

O SISTEMA MULTI-FUNCTION utiliza Painéis em Policarbonato Alveolar (Multilux) e acessórios de engate rápido para intertravamento dos Painéis, especialmente desenhados para agilizar e tornar a montagem mais rápida, reduzindo sensivelmente os custos de instalação.

O sistema é estanque, elimina os furos passantes e parafusos, assegurando total estanqueidade às coberturas e fachadas, sem necessidade de selantes, adesivos ou outros materiais de vedação. Além disso, o sistema permite a contração e dilatação térmica de seus componentes sem afetar as suas características e propriedades estruturais.

CARACTERÍSTICAS

Redução de Calor no Ambiente: o Policarbonato Alveolar Refletivo possui uma avançada tecnologia que incorpora uma camada refletiva na face exterior (Reflective) ou em toda a massa das chapas (Full Reflective), reduzindo a temperatura em até 7°C para chapa reflective e até menos 9°C para chapa Full Reflective.

Redução de Custo: Montagem simples e rápida, possui kit completo de acessórios, reduzindo custo de mão de obra.

Resistência ao impacto: 250 vezes mais resistente que o vidro.

Resistência a temperatura: de - 40°C até 120°C em temperaturas contínuas.

Curvatura a frio: raio de curvatura mínimo de 150 vezes a espessura da chapa no sentido longitudinal.

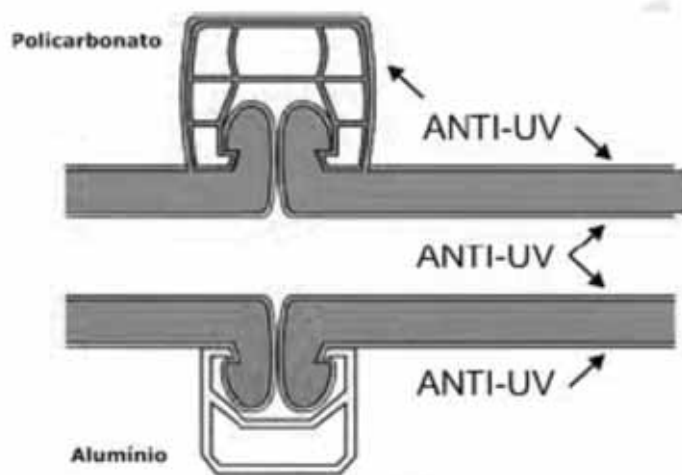
Peso: 80% mais leve que o vidro.

Proteção anti-UV: com tratamento em um dos lados contra ataques dos raios ultravioleta.

Não propaga chamas.

Garantia: 10 anos contra amarelecimento.

Versatilidade: Os painéis têm tratamento anti-UV nas duas faces, permitindo sua utilização nas duas posições indicadas nos desenhos acima. Os perfis de policarbonato ou de alumínio, são conectados sobre os Painéis, que ficam intertravados, e são presos na estrutura por garras de aço inox que ficam ocultas.



PRINCIPAIS APLICAÇÕES

Jardins de Inverno
Iluminação de tetos industriais
Estufa e galpões
Shopping Centers
Terminais rodoviários e ferroviários
Aeroportos
Clubes, Academias e Escolas
Túneis e Passarelas
Coberturas curvas ou planas onde se deseja máxima segurança com transmissão de luz natural.

FORMATOS

Espessuras: 6mm
Largura: 600mm
Comprimento: 6000mm

OBS: Outras medidas ou cores mediante consulta.

Espessura	Peso Aproximado - Kg/m ²
6,00	1,70

CORES

STANDARD

AZUL
BRANCA
BRONZE
CRISTAL
FUMÊ
VERDE

FULL REFLECTIVE

AZUL METALIZADO (sob consulta)
OURO METALIZADO (sob consulta)
PÉROLA
VERDE METALIZADO (sob consulta)



REFLECTIVE

Com uma camada refletiva na face externa da chapa, o REFLECTIVE aumenta a reflexão da luminosidade externa reduzindo com eficiência o índice de transmissão de calor para o ambiente interno em até menos 7°C.



