

Fast Model Resin

La Fast Model Resin è la resina per la stampa 3D più rapida di Formlabs, capace di stampare fino a 100 mm all'ora.

La Fast Model Resin permette di stampare modelli dentali in meno di dieci minuti o prototipi di grandi dimensioni in meno di due ore. Questa resina estremamente precisa formulata per l'ecosistema Form 4 consente di stampare tre volte più velocemente rispetto alle formulazioni precedenti della Draft Resin. Usa le impostazioni da 200 micron per eseguire stampe rapide oppure imposta uno spessore di 100 micron per ottenere modelli ancora più dettagliati.

Prototipi iniziali

Iterazioni di design rapide

Modelli dentali per la termoformatura di allineatori

**FLFMGR01**

* Potrebbe non essere disponibile in tutte le aree geografiche

Data di preparazione 20 marzo 2024

Rev. 01 20 marzo 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.

	Grezzo ²	Polimerizzazione post-stampa 5 min (temp. ambiente) ³	Polimerizzazione post-stampa 15 min a 60 °C ⁴	Metodo
Proprietà elastiche				
Carico di rottura a trazione	46 MPa	55 MPa	62 MPa	ASTM D638-14
Modulo di elasticità	2,18 GPa	2,48 GPa	2,67 GPa	ASTM D638-14
Allungamento a rottura	22%	15%	11%	ASTM D638-14
Proprietà di resistenza a flessione				
Resistenza alla flessione	74 MPa	98 MPa	106 MPa	ASTM D790-15
Modulo di flessione	1,96 GPa	2,60 GPa	2,74 GPa	ASTM D790-15
Proprietà d'impatto				
Resistenza all'urto Izod	34 J/m	30 J/m	37 J/m	ASTM D4812-11
Proprietà termiche				
Temperatura di distorsione termica a 1,8 MPa	47 °C	49 °C	61 °C	ASTM D648-16
Temperatura di distorsione termica a 0,45 MPa	55 °C	58 °C	76 °C	ASTM D648-16

COMPATIBILITÀ DEI SOLVENTI ⁵

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%	0,6	Olio minerale (pesante)	0,2
Acetone	8,9	Olio minerale (leggero)	0,1
Candeggina (NaOCl ~5%)	0,7	Acqua salina (NaCl 3,5%)	0,8
Acetato di isobutile	0,5	Skydrol 5	1,0
Combustibile diesel	< 0,1	Soluzione di idrossido di sodio (0,025%, pH 10)	0,8
Glicole dietilenico monometil etero	3,1	Acido forte (HCl conc.)	0,5
Olio per comandi idraulici	0,2	Etere monometilico di tripropilenglicole	0,7
Perossido di idrogeno (3%)	0,9	Acqua	0,8
Isottano (benzina)	< 0,1	Xilene	0,2
Alcool isopropilico	0,8		

¹ Le proprietà dei materiali potrebbero variare in base a geometria della parte, orientamento di stampa, impostazioni di stampa, temperatura e metodo di disinfezione o sterilizzazione utilizzato.

² I dati sono stati ottenuti a partire da parti grezze stampate su una Form 4 con le impostazioni della Fast Model Resin per 100 µm, lavate in una Form Wash per 5 minuti in alcool isopropilico pari o superiore al 99% e asciugate all'aria senza polimerizzazione post-stampa.

³ I dati sono stati ottenuti a partire da parti stampate su una Form 4 con le impostazioni della Fast Model Resin per 100 µm, lavate in una Form Wash per 5 minuti in alcool isopropilico pari o superiore al 99% e sottoposte a polimerizzazione post-stampa a temperatura ambiente per 5 minuti in una Form Cure.

⁴ I dati sono stati ottenuti a partire da parti stampate su una Form 4 con le impostazioni della Fast Model Resin per 100 µm, lavate in una Form Wash per 5 minuti in alcool isopropilico pari o superiore al 99% e sottoposte a polimerizzazione post-stampa a 60 °C per 15 minuti in una Form Cure.

⁵ La Fast Model Resin è stata testata presso la sede centrale mondiale di NAMSA in Ohio, Stati Uniti.