

PETP

Chem. Bezeichnung: Polyethylenterephthalat

DIN-Kurzzeichen: PETP

Eigenschaften	Wert	Einheit	ISO/IEC
Dichte	1,39 / -		
Wasseraufnahme absolut 1)	6 / 13	mg	62
Wasseraufnahme, relativ 1)	0,07 / 0,16	%	62
- bei Sättigung im Normalklima 23°C, 50% RF	0,25 / -	%	
- bei Sättigung im Wasser 23°C	0,5 / -	%	
Thermische Eigenschaften	Wert	Einheit	ISO/IEC
Schmelzpunkt	255 / -	°C	-
Wärmeleitfähigkeit bei 23°C	0,29 / -	W/(k·m)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert zwischen 23 und 60°C	60 · 10^-6 / -	m/(m·K)	-
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient: - mittlerer Wert zwischen 23 und 100°C	80 · 10^-6 / -	m/(m·K)	-
Formbeständigkeit in der Wärme unter Biegelast - Verfahren a: 1,8 MPa	75 / -	°C	75
Obere Gebrauchstemperatur in Luft: - kurzzeitig 2)	160 / -	°C	-
Obere Gebrauchstemperatur in Luft: - dauernd: während 5000/20.000 h	115 / 100	°C	-
Untere Gebrauchstemperatur	-20 / -	°C	-
Brennverhalten nach ASTM („Sauerstoffindex“)	25 / -	%	4589
Brennverhalten nach UL 94 (Dicke 3mm/6mm)	HB / HB		-
Mechanische Eigenschaften (bei 23°C)	Wert	Einheit	ISO/IEC
Streckspannung/Bruchspannung	trocken 90 / -	MPa	527-1/-2
Streckspannung/Bruchspannung	feucht 90 / -	MPa	527-1/-2
Bruchdehnung	trocken 15 / -	%	527-1/-2
Bruchdehnung	feucht 15 / -	%	527-1/-2
Zug-Elastizitätsmodul	trocken 3700 / -	MPa	527-1/-2
Zug-Elastizitätsmodul	feucht 3700 / -	MPa	527-1/-2
Druckversuch -1% Stauchgrenze	trocken 26 / -	MPa	604
Zeitstand-Zugversuch 3)	trocken 26 / -	MPa	899
Zeitstand-Zugversuch 3)	feucht 26 / -	MPa	899
Schlagzähigkeit Charpy	trocken 50 / -	kJ/m²	179/1eU
Kerbschlagzähigkeit Charpy	trocken 2 / -	kJ/m²	179/1eA
Kerbschlagzähigkeit Izod	trocken 2 / 20	kJ/m²; J/m	180/2A
Kerbschlagzähigkeit Izod	feucht 2 / 20	kJ/m²; J/m	180/A
Kugeldruckhärte H 358/30 oder H 961/30	trocken 170 / -	N/mm²	2039-1
Rockwellhärte	trocken M96 / -		2039-2
Gleitreibungskoeffizient 4)	trocken 0,15 / 0,22	μ	
Elektrische Eigenschaften	Wert	Einheit	ISO/IEC
Durchschlagfestigkeit	trocken 22 / -	kV/mm	60243
Durchschlagfestigkeit	feucht 22 / -	kV/mm	60243
Spezifischer Durchgangswiderstand	trocken 10^15 / -	Ohm·cm	60093
Spezifischer Durchgangswiderstand	feucht 10^15 / -	Ohm·cm	60093
Oberflächenwiderstand	trocken 10^14 / -	Ohm	60093
Oberflächenwiderstand	feucht 10^14 / -	Ohm	60093
Dielektrizitätszahl bei 100 Hz	trocken 3,4 / -		60250
Dielektrizitätszahl bei 100 Hz	feucht 3,4 / -		60250
Dielektrizitätszahl bei 1 MHz	trocken 3,2 / -		60250
Dielektrizitätszahl bei 1 MHz	feucht 3,2 / -		60250

PETP

Chem. Bezeichnung: Polyethylenterephthalat**DIN-Kurzzeichen:** PETP

Dielektrischer Verlustfaktor tan δ bei 100 Hz	trocken	0,001 / -	60250
Dielektrischer Verlustfaktor tan δ bei 100 Hz	feucht	0,001 / -	60250
Dielektrischer Verlustfaktor tan δ bei 1 MHz	trocken	0,014 / -	60250
Dielektrischer Verlustfaktor tan δ bei 1 MHz	feucht	0,014 / -	60250
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	trocken	CTI 600 / -	CTI
Vergleichszahl der Kriechwegbildung	feucht	CTI 600 / -	60112

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.