

EL MERCADO C€ EN EL VIDRIO

Marcado C€

- El mercado C€ emana de la Directiva Europea “Productos de Construcción”, para **facilitar la libre circulación de bienes en el mercado**, sin reducir los niveles de seguridad existentes en los Estados Miembros
- Indica que un producto está en conformidad con una norma técnica europea (Norma Europea Armonizada)
- Es obligatorio en la Unión Europea

El mercado C€ :

- Facilita la **libre circulación** de productos
- Significa **conformidad** con normas europeas y **acreditación** de conformidad
- **Sustituye** normas obligatorias de los países
- Establece **nivel común** de procedimientos y ensayos
- **Acreditación única** válida en toda la UE
- **No es** una Marca de Calidad (es un pasaporte técnico)
- **Compatible** con marcas voluntarias de calidad

NO ES:

- Una marca de origen geográfico
- ... ni un sello de calidad
- ... ni es una herramienta de marketing o promoción
- ... ni está relacionado con requisitos no esenciales (color, apariencia)

SI INDICA QUE:

- El producto cumple con la norma correspondiente
- Los productos que llevan esta marca pueden circular libremente dentro de la UE
- Los productos importados de países terceros también deben llevar la marca

Se aplica a PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

“Cualquier producto que se fabrica para su incorporación de forma permanente en trabajos de construcción, incluyendo tanto edificaciones como obras de ingeniería civil”

Los productos deben ser **adecuados para el uso pretendido** y se contrastarán con los **seis requisitos** esenciales:

- Estabilidad y resistencia mecánica
- Seguridad en caso de incendio
- Higiene, salud y medio ambiente
- Seguridad en el uso
- Protección antirruídos
- Ahorro energético y retención de calor

Sistema Evaluación de la Conformidad

Control de Producción en Fábrica (CPF)

- Procedimientos documentados, inspecciones y ensayos regulares, control de equipos y materias primas
- Todo **documentado** y con una persona **responsable** designada

Ensayo Inicial de Tipo (EIT)

- **Determinación de características** obligatorias para los productos, mediante ensayos y/o cálculos
- A realizar por el Organismo Notificado (salvo en Sistema 4)
- Obligación de mantener la documentación. A disposición si se requiere

Declaración CE de Conformidad

- El fabricante emite una por cada producto
- Incluye identificación del fabricante, descripción del producto, disposiciones con las que es conforme, identificación del Laboratorio Notificado, nombre y cargo de la persona autorizada

Sistemas de evaluación

Sistema	Fabricante	Organismo Notificado
1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control de producción en fábrica ▪ Ensayos complementarios de muestras tomadas en fábrica s/plan determinado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ensayo inicial de tipo ▪ Inspección inicial de fábrica y del control de producción en fábrica ▪ Inspecciones periódicas
Laminado anti balas, anti explosión, resist. al fuego		Resistencia al fuego, resistencia a las balas, resistencia a las explosiones
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control de producción en fábrica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ensayo inicial de tipo
Vidrio float, capas, laminado, ...		Resistencia al fuego, comportamiento al fuego, seguridad de utilización, conservación de la energía, reducción del ruido
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ensayo inicial de tipo ▪ Control de producción en fábrica 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ninguna, no interviene
Otros vidrios		Usos distintos de los especificados arriba

Responsabilidad del Mercado CE

- El responsable es el FABRICANTE

Fijación del Mercado CE (etiquetado)

- Puede ir en el producto, en una etiqueta, en el embalaje, en la documentación que acompaña o en la web del fabricante

El Mercado CE permite:

- EIT compartidos: los resultados, no los ensayos
- EIT en cascada: el suministrador “cede” el EIT al fabricante (sólo una cesión)

