

CAD 3

L4: Introduction to Sweeping

L5: 3D Sketching and Curve Features

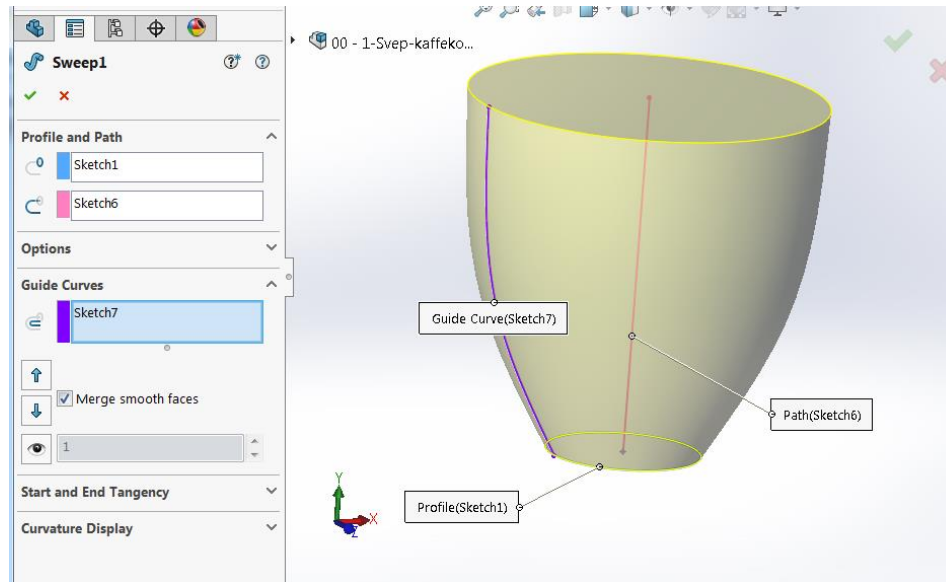
Avancerade former

- **Baskommandon för enkla former:**
 - Boss, Fillet mm.
- **För att skapa avancerade och attraktiva former räcker inte baskommandon till. Vi får använda:**
 - Sweep (svep)
 - Loft och Boundary feature (svepning mellan profiler)
 - Surface modellering (ytmodellering)
- **För att rita kurvor räcker det heller inte med att dra räta linjer och radier. För att få till komplicerade former kan vi använda:**
 - Spline
 - 3D-curves (kurvor ritade i 3 dimensioner)
 - Projected curves (projicerade kurvor)
 - Intersection curves (kurva som skapas i skärning mellan ytor och/eller plan)
 - Composite curves (sammansatta kurvor)
 - Curve through points
 - Equation driven curve

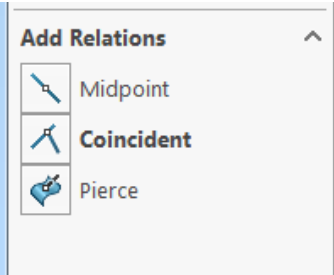


Svep-profil

- Profil SKALL SKAPAS EFTER guidekurvor
- Profil skall vara helt definierad (programmet kan hamna i konflikter annars)
- De enda externa relationerna skall vara mot guidekurvorna



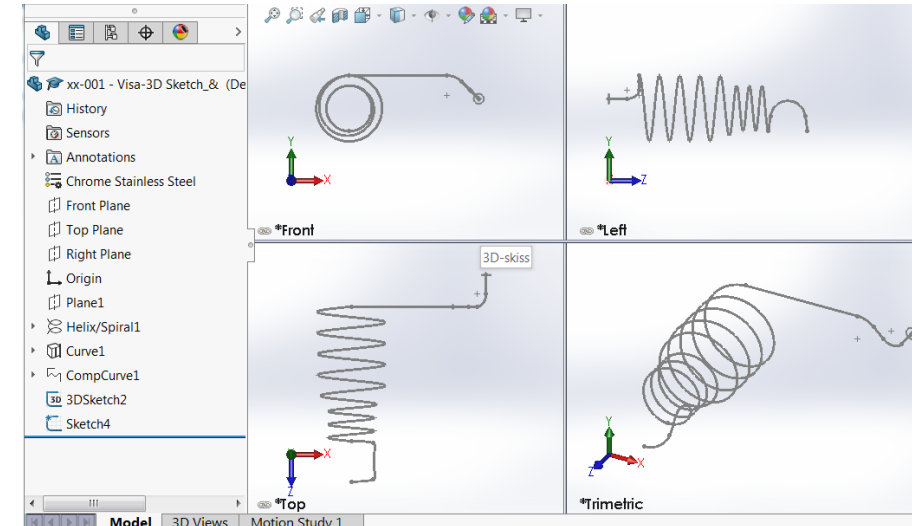
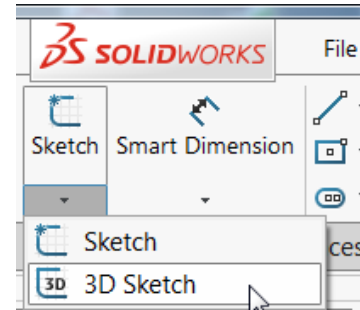
Pierce-relation



- **Pierce (översättning):**
 - genomborra, sticka hål på, borra sig in i; tränga fram genom, tränga (skära) igenom <a shriek pierced the air>; tränga in i äv. bildl. <perce a mystery>
- **Från SW Help:**
 - *The sketch point is coincident to where the axis, edge, or curve pierces the sketch plane.*
- **Välj en punkt och en kurva (alt. kant, linje)**
- **PUNKTEN kommer att flytta sig till kurvan**
- **OBS! Pierce-alternativet dyker bara upp när det kan fungera**

3D-skiss

- **Skiss som ritas "fritt i luften"**
 - Man ritar entiteter i/på plan
 - Man skapar entiteter genom att förbinda punkter i rymden
 - Pga tre dimensioner – kan vara svårt att veta vad man gör.
- **Tips**
 - Skapa "stödkonstruktion"
 - Utnyttja View-ports för att se två dimensioner i taget



Olika sätt att skapa kurvor

- **PROJECT CURVE**
 - Kurva (curve) skapas genom att två 2D-skisser projiceras på varandra
 - Eller kan kurva skapas genom att 2D-skiss projiceras på yta
- **Curve Through XYZ Points**
- **Equation Driven Curve**
- **Helix and Spiral**

Att göra idag

- **Lesson 4 i "Advanced Part Modeling"**
 - Gör först case study
 - Gör sedan exercises 14 – 18. Exercise 17 Starship är en kul och bra övning
- **Lesson 5 i "Advanced Part Modeling"**
 - Gör case study
 - Gör sedan exercises 19 - 22

Starship, tips

- Håll ordning på planen!
- OBS! se till att lägga linjerna rätt i början så det stämmer med planen
- Dra första linjen i rätt riktning så det går att använda convert entities som tänkt
- Halv ellips: *Tools – Sketch entities – Partial ellipse*
- Merge Tangent and Smooth faces
 - Markerat gör att ytorna sätts ihop till en enhet.
 - Avmarkerat gör att man får flera delytor, utseendet blir dock identiskt.

