

El intercalario para ventanas y fachadas de alta eficiencia energética

Engineered in Switzerland

www.swisspacer.com

SWISSPACER

The edge of tomorrow.



SWISSPACER: ventanas perfectas

Turning Torso, Malmö (Suecia)
Arquitecto: Santiago Calatrava
Foto: Emporis GmbH

Menor gasto en calefacción gracias a un mejor aislamiento térmico

El intercalario "warm edge" SWISSPACER determina la distancia entre los vidrios del acristalamiento. Actúa como aislante térmico en el borde del vidrio y se encarga de que el calor no se escape en invierno y no entre en verano.

Las ventanas equipadas con SWISSPACER mantienen su efecto aislante y reducen considerablemente el consumo energético. Gracias a una lámina estanca que aísla el vapor de agua y el gas, se conserva el gas que rellena la cámara y se evita que entre el vapor de agua. Esto permite al acristalamiento conservar sus prestaciones de aislamiento térmico, contribuyendo a la eficiencia energética del edificio.

Por qué elegir ventanas con SWISSPACER

- SWISSPACER es la solución más sencilla y rentable para aumentar la eficiencia energética de una ventana. Según las directrices ift WA-17/1 y WA 08/3, SWISSPACER es el intercalario líder del mercado.
- SWISSPACER proporciona un ambiente interior agradable y saludable, ya que el acristalamiento permanece caliente también en los bordes y se evita la condensación de agua. Este efecto, además de ser poco estético, puede provocar la aparición de moho y bacterias que provocan enfermedades respiratorias o agravan los problemas de salud existentes.
- SWISSPACER ofrece la mayor gama de colores, facilitando la creación de interesantes soluciones arquitectónicas, ya sea usando intercalarios del mismo color que el perfil u optando por tonos en contraste, SWISSPACER se adapta a sus necesidades.
- SWISSPACER TRIPLE es el intercalario perfecto para triples acristalamientos. Proporciona la mejor eficiencia energética, una estética perfecta y una reducción del peso total en los acristalamientos.
- SWISSPACER dispone de intercalarios extra anchos que dejan espacio suficiente entre los vidrios para incorporar, por ejemplo, persianas de lamas para dar sombra o regular la luz.
- SWISSPACER es una marca establecida a nivel mundial, usada por la mayoría de fabricantes de acristalamientos aislantes de altas prestaciones.

Productos SWISSPACER

SWISSPACER ULTIMATE

- ULTIMATE es el intercalario líder del mercado. Obtuvo los mejores resultados en cuanto a conductividad térmica en las pruebas oficiales del Instituto de tecnología de ventanas Rosenheim, realizadas con los intercalarios "warm edge" más vendidos.

Los resultados están publicados en las hojas de datos oficiales del Bundesverband Flachglas (federación alemana profesional del vidrio plano, grupo de trabajo «warm edge»).

SWISSPACER ADVANCE

- SWISSPACER ADVANCE es el referente en la gama media, y a precios competitivos.
- Este espaciador ofrece el mejor rendimiento a un coste económico.

