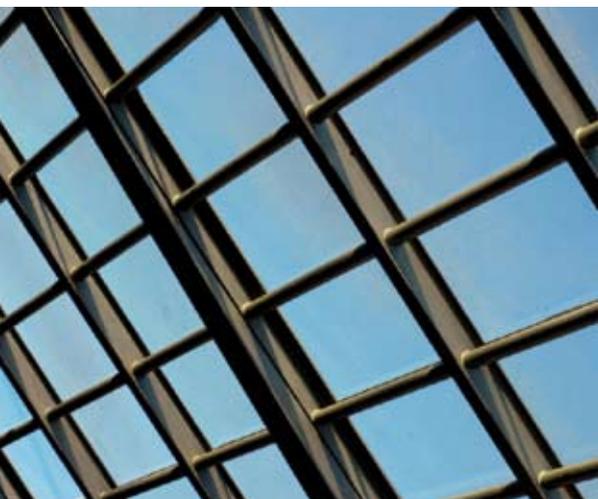


SGG STADIP®

*Vidrios laminados
de seguridad*



SGG STADIP[®] SGG STADIP PROTECT[®]
SGG STADIP COLOR[®] SGG STADIP SILENCE[®]



Cubierta (Madrid).

La mejor solución de protección y seguridad, combinada con la versatilidad en materia decorativa y el bienestar.

El concepto de “seguridad” se impone con fuerza en la toma de decisiones relacionadas con los espacios públicos y, actualmente, cobra cada vez mayor protagonismo cuando se trata de acondicionar y amueblar nuestro hogar.

Los acristalamientos de la familia de vidrios laminados SGG STADIP están concebidos para aportar diferentes niveles de protección contra el vandalismo, el robo, e incluso los disparos con armas de fuego, al mismo tiempo

que cubren otras necesidades, como el confort térmico y acústico, el control solar o la estética.

Hotel Xons (Valencia).





Hotel Xons (Valencia).

Aplicaciones de seguridad

Los vidrios laminados SGG STADIP ofrecen numerosas soluciones de seguridad, confort y diseño para las personas y bienes. Impiden el desprendimiento de los fragmentos de vidrio, evitando así los riesgos de accidentes por cortes, al mismo tiempo que detienen en su caída tanto a personas como objetos. Todos los productos de seguridad que se detallan están homologados y clasificados en diferentes niveles de protección.

Protección seguridad de uso:

La finalidad de este tipo de protección es garantizar una mayor seguridad de los ocupantes para diferentes aplicaciones:

Edificios públicos, escuelas, guarderías, viviendas, vehículos...

La norma vigente para el ensayo y clasificación de estos vidrios es la UNE-EN 12600:2003.

Seguridad de uso

Nivel de Clasificación	Espesor mínimo	Producto
Nivel 3	6 mm	SGG STADIP®
Nivel 2	7 mm	SGG STADIP®
Nivel 1	7 mm	SGG STADIP PROTECT®

- **Protección contra la caída de objetos sobre cubiertas y acristalamientos**, evitando el desprendimiento de los fragmentos de vidrio sobre el público que se encontrase bajo la cubierta, sin renunciar al hecho de ampliar el espacio habitable, beneficiarse de la luminosidad o mejorar el confort y la estética de los locales.
- **Protección contra la caída de las personas:** barandillas, antepechos y cubiertas inclinadas.

Protección anti-agresión:

Los vidrios SGG STADIP PROTECT impiden un ataque con medios limitados o retardan el paso de objetos o de personas en caso de intento de robo de viviendas, establecimientos comerciales y oficinas. La norma europea EN 356:2001 define ocho niveles de los vidrios frente a los diversos ataques, a los que se adapta la gama SGG STADIP PROTECT.

Anti-agresión

Nivel de Clasificación	Espesor (mm)	Producto
P1A	7-8	SGG STADIP PROTECT®
P2A	9-25*	
P3A	13-17*	
P4A	10-26*	
P5A	12-19*	
P6B	15	
P7B	22	
P8B	27	

* NOTA: no se contemplan los espesores de manera consecutiva.

Protección anti-bala:

Cuando se requiera la protección contra los riesgos de agresión a mano armada en establecimientos financieros, bancos, puestos de guardia, instalaciones oficiales o militares, se utilizarán las referencias SGG STADIP PROTECT HN, JH y UJ, con proyección de esquirlas (S) o sin proyección de esquirlas (NS).

La norma que hace referencia a la clasificación frente a armas cortas, rifles y escopetas es la UNE-EN 1063:2001.

Anti-bala

Nivel de Clasificación	S/NS*	Espesor (mm)	Producto
BR1	S	12-21	SGG STADIP PROTECT® HN SGG STADIP PROTECT® JH
BR2	S	22-26	SGG STADIP PROTECT® HN
BR3	S	23-30	SGG STADIP PROTECT® HN SGG STADIP PROTECT® JH
BR4	S/NS	32-40	SGG STADIP PROTECT® HN SGG STADIP PROTECT® JH
BR5	S/NS	36-58	SGG STADIP PROTECT® HN
BR6	S	50-51	SGG STADIP PROTECT® HN SGG STADIP PROTECT® JH
BR7	NS	85	SGG STADIP PROTECT® HN
SG1	S	32-35	SGG STADIP PROTECT® JH SGG STADIP PROTECT® UJ
SG2	S	50-51	SGG STADIP PROTECT® JH SGG STADIP PROTECT® UJ

*Fragmentos vulnerables: esquirlas.

Protección anti-explusión:

La prevención de las consecuencias de una explosión accidental, posiblemente de origen criminal, implica generalmente la utilización de vidrios específicos. Los vidrios SGG STADIP PROTECT ER responden a estas especificaciones y están conformes a los cuatro niveles de protección definidos en la norma UNE-EN 13541:2001.

Anti-explusión

Nivel de Clasificación	S/NS*	Espesor (mm)	Producto
ER 1	S/NS	10-18	PROTECT BS
ER 2	S/NS	18-26	
ER 3	S	31	
ER 4	S/NS	25-33	

*Fragmentos vulnerables: esquirlas.



Hotel Xons (Valencia).

Aplicaciones específicas

- Resistencia en caso de cargas extremas: el vidrio SGG STADIP PROTECT en la versión templado se emplea en ventanales de piscinas, salas deportivas, separaciones de tribunas en estadios.... Aquellos lugares en los que es necesaria una resistencia extra.
- Pisables de vidrio: peldaños de escalera y suelos iluminados o transparentes. Con la finalidad de evitar el posible deslizamiento, se utilizará SGG STADIP PROTECT con SGG SECURIT CONTACT.

Ventajas

Los vidrios de la familia *SGG STADIP* presentan una gran durabilidad: son muy estables a la radiación ultravioleta y a la radiación solar.

- **Reacción:** la estabilidad de sus prestaciones mecánicas está asegurada en una banda térmica, comprendida entre 10 °C y 45 °C en el centro del vidrio. La resistencia a flexión, tracción y compresión variará en función del número y tipo de vidrios que compongan la pieza (recocidos o templados), de acuerdo con las necesidades del cliente.
- **Propiedades acústicas:** son variables en función del número de hojas de

vidrio, su grosor y características, y del número de láminas de butiral de polivinilo (PVB) que componen el conjunto, de manera que se puede optar por múltiples posibilidades.

- **Propiedades físicas:**
 - **Espectrofotometría:** los diferentes factores de transmisión, reflexión y absorción, luminosos y energéticos, dependen del tipo de vidrios y del PVB que constituyen el conjunto.
 - **Protección contra la radiación ultravioleta,** evitando ciertos riesgos de decoloración, mediante la absorción de más del 95% de

la radiación (entre 0,3 y 0,8 μm), esencial en el caso de escaparates e interiores con objetos muy expuestos a la luz solar.

- **Propiedades térmicas:** el coeficiente de transmisión térmica se aproxima al de un vidrio monolítico de idéntico espesor.

