

TROSIFOL®

CASE STUDY

PORSCHE DESIGN TOWER, FLORIDA



Foto: © Porsche Design Tower, Miami

SUNNY ISLES BEACH, FLORIDA, EUA

SENTRYGLAS®
– PARTE DO PORTFÓLIO DE PRODUTOS
TROSIFOL® STRUCTURAL – EQUILIBRA
FORMA, ESTÉTICA E FUNCIONALIDADE
NO INIGUALÁVEL ARRANHA-CÉU
PORSCHE DESIGN TOWER, NA FLÓRIDA



Foto: © Porsche Design Tower, Miami

Descrito pela Dezer Developments e pelo Porsche Design Group como “luxúria criada pela engenharia”, o edifício Porsche Design Tower, de \$560 milhões de dólares, possui 57 andares de estrutura ultra-luxuosa que ocupa uma área de 8.900 m² de terreno de frente para o mar na Collins Avenue, em Sunny Isles Beach, Flórida.

A torre – a primeira desse tipo no mundo – vem equipada com um veloz elevador cuja velocidade é de 183 m por minuto para os carros dos residentes – que assim podem estacionar seus automóveis bem ao lado de seus apartamentos, não importa qual o andar, em suas próprias garagens elevadas.

Os construtores e arquitetos tiveram que equilibrar um estilo de vida luxuoso à beira do mar e a incrível vista para o Oceano Atlântico com as demandas funcionais de um edifício deste tipo e sua estrutura. Eles também precisaram levar em consideração os rígidos códigos de construção, especialmente em relação às exigentes regulamentações de mitigação do impacto de furacões dos condados da Flórida e de Dade e aos regulamentos de iluminação local para proteção de tartarugas marinhas.

David Rinehart, Gerente de Marketing de Protective Glazing da Trosifol® na América do Norte, comentou o seguinte: “Depois do furacão Andrew em 1992, as exi-

gências de design para envidraçamento arquitetônico no Sul da Flórida tiveram que mudar para atender as novas exigências de impacto e desempenho cíclico que foram estabelecidas para garantir à estrutura maior capacidade de sobrevivência devido à resistência a destroços lançados pelo vento e aos possíveis danos causados pela força dos ventos e tempestades provocados por furacões. O vidro laminado providenciou a integridade pós-quebra para sistemas envidraçados tais como janelas, portas, vitrines, fachadas glazing e sistemas de claraboia instalados em prédios residenciais e comerciais.”

Para esta exigente aplicação, os 25.000 m² de envidraçamento empregados nas superfícies externas da torre se beneficiam das avançadas características funcionais dos interlayers ionoplásticos SentryGlas® da Trosifol®.

Segundo Tim Kaiser, da Cardinal Glass (empresa laminadora do projeto): “Dois tipos de composições de painéis foram usados. Os 2.500 m² de painéis usados nos três primeiros andares precisavam oferecer proteção contra o impacto de grandes projéteis, de acordo com os Regulamentos de Furacão de Miami Dade. Com 13,6 mm de espessura, são compostos de 6 mm de nosso vidro cinza low E 366, com revestimento catódico, 2,28 mm de interlayer SentryGlas® e 6 mm de vidro

