

# Organiska former

med **LOFT**, **SHELL** och **SWEEP**

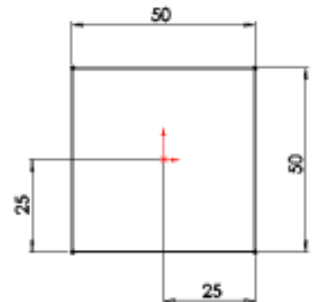


Nytt i denna övning är **LOFT**, **SHELL** och **SWEEP**.

Du får gärna vara kreativ och göra en tekopp med egen design, men alla moment som går igenom i övningen måste även finnas med i din skapelse, ifall du väljer att göra en egen.

**1. Tekoppens botten**

I **Top-plane** rita en rektangel. Lägg rektangeln så att origo kommer mitt i kvadraten. *(Det går att måttsätta från origo.)*



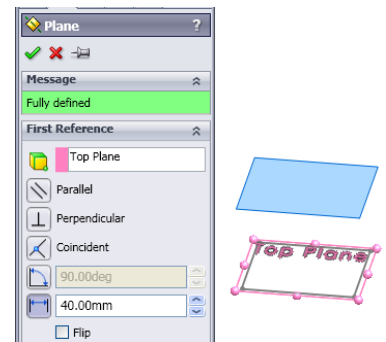
**2. Ett nytt plan.**

**Obs!** Du måste klicka på **Rebuild** innan du kan lägga till ett nytt plan.

Markera **Top-plane** i designträdet.

Lägg in ett nytt parallellt plan 40 mm ovanför top-planet.

*(Insert > Referens Geometri > Plane, om du hade glömt det.)*

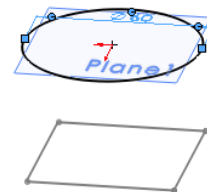


**3. En cirkel i nya planet**

Välj att visa **Top**-vyn, innan du ritar, så att du ser att centrum på rektangeln och centrum på cirkeln kommer mitt över varandra.

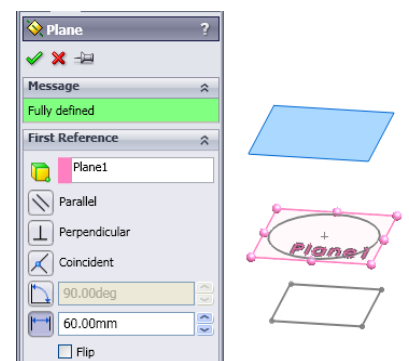
Rita en cirkel med diametern 60 mm i det nya planet.

Rotera bilden lite så att du ser att cirkeln hamnade i rätt plan.



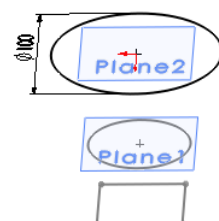
**4. Ett nytt plan**

Lägg in ett nytt parallellt plan 60 mm ovanför planet du just skapat.



**5. En cirkel i nya planet**

Rita en cirkel med diametern 100 mm, rakt ovanför de andra, i det nya planet.

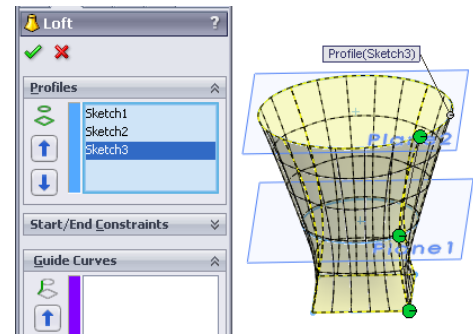


## 6. Skapa kurvorna


Klicka på **Rebuild**. I **Features**-paletten välj

**Lofted Boss/Base** .

Klicka på rektangeln, lilla cirkeln och stora cirkeln i tur och ordning och kurvorna skapas.

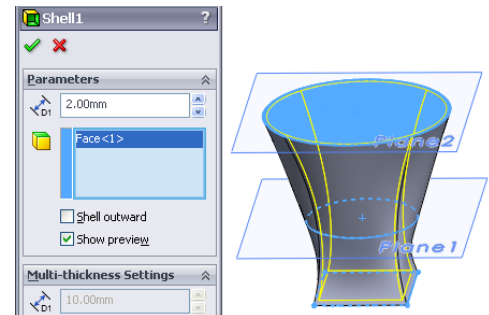


## 7. Tunna väggar

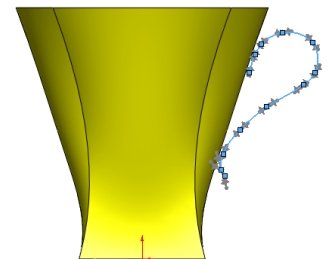
Tekoppen är nu massiv. Vi vill ha tunna väggar, ett skal (Shell). Välj **Shell**  i **Features**-paletten, sätt tjockleken till 2 mm och klicka på ytan högst upp på koppen.

