

**naam van de How-to**

Resin en rubber gieten met de Modelbrouwers.nl gietset.

**naam**

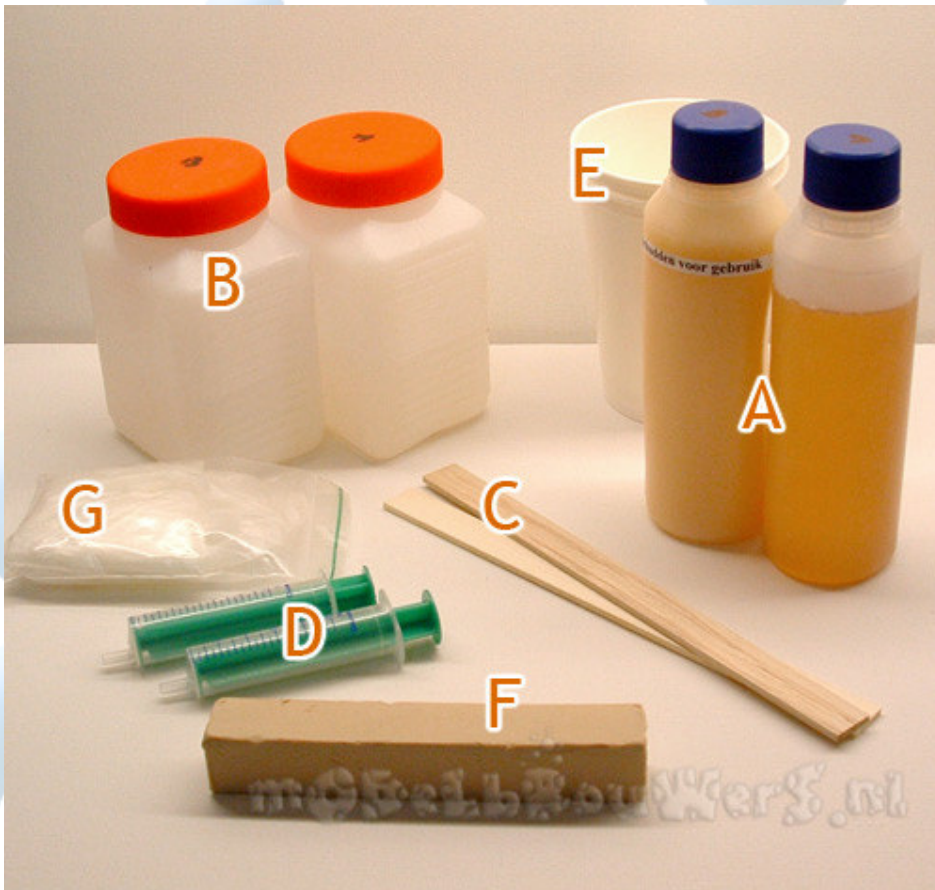
Modelbrouwers.nl

**korte beschrijving**

De Modelbrouwers.nl gietset (MB7700) is een complete set om direct zelf producten te kunnen (re)produceren.

**gebruikte materialen en gereedschappen**

- A) Twee componenten 1:1 giethars (ook wel resin genoemd), 250g + 250g
- B) Twee componenten 1:1 transparant siliconen rubber 250g + 250g
- C) Roerstokken
- D) Injectiespuiten
- E) Gietbekers
- F) Plasteline
- G) Vinyl Handschoenen (Latex handschoenen kunnen het rubber aantasten)



## Beschrijving

Een van de voordelen van onze gietproducten is dat ze met een verhouding van 1 staat tot 1 moeten worden gemengd. Dit is eenvoudig te realiseren door het af te wegen op bijvoorbeeld een keukenweegschaal.



Zorg dat het model (de master), de malbakken, kunsthars en rubber opgewarmd zijn tot minimaal kamertemperatuur, en zorg dat de verdere materialen klaar staan voor gebruik (gietbak, roerstaaf, maatbekers, handschoen, weegschaal enz...)

### Stap 1: malbak maken

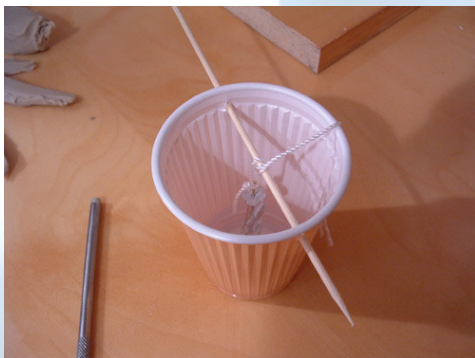
Maak een mal die niet veel groter is dan de 'master' (het product wat moet worden ge(re)produceerd). Dit is immers zonde van de hoeveelheid rubber (B). De malbak kan zowel zelf worden gemaakt als een bestaand plastic bakje zijn. Als u zelf een mal maakt van bijvoorbeeld plastic card, zorg dan dat de mal goed dicht is. De rubber en giethars zijn namelijk dun (zodat zoveel mogelijk details van het origineel worden gekopieerd en eventuele luchtbelletjes naar boven drijven tijdens het drogen) maar het nadeel is dat de vloeistoffen door kiertjes weg kunnen vloeien. Hier komt de plasteline van pas (F), dicht hiermee alle naden en kieren van de malbak. De plasteline kan ook worden gebruikt om openingen in de 'master' te dichten als de master een holle ruimte heeft. Vermeng het rubber met een verhouding van 1 op 1 goed met een roerstok, de twee componenten kunnen worden afgewogen op een weegschaal. Goed mengen is belangrijk omdat er anders 'natte plekken' ontstaan in het rubber.



