

Werkstoffdaten PEEK LSG und FG

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	natur /schwarz
Dichte	ISO 1183-1	g/cm ³	1.31
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	5 - 10
- Bei Sättigung im Normklima 23°C / 50% RF	ISO 62	%	0.06 / 0.12
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.20
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.45
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur (DSC, 10° C/min.)	ISO 11357-1/-3	°C	340
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	-	W/(K.m)	0.25
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient:			
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	-	m/(m.K)	50 x 10 ⁻⁶
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 150°C	-	m/(m.K)	55 x 10 ⁻⁶
- Mittlerer Wert oberhalb 150°C	-	m/(m.K)	130 x 10 ⁻⁶
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	ISO 75-1/-2	°C	160
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- Kurzzeitig	-	°C	310
- Dauernd: für min. 20'000 h	-	°C	250
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-50
Brennverhalten:			
- „Sauerstoff-Index“	ISO 4589-1/-2	%	35
- Nach UL 94 (Dicke 1.5 / 3 mm)	-	-	V-0 / V-0
Mechanische Eigenschaften bei 23°C			
Zugversuch			
- Streckspannung	ISO 527-1/-2	MPa	115
- Zugfestigkeit	ISO 527-1/-2	MPa	115
- Streckdehnung	ISO 527-1/-2	%	5
- Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	17
- Zug-Elastizitätsmodul	ISO 527-1/-2	MPa	4300
Druckversuch:			
- Druckspannung bei 1 / 2 / 5% nomineller Stauchung	ISO 604	MPa	38 / 75 / 140
Biegeversuch			
- Biegefestigkeit	178	MPa	170
- Biegedehnung bei Biegefestigkeit	178	%	6.5
- Biegespannung bei herkömmlicher Durchbiegung	178	MPa	135
Charpy Schlagzähigkeit	ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	450P
Charpy Kerbschlagzähigkeit	ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	3.5
Kugeldrückhärte	ISO 2039-1	MPa	190
Rockwellhärte	ISO 2039-2	-	M 105
Elektrische Eigenschaften bei 23°C			
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	kV/mm	24
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	Ohm.cm	> 10 ¹⁴
Spezifischer Oberflächenwiderstand	IEC 60093	Ohm	> 10 ¹³
Dielektrizitätszahl ϵ_r :			
- bei 100 Hz	IEC 60250	-	3.2
- bei 1 MHz	IEC 60250	-	3.2
Dielektrischer Verlustfaktor $\delta \tan$:			
- bei 100 Hz	IEC 60250	-	0.001
- bei 1 MHz	IEC 60250	-	0.002
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	IEC 60112	-	150

Note: 1 g/cm³ = 1000 kg/m³; 1 Mpa = 1 N/mm²; 1 kV/mm = 1 MV/m.

Zertifizierung auf Biokompatibilität Typprüfung
USP Class VI, ISO 10993-4 (Hemokompatibilität); ISO 10993-5 (Zytotoxizität); ISO 10993-10 (intrakutane Reaktivität und Sensibilisierung); ISO 10993-11 (akute systemische Toxizität)

Diese Daten sind Richtwerte, die nach Herstellungsart der Probekörper und Beanspruchung Veränderungen unterworfen sind.

Diese Angaben beruhen auf eigener Erfahrung und auf Herstellerangaben. Ihre Mitteilung erfolgt jedoch ohne Gewähr, da jeder Anwendungsfall anders ist, und mit Bezug auf seine speziellen Einflussparameter betrachtet werden muss.

Erfüllt die Anforderung für Materialien die dazu bestimmt sind mit Lebensmittel in Berührung zu kommen.

EU-Verordnung:
 Nr. 1935/2004
 Nr. 10/2011
 Nr. 2015/174
 Nr. 2023/2006