

## TECAPEEK natural - Semiacabados

### Designação Química

PEEK (Poli-éter-éter-cetona)

### Cor

bege opaco

### Densidade

1.31 g/cm<sup>3</sup>

### Características principais

- boa temperatura de deflexão
- boa usinabilidade
- inerentemente retardante de chama
- resistente a radiação de alta energia
- boas propriedades de deslizamento
- ótima resistência química
- alta resistência a def. sob carga (creep)
- resistente a hidrólise e vapor superaquecido

### Indústrias-alvo

- tecnologia química
- engenharia mecânica
- indústria de alimentos
- eletrônica
- Indústria de energia
- indústria de petróleo e gás
- tecnologia de aviação e aeroespacial
- indústria automotiva
- tecnologia de semicondutores
- tecnologia do vácuo

| Propriedades mecânicas                      | parâmetro                                       | valor            | unidade                          | norma                | comentário  |
|---|---|------------------|----------------------------------|----------------------|---|
| Resistência a tração                        | 50mm/min  | 116              | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     | (1) Para corpo de prova de tração: espécime tipo 1b   |
| Módulo de elasticidade (teste de tração)    | 1mm/min   | 4200             | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     | (2) Para teste de flexão: suporte span 64mm, espécime conforme a norma                                    |
| Resistência a tração no escoamento          | 50mm/min  | 116              | MPa                              | DIN EN ISO 527-2     | (3) Espécime 10x10x10mm   |
| Alongamento no escoamento                   | 50mm/min  | 5                | %                                | DIN EN ISO 527-2     | (4) Espécime 10x10x50mm, módulo (range) entre 0,5 e 1% de compressão.                                     |
| Alongamento na ruptura                      | 50mm/min  | 15               | %                                | DIN EN ISO 527-2     | (5) Para teste Charpy: suporte span 64mm, espécime da norma. n.b.=not broken                              |
| Resistência a flexão                        | 2mm/min, 10N                                    | 175              | MPa                              | DIN EN ISO 178       | (6) Espécime com 4mm de espessura   |
| Módulo de elasticidade (teste de flexão)    | 2mm/min, 10N                                    | 4200             | MPa                              | DIN EN ISO 178       |   |
| Resistência a compressão                    | 1% / 2% / 5%<br>5mm/min, 10 N                   | 23/43/102        | MPa                              | EN ISO 604           | (3)   |
| Módulo de compressão                        | 5mm/min, 10N                                    | 3400             | MPa                              | EN ISO 604           | (4)   |
| Resistência ao impacto (Charpy)             | max. 7,5J                                       | n.b.             | kJ/m <sup>2</sup>                | DIN EN ISO 179-1eU   | (5)   |
| Resistência ao impacto c/ entalhe (Charpy)  | max. 7,5J                                       | 4                | kJ/m <sup>2</sup>                | DIN EN ISO 179-1eA   |   |
| Dureza de indentação                        |   | 253              | MPa                              | ISO 2039-1           | (6)   |
| Propriedades térmicas                       | parâmetro                                       | valor            | unidade                          | norma                | comentário  |
| Temperatura de transição vítrea             |   | 150              | °C                               | DIN EN ISO 11357     | (1) Dados obtidos de fontes públicas.   |
| Temperatura de fusão                        |   | 341              | °C                               | DIN EN ISO 11357     | (2) Dados obtidos de fontes públicas. Testes individuais conforme condições da aplicação são mandatórios. |
| Temperatura de distorção térmica            | HDT, Método A                                   | 162              | °C                               | ISO-R 75 Method A    |   |
| Temperatura de serviço                      | curta duração                                   | 300              | °C                               |                      | (2)   |
| Temperatura de serviço                      | longa duração                                   | 260              | °C                               | -                    |   |
| Coefficiente Expansão Térmica Linear (CLTE) | 23-60°C, long.                                  | 5                | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |   |
| Coefficiente Expansão Térmica Linear (CLTE) | 23-100°C, long.                                 | 5                | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |   |
| Coefficiente Expansão Térmica Linear (CLTE) | 100-150°C, long.                                | 7                | 10 <sup>-5</sup> K <sup>-1</sup> | DIN EN ISO 11359-1;2 |   |
| Calor específico                            |   | 1.1              | J/(g*K)                          | ISO 22007-4:2008     |   |
| Condutividade térmica                       |   | 0.27             | W/(K*m)                          | ISO 22007-4:2008     |   |
| Propriedades elétricas                      | parâmetro                                       | valor            | unidade                          | norma                | comentário  |
| Resistência superficial                     | Eletrodo de prata, 23°C, 12% U.R.               | 10 <sup>15</sup> | Ω                                | DIN IEC 60093        | (1) Espécime com 20mm de espessura  |
| Resistividade de volume específico          | Eletrodo de prata, 23°C, 12% U.R.               | 10 <sup>15</sup> | Ω*cm                             | DIN IEC 60093        | (2) Espécime com 1mm de espessura   |
| Resistência dielétrica                      | 23°C, 50% U.R.                                  | 73               | kV/mm                            | ISO 60243-1          | (2)   |
| Resistência à detecção (CTI)                | Eletrodo de platina, 23°C, 50% U.R., solvente A | 125              | V                                | DIN EN 60112         |   |
| Outras propriedades                         | parâmetro                                       | valor            | unidade                          | norma                | comentário  |
| Absorção de água                            | 24h / 96h (23°C)                                | 0.02 / 0.03      | %                                | DIN EN ISO 62        | (1) Ø ca. 50mm, h=13mm  |
| Resistência a água quente / bases           |   | +                | -                                | -                    | (2)   |
| Resistência ao intemperismo                 |   | -                | -                                | -                    | (3)   |
| Flamabilidade (UL 94)                       | listado (valor a 1,5mm)                         | V0               |                                  | DIN IEC 60695-11-10; | (3) - baixa resistência   |

