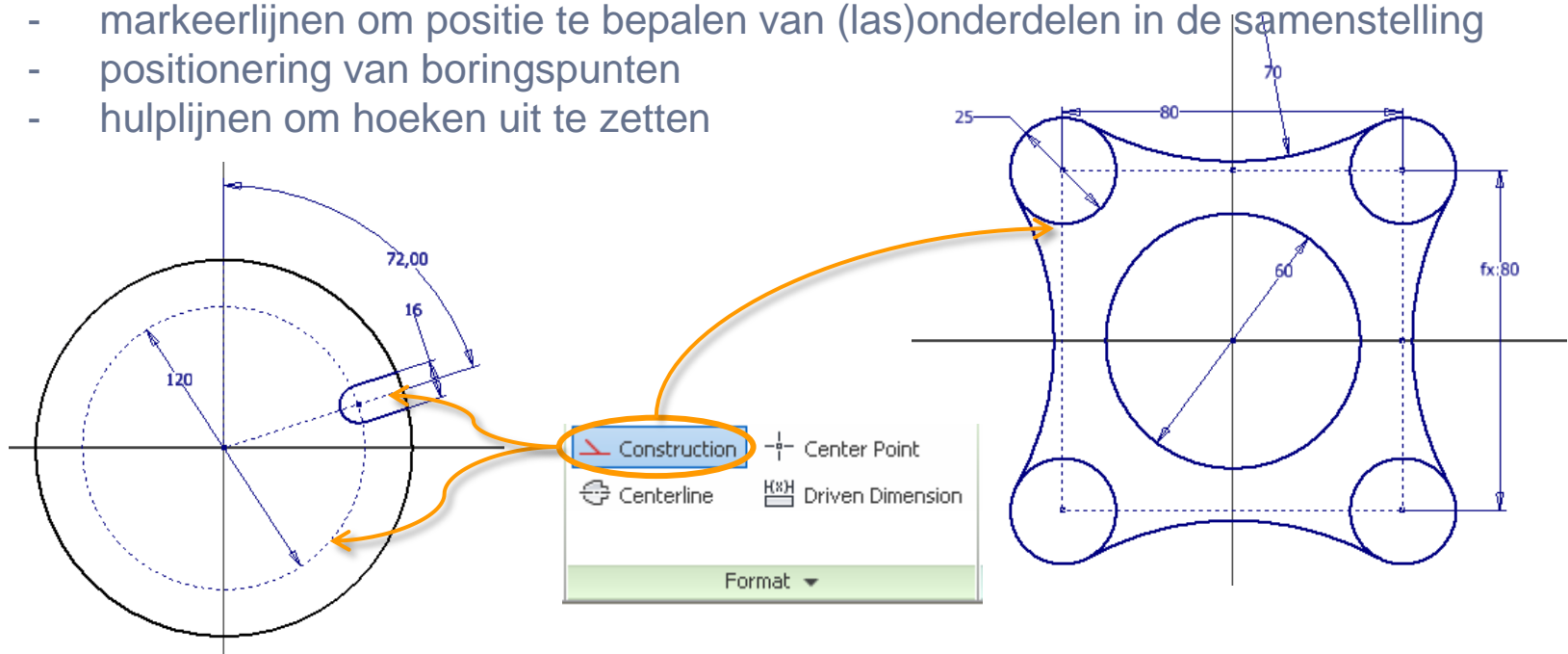
Richtlijnen voor schetsen

- **Cilindrische vormen** (voor een as of schijf) bij voorkeur schetsen als halve doorsnede met de **[Centerline]**-functie
 - **[Revolve]** zal de centerlijn als *Rotate Axis* automatisch detecteren, zo worden de diametermaten herkend (en niet de straal)
 - **[Retrieve Dimensions]** kan vervolgens worden opgehaald in de tekening
 - bij langere opbouwgeschiedenis: liefst volle cilindrische vorm maken uithollen door **[Hole]** bewerking of met een tweede **[Revolve]**



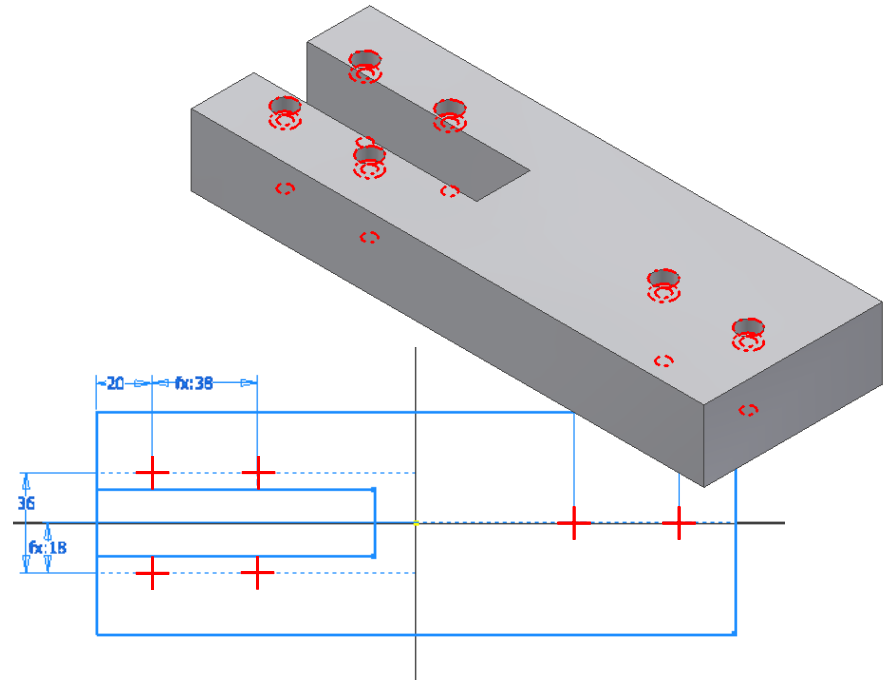
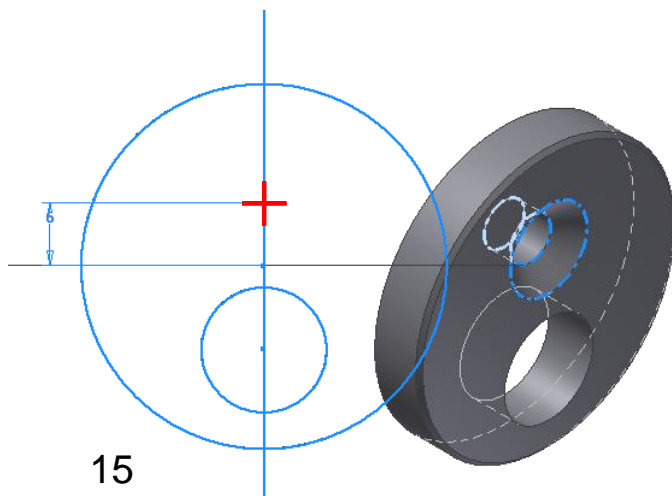
Richtlijnen voor schetsen

- **Hulplijnen** steeds als **[Construction]** plaatsen: in principe alles wat niet gebruikt wordt als contourlijn voor het 3D profiel of aslijn voor *Revolve* als **[Construction]** plaatsen
- Voordeel: wordt niet als begrensing voor het profiel gezien
 - steekcirkel voor flens met boringen
 - centerlijnen van bijv machine of de kolomassen van een gebouw
 - markeerlijnen om positie te bepalen van (las)onderdelen in de samenstelling
 - positionering van boringspunten
 - hulplijnen om hoeken uit te zetten



Richtlijnen voor schetsen

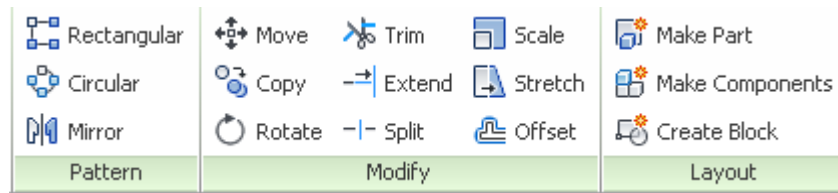
- Gebruik het **[Point]**-element om de **Placement [From Sketch]** van dezelfde **[Hole]**-bewerkingen te bepalen
 - voor meerdere, identieke boringen die geen vast patroon vormen i.p.v. **[Circular]** & **[Rectangular Pattern]**
 - eenvoudiger om boringen zonder patroon te verwijderen (CTRL) of toe te voegen



Richtlijnen voor schetsen

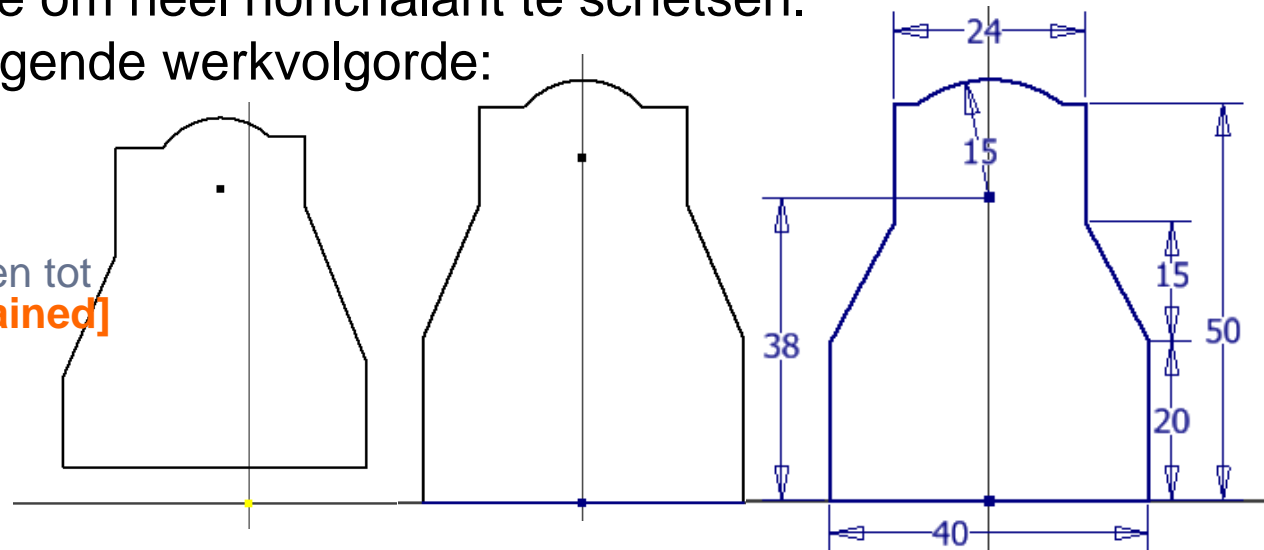
- De **AutoCAD** schets- en tekengewoontes zijn minder van toepassing voor Inventor. Voorkeur geven om volgende elementen als *Part-feature* te bouwen:

- **[Pattern]**
- **[Mirror]**
- **[Fillet]**
- **[Chamfer]**



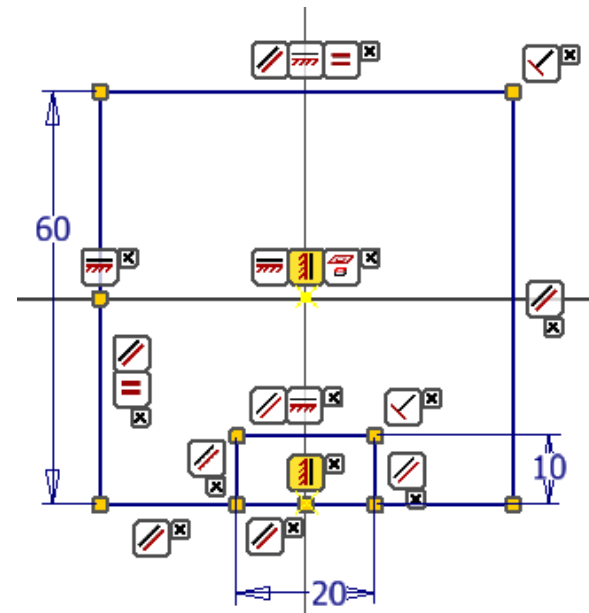
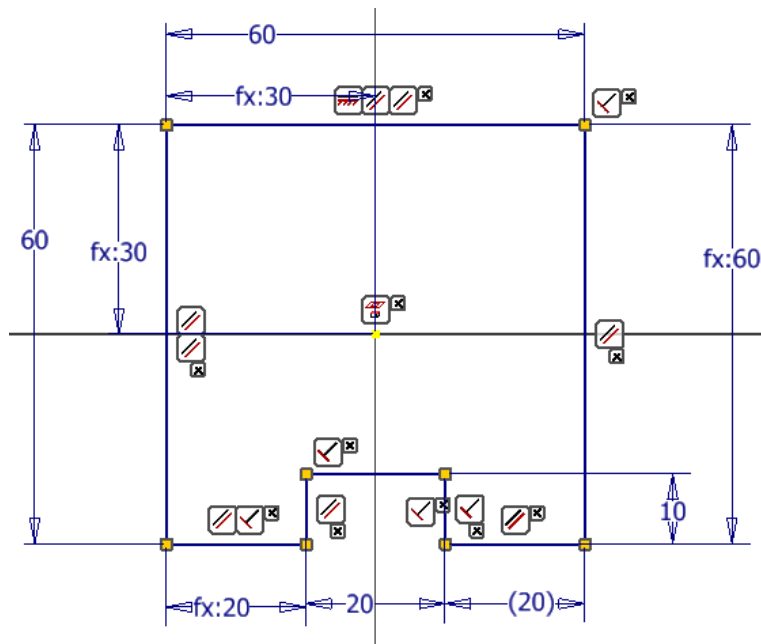
- Inventor** laat toe om heel nonchalant te schetsen. Gebruik dan volgende werkvolgorde:

- schetsen
- constrainen
- bematen
- steeds afwerken tot **[Fully Constrained]**



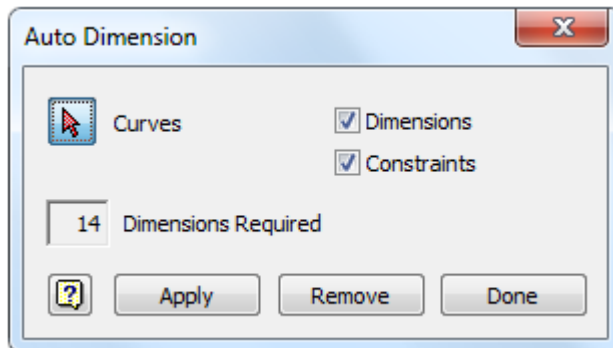
Richtlijnen voor schetsen

- Kies een **[Constraint]** boven een **[Dimension]**:
heel wat posities kunnen bepaald worden door middel van 2d
Constraints: bijv. element naar midden uitrichten, dezelfde lengte, ...
 - de schets wordt overzichtelijker en de **[fx-Parameter]**-lijst korter
 - niet noodzakelijke maten worden ook niet opgehaald in de tekening
[Retrieve Dimensions]

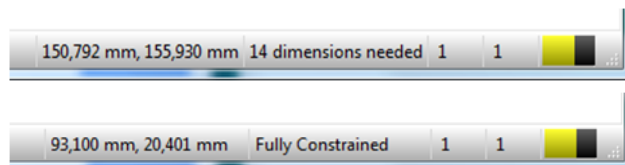


Richtlijnen voor schetsen

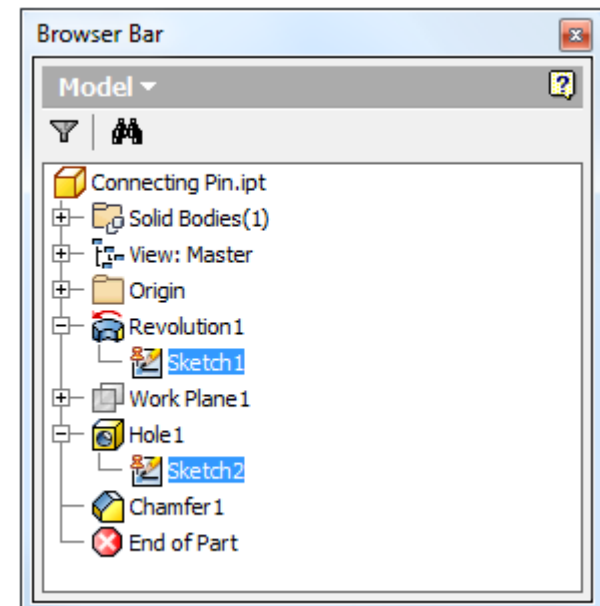
- **Werk een schets steeds af tot [Fully Constrained]**
 - is meest stabiele vorm
 - let op de inkleuring van geschetste objecten
 - duimspijker op schets in de browser (vanaf Inventor 2013)



Dialogoscherm: Auto Dimension



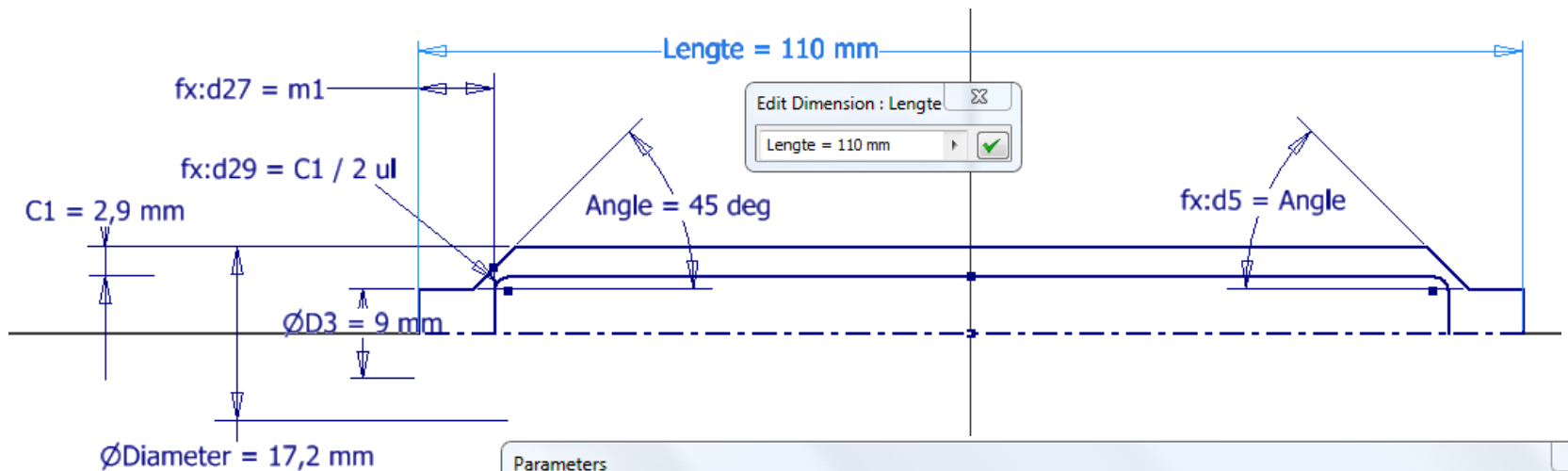
Status Bar: aanduiding [Fully Constrained]



Browser: Sketch icoon met duimspijker.

