



Ramos

INDUSTRIA del VIDRIO

EL VIDRIO EN LA ARQUITECTURA	3
CERRAMIENTO DE FACHADAS	4
Aislamiento térmico	5
Control solar	6
Aislamiento acústico	7
Seguridad	8
Estética y luminosidad	9
Decoración de interiores	10
LINEAS DE PRODUCCIÓN	12
Doble acristalamiento	12
Horno de templado	14
VEA (Vidrio estructural)	15
Líneas de corte	16
Manufacturado	17
Cuadro de Características Técnicas	18
Calidad	21
S.A.T.	22





EL VIDRIO EN LA ARQUITECTURA

En la arquitectura contemporánea, el vidrio juega un papel trascendente por su capacidad de dar respuesta a las múltiples exigencias planteadas en los distintos tipos de edificaciones en los que puede ser aplicado.

Todos los problemas derivados de las funciones relacionadas con el aislamiento térmico y acústico, con la seguridad, estética etc. de los edificios, pueden resolverse seleccionando, adecuadamente, el producto

vítreo de mejores prestaciones para cada proyecto, dentro de la amplia gama de productos existentes.

En este mercado, **Ramos Industria del Vidrio** viene realizando desde hace años un constante esfuerzo de superación y adaptación a las últimas tecnologías, teniendo como objetivo dar el mejor y más rápido servicio a sus clientes y, a la

vez, situarse entre las empresas más competitivas del sector.

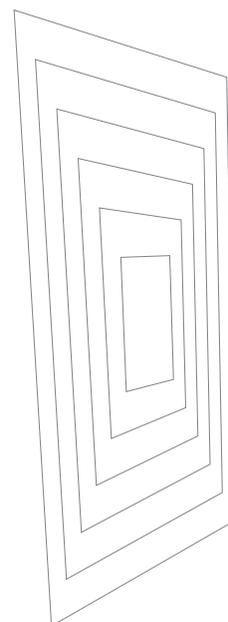
Su actividad está centrada, fundamentalmente, en la transformación de vidrio base para el suministro de productos a los sectores relacionados con el CERRAMIENTO DE FACHADAS Y LA DECORACION DE INTERIORES.



CERRAMIENTO DE FACHADAS

En la edificación actual, el cerramiento de fachadas se resuelve, por lo general, a base de grandes superficies acristaladas cuyo diseño debe ajustarse a la funcionalidad del edificio y a los mayores niveles de confort de sus usuarios.

Para conseguir esas exigencias, los productos utilizados deben ser rigurosamente seleccionados entre la amplia gama de vidrios que pueden ofertarse, según las funciones demandadas en proyecto, como expondremos a continuación.



AISLAMIENTO TERMICO

El cerramiento de fachada separa, normalmente, dos ambientes que se encuentran a diferentes temperaturas, produciéndose una transferencia de calor del ambiente cálido al frío, dejando lugar a cuantiosas pérdidas energéticas y al consiguiente incomfort climático.

Dicha transferencia de calor se expresa por medio del COEFICIENTE DE TRANSMISION TERMICA $U(W/m^2.K)$.

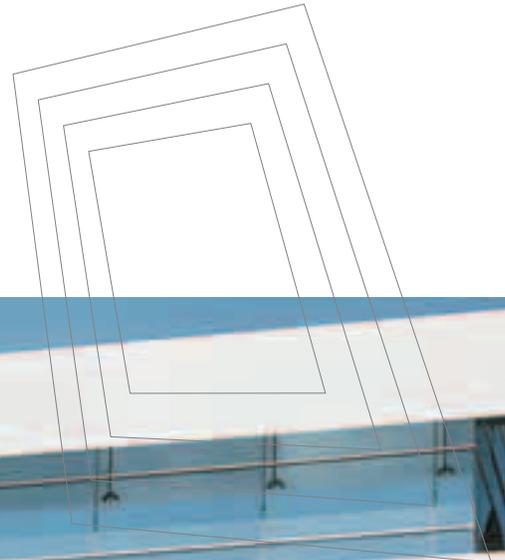
Cuanto menor sea este coeficiente mayor será el ahorro de pérdidas de calor. El producto básico para conseguir esos bajos coeficientes U es el doble acristalamiento aislante

$_{SCG}$ CLIMALIT[®], formado por dos o más vidrios, separados entre sí por cámaras de aire deshidratado o gases pesados.

Ramos Industria del Vidrio es fabricante de $_{SCG}$ CLIMALIT[®], en todas sus variantes y en los casos en los que es necesario reducir

el coeficiente U, incorpora al producto vidrios especiales de baja emisividad y gas Argón en la cámara.

Las distintas composiciones de esta familia de productos aparecen en el "Cuadro de Productos y Características" en la página 18.



CONTROL SOLAR

Cuando la aportación energética del sol incide sobre un acristalamiento, una parte se refleja, otra es absorbida por el vidrio y una tercera es transmitida.

A la relación entre la energía total que entra en el edificio a través del vidrio y la energía incidente es lo que llamamos FACTOR SOLAR g. de un producto, y viene a determinar el comportamiento del mismo, básicamente en régimen de verano.

Los vidrios que aportan mejores prestaciones ante la radiación solar directa, son aquellos que llevan incorporada una capa de óxidos metálicos.

El producto estrella es el ^{sgc}COOL-LITE® y habitualmente va incorporado al acristalamiento aislante ^{sgc}CLIMALIT®. (ver en página 18 el "Cuadro de Productos y Características")



AISLAMIENTO ACUSTICO

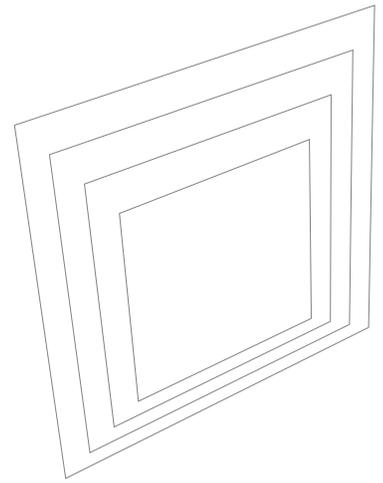
Ante la creciente agresividad acústica en las ciudades, es obligado incorporar a las fachadas de los edificios vidrios de altas prestaciones acústicas, como complemento a sus características térmicas ya mencionadas.

El comportamiento del vidrio ante este problema sigue la ley de masa, es decir, a mayor espesor mayor nivel de aislamiento.

No obstante, las mejores prestaciones acústicas se consiguen cuando el doble acristalamiento aislante

^{SGG}CLIMALIT® lleva incorporado un vidrio laminado, de aislamiento acústico reforzado, denominado ^{SGG}STADIP SILENCE®, y en su cámara se introducen gases especiales bajo la marca ACUSTI-GAS®.

Los valores de comportamiento acústico de todas las familias de productos fabricados por **Ramos Industria del Vidrio** se encuentran en el "Cuadro de Productos y Características", en las páginas centrales.



SEGURIDAD

Según la funcionalidad de los edificios, el nivel de seguridad del vidrio puede variar de manera sustancial de unos proyectos a otros.

Para la seguridad de las personas pueden establecerse tres niveles de protección:

- Protección contra el riesgo de heridas por caída de personas o por choques accidentales.
- Protección contra actos vandálicos y robos.
- Protección contra disparos efectuados con arma de fuego.

Para estos niveles de protección se aportan soluciones mediante la utilización de vidrios templados ^{SGG}SECURIT® y vidrios laminados ^{SGG}STADIP® y ^{SGG}STADIP PROTECT®.

Todos estos productos pueden estar suministrados por **Ramos Industria del Vidrio**, como vidrios monolíticos o incorporados en ^{SGG}CLIMALIT®.



ESTETICA Y LUMINOSIDAD

La luz natural es esencial para el bienestar y la salud de las personas. Por ello, es fundamental el tratamiento dado a los huecos acristalados, previstos en cualquier edificación.

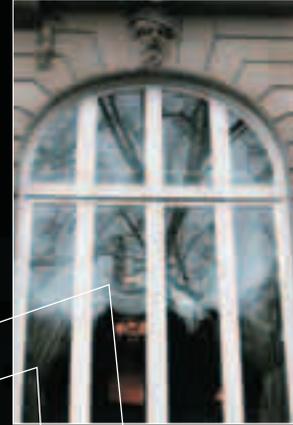
Asimismo, esta exigencia de control lumínico debe compatibilizarse con el diseño estético del edificio y la funcionalidad del mismo.

Para la elección del acristalamiento adecuado, el sector del vidrio pone a

disposición de los prescriptores un amplio abanico de productos que, en su función de espesores, colores en masa, colores en capas metálicas, laminados o integrados en dobles acristalamientos aislantes de variadísimas composiciones, hacen que

siempre existan soluciones con capacidad de dar respuesta al más exigente proyecto.

En el "Cuadro de Productos y Características" aparecen los valores de transmisión lumínica de los mismos.



DECORACION DE INTERIORES

El gran impulso tecnológico que vive actualmente el sector vidriero proporciona una incesante aparición de nuevos productos y de nuevas técnicas para la transformación en general del vidrio.

