PCTFE

POLYCHLOROTRIFLUOROÉTHYLÈNE

Description du matériel

Le PCTFE est un thermoplastique semi-cristallin et appartient au groupe des fluoroplastiques. Le PCTFE peut être utilisé sur une large plage de températures. Ses valeurs mécaniques, à l'exception de la résistance aux chocs, sont supérieures à celles du PTFE. Comme tous les plastiques fluorés, le PCTFE est extrêmement résistant à un grand nombre de substances chimiques et possède une excellente résistance aux rayons (stabilité aux UV). Le PCTFE est ininflammable et présente également une grande stabilité dimensionnelle (même à -255°C) ainsi qu'une énorme résistance au vieillissement. Il convient de mentionner tout particulièrement son imperméabilité à l'eau et à la vapeur d'eau (la plus faible perméabilité à la vapeur d'eau de tous les plastiques). Le PCTFE est également connu pour former des barrières biologiques.

Conformités

RoHS, REACH

Propriétés physiques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Densité	DIN EN ISO 1183-1	2.13	g/cm3
Absorption de l'eau	DIN EN ISO 62	0.01	%
Frottement glissant		◔	
Résistance à l'usure		◔	

Propriétés mécaniques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Limite élastique	DIN EN ISO 527	40	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	>50	%
Résistance à l'impact avec entaille	DIN EN ISO 527	75	kJ/m2
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	60	MPa

Propriétés thermiques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Conductivité thermique	DIN 52612-2	0.35	W/(m*K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612-1	0.9	kJ/(kg*K)
Coefficient de dilatation thermique	DIN 53752	40-80	10^{-6*K}-1
température de service court terme		180	°C
Température de service long terme		-250 bis +150	°C
Comportement au feu	UL 94, 3 mm	V0	

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	21	kV/mm

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.

Amsler & Frey AG
Feldstrasse 26
5107 Schinznach-Dorf

T +41 56 463 60 70
info@amsler-frey.ch