

LO ESENCIAL

EN VIDRIO PARA FACHADAS

Stanika Nivy, Bratislava. Arquitecto: Benoy Arquitecto, London. Fotografía: ©Ondrej Synak, Bratislava

BUILDING GLASS ESPAÑA



SAINT-GOBAIN

SOLUCIONES EN VIDRIO PARA FACHADAS

Participamos en el diseño de algunos de los proyectos de arquitectura más icónicos del mundo, ofreciendo una amplia gama de soluciones en vidrio para fachadas. Nuestros partners, arquitectos con visión innovadora o empresas que ejecutan envoltentes con las últimas tecnologías para conseguir sorprendentes diseños constructivos, han contribuido a posicionar Saint-Gobain como un proveedor clave de soluciones de vidrio para el Sector de la Construcción a nivel global.

Respondemos a sus necesidades con vidrios de aislamiento térmico y control solar, de grandes dimensiones, con estética, diseño, con transparencia total y con soluciones en vidrio curvado.

Somos especialistas en ofrecer soluciones de vidrio idóneas para hospitales, colegios, oficinas, viviendas y otras construcciones donde se necesita luz natural y reducir la entrada de energía solar.

www.es.saint-gobain-building-glass.com



Factor Solar (valor g)

Es el porcentaje de energía solar que se transmite a través del vidrio. Mide la capacidad del vidrio de reducir la entrada de calor a la estancia. Cuanto más bajo es el factor solar, más contribuye el vidrio a mejorar el confort en el interior del edificio.



Coefficiente de Sombra (SC)

Es el cociente entre el factor solar ofrecido por una composición de doble acristalamiento y el factor solar que ofrece un vidrio monolítico con un espesor de entre 3 y 4 mm (0.87). Cuanto más bajo es el coeficiente de sombra de un vidrio, menor es la ganancia de calor y mayor la sombra ofrecida.



Selectividad

Es el cociente entre la transmisión luminosa y el factor solar que ofrece un vidrio. Cuando la selectividad de un vidrio es superior a 2, éste permite la entrada del doble de luz natural que de calor al interior de una estancia.

PRESTACIONES CLAVE



Transmisión Luminosa (TL)

Porcentaje de luz visible directamente transmitida a través del vidrio.



Reflexión Exterior (RLe)

Porcentaje de luz visible, directamente reflejada desde la cara exterior del vidrio.



Reflexión Interior (RLi)

Porcentaje de luz visible, directamente reflejada desde la cara interior del vidrio.



Índice de Reproducción del Color (colour rendering index CRI)

Capacidad del vidrio de mantener los colores visualizados a través de un paño de este material, es decir tal y como si estos se observaran sin vidrio alguno, medida en una escala de 1 a 100. Un índice bajo ofrece una reproducción pobre de los colores mientras que un índice alto ofrece una reproducción de los colores muy natural y con su brillo.



Valor - Ug

La transmitancia térmica Ug es el indicador del calor que se pierde a través del vidrio, expresado en W/m²K. Cuanto más bajo es el valor Ug, mejores son las prestaciones de aislamiento que ofrece el vidrio.

TECNOLOGÍA EN VIDRIO PARA UN HÁBITAT SOSTENIBLE

Saint-Gobain Building Glass Europa ofrece una extensa gama de vidrios con capa energéticamente eficientes y de acristalamientos aislantes. Con prestaciones de control solar, baja emisividad, bajo mantenimiento y transparencia, nuestros vidrios cubren las exigencias de las construcciones de bajo consumo energético.

La tecnología que está detrás de los vidrios de control solar y de los bajos emisivos, es una fina capa transparente de óxidos metálicos depositada en uno o dos de los vidrios que integran un doble o triple acristalamiento aislante. Como protección térmica invisible, estas capas retienen el calor del interior de la estancia y capturan el calor del sol para mantenerlo fuera.

La innovación y la tecnología en vidrio desarrollada por Saint-Gobain ofrece confort y bienestar a un hábitat sostenible.

VENTAJAS CLAVE



Protección del calor del sol - Vidrio de Control Solar

El vidrio de control solar reduce el sobrecalentamiento en el interior del edificio mientras que permite la entrada de la luz natural.



Aislamiento térmico - Vidrio de baja emisividad (low-e)

Un doble o triple acristalamiento reduce significativamente la pérdida de calor hacia el exterior, reduciendo el uso de energía en calefacción y refrigeración para el interior de la estancia.



Fácil Mantenimiento - BIOCLEAN

SGG BIOCLEAN disminuye la frecuencia de limpieza que un acristalamiento requiere y también la aparición de condensación externa.



Transparencia total - Vidrio antirreflejo

Un vidrio antirreflejo representa una ventaja diferencial en los proyectos de acristalamiento de fachada de locales y espacios comerciales donde los posibles reflejos en el vidrio, no deben impedir la visibilidad de los productos expuestos detrás del mismo.

NOMENCLATURA DE NUESTROS PRODUCTOS

COOL-LITE XTREME 70/33 II

Prestación principal	TL	Valor g / Factor Solar	Transformación
XTREME = Capa de control solar extremadamente selectiva (triple capa de plata) con aislamiento térmico reforzado	En doble acristalamiento 6/16/4	En doble acristalamiento 6/16/4	II = a templar

COOL-LITE SKN 183 II

Prestación principal	Color	Sustrato	TL	Transformación
K = Valor Ug	B = blue / azulado	0 = DIAMANT	Para vidrio monolítico de 6 mm	II = a templar
S = alta selectividad	G = golden / dorado	1 = PLANICLEAR		
T = templable	N = neutral / neutro	4 = PARSOL Verde		

En cuanto a la prestación principal que ofrece la capa, actualmente la gama COOL-LITE comprende las familias que a continuación presentamos con sus correspondientes descriptivos:

COOL-LITE XTREME	Control Solar extremadamente selectivo (triple capa de plata) con aislamiento térmico reforzado
COOL-LITE SKN	Control Solar altamente selectivo (doble capa de plata) con aislamiento térmico reforzado
COOL-LITE K	Capas de Control Solar selectivas (una capa de plata) con aislamiento térmico
COOL-LITE ST	Capas de Control Solar estándar que ofrecen flexibilidad total para su transformación

Además de la gama europea recogida en las tablas, en España en particular también se comercializan sobre sustrato Parsol verde (4) las capas COOL-LITE ST 420 y 450. Para conocer la disponibilidad de otras capas, consulte al equipo comercial y a CITAV, sobre prestaciones técnicas.

EASYPRO

Es una protección temporal en la superficie del vidrio, única y revolucionaria, desarrollada y ofrecida exclusivamente por Saint-Gobain. Depositada sobre la superficie de un vidrio que deberá ser templado posteriormente, ofrece una protección efectiva frente a daños mecánicos y envejecimiento, durante su transporte y transformación, desde que se deposita la capa hasta que se temple. Durante el templado, EASYPRO simplemente se evapora, sin dejar ningún residuo ni dentro ni fuera del horno y sin impacto alguno en la salud y en la seguridad de las personas.

Desarrollada para facilitar la transformación, EASYPRO ofrece flexibilidad y productividad

- EASYPRO protege la capa y por ello, se reduce el riesgo de arañazos en la superficie durante el transporte e incrementa la vida útil de la capa tanto en stock como a medida fija, ofreciendo mayor flexibilidad.
- EASYPRO contribuye al ahorro de tiempo y al económico, al no necesitar preparar embalajes abiertos, ni utilizar residuos plásticos de embalaje. También se reduce el riesgo de daños personales relacionados con esta actividad. Existe una ganancia significativa de productividad debido a que los tiempos de los ciclos de templado se reducen. Las mermas internas pueden mejorar de forma importante y reducirse las incidencias de calidad.



EASYPRO es una innovación sostenible ya que minimiza los residuos y ahorra energía

- Este film de protección no sólo reduce la cantidad de embalaje utilizado para proteger el vidrio durante su manipulación, sino que también facilita la carga en el camión y disminuye la huella de carbono durante el transporte.
- Reduce las mermas y las roturas: mejora el rendimiento industrial durante la transformación y genera menos pérdidas.
- EASYPRO contribuye al ahorro energético, al permitir reducir el nivel de temperatura en el horno.



EASYPRO es un aliado de los proyectos arquitectónicos ambiciosos: contribuye a preservar la estética y las prestaciones del vidrio de capa antes del templado.

- EASYPRO contribuye considerablemente a mejorar la calidad del vidrio después del temple y a reducir la anisotropía. EASYPRO hace posible no tener que elegir entre calidad y productividad.
- EASYPRO sobre las capas de control solar de Saint-Gobain garantiza la calidad de los vidrios más eficientes en términos de prestaciones, con una estética óptima, para los proyectos más exigentes, incluso en aquellos que exhiben impresionantes vidrios de dimensiones *Overlength*.



EASYPRO protege hoy las siguientes capas a templar, sobre PLANICLEAR y DIAMANT:

- COOL-LITE XTREME II (estándar con EASYPRO, excepto XTREME SILVER II)
- COOL-LITE SKN II (estándar con EASYPRO)
- EASYPRO también se encuentra disponible bajo demanda sobre algunos vidrios de capa COOL-LITE KN II y PLANITHERM II en espesores desde 4mm (PLANITHERM II) hasta 12 mm. Verifique siempre esta cuestión, sujeta a cambios, con la red comercial.

LA APUESTA POR LA GRAN DIMENSIÓN

Para responder a una tendencia importante en arquitectura, pensamos a lo grande. Nuestra gama de longitud de hoja, ahora incluye vidrios con dimensión hasta:

18 x 3,21 m

Los beneficios que trae consigo representan una revolución:

- la posibilidad de proyectar a mayor escala,
- espectaculares zonas de visión,
- fachadas con formas de mayor formato,
- vistas panorámicas, al tiempo que se disfruta de un acristalamiento de altas prestaciones.

En esta dimensión las capas disponibles, sobre sustrato PLANICLEAR o DIAMANT en 8, 10 y 12 mm, son:

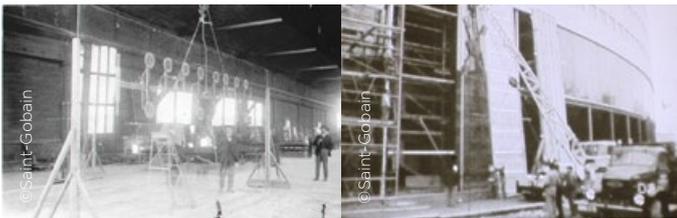
- SGG PLANITHERM II
- SGG COOL-LITE SKN
- SGG COOL-LITE XTREME II

Estos vidrios pueden ser tratados térmicamente, laminados o transformados para formar parte de un doble acristalamiento aislante (DGU), combinando distintas prestaciones, o de un triple acristalamiento aislante (TGU).

Para peticiones específicas, contactar con la red comercial. La gama de capas disponibles está sujeta a cambios.

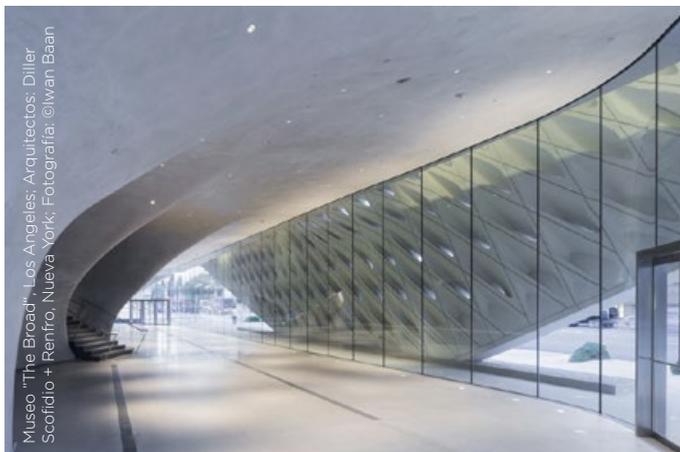


Museo Michener, pabellón de vidrio, Pensilvania; Arquitecto: Kieran Timberlake, Philadelphia; Fotografía: ©Michael Moran / OTTO



©Saint-Gobain

©Saint-Gobain



Museo "The Broad", Los Angeles; Arquitectos: Diller Scofidio + Renfro, Nueva York; Fotografía: ©Iwan Baan



Sankt-Jakobshalle, Basilea; Arquitectos: Degelo Architekt; Berrel Bärrel Kräutler, Arquitectos; Fotografía: ©Barbara Bühler, Basel

NUESTROS PRODUCTOS

Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS®

Capa	Color en reflexión	Transmisión luminosa LT ¹ [%]	Factor solar valor g ⁱ	Coeficiente de sombra SC	Selectividad LT / g
A templar / recocida					



Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS (6/16/4 mm, 90% argón) con COOL-LITE XTREME sobre PLANICLEAR o DIAMANT

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

COOL-LITE XTREME 70/33 II DIAMANT con EASYPRO	extra-claro	71	0,33	0,38	2,15
COOL-LITE XTREME 70/33 DIAMANT	extra-claro	71	0,33	0,38	2,15
COOL-LITE XTREME 70/33 II con EASYPRO	neutro	70	0,33	0,38	2,12
COOL-LITE XTREME 70/33	neutro	70	0,33	0,38	2,12
COOL-LITE XTREME 60/28 II DIAMANT con EASYPRO	extra-claro	62	0,28	0,33	2,21
COOL-LITE XTREME 60/28 DIAMANT	extra-claro	61	0,28	0,33	2,18
COOL-LITE XTREME 60/28 II con EASYPRO	neutro	61	0,28	0,32	2,18
COOL-LITE XTREME 60/28	neutro	60	0,28	0,32	2,14
COOL-LITE XTREME SILVER II DIAMANT	brillante	50	0,25	0,29	2,00
COOL-LITE XTREME SILVER II	plata	49	0,25	0,29	1,96
COOL-LITE XTREME 50/22 II DIAMANT con EASYPRO	extra-claro	48	0,21	0,24	2,29
COOL-LITE XTREME 50/22 II	neutro	47	0,21	0,24	2,24



Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS (6/16/4 mm, 90% argón) con COOL-LITE SKN sobre o PLANICLEAR o DIAMANT

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

NUEVO COOL-LITE SKN 083 II con EASYPRO	extra-claro	75	0,41	0,47	1,85
NUEVO COOL-LITE SKN 083	extra-claro	75	0,40	0,47	1,85
NUEVO COOL-LITE SKN 183 II con EASYPRO	neutro	75	0,40	0,46	1,88
NUEVO COOL-LITE SKN 183	neutro	75	0,40	0,46	1,88
COOL-LITE SKN 076 II con EASYPRO	extra-claro	71	0,38	0,44	1,87
COOL-LITE SKN 076	extra-claro	71	0,38	0,44	1,87
COOL-LITE SKN 176 II con EASYPRO	neutro	70	0,37	0,43	1,89
COOL-LITE SKN 176	neutro	70	0,37	0,43	1,89
COOL-LITE SKN 065 II con EASYPRO	extra-claro	62	0,35	0,40	1,77
COOL-LITE SKN 065	extra-claro	62	0,35	0,40	1,77
COOL-LITE SKN 165 II con EASYPRO	neutro	61	0,34	0,39	1,79
COOL-LITE SKN 165	neutro	61	0,34	0,39	1,79
COOL-LITE SKN 054 II con EASYPRO	extra-claro	53	0,29	0,33	1,83
COOL-LITE SKN 054	extra-claro	53	0,29	0,33	1,83
COOL-LITE SKN 154 II con EASYPRO	neutro	52	0,28	0,32	1,85
COOL-LITE SKN 154	neutro	52	0,28	0,32	1,85
COOL-LITE SKN 145	neutro	41	0,22	0,25	1,86
COOL-LITE SKN 044 II con EASYPRO	extra-claro	42	0,23	0,27	1,87
COOL-LITE SKN 144 II con EASYPRO	neutro	42	0,23	0,26	1,83

4 El contacto de las capas de control solar con el PVB modifica sus prestaciones y estética. Contáctenos para obtener el listado de PVBs validados por Saint-Gobain.

5 Los resultados del curvado dependen del proceso. Su validación exige la realización de ensayos.

6 Los procesos de serigrafía digital, aplicada con spray, mediante rodillo o pantalla, requieren de validación.

7 COOL-LITE SKN 154 podría tener una ligera diferencia de tonalidad en transmisión respecto de la capa SKN154 II tratada térmicamente. Se recomienda validar un prototipo cuando se utilicen ambas versiones en la misma fachada.

Reflexión luminosa exterior RLe [%]	Reflexión luminosa interior RLi [%]	Valor U [W/m²K]	Peso [kg/m²]	Índice de atenuación acústica declarada Rw,P (C, Ctr) [dB]	Uso como monolítico (Capa en cara #2)	Posibilidades de transformación			
						Temple	Laminación testada con PVB ⁴	Curvado ⁵	Serigrafía ⁶

11	13	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar		Sí	
11	13	1,0	25,0	35(-1;-5)					
11	13	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar		Sí	
11	13	1,0	25,0	35(-1;-5)					
15	17	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar		Sí	
14	17	1,0	25,0	35(-1;-5)			Sí		
14	17	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar		Sí	
14	17	1,0	25,0	35(-1;-5)			Sí		
30	18	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar		Sí	
30	18	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar		Sí	
16	18	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar		Sí	
16	18	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar		Sí	

12	13	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar			
12	13	1,0	25,0	35(-1;-5)					
12	13	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar			
12	13	1,0	25,0	35(-1;-5)					
13	15	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
13	15	1,0	25,0	35(-1;-5)					
13	15	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
13	15	1,0	25,0	35(-1;-5)					
17	19	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
17	18	1,0	25,0	35(-1;-5)			Sí ⁸		
16	19	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
16	18	1,0	25,0	35(-1;-5)			Sí ⁸		
18	23	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
19	23	1,0	25,0	35(-1;-5)			Sí ⁸		
18	23	1,0	25,0	35(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
19	22	1,0	25,0	35(-1;-5)			Sí ⁸		
19	15	1,1	25,0	35(-1;-5)					
21	15	1,1	25,0	35(-1;-5)		A templar	Sí ⁸		
20	15	1,1	25,0	35(-1;-5)		A templar	Sí ⁸		

⁸ Estas capas pueden laminarse para instalación en fachada con una superficie mínima recomendada de 1.500m2. Este tipo de proyectos requieren la planificación de una campaña específica por Saint-Gobain Building Glass.

Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS®

Capa	Color en reflexión	Transmisión luminosa LT ¹ [%]	Factor solar valor g ¹	Coeficiente de sombra SC	Selectividad LT / g
A templar / recocida					



CLIMALIT PLUS (6/16/4 mm, 90% argón) con COOL-LITE K sobre PLANICLEAR y PLANITHERM XN en cara #3

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

COOL-LITE KBT 140	azulado	37	0,27	0,31	1,37
COOL-LITE KG 137 recocido	dorado	35	0,27	0,31	1,30
COOL-LITE KG 137 templado	dorado	34	0,28	0,32	1,21
COOL-LITE KNT 164	neutro	58	0,42	0,49	1,38
COOL-LITE KNT 155	neutro	48	0,35	0,44	1,37
COOL-LITE KNT 140	neutro	38	0,27	0,31	1,41
COOL-LITE KS 138 II	neutro	37	0,25	0,29	1,48
COOL-LITE KS 147	plata	43	0,30	0,34	1,26



CLIMALIT PLUS (6/16/4 mm, 90% argón) con COOL-LITE ST sobre PLANICLEAR y PLANITHERM XN en cara #3

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

COOL-LITE ST BRIGHT SILVER DIAMANT	brillante	63	0,52	0,60	1,21
COOL-LITE ST BRIGHT SILVER	brillante	61	0,51	0,58	1,20
COOL-LITE ST 167	neutro	61	0,49	0,56	1,24
COOL-LITE ST 150	neutro	46	0,38	0,44	1,21
COOL-LITE ST 136	gris plata	34	0,28	0,32	1,21
COOL-LITE STB 136	azulado	33	0,28	0,32	1,18
COOL-LITE ST 120	plata	19	0,17	0,20	1,12
COOL-LITE STB 120	azulado	20	0,18	0,21	1,11



CLIMALIT PLUS (6/16/4 mm, argón = 90%) con vidrio bajo emisivo (Low-e) sobre PLANICLEAR o DIAMANT

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

PLANITHERM XN DIAMANT	extra-claro	83	0,67	0,77	1,24
PLANITHERM XN	neutro	82	0,65	0,75	1,26
PLANITHERM ONE II DIAMANT (con EASYPRO bajo demanda)	extra-claro	73	0,54	0,62	1,35
PLANITHERM ONE DIAMANT	extra-claro	73	0,53	0,61	1,38
PLANITHERM ONE II (con EASYPRO bajo demanda)	neutro	72	0,53	0,61	1,36
PLANITHERM ONE	neutro	72	0,52	0,60	1,38

⁴ El contacto de la capa de control solar con el PVB modifica sus prestaciones y estética. Contacte para obtener la lista de PVBs validados.

⁵ Los resultados del curvado dependen del proceso. Su validación exige la realización de ensayos.

⁶ Los procesos de serigrafía digital, aplicada con spray, mediante rodillo o pantalla, requieren de validación.

Reflexión luminosa exterior RLe [%]	Reflexión luminosa interior RLi [%]	Valor U [W/m²K]	Peso [kg/m²]	Índice de atenuación acústica declarada Rw,P (C, Ctr) [dB]	Uso como monolítico (Capa en cara #2)	Posibilidades de transformación			
						Temple	Laminación testada con PVB ⁴	Curvado ⁵	Serigrafía ⁶

23	14	1,1	25,0	35(-1;-5)		Templable			
30	25	1,1	25,0	35(-1;-5)		A templar			
33	28	1,1	25,0	35(-1;-5)		A templar			
13	7	1,1	25,0	35(-1;-5)		Templable	Sí		
16	7	1,1	25,0	35(-1;-5)		Templable	Sí		
22	9	1,1	25,0	35(-1;-5)		Templable	Sí		
38	17	1,1	25,0	35(-1;-5)		A templar			
42	34	1,1	25,0	35(-1;-5)		Templable			

32	31	1,1	25,0	35(-1;-5)	Sí	Templable	Sí	Sí	Sí
32	31	1,1	25,0	35(-1;-5)	Sí	Templable	Sí	Sí	Sí
21	21	1,1	25,0	35(-1;-5)	Sí	Templable	Sí	Sí	Sí
19	19	1,1	25,0	35(-1;-5)	Sí	Templable	Sí	Sí	Sí
23	20	1,1	25,0	35(-1;-5)	Sí	Templable	Sí		Sí
19	17	1,1	25,0	35(-1;-5)	Sí	Templable	Sí		Sí
32	26	1,1	25,0	35(-1;-5)	Sí	Templable	Sí		Sí
21	29	1,1	25,0	35(-1;-5)	Sí	Templable	Sí		Sí

12	12	1,1	20,0	31(-1;-4)					
11	12	1,1	20,0	31(-1;-4)					
22	22	1,0	20,0	31(-1;-4)		A templar		Sí	
23	23	1,0	20,0	31(-1;-4)					
22	23	1,0	20,0	31(-1;-4)		A templar		Sí	
22	23	1,0	20,0	31(-1;-4)					

Doble acristalamiento CLIMALIT PLUS®

Capa	Color en reflexión	Transmisión luminosa LT ¹ [%]	Factor solar valor g ¹	Coeficiente de sombra SC	Selectividad LT / g
A templar / recocida					



CLIMALIT PLUS (4/16/4 mm, 90% argón) con vidrio de capa bajo emisivo sobre PLANICLEAR o DIAMANT

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

ECLAZ II DIAMANT	neutro	84	73	83	1,15
ECLAZ DIAMANT	neutro	85	73	84	1,16
ECLAZ II	neutro	83	71	81	1,17
ECLAZ	neutro	83	71	81	1,17
ECLAZ ONE II DIAMANT	neutro	80	61	71	1,31
ECLAZ ONE DIAMANT	neutro	81	62	71	1,31
ECLAZ ONE II	neutro	79	60	69	1,32
ECLAZ ONE	neutro	80	60	69	1,33



CLIMALIT PLUS (6/16/4 mm, 90% argón) con BIOCLEAN sobre PLANICLEAR para un mantenimiento más sencillo

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

BIOCLEAN II	neutro	79	0,76	0,87	1,04
BIOCLEAN	neutro	77	0,74	0,85	1,04
BIOCLEAN XTREME 60/28	neutro	56	0,26	0,30	2,15
BIOCLEAN SKN 176	neutro	66	0,35	0,40	1,89



VISION-LITE sobre DIAMANT para una visión sin reflejos

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

VISION-LITE (vidrio laminado 44.1) DIAMANT	extra-claro	97	0,85	0,97	1,14
VISION-LITE II DIAMANT (6 mm)	extra-claro	98	0,87	0,99	1,13

⁴ El contacto de la capa de control solar con el PVB modifica sus prestaciones y estética. Contacte para obtener la lista de PVBs validados.

⁵ Los resultados del curvado dependen del proceso. Su validación exige la realización de ensayos.

⁶ Los procesos de serigrafía digital, aplicada con spray, mediante rodillo o pantalla, requieren de validación.

Reflexión luminosa exterior RLe [%]	Reflexión luminosa interior RLi [%]	Valor U [W/m²K]	Peso [kg/m²]	Índice de atenuación acústica declarada Rw,P (C, Ctr) [dB]	Uso como monolítico (Capa en cara #2)	Posibilidades de transformación			
						Temple	Laminación testada con PVB ⁴	Curvado ⁵	Serigrafía ⁶

12	12	1,1	20,0	31(-1;-4)		A templar			
12	12	1,1	20,0	31(-1;-4)					
12	11	1,1	20,0	31(-1;-4)		A templar			
12	11	1,1	20,0	31(-1;-4)					
16	18	1,0	20,0	31(-1;-4)		A templar			
15	16	1,0	20,0	31(-1;-4)					
16	18	1,0	20,0	31(-1;-4)		A templar			
15	16	1,0	20,0	31(-1;-4)					

18	18	2,6	25,0	35(-1;-5)		A templar			
17	17	2,6	25,0	35(-1;-5)					
17	18	1,0	25,0	35(-1;-5)					
16	17	1,0	25,0	35(-1;-5)					

1	1	5,6	20,0	34(-1;-3)					
1	1	5,7	15,0	32(-1;-2)		A templar			

NUESTROS PRODUCTOS

Triple acristalamiento CLIMALIT PLUS®

Capa	Color en reflexión	Transmisión luminosa LT' [%]	Factor solar valor g ⁱ	Coeficiente de sombra SC	Selectividad LT / g
A templar / recocida					



Triple acristalamiento CLIMALIT PLUS (6/16/4/16/4 mm, 90% argón) con COOL-LITE XTREME sobre PLANICLEAR o DIAMANT y PLANITHERM XN en cara #5

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

COOL-LITE XTREME 70/33 II DIAMANT con EASYPRO	extra-claro	65	0,31	0,36	2,10
COOL-LITE XTREME 70/33 DIAMANT	extra-claro	65	0,31	0,36	2,10
COOL-LITE XTREME 70/33 II con EASYPRO	neutro	63	0,31	0,35	2,03
COOL-LITE XTREME 70/33	neutro	63	0,31	0,36	2,03
COOL-LITE XTREME 60/28 II DIAMANT con EASYPRO	extra-claro	57	0,27	0,31	2,11
COOL-LITE XTREME 60/28 DIAMANT	extra-claro	56	0,27	0,31	2,07
COOL-LITE XTREME 60/28 II con EASYPRO	neutro	55	0,26	0,30	2,12
COOL-LITE XTREME 60/28	neutro	55	0,26	0,30	2,12
COOL-LITE XTREME SILVER II DIAMANT	brillante	46	0,24	0,27	1,92
COOL-LITE XTREME SILVER II	plata	45	0,23	0,27	1,96
COOL-LITE XTREME 50/22 II DIAMANT con EASYPRO	extra-claro	44	0,20	0,23	2,20
COOL-LITE XTREME 50/22 II	neutro	43	0,19	0,22	2,26



Triple acristalamiento CLIMALIT PLUS (6/16/4/16/4 mm, 90% argón) con COOL-LITE SKN sobre PLANICLEAR o DIAMANT y PLANITHERM XN en cara #5

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

NUEVO COOL-LITE SKN 083 II con EASYPRO	extra-claro	69	0,38	0,44	1,82
NUEVO COOL-LITE SKN 083	extra-claro	69	0,38	0,44	1,82
NUEVO COOL-LITE SKN 183 II con EASYPRO	neutro	68	0,37	0,43	1,84
NUEVO COOL-LITE SKN 183	neutro	68	0,37	0,43	1,84
COOL-LITE SKN 076 II con EASYPRO	extra-claro	65	0,35	0,37	1,86
COOL-LITE SKN 076	extra-claro	65	0,35	0,41	1,86
COOL-LITE SKN 176 II con EASYPRO	neutro	64	0,34	0,40	1,88
COOL-LITE SKN 176	neutro	64	0,34	0,40	1,88
COOL-LITE SKN 065 II con EASYPRO	extra-claro	57	0,32	0,37	1,78
COOL-LITE SKN 065	extra-claro	57	0,32	0,37	1,78
COOL-LITE SKN 165 II con EASYPRO	neutro	55	0,31	0,36	1,77
COOL-LITE SKN 165	neutro	55	0,32	0,36	1,72
COOL-LITE SKN 054 II con EASYPRO	extra-claro	49	0,27	0,31	1,81
COOL-LITE SKN 054	extra-claro	49	0,27	0,31	1,81
COOL-LITE SKN 154 II con EASYPRO	neutro	47	0,26	0,30	1,81
COOL-LITE SKN 154	neutro	47	0,26	0,30	1,81
COOL-LITE SKN 145	neutro	37	0,20	0,23	1,85
COOL-LITE SKN 044 II con EASYPRO	extra-claro	39	0,21	0,25	1,86
COOL-LITE SKN 144 II con EASYPRO	neutro	38	0,21	0,24	1,81

4 El contacto de la capa de control solar con el PVB modifica sus prestaciones y estética. Contacte para obtener la lista de PVBs validados.

