

RESINE INGEGNERISTICHE

Rigid 4000 Resin

Rigid 4000 Resin: prototipi per uso ingegneristico rigidi e resistenti

Rafforzata con vetro, la Rigid 4000 Resin consente di stampare con una finitura liscia e lucida, ed è quindi ideale per parti rigide e robuste, che possono sopportare un livello minimo di distorsione. Valuta l'uso della Rigid 4000 Resin per applicazioni generiche che richiedono il sostegno di carichi pesanti.

Supporti e attacchi

Dime e fissaggi

Parti con pareti sottili

Simula la rigidità del polietere etere chetone



V1 FLRGWH01

formlabs 

Stesura 20/10/2020
Rev. 02 20/10/2020

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.

SCHEDA TECNICA DELLE PROPRIETÀ DEL MATERIALE RIGID 4000 RESIN

	METRICO ¹		IMPERIALE ¹		METODO
Proprietà meccaniche	Grezza ²	UV ³	Grezza ²	UV ³	Standard per i test
Carico di rottura a trazione	33 MPa	69 MPa	4786 psi	10 007 psi	ASTM D638-14
Modulo di elasticità	2,1 GPa	4,1 GPa	305 ksi	595 ksi	ASTM D638-14
Allungamento a rottura	23%	5,3%	23%	5,3%	ASTM D638-14
Resistenza alla flessione	43 MPa	105 MPa	6236 psi	15 229 psi	ASTM D790-15
Modulo di flessione	1,4 GPa	3,4 GPa	203 ksi	493 ksi	ASTM D790-15
Resistenza all'urto Izod	16 J/m	23 J/m	0,3 ft lbf/in	0,43 ft lbf/in	ASTM D256-10
Proprietà termiche					
Temperatura di distorsione termica a 1,8 MPa	41 °C	60 °C	105 °F	140 °F	ASTM D648-16
Temperatura di distorsione termica a 0,45 MPa	48 °C	77 °C	118 °F	170 °F	ASTM D648-16
Dilatazione Termica (0-150 °C)	64 µm/m/°C	63 µm/m/°C	36 µin/in/°F	35 µin/in/°F	ASTM E831-13

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 3 a 100 µm, con le impostazioni per la Rigid 4000 Resin (precedentemente Rigid V1 Resin), senza trattamenti aggiuntivi.

³ Dati ottenuti da parti stampate con la Form 3 a 100 µm, con le impostazioni per la Rigid 4000 Resin (precedentemente Rigid V1 Resin) e sottoposte a polimerizzazione post-stampa con la Form Cure per 15 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%)	0,8	Perossido di idrogeno (3%)	0,87
Acetone	3,3	Isoottano (benzina)	< 0,1
Alcool isopropilico	0,38	Olio minerale (leggero)	0,22
Varechina, NaClO 5% circa	0,69	Olio minerale (pesante)	0,15
Acetato di isobutile	< 0,1	Acqua salina (NaCl 3,5%)	0,71
Combustibile diesel	< 0,1	Soluzione di idrossido di sodio (0,025%, pH 10)	0,68
Glicole dietilenico monometil etero	1,4	Acqua	0,70
Fluido idraulico	0,17	Xilene	< 0,1
Skydrol 5	1,1	Acido forte (cloruro di idrogeno conc.)	5,3