TECAPEEK black - División de semielaborados (barras, placas, tubos)

Designación química
PEEK (Polieteretercetona)

Color
negro opaco

Densidad
1.31 g/cm^3

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

Sectores estratégicos
- tecnología química
- ingeniería mecánica
- electrónica
- tecnología de vacío
- automoción
- tecnología aeronáutica y aerospacial

Propiedades mecánicas	*parámetro*	*valor*	*unidad*	*norma*		*comentario*
Resistencia a tracción	50mm/min	100	MPa	DIN EN ISO 527-2		(1) Para ensayo de tracción: probeta tipo 1b (2) Para ensayo a 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: separación soportes 64mm, probeta normalizada.
Módulo de elasticidad (ensayo a tracción)	1mm/min	4100	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	
Tensión límite elástico	50mm/min	100	MPa	DIN EN ISO 527-2		
Elongación a la fluencia	50mm/min	3	%	DIN EN ISO 527-2		
Elongación a rotura	50mm/min	3	%	DIN EN ISO 527-2		
Resistencia a flexión	2mm/min, 10 N	171	MPa	DIN EN ISO 178	2)	
Módulo de elasticidad (ensayo a flexión)	2mm/min, 10 N	4100	MPa	DIN EN ISO 178		
Resistencia a compresión	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	22/41/95	MPa	EN ISO 604	3)	
Módulo de compresión	5mm/min, 10 N	3300	MPa	EN ISO 604	4)	
Resistencia al impacto (Charpy)	máx. 7,5J	75	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1eU	5)	
Dureza Shore	D	87		DIN EN ISO 868		

Propiedades térmicas	*parámetro*	*valor*	*unidad*	*norma*		*comentario*
Temperatura de transición vítrea		151	°C	DIN EN ISO 11357	1)	(1) Encontrado en dominio público. (2) Encontrado en dominio público. Se recomienda probar el material en las condiciones de la aplicación.
Temperatura de fusión		341	°C	DIN EN ISO 11357		
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		0.30	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008		

Propiedades eléctricas	*parámetro*	*valor*	*unidad*	*norma*		*comentario*
Resistencia superficial específica		> 10^{12}	Ω	-		(1) Due to the black colourant and moisture uptake of the material the electrical insulation properties cannot be 100% guaranteed, despite single measurements suggesting otherwise.
Resistencia volumétrica específica		10^{12}	Ω*cm	DIN EN 61340-2-3	1)	

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) (+)resistencia limitada (3) -poca resistencia (4) 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 al agua caliente		+		-	2)	
Resistencia a la intemperie		-		-	3)	
Resistencia a la llama (UL94)	corresponde a	V0		DIN IEC 60695-11-10;	4)	

- La gama de productos TECAPEEK está fabricada con polímero Victrex® PEEK o Solvay KetaSpire®

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

Ensinger S.A.
Calle Girona, 21
08120 La Llagosta
Barcelona

Tel: +34 93 574 57 26
ventas@ensinger.es
www.ensinger.es

Fecha: 2023/07/19

Versión: AE