

Technisches Datenblatt PEEK

Thermische Eigenschaften

	Prüfmethoden	Einheiten	Richtwerte
Schmelztemperatur (DSC, 10°C / min)	ISO 11357-1/-3	°C	340
Glasübergangstemperatur (DMA, tan delta)	DMA	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	-	W/(K.m)	0.25
Mittlere thermische Längenausdehnungszahl (-40° bis 150°C)			
Mittlere thermische Längenausdehnungszahl (23° bis 100°C)	-	µm/(m.K)	50
Mittlere thermische Längenausdehnungszahl (23° bis 150°C)	-	µm/(m.K)	55
Mittlere thermische Längenausdehnungszahl (>150°C)	-	µm/(m.K)	130
Wärmeformbeständigkeitstemperatur: Methode A: 1.8 MPa	ISO75-1/-1	°C	160
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft (20.000 Std.)	-	°C	250
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-50
Brennverhalten: UL 94 (3 mm. (1/8 in.))	-	-	V-0
Brennverhalten: Sauerstoff-Index	ISO 4589-1/-2	%	35

Mechanische Eigenschaften

Streckspannung	ISO 527-1/-2	MPa	115
Streckdehnung	ISO 527-1/-2	%	5.0
Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	17
Zug-Elastizitätsmodul	ISO 527-1/-2	MPa	4,300
Scherfestigkeit	ASTM D732	MPa	55
Druckspannung bei 1/2/5 % nomineller Stauchung	ISO 604	MPa	38 / 75 / 140
Druckfestigkeit			
Charpy Schlagzähigkeit	ISO 17-9-1/1eU	kJ/m ²	kein Bruch
Charpy Kerbschlagzähigkeit	ISO 17-9-1/1eA	kJ/m ²	3.5
IZOD Schlagzähigkeit			
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	170
Biegeelastizitätsmodul	ISO 178	MPa	-
Rockwellhärte M	ISO 2039-2	-	105
Rockwellhärte R	ISO 2039-2	-	

Elektrische Eigenschaften

Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	kV/mm	24
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 62631-3-1	Ohm.cm	10E13
Spezifische Oberflächenwiderstand	ANSI/ESD STM 11.11	Ohm/sq.	10E12
Dielektrizitätskonstante bei 1 MHz	IEC 62631-2-1	-	3.20
Dielektrischer Verlustfaktor bei 1 MHz	IEC 62631-2-1	-	0.0020

Sonstiges

Farbe	-	-	Braungrau, Schwarz
Dichte	ISO 1183-1	g/cm ³	1.31
Spezifisches Dichte			
Wasseraufnahme nach 24 Std. Lagerung im Wasser 23°	ISO 62	%	0.06
Wasseraufnahme bei Sättigung in Wasser von 23°	-	%	0.45
Verschleißfaktor	ISO 7148-2	µm/k m	28.00
Dynamische Gleitreibungszahl	ISO 7148-2	-	0.3-0.5
Begrenzte PV bei 100 FPM			
Begrenzte PV bei 0.1 und 1m/s Gleitlager System	-	MPa.m/s	0.33 / 0.21

Diese Tabelle beinhaltet Richtwerte, die vor allem zur Materialauswahl verwendet werden können. Die Angaben lassen sich nicht ohne weiteres auf die weiterverarbeiteten Produkte übertragen, da diese Werte beeinflussbar sind durch Verarbeitungsbedingungen, Modifikationen, Werkstoffzusätze und Umgebungseinflüsse. Die Eignung der Materialien für eine konkreten Verwendungszweck ist vom Verarbeiter / Anwender zu prüfen.

Rechtliche Verbindlichkeiten können aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Diese gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter.