

Fachadas vidriadas

EDIFICIOS SEGUROS Y PROTEGIDOS

TECNOLOGÍAS DE CRISTALES TEMPLADOS, LAMINADOS Y LA COMBINACIÓN DE AMBAS SOLUCIONES OTORGAN MAYOR RESISTENCIA CONTRA IMPACTOS DE DIVERSA MAGNITUD. A SU VEZ, LOS VIDRIOS ANTI BALAS, ANTI FUEGO O LÁMINAS ANTI GRAFITI SON ALGUNAS DE LAS INNOVACIONES PARA PROTEGER MUROS CORTINA VIDRIADOS ANTE ACTOS VIOLENTOS.

Por Andrés Ortiz_Fotos gentileza Achival, Vidrios Lirquén.

A tres meses del inicio del estallido social, la mayoría de las fachadas vidriadas vandalizadas aún lucen cubiertas con placas de acero galvanizado o de paneles OSB. Se trata de una medida provisoria, pues la solución pasa por reemplazar los cristales rotos por otros que incorporen tecnologías y materiales de avanzada que ofrezcan mayor protección.

Los vidrios que se utilizan para muros cortina en edificios son diferentes a los empleados en tiendas u otras construcciones. Mientras los primeros requieren propiedades de control solar, térmico, acústico y de seguridad, los de los locales comerciales están fabricados principalmente para otorgar claridad y transparencia, sin dejar de lado el factor seguridad.

Entre los vidrios a prueba de impactos de diversa magnitud, los más utilizados son los cristales templados, los laminados y la combinación de ambas soluciones. El templado tiene un tratamiento de calor a una temperatura cercana a los 600°C, para luego ser enfriado en forma controlada. “Esto produce que aumente notablemente su resistencia a impactos en hasta cinco veces la que tiene un vidrio normal. Dependiendo del espesor, será su fortaleza”, explica Guillermo Silva, gerente general de la Asociación Gremial Chilena del Vidrio, Aluminio y PVC (Achival). Aun así, el vidrio templado no es

anti robo, ya que al quebrarse se fragmenta en una gran cantidad de pequeños trozos, permitiendo el paso de las personas.

En tanto, los laminados se componen de dos o más placas de vidrio unidas mediante una o más planchas intermedias de un polímero que, por medio de temperatura y presión, se funde y adhiere las láminas vidriadas. “La ventaja de este tipo es que, cuando se quiebra, los trozos quedan pegados al polímero intermedio, por lo que el objeto que provocó el quiebre no atraviesa al vidrio. Con los espesores de vidrio adecuados, es una alternativa razonable para casos de robo o vandalismo”, precisa Guillermo Silva. Además de la seguridad, el laminado filtra el 99% de los rayos UV, agrega Mónica Budge, jefa de Marketing de Vidrios Lirquén.

Una solución que entrega mayor resistencia frente a robos o vandalismo es la combinación de vidrio templado y laminado. Pero si lo que se requiere es garantizar que una persona no pueda ingresar a través de la ventana o muro cortina, la mejor solución es utilizar vidrio antibalas, el cual va colocado en una estructura especial de acero. “Este cristal, además de frenar el proyectil, evita que se desprendan fragmentos del lado opuesto al impactado, cumpliendo con una solución anti esquir-

la. Estas soluciones pueden instalarse tanto en muros cortina como en ventanas y en puertas vidriadas”, afirma Álvaro Barriuso, arquitecto de Dialum.

LUMINOSIDAD Y CONFORT TÉRMICO

Junto con la seguridad, el confort es otro aspecto donde se han producido innovaciones. “Hoy el vidrio no tiene nada que envidiarle al hormigón, al ladrillo o a la madera, ya que prácticamente se está hablando de la misma performance en términos de control solar y térmico. Por ello, es posible construir un edificio completamente vidriado con confort interior durante invierno y verano”, sostiene Mónica Budge.

En este sentido, algunos avances apuntan a lograr una mayor entrada de luz natural y disminuir la radiación solar. Este atributo se consigue con la adición al cristal de varias capas metálicas. Mientras el hierro se ha utilizado como un material convencional para fachadas vidriadas (les da el tono verde), los cristales de avanzada han incorporado la plata, que entrega mayor claridad y transparencia. “Mientras más capas de plata se le agregue a la superficie del cristal, mejoran las propiedades de selectividad, que es el mayor ingreso de luz junto a una menor entrada de

Los vidrios de seguridad en muros cortina requieren control solar, térmico y acústico.



“LOS CRISTALES

laminados o templados tienen una alta resistencia ante el impacto de objetos o personas y permiten evitar lesiones graves a los usuarios”, dice Guillermo Morales de Unifachadas.



Una solución que entrega mayor resistencia frente al vandalismo es la combinación de vidrio templado y laminado.

radiación solar”, explica Gonzalo Acevedo, gerente comercial de Vidrios Lirquén. Actualmente, existen cristales con hasta tres cubiertas de plata.

En relación al control de la temperatura, la mayoría de los muros cortina se fabrican con termopaneles, compuestos por dos cristales divididos por un separador que contiene sales higroscópicas, las cuales absorben la humedad al interior del recinto y así evitan que el vidrio se empañe.

“Además, existen vidrios capa dura o pirolíticos, que permiten el paso de la luz a

través de la fachada y, a la vez, reflejan parte de la radiación solar hacia el exterior. Estos cristales pirolíticos se utilizan para limitar el ingreso del calor producido por el sol, mejorando así el confort térmico”, explica Mónica Budge. La ejecutiva de Vidrios Lirquén enfatiza: “Hoy el vidrio juega un papel fundamental para reducir el efecto invernadero y mitigar el cambio climático. Estas soluciones vidriadas contribuyen al medio ambiente y a la eficiencia energética, pues con su uso se reducen los consumos en iluminación artificial y climatización”.

LÁMINAS ANTI GRAFITI Y DE SEGURIDAD

Los rayados son otros de los daños más recurrentes en fachadas de edificios, tiendas y comercio. Para solucionar esta problemática y mantener intactas las superficies, existen láminas anti grafiti que otorgan eficiente protección y requieren de una sencilla instalación. Así también, el mercado dispone de láminas de seguridad para colocar sobre las superficies y evitar el colapso de fachadas vidriadas.

En Chile, Protemax cuenta con soluciones de este tipo para el segmento automotriz y el de arquitectura. “Tenemos láminas de seguridad con espesores que van desde 2 a 56 milésimas de pulgada, con resistencia de 11 a 300 kg/cm. En tanto, las láminas anti grafiti protegen superficies como ventanas, espejos, acero inoxidable y mármol, entre otras. Son 100% transparentes y muy resistentes a la abrasión. Protegen contra pintura, rayones e incluso contra marcas de ácido, además de bloquear más del 99% de los rayos UV”, explica Felipe Arredondo, jefe de Marketing de Protemax.