

TECHNISCHE KUNSTHARZE

Flexible 80A Resin

Flexible 80A Resin für harte, flexible Prototypen

Flexible 80A Resin ist das steifste der weichgriffigen Materialien in unserer Kunstharzbibliothek Flexible und Elastic. Mit seiner Shore-Härte von 80A entspricht es der Flexibilität von Kautschuk oder TPU.

Flexible 80A Resin schlägt die Brücke zwischen Weichheit und Robustheit und übersteht Biegung, Walkung und Kompression selbst in wiederholten Zyklen. Dieses Material eignet sich ausgezeichnet zur Polsterung, Dämpfung und Stoßdämpfung.

Lenkergriffe, Griffstücke, Umspritzungen

Anatomie von Knorpel und Bändern

Dichtungen, Dichtungsringe, Masken



FLFL8001

formlabs 

Erstellt 29. 05. 2020
Rev 01 29. 05. 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 deren Nutzung erzielt werden.

Daten zu den Materialeigenschaften von Flexible 80A Resin

	METRISCH ¹		IMPERIAL ¹		METHODE
	Grün	Nachgehärtet ²	Grün	Nachgehärtet ²	
Mechanische Eigenschaften					
Zugfestigkeit ³	3,7 MPa	8,9 MPa	539 psi	1290 psi	ASTM D 412-06 (A)
Spannung bei 50 % Dehnung	1,5 MPa	3,1 MPa	218 psi	433 psi	ASTM D 412-06 (A)
Spannung bei 100 % Dehnung	3,5 MPa	6,3 MPa	510 psi	909 psi	ASTM D 412-06 (A)
Bruchdehnung	100 %	120 %	100 %	120 %	ASTM D 412-06 (A)
Shore-Härte	70A	80A	70A	80A	ASTM 2240
Druckverformungsrest (nach 22 Stunden bei 23 °C)	Nicht getestet	3 %	Nicht getestet	3 %	ASTM D 624-00
Druckverformungsrest (nach 22 Stunden bei 70 °C)	Nicht getestet	5 %	Nicht getestet	5 %	ASTM D 395-03 (B)
Reißfestigkeit ⁴	11 kN/m	24 kN/m	61 lbf/in	137 lbf/in	ASTM D 395-03 (B)
Ross-Biegewechselfestigkeit bei 23 °C	Nicht getestet	> 200 000 Zyklen	Nicht getestet	> 200 000 Zyklen	ASTM D1052, (gekerbt), 60° Biegung, 100 Zyklen/Minute
Ross-Biegewechselfestigkeit bei -10 °C	Nicht getestet	> 50 000 Zyklen	Nicht getestet	> 50 000 Zyklen	ASTM D1052, (gekerbt), 60° Biegung, 100 Zyklen/Minute
Bayshore-Rückstellfähigkeit	Nicht getestet	28 %	Nicht getestet	28 %	ASTM D2632
Thermische Eigenschaften					
Glasübergangstemperatur (Tg)	Nicht getestet	27 °C	Nicht getestet	27 °C	DMA

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

² Die Daten wurden von Teilen gewonnen, die mit dem Drucker Form 3, Schichtstärke 100 µm, Einstellung „Flexible 80A“ gedruckt und 10 Minuten lang im Form Wash gewaschen und 10 Minuten lang bei 60 °C im Form Cure nachgehärtet wurden.

³ Die Zugfestigkeitsprüfung wurde nach über 3 Stunden bei 23 °C gemäß Winkelprobe nach Graves (Die C) an Prüfkörpern aus Plattenausschnitten durchgeführt.

⁴ Die Reißfestigkeitsprüfung wurde nach über 3 Stunden bei 23 °C gemäß Winkelprobe nach Graves (Die C) an direkt ausgedruckten Prüfkörpern durchgeführt.

Lösungsmittelkompatibilität

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

Lösungsmittel	Gewichtszunahme über 24 Stunden (%)	Lösungsmittel	Gewichtszunahme über 24 Stunden (%)
Essigsäure, 5 %	0,9	Wasserstoffperoxid (3 %)	0,7
Aceton	37,4	Isooctan (auch bekannt als Benzin)	1,6
Isopropylalkohol	11,7	Leichtes Mineralöl	0,1
Bleichmittel (~ 5 %, NaOCl)	0,6	Schweres Mineralöl	< 0,1
Butylacetat	51,4	Salzlösung (3,5 % NaCl)	0,5
Diesel	2,3	Natriumhydroxid (0,025 %, pH = 10)	0,6
Diethylglykolmonomethylether	19,3	Wasser	0,7
Hydrauliköl	1,0	Xylol	64,1
Skydrol 5	10,7	Starke Säure (Chlorwasserstoff)	28,6
Tripropylglykolmethylether	13,6		