SWISSPACER TRIPLE

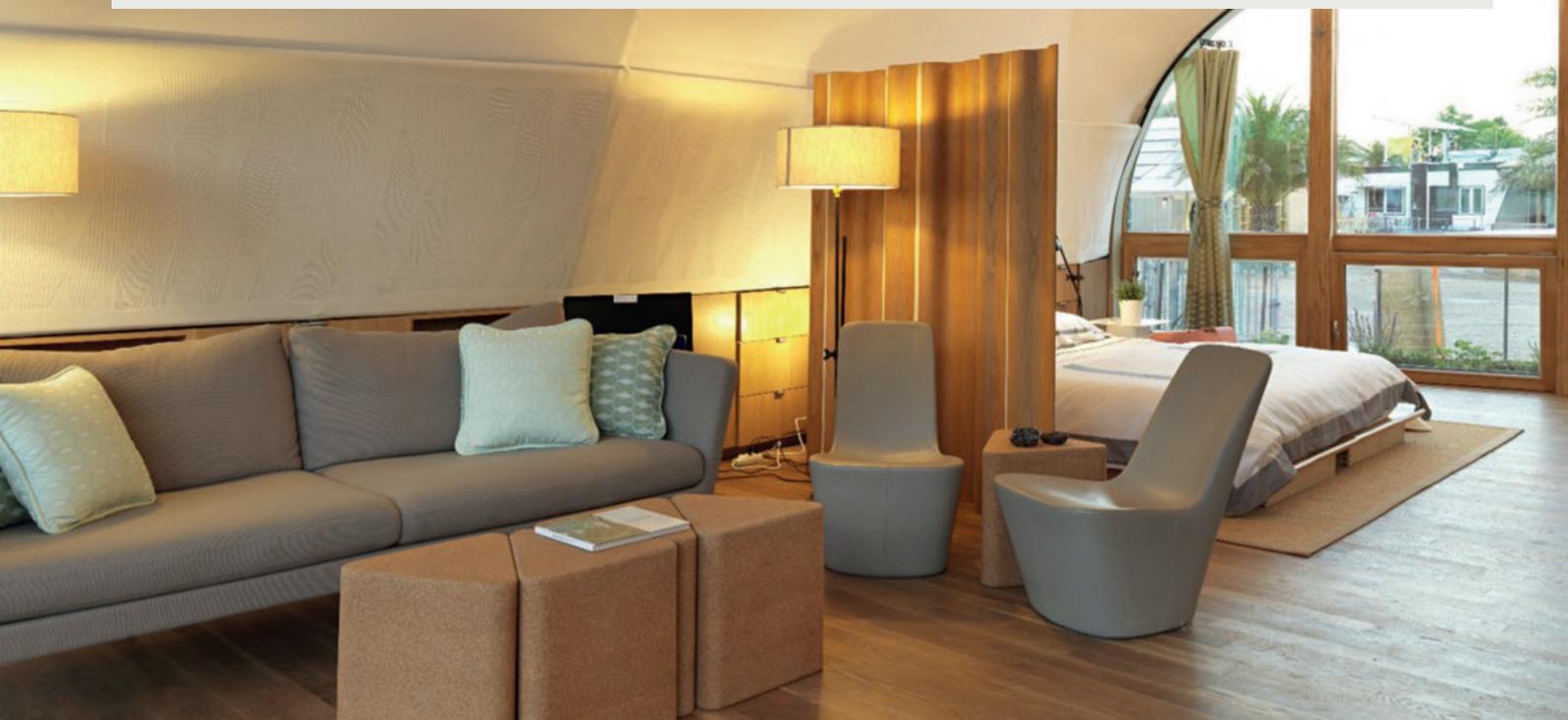
- SWISSPACER TRIPLE está diseñado especialmente para triples acristalamientos. La hoja intermedia se asienta sobre una ranura especial.
- Permite usar vidrios más finos en la hoja intermedia del triple acristalamiento, lo que reduce considerablemente el peso total.
- Usando el SWISSPACER TRIPLE la aplicación del primer sellado (butilo) se limita a solamente dos caras. Esto reduce el riesgo de pérdida de gas así como el riesgo de penetración de humedad en la cámara entre los cristales por lo cual se prolonga la durabilidad del vidrio.

INTERCALARIOS EXTRA ANCHOS

- Los perfiles SWISSPACER están disponibles en anchos de hasta 36mm.
- El intercalario puede usarse así en instalaciones con carpintería con perfilera profunda, como por ejemplo en acristalamientos aislantes para entrepaños que cubren la hoja de la puerta o persianas integradas.
- Los intercalarios extra anchos permiten ofrecer a sus clientes numerosas soluciones especiales con una eficiencia energética excelente y una estética sobresaliente.

BARROTILLOS

- El barrotillo SWISSPACER está hecho del mismo material plástico altamente aislante que los intercalarios SWISSPACER. Así se evita un puente térmico en el acristalamiento aislante y se conserva la eficiencia energética de la ventana.
- Muchos constructores de ventanas subestiman la influencia de los barrotillos metálicos en el vidrio aislante. Con los barrotillos SWISSPACER ya no es necesario aplicar un suplemento general en el valor U_w . (según la EN 14351-1 esto puede ser hasta un 0,3 W/m^2K). El efecto de los barrotillos SWISSPACER en el valor U_w de la ventana es reducido. CALUWIN, nuestro programa de cálculo para calcular los ahorros energéticos, le permite mostrar estas diferencias con claridad para convencer a sus clientes.



