



PA12-CF

Technisches Datenblatt V1.0

Beschreibung

PA12-CF ist ein mit Kohlenstofffasern verstärktes Polyamid-12-Filament. Es bietet hohe Steifigkeit, Festigkeit und Dimensionsstabilität bei gleichzeitig niedriger Feuchtigkeitsaufnahme.

Anwendungszwecke

- Funktionale Prototypen und Strukturbauteile
- Werkzeuge, Vorrichtungen und Halterungen
- Anwendungen mit Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit
- Leichtbau-Konstruktionen mit hohen Festigkeitsanforderungen

Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Prüfverfahren	Typischer Wert
Dichte	ISO 1183	1.06 g/cm ³
Glasübergangstemperatur	DSC	54 °C

Mechanische Eigenschaften

Eigenschaft	Prüfverfahren	Typischer Wert
Zugmodul (X–Y)	ISO 527	3 304 MPa
Zugfestigkeit (X–Y)	ISO 527	71.6 MPa
Bruchdehnung (X–Y)	ISO 527	3.6 %
Biegemodul (X–Y)	ISO 178	3 535 MPa
Biegefestigkeit (X–Y)	ISO 178	109.9 MPa
Kerbschlagzähigkeit (X–Y)	ISO 179	12.5 kJ/m ²

Thermische Eigenschaften

Eigenschaft	Prüfverfahren	Typischer Wert
Glasübergangstemperatur	DSC	54 °C
Schmelztemperatur	DSC	165 °C
Kristallisationstemperatur	DSC	130 °C
Wärmeformbeständigkeit (1.8 MPa)	ISO 75	105 °C
Wärmeformbeständigkeit (0.45 MPa)	ISO 75	131 °C

Chemische Beständigkeit

Substanzgruppe	Bewertung
Öle und Fette	Sehr gut
Schwache Säuren	Gut
Schwache Laugen	Eingeschränkt
Starke Säuren und Laugen	Gering
Lösungsmittel (Ketone)	Eingeschränkt
Alkohole	Gut