

KUNSTHARZ FÜR DEN MASCHINENBAU

Rigid 4000 Resin

Rigid 4000 Resin für steife, starke Prototypen für den Maschinenbau

Das glasgefüllte Rigid 4000 Resin weist nach dem Druck eine glatte, wie polierte Oberfläche auf und eignet sich für steife, feste Teile, die minimaler Durchbiegung standhalten. Ziehen Sie Rigid 4000 Resin für allgemeine lasttragende Anwendungen in Betracht.

Halterungen

Vorrichtungen

Dünnwandige Teile

Bietet die Steifigkeit von PEEK



V1 FLRGWH01

formlabs 

Erstellt am 20. 10. 2020
Rev 02 20. 10. 2020

Nach unserer Kenntnis sind die angegebenen Informationen korrekt. Formlabs Inc. übernimmt jedoch keine ausdrückliche oder stillschweigende Garantie für die Korrektheit der Ergebnisse, die durch deren Verwendung erzielt werden.

DATEN ZU DEN MATERIALEIGENSCHAFTEN VON RIGID 4000 RESIN

Mechanische Eigenschaften	METRISCH ¹		IMPERIAL ¹		METHODE
	Grün ²	UV ³	Grün ²	UV ³	Prüfnorm
Maximale Zugfestigkeit	33 MPa	69 MPa	4786 psi	10 007 psi	ASTM D638-14
Zugmodul	2,1 GPa	4,1 GPa	305 ksi	595 ksi	ASTM D638-14
Bruchdehnung	23 %	5,3 %	23 %	5,3 %	ASTM D638-14
Biegebruchfestigkeit	43 MPa	105 MPa	6236 psi	15 229 psi	ASTM D790-15
Biegemodul	1,4 GPa	3,4 GPa	203 ksi	493 ksi	ASTM D790-15
Schlagzähigkeit nach IZOD	16 J/m	23 J/m	0,3 lbf/in	0,43 lbf/in	ASTM D256-10
Thermische Eigenschaften					
Wärmeformbeständigkeitstemperatur bei 1,8 MPa	41 °C	60 °C	105 °F	140 °F	ASTM D648-16
Wärmeformbeständigkeitstemperatur bei 0,45 MPa	48 °C	77 °C	118 °F	170 °F	ASTM D648-16
Wärmeausdehnung (0–150°C)	64 µm/m/°C	63 µm/m/°C	36 µin/in/°F	35 µin/in/°F	ASTM E831-13

¹ Materialeigenschaften können abhängig von Druckgeometrie, Druckausrichtung, Druckeinstellungen und Temperatur variieren.

² Die Daten wurden von Grünteilen gewonnen, die mit dem Drucker Form 3, den Einstellungen 100 µm, Rigid 4000 Resin (frühere Bezeichnung Rigid V1 Resin) ohne zusätzliche Bearbeitung gedruckt wurden.

³ Die Daten wurden von Teilen gewonnen, die mit dem Drucker Form 3, den Einstellungen 100 µm, Rigid 4000 Resin (frühere Bezeichnung Rigid V1 Resin) gedruckt und 15 Minuten lang bei 80 °C mit einem Form Cure nachgehärtet wurden.

Lösungsmittelkompatibilität

Gewichtszunahme in Prozent über einen Zeitraum von 24 Stunden für einen gedruckten und nachgehärteten Würfel von 1 x 1 x 1 cm im jeweiligen Lösungsmittel:

Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 h	Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 h
Essigsäure, 5 %	0,8	Wasserstoffperoxid (3 %)	0,87
Aceton	3,3	Isooctan	< 0,1
Isopropylalkohol	0,38	Mineralöl (leicht)	0,22
Bleichmittel ~5 % NaOCl	0,69	Mineralöl (schwer)	0,15
Butylacetat	< 0,1	Salzlösung (3,5 % NaCl)	0,71
Dieseldieselkraftstoff	< 0,1	Natriumhydroxid (0,025 %, pH = 10)	0,68
Diethylenglykolmonomethylether	1,4	Wasser	0,70
Hydrauliköl	0,17	Xylol	< 0,1
Skydrol 5	1,1	Starke Säure (Chlorwasserstoff)	5,3