

PTFE – polytetrafluorethylen (Teflon)

PTFE er kendetegnet ved dets utrolige gode kemiske bestandighed.

Selvom PTFE har meget lav friktion, er slidstyrke og mekanisk styrke begrænset. Disse egenskaber kan dog forbedres ved tilsætning af f.eks. glasfibre eller kul.

PTFE anvendes ofte, hvor behovet er god kemikalieresistens eller høj temperaturbestandighed. Selv længere tids ophold i varmt vand eller sollys forringer ikke materialets egenskaber. Selvom PTFE har lav friktion, kan det ikke anbefales at anvende materialet som slidplade eller lejemateriale. Dertil er der for høj risiko for koldflydning.

Som halvfabrikata er den mest anvendte fremstillingsmetode presning/sintring. Udover ren PTFE i rundstænger, emnerør og plader i hvid farve, kan det også leveres med tilsætning af glasfiber, grafit, bronze eller lign.

PTFE anvendes især indenfor den kemiske industri og elektronikindustrien.

Typisk anvendelse:

- Pakninger
- Tætninger
- Pumpedelev

Materiale data		PTFE	PTFE +25% glas
Massefylde	g/cm ³	2,20	2,24
Kugletrykshårdhed	MPa	30	31
Trækstyrke	MPa	10–25	15
Elasticitetsmodul ISO178	MPa	540	1300
Kærvsehøjde ISO179	KJ/m ²	16	12
Fugtoptagelse 50% RF	%	<0,01	<0,01
Anvendelsestemperatur	°C	-200/+260	-200/+260
Udvidelseskoefficient	10 ⁻⁵ /°C	16-20	12-13
Friktion	μ	0,10	0,14
Syre (fortyndet)		+	+
Base		+	+
Opløsningsmiddel		+	+
UV-lys		+	+

Alle data er vejledende

+ = anvendeligt

- = ikke anvendeligt

() = betinget anvendeligt