

TECAPEI natural - Produits semi-finis

Désignation chimique

PEI (Polyetherimide)

Couleur

ambre transparent

Densité

1.28 g/cm³

Principales caractéristiques

- très bonnes propriétés mécaniques et thermiques
- résistant aux radiations haute énergie
- très bonne stabilité dimensionnelle
- intrinsèquement retardant à la flame

Industries cibles

- électronique
- industrie des semi-conducteurs
- industrie aéronautique et aérospatiale
- industrie automobile
- technologie du vide

Propriétés mécaniques	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Résistance à la traction	50mm/min	127	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Pour le test de traction: spécimen type 1b
Module d'élasticité (test de traction)	1mm/min	3200	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) (2) Pour le test de flexion: portée du support 64 mm, selon norme
Résistance à la traction au seuil d'écoulement	50mm/min	127	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Specimen 10x10x10mm
Elongation au seuil d'écoulement	50mm/min	7	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Spécimen 10x10x50mm, échelle du module entre 0.5% et 1% de compression
Allongement à la rupture (test de traction)	50mm/min	35	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Pour le test de Charpy: portée du support 64 mm, selon norme.
Effort de flexion	2mm/min, 10 N	164	MPa	DIN EN ISO 178	2)
Module d'élasticité (test de flexion)	2mm/min, 10 N	3300	MPa	DIN EN ISO 178	
Résistance à la compression	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	23/41/92	MPa	EN ISO 604	3)
Module de compression	5mm/min, 10 N	2800	MPa	EN ISO 604	4)
Résistance au choc (Charpy)	max. 7,5J	113	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Dureté Shore	D	88		DIN EN ISO 868	
Propriétés thermiques	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Température de transition vitreuse		216	°C	DIN EN ISO 11357	1) (1) Source publique
Température de fusion		n.a.	°C	DIN EN ISO 11357	2) (2) n.a. = non applicable
Température de service	short term	200	°C		3) (3) Source publique. Test individuel obligatoire suivant les conditions d'application.
Température de service	long term	170	°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.	6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Chaleur spécifique		1.2	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Conductivité thermique		0.21	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Propriétés électriques	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Résistance de surface spécifique		10 ¹⁴	Ω	-	
Résistance interne spécifique		10 ¹⁴	Ω*cm	-	
Autres propriétés	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire
Absorption d'eau	24h / 96h (23°C)	0.05 / 0.1	%	DIN EN ISO 62	1) (1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Résistance à l'eau chaude/bases		+	-	-	2) (2) + bonne résistance
Résistance aux intempéries		-	-	-	3) (3) - faible résistance
Résistance au feu (UL94)	correspondant à	V0		DIN IEC 60695-11-10;	4) (4) Correspondant ne signifie pas équivalent à UL (carte jaune). L'information provient de la résine, du demi-produit, ou est une estimation. Test individuel obligatoire suivant conditions d'application.

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.