

Werkstoffportrait

PBT natur

PBT

PBT natur ist ein Werkstoff des Typs PBT. Hohe Maßhaltigkeit und geringes Kriechen, gute elektrische Isoliereigenschaften.

Eigenschaften

Vorteile

- Hohe Maßhaltigkeit und geringes Kriechen
- Gute elektrische Isoliereigenschaften
- Gute Chemikalienbeständigkeit
- Geringe Feuchtigkeitsaufnahme

Verarbeitung

Wie andere technische Thermoplaste lässt sich PBT natur mit allen herkömmlichen spanenden Verfahren (Sägen, Drehen, Bohren, Fräsen, Hobeln, Schleifen) bearbeiten.

Für unverstärkte Typen reichen HSS-Werkzeuge aus, glasfaserverstärkte oder gefüllte Typen erfordern Hartmetall-Werkzeuge. Eine gute Kühlung über die Späneabfuhr ist wichtig, um Erweichen oder Verschmieren der Oberfläche durch Wärmestau zu vermeiden.

Typische Anwendungen

PBT natur kommt vor allem dort zum Einsatz, wo die genannten Eigenschaften gefragt sind, unter anderem in elektroindustrie, fahrzeugbau, maschinenbau.

- Elektroindustrie
- Fahrzeugbau
- Maschinenbau

Typische Eigenschaften

- Hohe Maßhaltigkeit und geringes Kriechen
- Gute elektrische Isoliereigenschaften
- Gute Chemikalienbeständigkeit
- Geringe Feuchtigkeitsaufnahme

Typische Industrien

- Elektroindustrie
- Fahrzeugbau
- Maschinenbau

	Testverfahren	Einheit	Wert
Allgemeine Eigenschaften			
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g / cm ³	1,30
Feuchtigkeitsaufnahme	DIN EN ISO 62	%	0,25
Brennverhalten (Dicke 3 mm / 6 mm)	UL 94		HB / HB
Mechanische Eigenschaften			

	Testverfahren	Einheit	Wert
Streckspannung	DIN EN ISO 527	MPa	60
Reißdehnung	DIN EN ISO 527	%	50
E-Modul	DIN EN ISO 527	MPa	2.500
Kugeldruckhärte	DIN EN ISO 2039-1	MPa	130
Thermische Eigenschaften			
Schmelztemperatur	ISO 11357-3	°C	225
Wärmeleitfähigkeit	DIN 52612-1	W / (m * K)	0,27
Wärmekapazität	DIN 52612	kJ / (kg * K)	1,50
Linearer Ausdehnungskoeffizient	DIN 53752	10 ⁻⁶ / K	145
Einsatztemperatur langfristig	Average	°C	-30 ... 120
Einsatztemperatur kurzzeitig (max.)	Average	°C	150
Wärmeformbeständigkeit	DIN EN ISO 75, Verf. A, HDT	°C	67