→ TECAPEEK podem ser produzidos com resina Victrex® PEEK ou Solvay KetaSpire® polymer

Nossas informações e declarações refletem o estado atual de nosso conhecimento e informam sobre os nossos produtos e suas aplicações. Eles não asseguram ou garantem a resistência química, qualidade dos produtos e sua comercialização, de forma juridicamente legal. Nossos produtos não são recomendados para uso em implantes médicos ou odontológicos. Patentes comerciais existentes têm que ser observadas. Os dados e informações declarados não possuem valores mínimos ou máximos, mas valores de referência que podem ser utilizados principalmente para fins de comparação para a seleção de material. Esses valores estão dentro da faixa de tolerância normal das propriedades do produto e não representam valores de propriedade garantidos. Por isso, eles não devem ser usados para propósitos de especificações. Salvo disposição em contrário, estes valores foram determinados por testes em dimensões de referência (normalmente barras com diâmetro de 40-60 mm de acordo com DIN EN 15860) na amostra de extrudados e usinados. Como as propriedades dependem das dimensões dos produtos semi-acabados e a orientação em que o componente (especialmente nos materiais com carga), o material não pode ser utilizado sem a realização de um ensaio específico em circunstâncias individuais. O cliente é o único responsável pela qualidade e adequação dos produtos para a aplicação e tem que testar o uso e processamento antes da utilização. Valores da folha de dados estão sujeitos a revisões periódicas, a atualização mais recente pode ser encontrada em [www.ensingerplastics.com](http://www.ensingerplastics.com). Alterações técnicas reservadas.

---

**Ensinger Indústria Plásticos Técnicos Ltda. Rua  
Christopher Levalley, 153 - 93037-730 São  
Leopoldo-RS, Brasil**

Tel. +55 51 3579-8800 Fax +55 51 3588-3804  
[www.ensingerplastics.com.br](http://www.ensingerplastics.com.br)

Data: 2019/12/19

Versão: AF