



MANUAL DE INSTALAÇÃO
CHAPAS DE POLICARBONATO ALVEOLARES

CHAPAS DE POLICARBONATO ALVEOLARES

As chapas de policarbonato alveolares, possuem em um dos lados, tratamento contra o ataque dos raios ultravioletas, assim de proteger e prolongar sua vida útil. Possuem 10 anos de garantia* contra amarelecimento.

Suas cavidades internas (alvéolos) oferecem à chapa uma aparência de vidro envelado, resultando em um ótimo visual para as coberturas residenciais, industriais ou comerciais.

PROPRIEDADES

| ESTRUTURA | |
|-----------|---|
| 4mm | Parede dupla  |
| 6mm | |
| 8mm | Parede tripla  |
| 10mm | |

MEDIDAS

| POLICARBONATO ALVEOLAR | |
|------------------------|--|
| ESPESSURA | MEDIDA |
| 4mm | 1050 x 5800 mm 2100 x 5800 mm |
| 6mm | 2100 x 5800 mm 1050 x 5800 mm 1050 x 6000 mm |
| 8mm | 2100 x 5800 mm |
| 10mm | 2100 x 5800mm |

APLICAÇÕES

Clarabóias, divisórias, dômus, fechamentos laterais, passarelas, abrigos de ônibus, sheds, etc.

CHAPAS SOLARES

Atualmente a busca por iluminação natural está cada vez mais presente nos projetos de construções civis e arquitetura, porém, todo material que transmite luz, permite também a transmissão do calor e com as chapas de policarbonato alveolares não seria diferente.

A aplicação de filme refletivo no policarbonato não é uma solução ideais, pois com o tempo ocorre a formação de bolhas.

A Chapa de Policarbonato Solar possui uma de suas superfícies um tratamento refletivo que reduz a transmissão de calor no ambiente.

Esta superfície refletiva, tem uma excelente capacidade de refletir a energia solar responsável pelo aquecimento dos ambientes, mantendo uma boa transmissão luminosa.



REDUÇÃO DE CALOR: Alta reflexão da radiação infravermelha, reduzindo o aquecimento em até 30% quando comparado a uma chapa de policarbonato alveolar cristal.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

Transmissão de luz – Valores aproximados

- Clear 82%
- Opal 39%
- Bronze 26%
- Green 30%
- Blue 18%
- Blue / Green 30%
- Red 18%
- Pink 50%
- Yellow 45%
- Grey 9%
- Solar Silver 15%
- Solar Ice 10%

OBS: As chapas solares reduzem a transmissão de calor em até 30% comparadas a chapa clear.

LEVEZA

86% mais leve que o vidro.

RESISTÊNCIA

Alta resistência à impactos.

VARIAÇÃO DE TEMPERATURA

De -30°C a 120°C sem danificar o material

CURVATURA A FRIO

Raio de curvatura mínimo permitido pelo material: 175 vezes a espessura da chapa

NÃO PROPAGA CHAMA

O Policarbonato Compacto é um material autoextinguível

CORES

Clear, Opal, Bronze, Green, Blue, Blue / Green, Red, Pink, Yellow, Grey, Solar Silver e Solar Ice.