5 Los resultados del curvado dependen del proceso. Su validación exige la realización de ensayos.

6 Los procesos de serigrafía digital, aplicada con spray, mediante rodillo o pantalla, requieren de validación.

7 COOL-LITE SKN 154 podría tener una ligera diferencia de tonalidad en transmisión respecto de la capa SKN154 II tratada térmicamente. Se recomienda validar un prototipo cuando se utilicen ambas versiones en la misma fachada.

Reflexión luminosa exterior RLe [%]	Reflexión luminosa interior RLi [%]	Valor U [W/m²K]	Peso [kg/m²]	Índice de atenuación acústica declarada Rw,P (C, Ctr) [dB]	Uso como monolítico (Capa en cara #2)	Posibilidades de transformación			
						Temple	Laminación testada con PVB ⁴	Curvado ⁵	Serigrafía ⁶

13	16	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar		Sí	
13	16	0,5	35,0	36(-1;-5)					
13	16	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar		Sí	
13	16	0,5	35,0	36(-1;-5)					
16	19	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar		Sí	
16	19	0,5	35,0	36(-1;-5)			Sí		
16	19	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar		Sí	
15	19	0,5	35,0	36(-1;-5)			Sí		
31	20	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar		Sí	
30	20	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar		Sí	
17	20	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar		Sí	
17	20	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar		Sí	

15	16	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar			
15	16	0,5	35,0	36(-1;-5)					
14	16	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar			
14	16	0,5	35,0	36(-1;-5)					
15	18	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
15	18	0,5	35,0	36(-1;-5)					
15	17	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
15	17	0,5	35,0	36(-1;-5)					
18	21	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
18	20	0,5	35,0	36(-1;-5)			Sí ⁸		
18	20	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
18	20	0,5	35,0	36(-1;-5)			Sí ⁸		
19	24	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
20	24	0,5	35,0	36(-1;-5)			Sí ⁸		
19	23	0,5	35,0	36(-1;-5)		A templar	Sí ⁸	Sí	
20	23	0,5	35,0	36(-1;-5)			Sí ⁸		
20	17	0,6	35,0	36(-1;-5)					
22	18	0,6	35,0	36(-1;-5)		A templar	Sí ⁸		
21	17	0,6	35,0	36(-1;-5)		A templar	Sí ⁸		

⁸ Estas capas pueden laminarse para instalación en fachada con una superficie mínima recomendada de 1.500m². Este tipo de proyectos requieren la planificación de una campaña específica por Saint-Gobain Building Glass.

Triple acristalamiento CLIMALIT PLUS®

Capa	Color en reflexión	Transmisión luminosa LT ¹ [%]	Factor solar valor g ¹	Coeficiente de sombra SC	Selectividad LT / g
A templar / recocida					



Triple acristalamiento CLIMALIT PLUS (6/16/4/16/4 mm, 90% argón) con COOL-LITE K sobre PLANICLEAR y PLANITHERM XN en cara #3 y #5

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

COOL-LITE KBT 140	azulado	33	0,24	0,27	1,38
COOL-LITE KG 137 recocido	dorado	31	0,24	0,28	1,29
COOL-LITE KG 137 templado	dorado	31	0,24	0,28	1,29
COOL-LITE KNT 164	neutro	52	0,37	0,42	1,41
COOL-LITE KNT 155	neutro	43	0,30	0,35	1,43
COOL-LITE KNT 140	neutro	34	0,24	0,27	1,42
COOL-LITE KS 138 II	neutro	33	0,22	0,26	1,50
COOL-LITE KS 147	plata	39	0,27	0,31	1,44



Triple acristalamiento CLIMALIT PLUS (6/16/4/16/4 mm, 90% argón) con COOL-LITE ST sobre PLANICLEAR y PLANITHERM XN en cara #3 y #5

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

COOL-LITE ST BRIGHT SILVER DIAMANT	brillante	58	0,45	0,52	1,29
COOL-LITE ST BRIGHT SILVER	brillante	56	0,44	0,50	1,27
COOL-LITE ST 167	neutro	55	0,42	0,48	1,31
COOL-LITE ST 150	neutro	42	0,33	0,37	1,27
COOL-LITE ST 136	gris plata	31	0,24	0,27	1,29
COOL-LITE STB 136	azulado	30	0,24	0,27	1,25
COOL-LITE ST 120	plata	17	0,15	0,17	1,13
COOL-LITE STB 120	azulado	18	0,15	0,18	1,20



Triple acristalamiento CLIMALIT PLUS (6/16/4/16/4 mm, 90% argón) con vidrio de capa bajo emisivo (Low-e) sobre PLANICLEAR o DIAMANT

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

PLANITHERM XN DIAMANT	extra-claro	76	0,56	0,64	1,36
PLANITHERM XN	neutro	74	0,54	0,62	1,37
PLANITHERM ONE II DIAMANT (con EASYPRO bajo demanda)	extra-claro	60	0,40	0,46	1,50
PLANITHERM ONE DIAMANT	extra-claro	60	0,39	0,44	1,54
PLANITHERM ONE II (con EASYPRO bajo demanda)	neutro	59	0,39	0,45	1,51
PLANITHERM ONE	neutro	59	0,38	0,43	1,55

⁴ El contacto de la capa de control solar con el PVB modifica sus prestaciones y estética. Contacte para obtener la lista de PVBs validados.

