

Polybutylenterephthalat (PBT)

Allgemeine Stoffbeschreibung:

PBT weist zahlreiche dem PET verwandte Eigenschaften auf, dazu gehören vor allem: Festigkeit, Härte, Steifigkeit, Formbeständigkeit in der Wärme, günstiges Gleit- und Verschleißverhalten, Maßbeständigkeit, Spannungsrissbeständigkeit, problemlos verarbeitbar.

Beständigkeit gegen den Angriff durch Chemikalien

+ *beständig*

Wasser, wässrige Lösungen (bei raumtemperatur), schwache Säuren, viele organische Lösemittel, Öle, Fette, Bremsflüssigkeit, Tetrachlorkohlenstoff.

- *nicht beständig*

starke Säuren und Laugen, Phenol, Ethylacetat, Aceton, länger zeitige Berührung mit Wasser >60°C führt zur Hydrolyse.

Brennbarkeit:

Brennt rußend mit gelborangefarbener Flamme, tropft, riecht süßlich, flammwidrige Typen verfügbar.

Anwendungsbeispiele:

Gleitlager, Ventil-Formteile, Laufrollen, Zahnräder, Kurvenscheiben, Pumpen, Schrauben, LCD-Displays, Tastentelefonteile, Kaffeemaschinen, Eierkocher, Toasterteile, Bügeleisengehäuse, Staubsaugerteile, Friteusen und Fonduegeräte, Haarpflegegeräte, Herdknöpfe.

Kurzbezeichnung	DIN 7728	PBT	
Rohdichte	DIN 53479	1,31	g/cm ³

Mechanische Eigenschaften

Zugfestigkeit	DIN 53455	50	N/mm ²
Reißdehnung	DIN 53455	200	%
Zug-E-Modul	DIN 53457	2600	N/mm ²
Kugeldruckhärte (10-sec-Wert)	DIN 53456	120	N/mm ²
Schlagzähigkeit	DIN 53453	o.Br.	kJ/m ²
Kerbschlagzähigkeit		4	kJ/m ²
Kerbschlagzähigkeit		0,8/1,0	ft lb. inch of notch

Elektrische Eigenschaften

Spezifischer Durchgangswiderstand	DIN 53482	10¹⁵	Ω cm
Oberflächenwiderstand	DIN 53482	5 · 10¹³	Ω
Dielektrizitätszahl bei 50 Hz	DIN 53483	3,0	
Dielektrizitätszahl bei 10 ⁶ Hz	DIN 53483	2,8	
tan δ dielektrischer Verlustfaktor bei 50 Hz	DIN 53483	1 · 10⁻³	
tan δ dielektrischer Verlustfaktor bei 10 ⁶ Hz	DIN 53483	2 · 10⁻³	
Durchschlagfestigkeit	ASTM D 149	500	kV/25µm

Durchschlagsfestigkeit	DIN 53481	420	kV/cm
Kriechstromfestigkeit KA	DIN 53480	3 b	
Kriechstromfestigkeit KB	DIN 53480	375	
Kriechstromfestigkeit KC	DIN 53480	600	

Thermische Eigenschaften

Gebrauchstemperatur maximal kurzzeitig		165	°C
Gebrauchstemperatur maximal dauernd		120	°C
Gebrauchstemperatur minimal dauernd		-40	°C
Formbeständigkeit in der Wärme VSP (Vicat 5 kg)		178	°C
Formbeständigkeit in der Wärme HDT ASTM D648 1,85/0,45 N/mm ²		65/165	°C
linearer Ausdehnungskoeffizient		130	10 ⁻⁶ /K
Wärmeleitfähigkeit		0,21	W/mK
Spezifische Wärmekapazität		1,30	kJ/kg K

Optische Eigenschaften

Berechnungsindex	DIN 53491	-	n ^{20D}
Klarheit		opak	

Wasseraufnahme

	DIN 53495	-	mg (4 Tage)
	ASTM D570	0,2-0,6	% (24 h)

Die Daten beruhen auf sorgfältig durchgeführten Recherchen. Eine Garantie für die Richtigkeit kann nicht übernommen werden. Insoweit schließt die Reiher GmbH jede Haftung aus.