Este gran avance técnico ha incrementado la penetración del vidrio en el sector del interiorismo y la decoración, que también se encuentra en un creciente desarrollo.

Ramos Industria del Vidrio ofrece una amplia gama de productos que, además de aportar las funciones técnicas propias del vidrio, proporcionan cualidades estéticas ajustadas a sus

diversas aplicaciones como son los revestimientos de paredes, separadores de ambiente, puertas, ventanas, barandillas, mobiliario, señalizaciones...



DECORACION DE INTERIORES

Dentro de esta gama de productos destacamos los siguientes:

sgg CLIMALIT-ESTI®:

Doble acristalamiento aislante que incorpora en unos de sus vidrios (incolores, de color o laminado) un diseño realizado con estría mate, de diferentes anchos, y en una amplia gama de modelos.

sgg CLIMALIT® con barrotillo:

Doble acristalamiento aislante incorporando en su cámara de aire barrotillos que al combinar distintos modelos geométricos (series 1000 y 2000) distintas dimensiones y colores

(lacados, maderas y anodizados) proporciona una amplísima variedad estética.



Productos para la decoración fabricados por SAINT-GOBAIN GLASS y comercializados por **RAMOS INDUSTRIA DEL VIDRIO**:

sgg SATINOVO® MATE: Vidrio mateado al ácido.

sgg MASTERGLASS®: Vidrio impreso incoloro.

sgg ALBARINO®: Vidrio impreso extraclaro.

sgg MIRALITE-EVOLUTION®: Espejo ecológico.

sgg PLANILAQUE® EVOLUTION: Vidrio lacado.

sgg PRIVA-LITE®: Vidrio laminado visión/no visión a voluntad.

sgg U-GLAS®: Vidrio impreso en forma de U.

sgg DECORGLASS®: Vidrio impreso incoloro o de color.

sgg BALDOSA GRABADA: Vidrio impreso de 19mm.

sgg GOTICO: Vidrio de aspecto artesanal.



LINEAS DE PRODUCCION

Identificación del producto:

Son tres los identificadores que deben presentar todo ^{SGG}CLIMALIT®:

- Sello indeleble impreso en el vidrio, identificando al fabricante e indicando el semestre y año de fabricación del producto.
- Perfil intercalario grabado con la marca ^{SGG}CLIMALIT®.
- Etiqueta identificativa adherida al vidrio, indicando la identificación del pedido, sus características y el nombre del fabricante.

Marca de calidad:

El anterior sello INCE ha sido sustituido por la marca AENOR concedida por la Asociación Española de Normalización y Certificación. Este aval significa que ^{SGG}CLIMALIT® está fabricado en unas instalaciones sometidas a un control y vigilancia por parte de una entidad competente, ajena al propio fabricante.

Garantía del producto:

^{SGG}CLIMALIT® está garantizado por un periodo de 10 años, a partir de la fecha de fabricación, contra todo defecto que pueda producir disminución de visibilidad a causa de la formación de condensaciones o depósito de polvo sobre las caras internas de las cámaras.

Todo lo anterior se entiende, siempre que se hayan respetado las normas de colocación exigidas por CITAV.



FOTO NUEVA
PENDIENTE



HORNO DE TEMPLADO

Ramos Industria Del Vidrio, para dar mejor y más amplio servicio a sus clientes, ha instalado un horno horizontal de templado de la firma TAMGLASS, modelo HTP ProE™, sistema convección/radiación cuyas dimensiones máximas de fabricación son 4,2m x 2,4m.

El producto se comercializará con la marca sGG SECURIT®, bajo licencia de SAINT GOBAIN GLASS.

Se trata de un vidrio que sometido a un tratamiento técnico de templado, aumenta notablemente su resistencia a las tensiones de origen mecánico (flexión a cargas de viento, choques...) y térmico (diferencias de temperatura)

Las manufacturas correspondientes a taladros, muescas, canteados, taquillas, escuadras... Se realizan en nuestros talleres antes del proceso de templado. Los vidrios sGG SECURIT® no pueden ser cortados ni manufacturados después de esta operación.

APLICACIONES

El campo de utilización de sGG SECURIT® es muy amplio. Sus prestaciones de seguridad lo hacen indispensable en múltiples aplicaciones tanto en interiores como exteriores.

Aplicaciones en interiores:

- Mobiliario: vitrinas, tapas de mesa, estanterías, mostradores...
- Puertas de paso
- Frentes de armarios.
- Mamparas de baño y cabinas de ducha.
- Defensas de escaleras, etc.

Aplicaciones en exteriores:

- En fachadas de edificios, tanto en zonas de visión como en antepechos, incorporado o no en sGG CLIMALIT®.
- Marquesinas y paradas de autobuses.
- Cabinas telefónicas
- Paneles publicitarios.
- Pistas deportivas: squash...
- etc.

INSTALACIONES

sGG SECURIT®:

Es un sistema de colocación en el que los vidrios se unen entre sí por medio de piezas metálicas. Con ello se consigue una transparencia total que junto a su libertad de diseño, permiten amplias posibilidades de proyecto, desde los más sencillos a los más audaces.

Estas instalaciones son utilizadas tanto en interiores como en exteriores, pueden llevar o no puertas de paso y es frecuente la incorporación de contrafuertes de vidrio para garantizar su rigidez y estabilidad.

Puertas sGG SECURIT® "Normalizadas"

Son puertas con dimensiones estándar que se suministran con sus correspondientes piezas metálicas.

Tipo	Largo(mm)	Ancho(mm)
N-1	2190	896
N-2	2090	896
N-3	2090	796
N-4	2190	796

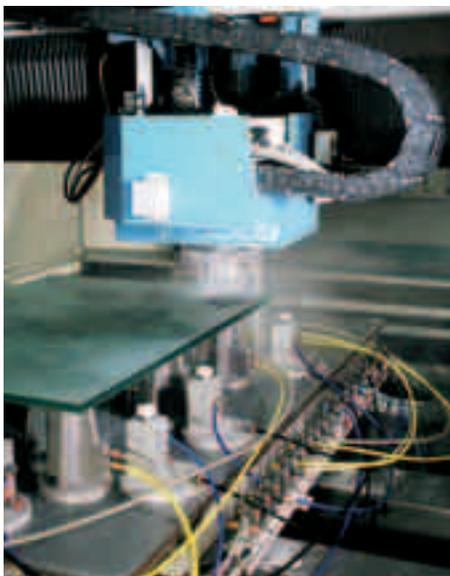


FOTO NUEVA
PENDIENTE



VIDRIO ESTRUCTURAL · VEA

La clara tendencia de la arquitectura actual, hacia el uso masivo del vidrio en cerramientos de fachadas buscando, a la vez, la eliminación de cualquier otro material opaco, ha dado origen a nuevas técnicas de instalación, totalmente innovadoras, denominadas **VEC** (vidrio exterior pegado) y **VEA** (vidrio exterior anclado) que permiten envolver en su totalidad las fachadas de los edificios con una piel lisa y continua de vidrio.

Ramos Industria del Vidrio se ha incorporado a estas nuevas tendencias y dispone de la tecnología apropiada para dar respuesta a estas exigencias de la edificación, solo al alcance de las empresas punteras en el sector.

SISTEMA VEC

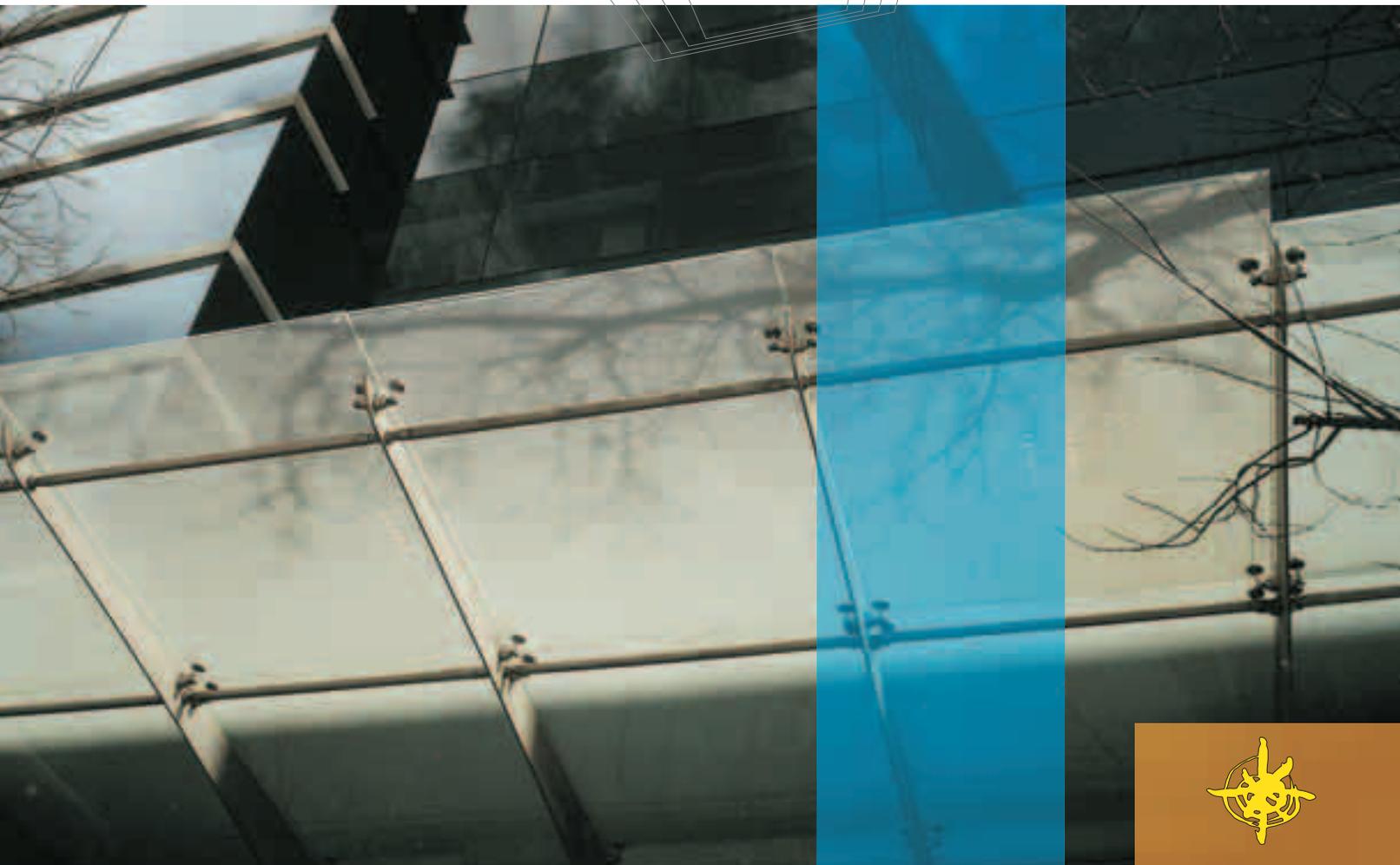
Consiste en el pegado del vidrio a un marco, operación que se realiza en el taller mediante un adhesivo especial, y en la fijación posterior de dicho conjunto a la estructura resistente instalada en obra.

El diseño y la ejecución de este sistema exige la coordinación entre arquitecto, fachadista, industrial del vidrio, fabricante del adhesivo, jefe de obra y oficina de control, para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.

SISTEMA VEA

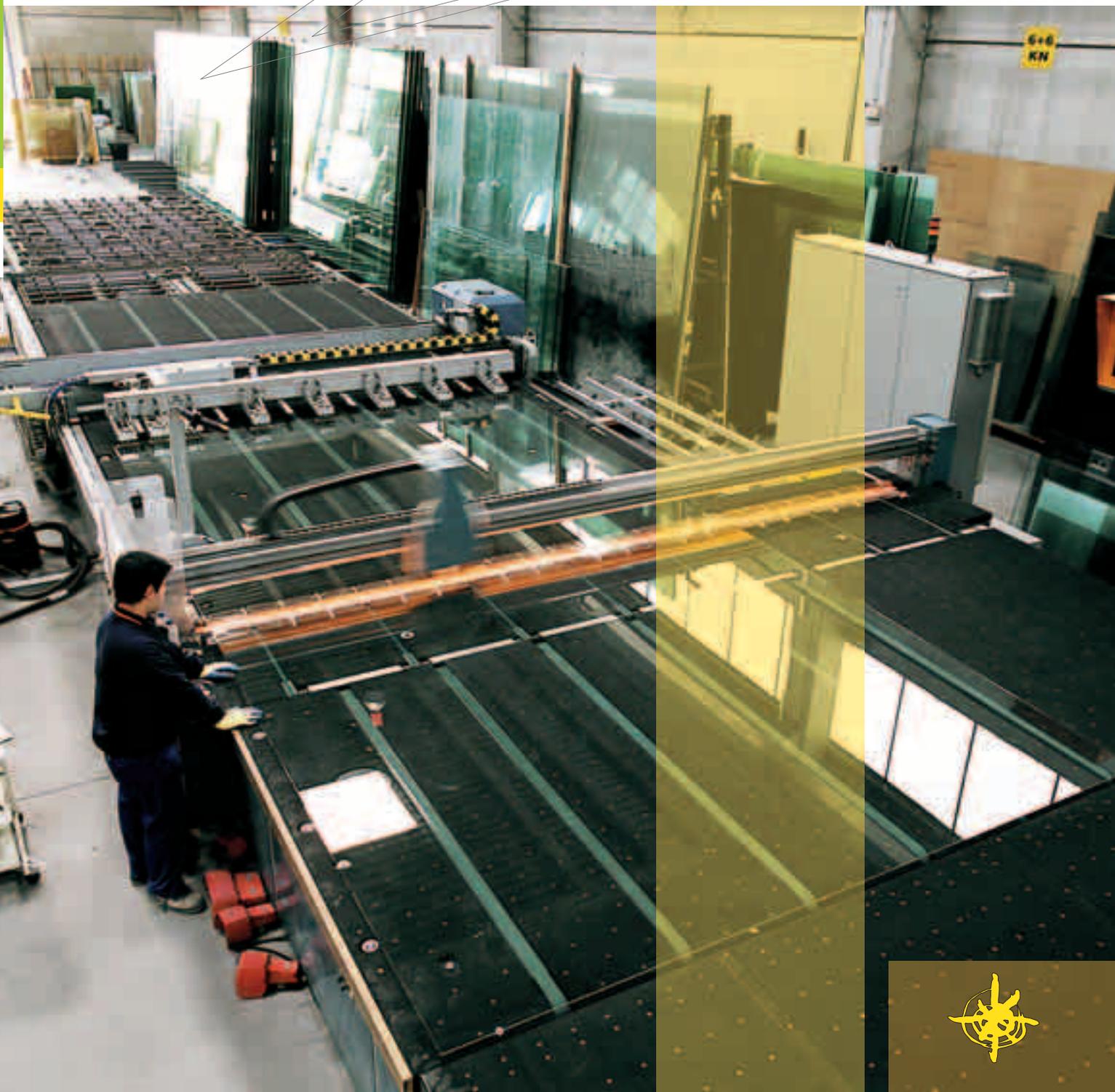
Consiste en la fijación del vidrio a una estructura portante, mediante un dispositivo de anclaje puntual realizado en obra.

