

O Policarbonato Alveolar é uma chapa lisa com cavidades internas (alvéolos). Possui garantia de 10 anos contra amarelecimento e tratamento anti-UV em um dos lados da chapa. É muito semelhante ao vidro envidraçado, porém com uma combinação de propriedades que o torna muito mais resistente.

CARACTERÍSTICAS

Excelente isolamento
Transmissão controlada da luz do dia
Virtualmente inquebrável
Retardatário a chama
Flexível e fácil de instalar
Peso leve
Camada de bloqueio de UV
Compatível com o meio ambiente

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

Jardins de inverno	Passarelas
Iluminação de tetos industriais	Sheds
Estufa, galpões, shopping centers	Claraboias
Fechamento lateral	Abrigos de ônibus
Divisórias	Coberturas curvas ou planas onde se deseja máxima segurança com transmissão de luz natural.
Dômus	

FORMATOS

Espessuras: 4 / 6 / 10 mm

Largura: 2100 mm

Comprimento: 6000 mm

Espessura (mm)	Peso g/m ²
4,00	800
6,00	1300
10,00	1700

CORES

AZUL
BRANCO
BRONZE
CRISTAL
FUMÊ
VERDE

OBS: Outras medidas ou cores mediante consulta.

VANTAGENS

Elevada transmissão luminosa
Ótimo índice de reflexão, reduzindo a transmissão do calor
Baixo coeficiente de sombreamento
Bloqueio de 100% dos raios UV
Garantia de 10 anos contra amarelecimento, perda de transmissão de luz e perda de resistência
Resistentes ao calor
Leves e fáceis de instalar

CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES

O POLICARBONATO é, seguramente, o mais resistente a impactos entre os termoplásticos utilizados na construção civil. Tem um elevado grau de segurança, sobretudo em utilizações particularmente difíceis. Virtualmente com nenhum risco de quebra, O POLICARBONATO ALVEOLAR oferece sensível economia no transporte, na manipulação e na montagem final.

ISOLAMENTO TÉRMICO REDUZ O CUSTO DE ENERGIA

O ALVEOLAR permite obter uma sensível economia de energia (ar condicionado) devido aos altos valores de isolamento térmico gerado pelo colchão de ar formado entre as paredes das chapas (alvéolos), que pode ser otimizado utilizando-se a linha de cores Reflective e Full Reflective.

POLICARBONATO ALVEOLAR ECOLÓGICO

A solução para o maior conforto térmico!

O Policarbonato Alveolar Ecológico é muito semelhante ao vidro envelado, porém com uma combinação de propriedades que o torna muito mais resistente:

Redução de calor no ambiente

Resistência ao impacto - 250 vezes mais resistente que o vidro

Resistência de -40°C até 120°C em temperaturas contínuas

Curvatura a frio

80% mais leve que o vidro

Proteção anti-UV

Não propaga chamas

Economia de energia

Versatilidade

5 anos de garantia contra amarelecimento

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

Jardins de inverno

Iluminação de tetos industriais

Estufa, galpões, shopping centers

Fechamento lateral

Divisórias

Dômus

Passarelas

Sheds

Claraboias

Abrigos de ônibus

Coberturas curvas ou planas onde se deseja máxima segurança com transmissão de luz natural.

COR

Bronze

POLICARBONATO ALVEOLAR CONTROLE SOLAR

O Policarbonato Alveolar Controle Solar Cinza é resultado do avanço tecnológico que permite que todas as faces, externas e internas, tenham camadas refletivas, aumentando a reflexão da luminosidade externa incidente nas chapas, com redução ainda maior da transmissão do calor para o ambiente interno em até menos 9°C. Assim é possível obter uma sensível economia de energia devido aos altos valores de isolamento térmico gerado pelo colchão de ar formado entre as paredes das chapas (alvéolos).

VANTAGENS

Elevada transmissão luminosa

Ótimo índice de reflexão, reduz a transmissão do calor

Baixo coeficiente de sombreamento

Bloqueio de 100% dos raios UV

Garantia de 10 anos contra amarelecimento, perda de transmissão de luz e perda de resistência

Melhora de até 9°C no conforto térmico em relação as chapas de policarbonato alveolar convencionais

Representa o estado da arte na técnica de extrusão, com a parede externa refletiva e a interna de cor diferente, criando notável efeito estético e visual (tripla coextrusão)

São leves, de fácil instalação e podem ser curvadas a frio na obra

Versatilidade

Redução sensível no custo de refrigeração do ambiente e nos gastos com energia

PRINCIPAIS APLICAÇÕES

Jardins de inverno

Iluminação de tetos industriais

Estufa, galpões, shopping centers

Fechamento lateral

Divisórias e Dômus

Passarelas

Sheds

Claraboias

Abrigos de ônibus

Coberturas curvas ou planas onde se deseja máxima segurança com transmissão de luz natural.

