

Datenblatt:

PET-G

Werkstoffbeschreibung

PET-G ist ein teilkristalliner thermoplastischer Polyester mit äusserst geringer Feuchtigkeitsaufnahme und ausgezeichnetem Zeitstandverhalten. Die hohe Kristallinität bewirkt seine hohe Härte, Zugfestigkeit, Steifigkeit und die geringe Kriechneigung. Das vorteilhafte Gleitverhalten bei geringem Verschleiss, und die grosse Masshaltigkeit von PET-G machen es zum geeigneten Material für Präzisionsmaschinenelemente mit Gleitfunktionen. PET-G ist nicht hydrolysebeständig. Daueranwendungen in heissfeuchter Umgebung, Kondenswasser, Heisswasser und Dampf führen zu Rissbildung.

Anwendungsgebiet

Mechanisch, thermisch und chemisch beanspruchte Führungen und Lager, Zahnräder, Zahnstangen, Kettenräder, Führungssegmente, Transportschnecken, Dichtringe, Dichtscheiben.

Eignung im Lebensmittelbereich

Erfüllt die Richtlinien der FDA. Durch die geringe Feuchtigkeitsaufnahme hervorragend geeignet für Anwendungen im direkten Kontakt mit Lebensmitteln.

UV-Beständigkeit

Beschränkte Eignung für Ausseneinsatz. Mit schwarzer Einfärbung kann die UV-Beständigkeit erhöht werden.

Physikalische Eigenschaften	Wert	Einheit	Prüfmethode
Dichte	1.37	g/cm ³	DIN 53479
Feuchtigkeitsaufnahme	0.25	%	DIN 53495
Mechanische Eigenschaften			
Streckspannung	85	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Reissdehnung	15	%	DIN EN ISO 527
E-Modul (Zug)	3000	N/mm ²	DIN EN ISO 527
Kerbschlagzähigkeit (Charpy)	3.5	kJ/m ²	DIN 53453
Kugeldruckhärte	170	N/mm ²	DIN EN ISO 53453
Thermische Eigenschaften			
Wärmeleitfähigkeit	0.28	W/K.m	DIN 52612
Spezifische Wärmekapazität	1.1	kJ/(kgK)	
Linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	6	10 ⁻⁵ x 1/°C	DIN 53752
Einsatztemperatur kurzzeitig maximal	180	°C	
Einsatztemperatur langfristig	- 20 bis 115	°C	
Brennbarkeit	HB		UL 94
Elektrische Eigenschaften			
Spezifischer Durchgangswiderstand	10 ¹⁸	cm	DIN IEC 60093
Oberflächenwiderstand	10 ¹⁶		DIN IEC 60093
Durchschlagfestigkeit	20	kV/mm	IEC 243

Diese technischen Daten sind durch unsere Lieferanten, aus vielen Einzelmessungen, als Durchschnittswerte ermittelt worden. Bei allen Messungen sind die Probekörper im trockenen Zustand geprüft worden. Die Daten geben wir unter Vorbehalt weiter. Die Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Die Materialtechnologie ist einer ständigen Weiterentwicklung unterworfen. Irgendwelche Rechte und Garantien können daraus nicht abgeleitet werden. Eigene Versuche sind notwendig, da die Umwelt- und Einsatzbedingungen (Feuchtigkeit, Temperatur, mechanische Kräfte, Strahlen und Chemikalien etc.) Grenzen in der Anwendung setzen.