

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

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.

Revision vom: 01 02.01.2022

	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		