MATERIALDATENBLATT

Elastic 50A Resin

Elastic 50A Resin für weiche, flexible Teile

Elastic 50A Resin ist unser weichstes technisches Kunstharz. Dieses Material mit einer Shore-Härte von 50A eignet sich für die Prototypenfertigung von Teilen, die normalerweise mit Silikon hergestellt werden. Wählen Sie Elastic 50A Resin für Teile, die wiederholt gebogen, gedehnt und gestaucht werden können, ohne dass es zu Rissen kommt.

Prototypenfertigung von Wearables und Konsumgütern

Konforme Eigenschaften für Robotikanwendungen

Medizinische Modelle und Medizinprodukte

Requisiten und Modelle für Spezialeffekte

FLELCL01

3D-MODEL formlabs

Erstellt		01. 07. 2019
Rev	01	01. 07. 2019

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 Materialeigenschaften

	METRISCH[1]		IMPERIAL[1]		METHODE
	Grün	Nachgehärtet[2]	Grün	Nachgehärtet[2]	
Zugfestigkeit [3]	1,61 MPa	3,23 MPa	234 psi	468 psi	ASTM D 412-06 (A)
Spannung bei 50 % Dehnung	0,92 MPa	0,94 MPa	133 psi	136 psi	ASTM D 412-06 (A)
Spannung bei 100% Dehnung	1,54 MPa	1,59 MPa	223 psi	231 psi	ASTM D 412-06 (A)
Bruchdehnung [3]	100 %	160 %	100 %	160 %	ASTM D 412-06 (A)
Druckverformungsrest nach 22 Stunden bei 23 °C	2 %	2 %	2 %	2 %	ASTM D 395-03 (B)
Druckverformungsrest nach 22 Stunden bei 70 °C	3 %	9 %	3 %	9 %	ASTM D 395-03 (B)
Reißfestigkeit [4]	8,9 kN/m	19,1 kN/m	51 lbf/in	109 lbf/in	ASTM D 624-00
Shore-Härte	40A	50A	40A	50A	ASTM 2240

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

[2] Die Daten wurden von Teilen gewonnen, die mit dem Form 2 und den Einstellungen 100 µm, Elastic 50A gedruckt und 20 Minuten lang im Form Wash gewaschen und 20 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) und mit einer Traversengeschwindigkeit von 20 in/min durchgeführt.

[4] Die Reißfestigkeitsprüfung wurde nach über 3 Stunden bei 23 °C gemäß Winkelprobe nach Graves (Die C) und mit einer Traversengeschwindigkeit von 20 in/min durchgeführt

Lösungsmittelkompatibilität

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

Mechanische Eigenschaften	Größenzunahme über 24 Stunden (%)	Gewichtszunahme über 24 Stunden (%)	Mechanische Eigenschaften	Größenzunahme über 24 Stunden (%)	Gewichtszunahme über 24 Stunden (%)
Essigsäure, 5 %	< 1	2,8	Wasserstoffperoxid (3 %)	< 1	2,2
Aceton	19,3	37,3	Iso-Octan	< 1	3,5
Isopropylalkohol	13,3	25,6	Leichtes Mineralöl	< 1	< 1
Bleichmittel (~5 %, NaOCl)	< 1	2	Schweres Mineralöl	< 1	< 1
Butylacetat	18,2	39,6	Salzlösung (3,5 % NaCl)	< 1	1,7
Diesel	1,2	4,2	Natriumhydroxid (0,025 %, pH = 10)	< 1	2
Diethylenglycolmonomethylether	12	28,6	Wasser	< 1	2,3
Hydrauliköl	< 1	2,1	Xylol	20,4	46,6
Skydrol 5	9,9	21,7	Starke Säure (Chlorwasserstoff)	14,2	39,4