Existen diversos tipos de sistemas según el vidrio utilizado, monolítico o doble acristalamiento, según las fijaciones utilizadas y las características de la estructura portante. (consultar tipos de sistemas).



LINEAS DE CORTE

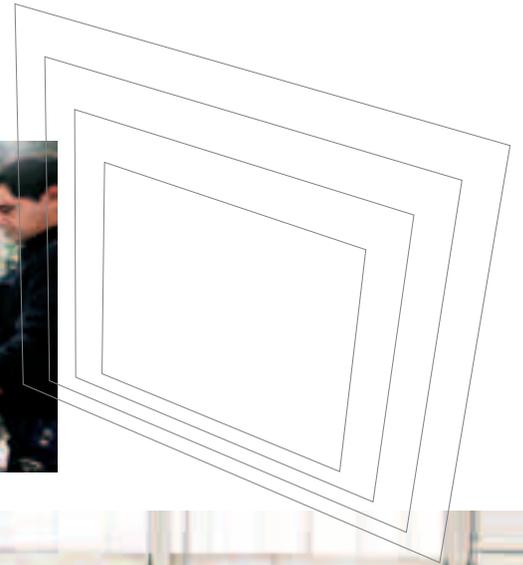
Todos los vidrios de base que van a ser transformados en doble acristalamiento o en vidrios templados, son cortados a medida fija y, en muchos casos, sometidos a manufacturas de canteados, muescas, taladros, taquillas...



MANUFACTURADO

Asimismo, aquellos productos que van destinados a la decoración, llevan otras manufacturas como el canto pulido, estrías, biselados, etc.

Para ello, **Ramos Industria del Vidrio** cuenta con un moderno taller de maquinaria que garantiza un acabado de alta calidad en todos sus productos.





Ramos

INDUSTRIA del VIDRIO

COMPOSICION

CARACTERISTICAS TECNICAS

espesor de cada vidrio (mm)
cámara de aire (mm)
espesor total del conjunto (mm)

peso (kg/m²)
coeficiente de transmisión térmica, U. (W/m²K)

transmisión luminosa %
factor solar g.

aislamiento acústico en Rw (dB)

PRODUCTO

FUNCION

SGG CLIMALIT®

protección térmica y acústica

4-4	15	23	20	2,8	81	0,76	30
4-5	15	24	22,5	2,8	80	0,75	33
4-6	15	25	25	2,7	80	0,75	34
6-6	15	27	30	2,7	79	0,72	33
8-6	15	29	35	2,7	78	0,69	35

SGG CLIMAPLUS®

con

SGG PLANITHERM "S"®

BUENA protección térmica, protección acústica y seguridad



4-4	15	23	20	1,6	68	0,50	30
4-5	15	24	22,5	1,6	68	0,50	33
6-4	15	25	25	1,6	68	0,49	34
6-6	15	27	30	1,6	67	0,49	33
6-8	15	29	35	1,5	66	0,48	35
4-33, 1stadip	15	25	25	1,6	68	0,50	33
6-55, 1stadip	15	31	40	1,5	65	0,48	36
6-44, 1stadip	15	29	35	1,5	66	0,48	35
6-66, 1stadip	15	33	45	1,5	64	0,48	37

SGG CLIMAPLUS®

con

SGG PLANITHERM "S"®

y Gas Argón (U=1.3)

BUENA seguridad y acústica SUPERIOR protección térmica



4-4	15	23	20	1,3	68	0,50	30
4-5	15	24	22,5	1,3	68	0,50	33
6-4	15	25	25	1,3	68	0,48	34
6-6	15	27	30	1,3	67	0,48	33
6-8	15	29	35	1,3	66	0,48	35
4-33, 1silence	15	25	25	1,3	68	0,50	34
4-44, 1silence	15	27	30	1,3	67	0,50	36
6-66, 1silence	15	33	45	1,3	64	0,48	40

SGG CLIMAPLUS 4 S®

con

SGG PLANISTAR®

y Gas Argón (U=1.1)

EXCELENTE protección térmica y solar BUENA seguridad y acústica



4-4	15	23	20	1,1	71	0,42	30
4-5	15	24	22,5	1,1	71	0,42	33
4-6	15	25	25	1,1	70	0,42	34
4-33, 1silence	15	25	25	1,1	70	0,42	34
4-44, 1silence	15	27	30	1,1	69	0,42	36
4-66, 1silence	15	31	40	1,1	68	0,42	40

CUADRO DE PRODUCTOS Y CARACTERISTICAS

PRODUCTO	FUNCION	espesor de cada vidrio (mm)	cámara de aire (mm)	espesor total del conjunto (mm)	peso (kg/m ²)	coeficiente de transmisión térmica, U. (W/m ² K)	transmisión luminosa %	factor solar g.	aislamiento acústico en Rw (dB)	
SGG CLIMALIT [®] PROTECT	EXCELENTE protección seguridad y acústica protección térmica		33,2-6	15	28	30	2,7	78	0,67	36
			44,2-6	15	30	35	2,7	77	0,65	37
			55,2-6	15	32	40	2,7	77	0,63	38
			66,2-6	15	34	45	2,7	76	0,61	39
			666,4-6	15	41	60	2,6	73	0,54	42
SGG CLIMALIT [®] SILENCE	SUPERIOR protección acústica BUENA seguridad y protección térmica		33,1-4	15	25	25	2,7	80	0,69	34
			44,1-6	15	29	35	2,7	78	0,66	36
			55,1-6	15	31	40	2,7	77	0,64	38
			66,1-8	15	35	50	2,7	75	0,62	42
SGG CLIMALIT [®] SILENCE Gas 25% Argón - 75% SF6	EXCELENTE protección acústica BUENA seguridad y protección térmica		33,1-4	15	25	25	3,1	80	0,69	38
			44,1-6	15	29	35	3,1	78	0,66	40
			55,1-6	15	31	40	3,0	77	0,64	41
			66,1-8	15	35	50	3,0	75	0,61	43
			66,1-10	15	37	55	3,0	74	0,61	44
SGG CLIMAPLUS [®] con SILENCE + SGG PLANITHERM "S" [®] Gas 66% Ar (U=1.3)-33% SF6	EXCELENTE protección térmica y acústica BUENA seguridad		33,1-4	15	25	25	1,3	68	0,47	34
			44,1-6	15	29	35	1,3	66	0,46	38
			66,1-8	15	35	50	1,3	64	0,43	42
			66,1-10	15	37	55	1,3	63	0,43	43

PRODUCTO	FUNCION	espesor de cada vidrio (mm)	cámara de aire (mm)	espesor total del conjunto (mm)	peso (kg/m ²)	coeficiente de transmisión térmica, U. (W/m ² K)	transmisión luminosa %	factor solar g.	aislamiento acústico en Rw (dB)
----------	---------	-----------------------------	---------------------	---------------------------------	---------------------------	---	------------------------	-----------------	---------------------------------

SGG CLIMALIT [®] CONTROL SOLAR con SGG COOL-LITE K y Gas Argón (U=1.3 - 1.2 - 1.1)	EXCELENTE protección térmica y solar protección acústica		KN 169 6-5	15	26	27,5	1,2	61	0,44	34
			KN 155 6-5	15	26	27,5	1,3	49	0,38	34
			KS 147 6-5	15	26	27,5	1,1	44	0,28	34
			KB 159 6-5	15	26	27,5	1,3	53	0,41	34
			SKN 172 6-5	15	26	27,5	1,1	65	0,41	34

