

TECAPEEK MT CLASSIX white - Produits semi-finis

Désignation chimique

PEEK (Polyetheretherketone)

Couleur

blanc crème opaque

Densité

1.4 g/cm³

Principales caractéristiques

- très bonne résistance chimique
- très bonne stabilité dimensionnelle
- biocompatible
- bonnes propriétés de glissement et à l'usure
- résistant à l'hydrolyse et à la vapeur brûlante
- résistant aux radiations haute énergie
- haute résistance

Industries cibles

- technologie médicale

| Propriétés mécaniques | paramètre | valeur | unité | norme | commentaire |
|--|------------------------------|------------------|----------------------------------|----------------------|--|
| Résistance à la traction | 50mm/min | 117 | MPa | DIN EN ISO 527-2 | (1) Pour le test de traction: spécimen type 1b |
| Module d'élasticité (test de traction) | 1mm/min | 4700 | 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 | 117 | MPa | DIN EN ISO 527-2 | (3) Specimen 10x10x10mm |
| Elongation au seuil d'écoulement | 50mm/min | 5 | % | 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 | 11 | % | DIN EN ISO 527-2 | (5) Pour le test de Charpy: portée du support 64 mm, selon norme.n.d.=non destructif |
| Effort de flexion | 2mm/min, 10 N | 177 | MPa | DIN EN ISO 178 | 2) (6) Spécimen d'épaisseur 4 mm |
| Module d'élasticité (test de flexion) | 2mm/min, 10 N | 4400 | MPa | DIN EN ISO 178 | |
| Résistance à la compression | 1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N | 25/45/105 | MPa | EN ISO 604 | 3) |
| Module de compression | 5mm/min, 10 N | 3500 | 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 | 5 | kJ/m ² | DIN EN ISO 179-1eA | |
| Dureté (bille) | | 263 | MPa | ISO 2039-1 | 6) |
| Propriétés thermiques | paramètre | valeur | unité | norme | commentaire |
| Température de transition vitreuse | | 150 | °C | DIN EN ISO 11357 | 1) (1) Source publique |
| Température de fusion | | 341 | °C | DIN EN ISO 11357 | (2) Source publique. Test individuel obligatoire suivant les conditions d'application. |
| Température de service | short term | 300 | °C | | 2) |
| Température de service | long term | 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 | | 1.0 | J/(g*K) | ISO 22007-4:2008 | |
| Conductivité thermique | | 0.30 | W/(K*m) | ISO 22007-4:2008 | |
| Propriétés électriques | paramètre | valeur | unité | norme | commentaire |
| Résistance de surface spécifique | | 10 ¹⁴ | Ω | DIN IEC 60093 | |
| Résistance interne spécifique | | 10 ¹⁴ | Ω*cm | DIN IEC 60093 | |
| Autres propriétés | paramètre | valeur | unité | norme | commentaire |
| Absorption d'eau | 24h / 96h (23°C) | 0.02 / 0.03 | % | DIN EN ISO 62 | 1) (1) Ø ca. 50mm, h=13mm |
| Résistance à l'eau chaude/bases | | + | | - | 2) (2) + good resistance |
| Résistance aux intempéries | | - | | - | 3) (3) - poor resistance |
| 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.

**Ensinger France Zac des Batterses - rue des
petites combes 01 700 Beynost**

Tel +33 478 554 574 Fax +33 478 556 841
www.ensinger.fr

Date: 2018/02/20

Version: AB