

Datenblatt:

PEI

Werkstoffbeschreibung

PEI ist ein amorpher Thermoplast und zählt zur Gruppe der Hochleistungskunststoffe. Mit einer sehr hohen Zugfestigkeit und einem für Kunststoffe äusserst geringen Wärmeausdehnungskoeffizienten eignet sich PEI hervorragend für sehr präzise sowie thermisch und mechanisch hoch beanspruchte Bauteile. PEI besitzt eine hohe elektrische Durchschlagfestigkeit und eine hohe Flammwidrigkeit. PEI ist hydrolysenbeständig und erscheint bernsteinfarbig bis braun durchscheinend.

Anwendungsgebiet

Vielseitige Anwendung für hochbeanspruchte Teile in Medizin, Chemie, Industrie, Sport, Luft- und Raumfahrt. Zum Beispiel Gleitlager und -Ringe, Zahnräder, Dichtungen, O-Ringe, Manschetten, Gehäuse, Kolben, Isolatoren, Spulenkörper, Pumpenteile, Ventile.

Eignung im Lebensmittelbereich

Bis zu hohen Temperaturen physiologisch unbedenklich und geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln.

UV-Beständigkeit

Mässige UV-Beständigkeit.

Physikalische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dichte	1.27	g/cm ³	DIN 53479
Feuchtigkeitsaufnahme	0.5	%	DIN 53495
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	110	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Reissdehnung	12	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	3100	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	4	kJ/m ²	DIN 53453
Kugeldruckhärte	220	N/mm ²	DIN EN ISO 53453
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0.24	W/K.m	DIN 52612
Spezifische Wärmekapazität	1.1	kJ/(kgK)	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	5	10 ⁻⁵ x 1/°C	DIN 53752
Einsatztemperatur kurzzeitig maximal	210	°C	
Einsatztemperatur langfristig	- 50 bis 170	°C	
Brennbarkeit	V0		UL 94
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁵	cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁵		DIN IEC 60093
Durchschlagfestigkeit	30	kV/mm	IEC 243

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.