



BARANDILLAS DE VIDRIO LAMINADO TEMPLADO

control glass

# Railing

# Control glass

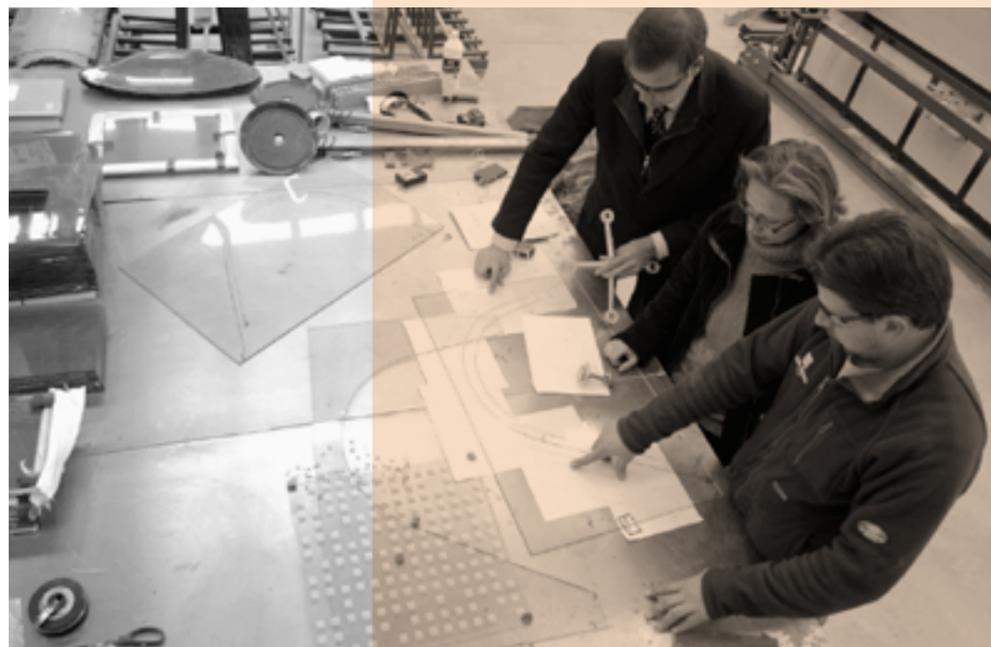
ACÚSTICO Y SOLAR

La Filosofía de **Control Glass A&S** es potenciar al máximo la investigación y desarrollo con el fin de mejorar productos y procesos de fabricación ya existentes o de nueva generación para cumplir al máximo las exigencias de calidad y servicio impuestas por nuestros clientes. Nuestras modernas instalaciones y la disposición de la sofisticada maquinaria ayudan al departamento de I+D, en su constante iniciativa por la búsqueda de nuevos procesos y productos que nos mantiene en una espiral de innovación continua. Control Glass A&S por tanto está preparado para dar respuesta a cualquier necesidad que se plantee, con la garantía de un servicio completo a nivel nacional e internacional,

preciso y rápido y, por supuesto, respetando siempre las normativas vigentes requeridas en cuanto a calidad, medio ambiente y seguridad. Añadir que hemos demostrado nuestro compromiso con la calidad de nuestros productos y la atención a nuestros clientes obteniendo la certificación ISO 9001:2008. Sometemos nuestros productos a ensayos y pruebas exhaustivas que son controladas a su vez por las más importantes Compañías y Autoridades Competentes Internacionales. Somos laminadores oficiales de la principales marcas de interlayers: Sentry Glass Plus, Saflelx DG estructural, VANCEVA, etc.



Instalaciones Control Glass Autoclave



Control de proyectos, departamento interno

# Railing

CONTROL GLASS A&G

Las necesidades generadas en el sector de productos específicos para elementos arquitectónicos, funcionales y de seguridad para barandillas de vidrio, balconeras, escaleras y vidrios para la unión entre niveles de piso han provocado la existencia de empresas que están comercializando diferentes tipos de anclajes y perfiles para la sujeción de vidrio para dichas funciones.

