

# SILICONES

and more

## Het kopiëren van een houten ornament.

### Benodigde materialen uit de webshop

- Siliconen C-20 set
- Thixo C (verdikker)
- Lossing pasta
- Acrylhars
- Acrylhars verdikker Thix A
- Triaxiaal Glasweefsel doek
- Latex handschoenen
- Wegwerp kwasten

### Klaarzetten

- Siliconen A en B component
- Thixo C (verdikker voor siliconen)
- weegschaal
- mengbak
- roerstaaf/menger
- acrylhars poeder en vloeistof
- Thix A (verdikker voor acrylhars)
- penseel/kwast
- triaxiaal glasweefsel doek

### Voorbereiding

Voordat je het ornament met siliconen gaat instrijken is het belangrijk dat het model goed wordt voorbereid. Verwijder eventueel vuil, stof en ongewenste oneffenheden, uw mal neemt later immers elk kleinste detail over, en breng het ornament in de gewenste staat. Dat wil zeggen; scheurtjes worden dichtgesmeerd, gaten worden opgevuld en beschadigingen worden gerepareerd of vervangen. Bij poreuze ornamenten, zoals dit 15<sup>e</sup> eeuwse houtsnijwerk (fig. 2.), is het zeer belangrijk om het oppervlak van het juiste losmiddel te voorzien.

In dit geval nemen we een los-pasta omdat deze, na opdrogen, een goede bescherming tussen siliconen en hout geeft. Nadat de mal klaar is en de siliconen zijn verwijderd blijft enkel een wit, poederachtig residu achter dat eenvoudig met water kan worden verwijderd.



**FIG.1.** Beschadigingen worden gerepareerd en ongewenste oneffenheden verwijderd.



**FIG.2.** Een houtsnijwerk uit de 15<sup>e</sup> eeuw. Boenwas is verwijderd en het hout is geschuurd. Wat overblijft is een zeer droog, gesplinterd en poreus oppervlak.

# SILICONES

and more

## Aan de slag

Denk er aan dat veel materialen een potlife (verwerkingstijd) hebben. Zorg er daarom voor dat alle materialen klaarstaan zodat je snel kunt werken.

## Het aanbrengen van de lossingspasta

Bij houten modellen is het belangrijk dat er geen hechting tussen de siliconen en het hout ontstaat. Daarnaast is het ook belangrijk dat er niet of nauwelijks olie van de siliconen in het hout trekt. Voor deze toepassing is het daarom ideaal een pasta aan te brengen. De vloeistoffen verdampen uit de aangebrachte pasta en een lossend residu blijft achter.

Breng de pasta volgens de beschrijving aan op het houten oppervlak. Gebruik een stoffen doek, spons of (voor moeilijk te bereiken delen) een kwast (**Fig.3**).



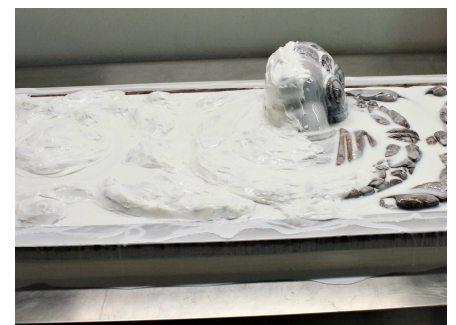
**Fig. 3.** Het ornament wordt voorzien van een losmiddel. Eerst met een doek en vervolgens met een kwast.

