

PETP Polyéthylène téréphtalate

DÉSIGNATION NORMALISÉE

- Polyéthylène téréphtalate.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :

Excellente stabilité dimensionnelle (meilleure que les polyamides et les polyacétals).

Dilatation thermique extrêmement réduite.

Très faible absorption d'eau.

Excellente résistance au fluage.

Bonnes caractéristiques de glissement.

Bonne résistance à l'usure.

Très haute ténacité et dureté.

Très haute rigidité.

Bonne usinabilité.

Bonnes caractéristiques d'isolation électrique.

Très bonne résistance aux hydrocarbures, graisses, huiles, carburants, éthers, esters, cétones, eau jusqu'à environ 40 °C, acides (dilués).

- Points faibles :

Aucune résistance aux halogènes, substances alcalines, sensible à l'hydrolyse (eau à partir d'environ 60 °C).

Résistance aux chocs limitée.

Propriétés diélectriques moyennes.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces soumises à de fortes contraintes mécaniques et qui doivent conserver leurs dimensions.

- Construction mécanique et d'équipements : pignons, leviers, poignées, rotors, cames, paliers, mécanique de précision.

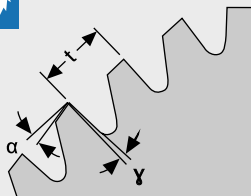
- Industrie électrique et électronique : connecteurs, prises.

- Etc.

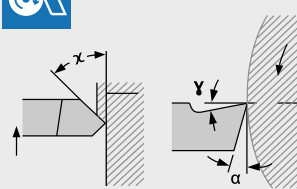
GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,38	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,25	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	85	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	15	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	3000	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	2	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	170	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	84	Echelle D
Coefficient de frottement à sec		-	
Taux d'usure ou Sand-Slurry		-	µm/km
THERMIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Température de fusion	ISO 11357-3	255	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,28	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,1	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	60	10 ⁻⁴ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-20 à 115	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	180	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	80	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,4	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	10 ¹⁸	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	600	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20	kV/mm

4. Charpy-entaillé.

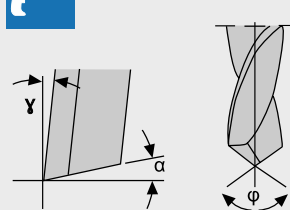
Caractéristiques d'usinage PETP Polyéthylène téréphtalate

 Scier


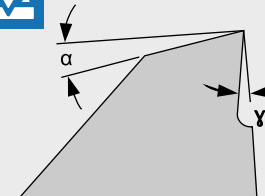
	mini	maxi
α	15	30
γ	5	8
v	40	100
t	3	8

 Tourner


	mini	maxi
α	5	10
γ	0	5
χ	45	60
v	300	400
S	0,2	0,4

 Percer


	mini	maxi
α	5	10
γ	10	20
ϕ	90	
v	50	100
S	0,2	0,3

 Fraiser


	mini	maxi
α	5	15
γ	5	15
v	300	500

Symbole	α	χ	γ	ϕ	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

Préchauffage 80 °C à partir du diamètre : 60 mm - Particularité d'outillage : Néant.