

## Matériau : polyétheréthercétone (PEEK)

Mise à jour 05/2020

### Brève description du matériau

Plastique haute performance partiellement cristallin avec de très bonnes propriétés de glissement et de très bonnes propriétés mécaniques, y compris sous contrainte thermique. Par ailleurs, le PEEK se distingue par une excellente résistance chimique.

### Exemples d'applications

- Roues dentées
- Paliers lisses
- Segments de pistons
- Valves
- Baguettes de démoulage

### Couleurs disponibles

Nature, noir

### Valeurs mécaniques

Densité	ISO 1183	1,32	--	g/cm <sup>3</sup>
Effort de tension	ISO 527	95	--	MPa
Élongation à la rupture	ISO 527	45	--	%
Module d'élasticité de l'essai de traction	ISO 527	3 600	--	MPa
Module d'élasticité de l'essai de flexion	ISO 178	4 100	--	MPa
Résistance à la flexion	ISO 178	160	--	MPa
Résistance aux chocs <sup>1)</sup>	ISO 179	sans rupture	sans rupture	KJ/m <sup>2</sup>
Résilience d'entaille	ISO 179	7	--	KJ/m <sup>2</sup>
Dureté Brinell H358/30	ISO 2039-1	230	--	MPa
Tension de fluage avec une dilatation de 1 % <sup>2)</sup>	DIN EN ISO 899-1	--	--	MPa
Coefficient de friction de glissement contre l'acier <sup>3)</sup>	-	0,34	--	-
Usure par glissement contre l'acier <sup>3)</sup>	-	--	--	µm/km

### Valeurs thermiques

Température de fusion	ISO 3146	+340	--	°C
Conductibilité thermique	DIN EN 12939	0,25	--	W/(K*m)
Capacité thermique spécifique	-	1,06	--	J/(g*K)
Coefficient de dilatation thermique (linéaire) <sup>4)</sup>	-	4-5	--	10 <sup>-5</sup> *K <sup>-1</sup>
Plage de température d'utilisation (longue durée) <sup>5)</sup>	-	-40 à +250	--	°C
Plage de température d'utilisation (courte durée) <sup>5)</sup>	-	+310	--	°C
Comportement au feu	UL 94, IEC 60695	V-0	--	-

### Valeurs électriques

Constante diélectrique <sup>6)</sup>	IEC 60250	3,2	--	-
Facteur de dissipation <sup>6)</sup>	IEC 60250	0,002	--	-
Résistance transversale spécifique	IEC 60093	10 <sup>16</sup>	--	Ω *cm
Résistance superficielle	IEC 60093	10 <sup>16</sup>	--	Ω
Résistance diélectrique	IEC 60243	24	--	kV/mm
Résistance aux courants de fuite	IEC 60112	CTI 150	--	-

### Autres données

Absorption d'humidité dans un climat normal jusqu'à saturation	DIN EN ISO 62	0,2	--	%
Absorption d'eau jusqu'à saturation	DIN EN ISO 62	0,45	--	%

<sup>1)</sup> Mesuré avec marteau pendulaire 0,1 DIN 51 222

<sup>2)</sup> Tension qui cause une dilatation totale de 1 % après 1 000 h

<sup>3)</sup> Contre l'acier, trempé et poli

<sup>4)</sup> P = 0,05 Mpa ; V = 0,6m/sec. ; t = 60 °C à proximité de la bande de roulement

<sup>5)</sup> Pour la plage de température de + 23 °C à + 60 °C

<sup>6)</sup> Valeur empirique, calculée sur des pièces finies sans contrainte dans un air chaud, en fonction du type et de la forme d'exposition à la chaleur, durée limitée = max. 1h, durée prolongée = mois.

<sup>6)</sup> à 10<sup>6</sup> Hz

Les informations de cette fiche de données ont pour but de donner un aperçu des propriétés du produit. Cette fiche correspond à l'état actuel de nos connaissances et n'a pas vocation à être exhaustive. En raison de la forte dépendance par rapport aux influences extérieures et aux traitements postérieurs, les valeurs citées ne sont que des valeurs indicatives. Elles ne garantissent en aucun cas les propriétés du produit ou son adéquation pour les différentes applications prévues. Toutes les valeurs citées sont des valeurs moyennes issues de nombreuses mesures individuelles et sont basées sur une température de 23 °C et une humidité relative de l'air de 50 %. Pour une application spécifique, nous vous conseillons de vérifier l'adéquation du produit en effectuant un essai pratique.

**Direction : Dr Otto Lose**  
Téléphone : +49 2683 977-0  
Fax : +49 2683 977-111  
[info@licharz.com](mailto:info@licharz.com)  
N° de TVA DE 260268077

Licharz GmbH  
Industriepark Nord 13  
53567 Buchholz  
Allemagne

[www.licharz.com](http://www.licharz.com)