

Werkstoffdatenblatt

Polyethylenterephthalat

PET

Chemische Bezeichnung:
DIN-Kurzzeichen:

Polyethylenterephthalat
PET

Hauptmerkmale

- | gutes Gleit- und Verschleißverhalten
 - | große Steifigkeit und Härte
 - | geringe Wasseraufnahme
 - | gute Chemikalienbeständigkeit
 - | nicht gegen heißes Wasser beständig Dauerbelastung 60 °C
 - | sehr hohe Festigkeit
 - | gute Maßhaltigkeit
 - | gute Zerspanbarkeit
 - | gute Recyclingfähigkeit
-

PET ist ein thermoplastischer Polyester, der gekennzeichnet ist durch eine sehr hohe Festigkeit und Härte sowie einen sehr niedrigen Reibungskoeffizienten.

Auch dieser Kunststoff ist gerade aufgrund dieser hervorragenden Eigenschaften bestens geeignet, metallische Werkstoffe in vielen Anwendungen zu substituieren. Die Zerspanbarkeit ist durch kurze Späne gekennzeichnet, was wie bei POM eine kostengünstige Bearbeitung auf CNC-Maschinen ermöglicht. Der im Vergleich mit anderen thermoplastischen Kunststoffen geringe thermische Ausdehnungskoeffizient sichert eine gute Maßhaltigkeit gerade bei kleinen Toleranzen.

Eigenschaften

Mechanisch

Streck-/Bruchspannung	90	MPa	DIN 53455
Bruchdehnung	15	%	DIN 53455
E-Modul aus Zugversuch	3600	MPa	DIN 53455
Reißdehnung		%	
Charpy Schlagzähigkeit	>40	kJ/m ²	DIN EN ISO 179

Thermisch

Thermischer Längenausdehnungskoeffizient	70	1/K*10 ⁶	
Obere Gebrauchstemperatur kurzzeitig	160	°C	
Obere Gebrauchstemperatur dauernd	105	°C	
Brennverhalten nach UL 94	HB		3 mm

Elektrisch

Durchschlagsfestigkeit	22	kV/mm	DIN EN IEC 60243
Spezifischer Durchgangswiderstand	>10 ¹⁵	Ω*cm	DIN EN IEC 60093
Spezifischer Oberflächenwiderstand	>10 ¹⁴	Ω	DIN EN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁵		DIN IEC 60093

Sonstige

Dichte	1,39	g/cm ³	DIN 53 479
Wasseraufnahme Sättigung in Wasser bei 23 °C	0,5	%	DIN EN ISO 62

Die vorstehenden Informationen beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und befreien den Verarbeiter nicht von eigenen umfassenden Prüfungen. Eine rechtlich verbindliche Zusicherung, auch im Hinblick auf Schutzrecht Dritter, ist damit nicht gegeben. Der Verkauf unterliegt unseren Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.