		<h1>C€</h1>	
Guardian Europe S.à.r.l. Z.I. Wolser L-3452 Dudelange G.D. a Luxemburgo			
EN 572-9			
Vidrio básico de silicato sodocálcico para utilizar en edificación y trabajos de construcción Valores de septiembre de 2006			
Clear Float 5 mm			
Resistencia al fuego			NPD
Reacción al fuego			NPD
Prestación al fuego exterior			NPD
Resistencia a la bala			NPD
Resistencia a la explosión			NPD
Resistencia a la efracción			NPD
Resistencia al impacto de cuerpo pendular			NPD
Resistencia contra cambios repentinos de temperatura y diferenciales de temperatura		K	40
Resistencia al viento, nieve, carga permanente e impuesta		mm	5
Atenuación acústica al ruido aéreo directo		dB	30 (-1; -2)
Propiedades térmicas			
Transmitancia térmica (valor U)		W/(m ² .K)	5.7
Propiedades de radiación			
Transmitancia luminosa τ_v			0,89
Reflexión luminosa ρ_v			0,08
Transmitancia de energía solar τ_e			0,83
Reflexión de energía solar ρ_e			0,08

NPD: Prestación no declarada



Guardian Europe S.a r.l.
Zi Wolser
L - 3452 Dudelange
Phone : + 352 52 111-1
Fax : + 352 52 20 23
e-mail : promto@guardian.com
web : www.guardian-europe.com



EC Declaration of Conformity

El abajo firmante, en representación de

Guardian Europe S.à r.l.

por la presente declara que el vidrio laminado de seguridad para uso en edificación y trabajos de construcción

**LamiGlass
LamiGlass Soundcontrol**

producido por Guardian Navarra S.L., es conforme con lo indicado en las siguientes Directivas CE, siempre que sea utilizado de acuerdo a las instrucciones de instalación indicadas en la documentación del producto

Directiva sobre los Productos de la Construcción 89/106/CEE – sistema 3
Directiva CE 2002/95 relativo a Sustancias Peligrosas

Este producto es acorde con la norma: EN 14449:2004

Ensayo de Tipo Inicial hecho por: BCRC Inisma
Nº identificación: 1174
B-7000 Mons
Belgium

Nombre: René Fiorese

Cargg: Director

Fecha: Marzo 2007

EL VIDRIO LAMINADO

Características del vidrio laminado

- Rompe con seguridad: los fragmentos de vidrio se mantienen unidos al intercalario reduciendo el riesgo de cortes y pinchazos
- Resistente a la penetración: aún una vez roto, mantiene cerrado el hueco a proteger frente a la intrusión de objetos o personas
- Una vez instalado correctamente, el vidrio laminado normalmente se mantiene en el marco después de su rotura, manteniendo la integridad de la propiedad y las funciones requeridas a una ventana

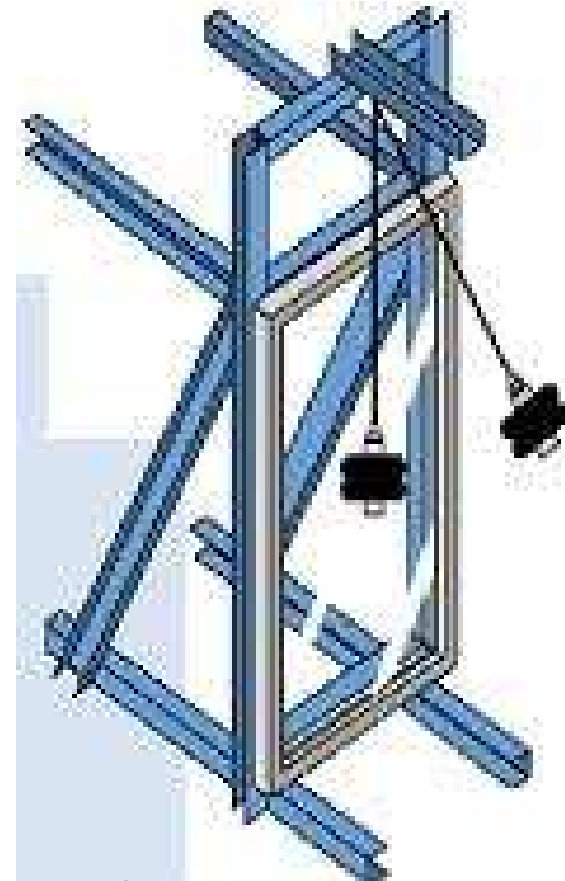


ENSAYOS

▪ Resistencia al impacto del péndulo (EN 12600)

- Determina el comportamiento frente al impacto de carga no concentrada
- Sobre cuatro probetas
- Dimensiones 876 x 1938mm
- Impactador de 50Kg con dos llantas neumáticas
- Si no se alcanza el nivel mínimo 3, el vidrio no se considera de seguridad
- El ensayo se supera si el vidrio no rompe, o si lo hace, no pasa a través de la rotura una esfera de 76mm de diámetro con un empuje de 25N

<u>Clasificación</u>	<u>Altura (mm)</u>
1	1 200
2	450
3	190



ENSAYOS

▪ Resistencia al ataque manual (EN 356) (A)

- Carga concentrada
- Sobre tres probetas
- Dimensiones 1100 x 900mm
- Bola de acero de 100mm diámetro y 4,11Kg
- Tres impactos –vértices triángulo de 130mm de lado- hasta P4A y nueve impactos -tres impactos por vértice- para P5A
- No debe haber perforación (la bola no pasa en los siguientes 5 segundos)

<u>Categoría</u>	<u>Altura (mm)</u>
P1A	1 500
P2A	3 000
P3A	6 000
P4A	9 000
P5A	9 000

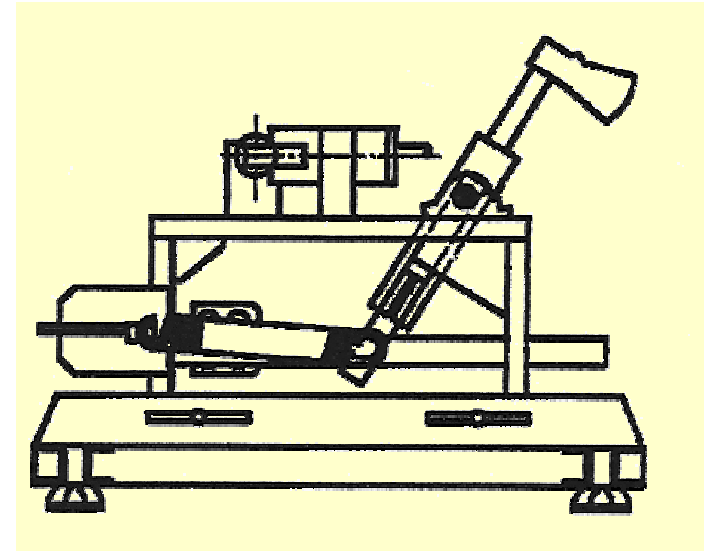


ENSAYOS

▪ Resistencia al ataque manual (EN 356) **(B)**

- Resistencia al intrusismo
- Ensayo combinado de martillo de 2Kg y hacha de 2Kg
- Se trata de hacer una abertura de 400 x 400mm
- Sobre tres probetas
- Dimensiones 1100 x 900mm
- Romper el perímetro del cuadrado (por ambos lados del vidrio) con el martillo y tratar de cortar con el hacha por la rotura hecha. Ésto se hace lado a lado.
- El ensayo se supera si el cuadrado no se separa del resto de la probeta, ni la parte cortada se abate por su propio peso

<u>Categoría</u>	<u>Golpes total</u>
P6B	30 a 50
P7B	51 a 70
P8B	más de 70



ENSAYOS

▪ Resistencia al ataque por balas (EN1063)

- Sistema 1 de marcado CE
- Clasificación para arma corta y rifles
- Sobre 3 probetas de 500 x 500mm
- Hoja testigo de aluminio de 0.02mm de espesor, a 50cm de la parte posterior de la probeta
- Tres impactos en cada probeta, a 120mm entre sí
- No debe haber penetración del acristalamiento, ni perforación de la hoja testigo
- Se indica si se han generado, o nó, esquirlas



Clase	Tipo de arma	Calibre	Masa (g)	Velocidad de impacto (m/s)	Número de impactos
BR1	rifle	0,22 LR	2,6	360	3
BR2	arma corta	9mm Luger	8,0	400	3
BR3	arma corta	0,357 Rem. Magnum	10,2	430	3
BR4	arma corta	0,44 Rem. Magnum	15,6	440	3
BR5	rifle	5,56 x 45	4,0	950	3
BR6	rifle	7,62 x 51	9,5	830	3
BR7	rifle	7,62 x 51	9,8	820	3
SG1	escopeta	12/70	31	420	1
SG2	escopeta	12/70	31	420	3

Algunas reflexiones

- Posibilidad de laminar **vidrios con diferentes características** (seguridad, control solar, atenuación acústica, etc). Se mantienen las propiedades de cada vidrio.
- El espesor del PVB **no contribuye** a la resistencia a flexión y **sí a la resistencia a la penetración**.
- Las **expresiones** utilizadas en el pasado como “antirrobo”, “antivandálico” o “antibala”, por sí solo, no tienen significado específico. Es **necesario definir el nivel de protección**, como P2A o BR2.
- El mercado CE permite la **asunción de prestaciones “por extensión”** (criterio O.N.). Esto significa que un vidrio tiene al menos los mismos valores de resistencia que uno inferior.
- Un determinado nivel de resistencia al péndulo o al ataque manual, **no garantiza** la resistencia mecánica del vidrio. **Habrà que calcularlo**, ya que esta última depende además del espesor, de las dimensiones y apoyos que tenga el vidrio.

Mercado C€

Etiquetado

Documentos en:

www.guardian.com.es (ir a CE)

o directamente en

www.cemarking.eu.guardian.com

Doble acristalamiento :

www.aislaglas.com (para fabricantes Aislaglas)



Marcado CE

¡Bienvenido al Mercado CE de Guardian! - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección <http://www.cemarking.eu.guardian.com/es/index.htm> Ir Vínculos >>

 Inicio 

- **Vidrio de Capas**
- Vidrio de Baja Emisividad
 - [ClimaGuard® 1.0](#)
 - [ClimaGuard® N](#)
 - [ClimaGuard® NL](#)
 - [ClimaGuard® N³](#)
 - [ClimaGuard® D](#)
 - [ClimaGuard® Premium](#)
 - [ClimaGuard® Solar](#)
- Vidrio de Control Solar
 - [SunGuard® Solar](#)
 - [SunGuard® High Performance](#)
 - [SunGuard® High Selective](#)
- **Vidrio Mateado al Ácido**
 - [SATINDECO](#)
- **Vidrio Float**
 - [Clear Float](#)
 - [ExtraClear™](#)
 - [ExtraClear™ Plus](#)
- **Float Color**
 - [Float Green](#)
 - [Float Gris](#)
 - [Float Bronze](#)
- **Vidrio Term endurecido**
- **Vidrio Laminado de Seguridad**
 - [VLS](#)
 - [VLS acustico](#)
 - [VLS - Extra Clear](#)
 - [VLS con capa lada PVE](#)
 - [VLS Decorativo](#)
- **Vidrio Impreso y Armado**

[Preguntas más frecuentes](#)
[Conexiones a la web mas útiles](#)
[Otros idiomas](#)

¡Bienvenido al Mercado CE de Guardian!

El desarrollo del Mercado CE tiene como objetivo apoyar un mercado único Europeo con estándares armonizados. Este espacio económico, donde los bienes, el capital, los servicios o la mano de obra pueden circular libremente, requiere de un cierto entendimiento mutuo. Basado en las llamadas "Directivas de nuevo enfoque", el mercado CE se ha convertido en un distintivo europeo obligatorio, que demuestra la conformidad de ciertos grupos de productos con los requisitos esenciales de estas directivas. Los productos de vidrio están sujetos a las Directivas de Productos de Construcción 89/106/EEC. Todos los bienes que llevan el mercado CE demuestran el cumplimiento con los Estándares Europeos Armonizados (harmonized European Standards, hEN) y pueden circular libremente por el mercado del Espacio Económico Europeo.

Guardian ofrece a través de esta página toda la información relevante sobre el mercado CE y su relación con nuestros productos.

En caso de omisión o ambigüedad, la versión en inglés prevalecerá sobre cualquier otro idioma.

