RAKU® TOOL EI-2500 / EH-2973

suter-kunststoffe ag
swiss-composite.ch

Epoxid Infusion System

Wärmeformbeständig

Haupteigenschaften

- Raumtemperatur Härtung
- Keine Sprödigkeit nach Raumtemperatur Härtung über Nacht, einfach entformbar
- Gute Benetzungseigenschaften, fließt sehr gut unter Vakuum
- Wärmeformbeständig bis 130°C

Anwendungen

- RTM
- Resin Infusion

Verarbeitungsdaten

			EI-2500	EH-2973
Farbe	optisch		Transparent	Gelblich
Mischungsverhältnis		Gewichts-teile	100	32
		Volumen-teile	100	40
Dichte	ISO 1183	g/cm³	ca. 1,17	ca. 0,94
Viskosität bei 25 °C	DIN 53019-1	mPa·s	800 – 1.300	50 – 80

				EI-2500 / EH-2973
Mischviskosität bei 25 °C		DIN 53019-1	mPa·s	500 – 700
Topfzeit	bei 25 °C	100 ml	Min	130 – 160
	bei 40 °C	100 ml	Min	50 – 55
	bei 25 °C	500 ml	Min	70 – 80
Max. Schichtstärke			mm	8
Entformbar nach			h	24

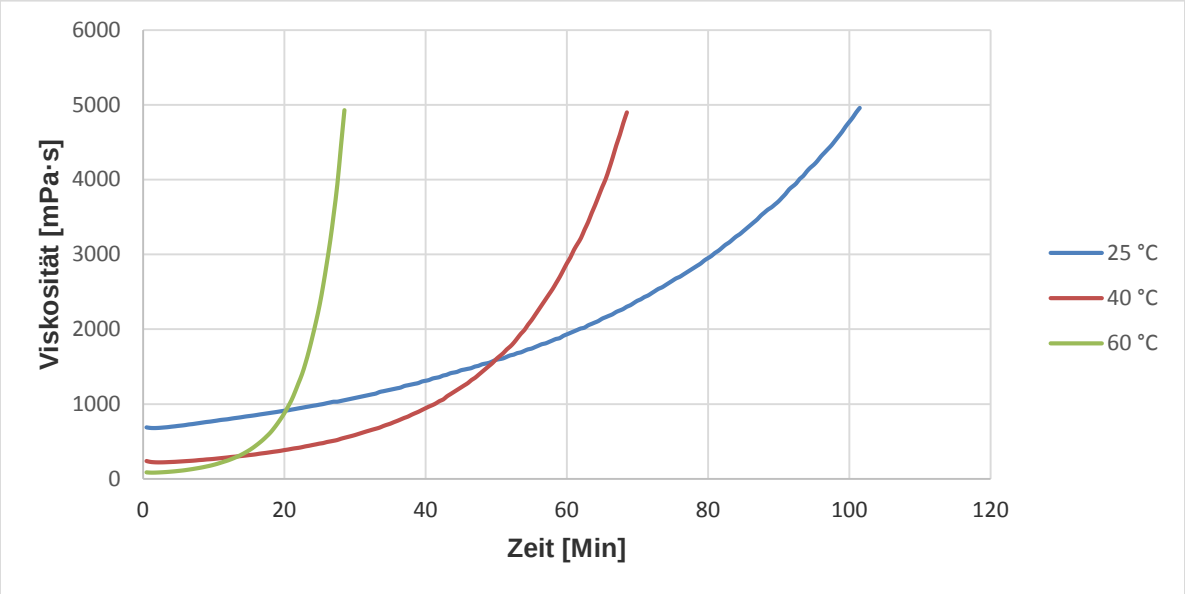
Nach Härtung / Mechanische Eigenschaften

Härtung: 16h bei 20-25 °C + Nachhärtung			EI-2500 / EH-2973	
			8h bei 80 °C	8h bei 120 °C
Aspekt	optisch		Gelblich	Gelblich
Dichte	ISO 1183	g/cm³	ca. 1,1	ca. 1,1
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	ISO 11359	$10^{-6}K^{-1}$	70 – 80	60 – 70
Glasumwandlungstemperatur, Tg	DSC	°C	108 – 113	130 – 135
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	75 – 80	75 – 80
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	125 – 130	125 – 130
E-Modul aus Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	2.700 – 3.200	2.700 – 3.200

