

Fluorplast, PTFE

Utgåva Juni 2016



Värmetålig, kemisk resistent plast

För tekniska applikationer med höga krav

PTFE har en unik kombination av egenskaper som innefattar utomordentligt god kemikaliebeständighet, mycket låg friktionskoefficient och enastående elektriska isoleringsegenskaper inom ett betydande temperaturområde. PTFE har små dielektriska förluster inom ett stort frekvensområde.

PTFE används för tekniska applikationer med höga krav. Praktiskt taget inga ämnen häftar vid PTFE och materialet tål mycket hög temperatur. PTFE är opakvit med fet yta och har hög densitet. Specialkvaliteter med fyllmedel används för att förbättra de begränsade mekaniska egenskaperna; hårdhet, nötningshållfasthet och deformationsbeständighet.

Halvfabrikat

Vid tillverkning av färdiga detaljer utgår man vanligtvis från halvfabrikat i form av rör, platta, folie och stav. Dessa halvfabrikat tillverkas genom sinterpressning eller ramextrudering.

Egenskaper

Kemikaliebeständighet: PTFE motstår praktiskt taget alla kemikalier utom smälta alkalimetaller, exempelvis flytande natrium och fri fluor. Detta gör PTFE speciellt lämplig för den kemiska industrin och till rör och packningar.

Låg friktion: Denna egenskap gör PTFE användbar till lager och glidytor inom industrin. Goda elektriska isoleringsegenskaper. Inom flyg-, tele-, data- och elektroteknisk industri används PTFE ofta för kabelmantling och andra isolationsändamål.

Temperaturbeständighet: PTFE är ett idealiskt material för applikationer med mycket låga (-200°C) eller mycket höga temperaturer (+275°C).

Anti-klibbegenskaper: Nästan ingenting fastnar på PTFE-ytan. Detta utnyttjas bl.a. inom livsmedels- och processindustrin.

Åldringsbeständighet: Den starka kemiska bindningen av fluor i molekylen gör att PTFE inte bryts ned. Materialet passar därför för långtidsbruk även utomhus.



**CHRISTIAN
BERNER**

Expect more

Varumärken

Teflon®, Fluon®, Hostaflon®, Halon®, Algoflon®

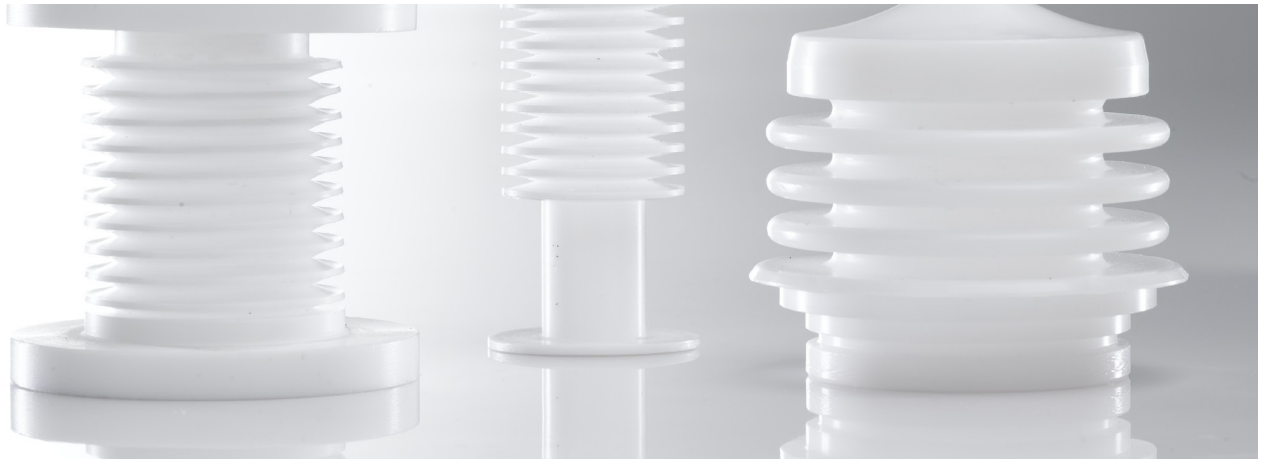
Teknisk data

Mekaniska och fysikaliska egenskaper	Mätvärde	Enhet	Mätförfarande
Densitet	2,14-2,19	g/cm ³	DIN 53479
Fuktighetsupptagning	< 0,1	%	DIN 53495
Draghållfasthet vid 23°C	29-39	N/mm ²	DIN 53455
Draghållfasthet vid 150°C	14-20	N/mm ²	DIN 53455
Elasticitetsmodul, drag, vid 23°C	400-800	N/mm ²	DIN 53457
Brottöjning vid 23°C	200-500	%	DIN 53455
Tryckhållfasthet 1% deformation (1)	82	N/mm ²	DIN 53454
Slagseghet - Charpy	inget brott	kJ/m ²	DIN 53453
Skårslaghet - Charpy	13-95	kJ/m ²	DIN 53453
Kultryckhårdhet 132/60	25-30	N/mm ²	DIN 53456
Hårdhet - Shore D	55-72		DIN 53505
Tryckhållfasthet 1% deformation	4,3	N/mm ²	
Dyn. friktionskoeff. mot torrt stål	0,07-0,15		

Termiska egenskaper	Mätvärde	Enhet	Mätförfarande
Smältpunkt	327	°C	ASTM 2116
Värmeledningsförmåga vid 23°C	0,23	W/(K.m)	DIN 52612
Linjär värmeutvidgningskoefficient	100-160x10 ⁻⁶	1/K	
Temperaturgränser vid användning beroende på mekanisk belastning:			
i luft, korttid	-200 till +275	°C	
i luft, kontinuerligt	-200 till +260	°C	
Brandegenskaper	V-0		UL 94
Syreindex	> 95	%	

Elektriska egenskaper	Mätvärde	Enhet	Mätförfarande
Dielektrisk hållfasthet	40-80	kV/mm	DIN 53481
Specifik inre resistivitet	10 ¹⁸	Ohm.cm	DIN 53482
Yt resistivitet	10 ¹⁷	Ohm	DIN 53482
Dielektricitetskonstant vid 103	0,3-0,5	04-okt	DIN 53483
Dielektricitetskonstant vid 106	0,7-1,0	04-okt	DIN 53483
Dielektrisk förlustfaktor vid 103 och vid 106	2,0-2,1		DIN 53483
Krypströmshållfasthet	KA3c		DIN 53480

Allt underlag skall tolkas som allmän information och inte förknippas med garantiåtagande för speciella objekt. Förbehåll för ändringar utan avisering.



Kundanpassade PTFE-produkter

Vill du:

- Minska materialförluster?
- Minska lagerhållningsvärdet?
- Ha anpassade längder?
- Spara tid på bearbetning?

Urval av polymer

- Standardnivåer av nyvara och fyllda PTFE från de stora tillverkarna - specificera eller rådfråga Christian Berner AB
- Kundanpassade lösningar med valfri kombination av fyllmedel t.ex. kol, grafit, brons, glas, pigment, kolfiber, molybdendisulfid etc.

Snabba svarstider

- Offert samma dag
- Genomsnittlig leveranstid: 7-10 dagar
- Levereras från lager nästa dag

Särskilda krav

- Förpackning & märkning enligt din specifikation
- Mekanisk provning av material
- Full spårbarhet
- Vägledning och rådgivning kring PTFE-materialval



**CHRISTIAN
BERNER**

Expect more