

FICHA TÉCNICA DE MATERIAL

Celeron (Laminado Fenólico)

Laminado Fenólico de Tecido

O Celeron é um laminado fenólico reforçado com tecido, reconhecido pela resistência mecânica, pelo bom comportamento ao desgaste e por ser um isolante elétrico. É aplicado em buchas, engrenagens, guias, componentes industriais e peças isolantes. Trabalhamos com chapas e tarugos de Celeron e usinamos peças sob desenho no próprio material.

Propriedades técnicas

COMPORTAMENTO TÉRMICO

Temperatura mínima de serviço	-40 °C
Temperatura de serviço contínuo	100 °C
Temperatura de serviço curta / máxima	125 °C
Temperatura de transição vítrea (Tg)	Não se aplica: termofixo
Temperatura de fusão (Tm)	Não se aplica: termofixo, não funde
HDT / Vicat	Depende da resina/construção
Condutividade térmica	0,3 W/m·K
Dilatação térmica linear	$30 \times 10^{-6}/K$

DESEMPENHO MECÂNICO

Resistência à tração	≈65 a 90 MPa, conforme o grau NEMA e a direção do laminado
Módulo de tração	7.000 MPa
Resistência à flexão	≈100 a 145 MPa, conforme o grau NEMA e a direção do laminado
Módulo de flexão	8.000 MPa
Alongamento	1,5%
Dureza	Rockwell M ≈90 a 105, conforme o grau
Resistência ao impacto	Charpy ≈9 a 14 kJ/m² paralelo às lâminas (ISO 179), variando com o grau e a direção do laminado

Grandezas mensuráveis são apresentadas com suas respectivas unidades.

PROPRIEDADES FÍSICAS E ÓPTICAS

Densidade	≈1,35 a 1,41 g/cm³
Absorção de água	≈1,8 a 4,8% em 24 h, conforme o grau e a espessura ensaiada
Coefficiente de atrito	0,2 (adimensional)
Transmissão de luz	0% / opaco

RESISTÊNCIA E CONFORMIDADE

UV / uso externo	Limitada; não é a propriedade principal do laminado
Flamabilidade	Varia conforme o tipo de laminado; consulte a equipe Plastireal
Resistência química	Boa a óleos/graxas e vários agentes; depende da resina

PROCESSAMENTO E TOLERÂNCIAS

Usinabilidade	Boa; usar extração de pó (avaliação qualitativa)
Processamento	Usinável; não termoformável como termoplástico; colagem possível
Tolerância de espessura em chapa	Conforme ANSI/NEMA IM 60000 / ASTM D709 e faixa de espessura
Planicidade e empenamento	Conforme grau, espessura e especificação do produto
Tolerância de diâmetro em tarugo	Tarugo usinado/laminado: conforme especificação do produto; sem tolerância universal única
Normas de referência	ANSI/NEMA IM 60000 / ASTM D709; métodos ASTM/IEC conforme 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.

MEDIDAS E CORES

Celeron (Laminado Fenólico)

Relação das medidas e das opções de cor trabalhadas pela Plastireal. As combinações variam conforme a disponibilidade.

Medidas disponíveis

Valores em milímetros, salvo indicação em contrário.

CORES E OPÇÕES DISPONÍVEIS

 Natural

CHAPAS

DIMENSÃO DA CHAPA	ESPESSURAS DISPONÍVEIS
1000 × 1000 mm	0,5 · 1 · 1,5 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 8 · 10 · 12 · 15 · 20 · 25 · 30 · 40 · 50 · 60 · 70 · 75 · 80 · 90 · 100 mm

TARUGOS

COMPRIMENTO DO TARUGO	DIÂMETROS DISPONÍVEIS
1000 mm	10 · 12 · 16 · 20 · 25 · 30 · 32 · 35 · 40 · 45 · 50 · 55 · 60 · 65 · 70 · 75 · 80 · 90 · 100 · 110 · 120 · 130 · 140 · 150 · 160 · 180 · 200 mm

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.