



Werkstoffdatenblatt PEEK natur

Chemische Bezeichnung: Polyetheretherketon
 DIN-Kurzzeichen: PEEK
 Farbe / Zusätze: natur

Hauptmerkmale

- hoch thermisch-mechanisch belastbar
- gute Gleit-/Reibeigenschaften
- elektrisch isolierend
- inhärent flammwidrig (UL94 V-0)
- wenig Fremdstoffionen
- beständig gegen energiereiche Strahlung
- beständig gegen zahlreiche Chemikalien
- gute Kriechfestigkeit
- hydrolyse- und heißdampfbeständig
- ausgasungsarm im Vakuum

Anwendungen

- Elektronik
- Medizintechnik
- Maschinenbau
- Halbleitertechnologie
- Chemietechnik
- Vakuumtechnik
- Textilverarbeitung
- Lebensmitteltechnik
- Automobilindustrie
- Luft- und Raumfahrt

Beispiele

Zahnräder, Gleitleisten, Gleitlager, Kugelhahndichtungen, Buchsen, Pumpengehäuse, Dosierkolben, Leuchtenfassungen, Steckerteile

Eigenschaften

mechanisch	trocken / feucht		Norm
Streckspannung	95	MPa	DIN EN ISO 527
Streckdehnung	5	%	DIN EN ISO 527
Reißdehnung	25	%	DIN 53 455
Zug-E-Modul	3000	MPa	DIN EN ISO 527
Biege-E-Modul	4100	MPa	
Härte	M99		DIN 53 456 (Kugeldruckhärte)
Schlagzähigkeit 23° C	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179 (Charpy)
Gleitreibungskoeffizient p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	0,30-0,38		





Werkstoffdatenblatt

PEEK natur

thermisch	trocken / feucht		Norm
Kristallitschmelzpunkt	343	°C	
Glasübergangstemperatur	143	°C	DIN 53 765
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren A	140	°C	ISO-R 75 Verfahren A (DIN 53 461)
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren B	182	°C	ISO-R 75 Verfahren B (DIN 53 461)
Maximale Anwendungstemperatur			
kurzzeitig	300	°C	
dauernd	260	°C	
Wärmeleitzahl (23° C)	0,25	W/(Km)	
Spez. Wärmekapazität (23° C)	0,32	J/g.K	
lin. therm. Längenausd.koeff. (23-55° C)	5,0	10 ⁻⁵ /K	DIN 53 752

Elektrisch	trocken / feucht		Norm
Dielektrizitätszahl (10 ⁶ Hz)	3,2 – 3,3		DIN 53 483, IEC-250
Dielekt. Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)	0,001 – 0,004		DIN 53 483, IEC-250
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁶	Ω*cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagsfestigkeit	20	kV/mm	DIN 53 481, IEC-243, VDE 0303 Teil 2

Sonstige	trocken / feucht		Norm
Dichte	1,30	g/cm ³	DIN 53 479
Feuchtigkeitsaufnahme im NK bis zur Sättigung	0,1	%	DIN EN ISO 62
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	0,5	%	DIN EN ISO 62
Brennbarkeit nach UL- Standard 94	V0		

Gepprüft an Halbzeug

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in "spritzfrischem" Zustand ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten.



Wilhelm Herm. Müller GmbH & Co. KG

Heinrich-Nordhoff-Ring 14, 30826 Garbsen · Postfach 141230, 30812 Garbsen
Tel. +49 5131 4522-0 · Fax: +49 5131 4522-110 · E-Mail: info@whm.net