COR

Cinza

RECOMENDAÇÕES

Recomenda-se armazenar as chapas em lugares fechados, evitando que as mesmas sejam expostas à radiação solar, ao vento, ao pó, à sujeira e a objetos duros.

Não se recomenda deixar as chapas armazenadas a intempéries, mas caso isso seja necessário em um curto prazo, é necessária a utilização de materiais opacos (madeira, papelão, borracha EPDM) para cobri-las e protegê-las da radiação solar, do calor e das variações climáticas.

Se as chapas são expostas ao calor excessivo, o liner que as protege pode fundir com a chapa a tal ponto em que sua remoção seja impossível.

Não armazene as chapas diretamente sobre um piso, mas sim sobre uma plataforma seca, limpa, plana e coberta por um material mole (papelão) para evitar que se danifiquem.

É preferível apoiar as chapas uma sobre a outra com uma leve inclinação contra a parede.

Antes de começar a instalar as chapas, complete todas as obras de carpintaria metálica e pintura.

Antes de solicitar as chapas para um projeto, certifique-se das dimensões do lugar e planifique suas necessidades.

Não exponhas as chapas a solventes químicos.

Para limpar as chapas utilize água e/ou detergente.

Utilize uma pendente mínima de 10%.

Coloque as chapas de policarbonato alveolar com o logotipo voltado para cima. Este logotipo indica o lado com proteção UV.

Uma vez instalada, retire o liner.

CERTIFICADO RoHS

Restrição de Substância perigosa em equipamentos elétricos e eletrônico CERTIFICADO (RoHS)

PLAZCRYL

PLAZCRYL SUPER

POLICARBONATO COMPACTO /MONOGAL/PLASTCAST

PLAZCARB (UV) e resistência melhorada ao fogo

SANPLAZ

PLAZGLAS

PLAZTYRENE

Estes materiais são termoplásticos e não contém nenhum dos seguintes produtos:

- Lead (Pb)
- Mercúrio (Hg)
- Cádmiio (Cd)
- Cromo hexavalente (Cr6+)
- Bifenilos Polibromados (PBB)
- Éter de Difenil Polibromados (PBDE)
- DecaBDE

BOLETIM TÉCNICO

Propriedades Mecânicas e Térmicas				
Espessura (MM)	Peso (g/m ²)	Largura Standard (mm)	Raio Mínimo para dobrar em arco a frio (m)	Fator-U ASTM C177 TNO (W/m ² , °C)
4	800	980	0.70	3.9
6	1300	1050	1.05	3.6
8	1500	1200	1.4	3.3
		1220		
10	1700	1250	1.75	3.0
16	2700	2100	2.8	2.3
Propriedades Ópticas				
Espessura (MM)	Transmissão da Luz AST< D1003 (%)			
4	82	-	32	42
6	80			
8	80	25		
10	79			
16	72	35		

* As informações aqui contidas são de responsabilidade do fabricante. Testes individuais são recomendados para cada tipo de propósito final.

Propriedades das chapas de policarbonato alveolar			
Propriedades	Método	Unidades	Valor
Densidade	ISO 1183	g/cm ³	1.2
Temperatura de deflexão térmica com carga	ISO 75-1	°C	130
Temperatura de amolecimento Vicat (50N)	ISO 306	°C	144
Coefficiente de expansão térmica	ISO 11359	1/°C	6.5 E-5
Módulo de elasticidade	ISO 527-2	MPa	2380
Módulo de flexão	ISO 178	MPa	2380
Alongamento até ruptura – estiramento	ISO 527-2	%	60
Dureza Rockwell	ASTM D785	Escala-M	75
Índice de Refração	ISO 489	-	1.585

* As informações aqui contidas são de responsabilidade do fabricante. Testes individuais são recomendados para cada tipo de propósito final.

BOLETIM TÉCNICO - POLICARBONATO ALVEOLAR CONTROLE SOLAR

Espessura	Peso	LT: Transmissão de Luz (%)	SC (Coeficiente de Sombra)
4	800	32	0.45
6	1300	32	0.44
8	1500	32	0.47

* As informações aqui contidas são de responsabilidade do fabricante. Testes individuais são recomendados para cada tipo de propósito final.

FISPQ

1 Nome do Produto

Policarbonato + Proteção UV em 2 faces, Placa Termoplástica de Policarbonato (PC) com proteção contra raios UV em ambas faces.

1.1 Caracterização Química Polímero Principal: (Policarbonato de bisfenol A)

1.2 Uso do produto como placas para aplicações de vidros planas, curvadas e termoformadas.

2 Composição/informação sobre ingredientes

Este produto está composto de polímeros de alto peso molecular que não são considerados perigosos.

