

# Werkstoffdaten PETP TX

Eigenschaften	Prüfmethoden	Einheiten	Werte
Farbe	-	-	hellgrau
Dichte	ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	1.44
Wasseraufnahme:			
- Nach 24/96 h Lagerung im Wasser von 23°C	ISO 62	mg	5 / 11
- Bei Sättigung im Normalklima 23°C / 50% RF	ISO 62	%	0.06 / 0.13
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.23
- Bei Sättigung im Wasser 23°C	-	%	0.47
<b>Thermische Eigenschaften</b>			
Schmelztemperatur (DSC, 10° C/min.)	ISO 11357-1/-3	°C	245
Glasübergangstemperatur (DSC, 20°C/min.)	ISO 11357-1/-2	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	-	W/(K.m)	0.29
Thermischer Längenausdehnungskoeffizient:			
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 60°C	-	m/(m.K)	65 x 10 <sup>6</sup>
- Mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	-	m/(m.K)	85 x 10 <sup>6</sup>
Wärmeformbeständigkeitstemperatur:			
- Methode A: 1.8 MPa	ISO 75-1/-2	°C	75
Obere Gebrauchstemperaturgrenze in Luft:			
- Kurzzeitig	-	°C	160
- Dauern: während 5'000 / 20'000 h	-	°C	115 / 100
Untere Gebrauchstemperatur	-	°C	-20
Brennverhalten:			
- „Sauerstoff-Index“	ISO 4589-1/-2	%	25
- Nach UL 94 (Dicke 3 / 6 mm)	-	-	HB / HB
<b>Mechanische Eigenschaften bei 23°C</b>			
Zugversuch			
- Streckspannung / Bruchspannung	+ ISO 527-1/-2	MPa	76 / -
	++ ISO 527-1/-2	MPa	76 / -
- Zugfestigkeit	+ ISO 527-1/-2	MPa	76
- Streckdehnung	+ ISO 527-1/-2	%	4
- Bruchdehnung	+ ISO 527-1/-2	%	5
	++ ISO 527-1/-2	%	5
- Zug-Elastizitätsmodul	+ ISO 527-1/-2	MPa	3300
	++ ISO 527-1/-2	MPa	3300
Druckversuch:			
- Druckschlagspannung bei 1 / 2 / 5% nomineller Stauchung	+ ISO 604	MPa	24 / 471 / 95
Zeitstand-Zugversuch:			
- Spannung die nach 1'000 h zu einer Dehnung von 1% führt	+ ISO 899-1	MPa	23
	++ ISO 899-1	MPa	23
Charpy Schlagzähigkeit	+ ISO 179-1/1eU	kJ/m <sup>2</sup>	30
Charpy Kerbschlagzähigkeit	+ ISO 179-1/1eA	kJ/m <sup>2</sup>	2.5
Izod Kerbschlagzähigkeit	+ ISO 180/A	kJ/m <sup>2</sup>	2.5
	++ ISO 180/A	kJ/m <sup>2</sup>	2.5
Kugeldrückhärte	+ ISO 2039-1	N/mm <sup>2</sup>	160
Rockwellhärte	+ ISO 2039-2	-	M94
<b>Elektrische Eigenschaften bei 23°C</b>			
Durchschlagfestigkeit	+ IEC 60243-1	kV/mm	21
	++ IEC 60243-1	kV/mm	21
Spezifischer Durchgangswiderstand	+ IEC 60093	Ohm.cm	>10 <sup>14</sup>
	++ IEC 60093	Ohm.cm	>10 <sup>14</sup>
Spezifischer Oberflächenwiderstand	+ IEC 60093	Ohm	>10 <sup>13</sup>
	++ IEC 60093	Ohm	>10 <sup>13</sup>
Dielektrizitätszahl ε <sub>r</sub> :			
- bei 100 Hz	+ IEC 60250	-	3.4
	++ IEC 60250	-	3.4
- bei 1 MHz	+ IEC 60250	-	3.2
	++ IEC 60250	-	3.2
Dielektrischer Verlustfaktor δ tan: - bei 100 Hz	+ IEC 60250	-	0.001
	++ IEC 60250	-	0.001
- bei 1 MHz	+ IEC 60250	-	0.014
	++ IEC 60250	-	0.014
Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)	+ IEC 60112	-	600
	++ IEC 60112	-	600

Note: 1 g/cm<sup>3</sup> = 1000 kg/m<sup>3</sup>; 1 Mpa = 1 N/mm<sup>2</sup>; 1 kV/mm = 1 MV/m.

+ Werte für trockenes Material  
 ++ Werte für bis zur Sättigung im Normalklima 23°C / 50% RF gelagertes Material

Die hier abgegebenen Daten sind Richtwerte und können je nach Verarbeitungsverfahren und Probeherstellung variieren. Diese Angaben lassen sich nicht ohne weiteres auf Fertigteile übertragen. Die Eignung der Materialien für ein bestimmtes Produkt ist vom Verarbeiter bzw. Anwender zu prüfen.

## PETP TX

PETP TX ist ein auf Polyäthylenterephthalat basierendes Material mit einem homogen verteilten eingebauten Festschmierstoff. Die spezifische Materialzusammensetzung macht PETP TX zu einem einzigartigen selbstschmierenden Gleitlagermaterial. PETP TX weist nicht nur einen sehr hohen Verschleisswiderstand auf, sondern bietet im Vergleich zu PETP vor allem einen noch niedrigeren Gleitreibungskoeffizienten und höhere dynamische Tragfähigkeit (PV-Grenzwert).