

Deze tutorial is een vertaling van een Autodesk Inventor tutorial die met de software meegeleverd wordt.



1. INLEIDING	3
2. START DE GENERATOR	4
3. SELECTEER HET VLAK (<i>BELT PLANE</i>) WAARIN DE AANDRIJVING KOMT TE LIGGEN	5
4. LEG HET RIEMTYPE VAST	6
5. SELECTEER HET EERSTE RIEMSCHIJFTYPE	6
6. LEG DE POSITIE V.D. EERSTE RIEMSCHIJF VAST	7
7. LEG HET TYPE V.D. TWEEDE RIEMSCHIJF VAST	8
8. LEG DE POSITIE V.D. TWEEDE RIEMSCHIJF VAST	8
9. VERANDER DE KENMERKEN V.E. RIEMSCHIJF	9
10. LEG DE DEFINITIEVE POSITIE V.D. TWEEDE RIEMSCHIJF VAST	10
11. BESTANDNAAMINSTELLINGEN	11
12. <i>CONSTRAINTS</i> PLAATSEN	12
13. SAMENVATTING	13



1. INLEIDING

In deze tutorial bouw en bewerk je een V-riemaandrijving met de Design Accelerator V-Belts generator. Je ontwikkelt je ontwerp volgens een op normen gebaseerde, geautomatiseerde manier waardoor je aanzienlijk wat modelleer- en positioneerwerk uitspaart.

1.1. DOELSTELLINGEN

- Een V-riemaandrijving met twee riemschijven ontwerpen.
- Een riem ontwerpen.
- De kenmerken van een riemschijf vastleggen.
- De bestand- en *browser*-namen vastleggen.
- Een V-riemaandrijving in een samenstelling monteren.

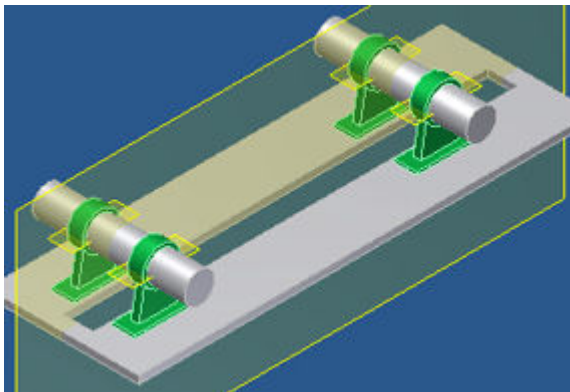
1.2. VEREISTEN

- Je moet weten hoe je een project actief maakt en hoe je door de 3D modelruimte navigeert met de verschillende gereedschappen om je modellen vanuit verschillende hoeken te bekijken.
- Je moet het online Help-onderdeel "*Getting Started*" begrijpen. De "*Getting Started*" bundel wordt in PDF-formaat meegeleverd met Autodesk Inventor.



2. START DE GENERATOR

1. Stel het actieve project in op **tutorial_files** en open daarna **V-Belts > VBelts.iam**.



2. Op de *ribbon* (lint) klik je op het **Design tabblad > Power Transmission panel > V-Belts** .

⚡ **Opmerking:** Houd de **Ctrl** toets ingedrukt op het ogenblik dat je op het **V-Belts** commando klikt om de V-Belts Component Generator op te starten met zijn standaard ingestelde gegevens.

