

# PTFE Polytétrafluoréthylène

## DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polytétrafluoroéthylène.

## TYPE DE PRODUIT

- Polymère fluoré.

## COULEURS

- Naturel.

## CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :

Haute résistance aux températures extrêmes.  
Haute résistance aux agents chimiques et solvants.  
Anti-adhérence élevée.  
Propriété diélectrique élevée.  
Coefficient de friction très bas.  
Sans conséquences physiologiques.

- Points faibles :

Résistance à l'usure limitée (sous charge).  
Collage impossible ou presque.  
Sensible au fluage et ne servira donc pas à la construction d'éléments mécaniquement sollicités.  
Densité élevée.

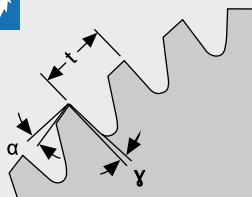
## DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Industrie chimique : joints, bagues d'étanchéité, sièges et disques de vanne, appareillage de laboratoire, pièces isolantes, revêtements anti-adhérents.  
- Etc.

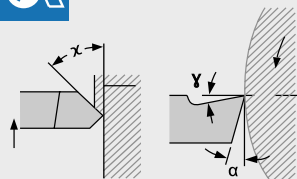
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	2,14 à 2,18	g/cm <sup>3</sup>
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	-	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	≥20	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	≥200	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	-	MPa
Résistance au choc <sup>(4)</sup>	DIN EN ISO 179	-	kJ/m <sup>2</sup>
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	-	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	51-60	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		0,06	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	-	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,2	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,05	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	130	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-200 à 260	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	-	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	-	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	-	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	-	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 <sup>18</sup>	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 <sup>17</sup>	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20 à 40	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

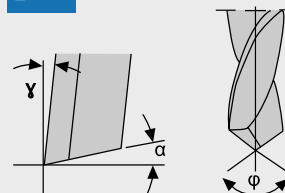
# Caractéristiques d'usinage PTFE Polytétrafluoréthylène

 Scier


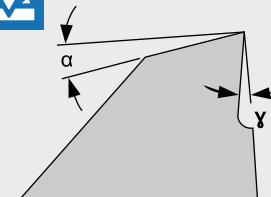
	mini	maxi
$\alpha$	20	30
$\gamma$	5	8
$v$	300	300
$t$	2	5

 Tourner


	mini	maxi
$\alpha$	10	10
$\gamma$	5	8
$X$	10	10
$v$	150	500
$S$	0,1	0,3

 Percer


	mini	maxi
$\alpha$	10	16
$\gamma$	5	20
$\phi$	130	
$v$	150	200
$S$	0,1	0,3

 Fraiser


	mini	maxi
$\alpha$	5	15
$\gamma$	5	15
$v$	250	500

Symbole	$\alpha$	$X$	$\gamma$	$\phi$	$v$	$t$	$S$
Désignation	Angle de dépouille	Angle de réglage	Angle de dégagement	Angle de pointe	Vitesse de coupe	Pas	Avance
Unité	°	°	°	°	m/min	mm	mm/U mm/r mm/tr