

Nylon 12 GF Powder

Für steife, stabile und funktionale Teile

Ein leistungsstarkes SLS-Material für die Eigenfertigung von Teilen – für die eine hohe Steifigkeit, Maßgenauigkeit und thermische Stabilität erforderlich sind.

Speziell für die Verwendung mit dem Fuse 1 entwickelt.

Vorrichtungen mit langfristiger Dauerbelastung

Funktionale Prototypen für Verbundwerkstoffe

Steife Strukturkomponenten

Thermisch beanspruchte Gehäuse

Industrielle Endverwendungsteile



V1 **FLP12B01**

* Die Verfügbarkeit kann regionsabhängig sein

Erstellt am: 02.01.2022

Revision vom: 01 02.01.2022

Nach unserer Kenntnis sind die angegebenen Informationen korrekt. Dennoch übernimmt Formlabs Inc. keine explizite oder implizite Garantie für die Genauigkeit der Ergebnisse, die durch die Nutzung erzielt werden.

	METRISCH ^{1,2}	IMPERIAL ^{1,2}	METHODE
Mechanische Eigenschaften			
Maximale Zugfestigkeit	38 MPa	5510 psi	ASTM D 638-14 Type 1
Elastizitätsmodul	2800 MPa	406 ksi	ASTM D 638-14 Type 1
Bruchdehnung (X/Y)	4 %	4 %	ASTM D 638-14 Type 1
Bruchdehnung (Z)	3 %	3 %	ASTM D 638-14 Type 1
Biegeeigenschaften			
Biegebruchfestigkeit	56 MPa	8122 psi	ASTM D 790-15
Biegemodul	2400 MPa	348 ksi	ASTM D 790-15
Aufpralleigenschaften			
Schlagzähigkeit nach IZOD	36 J/m	0,67 ft-lb/in	ASTM D256-10
Thermische Eigenschaften			
Wärmeformbeständigkeitstemperatur bei 1,8 MPa	113 °C	235 °F	ASTM D 648-16
Wärmeformbeständigkeitstemperatur bei 0,45 MPa	170 °C	338 °F	ASTM D 648-16
Vicat-Erweichungstemperatur	175 °C	347 °F	ASTM D1525
Andere Eigenschaften			
Feuchtigkeitsgehalt (Pulver)	0,23 %	0,23 %	ISO 15512, Verfahren D
Wasseraufnahme (Druckteil)	0,24 %	0,24 %	ASTM D570

¹ Materialeigenschaften können abhängig von Druckgeometrie, Druckausrichtung und Temperatur variieren.

² Teile wurden auf dem FUSE 1 mit Nylon 12 GF Powder gedruckt. Die Teile wurden vor den Tests 7 Tage lang bei 50 % relativer Luftfeuchtigkeit und 23 °C konditioniert.

LÖSUNGSMITTELKOMPATIBILITÄT

Gewichtszunahme in Prozent über einen Zeitraum von 24 Stunden für einen gedruckten Würfel von 1 x 1 x 1 cm im jeweiligen Lösungsmittel:

Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 Std.	Lösungsmittel	Gewichtszunahme in % über 24 Std.
Essigsäure (5 %)	0,2	Mineralöl (schwer)	1,0
Aceton	0,2	Mineralöl (leicht)	1,3
Bleichmittel ca. 5 % NaOCl	0,2	Salzlösung (3,5 % NaCl)	0,2
Butylacetat	0,2	Skydrol 5	0,8
Dieselmotorenöl	0,6	Natriumhydroxid (0,025 %, pH 10)	0,2
Diethylen glykolmonomethylether	0,5	Starke Säure (konzentrierter Chlorwasserstoff)	0,8
Hydrauliköl	1,0	Tripropylenglykolmonomethylether	0,8
Wasserstoffperoxid (3 %)	0,2	Wasser	0,1
Isooctan (Benzin)	0,0	Xylol	0,2
Isopropylalkohol	0,2		