

# SILICONES

and more

## Gieten en insnijden van een transparante blokmal

### Introductie

De vorm van uw model kan het lastig maken om uw gietwerk in één keer te kunnen ontmallen. In dat geval is het noodzakelijk om uw mal uit twee of zelfs meerdere delen op te bouwen. Het gieten van meerdere delen met daartussen een lossend product biedt hier regelmatig de juiste oplossing.

Vaak is het echter veel sneller en eenvoudiger om een blokmal te gieten welke u later op de juiste plaats zult insnijden waardoor ontmallen mogelijk wordt gemaakt. Daarbij is het natuurlijk wel belangrijk dat u transparante siliconen gebruikt zodat u precies ziet waar en hoe ver u de mal gaat insnijden.

### Benodigde materialen uit de shop

- Siliconen Additie Transparant 15 Normaal set
- Mengbeker, -spatel
- Plasticine
- Lossingspray (eventueel)
- Weegschaaltje

### Klaarzetten

- Materialen uit de shop
- Het model
- Omkisting/Plastic bakje

### Aan de slag

1. Maak jouw model goed schoon en verwijder ongewenst vuil en oneffenheden (**Fig. 1.**). Denk er aan dat de mal en het uiteindelijke kopie elk detail van het moedermodel zal overnemen.
2. Plaats uw model in een (plastic) bak met een vlakke, gladde en lossende structuur. Gebruik een bak die niet te groot is, dit zal onnodig veel siliconen kosten. Gebruik een plasticineklei om eventueel de kieren onder en in het model te dichtten zodat er later geen siliconen onder of in kunnen lopen. In dit geval hebben wij elke poot van een balletje plasticine voorzien, het model in het bakje geplaatst en stevig aangedrukt (**Fig.2.**). Zorg ervoor dat het model niet kan gaan drijven en dat het bakje waterpas staat.



**Fig. 1:** Het moedermodel van (100 jaar oud) porselein.



**Fig. 2:** Het model op plasticine balletjes in een bakje gedrukt, gepositioneerd en voorzien van een lossingspray.

# SILICONES

and more

**Tip:** Eventueel plaatst je het model niet in een bak maar op een plaat vervolgens breng je een border aan zodat de siliconen niet weg kunnen lopen. Deze border kan bestaan uit een omkisting van bijvoorbeeld aluminium of gelakt hout. Houdt er rekening mee dat siliconen zeer vloeibaar zijn. De kleinste gaatjes of kiertjes zijn voor de siliconen groot genoeg om weg te vloeien. Smeer de gaten en kieren daarom altijd goed dicht. Denk eraan dat de omkisting/border altijd boven het model moet uitsteken. Maak de border ook niet te ruim, dit zal onnodig veel siliconen kosten.

3. Schenk de benodigde hoeveelheid siliconen A-component in een mengbak en voeg in de juiste verhouding de siliconen B-component toe. (A:B = 100:10 in gewichtsdelen)

Meng de producten nu goed door elkaar. Omdat ons model enkele ondersnijdingen en uitstekende delen bevat is het handig als de siliconen tijdens het ontmallen ietwat zachter en meer flexibel zijn. Om deze reden gebruiken wij een gemiddeld flexibele siliconen (shore 15).

4. Meng nu het geheel zeer goed met behulp van een mengspatel. Het is hierbij belangrijk dat je met de mengspatel goed langs alle randen en hoeken gaat zodat de siliconen overal egaal gemengd zijn. Eventueel kun je het mengsel over gieten naar een tweede bakje om daarna nogmaals goed te roeren.

**Tip:** Het gebruik van een vacuümpomp is niet noodzakelijk maar komt de kwaliteit van de mal ten goede.

5. De siliconen zijn nu klaar om gegoten te worden. Houd tijdens het verwerken rekening met de potlife van de siliconen. Na +/- 60 minuten is de siliconen niet meer ideaal om te gieten! Het wordt sterk aanbevolen om siliconen met een dunne straal te gieten, hierdoor krijgen eventuele luchtbelletjes tijdens de val nog eens de kans om te ontsnappen. (Fig.3)

Laat nu het geheel in ongeveer 6 uur uitharden voordat je gaat ontmallen of insnijden. Hoewel de mal na 6 uur gebruiksklaar is wordt de uiteindelijke sterkte van de siliconen pas na +/- 3 dagen gegarandeerd.

**Tip:** Een goede methode om uw model niet te laten drijven is door eerst een laag te gieten om vervolgens deels uit te laten harden/gelieren. Als deze eerste laag redelijk is uitgehard (na +/- 3 uur) giet je de verdere mal af. Let er op dat de eerste laag niet geheel uitgehard is. De tweede laag zal in dat geval niet meer (voldoende) hechten.

6. De mal is nu gereed om ingesneden te worden. Bepaal voordat je begint waar je de siliconen gaat insnijden zodat het model eenvoudig kan worden verwijderd. (Fig. 4.) Indien mogelijk maak je de naad/insneden op een plaats waar deze later het minst stoort. Maak het liefst tijdens het snijden een zigzag patroon. Op die manier zullen later de maldelen altijd op de juiste plaats dichtklappen, zonder verschuiving ten opzichte van elkaar.



**Fig. 3:** Met een dunne straal worden de siliconen gegoten tot totdat de siliconen een cm boven de olifant uit komen.



**Fig. 4:** De mal is aan de bovenkant (over de ruggengraat) van de olifant open gesneden zodat het kopie er uit getild kan worden.

# SILICONES

and more

7. De mal is nu gereed om af te gieten met een, door u gewenst, gietmassa zoals polyurethaan, porseleingips, zeep, was, acrylhars, etc.. Hiervoor plaatst je de mal terug in de gietbak zodat de mal weer keurig wordt gesloten. Vervolgens zal 1 poot dienen als gietopening en de 3 andere poten als ontluchting (**Fig 5.**)

**Tip:** Giet de mal tot de helft vol en draai deze in alle richtingen zodat alle opgesloten lucht (in de oren etc.) zal ontsnappen. Vervolgens kunt u de mal neerzetten en volledig afvullen.

## Aanvullende informatie

- De Siliconen Additie Transparant 15 is van het type Poly-additie. Poly additie siliconen kunnen moeite hebben met uitharden als deze in contact komen met bepaalde stoffen (aminozuren, zwavel, zouten etc...). Om zeker te zijn dat jouw mal volledig en juist uithard maak je van te voren een klein proefje waarbij je de gebruikte materialen van het model, lijm etc.. overgiet met een kleine hoeveelheid siliconen.
- Indien je model droog, poreus of "zeer goed ontvet" is kun je beter een losmiddel aanbrengen. Dit zodat de siliconen niet op het model zullen hechten.
- Hoewel de siliconen transparant zijn wil dat niet zegen dat deze helder zijn. Om deze reden worden de siliconen ook vaak "trans Lucent" genoemd.
- De siliconen transparant hechten, eenmaal uitgehard, niet op zichzelf.
- De componenten zijn op zichzelf redelijk vloeibaar, echter na het mengen worden deze meer vloeibaar.
- Door het toevoegen van siliconenolie uit de shop worden de siliconen beter vloeibaar en zal het eindproduct beduidend minder luchtballen bevatten.
- Toevoegen van siliconenolie uit de webshop resulteert in een zachter eindproduct (lagere Shore). En hogere rekbaarheid.



**Fig. 5:** De vier poten van de olifant die dienen als gietopening en ontluchtkanaal.



**Fig. 6:** Het origineel, de mal en het kopie.