

### Formsprutning



Formsprutning är den effektivaste metoden för tillverkning av produkter i plast. Metoden används främst för att bearbeta termoplaster, men de flesta vanliga plastmaterial är väl lämpade för formsprutning. Metoden används för formning av gods för de mest skilda ändamål. Hushållsprodukter, bilkomponenter, inom el och vvs osv. Överallt där det finns ett behov av att tillverka en del med bestämt utseende och god finish.

Vår moderna anläggning och mångåriga erfarenhet av formsprutning i de flesta typer av termoplaster ger oss ett försprång vid framtagning av en lösning för er komponent. Vi hanterar även flera olika material i samma formverktyg, 2-k gjutning eller dubbelgjutning.

Vi kan ta fram produkter med godsvikt från enstaka gram upp till 4 kg.

### Formverktyg

Som i all produktion är hela kedjan av arbetet mycket viktigt för att nå ett optimalt slutresultat. Vi kan ta ett helhetsåtagande från formverktyg till färdig produkt. Ju tidigare vi kommer in i bilden desto enklare och mer kostnadseffektivt når vi målet med rätt kvalitet och leveranstid. Ett helhetstänk från formverktyg till slutresultat påverkar i allra högsta grad den färdiga produkten.

Vi förfogar över maskin- och verktygsserviceavdelning för justering och reparation av formverktyg, och givetvis även framtagning av verktyg från grunden.

Fördelarna med formsprutning är många:

- **Låg eller mycket låg produktionskostnad.** Ju större serier som produceras, desto mindre blir produktionskostnaden för varje enskild enhet.
- **Färg & Form.** Variationsmöjligheterna är närmast oändliga.
- **Hög precision och noggrannhet.**
- **Finish.** Produktens yta erbjuder också stora möjligheter till variation. Allt från en fullständigt slät och blank yta, till en finish med detaljerad relief.
- **Hög produktionstakt.**
- **Stor valfrihet i material och egenskaper.**

## Vi ser helheten

Vår ide är att vara en partner för helheten från idé till färdig produkt. Även om formsprutning är vår huvudsakliga uppgift har vi resurser för att hjälpa dig med alla andra arbeten i kedjan till färdig och kanske levererad produkt. T.ex. montering, förpackning, tryckning mm.

Har ni en produktidé? Vi följer dig gärna på vägen – från idé till färdigt resultat!



## Fördelar formsprutade plastdetaljer

Man väljer formsprutning av flera anledningar.

- Formsprutning är idag det effektivaste och mest använda sättet att ta fram stora volymer av produkter med komplicerade former.

- Stora serier kan produceras på mycket kort tid, och till låg kostnad, då de flesta maskiner idag är helautomatiserade.
- Många branscher ställer extremt höga krav på måttnoggrannhet, ytans struktur och att produkterna är helt identiska med varandra. Detta gör formsprutning till det självklara alternativet.
- Formsprutning är ett synnerligen kostnadseffektivt sätt att tillverka plastdetaljer, även i relativt små serier.
- Tekniken är också miljövänlig. Produktion med formsprutning gör att man, förutom att använda nyproducerat plastgranulat, kan använda sig av kasserade, felaktiga eller returnerade varor och återanvända dessa i produktionen.

## Återvinning och miljö

I Sverige har vi blivit duktiga på att återvinna plast. Ett exempel är PET-flaskorna som har haft en fungerande återvinning i många år. Varje år pantas 1,6 Miljarder (!) burkar i Sverige, vilket är nästan 90% av alla som tillverkas.

Termoplasten utgör, enligt Svenska Miljöinstitutet, nära 95% av Sveriges plastkonsumtion. Och tack vare de många alternativ till återvinning som finns, har termoplasten ingen större negativ påverkan på vår miljö.

## Produktbeskrivning – vad är formsprutning?

I dagens värld är plasten en viktig del av vår vardag, till stor del tack vare formsprutning. Utan att vi reflekterar, så finns plasten överallt omkring oss. Datorns tangentbord, knapparna i vinterjackan, pennan du skriver med, CD-fodralet – allt är en helt naturlig del av vårt liv idag.

Se dig omkring i rummet du sitter i. Där finns med stor sannolikhet minst 50 olika produkter, eller detaljer i en produkt, som är gjorda av formsprutad plast.

## Vad är plast?

Plast består i huvudsak av polymerer, blandade med olika tillsatser. Den vanligaste råvaran för att framställa plast är fortfarande råolja, men det finns alternativa tillverknings sätt, bland annat s.k. biobaserade polymerer, dvs att råvarorna är förnyelsebara.

Termoplast är den allra vanligaste typen av plast vid formsprutning. Vid uppvärmning mjuknar plasten och kan därmed formas, för att sedan åter stelna vid rumstemperatur. Till skillnad från hårdplaster behåller termoplasten sina egenskaper, och kan återvinnas genom att man smälter ned produkten på nytt. En hårdplast som smälts förlorar sin kemiska struktur och kan inte smältas igen utan att den förstörs.

## Så går det till

Först tar man fram ett s.k. verktyg, eller formverktyg. Detta formverktyg är det som ser till att plasten får rätt form, och att det kyls ned för att slutligen släppa från formen.

Därefter förbereder man den plast man ska använda, genom att blanda med mjukgörare, stabiliseringsmaterial, armering och färgämnen. Den färdiga mixen av plastgranulat värms upp till önskad temperatur (oftast mellan 175 och 300 grader), och via en sprutcyliinder pressas sedan den smälta plasten ut i formen under högt tryck.

Formen kyls ned, och till sist avlägsnar man den färdiga detaljen med hjälp av ett utstötarsystem.

Som kund hos Racktech behöver du inte nöja dig med att vi tar hand om formsprutningen. Vår stora styrka ligger nämligen i helheten. Hos oss kan du få din produkt monterad, lackad, limmad, metalliserad och förpackad. Vi kan också förse produkten med tryck. Allt detta är viktiga moment som gör att du slipper fördyrande mellanhänder. [Läs mer om Racktech här.](#)

RackTech Nordic Systems AB

Göteborg / Borås 033 - 14 04 70 | Stockholm 08 - 21 08 70 | Malmö 040 - 12 70 20