TECASINT 4021 black - División de semielaborados

Designación química
PI (Poliimida)

Color
antracita

Densidad
1.49 g/cm^3

Carga
15% grafito

Características principales
- muy elevada resistencia térmica y a la oxidación
- muy baja absorción de agua
- muy buenas propiedades de deslizamiento y al desgaste
- buena capacidad mecánica y térmica
- buena resistencia química
- alta resistencia al creep
- resistente contra alta radiación
- sensible a la hidrólisis en un amplio rango de temperaturas

Sectores estratégicos
- automoción
- tecnología de transporte
- tecnología vidrio caliente
- ingeniería mecánica
- ingeniería de precisión

Propiedades mecánicas	*parámetro*	*valor*	*unidad*	*norma*		*comentario*
Resistencia a tracción	50 mm/min	93	MPa	DIN EN ISO 527-1		(1) eU (2) eA
Módulo de elasticidad (ensayo a tracción)	1 mm/min	4943	MPa	DIN EN ISO 527-1		
Elongación a rotura	50 mm/min	3	%	DIN EN ISO 527-1		
Resistencia a flexión	10 mm/min	131	MPa	DIN EN ISO 178		
Módulo de elasticidad (ensayo a flexión)	2 mm/min	4200	MPa	DIN EN ISO 178		
Elongation at break (flexural test)	10 mm/min	3.4	%	DIN EN ISO 178		
Resistencia a compresión	10 mm/min	208	MPa	EN ISO 604		
Resistencia a compresión	10mm/min, 10% de tensión, 23 °C	163	MPa	EN ISO 604		
Tensión a compresión a la rotura	10 mm/min	36	%	EN ISO 604		
Módulo de compresión	1 mm/min	2067	MPa	EN ISO 604		
Resistencia al impacto (Charpy)	max 7.5 J	24.4	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1	1)	
Resistencia al impacto entallado (Charpy)	max 7.5 J	3.8	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1	2)	
Dureza Shore	Shore D	86		DIN EN ISO 868		

Propiedades térmicas	*parámetro*	*valor*	*unidad*	*norma*		*comentario*
Temperatura de transición vítrea		260	°C	DIN EN ISO 11357		(1) Expansión térmica del eje XY / Z (2) Expansión térmica del eje XY / Z (3) Expansión térmica del eje XY / Z
Expansión térmica (CLTE)	50-200°C	3.9 / 5.4	10^{-5} K^{-1}	DIN 53 752	1)	
Expansión térmica (CLTE)	200-300°C	5.3 / 7.3	10^{-5} K^{-1}	DIN 53 752	2)	
Expansión térmica (CLTE)	300-350°C	7.5 / 10.5	10^{-5} K^{-1}	DIN 53 752	3)	

Otras propiedades	*parámetro*	*valor*	*unidad*	*norma*		*comentario*
Absorción de agua	24h en agua, 23 ° C.	0.16	%	DIN EN ISO 62		(1) No aparece en el listado de UL (Tarjeta amarilla). La información se ha obtenido de la resina, el semielaborado o de una estimación. Debe probarse el material en las condiciones de la aplicación.
Absorción de agua	24h en agua, 80 ° C.	0.53	%	DIN EN ISO 62		
Resistencia a la llama (UL94)	corresponde a	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)	

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: 2022/03/25
Versión: AE