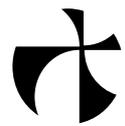


Innovative Solutions



control glass

www.controlglass.com

Control Glass





- 04. Control Glass

- 06. Guardian Select
- 08. Clima Guard
- 08. Guardian Sun
- 09. SunGuard Solar
- 10. Guardian SunGuard
Capas Selectivas

- 12. Vidrio de seguridad
- 14. Protek PS
- 14. Protek GPlus
- 15. Defender
- 16. Atenuación Acústica
- 17. DG Structural
- 17. Sentry Glass
- 18. Vanceva®
- 20. Solar Contro Glass 74/49
- 21. Guardian Clarity

- 22. Vidrio curvado
- 24. Curvado Recocido
- 25. Curvado Templado Cilíndrico
- 26. Curvado Laminado
- 27. Doble Acristalamiento Curvado

- 28. Diseño y creatividad
- 30. Serigrafía
- 31. Digital Pringting

- 32. Fire Control Glass
- 34. Pyroguard Rapide
- 35. Pyroguard Rapide+
- 36. Especificaciones Técnicas



Tradicionalmente, la función principal del vidrio era protegerse del exterior al mismo tiempo que dejar penetrar la luz natural en el interior de los edificios, por lo que sus propiedades intrínsecas lo encerraban en un número sumamente limitado de aplicaciones.

Hoy en día, la tecnología vidriera ha desarrollado su tecnología hasta tal punto que las aplicaciones y posibilidades del vidrio, como material de construcción y diseño son infinitas.

Control Glass A&S es una de las mayores empresas transformadoras de vidrio especial. Cuenta con todos los procesos necesarios para el vidrio arquitectural, industrial, decoración y automoción, que permite adaptar al vidrio plano prestaciones ajenas a su naturaleza como son el aislamiento térmico, el control solar, protección contra el fuego, la resistencia a los impactos, ante las balas, la atenuación acústica y la seguridad física, con la geometría y forma deseada.

La polivalencia y experiencia demostrada en el sector hace que dispongan de un importante catálogo de productos al disponer de todos los procesos vidrieros, tales como doble acristalamiento, vidrio templado, vidrio laminado, serigrafía y vidrio curvado, que por sí solos o entrelazados entre sí permite dar una cobertura total a los profesionales del vidrio.

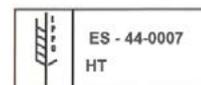


Calidad y Servicio Global

Uno de nuestros rasgos principales es, sin duda, un fuerte compromiso con la calidad que nos ha llevado a lograr todas las certificaciones necesarias para los productos de vidrio que se fabrican en nuestras instalaciones, ofreciendo soluciones técnicas encaminadas a desarrollar los proyectos más ambiciosos en superficies acristaladas.

El continuo control de calidad de los nuestros productos genera la satisfacción de las necesidades y expectativas de nuestros clientes y todas aquellas partes implicadas en nuestro negocio.

Cumpliendo estos requerimientos, con la capacidad productiva, polivalencia en los procesos, y la experiencia y formación de nuestro equipo humano, la empresa esta preparada para dar respuesta a cualquier necesidad vidriera que se plantee, con la garantía de un servicio completo, preciso y rápido en todos los puntos del planeta, por supuesto, respetando siempre la normativa internacional de calidad, medio ambiente y seguridad.



Fabricante Certificado

Exponemos nuestros centros productivos, procesos y materias primas a las más exigentes pruebas y ensayos para desarrollar las mayores prestaciones a nuestros productos. Para ello contamos con la colaboración y certificación de los mayores proveedores a nivel mundial en el sector del vidrio, tales como:



Guardian Select





Fabricante de Vidrio Certificado

CONTROL GLASS ACUSTICO Y
SOLAR, S.L.

