



## Werkstoffdatenblatt PEEK PVX schwarz

Chemische Bezeichnung: Polyetheretherketon  
 DIN-Kurzzeichen: PEEK  
 Farbe / Zusätze: schwarz opak / Kohlefasern, PTFE, Grafit  
 Dichte: 1,44 g/cm<sup>3</sup>

### Hauptmerkmale

- gute Wärmeformbeständigkeit
- inhärent flammwidrig
- gute Gleit- Reibeigenschaften
- hohe Kriechfestigkeit
- sehr gute Chemikalienbeständigkeit
- hydrolyse- und heißdampfbeständig
- gute Verschleißfestigkeit

### Anwendungen

- Maschinenbau
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Automobilindustrie
- Chemietechnik
- Energieindustrie

### Eigenschaften

mechanisch	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zug-Elastizitätsmodul	1 mm / min	5500	MPa	DIN EN ISO 527-2 1)	1) Für Zugversuch: Probekörper Typ 1b 2) Für Biegeversuch: Stützweite 64 mm, Normprüfkörper 3) Probekörper 10 x 10 x 10 mm 4) Probekörper 10 x 10 x 50 mm, Modul zwischen 0,5 und 1% Kompression ermittelt. 5) Für Charpy-Test: Stützweite 64 mm, Normprüfkörper.
Zugfestigkeit	50 mm / min	84	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Streckspannung	50 mm / min	84	MPa	DIN EN ISO 527-2	
Streckdehnung	50 mm / min	3	%	DIN EN ISO 527-2	
Bruchdehnung	50 mm / min	3	%	DIN EN ISO 527-2	
Biegefestigkeit	2 mm / 10 N	142	MPa	DIN EN ISO 178 2)	
Biege-Elastizitätsmodul	2 mm / 10 N	6000	MPa	DIN EN ISO 178	
Druckfestigkeit	1% / 2% 5 mm / min, 10 N	23 / 44	MPa	EN ISO 604 3)	
Druck-Elastizitätsmodul	5 mm / min, 10 N	4000	MPa	EN ISO 604 4)	
Schlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5 J	28	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1eU 5)	
Shore Härte	D	87		DIN EN ISO 868	





## Werkstoffdatenblatt PEEK PVX schwarz

thermisch	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		146	°C	DIN 53765	1)
Schmelztemperatur		341	°C	DIN 53765	
Einsatztemperatur	kurzzeitig	300	°C		2)
Einsatztemperatur	dauernd	260	°C		
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-60 °C, längs	3	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100 °C, längs	3	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung (CLTE)	100-150 °C, längs	4	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN EN ISO 11359-1;2	
Spezifische Wärmekapazität		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Wärmeleitfähigkeit		0.82	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	

1) Literaturwerte.  
2) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.

elektrisch	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand	Leitgummi, 23 °C, 12% rel. LF	10 <sup>4</sup> -10 <sup>11</sup>	Ω	DIN EN 61340-2-3	1)
Spezifischer Durchgangswiderstand	Leitgummi, 23 °C, 12% rel. LF	10 <sup>7</sup> -10 <sup>12</sup>	Ω*cm	DIN EN 61340-2-3	2)

1) Probekörper 20 mm Dicke  
2) Aufgrund Schwarzeinfärbung und Feuchtigkeitseinfärbung des Materials ist trotz gegenteiliger Einzelmesswerte keine 100% elektrische Isolation garantierbar.

sonstige	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Wasseraufnahme	24 h / 96 h (23 °C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	1)
Beständigkeit gegen heißes Wasser / Laugen		+		-	2)
Verhalten bei Freibewitterung		-		-	3)
Brennverhalten (UL94)	entsprechend	V0		DIN IEC 60695-11-10	4)

1) Ø ca. 50 mm, h = 13 mm  
2) + beständig  
3) - unbeständig  
4) Entsprechend bedeutet keine Leistung bei UL (Yellow Card). Die Information kann von Rohware, Halbzeug oder Abschätzung stammen und darf nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.

Unsere Informationen und Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung die chemische Beständigkeit, die Beschaffenheit der Produkte und die Handelsfähigkeit rechtlich verbindlich zuzusichern oder zu garantieren. Unsere Produkte sind nicht für eine Verwendung in medizinischen oder zahnmedizinischen Implantaten bestimmt. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Die aufgeführten Werte und Informationen sind keine Mindest- oder Höchstwerte, sondern Richtwerte, die vor allem für Vergleichszwecke zur Materialauswahl verwendet werden können. Diese Werte liegen im normalen Toleranzbereich der Produkteigenschaften, jedoch stellen sie keine zugesicherten Eigenschaftswerte dar und sollten demnach nicht zu Spezifikationszwecken herangezogen werden. Soweit nicht anders vermerkt, wurden die Werte aus Versuchen an Referenzabmessungen (in der Regel Rundstäbe mit Durchmesser 40-60 mm nach DIN EN 15860) an extrudierten und zerspannten Prüfkörpern ermittelt. Da die Eigenschaften von den Dimensionen der Halbzeuge und der Orientierung im Bauteil (insbesondere bei verstärkten Werkstoffen) abhängen, dürfen die Werkstoffe nicht ohne gesonderte Prüfung im Einzelfall eingesetzt werden! Der Kunde ist allein verantwortlich für die Qualität und die Eignung der Produkte für die Anwendung und hat die Verwendung und Verarbeitung vor dem Gebrauch zu testen. Technische Änderungen vorbehalten.

Stand: 19.07.2023

