

TECATRON natural - Halbzeuge (Rundstäbe, Platten, Hohlstäbe)

Chemische Bezeichnung

PPS (Polyphenylensulfid)

Farbe

beige opak

Dichte

1,36 g/cm³

Hauptmerkmale

- gute Wärmeformbeständigkeit
- gut chemisch beständig
- beständig gegen energiereiche Strahlung
- hohe Festigkeit
- hohe Maßhaltigkeit
- hohe Steifigkeit
- hohe Kriechfestigkeit

Zielindustrien

- Luft- und Raumfahrttechnik
- Elektronik
- Maschinenbau
- Öl- und Gasindustrie
- Halbleitertechnologie
- Vakuumtechnik
- Chemietechnik

Mechanische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Zugfestigkeit	50mm/min	103	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Für Zugversuch: Probekörper Typ 1b
Zug-Elastizitätsmodul	1mm/min	4100	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Für Biegeversuch: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Streckspannung	50mm/min	103	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Specimen 10x10x10mm
Streckdehnung (Zugversuch)	50mm/min	6,5	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Specimen 10x10x50mm, modulus range between 0.5 and 1% compression.
Bruchdehnung (Zugversuch)	50mm/min	6,5	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Für Charpy-Test: Stützweite 64mm, Normprüfkörper.
Biegefestigkeit	2mm/min, 10 N	166	MPa	DIN EN ISO 178	(2)
Biege-Elastizitätsmodul	2mm/min, 10 N	3800	MPa	DIN EN ISO 178	
Druckfestigkeit	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	27/56/134	MPa	EN ISO 604	(3)
Druck-Elastizitätsmodul	5mm/min, 10 N	2860	MPa	EN ISO 604	(4)
Schlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	80	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	(5)
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	max. 7,5J	2,6	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Shore Härte	D	87		DIN EN ISO 868	
Thermische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Glasübergangstemperatur		97	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Literaturwerte.
Schmelztemperatur		281	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Anwendungstemperaturen entstammen der Literatur und dürfen nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
Einsatztemperatur	kurzzeitig	260	°C		(2)
Einsatztemperatur	dauernd	230	°C		
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-60°C, längs	5	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-100°C, längs	6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Wärmeausdehnung (CLTE)	23-150°C, längs	11	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Spezifische Wärmekapazität		1.0	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Wärmeleitfähigkeit		0.25	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Elektrische Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
spezifischer Oberflächenwiderstand		10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	(1) Probekörper mit 1,6 mm Dicke auf Rohstoffwarendaten basierend
spezifischer Durchgangswiderstand		10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	(2) based on raw material data
Durchschlagsfestigkeit		24	kV/mm	ASTM D 149	(1)
Kriechstromfestigkeit (CTI)		150		IEC 60112	(2)
Sonstige Eigenschaften	Mess-Parameter	Wert	Einheit	Norm	Kommentar
Wasseraufnahme	24h / 96h (23°C)	<0.01 / 0.01	%	DIN EN ISO 62	(1) (1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + beständig (3) - unbeständig
Beständigkeit gegen heißes Wasser/ Laugen		+	-	-	(2) (4) Entsprechend bedeutet keine Listung bei UL (Yellow Card). Die Information kann von Rohware, Halbzeug oder Abschätzung stammen und darf nicht ohne individuelle Prüfung hinsichtlich Anwendungsbedingungen genutzt werden.
Verhalten bei Freibewitterung		-	-	-	(3)
Brennverhalten (UL94)	entsprechend	V0		DIN IEC 60695-11-10;	(4)

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.