

# TECAPEEK NATURAL

**Denominação Química:** Poli-éter-éter-cetona  
**Abreviação DIN:** PEEK  
**Cores, aditivos:** Bege sem cargas (natural)

## Medidas de Estoque

Tarugos  
Diâmetro: 05 – 200mm  
Comprimento: 3,0 m e cortes

Chapas  
Espessura: 5mm – 100mm  
Largura: 500mm, 610mm e 1000mm  
Comprimento: 3,0 m e cortes

Tubos  
Diâmetro Externo: 40mm – 150mm  
Diâmetro Interno: 25mm – 70mm  
Comprimento: 3,0 m e cortes

## PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Elevada resistência termo-mecânica
- Baixa impureza iônica
- Material tenaz
- Resistente à abrasão
- Boa estabilidade dimensional sob alta pressão
- Elevada resistência à radiação
- Isolante elétrico
- Baixa inflamabilidade (UL 94 V0)
- Boas propriedades de desliz
- Elevada resistência química, à hidrólise e ao vapor superaquecido

## ÁREAS DE APLICAÇÃO:

- Indústria Mecânica de Precisão
- Indústria Automotiva
- Indústria Alimentícia
- Indústria Médica
- Indústria Química
- Tecnologia de Transportes e movimentação
- Tecnologia de semicondutores
- Indústria aeroespacial
- Indústria Têxtil
- Indústria de Embalagens
- Indústria Eletrônica
- Tecnologia nuclear
- Tecnologia de Vácuo

## EXEMPLOS DE APLICAÇÕES:

- Engrenagens
- Rolamentos de atrito
- Mancais
- Sapatas de desliz
- Sedes/vedações de válvulas
- Buchas
- Corpo de bombas
- Pistões dosadores
- Suporte de molduras para peças
- Soquete de lâmpada
- Peças eletrônicas de altíssima precisão
- Conectores

# TECAPEEK NATURAL

Os dados abaixo são apenas para referência de consulta. Para cada aplicação específica são necessários testes individuais, para determinação das suas efetivas características e propriedades.

Propriedades	Valor (Seco/úmido)	Unidade	Norma de Referência
<b>MECÂNICAS</b>			
Resistência Tração (escoamento)	95	MPa	DIN EN ISO 527
Alongamento (escoamento)	5	%	DIN EN ISO 527
Alongamento (ruptura)	25	%	DIN EN ISO 527
Módulo de Elasticidade (tração)	3000	MPa	DIN EN ISO 527
Módulo de Elasticidade (flexão)	4100	MPa	DIN EN ISO 178
Dureza	M99		ASTM D 785
Resistência à deformação após 1000h com carga estática		MPa	
Tensão de deformação para 1% de alongamento depois de 1000 h		MPa	
Resistência ao impacto (Charpy – 23°C)	n.b	KJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179
Coefficiente de fricção (em aço retificado - $\mu = 0,05$ N/mm <sup>2</sup> , $v = 0,6$ m/s)	0,30-0,38		
<b>TÉRMICAS</b>			
Temperatura de transição vítrea	143	°C	DIN 53 765
Temperatura de distorção por calor (HDT) – método A	140	°C	ISO R 75 / DIN 53 461
Temperatura de distorção por calor (HDT) – método B	182	°C	ISO R 75 / DIN 53 461
Máxima temperatura de serviço – curta duração	300	°C	
Máxima temperatura de serviço – longa duração	260	°C	
Coefficiente de condutividade térmica (23°C)	0,25	W/(K.m)	
Calor específico (23°C)	0,32	J/g.K	
Coefficiente de expansão térmica (23°C-55°C)	5	10 <sup>-5</sup> /K	DIN 53 752

Propriedades	Valor (Seco/úmido)	Unidade	Norma de Referência
<b>ELÉTRICAS</b>			
Constante Dielétrica (10 <sup>6</sup> Hz)	3,2 3,3		DIN 53 483/ IEC 250
Fator de perda dielétrica (10 <sup>6</sup> Hz)	0,001 0,004		DIN 53 483/ IEC 250
Volume específico de resistência	10 <sup>16</sup>	Ω*cm	DIN IEC 60093
Resistência superficial	10 <sup>15</sup>	Ω	DIN IEC 60093
Rigidez Dielétrica	20	K V/mm	DIN 53 481, IEC 243, VDE 0303
Resistência às correntes de fuga			DIN 53 481, VDE 0303
<b>DADOS DIVERSOS</b>			
Densidade	1,30	g/cm <sup>3</sup>	DIN 53 479
Teor de absorção de água (23°C/50%)	0,1	%	DIN EN ISO 62
Teor de absorção de água até saturação	0,5	%	DIN EN ISO 62
Inflamabilidade	V0		
Resistência à água quente, bicarbonato de sódio	+		
Resistência ao intemperismo	-		
Ponto de Fusão dos Cristais	343	°C	DIN 53 765

## Nota 1:

Valores obtidos de produtos semi-acabados.

## Nota 2:

As informações acima descritas correspondem ao atual conhecimento dos materiais indicados. A menos que especificado, os valores acima apresentados representam a média dos resultados de testes realizados em corpos de prova injetados, secos e ensaiados conforme norma de referência. A ENSINGER se reserva o direito de alterações técnicas nos dados de fichas técnicas sem aviso prévio. Os nossos produtos não são destinados para uso em implantes. Referências de patentes existentes devem ser respeitadas.

No grupo ENSINGER são disponibilizados:

- Semi-acabados, peças usinadas, injetadas e perfis em mais de 100 materiais e modificações
- Plásticos de engenharia: PA extrudado ou fundido, POM, PC, PET, PBT, PPE, PP, PE
- Plásticos de Alta Performance: PI, PEEK, PPS, PES, PPSU, PEI, PSU, PVDF, PCTFE, PTFE
- Comprimento padrão: 3 metros
- Semi-acabados prensados/sinterizados: PI, PEEK, PPS, PTFE/PI e modificações, assim como PCTFE em medidas especiais em forma de discos com diâmetros extremos, tubos e anéis com diâmetro de 1500 mm
- Aditivos: entre outros vidro, fibra de carbono e fibra de aramida, talco, MoS<sub>2</sub>, grafite, PTFE, PE, óleo de silicone, agentes lubrificantes
- Semi-acabados pultrudados: resinas de poliéster, vinilester ou epóxi com fibras contínuas de vidro ou carbono