Richtlijnen voor schetsen

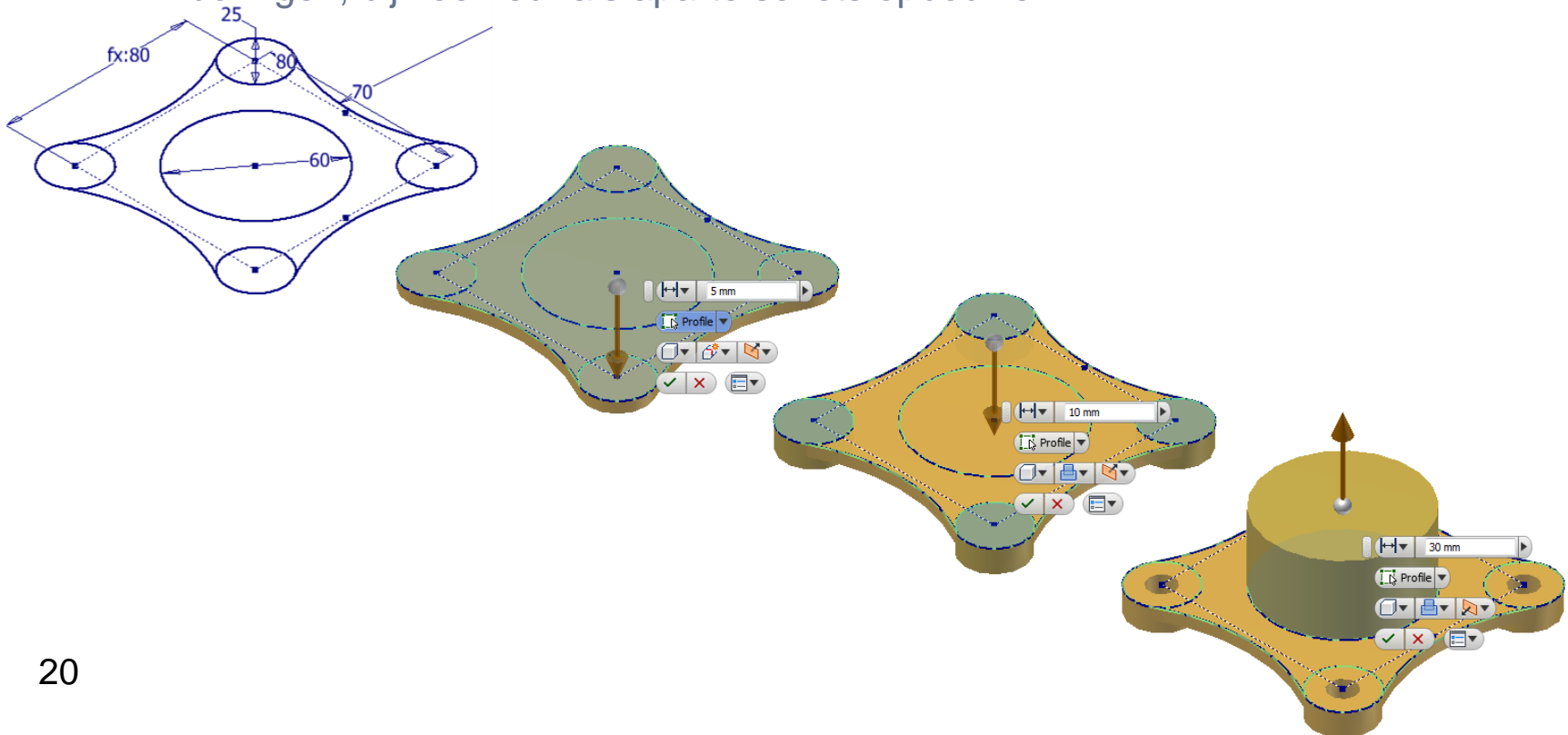
- Hernoem belangrijke [fx Parameters],**
 en hergebruik deze strategisch waar van toepassing
 - iParts, Multibody, Derived Components, Skeleton opbouw,...



Parameter Name	Unit/Typ	Equation	Nominal Valu	Tol.	Model Value	Key	Comment
Model Parameters							
D3	mm	9 mm	9,000000	●	9,000000	<input type="checkbox"/>	Kleine Buitendiameter
Lengte	mm	110 mm	110,000000	●	110,000000	<input checked="" type="checkbox"/>	Totale Lengte
Diameter	mm	17,2 mm	17,200000	●	17,200000	<input type="checkbox"/>	Grote Buitendiameter
Angle	deg	45 deg	45,000000	●	45,000000	<input type="checkbox"/>	Hoek voor verval
d5	deg	Angle	45,000000	●	45,000000	<input type="checkbox"/>	
m1	mm	7,5 mm	7,500000	●	7,500000	<input type="checkbox"/>	TapLengte
r	mm	2 mm	2,000000	●	2,000000	<input type="checkbox"/>	Buitenste Radius
D1a	mm	6 mm	6,000000	●	6,000000	<input type="checkbox"/>	

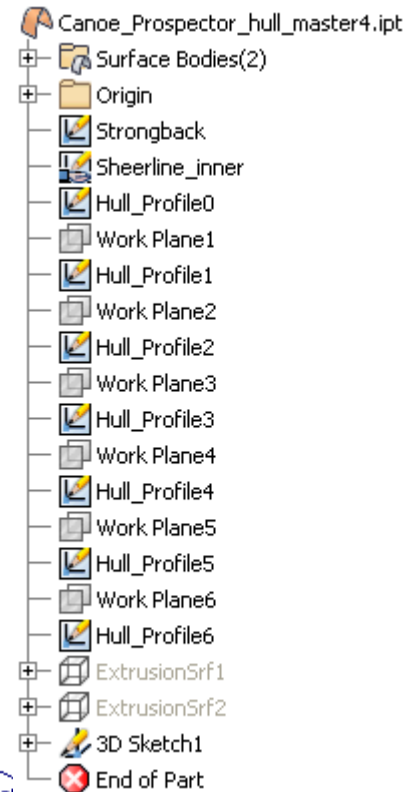
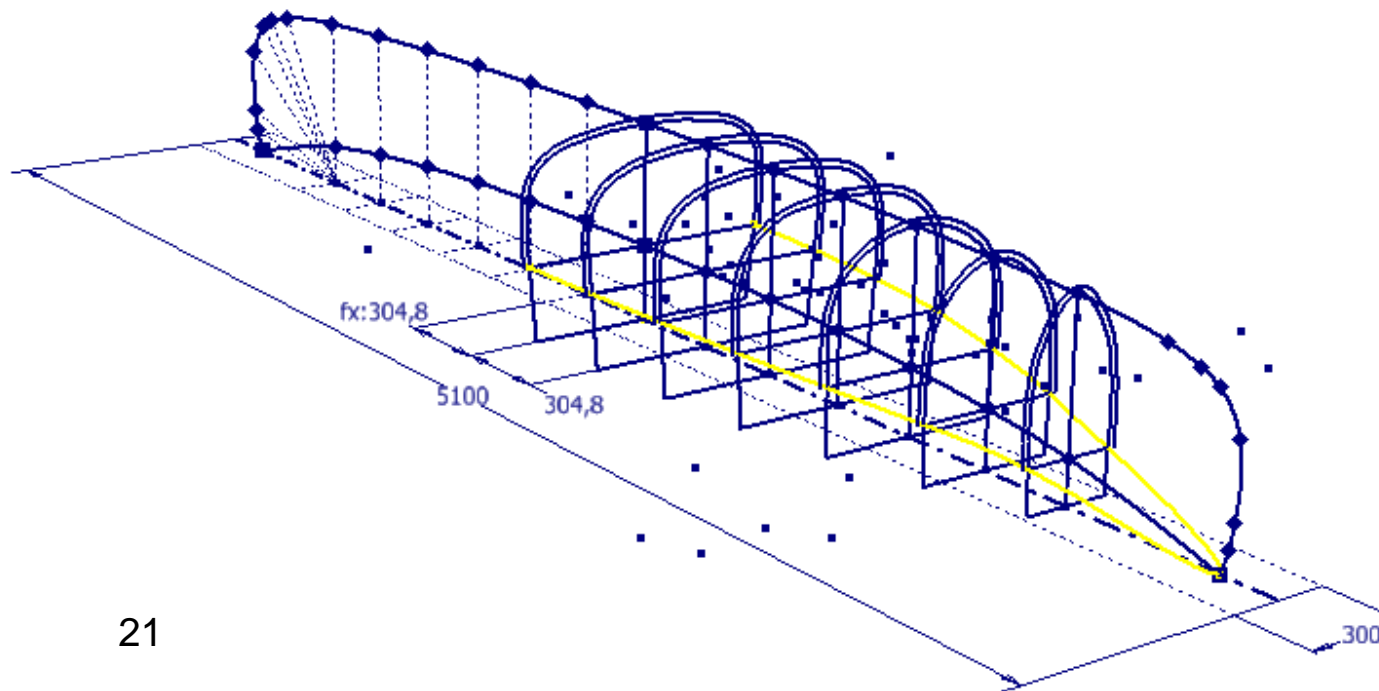
Richtlijnen voor schetsen

- **[Share Sketch]** enkel toepassen wanneer ook het 3D lichaam iets gemeenschappelijk heeft
 - een Placement **[From Sketch]** met talloze punten voor meerdere, verschillende boringen, bij voorkeur als aparte schets opbouwen



Richtlijnen voor schetsen

- Bij hergebruik van één of meerdere schetsen, **[Share Sketch]** of **[Derive Component]** hernoem de schets met een logische naam
- Bij meerdere zichtbare schetsen, plaats de **[Dimension Visibility]** uit *(vanaf Inventor 2008)*

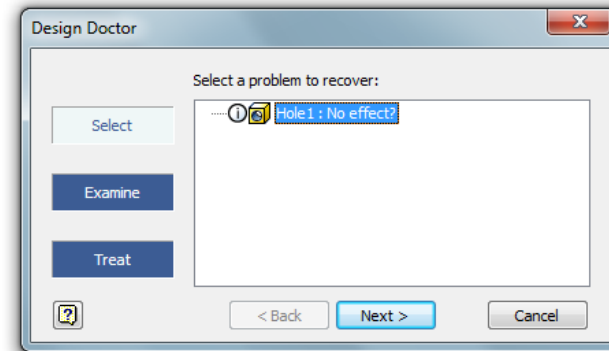
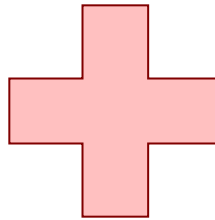
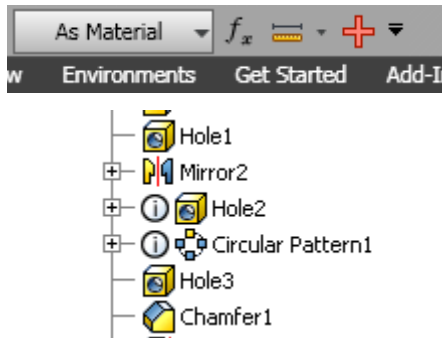


Richtlijnen opbouwen van “Parts”

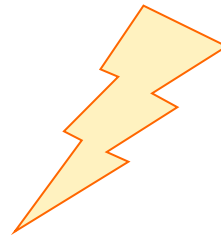


Richtlijnen voor parts

- Fouten Oplossen:** Los altijd alle **"rode kruisen"** en **"informatie waarschuwingen"** op waarvan een onderdeel melding geeft

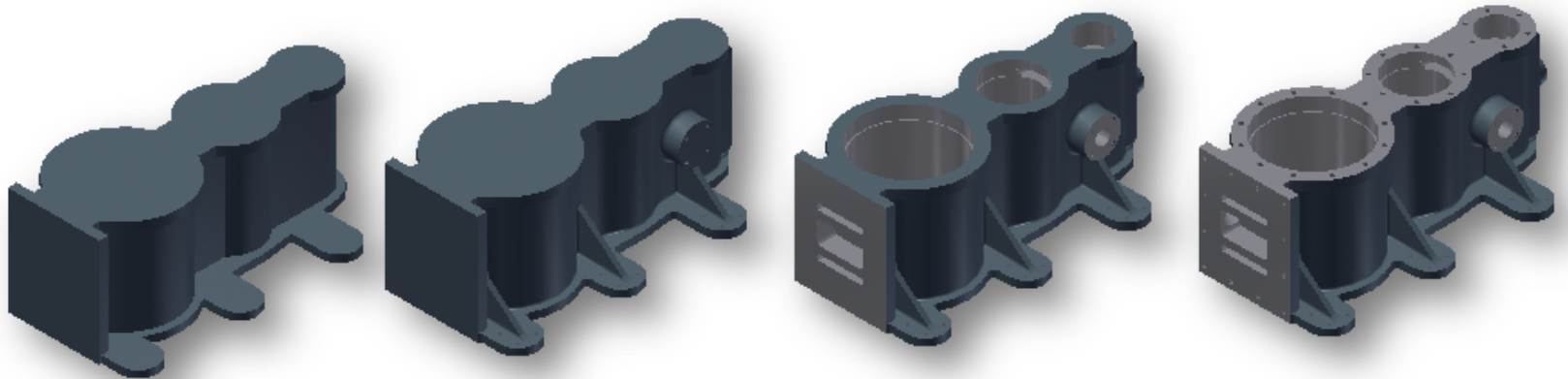


- Let erop dat het onderdeel steeds **[Fully updated]** is



Richtlijnen voor parts

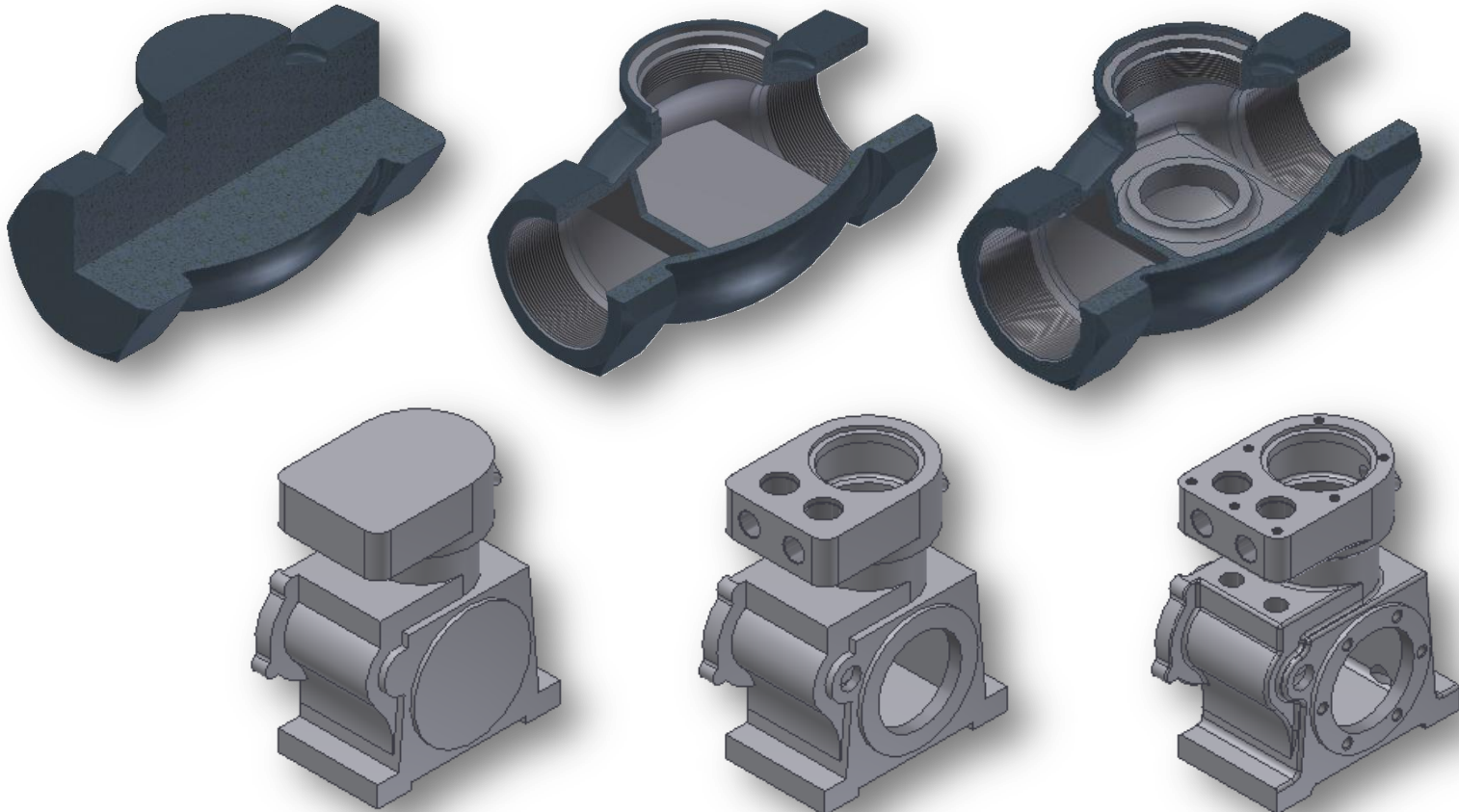
- **Modelleer in elementaire vormen** - zonder teveel details. Plaats de belangrijkste - **grootste volumes eerst**, verfijn daarna met kleiner wordende volumes (ribbes, boringen, uitsparingen, afrondingen, afschuiningen)



Uitzondering: voor complexere onderdelen (zoals behuizingen, gietstukken) met een langere bewerkingsboom kan men neigen om elementen toch samen te bundelen met noodzakelijke detaillering. Dit bevordert dan weer de opbouw van het model

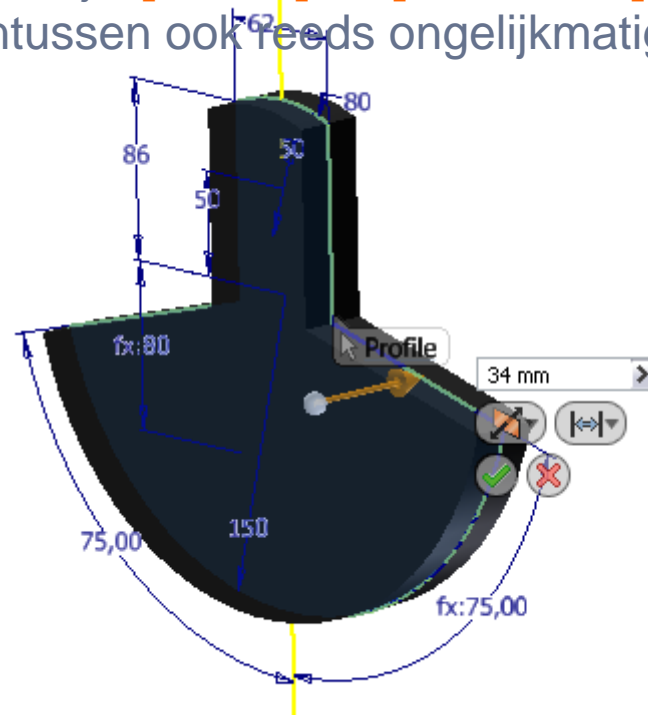
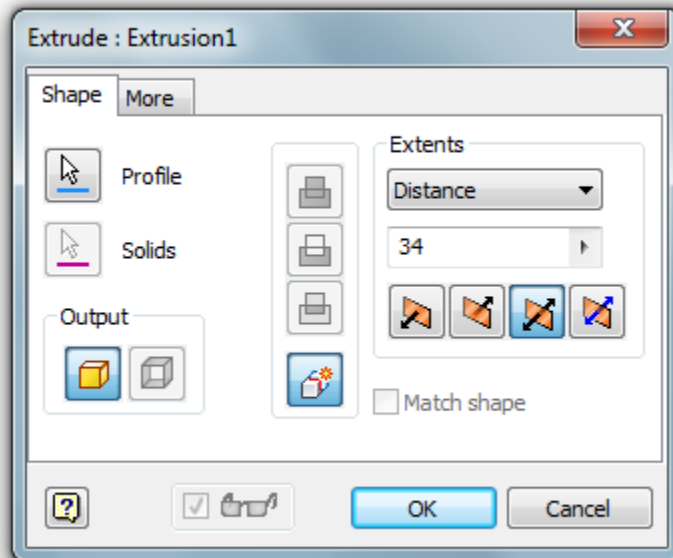
Richtlijnen voor parts

