# TECANAT natural - División de semielaborados (barras, placas, tubos)

**Designación química**
PC (Policarbonato)

**Color**
transparente transparente

**Densidad**
1.19 g/cm$^3$

**Características principales**
- Alta tenacidad
- aislante eléctrico
- buena mecanizabilidad
- fácil de pulir
- alta temperatura de deformación bajo carga (HDT)
- sensible al agrietamiento por estrés
- buena adhesividad y soldabilidad

**Sectores estratégicos**
- ingeniería mecánica
- electrónica
- Industria de la alimentación
- automoción

| Propiedades mecánicas | parámetro | valor | unidad | norma | | comentario |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Resistencia a tracción | 50mm/min | 69 | MPa | DIN EN ISO 527-2 | | (1) Para ensayo de tracción: probeta tipo 1b<br>(2) Para ensayo a flexión: distancia entre apoyos 64mm, probeta normalizada.<br>(3) Probeta 10x10x10mm<br>(4) Probeta 10x10x50mm, rango del módulo entre 0.5 y 1% de compresión.<br>(5) Para el ensayo Charpy: separación soportes 64mm, probeta normalizada. n.b: no rompe |
| Módulo de elasticidad (ensayo a tracción) | 1mm/min | 2200 | MPa | DIN EN ISO 527-2 | 1) | |
| Tensión límite elástico | 50mm/min | 69 | MPa | DIN EN ISO 527-2 | | |
| Elongación a la fluencia | 50mm/min | 6 | % | DIN EN ISO 527-2 | | |
| Elongación a rotura | 50mm/min | 90 | % | DIN EN ISO 527-2 | | |
| Resistencia a flexión | 2mm/min, 10 N | 97 | MPa | DIN EN ISO 178 | 2) | |
| Módulo de elasticidad (ensayo a flexión) | 2mm/min, 10 N | 2300 | MPa | DIN EN ISO 178 | | |
| Resistencia a compresión | 1% / 2% / 5% 5mm/min, 10N | 16/29/64 | MPa | EN ISO 604 | 3) | |
| Módulo de compresión | 5mm/min, 10 N | 2000 | 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 | 14 | kJ/m$^2$ | DIN EN ISO 179-1eA | | |
| Dureza Shore | D | 82 | | DIN EN ISO 868 | | |

| Propiedades térmicas | parámetro | valor | unidad | norma | | comentario |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura de transición vítrea | | 149 | °C | DIN EN ISO 11357 | 1) | (1) Encontrado en dominio público.<br>(2) n.a= no aplicable<br>(3) Encontrado en dominio público. Se recomienda probar el material en las condiciones de la aplicación. |
| Temperatura de fusión | | n.a. | °C | DIN EN ISO 11357 | 2) | |
| Temperatura de servicio | corto tiempo | 140 | °C | | 3) | |
| Temperatura de servicio | servicio continuo | 120 | °C | | | |
| Expansión térmica (CLTE) | 23-60°C, long. | 8 | $10^{-5}$ K$^{-1}$ | DIN EN ISO 11359-1;2 | | |
| Expansión térmica (CLTE) | 23-100°C, long. | 8 | $10^{-5}$ 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 | - | | |
| Resistencia volumétrica específica | | $10^{14}$ | Ω*cm | - | | |

| Otras propiedades | parámetro | valor | unidad | norma | | comentario |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Absorción de agua | 24h / 96h (23ºC) | 0.03 / 0.06 | % | DIN EN ISO 62 | 1) | (1) Ø ca. 50mm, h=13mm<br>(2) -poca resistencia<br>(3) (+)resistencia limitada<br>(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 | HB | | 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 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: AF**