



Technisch datablad

EPOXY HARS & Harder

Wilsor Kunstharzen
Noorderbaan 46
8256 PR Biddinghuizen
Nederland

Maart 2016

HARDER EXTRA TRAAG
STANDAARD
EXTRA SNEL

1. Algemene product informatie

Bij deze hars zijn behalve de standaard harder ook twee andere harders leverbaar, zoals extra snel of extra traag. De harders zijn onderling mengbaar. Hierdoor kan men zelf zijn voorkeurharder samenstellen en blijft de uiteindelijke mengverhouding van hars : harder = 2 :1 gewicht gebaseerd.

2. Toepassing

- **Lamineren met behulp van een bewapeningsmateriaal**
Voor de bewapening worden meestal de geweven matten gebruikt van glas, kevlar of koolstof. Hakselmatten zijn niet geschikt daar deze niet goed benatten in de epoxy hars.
- **Coaten van oppervlaktes**
Zie punt 6
- **Gieten en vullen van holtes**
Zie punt 7
- **Lijmen van materialen**
Zie punt 8

3. Gebruiksaanwijzing

Meng met behulp van een weegschaal de juiste delen harder bij de hars. Roer beide vloeistoffen totdat een transparant gelijk gekleurd mengsel ontstaat.

Zorg ervoor dat ook de bodem en de randen van de mengbeker goed doorgemengd worden.

Epoxy harder snel mengt bij een temperatuur van 15°C of hoger goed door de hars. Bij een lagere temperatuur blijft het hars/harder mengsel wit en komt hierdoor niet tot zijn uiteindelijke sterkte. De standaard en harder traag zijn vanaf 0°C goed door de hars te mengen.

4. Veiligheid

Hoofdpunten uit het veiligheidsinformatie blad. Voor gebruik van de epoxy hars raden wij u aan het veiligheidsinformatie blad ter kennis te nemen.

Voorkom direct huidcontact van de niet uitgeharde componenten. Gebruik handschoenen en arbeidskleding, zorg voor goede ventilatie.



Technisch datablad

EPOXY HARS & Harder

Wilsor Kunstharzen
Noorderbaan 46
8256 PR Biddinghuizen
Nederland

HARDER **EXTRA TRAAG**
 STANDAARD
 EXTRA SNEL

Maart 2016

5. Technische gegevens

Eigenschappen voor het mixen					
		Hars (Component A)	Harder (Component B)		
			Extra traag	Standaard	Extra snel
Verpakking		Jerrycan 6 kg of 30 kg Drum 200 kg	Jerrycan 3 kg of 5 kg Drum 100 kg		
Mengverhouding gewicht		2	1		
Kleur		Transparant	Transparant	Transparant / Roze	Transparant
Dichtheid					
Vorm		Vloeistof	Vloeistof		
Viscositeit	20°C	4500 mPa.s.	20 mPa.s.	50 mPa.s.	3000 mPa.s
Eigenschappen tijdens uitharding					
Viscositeit	20°C		360 mPa.s	580 mPa.s	1200 mPa.s
Geltijd	10°C		24 uur	4:30 uur	40 min
	20°C		10 uur	3:00 uur	25 min
	30°C		7 uur	1:45 uur	6 min
Licht belastbaar, geen complete uitharding	10°C		7 dagen	3 dagen	1 dag
	20°C		3 dagen	2 dagen	12 uur
	30°C		1 dag	8 uur	2 uur
Complete uitharding	10°C		geen	6 dagen	3 dagen
	20°C		7 dagen	3 dagen	2 dagen
	30°C		3 dagen	2 dagen	1 dag
Eigenschappen na uitharding					
Kleur			Transparant	Transparant licht roze	Transparant
Dichtheid	20°C	gr/cm ³	1,12	1,24	
Hardheid	20°C	Barcol	15 - 20	25 - 30	30 - 35



Technisch datablad

EPOXY HARS & Harder

Wilsor Kunstharzen
Noorderbaan 46
8256 PR Biddinghuizen
Nederland

HARDER EXTRA TRAAG
 STANDAARD
 EXTRA SNEL

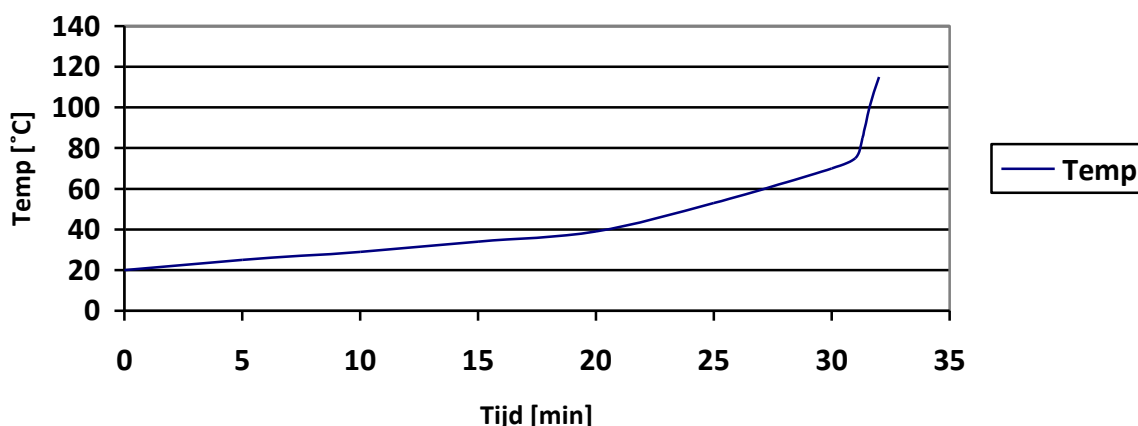
Maart 2016

6. Invloed van aanmaakhoeveelheid op de geltijd

Zodra hars en harder goed gemengd zijn begint het uithardingsproces. Bij dit proces komt veel warmte vrij. Als deze warmte niet weg kan, bijvoorbeeld bij een geïsoleerde mengbeker, kan dit leiden tot zeer snelle temperatuurstijgingen. Deze snelle temperatuurstijging treedt ook op bij de aanmaak van een grote hoeveelheid epoxyhars.

In figuur 1 is de warmteontwikkeling van de epoxyhars met standaard harder in een geïsoleerde mengbeker weergegeven. Na ongeveer 30 min. stijgt de temperatuur tot boven de 100°C; kort hierop begint de hars met gasontwikkeling en vervolgens te koken. Vrijwel direct treedt de gatering in waardoor de hars niet meer vloeibaar is. Deze snelle uitharding treedt ook op wanneer men grotere hoeveelheden aanmaakt. Bij hoeveelheden meer dan 30 gr. dient hier rekening mee gehouden te worden.

Temperatuur verloop van Epoxy hars + Standaard harder



Figuur 1 Temperatuur verloop van Epoxy hars + Standaard harder uitharding in een geïsoleerde mengbeker. Situatie is te vergelijken met aanmaak van ongeveer 1 kg hars/harder in een niet geïsoleerde mengbeker. Na 30 min gaat de hars over in gel-fase; dit gaat gepaard met rook- en gasontwikkeling.