- Bouw **eerst** de volledige **uitwendige vorm** van het onderdeel, plaats dan pas de **inwendige basiselementen** – **detailleer nadien**



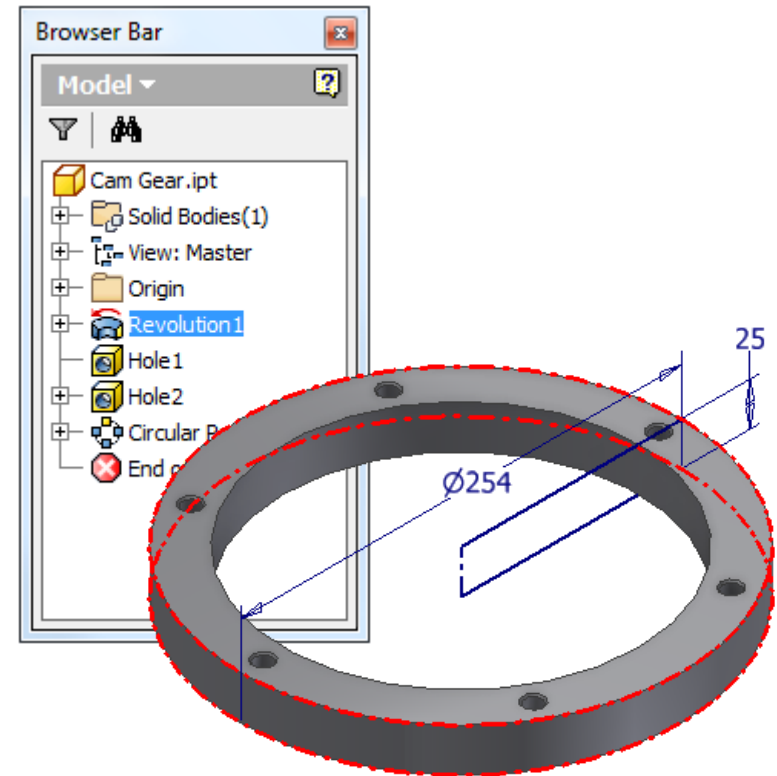
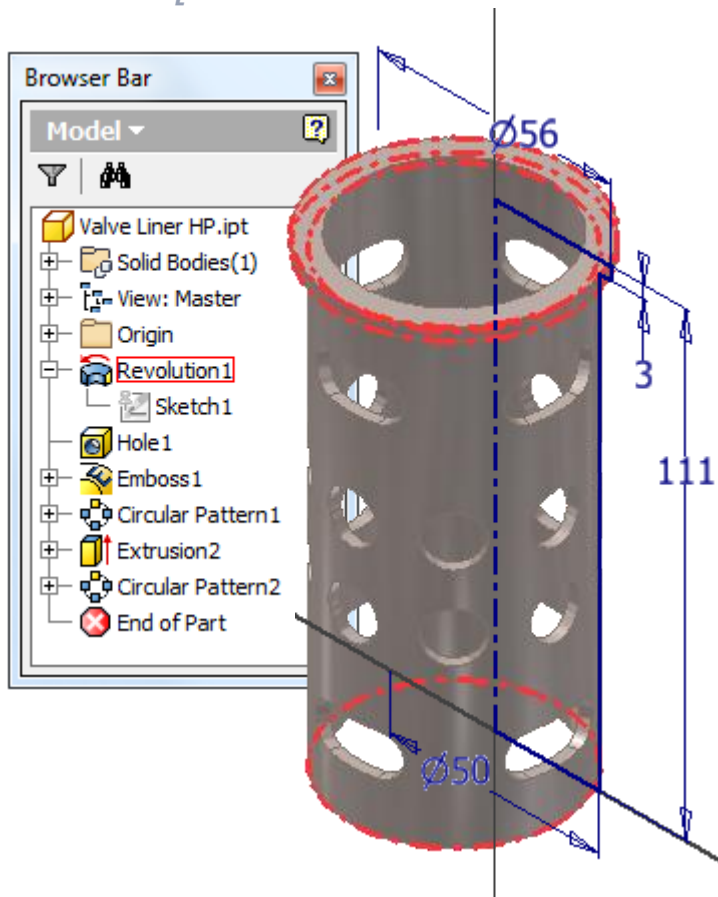
Richtlijnen voor parts

- Is de eerste bewerking een **[Extrude]**, gebruik dan de Extends optie **[Symmetric]**. Hierdoor komt het **[Origin]**-vlak in het midden te liggen:
 - dit vlak is later te gebruiken tijdens bijv. **[Mirror]** en **[Constrain]**
 - vanuit het middenvlak kan men intussen ook reeds ongelijkmatig werken (*vanaf Inventor 2010*)



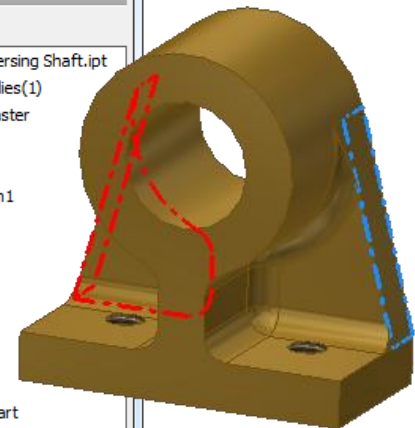
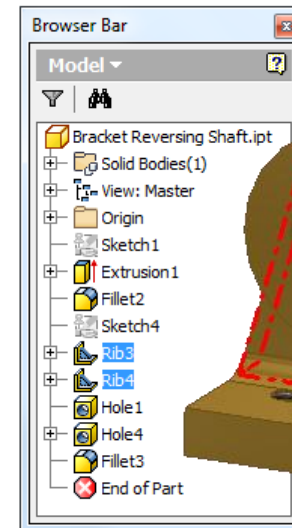
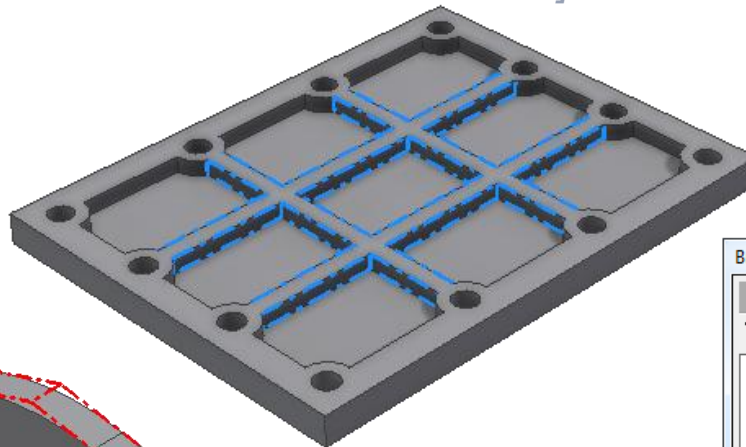
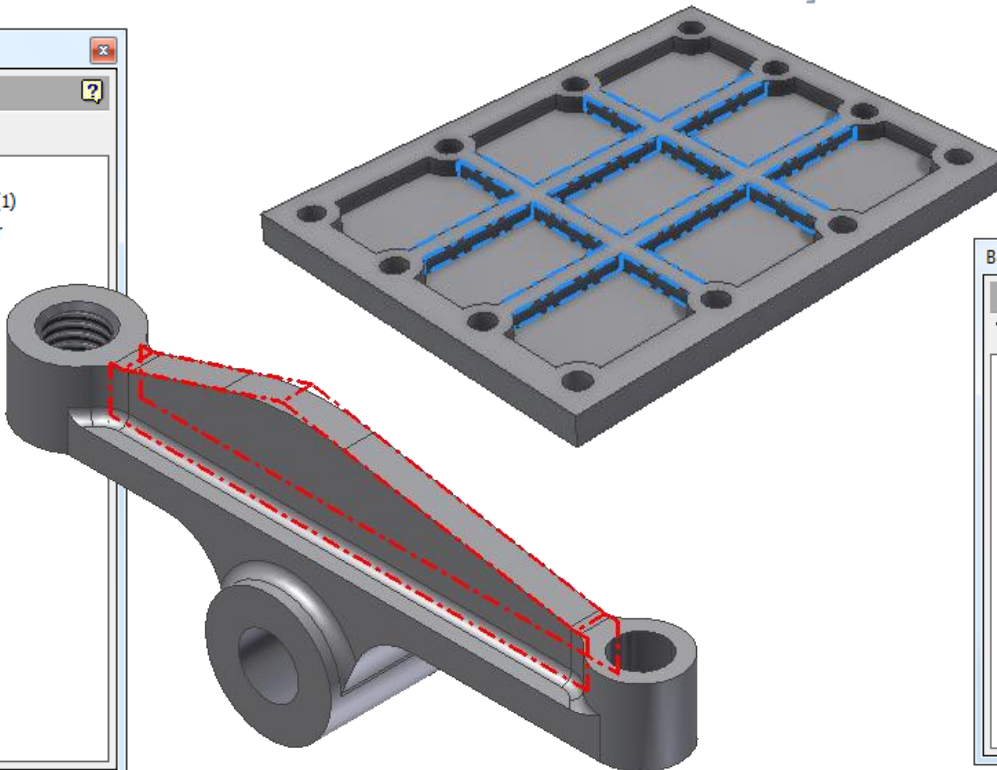
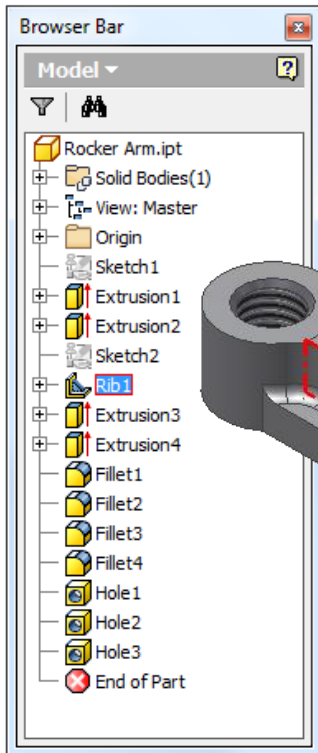
Richtlijnen voor parts

- Geef de voorkeur om **Cilindrische vormen** als een **[Revolve]** op te lossen *[leesbaarheid featureboom + bewerkbaarheid]*



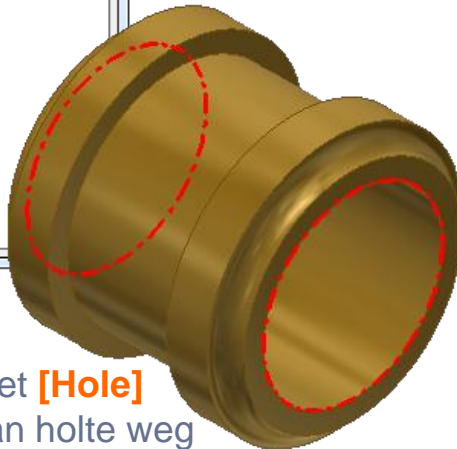
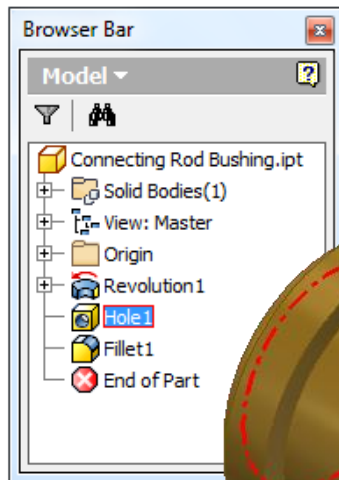
Richtlijnen voor parts

- Geef de voorkeur om opstaande randen die moeten aansluiten op een bestaande vorm - te bouwen als een **[Rib] bewerking**
[leesbaarheid featureboom + bewerkbaarheid]

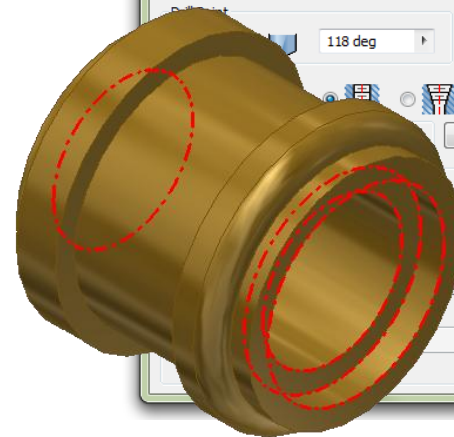
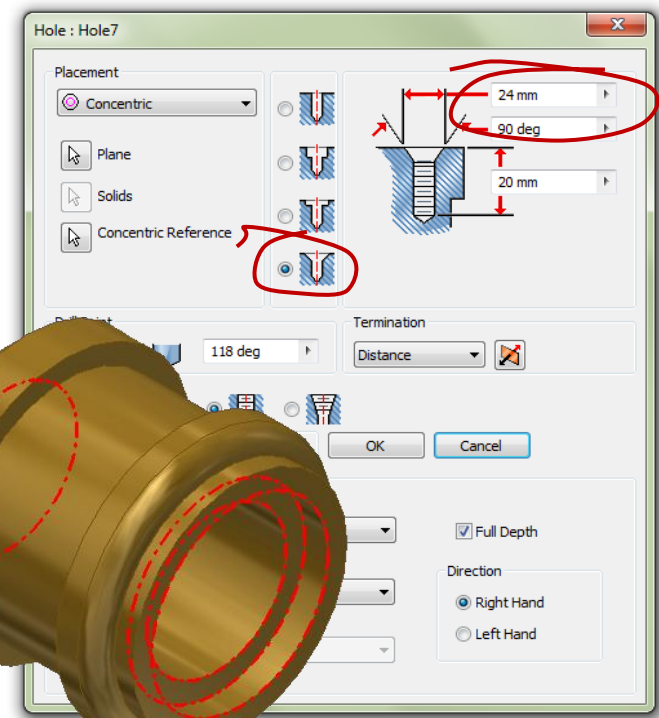


Richtlijnen voor parts

- Streef om voor boringen en holle cilindrische kamers steeds het **[Hole]-bewerking** te gebruiken voor betere leesbaarheid featureboom en ophalen **[Hole notes]** in tekeningen



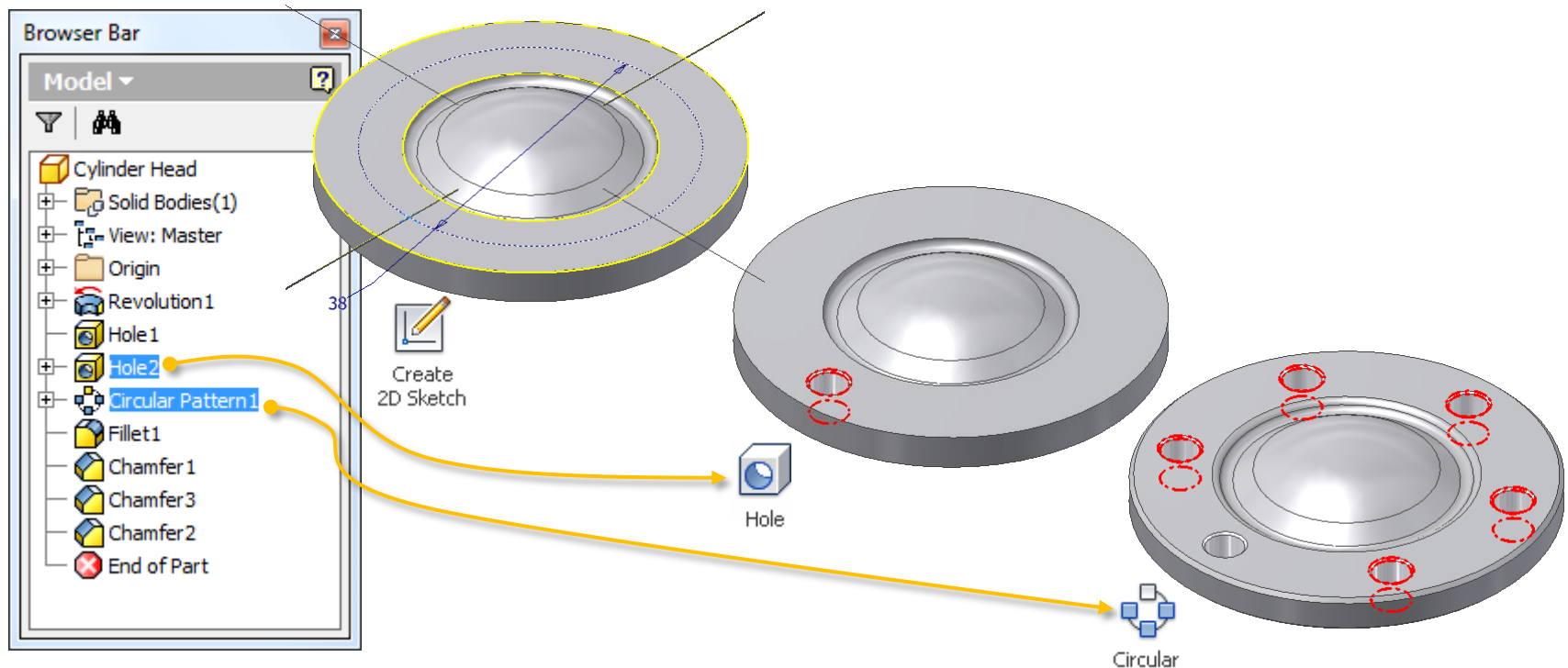
Beter dit gat met **[Hole]** aanbrengen dan holte weg te snijden via een **[Revolve]** of **[Extrude]**



Makkelijker aan te passen tijdens *Design Changes* naar een **[Counterbore Hole]** of **[Countersink Hole]**