PERTENECE AL EXCLUSIVO GRUPO
DE FABRICANTES CERTIFICADOS DE
LA MARCA GUARDIAN SELECT



Altas prestaciones

Somos una empresa comprometida con el estudio y puesta en marcha de medidas de eficiencia energética y tecnológicas sostenibles para la readaptación de las viviendas existentes y el diseño de nuevos edificios eco-eficientes, que surge con la filosofía de desarrollar soluciones únicas e inteligentes de integración arquitectónicas combinando la optimización de la envolvente térmica con otras propiedades necesarias para cumplir las exigencias establecidas en todo momento.

Actualmente el vidrio es uno de los materiales esenciales en el revestimiento de edificios y fachadas. Este nos ofrece la oportunidad de construir edificios transparentes, abiertos y diáfanos, convirtiendo la fachada en una estructura permeable a la luz, aunque para poder ser utilizado en arquitectura y decoración constructiva, se le exigen numerosas funciones y cualidades.

Control Glass ofrece una amplia gama de productos y posibilidades de transformación para aportar soluciones ante cualquier reto arquitectónico, ofreciendo productos de altas prestaciones de control solar, aislamiento térmico y acústico, seguridad de uso y protección de personas y bienes, resistencia al fuego, etc.

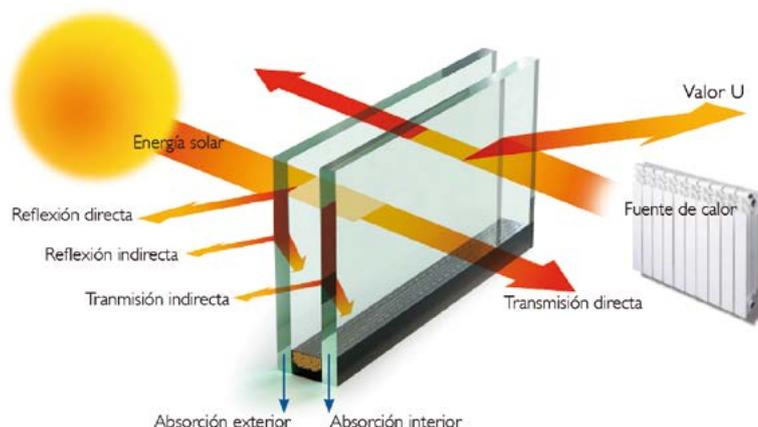
Para ello estamos dotados con la última tecnología y el know-how preciso de todo su equipo humano, y un riguroso cumplimiento de la normativa actual para aportar la mejor solución a los proyectos constructivos más avanzados.

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

	Acristalamiento simple. Float 6 mm.	Doble acristalamiento 6 - 16-6	Guardian Sun 6 - 16- 6
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



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	62	30	29	97	44	38	18	50	1,4	1,1
HD DIAMOND 66	59	35	33	99	43	40	17	49	1,4	1,1
HD NEUTRAL 67	58	19	21	99	41	26	33	47	1,4	1,1
HD LIGHT BLUE 52	46	19	20	99	33	21	53	38	1,4	1,1
HD SILVER GREY 32	29	24	24	96	21	22	57	26	1,4	1,1
HD ROYAL BLUE 20	19	22	33	98	14	22	64	18	1,4	1,0
BRONZE 20	19	18	13	94	11	21	69	16	1,4	1,1
SOLAR GOLD 20	18	24	23	94	11	19	70	16	1,3	1,0
SOLAR BRIGHT GREEN 20	18	35	12	98	11	20	69	16	1,4	1,1
HD SILVER 20	18	34	29	94	13	30	57	17	1,4	1,1
GREY 20	16	11	15	92	9	12	79	14	1,4	1,1
HD SILVER 10	9	44	37	98	7	39	54	10	1,4	1,1

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



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	11	96	48	17	35	52	1,7	1,5
HP NEUTRAL 60/40	60	25	20	96	38	35	27	40	1,4	1,1
HP NEUTRAL 50/32	50	23	22	95	29	37	34	32	1,4	1,1
HP SILVER 43/31	43	32	13	96	29	36	35	31	1,4	1,2
HP NEUTRAL 41/33	41	22	12	92	29	24	47	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	41	26	32	94	26	27	47	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 HT ULTRA	76	13	14	95	40	44	16	41	1,3	1,0
SN 75 HT	75	13	14	95	38	39	23	40	1,3	1,0
SN 70/41	70	11	12	97	39	34	27	41	1,4	1,1
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 62/34	62	15	17	95	32	37	31	34	1,3	1,0
SN 51/28	51	12	23	93	26	37	37	28	1,3	1,0
SN 40/23	40	16	32	92	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

