



Case Study:

Notável fachada de vidro de 279 m² emprega uma solução eletocrômica composta de SageGlass® e SentryGlas® operando em perfeita colaboração

O interlayer ionoplástico SentryGlas® teve uma participação importante na composição de uma notável fachada curva de vidro no Centro de Saúde Butler County, em David City, Nebraska.

PARA MAIS INFORMAÇÕES EM COMO FORÇAR OS VIDROS A ATINGIR SEU LIMITE,
CLIQUE EM: WWW.SENTRYGLAS.COM.BR

kuraray

Notável fachada de vidro de 279 m² emprega uma solução eletrocromática composta de SageGlass® e SentryGlas® operando em perfeita colaboração



A fachada externa, que utiliza vidro eletrocromático SageGlass® e interlayer ionoplástico SentryGlas®, controla o ganho de calor e a incidência de luz solar direta sem afetar a luminosidade interna dos ambientes abertos.

O Centro de Saúde, um hospital composto de vinte leitos de cuidado intensivo, está localizado no meio do que parece ser um parque. Recentemente reformado, o Centro tem quartos particulares espaçosos equipados com as últimas tecnologias, complementadas por uma equipe muito bem treinada. Servindo às necessidades dos residentes de Butler County e das comunidades vizinhas, o hospital também dispõe de um Centro de Bem-Estar que oferece equipamentos para condicionamento cardiovascular e treino com pesos — com a possibilidade de adesão aberta a toda comunidade.

Situado na parte sul das instalações, o novo Centro de Bem-Estar apresenta uma fachada curva de vidro de 6,7 m de altura resultando em 279 m². Por estar voltada para o sul, era grande a possibilidade de que surgissem problemas significativos relacionados ao ganho de calor e à incidência de luz solar direta, caso os arquitetos não tivessem utilizado o SageGlass® — um vidro eletrocromático utilizado especialmente para controlar o ganho de calor e a incidência de luz solar, ao mesmo tempo que maximiza a entrada de luz natural nos espaços abertos do Centro.

Além de proporcionar uma resposta ativa à luz do sol, o SageGlass® também potencializa as propriedades do

SentryGlas® — um interlayer ionoplástico, que não só proporciona um vidro laminado mais resistente e mais leve, mas também aumenta a durabilidade e o desempenho das bordas. Do ponto de vista da segurança, caso o vidro se quebre, o interlayer retém os fragmentos, que ficam presos nele, evitando assim quaisquer possíveis danos a quem estiver passando por baixo dos painéis. Derek Malmquist, vice presidente de marketing da SAGE Electrochromics, explicou os motivos da escolha do interlayer: “Foram inúmeras as razões para termos escolhido utilizar o SentryGlas®. Ele oferece uma excelente neutralidade de cor e, dessa forma, o seu índice de amarelamento é menor. Por motivos funcionais e de segurança, a rigidez e a resistência do interlayer são também importantes para a performance de resistência a impactos e cargas; enquanto que do ponto de vista das intempéries e ambiental, ele apresenta boa durabilidade.”

De acordo com Malmquist: “A empresa de arquitetura, Visions in Architecture (VIA), especialista em projetos de centros de saúde, utiliza “Entrega de Projeto Integrado” (IPD, na sigla em inglês), o que resulta em que todos os fornecedores e empreiteiros compartilhem seus conhecimentos na área de expertise ainda no período de anti-projeto e já possam prever e opinar sobre possíveis futuros problemas e soluções.

Notável fachada de vidro de 279 m² emprega uma solução eletrocromica composta de SageGlass® e SentryGlas® operando em perfeita colaboração

Com essa abordagem, a empresa de instalação de vidros contratada, a City Glass Company, percebeu logo no início do projeto que sistemas mecânicos de sombreamento não seriam adequados devido à complexidade da fachada externa, cujas seções circulares se inclinam expandidamente num ângulo de 7 graus. Além disso, quaisquer sistemas de sombreamento bloqueariam a belíssima vista do parque e de um campo de golfe, disponíveis aos usuários do Centro. Eles também apresentariam problemas contínuos de higiene e manutenção para o hospital devido ao acúmulo de poeira e germes. O uso do vidro eletrocromico se mostrou o mais adequado para controlar a luz solar e o ganho de calor sem isolar o Centro de Bem-Estar da comunidade.”