La casa pasiva: económica, confortable y sostenible



Fotograf: Kristen Pelou

Las casas pasivas conforman un estándar de construcción que aúna la eficiencia energética con el confort, el ahorro y la ecología. Este concepto está abriendo nuevos caminos en la arquitectura.

La subida constante del precio de la energía hace que cada vez más propietarios opten por casas pasivas. El aislamiento térmico especial del suelo, paredes, ventanas y techos reduce al mínimo la pérdida de energía.

Para que las ventanas y fachadas obtengan el estándar Passivhaus, necesitan perfiles y acristalamientos aislantes de alta eficiencia. El borde del vidrio es uno de los puntos débiles energéticos de los edificios. Por eso resultan esenciales los intercalarios “warm edge” de alto rendimiento. La mayoría de fabricantes de ventanas y fachadas para casas pasivas apuestan por SWISSPACER.

Este punto ha sido confirmado por un estudio del Passivhaus Institut Darmstadt (Alemania): más del 75 % de todas las certificaciones de ventanas Passivhaus y el 100 % de las certificaciones de fachadas Passivhaus se obtuvieron con SWISSPACER.

CALUWIN – el programa de ahorro energético

Este programa de cálculo gratuito para arquitectos, ingenieros, proyectistas y consultores permite calcular de forma sencilla el ahorro energético de las ventanas.

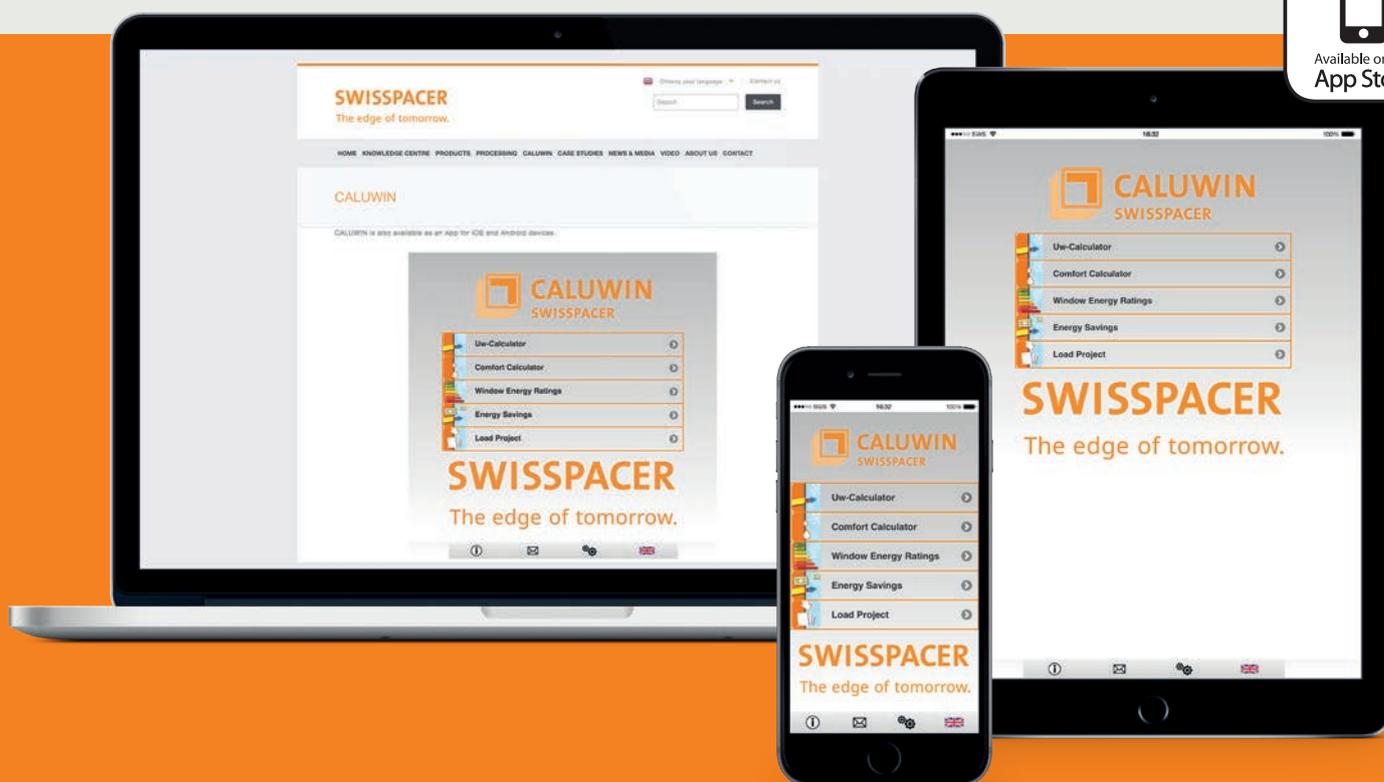
La herramienta calcula con facilidad y precisión el valor U_w de prácticamente todas las composiciones de ventanas.