© RAMPF Tooling Solutions GmbH & Co. KG

Viskositätsanstieg

			25 °C	40 °C	60 °C
Anfängliche Viskosität	DIN 53019-1	mPa·s	500 – 700	200 - 250	80 - 100
Viskositätsanstieg bis 1500 mPa·s	DIN 53019-1	Min	40 – 50	40 – 50	20 – 25
Viskositätsanstieg bis 3000 mPa·s	DIN 53019-1	Min	75 – 85	55 – 65	25 – 30



Gelierzeit

			EI-2500 / EH-2973
bei 60 °C	Heizplatte	Min	45 – 55
bei 80 °C	Heizplatte	Min	15 – 17
bei 100 °C	Heizplatte	Min	5 – 7
bei 120 °C	Heizplatte	Min	2 – 3

Glasumwandlungstemperatur

			EI-2500 / EH-2973
7 Tage bei 20-25 °C	DSC	°C	60 – 65
16h bei 20-25 °C + 14h bei 60 °C	DSC	°C	85 – 90
16h bei 20-25 °C + 8h bei 80 °C	DSC	°C	105 – 110
16h bei 20-25 °C + 14h bei 80 °C	DSC	°C	107 – 112
16h bei 20-25 °C + 4h bei 100 °C	DSC	°C	117 – 122
16h bei 20-25 °C + 8h bei 100 °C	DSC	°C	121 – 126
16h bei 20-25 °C + 14h bei 100 °C	DSC	°C	121 – 126
16h bei 20-25 °C + 4h bei 120 °C	DSC	°C	125 – 130
16h bei 20-25 °C + 8h bei 120 °C	DSC	°C	130 – 135
16h bei 20-25 °C + 14h bei 120 °C	DSC	°C	130 – 135

Wasseraufnahme

			EI-2500 / EH-2973	
Härtung: 16h bei 20-25 °C + Nachhärtung			**8h bei 80 °C**	**8h bei 120 °C**
4 Tage bei 23 °C	Gewichtszunahme	%	0,52 – 0,57	0,50 – 0,55
10 Tage bei 23 °C	Gewichtszunahme	%	0,84 – 0,89	0,84 – 0,89
30 Min bei 100 °C	Gewichtszunahme	%	0,52 – 0,55	0,43 – 0,48
60 Min bei 100 °C	Gewichtszunahme	%	0,74 – 0,79	0,66 – 0,71

Verarbeitung

Die Verarbeitungstemperatur und die des Materials sollten im Bereich von 20°C – 25°C liegen.
Die Komponenten im angegebenen Mischungsverhältnis gut vermischen. Evakuieren wird empfohlen.
Die mechanischen Eigenschaften und die Temperaturbeständigkeit werden nur erreicht, wenn eine Nachhärtung entsprechend der Härtungsempfehlung erfolgt.

Empfohlener Härtungszyklus

Nach anfänglicher Härtung von 12-24 Stunden bei Raumtemperatur müssen die Teile stufenweise auf 120°C erwärmt und für 8 Std. bei 120°C nachgehärtet werden. Anschließend muss das Bauteil langsam abgekühlt werden. Die Härtungszeiten bei Raumtemperatur sowie die Aufheiz- und Abkühlrate sind dabei von der Schichtstärke des Bauteils abhängig.

Verpackung

RAKU® TOOL EI-2500	20 kg / 200 kg
RAKU® TOOL EH-2973	4,5kg / 23 kg

Lagerung

Original Gebinde sollten dicht verschlossen bei Temperaturen zwischen 15°C und 30°C gelagert werden. Bei fachgerechter Lagerung haben die Produkte die auf dem Produktetikett angegebene Lagerdauer. Angebrochene Gebinde sind stets zu verschließen und baldmöglichst zu verarbeiten.

Arbeitsschutz

Bei der Verarbeitung ist auf gute Belüftung des Arbeitsplatzes zu achten. Gleichzeitig sind die gewerbehygienischen Schutzvorschriften der Berufsgenossenschaft für den Umgang mit Reaktionsharzen und deren Härtern einzuhalten. Beachten Sie bitte die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter.

Suter Kunststoffe AG
Aefligenstrasse 3 | CH-3312 Fraubrunnen
T +41 (0)31 763 60 60
F +41 (0)31 763 60 61
E info@swiss-composite.ch

Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen erfolgen auf Grund jahrelanger Erfahrung und basieren auf dem derzeitigen Kenntnisstand von Wissenschaft und Praxis. Sie sind jedoch unverbindlich und entbinden den Käufer nicht von Eignungsprüfungen. Ein vertragliches Rechtsverhältnis besteht dadurch nicht, auch nicht in Bezug auf etwaige Schutzrechte Dritter.