

TECAST L black - División de semielaborados (barras, placas, tubos)

Designación química

PA 6 C (Poliamida 6 colada)

Color

negro opaco

Densidad

1.14 g/cm³

Carga

aceite

Características principales

- buenas propiedades tribológicas
- Alta tenacidad
- buenas propiedades al desgaste
- resistente a varios aceites y grasas
- alta resistencia mecánica

Sectores estratégicos

- ingeniería mecánica
- automoción
- industria pesada

Información generada después de mecanizar (clima estándar en Alemania).

Propiedades mecánicas	parámetro	valor	unidad	norma	comentario
Resistencia a tracción	50mm/min	70	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Para ensayo de tracción: probeta tipo 1b
Módulo de elasticidad (ensayo a tracción)	1mm/min	3100	MPa	DIN EN ISO 527-2	(2) Para ensayo a flexión: distancia entre apoyos 64mm, probeta normalizada.
Tensión límite elástico	50mm/min	68	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Probeta 10x10x10mm
Elongación a la fluencia	50mm/min	4	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Probeta 10x10x50mm, rango del módulo entre 0.5 y 1% de compresión.
Elongación a rotura	50mm/min	50	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Para el ensayo Charpy: separación soportes 64mm, probeta normalizada. n.b: no rompe
Resistencia a flexión	2mm/min, 10 N	95	MPa	DIN EN ISO 178	
Módulo de elasticidad (ensayo a flexión)	2mm/min, 10 N	2900	MPa	DIN EN ISO 178	
Resistencia a compresión	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	21/37/78	MPa	EN ISO 604	
Módulo de compresión	5mm/min, 10 N	2700	MPa	EN ISO 604	
Resistencia al impacto (Charpy)	máx. 7,5J	n.b.	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	
Resistencia al impacto entallado (Charpy)	max. 7,5J	5	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Dureza Shore	D	80		DIN EN ISO 868	
Propiedades térmicas	parámetro	valor	unidad	norma	comentario
Temperatura de transición vítrea		42	°C	DIN EN ISO 11357	(1) Encontrado en dominio público.
Temperatura de fusión		216	°C	DIN EN ISO 11357	(2) Encontrado en dominio público. Se recomienda probar el material en las condiciones de la aplicación.
Temperatura de servicio	corto tiempo	170	°C		
Temperatura de servicio	servicio continuo	100	°C		
Expansión térmica (CLTE)	23-60°C, long.	13	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Expansión térmica (CLTE)	23-100°C, long.	13	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Calor específico		1.7	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Conductividad térmica		0.37	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Propiedades eléctricas	parámetro	valor	unidad	norma	comentario
Resistencia superficial específica	Electrodo de plata, 23°C, 12% h.r	10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	(1) Probeta espesor 20mm
Resistencia volumétrica específica	Electrodo de plata, 23°C, 12% h.r	10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	(2) Debido al colorante negro y a la absorción de humedad del material, las propiedades de aislamiento eléctrico no pueden garantizarse al 100%, a pesar de que las mediciones individuales sugieran lo contrario.
Rigidez dieléctrica	23°C, 50% h.r.	21	kV/mm	ISO 60243-1	(3) Probeta espesor 1mm
Resistencia al tracking (CTI)	Electrodo de platino, 23°C, 50% h.r, solvente A	600	V	DIN EN 60112	
Otras propiedades	parámetro	valor	unidad	norma	comentario
Absorción de agua	24h / 96h (23°C)	0.2 / 0.4	%	DIN EN ISO 62	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm
Resistencia al agua caliente		(+)		-	(2) (+)resistencia limitada
Resistencia a la intemperie		(+)		-	(3) No aparece en el listado de UL. La información se ha obtenido de la resina, el semielaborado o de una estimación. Se recomienda hacer un ensayo en las mismas condiciones de la aplicación.
Resistencia a la llama (UL94)	corresponde a	HB		DIN IEC 60695-11-10;	

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.ensinger.es. Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos.