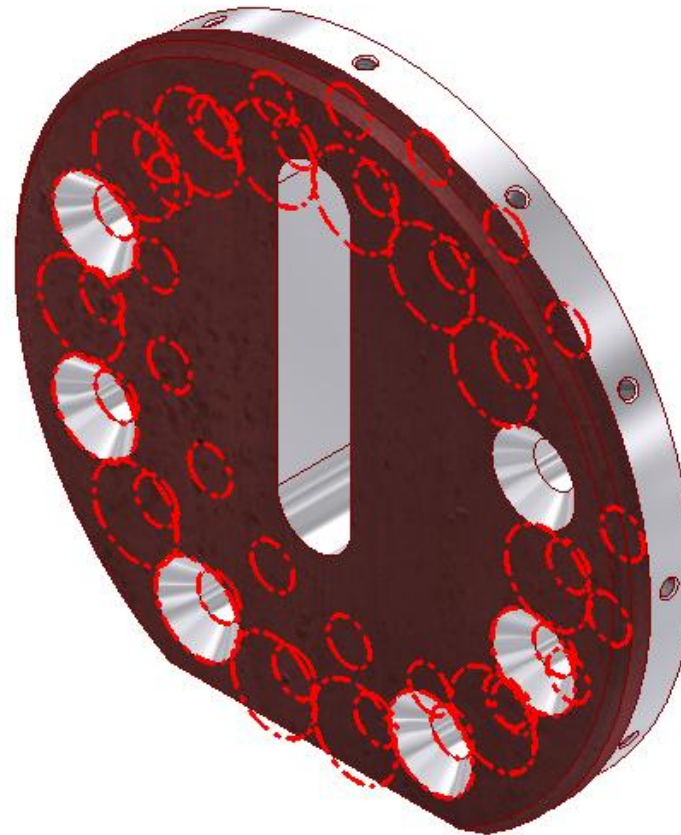
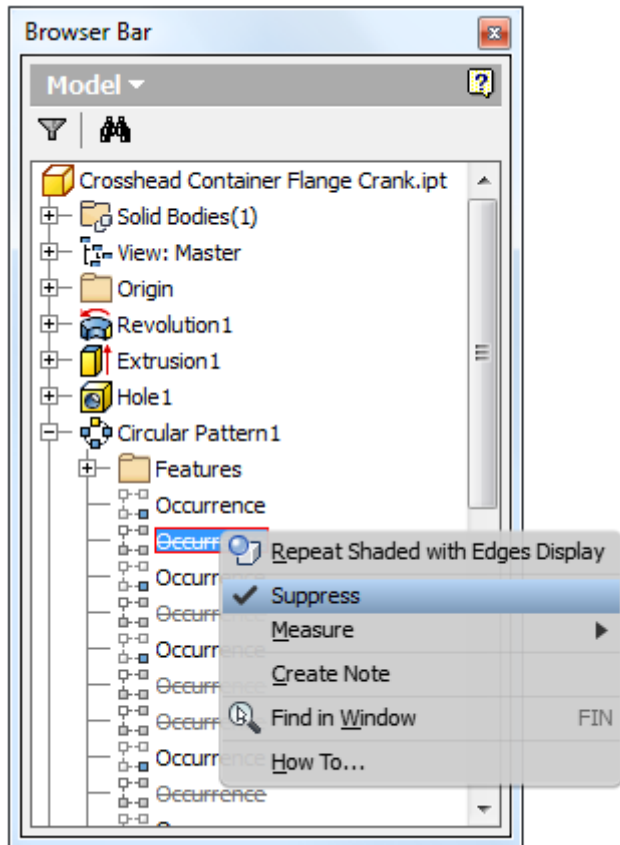
Richtlijnen voor parts

- Maak **ronde gatenpatronen** zoals flensgaten via **1 [Hole]-bewerking** op basis van een Placement **[From Sketch]** gevolgd door een **[Circular Pattern]**



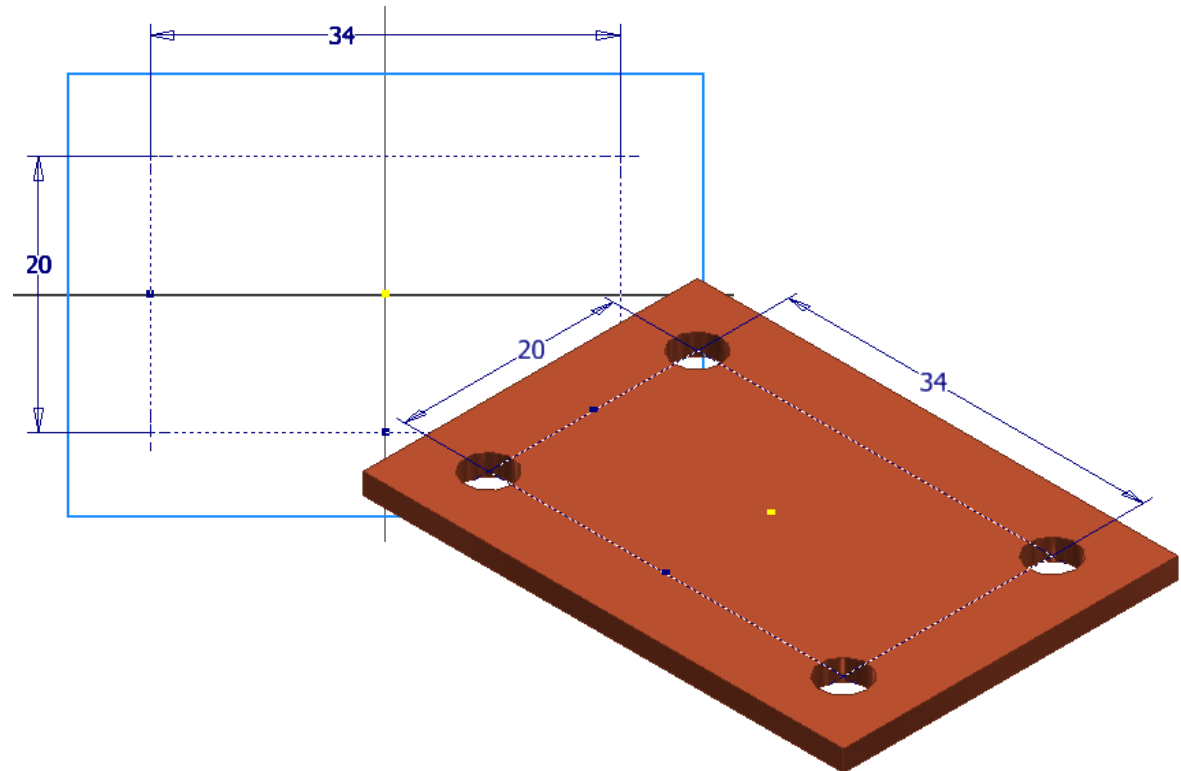
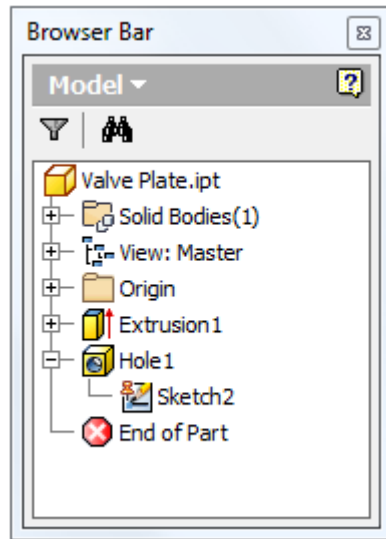
Richtlijnen voor parts

- Overvloedige **Occurrences** van een **[Pattern]** kan men **[Suppressen]**



Richtlijnen voor parts

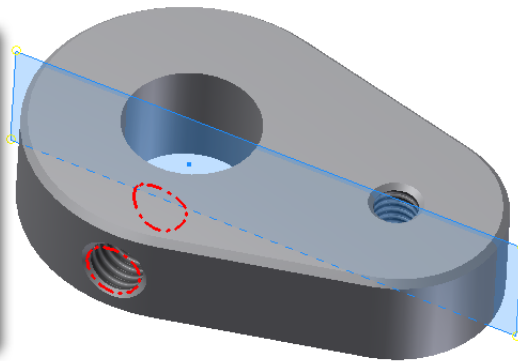
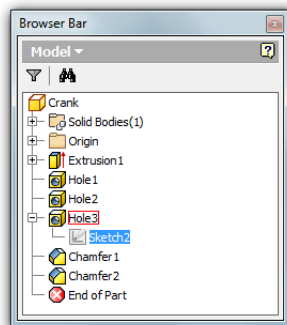
- **Rechtlijnige gatenpatronen** kunnen eveneens via een **[Rectangular Pattern]** gemaakt worden hoewel kleine gatenpatronen sneller met puntenschets geplaatst en 1 gezamenlijke **[Hole]** bewerking



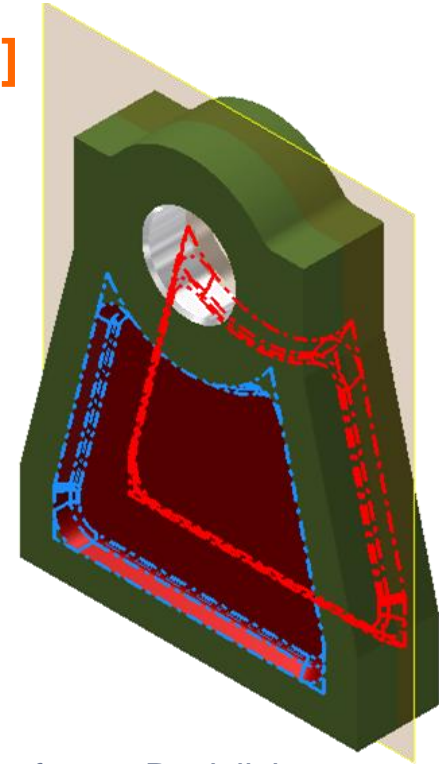
Richtlijnen voor parts

- **Probeer zo weinig mogelijk [Work Features] te gebruiken**

Door even na te denken over opbouwmethode kan men heel vaak de meeste *Work Features* vermijden



[Hole] bewerking op rond vlak, [Point] op sketch vanuit een [Origin]-vlak



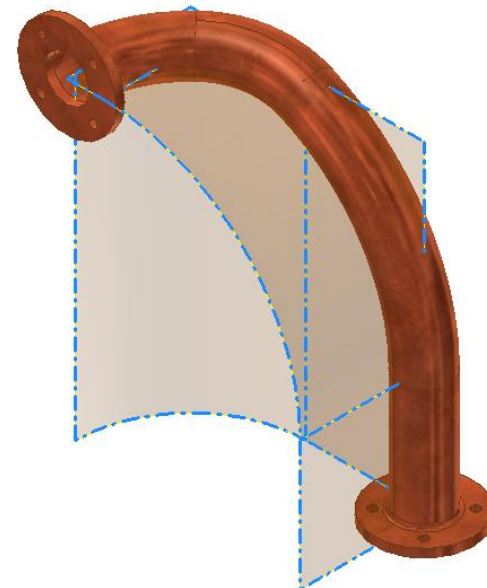
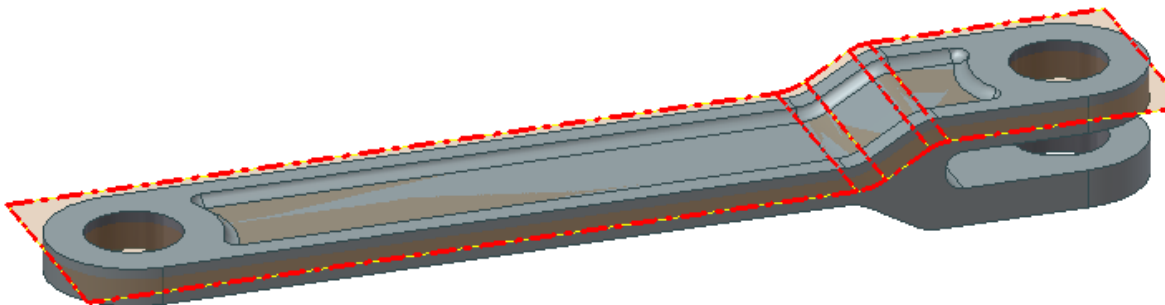
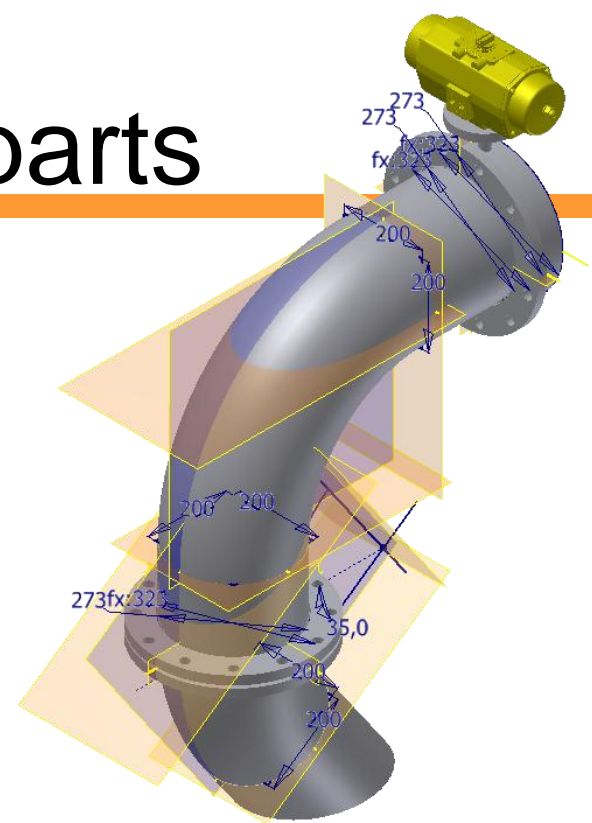
Geef Basislichaam een **Symmetric [Extrude]** waardoor [Origin]-vlak in het midden ligt om als **spiegelvlak** te gebruiken tijdens een [Mirror]

Richtlijnen voor parts

- Maak **Work Features** onmiddellijk na gebruik onzichtbaar [**RMK + V**]

Dit verbetert de zichtbaarheid in parts en samenstellingen, en men hoeft geen *DesignViews* in te stellen wanneer *Work Features* vanuit de assy uitgezet worden

- Wanneer **surfaces** benodigd worden om een *Solid* onderdeel op te bouwen, zet de [**Visibility**] onmiddellijk uit

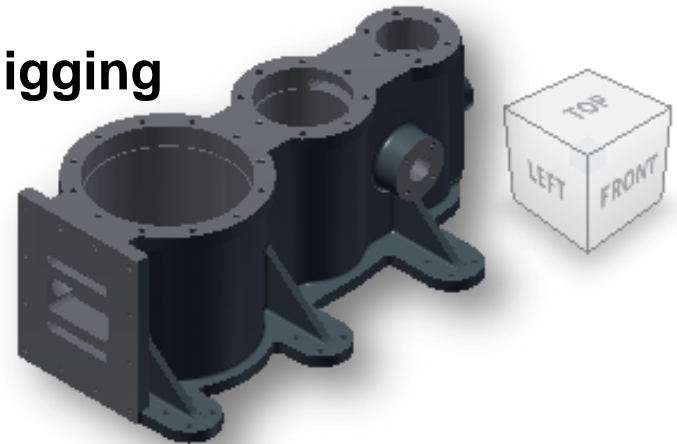


Richtlijnen voor parts

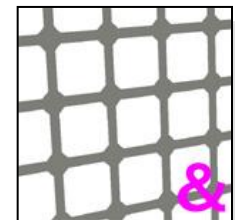
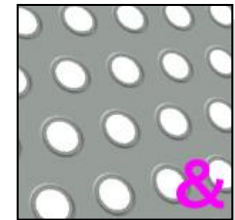
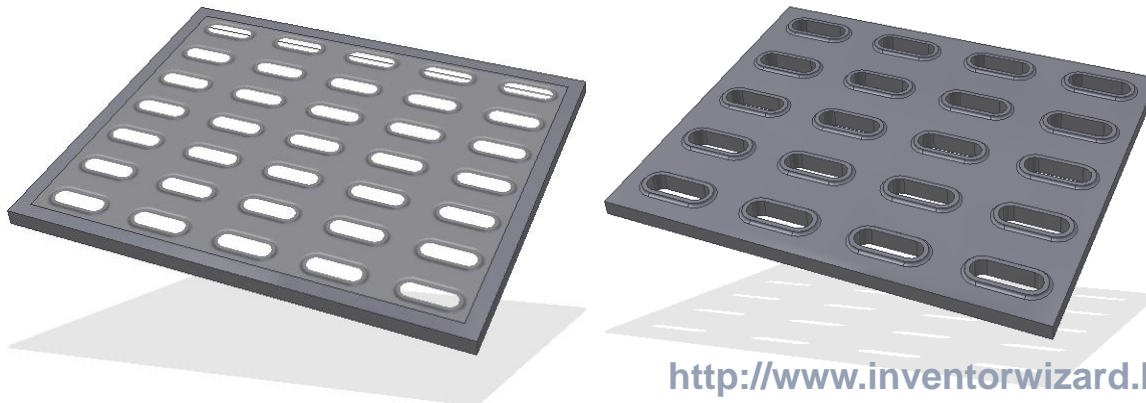
- Oriënteer de **[ViewCube]** volgens de ligging van een afgewerkt onderdeel

stel het juiste "Front- en Home View" in

- betere inschatting van de ligging van het 3D model
- voordeel bij plaatsing 2d aanzichten



- Maak gebruik van **transparante textures** in kleuren en materialen i.p.v. het uitmodeleren ervan



Richtlijnen eenvoudige projectfile



Richtlijnen voor Projectfiles

- **Elk ontwerp heeft een eigen Projectfile**

maak desgewenst een “rommel”-projectfile voor testjes en tijdelijke probeerseltjes, om de rommel uit het echte ontwerp te houden

- Bewaar de *.ipj **projectfile** in de **root** van de ontwerpfolder

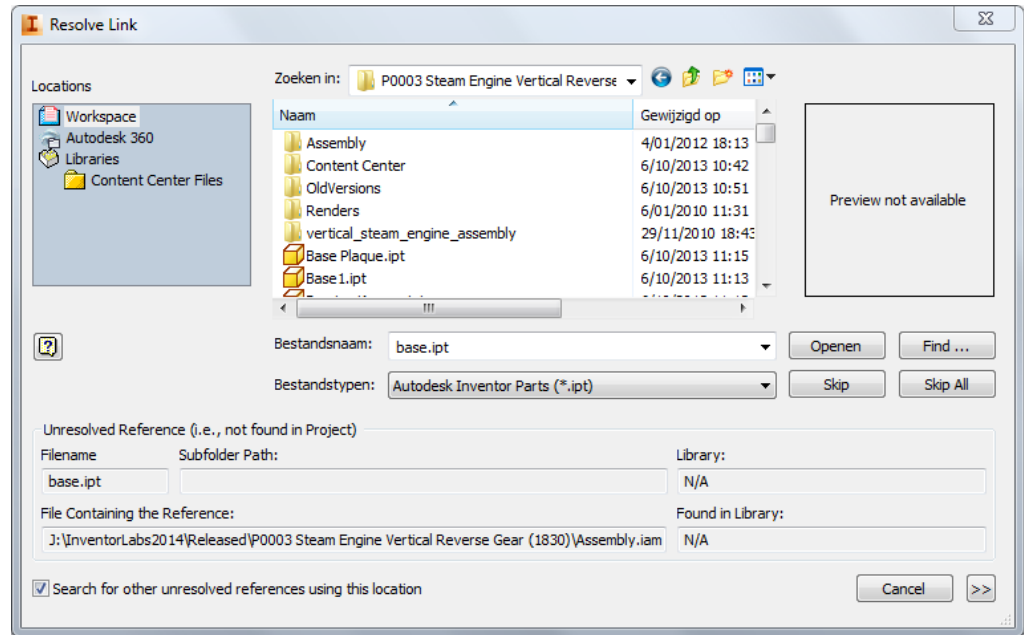
- Bewaar **alle tekeningen** en de **hoofdsamenstelling** eveneens in de **rootfolder** van het ontwerp

