

TECATRON natural - División de semielaborados (barras, placas, tubos)

Designación química

PPS (Polifenilensulfuro)

Color

beige opaco

Densidad

1.36 g/cm³

Características principales

- alta temperatura de deformación bajo carga (HDT)
- buena resistencia química
- resistente contra alta radiación
- alta resistencia mecánica
- elevada estabilidad dimensional
- alta rigidez
- alta resistencia al creep

Sectores estratégicos

- tecnología aeronáutica y aeroespacial
- electrónica
- ingeniería mecánica
- industria del petróleo y gas
- tecnología semiconductor
- tecnología de vacío
- tecnología química

Propiedades mecánicas	parámetro	valor	unidad	norma	comentario
Resistencia a tracción	50mm/min	103	MPa	DIN EN ISO 527-2	(1) Para ensayo de tracción: probeta tipo 1b
Módulo de elasticidad (ensayo a tracción)	1mm/min	4100	MPa	DIN EN ISO 527-2	1) (2) Para ensayo de flexión: distancia entre apoyos 64mm, probeta normalizada.
Tensión límite elástico	50mm/min	103	MPa	DIN EN ISO 527-2	(3) Probeta 10x10x10mm
Elongación a la fluencia	50mm/min	6,5	%	DIN EN ISO 527-2	(4) Probeta 10x10x50mm, rango del módulo entre 0.5 y 1% de compresión.
Elongación a rotura	50mm/min	6,5	%	DIN EN ISO 527-2	(5) Para el ensayo Charpy: distancia entre apoyos 64mm, probeta normalizada.
Resistencia a flexión	2mm/min, 10 N	166	MPa	DIN EN ISO 178	2) (6) Probeta espesor 4mm
Módulo de elasticidad (ensayo a flexión)	2mm/min, 10 N	3800	MPa	DIN EN ISO 178	
Resistencia a compresión	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10 N	27/56/134	MPa	EN ISO 604	3)
Módulo de compresión	5mm/min, 10 N	2860	MPa	EN ISO 604	4)
Resistencia al impacto (Charpy)	max. 7,5J	80	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)
Resistencia al impacto entallado (Charpy)	máx. 7,5J	2,6	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eA	
Dureza por indentación de bola		241	MPa	ISO 2039-1	6)
Propiedades térmicas	parámetro	valor	unidad	norma	comentario
Temperatura de transición vítrea		97	°C	DIN EN ISO 11357	1) (1) Obtenido de fuentes externas.
Temperatura de fusión		281	°C	DIN EN ISO 11357	2) Obtenido de fuentes externas. Debe probarse el material en las condiciones de la aplicación.
Temperatura de servicio	corto tiempo	260	°C		2)
Temperatura de servicio	servicio continuo	230	°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.	6	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Expansión térmica (CLTE)	100-150°C, long.	11	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2	
Calor específico		1.0	J/(g*K)	ISO 22007-4:2008	
Conductividad térmica		0.25	W/(K*m)	ISO 22007-4:2008	
Propiedades eléctricas	parámetro	valor	unidad	norma	comentario
Resistencia superficial específica		10 ¹⁴	Ω	DIN IEC 60093	(1) Specimen in 1.6mm thickness based on raw material data
Resistencia volumétrica específica		10 ¹⁴	Ω*cm	DIN IEC 60093	(2) based on raw material data
Rigidez dieléctrica		24	kV/mm	ASTM D 149	1)
Resistencia al tracking (CTI)		150		IEC 60112	2)
Otras propiedades	parámetro	valor	unidad	norma	comentario
Absorción de agua	24h / 96h (23°C)	<0.01 / 0.01	%	DIN EN ISO 62	1) (1) Ø ca. 50mm, h=13mm (2) + buena resistencia (3) - poca resistencia (4) "Correspondiente a" significa que no aparece en el listado UL. La información se ha obtenido de la resina, el semielaborado o de una estimación. Debe probarse el material en las condiciones de la aplicación.
Resistencia al agua caliente		+		-	2)
Resistencia a la intemperie		-		-	3)
Resistencia a la llama (UL94)	correspondiente a	V0		DIN IEC 60695-11-10;	4)

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

