



Case Study:

Vidro laminado com interlayer SentryGlas® oferece proteção contra o impacto de furacões e mantém ao mesmo tempo uma aparência transparente, moderna e de alta qualidade ao hotel Secrets The Vine, no México

Ao especificar vidro de segurança laminado com o interlayer ionoplástico SentryGlas® para todas as janelas e portas exteriores dos quartos do hotel, bem como para os guarda-corpos e fachadas das áreas comuns dos hóspedes, o hotel resort de luxo “Secrets The Vine”, no México, garantiu proteção máxima e constante contra furacões ao edifício e seus ocupantes além de manter ao mesmo tempo uma aparência e funcionalidade transparente, moderna e de alta qualidade para os seus hóspedes.

PARA SABER MAIS SOBRE COMO EXPANDIR OS LIMITES DO USO DO VIDRO
WWW.SENTRYGLAS.COM

kuraray

Vidro laminado com interlayer SentryGlas® oferece proteção contra o impacto de furacões e mantém ao mesmo tempo uma aparência transparente, moderna e de alta qualidade ao hotel Secrets The Vine, no México



Ao usar vidro de segurança laminado com interlayer SentryGlas® nas janelas e portas externas, o proprietário do edifício foi capaz oferecer proteção constante contra furacões, e preservou ao mesmo tempo a aparência simples, moderna e de alta qualidade do hotel.

Ao especificar vidro de segurança laminado com o interlayer ionoplástico SentryGlas® para todas as janelas e portas exteriores dos quartos do hotel, bem como para os guarda-corpos e fachadas das áreas comuns aos hóspedes, o hotel resort de luxo “Secrets The Vine”, no México, garantiu proteção máxima e constante contra furacões ao edifício e seus ocupantes e manteve ao mesmo tempo uma aparência e funcionalidade transparente, moderna e de alta qualidade para os seus hóspedes. O vidro de segurança laminado com SentryGlas® foi escolhido para este projeto por apresentar alta resistência a impactos, excelente desempenho pós-quebra do vidro e estabilidade superior das bordas em condições de alta umidade.

Localizado numa praia pitoresca no litoral do Caribe, em Cancun, México, “Secrets The Vine” é um hotel resort de luxo somente para adultos com 495 quartos, seis restaurantes gourmet, três bares e uma arquitetura moderna e ousada (projeto de Edmonds International) por todo o resort.

O hotel está situado numa região de alto risco de furacões. Portanto, quando chegou o momento de selecionar uma solução adequada de envidraçamento, a construtora do hotel, Frel Ingenieros y Arquitectos de México, queria algo que protegesse o edifício e seus ocupantes sem ter que lançar mão de telas de proteção contra furacões, que são esquisitas e de aparência pesada — o que não complementa a estética moderna, simples e transparente do hotel.

No total, 20.000 m² de vidro de segurança laminado com SentryGlas® foram instalados por todo o hotel. Desse total, 15.000 m² foram utilizados no exterior do edifício (nas janelas e portas do hotel) e o

restante foi utilizado internamente (nos guarda-corpos das fachadas das áreas comuns e nas fachadas do saguão).

Proteção contra o impacto de furacões

As cargas de vento em Cancun e os furacões frequentes nessa área são de força e magnitude semelhantes àqueles encontrados na Zona de Furacões de Alta Velocidade no sudeste da Flórida, EUA. A empresa consultora especializada em vidros do projeto, Grupo Sela de Lerma, México, recomendou então que padrões de vidro semelhantes e de alta qualidade fossem utilizados no hotel. Os vidros têm que suportar rajadas de vento de até 250km/h, como também quaisquer outros tipos de impactos de escombros/objetos levados pelos ventos provocados por um furacão.