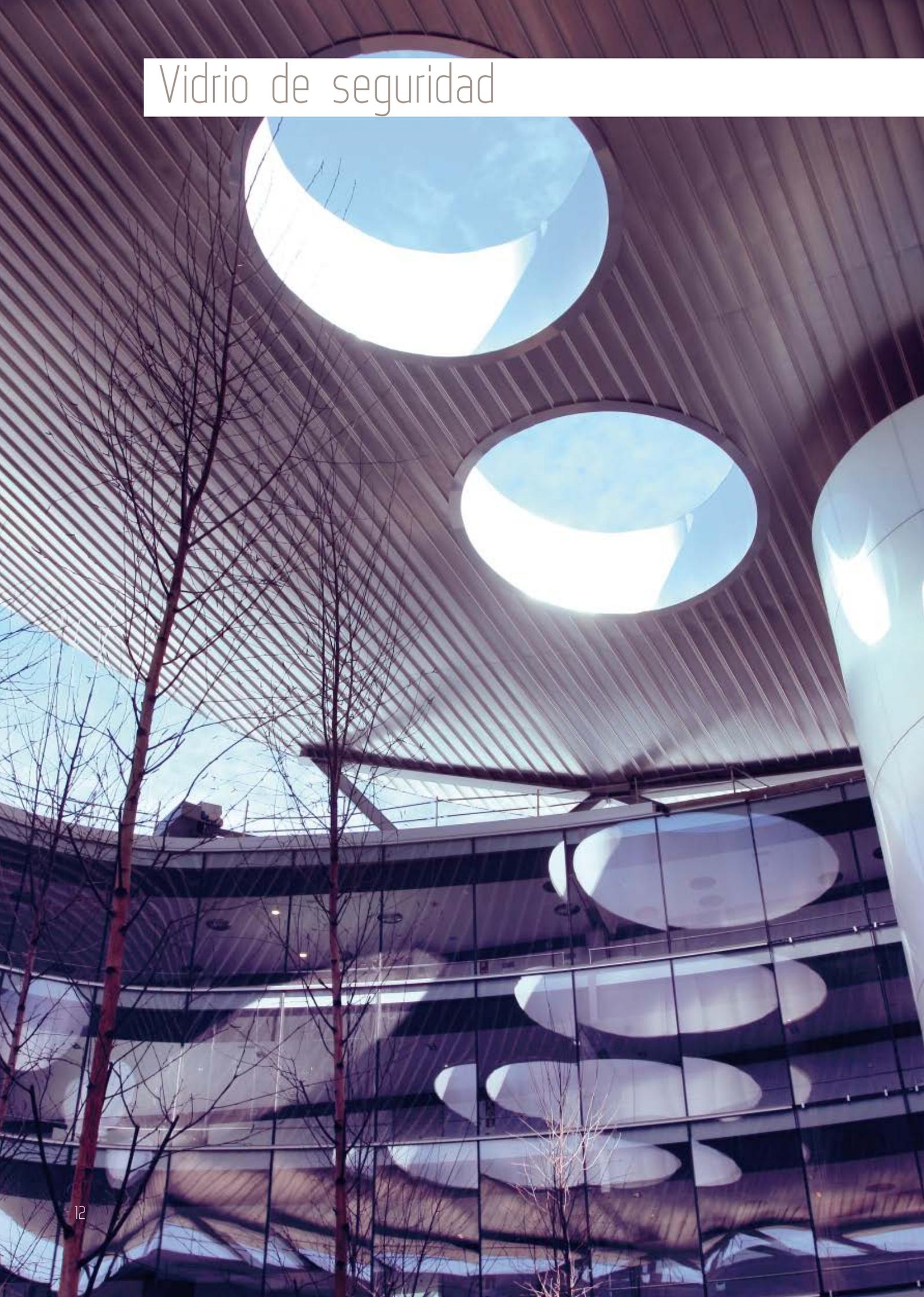
SunGuard eXtra Selective

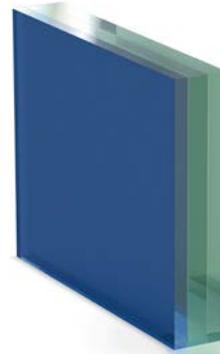
Vidrio tricapa de plata que combina un control solar excepcional y una elevada transmisión luminosa. Vidrios de selectividad mayor a 2.

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 60 ULTRA	60	13	13	95	28	44	28	29	1,3	1,0
SNX 60	60	14	13	93	27	38	35	29	1,3	1,0
SNX 50	50	10	12	91	22	42	35	24	1,3	1,0
SNX 50 ULTRA	50	10	13	90	22	36	42	24	1,3	1,0

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

Vidrio de seguridad





Especialistas en laminado

La laminación de vidrio es un complejo proceso donde no solo la alta tecnología garantiza un éxito seguro. Las posibilidades y experiencia de nuestro departamento (equipos) nos hace caminar hacia la excelencia en los acabados.

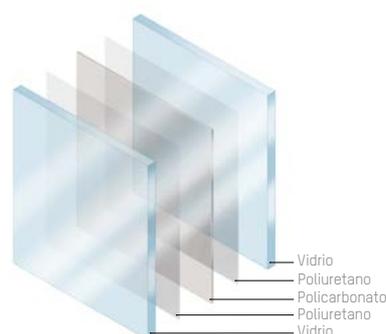
En los tres autoclaves de que disponemos, no sólo conseguimos buenos resultados con el PVB, sino que el manejo de equipos de alta presión y la sofisticada técnica de laminación los trasladamos a otros intercalarios como poliuretano, policarbonato, sentry glass, EVA o DG Structural, con excelentes resultados.

Las dos líneas de ensamblado nos garantizan capacidad de producción, pero es en los procesos off-line donde la destreza y la calidad de las salas blancas, con temperaturas extremadamente bajas y control de humedad, donde conseguimos nuestros mejores acabados y excelente adherencia del conjunto, confiriéndole propiedades excepcionales a la unión de los vidrios.

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 de 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	14,5 mm	33	P6B



PROTEK GPlus. Nucleo de Policarbonato. 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 parasoles.

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

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

Se trata de un exclusivo producto que ha sido desarrollado mediante vidrios y plásticos multilaminares que aportan unos resultados espectaculares en la retención de las balas.

Su desarrollo está basado en la normativa europea EN1063 de "Resistencia al ataque por balas", y que valora el posible paso del proyectil en las pruebas que se realizan con diferentes tipos de armas y proyectiles, 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

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 Sonor

Tipo	Vidrio	Espesor mm	Rw dB	Ctr dB	Valor U EN 673 W/(m ² k)	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	U-Value EN 673 W/(m ² k)	Nivel de seguridad caída Bola EN 356	Nivel de seguridad Impacto de Péndulo EN 12 600	Light Transmission %	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	44.2/16/6	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
37/46	44.4/18/10	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
46/49	88.2/20/44.2	46	49	-5	1,4 (Ar)	P1A	1(B)1	76	53
41/49	44.2/20/66.2	41	49	-7	1,1 (Ar)	P1A	1(B)1	78	57
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 acordes 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.

DG Structural. Intercalario rígido

Prestaciones estructurales, inmejorable comportamiento ante la presión

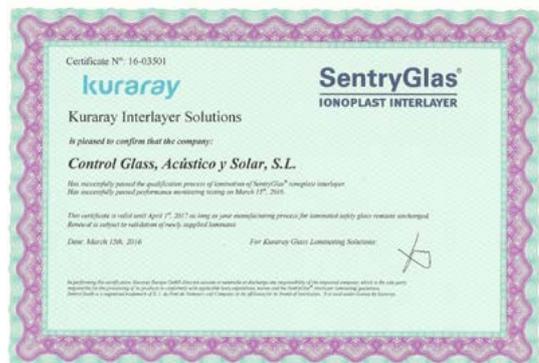
El nuevo Protek DG Structural esta formado por dos o mas lunas de vidrio y una lamina extra resistente de polyvinyl butyral (PVB) capaz de resistir cargas de peso muy superiores a los PVB convencionales y mas allá de la resistencia del vidrio. Confiere unas altas prestaciones estructurales al conjunto 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.



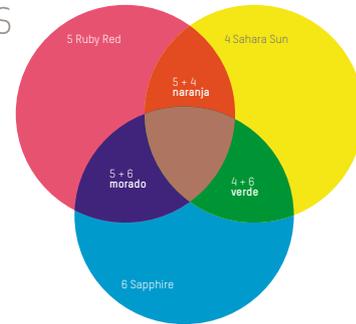
vanceva A WORLD OF COLOR más de 1000 posibilidades

Los laminados Color VANCEVA son un vidrio decorativo de seguridad que ofrecemos como solución innovadora ante las nuevas exigencias que presenta el diseño de espacios para diversas aplicaciones tanto para interior como exterior con sus diferentes versatilidades de usos como puede ser: fachadas, escaparates, mobiliario, marquesinas, mamparas, barandillas, etc.

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

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 1.000 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.)

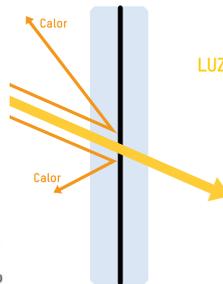
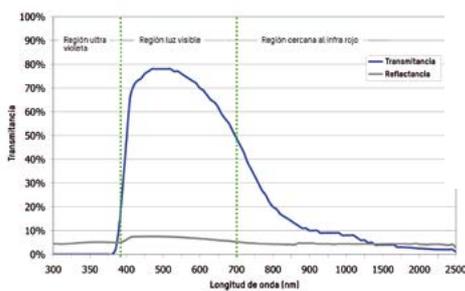
[lámina Saflex] Vidrio transparente de 3 mm (0,125 pulg.). Las configuraciones de laminado coloreado constan de una lámina de 0,38 mm. de Saflex salvo que se indiquen otras dimensiones. El grosor de las láminas alternadas es el designado.

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



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. Se fabrican en medidas máximas de 2440 x 5000 mm.

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; traslúcidos, colores, acústicos, DG Structural,...

Comparativa con otros productos

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.

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.



Principales Características

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



Vidrio curvado





Posibilidades infinitas

La construcción sostenible no esta reñida con la utilización de unidades de vidrio curvado. El amplio abanico de posibilidades de fabricación de vidrios curvados que ofrece Control Glass para aplicación arquitectural, cubre todas las necesidades de ahorro energético. La correcta aplicación de los vidrios con aislamiento térmico reforzado o de control solar producen grandes ahorros energéticos y un aumento del confort y el bienestar a los usuarios del edificio.

Por todo ello, Control Glass cuenta con un equipo de técnicos para asesorar en materia energética a los prescriptores y contribuir a la reducción de emisiones de CO² y a que los nuevos edificios sean confortables y bioclimáticos.

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.

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: parasoles, colados, termoformados, bajos emisivos (LOW-E), controles solares, capas selectivas y serigrafiados.

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

Curvas más frecuentes



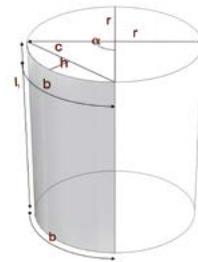
Curvado Templado Cilíndrico



El vidrio curvado templado se obtiene mediante un calentamiento por convección, curvatura con útiles automáticos y enfriamiento rápido, por el cual se le confiere un **aumento considerable de la resistencia mecánica** y la propiedad de romper en pequeños trozos, considerándose un vidrio de seguridad.

Además, podemos termoendurecer y realizar el Heat Soak Test en caso que lo demande el proyecto.

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**.



Tres formatos para la más amplia gama de radios y desarrollos

Medida Máxima 2.000 x 700
Medida Mínima 300 x 400



Vidrio Curvado Templado (a). Radio mínimo

Ángulo	Radio	Espesores (mm)
114°	350	4 - 5 - 6
40°	1.000	8 - 10
33°	1.200	12

Medida Máxima 3.660 x 2.000
Medida Mínima 400 x 600



Vidrio Curvado Templado (b). Radio mínimo

Ángulo	Radio	Espesores (mm)
131°	880	5 - 6
96°	1.200	8 - 10 - 12
76°	1.500	15
57°	2.000	19

Medida Máxima 3.500 x 2.400
Medida Mínima 400 x 600



Vidrio Curvado Templado (c). Radio mínimo

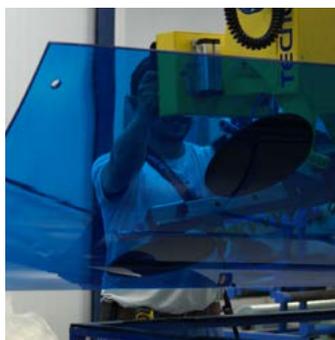
Ángulo	Radio	Espesores (mm)
134°	1.500	6 - 8 - 10
101°	2.000	15 - 19

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.

Las posibilidades que nos ofrece este proceso para cubrir necesidades tanto para interior como para exterior son infinitas. El límite de la versatilidad tanto en color, forma, textura y prestaciones de los vidrios laminados curvados es su imaginación.

SOLAR CONTROL GLASS



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®



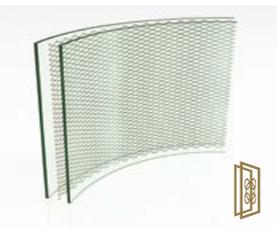
La combinación de láminas de color Vanceva® nos permite disponer de una amplia gama de tonalidades tanto en transparente como en translúcido.

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

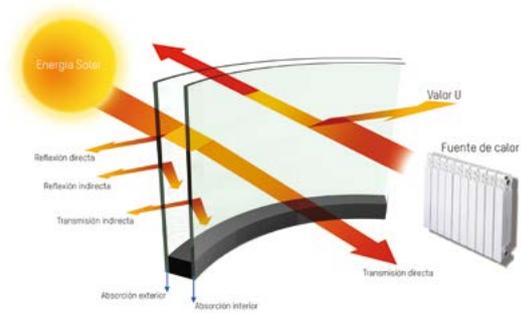


Los diversos materiales que podemos incorporar entre dos vidrios, como mallas metálicas, telas, papel, fotografías, materiales plásticos, etc., pueden cambiar totalmente el aspecto de un cerramiento, siendo la herramienta perfecta para decoradores e interioristas.

Doble Acristalamiento Curvado

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.



Diseño y creatividad





Personalizar ambientes

Cualquier diseño original y único, que arquitectos y diseñadores puedan plantear tiene cabida en Control Glass debido a el amplio abanico de posibilidades estéticas y gráficas unido a la gran flexibilidad creativa que disponemos y que hacen de las posibilidades del vidrio sean ilimitadas. Gracias a ello, podemos alcanzar una personalidad estética propia para vestir cualquier creación constructiva, bien sea interior o exterior.

El vidrio, como material decorativo posee cualidades insustituibles gracias a su transparencia y brillo, que combinadas con tecnologías como el vitrificado de pinturas cerámicas o la laminación con materiales diversos como papel, tela, mallas metálicas, etc, consigue soluciones estéticas innovadoras.

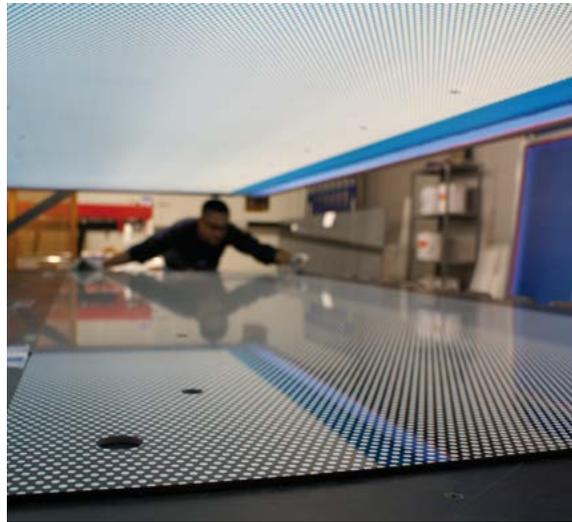
Control Glass como empresa líder y con una amplia trayectoria en la manufactura de vidrio, crea, diseña y fabrica soluciones en vidrio decorado, con productos de calidad certificada, contando para ello con profesionales que asesoran íntegramente a nuestros clientes.

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.

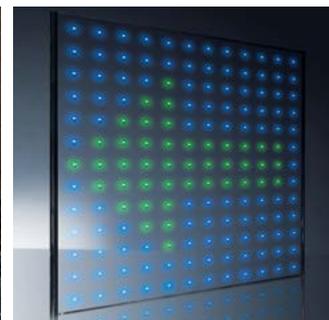
Para su uso en fachadas este proceso se puede combinar con vidrios de control solar o low-E, además de poder reducir el factor solar (g value) con el porcentaje de el area pintada.

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



Inclusiones

La capacidad de laminar tejidos, papel, leds, materiales naturales, láminas y mallas metálicas de cierto grosor con PVB, si el proyecto lo requiere abre un mundo de posibilidades de aplicación a esta técnica, que habitualmente se hace con EVA. De este modo se amplía el rango de aplicación, ya que el PVB bloquea el paso de rayos ultravioletas y además conseguimos certificaciones para niveles de seguridad de EN-356.



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.

Fire Control Glass





Soluciones de vidrio antifuego que combinan seguridad y diseño

Pyroguard fabrica vidrios resistentes al fuego que permiten a arquitectos, instaladores y profesionales del sector lograr sus objetivos en materia de seguridad y estética de viviendas y espacios de trabajo.

La amplia oferta de soluciones (categorías E30/EW30 a EI180), más otras opciones adicionales sobre comportamiento acústico, térmico, solar y resistencia al impacto, hacen que podamos ofrecer la mayor gama de productos de vidrios cortafuegos de un fabricante independiente.

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.



Pyroguard

»»» RAPIDE



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.

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.

Es fácilmente manufacturable por lo esta 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 DENTRO DE U.V.A.

TL: 68,8%ç
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: Forster, RP Technik, Secco, Jansen

En aluminio: Schücco, Tecope, Aluprof, Reynaers

Su alta transmisión luminosa y (calidad óptica hay que sustituir por 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.

Puede ser manufacturado permitiendo por tanto realizar cualquier tipo de forma que el cliente requiera para el proyecto, todo ello en tiempo record.

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

Especificaciones Técnicas

Gama	Código producto	Clasificación	Tipo	Grosor (mm)	Lado fuego	Opción
Pyrostem	PyrostemW	E30 / 60	Armado		Doble	
Pyroguard Integrity	T-E30/6	E30	Monolítico	6	Doble	DGU
	T-E30/8			8		DGU ‡
	T-E30/10			10		DGU ‡
	T-E30/12			12		DGU ‡
Pyroguard Integrity Plus	T-EW30/6	EW30 / 60	Monolítico	6	Individual /	DGU/TGU
	T-EW30/13-1	E180 EW30 - EW120 EI15	Laminado	13	Doble	DGU
	T-EW60/13-1					
	T-EW90/13-1					
T-EW120/13-1						
Pyroguard Rapide	EW30 Impact	E30	Laminado	7	Doble	DGU
	EW30 Maxi			11		DGU
	EW30 Maxi Impact			11		DGU
	EW60			11		DGU
	FD60			E60 ‡		7
Pyroguard Rapide Plus	EI30 INT	EI30 / EW60	Laminado	15	Doble	DGU
	EI30 EXT			19		DGU
	EI60 INT	EI60		23		DGU
	EI60 EXT			27		DGU
Pyroguard Project	T-EI30/18-2	EI30	Laminado	18	Doble	DGU
	T-EI60/25-3	EI60		25		DGU
	T-EI60/26-2			26		DGU
	T-EI90/32-2	EI90		32		DGU
	T-EI120/47-3	EI120		47		DGU
	T-EI180/82-5	EI180		82		
Pyroguard Ultra	T-EI30/18-1	EI30	Laminado	18	Doble	DGU
	T-EI60/21-1	EI60		21		DGU

