TECASINT 5511 SD light-brown - División de semielaborados

Designación química
PI (Poliimida)

Color
marrón

Densidad
1.65 g/cm^3

Carga
fibra de vidrio

Características principales
- disipador de electricidad estática
- buena capacidad mecánica y térmica
- baja expansión térmica
- alta resistencia al creep
- resistente contra alta radiación

Sectores estratégicos
- electrónica
- tecnología semiconductor
- ingeniería criogénica
- ingeniería eléctrica
- ingeniería mecánica
- tecnología nuclear y de vacío

Propiedades mecánicas	parámetro	valor	unidad	norma	comentario
Resistencia a tracción	50 mm/min, 23°C	97	MPa	DIN EN ISO 527-1	
Módulo de elasticidad (ensayo a tracción)	1 mm/min, 23°C	5600	MPa	DIN EN ISO 527-1	
Elongación a rotura	50 mm/min, 23°C	2,1	%	DIN EN ISO 527-1	
Resistencia a flexión	10 mm/min, 23°C	128	MPa	DIN EN ISO 178	
Módulo de elasticidad (ensayo a flexión)	2 mm/min, 23°C	5588	MPa	DIN EN ISO 178	
Elongation at break (flexural test)	10 mm/min, 23°C	2,3	%	DIN EN ISO 178	
Resistencia a compresión	10 mm/min, 23°C	254	MPa	EN ISO 604	
Tensión a compresión a la rotura	10 mm/min, 23°C	21,4	%	EN ISO 604	
Módulo de compresión	1 mm/min	5890	MPa	EN ISO 604	
Dureza Shore	Shore D, 23°C	92		DIN EN ISO 868	

Propiedades térmicas	parámetro	valor	unidad	norma		comentario
Temperatura de transición vítrea		329	°C	DIN EN ISO 11357		(1) Found in public sources. Individual testing regarding application conditions is mandatory. (2) Found in public sources. Individual testing regarding application conditions is mandatory. (3) Found in public sources. Individual testing regarding application conditions is mandatory. (4) Thermal expansion XY axis (5) Thermal expansion XY axis (6) Thermal expansion XY axis
Temperatura de servicio	lower operating temperature	- 20	°C	-	1)	
Temperatura de servicio	short-term	300	°C	-	2)	
Temperatura de servicio	long-term	250	°C	-	3)	
Expansión térmica (CLTE)	23-100°C	32	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2	4)	
Expansión térmica (CLTE)	100-150°C	35	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2	5)	
Expansión térmica (CLTE)	50-200°C	35	10^{-6} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2	6)	
Calor específico		1,01	J/(g*K)	DIN EN 821		
Conductividad térmica	40°C	0,32	W/(K*m)	DIN EN 821		

Propiedades eléctricas	parámetro	valor	unidad	norma	comentario
surface resistance	23°C	10^{09} - 10^{11}	Ω	ANSI ESD STM 11.11	
Resistencia superficial específica	23°C	10^{10} - 10^{12}	Ω/square	ANSI ESD STM 11.11	
Resistividad volumétrica	23°C	10^{09} - 10^{11}	Ω	ANSI ESD STM 11.12	
Resistencia volumétrica específica	23°C	10^{10} - 10^{12}	Ω*cm	ANSI ESD STM 11.12	

Otras propiedades	parámetro	valor	unidad	norma		comentario
Absorción de agua	24 h in water, 23°C	0.60	%	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.
Resistencia a la llama (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).

Nuestra información y las declaraciones reflejan el estado actual de nuestros conocimientos acerca de nuestros productos y sus aplicaciones. No aseguran ni garantizan la resistencia química, calidad de los productos y su comercialización en forma jurídicamente vinculante. Nuestros productos no están diseñados para su uso en implantes médicos o dentales. Las patentes comerciales existentes han de ser respetadas. Los valores aportados en nuestras fichas técnicas son valores medios aproximados y sólo se pueden emplear para la comparación entre materiales. Estos valores están dentro del rango de tolerancia normal del producto y no representan los valores exactos de cada propiedad. Por lo tanto, no deben emplearse en aplicaciones con requisitos específicos. Desde Ensinger siempre recomendamos que se pruebe el material antes de utilizarlo en la aplicación. A menos que se indique lo contrario, estos valores están determinados a partir de materiales fabricados por extrusión y posteriormente mecanizados (normalmente barras de Ø40-60mm acorde con la DIN EN 15860). Como las propiedades dependen de las dimensiones del producto semielaborado y de la orientación de los componentes (especialmente los reforzados con fibra de vidrio, el material no puede utilizarse sin un ensayo aparte bajo circunstancias específicas. El cliente es el único responsable de la calidad e idoneidad de los productos para la aplicación y tiene que probar el viabilidad y procesamiento antes de su uso. Los valores de las fichas técnicas están sujetos a una revisión periódica, la actualización más reciente la encontrará en www.ensingerplastic.com. Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos.

Ensinger Indústria Plásticos Técnicos Ltda. Rua Christopher Levalley, 153 - 93037-730 São Leopoldo-RS, Brasil
Tel. +55 51 3579-8800 Fax +55 51 3588-3804
www.ensingerplastics.com.br
Fecha: 2023/08/14
Versión: AD