

**GLASS
FOR
LIFE**
control glass

**20
24**





control glass

JUNTOS PARA EL ÉXITO



COBERTURA NACIONAL



SEDE CENTRAL COTROL GLASS

Pol. Ind. La Paz C/ Oporto 4,
44195 Teruel (Spain)
Tel. 978 601 036 Fax 978 601 050
comercial@controlglass.com

MADRID

C/ Santos Niños, nº 8 bajo,
28918 - Meco (Madrid)
Tel. 628 134 796 - 638 537 924

CASTELLÓN

Pol. Ind. La Mezquita - PC403
12600- Vall de Uxó (Castellón)
Tel. 964 652 834

ZARAGOZA

Pol. Ind. Malpica - Alfinden
C/ Letra I, nº2 50171
La Puebla de Alfindén (Zaragoza)
Tel. 976 224 249

BARCELONA - VIDRENOSTRUM

Virgen de Montserrat, 73
08291 - Ripollet (Barcelona)
Tel. 935 920 571

GLASS BALEAR

C/ Teixidors, Nave 2
07141 Marratxí (Illes Balears)
T. 971229545



NUESTRA HISTORIA

1964

En 1964 se inaugura en Villareal una fábrica de espejos. Con el nombre de **Unión Vidriera Aragonesa** inicia su andadura en el procesado de vidrio plano.



2000

En 2000 construcción de la primera nave e instalación del sistema bystronic.



2005

En 2005 nace el grupo **Control Glass Acústico y Solar** con sede principal en Teruel. Empresa líder en el sector en todo tipo de procesados de vidrio.



2007

En 2007 ampliamos capacidad productiva y servicio en la Comunidad Valenciana creando **Unión Vidriera Levante**.



2014

En 2014 se amplía el grupo y su capacidad de distribución creando **Zaragoza Glass**.



2023

Se consolida y unifica **Control Glass** uniendo todas sus empresas mediante fusión.



2024

Control Glass cumple 60 años de trayectoria.



UN GRAN EQUIPO A TU SERVICIO



CAPACIDADES

- 3 HORNOS DE TEMPLADO
- 3 LÍNEAS D.A.
- 2 AUTOCLAVES
- 2 HORNOS DE TEMPLADO CURVADO
- 1 LÍNEA DE IMPRESIÓN DIGITAL

30.000 METROS CUADRADOS

4 CENTROS DE PRODUCCIÓN

150 PERSONAS EN PLANTILLA

1500 REFERENCIAS DE PRODUCTO



**6000X
3210**

EN TODOS NUESTROS PROCESOS
(CURVADO, LAMINADO, DOBLE
ACRISTALAMIENTO, TEMPLADO)





**VIDRIO
PISABLE
TRANSPARENTE**

OFFICIAL
FERRARI DEALER
FINLAND HOUSE OF NASHVILLE

micropunto



MicroPunto para residencial

SOLUCIONES PARA SUELOS DE VIDRIO TRANSITABLES TRANSPARENTES

Proyectos singulares de la arquitectura o la ingeniería están proyectando cada vez más productos vítreos para aplicaciones pisables que hacen volar nuestra mente imaginando que podemos caminar sobre el vacío.

La utilización de este tipo de suelo de vidrio otorga a los lugares donde se aplica una gran apertura visual y grandes dosis de iluminación, aparte de una estética minimalista muy atractiva.

Para que este producto vítreo sea funcional y lo más interesante posible para la utilizaciones descritas debe tener la máxima transparencia, a la vez que sea antideslizante, duradero y seguro. Estos son conceptos que no son fáciles de conseguir en el mismo producto, por lo que se requiere para ello de un transformador de vidrio experimentado.

CONTROL GLASS A&S es especialista en la laminación de vidrio, en el uso de interlayer más específicos para estas aplicaciones tipo polivinil butyral múltiples, colores VANCEVA, ultraclaros, que aumentan la transparencia CRYSTAL CLEAR rígidos como el DG ESTRUCTURAL y ionómeros como SENTRYGLAS®, en el temple y en el termoendurecido, así como el establecimiento de standares

de calidad que aseguren que los procesos están realizados según las especificaciones para tener finalmente certificados los productos fabricados.

SENTRYGLAS® INTERCALARIO IONOPLÁSTICO

CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR es fabricante certificado por TROSIFOL® para el ensamblaje con los mejores estandares de calidad de laminado con SENTRYGLAS®.

Desde el punto de vista de la ingeniería, el vidrio laminado con SENTRYGLAS® supone todo un cambio en comparación con el PVB; es dos veces más resistente a las tensiones mecánicas que el vidrio laminado tradicional y puede ser cuatro veces más rígido en función de la carga y las condiciones de apoyo. Ello da como resultado un mejor rendimiento general del laminado, una característica de ingeniería muy deseable, y mucho más en aplicaciones para vidrio pisables.



Edificio es el King Power Tower (MahaNakhon) en Bangkok

Control Glass A&S dispone de la mayor gama de productos antideslizantes para suelos pisables, garantizando siempre el nivel de seguridad física e índice de resbaladidad permitida por el CTE (Código Técnico de la Edificación), según os presentamos a continuación.

GAMA ANTIDESLIZANTES TRASLUCIDOS:

Máximo agarre sin ver las imágenes. Atraviesa la luz pero no las imágenes con la máxima adherencia en Clase 3, sobre la UNE 41901:2017. (Lunaris-X, Aluminium-X, Incus-X, Luxraff, DOT 25, Moon glass T).



Vidrio Moon Glass T

GAMA DE ANTIDESLIZANTES SEMITRALUCIDOS:

Dejan pasar la máxima luz sin llegar a ver las imágenes con Certificados en Clase 2, sobre la 41901:2017. (Lunaris-S, Aluminium-S, Incus-S, DOT 18).



Vidrio Lunaris- S

GAMA ANIDESLIZANTE CON TRANSPARENCIA:

Vidrios con texturas de diferentes diseños con certificación en Clase 1, sobre la UNE 41901:2017. (Lunaris-T, Aluminium-T, Incus-T, DOT).

GAMA ANTIDESLIZANTE TRANSPARENTE SIN TEXTURAS:

Control Glass A&S, saca al mercado el primer vidrio antideslizante para uso pisable con certificación Clase 1 que permite ver las imágenes a través con gran nitidez.



Vidrio Incus- T



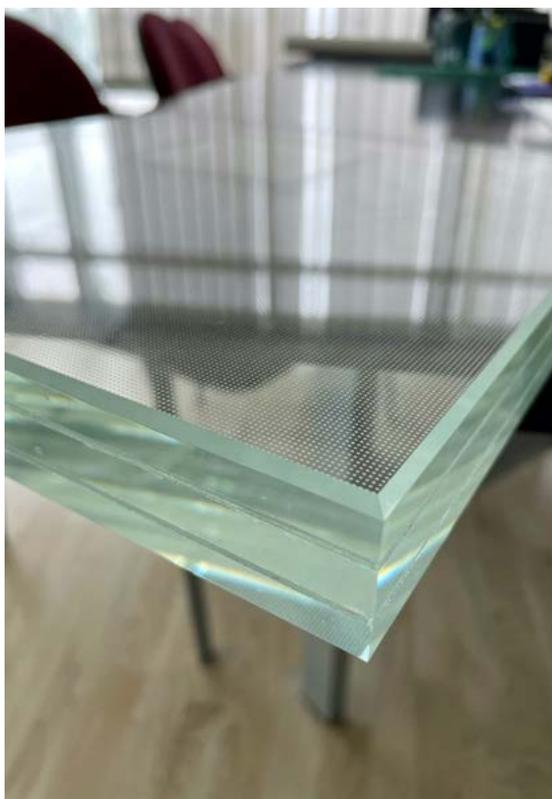
micropunto

UNA SOLUCIÓN PARA SUELOS QUE NECESITAN TRANSPARENCIA

Primer vidrio antideslizante fabricado por Control Glass para uso pisable con certificación, que permite ver las imágenes a través de él.

control glass

controlglass.com



micropunto

Mediante una tecnología avanzada de gran precisión y sobre cualquier base de vidrio, Control Glass A&S consigue transformar la superficie, haciendo hendiduras sobre el vidrio capaces de conferir cualidades antideslizantes totalmente duraderas y con un nivel de transparencia elevadísimo.

Con este producto certificado se abren nuevas posibilidades en la arquitectura y el diseño de interiores y exteriores cuando lo importante es ver tras él. Las aplicaciones son ilimitadas: bodegas m vestigios y ruinas, pozos, trofeos, decoración, etc.

A square frame is formed by a thick, turbulent flow of fire and smoke. The fire is bright orange and yellow, with a darker, more ethereal smoke-like quality at the top and bottom. The frame is set against a solid black background. The fire and smoke are contained within a square shape, with the flames appearing to flow upwards and downwards along the sides, and a large, billowing mass of smoke at the top. The bottom of the frame is also filled with fire and smoke, which appears to be rising. The overall effect is one of intense heat and energy.

FIRE
CONTROL
GLASS

PYROGUARD Y CONTROL GLASS

Control Glass Acustico y Solar, SL se ha incorporado al programa de licencias emitidas por Pyroguard, superando por tanto las más exigentes auditorias y controles en fábrica.



Los procesadores de Pyroguard cumplen con la Normativa sobre Productos de Construcción (CPR) superando el marcado CE, los controles de calidad y los procesos de auditoría.

Todo ello gracias al Programa de Licencias Técnicas de Pyroguard. Como parte de este proyecto, los socios de Pyroguard reciben una completa formación sobre los productos.

Nuestra experiencia en la obtención de certificaciones tipo ISO 9001, hace más fácil la labor de poder afrontar proyectos con tantas exigencias técnicas como son los productos vítreos resistentes al fuego Pyroguard.



SOPORTE TÉCNICO

Pyroguard es líder en el sector, con un soporte técnico puntero y un departamento de I+D altamente cualificados. Nuestros productos están certificados según las normas técnicas más exigentes, acompañados siempre de información técnica extensa.

El personal especializado está siempre a su disposición para ofrecerles toda la información regulatoria y técnica además de un asesoramiento que nos complace poder ofrecerle en cada etapa de su proyecto, aun encontrándose en la fase de estudio inicial.

Todos los productos Pyroguard llevan el marcado CE o UL, lo que significa que

cumplen con las normativas locales en materia de salud, seguridad y protección medioambiental.

Por otro lado, el rendimiento de los productos Pyroguard es analizado y certificado de forma independiente por organismos como Certifire, BM Trada, BRE, Efectis France, Efectis Nederland y TUV Rheinland.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Duración de la protección contra el fuego / humo

30

60

90

120

E - Integridad



Ofrece una protección económica y eficaz contra el fuego y el humo, pero no previene la transmisión de calor en caso de incendio.

E



EW - Integridad y Radiación



Reduce la cantidad de transferencia de calor radiante por debajo de 15 kW/m² en el lado no expuesto.

EW



EI - Integridad y Aislamiento



El nivel máximo de protección contra fuego, humo y calor.

EI



| Producto | Descripción |
|---------------------------------|---|
| Pyrostem | Gama básica de vidrios parallamas armados y cortables que ofrecen protección de la integridad contra el paso del fuego, el humo y los gases tóxicos durante 30-60 minutos (categoría E). Utilizado en proyectos de remodelación que exigen un cristal económico con aspecto y rendimiento equivalente al vidrio armado. |
| Pyroguard Integrity | Gama de vidrios parallamas templados que ofrecen solamente protección de la integridad contra el paso del fuego, el humo y los gases tóxicos durante 30 minutos (categoría E). Como solución monolítica ligera proporciona una calidad visual y una transmisión lumínica excepcionales, junto con unos tiempos de entrega cortos y protección ultravioleta. |
| Pyroguard Integrity Plus | Una gama de vidrios cortafuegos templados que ofrece protección de la integridad y una reducción del calor radiante entre 30 y 120 minutos (categoría EW). Una solución estable UV y ligera con una transmisión excepcional de la luz. |
| Pyroguard Rapide | Una gama de vidrios cortafuegos cortables que proporcionan protección de la integridad y una reducción del calor radiante durante 30-60 minutos (categoría EW). Producto líder en el mercado por facilitar el procesamiento y la instalación. Permite el corte manual sin preparación adicional. Una solución de confianza con más de 20 años en el mercado que ofrece unos tiempos de entrega cortos y una excepcional calidad visual. |
| Pyroguard Rapide Plus | Un vidrio cortafuegos cortable que ofrece protección de la integridad y aislamiento térmico durante 30-60 minutos (categoría EI). Este producto almacenable permite una colocación flexible en marcos tanto de aluminio, como de acero o madera, además de una resistencia al impacto de categoría 1B1 y unos tiempos de entrega cortos. |
| Pyroguard Protect | Un vidrio cortafuegos templado que ofrece integridad y aislamiento térmico entre 30 y 180 minutos (categoría EI). Esta solución presenta resistencia al impacto de categoría 1B1, altas propiedades acústicas y protección UV. |
| Pyroguard Ultra | Gama Premium de vidrio cortafuego templado que proporciona protección de la integridad y aislamiento térmico durante 30-60 minutos (clasificación EI). Producto con aislamiento acústico, transmisión lumínica y bajo peso líder en el sector. Certificado para perfiles de aluminio, acero y madera. |
| Pyroguard Infinity | Una gama de vidrios cortafuegos certificada para vidrios colocados "a hueso", que proporciona protección de la integridad y aislamiento térmico durante 30-60 minutos (Clasificación EI). No requiere marco vertical y ofrece una atractiva imagen visual sin uniones entre estancias. |



Una gama de vidrios laminados simples ligeros cortafuegos que proporcionan protección de la integridad y una reducción del calor radiante durante 30-60 minutos (categoría EW).

Permiten su uso tanto para exterior como para interior con una transmisión lumínica excepcional.

Es fácilmente transformable por lo está disponible en formas diversas, medias puntas, círculos y ángulos diferentes.

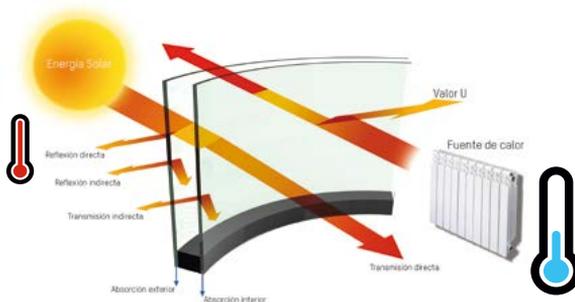
Una solución de confianza con más de 20 años en el mercado que ofrece unos tiempos de entrega muy cortos y una excepcional calidad visual.

A prueba de incendio BS 476: Parte 22:1987 y BS EN 1363-1

INFINIDAD DE APLICACIONES Y PRESTACIONES AISLANTES

Se puede incluir en doble acristalamiento pudiendo por tanto adquirir las múltiples funciones de éste entre las que podemos destacar aislamiento térmico, aislamiento acústico, protección solar y seguridad de uso.

TL: 68,8%
FS: 42%
U: 1.0 W/m²K
Rw: 40dB



Proporciona gran integridad y aislamiento

Vidrio de capa de altas prestaciones Guardian Sun

| Código EW | Tipo | Espesor (mm) | Clas. Impacto | Red. Ruido (dB) | Trans. Lum % | Rango Temp. (°C) |
|-------------|----------|--------------|---------------|-----------------|--------------|------------------|
| EW30 IMPACT | LAMINADO | 7 | 2B2 | 33 | 87 | -20/140 |
| EW60 | LAMINADO | 11 | 2B2 | 35 | 85 | -20/140 |



Un vidrio multilaminado antifuego que ofrece protección de la integridad y aislamiento térmico durante 30-60 minutos (categoría EI). Este producto de uso interior como la versión para exterior y permite una colocación flexible en multitud de marcos certificados tanto de aluminio, como de acero o madera, además presenta una alta resistencia al impacto de categoría 1B1 y un servicio de entrega rápido.

Disponemos de certificaciones específicas para las carpinterías más comunes del mercado.

En acero: Foster, RP technik, Secco, Jansen, etc.

En aluminio: Schücco, Technal, Aluprof, Reynaers, etc.

Su alta transmisión luminosa y mínima distorsión óptica le permite usarse en doble acristalamiento y por tanto potenciar el conjunto con altas prestaciones de control solar, aislamiento térmico y acústico, seguridad de uso y protección de personas y bienes, a parte de las intrínsecas del producto antifuego.

Control Glass dispone de un centro de corte por chorro de agua, Water jet, que garantiza una alta precisión en el corte, posibilidad de realizar todo tipo de formas o plantillas y entregas rápidas.

A prueba de incendio BS 476: Parte 22:1987 y BS EN 1363-1



Corte de formas

| Código EW | Tipo | Espesor (mm) | Clas. Impacto | Red. Ruido (dB) | Trans. Lum % | Rango Temp. (°C) |
|-----------|----------|--------------|---------------|-----------------|--------------|------------------|
| EI30 INT | LAMINADO | 15 | 1B1 | 38 | 85 | -10/45 |
| EI30 EXT | LAMINADO | 19 | 1B1 | 39 | 85 | -10/45 |
| EI60 INT | LAMINADO | 23 | 1B1 | 43 | 82 | -10/45 |
| E60 EXT | LAMINADO | 27 | 1B1 | 44 | 81 | -10/45 |

Pyroguard Rapide Plus

EI60 INT + 6mm Steel Spacer + EI60 INT VI RV

CLASIFICACIÓN EI90

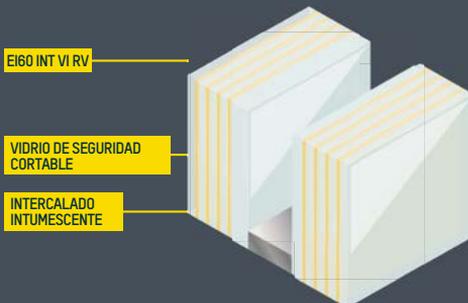
EN1279-5+A2 UNIDADES DE VIDRIO AISLANTE

EN14449 VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD



Clasificación: EI

El más alto nivel de protección contra las llamas, el humo y el calor.



Resistencia al fuego
EI90



Vidrio de corte



Peso
116 kg/m²



Buena Reducción del ruido



Resistencia al impacto
1B1



Transmisión de luz 67%



Reacción al fuego
A2-s1,d0



Rango de temperatura
-10°C/+45°C

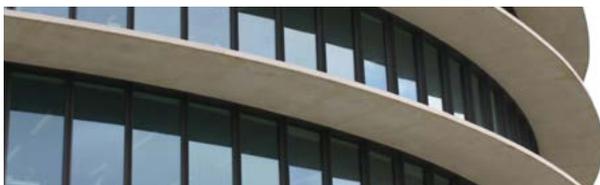
| CARACTERÍSTICAS | EI60 INT VI RV |
|--|------------------------------|
| RESISTENCIA AL FUEGO (EN 13501-2) | EI90 |
| TAMAÑO DE PRODUCCIÓN MIN - MAX (mm) | 300 x 400 1800 x 3500 |
| ESPESOR Y TOLERANCIA (mm) | 52 (-1/+2) |
| PESO (kg/m ²) | 116 |
| Tv TRANSMISIÓN DE LUZ (EN 410) (%) | 67 |
| VALOR Ug (EN 673) W/m ² K | 2.9 |
| VALOR g (EN 410) | 0.52 |
| RANGO DE TEMPERATURA (°C) | -10/+45 |
| RESISTENCIA AL IMPACTO (EN 12600) | 1B1 |
| ESTABILIDAD UV (EN ISO 12543-4) | ✓ |
| CERTIFICADO DE CONFORMIDAD CE | 1812-CPR-1643; 1812-CPR-1496 |



control glass

AISLANTE CORTAFUEGOS

Control Glass A&S fabricante de vidrios cortafuegos aislantes



Si su proyecto requiere un acristalamiento aislante con vidrios cortafuegos Pyroguard, desde CONTROL GLASS A&S, les podemos ofrecer todas las soluciones posibles con nuestra gama de productos Aislantes Cortafuegos.

Combinamos todos los niveles de protección E, EW, EI con todos los vidrios de capa de altas prestaciones de capa.

www.controlglass.com

VIDRIO CURVADO



CURVADO RECOCIDO



VERSATILIDAD Y GEOMETRÍAS COMPLEJAS

La obtención de vidrio curvado recocido consiste en un calentamiento lento con alta convección hasta la temperatura de reblandecimiento de un vidrio plano que, por medio de un molde, nos permite curvarlo para conseguir cualquier tipo de geometría compleja y un posterior enfriamiento lento (recocido) de ese vidrio.

Esta técnica nos permite una amplia posibilidad de formas como dobles radios, plano y radio, formas cónicas e incluso realización de proyectos esféricos. La versatilidad de este proceso también nos permite curvar todo tipo de vidrios: porsoles, colados, termoformados, bajos emisivos (LOW-E), controles solares, capas selectivas y serigrafados.

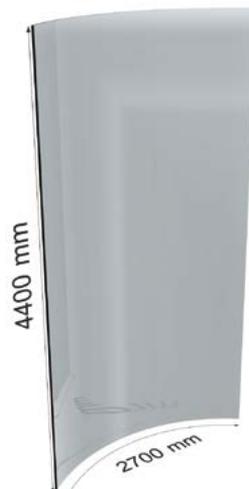
También mejora la calidad óptica respecto a un vidrio curvado templado y por este motivo es más adecuado para la fabricación de vidrios laminados y dobles acristalamientos aislantes.

- Permite grandes formatos
- Low-E Glass, Capas selectivas o controles solares
- Mejor calidad óptica

Mínimo radio según el espesor del vidrio

| | Espesor (mm) | Radio (mm) | Flecha máxima (mm) |
|---|--------------|------------|--------------------|
| A | >10 | 300 | 600 |
| B | 8 - 10 | 250 | 600 |
| C | 6 - 8 | 150 | 600 |
| D | 4 - 5 - 6 | 100 | 600 |

Medida Máxima 4.400 x 2.700



CURVAS MÁS FRECUENTES



doble curva



garrote



doble garrote



cónico

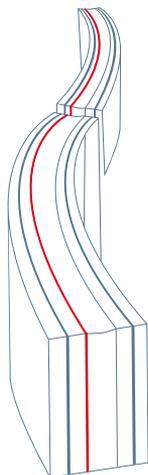


medio punto



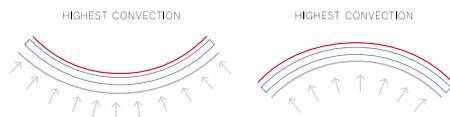
esférica

CURVADO TEMPLADO CILÍNDRICO



LOW E, DIGITAL PRINTING MICRO DOTS BIRD FRIENDLY

Control Glass dispone de la última tecnología vidriera para fabricar cualquier vidrio curvado. Proporciona los mejores resultados de curvado en cualquier tipo de vidrio especial (vidrios de capa de altas prestaciones especialmente la baja emisiva, vidrio antideslizante, vidrio serigrafado) debido a su versatilidad a la hora de poder curvar tanto en el lado cóncavo como en el convexo.



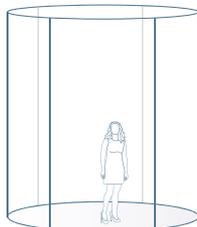
CONCAVO
CONVEXO

TRES FORMATOS PARA LA MÁS AMPLIA GAMA DE RADIOS Y DESARROLLOS



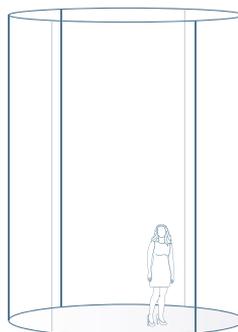
2000 mm

∅ 800 mm



3660 mm

∅ 2000 mm



5000 mm

∅ 3000 mm

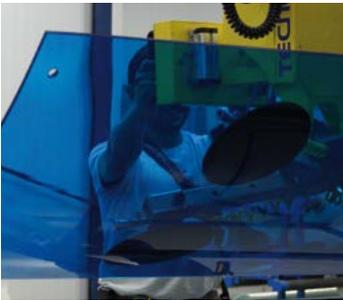
Contamos con tres formatos distintos de curvadoras cilíndricas, de distintos radios y desarrollos para dar el más amplio abanico de soluciones del mercado, tanto para vidrio industrial como arquitectural. La alta convección de estos hornos nos permite curvar-templar vidrios de capa de alta selectividad y bajos emisivos (LOW-E) con emisividades de 0,03. La resistencia mecánica que confiere el templado del vidrio nos permite la fabricación de unidades con taladros, vaciados y mecanizados. La precisión de estas curvadoras nos permite realizar proyectos laminados templados curvados con un alto acabado en los cantos.

CURVADO LAMINADO



INFINIDAD DE COMBINACIONES

El laminado de vidrios con PVB mediante proceso de autoclave es el único capaz de cumplir las más estrictas normas de construcción, tanto en filtración de rayos U.V.A. y aplicaciones exteriores, como en el cumplimiento de las normativas EN 12.600 (ensayo pendular), EN 356 (ataque manual, maza hacha), EN 14.449 (evaluación de conformidad de los vidrios laminados) y EN 1.063 para vidrios antibala.

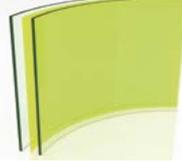


Solar Control



Ahorro energético con la más alta transmisión luminosa, ya que esta lámina minimiza los efectos del calor manteniendo una apariencia transparente y con una luminosidad cercana al 80%.

Vanceva®



La combinación de láminas de color Vanceva® nos permite disponer de una amplia gama de tonalidades tanto en transparente como en translúcido.

Protek



Incorporando diferentes groesores de PVB o láminas de policarbonato, cubrimos todas las necesidades de seguridad tanto para ataque manual como para agresión con armas de fuego.

Inclusiones



Los diversos materiales que podemos incorporar entre dos vidrios, como mallas metálicas, telas, fotografías, materiales plásticos, etc., pueden cambiar totalmente el aspecto de un cerramiento, siendo la herramienta perfecta para decoradores e interioristas.

EFICIENCIA ENERGÉTICA

El aislamiento térmico también es posible con unidades de vidrio curvado, tanto recocido como templado, pudiendo utilizar toda la amplia gama de capas del mercado tanto de aislamiento térmico (LOW-E), como de control solar o capas selectivas. La utilización del intercalario Super Spacer mejora notablemente sus prestaciones.





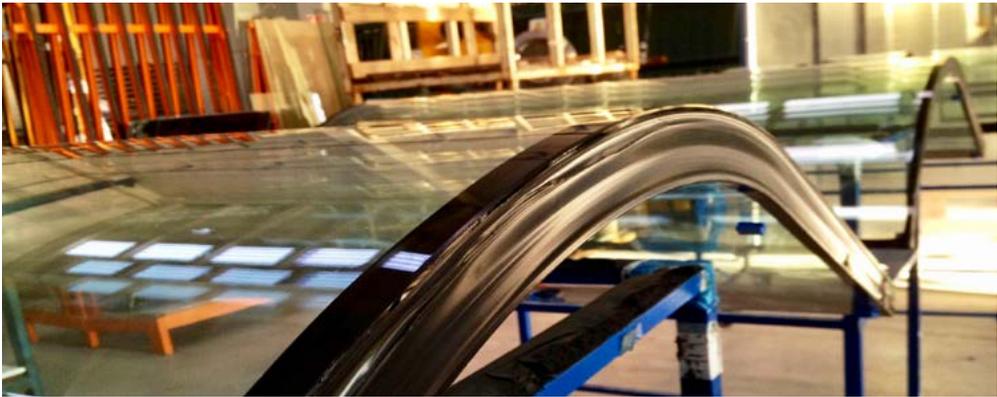
VIDRIO CURVADO ARQUITECTÓNICO



control glass

AISLANTE CURVADO

Control Glass A&S fabricante de vidrios aislantes curvados



Unidades de vidrio aislante curvado, con vidrios tanto recocido como templado que hacen posible el aislamiento térmico con la forma deseada. Disponemos de todas las variantes de capa existentes de la gama Guardian Select, tanto para aislamiento térmico, control solar o capas selectivas en doble y triple capa.

www.controlglass.com



ASESORAMIENTO



control glass

Pol. Ind. La Paz C/. Oporto, 4
44195 Teruel
Tel. 978 601 036
comercial@controlglass.com

www.controlglass.com



UNA GRAN COMPAÑÍA A SU SERVICIO



VIDRIOS DE SEGURIDAD

PROTEK P.S PROTECCIÓN REFORZADA (EN 356)

Son productos hechos con PVB, antirrobo aligerados, con solo dos vidrios superan con creces cualquier nivel de caída da bola (hasta P5A) y aumentando las láminas de vidrio conseguimos algunos niveles de maza-hacha.

| Protek PS 400 | Composición | Espesor | Peso Kg./m ² | Nivel protección Norma EN356 |
|---------------|-------------|---------|-------------------------|---------------------------------|
| P409 | 4 + 4 | 9,5 mm | 22 | P4A |
| P411 | 5 + 5 | 11,5 mm | 27 | |
| P413 | 6 + 6 | 13,5 mm | 32 | |
| Protek PS 500 | Composición | Espesor | Peso Kg./m ² | Nivel protección Norma EN356 |
| P510 | 4 + 4 | 10,5 mm | 23 | P5A |
| P513 | 5 + 5 | 12,5 mm | 28 | |
| P515 | 6 + 6 | 14,5 mm | 33 | |
| Protek PS 600 | Composición | Espesor | Peso Kg./m ² | Nivel protección Norma EN356 |
| P615 M | 4 + 4 + 4 | 15 mm | 34 | P6B |
| P615 | 6 + 6 | 15 mm | 34 | P6B |

PROTEK GPlus ANTI MAZA-HACHA (EN 356)

Su diseño incorpora policarbonato exterior diseñado para evitar la proyección de esquirlas de vidrio.

Se fabrican siempre a medida fija en un tamaño máximo de 2.000 x 3.650 mm. y se pueden combinar con vidrios reflejantes, espejos espía y parsoles.

| Protek GPlus | Espesor | Peso Kg./m ² | Ensayo | Nivel protección Norma EN356 |
|--------------|---------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| GP611 | 12 | 26 | Maza + Hacha 30 golpes / min. | P6B |
| GP713 | 13 | 27 | Maza + Hacha 51 golpes / min. | P7B |
| GP818 | 18 | 31 | Maza + Hacha 71 golpes / min. | P8B |

Antiproyección de esquirlas

| Protek GPlus | Espesor | Peso Kg./m ² | Ensayo | Nivel protección Norma EN356 |
|--------------|---------|-------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| GP618 | 18 | 31 | Maza + Hacha 30 golpes / min. | P6B |

DEFENDER, VIDRIO ANTIBALA

Defender son vidrios laminados de seguridad basados en la normativa europea EN 1063 "Resistencia al ataque por balas", ensayo que se realiza con diferentes armas y proyectiles, y que valora el posible paso del proyectil, así como la proyección de astillas de vidrio hacia la parte posterior.

| | Tipo de arma | Calibre | Distancia | Nº Tiros | Distancia impactos | Producto | Espesor |
|-----|--------------|-------------------|-----------|----------|--------------------|----------|---------|
| BR1 | Rifle | 0.22LR | 10 | 3 | 120 | DF114 | 13,5 |
| BR2 | Arma corta | 9mm. LUGER | 5 | 3 | 120 | DF223 | 22,6 |
| BR3 | Arma corta | 0.357 Rem. Magnum | 5 | 3 | 120 | DF324 | 23,8 |
| BR4 | Rifle | 0.44 Rem. Magnum | 5 | 3 | 120 | DF433 | 32,5 |
| BR5 | Rifle | 5,56x45 | 10 | 3 | 120 | DF540 | 39,5 |
| BR6 | Rifle | 7,62x51 | 10 | 3 | 120 | DF648 | 47,5 |

SONOR, ATENUACIÓN ACÚSTICA

A photograph of a modern glass skyscraper at night. The building's facade is composed of a complex, geometric grid of glass panels, reflecting the ambient light. The interior lights of the building are visible through the glass, creating a warm glow. In the foreground, a city street is shown with long, vibrant red light trails from cars, indicating a long exposure. The sky is a deep, dark blue, and the overall scene is illuminated by the city lights and the building's own lights.