Para alcançar um alto nível de proteção contra o impacto de furacões, foi desenvolvido especialmente para este projeto uma esquadria de alumínio reforçado. Esses perfis de alumínio reforçado foram desenvolvidos principalmente para suportar pressões de ventos fortes estabelecidas para o projeto. Todas as partes, da ancoragem à vedação das janelas tiveram que ser especificamente projetadas para o uso em regiões propensas a furacões. E para oferecer alta proteção contra impactos, foi necessário incluir um laminado no painel de vidro. O interlayer SentryGlas® foi selecionado para esse propósito — uma decisão feita em conjunto pelo Grupo Sela (consultora especializada em vidros) e a empresa laminadora de vidros do projeto, Productos de Valor Agregado en Cristal (PVA). O SentryGlas® foi selecionado por apresentar alta resistência a impactos e excelente desempenho pós-quebra. Devido às altas pressões de vento e ao possível impacto de destroços lançados pelo vento, era preciso que o

Vidro laminado com interlayer SentryGlas® oferece proteção contra o impacto de furacões e mantém ao mesmo tempo uma aparência transparente, moderna e de alta qualidade ao hotel Secrets The Vine, no México

panel de vidro permanecesse em seu sistema de fenestração sem que fosse penetrado após impactos subsequentes ou fortes rajadas de vento — mesmo depois de quebrado. O interlayer SentryGlas® foi a escolha ideal, pois, mesmo após a ruptura do vidro, a alta rigidez do SentryGlas® faz com que o painel de vidro fique firmemente preso aos caixilhos de alumínio, providenciando assim um envelope protetor do edifício de qualidade superior quando comparado aos interlayers tradicionais de PVB.

Christian Lavalle, Gerente Associado da PVA comentou o seguinte: “A PVA, como empresa laminadora deste projeto, não considerou nenhum outro interlayer, apenas o SentryGlas®. Aqui no México, houve definitivamente uma enorme mudança no mercado relacionada ao uso do SentryGlas®. De fato, mais de 85% de nossos projetos de laminação nas áreas de furacão no México agora especificam o uso de SentryGlas®.”

“Para este projeto, trabalhamos estreitamente com a equipe da Kuraray, incluindo consultores de vendas e engenheiros técnicos — todos muito dispostos a nos dar todo o suporte durante o decorrer do projeto. Nós também recebemos várias visitas da equipe da Kuraray a nossas instalações para revista do nosso processo de produção, e ao local do projeto, para revista do nosso sistema de instalação de vidros”, completou ele.

Para as janelas e portas do hotel, foram utilizados painéis de vidro em dois tamanhos: 1508 mm x 3540 mm e 1378 mm x 3174 mm. A espessura/composição do painel de vidro consistiu de: 6 mm vidro semitemperado + 1,52 mm de interlayer SentryGlas® + 6 mm vidro semitemperado.

Quais são os benefícios do vidro laminado com SentryGlas®?

Em projetos de edifícios, o vidro de segurança laminado com o interlayer SentryGlas® é em primeiro lugar usado para proteger janelas e portas exteriores, mas é também empregado em claraboias, marquises, fachadas, guarda-corpos e sistemas de fachadas dupla. A principal função do SentryGlas® é manter a integridade do envelope do edifício, resistindo a forças de chuvas e de ventos fortíssimos, e também a forças de alto impacto como destroços lançados pelo vento. Além disso, considera-se em segundo lugar a função de retenção dos estilhaços do vidro, em caso de quebra, garantindo a segurança e prevenindo que eles se somem aos destroços durante um fenômeno de ventos.

As vantagens básicas de se utilizar um interlayer ionoplástico como o SentryGlas® em vez de interlayers baseados em PVB são: uma maior capacidade de carga do projeto, tamanhos maiores de painéis de vidro, maior resistência a penetrações, maior resistência à intrusão, possibilidade de envidraçamento por dry glazing e melhor estabilidade/durabilidade das bordas.

Guarda-corpos internos e fachadas do Secrets The Vine

No interior do hotel, um sistema de batentes de aço foi utilizado para as fachadas altas e completamente envidraçadas da área do saguão do hotel, onde também foi utilizado vidro de segurança laminado com SentryGlas®. Esse mesmo vidro foi escolhido para os guarda-corpos interiores situados nas áreas comuns aos hóspedes. Uma solução que surgiu da necessidade de proteger os hóspedes de estilhaços, caso o vidro se quebre. Os guarda-corpos são compostos de vidro laminado, exposto nas bordas, com um corrimão fino ao longo da parte superior e é fixado pela borda inferior numa canaleta única, onde o vidro é encaixado.

