

PEEK

Polyétheréthercétone

*Matériau
haute
performance*

DESIGNATION NORMALISÉE

- Polyétheréthercétone.

TYPE DE PRODUIT

- Thermoplastique semi-cristallin.

COULEURS

- Naturel.

CARACTÉRISTIQUES

- Points forts :

Comportement optimal alliant rigidité, ténacité et résistance.
Haute résistance à la chaleur.
Stabilité dimensionnelle exceptionnelle.
Température d'utilisation en continue extrêmement élevée.
Faible tendance au fluage.
Excellentes caractéristiques de glissement.
Excellente résistance à l'abrasion.
Haute résistance à l'usure.
Bonne usinabilité.

Bonnes caractéristiques d'isolation électrique sur une large gamme de températures.
Résistance aux produits chimiques.
Bonne résistance à l'eau et vapeur d'eau (excellente résistance à l'hydrolyse pour le matériau non renforcé), aux alcool, esters, lessives, huiles, graisses, carburants.

- Points faibles :

Aucune résistance aux acide sulfurique, acide nitrique, halogènes à température augmentée.
Faible résistance à l'acétone.
Résistance aux chocs moyenne.

DOMAINES D'APPLICATIONS TYPES

- Pièces soumises à de hautes températures, fortes charges mécaniques, exposées aux rayonnements X ou gamma.
- Télécommunications, transports, technique médicale, aéronautique et spatiale, techniques de processus chimiques : isolateurs et boîtiers électriques, isolation de fils et de câbles, bras rotatif, disques d'entraînement et joints, amortisseurs, composants pour équipements d'analyse, composants pour dialyseurs, habillages de vannes, rotors de pompes.
- Etc.


GÉNÉRALES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1,31	g/cm ³
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	0,2	%
MÉCANIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Résistance à la traction	DIN EN ISO 527	110	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	20	%
Module d'élasticité à la traction	DIN EN ISO 527	4000	MPa
Résistance au choc ⁽⁴⁾	DIN EN ISO 179	-	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	230	MPa
Dureté shore D	DIN EN ISO 868	88	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	343	°C
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	0,25	W / (m * K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612	1,34	kJ / (kg * K)
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	50	10 ⁻⁶ K ⁻¹
Température d'utilisation à long terme	Moyenne	-60 à 250	°C
Température d'utilisation à court terme	Moyenne	310	°C
Température de déformation sous charge	DIN EN ISO 75 méthode A	152	°C
ÉLECTRIQUES	NORMES	VALEURS	UNITÉS
Constante diélectrique	IEC 60250	3,2	-
Facteur de perte diélectrique 50Hz	IEC 60250	0,001	-
Résistivité volumique	IEC 60093	4,9x10 ¹⁶	Ω*cm
Résistivité superficielle	IEC 60093	10 ¹⁸	Ω
Résistance aux courants de cheminement CTI	IEC 60112	-	-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20	kV/mm

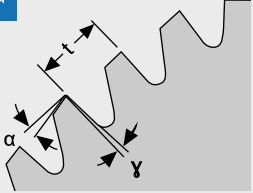
⁽⁴⁾ Charpy-entaillé

Caractéristiques d'usinage


PEEK

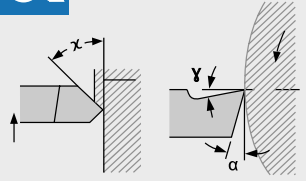
Polyétheréthercétone

 Scier




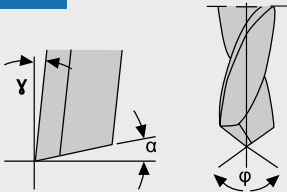
	mini	maxi
α	15	30
γ	0	5
v	30	100
t	3	5

 Tourner




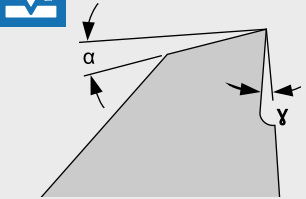
	mini	maxi
α	6	8
γ	0	5
χ	45	60
v	250	500
S	0,1	0,5

 Percer



	mini	maxi
α	5	10
γ	10	30
ϕ	90	
v	50	200
S	0,1	0,3

 Fraiser



	mini	maxi
α	5	15
γ	6	10
v	250	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.

Valeurs indicatives - Informations et conseils d'usinage page 181.