La atenuación acústica es la cantidad de ruido que podemos reducir con el conjunto acristalado que instalemos para poder alcanzar los niveles de confort deseados. Se mide en dB, que nos indica el nivel de ruido frente a ruidos de frecuencias medias y altas (Rw) y en dB(A) para indicarnos el aislamiento frente a emisiones ruidosas de baja frecuencia, más perceptibles al oído humano.

LAMINADO ACÚSTICO SONOR

| Tipo | Vidrio | Espesor mm | Rw dB | Ctr dB | Valor U EN 673 W/(m2k) | Nivel de seguridad caída Bola EN 356 | Nivel de seguridad Impacto de Péndulo EN 12 600 | Transmisión Luminosa % | Factor Solar EN 410 % |
|-------|----------|------------|-------|--------|------------------------|--------------------------------------|---|------------------------|-----------------------|
| 9/37 | 4/0,76/4 | 9 | 37 | -3 | 5,7 | P1A | 1(B)1 | 90 | 81 |
| 10/37 | 4/1,52/4 | 10 | 37 | -3 | 5,7 | P2A | 1(B)1 | 90 | 79 |
| 11/38 | 5/0,76/5 | 11 | 38 | -3 | 5,6 | P1A | 1(B)1 | 89 | 79 |
| 13/40 | 6/0,76/6 | 13 | 40 | -3 | 5,6 | P1A | 1(B)1 | 89 | 78 |
| 17/42 | 8/0,76/8 | 17 | 42 | -3 | 5,4 | P1A | 1(B)1 | 87 | 75 |

DOBLE ACRISTALAMIENTO SONOR

| Tipo | Vidrio | Espesor mm | Rw dB | Ctr dB | Valor U EN 673 W/(m2k) | Nivel de seguridad caída Bola EN 356 | Nivel de seguridad Impacto de Péndulo EN 12 600 | Transmisión Luminosa % | Solar Factor EN 410% |
|--------|--------------|------------|-------|--------|------------------------|--------------------------------------|---|------------------------|----------------------|
| 29/39 | 44.2/16/4 | 29 | 39 | -5 | 1,1 (Ar) | P1A | 1(B)1 | 79 | 58 |
| 31/41 | 44.2/16/6 | 31 | 41 | -6 | 1,1 (Ar) | P1A | 1(B)1 | 79 | 58 |
| 33/42 | 44.2/16/8 | 33 | 42 | -7 | 1,1 (Ar) | P1A | 1(B)1 | 78 | 58 |
| 33/43 | 44.2/18/6 | 33 | 43 | -8 | 1,5 (MG) | P1A | 1(B)1 | 79 | 58 |
| 35/44a | 44.2/20/6 | 35 | 44 | -9 | 1,5 (MG) | P1A | 1(B)1 | 79 | 58 |
| 39/45a | 44.2/20/10 | 39 | 45 | -6 | 1,1 (Ar) | P1A | 1(B)1 | 78 | 58 |
| 36/45a | 44.4/16/10 | 36 | 45 | -7 | 1,1 (Ar) | P2A | 1(B)1 | 78 | 56 |
| 36/46b | 44.4/16/10 | 36 | 46 | -9 | 1,4 (MG) | P2A | 1(B)1 | 78 | 56 |
| 37/46 | 44.2/18/10 | 37 | 46 | -8 | 1,5 (MG) | P1A | 1(B)1 | 78 | 57 |
| 38/47 | 44.2/16/66.2 | 38 | 47 | -6 | 1,1 (Ar) | P1A | 1(B)1 | 78 | 57 |
| 41/49 | 44.2/20/66.2 | 41 | 49 | -7 | 1,1 (Ar) | P1A | 1(B)1 | 78 | 57 |
| 38/49 | 44.3/16/66.3 | 38 | 49 | -7 | 1,1 (Ar) | P1A | 1(B)1 | 77 | 56 |
| 38/50 | 44.2/16/66.2 | 38 | 50 | -8 | 1,4 (MG) | P1A | 1(B)1 | 78 | 57 |
| 46/50 | 88.2/20/44.2 | 46 | 50 | -6 | 1,1 (Ar) | P1A | 1(B)1 | 76 | 53 |
| 46/51 | 88.2/16/66.2 | 46 | 51 | -5 | 1,1 (Ar) | P1A | 1(B)1 | 75 | 53 |
| 46/53 | 88.2/16/66.2 | 46 | 53 | -6 | 1,4 (MG) | P1A | 1(B)1 | 75 | 53 |

Todos estos valores son nominales y sujetos a tolerancias de producto. [Ar] Gas Argón, [MG] Mezclas de gases Argón y SF6, Rw,p valores acordados con EN ISO 140-3 y 717.

A pesar de las buenas prestaciones que un vidrio pueda proporcionar, nada serán si no se coloca en carpinterías adecuadas y con sistemas correctos, pues, en aislamiento térmico, un puente rebaja proporcionalmente el rendimiento del conjunto, pero frente al ruido un fallo en la colocación, que ocasione un cortocircuito acústico, ocasiona la pérdida de, prácticamente, toda la reducción prevista.

VIDRIO DE COLOR VANCEVA

MÁS DE 10.000 POSIBILIDADES

Los PVB Vanceva pueden mezclarse para obtener una infinidad de combinaciones de color creativas, transparentes o translúcidas.

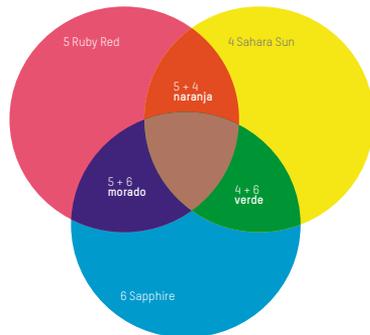
El sistema de colores Vanceva está disponible actualmente en:

- 8 colores básicos
- 3 colores blancos (Cool White – Arctic Snow – Polar White)
- 1 color negro (Absolut black)
- 3 colores especializados (Deep Red – True Blue – Tangerine)

Cada uno de los colores básicos y blancos puede ser usado de manera independiente o combinados en un máximo de cuatro capas.

Los interlayers de color Vanceva pueden ser combinados para producir más de 10.000 opciones de colores transparentes, translúcidos u opacos para ayudarle a crear el tono y la intensidad perfectos.

Pruebe distintas combinaciones de color en:
www.controlglass.com



| Descripción | Código de la lámina | Transmitancia de la luz visible, % | Reflexión de la luz visible, % | Transmitancia de la luz solar, % | Absorción de energía solar, % | Ganancia de calor solar (SHGC) |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Láminas protectoras coloreadas | | | | | | |
| Vanceva® Coral Rose | 0001 | 76% | 7% | 70% | 24% | 0,77 |
| Vanceva® Aquamarine | 0002 | 78% | 7% | 68% | 25% | 0,75 |
| Vanceva® Smoke Grey | 0003 | 78% | 7% | 67% | 27% | 0,75 |
| Vanceva® Sahara Sun | 0004 | 78% | 7% | 63% | 31% | 0,72 |
| Vanceva® Ruby Red | 0005 | 48% | 6% | 62% | 31% | 0,72 |
| Vanceva® Sapphire | 0006 | 52% | 6% | 55% | 39% | 0,67 |
| Vanceva® Evening Shadow | 0007 | 49% | 5% | 48% | 47% | 0,62 |
| Vanceva® Golden Light | 0008 | 85% | 8% | 69% | 25% | 0,76 |
| Vanceva® Arctic Snow | 0009 | 68% | 16% | 60% | 28% | 0,68 |
| Vanceva® Cool White | 000A | 81% | 14% | 67% | 22% | 0,74 |
| Vanceva® Deep Red | 000C | 15% | 6% | 38% | 56% | 0,54 |
| Vanceva® True Blue | 000D | 12% | 5% | 42% | 51% | 0,57 |
| Vanceva® Tangerine | 000E | 41% | 8% | 54% | 39% | 0,65 |
| Vanceva® Polar White | 000F | 7% | 55% | 10% | 45% | 0,23 |
| Vanceva® Absolute Black | 000G | 0% | 6% | 0% | 95% | 0,30 |
| Vanceva® Ocean Grey | 000H | 61% | 9% | 59% | 33% | 0,69 |
| Vanceva® Illusion White* | 000J | Transición desde el 65% hasta el 89% | N/A | 57% | 36% | 0,68 |

Información suministrada por Eastman Inc. Los datos y la información que se proporcionan en la tabla están basados en cálculos y no están garantizados para todas las muestras o aplicaciones. Todos los datos se han calculado con el producto Lawrence Berkeley Laboratory Window 6.3; condiciones NFRC/ASHRAE; valores en el centro del vidrio; unidades estándar de EE. UU. Estructura de los laminados: Vidrio transparente de 3 mm (0,125 pulg.)

[lámina Saflex] Vidrio transparente de 3 mm (0,125 pulg.). Las configuraciones de laminado coloreado constan de una lámina de 0,38 mm. de Saflex salvo que se indiquen otras dimensiones. El grosor de las láminas alternadas es el designado.

*Datos calculados para una lámina Illusion White de 0,76 mm

INTERCALARIOS ESTRUCTURALES

DG STRUCTURAL. INTERCALARIO RÍGIDO

Prestaciones estructurales, inmejorable comportamiento ante la presión

El nuevo Protek DG Structural esta formado por dos o mas lunas de vidrio y una lamina extra resistente de polyvinyl butyral (PVB) capaz de resistir cargas de peso muy superiores a los PVB convencionales y mas allá de la resistencia del vidrio. Confiere unas altas prestaciones estructurales al conjunto y tiene un inmejorable comportamiento ante la presión combinando alta rigidez (cien veces superior a un PVB convencional) y una alta adhesión.



SENTRY GLASS. INTERCALARIO IONOPLÁSTICO

La combinación de durabilidad y transparencia cristalina, protección casi ilimitada frente al amarillamiento y la excelente estabilidad de sus bordes en condiciones atmosféricas extremas, hacen del laminado con SentryGlas®, aún más atractivo en instalaciones arquitectónicas, tanto en interiores como en el exterior.

Debido a su gran fluidez resulta muy interesante para aplicaciones de vidrio estructurales, ello posibilita métodos de unión alternativos a las fijaciones por puntos o apoyadas. La mayor resistencia, rigidez y comportamiento térmico de SentryGlas®, así como su excelente adhesión a muchos metales, permite lograr capacidades de carga superiores a la mayoría de los sistemas de fijación tradicionales, una característica esencial para aplicaciones estructurales de gran tamaño.



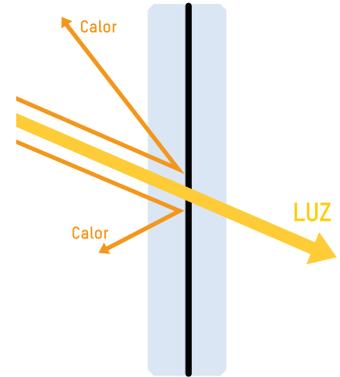
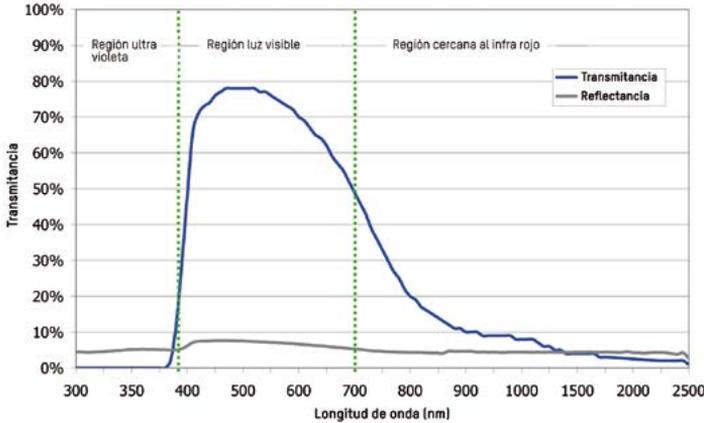
SOLAR CONTROL GLASS 74/49



EL VIDRIO LAMINADO DE CONTROL SOLAR MÁS LUMINOSO, EVITA EL CALOR SIN OSCURECER



Laminados transparentes para un alta aportación de luz y un control eficiente del calor excesivo. Permiten un alta luminosidad y bloquean el calor sin reflexión.



VENTAJAS DEL PVB DE CONTROL SOLAR

Filtran los rayos ultravioleta, poseen las mejores prestaciones acústicas y evitan los daños a personas.

Podemos alcanzar un nivel de seguridad P6B.

Combinable con otros PVB; traslucidos, colores, acústicos, DG Structural,...

COMPARATIVA CON PRODUCTOS DE CAPA

| Producto | Luz visible | | Energía solar | | |
|--|-----------------|---------------|-----------------|---------------|--------------|
| | Transmisión (%) | Reflexión (%) | Transmisión (%) | Reflexión (%) | Factor Solar |
| Laminado 6+6, 1 Incoloro | 86 | 8 | 70 | 7 | 76 |
| Laminado Cool Lite ST 167 6+6 | 65 | 18 | 54 | 13 | 63 |
| Laminado Ligh Blue 62/52 6+6 | 64 | 11 | 44 | 13 | 55 |
| Laminado Sunergy 6+6 | 65 | 8 | 47 | 8 | 56 |
| Laminado Solar Control Glass 74/49 6+6 | 74 | 9 | 33 | 6 | 49 |
| Laminado Solar Control Glass 74/49 8+8 | 73 | 9 | 31 | 6 | 48 |

Es importante hacer cantos pulidos en los laminados con Solar Control Glass para evitar roturas por choque térmico.

DISEÑO Y CREATIVIDAD

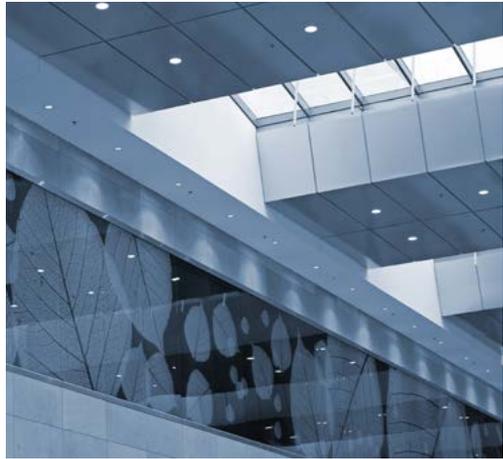


SERIGRAFÍA

La serigrafía por medio de pantallas nos permite imprimir motivos sobre el vidrio con esmaltes cerámicos opacos o translúcidos del diseño y color RAL deseados. Después del proceso de templado el esmalte queda vitrificado y los motivos serigrafiados permanecen inalterables al paso del tiempo.

Para su uso en fachadas este proceso se puede combinar con vidrios de control solar o low-E, además de poder reducir el factor solar (g value) con el porcentaje de el área pintada.

Si lo que deseamos es una zona totalmente opaca, utilizaremos los esmaltes cerámicos con rodillo, adecuando el gramaje a la opacidad deseada.



