

PR-3654 / PH-3905

Prototyping System

Schnell härtendes, Glasfaser gefülltes zwei Komponenten Polyurethan System

Haupteigenschaften

- Imitiert PP / ABS
- Temperaturbeständig bis 130°C
- Schnell entformbar
- Glasfaser gefüllt

Anwendungen

- Prototypen-Funktionsteile
- Nullserien / Kleinserien
- Rapid Prototyping

Verarbeitungsdaten

		Einheit	PR-3654	PH-3905
Farbe	optisch		Schwarz	Hellbraun
Mischungsverhältnis		Gewt.	100	55
Mischungsverhältnis		Vol.	100	57
Dichte	DIN 2811-1	g/cm ³	ca. 1,27	ca. 1,23
Viskosität bei 25°C	DIN 53019-1	mPa·s	3.000 - 3.500	150 - 200

		Einheit	PR-3654 / PH-3905
Topfzeit bei 25°C	100 ml	sek	50 - 60
Maximale Schichtstärke		mm	4
Entformbar nach		Min	10 - 20

Nach Härtung / Mechanische Eigenschaften

		Einheit	PR-3654 / PH-3905 16h RT + 14h bei 120°C
Härtung			
Farbe		optisch	Schwarz
Dichte	ISO 1183	g/cm ³	ca. 1,35
Härte	ISO 868	Shore D	80 - 85
Wärmeformbeständigkeit, HDT	ISO 75	°C	128 - 133
Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	38 - 43
Bruchdehnung	ISO 527	%	6 - 8
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	68 - 73
E-Modul aus Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	2.000 - 2.400



Verarbeitungshinweise

Die Verarbeitungstemperatur und die des Materials sollten im Bereich von 20°C – 25°C liegen.

Vor Gebrauch ist die A-Komponente aufzurühren, da Zusatzstoffe etwas zur Sedimentation neigen.

Das Material kann nicht von Hand gemischt resp. vergossen werden. Vorzugsweise ist eine 2 Komponenten Niederdruckmaschine mit einem statisch dynamischen Mischrohr zur Verarbeitung einzusetzen. Das Material muss innerhalb der Topfzeit in die Form vergossen werden, sollte aber so langsam wie möglich eingespritzt werden um Überschläge (Lufteinschlüsse) zu vermeiden. Die Materialtemperaturen müssen so weit wie möglich eingehalten werden. Zu hohe oder niedere Materialtemperaturen verändern die Viskosität (hoch/niedrig) und haben direkten Einfluss auf das an der Maschine eingestellte Mischungsverhältnis. Verschiebungen des Mischungsverhältnisses ergeben Fehler im Bauteil.

Die mechanischen Eigenschaften und die Temperaturbeständigkeit werden nur erreicht, wenn eine Nachhärtung entsprechend der Härtungsempfehlung erfolgt.

Durch die enthaltene Glasfaser kann es zu erhöhtem Verschleiß der Pumpen kommen.

Empfohlener Härtungszyklus

Nach anfänglicher Härtung von 12-24 Stunden bei Raumtemperatur müssen die Teile stufenweise auf 120°C erwärmt und für 14 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 PR-3654	25 kg
RAKU® TOOL PH-3905	25 kg, 5 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.