SGG CLIMALIT [®] CONTROL SOLAR con SGG COOL-LITE [®]	EXCELENTE protección solar, protección térmica y acústica		SS 114 6-6	15	27	30	2,3	13	0,17	33
			PB 114 6-6	15	27	30	2,4	13	0,19	33
			SS 414 6-6	15	27	30	2,3	11	0,14	33
			SS 514 6-6	15	27	30	2,3	10	0,16	33
			SS 214 6-6	15	27	30	2,3	7	0,15	33
			SS 314 6-6	15	27	30	2,3	6	0,14	33
			TB 130 6-6	15	27	30	2,5	27	0,28	33
			ST 120 6-6	15	27	30	2,5	18	0,22	33
			ST 420 6-6	15	27	30	2,5	15	0,17	33
			ST 150 6-6	15	27	30	2,7	45	0,46	33
ST 450 6-6	15	27	30	2,7	37	0,30	33			

SGG CLIMALIT [®] ESTI	protección térmica y acústica con diseño y decoración		5-4	15	24	22,5	2,8	82	0,76	33
			5-6	15	26	27,5	2,8	81	0,73	34

La amplia gama de productos son combinables entre si.

Las funciones con la definición EXCELENTE, protegen la ecología y el medio ambiente ya que al consumir menos energía (fuel, gas, electricidad) se disminuyen las emisiones de CO2 y se obtiene una mayor reducción de la contaminación acústica.

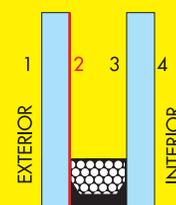
Cuanto menor sea el factor U mayor será el rendimiento térmico del acristalamiento.

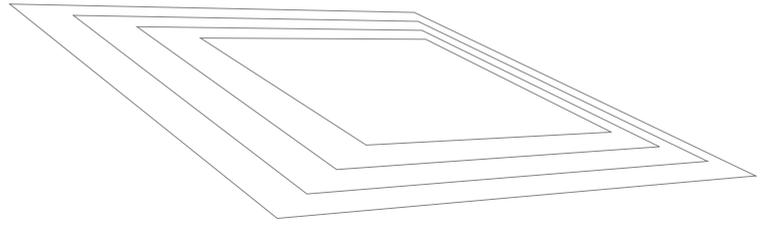
En aislamiento acústico reducir (3 dB) representa disminuir a la mitad la intensidad sonora de un ruido.

En CLIMALIT, con vidrios PLANITHERM S, PLANISTAR, COOL LITE y COOL LITE K la posición de la capa metálica es en cara 2.

En todo CLIMALIT que lleve laminar, es recomendable que dicho vidrio vaya con canto arenado.

Para resolver sus problemas técnicos y de aplicaciones de productos, consulte los manuales y catálogos distribuidos por CITAV y SAT.





SERVICIO ATENCIÓN TÉCNICA

ASESORAMIENTO GRATUITO

Ramos Industria del Vidrio pone a disposición de arquitecto, técnicos, fabricantes de ^{sgc}CLIMALIT[®], almacenistas de vidrio y usuarios, su Centro de Información Técnica de Aplicaciones del Vidrio -CITAV-.

TEL.: 91 498 70 56
FAX: 91 689 49 76

De forma gratuita Ramos Industria del Vidrio le ofrece, entre otros, los siguientes servicios:

- Información Técnica sobre el producto y su correcta utilización.

- Estudios concretos de proyectos de acristalamiento, comprendiendo:
 - Planos de conjunto y detalles de colocación.
 - Memoria técnica.
 - Estudios de rentabilidad y amortización.
 - Elección del ^{sgc}CLIMALIT[®] idóneo en cada caso.

- Soluciones a los problemas que normalmente presentan las modernas edificaciones:
 - Aislamiento térmico para el confort y ahorro energético.
 - Control de soleamiento.
 - Aislamiento acústico.
 - Seguridad.

- Colaboración técnica y asesoramiento en el desarrollo de sus ideas:
 - Nuevos productos.
 - Modificaciones de la configuración de los actuales acristalamientos o de sus propiedades.
 - Nuevas aplicaciones.
 - Nuevos sistemas de colocación.
 - Asesoramiento en obra.
 - Verificación de la correcta aplicación de ^{sgc}CLIMALIT[®] en obra.
 - Difusión de documentación técnica.
 - Información sobre normativas que afecten a ^{sgc}CLIMALIT[®].

Y, en general, colaboración en todos los temas relacionados con el vidrio.