DIGITAL PRINTING

El vidrio es uno de los materiales más versátiles, estéticos, rentables y sostenibles de los que se dispone a la hora de diseñar elementos arquitectónicos exteriores e interiores. La impresión sobre vidrio se está abriendo camino en el terreno del interiorismo y los proyectos de arquitectura debido a su capacidad creativa ilimitada y a su funcionalidad excepcional. Los resultados de estos diseños únicos consiguen impactar al cliente y destacar en el entorno construido.



La única manera de asegurar una larga durabilidad de este tipo de impresión (sin limitar el alcance, la calidad o los colores de los diseños) es utilizar un proceso de impresión digital que utiliza tintas cerámicas. La elección de la impresión digital en vidrio con tintas cerámicas no presenta las limitaciones tradicionales de la serigrafía y las tecnologías de impresión digital no cerámicas. Así, garantiza un desempeño funcional mejorado que incluye una mayor eficiencia energética y un mayor control solar, la capacidad de transmitir la luz según se desee u otorgarle al vidrio propiedades antideslizantes. Además se mantienen los niveles de privacidad y su vida útil pasar a ser la misma que la del propio soporte.

Una tecnología adecuada junto con la maquinaria más sofisticada del mercado permite a Control Glass imprimir cualquier diseño sobre vidrio en muchos colores, incluso con tinta blanca y metalizada (oro y plata) de forma precisa y duradera. Se suele utilizar en señalización permanente, en puertas, mamparas, separaciones interiores, fachada, vidrio para automoción, escaparates para mensajes que no varían o para la decoración de muebles de vidrio. En su aplicación se pueden emplear diseños inspirados en la naturaleza, imágenes fotorealistas, gráficos, patrones, texturas, opacidades, transparencias y demás efectos, e incluso combinarlos entre sí. También es muy efectiva en la transmisión de mensajes e información.

CONTROL SOLAR



SUNGUARD SOLAR

El alto grado de transparencia que posee el vidrio puede ocasionar incrementos no deseados de calor, luz así como la entrada inadecuada de los rayos ultravioleta.

Los vidrios de control solar SunGuard Solar, son vidrios de capa de revestimiento de cromo que por reflexión y absorción de la incidencia solar, disminuyen la entrada de energía no deseada a la vez que permiten reducir la transmisión luminosa y el factor solar para un mayor confort y habitabilidad en las viviendas, fachadas, lucernarios, etc...

- Luz y confort
- Privacidad
- Reducción de la luminosidad
- Ahorro de aire acondicionado
- Amplia variedad de colores
- Aspecto neutro desde el interior del edificio. Sin distorsión cromática
- Selectividad mayor que 1

| PRODUCTO | LUZ VISIBLE | | | | ENERGÍA SOLAR | | | Factor solar [%] | Valor U (EN 673) | |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|
| | Transmisión [%] | Reflexión externa [%] | Reflexión interna [%] | Índice de rendimiento cromático | Transmisión directa [%] | Reflexión externa [%] | Absorción [%] | | Aire (W/m²K) | Argón 90% (W/m²K) |
| HD SILVER 70 | 64 | 29 | 29 | 97 | 46 | 37 | 17 | 51 | 1,4 | 1,1 |
| HD NEUTRAL 67 | 59 | 18 | 20 | 98 | 42 | 25 | 33 | 48 | 1,4 | 1,1 |
| HD DIAMOND 66 ULTRA | 61 | 35 | 33 | 98 | 48 | 44 | 8 | 52 | 1,4 | 1,1 |
| HD DIAMOND 66 | 60 | 34 | 33 | 99 | 45 | 40 | 15 | 50 | 1,4 | 1,1 |
| HD LIGHT BLUE 52 | 47 | 19 | 20 | 98 | 34 | 21 | 45 | 39 | 1,4 | 1,1 |
| HD SILVER GREY 32 | 30 | 24 | 24 | 96 | 21 | 22 | 57 | 26 | 1,4 | 1,1 |
| HD ROYAL BLUE 20 | 20 | 22 | 32 | 98 | 14 | 22 | 64 | 18 | 1,4 | 1,0 |
| BRONZE 20 | 19 | 17 | 14 | 94 | 12 | 20 | 68 | 16 | 1,4 | 1,1 |
| SOLAR GOLD 20 | 21 | 24 | 12 | 93 | 14 | 19 | 68 | 18 | 1,3 | 1,0 |
| SOLAR BRIGHT GREEN 20 | 19 | 35 | 14 | 97 | 12 | 19 | 69 | 16 | 1,4 | 1,1 |
| HD SILVER 20 | 18 | 34 | 28 | 93 | 13 | 30 | 56 | 17 | 1,4 | 1,1 |
| SOLAR GREY 20 | 19 | 10 | 7 | 96 | 13 | 11 | 76 | 18 | 1,4 | 1,1 |
| HD SILVER 10 | 9 | 44 | 37 | 97 | 7 | 39 | 55 | 10 | 1,4 | 1,1 |

UVA: 6-16-4 Sunguard cara #2, ClimaGuard Premium cara #3



CAPAS SELECTIVAS



CAPAS SELECTIVAS

Generación de vidrios de capa de sustrato de plata que combina las funciones de aislamiento térmico reforzado y control solar con un gran aporte de luz y aspecto transparente.

Por sus características intrínsecas siempre deben suministrarse en doble acristalamiento, y son los productos idóneos para ventanas, fachadas, fachadas ventiladas y lucernarios, etc.

SUNGUARD HIGH PERFORMANCE

Vidrios monocapa fabricada por pulverización catódica a base de plata y cuya selectividad puede llegar hasta 1.57. Ofrecen las ventajas y las prestaciones de la baja emisividad y del control solar, así como una gran flexibilidad de transformación y variedad de colores.

| PRODUCTO | LUZ VISIBLE | | | | ENERGÍA SOLAR | | | Factor solar (%) | Valor U (EN 673) | |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|
| | Transmisión (%) | Reflexión externa (%) | Reflexión interna (%) | Índice de rendimiento cromático | Transmisión directa (%) | Reflexión externa (%) | Absorción (%) | | Aire (W/m²K) | Argón 90% (W/m²K) |
| HP LIGHT BLUE 62/52 | 62 | 16 | 12 | 96 | 48 | 17 | 35 | 52 | 1,7 | 1,5 |
| HP NEUTRAL 60/40 | 60 | 25 | 20 | 93 | 38 | 35 | 27 | 40 | 1,4 | 1,1 |
| HP NEUTRAL 50/32 | 50 | 26 | 23 | 94 | 30 | 40 | 30 | 33 | 1,4 | 1,1 |
| HP SILVER 43/31 | 43 | 32 | 16 | 95 | 29 | 36 | 35 | 31 | 1,4 | 1,2 |
| HP NEUTRAL 41/33 | 41 | 22 | 12 | 91 | 29 | 25 | 46 | 33 | 1,6 | 1,4 |
| HP AMBER 41/29 | 41 | 25 | 17 | 87 | 27 | 36 | 37 | 29 | 1,4 | 1,1 |
| HP ROYAL BLUE 41/29 | 40 | 27 | 27 | 95 | 26 | 31 | 43 | 29 | 1,4 | 1,1 |
| HP BRIGHT GREEN 40/29 | 40 | 37 | 24 | 96 | 26 | 24 | 50 | 29 | 1,4 | 1,1 |
| HP SILVER 35/26 | 35 | 44 | 23 | 98 | 24 | 43 | 33 | 26 | 1,4 | 1,2 |

