

PET

Chemische Bezeichnung:	Polyethylenterephthalat
DIN-Kurzzeichen:	PET
Farbe, Zusätze:	weiss

Hauptmerkmale

- ▶ sehr fest
- ▶ verschleißfest
- ▶ hohe Steifigkeit
- ▶ gut schweißbar
- ▶ beständig gegen zahlreiche Lösungsmittel
- ▶ zäh
- ▶ gute Gleit-/Reibeigenschaften
- ▶ sehr gut elektrisch isolierend
- ▶ sehr gut zerspanbar
- ▶ nicht heißwasserbeständig über 60°C
- ▶ gut polierbar
- ▶ gut klebbar

Anwendungen

- ▶ Maschinenbau
- ▶ Transport- und Fördertechnik
- ▶ Feinmechanik
- ▶ Haushaltsgeräte
- ▶ Automobilindustrie
- ▶ Medizintechnik
- ▶ Lebensmitteltechnik
- ▶ Elektrotechnik

Beispiele

Stecker, Gleitleisten, Werkstückträger, Gehäuseteile, Walzen, Gleitlager, Zahnräder, Isolatoren, Rühr- und Knetelemente, Dichtungen

PET

Eigenschaften	trocken / feucht	Wert	Norm
Mechanisch			
Streckspannung	88	MPa	DIN EN ISO 527
Streckdehnung	4	%	DIN EN ISO 527
Reißdehnung	11	%	
Zug-E-Modul	3200	MPa	DIN EN ISO 527
Härte	170		DIN 53 456 (Kugeldruckhärte)
Schlagzähigkeit 23° C	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179 (Charpy)
Zeitstandfestigkeit nach 1000 h bei stat. Belastung	36	MPa	
Zeitdehnspannung für 1% Dehnung nach 1000 h	13	MPa	
Gleitreibungskoeffizient p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	0,25		
Gleitreibungsverschleiß p = 0,05 N/mm ² v=0,6 m/s gegen Stahl gehärtet und geschliffen	0,35	µm/km	
Thermisch			
Kristallitschmelzpunkt	245	°C	DIN 53 765
Glasübergangstemperatur	70	°C	DIN 53 765
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren A	95	°C	ISO-R 75 Verfahren A (DIN 53 461)
Formbeständigkeitstemperatur HDT, Verfahren B	170	°C	ISO-R 75 Verfahren B (DIN 53 461)
Maximale Anwendungstemperatur kurzzeitig	170	°C	
dauernd	110	°C	
Wärmeleitzahl (23° C)	0,24	W/(K·m)	
Spez. Wärmekapazität (23° C)	1,1	J/g.K	
lin. therm. Längenausd.koeff. (23-55° C)	7	10 ⁻⁵ /K	DIN 53 752
Elektrisch			
Dielektrizitätszahl (10 ⁶ Hz)	3,2		DIN 53 483, IEC-250
Dielekt. Verlustfaktor (10 ⁶ Hz)	0,021		DIN 53 483, IEC-250
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹³	Ω*cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁵	Ω	DIN IEC 60093
Durchschlagsfestigkeit	60	kV/mm	IEC-243, VDE 0303 Teil 2
Kriechstromfestigkeit	KC 350		DIN 53 480, VDE 0303 Teil 1
Sonstige			
Dichte	1,35	g/cm ³	DIN 53 479
Feuchtigkeitsaufnahme im NK bis zur Sättigung	0,25	%	DIN EN ISO 62
Wasseraufnahme bis zur Sättigung	0,5	%	DIN EN ISO 62
Brennbarkeit nach UL- Standard 94	HB		
Beständigkeit gegen heiss. Wasser/Lauge	-		

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. Sofern nicht anders vermerkt, wurden die Werte an spritzgegossenen Prüfkörpern in "spritzfrischem" Zustand ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten.