

Rigid 10K Resin

Una resina para prototipos industriales rígidos y resistentes

Esta resina altamente reforzada con vidrio es el material más rígido de nuestra gama de materiales para ingeniería. Elige la Rigid 10K Resin para piezas industriales que necesiten soportar una carga significativa sin doblarse. La Rigid 10K Resin tiene un acabado liso mate y es altamente resistente al calor y a los productos químicos.

Moldes de inyección e insertos para series cortas

Componentes, guías y fijaciones resistentes al calor y a la exposición a fluidos

Simula la rigidez de los termoplásticos reforzados con fibra de vidrio

Modelos para ensayos aerodinámicos



FLRG1001

* Puede no estar disponible en todas las regiones

Redactado 07/10/2020

Rev. 03 08/11/2022

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.

DATOS DE LAS PROPIEDADES DEL MATERIAL

Rigid 10K Resin

MÉTRICO

MÉTODO

	No poscurada	Curado con luz UV ¹	Curado con luz UV + Curado térmico ²	Curado con luz UV + Granallado	
Propiedades de tracción					
Resistencia a la rotura por tracción	55 MPa	65 MPa	53 MPa	88 MPa	ASTM D638-14
Módulo de tracción	7,5 GPa	10 GPa	10 GPa	11 GPa	ASTM D638-14
Alargamiento de rotura	2 %	1 %	1 %	1,7 %	ASTM D638-14
Propiedades de flexión					
Resistencia a la flexión	84 MPa	126 MPa	103 MPa	158 MPa	ASTM D790-15
Módulo de flexión	6 GPa	9 GPa	10 GPa	9,9 GPa	ASTM D790-15
Propiedades de impacto					
Resiliencia IZOD entallada	16 J/m	16 J/m	18 J/m	20 J/m	ASTM D256-10
Resiliencia IZOD no entallada	41 J/m	47 J/m	41 J/m	130 J/m	ASTM D4812-11
Propiedades térmicas					
Temperatura de flexión bajo carga a 0,45 MPa	65 °C	163 °C	218 °C	92 °C	ASTM D648-16
Temperatura de flexión bajo carga a 1,8 MPa	56 °C	82 °C	110 °C	238 °C	ASTM D648-16
Expansión térmica (0-150 °C)	48 µm/m/°C	47 µm/m/°C	46 µm/m/°C	41 µm/m/°C	ASTM E831-13

Generación de gas tóxico

Norma de ensayo BSS 7239 (comparable a la prueba NFPA 258)	Concentración máxima permitida según la BSS 7239 (ppm)	Modo con llama (ppm)	Modo sin llama (ppm)
Cianuro de hidrógeno (HCN)	150	1	0,5
Monóxido de carbono (CO)	3500	50	10
Óxidos de nitrógeno (N _x O _y)	100	<2	<2
Dióxido de azufre (SO ₂)	100	<1	<1
Fluoruro de hidrógeno (HF)	200	<1,5	<1,5
Cloruro de hidrógeno (HCl)	500	1	<1

Densidad de humo

Absorbancia específica

Norma de ensayo	a los 90 s	a los 4 min	Valor máximo
ASRM E662 (modo con llama)	2	95	132
ASRM E662 (modo sin llama)	0	1	63

Inflamabilidad

Norma de ensayo	Calificación
Apartado 7 de la Norma UL 94 (3 mm)	HB

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 %	<0,1	Isoctano (gasolina)	0
Acetona	<0,1	Aceite mineral ligero	0,2
Alcohol isopropílico	<0,1	Aceite mineral pesado	<0,1
Lejía ~5 % NaOCl	0,1	Agua salada (3,5 % NaCl)	0,1
Acetato de butilo	0,1	Solución de hidróxido de sodio (0,025 % PH 10)	0,1
Gasóleo	0,1	Agua	<0,1
Éter monometílico de dietilenglicol	0,4	Xileno	<0,1
Aceite hidráulico	0,2	Ácido fuerte (HCl concentrado)	0,2
Skydrol 5	0,6	Éter monometílico de tripropilenglicol	0,4
Peróxido de hidrógeno (3 %)	<0,1		

Todas las muestras de ensayo se imprimieron con la Form 3.

¹ Datos obtenidos de piezas impresas con la Form 3, con alturas de capa de 100 µm. Las piezas se han sometido a un poscurado con una Form Cure a 70 °C durante 60 minutos.

² Datos obtenidos de piezas impresas con la Form 3, con alturas de capa de 100 µm. Las piezas se han sometido a un poscurado con una Form Cure a 70 °C durante 60 minutos y, posteriormente, a un curado térmico adicional a 90 °C durante 125 minutos.