

**Fiberthree FillLine PA SX.21 ESD**

**Produktbeschreibung**

Oktober 2017

FiberThree FillLine PA SX.21 ESD

**Anwendungen**

Technisches Polyamid-Filament für 3D-Druck aus PA12. Das Filament ist mit Graphit gefüllt, das eine entsprechende Leitfähigkeit ergibt. Anwendung für Bauteile mit hoher Schlagzähigkeit und guten antistatischen Eigenschaften, wie sie für ESD Anwendungen gebraucht werden. Wie die anderen Polyamid-Filamente unseres Portfolios erfüllt es die schwere Entflammbarkeit.

**allgemeine Information**

Produkt	Filament für 3D Drucker
Eigenschaften	antistatisch/ leitfähig durch Graphitanteil gute Schlagzähigkeit und Temperaturbeständigkeit für Aussenanwendungen UV stabilisiert schwer entflammbar
Medienbeständigkeit Freigaben	gute chemische Beständigkeit gegen Lösemittel, Kraftstoffe und starke Alkalien sowie gute

technische Eigenschaften	Testmethode	Einheit	Werte
Dichte	DIN EN ISO 1183	g/ cm <sup>3</sup>	1,02
Streckspannung	DIN EN ISO 527	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	35
Streckdehnung (oder Reißfestigkeit)	DIN EN ISO 527	% (oder MPa)	12,00%
Zug E_Modul	DIN EN ISO 527	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	1000
Bruchdehnung	DIN EN ISO 527	%	--
Shorehärte	DIN EN ISO 868		--
Erweichungstemperatur	DIN EN ISO 306B	°C	--
Sprödigkeitspunkt	ASTM D 746	°C	--
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179/23°C		80
Brennverhalten	UL 94		HB bis 0,8 mm
Bio Abbaubarkeit	DIN 13432		Nein
Wasserabsorption	ISO 62	%	< 1,8%
spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	Ohm*m	100
spezifischer Oberflächenwiderstand	IEC 60093	Ohm	1000000
Streckspannung Druckprobe x-y-Richtung	DIN EN ISO 527*	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	ausstehend/ in Vorbereitung
Streckspannung Druckprobe x-z-Richtung	DIN EN ISO 527*	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	ausstehend/ in Vorbereitung

Verarbeitungsempfehlung	Methode	Einheit	Werte
Düsentemperatur	Fiber Three Engineering	°C	220 - 250
Heizbett	Fiber Three Engineering	°C	120
Kühlung	Fiber Three Engineering	%	50-100
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 aufgeraut; Glas oder Buildtak mit Adhäsionshilfe (Klebestift oder

Bauteilempfehlung Fiber Three Engineering

**EU Konformität**

gegeben

**Gebrauchshinweise**

- 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 %.
- Ein feuchtes Filament erkennen Sie an einer Wasserverdampfung am Düsenausgang des Hotends beim Extrudieren, gegebenenfalls Blasenbildung und Volumenschwankungen im extrudierten Material ('Over-Extrusion').
- 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.
- Durch die Unterschiedlichkeit der verschiedenen Thermoplaste variiert die Haftung des gedruckten Materials auf der Oberflächen des Heizbetts. Wir empfehlen diese auf Ihrem Drucker gegebenenfalls mit verschiedenen Oberflächen zu testen. Bitte achten Sie auf die Temperaturbeständigkeit des Heizbettmaterials.  
Für Polyamide empfiehlt sich eine spezielle Druckplatte aus CFK und/oder der Einsatz von haftungsverstärkenden Mitteln. ( spezielle Druckplatten ebenso bei PEEK; POM; PP )

**Haftungsausschuss**

Technische Eigenschaften (sofern nicht spezifisch angegeben) beziehen sich auf das thermoplastische Ausgangsmaterial mit gegebenenfalls 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](http://www.fiberthree.com)

[Contact@fiberthree.com](mailto:Contact@fiberthree.com)