

## Produktbeschreibung

- Eigenschaften
- Hochleistungs-Polyamid auf PA 6 basierend (modifiziert)
  - 15 gew.-% Carbonfasern (ca. 150 µm mittlere Länge)
  - sehr hohe Festigkeit
  - mäßige Wasseraufnahme
  - sehr geringer Verzug
  - exzellente Haftung auf Druckbett
  - beständig gegen Öl, Fett, Treibstoffe und viele Chemikalien
  - gute Hydrolysebeständigkeit
  - Matte schwarze Oberfläche

Mechanische Eigenschaften	Testmethode	Einheit	Werte	Güteklasse nach VDI3405 Blatt 7
Dichte	DIN EN ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	1,25	
Zug E_Modul Druckprobe x-y (0°) ***	DIN EN ISO 527-2 Typ 1A *	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	10500	10
Zug E_Modul Druckprobe x-y (90°) ***	DIN EN ISO 527-2 Typ 1A *	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	4700	7
Zugfestigkeit Druckprobe x-y (0°) ***	DIN EN ISO 527-2 Typ 1A *	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	110	10
Zugfestigkeit Druckprobe x-y (+45°/-45°) ***	DIN EN ISO 527-2 Typ 1A *	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	85	8
Zugfestigkeit Druckprobe x-y (90°) ***	DIN EN ISO 527-2 Typ 1A *	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	70	7
Bruchspannung Druckprobe x-y (0°)	DIN EN ISO 527-2 Typ 1A*	MPa (N/mm <sup>2</sup> )	112,73	
Bruchdehnung Druckprobe x-y (0°)	DIN EN ISO 527-2 Typ 1A*	%	0,98	0
Biegemodul E <sub>f</sub> Druckprobe x-y (+45°/-45°)	DIN EN ISO 14125 (Method B)**	GPa (kN/mm <sup>2</sup> )	4,78	
Schlagzähigkeit Druckprobe	DIN EN ISO 179eU	kJ/m <sup>2</sup>	47	
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 179eB	kJ/m <sup>2</sup>	5,46	

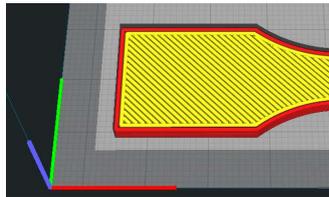
\* Probenkörper gedruckt: E3D V6; 1,75mm Filament; Nozzle 0,4mm; Temp Nozzle 275°C Pro/ 285°C Lite ; Temp Druckbett 90°C; Layer 0,2mm; v=50 mm/s; Orientierung Layer in °/ konditioniert 24h bei 50% rel. LF

\*\* Gedruckt: E3D Volcano; Nozzle 0,6mm; Temp Nozzle 255°C ungefüllt/ 260°C Faser; Temp Druckbett 75°C; Layer 0,3mm; v=45 mm/s; Orientierung Layer in °/ konditioniert 24h bei 50% rel. LF

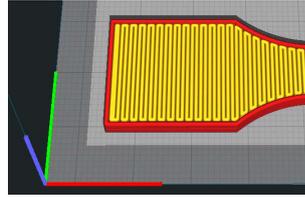
\*\*\* Zielwerte für beste Druckqualität. Diese können je nach System Nozzle - Drucker - Gcode bei gleichen Settings stark variieren.

## Zugprobenorientierung

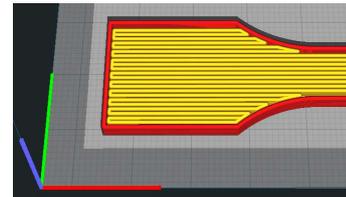
X-Y-Richtung (45°)



X-Y-Richtung (90°)



X-Y-Richtung (0°)



Thermische Eigenschaften	Testmethode	Einheit	Werte	Bemerkung
Glasübergangstemperatur	DIN ISO 11357	°C	68	
Wärmeformbeständigkeit (HDT A@1,8 MPa)	DIN ISO 75	°C	120 °C	
Elektrische Eigenschaften	Testmethode	Einheit	Werte	Bemerkung
spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60167	Ohm*m	>10 <sup>10</sup>	
spezifischer Oberflächenwiderstand	IEC 60093	Ohm	>10 <sup>10</sup>	
sonstige Eigenschaften	Methode	Einheit	Werte	Bemerkung
Wasserabsorption (nach 24h)	DIN ISO 62	%	0,3	
Verarbeitungsempfehlung	Methode	Einheit	Werte	Bemerkung
Düsentemperatur	Fiberthree GmbH	°C	260 - 285	
Heizbett	Fiberthree GmbH	°C	Max. 80	
Düsendurchmesser	Fiberthree GmbH	mm	> 0,25	
Kühlung	Fiberthree GmbH	%	nicht empfohlen	
Schichthöhe	Fiberthree GmbH	mm	ab 0,10	
Empfohlenen Wandstärke zur Reduzierung von Einfluß durch Feuchte-Aufnahme:	Fiberthree GmbH	mm	4	
Geschwindigkeit	Fiberthree GmbH	mm/s	50	
Füllung	Fiberthree GmbH	%	0 - 100	
Retraction (direct drive/ Bowden System)	Fiberthree GmbH	mm (@ 50mm/sec)	Direct drive min. 2mm / Bowden System min. 6mm	
Heizbettmaterial	Fiberthree GmbH		CFK, GFK, Glas, Phenolharz	
Material Düse	Fiberthree GmbH		abribsfeste Düsen: gehärteter Stahl, Wolfram, Düsen mit Einsätzen aus Industrie-Sapphir oder -Rubin oder Keramik	
Bauteilempfehlung	Fiberthree GmbH		Leichtbauteile, Bauteile mit geringer elektr. Leitfähigkeit	

## EU & REACH Konformität

SVHC > 0,1 % (Liste Stand Juni 2020)	gegeben	Keine Inhaltsstoffe
Regulierte Stoffe in Richtlinie 2015/863/EU (RoHS 3)	gegeben	Keine Inhaltsstoffe

## Haftungsausschluss

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 anwendersseitige 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.