

Elastic 50A

Kunstharz für weiche, flexible Teile

Elastic 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 Resin für Teile, die wiederholt gebogen, gedehnt und gestaucht werden, ohne dass es zu Rissen kommt.

**Konforme Elemente für
Robotikanwendungen**

**Prototypenfertigung von Wearables
und Konsumgütern**

**Medizinische Modelle und
Medizinprodukte**

Requisiten und Modelle für Spezialeffekte



FLELCL01

* 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 01 10 . 07 . 2020

	METRISCH ¹		IMPERIAL ¹		METHODE
	Grün	Nachgehärtet ²	Grün	Nachgehärtet ²	
Zugeigenschaften					
Maximale 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	233 psi	231 psi	ASTM D 412-06 (A)
Bruchdehnung	100%	160%	100%	160%	ASTM D 412-06 (A)
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
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)

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

² Die Daten wurden von Teilen gewonnen – gedruckt auf dem Form 2 bei 100 µm mit den Einstellungen für Elastic Resin, anschließend folgte ein Waschvorgang von 20 Minuten im Form Wash und 20 Minuten Nachhärtung bei 60 °C im Form Cure.

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

Lösungsmittel	Größenzunahme in % über 24 h	Gewichtszunahme in % über 24 h	Lösungsmittel	Größenzunahme in % über 24 h	Gewichtszunahme in % über 24 h
Essigsäure (5 %)	< 1	2,8	Isooctan (Benzin)	< 1	3,5
Aceton	19,3	37,3	Mineralöl (leicht)	< 1	< 1
Isopropylalkohol	13,3	25,6	Mineralöl (schwer)	< 1	< 1
Bleichmittel (~5 % NaOCl)	< 1	2	Salzlösung (3,5 % NaCl)	< 1	1,7
Butylacetat	18,2	39,6	Natriumhydroxid (0,025 %, pH 10)	< 1	2
Dieselmkraftstoff	1,2	4,2	Wasser	< 1	2,3
Diethylen glykolmonomethylether	12	28,6	Xylol	20,4	46,6
Hydrauliköl	< 1	2,1	Starke Säure (konzentrierter Chlorwasserstoff)	14,2	39,4
Skydrol 5	9,9	21,7			
Wasserstoffperoxid (3 %)	< 1	2,2			