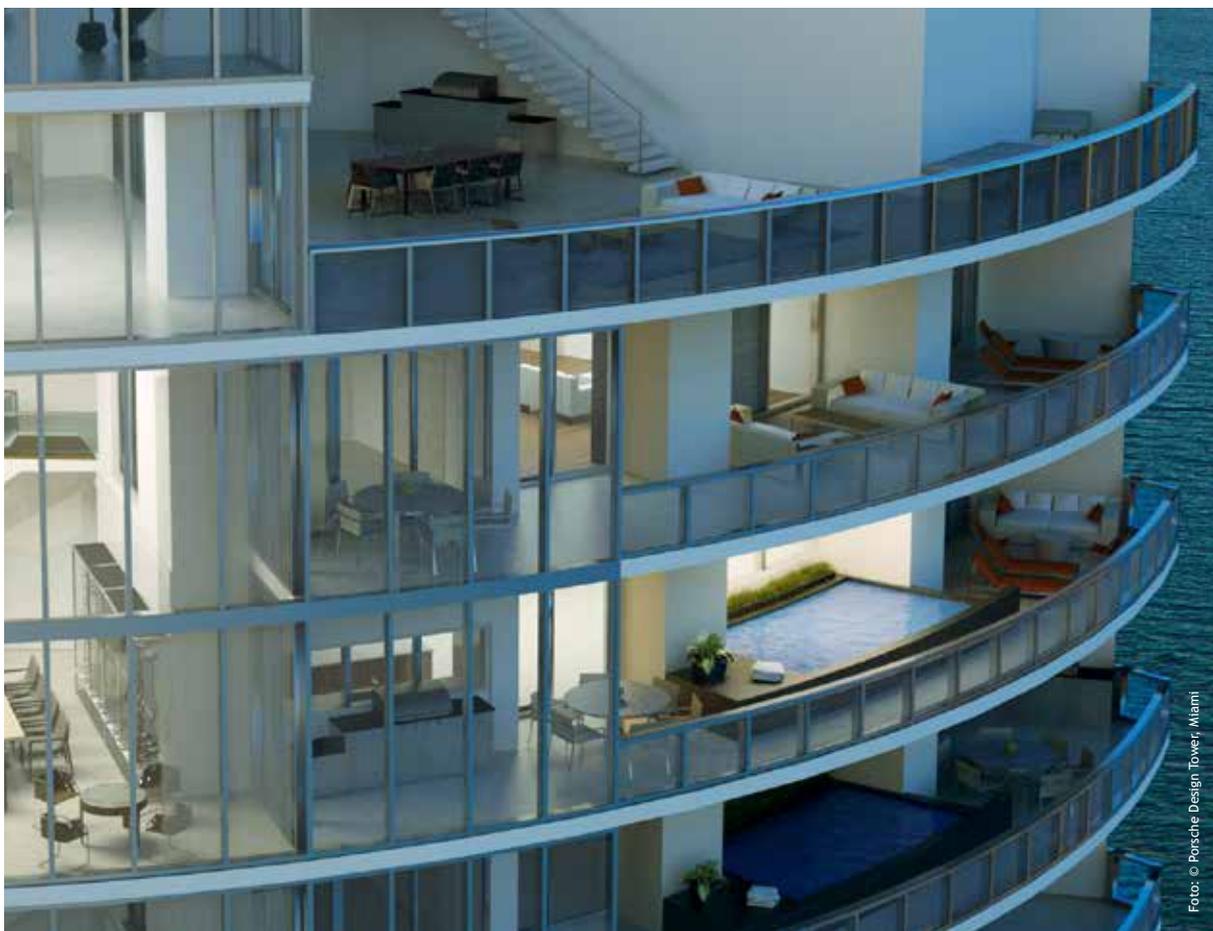
transparente. Os 22.500 m² restantes precisam atender os regulamentos para projéteis pequenos e possuem a mesma composição de vidro, mas com um SentryGlas® mais fino de 0,89 mm. E foi também utilizado nos guarda-corpos das varandas externas – de acordo com a legislação local cada vez mais rígida – pois ainda tivemos que levar em conta os regulamentos de iluminação para proteção das tartarugas marinhas. Por essa razão, o envidraçamento só pode permitir no máximo 45% de transmissão de luz.

“O SentryGlas® é utilizado por inúmeras razões”, continua ele. “Primeiramente, está de acordo com a exigente legislação deste estado e as composições de painéis de vidro que utilizamos já estão certificadas. Em segundo lugar, estamos vendo um uso cada vez maior de grandes áreas envidraçadas em edifícios na Flórida, por causa dos locais que ficam de frente para o mar. A espessura relativamente reduzida dos painéis com SentryGlas® combinado com o seu desempenho superior em comparação a outros interlayers o torna claramente mais adequado. Da perspectiva do laminador, podemos também oferecer garantias mais extensas, não apenas por causa de suas características superiores de resistência e impacto, mas também por apresentar melhor desempenho de bordas e em relação à delaminação.”

O engenheiro de fachadas, designer, construtor, fabricante e instalador, concordam com as razões de Kai-

ser para a utilização de SentryGlas®. “Muitas empresas no Sul da Flórida usam o PVB nas áreas que devem ser protegidas contra projéteis pequenos, mas em parceria com a Cardinal, estamos promovendo o uso de SentryGlas® no Sul da Flórida. Não apenas por apresentar maior longevidade e desempenho superior contra delaminação - especialmente onde as bordas estão expostas - mas também por apresentar melhores resultados nos testes. Além disso, é também capaz de resistir a maiores pressões de projeto, permitindo a utilização de composições de painéis mais finas. Esta é a natureza das coisas em nossa indústria; muitos trabalhos de envidraçamento realizados no Sul da Flórida estão apresentando problemas de delaminação por causa das bordas expostas, então o SentryGlas® está se tornando a escolha óbvia.”