También analiza el riesgo de aparición de condensación de agua en el borde del acristalamiento en distintas situaciones meteorológicas, con el correspondiente peligro de que aparezca moho.

Además, permite calcular rápidamente y con exactitud los valores de cualquier composición de ventanas, ya que integra los datos de numerosas marcas de fabricantes de perfiles de ventanas y acristalamientos aislantes. Asimismo, muestra el ahorro potencial en los costes de calefacción y de la climatización así como en la reducción de emisiones de CO₂.

La herramienta está certificada por el Instituto de tecnología de ventanas Rosenheim de conformidad con su directriz WA-05/2. También sirve para calcular varias clasificaciones energéticas de ventanas internacionales, como por ejemplo BFRC (Reino Unido) o las clases de eficiencia de casas pasivas Passivhaus (internacional).

CALUWIN está disponible como aplicación para dispositivos iOS y Android. En www.caluwin.com hay también una versión online.



CALUWIN
SWISSPACER



SWISSPACER: un componente elemental para ventanas y fachadas de alta eficiencia energética

Arquitectos

Fabricantes de ventanas

Fabricantes de vidrios
aislantes

Torre Cristal, Madrid (España)
Arquitecto: Pelli Clarke Pelli
Architects / Ortiz Leon Arquitectos
Foto: Glassolutions La Veneciana

Por qué usar SWISSPACER en ventanas y fachadas

SWISSPACER es uno de los intercalarios “warm edge” de mayor eficiencia energética del mercado. Ofrece un gran confort en el interior y además diferentes soluciones a la hora de diseñar los elementos estéticos.

Según estudios científicos, en una vivienda unifamiliar sin aislamiento térmico, se pierde alrededor del 18% del calor a través de las ventanas.

SWISSPACER es un componente sencillo y económico a la hora de mejorar la eficiencia energética de ventanas y fachadas.

SWISSPACER ULTIMATE ofrece el mejor aislamiento. Esto ha sido probado en las mediciones oficiales realizadas por el Instituto de tecnología de ventanas Rosenheim para el grupo de trabajo “warm edge” de la federación alemana profesional del vidrio plano.

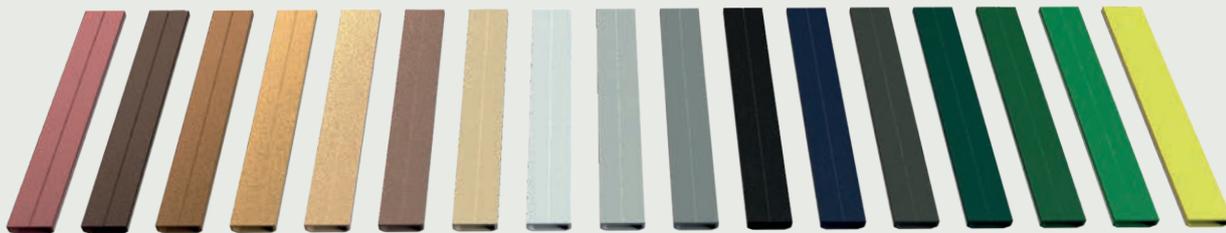
Los intercalarios SWISSPACER son estancos al gas y al vapor de agua. Vidrios de aislamiento térmico reforzado ejecutados correctamente y con el SWISSPACER integrado, ahorran energía a lo largo de toda la vida útil de ventanas y fachadas.

