

# SISTEMA MULTI TELHA

## DATASHEET

Revisão: 2.2  
19/Fevereiro/2013  
Pág. 1 / 12

Sistema Multi Telha em Policarbonato (Multilux), oferece aos Arquitetos e Construtores, um material translúcido, com características de elevada resistência, beleza e versatilidade, com aproveitamento da luz natural.

### CARACTERÍSTICAS



Foi desenvolvido para simplificar a montagem de coberturas translúcidas com total estanqueidade. É composto de painéis auto-encaixáveis, sendo sua fixação à estrutura (terças) garantida por simples garras em alumínio.

Permite realizar cobertas em tempo inferior àquelas de chapas de policarbonato convencional, com sensível redução de custo de instalação e estrutura.

São aplicáveis em coberturas planas ou curvas, com todas as vantagens do policarbonato alveolar, incluindo alta resistência mecânica e filtro anti-UV co-extrudado.

### FORMATOS

Espessura: 3 mm ou 6 mm

Largura: 250 mm

Comprimento: 6000 mm

### CORES

AZUL

AZUL OPACO (sob consulta)

BRANCA

BRONZE

CINZA

OPACO

CRISTAL

FUMÊ

PÉROLA REFLETIVO

PRATA REFLETIVO

TERRACOTA (sob consulta)

VERDE

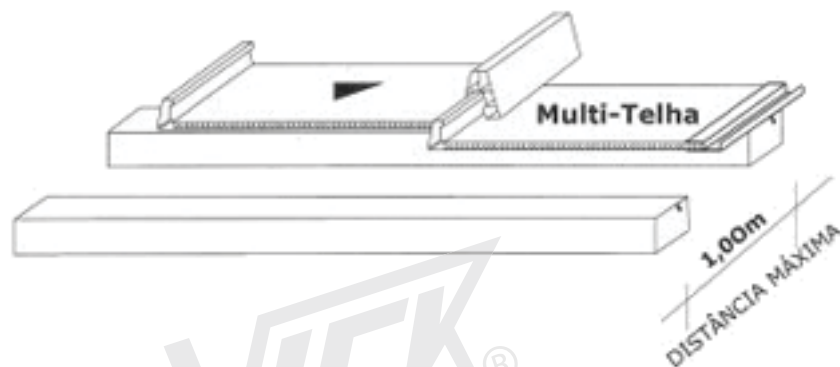
VERDE OPACO (sob consulta)

OBS: Outras medidas ou cores mediante consulta.

### MANUAL DE INSTALAÇÃO

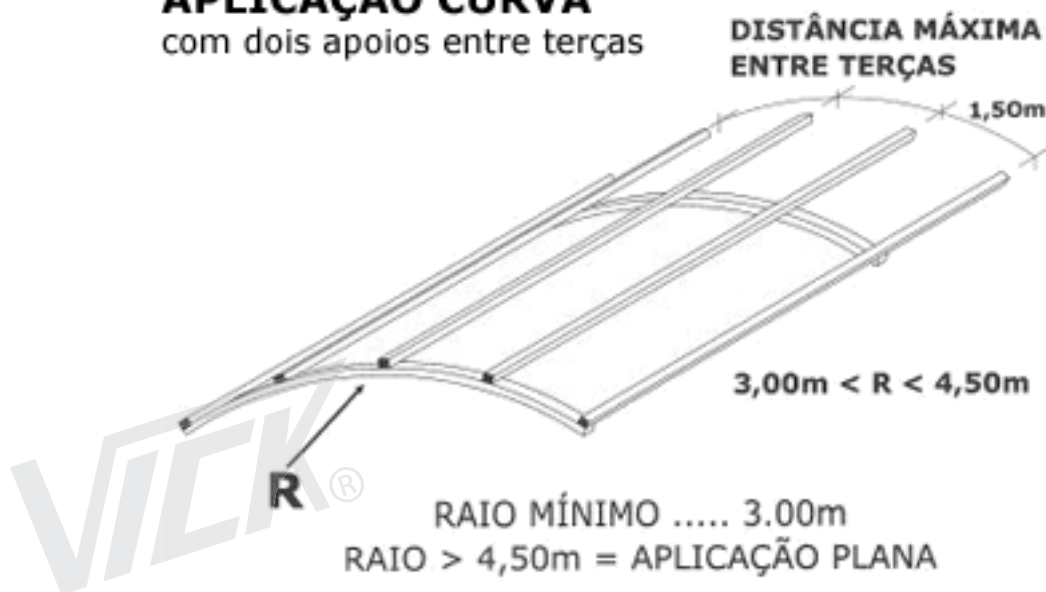
O perfil Multi Telha foi desenvolvido para simplificar a montagem de coberturas translúcidas com total estanqueidade. Pode ser aplicado de forma plana ou curva com o comprimento máximo de 6,00 m.

