RESINE INGEGNERISTICHE

Tough 2000 Resin

Tough 2000 Resin, per prototipi robusti

La Tough 2000 Resin è il materiale più resistente e rigido della nostra famiglia di resine funzionali Tough e Durable. Scegli la Tough 2000 Resin per la prototipazione di parti forti e robuste che non dovrebbero piegarsi facilmente.

Prototipi forti e rigidi

Dime e fissaggi robusti

Resistenza e rigidità simili all'ABS

V1 **FLTO2001**

formlabs

Stesura 03 . 02 . 2020
Rev. 01 03 . 02 . 2020

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.

Tough 2000 Resin - Dati sulle proprietà del materiale

	METRICO[1]		IMPERIALE[1]		METODO
	Grezza[2]	Dopo polimerizzazione post-stampa[3]	Grezza[2]	Dopo polimerizzazione post-stampa[3]	
Proprietà meccaniche					
Carico di rottura a trazione	29 MPa	46 MPa	4206 psi	6671 psi	ASTM D 638-14
Modulo di elasticità	1,2 GPa	2,2 GPa	174 ksi	329 ksi	ASTM D 638-14
Allungamento a rottura	74%	48%	74%	48%	ASTM D 638-14
Proprietà di resistenza a flessione					
Resistenza alla flessione	17 MPa	65 MPa	2465 psi	9427 psi	ASTM D 790-15
Modulo di flessione	0,45 GPa	1,9 GPa	65 ksi	275 ksi	ASTM D 790-15
Proprietà d'impatto					
Resistenza all'urto Izod	79 J/m	40 J/m	1,5 ft lbf/in	0,75 ft lbf/in	ASTM D256-10
Resistenza all'urto Izod senza intaglio	208 J/m	715 J/m	3,9 ft lbf/in	13 ft lbf/in	ASTM D4812-11
Proprietà termiche					
Temperatura di distorsione termica (HDT) a 1,8 MPa	42 °C	53 °C	108 °F	127 °F	ASTM D 648-16
Temperatura di distorsione termica a 0,45 MPa	48 °C	63 °C	118 °F	145 °F	ASTM D 648-16
Coefficiente di dilatazione termica	107 µm/m/°C	91 µm/m/°C	59 µin/in/°F	50 µin/in/°F	ASTM E 831-13

[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 grezze, stampate con la Form 2, 100 µm, impostazioni Tough 2000 Resin, lavate e asciugate all'aria senza polimerizzazione post-stampa.

[3] Dati ottenuti da parti stampate con la Form 2, 100 µm, impostazioni Tough 2000 Resin, e sottoposte a polimerizzazione post-stampa con Form Cure per 120 minuti a 80 °C.

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%	0,71	Perossido di idrogeno (3%)	0,63
Acetone	18,82	Isoottano	0,03
Alcool isopropilico	3,7	Olio minerale leggero	0,13
Varechina, NaClO 5% circa	0,56	Olio minerale pesante	0,17
Acetato di isobutile	6,19	Acqua salina (NaCl 3,5%)	0,56
Diesel	0,06	Idrossido di sodio (0,025%, pH = 10)	0,61
Glicole dietilenico monometiletere	5,32	Acqua	0,61
Fluido idraulico	0,08	Xilene	4,1
Skydrol 5	0,87	Acido forte (HCl conc)	3,01