	Marcado CE de conformidad	Productos Guardian
Productos básicos EN 572 Vidrio de silicato sodocálcico		Clear float glass ExtraClear™ ExtraClear™ Plus Patterned glass Wired patterned glass
Productos endurecidos EN 12150	01.09.2006	Tempered float glass
Vidrios de capas EN 1096		ClimaGuard® Premium, II, HT, HL, HLT, D, DT SunGuard®HP SunGuard®HS SunGuard®Solar
Vidrio laminado EN 14449	01.03.2007	LamiGlass®



Copyright © 2009 Guardian Industries. All rights reserved

Internet



- [Inicio](#)
- Vidrio de Capas**
 - Vidrio de Baja Emisividad
 - [ClimaGuard_1.0](#)
 - [ClimaGuard_N](#)
 - [ClimaGuard_NL](#)
 - [ClimaGuard_N'](#)
 - [ClimaGuard_D](#)
 - [ClimaGuard_Premium](#)
 - [ClimaGuard_Solar](#)
 - Vidrio de Control Solar
 - [SunGuard_Solar](#)
 - [SunGuard_High Performance](#)
 - [SunGuard_High Selective](#)
 - Vidrio Mateado al Ácido
 - [SATINDECO](#)
 - Vidrio Float
 - [Clear Float](#)
 - [Extra Clear™](#)
 - [Extra Clear™ Plus](#)
 - Heat Color
 - [Float Green](#)
 - [Float Gris](#)
 - [Float Bronze](#)
 - Vidrio Termoendurecido
 - Vidrio Laminado de Seguridad
 - [VLS](#)
 - [VLS acustico](#)
 - [VLS - Extra Clear](#)
 - [VLS con capa lado PVB](#)
 - [VLS Decorativo](#)
 - Vidrio Impreso y Armado
- [Preguntas más frecuentes](#)
[Conexiones a la web más útiles](#)
[Otros idiomas](#)

LamiGlass 8.00mm [<Volver inicio>](#)

 		Guardian Europe S.à.r.l Z.I. Wolser L-3452 Dudelange G.D. a Luxemburgo EN 14449 Vidrio Laminado de Seguridad para su uso en edificación y trabajos de construcción Valorez Marzo 2007									
LamiGlass 8.00mm		4.3.2	4.4.1	4.4.2	4.4.2 P2A	4.4.3	4.4.3 P3A	4.4.4	4.4.4 P4A	4.4.6	4.4.6 P5A
Resistencia al fuego		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Reacción al fuego		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Prestación al fuego exterior		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Resistencia a la bala		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Resistencia a la explosión		NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD
Resistencia a la efracción		NPD	NPD	NPD	P2A	NPD	P3A	NPD	P4A	NPD	P5A
Resistencia al impacto de cuerpo blando		1(B)1	2(B)2	1(B)1	1(B)1	1(B)1	1(B)1	1(B)1	1(B)1	1(B)1	1(B)1
Resistencia contra cambios repentinos de temperatura y diferenciales de temperatura	K	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Resistencia al viento, nieve, carga permanente e impuesta	mm	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Atenuación acústica al ruido aéreo directo	dB	NPD	33 (-1;-3)	33 (-1;-3)	33 (-1;-3)	33 (-1;-3)	33 (-1;-3)	33 (-1;-3)	33 (-1;-3)	33 (-1;-3)	33 (-1;-3)
Propiedades térmicas											
Transmitancia termica (valor U)	W/(m²K)	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6
Propiedades de radiación											
Transmisión luminosa τ_v		0,89	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,87	0,87
Reflexión luminosa ρ_v		0,08 / 0,08	0,08 / 0,08	0,08 / 0,08	0,08 / 0,08	0,08 / 0,08	0,08 / 0,08	0,08 / 0,08	0,08 / 0,08	0,08 / 0,08	0,08 / 0,08
Transmisión energía solar τ_E		0,75	0,75	0,74	0,74	0,73	0,73	0,71	0,71	0,70	0,70
Reflexión energía solar ρ_E		0,07 / 0,07	0,07 / 0,07	0,07 / 0,07	0,07 / 0,07	0,07 / 0,07	0,07 / 0,07	0,07 / 0,07	0,07 / 0,07	0,07 / 0,07	0,07 / 0,07

NPD = No Performance Determined

Marcado C€



GUARDIAN

Glass • Automotive • Building Products