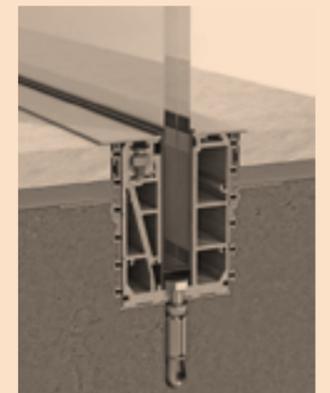
Estos anclajes y perfiles ofrecen niveles altos de seguridad y con un vidrio adecuado pueden ofrecer grandes resistencias a fuerzas externas al vidrio.

**Control Glass A&S** dentro de sus procesos de producción esta especializado en asesorar y fabricar las composiciones de vidrio mas adaptadas para los nuevos sistemas de sujeción. Somos especialistas en la fabricación de vidrios laminados de grandes espesores (con pvb hasta 3mm.), Laminados templados y laminados con interlayers especiales tipo estructural, estando certificados por los grandes productores.

A su vez ofrecemos la posibilidad de la fabricación de los mismos tanto en vidrios planos como en curvos, vidrios con pvb de colores, serigrafía y todo lo que la imaginación nos pueda sugerir.



Estructura seccionada simple



Estructura laminada en sección de ensamble

# Requerimientos TÉCNICOS

Las barandillas de vidrio están ganando presencia tanto en decoración de interiores como de exteriores. Cuando se diseñan barandillas en general, y barandillas de vidrio en particular, hay varios factores importantes a tener en cuenta, pero sin duda el más importante es la seguridad de los usuarios.

Los elementos que intervienen en el cálculo de barandillas son varios, pero ante todo queremos remarcar el sentido común. No basta con un vidrio de seguridad templado, ya que en caso de rotura por impacto de un usuario, el vidrio se haría añicos dejándolo caer. Debemos buscar por tanto soluciones laminadas o laminadas templadas y decidir en función de las dimensiones, pasamanos y ante todo anclajes, si adicionalmente templamos o termo-endurecemos los vidrios del laminado para aumentar la resistencia mecánica.



Pasarela de vidrio laminado empotrado



Escalera curva de vidrio laminado templado

## Requerimiento de seguridad en barandillas de vidrio

Las barandillas de vidrio deben soportar un empuje sobre su borde superior, que depende del uso del local donde esté instalada. En función de la presencia o no de pasamanos estructural, es el vidrio o el pasamanos el que soporta el mayor esfuerzo.

En cualquier caso, el vidrio protege al usuario y debe asegurar que éste no cae en caso de impacto.

## Cómo definir el espesor de las barandillas de vidrio

En la elección del espesor de una barandilla de vidrio intervendrán dimensiones y apoyos, así como posibles cargas de viento en exteriores o zonas con importantes corrientes de aire. Por lo tanto no es posible crear una regla que permita prescribir sin un estudio previo del proyecto. Sí es importante añadir, como caso general, que cuanto mayor sea el apoyo /anclaje menor será la exigencia de espesor.

El *Código Técnico de Edificación (CTE)* establece la fuerza que debe resistir la barandilla de vidrio. Se aplicará la fuerza sobre el borde superior o a 1,2m de altura:

- *Uso privado* 0,8kN/m
- *Uso público* 1,6kN/m
- *Aplicaciones especiales (grandes aglomeraciones)* 3,0kN/m

## Barandillas con pasamanos estructural:

Si el pasamanos es el elemento que soporta el esfuerzo en la barandilla de vidrio y éste está directamente unido a la estructura, será este elemento el que debe soportar el esfuerzo y el vidrio tan solo asegurar la seguridad en caso de rotura.

En el resto de los casos, el espesor dependerá de las dimensiones (ancho, largo) y los anclajes /apoyos del vidrio.

## Barandillas empotradas:

Éste es el caso más desfavorable y exige empotrar el vidrio interiormente al menos un 15% de su altura libre.

## Barandillas ancladas lateralmente:

Cuanto mayor sea la superficie ancladas menor será la exigencia de espesor. Si además es necesario taladrar el vidrio para introducir pernios, pinzas o similar, será necesario templar el vidrio, recomendándose el uso de vidrio laminado + templado.

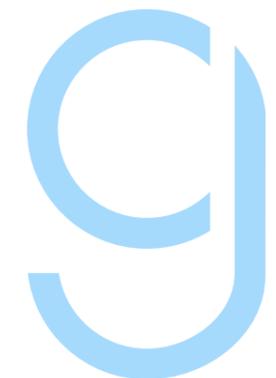
## Barandilla anclada lateral+inferior o perimetralmente:

Casos más favorables, disminuyendo mucho la exigencia. Más por supuesto si se ancla el perímetro completo y no solo puntos de éste.

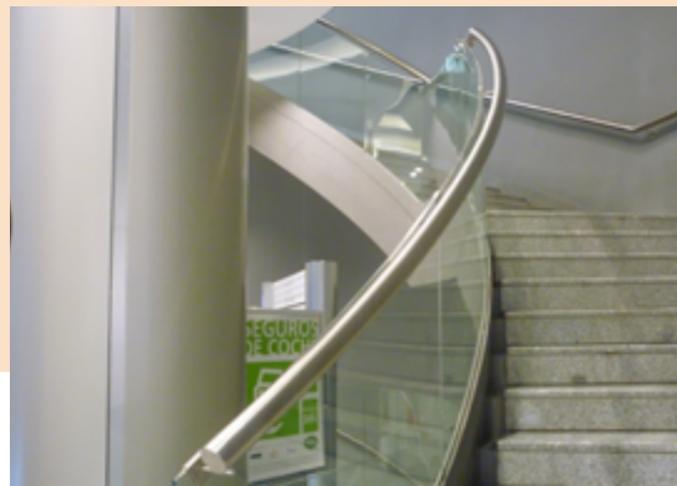
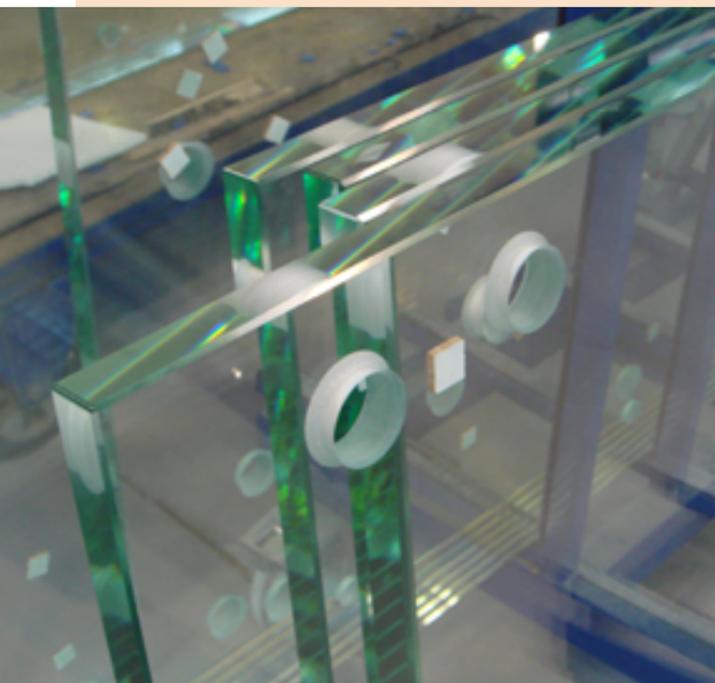
Si necesita más información sobre los requerimientos mecánicos que deben cumplir, no dude en contactar con nuestro servicio de asesoramiento técnico en:

**comercial@controlglass.com**

Somos referente mundial a nivel tecnológico y seguimos desarrollando nuevas soluciones día a día, pero somos muy conscientes que son las obras de arquitectos y diseñadores las que convierten este valor en realidad, integrando el vidrio en sus proyectos, sacándola todo su jugo.



control glass



# Un sintiín de posibilidades

## Vidrio laminado



### NUESTRA MEJOR OPCIÓN

Es el proceso con el que Control Glass A&S más se identifica en los últimos tiempos.

Atesoramos una alta experiencia en la laminación de todo tipo de composiciones de vidrio tanto templado, termo-endurecido o recocido, en vidrio plano y en curvo. Controlamos al máximo el manejo de equipos de calandrado, así como de autoclave que combinan procesos de presión y temperatura, consiguiendo excelentes adherencias sobre diferentes tipologías de vidrios e intercalados y gran estabilidad a largo plazo.

Disponemos para ello de dos autoclaves, dos líneas de calandrado automático, dos equipos de presión – calor con bomba de vacío y dos grandes salas blancas.

