

TECAPEEK RP natural - Halbzeuge (Rundstäbe, Platten, Hohlstäbe)

Chemische Bezeichnung

PEEK (Polyetheretherketon)

Farbe

beige opak

Dichte

1,31 g/cm³

Dieses Datenblatt ist nur für Entwicklungszwecke und kann ohne vorherige Bekanntmachung geändert werden. Die Kommerzialisierung des Produktes ist nicht gewährleistet.

Hauptmerkmale

- aus PIR Material mit niedrigerem PCF
- aus wiederaufbereiteten Nebenprodukten/ Produktionsresten mit optimiertem PCF
- inhärent flammwidrig
- gute Wärmeformbeständigkeit
- gut zerspanbar
- beständig gegen energiereiche Strahlung
- sehr gute Chemikalienbeständigkeit
- hohe Kriechfestigkeit
- hydrolyse- und heißdampfbeständig

Zielindustrien

- Chemietechnik
- Maschinenbau
- Lebensmitteltechnik
- Elektronik
- Energieindustrie
- Öl- und Gasindustrie
- Luft- und Raumfahrttechnik
- Automobilindustrie
- Halbleitertechnologie
- Vakuumtechnik

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zugfestigkeit	50mm/min	109	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) For tensile test: specimen type 1b
Zug-Elastizitätsmodul	1mm/min	4200	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) For flexural test: support span 64mm, norm specimen.
Streckspannung	50mm/min	109	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Specimen 10x10x10mm
Streckdehnung (Zugversuch)	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Specimen 10x10x50mm, modulus range between 0.5 and 1% compression.
Bruchdehnung (Zugversuch)	50mm/min	15	%	DIN EN ISO 527-2	(5) For Charpy test: support span 64mm, norm specimen.
Biegefestigkeit	2mm/min, 10 N	175	MPa	DIN EN ISO 178	n.b. = not broken
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, 10 N	4200	MPa	DIN EN ISO 178	
Druckfestigkeit	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	23/43/102	MPa	EN ISO 604	3)
Druck-Elastizitätsmodul	5mm/min, 10 N	3400	MPa	EN ISO 604	4)
Schlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	4	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Shore Härte	D	89		DIN EN ISO 868	
Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		150	°C	DIN EN ISO 11357	1)
Schmelztemperatur		341	°C	DIN EN ISO 11357	
Formbeständigkeitstemperatur	HDT, Method A	162	°C	ISO-R 75 Method A	
Einsatztemperatur	short term	300	°C		2)
Einsatztemperatur	long term	260	°C	-	
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-60°C, long.	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100°C, long.	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung (CLTE)	100-150°C, long.	7	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Spezifische Wärmekapazität		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Wärmeleitfähigkeit		0.27	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Elektrische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand	Silver electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁵	Ω	-	1)
spezifischer Durchgangswiderstand	Silver electrode, 23°C, 12% r.h.	10 ¹⁵	Ω*cm	DIN IEC 60093	(1) Specimen in 20mm thickness (2) Specimen in 1mm thickness
Durchschlagsfestigkeit	23°C, 50% r.h.	73	kV/mm	ISO 60243-1	2)
Kriechstromfestigkeit (CTI)	Platin electrode, 23°C, 50% r.h., solvent A	125	V	DIN EN 60112	
Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Wasseraufnahme	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	1)
Beständigkeit gegen heißes Wasser/ Laugen		+	-	-	2)
Verhalten bei Freibewitterung		-	-	-	3)
Brennverhalten (UL94)	listed (value at 1.5mm)	V0		DIN IEC 60695-11-10;	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + good resistance (3) - poor resistance

→ TECAPEEK Produkte basieren auf Victrex® PEEK oder Solvay KetaSpire® Polymere

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 40-60mm 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. Datenblattwerte unterliegen einer regelmäßigen Überprüfung, die aktuellen Stände finden Sie unter www.ensingerplastics.com. Technische Änderungen vorbehalten.