⁵ Los resultados del curvado dependen del proceso. Su validación exige la realización de ensayos.

⁶ Los procesos de serigrafía digital, aplicada con spray, mediante rodillo o pantalla, requieren de validación.

Reflexión luminosa exterior RLe [%]	Reflexión luminosa interior RLi [%]	Valor U [W/m²K]	Peso [kg/m²]	Índice de atenuación acústica declarada Rw,P (C, Ctr) [dB]	Uso como monolítico (Capa en cara #2)	Posibilidades de transformación			
						Temple	Laminación testada con PVB ⁴	Curvado ⁵	Serigrafía ⁶

24	16	0,6	35,0	36(-1;-5)		Templable			
30	26	0,6	35,0	36(-1;-5)					
33	28	0,6	35,0	36(-1;-5)		A templar			
14	11	0,7	35,0	36(-1;-5)		Templable	Sí		
17	11	0,6	35,0	36(-1;-5)		Templable	Sí		
23	12	0,6	35,0	36(-1;-5)		Templable	Sí		
39	19	0,6	35,0	36(-1;-5)		A templar			
43	33	0,6	35,0	36(-1;-5)		Templable			

34	31	0,6	35,0	36(-1;-5)	Sí	Templable	Sí	Sí	Sí
33	30	0,6	35,0	36(-1;-5)	Sí	Templable	Sí	Sí	Sí
22	22	0,6	35,0	36(-1;-5)	Sí	Templable	Sí	Sí	Sí
20	21	0,6	35,0	36(-1;-5)	Sí	Templable	Sí	Sí	Sí
23	21	0,6	35,0	36(-1;-5)	Sí	Templable	Sí		Sí
19	19	0,6	35,0	36(-1;-5)	Sí	Templable	Sí		Sí
32	27	0,6	35,0	36(-1;-5)	Sí	Templable	Sí		Sí
21	29	0,6	35,0	36(-1;-5)	Sí	Templable	Sí		Sí

15	15	0,6	30,0	32(-1;-5)					
14	14	0,6	30,0	32(-1;-5)					
33	33	0,5	30,0	32(-1;-5)		A templar		Sí	
33	33	0,5	30,0	32(-1;-5)					
32	32	0,5	30,0	32(-1;-5)		A templar		Sí	
32	32	0,5	30,0	32(-1;-5)					

Triple acristalamiento CLIMALIT PLUS®

Capa	Color en reflexión	Transmisión luminosa LT ¹ [%]	Factor solar valor g ¹	Coeficiente de sombra SC	Selectividad LT / g
A templar / recocida					



Triple acristalamiento CLIMALIT PLUS (6/16/4/16/4 mm, 90% argón) con vidrio de capa bajo emisivo (Low-e) sobre PLANICLEAR o DIAMANT

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

ECLAZ II DIAMANT	neutro	78	0,61	0,70	1,28
ECLAZ DIAMANT	neutro	79	0,62	0,71	1,27
ECLAZ II	neutro	76	0,59	0,68	1,29
ECLAZ	neutro	77	0,60	0,69	1,28
ECLAZ ONE II DIAMANT	neutro	70	0,48	0,55	1,46
ECLAZ ONE DIAMANT	neutro	72	0,48	0,55	1,50
ECLAZ ONE II	neutro	69	0,47	0,54	1,47
ECLAZ ONE	neutro	70	0,47	0,54	1,49



Triple acristalamiento CLIMALIT PLUS (6/16/4/16/4 mm, 90% argón) con BIOCLEAN sobre PLANICLEAR, para un mantenimiento más sencillo, y PLANITHERM XN en cara #3 y #5

Valores conformes a los estándares ¹EN410, ²EN673 y ³EN ISO 140-3 / 717-1

BIOCLEAN II	neutro	71	0,53	0,61	1,34
BIOCLEAN	neutro	69	0,52	0,60	1,33
BIOCLEAN XTREME 60/28	neutro	51	0,24	0,28	2,13
BIOCLEAN SKN 176	neutro	60	0,32	0,37	1,88

⁴ El contacto de la capa de control solar con el PVB modifica sus prestaciones y estética. Contacte para obtener la lista de PVBs validados.

⁵ Los resultados del curvado dependen del proceso. Su validación exige la realización de ensayos.

⁶ Los procesos de serigrafía digital, aplicada con spray, mediante rodillo o pantalla, requieren de validación.

Reflexión luminosa exterior RLe [%]	Reflexión luminosa interior RLi [%]	Valor U [W/m²K]	Peso [kg/m²]	Índice de atenuación acústica declarada Rw,P (C, Ctr) [dB]	Uso como monolítico (Capa en cara #2)	Posibilidades de transformación			
						Temple	Laminación testada con PVB ⁴	Curvado ⁵	Serigrafía ⁶
15	15	0,6	30,0	32(-1;-5)		A templar			
15	15	0,6	30,0	32(-1;-5)					
14	14	0,6	30,0	32(-1;-5)		A templar			
14	14	0,6	30,0	32(-1;-5)					
24	24	0,5	30,0	32(-1;-5)		A templar			
21	21	0,5	30,0	32(-1;-5)					
23	23	0,5	30,0	32(-1;-5)		A templar			
21	21	0,5	30,0	32(-1;-5)					

17	17	0,6	35,0	36(-1;-5)		A templar			
17	16	0,6	35,0	36(-1;-5)					
18	20	0,5	35,0	36(-1;-5)					
17	19	0,5	35,0	36(-1;-5)					

NUESTRO SOPORTE TÉCNICO



Nuestra prioridad es ofrecer un servicio de gran nivel profesional

Ofrecemos un asesoramiento a medida sobre productos y soluciones técnicas en vidrio:

- Cálculos estáticos: estrés y desviaciones para distintos tipos de acristalamientos bajo condiciones de cargas permanentes y variables.
- Análisis de estrés térmico: temperaturas máximas y análisis de riesgo de rotura térmica.
- Cálculo acústico: los niveles y los parámetros de aislamiento acústico.
- Cálculo espectrofotométrico: los parámetros más importantes de un acristalamiento tales como transmisión luminosa, reflexión luminosa, absorción energética, valor U, etc.
- Análisis de luz natural y simulador de energía: entrada de luz natural al interior de una construcción, a ras de suelo o altura de la zona de trabajo.

