

## När du efterfrågar kvalitet, kreativa idéer och ett personligt samarbete!



Vi har sedan starten 1977 utvecklats och tagit del av den senaste tekniken och är idag ett mycket modernt företag och en ledande tillverkare av modeller och prototyper. De kreativa idéerna och erfarenheten hos våra medarbetare gör att vi kan tillgodose våra kunder med en hög service- och kvalitetsnivå.

### Historik

Företagets VD och grundare, Egon Johansson, har varit i branschen sedan 60-talet. Grunden utgjordes av en utbildning till modellsnickare vid Anderstorps tekniska gymnasium och därefter anställning på modellverkstaden vid Suncabs gjuteri i Lidköping. Närheten till kundkretsen gjorde att Skara blev etableringsorten när Egon 1977 startade eget.

Ett stort steg i utvecklingen till ett modernare företag togs 1987 då Egon köpte sin första NC-maskin, en Zimmerman bäddfräs från Tyskland.

Under 90-talet fortsatte så utvecklingen och företaget växte i lokaler och maskinpark. Vi startade prototyp-tillverkning med investeringen i en LOM-maskin för friformsframställning i papper samt vår första vakuimgjutningsmaskin.

I takt med utvecklingen av ny teknik har vi fortsatt att investera i en modern produktionsanläggning. CAD/CAM, höghastigetsfräsar och Friformsmaskiner (rapid prototyping) så som SLS, PolyJet och FDM.

### Kvalitet & Miljö

Sedan 2005 är vi certifierade enligt ISO 9001 och 14001.

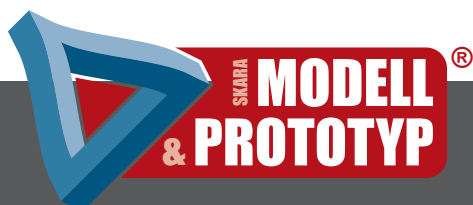
Vi arbetar med ständiga förbättringar och utvecklar vår verksamhet till att minska vår belastning på den inre och yttre miljön.

Som resultat av en bättre arbetsmiljö samt säkrare rutiner och styrning av produktion höjs kvalitén på de produkter och tjänster som vi levererar.

### Vision

Vår målsättning är att stärka vår position som en av Sveriges ledande tillverkare av verktyg och prototyper. Genom att utveckla vår verksamhet och ta del av den senaste tekniken kan vi överträffa våra kunders förväntningar.

***”Allt är möjligt och vi ser  
inget uppdrag som för litet eller för stort”***



Skara Modell & Prototyp AB  
Smedstorpsgatan 18  
532 37 Skara

Telefon: 0511-166 08  
Fax: 0511-165 11  
E-post: [info@modellprototyp.se](mailto:info@modellprototyp.se)

## Fixturer & Produktionshjälpmedel



Riktat sig främst till plast- och verkstadsindustri. Har du behoven, så kan vi stå för kunskap och maskinutrustningen. Ett produktionshjälpmedel kan vara alltifrån en monteringshållare för montering av dekal, till ett avancerat svetsverktyg för att sammanfoga två plastdetaljer, eller ett gripdon till en plockrobot.

I vår modellverkstad har du tillgång till kunnig och erfaren personal. Vi har möjligheter att gjuta och fräsa i plast, aluminium och stål.

I samarbete med kunden anpassas fixturer och hjälpmedel till rätt teknik och kundens maskinutrustning:

### Resurser:

*Monteringsfixturer*

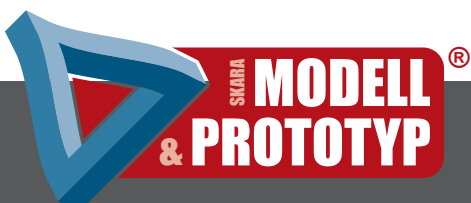
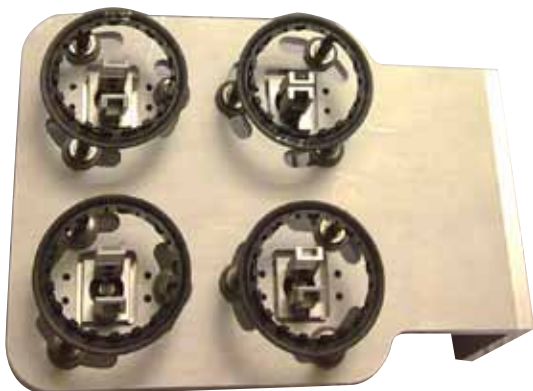
*Kontrollfixturer*

