

Le polyétheréthercétone possède une très haute température d'utilisation en continu +250° C. une solidité et une dureté élevées, une résistance élevée à la traction et à la flexion alternée unique en son genre, (ténacité et résistance à la fatigue élevées), une grande résistance à la déformation thermique et une très bonne stabilité chimique. Il possède de très bonnes propriétés diélectriques jusqu'à +250° C et résiste au rayonnement à haute énergie (même des rayons UV ne provoquent qu'un léger jaunissement du matériau). Selon UL94 le PEEK est auto-extinguible.

	Unité	Méthode de contrôle	Valeur
--	-------	---------------------	--------

Propriétés Générales

Densité	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,32
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	%	0,20
Comportement au feu	UL 94		V0/V0

Propriétés Mécaniques

Résistance	DIN EN ISO 527	MPa	110
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	%	20
Module E/rigidité	DIN EN ISO 527	MPa	4000
Résistance au choc	DIN EN ISO 179	kJm ²	5
Dureté à la bille			230
Dureté Shore	DIN EN ISO 868	Echelle D	88

Propriétés Thermiques

Température de fusion	ISO 11357-3	°C	343
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	W / (m * K)	0,25
Capacité thermique	DIN 52612	kJ / (kg * K)	1,34
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	10 ⁻⁶ K ⁻¹	50
Température d'utilisation à long terme	MOYENNE	°C	-60 / +250
Température d'utilisation à court terme (max.)	MOYENNE	°C	310
Résistance à la déformation à chaud	DIN EN ISO 306 Vicat B	°C	152

Propriétés Électriques

Indice diélectrique	IEC 60250		3,2
Facteur de perte diélectrique (10 ⁶ Hz)	IEC 60250		0,001
Résistance transversale	IEC 60093	Ω * cm	4,9x10 ¹⁶
Résistance superficielle	IEC 60093	Ω	10 ¹⁸
Indice de comparaison du cheminement du cours de fuite	IEC 60112		-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	kV/mm	20

Les valeurs indiquées dans ces fiches techniques sont des valeurs moyennes mesurées lors des tests de contrôle courant. Les données s'appliquent uniquement aux caractéristiques des matériaux et ne peuvent conduire à des engagements commerciaux que sur la base d'un accord express.

PEEK noir chargé graphite, fibre de carbone

	Unité	Méthode de contrôle	Valeur
--	-------	---------------------	--------

Propriétés Générales

Densité	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,44
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	%	0,15
Comportement au feu	UL 94		V0/V0

Propriétés Mécaniques

Résistance	DIN EN ISO 527	MPa	120
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	%	3
Module E/rigidité	DIN EN ISO 527	MPa	7800
Résistance au choc	DIN EN ISO 179	kJm ²	-
Dureté à la bille			220
Dureté Shore	DIN EN ISO 868	Echelle D	85

Propriétés Thermiques

Température de fusion	ISO 11357-3	°C	343
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	W / (m * K)	0,24
Capacité thermique	DIN 52612	kJ / (kg * K)	-
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	10 ⁻⁶ K ⁻¹	30
Température d'utilisation à long terme	MOYENNE	°C	-30 / +250
Température d'utilisation à court terme (max.)	MOYENNE	°C	310
Résistance à la déformation à chaud	DIN EN ISO 306 Vicat B	°C	293

Propriétés Électriques

Indice diélectrique	IEC 60250		-
Facteur de perte diélectrique (10 ⁶ Hz)	IEC 60250		-
Résistance transversale	IEC 60093	Ω * cm	10 ⁷
Résistance superficielle	IEC 60093	Ω	10 ⁷
Indice de comparaison du cheminement du cours de fuite	IEC 60112		-
Rigidité diélectrique	IEC 60243	kV/mm	-

Les valeurs indiquées dans ces fiches techniques sont des valeurs moyennes mesurées lors des tests de contrôle courant. Les données s'appliquent uniquement aux caractéristiques des matériaux et ne peuvent conduire à des engagements commerciaux que sur la base d'un accord express.

PEEK naturel chargé fibre de verre

	Unité	Méthode de contrôle	Valeur
--	-------	---------------------	--------

Propriétés Générales

Densité	DIN EN ISO 1183-1	g/cm ³	1,49
Absorption d'humidité	DIN EN ISO 62	%	0,14
Comportement au feu	UL 94		V0/V0

Propriétés Mécaniques

Résistance	DIN EN ISO 527	MPa	156
Allongement à la rupture	DIN EN ISO 527	%	2,7
Module E/rigidité	DIN EN ISO 527	MPa	9700
Résistance au choc	DIN EN ISO 179	kJm ²	-
Dureté à la bille			230
Dureté Shore	DIN EN ISO 868	Echelle D	88

Propriétés Thermiques

Température de fusion	ISO 11357-3	°C	343
Conductibilité thermique	DIN 52612-1	W / (m * K)	0,43
Capacité thermique	DIN 52612	kJ / (kg * K)	-
Coefficient de dilatation thermique linéaire	DIN 53752	10 ⁻⁶ K ⁻¹	30
Température d'utilisation à long terme	MOYENNE	°C	-20 / +250
Température d'utilisation à court terme (max.)	MOYENNE	°C	310
Résistance à la déformation à chaud	DIN EN ISO 306 Vicat B	°C	315

Propriétés Électriques

Indice diélectrique	IEC 60250		3,2
Facteur de perte diélectrique (10 ⁶ Hz)	IEC 60250		0,001
Résistance transversale	IEC 60093	Ω * cm	10 ¹⁴
Résistance superficielle	IEC 60093	Ω	10 ¹³
Indice de comparaison du cheminement du cours de fuite	IEC 60112		175
Rigidité diélectrique	IEC 60243	kV/mm	20

Les valeurs indiquées dans ces fiches techniques sont des valeurs moyennes mesurées lors des tests de contrôle courant. Les données s'appliquent uniquement aux caractéristiques des matériaux et ne peuvent conduire à des engagements commerciaux que sur la base d'un accord express.