



NORDIC PLASTICS GROUP

# PTFE

## FLUORPLAST

**PTFE är en högkristallin, termoplastisk högkvalificerad polymer för mycket höga krav. Fluorplast är ett samlingsnamn för en rad plaster som innehåller fluor. PTFE kan fås med glasinblandning för att öka formstabilitet och slitstyrka. Hit hör PTFE, PVF, PVDF, PCTFE, ECTFE m.fl.**

**Kemisk beteckning:**

Polytetrafluoreten

**Förkortning:**

PTFE

**Naturfärg, tillsatser:**

Vit, ogenomskinlig

**Leveransform:**

- Rundstav
- Plattor
- Ämnesrör
- Folie, slang, O-ringar, profiler m.m.
- Slutprodukter, spånbearbetat eller gjutet

**Huvudegenskaper:**

- Hög temperaturlåghet
- Seg vid låga temp. (ner till -160°C)
- Mycket låg friktionskoefficient
- Utmärkt kemikalieresistens
- Låg vattenabsorption
- Angrips ej av mikroorganismer
- Hög densitet
- Hydrolysbäständig, även i överhettad ånga
- Goda elektriska och dielektriska egenskaper
- Ej nötningsbeständig



**Användningsområden:**

Maskin-, och fordonstillverkning, transport- och matningsteknik, elektroteknik, finmekanik, livsmedels-, medicin- och kemiteknik.

**Användningsexempel:**

- Glidlager
- Eldetaljer i flygplan / robotar
- Glidlistor
- Rör
- Tätningar
- Maskindelar
- Isoleringmaterial
- Packningar
- Beläggningar (kokkärn m.m.)
- Filter

## PTFE

Följande uppgifter motsvarar vår kännedom i dagsläget och ska informera om våra produkter och dess användningsmöjligheter. De har följaktligen inte betydelsen att med säkerhet bestämma produktens egenskaper eller dess lämplighet för ett konkret ändamål. Beakta ev. bestående industriell skydds rätt. En perfekt kvalitet garanteras av vår leverantör inom ramen för allmänna försäljningsvillkor.

Egenskaper	Värde	Enhet	Provmetod
<b>Mekaniska</b>			
Densitet	2,18	g/cm <sup>3</sup>	DIN 53 479
Sträckgräns	25	MPa	DIN EN ISO 527
Dragbrottgräns	-	MPa	
Brottöjning	>50	%	DIN EN ISO 527
Drag-E-modul	700	MPa	DIN EN ISO 527
Böj-E-modul	-	MPa	
Kultryckshårdhet	30	MPa	DIN 53 456
Slagseghet (Charpy)	inget brott	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Krypbrott efter 1000 h med statisk belastning	5	MPa	
Kryptöjningsspänning för 1% töjning efter 1000 h	1,58	MPa	
Friktionskoefficient mot härdat och slipat stål r = 0,05 N/mm <sup>2</sup> , v = 0,6 m/s	0,08-0,10		
Nötning samma villkor som ovan	21	µ/km	
<b>Termiska</b>			
Smälttemperatur		°C	
Glasomvandlingstemperatur	-20	°C	DIN 53765
Formbeständighetstemperatur Metod A	55	°C	ISO-75R (DIN 53461)
Metod B	121	°C	ISO-75R (DIN 53461)
Max./min. användningstemperatur kortvarig	260	°C	
kontinuerlig	260/-200	°C	
Värmeledningstal	0,25	W/(m · K)	
Specifik värmekapacitet	1	J/(g · K)	
Längdutvidgningskoefficient	12	10 <sup>-5</sup> /K	DIN 53 752
<b>Elektriska</b>			
Dielektricitetstal vid 10 <sup>6</sup> Hz	2,1		DIN 53 483, IEC-250
Dielektrisk förlustfaktor vid 10 <sup>6</sup> Hz	<0,0002		DIN 53 483, IEC-250
Volymresistivitet	10 <sup>16</sup>	Ω · cm	DIN IEC 60093
Ytresistans	10 <sup>16</sup>	Ω	DIN IEC 60093
Genomslagshållfasthet (1 mm)	48	kV/mm	DIN 53 481, IEC-243, VDE 0303
Krypströmshållfasthet	KA 3c KB>600		DIN 53 480, VDE 0303
<b>Kemiska</b>			
Utspädda syror	beständig		
Aromatiska kolväten	beständig		
Ketoner, Estrar	beständig		
Klorerade kolväten (Trikloretylen)	beständig		
<b>Övriga</b>			
Fuktkvot: Mättning vid normal klimat (23°C/50 % rel. fuktighet)	<0,05	%	DIN 53 479
Vattenabsorption: Mättning i vatten vid 23°C	<0,01	%	
Hydrolysbeständighet (hetvatten+lut)	beständig		
Brandklass	V0		enl. UL94-standard
Väderbeständighet	beständig		