En caso de requerir unas dimensiones menores, se cortará el vidrio de acuerdo con las necesidades del cliente, siempre que las hojas no sean templadas.

Estación Central (Portugal).



Principio de fabricación

El vidrio SGG STADIP es una composición de dos o más vidrios, planos o curvos, entre los que se intercalan una o varias láminas de butiral de polivinilo (PVB), material de gran adherencia al vidrio y elevada resistencia y elasticidad. Esta perfecta adherencia vidrio-butiral se obtiene mediante un tratamiento térmico y de presión, formándose un bloque compacto y apto para soportar violentos impactos sin ser perforado, manteniéndose intacta la transparencia del vidrio.

En caso de rotura, el PVB retiene los fragmentos de vidrio impidiendo su desprendimiento, evitando el corte y la caída en el caso de personas, y dificultando el paso en el caso de bienes.

Variando el número y características, tanto de los vidrios como del butiral, se obtienen distintas composiciones de la gama de vidrios laminados de la familia SGG STADIP, con prestaciones diferentes para responder a las necesidades específicas del mercado.

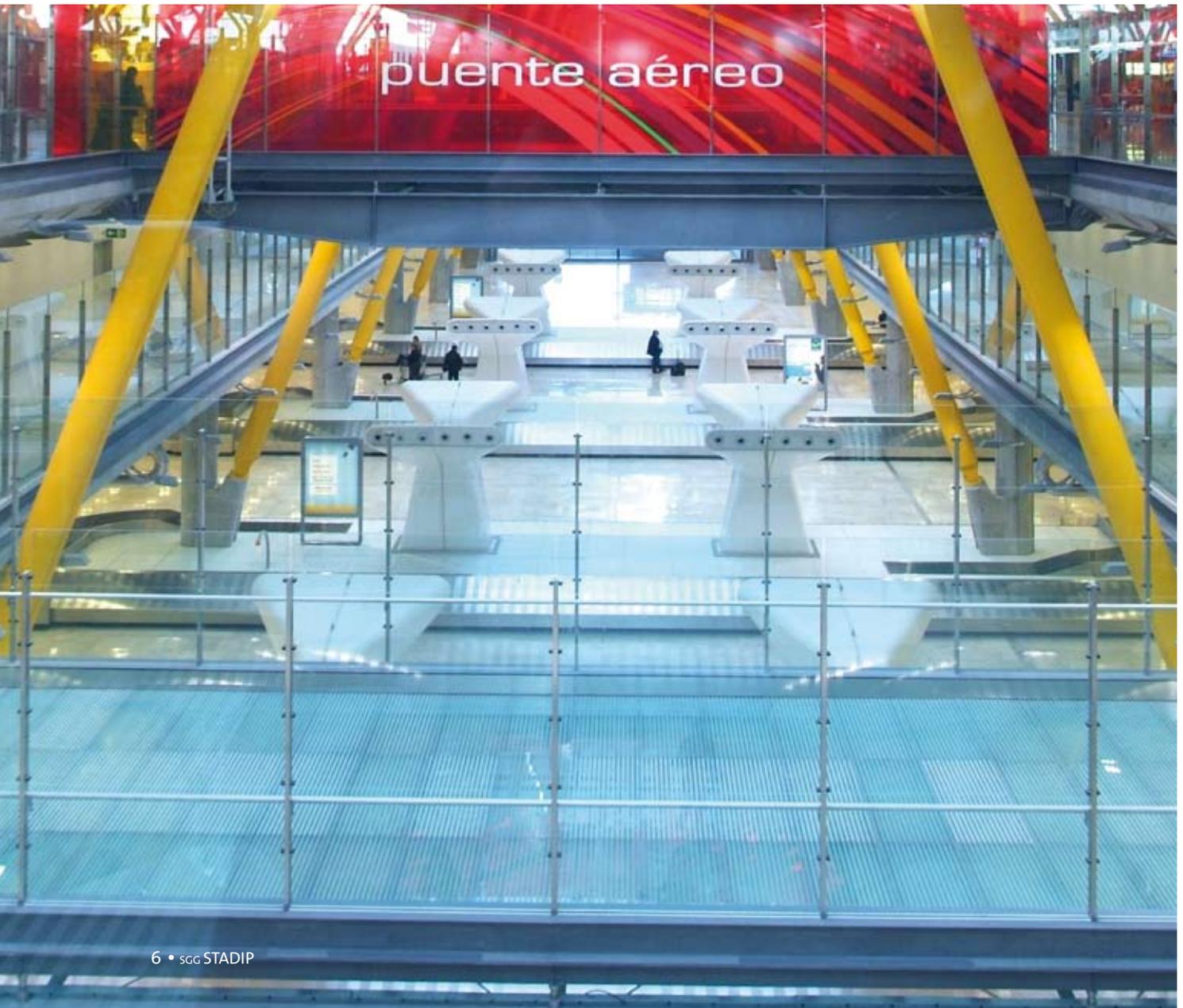
En cuanto a las normas de fabricación en edificación, los vidrios SGG STADIP y SGG STADIP PROTECT son vidrios laminados de seguridad conforme a la norma EN 12543 ("Vidrio para la edificación-vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad").

Dimensiones de fabricación

Dimensiones de Fabricación

Composición	Espesor (mm)	Dimensión máxima (mm)
33.1	6,00	6000x3210
44.1	8,00	
55.1	10,00	
66.1	12,00	
88.1	16,00	
1010.1	20,00	

T4 del Aeropuerto de Barajas (Madrid).



Gama

En la fabricación de SGG STADIP y SGG STADIP PROTECT pueden combinarse multitud de productos:

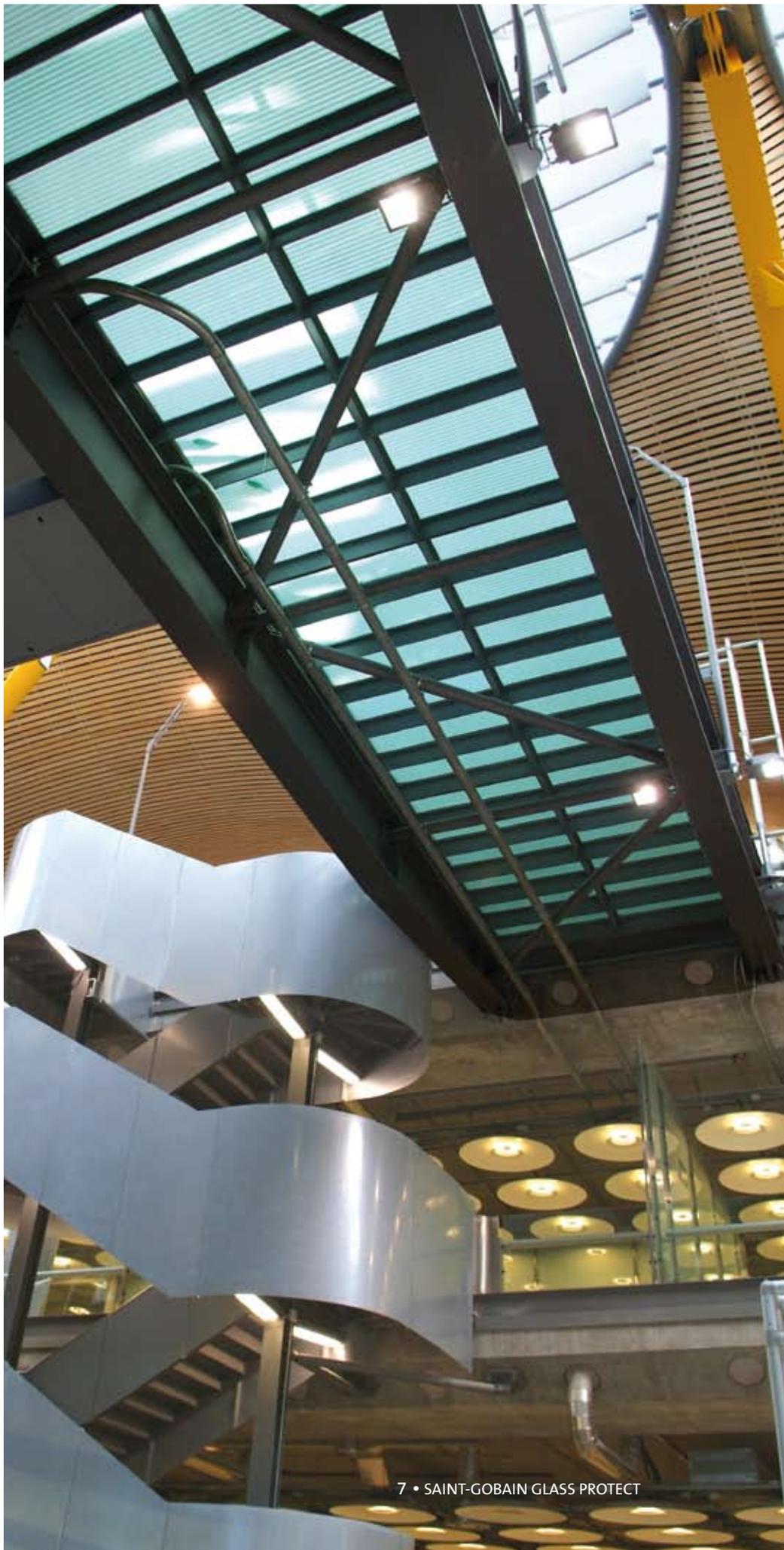
- Vidrio incoloro SGG PLANILUX.
- Vidrio extra-claro SGG DIAMANT, que aporta una gran transparencia y transmisión luminosa, particularmente indicadas para aplicaciones tales como: SGG STADIP PROTECT antibala, pisables de vidrio SGG LITE-FLOOR y vidrios para acuarios SGG SEA-LITE.
- Vidrio de color SGG PARSOL.
- Vidrios impresos SGG DECORGLASS o SGG MASTERGLASS.
- Diseño y decoración: SGG CONTOUR, SGG SATINOVO MATE y SGG SATINOVO MATE CONTRAST, SGG SERALIT.
- Visión: SGG PRIVALITE, SGG THERMOVIT, SGG VISION-LITE.

Y en doble acristalamiento:

- Control solar: SGG COOL-LITE y SGG COOL-LITE ST, K y SKN.
- Aislamiento térmico reforzado: SGG PLANITHERM y SGG PLANISTAR.

A su vez, las láminas de PVB pueden ser incoloras, translúcidas o de color (ver SGG STADIP COLOR), o tratarse de un PVB acústico, denominado PVB Silence (ver SGG STADIP SILENCE). En aplicaciones interiores, se busca cada vez más la combinación de funcionalidad y diseño, por lo que SGG STADIP es posible fabricarlo con vidrios curvados y además es posible la incorporación de vidrios serigrafiados con motivos o logos.

T4 del Aeropuerto de Barajas (Madrid).



Otras aplicaciones

SGG STADIP COLOR®

Es un vidrio laminado de seguridad, disponible en una amplia gama de colores transparentes o translúcidos* obtenidos mediante la utilización de uno o varios films coloreados de PVB. Su aspecto enriquece las numerosas aplicaciones del vidrio laminado, entre las que podemos encontrar:

- En fachada: SGG STADIP COLOR abre nuevas posibilidades permitiendo, entre otras cosas, combinar un doble acristalamiento con un color transparente, con un antepecho translúcido en el mismo tono. Además, limita la transmisión de UV y mejora las prestaciones de control solar del acristalamiento.
- En interiores: dada su amplísima gama de colores, SGG STADIP COLOR puede ser destinado a todas aquellas aplicaciones cuya estética requiera un color particular, translúcido o transparente: mamparas divisorias, puertas enmarcadas, tragaluzes y falsos techos, cubiertas y lucernarios, barandillas, peldaños, baldosas pisables y mobiliario.