*Gjutna och frästa mothåll*

*Limnings- och vibrationsverktyg*

*Fräsfixturer för rensning*

*Gripdon med robotfästen*



Skara Modell & Prototyp AB  
Smedstorpsgratan 18  
532 37 Skara

Telefon: 0511-166 08  
Fax: 0511-165 11  
E-post: [info@modellprototyp.se](mailto:info@modellprototyp.se)

# Rapid Prototyping & Friformning



Vi har ett brett utbud och lång erfarenhet av prototyp tillverkning. Att ta fram en prototyp kan spara mycket tid och arbete då en ny produkt ska utvecklas eller konstrueras. Genom att verifiera design och funktion med en prototyp kan man utveckla produkten ytterligare några steg innan det går i produktion.

## Rapid Prototyping

Rapid Prototyping eller FriFormsFramställning som det också kallas innebär att man utifrån en CAD-modell tillverkar en produkt utan några som helst verktyg. Det finns idag flera olika metoder och vi tillhandahåller några av de vanligaste, SLS, PolyJet och FDM.

### Fördelar:

#### SLS (Selektiv lasersintring)

Starkt PA material, god upplösning och billig metod för framtagning av serier. Bygger i skikt från 0,10 mm.

#### PolyJet

Mycket hög upplösning, bygger i akrylplast och gummiliknande material, lätt att efterbearbeta och billig för små detaljer och mindre serier. Bygger i skikt från 0,016 mm.

#### FDM (Fused Deposition Modeling)

Starkt ABS material, billig metod vid framtagning av enstaka detaljer. Finns att tillgå i ett flertal färger. Bygger i skikt från 0,17 mm.

## Fräsning

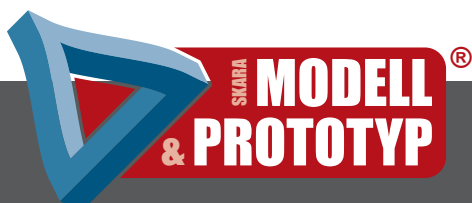
Ibland kan det vara enklare och mer kostnadseffektivt att fräsa fram stora prototyper. Det kan också vara ett alternativ om man behöver ett specifikt material.

## Vakuumbjuttning i silikonverktyg

Vakuumbjuttning av prototyper är ett mycket enkelt och kostnadseffektivt sätt att tillverka små serier av en prototyp med rätt material, färg och ytfinish. Silikonverktygen görs efter en master som tillverkas genom Rapid Prototyping eller fräsning. Mastern putsas och lackeras så den får rätt ytfinish för att efterlikna känslan hos färdig produkt.

## Rim gjutning

Lämpar sig för lite längre serier, materialet sprutas in i frästa ureolformar, har en snabb avformningscykel.



## Gjuterimodeller



Vi står för kunskap och maskinutrustning! I vår modellverkstad har du tillgång till kunnig och erfaren personal samt maskiner som klarar det mesta. Vi har sedan starten 1977 jobbat med ständig utveckling av företaget. Med erfarenheter djupt rotade i hantverket, har vi fört över modellhantverket till en toppmodern modellproduktion.

Med Tebis CAD/CAM system i grunden och flera 5-axliga fräsmaskiner klarar vi det mesta. Från små enkla modeller till stora modeller med avancerade kärnlådor.

Modeller och kärnlådor är som regel frästa i ureolplast och trä i förekommande fall även aluminium. Dessa anpassas till kunders önskemål på formningsteknik och maskinutrustning.

