

## Werkstoff: Polyetheretherketon (PEEK)

Stand 05/2020

### 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.

### Anwendungsbeispiele

- Zahnräder
- Gleitlager
- Kolbenringe
- Ventile
- Abstreiferleisten

### Lieferfarben

Natur, schwarz

### Mechanische Werte

	ISO / EN / DIN	Trocken	Luftfeucht	Einheit
Dichte	ISO 1183	1,32	--	g/cm <sup>3</sup>
Streckspannung	ISO 527	95	--	MPa
Reißdehnung	ISO 527	45	--	%
Elastizitätsmodul aus Zugversuch	ISO 527	3600	--	MPa
Elastizitätsmodul aus Biegeversuch	ISO 178	4100	--	MPa
Biegefestigkeit	ISO 178	160	--	MPa
Schlagzähigkeit <sup>1)</sup>	ISO 179	ohne Bruch	ohne Bruch	KJ/m <sup>2</sup>
Kerbschlagzähigkeit	ISO 179	7	--	KJ/m <sup>2</sup>
Kugeldruckhärte H358/30	ISO 2039-1	230	--	MPa
Zeitdehnspannung bei 1% Dehnung <sup>2)</sup>	DIN EN ISO 899-1	--	--	MPa
Gleitreibungskoeffizient gegen Stahl <sup>3)</sup>	-	0,34	--	-
Gleitverschleiß gegen Stahl <sup>3)</sup>	-	--	--	µm/km

### Thermische Werte

Schmelztemperatur	ISO 3146	+340	--	°C
Wärmeleitfähigkeit	DIN EN 12939	0,25	--	W/(K*m)
Spezifische Wärmekapazität	-	1,06	--	J/(g*K)
Längenausdehnungskoeffizient (linear) <sup>4)</sup>	-	4-5	--	10 <sup>-5</sup> *K <sup>-1</sup>
Temperatureinsatzbereich (langzeit) <sup>5)</sup>	-	-40 bis +250	--	°C
Temperatureinsatzbereich (kurzzeit) <sup>5)</sup>	-	+310	--	°C
Brandverhalten	UL 94, IEC 60695	V-0	--	-

### Elektrische Werte

Dielektrizitätszahl <sup>6)</sup>	IEC 60250	3,2	--	-
Dielektrischer Verlustfaktor <sup>6)</sup>	IEC 60250	0,002	--	-
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	10 <sup>16</sup>	--	Ω *cm
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	10 <sup>16</sup>	--	Ω
Durchschlagsfestigkeit	IEC 60243	24	--	kV/mm
Kriechstromfestigkeit	IEC 60112	CTI 150	--	-

### Sonstige Daten

Feuchteaufnahme im Normalklima bis zur Sättigung	DIN EN ISO 62	0,2	--	%
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	DIN EN ISO 62	0,45	--	%

<sup>1)</sup> gemessen mit Pendelschlagwerk 0,1 DIN 51 222

<sup>2)</sup> Spannung, die nach 1.000h zu 1% Gesamtdehnung führt gegen Stahl, gehärtet und geschliffen

<sup>3)</sup> P = 0,05 Mpa; V = 0,6m/s; t = 60 °C in Laufflächennähe

<sup>4)</sup> Für den Temperaturbereich von + 23 °C bis + 60 °C

<sup>5)</sup> Erfahrungswert, ermittelt an Fertigteilen ohne Belastung in erwärmter Luft, Abhängig von Art und Form der Wärmeeinwirkung, kurzzeit = max. 1h, langzeit = Monate.

<sup>6)</sup> bei 10<sup>5</sup> Hz

Die Angaben dieses Datenblatts sollen einen Überblick über die Eigenschaften des Produkts verschaffen. Es gibt den heutigen Stand unserer Kenntnisse wieder und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Aufgrund der starken Abhängigkeit von Umgebungseinflüssen und Weiterverarbeitungen sind die genannten Werte nur als Richtwerte zu verstehen. Sie stellen in keinen Fall eine rechtlich verbindliche Zusicherung bezüglich der Eigenschaften des Produkts oder dessen Eignung zur Anwendung in einem konkreten Einsatzfall dar. Alle genannten Werte wurden als Durchschnittswert aus vielen Einzelmessungen ermittelt und beziehen sich auf eine Temperatur von 23 °C und 50 % RF. Für den spezifizierten Anwendungsfall empfehlen wir den Eignungsnachweis durch einen praktischen Versuch.

**Geschäftsführung: Dr. Otto Lose**

Telefon: +49 2683 977-0

Telefax: +49 2683 977-111

[info@licharz.com](mailto:info@licharz.com)

VAT-No.DE 260268077

Licharz GmbH  
Industriepark Nord 13  
53567 Buchholz  
Deutschland

[www.licharz.com](http://www.licharz.com)