

FICHA TÉCNICA DE MATERIAL

Polieteretercetona (PEEK)

A polieteretercetona (PEEK) é um termoplástico semicristalino de alto desempenho, que suporta uso contínuo de 250 a 260 °C. Reúne rigidez, estabilidade dimensional, resistência química e boa usinabilidade, sendo aplicado em setores que exigem confiabilidade em condições severas.

Propriedades técnicas

COMPORTAMENTO TÉRMICO

Temperatura mínima de serviço	-60 °C
Temperatura de serviço contínuo	250 a 260 °C
Temperatura de serviço curta / máxima	300 °C
Temperatura de transição vítrea (Tg)	143 a 150 °C
Temperatura de fusão (Tm)	334 a 343 °C
HDT / Vicat	HDT ≈ 152 a 165 °C (ISO 75-2, método A, 1,8 MPa)
Condutividade térmica	0,25 a 0,29 W/m·K
Dilatação térmica linear	45 a 55 × 10 ⁻⁶ /K

DESEMPENHO MECÂNICO

Resistência à tração	95 a 116 MPa
Módulo de tração	3.600 a 4.200 MPa
Resistência à flexão	145 a 170 MPa
Módulo de flexão	3.700 a 4.300 MPa
Alongamento	15 a 45%
Dureza	Shore D ≈ 85 a 89
Resistência ao impacto	Charpy entalhado ≈ 4 a 7 kJ/m²

Grandezas mensuráveis são apresentadas com suas respectivas unidades.

PROPRIEDADES FÍSICAS E ÓPTICAS

Densidade	1,30 a 1,32 g/cm³
Absorção de água	≈ 0,02 a 0,03% em 24 h; ≈ 0,45% na saturação em água
Coefficiente de atrito	0,3 a 0,4 (adimensional)
Transmissão de luz	Opaco

RESISTÊNCIA E CONFORMIDADE

UV / uso externo	Moderada; para exposição prolongada, usar formulação pigmentada ou estabilizada
Flamabilidade	UL94 V-0 a partir de 1,5 mm
Resistência química	Excelente; resiste a vapor superaquecido e à hidrólise; é atacado por ácido sulfúrico concentrado
Contato com alimentos	Disponível em formulações conformes; solicitar declaração específica do material e do lote

PROCESSAMENTO E TOLERÂNCIAS

Usinabilidade	Muito boa; exige ferramenta afiada e refrigeração adequada
Processamento	Usinável; a soldagem e a colagem exigem processo específico
Tolerância de espessura em chapa	Conforme especificação do produto; material fornecido sob encomenda
Planicidade e empenamento	Conforme especificação do produto e do processo de extrusão ou compressão
Tolerância de diâmetro em tarugo	Conforme especificação do produto; material fornecido sob encomenda
Normas de referência	ISO 527, ISO 178, ISO 179, ISO 75, ISO 1183, ISO 62 conforme a propriedade

Os valores apresentados são típicos e referenciais. Para dimensionamento, certificações ou condições críticas, confirme a formulação, o processo, o lote e a documentação técnica com a equipe Plastireal.