### Några referenser:

*Suncab*

*Rani metall*

*Mönsterås metall*

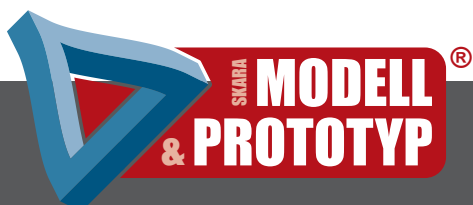
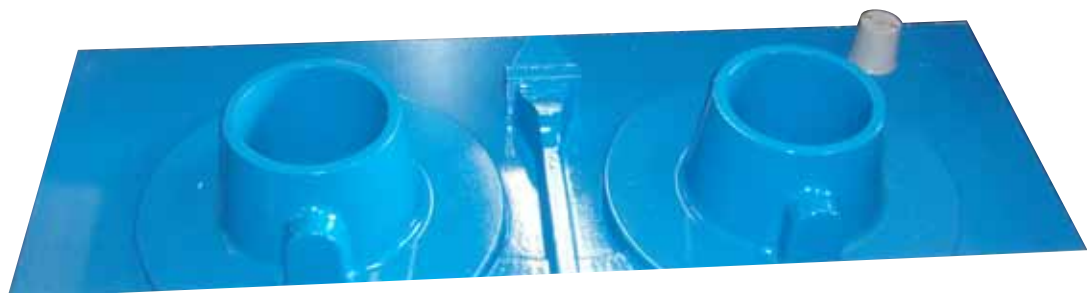
*Storebro metallgjuteri*

*Lyrestad metallgjuteri*

*Iron Pump DK*

*Mölltorps gjuteri*

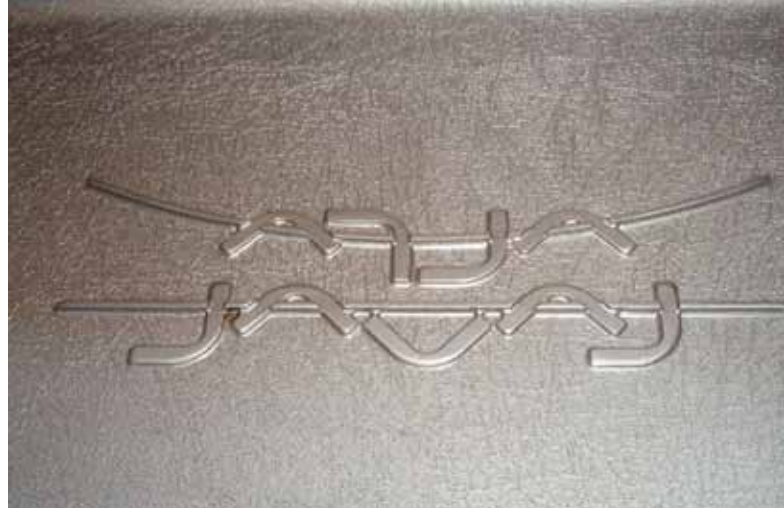
*Furnes-Hamjern NO*



Skara Modell & Prototyp AB  
Smedstorpsgratan 18  
532 37 Skara

Telefon: 0511-166 08  
Fax: 0511-165 11  
E-post: [info@modellprototyp.se](mailto:info@modellprototyp.se)

## Laminering, Injicering & Skumningsverktyg



Från kundens CAD-underlag konstruerar vi i samråd med kunden bästa formplugg eller verktygsutformning och anpassar verktyg för att få en effektiv och säker produktion i verktygen. Från enkla formpluggar i ureol till avancerade injiceringsverktyg, med fotoetsat mönster och tempererade verktygshalvor.

### Några exempel:

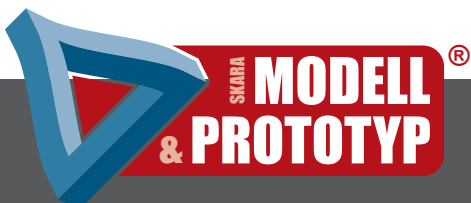
*Formpluggar i ureol med skärkantmarkeringar*