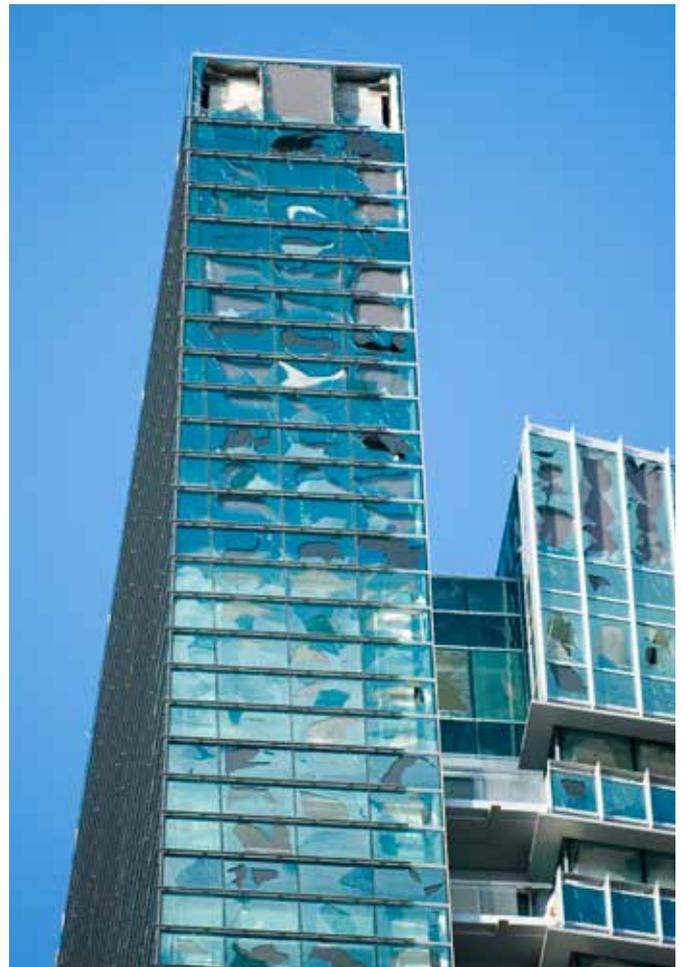
Além de oferecer excelente desempenho pós-quebra, o SentryGlas® foi também selecionado por apresentar estabilidade superior das bordas em condições de alta umidade, que ocorrem no local do resort. A umidade alta pode causar sérios problemas de delaminação com outros laminados comuns, como o PVB, e geralmente dentro de poucos anos após a instalação. No entanto, em testes climáticos de alta umidade realizados na Flórida, o

vidro laminado com SentryGlas® não mostrou nenhum sinal de delaminação ou defeito das bordas, mesmo depois de 15 anos exposto aos elementos.

Os guarda-corpos feitos de vidro laminado de segurança não precisam mais ser contornados por uma moldura para esconder possíveis defeitos das bordas. Com SentryGlas®, as bordas dos guarda-corpos podem ficar expostas, eliminando a necessidade de “cobrir” as bordas do vidro — o que permite uma visão ininterrupta através do vidro, seja no interior ou no exterior do edifício. Devido à sua característica superior de resistência, os vidros laminados com SentryGlas® podem também oferecer mais opções de bordas expostas, como também uma redução no número de conectores de metal ou peças de fixação.

Para os guarda-corpos das áreas comuns, o painel de vidro teve as seguintes dimensões: 1100 mm x 1500 mm. A composição do vidro especificada foi de: 6 mm vidro semitemperado + 1,52 mm de interlayer SentryGlas® + 6 mm vidro semitemperado.

Para as fachadas do saguão, foram utilizados painéis de vidro de duas dimensões diferentes: 2379 mm x 4000 mm e 2000 mm x 2000 mm. A composição do vidro foi de: 6 mm de vidro semitemperado + 2,28 mm de interlayer SentryGlas® + 6 mm de vidro semitemperado.



