



PPS-CF10

Technisches Datenblatt V1.0

Beschreibung

PPS-CF10 ist ein kohlefaserverstärktes Polyphenylensulfid (PPS) mit hoher Wärmeformbeständigkeit, ausgezeichneter chemischer Resistenz und V0-Flammschutz nach UL94. Das Material bietet hohe Steifigkeit, gute Dimensionsstabilität und minimale Verformung.

Anwendungszwecke

- Strukturbauteile für Hochtemperaturumgebungen
- Elektrische und elektronische Komponenten mit Flammschutzanforderung
- Mechanische Funktionsteile in Luftfahrt, Fahrzeugtechnik und Industrie
- Chemisch belastete Gehäuse und Vorrichtungen

Physikalische Eigenschaften

Eigenschaft	Prüfverfahren	Typischer Wert
Dichte	ISO 1183, GB/T 1033	1.29 g/cm ³ bei 23 °C
Schmelzindex (300 °C, 2.16 kg)	ISO 1133	26.2 g/10 min
Flammwidrigkeit	UL 94, 1.5 mm	V0
Oberflächenwiderstand	ANSI ESD S11.11	>10 ¹² Ω
Wasseraufnahme	–	0.225 %

Mechanische Eigenschaften

Eigenschaft	Prüfverfahren	Typischer Wert
Zugmodul (X-Y)	ISO 527	5 447 MPa
Zugfestigkeit (X-Y)	ISO 527	59.4 MPa
Bruchdehnung (X-Y)	ISO 527	1.4 %
Biegemodul (X-Y)	ISO 178	4 647 MPa
Biegefestigkeit (X-Y)	ISO 178	94.3 MPa
Kerbschlagzähigkeit (X-Y)	ISO 179	5.3 kJ/m ²
Zugmodul (Z)	ISO 527	2 790 MPa
Zugfestigkeit (Z)	ISO 527	32 MPa
Bruchdehnung (Z)	ISO 527	1.6 %
Biegemodul (Z)	ISO 178	2 619 MPa
Biegefestigkeit (Z)	ISO 178	30 MPa
Schlagzähigkeit (Z, ungekerbt)	ISO 179	4.1 kJ/m ²

Thermische Eigenschaften

Eigenschaft	Prüfverfahren	Typischer Wert
Glasübergangstemperatur	DSC, 10 °C/min	97.7 °C
Schmelztemperatur	DSC, 10 °C/min	279.7 °C
Kristallisationstemperatur	DSC, 10 °C/min	218.8 °C
Zersetzungstemperatur	TGA, 20 °C/min	502.7 °C
Vicat-Erweichungstemperatur	ISO 306	267.5 °C
Wärmeformbeständigkeit (1.8 MPa)	ISO 75	133 °C
Wärmeformbeständigkeit (0.45 MPa)	ISO 75	252.5 °C

Chemische Beständigkeit

Substanzgruppe	Bewertung
Öle und Fette	Sehr gut
Schwache Säuren	Sehr gut
Starke Säuren	Eingeschränkt beständig
Schwache Laugen	Sehr gut
Starke Laugen	Gut
Alkohole	Sehr gut
Kohlenwasserstoffe	Sehr gut