#### APLICAÇÃO PLANA com dois apoios entre terças



CAIMENTO MÍNIMO ..... 5%

#### APLICAÇÃO CURVA com dois apoios entre terças



# SISTEMA MULTI TELHA

## DATASHEET

Revisão: 2.2  
19/Fevereiro/2013  
Pág. 3 / 12

### CUIDADOS NA INSTALAÇÃO

Mantenha as chapas estocadas em local coberto, seco e ventilado;

A embalagem das chapas deverá estar intacta até o momento da instalação;

Apoie as chapas em superfície plana e limpa para serem cortadas;

Para corte das chapas verifique se a lâmina da ferramenta é a adequada. Utilize ferramenta elétrica ou manual;

Remova o excesso de partículas do interior dos alvéolos com aspirador;

A estrutura que irá acomodar as chapas deve estar limpa;

Utilize os acessórios indicados na montagem;

Posicione as chapas com o filme indicando o lado de proteção UV voltada para o sol;

É recomendável lavar a cobertura com sabão neutro, água morna e pano macio após a instalação e sempre que necessário;

Nunca lave a cobertura em horários de sol intenso, execute esta tarefa sempre pela manhã ou final da tarde.

### DILATAÇÃO TÉRMICA

A temperatura de amolecimento VICAT do policarbonato é de 150°C, isto permite seu uso em temperaturas contínuas de até 120°C. A expansão térmica é a propriedade que mede o volume adicional necessário para acomodar os átomos e moléculas, por estarem vibrando mais rápido e com maior amplitude devido ao aquecimento, e pode ser expresso em mm/m °C.

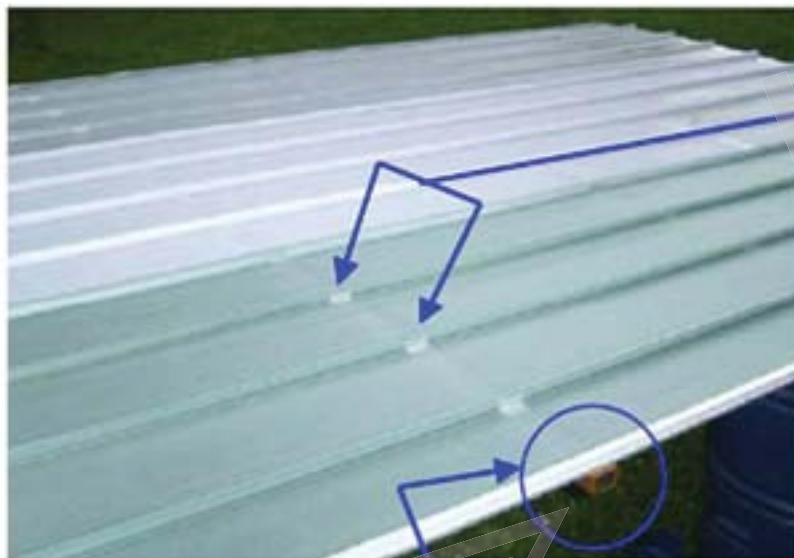
MATERIAL	mm/m °C
Vidro	0,009
Aço	0,012
Alumínio	0,024
Policarbonato	0,065
Acrílico	0,056