Technisch datablad

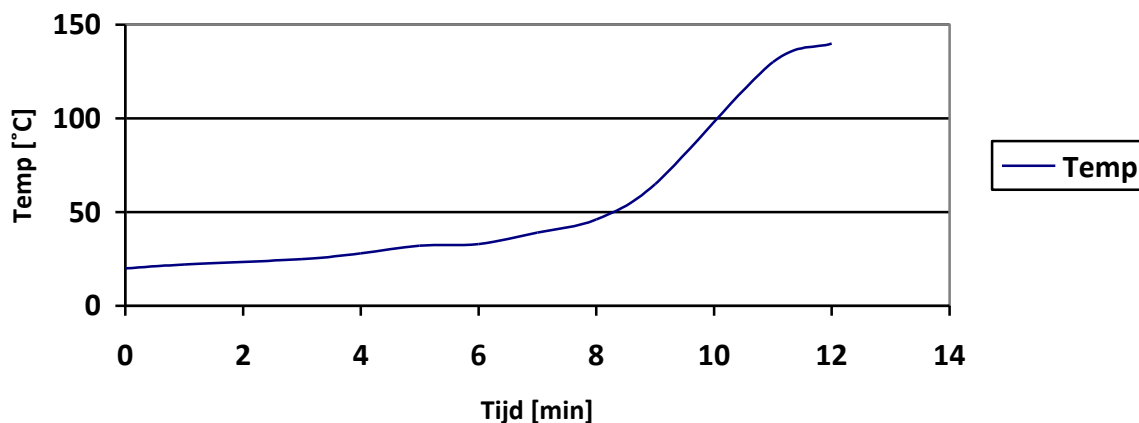
EPOXY HARS & Harder

Wilsor Kunstharzen
Noorderbaan 46
8256 PR Biddinghuizen
Nederland

HARDER EXTRA TRAAG
 STANDAARD
 EXTRA SNEL

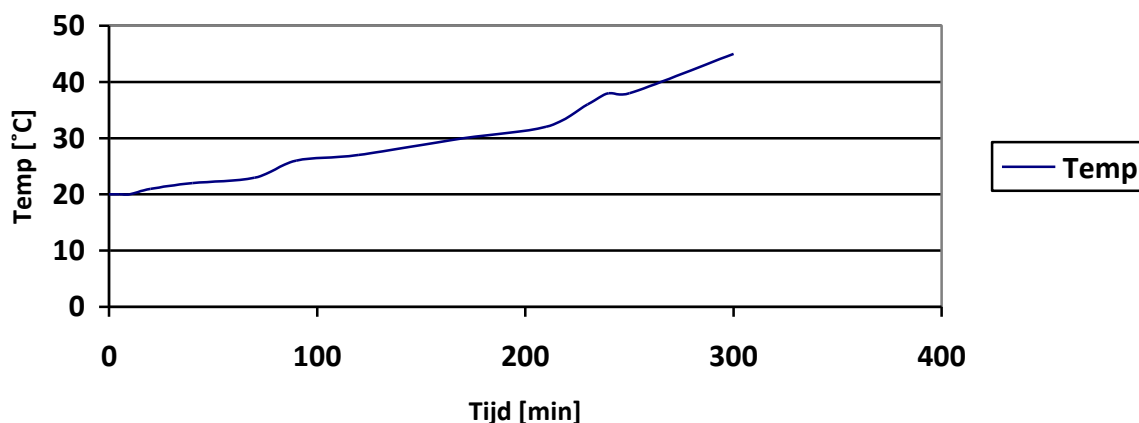
Maart 2016

Temperatuurverloop van Epoxy hars + Extra snel harder



Figuur 2 Temperatuurverloop van Epoxy hars + Extra snel harder. Uitharding van 150 gr. in een geïsoleerde mengbeker. Situatie is te vergelijken met aanmaak van ongeveer 0,5 kg hars/harder in een niet geïsoleerde mengbeker. Na 8 min gaat de hars over in gel-fase; dit gaat gepaard met rook- en gasontwikkeling.

Temperatuurverloop van Epoxy hars + Extra traag harder



Figuur 3 Temperatuurverloop van Epoxy hars + Extra traag harder. Uitharding van 150 gr. in een geïsoleerde mengbeker. Situatie is te vergelijken bij aanmaak van ongeveer 1 kg hars/harder in een niet geïsoleerde mengbeker. Na 300 min. gaat de hars over in gel-fase.



Technisch datablad

EPOXY HARS & Harder

Wilsor Kunstharsen
Noorderbaan 46
8256 PR Biddinghuizen
Nederland

HARDER EXTRA TRAAG
STANDAARD
EXTRA SNEL

Maart 2016

6. Epoxyhars als coating

Voor het aanbrengen van epoxy als coating is de standaard harder het meest geschikt. Extra traag harder komt door de grote oppervlaktes niet goed tot uitharding. Extra snel harder is voor een gladde coating te viskeus.

Om een glad oppervlak te verkrijgen is het raadzaam om de epoxy hars en standaard harder na het mengen 15 min. te laten staan. Vervolgens de hars met harder wederom goed doormengen en met de kwast of roller aanbrengen.

Deze korte onderbreking voorkomt rillen en een witte waas in het eindproduct.

7. Epoxyhars als giethars

Bij het gieten van dikke delen (meer dan 1-2 cm) zal de temp. tijdens het uitharden gemakkelijk boven de 100°C kunnen stijgen en begint het epoxymengsel te koken en te schuimen. Er moet dus voor gezorgd worden dat de temperatuur tijdens de harding niet boven de 100°C komt.

Men kan hiertegen het volgende doen:

A: niet dikker dan 1-2cm gieten.

B: het epoxymengsel vullen met vulstof.

C: de begintemperatuur lager nemen.

8. Epoxyhars als lijmhars

Epoxyhars hecht prima aan vrijwel alles. Denk maar aan het in elkaar lijmen van houten boten. Het houdt de vezeltjes van de glasmat goed vast en is mede daardoor zo sterk. Door deze taaie sterkte wordt het graag gebruikt in surfplanken, ski's, modelbouw vliegtuigjes evenals echte vliegtuigen e.d.

Deze gegevens zijn naar ons beste weten verstrekt en moeten uitsluitend als algemene informatie worden gezien, zonder enige aansprakelijkheid of garantie betreffende het gebruik of de kwaliteit van het product.