

Werkstoffkurzbeschreibung:

Teilkristalliner Hochleistungskunststoff mit sehr guten Gleiteigenschaften und sehr guten mechanischen Eigenschaften auch unter thermischer Belastung. Darüber hinaus zeichnet sich PEEK durch eine hervorragende chemische Beständigkeit aus.

Lieferfarben: natur (\approx RAL 7032), schwarz

Anwendungsbeispiele:

- Zahnräder
- Gleitlager
- Kolbenringe
- Ventile
- Abstreiferleisten

Mechanische Werte

		trocken	
Dichte	ISO 1183	1,32	g / cm ³
Streckspannung	ISO 527	95	MPa
Reißdehnung	ISO 527	45	%
Elastizitätsmodul aus Zugversuch	ISO 527	3.600	MPa
Elastizitätsmodul aus Biegeversuch	ISO 178	4.100	MPa
Biegefestigkeit	ISO 178	160	MPa
Schlagzähigkeit ¹⁾	ISO 179	o.B.	kJ/m ²
Kerbschlagzähigkeit	ISO 179	7	kJ/m ²
Kugeldruckhärte H _{358/30}	ISO 2039-1	230	MPa
Zeitdehnspannung bei 1% Dehnung ²⁾	DIN 53 444	-	MPa
Gleitreibungskoeffizient gegen Stahl ³⁾	—	0,34	—
Gleitverschleiß gegen Stahl ³⁾	—	-	µm/km

Thermische Werte

Schmelztemperatur	ISO 3146	+ 340	°C
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52 612	0,25	W / (K · m)
Spezifische Wärmekapazität	—	1,06	J / (g · K)
Längenausdehnungskoeffizient (linear) ⁴⁾	—	4 - 5	10 ⁻⁵ · K ⁻¹
Temperatureinsatzbereich (langzeit) ⁵⁾	—	- 40 / + 250	°C
Temperatureinsatzbereich (kurzzeit) ⁵⁾	—	+ 310	°C
Brandverhalten	UL 94	V - 0	—

Elektrische Werte

Dielektrizitätszahl ⁶⁾	IEC 250	3,2	—
Dielektrischer Verlustfaktor	IEC 250	0,002	—
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 93	10 ¹⁶	Ω · cm
Oberflächenwiderstand	IEC 93	10 ¹⁶	Ω
Durchschlagfestigkeit	IEC 243	24	KV/mm
Kriechstromfestigkeit	IEC 112	CTI 150	—

Sonstige Daten

Feuchtaufnahme im Normklima bis zur Sättigung	DIN 53 715	0,2	%
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	ISO 62	0,45	%

¹⁾: gemessen mit Pendelschlagwerk 0,1 DIN 51 222

²⁾: Spannung, die nach 1.000 h zu 1% Gesamtdehnung führt

³⁾: gegen Stahl, gehärtet und geschliffen, P = 0,05 MPa, V = 0,6 m/s, t = 60 °C in Laufflächennähe

⁴⁾: für den Temperaturbereich von + 23 °C bis + 60 °C

⁵⁾: Erfahrungswert, ermittelt an Fertigteilen ohne Belastung in erwärmter Luft, abhängig von Art und Form der Wärmeeinwirkung, kurzzeit = max. 1 h, langzeit = Monate

⁶⁾: bei 10⁸ Hz

o.B. = ohne Bruch
 1 MPa = 1 N/mm²
 1 g/cm³ = 1.000 kg/m³
 1 kV/mm = 1 MV/m

Licharz GmbH

Industriepark Nord 15

D - 53567 Buchholz

Telefon: ++49 / (0) 26 83 / 9 77 -0

Telefax: ++49 / (0) 26 83 / 9 77 -111

Internet: www.licharz.de

E-Mail: info@licharz.de