TECAPEEK SX natural - División de semielaborados

Designación química
PEEK (Polieteretercetona)

Color
beige opaco

Densidad
1.31 g/cm^3

Los valores de esta ficha técnica están realizados en un material cuyas dimensiones están fuera de las dimensiones referencia estándar (barra Ø40-60 mm).

Características principales
- alta temperatura de deformación bajo carga (HDT)
- buena mecanizabilidad
- retardante a la llama inherente
- resistente contra alta radiación
- buenas propiedades tribológicas
- muy buena resistencia química
- alta resistencia al creep
- resistente a la hidrólisis y al vapor

Sectores estratégicos
- tecnología semiconductor

Propiedades mecánicas	parámetro	valor	unidad	norma		comentario
Resistencia a tracción	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2		(1) Para ensayo de tracción: probeta tipo 1b (2) Para ensayo de flexión: distancia entre apoyos 64mm, probeta normalizada. (3) Probeta 10x10x10mm (4) Probeta 10x10x50mm, rango del módulo entre 0.5 y 1% de compresión. (5) Para el ensayo Charpy: distancia entre apoyos 64mm, probeta normalizada.n.b.= no rompe
Módulo de elasticidad (ensayo a tracción)	1mm/min	4200	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	
Tensión límite elástico	50mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-2		
Elongación a la fluencia	50mm/min	5	%	DIN EN ISO 527-2		
Elongación a rotura	50mm/min	15	%	DIN EN ISO 527-2		
Resistencia a flexión	2mm/min, 10 N	175	MPa	DIN EN ISO 178	2)	
Módulo de elasticidad (ensayo a flexión)	2mm/min, 10 N	4200	MPa	DIN EN ISO 178		
Resistencia a compresión	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	23 / 43 / 102	MPa	EN ISO 604	3)	
Módulo de compresión	5mm/min, 10 N	3400	MPa	EN ISO 604	4)	
Resistencia al impacto (Charpy)	max. 7,5J	n.b.	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eU	5)	
Resistencia al impacto entallado (Charpy)	max. 7,5J	4	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eA		
Dureza Shore	D	89		DIN EN ISO 868		

Propiedades térmicas	parámetro	valor	unidad	norma		comentario
Temperatura de transición vítrea		150	°C	DIN EN ISO 11357	1)	(1) Obtenido de fuentes externas. (2) Obtenido de fuentes externas. Debe probarse el material en las condiciones de la aplicación.
Temperatura de fusión		341	°C	DIN EN ISO 11357		
Temperatura de deformación bajo carga (HDT)	HDT, Método A	162	°C	ISO-R 75 Method A		
Temperatura de servicio	corto tiempo	300	°C		2)	
Temperatura de servicio	servicio continuo	260	°C			
Expansión térmica (CLTE)	23-60°C, long.	5	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Expansión térmica (CLTE)	23-100°C, long.	5	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Expansión térmica (CLTE)	100-150°C, long.	7	10^{-5} K^{-1}	DIN EN ISO 11359-1;2		
Calor específico		1.1	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008		
Conductividad térmica		0.27	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		

Propiedades eléctricas	parámetro	valor	unidad	norma		comentario
Resistencia superficial específica	Electrodo de plata, 23ºC,12% h.r.	10^{15}	Ω	-	1)	(1) Probeta espesor 20mm (2) Probeta espesor 1mm
Resistencia volumétrica específica	Electrodo de plata, 23ºC,12% h.r.	10^{15}	Ω*cm	-		
Rigidez dieléctrica	23°C, 50% r.h.	73	kV/mm	ISO 60243-1	2)	
Resistencia al tracking (CTI)	Electrodo de platino, 23ºC,50% h.r. solvente A	125	V	DIN EN 60112		

Otras propiedades	parámetro	valor	unidad	norma		comentario
Absorción de agua	24h / 96h (23°C)	0.02 / 0.03	%	DIN EN ISO 62	1)	(1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + buena resistencia (3) - poca resistencia
Resistencia al agua caliente		+		-	2)	
Resistencia a la intemperie		-		-	3)	
Resistencia a la llama (UL94)	listado (valor hasta 1,5mm)	V0		DIN IEC 60695-11-10;		

- Fabricado exclusivamente a partir de Victrex® PEEK

Toda nuestra información refleja 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 de forma jurídicamente vinculante. No están diseñados para su uso en implantes médicos o dentales. Las patentes comerciales existentes han de ser respetadas. Los valores aportados son valores medios aproximados y sólo se pueden emplear para la comparación entre materiales. Estos valores están dentro del rango de tolerancia del producto. 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 se han determinado a partir de materiales fabricados por extrusión y posteriormente mecanizados (barras de Ø40-60mm acorde con la DIN EN 15860). Como las propiedades dependen de las dimensiones y de la orientación del material(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 la viabilidad y procesamiento antes de su uso. Las fichas técnicas están sujetas a una revisión periódica, la actualización más reciente la encontrará en www.ensingerplastic.com. Se reserva el derecho a realizar cambios técnicos.