En cuanto a la puesta en obra, se debe prestar especial atención a ciertas peculiaridades. Determinados colores no son recomendables para ser instalados en el exterior; en ocasiones es necesario el templado del vidrio con anterioridad al laminado; y se debe tener en cuenta el sentido de visión recomendado o el intervalo de temperaturas a las que se va a someter al vidrio.

Los vidrios SGG STADIP COLOR, cuando se emplean en doble acristalamiento SGG CLIMALIT, proporcionan funciones decorativas, además de prestaciones de aislamiento térmico, protección y seguridad.

** NOTA: para otros valores diferentes a los estándar, consultar.*

SGG STADIP SILENCE®

Una de las crecientes preocupaciones de nuestra sociedad hoy en día es el aislamiento acústico, por los nocivos efectos del ruido contra la salud. En oficinas y viviendas ubicadas en calles de intenso tráfico, zonas cercanas a aeropuertos, junto a líneas ferroviarias o zonas de ambiente nocturno, esta agresión se agrava particularmente.

SGG STADIP SILENCE es un vidrio laminado compuesto de dos o más hojas de vidrio, adheridas por uno o varios PVB acústicos, proporcionando unas magníficas prestaciones de aislamiento. Puede utilizarse individualmente o integrado en un volumen de doble acristalamiento

SGG CLIMALIT SILENCE, proporcionando seguridad, aislamiento térmico y aislamiento acústico reforzado en fachadas, lucernarios y claraboyas.

Propiedades acústicas: SGG STADIP SILENCE es un vidrio aislante que permite la obtención de un aislamiento acústico que confiere al habitáculo un ambiente más confortable. Una ganancia de 3 dB equivale a reducir a la mitad la intensidad sonora de un ruido. A igualdad de espesor, SGG STADIP SILENCE aporta una ganancia media expresada en RW de 2 a 5 dB, en relación con los vidrios monolíticos o laminados clásicos.

Dolce Vita (Portugal).



SGG STADIP COLOR® (Dimensiones de fabricación)

Espesor (mm)	Dimensiones (mm)		Peso (kg/m ²)	
	Máximas	Mínimas		
7 a 21 según referencia	3 + 3	3210 x 2400	500 x 500	15,4 aprox.
	4 + 4			20,4 aprox.
	5 + 5			25,4 aprox.
	6 + 6			30,4 aprox.
	8 + 8			40,4 aprox.
	10 + 10			50,4 aprox.

* SGG STADIP COLOR puede suministrarse con otras composiciones, otros espesores ó 2 vidrios templados SGG SECURIT (consultar).

* En su versión estándar (2 vidrios de 4 mm), las prestaciones mecánicas de SGG STADIP COLOR, son comparables a las de un SGG STADIP PROTECT 44.2 incoloro.

Los vidrios SGG STADIP SILENCE se comportan exactamente de igual manera que los SGG STADIP o SGG STADIP PROTECT en cuanto a seguridad y protección, espectrofotometría, propiedades térmicas y puesta en obra. En cuanto a sus dimensiones de fabricación, la máxima es 6 000 x 3 210 mm, y la mínima, 300 x 300 mm.

Escuela Infantil Los Rosales (La Coruña).

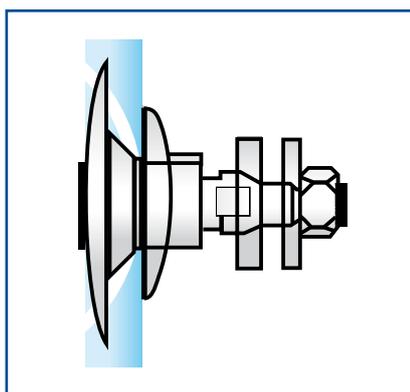


Transformación

Las prestaciones de seguridad de SGG STADIP y SGG STADIP PROTECT se pueden sumar a prestaciones de aislamiento térmico y térmico reforzado.

