

Werkstoffdaten PEEK GF30 LSG

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	blau (RAL 5019)
Dichte	ISO 1183-1	g/cm ³	1.51
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	5 / 10
	ISO 62	%	0.05 / 0.10
- Bei Sättigung im Normklima 23°C / 50% RF	-	%	0.16
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.35
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur (DSC, 10° C/min.)	11357-1/-3	°C	340
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	-	W/(K.m)	0.43
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient:			
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 60°C	-	m/(m.K)	30 x 10 ⁻⁶
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 150°C	-	m/(m.K)	30 x 10 ⁻⁶
- Mittlerer Wert über 150°C	-	m/(m.K)	65 x 10 ⁻⁶
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	ISO 75-1/-2	°C	230
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- Kurzzeitig	-	°C	310
- Dauernd: während min. 20'000 h	-	°C	250
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-20
Brennverhalten:			
- „Sauerstoff-Index“	ISO 4589-1/-2	%	40
- Nach UL 94 (Dicke 1.5 / 3 mm)	-	-	V-0 / V-0
Mechanische Eigenschaften bei 23°C			
Zugversuch			
- Streckspannung	ISO 527-1/-2	MPa	87
- Zugfestigkeit	ISO 527-1/-2	MPa	87
- Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	3
- Zug-Elastizitätsmodul	ISO 527-1/-2	MPa	7000
Druckversuch:			
- Druckspannung bei 1 / 2 / 5% nomineller Stauchung	ISO 604	MPa	54 / 103 / 155
Biegeversuch:			
- Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	155
- Biegespannung bei Biegefestigkeit	ISO 178	%	3.5
- Biegespannung bei konventioneller Durchbiegung	ISO 178	MPa	155
Charpy Schlagzähigkeit	ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	25
Charpy Kerbschlagzähigkeit	ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	3
Kugeldrückhärte	ISO 2039-1	MPa	215
Rockwellhärte	ISO 2039-2	-	M 100
Elektrische Eigenschaften bei 23°C			
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243	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	-	3.6
Dielektrischer Verlustfaktor $\delta \tan$:			
- bei 100 Hz	IEC 60250	-	0.001
- bei 1 MHz	IEC 60250	-	0.002
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	IEC 60112	-	175

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.