**Technisches Datenblatt**

# F3 PP-GF25 ORANGE/ F3 PP-GF25 BLACK

August 2024

www.fiberthree.com

## Produktbeschreibung

Eigenschaften

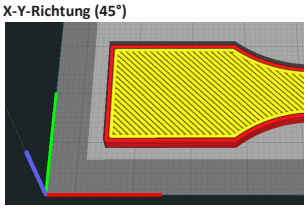
- *Polypropylen (modifiziert)*
- *25 gew.-% Glasfasern*
- *gute Schlagzähigkeit*
- *keine Wasseraufnahme*
- *geringer Verzug*
- *exzellente Haftung auf Druckbett*
- *beständig gegen Oel, Fett, Säuren und viele Chemikalien*
- *gute Witterungsbeständigkeit*
- *matte Oberfläche (schwarz oder orange)*

| Mechanische Eigenschaften | Testmethode | Einheit | Werte | Güteklasse nach VDI3405 Blatt 7 |
|---|---|---|---|---|
| Dichte | DIN EN ISO 1183 | g/ cm³ | 1,09 | |
| Zug E_Modul Druckprobe x-y (0°) * | DIN EN ISO 527-2 Typ 1A * | MPa (N/mm²) | 2.442 | 4 |
| Zug E_Modul Druckprobe x-y (90°) * | DIN EN ISO 527-2 Typ 1A * | MPa (N/mm²) | 454 | 2 |
| Zugfestigkeit Druckprobe x-y (0°) * | DIN EN ISO 527-2 Typ 1A * | MPa (N/mm²) | 25 | 2 |
| Zugfestigkeit Druckprobe x-y (+ 45°/-45°) * | DIN EN ISO 527-2 Typ 1A * | MPa (N/mm²) | 16 | 1 |
| Zugfestigkeit Druckprobe x-y (90°) * | DIN EN ISO 527-2 Typ 1A * | MPa (N/mm²) | 6 | 0 |
| Bruchspannung Druckprobe x-y (0°) | DIN EN ISO 527-2 Typ 1A* | MPa (N/mm²) | 24 | |
| Bruchdehnung Druckprobe x-y (0°) | DIN EN ISO 527-2 Typ 1A* | % | 4 | -- |
| Biegemodul $E_f$ Druckprobe x-y (+ 45°/-45°) | DIN EN ISO 14125 (Method B) | GPa (kN/mm²) | -- | |
| Schlagzähigkeit Druckprobe | DIN EN ISO 179eU | kJ/m² | 13 | |
| Kerbschlagzähigkeit | DIN EN ISO 179eB | kJ/m² | -- | |

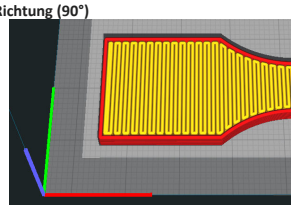
* Probekörper gedruckt: 1,75mm Filament; v=50 mm/s; Orientierung Schichten in 0°/ 90°/ +-45°; konditioniert 24h bei 50% rel. LF und 23° C
Probekörper Polypropylen: Prusa MK3S+, E3D V6, Düse 0,6mm, Temp. Düse 235°C, Temp Druckbett 85°C; Schichthöhe 0,15mm
Zugprüfung PP mit 1mm/min. Dies sind Zielwerte für beste Druckqualität. Diese können je nach System Nozzle - Drucker - Gcode bei gleichen Settings stark variieren.

## Zugprobenorientierung

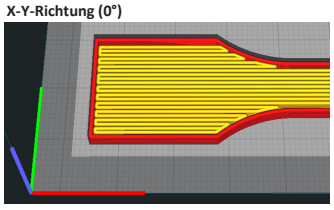
X-Y-Richtung (45°)



X-Y-Richtung (90°)



X-Y-Richtung (0°)



| Thermische Eigenschaften | Testmethode | Einheit | Werte | Bemerkung |
|---|---|---|---|---|
| Glasübergangstemperatur | DIN ISO 11357 | °C | -- | |
| Wärmeformbeständigkeit (HDT A@1,8 MPa) | DIN ISO 75 | °C | -- | |
| **Elektrische Eigenschaften** | **Testmethode** | **Einheit** | **Werte** | **Bemerkung** |
| spezifischer Durchgangswiderstand | IEC 60167 | Ohm*m | $>10^{12}$ | |
| spezifischer Oberflächenwiderstand | IEC 60093 | Ohm*m | $>10^{12}$ | |
| **sonstige Eigenschaften** | **Methode** | **Einheit** | **Werte** | **Bemerkung** |
| Wasserabsorption (nach 24h) | DIN ISO 62 | % | 0 | |
| **Verarbeitungsempfehlung** | **Methode** | **Einheit** | **Werte** | **Bemerkung** |
| Düsentemperatur | Fiberthree GmbH | °C | 230 | |
| Heizbetttemperatur | Fiberthree GmbH | °C | 80 | |
| Düsendurchmesser | Fiberthree GmbH | mm | ≥ 0,4 | |
| Kühlung Lüfter Hotend | Fiberthree GmbH | % | 50 - 100 | |
| Schichthöhe | Fiberthree GmbH | mm | ≥ 0,15 | |
| Geschwindigkeit | Fiberthree GmbH | mm/s | 50 | |
| Füllung | Fiberthree GmbH | % | 0 - 100 | |
| Retraction (direct drive/ Bowden System) | Fiberthree GmbH | mm (@ 50mm/sec) | Direct drive empfohlen | |
| Heizbettmaterial | Fiberthree GmbH | | CFK, GFK, Glas, Phenolharz, PEI | |
| Material Düse | Fiberthree GmbH | | abriebsfeste Düsen: gehärteter Stahl, Wolfram, Düsen mit Einsätzen aus Industrie-Sapphir oder -Rubin oder | |
| Bauteilempfehlung | Fiberthree GmbH | | Elastische Bauteile mit hoher Schlagzähigkeit & Flexibilität bei exzellenter Säure- und UV-Beständigkeit | |

| EU & REACH Konformformität | | | |
|---|---|---|---|
| SVHC > 0,1 % (Liste Stand Dezember 2023) | 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 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.