

TECAFLON PVDF natural - División de semielaborados

Designación química

PVDF (Polifluoruro de vinilideno)

Color

blanco opaco

Densidad

1.78 g/cm³

Características principales

- muy buena resistencia química
- retardante a la llama inherente
- temperatura de servicio continuo hasta 150°C
- buenas propiedades tribológicas
- excelente soldabilidad
- muy buen aislante eléctrico
- muy buena resistencia al UV y a la intemperie

Sectores estratégicos

- tecnología química
- electrónica
- Sector Energético
- Industria de la Alimentación
- industria médica
- ingeniería mecánica

Propiedades mecánicas	parámetro	valor	unidad	norma	comentario	
Módulo de elasticidad (ensayo a tracción)	1mm/min	2200	MPa	DIN EN ISO 527-2	1)	(1) Para ensayo de tracción: probeta tipo 1b
Resistencia a tracción	50mm/min	62	MPa	DIN EN ISO 527-2		(2) Para ensayo a flexión: distancia entre apoyos 64mm, espécimen normalizado.
Tensión límite elástico	50mm/min	62	MPa	DIN EN ISO 527-2		(3) Probeta 10x10x10mm
Elongación a la fluencia	50mm/min	8	%	DIN EN ISO 527-2		(4) Probeta 10x10x50mm, rango del módulo entre 0.5 y 1% de compresión.
Elongación a rotura	50mm/min	17	%	DIN EN ISO 527-2		(5) Para el ensayo Charpy: separación soportes 64mm, espécimen normalizado.
Resistencia a flexión	2mm/min, 10N	77	MPa	DIN EN ISO 178	2)	(6) Probeta espesor 4mm
Módulo de elasticidad (ensayo a flexión)	2mm/min, 10N	2100	MPa	DIN EN ISO 178		
Resistencia a compresión	1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N	16/28/59	MPa	EN ISO 604	3)	
Módulo de compresión	5mm/min, 10 N	1900	MPa	EN ISO 604	4)	
Resistencia al impacto (Charpy)	máx. 7,5J	150	kJ/m ²	DIN EN ISO 179-1eU	5)	
Dureza por indentación de bola		129	MPa	ISO 2039-1	6)	
Propiedades térmicas	parámetro	valor	unidad	norma	comentario	
Temperatura de transición vítrea		-40	°C	DIN EN ISO 11357	1)	(1) Encontrado en dominio público.
Temperatura de fusión		171	°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	150	°C		2)	
Temperatura de servicio	servicio continuo	150	°C			
Expansión térmica (CLTE)	23-60°C, long.	16	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2		
Expansión térmica (CLTE)	23-100°C, long.	18	10 ⁻⁵ K ⁻¹	DIN EN ISO 11359-1;2		
Calor específico		1.3	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		
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
Resistencia al agua caliente		+		-	2)	(2) +buena resistencia
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	V0		DIN IEC 60695-11-10;	3)	

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.