*Formar i ureol för kortserietillverkning*

*Injiceringsverktyg i aluminium med infrästa tätningar*

*Skumningsverktyg för porskummning*

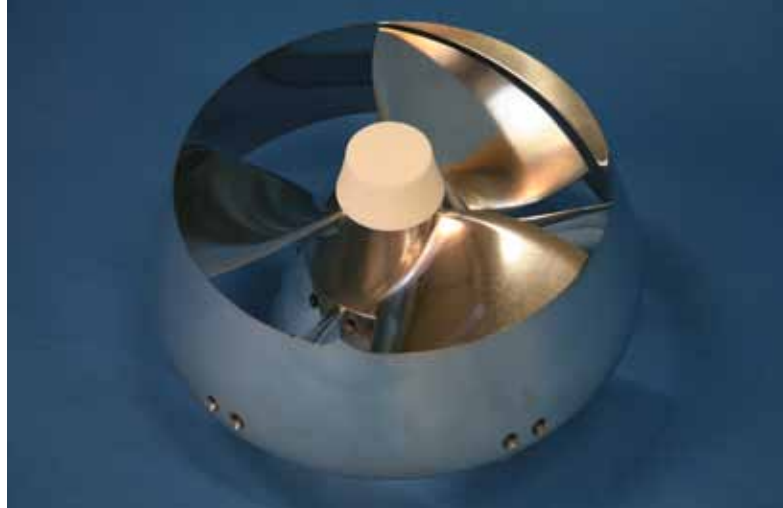
*Ytbehandling av verktyg och formpluggar*



Skara Modell & Prototyp AB  
Smedstorpsgatan 18  
532 37 Skara

Telefon: 0511-166 08  
Fax: 0511-165 11  
E-post: [info@modellprototyp.se](mailto:info@modellprototyp.se)

## Prototyp-, Design- och Arkitektmodeller



Från en friformad detalj som ytbehandlas i vår lackverkstad, till hela fordonsinredningar som fräses i lera som monteras i backsystem. En arkitektritad miljö som fräses ur blockmaterial som byggs i någon av våra RPP maskiner. Eller en kaffemaskin, lampsglas till fordonsindustrin. Även funktionsprototyper i material från frigolit till aluminium och stål.

Med bredden och möjligheterna i vår maskinpark och vår erfarna personal har vi möjlighet att tillgodose de flesta önskemål vad det gäller former och ytbehandlingar.

### Några exempel:

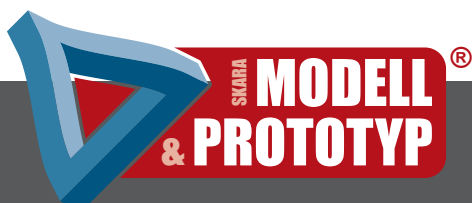
*Fräsning i de flesta material*

*Friformning*

*Vacuumgjutning i siliconformar*

*Rimgjutning i hårda formar*

*Ytbehandlingar efter kundens önskemål*



Skara Modell & Prototyp AB  
Smedstorpsgratan 18  
532 37 Skara

Telefon: 0511-166 08  
Fax: 0511-165 11  
E-post: [info@modellprototyp.se](mailto:info@modellprototyp.se)

## Vakuumgjutning & Rimgjutning



Vi har ett brett utbud och lång erfarenhet av prototyp tillverkning. Att ta fram prototyper i kortserier kan spara mycket tid och arbete då en ny produkt ska utvecklas. Genom att verifiera design och funktion med en prototyp kan man utveckla produkten ytterligare några steg innan det går i produktion alternativt använda dem i en mindre serie .

### Vakuumgjutning i silikonverktyg

Vakuumgjutning av prototyper är ett mycket enkelt och kostnadseffektivt sätt att tillverka små serier av en prototyp med rätt material, färg och ytfinish. Silikonverktygen görs efter en master som tillverkas genom Rapid Prototyping eller fräsning. Mastern putsas och lackeras så den får rätt ytfinish för att efterlikna känslan hos färdig produkt.

### Rim gjutning

Lämpar sig för lite längre serier, materialet sprutas in i frästa ureolformar, har en snabb avformningscykel.



## Vakuumformningsverktyg



Vakuumforming är en bra tillverkningsmetod för enklare plastprodukter. Vi tillverkar verktyg helt enligt kundens önskemål om material, kylsystem och underbyggnader.

Enklare provverktyg tillverkas oftast i MDF och provverktyg med lite högre krav och för lite mindre serier tillverkas i Ureol. Vill man ha ett verktyg för serieproduktion tillverkar vi dem i Aluminium där man kan koppla till kylsystem för en effektivare produktion.

Givetvis så tar vi fram fräsfixturer om så behövs.

