

Rigid 10K

Rigid 10K Resin für starre, starke Prototypen für Anwendungen in der Industrie

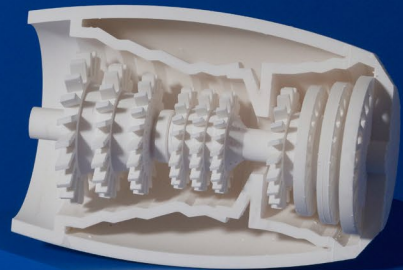
Das neue, mit einem hohen Anteil von Glas verstärkte Kunstharz ist das steifste Material in unserem Portfolio für den Maschinenbau. Wählen Sie Rigid 10K Resin für präzise Industrieteile, die starker Belastung ohne Verbiegen standhalten müssen. Rigid 10K Resin hat eine glatte, matte Oberfläche und eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Hitze und Chemikalien.

Urformen und Einsätze für den Spritzguss von Kleinserien

Bietet die Steifigkeit glas- oder faserverstärkter Thermoplaste

Hitzebeständige und Flüssigkeiten ausgesetzte Komponenten, Halterungen und Vorrichtungen

Modelle für Aerodynamiktests



V1 **FLRG1001**

* Die Verfügbarkeit kann regionsabhängig sein.

Erstellt am 10 . 07 . 2020

Nach unserer Kenntnis sind die angegebenen Informationen korrekt. Dennoch übernimmt Formlabs Inc. keine explizite oder implizite Garantie für die Genauigkeit der Ergebnisse, die durch die Nutzung erzielt werden.

Überarbeitung 02 10 . 07 . 2020

	METRISCH			IMPERIAL ¹			METHODE
	Grün	UV Nachgehärtet ¹	UV + Thermisch ²	Grün ²	UV Nachgehärtet ¹	UV + Thermisch ²	
Zugeigenschaften							
Maximale Zugfestigkeit	55 MPa	65 MPa	53 MPa	7980 psi	9460 psi	7710 psi	ASTM D638-14
Zugmodul	7,5 GPa	10 GPa	10 GPa	1090 ksi	1480 ksi	1460 ksi	ASTM D638-14
Bruchdehnung	2%	1%	1%	2%	1%	1%	ASTM D638-14
Biegeeigenschaften							
Biegefestigkeit	84 MPa	126 MPa	103 MPa	12200 psi	18200 psi	15000 psi	ASTM D 790-15
Biegemodul	6 GPa	9 GPa	10 GPa	905 ksi	1360 ksi	1500 ksi	ASTM D 790-15
Aufpralleigenschaften							
Schlagzähigkeit nach IZOD	16 J/m	16 J/m	18 J/m	0,3 ft-lbf/in	0,3 ft-lbf/in	0,3 ft-lbf/in	ASTM D256-10
Schlagzähigkeit nach IZOD (ungekerbte Probe)	41 J/m	47 J/m	41 J/m	0,8 ft-lbf/in	0,9 ft-lbf/in	0,7 ft-lbf/in	ASTM D4812-11
Thermische Eigenschaften							
Wärmeformbeständigkeits temperatur bei 1,8 MPa	56 °C	82 °C	110 °C	133 °F	180 °F	230 °F	ASTM D 648-16
Wärmeformbeständigkeits temperatur bei 0,45 MPa	65 °C	163 °C	218 °C	149 °F	325 °F	424 °F	ASTM D 648-16
Wärmeausdehnung, 0-150 °C	48 µm/m/°C	47 µm/m/°C	46 µm/m/°C	27 µin/in/°F	26 µin/in/°F	26 µin/in/°F	ASTM E 831-13

Entstehung giftiger Gase

Prüfnorm BSS 7239 (comparable to NFPA No. 258)	Maximal zulässige Konzentration gemäß BSS 7239 (ppm)	Flammenmodus (ppm)	Nicht-Flammenmodus (ppm)
Cyanwasserstoff (HCN)	150	1	0,5
Kohlenmonoxid (CO)	3500	50	10
Stickoxide (NOx)	100	< 2	< 2
Schwefeldioxid (SO2)	100	< 1	< 1
Fluorwasserstoff (HF)	200	< 1,5	< 1,5
Chlorwasserstoff (HCl)	500	1	< 1

Rauchdichte

Spezifische optische Dichte

Entflammbarkeit

Prüfnorm	Spezifische optische Dichte			Prüfnorm	Wertung
	@ 90 sek	@ 4 min	Maximal		
ASTM E662 Flaming Mode	2	95	132	UL 94 Section 7 (3 mm)	HB
ASTM E662 Non-Flaming Mode	0	1	63		

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 %)	<0,1	Isooctan (Benzin)	0
Aceton	<0,1	Mineralöl (leicht)	0,2
Isopropylalkohol	<0,1	Mineralöl (schwer)	<0,1
Bleichmittel (~5 % NaOCl)	0,1	Salzlösung (3,5 % NaCl)	0,1
Butylacetat	0,1	Natriumhydroxid (0,025 %, pH 10)	0,1
Dieseldieselkraftstoff	0,1	Wasser	<0,1
Diethylenglykolmonomethylether	0,4	Xylol	<0,1
Hydrauliköl	0,2	Starke Säure (konzentrierter Chlorwasserstoff)	0,2
Skydrol 5	0,6	Tripolylene glycol monomethyl ether	0,4
Wasserstoffperoxid (3 %)	<0,1		

Alle Tests erfolgten unter Verwendung des Form 3.

¹ Die Daten wurden von Teilen gewonnen – gedruckt mit dem Form 3 bei 100 µm und anschließender Nachhärtung von 60 Minuten im Form Cure bei 70 °C.

² Die Daten wurden von Teilen gewonnen – gedruckt mit dem Form 3 bei 100 µm und anschließender Nachhärtung von 60 Minuten im Form Cure bei 70 °C sowie zusätzlicher thermischer Aushärtung von 125 Minuten bei 90 °C.