- onmiddellijk vindbaar
- minste kans op **[Resolve Link]** problemen
- goede opstelling in zoekproces van Inventor

- **Componenten** van een tekening of samenstelling bevinden zich steeds op **dezelfde locatie van het hoofdcomponent**, of in een **subfolder**

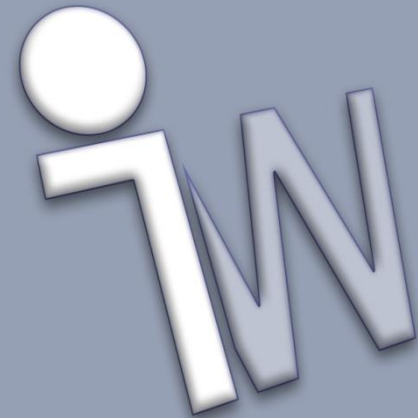
Richtlijnen voor Projectfiles

- Zoekvolgorde van Inventor:
 - Libraries
 - Workspace
 - Workgroup Search Path
 - Folder van de hoofdfile
 - Absolute pad (laatst opgeslagen)
 - Resolve Link dialoogvenster



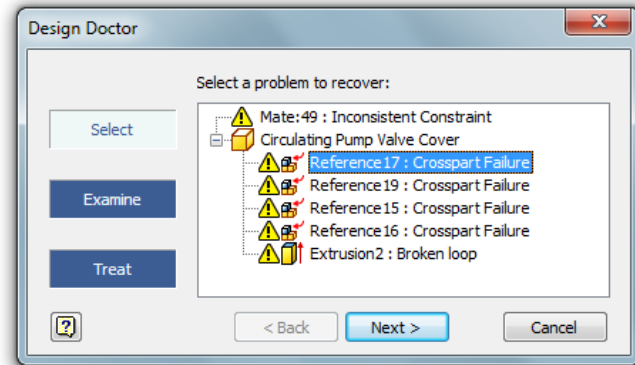
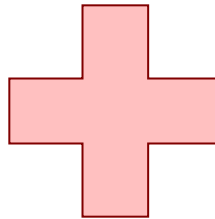
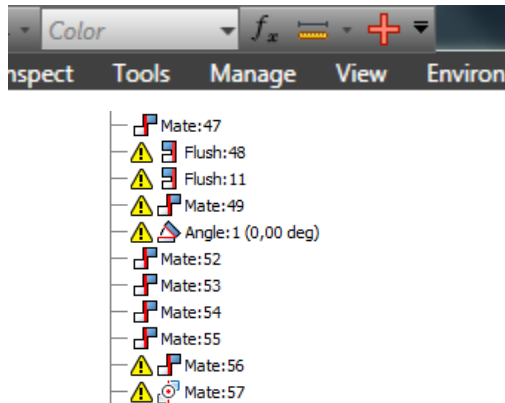
- [-] **Workspace**
 - [-] Workspace - C:\inventor data\ProjectXX
- [-] **Workgroup Search Paths**
 - [-] beitserij1 - \\nscad001\projekt\projecten\kwa\beitserij1
 - [-] beitserij2 - \\nscad001\projekt\projecten\kwa\beitserij2
 - [-] beitserij3 - \\nscad001\projekt\projecten\kwa\beitserij3
- Use Styles Library = Read Only
- [-] **Libraries**
 - [-] standaard - \\nscad001\projekt\projecten\bibliotheek\normdelen
 - [-] kooldelen - \\nscad001\projekt\projecten\bibliotheek\kooldelen

Richtlijnen opbouwen “Assemblies”

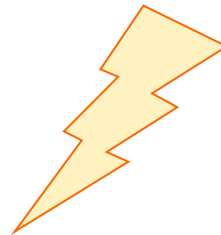
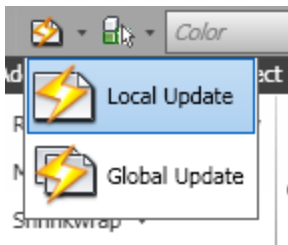


Richtlijnen voor Assemblies

- **Fouten oplossen:** Los altijd alle **"rode kruisen"** en **"informatie waarschuwingen"** op waarvan een component melding geeft

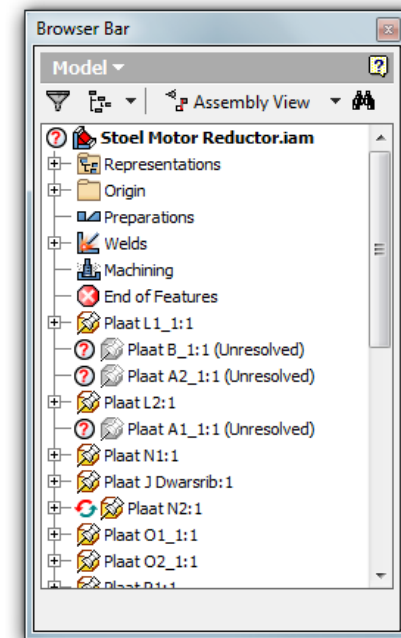
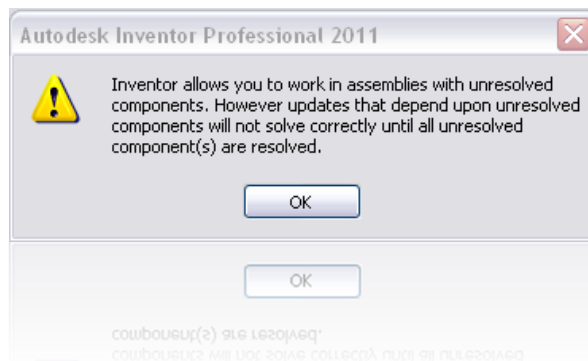


- Let erop dat het onderdeel steeds ***fully updated*** is (bliksem)



Richtlijnen voor Assemblies

- Los steeds “**unresolved link**” situaties op
 - controleer juistheid van de projectfile
 - alle folderpaden beschikbaar
 - dataset verkregen via **[Pack&Go]**?
 - volledigheid van het **Content Center**



- **Voeg nooit componenten in van buiten de folderpaden van de actieve projectfile**

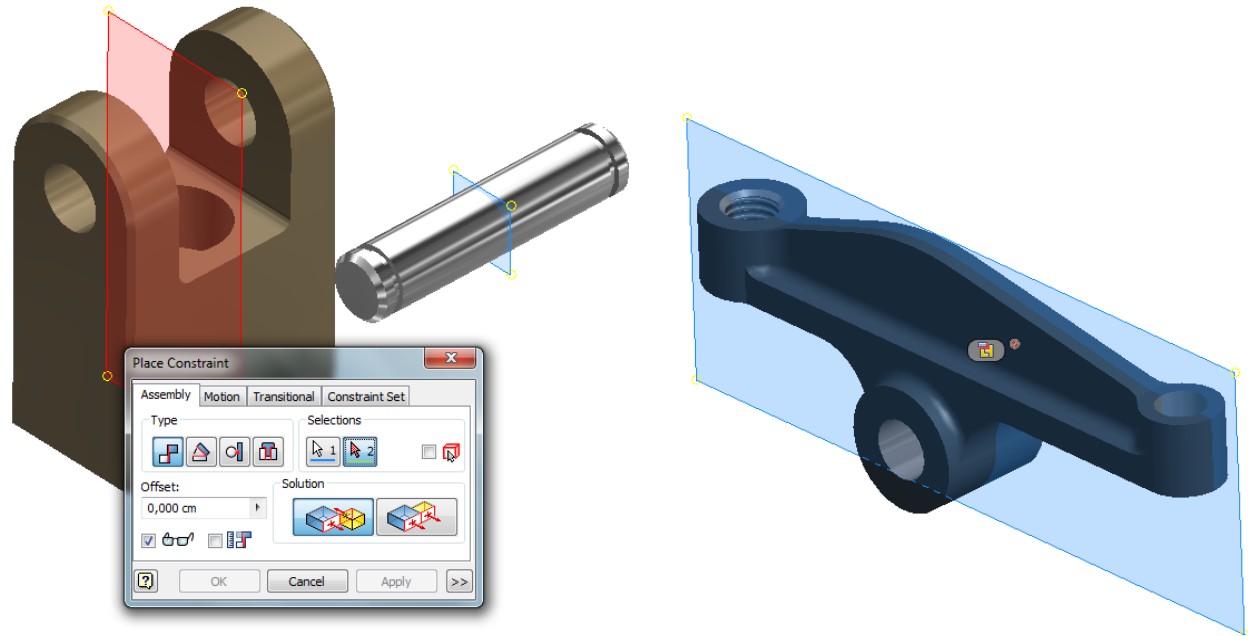
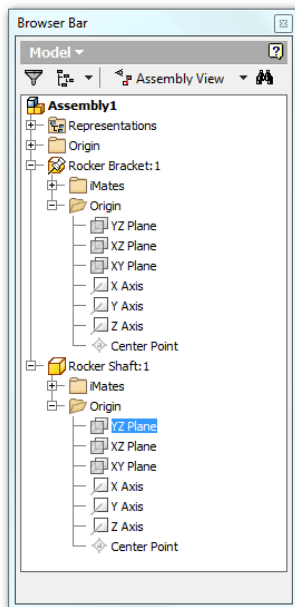
Richtlijnen voor Assemblies

- **[Place Component]:** kies zorgvuldig het eerste component van de samenstelling: alle andere componenten worden hierop geplaatst
 - een hoofdcomponent of fundament voor de samenstelling
 - een dragend frame of ondergrond
 - een skelet model
 - een layoutschets
- Dit eerste component altijd **[Grounded]** maken en hierna **nooit** meer lossen
- Breng het **[Grounded]** hoofdcomponent altijd **bovenaan** in de browsertree



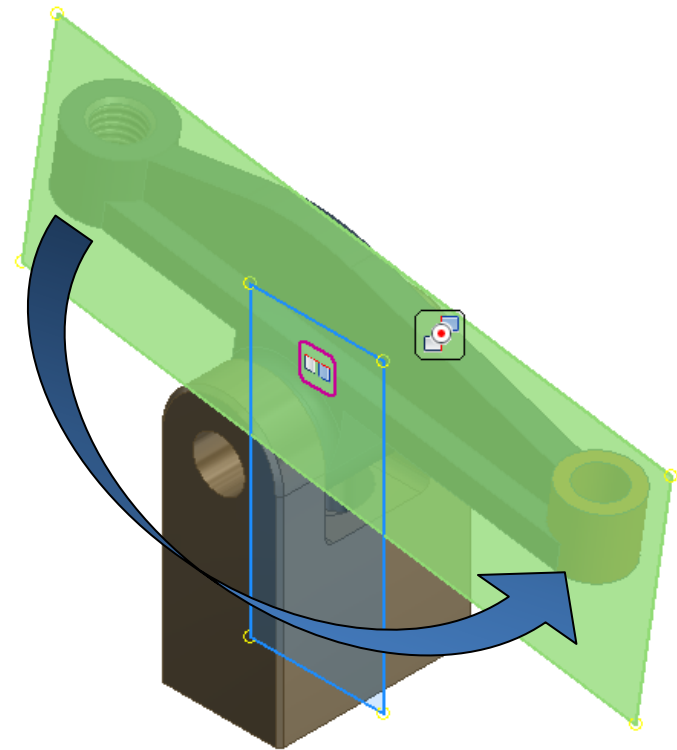
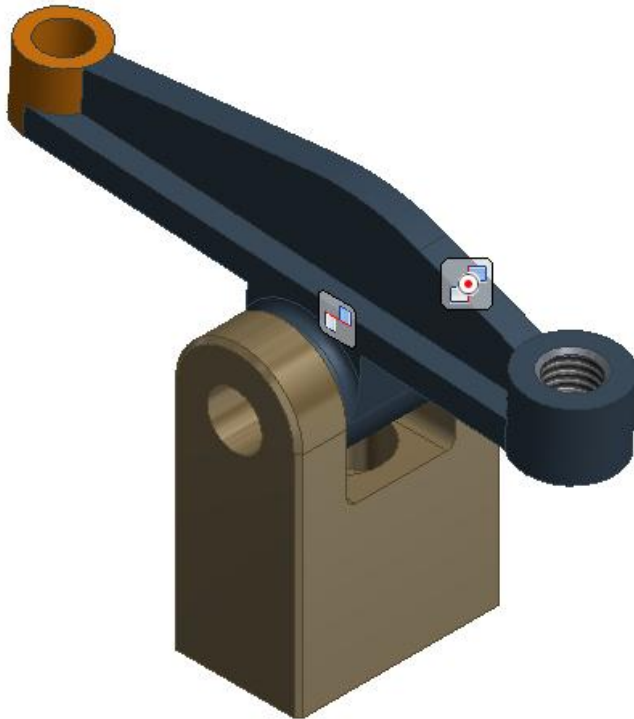
Richtlijnen voor Assemblies

- Probeer zoveel mogelijk componenten samen te voegen op basis van **Constraints op [Origin]-vlakken** van die componenten.
 - zullen minder snel tot Constrain-fouten resulteren bij aanpassingen
 - meestal aanzienlijk overzichtelijker in opbouw
 - Constrain met nul-afstand is beter voor performantie



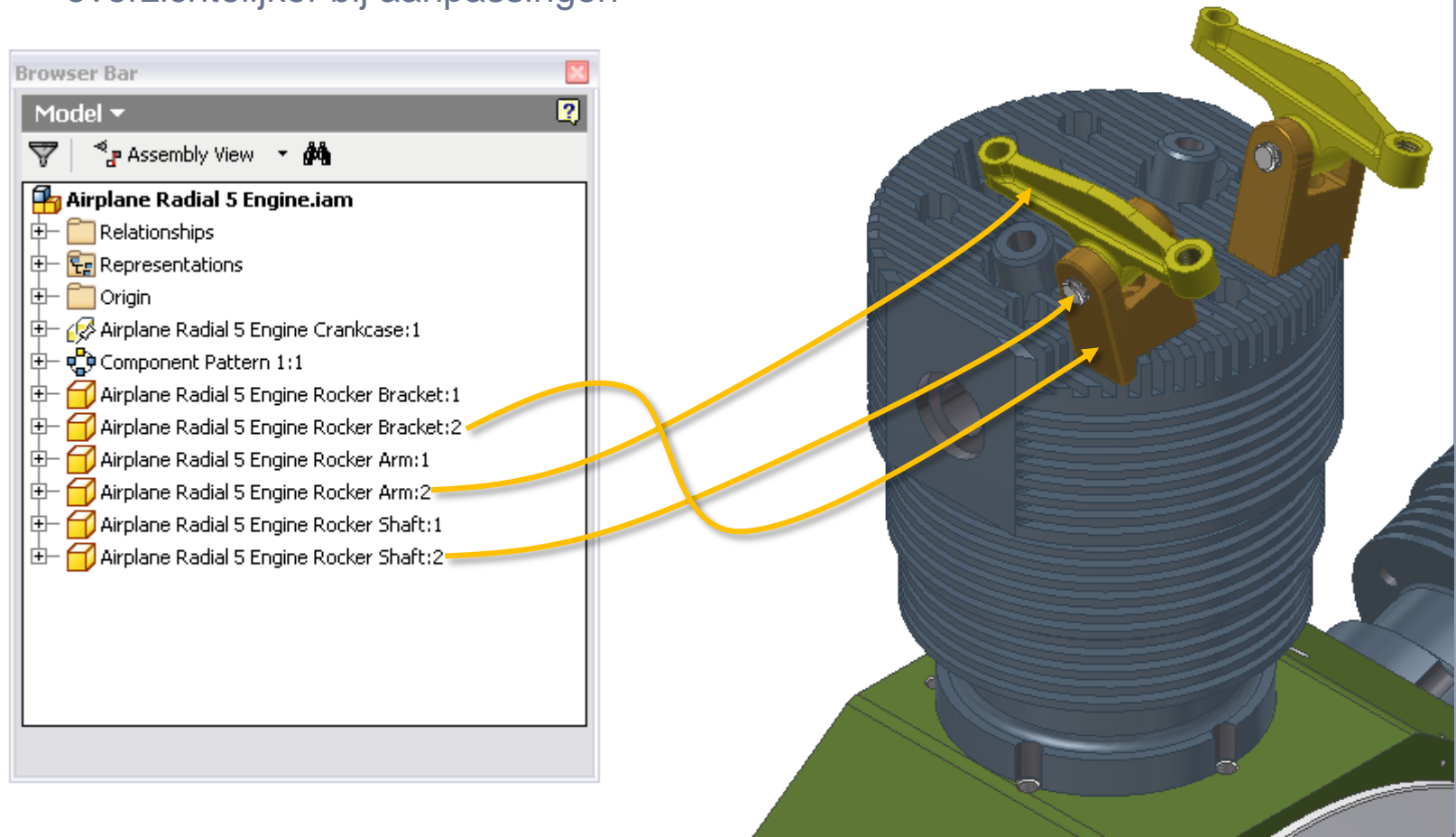
Richtlijnen voor Assemblies

- **Constrain op [Origin]-vlakken:**
 - wisselen tussen een [Mate] Constraint naar een [Flush], spiegelt het onderdeel



Richtlijnen voor Assemblies

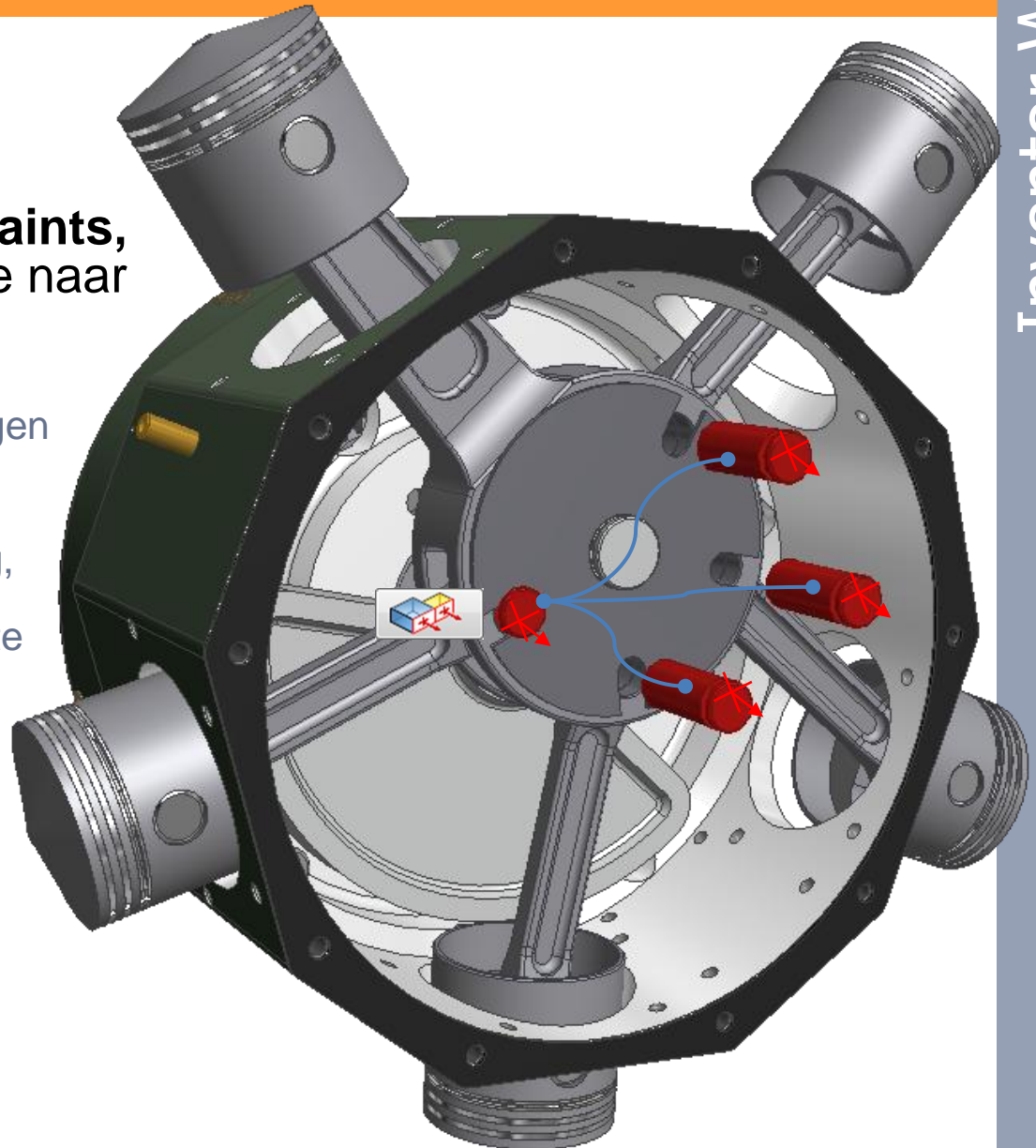
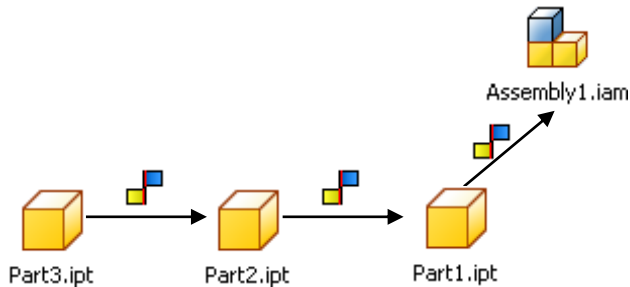
- **Meerdere instances van componenten samen Constrainen**
 - overzichtelijker bij aanpassingen



