

DEFENDER



Los vidrios DEFENDER®, de los vidrios antibala fabricados por Control Glass, son vidrios laminados de seguridad.

Se trata de un exclusivo producto de vidrios aligerados que aportan unos resultados espectaculares en la retención de las balas.

DEFENDER son vidrios multilaminados formados por varias laminas de vidrio intercaladas con PVB (butiral de polivinilo) u otros interlayers, los cuales poseen notables propiedades de adherencia, elasticidad y resistencia a la penetración y el desgarro, lo que garantiza que el proyectil sea frenado sin que llegue a atravesar el vidrio, además que evitar el desprendimiento de fragmentos del lado atacado.

Según el número y espesor de cada componente, que podemos variar y combinar en función de nuestras necesidades, obtenemos vidrios de mayor o menor resistencia al impacto de proyectiles.

El vidrio antibala DEFENDER evita la penetración de las balas, pero no es irrompible, se puede fracturar como cualquier vidrio.

Son adecuados para su instalación en edificios y locales públicos, dependencias policiales y militares, bancos, joyerías, ventanillas de atención, es decir en todas aquellas dependencias que necesitan de protección para las personas y cosas ante posibles acciones delictivas.

Se trata de ofrecer protección frente a ataques realizados con armas de fuego tanto con proyectiles considerando diferentes armas (pistola, revolver, fusiles, escopetas) y calibres, teniendo en cuenta que el proyectil no traspase el acristalamiento y la posibilidad de proyección de esquirlas hacia la zona protegida.



control glass



DEFENDER, Vidrio Antibala

La norma EN 1063 "Vidrio de seguridad – Ensayo y clasificación de la resistencia al ataque por balas" describe los métodos utilizados para clasificar los vidrios antibala.

La norma distingue dos tipos de armas: pistolas, revólveres y fusiles (clase BR) y escopetas (clase SG).

Hay nueve clases. Para cada una de las categorías de armas sometidas a prueba, el vidrio es clasificado como "antibala" si detiene todos los proyectiles en las tres hojas utilizadas en el ensayo. El informe indica asimismo la presencia o ausencia de astillas – (S) o (NS) – detrás del acristalamiento.

Las clases de BR1 a BR7 comprenden una serie de vidrios que ofrecen niveles de protección crecientes; por lo tanto, un vidrio que cumple los requisitos de una determinada clase cumple también los de las clases inferiores.

No hay correlación entre las clases SG y BR.



La tabla siguiente describe las armas, los proyectiles y las condiciones de ensayo de las distintas clases.

Clasificación y requisitos para el ensayo de acristalamientos resistentes a las balas: armas cortas y rifles.

| Clase | Tipo de arma | Calibre | Tipo | Masa (g) | Condiciones de ensayo | | | |
|-------|--------------|-------------------|---------------------------|------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|-------------------------------|
| | | | | | Distancia de tiro (m) | Velocidad de impacto (m/s) | Número de impactos | Distancia entre impactos (mm) |
| BR1 | Rifle | 0.22LR | L/RN | 2,6 ± 0,1 | 10,00 ± 0,5 | 360 ± 10 | 3 | 120 ± 10 |
| BR2 | Arma corta | 9mm. LUGER | FJ ¹⁾ /RN/SC | 8,0 ± 0,1 | 5,00 ± 0,5 | 400 ± 10 | 3 | 120 ± 10 |
| BR3 | Arma corta | 0.357 Rem. Magnum | FJ ¹⁾ /CB/SC | 10,2 ± 0,1 | 5,00 ± 0,5 | 430 ± 10 | 3 | 120 ± 10 |
| BR4 | Arma corta | 0.44 Rem. Magnum | FJ ²⁾ /FN/SC | 15,6 ± 0,1 | 5,00 ± 0,5 | 4400 ± 10 | 3 | 120 ± 10 |
| BR5 | Rifle | 5,56x45* | FJ ²⁾ /PB/SCF1 | 4,0 ± 0,1 | 10,00 ± 0,5 | 950 ± 10 | 3 | 120 ± 10 |
| BR6 | Rifle | 7,62x51 | FJ ¹⁾ /PB/SC | 9,5 ± 0,1 | 10,00 ± 0,5 | 830 ± 10 | 3 | 120 ± 10 |
| BR7 | Rifle | 7,62x51** | FJ ²⁾ /PB/HC1 | 9,8 ± 0,1 | 10,00 ± 0,5 | 820 ± 10 | 3 | 120 ± 10 |

- 1) Blindada de acero (chapado)
 2) Blindada de aleación de cobre
 * Longitud de torsión 175mm ± 10mm.
 ** Longitud de torsión 175mm ± 10mm.
 CB Bala cónica
 FJ Blindada
 FN Troncocónica
 HC1 Núcleo duro de acero, masa 3,7g ± 0,1g, dureza superior a 63 HRC.
 L Plomo
 PB Bala ojival
 RN Punta redondeada
 SC Núcleo blando de plomo
 SCF1 Núcleo blando de plomo y penetrador de acero tipo SS109

Municiones utilizadas para las distintas clases



Igual que los vidrios antiagresión, los vidrios antibala DEFENDER se fracturan en su acción de protección, frenando el proyectil al absorber su energía en la fractura y deformación del propio vidrio.

Este tipo de protección esta regulada para algunas actividades por el mismo Reglamento de Seguridad Particular que, además, pueden verse afectadas por normativas autonómicas, locales y profesionales más restrictivas, incluyendo las decisiones particulares que incrementen los niveles de protección.

Para las puertas y ventanas se emplea el mismo sistema de clasificación y el mismo método de ensayo (EN 1522 y EN 1523). La clasificación va de FB1 a FB7, a las que se añade FSG (para vidrio de la clase SG2); para el vidrio de la clase SG1 no hay una clasificación correspondiente.



| Producto | Clase | Tipo de arma | Calibre | Distancia | Nº Tiros | Distancia impactos | Espesor |
|----------|-------|--------------|-------------------|-----------|----------|--------------------|---------|
| DF114 | BR1 | Rifle | 0,22LR | 10 | 3 | 120 | 13,5 |
| DF223 | BR2 | Arma corta | 9mm. LUGER | 5 | 3 | 120 | 22,6 |
| DF324 | BR3 | Arma corta | 0,357 Rem. Magnum | 5 | 3 | 120 | 23,8 |
| DF433 | BR4 | Rifle | 0,44 Rem. Magnum | 5 | 3 | 120 | 32,5 |
| DF540 | BR5 | Rifle | 5,56x45 | 10 | 3 | 120 | 39,5 |
| DF648 | BR6 | Rifle | 7,62x51 | 10 | 3 | 120 | 47,5 |