Ventos de alta velocidade e destroços lançados pelos ventos de um furacão podem destruir um edifício em poucas horas. Prédio de um banco na Avenida Brickell destruído pelo furacão Wilma

Vidro laminado com interlayer SentryGlas® oferece proteção contra o impacto de furacões e mantém ao mesmo tempo uma aparência transparente, moderna e de alta qualidade ao hotel Secrets The Vine, no México



Um aviso de cuidado mostrando ao fundo nuvens carregadas alerta sobre a temporada de furacões

Benefícios do vidro laminado com SentryGlas® aplicado a situações de furacão

- O vidro de segurança laminado com interlayer ionoplástico SentryGlas® permanece intacto mesmo após quebrado, oferecendo assim uma barreira de proteção às intempéries que reduz a possibilidade de total colapso da edificação ou de maiores danos causados pela entrada de água.
- A conjunto de vidros laminados com o interlayer absorve a energia do impacto de destroços, resistindo à penetração.
- Previne lesões causadas por estilhaços de vidro arremessados ou fragmentos de vidro expostos.
- Quando um alerta de furacão é emitido, não há necessidade de cobrir as janelas com tábuas de madeira nem de ativar/montar protetores externos (persianas ou telas).

Empresas envolvidas no projeto

Arquitetura:	Edmonds International
Construtora:	Frel Ingenieros y Arquitectos
Consultora de vidros:	Grupo Sela
Laminadora:	Productos de Valor Agregado en Cristal (PVA), parte da Vitro

CENTRAIS DE ATENDIMENTO REGIONAIS:

Kuraray Co., LTD
Ote Center Bldg.
1-1-3, Otemachi
Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8115, Japão
Telefone: +81 3 6701 1508

Kuraray Europe GmbH
Glass Laminating Solutions
Philipp-Reis-Str. 4
65795 Hattersheim, Alemanha
Telefone: +49 (0) 69 30585300

Kuraray Americas, Inc.
2625 Bay Area Blvd. #600
Houston TX 77058, Estados Unidos
Phone: +1.800.423.9762

Kuraray Mexico S.de R.L. de C.V.
Homero 206, Polanco V seccion,
cp 11570, Mexico City, México
Telefone: (55) 5722 1043

Para mais informações sobre o SentryGlas®, visite

www.sentryglas.com

kuraray

Copyright ©2015 Kuraray. Todos os direitos reservados. Fotos: páginas 1+2 Edmonds, página 3 © Mind the Mix/Getty Images, página 4 © Craig McCausland/Getty Images. SentryGlas® é uma marca registrada da E.I. du Pont de Nemours and Company ou de suas afiliadas para sua marca de interlayers; e é utilizada sob licença pela Kuraray.

As informações apresentadas neste catálogo correspondem ao conhecimento que temos do assunto até a data de sua publicação. Essas informações poderão ser revistas conforme novos conhecimentos e novas experiências se tornem disponíveis. Os dados fornecidos encontram-se dentro dos limites normais de variação das propriedades do produto e referem-se apenas ao material específico aqui designado; esses dados podem não ser válidos para este material quando usado em combinação com quaisquer outros materiais ou aditivos, ou em qualquer outro processo, a não ser que o contrário esteja claramente indicado. Os dados fornecidos não devem ser usados para estabelecer limites de especificações nem devem usados sozinhos como base para a concepção de projetos; eles não pretendem substituir qualquer teste que se queira conduzir de forma independente para determinar a adequabilidade de um material específico para propósitos particulares. Uma vez que não é capaz prever todas as variações de desempenho em condições reais de uso final, a Kuraray não dá garantias e não assume nenhuma responsabilidade quanto às formas como essas informações possam ser utilizadas. Nenhuma parte desta publicação deve ser interpretada como uma licença de uso de patente ou como uma recomendação para violar quaisquer direitos de patente. Document Ref. GLS-LGN-2015-01-Portu