

Nylon 12 GF Powder

Für steife, stabile und funktionale Teile.

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

Speziell für die Verwendung mit den Druckern der Fuse-Serie entwickelt.

Vorrichtungen mit langfristiger Dauerbelastung

Funktionale Prototypen für Verbundwerkstoffe

Thermisch beanspruchte Gehäuse

Steife Strukturkomponenten

Industrielle Endverwendungsteile



V1

FLP12B01

* Die Verfügbarkeit kann regionsabhängig sein.

METHODE

Mechanische Eigenschaften

Maximale Zugfestigkeit	38 MPa	ASTM D 638-14 Typ 1
Elastizitätsmodul	2800 MPa	ASTM D 638-14 Typ 1
Bruchdehnung (X/Y)	4 %	ASTM D 638-14 Typ 1
Bruchdehnung (Z)	3 %	ASTM D 638-14 Typ 1

Biegeeigenschaften

Biegebruchfestigkeit	56 MPa	ASTM D 790-15
Biegemodul	2400 MPa	ASTM D 790-15

Aufpralleigenschaften

Schlagzähigkeit nach Izod	36 J/m	ASTM D256-10
---------------------------	--------	--------------

Thermische Eigenschaften

Wärmeformbeständigkeitstemperatur bei 1,8 MPa	113 °C	ASTM D 648-16
Wärmeformbeständigkeitstemperatur bei 0,45 MPa	170 °C	ASTM D 648-16
Vicat-Erweichungstemperatur	175 °C	ASTM D1525

Andere Eigenschaften

Feuchtigkeitsgehalt (Pulver)	0,23 %	ISO 15512, Verfahren D
Wasseraufnahme (Druckteil)	0,24 %	ASTM D570

Exemplare aus Nylon 12 GF Powder wurden geprüft gemäß ISO 10993-1:2018 und erfüllen die Anforderungen für folgende Biokompatibilitätsrisiken:

ISO-Norm	Beschreibung ^{3,4}
ISO 10993-5:2009	Nicht zytotoxisch
ISO 10993-10:2010/(R)2014	Nicht reizend
ISO 10993-10:2010/(R)2014	Kein Sensibilisator

Entflammbarkeit

Prüfnorm	Bewertung
UL 94 Abschnitt 7	HB *

* Stärke der geprüften Probe = 3,00 mm

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

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

³ Materialeigenschaften können abhängig vom Design der Teile und den Fertigungsabläufen variieren. Es liegt in der Verantwortung des Herstellers, die Eignung der Druckteile für ihren Verwendungszweck zu überprüfen.

⁴ Nylon 12 GF Powder wurde getestet bei NAMSA in der Hauptniederlassung in Ohio, USA.

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	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
Diethylglykolmonomethylether	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		



alphacam GmbH Erlenwiesen
16
D-73614 Schorndorf
Tel.: +49 (0) 71 81 92 22 - 0
info@alphacam.de

alphacam austria GmbH Handelskai 92,
Gate1 / 2. OG / Top A A-1200 Wien
Tel.: +43 (0) 1 36 19 600 - 0
info@alphacam.at

alphacam swiss GmbH
Zürcherstrasse 14
CH-8400 Winterthur
Tel.: +41 (0) 52 - 262 07 - 50
info@alphacam.ch



alphacam.de

.at

.ch