

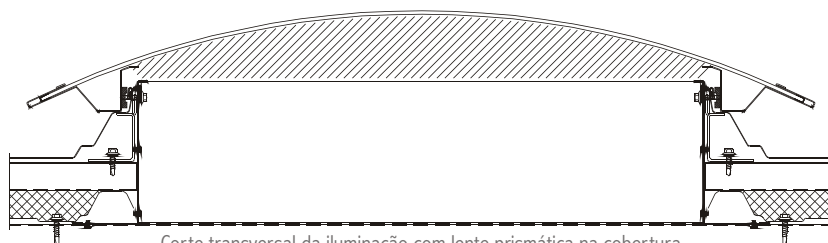


ILUMINAÇÃO NATURAL

O sistema de iluminação zenital Medavent é um sistema de iluminação que utiliza placas prismáticas (pequenos prismas de formato cônico) de espessura de 3,0mm, no lugar das telhas de cobertura normais. Este sistema auxilia na economia de energia elétrica, possuindo excelente durabilidade. As placas mantêm suas características originais por longo tempo, uma vez que não sofrem ataque dos raios ultravioleta provenientes do sol.

O sistema é instalado em faixas paralelas às telhas, sendo adaptável a qualquer tipo de cobertura.

A iluminação proporcionada pelo sistema é homogênea e sem ofuscamento, sendo possível sua distribuição de acordo com o nível de iluminação desejado.

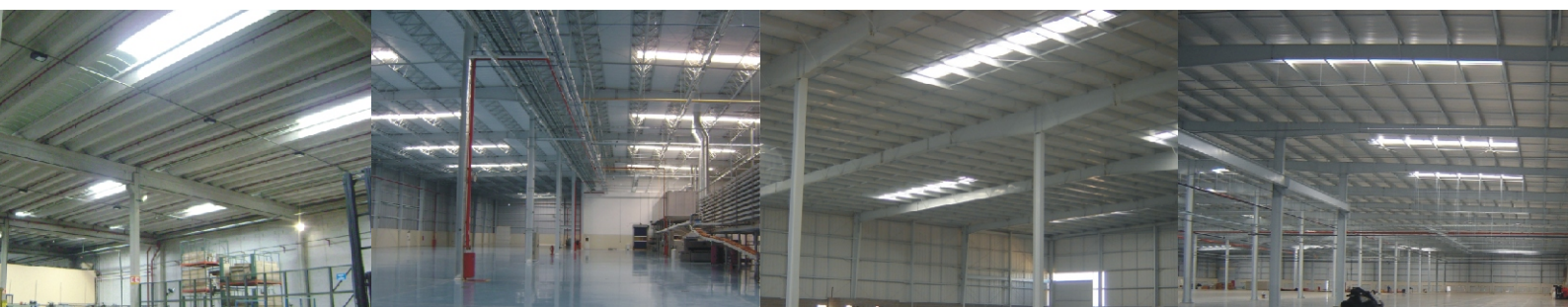


Corte transversal da iluminação com lente prismática na cobertura

Propriedades:

Existem diversos comprimentos de onda no raio de luz. Dentre eles, os que mais influenciam em um sistema de iluminação natural são os raios Infravermelho (IV), raios ultravioleta (UV) e o da luz propriamente dita, que são os comprimentos de onda para quais foram projetados os materiais constituintes da placa acrílica e para seu funcionamento.

Através da alta precisão de sua manufatura, o prisma, quando atingido por um raio de luz, tem a propriedade de refletir de volta à atmosfera em grande parte os raios ultravioleta (98%) e infravermelho (75%), e de fragmentar a luz em todas as direções, em um ângulo de 45°.



Vantagens do uso da Placa Prismática:

- Menor percentual de área de cobertura para iluminação natural;
- Distribuição homogênea e uniforme da luz, eliminando a pontualidade da luz solar característica dos sistemas utilizados normalmente;
- Reflexão dos raios ultravioleta (UV) e infravermelho (IV) para atmosfera, reduzindo a transmissão de calor para o interior do prédio;
- Melhor reprodução das cores internas;
- Não utiliza energia elétrica no seu funcionamento;
- Tempo de retorno (payback) do investimento reduzido;
- Rufos e arremates de acabamento próprios, nas características das telhas da cobertura.