3 Identificação de Riscos

Efeitos potenciais sobre a saúde

Olhos	O produto pode causar irritação ou lesões devido à ação mecânica.
Pele	Não é provável que a placa cause irritação na pele.
Ingestão	Não é extremadamente tóxico.
Inalação	A inalação da placa é pouco provável devido a sua forma física.

4 Medidas de Primeiros Socorros

Olhos	Não é exigido primeiros socorros.
Pele	Não é exigido primeiros socorros.
Ingestão	Uma vez que não se espera que este material seja um problema, não é exigido primeiros socorros.
Inalação	Não é provável que seja inalado devido a sua forma física.
Efeitos do processamento pela fusão sobre a saúde	Os vapores do processamento podem causar irritação aos olhos e vias respiratórias, e em caso de superexposição, também náuseas e dor de cabeça.

Restrições médicas

Quase todos os materiais termoplásticos emitem vapores de processamento quando são aquecidos até a temperatura de processamento. A exata composição e concentração destes vapores de processamento depende da formulação da resina incluindo os aditivos, do tempo de permanência no equipamento de processamento e de variáveis, tais como parâmetros de ventilação e da temperatura do processamento. Certas pessoas sensíveis ou com problemas respiratórios podem sentir alguma irritação temporária pela exposição aos componentes específicos dos vapores de processamento.

5 Medidas de Combate ao fogo

Combate ao fogo

Deve ser usado dispositivos aprovados de respiração a pressão positiva e roupas de proteção anti-inflamáveis em qualquer tipo de incêndio. Os aspersores para pulverizar a água têm sido o meio de extinção mais usado. O produto pode ser dissolvido mas não se arrasta sobre a superfície da água.

Meios de extinção

Aspersão de água e espuma. A água é a melhor maneira para combater o fogo. O dióxido de carbono e as substâncias químicas secas não são geralmente recomendadas, pois a sua falta de capacidade de resfriamento pode permitir a reignição do fogo.

Perigo de Combustão

Os produtos de combustão perigosa podem produzir calor intenso, fumaça preta e densa, monóxido de carbono, dióxido de carbono e traços de fragmentos de hidrocarbonetos.

Condições de inflamabilidade

Dados de explosão

Sensibilidade ao impacto: Não é sensível a impacto mecânico

Descarga estática: Não é sensível a descarga estática.

6 Medidas a serem tomadas no Caso de Liberação Acidental

Geral varrer ou recolher o material e colocá-los em um recipiente adequado para ser eliminados ou reciclados.

7 Manuseio e Armazenamento

Práticas de Manuseio

Cumprir com bons padrões de higiene industrial.

Manuseio

Providenciar ventilação adequada.

Armazenamento

O material é inerte para condições normais de armazenagem.

Não é necessário tomar precauções especiais.

Não colocar as placas ou paletes em lugar alto e sem apoio.

8 Controles de Exposição/ Proteção pessoal

Proteção pessoal

Olhos e rosto usar óculos de segurança com proteção lateral para corte de placas.

Respiratória

Para um bom padrão de higiene industrial é necessário uma ventilação adequada no lugar de trabalho. Quando a poeira e os resíduos de operações secundárias, tais como o triturado, polimento (jato com areia) ou serragem não são controlados adequadamente, deve-se usar um respirador testado para proteção contra pó.

9 Características Físicas e Químicas

Estado Físico

Sólido

Cheiro e aparência

Placa plástica com um leve cheiro

Temperatura de ebulição

Não corresponde

Temperatura de fusão

Este produto não exhibe um ponto de fusão preciso e se suaviza gradualmente dentro de uma ampla faixa de temperatura.

Pressão de vapor (mmHg)

Insignificante

Densidade de vapor (ar=1)

Não se aplica

Peso específico (água=1)

>1

Solubilidade em Água

Insolúvel

% Volatilidade

Insignificante

pH

Não se aplica

Umbral de odor	Não estabelecido
Velocidade de evaporação	Insignificante
Coefic. distrib. água/óleo	Não estabelecido
Ponto de Inflamação	Não se aplica
Lim. superior de inflamabilidade	Não estabelecido
Lim. inferior de inflamabilidade	Não estabelecido
Temperatura de Ignição	Estimada: 630°C

10 Estabilidade e Reatividade

Estabilidade

Estável sob as condições recomendadas de armazenagem e manuseio.

Reatividade

Não reativo sob as condições recomendadas de manuseio, armazenagem, processamento e uso.

Perigoso

A fumaça produzida pelo processamento nas condições recomendadas podem conter traços de fenol, alquilfenóis e carbonatos de diarilo.

