TECAPEEK natural - Produits semi-finis

Désignation chimique
PEEK (Polyetheretherketone)

Couleur
beige opaque

Densité
1.31 g/cm^3

Principales caractéristiques
- Bonne usinabilité
- intrinsèquement retardant à la flame
- résistant aux radiations haute énergie
- bonnes propriétés de glissement et à l'usure
- très bonne résistance chimique
- haute résistance au fluage
- résistant à l'hydrolyse et à la vapeur brulante

Industries cibles
- industrie chimique
- mécanique générale
- food technology
- électronique
- energy industry
- industrie pétrolière
- industrie aéronautique et aérospatiale
- industrie automobile
- industrie des semi-conducteurs
- technologie du vide

Propriétés mécaniques	paramètre	valeur	unité	norme		commentaire
Résistance à la traction	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2		(1) Pour le test de traction: specimen 1b (2) Pour le test de flexion, support de largeur 64 mm, échantillon normé (3) Echantillon 10x10x10mm (4) Echantillon 10x10x50mm, variation de module entre 0.5 and 1% de compression (5) Pour le test de Charpy: largeur du support: 64 mm, échantillon selon la norme n.d. = non destructif
Module d'élasticité (test de traction)	1mm/min	4200	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	
Résistance à la traction au seuil d'écoulement	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2		
Elongation au seuil d'écoulement	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2		
Allongement à la rupture (test de traction)	50mm/min	15	%	DIN EN ISO 527-2		
Effort de flexion	2mm/min, 10 N	175	MPa	DIN EN ISO 178	2)	
Module d'élasticité (test de flexion)	2mm/min, 10 N	4200	MPa	DIN EN ISO 178		
Résistance à la compression	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	23/43/102	MPa	EN ISO 604	3)	
Module de compression	5mm/min, 10 N	3400	MPa	EN ISO 604	4)	
Résistance au choc (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eU	5)	
Résistance au choc (Charpy-entaillée)	max. 7,5J	4	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eA		
Dureté Shore	D	89		DIN EN ISO 868		

Propriétés thermiques	paramètre	valeur	unité	norme		commentaire
Température de transition vitreuse		150	°C	DIN EN ISO 11357	1)	(1) Source publique (2) Source publique.Test individuel obligatoire selon les conditions d'application
Température de fusion		341	°C	DIN EN ISO 11357		
Température de fléchissement sous charge	HDT, Method A	162	°C	ISO-R 75 Method A		
Température de service	court terme	300	°C		2)	
Température de service	long terme	260	°C	-		
Coefficient de dilatation thermique	23-60°C, long.	5	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Coefficient de dilatation thermique	23-100°C, long.	5	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Coefficient de dilatation thermique	100-150°C, long.	7	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Chaleur spécifique		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008		
Conductivité thermique		0.27	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		

Propriétés électriques	paramètre	valeur	unité	norme		commentaire
Résistance de surface spécifique	Electrode argent, 23°C, 12% hum.	10^{15}	Ω	-	1)	(1) Echantillon d'épaisseur 20 mm (2) Echantillon d'épaisseur 1 mm
Résistance interne spécifique	Electrode argent, 23°C, 12% hum.	10^{15}	Ω*cm	DIN IEC 60093		
Résistance diélectrique	23°C, 50% d'hum.	73	kV/mm	ISO 60243-1	2)	
Résistance aux courants de fuite (CTI)	Electrode platine, 23°C, 50% d'hum., solvent A	125	V	DIN EN 60112		

Autres propriétés	paramètre	valeur	unité	norme		commentaire
Absortion d'eau	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	1)	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + bonne résistance (3) - faible résistance
Résistance à l'eau chaude/bases		+		-	2)	
Résistance aux intempéries		-		-	3)	
Résistance au feu (UL94)	Classé (valeur à 1.5 mm)	V0		DIN IEC 60695-11-10;		

- Les produits TECAPEEK peuvent être à base de polymère Victrex® PEEK ou Solvay KetaSpire®

Les éléments et indications données reflètent l'état actuel de nos connaissances et ont pour but d'informer sur nos produits et leurs applications.Ils ne sont pas contractuels et ne représentent aucune assurance ni garantie sur la résistance chimique, la qualité des produits et leur commercialisation. Nos produits ne sont pas conçus pour une application d'implants dentaires ou médicaux. nous veillons à ce que nos produits soient libres de droit et d'exigences d'autrui reposant sur la propriété commerciale et intellectuelle. Les valeurs et informations correspondantes ne sont ni des minimum ni des maximum mais des valeurs moyennes qui peuvent être utilisées dans un but de comparaison préalable au choix d'une matière. Ces valeurs sont données dans le cadre de tolérances normales des propriétés des produits et ne donnent aucune garantie sur les valeurs de propriété. Elles ne doivent donc pas être utilisées à fin de spécification.A moins que autrement noté, ces valeurs soient déterminées par des test utilisant des références d'échantillons et de dimensions. Les propriétés dépendant des dimensions des pièces de "formage direct" (produit semi-fini), le matériel ne sera pas utilisé sans test aux conditions spécifiques et individuelles. Le client est seul responsable de la compatibilité et de la qualité des produits dans leurs applications et des tests et process préalables à l'utilisation. Les valeurs des fiches techniques sont revues et corrigées régulièrement. Les dernières corrections sont visibles sur www.ensinger-online.com. Tout droit de changement technique réservé.