

Fluorosint

Fluorosint

Názov materiálu: Fluorosint - polytetrafluóretylén

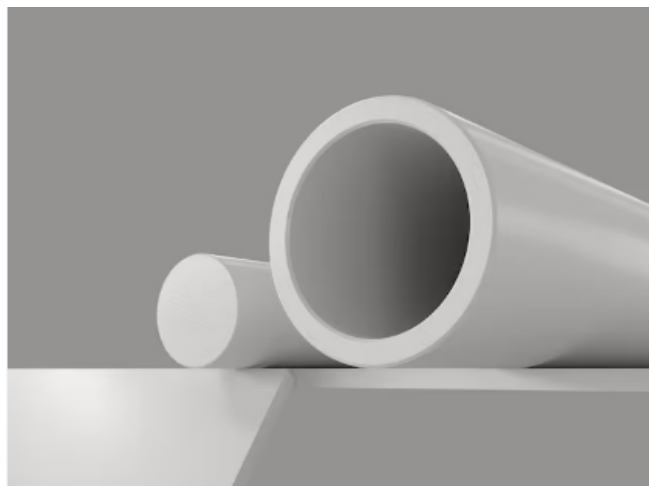
Materiálová skupina: Fluorosint

Farebné prevedenia materiálu:

Biela



Slonová kosť



Všeobecné údaje:

Špeciálne vlastnosti tohto materiálu sú zabezpečené procesom, v ktorom je synteticky vyrábaná sľuda chemicky viazaná priamo na základný PTFE materiál. Dosiahnu sa tak vynikajúce klzné vlastnosti pri zvýšení mechanickej pevnosti, dobrej odolnosti voči opotrebeniu a veľmi dobrej rozmerovej stálosti materiálu. Materiál sa tiež vyznačuje vynikajúcou odolnosťou chemicky agresívnym prostrediam a hydrolýze. Je vhodný aj pre priamy styk s potravinami podľa normy FDA.

Fluorosint 207 / PTFE + sľuda

Tento materiál má vyhovujúce zloženie pre styk s potravinami (FDA). V kombinácii s dobrou mechanickou odolnosťou, rozmerovou stálosťou, odolnosťou proti opotrebovaniu a vynikajúcou mimoriadnou chemickou a hydrolytickou odolnosťou, otvára početné možnosti pre použitie v potravinárskom, farmaceutickom a chemickom priemysle.

Fluorosint 500 / PTFE + sľuda

Tento fluoropolymér plnený syntetickou sľudou vykazuje vynikajúce mechanické vlastnosti, kombinované so skvelou chemickou a hydrolytickou odolnosťou. Má tiež 9x vyššiu odolnosť proti deformácii pri zaťažení ako neplnený PTFE. Jeho koeficient tepelnej rozťažnosti sa blíži pomeru rozťažnosti hliníka a je 5x menší ako u PTFE. Je oveľa tvrdší ako čistý PTFE, má lepšie charakteristiky opotrebenia, nižší koeficient trenia a teploty nepretržitého používania do 260 °C. Fluorosint 500 je tiež neabrazívny k väčšine materiálov, s ktorými je v kontakte.

Vlastnosti:

vynikajúca odolnosť voči UV-žiareniu a poveternostným podmienkam
vhodný pre styk s potravinami (len Fluorosint 207)
vynikajúca chemická a hydrolytická odolnosť
teploty nepretržitého používania do 260 °C
dobré elektroizolačné vlastnosti
dobrá odolnosť proti oteru
nízky súčiniteľ trenia
nízka horľavosť

Použitie:

klzné púzdra
klzné a oteruvzdorné časti namáhané vyššou teplotou
aplikácie v potravinárskom, farmaceutickom priemysle
časti medicínskej techniky

Tabuľka vlastností materiálu :

Vlastnosti	ISO / *IEC	Jednotky	FLUOROSINT 207	FLUOROSINT 500
Hustota	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	2,3	2,3
Saturácia na vzduch pri 23°C/50% RH	DIN EN ISO 62	%	< 0,10	< 0,10
Saturácia pri ponorení vo vode pri 23°C	DIN EN ISO 62	%	1,2	1,5 - 2,5
Horľavosť podľa UL 94 (sila 3mm/6mm)	ISO 1210 (UL 94)		V-0 / V-0	V-0 / V-0
Mechanické vlastnosti				
Medza klzu	DIN EN ISO 527	MPa	10	7
Deformácia pri pretrhnutí	DIN EN ISO 527	%	>50	15
Modul pružnosti v ťahu	DIN EN ISO 527	MPa	1,45	1,75
Vrubová húževnatosť	ISO 179/1eA/Pendel 1J	kJ/m ²	7,5	4,5
Tvrdosť - metóda guľičkou	DIN EN ISO 2039-1	N/mm ²	40	60
Tvrdosť - Shore	DIN 53505	Trieda D	60	65
Tepelné vlastnosti				
Teplota tavenia	ISO 11357-1/-3	°C	327	327
Tepelná vodivosť pri 23°C	DIN 52612	W/(mK)	-	0,77
Špecifická tepelná vodivosť	DIN 52612	kJ/(kgK)	-	-
Koeficient lineárnej tepelnej rozťažnosti	Priemer medzi 20°C-60°C	10 ⁻⁶ K ⁻¹	85	50
Prevádzková teplota - dlhodobá		°C	- 50 až 260	- 50 až 260
Prevádzková teplota - krátkodobá, maximálna		°C	280	280
Teplota tepelného priehybu, Metóda A:1,8 MPa	DIN EN ISO 75-1/-2	°C	100	130
Elektrické vlastnosti				
Dielektrická konštanta, 1 MHz	IEC 60250		2,65	2,85
Dielektrický stratový faktor, 1 MHz	IEC 60250		0,008	0,008
Merný vnútorný odpor	IEC 60093	Ohm cm	>10 ¹³	>10 ¹³
Povrchový odpor	ANSI/ESD STM 11.11	Ohm	>10 ¹³	>10 ¹³
Odolnosť proti plazivým prúdom CTI, Sol.	IEC 60112		-	-
Dielektrická pevnosť	IEC 60243-1	kV/mm	8	11