

PEEK 1000

Chem. Bezeichnung: POLYETHERETHERKETON

DIN-Kurzzeichen: PEEK 1000

Eigenschaften		Wert	Einheit	ISO/IEC
Dichte		1,31 / -		
Wasseraufnahme absolut 1)		5 / 10	mg	62
Wasseraufnahme relativ 1)		0,06 / 0,12	%	62
- bei Sättigung im Normalklima 23°C, 50% RF		0,2 / -	%	
- bei Sättigung im Wasser 23°C		0,45 / -	%	
Thermische Eigenschaften		Wert	Einheit	ISO/IEC
Schmelzpunkt		340 / -	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C		0,25 / -	W/(k·m)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C		50 · 10^-6 / -	m/(m·K)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert zwischen 23 und 150°C		50 · 10^-6 / -	m/(m·K)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert oberhalb 150°C		110 · 10^-6 / -	m/(m·K)	-
Formbeständigkeit in der Wärme unter Biegelast - Verfahren a: 1,8 MPa		160 / -	°C	75
Obere Gebrauchstemperatur in Luft: - kurzzeitig 2)		310 / -	°C	-
Obere Gebrauchstemperatur in Luft: - dauernd: während 5000/20.000 h		- / 250	°C	-
Untere Gebrauchstemperatur		-60 / -	°C	-
Brennverhalten nach ASTM („Sauerstoffindex“)		35 / -	%	4589
Brennverhalten nach UL 94 (Dicke 3mm/6mm)		V0 / V0		-
Mechanische Eigenschaften (bei 23°C)		Wert	Einheit	ISO/IEC
Streckspannung/Bruchspannung	trocken	110 / -	MPa	527-1/-2
Bruchdehnung	trocken	20 / -	%	527-1/-2
Zug-Elastizitätsmodul	trocken	4400 / -	MPa	527-1/-2
Druckversuch -1% Stauchgrenze	trocken	29 / -	MPa	604
Zeitstand-Zugversuch 3)	trocken	32 / -	MPa	899
Zeitstand-Zugversuch 3) - bei 60°C/100°C		30 / 25	MPa	
Zeitstand-Zugversuch 3) - bei 125°C/150°C		20 / 8	MPa	
Schlagzähigkeit Charpy	trocken	o.B. / -	kJ/m²	179/1eU
Kerbschlagzähigkeit Charpy	trocken	3,5 / -	kJ/m²	179/1eA
Kugeldruckhärte H 358/30 oder H 961/30	trocken	230 / -	N/mm²	2039-1
Rockwellhärte	trocken	M105 / -		2039-2
Gleitreibungskoeffizient 4)	trocken	0,3 / 0,38	μ	
Biegefestigkeit	trocken	175 / -	MPa	178
Biege-Elastizitätsmodul	trocken	4200 / -	MPa	178
Torsionsspannung		55 / -	MPa	
Elektrische Eigenschaften		Wert	Einheit	ISO/IEC
Durchschlagfestigkeit	trocken	24 / -	kV/mm	60243
Spezifischer Durchgangswiderstand	trocken	10^14 / -	Ohm·cm	60093
Oberflächenwiderstand	trocken	10^13 / -	Ohm	60093
Dielektrizitätszahl bei 100 Hz	trocken	3,2 / -		60250
Dielektrizitätszahl bei 1 MHz	trocken	3,2 / -		60250
Dielektrischer Verlustfaktor tan δ bei 100 Hz	trocken	0,001 / -		60250
Dielektrischer Verlustfaktor tan δ bei 1 MHz	trocken	0,002 / -		60250
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	trocken	CTI 150 / -	CTI	60112

PEEK 1000

Chem. Bezeichnung: POLYETHERETHERKETON**DIN-Kurzzeichen:** PEEK 1000

trocken	= gemessen am trockenen Probekörper	1) nach 24h bzw. 96h Lagerung im Wasser von 23°C
feucht	= gemessen an bis zur Sättigung im Normalklima 23°C/50% RF gelagerten Probekörpern	2) nur wenige Stunden, ohne bzw. nur geringe mechanische Beanspruchung
o.B.	= ohne Bruch	3) Spannung, die nach 1.000h zu einer Dehnung von 1% führt (s 1/1000) 4) $p = 0,05 \text{ N/mm}^2$, $v = 0,6 \text{ m/s}$ gegen Stahl, gehärtet und geschliffen

Die hier aufgeführten Werte liegen im normalen Bereich der Produkteigenschaften. Sie stellen jedoch keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten nicht zu Spezifikationszwecken oder als alleinige Grundlage zur Konstruktion herangezogen werden. Faserverstärkte Materialien sind als anisotrop zu betrachten (Eigenschaften sind unterschiedlich parallel und senkrecht zur Extrusionsrichtung). Diese Daten haben somit nicht die Bedeutung, die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren.