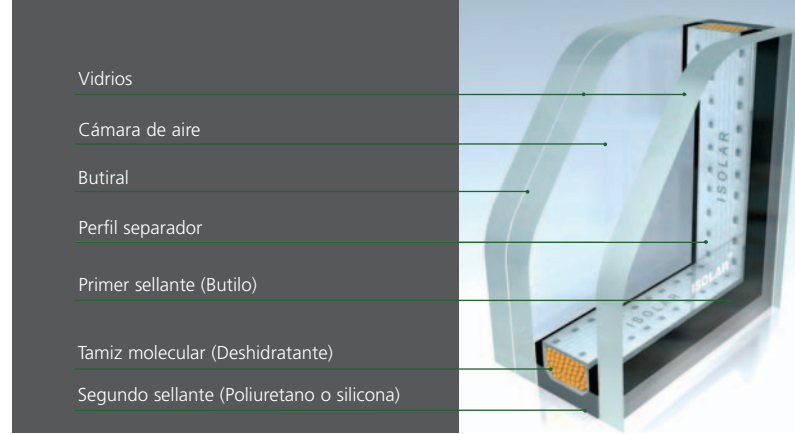


ISOLAR MULTIPACT®





Sede Social de Endesa (Madrid)



MULTIPACT® es un acristalamiento compuesto por dos o más vidrios unidos entre sí por medio de una o varias láminas de plástico de butiral de polivinilo (PVB).

Proporciona diferentes niveles de seguridad: protección física de las personas, protección de objetos o estancias frente a agresiones vandálicas y robos, protección frente a armas de fuego y protección frente a explosiones.

La arquitectura moderna proyecta en muchos casos grandes huecos acristalados con la intención de aprovechar la iluminación natural y la amplitud de espacios. Muchos de estos acristalamientos se sitúan en lucernarios o cubiertas a nivel de calle o fácilmente accesibles para las personas.

MULTIPACT® consigue reducir el riesgo de accidentes por impacto contra el vidrio de personas. Una de las principales ventajas de este tipo de acristalamientos es que, en caso de rotura, los cascotes de vidrio no se desprenden sino que quedan adheridos al butiral (PVB) impidiendo que el conjunto se desplome y pueda herir a las personas o dañar objetos. MULTIPACT® ofrece además una elevada resistencia a la rotura o perforación.

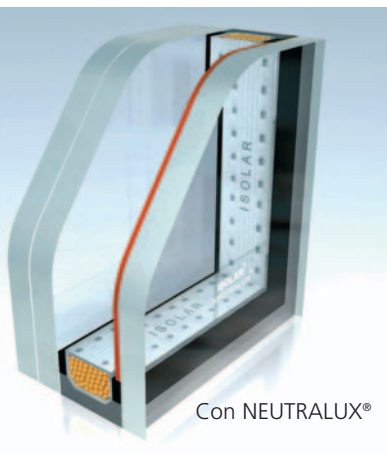




MULTIPACT® puede ser fabricado con diferentes espesores y tipos de vidrios: incoloros o de color, de baja emisividad (NEUTRALUX®), de control solar (SOLARLUX®), etc.

De igual manera, las láminas de PVB que se instalan entre los vidrios pueden tener diferentes apariencias, desde la total transparencia a diferentes tonalidades de color. Esta versatilidad es una herramienta muy útil para resolver las necesidades actuales de estética que se proyecta en arquitectura.

ISOLAR MULTIPACT® es un acristalamiento aislante ISOLAR® en el que uno o varios componentes del mismo es un vidrio MULTIPACT®. Además de sus propiedades de protección contra agresiones, ISOLAR MULTIPACT® puede adquirir los mismos niveles de ahorro energético, de control solar o de atenuación acústica de otros productos anteriormente descritos al ser totalmente compatible con ellos.



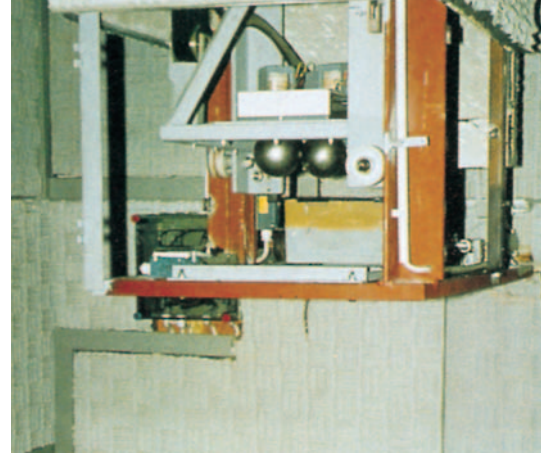
Modelos

MULTIPACT® A

MULTIPACT® A es un vidrio de seguridad física o contra agresiones. Conserva todas las propiedades propias del vidrio laminado. Los ensayos para este tipo de categoría se llevan a cabo simulando la carga de un objeto contundente sin filo ("caída de bola"), de forma que queden determinados los distintos niveles de resistencia. Este tipo de vidrios puede resistir el impacto de una bola metálica de 100 mm de diámetro y 4 kg de peso de forma que no queden perforados ni separados del soporte más de 5 mm.

Dependiendo de la altura desde donde cae la bola los vidrios de este grupo se clasifican en A1 (3,5 m), A2 (6,5 m) y A3 (9,5 m).

Se recomienda MULTIPACT® A para colegios, centros comerciales, comercios, etc.

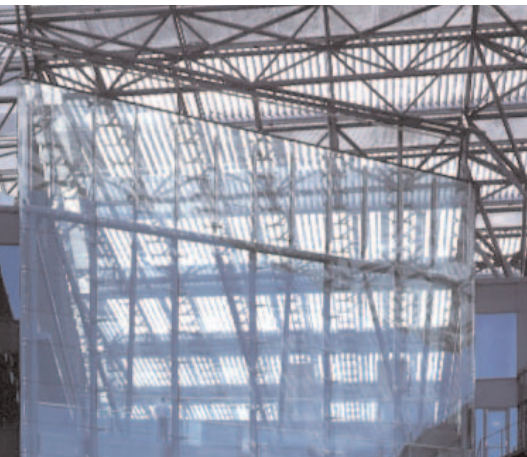


MULTIPACT® B

MULTIPACT® B es un vidrio de seguridad especialmente diseñado para la protección frente a robos y otros actos vandálicos, evitando su rotura en casos de agresión con objetos punzantes. El ensayo realizado para esta categoría consiste en la agresión por medio de impactos continuados con un hacha afilada de 2 Kg. Los vidrios homologados en esta categoría evitarán que se abra una brecha de 400 x 400 mm en su superficie.

Dependiendo del número de golpes que los acristalamientos soporten obtendremos la siguiente clasificación: B1 (de 30 a 50 golpes), B2 (de 51 a 70 golpes) y B3 (más de 70 golpes).

El uso de MULTIPACT® B está recomendado para la protección al robo en joyerías, museos, farmacias y también en instalaciones penitenciarias.



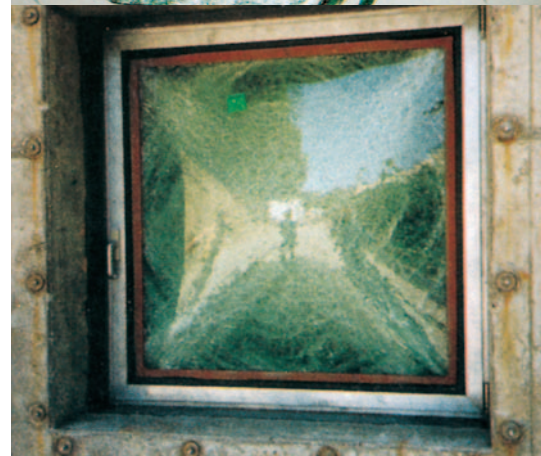
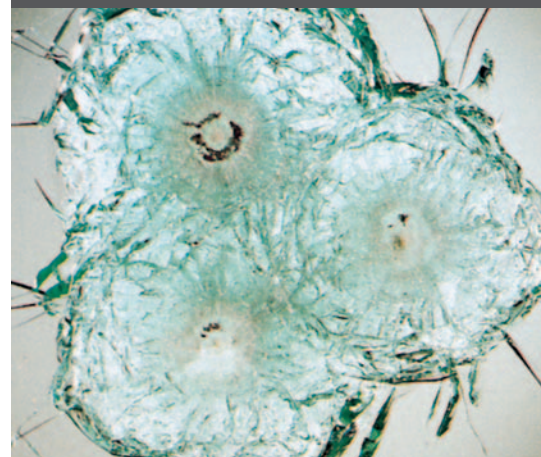
MULTIPACT® C

MULTIPACT® C es un vidrio laminado de seguridad especialmente preparado para soportar los impactos de balas provenientes de armas de fuego. Las pruebas que se efectúan para determinar el grado de seguridad consisten en el disparo de tres proyectiles contra el vidrio. Los vidrios de esta categoría deberán soportar estos impactos sin ser perforados.

Dentro de esta categoría podemos definir dos clases de vidrio:

- C-SA: al recibir los impactos de bala, el acristalamiento desprende cascotes de vidrio.
- C-SF: en este caso, tras los impactos de bala, el vidrio no desprende cascotes de vidrio en la cara opuesta al ataque.

La gama MULTIPACT® C está especialmente destinada a edificios o instalaciones policiales y militares, bancos y para proteger a personas con riesgo de sufrir atentados.



MULTIPACT® D

MULTIPACT® D es el vidrio laminado de seguridad destinado a soportar la onda expansiva de una explosión. La prueba realizada para la obtención de las diferentes clasificaciones para este tipo de producto consiste en la simulación de una explosión en un tubo de presión.

Según la resistencia del acristalamiento a la presión de la explosión y el tiempo que transcurre hasta que cede distinguimos los siguientes tipos:

- D1: soporta durante un mínimo de 12 minutos una onda de presión de 0,5 bar $\pm 5\%$.
- D2: soporta durante un mínimo de 10 minutos una onda de presión de 1,0 bar $\pm 5\%$.
- D3: soporta durante un mínimo de 8 minutos una onda de presión de 2,0 bar $\pm 5\%$.

La instalación de MULTIPACT® D está especialmente recomendada para edificios estatales, industriales o incluso privados con riesgo de atentado con bomba.



**OFICINA ISOLAR DE
INFORMACIÓN DEL VIDRIO**

Tel. +34 912 778 566

Fax +34 912 778 585

infocristalglass@vitro.com

www.vitrocristalglass.com