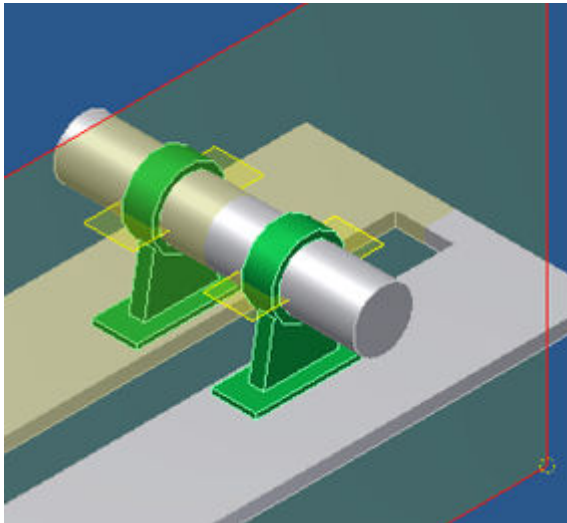


3. SELECTEER HET VLAK (BELT PLANE) WAARIN DE AANDRIJVING KOMT TE LIGGEN

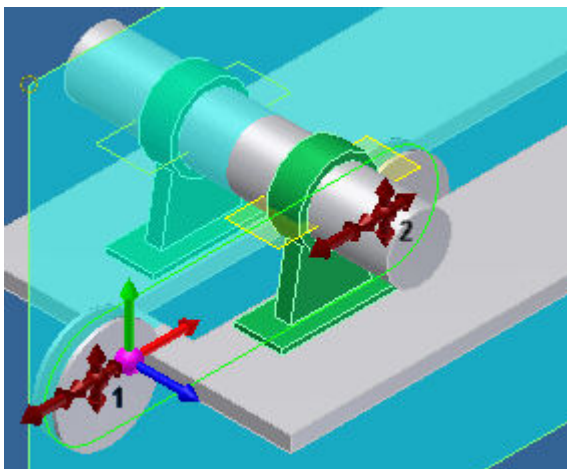
1. Eerst selecteren we het werkvlak (*work plane*) of plat vlak dat het middenvlak vormt van de riem.

Zorg er eerst voor dat het **Belt Mid Plane** commando actief is .

2. Selecteer het zichtbare werkvlak zoals afgebeeld in de onderstaande figuur.



Als je het werkvlak selecteert, verschijnen er grips op het scherm. Het aantal grips die verschijnen, hangt af van het aantal riemschijven.



⚡ **Opmerking:** De V-Belts Generator opent met de laatst gebruikte, geldige instellingen.



4. LEG HET RIEMTYPE VAST

1. In de **Belt** rubriek, van de V-belts Generator, klik je op de neerwaartse pijl om de beschikbare V-riemen te tonen.



2. Selecteer **A – ANSI/RMA IP-20 Classical Wrapped V-belt**.



⚡ **Opmerking:** In deze Autodesk Inventor versie is de V-belts Generator niet gekoppeld aan het Content Center.

5. SELECTEER HET EERSTE RIEMSCHIJFTYPE

1. In de **Pulleys** rubriek klik je op de neerwaartse pijl van de eerste riemschijf.
2. Selecteer **Grooved Pulley A,AX – ANSI/RMA IP20**.



⚡ **Opmerking:** De V-Belts Generator opent met de laatst gebruikte, geldige instellingen.



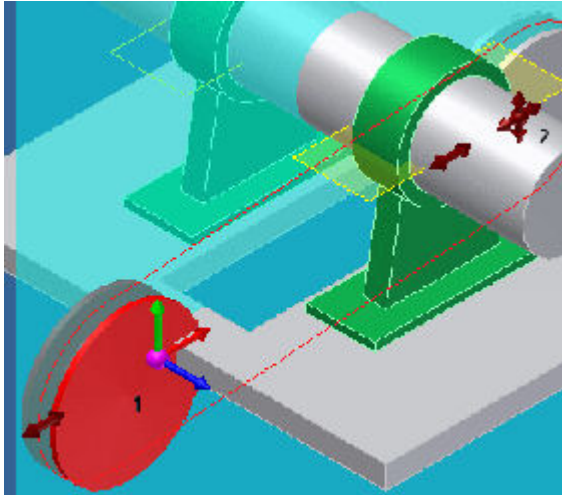


6. LEG DE POSITIE V.D. EERSTE RIEMSCHIJF VAST

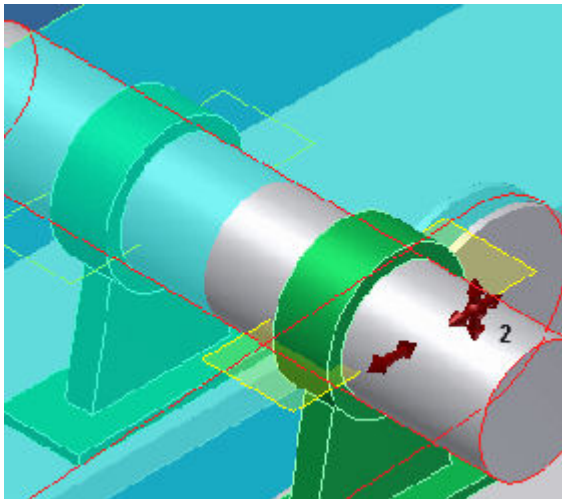
1. In de **Pulleys** rubriek selecteer je de eerste riemschijf. Klik op de pijl om de opties voor de plaatsing van de eerste riemschijf te tonen.



2. Selecteer de **Fixed position by selected geometry** optie  .



3. Selecteer het cilindrisch vlak van de as om er de eerste riemschijf automatisch op te positioneren.





7. LEG HET TYPE V.D. TWEEDE RIEMSCHIJF VAST

1. In de **Pulleys** rubriek klik je op de rij met de tweede riemschijf.
2. Klik op de neerwaartse pijl en selecteer **Grooved Pulley A,AX – ANSI/RMA IP 20**.

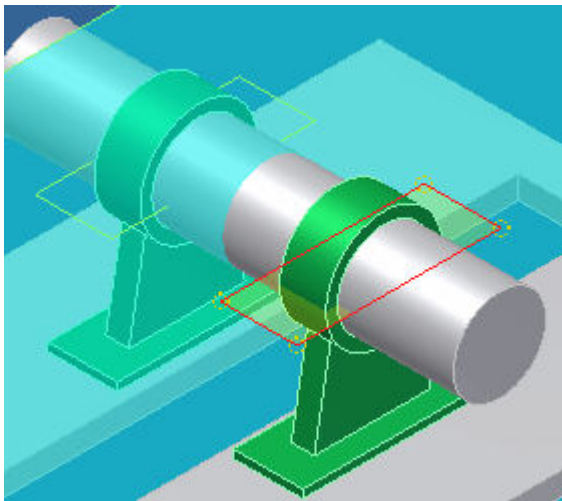


8. LEG DE POSITIE V.D. TWEEDE RIEMSCHIJF VAST

1. In de **Pulleys** rubriek klik je op de pijl om de opties voor de plaatsing van de tweede riemschijf te tonen.



2.  Selecteer de **Direction driven sliding position** optie.
3. Selecteer het glij(werk)vlak waarlangs de riemschijf kan verschuiven.





9. VERANDER DE KENMERKEN V.E. RIEMSCHIJF

1. Klik op het **Edit** commando van de tweede riemschijf om het **Groove Pulley Properties** dialoogvenster te openen.

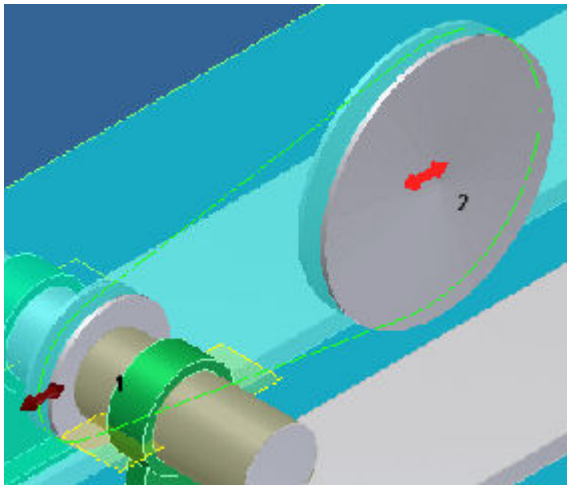


2. Selecteer **Transmission Ratio** in het **Design Guide** uitklapmenu.
3. Geef **2** in het **Ratio** veld van de **Dimensions** rubriek in en klik op **OK**.

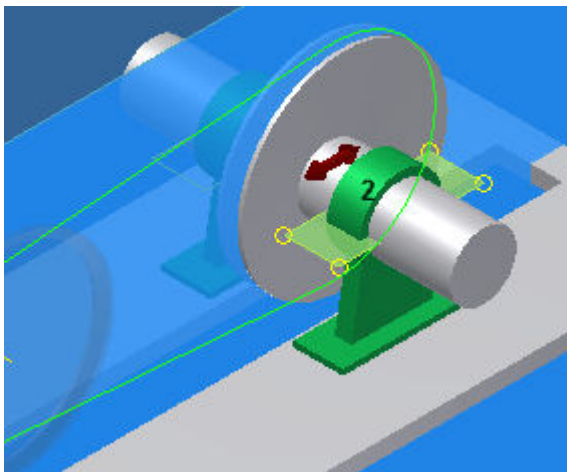


10. LEG DE DEFINITIEVE POSITIE V.D. TWEEDE RIEMSCHIJF VAST

1. In de samenstelling sleep je met de *grip*, in het middelpunt, de tweede riemschijf naar de correcte plaats.




Je kan glijden langs het geselecteerde glij(werk)vlak. Het programma bepaalt de uiteindelijke positie van de riemschijf volgens de beschikbare riemlengte.

