

PR-3654 / PH-3908

Prototyping System

Schnell härtendes, Glasfaser gefülltes zwei Komponenten Polyurethan System

Haupteigenschaften

- Imitiert PP / ABS
- Temperaturbeständig bis 100°C
- Schlagzäh
- Keine Sprödphase
- Glasfaser gefüllt

Anwendungen

- Prototypen-Funktionsteile
- Nullserien / Kleinserien
- Rapid Prototyping

Verarbeitungsdaten

| | | Einheit | PR-3654 | PH-3908 |
|---------------------|-------------|-------------------|---------------|----------|
| Farbe | optisch | | Schwarz | Braun |
| Mischungsverhältnis | | Gewt. | 100 | 53 |
| Mischungsverhältnis | | Vol. | 100 | 55 |
| Dichte | DIN 2811-1 | g/cm ³ | ca. 1,27 | ca. 1,22 |
| Viskosität bei 25°C | DIN 53019-1 | mPa·s | 3.000 - 3.500 | 20 - 25 |

| | | Einheit | PR-3654 / PH-3908 |
|------------------------|--------|---------|-------------------|
| Topfzeit bei 25°C | 100 ml | sek | 50 - 60 |
| Maximale Schichtstärke | | mm | 4 |
| Entformbar nach | | Min | 10 - 20 |

Nach Härtung / Mechanische Eigenschaften

| Härtung | | Einheit | PR-3654 / PH-3908 1h bei RT + 14h bei 100°C | PR-3654 / PH-3908 24h bei RT |
|----------------------------------|---------------|-------------------|--|---------------------------------|
| Farbe | | optisch | Schwarz | Schwarz |
| Dichte | ISO 1183 | g/cm ³ | ca. 1,30 | ca. 1,30 |
| Härte | ISO 868 | Shore D | 75 - 80 | 70 - 75 |
| Wärmeformbeständigkeit, HDT | ISO 75 | °C | 95 - 100 | 60 - 65 |
| Zugfestigkeit | ISO 527 | MPa | 45 - 50 | 40 - 45 |
| Bruchdehnung | ISO 527 | % | 10 - 15 | 10 - 15 |
| Biegefestigkeit | ISO 178 | MPa | 70 - 75 | 65 - 70 |
| E-Modul aus Biegefestigkeit | ISO 178 | MPa | 2.000 - 2.500 | 2.000 - 2.500 |
| Schlagzähigkeit Crapy (edgewise) | ISO 179-1/1eU | kJ/m ² | 25 - 30 | 30 - 35 |



PR-3654 / PH-3908

Prototyping System

Schnell härtendes, Glasfaser gefülltes zwei Komponenten Polyurethan System

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 1-2 Stunden bei Raumtemperatur müssen die Teile stufenweise auf 100°C erwärmt und für 14 Std. bei 100°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-3908 | 20 kg |

Lagerung

Original Gebinde sollten dicht verschlossen und trocken 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.