

Flexible 80A Resin

Resina per prototipi flessibili duri

La Flexible 80A Resin è il più rigido tra i materiali morbidi inclusi nel nostro catalogo di resine Flexible ed Elastic, con una durezza Shore pari a 80A, adatta a simulare la flessibilità di gomma o TPU.

Grazie all'equilibrio tra resistenza e morbidezza, la Flexible 80A Resin può sopportare piegamento, flessione e compressione, anche in cicli ripetuti. Questo materiale è adatto per ammortizzazione e assorbimento di vibrazioni e urti.

**Parti anatomiche come cartilagine
e legamenti**

Sigillanti, guarnizioni e maschere

Impugnature, maniglie e sovrastampi



FLFL8001



FLFL8011

Data di preparazione 10/07/2020

Rev. 02 26/06/2024

In base ai dati in nostro possesso, le informazioni contenute nel presente documento sono corrette. Tuttavia, Formlabs Inc. non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, circa l'accuratezza dei risultati ottenuti dall'utilizzo di tali informazioni.

Proprietà del materiale ¹			METODO
	Stato grezzo	Dopo polimerizzazione post-stampa ²	
Proprietà elastiche ¹			METODO
Carico di rottura a trazione ³	3,7 MPa	8,9 MPa	ASTM D412-06 (A)
Sollecitazione ad allungamento del 50%	1,5 MPa	3,1 MPa	ASTM D412-06 (A)
Sollecitazione ad allungamento del 100%	3,5 MPa	6,3 MPa	ASTM D412-06 (A)
Allungamento a rottura	100%	120%	ASTM D412-06 (A)
Durezza Shore	70A	80A	ASTM 2240
Deformazione permanente a compressione (23 °C per 22 ore)	Non testata	3%	ASTM D395-03 (B)
Deformazione permanente a compressione (70 °C per 22 ore)	Non testata	5%	ASTM D395-03 (B)
Resistenza alla lacerazione ⁴	11 kN/m	24 kN/m	ASTM D624-00
Resistenza al test di flessione Ross a 23 °C	Non testata	> 200 000 cicli	ASTM D1052, (dentellato), piegatura a 60°, 100 cicli al minuto
Resistenza al test Ross Flex a -10 °C	Non testata	> 50 000 cicli	ASTM D1052, (dentellato), piegatura a 60°, 100 cicli al minuto
Flessibilità Bayshore	Non testata	28%	ASTM D2632
Proprietà termiche ¹			METODO
Temperatura di transizione vetrosa (Tg)	Non testata	27 °C	DMA

COMPATIBILITÀ DEI SOLVENTI

Incremento percentuale di peso in 24 ore per un cubo di 1 x 1 x 1 cm stampato, sottoposto a polimerizzazione post-stampa e quindi immerso nei rispettivi solventi:

Solvente	Incremento di peso (%) in 24 ore	Solvente	Incremento di peso (%) in 24 ore
Acido acetico 5%	0,9	Isoottano (benzina)	1,6
Acetone	37,4	Olio minerale (leggero)	0,1
Alcool isopropilico	11,7	Olio minerale (pesante)	< 0,1
Candeggina (NaOCl ~5%)	0,6	Acqua salina (NaCl 3,5%)	0,5
Acetato di isobutile	51,4	Soluzione di idrossido di sodio (0,025%, pH 10)	0,6
Combustibile diesel	2,3	Acqua	0,7
Glicole dietilenico monometiltere	19,3	Xilene	64,1
Olio per comandi idraulici	1,0	Acido forte (acido cloridrico conc.)	28,6
Skydrol 5	10,7	Etere monometilico di tripropilenglicole	13,6
Perossido di idrogeno (3%)	0,7		

¹ Le proprietà del materiale possono variare in base alla geometria della parte, all'orientamento di stampa, alle impostazioni di stampa e alla temperatura.

² Dati ottenuti da parti stampate con la Form 3 a 100 µm, con le impostazioni della Flexible 80A Resin, lavate nella Form Wash per 10 minuti e sottoposte a polimerizzazione post-stampa nella Form Cure per 10 minuti a 60 °C.

³ Prova di trazione effettuata dopo più di 3 ore a 23 °C su un campione tagliato da un foglio con una fustellatrice C.

⁴ Prova di lacerazione effettuata dopo più di 3 ore a 23 °C su un campione stampato direttamente e tagliato con una fustellatrice C.