*Barandilla, vidrio curvo laminado*

## DG Structural

### RIGIDEZ Y RESISTENCIA

**Interlayers de polyvinyl butyral (PVB)**, rígido y resistente desarrollado para las aplicaciones donde se exige capacidad estructural a los vidrios. La mayor adherencia y rigidez de este intercalarlo confiere al conjunto de una mayor resistencia frente a la presión constante y mas capacidad de flexión. Muestra una gran estabilidad en cantos y es excelente para aplicaciones con los bordes expuestos.

Una de sus grandes ventajas estiba en la posibilidad de combinación con cualquier otro tipo de pvb para darle características diferentes al vidrio ya puede ser el color, la opacidad, la translucidez, etc.

Debido a 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.



*Ensayo de fatiga, proceso de control del vidrio*

## Laminado templado



### SEGURIDAD ABSOLUTA

Si a la resistencia mecánica y dureza del vidrio templado le unimos la versatilidad de los vidrios laminados, el producto resultante de ambos procesos nos ofrece unas posibilidades constructivas fantásticas. La laminación de vidrios templados ofrece además una transparencia absoluta y gran variedad de posibilidades cromáticas, acústicas o de resistencia a presión. Soluciones estructurales y seguridad absoluta.



*Vidrio laminado templado*



*Instalación vidrio DG Structural*

# Sentry Glass® PLUS

## INTERCALARIO IONOPLÁSTICO

En los últimos años, los arquitectos no sólo han descubierto el vidrio laminado como material de construcción, también han aprendido a explotar mejor sus excepcionales prestaciones estructurales y de diseño.

Esto ha creado nuevas e interesantes perspectivas para los arquitectos, y una libertad casi total de trabas en el diseño, ya que las propiedades de fabricación de los nuevos intercalarios permite la producción de tamaños de vidrio teóricamente ilimitados siempre y cuando encajen en los procesos productivos. 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 a SentryGlas® Plus, aún más atractivo en instalaciones arquitectónicas, tanto en interiores como en el exterior.

Otra de las grandes ventajas del interlayers SentryGlas® Plus es que este fluye durante el proceso de laminado, lo que permite insertar patillas metálicas directamente en el vidrio laminado.

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® Plus, 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.



Desde el punto de vista de la ingeniería, el vidrio laminado con SentryGlas® Plus 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 resulta en un mejor rendimiento general del laminado, una característica de ingeniería muy deseable.



Escalera curva de vidrio laminado templado

# Vidrio Vanceva™

ADVANCED SOLUTIONS FOR GLASS™

## TODAS LAS SENSACIONES EN LOS COLORES DE VANCEVA

Vanceva Design Advanced Solutions for Glass es un innovador concepto de vidrio laminado color que abre nuevos horizontes a la creatividad de arquitectos y diseñadores. Las interlayers de la paleta básica de Vanceva pueden combinarse para lograr más de 1000 opciones de color, translúcidas o transparentes, que ayudará al diseñador a conseguir la tonalidad de intensidad deseada.



# Vidrio serigrafiado

## PERSONALIZANDO AMBIENTES

La serigrafía nos permite imprimir motivos sobre el vidrio con esmaltes cerámicos opacos u ó traslúcidos del diseño y el color RAL deseados. Después del proceso de temple el esmalte queda vitrificado y los motivos serigrafiados permanecen inalterables al paso del tiempo.



Instalación vidrio serigrafiado

# Vidrio decorativo

## TODO UN MUNDO DE POSIBILIDADES

El diseño y la exclusividad son facetas cada vez más valoradas tanto en la arquitectura como el interiorismo.

Además, las actuales técnicas artísticas se han visto potenciadas por la facilidad de incluir entre el vidrio materiales tan diversos como papel, textil, leds, materiales naturales, laminas metálicas o fotografías en alta calidad digital. En definitiva, cualquier material que pueda representar materialmente la idea concebida en la mente del arquitecto o diseñador.



Oficinas vidrio curvo decorativo

# Vidrio curvado

## TODO UN MUNDO DE POSIBILIDADES

La construcción sostenible no esta reñida con la utilización de vidrio curvado. El amplio abanico de posibilidades de fabricación de vidrios curvado que ofrece Control Glas para aplicación arquitectural e industrial, cubre todas las necesidades y requerimiento que diseñadores y arquitectos puedan requerir en sus proyectos.

Disponemos de versatilidad y fabricación de geometrías complejas mediante nuestros hornos de curvado recocido.