Richtlijnen voor Assemblies

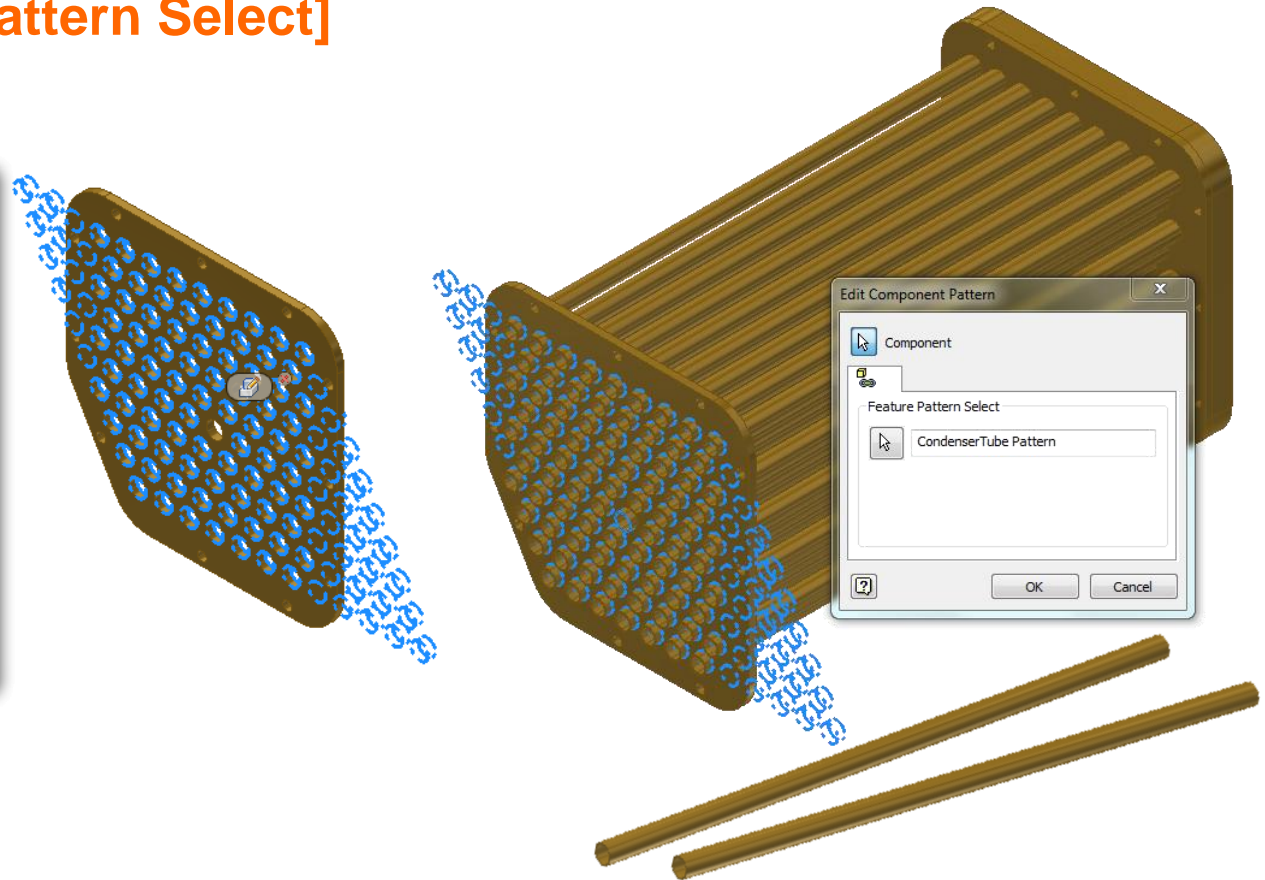
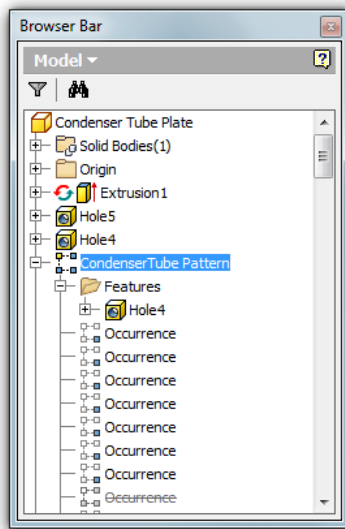
- **Vermijd ketting Constraints,** het is beter om een serie naar hetzelfde component te constraineren

- complexer bij aanpassingen
- moeilijker op te lossen bij fouten
- bij Constraint aanpassing, veroorzaakt dit een kettingreactie in de update berekening



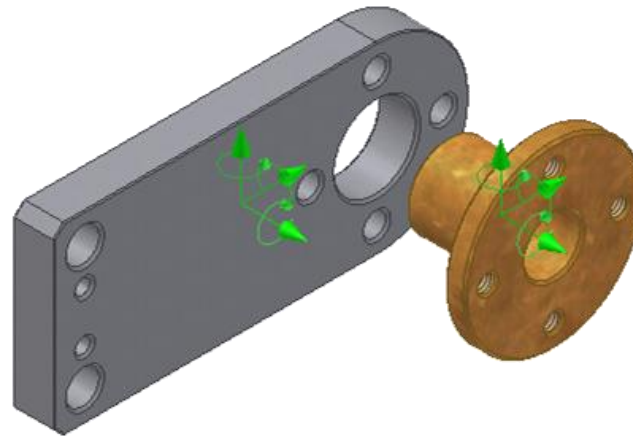
Richtlijnen voor Assemblies

- **Neem gemaakte *Pattern Features* van een Part over in de samenstelling om componenten in ditzelfde patroon te positioneren via **[Feature Pattern Select]****

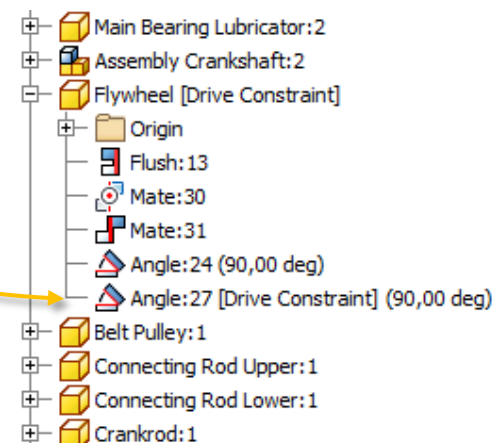


Richtlijnen voor Assemblies

- Check via *View/Degrees of Freedom* (Shift + E) of de bewegingsvrijheid van al uw onderdelen voldoende beperkt is

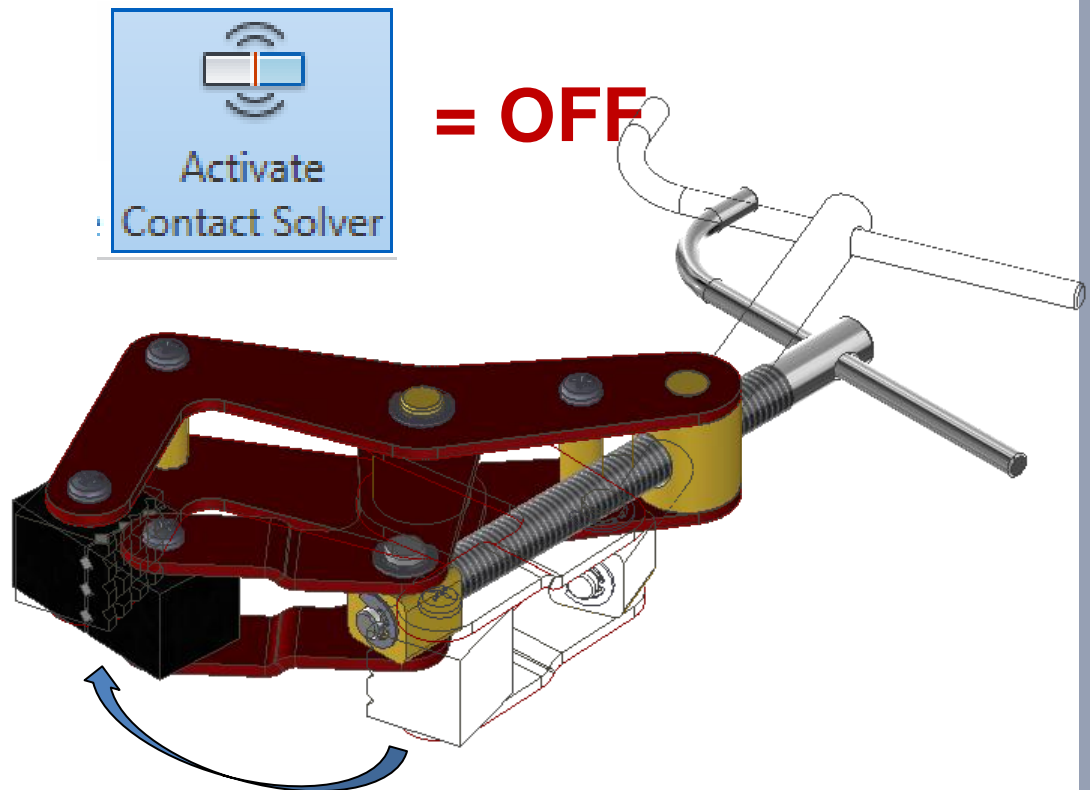
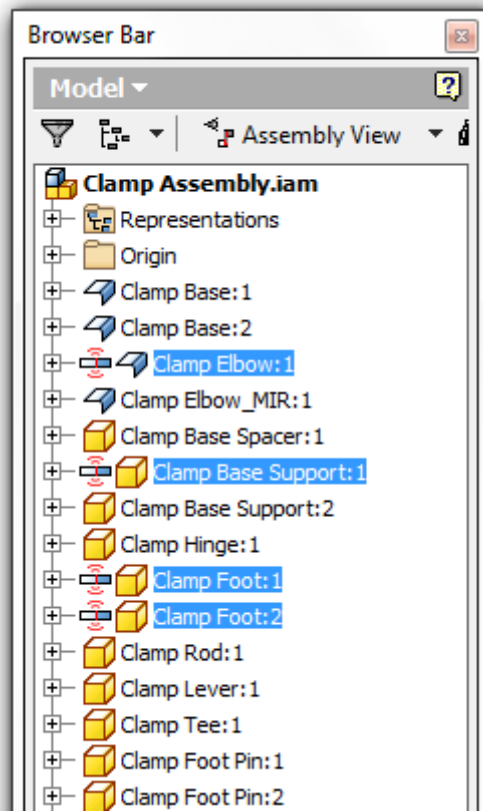


- Geef de constraint die men wenst te animeren een suffix **[Drive Constraint]** in haar naam zodat deze beter opvalt in de featureboom bijv. **Mate:64 [Drive Constraint]**
Doe dit ook voor het **component** waaronder de constraint valt



Richtlijnen voor Assemblies

- Deactiveer de **[Contact Solver]** zodra de controle / animatie is uitgevoerd. Verschillende componenten mogen hun **[Contact Set]** eigenschap wel behouden



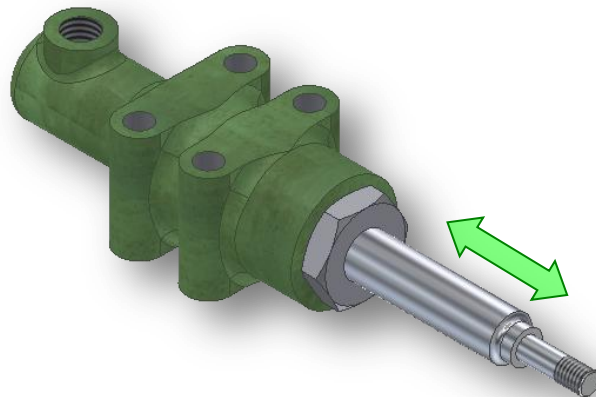
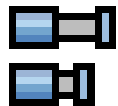
Richtlijnen voor Assemblies

- Spring verstandig om met **adaptiviteit**, gebruik het enkel maar functioneel. Zet componenten adaptiviteit uit wanneer deze niet meer nodig is. Hierop kan een onderdeel extra constraints nodig hebben, omdat de adaptiviteit het op de correcte plaats hield



- ⊕ Circulating Pump Piping:84
- ⊕ Assembly Pump Lever Bearing:110
- ⊕ Assembly Pump Link Front:105
- ⊕ Assembly Pump Link Front:106
- ⊕ Pump Lever:109
- ⊕ Assembly Pump Link Back:107
- ⊕ Assembly Pump Link Back:108
- ⊕ Pump Crosshead:111

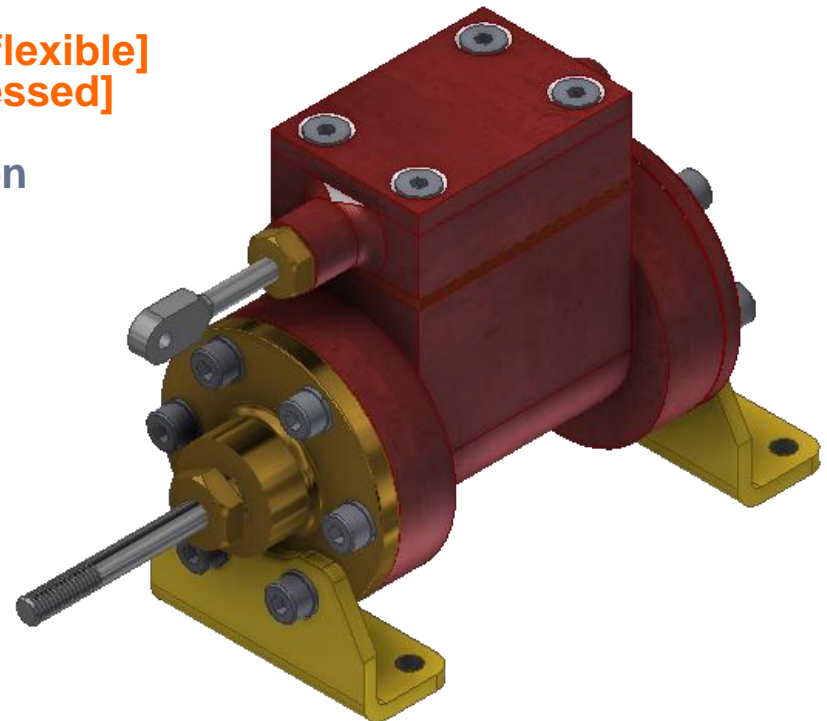
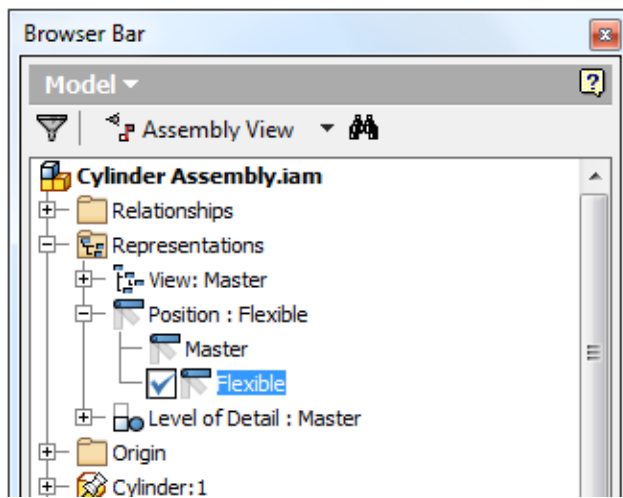
- Om een vrije beweging (DOF) van een ingebouwde subassembly beschikbaar te maken gebruikt men **[Flexible]** (niet adaptive)



- ⊕ Link Bar: 102
- ⊕ Valve Liner HP:80
- ⊕ Slide Valve HP:94
- ⊕ Slide Valve Lid HP:95
- ⊕ Slide Valve Lid HP:96
- ⊕ Slide Valve Rod HP:93
- ⊕ Slide Valve LP:98
- ⊕ Slide Valve Rod LP:97
- ⊕ Steam Chest Cover Packing HP:78
- ⊕ Steam Chest Cover HP:79
- ⊕ Cylinder Cover Packing HP:76
- ⊕ Assembly Cylinder Cover HP:2

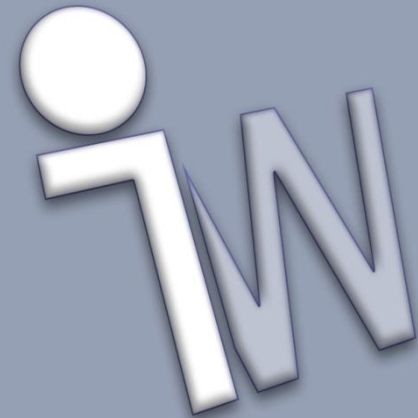
Richtlijnen voor Assemblies

- Streef ernaar om de samenstelling **[Fully Constrained]** te maken. De **[Master Positional Rep.]** bevat geen **[DOF]**, hierop worden stabiele tekeningen gemaakt
- Gebruik **[Positional Representation]** om andere standen weer te geven
 - samenstellingen die **vrij bewegend [flexible]** ingebouwd worden, bevatten **[suppressed]** constraints onder een benaamde **"Flexible" Positional Representation**



