

RESINAS PARA INGENIERÍA

# Rigid 10K Resin

Rigid 10K Resin para prototipos industriales rígidos y resistentes

Esta resina reforzada con vidrio es el material más rígido de nuestro catálogo para ingeniería. Elige la Rigid 10K Resin para piezas industriales de precisión que deben soportar una carga considerable sin doblarse. La Rigid 10K Resin presenta un acabado liso y mate y es muy resistente al calor y a los productos químicos.

Moldes maestros de inyección e insertos para series cortas

Componentes, sujeciones con guía y fijaciones resistentes al calor y expuestos a fluidos

Modelos para ensayos aerodinámicos

Simula la rigidez de los termoplásticos reforzados con fibra de vidrio



V1 FLRG1001

formlabs 

Redactado 09/ 06/ 2020  
Revisado 01 09/ 06/ 2020

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 a la exactitud de los resultados derivados del uso de este producto.

## DATOS DE LAS PROPIEDADES DE LA RIGID 10K RESIN

Propiedades mecánicas	MÉTRICO			IMPERIAL			MÉTODO
	No poscurada	UV <sup>1</sup>	UV+Térmico <sup>2</sup>	No poscurada	UV <sup>1</sup>	UV+Térmico <sup>2</sup>	Norma de ensayo
Resistencia a la rotura por tracción	55 MPa	65 MPa	53 MPa	7980 psi	9460 psi	7710 psi	ASTM D638-14
Módulo de tracción	7,5 GPa	10 GPa	10 GPa	1090 ksi	1480 ksi	1460 ksi	ASTM D638-14
Alargamiento de rotura	2 %	1 %	1 %	2 %	1 %	1 %	ASTM D638-14
Resistencia a la flexión	84 MPa	126 MPa	103 MPa	12 200 psi	18 200 psi	15 000 psi	ASTM D790-15
Módulo de flexión	6 GPa	9 GPa	10 GPa	905 ksi	1360 ksi	1500 ksi	ASTM D790-15
Resiliencia IZOD	16 J/m	16 J/m	18 J/m	0,3 ft-lbf/in	0,3 ft-lbf/in	0,3 ft-lbf/in	ASTM D256-10
Resiliencia IZOD no entallada	41 J/m	41 J/m	41 J/m	0,8 ft-lbf/in	0,9 ft-lbf/in	0,7 ft-lbf/in	ASTM D4812-11
<b>Propiedades térmicas</b>							
Temperatura de flexión bajo carga a 0,45 MPa	65 °C	163 °C	218 °C	149 °F	325 °F	424 °F	ASTM D648-16
Temperatura de flexión bajo carga a 1,8 MPa	56 °C	82 °C	110 °C	133 °F	180 °F	230 °F	ASTM D648-16
Coefficiente de expansión térmica, 0-150 °C	48 µm/m/°C	47 µm/m/°C	46 µm/m/°C	27 µin/in/°F	26 µin/in/°F	26 µin/in/°F	ASTM E831-13

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

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> 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 60 °C durante 60 minutos y, posteriormente, a un curado térmico adicional a 125 °C durante 90 minutos.

## 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	Isocetano (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		