

POLYETYLÉN TEREFTALÁT (PET)

POLYETYLÉN : PET

Názov materiálu: PET

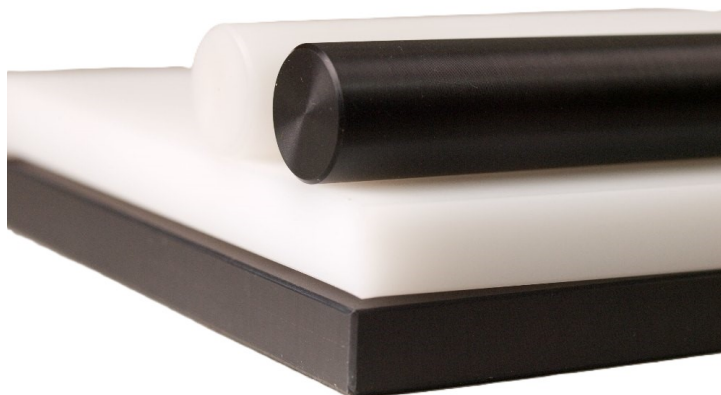
Materiálová skupina: PET-polyetyléntereftalát

Farebné prevedenia materiálu:

Natural



Čierna



Všeobecné údaje:

Materiál PET je polyester s relatívne vysokou hustotou. Medzi typické vlastnosti semikryštalického tereftalátu patrí tvrdosť, tuhosť, pevnosť, vynikajúce klzné vlastnosti a vysoká odolnosť voči opotrebovaniu v porovnaní s POM vo vlhkom alebo suchom prostredí. Má výbornú rozmerovú stálosť, a lepšiu odolnosť voči pôsobeniu kyselín než polyacetáty. Materiál má dobré elektroizolačné vlastnosti. Je vhodný na styk s potravinami.

Vlastnosti:

dobrá chemická odolnosť voči kyselinám
nízke klzné trenie a klzné opotrebenie
vhodný pre kontakt s potravinami
veľmi nízka absorpcia vlhkosti
dobrá úroveň medze tečenia
vysoká rozmerová stálosť
vysoká tuhosť a tvrdosť
vysoká pevnosť

Použitie:

presné, rozmerovo stále súčiastky
otervzdorné konštrukčné prvky
časti potravinárskych strojov
ozubené kolesá a kladky
elektrické izolanty

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 vtláčením 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
Abrazívne 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	