PEEK

POLYETHERETHERKETON

Materialbeschreibung

PEEK ist ein teilkristalliner Thermoplast und zählt zur Gruppe der Hochleistungskunststoffe. Sein ausgesprochen breites Anwendungsspektrum, auch für hochbeanspruchte Bauteile, zeichnet diesen Kunststoff aus. PEEK verfügt über ein optimales Verhältnis von Steifigkeit, Festigkeit, Zähigkeit, geringer Kriechneigung und hohem E-Modul. Diese ausgezeichneten Eigenschaften werden auch bei Temperaturen bis 250 °C beibehalten. PEEK eignet sich dank hervorragendem Gleit- und Abriebverhalten für Anwendungen als Lager und Führungen. Seine hohe Chemikalien- und Hydrolysebeständigkeit, sowie die Resistenz gegen hochenergetische Strahlen öffnen PEEK eine Vielzahl von Anwendungen, die bisher den Metallen vorbehalten waren. PEEK ist zudem schwer entflammbar, klebbar und schweissbar.

Konformitäten

RoHS, REACH

Physikalische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	1.31	g/cm3
Feuchtigkeitsaufnahme	DIN EN ISO 62	0.2	%
Gleitreibung		◕	
Verschleissfestigkeit		◕	

Mechanische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Streckspannung	DIN EN ISO 527	110	MPa
Reissdehnung	DIN EN ISO 527	20	%
Elastizitätsmodul	DIN EN ISO 527	4000	MPa
Kerbschlagzähigkeit	DIN EN ISO 527	3.5	kJ/m2
Kugeldruckhärte	DIN EN ISO 2039-1	230	MPa

Thermische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-2	0.25	W/(m*K)
Spezifische Wärmekapazität	DIN 52612-1	1.34	kJ/(kg*K)
Wärmeausdehungskoeffizient	DIN 53752	50	10^{-6*K}-1
Einsatztemperatur kurz		310	°C
Einsatztemperatur lang		-30 bis 250	°C
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75 / A	152	°C
Brennverhalten	UL 94, 3 mm	V0	

Elektrische Eigenschaften	Prüfmethode	Wert	Einheit
Spezifischer Widerstand	IEC 60093	10^{16}	Ω * cm
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	10^{18}	Ω * cm
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243	20	kV/mm
Kriechstromfestigkeit (CTI)	IEC 60112	150	CTI

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 Aspruch 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.

Amsler & Frey AG
Feldstrasse 26
5107 Schinznach-Dorf

T +41 56 463 60 70
info@amsler-frey.ch