O **FULL REFLECTIVE** 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.



FULL REFLECTIVE



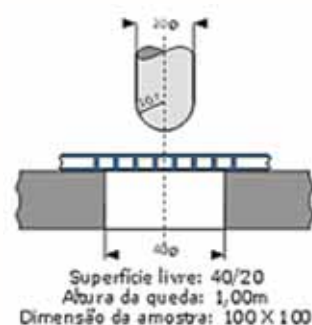
TRANSMISSÃO DE LUZ

O ALVEOLAR é produzido em várias cores, permitindo a escolha da transmissão luminosa que se deseja entre 87% e 33%, reduzindo os custos de energia (luz). A geometria dos alvéolos gera interessantes efeitos de difusão luminosa.

Transmissão de luz	Cores Standard					Cores Refletivas
	Branco	Verde	Bronze	Azul	Fumê	
Valores Aproximados	65%	59%	54%	52%	51%	33 a 38% conforme a cor

ALTA RESISTÊNCIA A IMPACTOS

Prova de queda em chapa Alveolar



TESTE	PESO (KG)	ENERGIA DE QUEDA (J)	FLECHA (mm)	RESULTADO
1	2,0	19,6	9,5	Nenhum dano
2	2,4	23,5	11,0	Deformação da zona de impacto
3	2,7	26,5	12,0	
4	3,2	31,5	----	Placa perfurada sem fragmentação

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.

FISPO

1 Identificação do Produto e da Empresa

Nome do Produto: Multilux

2 Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo: Substância

Nome químico comum ou nome genérico: Policarbonato à base de bisfenol A

Sinônimo: Não disponível

Ingredientes que contribuam para o perigo: Não aplicável

3 Identificação de Perigos

Perigos mais importantes: Produto não perigoso para a saúde ou para o meio ambiente segundo as Diretivas 2006/121/CE ou 1999/45/CE com as respectivas adaptações e disposições nacionais aplicáveis.
Efeitos do produto: Não aplicável.

4 Medidas de Primeiros Socorros

Medidas de primeiros socorros: Remover pessoas não-participantes da zona de perigo. Despir imediatamente o vestuário e calçados contaminados. Transportar a vítima para a sala de emergência mais próxima e buscar assistência médica imediatamente.

Inalação: Levar a vítima para o ar livre, agasalhá-la e deixá-la repousar. Se a respiração da vítima estiver difícil, dar oxigênio e buscar auxílio médico.

Contato com a pele: Em caso de contato com a massa fundida muito quente; arrefecer imediatamente com água abundante. As crostas de produtos formadas sobre a pele não devem ser removidas à força ou com solventes. Para tratamento de eventuais queimaduras e para uma limpeza suave da pele; consultar imediatamente um médico.

Contato com os olhos: Enxaguar os olhos imediatamente com água morna por 15 a 20 minutos, inclusive debaixo das pálpebras. Procurar em seguida um médico especialista (oftalmologista).

Ingestão: Buscar assistência médica imediatamente.

5 Medidas de Combate a Incêndio

Meio de extinção apropriados: Jato de água pulverizada; pó químico; dióxido de carbono (CO₂); espuma.

Perigos específicos: Durante o incêndio formam-se monóxido e dióxido de carbono, óxido nítrico, e traços de ácido cianídrico (ácido prússico). Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.

Métodos especiais: Evitar que a água de extinção penetre no solo e nas águas subterrâneas ou superficiais.

Proteção dos bombeiros: No combate ao incêndio; usar aparelho respiratório com admissão de ar independente do ambiente.

6 Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Precauções pessoais: Utilizar equipamento de proteção individual. Manter afastado de fonte de ignição. Cuidar de ventilação suficiente. Manter afastadas pessoas não participantes. Precauções ao meio ambiente: Impedir penetração em cursos d'água, redes de esgoto e no solo.