NORDIC PLASTICS GROUP

# PVDF

## FLUORPLAST

*PVDF är en delkristallin, termoplastisk konstruktionspolymer med mycket hög kemikalieresistens, utomordentlig bearbetbarhet och mångsidig användningsbarhet.*

**Kemisk beteckning:**

Polyvinylidenfluorid

**Förkortning:**

PVDF

**Naturfärg, tillsatser:**

Vit, ogenomskinlig

**Leveransform:**

- Rundstav
- Plattor
- Ämnesrör
- Tryckrör, rördelar, profiler m.m.
- Slutprodukter, spånbearbetat eller formsprutat

**Huvudegenskaper:**

- Utmärkt kemikalieresistens
- Beständig mot hetvatten
- Seg
- Låg friktionskoefficient
- Svår att limma
- God svetsbarhet
- Självslöcknande
- Stabil
- Lättbearbetad
- Mycket god UV-beständighet
- Mycket bra elektriskt isolerande



**Användningsområden:**

Kemiska anläggningar, maskin- och fordonstillverkning, transport- och matningsteknik, pump- och armaturtillverkning, elektroteknik, laser-teknik, solanläggningar, rökgasrening, renvattenanläggningar, filterteknik, livsmedels- och medicinteknik.

**Användningsexempel:**

- Pumphus
- Filterplattor
- Ventilhus
- Beläggning i behållare
- Isolatorer
- Rör- och knådelement
- Gliddelar
- Rör- och rördelar
- Valsar

## PVDF

Följande uppgifter motsvarar vår kännedom i dagsläget och ska informera om våra produkter och dess användningsmöjligheter. De har följaktligen inte betydelsen att med säkerhet bestämma produktens egenskaper eller dess lämplighet för ett konkret ändamål. Beakta ev. bestående industriell skydds rätt. En perfekt kvalitet garanteras av vår leverantör inom ramen för allmänna försäljningsvillkor.

Egenskaper	Värde Torr / Fuktig*	Enhet	Provmetod
<b>Mekaniska</b>			
Densitet	1,78	g/cm <sup>3</sup>	53 479
Sträckgräns	55	MPa	DIN EN ISO 527
Dragbrottgräns	-	MPa	53 455
Brottöjning	>30	%	53 455
Drag-E-modul	2000	MPa	DIN EN ISO 527
Böj-E-modul	2000	MPa	DIN EN ISO 178
Kultryckshårdhet	105	MPa	DIN 53 456
Slagseghet (Charpy)	inget brott	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Krypbrott efter 1000 h med statisk belastning	34	MPa	
Kryptöjningsspänning för 1% töjning efter 1000 h	3	MPa	
Friktionskoefficient mot härdat och slipat stål r = 0,05 N/mm <sup>2</sup> , v = 0,6 m/s	0,3		
Nötning samma villkor som ovan	-	µ/km	
<b>Termiska</b>			
Smälttemperatur		°C	
Glasomvandlingstemperatur	-18	°C	DIN 53 765
Formbeständighetstemperatur Metod A	95	°C	ISO R-75 (DIN 53 461)
Metod B	140	°C	ISO R-75 (DIN 53 461)
Max./min. användningstemperatur kortvarig	150	°C	
kontinuerlig	150 / -30	°C	
Värmeledningstal	0,11	W/(m · K)	
Specifik värmekapacitet	1,2	J/(g · K)	
Längdutvidgningskoefficient	13	10 <sup>-5</sup> /K	DIN 53 752
<b>Elektriska</b>			
Dielektricitetstal vid 10 <sup>6</sup> Hz	8		ISO R-75 (DIN 53 461)
Dielektrisk förlustfaktor vid 10 <sup>6</sup> Hz	0,06		ISO R-75 (DIN 53 461)
Volymresistivitet	10 <sup>14</sup>	Ω · cm	DIN IEC 60 093
Ytresistans	10 <sup>13</sup>	Ω	DIN IEC 60 093
Genomslagshållfasthet (1 mm)	150 / 17	kV/mm	DIN, IEC 243, VDE 0303
Krypströmshållfasthet	KA 1		DIN, VDE 0303
<b>Kemiska</b>			
Utspädda syror	beständig		
Aromatiska kolväten	beständig		
Ketoner, Estrar	begr. beständighet		
Klorerade kolväten (Trikloretülen)	beständig		
<b>Övriga</b>			
Fuktkvot: Mätning vid normalklimat (23°C/50 % rel. fuktighet)	< 0,05	%	DIN EN ISO 62
Vattenabsorption: Mätning i vatten vid 23°C	< 0,05	%	DIN EN ISO 62
Hydrolysbeständighet (hetvatten+lut)	beständig		
Brandklass	V0		enl. UL94-standard
Väderbeständighet	beständig		
* efter lagring i normalklimat 23/50 (DIN 50 014) till mätning			