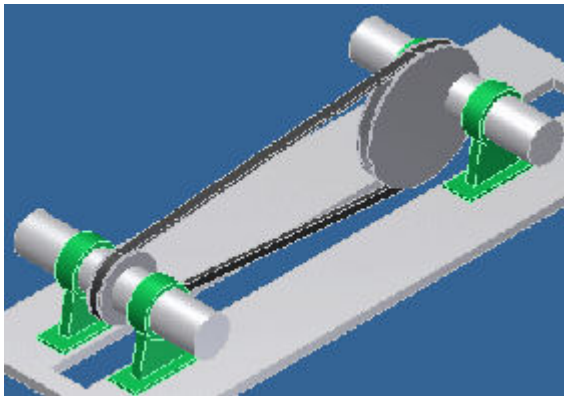


2. Om een sterkteanalyse uit te voeren, kan je overschakelen naar de **Calculation** pagina van de V-belt generator.




11. BESTANDNAAMINSTELLINGEN

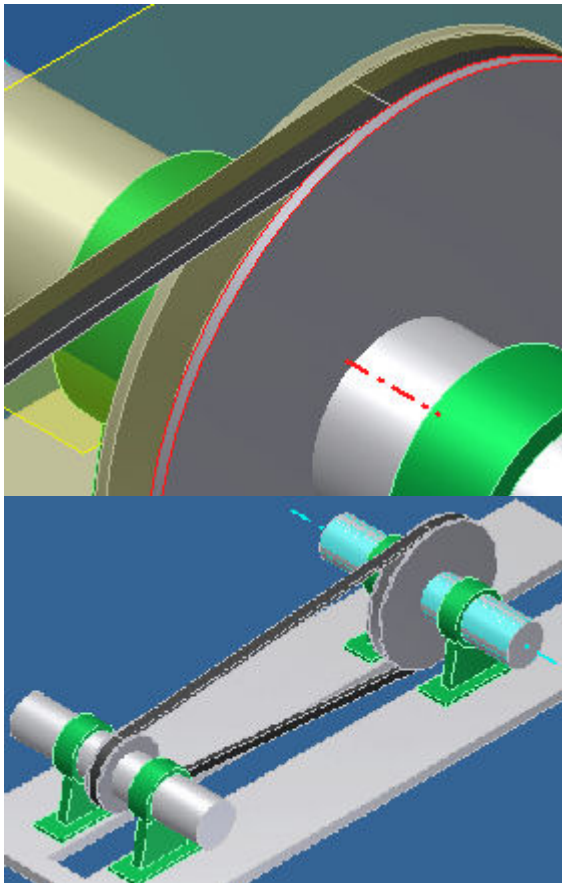
1. In de rechtse bovenhoek van de V-Belts Component Generator klik je op **File Naming**  . Het **File Naming** dialoogvenster bepaalt de *browser*-namen en de bestandsnamen van de V-riemcomponenten.
2. In het **File Naming** dialoogvenster vink je het **Always prompt for filename** keuzevakje aan. Hierdoor wordt je naar de *browser*- en bestandsnaam van de nieuw toegevoegde Design Accelerator component gevraagd telkens je een nieuwe component aanmaakt.
3. Klik op **OK** om de V-riemoverbrenging in de samenstelling te plaatsen.





12. CONSTRAINTS PLAATSEN

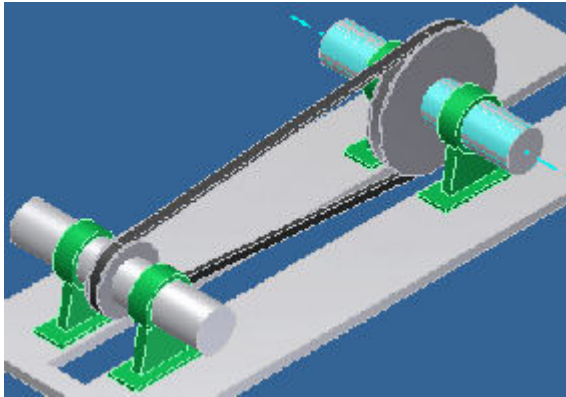
1. Op de *ribbon* (lint) klik je op het **Assembly tabblad** > **Position panel** > **Constrain** .
2. *Constrain* de aslijn van de tweede riemschijf aan de aslijn van de as met een **Mate** constraint. De onderstaande figuur toont de correcte selectie van de constraint voor de aslijn van de tweede riemschijf.



3. **Bewaar** de samenstelling.



13. SAMENVATTING



In deze tutorial leerde je:

- Een V-riemoverbrenging ontwerpen met twee riemschijven.
- Een riem ontwerpen.
- De kenmerken van een riemschijf vastleggen.
- *Browser-* en bestandsnamen vastleggen.
- Een V-riemaandrijving toevoegen aan een samenstelling.

Meer informatie vind je in de online Help-functie.