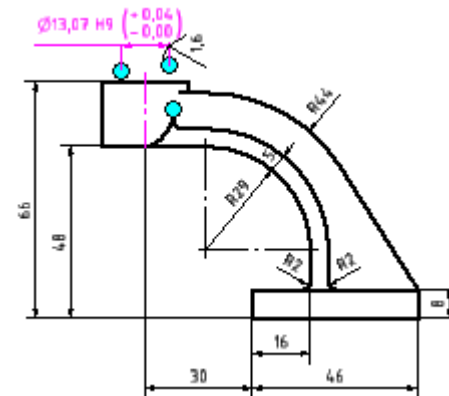
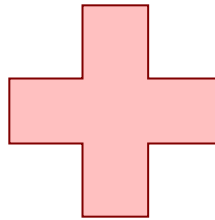
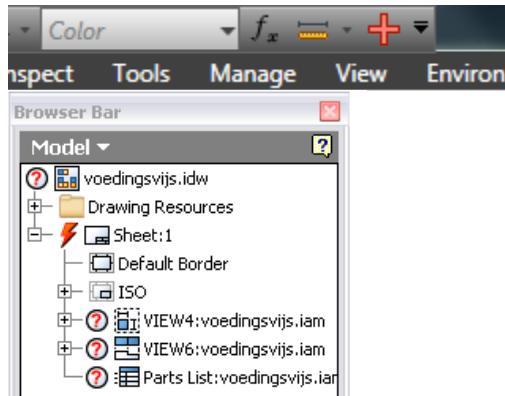
Richtlijnen

Opbouwen van “Drawing”

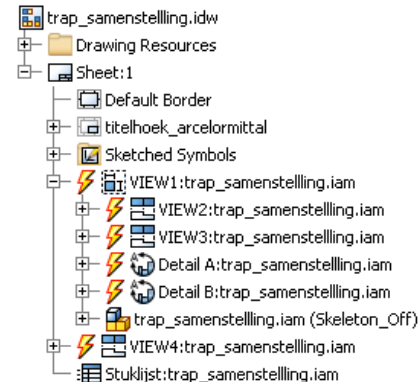
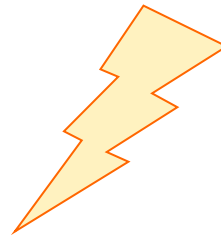
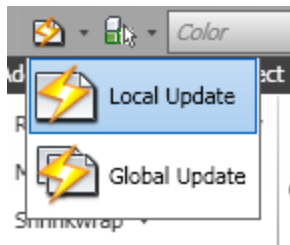


Richtlijnen voor Drawings

- **Fouten oplossen:** Los altijd alle **"rode kruisen"** of **"informatie waarschuwingen"** op waarvan een tekening melding geeft



- Let erop dat het onderdeel steeds **fully updated** is (bliksem)

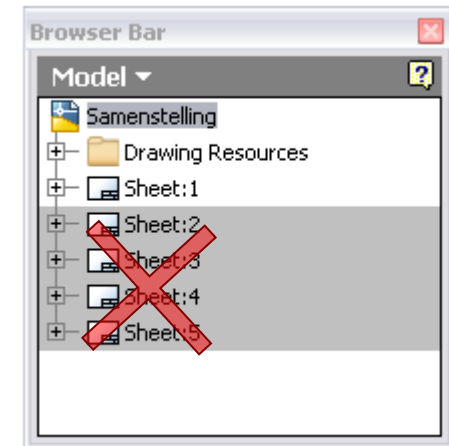


Richtlijnen voor Drawings

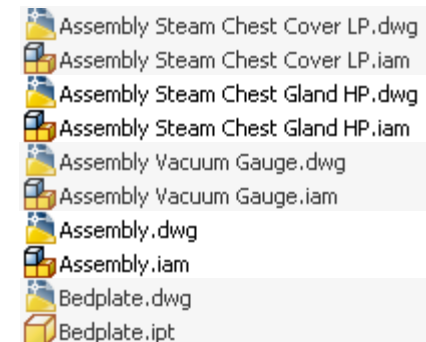
- Indien geen expliciet tegenargument, **geef de voorkeur aan een Inventor *.dwg** boven een Inventor *.idw. Een Inventor *.dwg kan ook gecombineerd worden met AutoCAD objecten welke grote voordelen kan hebben (*vanaf Inventor 2008*)



- Maak geen multisheet tekeningen:** overweeg per folio één tekeningbestand

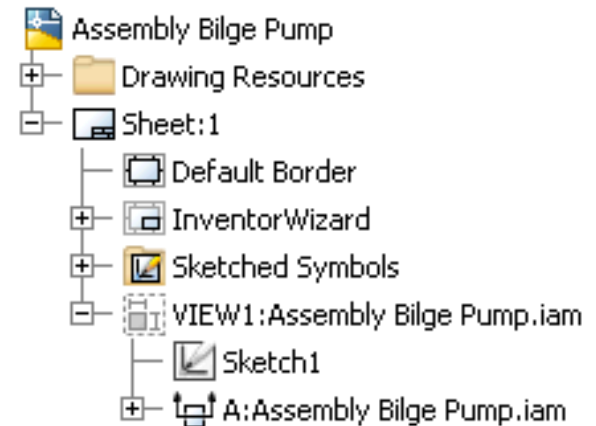
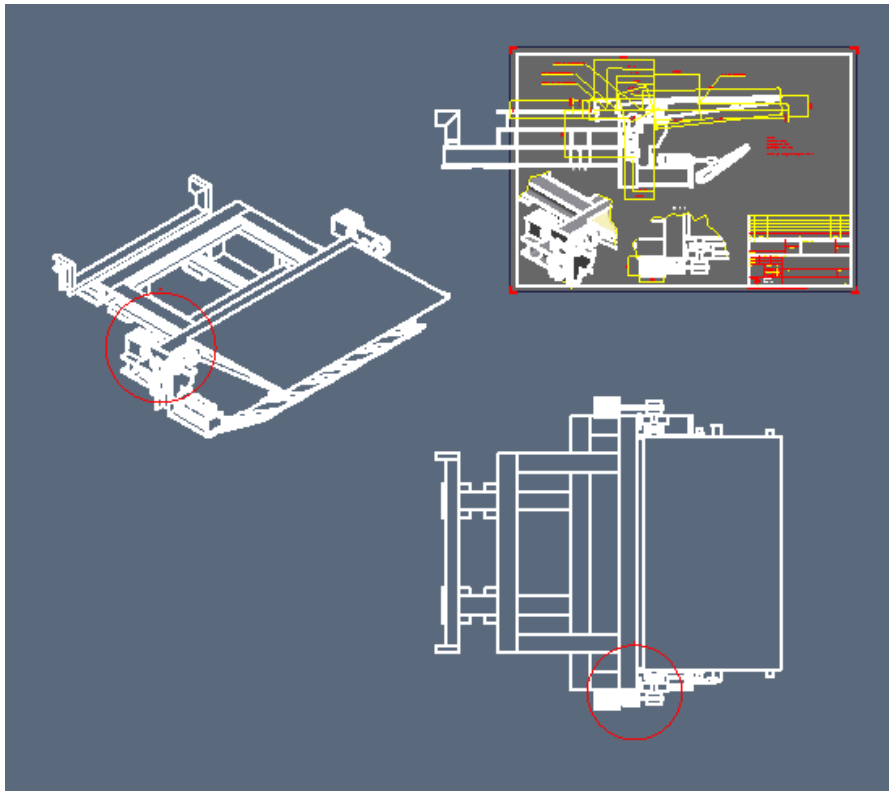


- Geef de **filenaam van de tekening dezelfde naam van het component** waarmee het **parentview** is gemaakt



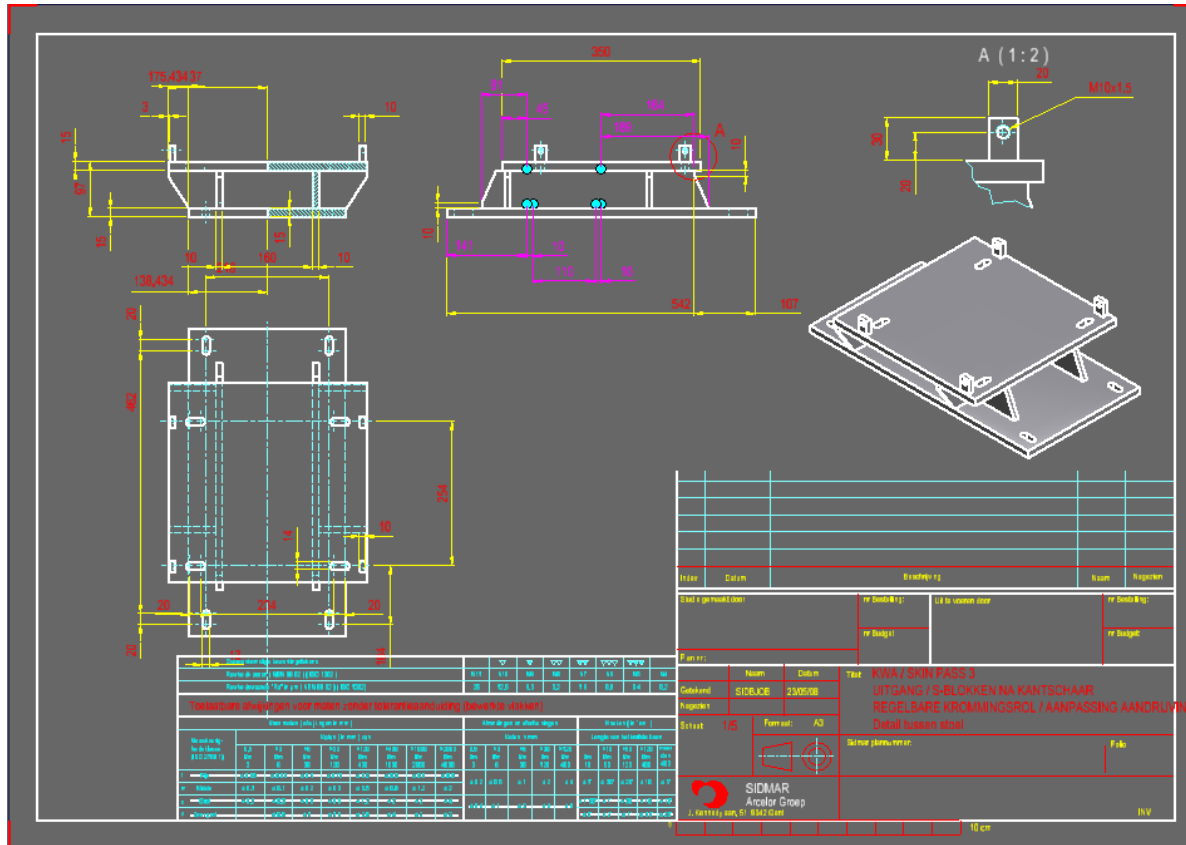
Richtlijnen voor Drawings

- **Teken enkel maar binnen het kader van het bladformaat.** Basisaanzichten - om andere van af te leiden - die verder niet relevant zijn, worden **[Suppressed]** (vanaf Inventor 2008)



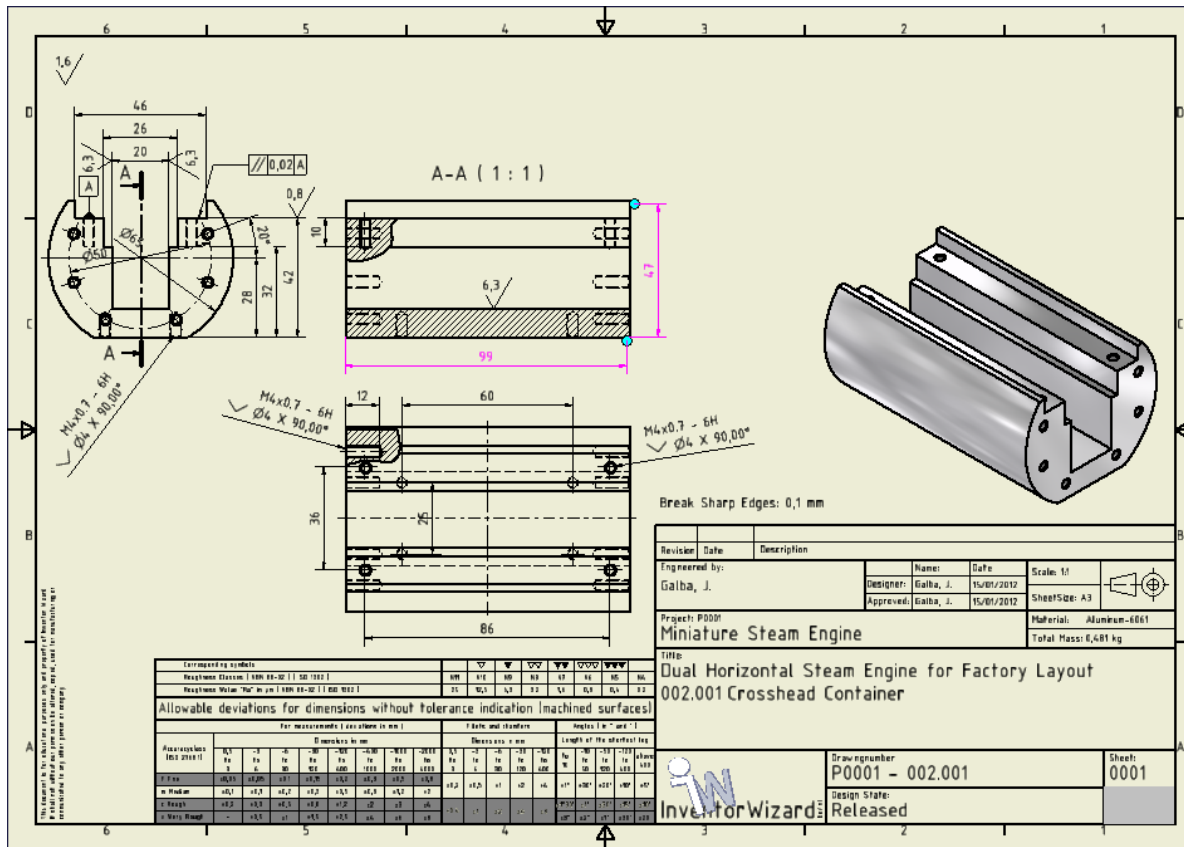
Richtlijnen voor Drawings

- **Beperk de kleurcodering van de layers.**
Magenta is gereserveerd voor fouten



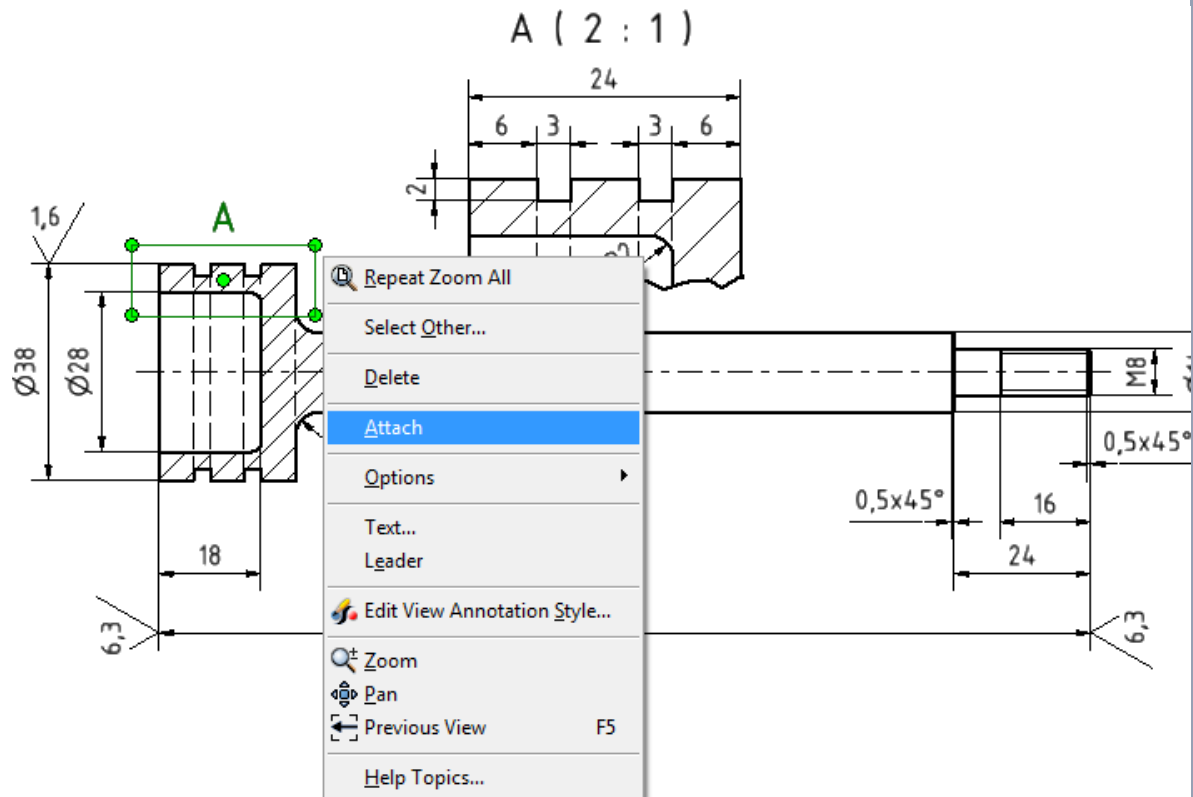
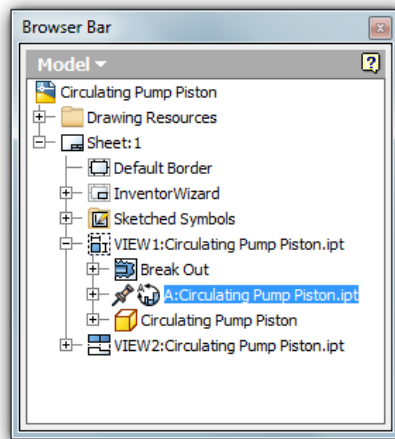
Richtlijnen voor Drawings