## Het aanbrengen van de siliconen

1. Eerst brengen we een laag siliconen aan zonder gebruik van verdikker. Giet daarvoor een hoeveelheid Siliconen C-20 A in de mengbak en voeg 2%, siliconen C-20 B toe. Meng de componenten, met behulp van een spatel, goed door elkaar. Giet de siliconen met een dunne straal op het ornament en vul daarmee alle diepe en moeilijk bereikbare delen. (**fig. 4.**)
2. Nu brengen we de tweede laag siliconen aan, ook wel de ondersteuning-laag genoemd, deze laag brengt de mal op dikte en geeft tevens het geheel stevigheid. Voor deze laag giet je een hoeveelheid Siliconen C-20 A in de mengbak en voegt wederom 2% C-20 B toe. Meng de componenten goed door elkaar met behulp van een spatel. Voeg nu 1% Thixo C toe en roer nogmaals goed door. Laat het mengsel nu 2 minuten met rust zodat de thixo (verdikker) zijn werk kan doen.
3. Breng de siliconen met behulp van een kwast of spatel aan op het ornament. Let goed op dat je geen lucht insluit. Delen van het ornament die veel detail bevatten of dieper liggen kunt u beter "tamponnerend" behandelen. Voorzie op deze manier het gehele model van een laag siliconen met een dikte van +/- 0,5 cm. (**fig.5**)



**Fig. 4.** De eerste laag siliconen is gegoten. Deze laag bedekt delen die moeilijk met de spatel te bereiken zijn.



**Fig. 5.** De tweede laag siliconen wordt aangebracht. Een 0,5 cm dikke laag.

4. Nadat het complete model is voorzien van een 0,5 cm dikke laag siliconen, wordt het glad afgewerkt. Wrijf met een spatel of kwast de opperlaag zo glad als mogelijk. Eventueel kun je een sopje maken met afwasmiddel om je handen (met latex handschoenen) te dompelen. Op die manier plakt de siliconen minder aan de handschoenen en kun je ook met de handen het geheel glad maken (fig. 6.) Laat het geheel nu een dag met rust zodat de siliconen kunnen uitharden.

**N.b:** Om de steunkap goed lossend te krijgen is het belangrijk om de siliconen zo aan te brengen dat er een "lossend"gehaal ontstaat. Dat betekent dat alle vormen taps moeten zijn zodat de steunkap niet om de vorm heen klemt. Let in dit voorbeeld op het hoofd. De zijkanten (boven de schouders) zijn diep en worden volledig gevuld met siliconen zodat er een tapse vorm ontstaat.

### Het aanbrengen van de acrylhars steunkap

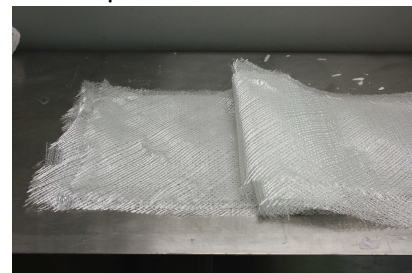
De siliconen zijn na 24 uur volledig uitgeharden. Tijd voor het aanbrengen van een steunkap. Een steunkap is een kap die om de siliconen heen wordt aangebracht zodat, na verwijderen van het originele model, de siliconen in de juiste vorm blijft. Zonder steunkap zal de siliconenmal immers volledig vervormen tijdens het afgieten.

5. Neem het Triaxiaal glasvezel doek en knip hiervan hanteerbare stroken. Dat wil zeggen; stroken die op het model passen en op een logische manier in de acrylhars gedrukt kunnen worden. In dit voorbeeld zijn het stroken van 1 meter lang en 20 cm (Fig. 7) breed maar ook een aantal van 20 cm x 20 cm.
6. Neem een ruime emmer en vul deze met de berekende hoeveelheid Acrylhars A component (vloeistof). In dit voorbeeld vul ik een emmer met 5 liter Vloeistof. Voeg nu de juiste hoeveelheid Acrylhars B component (poeder) toe aan de emmer en begin direct met mixen. Dit mixen doe zorgvuldig te gebeuren en liefst met gebruik van een boormachine met menger. Neem ook ruim de tijd zodat de acrylhars egaal en zonder klonten verwerkt kan worden. Als de acrylhars goed gemengd is voeg je 1% acrylhars verdikker toe (Thix A). Op mijn 15 kg mengsel voeg ik dus 150 gram Thix A toe.

**N.b :** Acrylhars heeft een werktijd van +/- 15 minuten. Indien je niet veel ervaring hebt met het verwerken van acrylhars is het verstandig om met kleine hoeveelheden te werken. Neem daarom een hoeveelheid Acrylhars die je binnen 15 minuten kunt verwerken.



