

Flexible 80A Resin

Kunstharz für harte, flexible Prototypen

Flexible 80A Resin ist das starrste der Materialien mit weicher Haptik in unserer Kunstharzfamilie 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.

Anatomie von Knorpel und Bändern

Dichtungen, Dichtungsringe, Masken

Lenkergriffe, Griffstücke, Umspritzungen



FLFL8001



FLFL8011

Erstellt am: 10/07/2020

Revision 02: 26/06/2024

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.

Materialeigenschaften ¹			METHODE
	Grün	Nachgehärtet ²	
Zugeigenschaften ¹			METHODE
Maximale Zugfestigkeit ³	3,7 MPa	8,9 MPa	ASTM D412-06 (A)
Spannung bei 50 % Dehnung	1,5 MPa	3,1 MPa	ASTM D412-06 (A)
Spannung bei 100 % Dehnung	3,5 MPa	6,3 MPa	ASTM D412-06 (A)
Bruchdehnung	100 %	120 %	ASTM D 412-06 (A)
Shore-Härte	70A	80A	ASTM 2240
Druckverformungsrest (nach 22 Stunden bei 23 °C)	Nicht getestet	3 %	ASTM D395-03 (B)
Druckverformungsrest (nach 22 Stunden bei 70 °C)	Nicht getestet	5 %	ASTM D395-03 (B)
Reißfestigkeit ⁴	11 kN/m	24 kN/m	ASTM D624-00
Ross-Biegewechselfestigkeit bei 23 °C	Nicht getestet	> 200 000 Zyklen	ASTM D1052, (gekerbt), 60° Biegung, 100 Zyklen/Minute
Ross-Biegewechselfestigkeit bei -10 °C	Nicht getestet	> 50 000 Zyklen	ASTM D1052, (gekerbt), 60° Biegung, 100 Zyklen/Minute
Bayshore-Rückstellfähigkeit	Nicht getestet	28 %	ASTM D2632
Thermische Eigenschaften ¹			METHODE
Glasübergangstemperatur (Tg)	Nicht getestet	27 °C	DMA

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 Std.	Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 Std.
Essigsäure (5 %)	0,9	Isooctan (Benzin)	1,6
Aceton	37,4	Mineralöl (leicht)	0,1
Isopropylalkohol	11,7	Mineralöl (schwer)	< 0,1
Bleichmittel ca. 5 % NaOCl	0,6	Salzlösung (3,5 % NaCl)	0,5
Butylacetat	51,4	Natriumhydroxid (0,025 %, pH = 10)	0,6
Dieselmotortreibstoff	2,3	Wasser	0,7
Diethylenglykolmonomethylether	19,3	Xylol	64,1
Hydrauliköl	1,0	Starke Säure (konzentrierte HCl)	28,6
Skydrol 5	10,7	Tripropylenglykol-monomethylether (TPM)	13,6
Wasserstoffperoxid (3 %)	0,7		

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 gedruckten Prüfkörpern durchgeführt.