Método para limpeza: Recolher mecanicamente evitando a formação de poeira. Depositar em artefatos apropriados. Efetuar coleta conforme normas e procedimento locais.

7 Manuseio e Armazenamento

Manuseio

Medidas técnicas: Manusear o produto sob condições adequadas, longe de fontes de calor e em ambiente arejados. Cuidar de ventilação suficiente; se for necessário; utilizar aspiração local.

Armazenamento

Condições de armazenamento: Manter afastado de fontes de ignição e/ou aquecimento.

Guardar o recipiente seco e bem fechado num lugar fresco e bem ventilado.

Manter em locais arejados e livres de umidade.

Materiais seguros para embalagens: Não disponível.

8 Controle de Exposição e Proteção Individual

Equipamento de proteção individual apropriado: Utilizar equipamento de proteção individual adequado.

Proteção respiratória: Utilizar proteção respiratória com filtro anti-partículas em caso de usinagem.

Proteção dos olhos: Utilizar óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: Utilizar vestuário de proteção apropriado. Utilizar luvas ao usinar ou manipulação a quente.

9 Propriedade Físico-Químicas

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico: Não disponível.

Temperatura de decomposição: $\geq 380^{\circ}\text{C}$

Ponto de fulgor: Não disponível.

Temperatura de auto-ignição: $> 450^{\circ}\text{C}$

Limites de explosividade superior/inferior: Não disponível.

Densidade: ca. 1200 – 1400 kg/m³

Solubilidade: Praticamente insolúvel em água.

Outras Informações: Ponto de amolecimento: $> 130 - 160^{\circ}\text{C}$

Densidade da massa: 600 – 700 kg/m³

10 Estabilidade e Reatividade

Não se observam reações perigosas, trata-se de produto estável. Não apresenta reações no armazenamento ou manuseio. Produtos perigosos da composição:

No caso de decomposição térmica que se verifica no caso de incêndio ou de aquecimento excessivo quando, p.ex, se trabalha de maneira incorreta, podem formar-se gases e vapores tóxicos nocivos à saúde.

11 Informações Toxicológicas

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição: Não disponível.

Toxicidade aguda: Não disponível.

Efeitos locais: Trabalhando sob as condições recomendadas, podem formar-se emissões reduzidas. Durante a transformação deste produto, sobretudo na combustão, observa-se a formação de dióxido de carbono, fenol e subprodutos. Manuseado corretamente, o produto não produz risco à saúde.

12 Informações Ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Não disponível.

Persistência\degradabilidade: O produto é praticamente insolúvel em água. Em virtude da sua consistência e insolubilidade na água, não se esperam problemas ecológicos. O produto não é facilmente biodegradável. Impacto ambiental: Evitar a penetração nos cursos de águas, nas águas residuais e no solo.

13 Considerações sobre Tratamento e Disposição

Métodos de tratamento e disposição

Produto: Depois que os restos (pó e pedaços) forem removidos, podem ser enviadas para a recuperação, de acordo com a sua natureza, para os serviços de recolhimento já implantados pela indústria química. A recuperação deve ser realizada segundo a legislação nacional e as normas sobre a proteção do meio ambiente. O produto pode ser enviado para reciclagem mecânica. Depois de devidamente preparado, pode ser novamente fundido e utilizado para a moldagem de novas peças. Uma condição imprescindível para a reciclagem mecânica é o recolhimento específico do material e a separação por tipos.

14 Informações sobre Transporte

Regulamentações nacionais e internacionais: PRODUTO NÃO PERIGOSO PARA TRANSPORTE CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE.

15 Outras informações

As indicações dadas baseiam-se no estado atual dos nossos conhecimentos.

A FISPO descreve os produtos do ponto de vista das exigências de segurança.

As indicações não devem ser consideradas como garantia das propriedades específicas.

