

POLYETYLÉN TEREFTALÁT (PET)

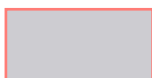
POLYETYLÉN: PET - TX

Názov materiálu: PET - TX

Materiálová skupina: PET-polyetyléntereftalát

Farebné prevedenia materiálu:

Bledosivá



Všeobecné údaje:

PET-TX je zlúčenina na báze polyethylénu tereftalátu, v ktorej je rovnomerne rozptýlené pevné mazivo. Vďaka špecifickému zloženiu je tento materiál vhodný na výrobu ložísk. Vyznačuje sa najlepšou rozmerovou stabilitou, vynikajúcou odolnosťou proti opotrebeniu, nízkym koeficientom trenia, vysokou pevnosťou a odolnosťou voči mierne kyslým roztokom. Tento materiál je obzvlášť vhodný na výrobu presných mechanických dielov, ktoré sú schopné vydržať vysoké zaťaženie a spĺňať vlastnosti opotrebovania. Trvalá prevádzková teplota je 100°C a jej bod topenia je takmer o 65°C vyšší ako u acetálov. Zachováva si podstatne viac svojej pôvodnej pevnosti až do 85°C ako nylon alebo POM.

Vlastnosti:

dobrá chemická odolnosť voči kyselinám
nízke klzné trenie a klzné opotrebenie
veľmi nízka absorpcia vlhkosti
dobrá úroveň medze tečenia
vysoká tuhosť a tvrdosť
vysoká pevnosť

Použitie:

komplexné diely ohľadom rozmerovej presnosti, stálosti a kvality povrchu oteruvzdorné
konštrukčne prvky
časti potravinárskych strojov
ozubené kolesá a kladky
elektrické izolanty
ložiská

Porovnanie vlastností materiálov POM :

Vlastnosti	PET-TX	PET
Merná hmotnosť	1.43 g/cm ³	1.38 g/cm ³
Medza klzu	76 N/mm ²	80 N/mm ²
Medza pevnosti v ťahu		
Dovolený stredný tlak deformácia 1%	24.00 N/mm ²	26.00 N/mm ²
Dovolený stredný tlak deformácia 2%	47.00 N/mm ²	51.00 N/mm ²
Dovolený stredný tlak deformácia 5%	95.00 N/mm ²	93.00 N/mm ²
p.v limit za sucha	0.25 MPa.m/s	0.15 MPa.m/s
Pevnosť v ohybe	115 N/mm ²	125 N/mm ²
Ťažnosť	0,05	0,4
Modul pružnosti v ohybe	3160	2 600 N/mm ²
Modul pružnosti v ťahu	3300 N/mm ²	3 000 N/mm ²
Rázová húževnatosť	30	bez zlomu
Vrubová húževnatosť	>2,5 kJ/m ²	>4 kJ/m ²
Tvrdosť vtlačením guľičky	160 N/mm ²	140 N/mm ²
Súčiniteľ trenia	0.16	0.25
Klzné opotrebenie	0.10 um/km	0.35 um/km
Abrázívne opotrebenie		610
Antistatický materiál	Nie	Nie
Permitivita	3,4	3,4
Elektrická pevnosť		60 kV/mm
Merný vnútorný odpor	10 ¹⁵ Ω	10 ¹⁵ Ω
Merný povrchový odpor	10 ¹⁴ Ω.cm	10 ¹⁴ Ω.cm
Teplota topenia	255 °C	255 °C
Teplotná rozťažnosť	8 10 ⁻⁵ /K	7 10 ⁻⁵ /K
Tepelná vodivosť	0.29 W/(K.m)	0.24 W/(K.m)
Trvalá teplota použitia	-20 do 100	-20 do 100
Prechodná teplota použitia	-20 do 160	-20 do 160
Súčiniteľ trenia	0.16	0.25
Nasiakavosť	0,23	0,0025
Nasiakavosť vo vode	0,47	0,005
Odolnosť - oleje	odolný	odolný
Odolnosť - kyseliny	podmienečne odolný	podmienečne odolný
Odolnosť - zásady	podmienečne odolný	podmienečne odolný
Styk s potravinami	Nie	Áno
Špeciálne vlastnosti	samomaznosť	