Si desea más información, contáctenos: CITAV@saint-gobain.com

NUESTROS SERVICIOS

GLASSPRO: la representación virtual de vidrio



La aplicación iPad

Permite elegir un acristalamiento gracias a un software interactivo que simula una imagen realista de diferentes vidrios instalados en la fachada de un edificio.

Compara dos acristalamientos mediante una representación personalizada del vidrio bajo distintas condiciones de iluminación y propuestas de visualización diferentes: una, donde el foco está en el vidrio, y la otra, donde el vidrio se integra en la edificación.

Esta app muestra una representación virtual, precisa y realista, basada en las propiedades físicas del vidrio. Comparada con un prototipo real en vidrio, supone una importante ganancia de tiempo, a coste cero, y ahorro de papel, transporte y menor huella de carbono.



GLASSPRO bajo demanda

Puede solicitar la representación de un acristalamiento bajo distintas condiciones de iluminación y propuestas de visualización en entornos diferentes, al igual que se obtiene con la app. También, puede solicitar la simulación de una imagen realista de distintas tipologías de vidrio, colocadas en la fachada de su edificio.

Visualiza y compara todos los vidrios de Saint-Gobain con una síntesis de imágenes en alta definición 3D, llamada "psico-realismo", bajo distintas condiciones de iluminación e, incluso, sobre una representación 3D de su edificio.

Para solicitar este servicio, contacte con CITAV: citav@saint-gobain.com

Website FAÇADE: la biblioteca de fachadas



Descubra nuestra gama de productos y encuentre el vidrio idóneo para su proyecto, el que mejor responda a sus expectativas.

Explore nuestra galería de proyectos para ver los resultados alcanzados en proyectos ya finalizados.

Encuentre las apps y las herramientas de cálculo que necesitas en Tools & Resources. También se encuentran disponibles catálogos de productos, nuestro glosario técnico y ficheros BIM.

Contacte con nuestro equipo de prescripción: CITAV@saint-gobain.com

www.saint-gobain-facade-glass.com

CALUMEN LIVE: la herramienta de cálculo de referencia



Caracterice las prestaciones luminosas, energéticas, térmicas y acústicas de su acristamiento o encuentre el acristamiento idóneo para su proyecto, basándose en los valores de las distintas prestaciones.

Personalice aspectos tales como el tipo de acristamiento, de capa y espesor del vidrio y de la cámara.

Especifique un proyecto, compare nuestros productos y cambie la configuración para obtener el producto acertado.

La herramienta CalumenLive está disponible en www.calumenlive.com

CALUWIN: el confort de la ventana en números



Calcule rápida y fácilmente:

- El valor U global de la ventana (valor U_w)
- Temperaturas en superficie
- El riesgo de condensación en el borde del acristamiento
- El ahorro energético gracias al intercalario warm-edge

Descubre CALUWIN en la home de www.climalit.es

Website GREEN BUILDING para un hábitat sostenible



Descubra cómo los productos y soluciones de Saint-Gobain pueden ayudarle a conseguir puntos para las certificaciones de sostenibilidad en la Construcción (Green Building).

Explore nuestras certificaciones entre las existentes a nivel internacional tales como LEED, BREEAM e incluso WELL.

Encuentre toda la documentación necesaria para el proceso de certificación. Las aplicaciones de los productos de Saint-Gobain cubren numerosas aplicaciones constructivas tales como fachadas, cubiertas, techos, suelos, paredes, estructuras y muchas otras.

www.greenbuilding.saint-gobain.com

NUESTRA MISIÓN ES
CREAR MAGNÍFICOS
ESPACIOS PARA
VIVIR Y MEJORAR
NUESTRA VIDA
DIARIA, MIENTRAS
PRESERVAMOS EL
FUTURO DE TODOS



Trasladamos este compromiso a través de nuestro Programa GLASS FOREVER y la ayuda de todos nuestros grupos de interés: empleados, clientes, partners, proveedores...

Nuestra visión es destacar como empresa con una actividad en crecimiento y diferenciadora, al tiempo que mejoramos la huella medioambiental y aumentamos nuestra participación en el bienestar de las personas.



En el marco de la visión de sostenibilidad de "GLASS FOREVER", Saint-Gobain Building Glass Europa ha publicado 18 nuevas Declaraciones Ambientales de Producto (DAP o EPD) que cubren más de 165 configuraciones de acristalamientos diferentes. Describen en detalle la huella medioambiental del acristalamiento, desde la extracción de las materias primas hasta la salida de fábrica. Hoy, las DAPs constituyen un requisito clave en el proceso de certificación de edificaciones sostenibles (Green Building) tales como LEED V4, BREEAM, HQE, DGNB.

Los vidrios con capa de la gama COOL-LITE, a excepción de las capas de la familia ST, deben ensamblarse siempre en doble acristalamiento con la capa en cara 2. Es responsabilidad del transformador confirmar la viabilidad de este proceso en sus instalaciones, en función de su equipamiento industrial, espesor, dimensiones, radio de curvatura etc. Los valores de las prestaciones son nominales y, por tanto, están sujetos a variaciones debido a las de transformación. Estos valores están calculados por Saint-Gobain utilizando su software CALUMEN III. Saint-Gobain se reserva el derecho de modificar las prestaciones de producto sin notificación previa. BIOCLEAR, CLIMALIT PLUS, COOL-LITE y sus familias, DIAMANT, ECLAZ y ECLAZ ONE, PLANICLEAR, PLANITHERM XN y PLANITHERM ONE, y VISON-LITE son marcas registradas por Saint-Gobain.

BUILDING GLASS ESPAÑA

C/ Príncipe de Vergara 132

28.002 Madrid

www.es.saint-gobain-building-glass.com

