TECASINT 5051 grey-green - Produits semi-finis

Désignation chimique
()

Couleur
brun foncé

Densité
1.56 g/cm^3

Charges
fibres de verre

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

Industries cibles
- industrie des semi-conducteurs
- électronique
- mécanique générale
- cryogénie

Propriétés mécaniques	*paramètre*	*valeur*	*unité*	*norme*		*commentaire*
Résistance à la traction	50 mm/min	110	MPa	DIN EN ISO 527-1		(1) eU
Module d'élasticité (test de traction)	1 mm/min	6500	MPa	DIN EN ISO 527-1		
Allongement à la rupture (test de traction)	50 mm/min	2.2	%	DIN EN ISO 527-1		
Effort de flexion	10 mm/min	162	MPa	DIN EN ISO 178		
Module d'élasticité (test de flexion)	2 mm/min	6600	MPa	DIN EN ISO 178		
Allongement à la rupture (test de flexion)	10 mm/min	2.6	%	DIN EN ISO 178		
Résistance à la compression	10 mm/min	260	MPa	EN ISO 604		
Résistance à la compression (rupture)	10 mm/min	20	%	EN ISO 604		
Module de compression	1 mm/min	3000	MPa	EN ISO 604		
Résistance au choc (Charpy)	max 7.5 J	20	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1	1)	
Dureté Shore	Shore D	92		DIN EN ISO 868		

Propriétés thermiques	*paramètre*	*valeur*	*unité*	*norme*		*commentaire*
Température de transition vitreuse		330	°C	-	1)	(1) DMA, maximum loss factor tan d (2) Thermal expansion XY/Z axis (3) Thermal expansion XY/Z axis (4) Thermal expansion XY/Z axis
Température de fléchissement sous charge	1,8 MPa	344	°C	DIN 53 461		
Coefficient de dilatation thermique	23-100°C	2.8 / -	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2	2)	
Coefficient de dilatation thermique	100-150°C	2.8 / -	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2	3)	
Coefficient de dilatation thermique	50-200°C	2.8 / -	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2	4)	
Chaleur spécifique		1.04	J/(g*K)	DIN EN 821		
Conductivité thermique	40°C	0.3	W/(K*m)	DIN EN 821		

Propriétés électriques	*paramètre*	*valeur*	*unité*	*norme*	*commentaire*
Résistance de surface spécifique	23°C	> 10^{14}	Ω	DIN EN 61340-2-3	
Résistance interne spécifique	23°C	> 10^{14}	Ω*cm	DIN EN 61340-2-3	
Coefficient diélectrique		24	kV*mm^{-1}	ISO 60243-1	
Facteur de perte diélectrique	50 Hz	3.2*10^{-2}		DIN 53483-1	
Facteur de perte diélectrique	1 kHz	2.2*10^{-3}		DIN 53483-1	
Facteur de perte diélectrique	1 MHz	1.1*10^{-2}		DIN 53483-1	
Constante diélectrique	50 Hz	3.0		DIN 53483-1	
Constante diélectrique	1 kHz	2.9		DIN 53483-1	
Constante diélectrique	1 MHz	2.9		DIN 53483-1	

Autres propriétés	*paramètre*	*valeur*	*unité*	*norme*		*commentaire*
Absortion d'eau	24 h in water, 23°C	0.48	%	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.
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: AG