

# Nylon 12 GF Powder

Para piezas funcionales rígidas y flexibles.

Un material de alto rendimiento para el sinterizado selectivo por láser (SLS), diseñado para la producción *in situ* de piezas que requieran una gran rigidez, precisión dimensional y estabilidad térmica.

*Desarrollado específicamente para su uso con la Fuse 1.*

Elementos que soporten esfuerzos continuos de larga duración

Prototipos funcionales de productos compuestos

Componentes estructurales rígidos

Bastidores sometidos a esfuerzos térmicos

Piezas industriales de uso final



V1 FLP12B01

\* Puede no estar disponible en todas las regiones.

Redactado 01/02/2022

A nuestro saber y entender, la información contenida en este documento es precisa.

Rev. 01 01/02/2022

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.

	MÉTRICO <sup>1,2</sup>	IMPERIAL <sup>1,2</sup>	MÉTODO
<b>Propiedades mecánicas</b>			
Resistencia a la rotura por tracción	38 MPa	5510 psi	ASTM D 638-14 Tipo 1
Módulo de tracción	2800 MPa	406 ksi	ASTM D 638-14 Tipo 1
Alargamiento de rotura (X/Y)	4 %	4 %	ASTM D 638-14 Tipo 1
Alargamiento de rotura (Z)	3 %	3 %	ASTM D 638-14 Tipo 1
<b>Propiedades de flexión</b>			
Resistencia a la flexión	55 MPa	8122 psi	ASTM D 790-15
Módulo de flexión	2400 MPa	348 ksi	ASTM D 790-15
<b>Propiedades de impacto</b>			
Resiliencia IZOD entallada	36 J/m	0,67 ft-lb/in	ASTM D256-10
<b>Propiedades térmicas</b>			
Temperatura de flexión bajo carga a 1,8 MPa	113 °C	235 °F	ASTM D 648-16
Temperatura de flexión bajo carga a 0,45 MPa	170 °C	338 °F	ASTM D 648-16
Temperatura de reblandecimiento Vicat (VST)	175 °C	347 °F	ASTM D1525
<b>Otras propiedades</b>			
Contenido de humedad (polvo)	0,23 %	0,23 %	ISO 15512 Método D
Nivel de absorción de agua (pieza impresa)	0,24 %	0,24 %	ASTM D570

<sup>1</sup> Las propiedades de los materiales pueden variar en función de la geometría de la pieza, la orientación de la impresión y la temperatura.

<sup>2</sup> Las piezas se imprimieron en una Fuse 1 con el Nylon 12 GF Powder. Las piezas se acondicionaron a 23 °C y a una humedad relativa del 50 % durante 7 días antes de la realización de los ensayos.

## 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 %	0,2	Aceite mineral pesado	1,0
Acetona	0,2	Aceite mineral ligero	1,3
Lejía ~5 % NaOCl	0,2	Agua salada (3,5 % NaCl)	0,2
Acetato de butilo	0,2	Skydrol 5	0,8
Combustible diésel	0,6	Solución de hidróxido de sodio (0,025 % pH 10)	0,2
Éter monometílico de dietilenglicol	0,5	Ácido fuerte (HCl concentrado)	0,8
Aceite hidráulico	1,0	Eter monometílico de tripropilenglicol	0,8
Peróxido de hidrógeno (3 %)	0,2	Agua	0,1
Isoctano (gasolina)	0,0	Xileno	0,2
Alcohol isopropílico	0,2		