FIBER THREE ENGINEERING
FIBER • FILAMENT • FUNCTION

Technisches Datenblatt

Fiberthree FillLine PA NX.06 GB

Produktbeschreibung Oktober 2017

FiberThree FillLine PA NX.06 GB

Anwendungen

Technisches Nylon-Filament für 3D-Druck aus PA12 mit zusätzlichem Füllanteil von 30% an Glaskugeln. Die Glaskugeln unterstützen eine isotropische Schwindung; das Warping-Verhalten ist damit reduziert, während das Bridging-Verhalten durch die Füllung verschlechtert wird. Durch die gute Hitze- und Medienbeständigkeit bieten sich Einsatzgebiete wie Gehäuse von Pumpen etc. an. (Achtung: sehr abrasiv. Der Einsatz von Wolframkarbid oder gehärteten Düsen wird empfohlen.)

allgemeine Information

Produkt	Filament für 3D Drucker
Eigenschaften	PA12 naturfarben mit Glaskugeln verstärkt gute Fließeigenschaften; isotropische Schwindung hohe Schlag- und Kerbschlagzähigkeit
Medienbeständigkeit	Beständig gegen Oel, Fett, Treibstoffe und Chemikalien gute Hydrolysebeständigkeit / Hitzestabilisiert
Freigaben	--

technische Eigenschaften	Testmethode	Einheit	Werte
Dichte	DIN EN ISO 1183	g/ cm³	1,25
Streckspannung	DIN EN ISO 527	MPa (N/mm²)	47
Streckdehnung (oder Reißfestigkeit)	DIN EN ISO 527	% (oder MPa)	5%
Zug E_Modul	DIN EN ISO 527	MPa (N/mm²)	2000 MPa
Bruchdehnung	DIN EN ISO 527	%	--
Shorehärte	DIN EN ISO 868		k.A.
Erweichungstemperatur	DIN EN ISO 306B	°C	155
Sprödigkeitspunkt	ASTM D 746	°C	--
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179/23°C		6
Brennverhalten	UL 94		HB
Bio Abbaubarkeit	DIN 13432		Nein
Wasserabsorption	ISO 62	%	1,10
Streckspannung Druckprobe x-y-Richtung	DIN EN ISO 527*	MPa (N/mm²)	ausstehend/ in Vorbereitung
Streckspannung Druckprobe x-z-Richtung	DIN EN ISO 527*	MPa (N/mm²)	ausstehend/ in Vorbereitung

Verarbeitungsempfehlung	Methode	Einheit	Werte
Düsentemperatur	Fiber Three Engineering	°C	230 - 260
Heizbett	Fiber Three Engineering	°C	90 - 120
Kühlung	Fiber Three Engineering	%	50 - 100 (Abhängig von der Wandstärke und Füllgrad)
Schichthöhe	Fiber Three Engineering	mm	ab 0,15
Geschwindigkeit	Fiber Three Engineering	mm/s	20
Füllung	Fiber Three Engineering	%	0 - 100
Heizbettmaterial	Fiber Three Engineering		Pertinax oder Carbon aufgerauht;
Bauteilempfehlung	Fiber Three Engineering		große Auflagefläche um Ablösen zu verhindern

EU Konformformität

gegeben

Gebrauchshinweise

1. Das Produkt sollte jederzeit trocken gelagert werden und auch während des Drucks vor Feuchtigkeit geschützt werden.
   Es nimmt Feuchtigkeit auf und diese beeinflußt den Druck und kann zu Fehldrucken führen.
   Empfohlene Lagerbedingungen: 15° - 25° C. Luftfeuchte < 30 %.
2. Ein feuchtes Filament erkennen Sie an einer Wasserverdampfung am Düsenausgang des Hotends beim Extrudieren, gegebenfalls Blasenbildung und Volumenschwankungen im extrudierten Material ('Over-Extrusion').
3. Sofern es sich um gefüllte Filamente handelt, müssen Sie mit einem erhöhten Verschleiß einer Messing-Düse schon nach kurzer Einsatzdauer rechnen.
   Stahldüsen sind wesentlich verschleissfester als Messing-Düsen, verschlechtern jedoch die Wärmeübertragung.
   Dies führt meist zu einer veränderten Extrusionsrate oder einer Blockierung der Düse.
   Wir empfehlen daher spezielle gehärtete Extrusionsdüsen aus Wolframkarbid oder Düsen mit verschleissresistenten Einsätzen.
4. Durch die Unterschiedlichkeit der verschiedenen Thermoplaste variiert die Haftung des gedruckten Materials auf der Oberflächen des Heizbetts.
   Wir empfehlen diese auf Ihrem Drucker gegebenfalls mit verschiedenen Öberflächen zu testen. Bitte achten Sie auf die Temperaturbeständigkeit des Heizbettmaterials.
   Für Polyamide empfieht sich eine spezielle Druckplatte aus CFK und/oder der Einsatz von haftungsverstärkenden Mitteln. (spezielle Druckplatten ebenso bei PEEK; POM; PP)

Haftungausschuss

Technische Eigenschaften (sofern nicht spezifisch angegeben) beziehen sich auf das thermoplastische Ausgangsmaterial mit gegebenfalls spritzgusstechnisch erzeugten Prüfkörpern und nicht auf die durch 3D-Druck hergestellten Artikel.
Alle Angaben beruhen auf unserem derzeitigen Kenntnis- und Erfahrungsstand.
Aufgrund der Vielzahl von unterschiedlichen Druckparametern und Einsatzmöglichkeiten übernehmen wir keine Haftung für die Eignung des Produktes für die verwendeten Produktionsverfahren sowie die vorgesehene Anwendung.
Die Eignung sollte durch anwenderseitige Tests und Versuche sichergestellt werden.
Jede Haftung aus den aufgeführten Informationen ist ausdrücklich ausgeschlossen, sofern sie nicht nach zwingendem Produkthaftungsrecht besteht. Aufgrund der Vielzahl von unterschiedlichen Anwendungen und Einsatzmöglichkeiten übernehmen wir keine Haftung für die Eignung des Produktes für die verwendeten Produktionsverfahren sowie die vorgesehene Anwendung. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden, die im Zusammenhang mit dem Gebrauch oder der Weiterverarbeitung der Produkte entstehen.

* Probenkörper gedruckt mit folgenden Parametern: ausstehend/ in Vorbereitung

SDB für gewerbliche Kunden auf Anfrage.

Kontakt:
www.fiberthree.com Contact@fiberthree.com