# SISTEMA MULTI TELHA

## DATASHEET

Revisão: 2.2  
19/Fevereiro/2013  
Pág. 4 / 12

### MONTAGEM



**GARRA MT**  
CONTRAVENTAMENTO DOS  
PERFIS MULTI TELHA  
NAS TERÇAS

**ARREMATE DE BORDA**  
SUPERIOR / INFERIOR

**ARREMATE LATERAL**

PERFIL UNIÃO ARREMATE FIXADO SOBRE A TERÇA COM PARAFUSO PANCAKE



**CORTAR A ABA LATERAL**  
PARA O ENCAIXE DO  
PERFIL UNIÃO ARREMATE



**TAMPA MT**  
NO ARREMATE DE BORDA  
CONTRAVENTAMENTO DOS PERFIS  
MULTI TELHA

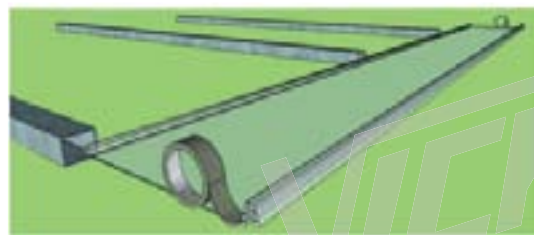
**VICK®**

# SISTEMA MULTI TELHA

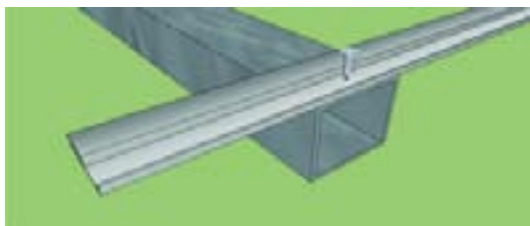
## DATASHEET

Revisão: 2.2  
19/Fevereiro/2013  
Pág. 5 / 12

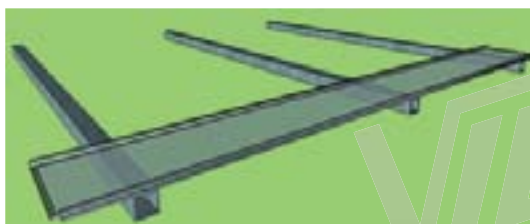
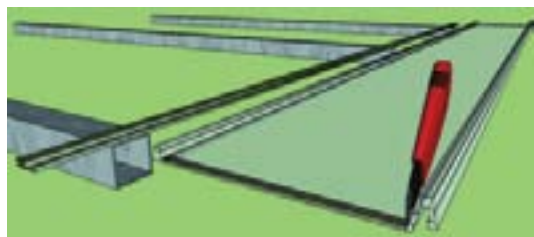
### MONTAGEM (PASSO A PASSO)



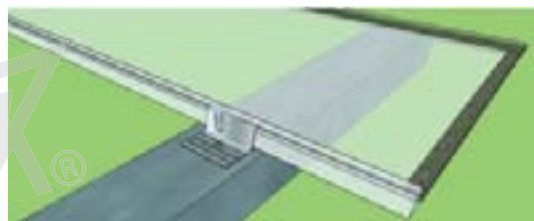
Aplice as fitas adesivas: na borda inferior do caimento, fita porosa e na superior, fita de alumínio.



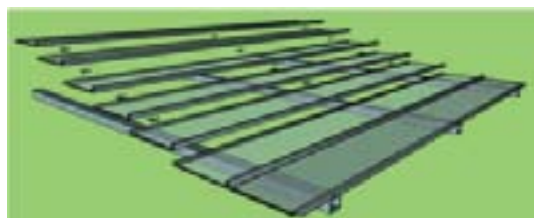
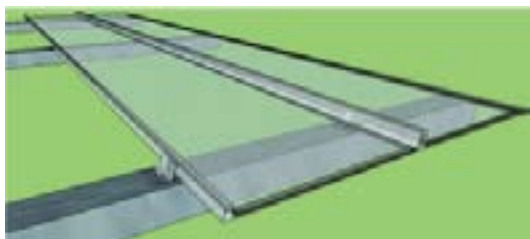
Fixe o perfil arremate em todas as terças (apoios) que estão a cada metro (máximo).