SWISSPACER TRIPLE, el intercalario para acristalamientos triples, garantiza una estética perfecta junto con una eficiencia energética sobresaliente. El SWISSPACER TRIPLE fija en una ranura especial el vidrio intermedio, haciendo superfluo el uso de un segundo intercalario. Los dos perfiles intercalarios están conectados por un puentecillo y forman una sola unidad, por lo que son paralelo al 100%. De esta manera se elimina por completo líneas onduladas de butilo que se ve con frecuencia en el cristal intermedio del triple acristalamiento. Permite usar vidrios más finos en la hoja intermedia del triple acristalamiento, lo que reduce considerablemente el peso total.

Los perfiles SWISSPACER extra anchos, con anchos de hasta 36mm, también ofrecen interesantes opciones de diseño, por ejemplo, a la hora de integrar persianas de lamas para dar sombra y desviar la luz, sin perder aislamiento térmico.

El color y la originalidad proporcionan atractivas posibilidades de diseño

También los detalles pequeños pueden tener un gran impacto. Tanto si prefiere un intercalario del mismo color que el perfil de la ventana como si opta por colores de contraste, SWISSPACER le ofrece, con sus 17 colores la gama más amplia para intercalarios "warm edge". También fabricamos colores personalizados por encargo.



Estética

Los intercalarios SWISSPACER poseen una superficie mate, sin reflejos metálicos por incidencia solar y sin molestas perforaciones.



Arquitectos

Fabricantes de ventanas

Fabricantes de vidrios
aislantes

Con SWISSPACER aumentará el valor de las ventanas – y sus clientes ahorrarán en calefacción

Arquitectos

Fabricantes de ventanas

Fabricantes de cristales aislantes

Optimizar el valor U_w con SWISSPACER

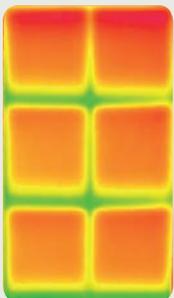
Con el intercalario “warm edge” de SWISSPACER puede mejorar el valor U_w de sus ventanas de forma mucho más económica y eficiente que mediante el perfil o el acristalamiento. SWISSPACER es el primer intercalario con certificación Passivhaus y clase de eficiencia energética A o A+ (certificado por el Passivhaus Institut Darmstadt, Alemania). Con SWISSPACER está preparado hoy mismo para normativas energéticas futuras.

Por qué usar SWISSPACER en sus ventanas

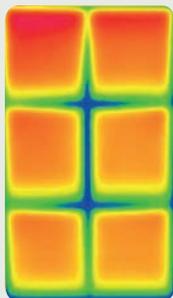
- En espacios interiores SWISSPACER ayuda a mantener la temperatura en el borde del vidrio calida en invierno y fresca en verano.
- La temperatura elevada en el borde del acristalamiento reduce el riesgo de condensación. También reduce el peligro de aparición de moho y bacterias y se crea una atmósfera saludable y agradable en la habitación.

Calidad constante con SWISSPACER

- Cada SWISSPACER lleva una lámina estanca al vapor de agua y al gas. Esto asegura que el gas no se evapore y se queda dentro de la cámara. Además evita que desde fuera penetre vapor de agua.
- SWISSPACER TRIPLE ha sido desarrollado especialmente para acristalamientos triples. Donde hasta la fecha era necesario colocar dos intercalarios, ahora solo hace falta uno. La hoja intermedia del acristalamiento se asienta y fija en el SWISSPACER TRIPLE sobre una ranura especial. El resultado estético es perfecto, ya que los dos perfiles intercalarios están conectados por un puentecillo y quedan paralelos al 100%. De esta manera se elimina por completo líneas onduladas de butilo que se ve con frecuencia en el cristal intermedio del triple acristalamiento. Permite usar vidrios más finos en la hoja intermedia del acristalamiento triple, lo que reduce considerablemente el peso total.



con SWISSPACER



sin SWISSPACER



con SWISSPACER



sin SWISSPACER

Conductividad térmica comparada



SWISSPACER ULTIMATE es el intercalario “warm edge” líder del mercado según las directrices ift WA-17/1 y WA 08/3.