- **Beperk de kleurcodering van de layers.**
Magenta is gereserveerd voor fouten



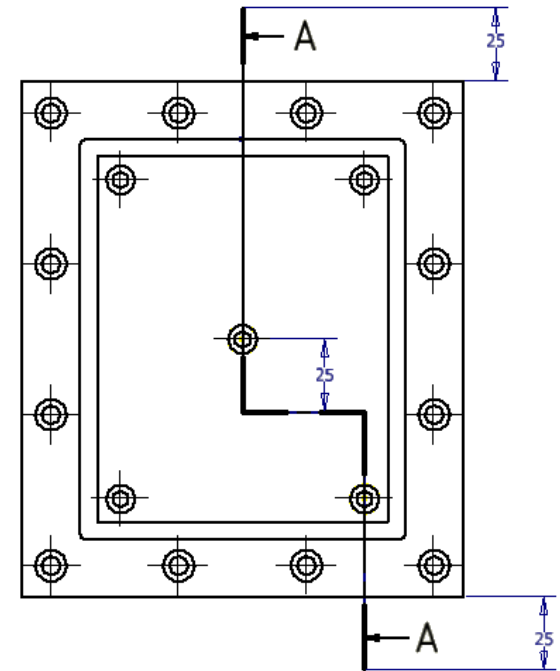
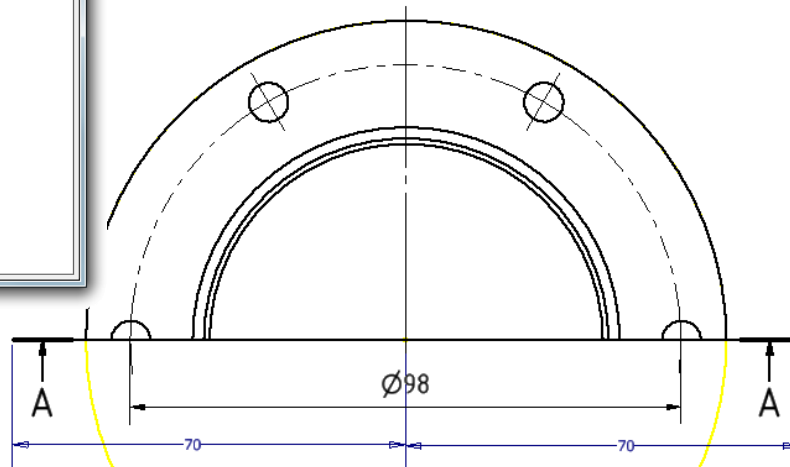
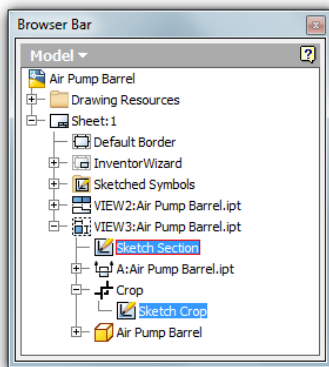
Richtlijnen voor Drawings

- **Fixeer detailzones** aan de **VIEWS** met de **[ATTACH]** functie
 - verhindert het verspringen of verschuiven van het zicht
 - zorgt voor een stabiele tekening tijdens veranderingen



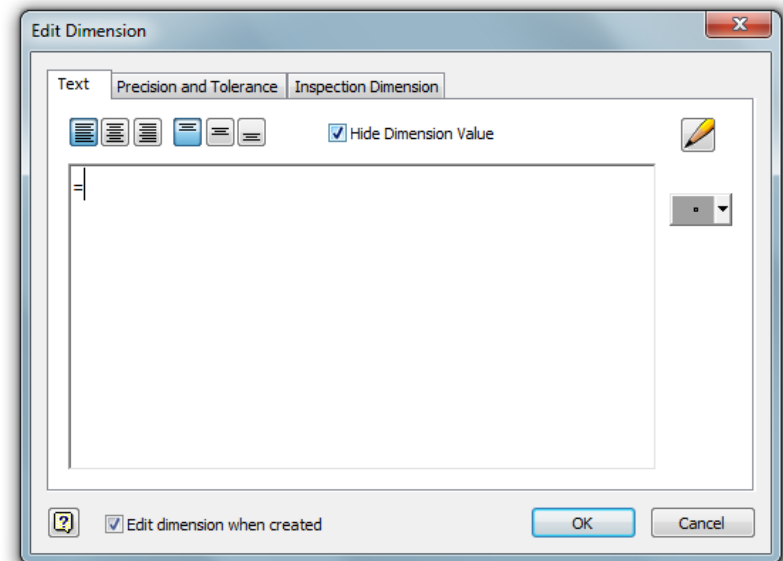
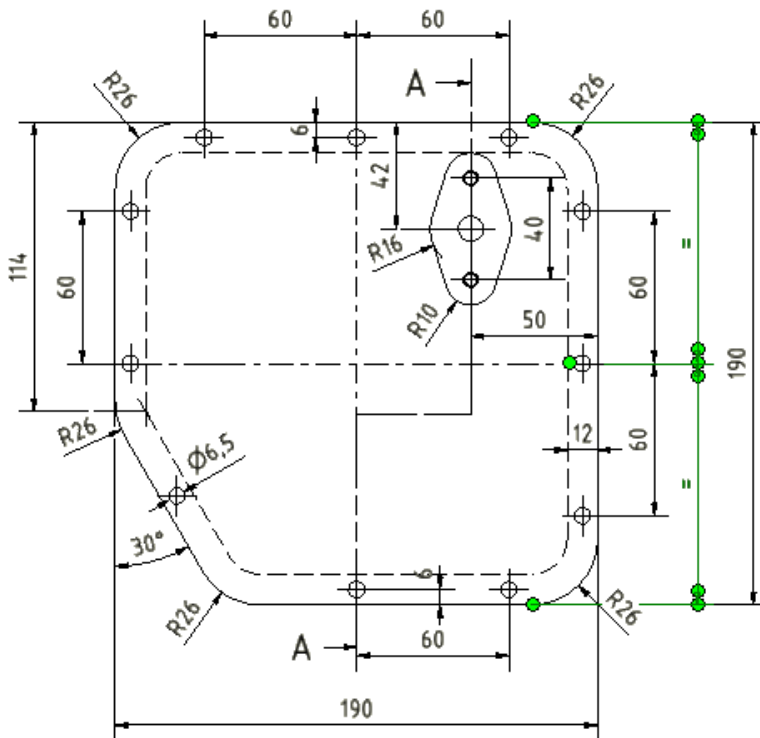
Richtlijnen voor Drawings

- **Fixeer alle zichten welke gebaseerd zijn op een schetsdefinitie**
 - **[Section Views]** of snijlijnen
 - **[Break-out] Views**
 - **[Slices]**
 - bijnijden van aanzichten of **[Crops]**



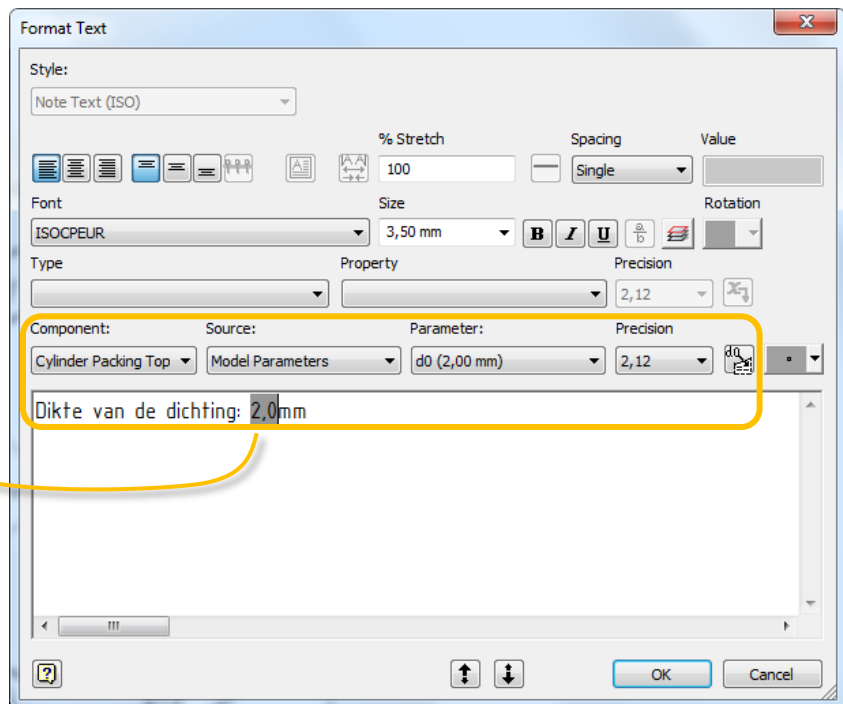
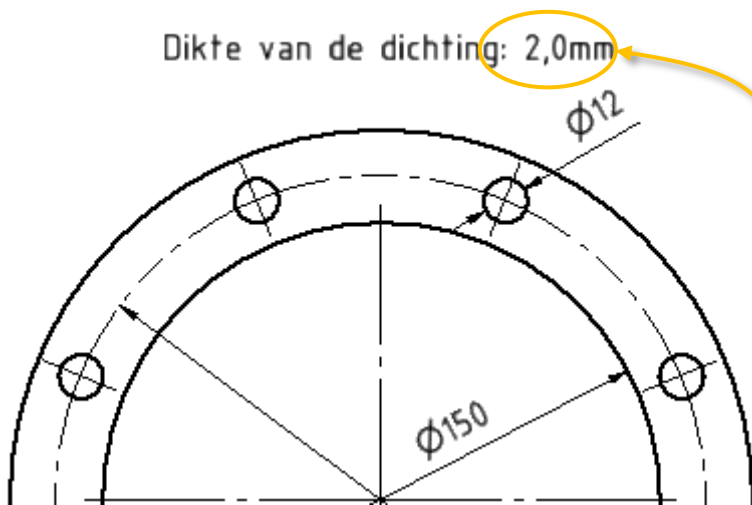
Richtlijnen voor Drawings

- **Verander maatgetallen** van geplaatste bematingen **nooit manueel** [Hide Dimension Value] + overschrijven
 - toegestaan voor bijv. symmetrische afstand



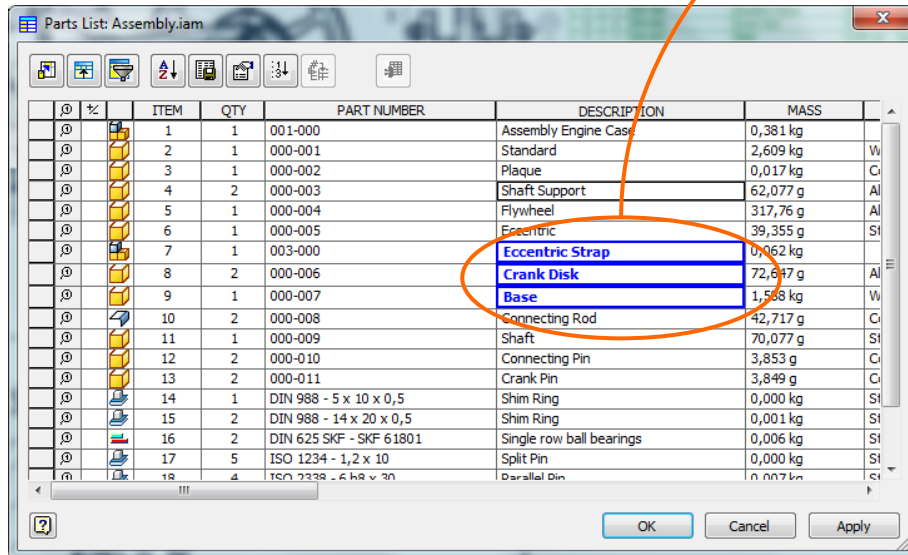
Richtlijnen voor Drawings

- **Bijhorende [Text]** bij een aanzicht **ALTIJD** als een **[Leader Text]**
 - de **[Text]** blijft dan netjes aan het aanzicht hangen indien het verplaatst wordt
 - het leader kan men terug verwijderen met **RMK** + **[Delete Leader]**
- **Text die verwijst naar een maatgetal** moet men koppelen met een **[Parameter]** vanuit het dialoogscherm **Format Text**

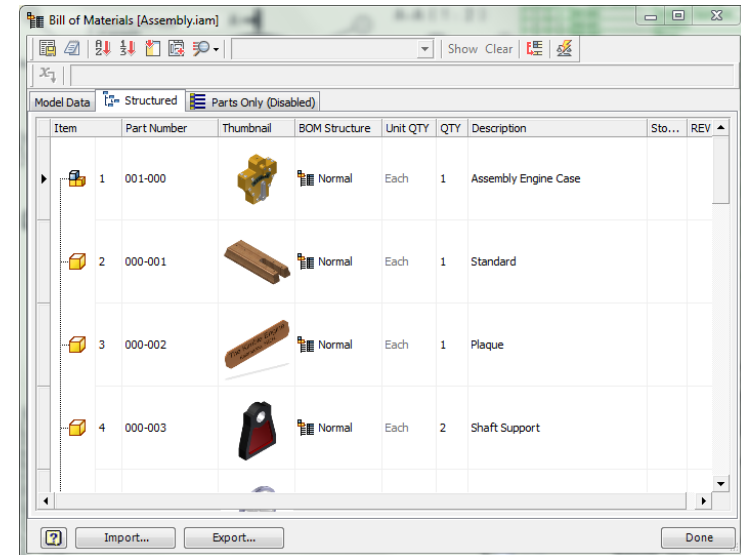


Richtlijnen voor Drawings

- **Aanpassingen** aan de stuklijst doet men via de **[BOM]** database van de **Assembly**, niet via de **[Parts List]** van de **Drawing**
 - materiaalaanpassingen
 - benamingen & vertalingen
 - BOM structure & aantallen
 - itemnumber & volgorde
- [Static Values]** zijn aangepaste velden in de Parts List die verschillen van de **[BOM]**

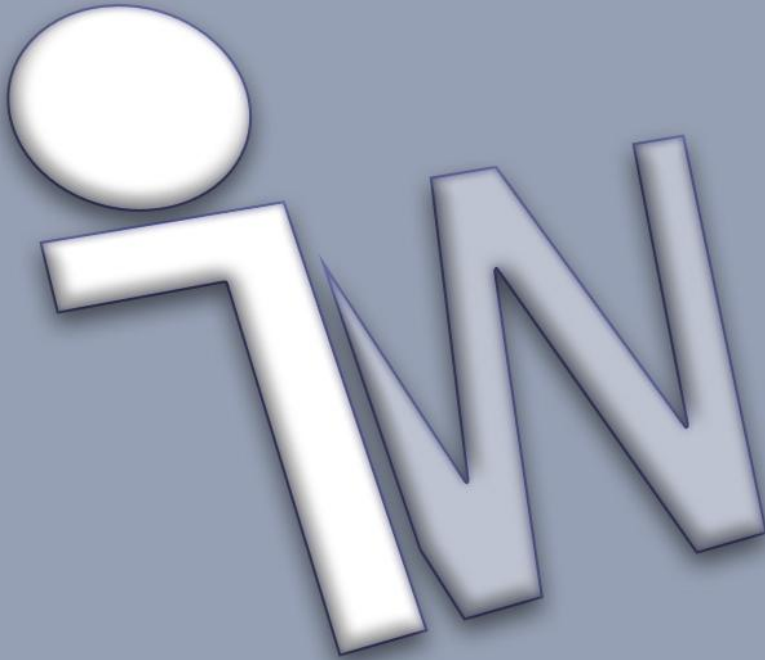


Dialogscherm Parts List



Dialogscherm Bill of Materials

De gehele of gedeeltelijke presentatie, reproductie, verspreiding, verkoop, verdeling, publicatie, aanpassing, commercieel of enige ander gebruik van informatie, gegevens en andere elementen van deze website, is verboden zonder voorafgaande en schriftelijke toestemming van Inventor Wizard of de rechthebbende. Voor meer informatie: zie de disclaimer op www.inventorwizard.be



*“Training is het leren van de regels.
Ervaring is het leren van de uitzonderingen.”*

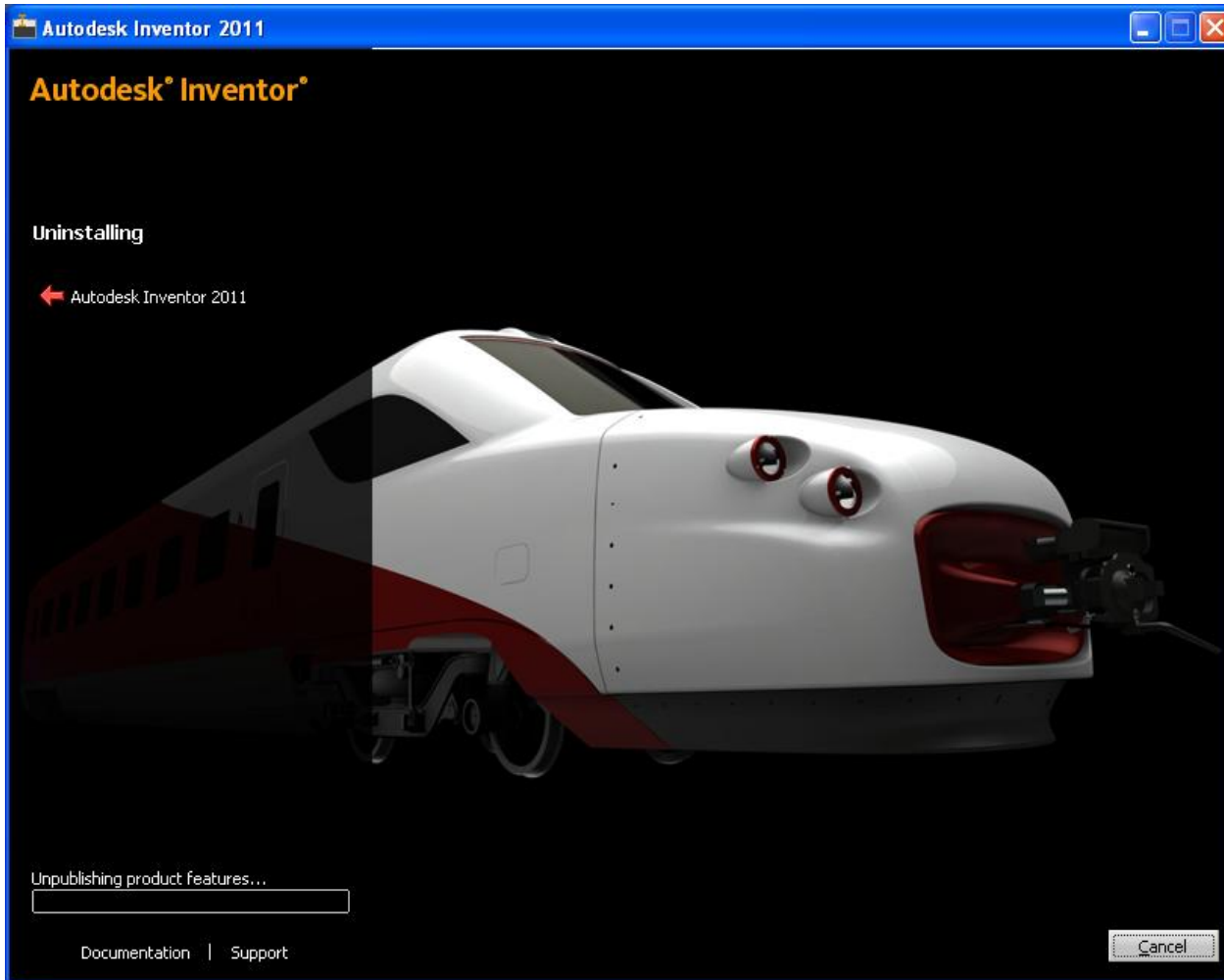
www.inventorwizard.be

Actualiteitsvraag?

- Welk ontwerp was te zien in de diashow van Inventor 2011, tijdens de installatie of de-installatie??
- Het ontwerp is schijnbaar (gedeeltelijk) gemaakt met Autodesk producten
- Het ontwerp werd recent “bekend” zowel in België als in en Nederland
- Het ontwerp geniet tot op vandaag, nog regelmatig media-aandacht
- Weinig mensen in België hebben van het ontwerp mogen genieten, in Nederland wel nog
- Autodesk producten mogen niet gerelateerd worden met de degelijkheid van het ontwerp
- Het ontwerp kan klaarblijkelijk moeilijk tegen winterweer
- Wegens vermeende gebreken werd het ontwerp uit dienst genomen
- Moest Brussel en Amsterdam verbinden in snelvaart

Een trein die op tijd komt?

...is Per(r)on geluk



SpaceMouse® Wireless

The World's First Wireless 3D Mouse

