

Werkstoffbeschreibung

PPE GF mit ca. 30 % Kurz-Glasfasern verstärkt. Damit erzielt dieses Material verbesserte Werte bei der Steifigkeit, der Kriechfestigkeit und dem E-Modul. Zudem zeichnet sich dieser Konstruktionswerkstoff durch eine erhöhte Ermüdungsfestigkeit aus. Die erhöhte Spannungsrissempfindlichkeit von PPE modifiziert erfordert ein besonders sorgfältige Vorgehensweise bei der Bearbeitung.

Anwendungsgebiete

Hoch beanspruchte, der Wärme und Chemikalien ausgesetzte Bauteile im Bereich Elektronik, Fahrzeugbau, Klimaanlage, Chemie, Galvanik, Pumpen etc.

Zulassungen

UV-Beständigkeit

PPE GF ist sehr witterungsbeständig und für den Ausseneinsatz geeignet

Physikalische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dichte	1.30	g/cm ³	DIN EN ISO 1183-1
Feuchtaufnahme	0.06	%	DIN EN ISO 62
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	70	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Reissdehnung	1.5	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	4500	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	9	kJ/m ²	DIN EN ISO 179
Kugeldruckhärte	200	N/mm ²	DIN EN ISO 2039-1
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0.28	W/K.m	DIN 52612
Spezifische Wärmekapazität	1.3	kJ/(kgK)	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	3	10 ⁻⁵ x 1/K	DIN 53752
Einsatztemperatur kurzzeitig maximal	110	°C	
Einsatztemperatur langfristig	-20 bis 100	°C	
Brennbarkeit	HB		UL 94
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁵	Ω cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagfestigkeit	50	kV/mm	DIN IEC 60243

Diese technischen Daten sind durch unsere Lieferanten, aus vielen Einzelmessungen, als Durchschnittswerte ermittelt worden. Bei allen Messungen sind die Probekörper im trockenen Zustand geprüft worden. Die Daten geben wir unter Vorbehalt weiter. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Materialtechnologie ist einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Irgendwelche Rechte und Garantien können daraus nicht abgeleitet werden. Eigene Versuche sind notwendig, da die Umwelt- und Einsatzbedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur, mechanische Kräfte, Strahlen und Chemikalien etc.) Grenzen in der Anwendung setzen.