A fachada externa é, na verdade, dinâmica e está programada para acompanhar o movimento do sol. Em operação, o SageGlass® automaticamente escurece as seções verticais baseado na hora do dia, na estação do ano e a relação ao ângulo do sol. No decorrer do dia, as pessoas podem ver o processo de escurecimento se movendo pela fachada como num “passe de mágica”, conforme o sol vai se movendo para o oeste no horizonte.

Já se sabe de longa data que a luz do dia e paisagens naturais agradáveis a partir de uma posição elevada podem contribuir para que as pessoas se recuperem naturalmente

Painéis mais leves nas fachadas permitem projetos com estruturas de sustentação mais sutis

Por décadas, os interlayers feitos de polivinil butiral (PVB) têm sido o material padrão usado pela indústria na produção de vidro laminado de segurança. Os arquitetos conhecem bem as possibilidades e limitações desse tipo de vidro quando empregados extensivamente na engenharia de fachadas, coberturas e esquadrias. O interlayer SentryGlas®, por outro lado, possibilita uma abordagem completamente nova, pois é 100 vezes mais rígido e cinco vezes mais resistente que o PVB. Como consequência disso, a transmissão de cargas entre duas placas de vidro laminado é quase perfeita, mesmo em altas temperaturas, resultando num excelente comportamento de flexão quando submetido a cargas — e também à luz solar direta nos dias mais quentes de verão. Assim, quando submetidos a cargas idênticas, os laminados feitos com SentryGlas® apresentam menos da metade do valor de deflexão em comparação com os laminados feitos com PVB e demonstram, portanto, quase o mesmo comportamento que o vidro monolítico de espessura equivalente.

enquanto proporcionam uma sensação de bem-estar. Neste caso, a excelente combinação do SageGlass® e do SentryGlas® resultou numa fachada externa que deixa adentrar o melhor da Mãe Natureza e ao mesmo tempo restringe quaisquer efeitos prejudiciais causados pela exposição excessiva de luz solar.



Há tempos já se tem o conhecimento de que a luz do dia e paisagens naturais agradáveis, a partir de uma posição elevada, podem contribuir para que as pessoas se recuperem naturalmente enquanto proporcionam uma sensação de bem-estar.

Notável fachada de vidro de 279 m² emprega uma solução eletrocromica composta de SageGlass® e SentryGlas® operando em perfeita colaboração



Além de dar maior resistência e rigidez ao projeto, o SentryGlas® oferece ainda outras vantagens:

- **Proteção:** Em caso de quebra, os estilhaços ficam presos ao interlayer, reduzindo os riscos de lesões.
- **Segurança:** O SentryGlas® pode ser utilizado em vidros resistentes a balas, ventos fortes de furacões e até explosões de bombas.
- **Durabilidade:** O SentryGlas® é extremamente durável e resistente à turvação, mesmo após anos de exposição ao tempo.
- **Flexibilidade em design:** É possível utilizar o SentryGlas® em vidros planos ou curvos, inclusive em vidros recozidos, temperados, semitemperados, coloridos, aramados, impressos e serigrafados.
- **Controle de radiação UV:** O SentryGlas® está disponível com ou sem proteção contra transmissão de radiação UV.

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: +52 55 5722 1043

Para mais informações sobre o SentryGlas®, visite

www.sentryglas.com

kuraray

Copyright ©2014 Kuraray. Todos os direitos reservados. Fotos: © e cortesia de Phil Doubman Photography
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-2014-10

Sobre SAGE Electrochromics, Inc.: A SAGE Electrochromics é uma empresa líder no mercado de fabricação de vidro dinâmico avançado, que pode ser escurecido ou clareado para se ter maior aproveitamento da luz solar e tornar melhor a experiência humana nas edificações. O SageGlass® controla a luz solar e o calor que entram na edificação, reduzindo significativamente o consumo de energia enquanto aumenta o conforto e o bem-estar das pessoas. O SageGlass® tem a capacidade de reduzir a carga de resfriamento de uma edificação em 20% e as demandas dos sistemas de AVAC em 30%. É uma solução mais inteligente e elegante do que elementos de controle solar convencionais, como persianas, cortinas e venezianas. A empresa foi fundada em 1989 e sua sede fica perto de Minneapolis-St. Paul, Minnesota, bem no coração do "Vale do Silício da indústria de esquadrias". SAGE é uma subsidiária integral da Saint-Gobain of Paris, a maior empresa de materiais de construção do mundo.