

Fast Model Resin

La resina más rápida de Formlabs, capaz de imprimir a velocidades de hasta 100 mm por hora.

La Fast Model Resin es capaz de imprimir modelos dentales en menos de 10 minutos o prototipos de gran tamaño en menos de dos horas. Esta resina de gran precisión aprovecha el ecosistema Form 4 para imprimir tres veces más rápido que las versiones anteriores de la Draft Resin. La configuración de 200 micras es adecuada para impresiones más rápidas y aparatos para entregar el mismo día, mientras que la de 100 micras es perfecta para modelos más detallados.

Prototipos iniciales

Iteraciones de diseño rápidas

Modelos dentales para el termoformado de alineadores



FLFMGR01

Redactado 20/03/2024

Rev. 01 20/03/2024

A nuestro saber y entender, la información contenida en este documento es precisa. No obstante, Formlabs Inc. no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, con respecto de la exactitud de los resultados derivados del uso de este producto.

Propiedades del material ¹				MÉTODO
	No poscurada	Poscurada durante 5 min a temperatura ambiente ²	Poscurada durante 15 min a 60 °C ³	
Propiedades de tracción¹				MÉTODO
Resistencia a la rotura por tracción	46 MPa	55 MPa	62 MPa	ASTM D638-14
Módulo de tracción	2,18 GPa	2,48 GPa	2,67 GPa	ASTM D638-14
Alargamiento de rotura	22 %	15 %	11 %	ASTM D638-14
Propiedades de flexión¹				MÉTODO
Resistencia a la flexión	74 MPa	98 MPa	106 MPa	ASTM D790-15
Módulo de flexión	1,96 GPa	2,60 GPa	2,74 GPa	ASTM D790-15
Propiedades de impacto¹				MÉTODO
Resiliencia Izod entallada	34 J/m	30 J/m	37 J/m	ASTM D4812-11
Propiedades térmicas¹				MÉTODO
Temperatura de flexión bajo carga a 1,8 MPa	47 °C	49 °C	61 °C	ASTM D648-16
Temperatura de flexión bajo carga a 0,45 MPa	55 °C	58 °C	76 °C	ASTM D648-16

COMPATIBILIDAD DE LOS DISOLVENTES

Incremento de peso porcentual a lo largo de 24 horas de un cubo impreso de 1 × 1 × 1 cm, poscurado y sumergido en el disolvente respectivo:

Disolvente	Incremento de peso en 24 h (%)	Disolvente	Incremento de peso en 24 h (%)
Ácido acético 5 %	0,6	Aceite mineral pesado	0,2
Acetona	8,9	Aceite mineral ligero	0,1
Lejía ~5 % NaOCl	0,7	Agua salada (3,5 % NaCl)	0,8
Acetato de butilo	0,5	Skydrol 5	1,0
Combustible diésel	<0,1	Solución de hidróxido de sodio (0,025 % pH 10)	0,8
Éter monometílico de dietilenglicol	3,1	Ácido fuerte (HCl concentrado)	0,5
Aceite hidráulico	0,2	Éter monometílico de tripropilenglicol	0,7
Peróxido de hidrógeno (3 %)	0,9	Agua	0,8
Isotano (gasolina)	<0,1	Xileno	0,2
Alcohol isopropílico	0,8		

¹ Las propiedades del material pueden variar en función de la geometría de la pieza, la orientación y ajustes de impresión, la temperatura y los métodos de desinfección o esterilización utilizados.

² Datos obtenidos de piezas no poscuradas impresas con la Form 4, a 100 µm y con ajustes para la Fast Model Resin. Las piezas se han lavado en una Form Wash durante 5 minutos en alcohol isopropílico al >99 % y se han secado al aire sin un poscurado.

³ Datos obtenidos de piezas impresas con la Form 4, a 100 µm y con ajustes para la Fast Model Resin. Las piezas se han lavado en una Form Wash durante 5 minutos en alcohol isopropílico al >99 % y se han sometido a poscurado a temperatura ambiente durante 5 minutos en una Form Cure.

⁴ Datos obtenidos de piezas impresas con la Form 4, a 100 µm y con ajustes para la Fast Model Resin. Las piezas se han lavado en una Form Wash durante 5 minutos en alcohol isopropílico al >99 % y se han sometido a poscurado a 60 °C durante 15 minutos en una Form Cure.

⁵ La Fast Model Resin se sometió a ensayo en la sede mundial de NAMSA, Ohio, EE. UU.