SWISSPACER ADVANCE es nuestro intercalario “warm edge” económico con un rendimiento sobresaliente.

SWISSPACER
inside
www.swisspacer.com

Saque partido a la etiqueta

La etiqueta «SWISSPACER inside» ayuda a vender ventanas de alta eficiencia energética. Revalida la decisión de los propietarios de la obra y les indica una vez más que han comprado un intercalario de gran eficiencia energética para vidrios de aislamiento reforzado de larga duración. SWISSPACER envía estas pegatinas gratuitamente a fabricantes e instaladores de ventanas. Solo tienen que pedir las escribiendo a info@swisspacer.com

Arquitectos

Fabricantes de ventanas

Fabricantes de cristales
aislantes

El abecé de la eficiencia energética: los referentes en sus clases

Arquitectos

Fabricantes de ventanas

Fabricantes de cristales
aislantes

La cualidad más esencial de un intercalario "warm edge" es su baja conductividad térmica y un buen aislamiento. Evita que en el invierno el calor «se escape por la ventana» y que las altas temperaturas estivales no entren y resten frescor a las habitaciones.

Por qué usar SWISSPACER

- SWISSPACER es un intercalario que no requiere grandes inversiones para integrarlo en la producción. Se lo puede cortar y ensamblar los marcos SWISSPACER con escuadras. También es posible procesar los perfiles en plegadoras ya existentes.
- Para la producción industrial hay soldadoras automáticas de alto rendimiento con ciclos de trabajo muy cortos.
- A la hora de fabricar acristalamientos aislantes, los marcos hechos de los intercalarios SWISSPACER se colocan rápidamente y a la perfección sobre los vidrios. Así se ahorra tiempo y se garantiza una calidad óptima.
- Los intercalarios SWISSPACER son estancos al gas y al vapor de agua. Los acristalamientos aislantes correctamente ejecutados y que cuentan con un SWISSPACER, ahorran energía a lo largo de toda la vida útil de ventanas y fachadas.
- SWISSPACER es una marca establecida a nivel mundial, usada por la mayoría de fabricantes de acristalamientos aislantes.



SWISSPACER: también para procesos altamente automatizados

Los perfiles SWISSPACER pueden trabajarse directamente: solo hay que serrarlos y ensamblarlos con ayuda de escuadras. No hace falta ninguna máquina nueva. Pero si prefiere una producción industrial, a fin de reducir ciclos de trabajo y costes, también puede optar sin problema por plegadoras automáticas o serradoras y soldadoras automáticas de alta eficiencia. Los marcos encajados y soldados forman esquinas perfectas. Los bordes, formando un ángulo perfecto de 90°, transmiten una imagen de elegancia y calidad. Estaremos encantados de asesorarle y de ponerle en contacto con nuestros asociados.



esquina soldada



esquina con escuadra



esquina plegada

Cómo mejorar la estética

Puede elegir el color perfecto para el intercalario en función del marco de la ventana. Los SWISSPACER poseen una superficie mate y sedosa, sin reflejos metálicos por incidencia solar.

