TECHNISCHES DATENBLATT

PRINCORE PPS CF

MATERIAL **PPS-CF** VERSION **1.3** STAND **28.10.2026**



Toleranz	± 0,02 mm
Faseranteil	10 % Carbon
Farbe	Schwarz

PRODUKTBESCHREIBUNG

Dieses Filament kombiniert teilkristallines Polyphenylensulfid mit kurzen Carbonfasern und ist für technische Bauteile gedacht, die dauerhaft unter Hitze, Last oder aggressiven Medien funktionieren müssen. Die Fasern sorgen für hohe Steifigkeit und gute Formstabilität, die Matrix für sehr hohe Beständigkeit gegen Kraftstoffe, Öle, Säuren und viele Lösemittel. Außerdem ist das Material von Natur aus schwer entflammbar.

Weil es kaum Feuchtigkeit aufnimmt und sich wenig verzieht, bleiben die Maße auch in feuchter Umgebung stabil. Für den Druck braucht es ein leistungsfähiges Hotend und eine verschleißfeste Düse. Durch Tempern nach dem Druck erreichen die Bauteile ihre volle Wärmebeständigkeit.

EINSATZGEBIETE

- Bauteile im Motorraum und Fahrzeugbereich
- Halterungen in chemischer Prozesstechnik
- Pumpen- und Ventilkomponenten
- Gehäuse für Elektronik und Steckverbinder
- Vorrichtungen für Lötprozesse und Heißbereiche
- Kostengünstiger Ersatz für Hochleistungskunststoffe
- Funktionsteile im Laborbetrieb
- Formstabile Strukturbauteile unter Wärme

EIGENSCHAFTSPROFIL

Festigkeit & Steifigkeit	HOCH	Zähigkeit & Schlagfestigkeit	MÄSSIG
Temperaturbeständigkeit	SEHR HOCH	Chemikalienbeständigkeit	SEHR HOCH
Flexibilität	GERING	UV- & Witterungsbeständigkeit	HOCH

Skala: Gering · Mäßig · Mittel · Hoch · Sehr hoch – im Vergleich zu unseren anderen Filamenten.

DRUCKEMPFEHLUNGEN

Düsentemperatur	305 – 335 °C
Druckbetttemperatur	100 – 110 °C
Druckgeschwindigkeit	60 - 100 mm/s
Max. volumetrischer Fluss	5 – 8 mm³/s
Empfohlener Flussfaktor	0,97
Druckoberfläche	PEI texturiert
Düse	Gehärtet 0,4 – 0,6 mm

TROCKNUNG

Trocknungstemperatur	85 °C
Trocknungsdauer	24 – 30 h

LAGERUNG & HANDHABUNG

Vor dem Druck gründlich im Umluftofen trocknen und während des Drucks aus einer beheizten Trockenbox zuführen, damit sich keine Feuchtigkeit auf der Oberfläche niederschlägt. Danach luftdicht mit Trockenmittel lagern.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte	ISO 1183	1,44 g/cm³
Feuchtigkeitsaufnahme	ISO 62	< 0,1 %

THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Glasübergangstemperatur	ISO 11357	88 °C
Schmelztemperatur	ISO 11357	275 °C
Wärmeformbeständigkeit HDT (0,45 MPa)	ISO 75	225 °C

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Zugfestigkeit	ISO 527	70 MPa
Bruchdehnung	ISO 527	1,3 %
Zug-E-Modul	ISO 527	7100 MPa
Biegefestigkeit	ISO 178	120 MPa
Biegemodul	ISO 178	6300 MPa
Charpy-Schlagzähigkeit (ungekerbt)	ISO 179	15 kJ/m²

MERKMALE

- ✓ Geringer Verzug
- ✓ Hohe Maßhaltigkeit
- ✓ Hitzebeständig
- ✓ Chemikalienbeständig
- ✓ Geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- ✓ Carbonfaserverstärkt
- ✓ Gehärtete Düse nötig
- ✓ Belüftung empfohlen
- ✓ Flammhemmend
- ✓ Hohe Steifigkeit
- ✓ Elektrisch isolierend
- ✓ Tempern empfohlen

Die angegebenen Werte sind typische Richtwerte, ermittelt an spritzgegossenen bzw. 3D-gedruckten Prüfkörpern unter Laborbedingungen. Sie dienen der Orientierung und stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Die Eignung für einen konkreten Anwendungsfall ist vom Anwender selbst zu prüfen. Technische Änderungen vorbehalten.

PRINCORE GmbH Nahmitzer Damm 30, 12277 Berlin +49 1755532366 technik@princore.de www.princore.de