A construtora de fachadas também ressalta os benefícios adicionais do ponto de vista do instalador: “A escolha do interlayer tem um enorme efeito no processo de instalação, especialmente quando é necessária a substituição do vidro. Em qualquer trabalho de envidraçamento, haverá quebras, é inevitável, especialmente quando se considera o fato de que trabalhamos em projetos com mais de 10.000 painéis de vidro. Se um deles quebra, temos uma situação muito perigosa e assustadora – principalmente se você está a 50 andares de altura. Painéis que utilizam SentryGlas® permanecem rígidos, o que torna todo o processo de remoção



não apenas mais fácil, mas também muito mais seguro. Outros laminados são se comportam tão bem assim e podem, na verdade, permitir que o vidro dobre, o que é uma situação nada ideal por razões óbvias.”

O arquiteto complementa dizendo: “Aqui temos furacões, então tudo é laminado, até mesmo nossos guarda-corpos. Temos visto também um uso maior de laminados em paredes interiores, tais como janelas de mezaninos, onde estamos projetando estruturas que fazem uso da luz de um ambiente e compartilham com outro. Os laminados nos dão também opções de design mais interessantes, comparado ao vidro comum. Pode-

mos então combinar essa criatividade adicional com a confiança de que o envidraçamento que estamos usando foi testado e aprovado pelos laboratórios de teste em Dade County.”

O edifício Porsche Design Tower é um exemplo surpreendente das potencialidades funcionais em equilíbrio com alta eficiência e sua aparência estética. Com uma legislação cada vez mais rígida e com o crescimento constante do uso de grandes áreas envidraçadas, o SentryGlas®, como parte da linha Trosifol® Structural, está rapidamente se tornando a escolha número um para esses tipos de empreendimentos.



Laminadora Cardinal Glass
Construtora Dezer Developments Porsche Design Group

Foto: © Porsche Design Tower, Miami

Trosifol® é líder global em interlayers de PVB e ionoplásticos para vidros laminados de segurança no segmento de arquitetura. Contando com o mais amplo portfólio de produtos, Trosifol® oferece soluções excepcionais:

- **Structural:** interlayer de Trosifol® Extra Stiff (ES) PVB e interlayer ionoplástico Sentryglas®
- **Acoustic:** Trosifol® SC de Monolayer e Multilayer para isolamento acústico
- **UV Control:** desde total proteção UV a transmissão natural de UV
- **UltraClear:** menor índice de amarelamento da indústria
- **Decorative & Design:** interlayers opacos branco & preto, coloridos & impressos



Para mais produtos do Grupo Kuraray, por favor visite www.kuraray.com.

Você pode encontrar mais informações sobre nossos produtos Trosifol® www.trosifol.com.

Kuraray America, Inc.
 PVB Division
 Wells Fargo Tower
 2200 Concord Pike, Ste. 1101
 Wilmington, DE 19803, USA
 + 1 800 635 3182

Kuraray Europe GmbH
 PVB Division
 Mülheimer Str. 26
 53840 Troisdorf
 Germany
 +49 2241 2555 220

Kuraray Co., Ltd
 PVB Division
 1-1-3, Otemachi
 Chiyoda-Ku, Tokyo, 100-8115
 Japan
 + 81 3 6701 1508

trosifol@kuraray.com
www.trosifol.com

Aviso:

As informações, recomendações e detalhes divulgados neste documento foram compilados cuidadosamente e de acordo com os melhores conhecimentos de que dispomos e com boa-fé. E desta forma não implicam uma garantia das propriedades que estão acima e além da especificação do produto. O usuário de nossos produtos é responsável por garantir que o produto seja adequado para o uso intencionado e que esteja de acordo com todas as regulamentações relevantes. A Kuraray Co, Ltd. e suas afiliadas não aceitam nenhuma garantia ou responsabilidade por quaisquer erros, imprecisões ou omissões neste documento. SentryGlas® é uma marca registrada do E. I. du Pont de Nemours and Company ou de suas afiliadas para sua marca de interlayers. E é usada com exclusividade pela Kuraray e suas sublicenciadas. O filme termoplástico Butacite® polivinil butiral (PVB) é vendido na América do Norte e do Sul e na região Ásia-Pacífico. Na EMEA, a Kuraray vende somente os interlayers Trosifol® PVB.