Bocka för **Show preview** så du kan se hur det blir.

Om det såg bra ut, klicka på **gröna bocken**.




## 8. Sätt lite färg på tekoppen och släck planen (Menyn View > Planes).



## 9. Handtaget

Välj **Right Plane** i designträdet och visa **Right**-vyn.

Välj **Spline**-verktyget  i **Sketch**-paletten och rita en kurva som skall

vara som centrum inne i handtaget. Lägg kurvan en liten bit ut från koppen så inte handtaget går igenom på insidan av tekoppen. Kalla sketchen för **Kurvan**  (-) Kurvan i designträdet.

*Det går att redigera kurvan efteråt. Ta tag i en kvadrat och dra för att flytta en del av kurvan. Ta tag i en pil för att ändra lutningen i punkten.*

## 10. Ett nytt plan

Vi skall lägga ett nytt plan vinkelrätt mot linjen i nedre änden på kurvan.

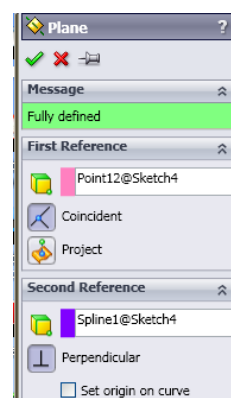
Klicka på **Rebuild**.

Välj **Insert > Referens Geometri > Plane**.

För **First Reference** klicka på splineskurvas nedre ändpunkt. För **Second reference** klicka på kurvan nära nedre ändpunkten. *Obs! Klicka inte på en punkt!*

**Perpendicular** betyder vinkelrätt mot linjen.


Nu fick du ett plan (blå linjen) vinkelrätt mot kurvans ände.



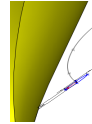
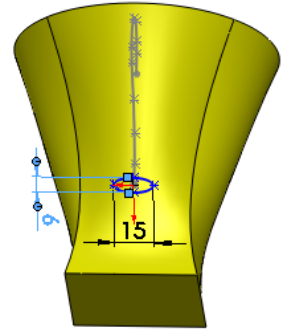
## 11. Forma hantagets snittyta

Vänd upp det nya planet så att du kommer åt att rita i det. Rita en ellips med centrum i kurvans ände. Måttsätt storaxeln till 15 mm och lillaxeln till 6, se bild.


Vrid lite på tekoppen för att kontrollera att ellipsen verkligen har sitt centrum i änden på kurvan och ligger i planet.

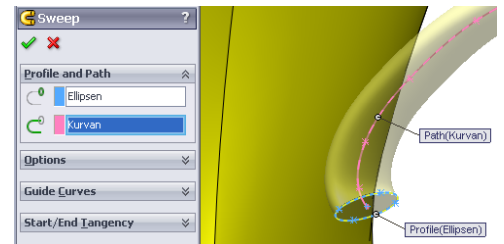
Kalla den här sketchen för **Ellipsen**  (-) Ellipsen.

Om du råkar rita ellipsen lite sned kan du välja **Add Relations**-verktyget och klicka på de två ändpunkterna på storaxeln samt välja att de skall vara horisontella, då rätar ellipsen upp sig.




## 12. Svepa snittytan

Klicka på **Rebuild**. Välj **Sweep Boss/Base**  i **Features**-paletten. Klicka först på ellipsen och sedan på den röda kurvan som ellipsen skall följa.

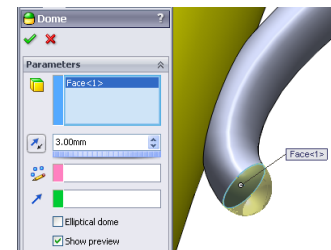


## 13. Rundade ändar

Välj **Dome**-verktyget  **Dome** i **Features**-paletten, välj höjden till 3 mm samt klicka på nedre ändytan på handtaget.

Klicka på **Gröna bocken**.

Välj **Dome**-verktyget igen och runda även av den övre änden.



## 14. Färdigt!

Skriv ut och lämna in.

