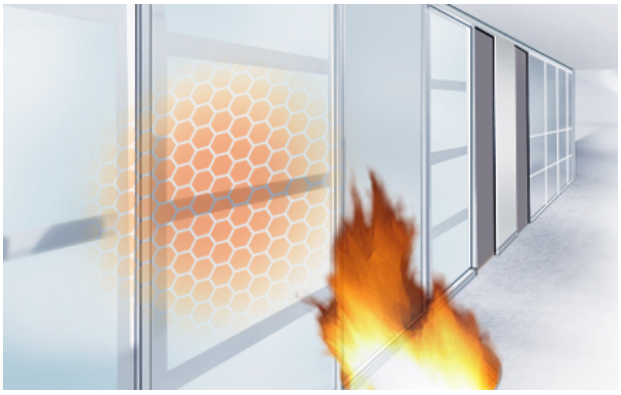
EXTRALUM

Información Técnica.

Criterios de Selección para Vidrio Resistente al Fuego.

La protección contra el fuego es una de las grandes propiedades que hoy en día determinados vidrios pueden ofrecer.



La acción de este tipo de vidrios es preventiva y tienen la función de evitar la propagación del fuego para permitir la evacuación segura de un edificio ante un siniestro. Además, en condiciones más seguras, facilita la acción de los bomberos para combatir el fuego. Cada aplicación específica tiene preestablecida, por códigos, la resistencia mínima al fuego en minutos.

Una buena protección contra el fuego exige que todos los componentes (vidrios, marcos, selladores, accesorios, etc.) del sistema, interactúen perfectamente.

Para especificar un vidrio resistente al fuego se debe tener en cuenta que el vidrio debe cumplir con dos propiedades fundamentales:

Integridad.

Capacidad de un sistema vidriado de mantener atrás llamas, humo y gases calientes sin perder su consistencia en la estructura. Estos son vidrios capaces de resistir el paso del humo, llamas y gases calientes, pero no satisfacen el requisito de aislamiento térmico.

Figura 1. Integridad

Aislamiento Térmico.

Capacidad de un sistema vidriado de restringir la transmisión de calor conductivo y radiante a la cara no expuesta al fuego. Los vidrios que cumplen con los requisitos de aislación térmica también cumplen con los requisitos de integridad.

Figura 2. Aislamiento térmico

De esta manera, para poder especificar el vidrio adecuado, se debe tener claro la capacidad requerida del vidrio así como cuantos minutos de integridad y aislamiento térmico se necesitan. El tiempo debe indicarse en intervalos de 30 minutos. Por ejemplo, puede especificarse un vidrio con una integridad de 60 minutos y un aislamiento térmico de 30 minutos.

Para una mejor selección, también debe especificarse:

Aplicación.

Exterior como en fachadas o interior en divisiones, pasillos etc.

Tipo de Vidriado.

Vertical (ventanas, puerta, fachadas, división interna). Para sistemas con vidrio resistente al fuego, se considera una orientación vertical aquella que se encuentra entre ±10 de la vertical (90º).

Horizontal (techos, pisos). La orientación horizontal o inclinada implica más consideraciones relacionadas con carga y fuerza de gravedad.

Desempeño Requerido.

Los requerimientos deben especificarse en términos de integridad y aislamiento térmico. Los vidrios resistentes al fuego, con propiedades de integridad, no evitan la transmisión de calor através del vidrio. Los vidrios resistentes al fuego, con propiedades de aislamiento térmico, incluyen las propiedades de integridad.

Periodo de Integridad y Aislamiento.

El tiempo de resistencia al fuego es típicamente especificado en periodos de 30, 60, 90 y 120 minutos. El periodo de aislamiento puede ser igual o menor que el periodo de integridad.

Tipo de Vidrio.

Puede utilizarse vidrio alambrado (vidrio que tiene incorporado en su masa una malla metálica) con propiedades de integridad. Puede ser vidrio claro o con textura para dar un efecto de privacidad. También puede utilizarse vidrio claro multilaminado, fabricado con capas de resina intumescente que al quedar expuesta al calor se expande y se vuelve opaca, formando una barrera efectiva contra la radiación de calor y llamas.

Requerimientos de Seguridad ante Impactos.

En algunas ubicaciones es crítico además ofrecer un producto con propiedades de protección y seguridad contra choques accidentales contra el vidrio.

Ante cualquier duda consulte al Departamento de Ventas de Extralum, S.A.