11 Informação Toxicológica

Produto: Aguda via oral Estimada: Oral LD50 (Rat)>5g/Kg

12 Informação Ambiental

Geral

Não está previsto qualquer problema ecológico significativo.

13. Informação relativa a Eliminação

Eliminação de resíduos

Reciclagem: Este produto pode ser reciclado para a produção de placas ou para outras aplicações adequadas.

Eliminação de resíduos: Este produto não é considerado um resíduo perigoso. Eliminar de acordo às regulamentações locais.

14 Informação de Transporte

Geral

Este produto não está sujeito às regulamentações de transporte.

15 Informação regulamentadora

Este produto não é considerado perigoso pelas diretivas 67/548/EEC y 88/379/EEC de la UE, conforme emendadas.

16 Outras

Esta publicação fornece informações e instruções para o manejo e corte com segurança das placas de Policarbonato baseada na experiência e conhecimento disponíveis atualmente. Não é uma exausta ficha de informações de rendimento do produto, nem tampouco um guia de possibilidades de aplicação de nossos materiais. Os usuários devem obedecer todas as regulamentações locais aplicáveis referentes a Saúde/Higiene e Segurança do trabalho, sendo assim lhes solicitamos que informe esta publicação a todos os funcionários e clientes relevantes.

TERMO DE GARANTIA

O fabricante garante a todos os usuários que a partir da data da compra original e por um período de 10 anos o POLYGAL SOLAR GRADE (protegido contra raios ultravioletas) que possui uma espessura mínima de 6 mm(a seguir: "o Produto") não sofrerá qualquer perda de transmissão de luz que ultrapasse 6 por cento em comparação com o valor inicial verificado de acordo às normas ASTM-D-1003-95, e/ou não sofrerá mudança sem seu índice de amarelecimento um excesso de 10 deltas em comparação com o valor inicial verificado de acordo com as normas ASTM E 313-73 (93), e/ou não perderá sua resistência a um impacto no caso somente de granizo como se descreve mais adiante.

A determinação da perda de "resistência ao impacto em caso de exposição ao granizo" será realizada por uma prova de acordo às normas ASTM-D-5628-95 geometria FE (ponta com um diâmetro de até 20 mm). (Este teste é considerado como falha quando a parede superior da placa for penetrada pela referida ponta. A placa não estará de acordo a norma requerida no caso de que a energia principal da falha resultante durante a prova for menos de 0,831 Joule. Esta energia é igual a energia desenvolvida por uma "bola de gelo" de um diâmetro de 20 mm deslocando-se a uma velocidade de 21 metros por segundo).

Se o fabricante, a seu exclusivo critério, concluir que o produto não realiza o que foi estabelecido anteriormente durante o período de garantia, o fabricante fornecerá a substituição das placas e/ou como o fabricante determinar, ou reembolsará o valor da compra. Em nenhuma hipótese o fabricante se responsabilizará pelo custo de desinstalação das placas defeituosas ou de instalação das placas de substituição, ou não será responsável por qualquer consequência ou outra, perda, dano, mau uso, armazenamento inadequado, negligencia ou aplicação inadequada do produto, ou outros custos que aqui tenham sido especificamente expressados.

Condições

Esta garantia só se aplica as placas de POLYGAL SOLAR GRADE, que são tratadas, instaladas, limpas e mantidas de acordo com as recomendações do fabricante. Esta garantia se aplica exclusivamente as placas Polygal Solar Grade com uma espessura mínima de 6mm.

É importante mencionar que o produto está protegido por um só lado com uma camada especial de proteção contra a radiação ultravioleta. Com o fim de que esta garantia seja válida, a parte que estiver protegida deverá ser colocada do lado de fora da instalação.

Não há garantias que cubram as características de resistência ao desgaste deste produto. Não há nenhuma garantia que cubra o amarelecimento ou perda translúcida causada pela sujeira, arranhões, rachaduras, a radiação retrospectiva ou outros perigos.

Esta garantia exclui especificamente as placas do fabricante que tenham sido formadas ou moldadas por meio de métodos de vácuo ou térmico.

Para que a garantia possa ser aplicada, cada reclamação deverá ser comunicada por escrito ao fabricante, ou a seu agente autorizado dentro do período estipulado e imediatamente após a ocorrência do defeito, incluindo os recibos de venda, o requerente deverá comprovar que as condições acima tenham sido cumpridas permitindo a inspeção no local de instalação.

As Especificações Técnicas do fabricante estão disponíveis no site: www.polygal.com

Este documento é uma tradução. A versão original e oficial desta garantia está em Inglês, da qual será a única versão válida que deverá ser usada para qualquer reclamação judicial.

A versão oficial em Inglês está disponível mediante solicitação no site do fabricante: www.polygal.com

NOTA

Este Boletim Técnico poderá ser alterado sem aviso prévio.