

Werkstoffdaten PSU LSG

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	natur (gelb, durchscheinend)
Dichte	ISO 1183	g/cm ³	1.24
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	19 / 38
- Bei Sättigung im Normalklima 23°C / 50% RF	ISO 62	%	0.24 / 0.48
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.30
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.80
Thermische Eigenschaften			
Glasübergangstemperatur	-	°C	190
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	-	W/(K.m)	0.26
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient:			
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	-	m/(m.K)	60 x 10 ⁻⁶
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 150°C	-	m/(m.K)	60 x 10 ⁻⁶
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	ISO 75	°C	170
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- Kurzzeitig	-	°C	180
- Dauernd: während min. 20'000 h	-	°C	150
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-50
Brennverhalten:			
- „Sauerstoff-Index“	ISO 4589	%	30
- Nach UL 94 (Dicke 1.5 / 3 mm)	-	-	HB / HB
Mechanische Eigenschaften bei 23°C			
Zugversuch			
- Streckspannung	ISO 527	MPa	88
- Zugfestigkeit	ISO 527	MPa	88
- Streckdehnung	ISO 527	%	5
- Bruchdehnung	ISO 527	%	10
- Zug-Elastizitätsmodul	ISO 527	MPa	2850
Druckversuch:			
- Druckspannung bei 1 / 2 / 5 % nomineller Stauchung	ISO 604	MPa	25 / 49 / 101
Biegeversuch			
- Biegefestigkeit	178	Mpa	120
- Biegespannung bei Biegefestigkeit	178	%	6.5
- Biegespannung bei konventioneller Durchbiegung	178	MPa	91
Charpy Schlagzähigkeit	ISO 179-1/1eU	kJ/m ²	180
Charpy Kerbschlagzähigkeit	ISO 179-1/1eA	kJ/m ²	3.5
Kugeldrückhärte	ISO 2039-1	MPa	115
Rockwellhärte	ISO 2039-2	-	M 89
Elektrische Eigenschaften bei 23°C			
Durchschlagfestigkeit	IEC 60243	kV/mm	30
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	Ohm.cm	>10 ¹⁴
Spezifischer Oberflächenwiderstand	IEC 60093	Ohm	>10 ¹³
Dielektrizitätszahl ϵ_r :			
- bei 100 Hz	IEC 60250	-	3.0
- bei 1 MHz	IEC 60250	-	3.0
Dielektrischer Verlustfaktor $\delta \tan$:			
- bei 100 Hz	IEC 60250	-	0.001
- bei 1 MHz	IEC 60250	-	0.003
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 (Hämokompatibilität); ISO 10993-5 (Zytotoxizität); ISO 10993-10 (interakutane Reaktivität); 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.

PSU LSG

Das PSU ist ein amorpher Werkstoff und bietet eine sehr gute Strahlenbeständigkeit, eine gute ionische Sauberkeit sowie vorzügliche Chemikalien- und Hydrolysebeständigkeit. Zu beachten ist, dass Halbzeuge aus nicht UV-stabilisiertem Ausgangsmaterial hergestellt werden. Des Weiteren ist PSU spannungsrissempfindlich und nicht geeignet für Gleit- und Verschleissanwendungen.