

PET

POLYTÉRÉPHTALATE D'ÉTHYLÈNE

Description du matériel

Le PET est un polyester thermoplastique semi-cristallin présentant une absorption d'humidité extrêmement faible et un excellent comportement au fluage. La cristallinité élevée se traduit par une dureté, une résistance à la traction et une rigidité élevées, ainsi que par une faible tendance au fluage. Le comportement de glissement avantageux avec une faible usure et la grande stabilité dimensionnelle du PET en font un matériau approprié pour les éléments de machines de précision à fonctions coulissantes. Le PET ne résiste pas à l'hydrolyse. L'utilisation continue dans des environnements chauds et humides, la condensation, l'eau chaude et la vapeur entraînent des fissures.

Conformités

RoHS, REACH

Propriétés physiques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1.38	g/cm ³
Absorption de l'eau	DIN EN ISO 62	0.25	%
Frottement glissant			
Résistance à l'usure			

Propriétés mécaniques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Limite élastique	DIN EN ISO 527	85	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	15	%
Module d'élasticité	DIN EN ISO 527	3000	MPa
Résistance à l'impact avec entaille	DIN EN ISO 527	2	kJ/m ²
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	170	MPa

Propriétés thermiques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Conductivité thermique	DIN 52612-2	0.28	W/(m*K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612-1	1.1	kJ/(kg*K)
Coefficient de dilatation thermique	DIN 53752	60	10 ⁻⁶ *K ⁻¹
température de service court terme		180	°C
Température de service long terme		-20 bis 115	°C
Température de fléchissement sous charge	DIN EN ISO 75 / A	138	°C
Comportement au feu	UL 94, 3 mm	HB	

Propriétés électriques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Résistance spécifique	IEC 60093	10 ¹⁸	Ω * cm
Résistance de la superficie	IEC 60093	10 ¹⁶	Ω * cm
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20	kV/mm
Résistance au cheminement (CTI)	IEC 60112	350	CTI

Ces données techniques ont été déterminées en tant que valeurs moyennes par nos fournisseurs à partir de nombreuses mesures individuelles. Dans toutes les mesures, les éprouvettes ont été testées à l'état sec. Nous transmettons les données sous réserve. Le tableau ne prétend pas être complet ou correct. La technologie des matériaux est soumise à un développement constant. Aucun droit ou garantie ne peut en découler. Des tests propres sont nécessaires car les conditions environnementales et de fonctionnement (humidité, température, forces mécaniques, rayonnement et produits chimiques, etc.) fixent des limites dans l'application.