

## TECASINT 2021 black - Produits semi-finis

### Désignation chimique

PI (Polyimide)

### Couleur

noir

### Densité

1.45 g/cm<sup>3</sup>

### Charges

15% graphite

### Principales caractéristiques

- très bonnes propriétés de glissement et de résistance à l'usure
- très bonne stabilité thermique
- très bonnes propriétés mécaniques et thermiques
- bonne résistance à l'usure
- résistant aux radiations haute énergie
- haute résistance au fluage
- bonne résistance chimique
- sensible à l'hydrolyse sous forte température

### Industries cibles

- mécanique générale
- mécanique de précision
- industrie automobile
- industrie aéronautique et spatiale
- cryogénie
- convoyage
- industrie du verre

Propriétés mécaniques	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire	
Résistance à la traction	50 mm/min	101	MPa	DIN EN ISO 527-1	(1) eU (2) eA	
Module d'élasticité (test de traction)	1 mm/min	4400	MPa	DIN EN ISO 527-1		
Allongement à la rupture (test de traction)	50 mm/min	4.5	%	DIN EN ISO 527-1		
Effort de flexion	10 mm/min	145	MPa	DIN EN ISO 178		
Module d'élasticité (test de flexion)	2 mm/min	4000	MPa	DIN EN ISO 178		
Allongement à la rupture (test de flexion)	10 mm/min	4.6	%	DIN EN ISO 178		
Résistance à la compression	10 mm/min	280	MPa	EN ISO 604		
Résistance à la compression	10mm/min, 10% strain	160	MPa	EN ISO 604		
Module de compression	1 mm/min	1900	MPa	EN ISO 604		
Résistance à la compression (rupture)	10 mm/min	43	%	EN ISO 604		
Résistance au choc (Charpy)	max 7.5 J	36.7	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	1)	
Résistance au choc (Charpy-entaillée)	max 7.5 J	2.9	kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1	2)	
Dureté Shore	Shore D	87		DIN EN ISO 868		
Propriétés thermiques	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire	
Température de transition vitreuse		357	°C	-	1)	(1) DMA, maximum loss factor tan d
Température de fléchissement sous charge	1.8 MPa	335	°C	DIN 53 461		(2) Thermal expansion XY/Z axis
Coefficient de dilatation thermique	50-200°C	3.8 / 4.5	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	2)	(3) Thermal expansion XY/Z axis
Coefficient de dilatation thermique	200-300°C	4.6 / 5.4	10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup>	DIN 53 752	3)	
Autres propriétés	paramètre	valeur	unité	norme	commentaire	
Absorption d'eau	24 h in water, 23°C	0.61	%	DIN EN ISO 62		(1) Corresponding means no listing at UL (yellow card). The information might be taken from resin, stock shape or estimation. Individual testing regarding application conditions is mandatory.
Absorption d'eau	24 h in water, 80°C	1.69	%	DIN EN ISO 62		
Résistance au feu (UL94)	corresponding to	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)	

→ TECASINT 2000 series show significant water uptake. Parts have to be pre-dried before fast heating to above 200 °C (drying process: 2 h per 3 mm wall thickness at 150 °C).

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](http://www.ensinger-online.com). Tout droit de changement technique réservé.