

¿POR QUÉ ELEGIR UN FABRICANTE CERTIFICADO GUARDIAN SELECT?



**GUARDIAN
SELECT**

Fabricante de Vidrio Certificado



¿POR QUÉ ELEGIR UN FABRICANTE CERTIFICADO GUARDIAN SELECT?



COMPROMETIDOS CON LA EXCELENCIA DEL PRODUCTO Y EL SERVICIO



GUARDIAN SELECT es el grupo de fabricantes de vidrio de España y Portugal que reúne los estrictos requisitos de excelencia que exige Guardian Glass.

Los miembros de GUARDIAN SELECT han sido seleccionados por su compromiso en la mejora continua en la fabricación de vidrios de doble acristalamiento.

Las unidades de doble acristalamiento GUARDIAN SELECT crean espacios más confortables al potenciar y garantizar las prestaciones del vidrio Guardian y de la ventana.

La red de fabricantes GUARDIAN SELECT está próxima a tu empresa del sector de la ventana y gracias a su experiencia, alta capacidad de respuesta y asistencia personalizada siempre está dispuesta a ayudar en la selección óptima para cada cerramiento.



¿POR QUÉ ELEGIR UN FABRICANTE CERTIFICADO GUARDIAN SELECT?



CALIDAD DE FABRICACIÓN SUPERIOR



2

Las empresas licenciadas al distintivo de calidad GUARDIAN SELECT certifican el cumplimiento de la Norma UNE-EN 1279 a través de sellos voluntarios de calidad certificados por ENAC (España) e IPQ (Portugal).

Mientras que el marcado CE se centra únicamente en autocontroles de calidad de producto (realizados internamente por el propio fabricante), el programa GUARDIAN SELECT exige, además, la implantación de un sistema de gestión de la calidad con controles externos.

Muestra de la confianza que tenemos en el comportamiento de nuestros vidrios aislantes, GUARDIAN SELECT proporciona 10 años de garantía a partir de su fecha de fabricación, con el fin de ofrecer a nuestros clientes mayor tranquilidad*.

*Ver condiciones en www.guardianselect.es

EXTRAS

Aislamiento Térmico



Aislamiento Acústico



Vidrio de Seguridad



conservar
para garantía



Desde 1932

17.000 empleados

25 países

¿POR QUÉ ELEGIR UN FABRICANTE CERTIFICADO GUARDIAN SELECT?

UNA MARCA DE PRESTIGIO

3

Máxima eficiencia e innovación en la fabricación de vidrio

Fundada en Detroit en 1932, Guardian Industries se ha convertido, gracias a su perfil tecnológico y su capacidad innovadora, en uno de los principales fabricantes mundiales de vidrio.

Con sede en Auburn Hills (Míchigan, EE UU), Guardian Glass emplea a más de 17.000 personas, distribuidas en 25 países, que se dedican a la fabricación de vidrios de prestaciones superiores.

En España, Guardian Glass cuenta con plantas de producción en Llodio (Álava) y Tudela (Navarra), así como diez puntos de distribución.

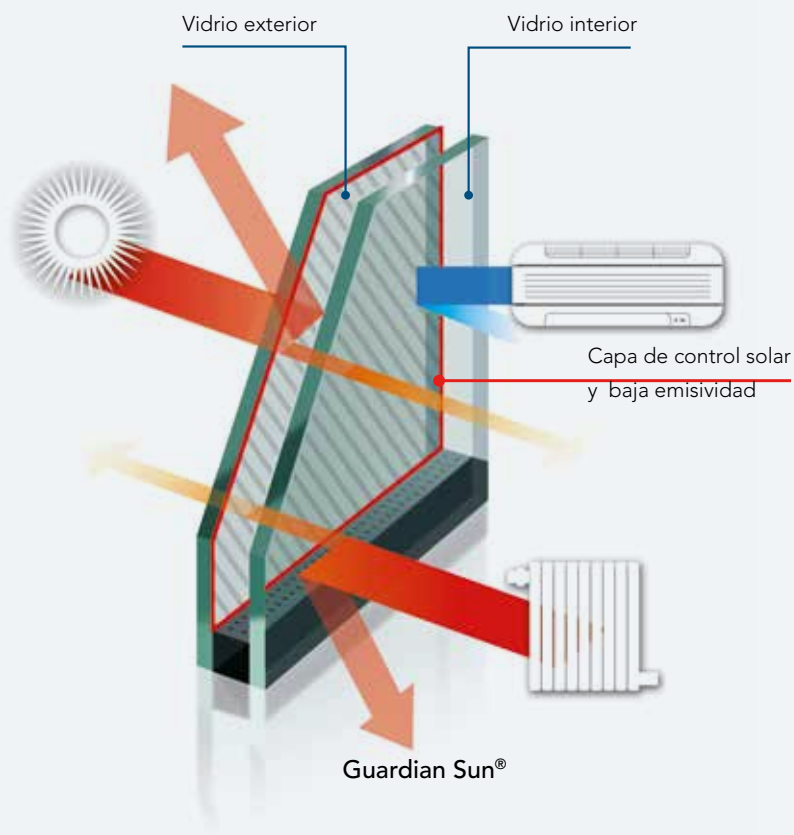
Desde hace más de veinte años, Guardian Glass ha sido reconocida como una de las empresas con mayor expansión y dinamismo del sector. Sus vidrios visten edificios emblemáticos en los cinco continentes.

Guardian Glass apoya la labor de los profesionales de la ventana con un programa que ofrece numerosos beneficios. Descubre todas las ventajas en: www.guardiansun.es



¿POR QUÉ ELEGIR UN FABRICANTE CERTIFICADO GUARDIAN SELECT?

SELECCIÓN DE VIDRIO PARA LA MEJOR COMPOSICIÓN



4

La elección más adecuada del vidrio aislante compone el 80% del Valor U y el 100% del Factor Solar.

Los vidrios aislantes marca GUARDIAN SELECT ofrecen sus mejores prestaciones en combinación con los vidrios:


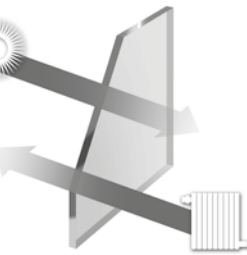

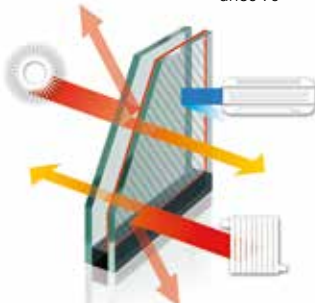
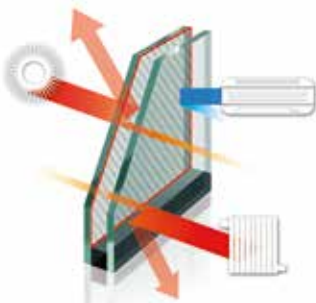
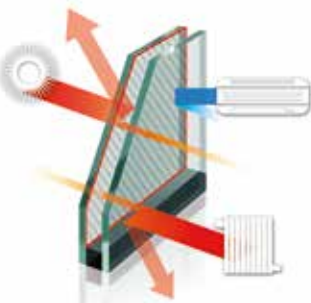

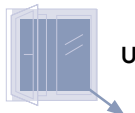
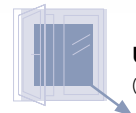
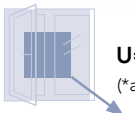
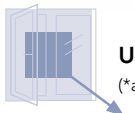





Guardian SNX 60®	Extra Térmicas + Extra Solares
Guardian Sun®	Térmicas + Solares
ClimaGuard®	Térmicas
LamiGlass®	Seguridad
LamiGlass Acoustic®	Seguridad + Acústicas

Para ayudarte en la selección de vidrio de prestaciones térmicas y solares; y el vidrio de seguridad y aislamiento acústico, hemos creado las fichas «Crea la composición perfecta» que encontrarás en las siguientes páginas.

TENEMOS LO QUE NECESITAS para tus ventanas con Unidades de Vidrio Aislante

Los vidrios de capa Guardian Glass® para el mercado residencial contribuyen al confort y al ahorro energético de tu ventana



	VIDRIO MONOLÍTICO	DOBLE ACRISTALAMIENTO	DOBLE ACRISTALAMIENTO RECOMENDADO		
	años 70	Guardian float años 80	ClimaGuard® Premium 2 años 90	Guardian Sun®	Guardian SNX 60®
					
CONFORT					
Valor U: Cuanto menor sea el valor U, MENOR será el paso de energía entre ambas caras y por tanto mejor la capacidad aislante	Pérdida energética  U= 5,8	Pérdida energética  U= 2,6	Pérdida energética  U= 1,1*/1,4 (*argón 90%)	Pérdida energética  U= 1,1*/1,3 (*argón 90%)	Pérdida energética  U= 1,0*/1,3 (*argón 90%)
Factor Solar Radiación solar que entra en el hogar	Factor solar 	Factor solar 79% 	Factor solar 64% 	Factor solar 43% 	Factor solar 29% 
		Doble acristalamiento sin capa 4/16/4	Doble acristalamiento, capa en cara #3: ClimaGuard Premium 2: 4/16A/4	Doble acristalamiento, capa en cara #2: Guardian Sun: 4/16A/4	Doble acristalamiento, capa en cara #2: Guardian SNX 60: 4/16A/4
	NO RECOMENDADO		■ Reducción del consumo de calefacción	■ Mayor reducción del consumo de calefacción y del aire acondicionado ■ Cristal inteligente ■ Tecnología transparente y confortable	■ Mayor reducción del consumo de calefacción y del aire acondicionado ■ Alto control solar para grandes superficies o entornos climatológicos exigentes o proyectos de valor ■ Tecnología transparente y confortable




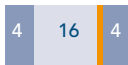
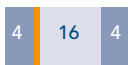
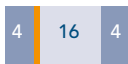
* Datos calculados según norma de vidrio de capa: EN 1096-4:2019
Guardian ClimaGuard®, Guardian Sun® y Guardian SunGuard® SNX 60 son marcas registradas de Guardian Glass, LLC©2017 Guardian Glass, LLC.



CREA LA COMPOSICIÓN PERFECTA
para tus ventanas con Unidades de Vidrio Aislante

**GUARDIAN
SELECT**
Fabricante de Vidrio Certificado



	CONFIGURACIÓN			LUMINOSIDAD		CONFORT			ENTORNO	
	Espesor total*	Peso total*	Colocación de exterior a interior  	Alta transmisión de luz natural	Reflexión Luminosa	Valor U	Factor Solar	Bloqueo UV	Atenuación acústica	Nivel de Seguridad
				Transmisión Visible (tv%)	Reflexión Visible pv% ext	Ug en W/m²·K	Factor Solar (g)	1-UV (TUV%)	dB	
Guardian Float <i>Float_4//16//Float_4</i>	24 mm	20,0 kg/m²		83%	15%	2,7	79%	40,1%	30 (-1; -5)	Ninguna
argón 90%						2,6				
ClimaGuard Premium 2 Capa en cara #3 <i>Float_4//16// ClimaGuard Premium 2_4</i>	24 mm	20,0 kg/m²		83%	12%	1,4	64%	63,3%	30 (-1; -5)	Ninguna
argón 90%						1,1				
Guardian Sun Capa en cara #2 <i>Guardian Sun_4//16// Float_4</i>	24 mm	20,0 kg/m²		70%	19%	1,3	43%	80,7%	30 (-1; -5)	Ninguna
argón 90%						1,1				
Guardian SNX 60 Capa en cara #2 <i>SunGuard_SNX 60_4//16// Float_4</i>	24 mm	20,0 kg/m²		60%	13%	1,3	29%	92,4%	30 (-1; -5)	Ninguna
argón 90%						1,0				

Todos los valores son nominales y están sujetos a tolerancias de producción.
Valores espectrofotométricos según la norma EN 410; datos calculados según norma de vidrio de capa:
EN 1096-4:2019; valores Rw según la norma EN ISO 140-3 & 717.

Los productos de esta publicación se venden sujetos a los términos estándar y las condiciones de venta de Guardian así como a las garantías escritas aplicables. Es responsabilidad del comprador confirmar que los productos son adecuados para la aplicación prevista en cumplimiento con la normativa aplicable.

*Estos datos podrían variar dependiendo de las desviaciones de fabricación.

Guardian ClimaGuard®, Guardian Sun® y Guardian SunGuard® SNX 60 son marcas registradas de Guardian Glass, LLC©2017 Guardian Glass, LLC.

Porcentaje de luz natural transmitida al interior

Efecto espejo

A menor valor, menor pérdida energética

Radiación solar que entra al hogar

Bloqueo UV
A mayor porcentaje, mayor protección

A mayor ratio db, mayor bloqueo de sonido



TENEMOS LO QUE NECESITAS
para tus ventanas con Unidades de Vidrio Aislante
con LamiGlass®



**GUARDIAN
SELECT**
Fabricante de Vidrio Certificado

Existen razones por las que elegir entre las diferentes versiones de LamiGlass® para una VENTANA RESIDENCIAL:

Resistencia frente a intrusión e impacto, protección contra los rayos UV, aislamiento acústico, y máxima durabilidad



SEGURIDAD

LamiGlass®

PROTECCIÓN CONTRA POSIBLES HERIDAS POR
CHOQUES ACCIDENTALES

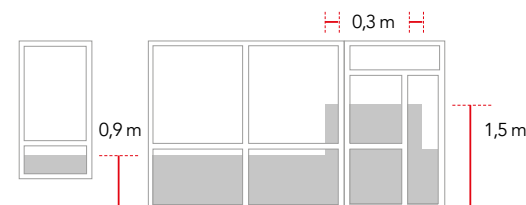
**Lamiglass no se rompe, ni se cae, ni corta,
y tampoco se puede traspasar**

Todo vidrio puede sufrir impactos, especialmente en zonas de paso, hogares con niños pequeños, animales o transeúntes imprudentes.

Elegiremos el vidrio Lamiglass también para el cumplimiento de normativas europeas, o como dice el Código Técnico de Edificación en España:

La normativa C.T.E. 4.1.1. obliga al uso de vidrios LamiGlass en las áreas con riesgo de impacto, tal y como se representa a continuación

Áreas con riesgo de impacto



Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada:

- Mayor 12 m: Clasificación 1(B)1
- Comprendida entre 0,55 m y 12 m: Clasificación 2(B)2"



SEGURIDAD

LamiGlass®

PROTECCIÓN ANTE ACTOS VANDALICOS O ROBOS

Lamiglass con 2 ó más butirales* han superado los ensayos a los niveles de resistencia al ataque manual según UNE EN 356

Para aquellos hogares donde el vidrio tiene acceso al exterior, algunos ataques y actos vandálicos se puede efectuar con una agresión violenta contra la Ventana.

* los niveles de Lamiglass acorde con la normativa UN EN-356 son:

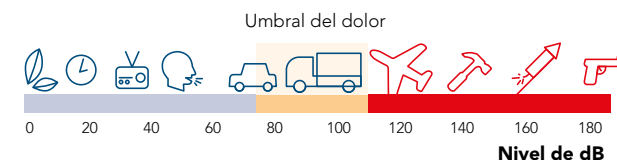
- P2A LamiGlass 44.2
- P3A LamiGlass 44.3
- P4A LamiGlass 44.4
- P5A LamiGlass 44.6
- P6B LamiGlass 66.8 / 44.8



ACÚSTICA

LamiGlass® Acoustic

El sonido normalmente se transporta tanto a través del aire como de objetos sólidos. La intensidad de las fluctuaciones de presión se denomina presión de sonido medida en decibelios (dB) y puede variar extremadamente, desde el tictac de un reloj hasta el bang de un disparo.



Atenuación

Es la diferencia entre dos ambientes (entre micro 1 - micro 2).



No es un **valor** lineal sino **exponencial**, y dependerá de la contaminación acústica del entorno. En general, el siguiente cuadro representa la mejora logarítmica:

Atenuación	Bloqueo sonido
10 db	50%
20 db	75%
30 db	87,5%
40 db	94,25%

Clasificación de vidrios disponible en: <http://cemarking.eu.guardian.com/cemarking/>



CREA LA COMPOSICIÓN PERFECTA
para tus ventanas con Unidades de Vidrio Aislante con LamiGlass®



Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada: * Mayor 12 m: Clasificación 1(B)1 * Comprendida entre 0,55 m y 12 m: Clasificación 2(B)2	CONFIGURACIÓN			LUMINOSIDAD		CONFORT			ENTORNO	
	Espesor total*	Peso total (1 m ²) kg/m ²	Configuración de exterior a interior	Alta transmisión de luz natural	Reflexión Luminosa	Valor U	Factor Solar	Bloqueo UV	Atenuación acústica Db	Nivel de Seguridad
Guardian Float Float_4//16//Float_4	24 mm	20,0 kg/m ²		83%	15%	2,7	79%	40,1%	30 (-1; -5)	Ninguna
			argón 90%			2,6				
ClimaGuard LamiGlass Capa en cara #3 LamiGlass 44.1//16// ClimaGuard Premium 2_6	30,38 mm	35,04 kg/m ²		80%	12%	1,3	59%	97,9%	38 (-1; -5)	2(B)2 ext.
			argón 90%			1,1				
ClimaGuard LamiGlass Acoustic Capa en cara #3 LamiGlass 44.1SR//16// ClimaGuard Premium 2_6	30,5 mm	35,05 kg/m ²		80%	12%	1,3	59%	97,9%	42 (-2; -6)	1(B)1 ext.
			argón 90%			1,1				
Guardian Sun LamiGlass Capa en cara #2 LamiGlass 44.1 Guardian Sun //16// Float 6	30,38 mm	35,04 kg/m ²		68%	19%	1,3	41%	98,8%	38 (-1; -5)	2(B)2 ext
			argón 90%			1,1				
Guardian Sun LamiGlass Acoustic Capa en cara #2 LamiGlass 44.1SR Guardian Sun //16// LamiGlass 44.1SR	33,0 mm	41,10 kg/m ²		68%	19%	1,3	41%	99,8%	44 (-2; -7)	1(B)1/1(B)1 ext./int.
			argón 90%			1,1				
Guardian SNX 60 LamiGlass Capa en cara #2 LamiGlass 44.1 SunGuard SNX60 //16// Float 6	30,38 mm	35,04 kg/m ²		59%	13%	1,3	29%	99,4%	38 (-1; -5)	2(B)2 ext.
			argón 90%			1,0				
Guardian SNX 60 LamiGlass Acoustic Capa en cara #2 LamiGlass 44.1SR SunGuard SNX60 //16//LamiGlass 66.1SR	37,0 mm	50,10 kg/m ²		58%	13%	1,3	29%	99,9%	49 (-2; -7)	1(B)1/1(B)1 ext./int.
			argón 90%			1,0				

Todos los valores son nominales y están sujetos a tolerancias de producción. Datos calculados según norma de vidrio de capa: EN 1096-4:2019. Valores espectrofotométricos según la norma EN 410; valores U según la norma EN 673; valores Rw según la norma EN ISO 140-3 & 717. Los productos de esta publicación se venden sujetos a los términos estándar y las condiciones de venta de Guardian así como a las garantías escritas aplicables. Es responsabilidad del comprador confirmar que los productos son adecuados para la aplicación prevista en cumplimiento con la normativa aplicable.

*Estos datos podrían variar dependiendo de las desviaciones de fabricación.

Guardian ClimaGuard®, Guardian Sun® y Guardian SunGuard® SNX 60 son marcas registradas de Guardian Glass, LLC©2017 Guardian Glass, LLC.

Porcentaje de luz natural transmitida al interior

Efecto espejo

A menor valor, menor pérdida energética

Radiación solar que entra al hogar

Bloqueo UV. A mayor porcentaje, mayor protección

A mayor ratio Db, mayor bloqueo de sonido

Clasificación al impacto de cuerpo pendular

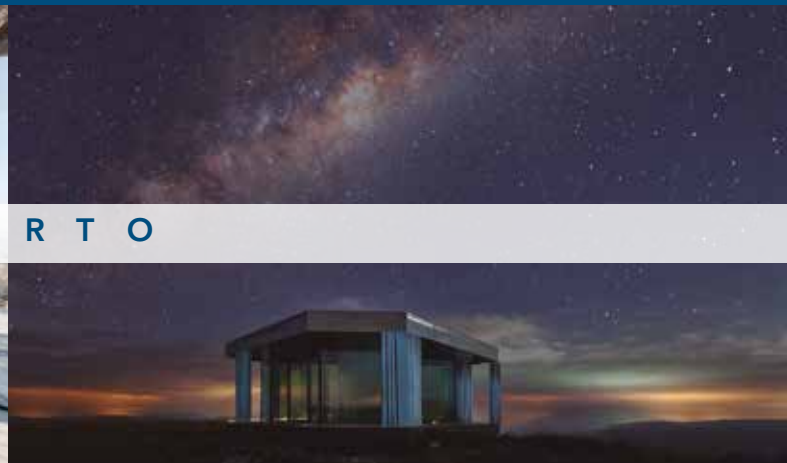


GUARDIAN[®]
SELECT

Fabricante de Vidrio Certificado



 **GUARDIAN
SELECT**
Fabricante de Vidrio Certificado



L A C A S A D E L D E S I E R T O