Er zijn meerdere manieren om een mal te maken maar we zullen er in deze gebruiksaanwijzing drie uit de doeken doen:

### 1) Enkele mal

Hang de master in de malbak op, of plaats hem strategisch op stokjes (wat later eventueel als gietkanaal kan functioneren). Giet het rubber in de bak totdat de master volledig is ondergedompeld. Als het rubber is uitgehard (wacht op zijn minst een halve dag) kunt u de mal voorzichtig in twee stukken snijden om vervolgens de master te verwijderen. Plaats de twee helften zorgvuldig tegen elkaar (eventueel met tape omwikkelt en in de originele malbak), maak een opening om de hars in te gieten / spuiten.



- pagina 3 van 6 -

*Kijk voor meer tips, bouwverslagen en materialen op Modelbrouwers.nl!*

De inhoud van dit document is eigendom van de auteur dan wel modelbrouwers.nl en mag niet zonder toestemming worden gekopieerd. Heb jij ook een goede tip of truc en wil je die delen met mede-modelb(r)ouwers? Stuur het naar [beheer@modelbrouwers.nl](mailto:beheer@modelbrouwers.nl)! De template kan je downloaden van [http://www.modelbrouwers.nl/docs/tips\\_en\\_trucs.zip](http://www.modelbrouwers.nl/docs/tips_en_trucs.zip)



## 2) Tweedelige mal

Vul de malbak met plasteline en verwerk het product er voor de helft in. Maak pasnoppen in de plasteline zodat, als de mal eenmaal gereed is, de twee helften op de juiste plaats in elkaar passen. Maak met plasteline een uitstulping op de master om later de resin in te kunnen gieten / spuiten (figuur 1 en 2). Giet het rubber in de mal (figuur 3) en wacht een dagdeel tot het goed uitgehard is. Trek het rubber uit de malbak, u heeft nu een halve mal. Draai deze om, behandel het rubber overvloedig met 'losser' (ook bij Modelbrouwers.nl verkrijgbaar) zodat het tweede deel van de rubber mal niet hecht aan het eerste (figuur 4). Dit is noodzakelijk! Maak nu opnieuw rubber aan en giet de bak vol totdat de master volledig bedekt is. Na het drogen en verwijderen van de master is de tweedelige mal af. Druk voor het resin gieten de twee delen goed tegen tegen elkaar, en verbind ze eventueel met tape.



figuur 1



figuur 2



figuur 3



figuur 4

## 3) Open mal

Dit is de meest simpele mal en voldoet als 1 kant van het model niet afgewerkt hoeft te zijn, of als het om halve producten gaat die men kan spiegelen. Bevestig de master op de bodem van de bak. Giet hierover het rubber. Laat het een dagdeel drogen en verwijder de mal. De mal is nu klaar voor gebruik.

Gebruik het laatste beetje gemengde rubber uit uw maatbeker niet, dit voorkomt problematische uitharding van de mal. Giet langzaam en met een dunne straal vanuit een hoek zodat er zo weinig mogelijk luchtballen ontstaan.



*volume uitrekenen*



*rubber altijd vanuit hoek gieten, zodat er zo min mogelijk luchtbubbel ontstaan*

- pagina 5 van 6 -

*Kijk voor meer tips, bouwverslagen en materialen op Modelbrouwers.nl!*

De inhoud van dit document is eigendom van de auteur dan wel modelbrouwers.nl en mag niet zonder toestemming worden gekopieerd. Heb jij ook een goede tip of truc en wil je die delen met mede-modelb(r)ouwers? Stuur het naar [beheer@modelbrouwers.nl](mailto:beheer@modelbrouwers.nl)! De template kan je downloaden van [http://www.modelbrouwers.nl/docs/tips\\_en\\_trucs.zip](http://www.modelbrouwers.nl/docs/tips_en_trucs.zip)

## Stap 2: resin gieten

Vermeng de twee componenten goed met een roerstok (C). De verhouding is 1 op 1 en kan worden afgewogen op een weegschaal. De kunsthars (A) is een vloeistof, en zal zich tijdens het gieten zo ook gedragen. Het komt wel eens voor dat er luchtbelllen ophopen in de mal, dit zal zich dan ook aftekenen in het product. Professionele gieters gieten dan ook onder een vacuüm, zodat alle lucht wordt weggezogen. Ook een trilplaat wordt vaak gebruikt om luchtbelllen te laten ontsnappen. Hobbyisten kunnen echter prima resultaat behalen door slim te werk te gaan. Plaats de gietkanalen op strategische plaatsen en gebruik de injectiespuitjes (D) om de resin onder druk alle details te vullen. Ook de mal lichtjes instoffen met talkpoeder kan luchtbelletjes in het product voorkomen.

Op Modelbrouwers.nl vind u meer tips en trucs over het gieten van resin, ook kunt u er vragen stellen. Vergeet niet gebruik te maken van een mondkapje als u de resin vijlt of schuurt. Inademen van deze stof is gevaarlijk!