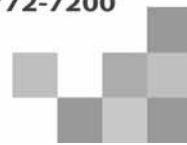
OBS: Os dados acima são para referência de consulta apenas. Para cada aplicação específica, são necessários testes individuais, para determinação das suas efetivas características e propriedades. Certificamos que trata-se de produtos, conforme descrito em nossa nota fiscal, obedecendo as normas técnicas de produção de acordo com o nosso fornecedor.

As informações aqui contidas são de responsabilidade do fabricante.

VICK[®]

VICK[®]

VICK[®]



TERMO DE GARANTIA

A VICK, distribuidora das chapas MULTILUX, conforme orientação do fabricante informa que a garantia das chapas MULTILUX deve ser contada a partir da data de emissão da Nota Fiscal, observando-se as seguintes considerações gerais:

Para amarelecimento e perda de transmissão de luminosidade, as Chapas MULTILUX, ficam garantidas por 10 anos, considerando-se duas etapas de cinco anos cada.

As Chapas MULTILUX, apresentam elevado grau de transmissão luminosa no tempo. Se comparada com o valor inicial, a perda de transmissão luminosa não é superior a 12% em cinco anos, mensurada em conformidade com as normas ASTM D 1003, mantidas as condições de limpeza da superfície das chapas.

O índice de amarelecimento das Chapas MULTILUX no curso dos primeiros cinco anos, não sofrerá uma variação superior a 20 DELTA com relação ao valor inicial, medido em conformidade com as normas ASTM D 1925, mantidas as condições de limpeza da superfície das chapas.

As Chapas MULTILUX deverão ser transportadas, armazenadas, manipuladas e instaladas conforme as prescrições técnicas do fabricante, definidas em nossas literaturas.

Esta garantia é automaticamente cancelada, caso tenham sido instaladas ou conservadas de modo não qualificado, isto é, quando não forem obedecidos os seguintes critérios:

- a) Para coberturas, fechamentos externos horizontais, verticais ou curvos, deverão ser utilizados, no caso das chapas, espessura maior ou igual a 6,0mm. Em caso de aplicação curva, para todos os produtos, deverá ser obedecido um raio mínimo de 175 vezes a maior espessura (altura) encontrada no produto.
- b) Excetuando-se o Sistema Multi Telha, as chapas de espessura inferior a 6,0mm, possuem garantia de vinte e quatro meses apenas contra amarelamento, não sendo produto indicado para aplicações externas.
- c) As chapas MULTILUX devem estar isentas de marcas de abrasão ou riscos e serem limpas apenas com água e sabão neutro. Observar que a instalação respeite as dilatações térmicas exigidas pelo produto.
- d) Os materiais de instalação, tais como silicone e acessórios, deverão ser aqueles indicados pelo fabricante.

e) As chapas MULTILUX não poderão estar expostas a ambientes agressivos e / ou poluídos que contenham agentes danosos aos produtos. Para orientação, o fabricante deverá ser consultado sobre elementos químicos danosos ao policarbonato.

O pedido de cumprimento da presente garantia, caso necessário, deverá ser formalizado pelo adquirente à VICK, por escrito, até dez dias do aparecimento do defeito, anexando a respectiva Nota Fiscal de venda e ainda, significativa amostra do material defeituoso.

O fabricante compromete-se a restituir ao cliente gratuitamente, fob-fábrica, a totalidade dos produtos que apresentarem eventuais defeitos de fabricação durante os cinco primeiros anos de garantia, após o que obedecerá ao critério definido pela seguinte fórmula:

$VR = (1 - n / 120) VNF$, onde

"VR" é o valor do ressarcimento

"n" é a quantidade de meses de uso a contar da data de emissão da Nota Fiscal.

"VNF" é o valor total da Nota Fiscal.

Tal restituição não cobre gastos de instalação/estruturas, perdas e danos e restringe-se tão somente as chapas MULTILUX.

Fica eleito o foro do Rio de Janeiro para eventuais contestações da presente garantia.

NOTA

Este Boletim Técnico poderá ser alterado sem aviso prévio.