Após o corte da aba maior (fêmea), encaixe a MULTI TELHA no perfil arremate.



Encaixe a garra na MULTI TELHA e fixe as garras em cada terça (apoio).



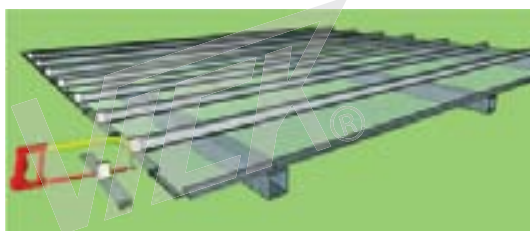
Encaixar e Fixar sequencialmente as MULTI TELHAS e as garras.



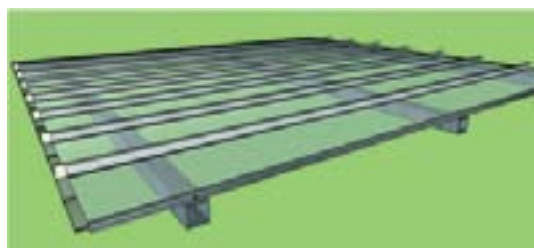
Refile a última MULTI TELHA para encaixar perfil arremate.



Encaixar o perfil arremate na MULTI TELHA e parafuse.



Encaixe as tampas de borda em todas as MULTI TELHAS, e corte a última peça da tampa da borda na medida necessária.



...e está pronta sua cobertura.

# SISTEMA MULTI TELHA

## DATASHEET

Revisão: 2.2  
19/Fevereiro/2013  
Pág. 6 / 12



### FISPQ

#### Identificação do Produto e da Empresa

Nome do Produto: Multilux



#### 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 contribuem para o perigo:** Não aplicável

#### 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.

#### 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.

# SISTEMA MULTI TELHA

## DATASHEET

Revisão: 2.2  
19/Fevereiro/2013  
Pág. 7 / 12



**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:** Enxagar 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.

### Medidas de Combate a Incêndio

**Meio de extinção apropriados:** Jato de água pulverizada; pó químico; dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>); espuma.

**Perigos específicos:** Durante o incêndio formam-se monóxido e dióxido de carbono, óxido nítricos, 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.

### 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.

# SISTEMA MULTI TELHA

## DATASHEET

Revisão: 2.2  
19/Fevereiro/2013  
Pág. 8 / 12



### Manuseio e Armazenamento

#### Manuseio

**Medidas técnicas:** Manusear o produto sob condições adequadas, longe de fontes de calor e em ambientes 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.

### 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 usar ou manipulação à quente.

### 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.



# SISTEMA MULTI TELHA

## DATASHEET

Revisão: 2.2  
19/Fevereiro/2013  
Pág. 9 / 12



**Densidade:** ca. 1200 – 1400 kg/m<sup>3</sup>

**Solubilidade:** Praticamente insolúvel em água.

**Outras Informações:** Ponto de amolecimento: > 130 – 160°C

**Densidade da massa:** 600 – 700 kg/m<sup>3</sup>



### 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, por exemplo, se trabalha de maneira incorreta, podem formar-se gases e vapores tóxicos nocivos à saúde.

### 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 apresenta risco à saúde.

### 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.

# SISTEMA MULTI TELHA

## DATASHEET

Revisão: 2.2  
19/Fevereiro/2013  
Pág. 10 / 12



### Impacto ambiental:

Evitar a penetração nos cursos de águas, nas águas residuais e no solo.

### Considerações sobre 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.

### Informações sobre Transporte

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

PRODUTO NÃO PERIGOSO PARA TRANSPORTE CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE.

### Outras informações

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

### 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.

# SISTEMA MULTI TELHA

## DATASHEET

Revisão: 2.2  
19/Fevereiro/2013  
Pág. 12 / 12

Replax

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.

VICK®