

FICHE MATIERE : PETG

En résumé

Le PETG (PolyÉthylène Téréphtalate Glycol) est une matière avec des propriétés mécaniques situées entre le PLA et l'ABS et permet d'imprimer des pièces polyvalentes, durables et résistantes pour un usage intérieur et extérieur. Le PET est très répandu dans l'utilisation de produits en contact avec des fluides ou pour le contact alimentaire comme les bouteilles d'eau ou de soda.

Pour quelles applications ?

Le PETG est très utilisé dans les applications avec des fluides (liquide, gaz) et le contact alimentaire, c'est l'idéal pour les récipients imperméables et étanches, les pièces d'étanchéité, les caissons et les emballages.

Les avantages

Abordable.
Obtention de pièces de plus petites tailles détaillées.
Large gamme de coloris. Aspect brillant.
Pièces durables, imperméables et/ou étanches, Peu flexible, légère souplesse.

Les inconvénients

Plastique pétrolier non recyclable et polluant. Délai d'obtention assez long. Assez souple pour la flexion et l'allongement avant rupture. Cette matière n'encaisse pas très bien les chocs et les impacts.

Caractéristiques mécaniques

Contrainte de traction	46,6 à 50 MPa
Contrainte de flexion	53,7 à 69 MPa
Module de traction	1833 à 2000 MPa
Module de flexion	1641 à 2150 MPa
Allongement à la rupture	6,80 à 120 MPa
Résistance à l'impact	4,00 à 5,10 kJ/m ²
Dureté	72,5 Shore D
Stabilité dimensionnelle	Plage de température d'utilisation élargie, déformation sous contrainte au delà de 70 à 90°C. Déformation permanente au delà de 90°C. Déformation permanente après contrainte ou choc.

Caractéristiques thermiques

Température maximum d'utilisation	65°C à 80°C
Température minimum d'utilisation	-20°C
Température de transition vitreuse	75°C
Température de fusion	Pas de données
Température d'attendrissement	85°C
Température de distorsion	Pas de données

Caractéristiques chimiques

Absorption d'humidité	< 0,1 %
Absorption d'eau	< 0,1 %
Résistance aux hydrocarbures	Pas de données
Résistance aux solvants	Résistant à l'éthanol à température ambiante, réaction chimique avec l'acétone.
Résistance aux acides	Pas de données
Résistance aux bases	Pas de données
Résistance aux alcalins	Pas de données
Sensibilité aux UV	Insensible

Caractéristiques électriques

Résistivité transversale	Pas de données
Résistivité superficielle	Pas de données
Conductivité	Pas de données
ESD	Non ESD

Autres caractéristiques

Toxicité	Très haute à l'extrusion et dans les températures hautes
Origine	Produit pétrolier
Contact alimentaire	Compatible contact avec des aliments ou de l'eau potable
Biodégradation	Non biodégradable, ne pas jeter dans la nature
RoHS	Conforme, sans substances dangereuses
LSZH	Pas de données
Recyclabilité	Recyclable

Peinture et collage

Peintures compatibles

Pas de données

Colles compatibles

Pas de données

Polissage

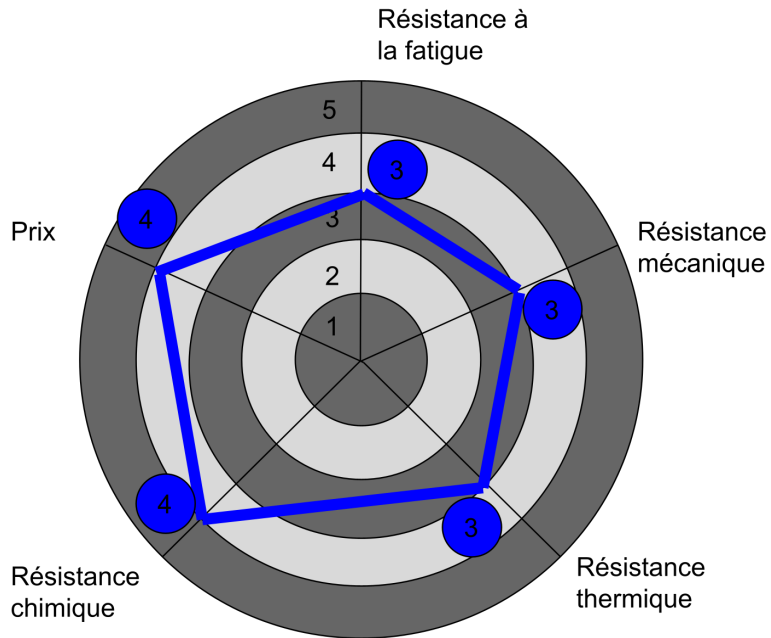
Polissage manuel avec papier de verre sec ou humide

Résines

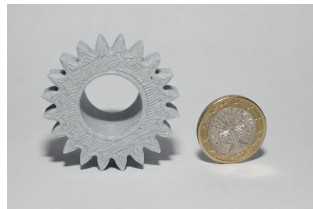
Pas de données

Nota : Les colles epoxydes ne résistent pas a l'eau chlorée.

Données graphiques



Prototype visuel



Remplacement



Jeu et jouet

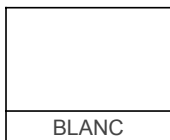


Prototype mécanique















Caisson étanche / imperméable

Coloris standards disponible



BLANC

Synopsis

Petite pièce dimensions < 30 x 30 x 30 mm	
Grandes pièces	
Pièces détaillées	
Epaisseurs faibles < 2 mm	
Utilisation intérieur	
Utilisation extérieur	
Usage technique	
Usage décoratif	
Pièces usage souple / flexible	
Contact alimentaire	
Imperméabilité	
Etanchéité	
Recyclage	