Aplicación Gama Específica

Gama	Código producto	Clasificación	Tipo	Grosor (mm)	Lado fuego	Opción
Pyroguard Infinity	EI30 INT	EI30/EW60	A hueso	15	Doble	DGU ‡
	EI30 EXT			19		DGU ‡
	EI60 INT	EI60		23		DGU ‡
	EI60 EXT			27		DGU ‡
	EI30/24-2 SWS	EI30		24		DGU ‡
	EI30/32-2 SWS			32		DGU ‡
	EI60/36-2 SWS	EI60		36		DGU ‡
	EI60/40-2 SWS			40		DGU ‡

Opción LAM	Marco	Templado /	Clas. Impacto	Red. Ruido	Trans. Lum. %	Valor U (W/m ² k)	Rango Temp. °C	Peso (Kg/m ²)
	acero, madera	Cortable	3B33	28	75	5.7	-100 / +300°C	15
Sí	acero	Templado	1C1	31	89	5.7	±100°C	15
	acero, madera		1C1	32	88	5.7		20
	acero		1C1	33	87	5.6		25
Sí	acero		1C1	34	86	5.5		30
	acero, madera	Templado	1C1	31	81	3.6	±100°C	15
Sí	acero, madera GDC		1B1	37	85	5.1	-10 / +45°C	29.5
	acero, madera	Cortable	2B2	33	87	5.1	-20 / +140°C	17
	acero, madera, aluminio		2B2	35	85	5.1		26.7
	acero, madera, aluminio		1B1	35	85	5.1		26.7
	acero, madera		2B2	35	85	5.1		26.7
	GDC		3B33	33	87	5.1		17
	acero, madera, aluminio	Cortable	1B1	38	85	5.4	-10 / +45°C	37.6
	acero, madera, aluminio		1B1	39	85	5.3		41.8
	acero, madera, aluminio		1B1	43	82	5.2		57.6
	acero, madera, aluminio		1B1	44	81	5.1		61.8
Sí	acero, madera, aluminio	Templado	1B1	39	81	4.8	-10 / +45°C	39
Sí	acero, aluminio		1B1	41	73	4.3		53.5
	madera		1B1	41	74	4.3		55
	acero		1B1	43	71	3.6		66
	acero		1B1	47	64	3.4		96
	acero		1B1	ND	ND	ND		180
Sí	acero, madera, aluminio		Templado	1B1	41	85		ND
Sí	acero, madera, aluminio	1B1		41	ND	38.6		

Opción LAM	Marco	Templado /	Clas. Impacto	Red. Ruido	Trans. Lum. %	Valor U (W/m ² k)	Rango Temp. °C	Peso (Kg/m ²)
	acero	N/A	1B1	38	85	5.4	-10 / +45°C	37.6
	acero		1B1	38	85	5.3		41.8
	acero, madera		1B1	39	82	5.2		57.6
	acero, madera		1B1	42	81	5.1		61.8
	acero, madera		1B1	43	76	4.7	-10 / +45°C	52
Sí	acero, madera		1B1	44	76	4.3		67
Sí	madera		1B1	43	74	4.2		73
Sí	acero, madera		1B1	44	71	4.1		83







control glass

Pol. Ind. La Paz
C/. Oporto, nº 4 - 44195 Teruel
Tel. 978 601 091
Fax 978 601 050

www.controlglass.com