- Ensamblado separadamente en un doble acristalamiento con un vidrio de aislamiento térmico reforzado y bajo factor solar SGG PLANISTAR.
- Formando parte del doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS (aislamiento térmico reforzado).

Los vidrios SGG STADIP y SGG STADIP PROTECT también pueden emplearse como elemento estructural en fachadas, utilizando diversos sistemas, entre los que destaca el vidrio exterior anclado por fijaciones puntuales articuladas, SGG STADIP SPIDER GLASS.



Fijación tipo SST



■ Posibles Manufacturas

Para determinadas aplicaciones y dimensiones, la manufactura es un aspecto que influye de forma importante en las prestaciones deseadas para los vidrios laminados.

Los vidrios SGG STADIP o SGG STADIP PROTECT recocidos, pueden ser

cortados o manufacturados después del ensamblado. En el caso de que las hojas que componen el conjunto sean de vidrio templado SGG SECURIT, todas las manufacturas se habrán realizado con anterioridad a dicho proceso de templado. En cualquier caso, es muy recomendable realizar un canteado

de los bordes, para evitar posibles microfisuras que pueden desencadenar en roturas de origen térmico.

Dolce Vita (Portugal).



Puesta en obra

Para garantizar las prestaciones es necesario que el conjunto de criterios sea conforme a la normativa y a las recomendaciones particulares de La Veneciana de Saint-Gobain. Durante la manipulación, es fundamental cuidar al máximo las aristas y los cantos de los vidrios.

Empotramiento, de acuerdo con la norma EN 1627-1, que recoge las prescripciones para realizar una buena fijación.

Sellado, por ambas caras del volumen de vidrio, con objeto de impedir la entrada de agua en el galce de la carpintería y el consecuente deterioro del PVB o las capas reflectantes que incorpore el vidrio.

Estanqueidad, mediante carpinterías con buen drenaje, puesto que el PVB es un material hidrófilo que se deteriora por contacto con el agua, así como masillas que incorpore el vidrio.

Tensiones térmicas: Los vidrios SGG STADIP y SGG STADIP PROTECT no deben exponerse de forma prolongada a una temperatura superior a los 60 °C. No es aconsejable colocar generadores de calor muy próximos a los vidrios (rótulos luminosos, radiadores, convectores) por el peligro de generar calentamientos focalizados, así como elementos que pudieran comportarse como una pantalla (rotulaciones adhesivas).



Feria de Muestras (Valencia).

Mantenimiento

Los vidrios laminados de la familia SGG STADIP no requieren un mantenimiento específico, a no ser

que se hayan fabricado con vidrios que tengan requerimientos concretos en este sentido.



Sede Central del Servicio Gallego de la Salud (Santiago de Compostela).

Para más información no dude en contactar
con su Sociedad más próxima

LA VENECIANA DE SAINT-GOBAIN



LA VENECIANA

Madrid (28046)
Paseo de La Castellana, 77
Tfn.: 913 972 267
Tfn.: 913 972 199
www.laveneciana.es

BÉTICA

SEVILLA
Tfn.: 954 367 200
Fax: 954 367 250

VISLAM

VALENCIA
Tfn.: 961 539 851
Fax: 961 548 456

CRISA NORTE

BILBAO
Tfn.: 944 802 003
Fax: 944 802 818

UNION CRISTALERA PORTAGLASS

LALÍN - Pontevedra
Tfn.: 986 787 251
Fax: 986 787 281

MADRID

GETAFE - Madrid
Tfn.: 916 845 578
Fax: 916 845 572

COVILIS

PÓVOA DE STA. IRIA
Tfn.: (+351) 219 535 430
Fax: (+351) 219 535 779

LV IBERIAGLASS

LALÍN - Pontevedra
Tfn.: 986 787 251
Fax: 986 787 281

COVIPOR

SANTO TIRSO
Tfn.: (+351) 252 808 200
Fax: (+351) 252 808 209