Av. Severo Dullius, 1395 - 12º andar
São João - CEP 90200-310 - Porto Alegre - RS
Fone: **51-2121.4000 - Fax: **51-2121.4062

WWW.MEDABIL.COM.BR

Medavent
Sistemas para Conforto Térmico

Características:

A distribuição de luz homogênea e fragmentada, devido a incidência de luz solar nos prismas, elimina a iluminação pontual, grande transmissora de calor, sendo esta uma característica única, não encontrada em outros materiais utilizados atualmente, como policarbonato, acrílico ou fibra de vidro.

Devido a alta transmissão de luz visível e de sua distribuição homogênea, características de sua alta performance luminotécnica, a lente prismática possibilita uma menor área exposta no telhado (em torno de 30% se comparada ao policarbonato) auxiliando na estanqueidade do prédio.

A redução na transmissão dos raios ultravioleta e infravermelho ao interior do prédio representa uma considerável diminuição da carga térmica, melhorando seu conforto térmico, e entregando ao ambiente uma luz 100% natural.

As lentes prismáticas podem ser adaptadas a qualquer tipo de cobertura, sendo seu sistema de instalação feita através de encaixe, sem furos ou fixações que possam comprometer sua estanqueidade. As placas são curvadas mecanicamente em sua montagem.



Composição da matéria-prima utilizada nas lentes prismáticas:

A matéria-prima utilizada nas lentes prismáticas tem as propriedades físico-químicas do acrílico para a melhor transmissão de luz, com ligas de resinas para aumentar sua elasticidade. O acrílico é o material com melhores propriedades luminotécnicas assim como melhor resistência ao amarelamento. O co-poliéster (PETG) proporciona a maior resistência mecânica ao acrílico, e maior resistência ao fogo. O composto Durastrength 200 proporciona uma maior flexibilidade, e a proteção UV a total proteção contra fadiga e amarelamento da placa.

A placa prismática tem sua formulação feita para possuir características únicas. São extrudadas na fábrica já em padrão prismático para uma melhor difusão da iluminação, em ângulos de 45°.

Os prismas dão à chapa uma característica luminotécnica não encontrada em chapas lisas, tendo sua transmissão de luz, na chapa branco leitosa, de 67%.

COMPOSIÇÃO UTILIZADA:

- Resina acrílica PMMA;
- Resina de co-poliéster PETG;
- Durastrength 200 - acrylic impact modifier (modificador de elasticidade);
- Capa protetora UV.

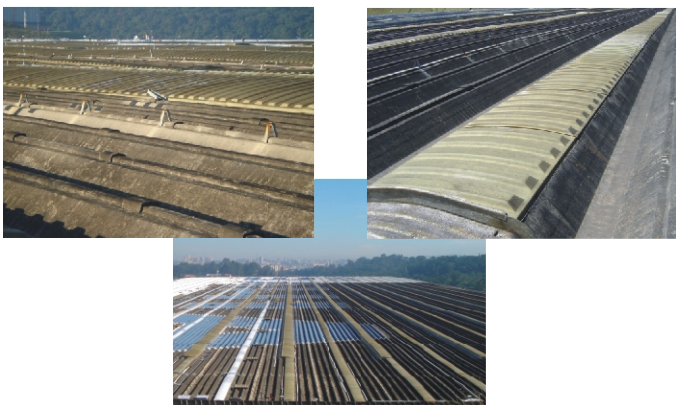


A iluminação prismática é o aperfeiçoamento dos materiais utilizados na iluminação natural. Assim como o policarbonato substituiu o vidro e a fibra de vidro, as chapas prismáticas em co-poliéster (material acrílico) também surgiram como alternativa de substituição, com maior resistência, mais leves e com uma garantia de 10 anos contra o amarelamento.

Aplicados em edifícios industriais, tendo prédios já utilizando as placas em acrílico por mais de 20 anos sem apresentar nenhum problema, as lâminas prismáticas são uma excelente fonte de luz natural, com economia para o usuário e melhor conforto térmico no ambiente. Todos os prédios modernos nos USA e Europa, utilizam a lâmina prismática na sua captação de luz natural e eliminação dos raios danosos.

Comparativo de obras antes e depois da instalação de placa prismática:

Com outros sistemas:



Com placa prismática:

