ProtyLabs SOLUTIONS

WERKSTOFF-DATENBLATT · FDM-3D-DRUCK

PA12-CF

Kohlefaserverstärktes PA12 für technisch anspruchsvolle Bauteile und Betriebsmittel.



60–100	4.000–8.000 MPa	2–6 %	120–180 °C
Zugfestigkeit	E-Modul	Bruchdehnung	HDT (0,45 MPa)

Mechanische & physikalische Eigenschaften

Dichte	1,15–1,25 g/cm³
Zugfestigkeit	60–100 (trocken) MPa
E-Modul (Zug)	4.000–8.000 MPa
Bruchdehnung	2–6 %
Wärmeformbeständigkeit HDT/B (0,45 MPa)	120–180 °C

Fertigung & Toleranzen

Verfahren	FDM
Toleranz bis 100 mm	± 0,2 mm
Toleranz über 100 mm	± 0,15 %
Empfohlene Wandstärke	≥ 1,2 mm
Oberfläche	feine Schichtlinien
Bauteilgröße	auf Anfrage

Vorteile

- Sehr fest
- Steif
- Abriebfest
- Temperaturbeständig

Einschränkungen

- Nimmt Feuchtigkeit auf
- Wird trocken verarbeitet

Typische Anwendungen

- Zahnräder
- Maschinenteile
- Werkzeughalter

Typische Richtwerte aus Herstellerangaben und Fachliteratur; FDM-Werte gelten in Schichtebene (XY), in Aufbaurichtung (Z) sind sie deutlich niedriger. Keine zugesicherten Eigenschaften; tatsächliche Werte hängen von Materialhersteller, Ausrichtung und Prozessparametern ab. Original-Herstellerdatenblatt auf Anfrage. Stand: 11/2026.