TECHNISCHES DATENBLATT

PRINCORE PA6 CF

MATERIAL **PA6-CF** VERSION **1.4** STAND **23.10.2026**



Toleranz	± 0,02 mm
Faseranteil	15 % Carbon
Farbe	Schwarz

PRODUKTBESCHREIBUNG

Dieses Filament kombiniert ein Polyamid 6 mit kurzen Kohlenstofffasern und einer zusätzlichen Schlagzähmodifizierung. Das Ergebnis ist ein sehr steifer, zugleich widerstandsfähiger Werkstoff, der auch unter mechanischer Dauerbelastung formstabil bleibt und eine gleichmäßig matte, technische Optik liefert.

Gedacht ist das Material für belastbare Funktionsbauteile, bei denen herkömmliche Kunststoffe an ihre Grenzen kommen. Für gute Ergebnisse sind ein geschlossener Drucker, eine verschleißfeste Düse und konsequent getrocknetes Filament wichtig. Gedruckte Teile lassen sich schleifen, bohren und mit Gewindeeinsätzen versehen und eignen sich damit gut für Prototypen und Kleinserien.

EINSATZGEBIETE

- Funktionsteile im Fahrzeugbau
- Halterungen und Montagevorrichtungen
- Steife Gehäuse für Technik
- Komponenten für Sportgeräte
- Leichte Ersatzteile für Maschinen
- Drohnen- und Modellbaurahmen
- Werkzeugaufnahmen und Lehren

EIGENSCHAFTSPROFIL

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

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

DRUCKEMPFEHLUNGEN

Düsentemperatur	260 – 285 °C
Druckbetttemperatur	80 – 100 °C
Bauraumtemperatur	40 – 60 °C
Druckgeschwindigkeit	40 – 100 mm/s
Max. volumetrischer Fluss	6 – 10 mm³/s
Bauteillüfter	0 – 20 %
Retraction (Direct / Bowden)	0,8 – 1,5 / 3 – 5 mm
Empfohlener Flussfaktor	0,96
Druckoberfläche	PRINPLATE EXTREME
Düse	Gehärteter Stahl 0,4 – 0,6 mm

TROCKNUNG

Trocknungstemperatur	85 °C
Trocknungsdauer	4 – 10 h

LAGERUNG & HANDHABUNG

Filament trocken und lichtgeschützt in einem luftdicht verschlossenen Beutel mit Trockenmittel lagern, da Polyamid schnell Feuchtigkeit aus der Luft aufnimmt. Vor jedem Druck trocknen und möglichst direkt aus einer Trockenbox verarbeiten.

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Dichte	ISO 1183	1,21 g/cm³
Schmelzflussindex (MFI)	ISO 1133	30 g/10 min

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Zugfestigkeit	ISO 527	137 MPa
Bruchdehnung	ISO 527	3,3 %
Zug-E-Modul	ISO 527	10300 MPa
Charpy-Schlagzähigkeit (ungekerbt)	ISO 179	53 kJ/m²

MERKMALE

- ✓ Hohe Maßhaltigkeit
- ✓ Hitzebeständig
- ✓ Schlagzäh
- ✓ Chemikalienbeständig
- ✓ Carbonfaserverstärkt
- ✓ Gehärtete Düse nötig
- ✓ Belüftung empfohlen
- ✓ Matte Oberfläche
- ✓ Hohe Steifigkeit
- ✓ Schlagzähmodifiziert
- ✓ Hygroskopisch
- ✓ Nachbearbeitbar

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