**Fig. 6.** De siliconen zijn aangebracht en gladgestreken. De mal is nu klaar om van een steunkap te worden voorzien.



**Fig. 7.** Triaxiaal doek in stroken geknipt.



**Fig. 8.** De Acrylhars is +/- 5 mm dik aangebracht over het gehele siliconen model.

7. Nu worden de stroken "Triaxiaal glasvezel" op de Acrylhars gelegd en voorzichtig aangedrukt (**Fig. 9**). Bij deze stap is het belangrijk dat de aangebrachte acrylhars nog niet begint uit te harden. Gebruik een breed penseel om de mat fatsoenlijk aan te drukken en acrylhars uit te smeren. Als de mat is aangebracht maak je het oppervlak mooi glad en brengt een tweede en (eventueel) derde laag op dezelfde manier aan.
8. Laat de acrylhars nu 24 uur met rust om te drogen.

### Het gieten van het Acrylhars eindmodel

Als de steunkap is uitgehard kan deze van de siliconen worden verwijderd. De siliconen komen nu vrij en zijn aan de beurt om voorzichtig van het origineel afgehaald te worden. Het assembleren van de mal kan nu beginnen. Leg hiertoe de siliconen op de juiste manier terug in de steunkap en zorg dat deze niet vervormd. Leg het geheel waterpas en fixeer de mal zodat deze niet meer zal schuiven of omkiepen. De mal is klaar om vol te gieten/spatelen (**Fig. 10**). In dit voorbeeld gieten we de mal vol met acrylhars en wordt het model verstevigd doormiddel van glasvezeldoek.

9. Maak ,in een grote emmer de gewenste hoeveelheid acrylhars aan. Dit gaat op dezelfde manier als in stap 6 wordt uitgelegd alleen gebruiken we nu geen verdikker, de acrylhars moet immers zo vloeibaar mogelijk worden gegoten. Als de hars tot een mooi egaal mengsel is gekomen is deze klaar om in de mal te gieten. Giet op 1 plaats en laat de hars (zonder kletteren) in de mal vloeien. Doordat de hars niet klettert en vanzelf door de mal heen vloeit zullen er ook niet veel luchtballen achter blijven. Nadat de mengemmer is leeg gemaakt is het belangrijk om tegen de mal te kloppen zodat achtergebleven luchtballen komen van de siliconenmal en naar het oppervlak stijgen. Laat de acrylhars nu +/- 30 minuten met rust zodat deze op kan stijven(**Fig. 11**).
10. Maak nu een kleine hoeveelheid (+/- 1-2 kg) acrylhars uit en verspreid dit over het gegoten model. Breng glasvezeldoek aan en strijk dit met een penseel (of met de hand) glad (**Fig. 12**). Herhaal dit 3-5 keer zodat er een mooie sterkte ontstaat. Nadat het geheel sterk en dik genoeg is laat je het model 24 uur in de mal uitharden.
11. Na 24 uur kan het model uit de mal worden gehaald om vervolgens wederom 24 uur uit te harden en volledig van vocht te ontdoen. Leg het geheel hiervoor eventueel op houten latjes.



**Fig. 9.** De eerste laag Acrylhars met daarop de eerste laag Triaxiaal doek.



**Fig. 10.** De siliconenmal wordt in de steunkap teruggeplaatst en, in zijn geheel, waterpas opgesteld.



**Fig. 11.** Acrylhars is in de mal gegoten en moet 30 minuten opstijven.



**Fig. 12.** Het glasvezel (triaxiaal) aangebracht op de gegoten acrylhars.

# SILICONES

and more



Voor



Na



Fig. 13. Het eindresultaat in acrylhars.

Aan deze beschrijving kunnen geen rechten worden ontleend.

Lees voor gebruik de veiligheidsvoorschriften, te vinden op [www.siliconesandmore.com](http://www.siliconesandmore.com)