INSTALAÇÃO

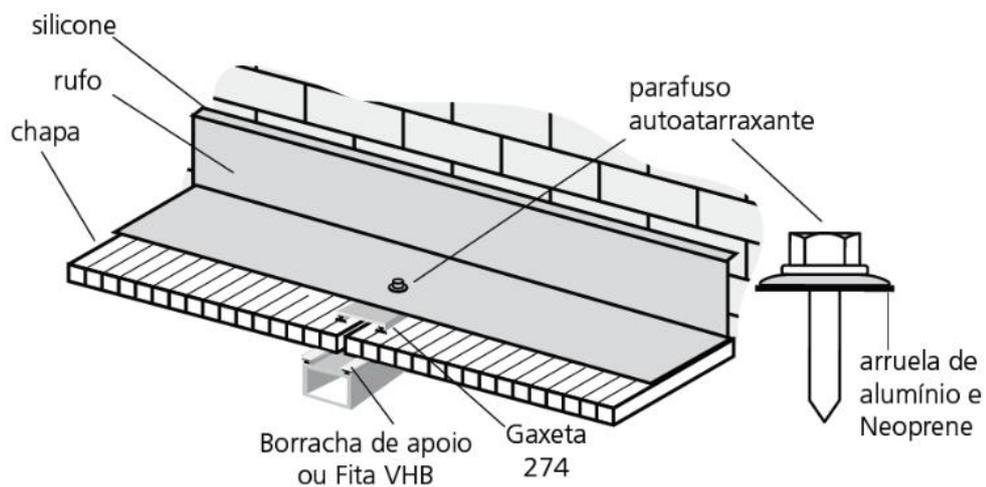
Dicas para cortes e perfuração

- As chapas são facilmente cortadas, o que permite a utilização de ferramentas manuais (estilete, serra). Se o corte for realizado através de serras elétricas, as lâminas devem conter dentes finos, com a quantidade de 6 a 8 dentes por centímetro. Neste caso, as chapas deve, ser presas à bancada para evitar vibrações.
- Fazer a limpeza dos alvéolos com ar comprimido para retirar as partículas de pó após o corte e depois fazer a vedação dos alvéolos.
- Para fazer a perfuração pode ser utilizada uma broca de mão ou de energia.
- Cortar chapas considerando o espaço necessário para dilatação do material.

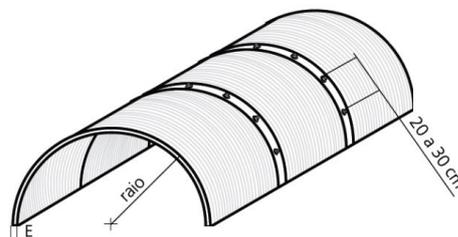
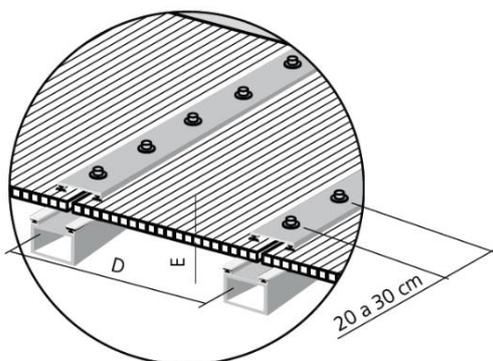
Nas chapas alveolares, verifique se não há sujeira dentro dos alvéolos e nem umidade. Deve as extremidades das chapas com fita alumínio impermeável na parte superior da cobertura e fita porosa na parte inferior. Encaixe o perfil U em alumínio ou em policarbonato para proteção e acabamento das fitas.



A fixação das chapas deve ser realizada através de perfis de alumínio com gaxeta de neoprene ou EPDM, as quais irão prender sem danificá-las. O esquema de fixação pode ser observado na Figura a seguir.



As distâncias entre os apoios (D) serão definidas de acordo com a espessura da chapa (instalações planas) ou de acordo com o raio de curvatura (instalações curvas).



| INSTALAÇÕES PLANAS (verticais ou inclinadas) | |
|---|------------------|
| ESPESSURA | DISTÂNCIA MÁXIMA |
| 4 mm | 420 mm |
| 6 mm | 525 mm |
| 8 mm | 700 mm |
| 10 mm | 1050 mm |

| INSTALAÇÕES CURVAS | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Raio (mm) | 1,05 | 1,20 | 1,30 | 1,40 | 1,50 | 1,60 | 1,75 | 1,90 | 2,00 | 2,10 |
| 4 mm | 2,10 | 1,90 | 1,70 | 1,60 | 1,45 | 1,35 | 1,20 | 1,05 | 0,92 | 0,85 |
| 6 mm | 2,10 | 1,90 | 1,70 | 1,60 | 1,45 | 1,35 | 1,20 | 1,05 | 0,92 | 0,85 |
| 8 mm | - | - | - | 2,10 | 2,00 | 1,95 | 1,80 | 1,60 | 1,48 | 1,90 |
| 10 mm | - | - | - | - | - | - | 2,10 | 2,10 | 2,00 | 1,90 |
| Carga de vento: 60Kgf/m ² | | | | | | | | | | |

| INSTALAÇÕES CURVAS | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Raio (mm) | 2,20 | 2,30 | 2,40 | 2,50 | 2,60 | 2,70 | 2,80 | 3,00 | 3,20 | 3,40 |
| 4 mm | 0,80 | 0,75 | 0,70 | 0,70 | - | - | - | - | - | - |
| 6 mm | 0,80 | 0,75 | 0,70 | 0,70 | - | - | - | - | - | - |
| 8 mm | 1,32 | 1,15 | 1,15 | 1,10 | 1,02 | 1,38 | 1,28 | 0,86 | 0,83 | 0,80 |
| 10 mm | 1,82 | 1,70 | 1,60 | 1,53 | 1,45 | 1,38 | 1,28 | 1,16 | 1,08 | 1,00 |
| Carga de vento: 60Kgf/m ² | | | | | | | | | | |

CUIDADOS NECESSÁRIOS

Mantenha as chapas embaladas e protegidas até o momento da instalação.

As chapas são facilmente cortadas permitindo a utilização de ferramentas manuais. Se o corte for realizado através de serra elétrica, as lâminas devem conter dentes finos, com a quantidade de 6 a 8 dentes por centímetro. Nesse caso, as chapas devem ser presas à bancada para evitar vibrações.

Verifique se não há sujeira dentro dos alvéolos e nem umidade. Vede as extremidades das chapas com fita de alumínio na parte superior da cobertura e com fita porosa na parte inferior, encaixe o perfil “U” em alumínio ou em policarbonato para proteção e acabamento das fitas.

A fixação das chapas deve ser realizada através de perfis de alumínio com gaxetas de neoprene ou EPDM, as quais, irão prender as chapas sem danificá-las.

O filme de proteção indicando o lado U.V. deve ficar para cima, devendo ser removido imediatamente após a instalação.

Apertar apenas o necessário para a fixação das chapas, evitar força excessiva nos parafusos.

Após a instalação, é recomendável lavar a cobertura periodicamente com sabão ou detergente neutro, esponja macia e água corrente.

OBS: Curvatura a frio somente no sentido dos alvéolos (6,00m). Recomenda-se não perfurar a chapa devido ao grande coeficiente de dilatação do policarbonato. Chapa de 4mm não possuem garantia para cobertura, o ideal é utilizar chapas com maior espessura.

RESISTÊNCIA QUÍMICA DO POLICARBONATO

| CLASSE QUÍMICA | EFEITOS |
|----------------------------|--|
| ÁCIDOS | NÃO PROVOCAM DANOS EM TEMPERATURA AMBIENTE E BAIXAS CONCENTRAÇÕES. |
| ÁLCOOIS | ETANOL, ISOPROPÍLICO E ETÍLICO NÃO PROVOCAM DANOS. O ÁLCOOL METANOL PROVOCA DANOS AO POLICARBONATO. |
| ÁLCALIS | NÃO PROVOCAM DANOS EM TEMPERATURA AMBIENTE E BAIXAS CONCENTRAÇÕES. CONCENTRAÇÕES E TEMPERATURAS ELEVADAS ATACAM O POLICARBONATO. |
| HIDROCARBONETOS ALIFÁTICOS | NÃO PROVOCAM DANOS AO POLICARBONATO. |
| AMINAS | EVITE. ATACAM QUIMICAMENTE O POLICARBONATO. |
| HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS | EVITE. SÃO SOLVENTES QUE CAUSAM SEVEROS DANOS QUÍMICOS AO POLICARBONATO. |

| | |
|-----------------------------|--|
| DETERGENTES | SOLUÇÕES DE SABÃO NEUTRO NÃO PROVOCAM DANOS, PORÉM DETERGENTES ALTAMENTE ALCALINOS DEVEM SER EVITADOS. |
| ÉSTERES | EVITE. SÃO SOLVENTES QUE CAUSAM SEVEROS DANOS QUÍMICOS AO POLICARBONATO. |
| GRAXAS E ÓLEOS | EVITE. MUITOS ADITIVOS USADOS NESSES MATERIAIS CAUSAM SEVEROS DANOS QUÍMICOS AO POLICARBONATO. |
| HIDROCARBONETOS HALOGENADOS | EM TEMPERATURA MÁXIMA DE 85°C NÃO PROVOCAM DANOS. PORÉM A COMPOSIÇÃO QUÍMICA DESTES PRODUTOS TEM COMO BASE HIDROCARBONETOS ARTOMÁTICOS DEVENDO SER EVITADOS. |

O Policarbonato resiste aos agentes químicos, sendo importante observar que alguns podem causar danos quando em contato com as chapas por longo período de tempo. Considerar que o tempo de exposição a estes agentes deve ser o mínimo possível.

LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

Recomenda-se lavar a cobertura periodicamente a cada 30 dias

Lavar sempre pela manhã ou final da tarde, nunca sob sol intenso

Molhar bem a cobertura com água corrente com bastante pressão, se possível com máquina de jato

Utilizar apenas detergente neutro, esponja bem macia ou pano 100% algodão

Nunca utilizar produtos abrasivos, tipo esponjas de poliuretano ou vassoura.

Em caso de acidentes com tintas sobre as chapas utilizar somente álcool isopropílico, logo em seguida lavar com água e sabão neutro.

Os produtos estão sujeitos a sofrer variação de cores entre os lotes. A Plasttotal não se responsabiliza por compras realizadas separadamente do mesmo produto. Não fazemos troca de mercadoria caso haja diferença de tonalidade entre os lotes. Ao calcular a quantidade de material a ser utilizado na obra, certifique-se de a quantidade está correta.