Colores estándar

GRIS TITANIO
RAL 9023

NEGRO
RAL 9005

BLANCO
RAL 9016

MARRÓN OSCURO
RAL 8014

MARRÓN CLARO
RAL 8003

GRIS CLARO
RAL 7035

Colores especiales

MARRÓN BEIGE
RAL 1011

AMARILLO PASTEL
RAL 1034

VERDE HIERBA
RAL 6010

AZUL ZAFIRO
RAL 5003

AMARILLO AZUFRAO
RAL 1016

VERDE AMARILLENTO
RAL 6018

VERDE ÓPALINO
RAL 6026

MARRÓN GRIS
RAL 7013

BEIGE
RAL 1001

MARFIL CLARO
RAL 1015

MARRÓN ROJIZO
RAL 8012

Más colores disponibles por encargo

Características del producto

Intercalarios y accesorios

	SWISSPACER ADVANCE 08, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 27mm, 1/2"	17 colores
	SWISSPACER ULTIMATE 08, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 32, 36mm, 1/2"	17 colores
	SWISSPACER TRIPLE 12/12, 16/16, 18/18mm	17 colores
	Escuadra de 90° 08, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 27, 32, 36mm, 1/2"	negro, gris
	Escuadra de 90° para TRIPLE 12/12, 16/16, 18/18mm	negro, gris
	Escuadra flexible 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24mm	17 colores
	Escuadra para cámaras con gas sin agujero 10, 12, 14, 16, 18, 20mm, 1/2"	17 colores
	Escuadra para cámaras con gas con agujero 10, 12, 14, 16, 18, 20mm, 1/2"	17 colores
	Tapones para escuadras para cámaras con gas Tamaño estándar	17 colores
	Escuadra de 90° prebutilada 12, 14, 16, 18, 20mm	negro, gris
	Conector longitudinal 08, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24mm, 1/2"	gris
	Boquillas Tamaño estándar	negro, gris, blanco
	Tapones para boquillas Tamaño estándar	negro, gris, blanco

Barrotillos y accesorios

	Barrotillos 08*20, 24, 30mm 10*20, 24, 30mm 12*18, 20, 24, 30mm 14*24, 30mm 16*18mm	17 colores
	Crucetas 08*20, 24, 30mm 10*20, 24, 30mm 12*18, 20, 24, 30mm 14*24, 30mm 16*18mm	negro, gris, blanco, gris claro, marrón oscuro
	Remates 08*20, 24, 30mm 10*20, 24, 30mm 12*18, 20, 24, 30mm 14*24, 30mm 16*18mm	negro, gris, transparente
	Conectores 08*20, 24, 30mm 10*20, 24, 30mm 12*18, 20, 24, 30mm 14*24, 30mm 16*18mm	transparente

SWISSPACER: rendimiento térmico en diversos tipos de ventana

Tipo intercalario	Doble acristalamiento 				Triple acristalamiento 			
	Aluminio	Acero inoxidable	ADVANCE	ULTIMATE	Aluminio	Acero inoxidable	ADVANCE	ULTIMATE

VENTANA DE MADERA								
Valor del marco: $U_f =$ Valor del cristal: $U_g =$ 	1,4 W/m ² K 1,1 W/m ² K				1,3 W/m ² K 0,7 W/m ² K			
Valor psi (W/mK)	0,082	0,053	0,039	0,031	0,089	0,054	0,037	0,029
Ventana, U_w para 1 hoja [W/m ² K]	1,40	1,32	1,29	1,27	1,10	1,02	0,97	0,95
Ventana, U_w para 2 hojas [W/m ² K]	1,52	1,41	1,36	1,33	1,26	1,13	1,07	1,04
Temperatura superficial mín.* [°C]	4,1	7,3	8,9	9,7	6,0	9,6	11,2	12,1

VENTANA DE PLÁSTICO								
Valor del marco: $U_f =$ Valor del cristal: $U_g =$ 	1,2 W/m ² K 1,1 W/m ² K				1,2 W/m ² K 0,7 W/m ² K			
Valor psi (W/mK)	0,076	0,051	0,039	0,032	0,078	0,050	0,037	0,030
Ventana, U_w para 1 hoja [W/m ² K]	1,32	1,26	1,23	1,21	1,05	0,98	0,95	0,93
Ventana, U_w para 2 hojas [W/m ² K]	1,42	1,33	1,28	1,26	1,19	1,08	1,04	1,01
Temperatura superficial mín.* [°C]	5,3	8,3	9,7	10,4	6,7	9,9	11,3	12,0

VENTANA DE MADERA Y ALUMINIO								
Valor del marco: $U_f =$ Valor del cristal: $U_g =$ 	1,4 W/m ² K 1,1 W/m ² K				1,4 W/m ² K 0,7 W/m ² K			
Valor psi (W/mK)	0,094	0,059	0,042	0,032	0,100	0,060	0,040	0,030
Ventana, U_w para 1 hoja [W/m ² K]	1,43	1,34	1,30	1,28	1,17	1,08	1,03	1,000
Ventana, U_w para 2 hojas [W/m ² K]	1,57	1,44	1,38	1,34	1,35	1,21	1,13	1,100
Temperatura superficial mín.* [°C]	2,2	6,1	7,9	8,8	4,4	8,6	10,5	11,3

