TECASINT 5111 natural - Produits semi-finis

Désignation chimique
PI (Polyimide)

Couleur
noir

Densité
1.33 g/cm^3

Principales caractéristiques
- très bonne isolation éléctrique
- très bonnes propriétés mécaniques et thermiques
- bonne résistance à l'usure
- haute résistance au fluage
- résistant aux radiations haute énergie
- sensible à l'hydrolyse sous forte température

Industries cibles
- industrie des semi-conducteurs
- domaine électrique
- industrie aéronautique et aérospatiale
- cryogénie
- mécanique générale
- nucléaire

Propriétés mécaniques	paramètre	valeur	unité	norme		commentaire
Résistance à la traction	50 mm/min	140	MPa	DIN EN ISO 527-1		(1) eU
Module d'élasticité (test de traction)	1 mm/min	3800	MPa	DIN EN ISO 527-1		
Allongement à la rupture (test de traction)	50 mm/min	5.3	%	DIN EN ISO 527-1		
Effort de flexion	10 mm/min	205	MPa	DIN EN ISO 178		
Module d'élasticité (test de flexion)	2 mm/min	3600	MPa	DIN EN ISO 178		
Résistance à la compression	10 mm/min	440	MPa	EN ISO 604		
Résistance à la compression (rupture)	10 mm/min	48	%	EN ISO 604		
Résistance au choc (Charpy)	max 7.5 J	70	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1	1)	
Dureté Shore	Shore D	91		DIN EN ISO 868		
Propriétés thermiques	**paramètre**	**valeur**	**unité**	**norme**		**commentaire**
Température de transition vitreuse		330	°C	-	1)	(1) DMA, facteur de perte maximal tan d (2) Axe de dilatation thermique XY/Z (3) Axe de dilatation thermique XY/Z (4) Axe de dilatation thermique XY/Z
Température de fléchissement sous charge	1,8 MPa	335	°C	DIN 53 461		
Coefficient de dilatation thermique	50-200 °C	4.6 / -	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2	2)	
Coefficient de dilatation thermique	100-150 °C	4.5 / -	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2	3)	
Coefficient de dilatation thermique	23-100°C	4.1 / -	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2	4)	
Chaleur spécifique		1.116	J/(g*K)	DIN EN 821		
Conductivité thermique		0.215	W/(K*m)	DIN EN 821		
Propriétés électriques	**paramètre**	**valeur**	**unité**	**norme**		**commentaire**
Résistance de surface spécifique	23°C	> 10^{15}	Ω	DIN IEC 60093		
Résistance interne spécifique	23°C	> 10^{14}	Ω*cm	DIN IEC 60093		
Autres propriétés	**paramètre**	**valeur**	**unité**	**norme**		**commentaire**
Absortion d'eau	24 h in water, 23°C	0.82	%	DIN EN ISO 62		(1) 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.
Résistance au feu (UL94)	corresponding to	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)	

- TECASINT 5000 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. Tout droit de changement technique réservé.

Ensinger Sintimid GmbH Werkstr. 3 A-4860 Lenzing - Autriche
Tel +43 7672 701 3299 Fax +43 7672 96865
office@ensinger-sintimid.at www.ensinger-sintimid.at
Date: 2023/11/24
Version: AF