UVA: 6-16-4 SunGuard® High Performance cara #2

SUNGUARD SUPER NEUTRAL

Vidrios con dos capas de plata que consigue una elevada transmisión luminosa reflejando a la vez el calor del sol. La selectividad de este tipo de vidrios es mayor a 1.7

| PRODUCTO | LUZ VISIBLE | | | | ENERGÍA SOLAR | | | Factor solar (%) | Valor U (EN 673) | |
|----------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|
| | Transmisión (%) | Reflexión externa (%) | Reflexión interna (%) | Índice de rendimiento cromático | Transmisión directa (%) | Reflexión externa (%) | Absorción (%) | | Aire (W/m²K) | Argón 90% (W/m²K) |
| SN 75 | 73 | 12 | 13 | 96 | 38 | 37 | 25 | 40 | 1,3 | 1,0 |
| SN 70S | 70 | 11 | 13 | 95 | 37 | 38 | 25 | 39 | 1,3 | 1,0 |
| SN 70/37 | 70 | 11 | 12 | 93 | 35 | 39 | 26 | 37 | 1,3 | 1,0 |
| SN 70/35 | 70 | 14 | 16 | 94 | 33 | 42 | 25 | 35 | 1,3 | 1,0 |
| SN 63 | 63 | 12 | 16 | 92 | 31 | 37 | 31 | 33 | 1,3 | 1,0 |
| SN 51 | 51 | 14 | 13 | 91 | 25 | 38 | 37 | 27 | 1,3 | 1,0 |
| SN 40/23 | 40 | 16 | 32 | 91 | 21 | 36 | 43 | 23 | 1,3 | 1,0 |
| SN 29/18 | 29 | 17 | 27 | 90 | 16 | 33 | 51 | 18 | 1,4 | 1,1 |

UVA: 6-16-4 SunGuard® SuperNeutral cara #2

SUNGUARD EXTRA SELECTIVE

Vidrio tricapa de plata que combina un control solar excepcional y una elevada transmisión luminosa. Vidrios de selectividad mayor a 2.

| PRODUCTO | LUZ VISIBLE | | | | ENERGÍA SOLAR | | | Factor solar (%) | Valor U (EN 673) | |
|----------|-----------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------|------------------|------------------|-------------------|
| | Transmisión (%) | Reflexión externa (%) | Reflexión interna (%) | Índice de rendimiento cromático | Transmisión directa (%) | Reflexión externa (%) | Absorción (%) | | Aire (W/m²K) | Argón 90% (W/m²K) |
| SNX 70 | 68 | 13 | 15 | 93 | 30 | 44 | 26 | 32 | 1,3 | 1,0 |
| SNX 60 | 60 | 13 | 13 | 93 | 27 | 38 | 35 | 29 | 1,3 | 1,0 |
| SNX 50 | 50 | 10 | 12 | 91 | 22 | 42 | 35 | 24 | 1,3 | 1,0 |

UVA: 6-16-4 SunGuard® eXtra Selective cara #2

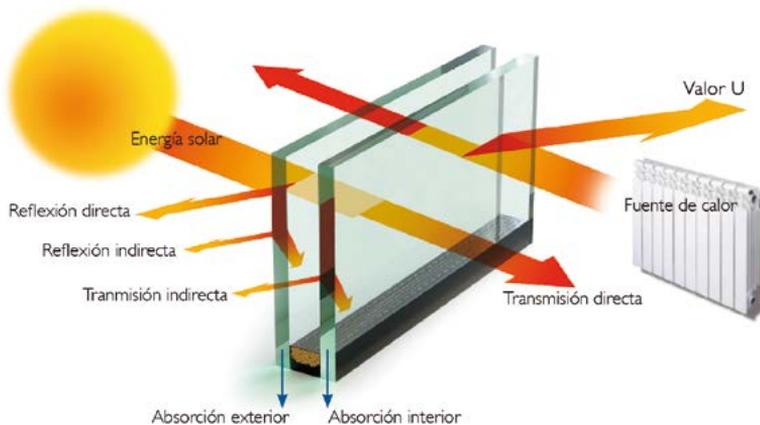
AISLAMIENTO TÉRMICO



CLIMAGUARD

Es un acristalamiento con aislamiento térmico super reforzado que evita la pérdida de energía a través de las ventanas, el punto más débil de la vivienda y reduce el intercambio energético con el exterior, asegurando un buen confort cerca del acristalamiento (evita el efecto pared fría) y reduciendo a su vez las condensaciones interiores. Con un revestimiento de plata apenas perceptible a simple vista, garantiza una transmisión de luz extraordinariamente alta, con una reflexión ante las radiaciones infrarrojas de gran longitud de onda (baja emisividad).

Evita Condensaciones
Evita el efecto pared fría
Mantiene la transparencia
Ahorra energía



La perfecta combinación de control solar con el mejor aislamiento térmico del mercado gracias a su valor U del 1.0. Guardian Sun, el balance más favorable a lo largo del año en lo que ahorro energético se refiere.

Óptimo factor solar (42%)
Máximo ahorro de calefacción

Comparativa

| | | | |
|-----------------------------|------|------|-----|
| Transmisión luminosa %: | 90,2 | 81,9 | 66 |
| Factor solar EN 410: | 86,4 | 77,2 | 42 |
| Valor U: W/m ² K | 5,7 | 2,7 | 1,0 |

Acristalamiento simple. Float 6 mm.

Doble acristalamiento 6-16 Argón-6

Guardian Sun 6-16 Argón-6

GUARDIAN CLARITY VIDRIO ANTIRREFLEJO



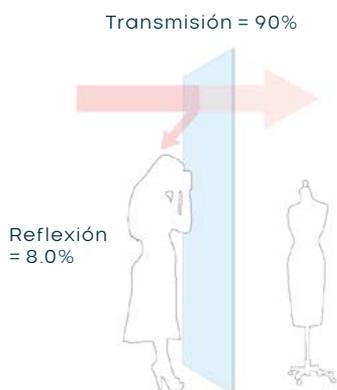
GUARDIAN CLARITY

ANTI-REFLEJANTE PARA ESCAPARATES Y VITRINAS

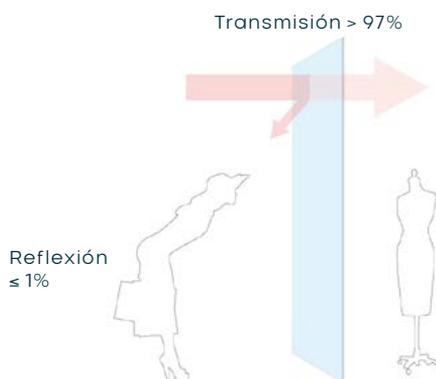
Proporciona una visión nítida, resaltando materiales y objetos

La capacidad del vidrio para mostrar los objetos que protege puede en ocasiones verse comprometida por el reflejo de la luz del sol o de los objetos situados al exterior del mismo. Un escaparate en un día soleado o una vitrina colocada de forma que la luz se refleje sobre la misma son inconvenientes que, en ocasiones, nos impiden ver con nitidez los objetos mostrados.

Clarity Glass es la solución para evitar los reflejos no deseados y proporcionar una visión nítida, sin obstáculos. Fabricado con la tecnología más avanzada en vidrios de capas, Clarity está a la vanguardia en aplicaciones como escaparates o vitrinas comerciales y de museos.



Vidrio convencional 4mm



Vidrio Clarity Glass 4mm

Principales Características

- › Estética excelente
- › Color neutro
- › Reflexión mínima
- › Alta transmisión
- › Durabilidad
- › Puede ser templado, laminado o serigrafado
- › Disponible en diferentes tamaños y espesores







control glass

**SEDE CENTRAL
COTROL GLASS**

Pol. Ind. La Paz C/ Oporto 4,
44195 Teruel (Spain)
Tel. 978 601 036 Fax 978 601 050
comercial@controlglass.com

MADRID

C/ Santos Niños, nº 8 bajo,
28918 - Meco (Madrid)
Tel. 628 134 796 - 638 537 924

CASTELLÓN

Pol. Ind. La Mezquita - PC403
12600- Vall de Uxó (Castellón)
Tel. 964 652 834

ZARAGOZA

Pol. Ind. Malpica - Alfinden
C/ Letra I, nº2 50171
La Puebla de Alfindén (Zaragoza)
Tel. 976 224 249

BARCELONA - VIDRENOSTRUM

Virgen de Montserrat, 73
08291 - Ripollet (Barcelona)
Tel. 935 920 571

GLASS BALEAR

C/ Teixidors, Nave 2
07141 Marratxí (Illes Balears)
T. 971229545

controlglass.com