

Fiche technique: PETg

PROPRIETES

Propriétés des plaques

- Excellente transparence et brillance superficielle
- Bonne résistance chimique
- Haute résistance à l'impact, proche de celle du Polycarbonate
- En applications basées sur l'impact on peut utiliser des épaisseurs inférieures à celles des plaques acryliques en obtenant de meilleurs résultats
- Disponible avec protection UV
- Facilement thermoformable
- Norme FDA (21 CFR 177.1315) USA, agréé pour l'usage alimentaire (à l'exception de la version avec protection UV)
- Réduit la transmission de bruit
- Stérilisable
- Ductile, élongation à la rupture similaire à celle du Polycarbonate
- Recyclable

Stabilité dimensionnelle à la chaleur

Les articles manufacturés avec ce produit ne doivent pas être exposés à des utilisations continues à plus de 60°C, selon les applications.

Transformation

- Ne blanchit pas au pliage à froid jusqu'à 2,5 mm.
- Possibilité de coupe au massicot.
- Peut être facilement scié, biseauté et percé sans bavures.
- Facilement soudable, comme le PVC.
- Les rayures superficielles s'éliminent facilement avec un pistolet à air chaud.
- Contrairement au Polycarbonate, il peut être coupé au laser.
- Les mêmes ustensiles utilisés pour le polissage au diamant du Méthacrylate servent également à polir les plaques en PETg.

Vieillessement

- Le composant ultraviolet des rayons solaires produit une dégradation de tous les plastiques en général. Cette dégradation dépend des conditions d'exposition, c'est-à-dire de la durée réelle de l'exposition à la lumière solaire, de l'inclinaison de la plaque par rapport aux rayons solaires, de la température, de l'humidité et de l'intensité de ces mêmes rayons solaires (coordonnées géographiques). La dégradation se manifeste par un jaunissement progressif, une diminution de la capacité de transmission de la lumière et une perte des propriétés mécaniques.
- Le PETg n'est pas protégé de par lui-même contre le vieillissement atmosphérique et ne peut être exposé à l'extérieur que temporairement.
- En applications extérieures où la plaque est exposée aux rayons ultraviolets, nous recommandons un produit stabilisé tel que la plaque en PETg-UV protégée sur les deux faces.

- En applications extérieures, les films protecteurs doivent être retirés immédiatement car s'ils sont exposés à la lumière solaire, ils peuvent rester collés à la plaque de façon permanente.

Applications

- Présentoirs, meubles d'exposition et autre matériel de PLV
- Protecteurs industriels
- Moules pour le chocolat et la confiserie
- Distributeurs automatiques et machines de jeux
- Enseignes
- Pièces orthopédiques et composants d'équipements médicaux
- Boucliers de protection (anti-émeutes)
- Vitrages de sécurité
- Composants pour le bâtiment
- Mobilier urbain (anti-vandalisme)
- Articles à usage alimentaire

Caractéristiques des matériaux	METHODE	UNITES	PETG
Caractéristiques physiques			
Densité	ISO 1183	g.cm-3	1,27
Caractéristiques mécaniques			
Résistance à la traction (jusqu'à déformation)	ISO 527	MPa	53
Résistance à la traction jusqu'à la rupture	ISO 527	MPa	26
Allongement à la rupture	ISO 527	%	>200
Module d'élasticité en traction	ISO 527	MPa	2200
Résistance à la flexion	ISO 178	MPa	79
Essai Charpy (éprouvette avec entaille)	ISO 179	kJ/m2	10
Essai Charpy (éprouvette non entaillée)	ISO 179	kJ/m2	Pas de rupture
Dureté Rockwell échelle M / R			(*) / 115
Dureté à la bille	ISO 2039	MPa	(*)
Caractéristiques optiques			
Transmission de la lumière		%	88
Indice de réfraction			1,57
Caractéristiques thermiques			
Température max. en continu		oC	65
Temp. au point Vicat - 10N	ISO 306	oC	83
Temp. au point Vicat - 50N	ISO 306	oC	78
Temp. de ramollissement HDT A (1.8 MPa)	ISO 75-1,2	oC	68
Temp. de ramollissement HDT B (0.45 MPa)	ISO 75-1,2	oC	72
Coefficient de dilatation linéaire		x10-5.oC-1	6,8

(*) pas disponible

CHEMICAL RESISTANCE	BEHAVIOUR		
	GOOD	LIMITED	POOR
Minérale (*)	X		
Huile végétale (*)	X		
Acétone (*)			X
Acide Acétique (*)		X	
Eau	X		
Huile de térébenthine (*)	X		
Ammoniaque			X
Détergents (*)	X		
Éthanol (*)	X		
Essence (*)	X		
Glycérine	X		
Méthanol		X	
Toluène (*)			X

(*)Conditions de test: Immersion totale durant 1 an à une température de 23°.

REACTION AU FEU		
PAYS	NORMES	CLASSEMENT
Grande Bretagne	BS 476: Part 7	1Y
Allemagne	DIN 4102-1	B1
France	NPF 92-507	M2

This information is based on our present state of knowledge, its purpose being to provide general information on our products and their application. For this reason it neither should be considered as a guarantee of specific properties of the products here described nor as a statement of their suitability for certain particular uses.