PTFE

POLYTÉTRAFLUOROÉTHYLÈNE

Description du matériel

Le PTFE est un thermoplastique semi-cristallin souvent désigné par le nom commercial Teflon®. Son composé carbone-fluor et la structure en spirale de ses atomes lui confèrent diverses propriétés remarquables. Sa résistance exceptionnelle à une large gamme de produits chimiques et sa température de fonctionnement élevée font que ce matériau convient à un large éventail d'applications. Le PTFE est souple, peu susceptible de s'entailler et possède d'excellentes propriétés de glissement. Il a une faible résistance et est difficilement mouillable. La résistance à l'abrasion doit être qualifiée de faible.

Conformités

RoHS, REACH

Propriétés physiques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Densité	DIN EN ISO 1183-1	2.16	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	10	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	350	%
Module d'élasticité	DIN EN ISO 527	420	MPa
Dureté Shore D	DIN EN ISO 868	54	

Propriétés thermiques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Conductivité thermique	DIN 52612-2	0.24	W/(m*K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612-1	0.96	kJ/(kg*K)
Coefficient de dilatation thermique	DIN 53752	165	10^{-6*K}-1
température de service court terme		300	°C
Température de service long terme		-200 bis 260	°C
Température de fléchissement sous charge	DIN EN ISO 75 / A	50	°C
Comportement au feu	UL 94, 3 mm	V0	

Propriétés électriques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Résistance spécifique	IEC 60093	10^{16}	Ω * cm
Résistance de la superficie	IEC 60093	10^{17}	Ω * cm
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20	kV/mm
Résistance au cheminement (CTI)	IEC 60112	600	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.

amsler & frey ag
Swiss-machined plastic parts

Amsler & Frey AG
Feldstrasse 26
5107 Schinznach-Dorf

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