

LAMINEREN MET EPOXYHARS EN GLASWEEFSELS OP HOUT

We onderscheiden drie verschillende verwerkingsmethodes voor epoxyhars met betrekking tot hout:

- 1: *Lakken*
- 2: *Lijmen*
- 3: *Bekleden van hout met epoxyhars en glasweefsel*

Algemene werkwijze:

Van zéér groot belang is, dat het te behandelen hout schoon, droog, stof- en vetvrij is. Leg het nodige gereedschap klaar, schoon en droog.

Weeg nu de hoeveelheid hars af, maar begin niet met te veel (+ 500 gram). Voeg hierbij de harder toe, zoals op de verpakking staat aangegeven. De materialen, hars en harder moeten op temperatuur zijn voordat u begint (20 - 25C).

Werk altijd in een goed geventileerde droge ruimte.

Tip: Zet de hars in heet water om hem op temperatuur te krijgen (mits nodig).

Deze temperatuur is zo belangrijk, omdat u dan een optimale verbinding van de moleculen tot stand brengt. Zorgvuldig roeren is een vereiste, neem ook de hoekjes goed mee en als u twijfelt, giet dan over in een nieuwe mengbeker en meng nog eens door.

Om een langere verwerkingsduur te krijgen, kan men het mengsel in een grote of platte bak doen. De reactie-warmte kan dan sneller afgevoerd worden, omdat het aanrakings- oppervlak met de omgeving groter is.

1) Lakken.

Hiervoor heeft u nodig:

- kwast/roller
- epoxyhars
- epoxyharder
- verfbak
- mengbekers
- roerhoutjes
- weegschaal
- schuurpapier.

Neem de roller of kwast en smeer het te behandelen object in met het epoxy/harder-mengsel. Om een waterdichte laag te maken is het noodzakelijk drie dunne lagen aan te brengen. Voor iedere nieuwe laag moet u goed schuren (korrel 80-100). Na de laatste laag epoxy moet u het object een week lang goed laten uitharden, vervolgens kunt u het fijn schuren, eventueel plamuren en aflakken.

Heeft u een liggend en redelijk vlak object dan kunt u ook een hot/flow-coat aanbrengen. Zie hier voor de desbetreffende handleiding.

2) Lijmen.

Hiervoor heeft u nodig:

- epoxyhars
- epoxyharder
- plamuurmessen
- beitel
- lijmtangen
- aceton
- mengbekers
- roerhoutjes
- weegschaal.

Werkwijze:

Smeer de te lijmen delen hout in met het hars/hardermengsel en maak van het overgebleven mengsel een pasta.

Om een pasta te verkrijgen kan men ca. 2% gewichtsdelen aerosil toevoegen en dit hierna indikken met constructiepoeder. Men kan zoveel constructiepoeder toevoegen, dat het een echte plamuurpasta wordt. Voor grotere oppervlakken kan men voor een snellere en soepelere verwerking van de lijmpasta beter iets minder constructiepoeder toevoegen. Met constructiepoeder krijgt men een zeer sterke massa. Dit houdt echter ook in, dat het schuren zwaar werk is.

Breng de pasta aan op de te lijmen delen en klem deze aan. Als de pasta half uitgehard is, kan men de lijmpasta, wat uit de naden geperst is, afsteken met een beitel of verfkrabber. U kunt natuurlijk ook onze Epoxy lijm gebruiken.

3) Bekleden van hout met epoxy en weefsel.

Hiervoor heeft u nodig:

- epoxyhars
- epoxyharder
- kwast/roller
- schaar
- meetlint
- weefsel
- ontluchtingsrol
- aceton
- mengbekers
- roerhoutjes
- weegschaal.

Werkwijze:

Zorg er voor dat het te bekleden oppervlak egaal en strak is. Indien u rotte stukken heeft weggestoken dan moet u dit met epoxy- of polyesterplamuur weer opvullen. In dit geval dient u het uitgestoken gedeelte eerst met epoxyhars (+ harder) of polyesterhars (+harder) in te smeren. Dit is om een betere hechting te krijgen van de plamuur. Besef hierbij dat epoxyplamuur prima op een polyester ondergrond hecht, maar dat polyester nagenoeg niet hecht op een epoxy ondergrond.

U knipt een weefsel op maat, maar voor bijvoorbeeld een romp of zijkant van een boot kunt u het weefsel het beste op een rol hebben. Het type weefsel dat men kiest, hangt af van het te behandelen produkt. In het algemeen geldt, dat men beter twee dunne lagen aan kan brengen dan één dikke laag. Een voorbeeld: 2 lagen van 160 gr/m² is beter dan 1 van 300 gr/m². Dit in verband met de zogenaamde "pin holes", dit zijn kleine gaatjes in het weefsel. In deze gaatjes is de harslaag erg dun, het laminaat is dus niet erg sterk. Wanneer men met twee lagen weefsel werkt heb je minder kans dat er een gaatje in het weefsel optreedt.

Indien men wil dat de hout-structuur zichtbaar blijft na het aanbrengen van het weefsel met epoxy hars, dan moet men ervoor zorgen dat het te behandelen hout blank is en ontdaan van stof, vuil e.d. Eventueel ontvetten met aceton.

U heeft de keuze uit verschillende soorten weefsel:

- Recht weefsel in diverse diktes: 80 gr/m² - 160 gr/m² - 280 gr/m² - 580 gr/m²
- Keperweefsel in diverse diktes: 160 gr/m² - 220 gr/m² - 300 gr/m²
- Speciale weefsels :
 - Koolstof
 - Kevlar/Aramide
 - Combinatie van koolstof en kevlar
 - Unidirectionale weefsels
 - Biaxiale weefsels
 - Weefselband
 - Koolstofweefselband
 - Kevlar/Aramideband

De ideale verwerkings-omstandigheden van epoxy hars:

- *Begintemperatuur van het hars en hardermengsel moet ca. **20-25 °C** zijn.*
- *Weeg de juiste hoeveelheden van zowel hars als harder af op een weegschaal en roer dit grondig. Bij voorkeur **1 tot 3** minuten*
- *Alle gereedschappen en materialen dienen op omgevingstemperatuur te zijn.*
- *Hout moet goed droog zijn, een maximaal vochtigheidspercentage van **15%** of lager.*

Voordelen epoxyhars t.o.v. polyesterhars:

- Volledig water/dampdicht
- Minimale krimp
- Gladder oppervlak
- Mechanisch sterker
- Zuur en chemicalien bestendig
- Kan op polystyreenschuim en vele teer soorten
- Slijtvaste, harde laag
- Geen oplosmiddelen
- Geurarm

Nadelen epoxyhars t.o.v. polyesterhars:

- Allergie opwekkend, dus voorkom huidcontact!
- Alleen mogelijk om met weefsels te werken, niet met glasmatten
- Strikte mengverhouding
- Duurder in aanschaf
- Sterker vekkend d.m.v. UV-licht
- Polyesterhars is makkelijker te sturen wat betreft het uitharden

Succes met uw project!

Als u er niet uitkomt kijk dan op ons **Youtube-kanaal** voor instructiefilmpjes. Uiteraard zijn wij telefonisch ook te bereiken op **0561-613344**. Wilt u liever persoonlijk contact? Bezoek dan onze winkel in Wolvega, de koffie staat voor u klaar!

