

Nylon 11 CF Powder

Kohlenstofffaserverstärkt, für starke und leichte Teile

Vereinigen Sie alle Vorteile von Nylon und Kohlenstofffaser in einem hochstabilen, leistungsstarken Material – perfekt geeignet für Endverwendungen, die sowohl Steifigkeit als auch hohe Festigkeit erfordern und Stößen standhalten müssen.

Nylon 11 CF Powder wurde speziell für die Verwendung mit dem Fuse 1+ 30W entwickelt.

**Funktionsfähige Prototypen
aus Verbundwerkstoffen**

**Werkzeuge, Halterungen
und Vorrichtungen**

**Austausch- und Ersatzteile
für Metallkomponenten**

Stoßfeste Geräte



V1

FLP11C01

* Unter Umständen nicht in allen Regionen verfügbar

Erstellt am: 22.06.2022

Revision 01 22.06.2022

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
	X	Y	Z	X	Y	Z	
Zugeigenschaften							
Maximale Zugfestigkeit	69 MPa	52 MPa	38 MPa	10 ksi	7,6 ksi	5,5 ksi	ASTM D 638-14 Typ 1
Zugmodul	5,3 GPa	2,8 GPa	1,6 GPa	770 ksi	410 ksi	240 ksi	ASTM D 638-14 Typ 1
Bruchdehnung	9 %	15 %	5 %	9 %	15 %	5 %	ASTM D 638-14 Typ 1
Mechanische Eigenschaften							
Biegebruchfestigkeit		110 MPa			16 ksi		ASTM D 790-15
Biegemodul		4,2 GPa			610 ksi		ASTM D 790-15
Schlagzähigkeit nach Izod		74 J/m			1,4 ft-lb/in		ASTM D 256-10
Thermische Eigenschaften							
Wärmeformbeständigkeits-temperatur bei 1,8 MPa		178 °C			352 °F		ASTM D 648-16
Wärmeformbeständigkeits-temperatur bei 0,45 MPa		188 °C			370 °F		ASTM D 648-16
Vicat-Erweichungstemperatur		188 °C			370 °F		ASTM D 1525

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

² Teile wurden auf dem Fuse 1+ 30W mit Nylon 11 CF Powder gedruckt. Die Teile wurden vor den Tests 7 Tage lang bei 50 % relativer Luftfeuchtigkeit und 23 °C konditioniert.

LÖSUNGSMITTELKOMPATIBILITÄT

Gewichtszunahme in Prozent im 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	Schweres Mineralöl	1,0
Aceton	0,2	Leichtes Mineralöl	1,3
Bleichmittel ca. 5 % NaOCl	0,2	Salzlösung (3,5 % NaCl)	0,2
Butylacetat	0,2	Skydrol 5	0,8
Dieselmotorenöl	0,6	Natronlauge (0,025 %, pH = 10)	0,2
Diethylenglykolmonomethylether	0,5	Starke Säure (Chlorwasserstoff, konzentriert)	0,8
Hydrauliköl	1,0	TPM	0,8
Wasserstoffperoxid (3 %)	0,2	Wasser	0,1
Isooctan	0,0	Xylol	0,2
Isopropylalkohol	0,2		