

FICHA TÉCNICA DE MATERIAL

Polycarbonato Alveolar (PC)

Polycarbonato de Estrutura Alveolar

O polycarbonato alveolar (PC) possui estrutura interna com câmaras de ar, que reduz o peso e melhora o isolamento térmico. É indicado para coberturas, telhados, fechamentos e projetos com entrada de luz natural. Trabalhamos com chapas cristal e coloridas de polycarbonato alveolar, cortadas na medida da cobertura.

Propriedades técnicas

COMPORTAMENTO TÉRMICO

Temperatura mínima de serviço	-50 °C
Temperatura de serviço contínuo	100 °C
Temperatura de serviço curta / máxima	120 °C
Temperatura de transição vítrea (Tg)	143,5 °C
Temperatura de fusão (Tm)	Não se aplica: amorfo
HDT / Vicat	HDT ≈125 a 130 °C (ISO 75-2, método A, 1,8 MPa) para a resina base; não representa a rigidez do painel
Condutividade térmica	≈0,20 a 0,21 W/m·K para a resina; a transmitância do painel depende do perfil
Dilatação térmica linear	65 × 10 ⁻⁶ /K

DESEMPENHO MECÂNICO

Resistência à tração	≈60 a 65 MPa para a resina base; o painel deve ser dimensionado pelo perfil
Módulo de tração	≈2.300 a 2.400 MPa para a resina base
Resistência à flexão	≈95 a 100 MPa para a resina base
Módulo de flexão	≈2.450 a 2.600 MPa para a resina base
Alongamento	>90%
Dureza	Rockwell M ≈70 / R ≈125 para a resina (ISO 2039-2)
Resistência ao impacto	Muito alta; painel resistente a impacto

Grandezas mensuráveis são apresentadas com suas respectivas unidades.

PROPRIEDADES FÍSICAS E ÓPTICAS

Densidade	≈1,20 g/cm ³ para a resina; a massa por m ² depende do perfil alveolar
Absorção de água	≈0,15% para a resina base
Coefficiente de atrito	0,35 (adimensional)
Transmissão de luz	≈82% no incolor em parede dupla (6 e 10 mm); mais paredes e cores reduzem a passagem de luz
Peso da chapa	Chapa de 2100 × 6000 mm: 8,82 kg em 4 mm, 13,86 kg em 6 mm e 18,9 kg em 10 mm

RESISTÊNCIA E CONFORMIDADE

UV / uso externo	Excelente quando instalada com a face UV correta
Flamabilidade	EN 13501-1 B-s1,d0 em formulações específicas; consulte a equipe Plastireal
Resistência química	Moderada; sensível a alguns solventes e álcalis; consulte a equipe Plastireal

PROCESSAMENTO E TOLERÂNCIAS

Usinabilidade	Muito boa para corte/furação (avaliação qualitativa)
Processamento	Corte e curvatura a frio conforme raio/perfil; termoformagem depende do produto
Tolerância de espessura em chapa	±0,50 mm, conforme o perfil da chapa
Planicidade e empenamento	Referência: planicidade ≤0,5% da largura; arqueamento ≤0,15% do comprimento
Normas de referência	EN 16153; ISO 1183, ISO 75, ISO 527, ISO 11359-2 e ISO 13468-1 conforme a propriedade; tolerância conforme perfil e especificação do produto

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

Policarbonato Alveolar (PC)

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

- | | | | |
|---|--|---|---|
|  Transparente / Cristal |  Branco |  Fumê |  Verde |
|  Azul |  Bronze |  Prata Refletivo | |

CHAPAS

DIMENSÃO DA CHAPA	ESPESSURAS DISPONÍVEIS
2100 × 6000 mm	4 · 6 · 10 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.