Mediante nuestras curvadoras de vidrio templado podemos garantizar la seguridad y la resistencia mecánica que nos ofrece este proceso de transformación.

Y mediante nuestra sala de ensamblaje para el embolsado de vidrio podemos ofrecer vidrio laminado curvado con las mismas posibilidades estéticas y técnicas que ofrecemos para el plano.



Proceso vidrio curvo laminado

# Internacional

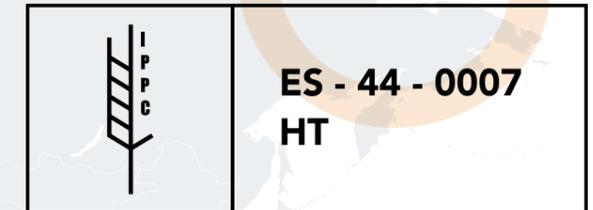
## CONTROL GLASS CON LA INTERNACIONALIZACIÓN

La dilatada experiencia en mercados internacionales nos da la capacidad de poner nuestros productos vítreos en cualquier parte del mundo con fiabilidad y rapidez.

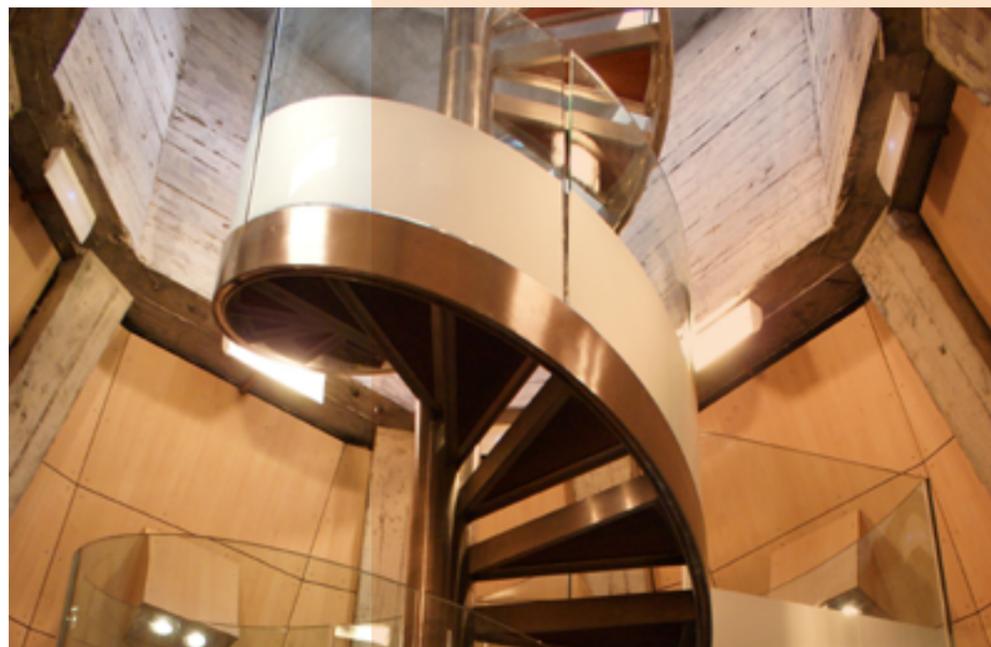
Ponemos el mundo de vidrio a su alcance, cualquier producto vítreo o prestación desarrollada en cualquier parte es para nosotros siempre un reto poder satisfacer cualquier necesidad de vidrio arquitectural en cualquier parte del planeta.

Estamos preparados para la fabricación a medida de embalajes certificados según norma técnica fito-sanitaria que deben cumplir los embalajes de madera para la exportación a ciertos países de la

Convención Internacional de Protección Fito-sanitaria (CIPF) donde esta norma es de obligado cumplimiento. De esta manera Control Glass contribuye a mejorar el servicio a nuestros cliente pudiendo reducir al máximo los tiempos de entrega para vidrios a medida



Instalaciones Control Glass envío internacional



Escalera curva de vidrio laminado curvo



Instalaciones control Glass, salida de embalajes y carga



control glass

Pol. Ind. La Paz  
C/ Oporto nº 4 - 44195 Teruel (España)  
T. +34 978 601 091  
F. +34 978 601 050  
E - info@controlglass.com

