Technisches Datenblatt
meta peek gf30

meta-technik kunststoff KG

Kurzzeichen PEEK (Polyetheretherketon), 30% glasfaserverstärkt

Mechanische Eigenschaften	Dichte	DIN EN ISO 1183	g/cm_	1,51
	Streckspannung	DIN EN ISO 527	N/mm_	90
	Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	5
	Elastizitätsmodul aus Biegeversuch	DIN EN ISO 178	MPa	
	Elastizitätsmodul aus Zugversuch	DIN EN ISO 527	MPa	6300
	Biegefestigkeit	DIN EN ISO 178	MPa	
	Schlagzähigkeit 1)(Charpy)	DIN EN ISO 179	KJ/m_	35
	Kerbschlagzähigkeit 1)(Charpy)	DIN EN ISO 179	KJ/m_	4
	Kugeldruckhärte 2)	DIN EN ISO 2039-1	MPa	270
	Zeitdehnung bei 1% Dehnung 3)	DIN 53444	MPa	
	Gleitreibungszahl gegen Stahl bei Trockenlauf 4)		µ	
	Gleitverschleiß 4)		µm/Km	
Elektrische Eigenschaften	Dielektrizität	IEC 250		3,2 bis 3,6
	Diel. Verlustfaktor	IEC 250		0,001 bis 0,002
	Durchschlagfestigkeit	DIN IEC 60243-1	KV/mm	24
	Spez. Durchgangswiderstand	ISO IEC 93	Ω cm	10^{15}
	spez. Oberflächenwiderstand	ISO IEC 93	Ω	10^{15}
	Kriechstromfestigkeit	(DIN 53480)	W	
Thermische Eigenschaften	Schmelztemperatur	DIN EN ISO 3146	°C	340
	Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612	W / (k x m)	0,43
	Spez. Wärmeleitfähigkeit		J / (k x m)	
	Längenausdehnungskoeffizient 5)	DIN 53752	K^{-1}	3×10^{-5}
	Anwendungstemperatur kurzzeitig 6)		°C	310
	Anwendungstemperatur dauernd 6)		°C	250
	Feuchtigkeitsaufnahme bei Normklima 23 / 50	ISO 62	%	0,14
	Feuchtigkeitsaufnahme bei Wasserlagerung 20°C		%	0,3
	Brandverhalten nach UL 94			V0
	Tiefziehfähigkeit			nein
Chemische Eigenschaften	Benzin 100%		bei 20 °C	
	Trichlorethylen 100%		bei 20 °C	
	Tetrachlorkohlenstoff 100%		bei 20 °C	
	Säuren		bei 20 °C	
	Laugen		bei 20 °C	
	Mineralische Schmieröle und Fette		bei 20 °C	
	Lebensmittelrechtliche Zulassung			k

1) gemessen mit Pendelschlagwerk 0,1 DIN 51222
2) nach 7 sec bei 250 N Belastung
3) Spannung, die nach 1000 h zu 1% Gesamtdehnung führt
4) gegen Stahl gehärtet und geschliffen P=0,05 N/mm_, V=0,6m/sec, t=40°C in Laufflächennähe
5) Gültigkeitsbereich ca. 20°C bis 100°C
6) Erfahrungswerte an Fertigteilen bei geringer Belastung, abhängig von Art und Form der Wärmeeinwirkung, kurzzeitig (bis 1 Std.), dauernd (Monate)

Zeichenerklärung	
x: bestätigt	F/B: beides
/: bedingt bestätigt	IP: In Prüfung
0: unbestätigt	K: keine Zulassung
eg: eingeschränkt	
F: FDA	7) Diffusion beachten
B: BGA	

Spezielle Eigenschaften
sehr hohe obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft 250°C (kurzzeitig 310°C)
hohe mechanische Festigkeit, Steifigkeit und Kriechfestigkeit
ausgezeichnete chemische und Hydrolysebeständigkeit
ausgezeichnete Verschleißfestigkeit und gute Gleiteigenschaften
Dimensionsstabil, hervorragende UV-Beständigkeit, Beständig gegen energiereiche Strahlung
inhärente Flammwidrigkeit, gute elektrische Isoliereigenschaften.

Anwendung
höhere Steifigkeit und Kriechfestigkeit
viel Dimensionsstabiler, für Teile die langzeitig großen Belastungen ausgesetzt sind.

Hinweise für die Anwender:
Die in den Datenblättern genannten Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Durch die in den Datenblättern enthaltenen Informationen werden bestimmte Eigenschaften weder vereinbart noch zugesichert. Die Entscheidung über die Eignung eines Werkstoffes für einen konkreten Einsatzzweck obliegt dem jeweiligen Anwender. Änderungen der angegebenen Daten sind vorbehalten. Die Angaben lassen sich nicht ohne weiteres auf Fertigteile übertragen.