

Thermoplaste

PEEK GF

Aufbau: PEEK GF ist eine aus Polyetheretherketon gefertigte Platte.

Eigenschaft: PEEK GF vereint sehr gute mechanische Eigenschaften mit hervorragender chemischer und thermischer Beständigkeit.

Anwendung: PEEK GF wird aufgrund seiner Eigenschaften vor allem in Bereichen eingesetzt, in denen hochbeanspruchbare Formteile benötigt werden z.B. in der Luft- und Raumfahrt

Lieferformen: Auf Anfrage und Wunsch, fertigen wir Ihnen auch gerne individuelle Zuschnitte oder Frästeile, die bei uns auf verschiedenster Art und Weise z. B. gesägt oder gefräst werden können.
PEEK GF ist in der Farbe Natur erhältlich.

Lagerbedingungen: PEEK GF ist unter Normalbedingungen unbegrenzt lagerfähig (20°C, 50% r.F.).

PEEK GF

Eigenschaften	Norm	Tech. Wert	Einheit
Allgemeine Eigenschaften			
Werkstoffnummer		1703	
Dichte	ISO 1183	1,49	g/cm ³
Transparenz		op	
Probekörperzustand			
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	ISO 527	–	MPa
Zugfestigkeit	ISO 527	156	MPa
Reißdehnung	ISO 527	2,7	%
Zug-E-Modul	ISO 527	10000	MPa
Zug-Kriechmodul (0,5% 1000h)	ISO 899-1	7000	MPa
Biegefestigkeit	ISO 178	250	MPa
Biegewechselfestigkeit (10 ⁷ Lastwechsel)	ASTM D671	95	MPa
Kugeldruckhärte	ISO 2039-1	–	MPa
Norm für Kugeldruckhärte			
Härte Shore (A/D) oder Rockwell (R/L/M)	ISO 868, ISO 2039-2	M103	-
Izod-Schlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/1C	40,3	KJ/m ²
Izod-Schlagzähigkeit -30 °C	ISO 180/1C	–	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/1A	10	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit -30 °C	ISO 180/1A	–	KJ/m ²
Charpy-Schlagzähigkeit 23 °C	ISO 179/1eU	–	KJ/m ²
Charpy-Schlagzähigkeit -30 °C	ISO 179/1eU	–	KJ/m ²
Charpy-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 179/1eA	–	KJ/m ²
Charpy-Kerbschlagzähigkeit -30 °C	ISO 179/1eA	–	KJ/m ²
Izod-Kerbschlagzähigkeit 23 °C	ISO 180/4A	96	J/m
Izod-Kerbschlagzähigkeit -40 °C	ISO 180/4A	–	J/m
Gleitkoeffizient gegen Stahl im Trockenlauf		–	-
Gleitverschleiß relativ zur Flächenpressung		–	(µm/km)/MPa
Elektrische Eigenschaften			
Dielektrizitätszahl 50 Hz	IEC 60250	3,2	-
Dielektrizitätszahl 1 MHz	IEC 60250	3,2	-
Dielektrischer Verlustfaktor 50 Hz	IEC 60250	–	10 ⁻⁴
Dielektrischer Verlustfaktor 1 MHz	IEC 60250	40	10 ⁻⁴

Stand August 2018

Durchschlagfestigkeit	IEC 60243-1	36	kV/mm
Dicke für Durchschlagfestigkeit		1,6	mm
Spezifischer Durchgangswiderstand	IEC 60093	1E13	$\Omega \cdot m$
Oberflächenwiderstand	IEC 60093	1E15	Ω
Kriechstromfestigkeit CTI	IEC 60112	175	-
Kriechstromfestigkeit CTI M	IEC 60112	-	-
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	ISO 22007	0,43	W/K m
Spezifische Wärmekapazität	IEC 1006	1,71	J/g K
Längenausdehnung längs quer zur Fließrichtung	ISO 11359	22 -	$10^{-6}/K$
Schmelztemperatur	ISO 11357	340	°C
Wärmeformbeständigkeit A	ISO 75 HDT/A (1,8 MPa)	315	°C
Wärmeformbeständigkeit B	ISO 75 HDT/B (0,45 MPa)	-	°C
Vicat-Erweichungstemperatur A	ISO 306 VST/A/50 (10 N)	-	°C
Vicat-Erweichungstemperatur B	ISO 306 VST/B/50 (50 N)	335	°C
Max. Temperatur kurzzeitig		300	°C
Max. Temperatur dauernd		240 ⁵⁾	°C
min. Anwendungstemperatur		-65	°C
Chemikalienbeständigkeit			
mineralische Schmierstoffe		+	
Aliphatische Kohlenwasserstoffe		+	
Aromatische Kohlenwasserstoffe		+	
Benzin		+	
Schwache Mineralsäuren		+	
Starke Mineralsäuren		-	
Schwache organische Säuren		+	
Starke organische Säuren		0	
Oxidierende Säuren		-	
Schwache Laugen		+	
Starke Laugen		+	
Trichlorethylen		0	
Perchlorethylen		0	
Aceton		+	
Alkohole		+	

Heißes Wasser (Hydrolysebeständigkeit)		+	
UV-Licht und Witterung		0	
Sonstige Eigenschaften			
Wasseraufnahme bei Normalklima	ISO 62	<0,1	%
Wasseraufnahme bei Wasserlagerung	ISO 62	0,11	%
Brennverhalten nach UL 94	IEC 60695-11-10	V-0	-
Dicke für UL 94		0,41	mm
Sauerstoffindex LOI	ISO 4589	-	%
Rohstoff		Victrex Peek 450GL30 (Victrex)	

Zur Beachtung:

Die Angaben in diesem technischen Datenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter und Anwender wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei der Anwendung nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung bestimmter Eigenschaften oder der Eignung für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Je nach Einzelfall empfehlen wir Rücksprache mit uns. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.
