

# Werkstoffdaten PEEK Classix white

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	weiss
Dichte	ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	1.39
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	4 / 9
- Bei Sättigung im Normklima 23°C / 50% RF	ISO 62	%	0.05 / 0.11
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.20
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.45
<b>Thermische Eigenschaften</b>			
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 <sup>-6</sup>
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 150°C	-	m/(m.K)	55 x 10 <sup>-6</sup>
- Mittlerer Wert oberhalb 150°C	-	m/(m.K)	130 x 10 <sup>-6</sup>
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	ISO 75-1/-2	°C	165
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- Kurzzeitig	-	°C	310
- Dauernd: während 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
<b>Mechanische Eigenschaften bei 23°C</b>			
Zugversuch			
- Bruchspannung	ISO 527-1/-2	MPa	115
- Zugfestigkeit	ISO 527-1/-2	MPa	115
- Streckdehnung	ISO 527-1/-2	%	4.5
- Bruchdehnung	ISO 527-1/-2	%	14
- Zug-Elastizitätsmodul	ISO 527-1/-2	MPa	4600
Druckversuch:			
- Druckspannung bei 1 / 2 / 5% nomineller Stauchung	ISO 604	MPa	40 / 79 / 143
Biegeversuch			
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	175
Biegespannung bei Biegefestigkeit	ISO 178	%	6
Biegespannung bei konventioneller Durchbiegung	ISO 178	MPa	140
Charpy Schlagzähigkeit	ISO 179-1/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	400
Charpy Kerbschlagzähigkeit	ISO 179-1/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	3.5
Kugeldrückhärte	ISO 2039-1	MPa	190
Rockwellhärte	ISO 2039-2	-	M 105
<b>Elektrische Eigenschaften bei 23°C</b>			
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	Ohm.cm	>10 <sup>14</sup>
Spezifischer Oberflächenwiderstand	IEC 60093	Ohm	>10 <sup>13</sup>

Note: 1 g/cm<sup>3</sup> = 1000 kg/m<sup>3</sup>; 1 Mpa = 1 N/mm<sup>2</sup>; 1 kV/mm = 1 MV/mm

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.

## PEEK-CLASSIX weiß

Halbzeuge werden aus Invibio PEEK-Classix white Harz hergestellt. Dieses Material weist eine einzigartige Kombination von mechanischen Eigenschaften, Temperatur- und Chemikalienbeständigkeit auf. Die Zusammensetzung des PEEK-Classix white Harz entspricht den Vorschriften, der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (Richtlinie 2002/72/EG, in der geänderten Fassung) und den Vereinigten Staaten von Amerika (FDA). Sie gelten für Materialien und Gegenstände welche für den Kontakt mit Lebensmitteln vorgesehen sind. PEEK-CLASSIX Halbzeuge wurden ebenfalls erfolgreich nach USP und ISO 10993-1 für Biokompatibilitätstestung geprüft. Die volle Rückverfolgbarkeit vom Harz bis zum Halbzeug ist gewährleistet. Dieses Material ist für die Sterilisierbarkeit mittels Dampf, trockener Hitze, Ethylenoxid-, Plasma- und Gammabestrahlung sehr gut geeignet, welche in der Medizin-, Pharma- und Biotechnologie-Märkten angewendet werden.