PEEK

POLYÉTHERÉTHERCÉTONE

Description du matériel

Le PEEK est un thermoplastique semi-cristallin et appartient au groupe des plastiques de haute performance. Ce plastique se caractérise par sa très large gamme d'applications, même pour les composants fortement sollicités. Le PEEK présente un rapport optimal entre la rigidité, la résistance, la ténacité, une faible tendance au fluage et un module d'élasticité élevé. Ces excellentes propriétés sont maintenues même à des températures allant jusqu'à 250 °C. Grâce à son excellent comportement au glissement et à l'abrasion, le PEEK convient aux applications comme les paliers et les guides. Sa grande résistance aux produits chimiques et à l'hydrolyse, ainsi que sa résistance aux rayonnements de haute énergie, ouvrent au PEEK un large éventail d'applications qui étaient auparavant réservées aux métaux. Le PEEK est également difficilement inflammable, collable et soudable.

Conformités

RoHS, REACH

Propriétés physiques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Densité	DIN EN ISO 1183-1	1.31	g/cm3
Absorption de l'eau	DIN EN ISO 62	0.2	%
Frottement glissant		◕	
Résistance à l'usure		◕	

Propriétés mécaniques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Limite élastique	DIN EN ISO 527	110	MPa
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	20	%
Module d'élasticité	DIN EN ISO 527	4000	MPa
Résistance à l'impact avec entaille	DIN EN ISO 527	3.5	kJ/m2
Dureté à la bille	DIN EN ISO 2039-1	230	MPa

Propriétés thermiques	Méthode d'essai	Valeur	Unité
Conductivité thermique	DIN 52612-2	0.25	W/(m*K)
Capacité thermique spécifique	DIN 52612-1	1.34	kJ/(kg*K)
Coefficient de dilatation thermique	DIN 53752	50	10^{-6*K}-1
température de service court terme		310	°C
Température de service long terme		-30 bis 250	°C
Température de fléchissement sous charge	DIN EN ISO 75 / A	152	°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^{18}	Ω * cm
Rigidité diélectrique	IEC 60243	20	kV/mm
Résistance au cheminement (CTI)	IEC 60112	150	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
Feldstrasse 26
5107 Schinznach-Dorf

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