

PEEK HPV

Chem. Bezeichnung: POLYETHERETHERKETON

DIN-Kurzzeichen: PEEK HPV

Eigenschaften	Wert	Einheit	ISO/IEC
Dichte	1,44 / -		
Wasseraufnahme absolut 1)	4 / 9	mg	62
Wasseraufnahme, relativ 1)	0,05 / 0,11	%	62
- bei Sättigung im Normalklima 23°C, 50% RF	0,14 / -	%	
- bei Sättigung im Wasser 23°C	0,3 / -	%	

Thermische Eigenschaften	Wert	Einheit	ISO/IEC
Schmelzpunkt	340 / -	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	0,24 / -	W/(K·m)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	$30 \cdot 10^{-6}$ / -	m/(m·K)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert zwischen 23 und 150°C	$30 \cdot 10^{-6}$ / -	m/(m·K)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert oberhalb 150°C	$65 \cdot 10^{-6}$ / -	m/(m·K)	-
Formbeständigkeit in der Wärme unter Biegelast - Verfahren a: 1,8 MPa	195 / -	°C	75
Obere Gebrauchstemperatur in Luft: - kurzzeitig 2)	310 / -	°C	-
Obere Gebrauchstemperatur in Luft: - dauernd: während 5000/20.000 h	- / 250	°C	-
Untere Gebrauchstemperatur	-30 / -	°C	-
Brennverhalten nach ASTM („Sauerstoffindex“)	43 / -	%	4589
Brennverhalten nach UL 94 (Dicke 3mm/6mm)	V0 / V0		-

Mechanische Eigenschaften (bei 23°C)	Wert	Einheit	ISO/IEC
Streckspannung/Bruchspannung	trocken - / 75	MPa	527-1/-2
Bruchdehnung	trocken 5 / -	%	527-1/-2
Zug-Elastizitätsmodul	trocken 5900 / -	MPa	527-1/-2
Druckversuch -1% Stauchgrenze	trocken 34 / -	MPa	604
Zeitstand-Zugversuch 3)	trocken 55 / -	MPa	899
Zeitstand-Zugversuch 3) - bei 60°C/100°C	53 / 48	MPa	
Zeitstand-Zugversuch 3) - bei 125°C/150°C	45 / 24	MPa	
Schlagzähigkeit Charpy	trocken 25 / -	kJ/m ²	179/1eU
Kerbschlagzähigkeit Charpy	trocken 2,5 / -	kJ/m ²	179/1eA
Kugeldruckhärte H 358/30 oder H 961/30	trocken 215 / -	N/mm ²	2039-1
Rockwellhärte	trocken M85 / -		2039-2
Gleitreibungskoeffizient 4)	trocken 0,11 / 0,25	μ	

trocken = gemessen am trockenen Probekörper
 feucht = gemessen an bis zur Sättigung im Normalklima 23°C/50% RF
 gelagerten Probekörpern
 o.B. = ohne Bruch

1) nach 24h bzw. 96h Lagerung im Wasser von 23°C
 2) nur wenige Stunden, ohne bzw. nur geringe mechanische Beanspruchung
 3) Spannung, die nach 1.000h zu einer Dehnung von 1% führt (s 1/1000)
 4) p = 0,05 N/mm², v = 0,6 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.