

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

Designación química

PEEK (Polieterecetona)

Color

beige opaco

Densidad

1.31 g/cm³

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 química
- ingeniería mecánica
- Industria de la Alimentación
- electrónica
- Sector Energético
- industria del petróleo y gas
- tecnología aeronáutica y aeroespacial
- automoción
- tecnología semiconductor
- tecnología de vacío

| Propiedades mecánicas | parámetro | valor | unidad | norma | comentario |
|---|---|------------------|----------------------------------|----------------------|------------|
| Resistencia a tracción | 50mm/min | 116 | MPa | DIN EN ISO 527-2 | |
| 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, 10N | 175 | MPa | DIN EN ISO 178 | 2) |
| Módulo de elasticidad (ensayo a flexión) | 2mm/min, 10N | 4200 | MPa | DIN EN ISO 178 | |
| Resistencia a compresión | 1%/2% 5mm/min, 10N | 23/43/102 | MPa | EN ISO 604 | 3) |
| Módulo de compresión | 5mm/min, 10N | 3400 | MPa | EN ISO 604 | 4) |
| Resistencia al impacto (Charpy) | máx. 7,5J | n.b. | kJ/m ² | DIN EN ISO 179-1eU | 5) |
| Resistencia al impacto entallado (Charpy) | máx. 7,5J | 4 | kJ/m ² | DIN EN ISO 179-1eA | |
| Dureza por indentación de bola | | 253 | MPa | ISO 2039-1 | 6) |
| Propiedades térmicas | parámetro | valor | unidad | norma | comentario |
| Temperatura de transición vítrea | | 150 | °C | DIN EN ISO 11357 | 1) |
| 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 platino, 23°C, 12% h.r. | 10 ¹⁵ | Ω | DIN IEC 60093 | 1) |
| Resistencia volumétrica específica | Electrodo de platino, 23°C, 12% h.r. | 10 ¹⁵ | Ω*cm | DIN IEC 60093 | |
| Rigidez dieléctrica | 23°C, 50% h.r. | 73 | kV/mm | ISO 60243-1 | 2) |
| Resistencia al tracking (CTI) | Electrodo de platino, 23°C, 50% h.r., solv. 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) |
| 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; | |

→ 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.