VENTANA DE ALUMINIO								
Valor del marco: $U_f =$ Valor del cristal: $U_g =$ 	1,6 W/m ² K 1,1 W/m ² K				1,6 W/m ² K 0,7 W/m ² K			
Valor psi (W/mK)	0,110	0,068	0,047	0,036	0,120	0,064	0,042	0,031
Ventana, U_w para 1 hoja [W/m ² K]	1,54	1,44	1,39	1,36	1,30	1,17	1,12	1,09
Ventana, U_w para 2 hojas [W/m ² K]	1,72	1,56	1,49	1,45	1,53	1,32	1,25	1,21
Temperatura superficial mín.* [°C]	4,7	8,4	10,0	10,8	6,8	10,6	12,2	12,9

Geometría	Madera	Plástico	Madera y aluminio	Aluminio
Superficie total (1,23 x 1,48 m) A_w en m ²	1,82	1,82	1,82	1,82
Ancho del marco b_f en mm:	110	117	120	130
Superficie del marco A_f en m ² (1 hoja/2 hojas)	0,548/0,686	0,579/0,725	0,593/0,742	0,637/0,796
Longitud del borde del cristal l_g en m (1 hoja/2 hojas)	4,540/6,840	4,484/6,742	4,460/6,700	4,380/6,560

La conductividad térmica equivalente se calculó de conformidad con la directriz ift WA-17/1.

Los valores psi representativos se calcularon en las condiciones establecidas por la directriz ift WA-08/2.

Valor psi: transmitancia térmica lineal en el borde del cristal [W/mK] según EN ISO 10077-2:2012-06

* se corresponde con las condiciones marco de DIN 4108-3

Temperatura exterior: T_e : -10 °C
Temperatura interior: T_i : +20 °C

SWISSPACER: Caja de muestras



Eficiencia energética en tus manos

Pida nuestra caja de muestras y toque los intercalarios con sus propias manos. Las muestras le permiten hacerle una idea de la estabilidad, estructura, aspecto y acabados de superficies de nuestros intercalarios. La caja contiene seis intercalarios de diversos anchos y tonalidades, junto con una tabla de tamaños y colores. Esta caja está disponible en varios idiomas.

Pida su ejemplar escribiendo a info@swisspacer.com

SWISSPACER: Referencias



Aeropuerto Prince George, Columbia Británica, Canadá
Fotógrafo: mcfarlaneGreen / Steve McFarlane
Arquitecto: mcfarlaneGreen Architecture + Design Incorporated



Hotel Mikołajki, Mikołajki, Polonia
Fotógrafo: Bartosz Makowski
Arquitecto: PK Studio, Sopot



SWISSPACER: la empresa

SWISSPACER presta servicio en todo el mundo y lleva más de 20 años siendo líder en tecnología y mercado de varios países. La empresa se fundó en 1998 y pertenece al grupo Saint-Gobain. Sus productos triunfan gracias a sus excelentes propiedades funcionales. Proporcionan una mayor eficiencia energética, contribuyen a mejorar el confort y enamoran por su estética. La sede principal de la empresa, que aglutina los departamentos de producción, I+D y administración, se encuentra en Suiza. También cuenta con centros de producción en Alemania y Polonia. Contamos con almacenes en Alemania, Polonia y Gran Bretaña para proporcionar a nuestros clientes una logística extremadamente eficiente y un alcance óptimo.

Sobre Saint-Gobain

Saint-Gobain es líder mundial en el mercado de la vivienda y los espacios de trabajo. La empresa desarrolla, produce y distribuye una amplia gama de materiales de construcción. Se especializa en crear productos y soluciones innovadores que, sobre todo, contribuyan a ahorrar energía, a proteger el medio ambiente y a mejorar la calidad de vida. Para ello, colabora codo con codo con universidades de prestigio e institutos científicos. Saint-Gobain fue fundada en Francia en 1665 y está entre las 100 mayores empresas industriales del mundo. El grupo empresarial da empleo a más de 170 000 empleados y cuenta con representación en 67 países.

SWISSPACER

Vetrotech Saint-Gobain (International) AG

Zweigniederlassung Kreuzlingen

Sonnenwiesenstrasse 15

8280 Kreuzlingen, Switzerland

T +41 (0)71 686 92 70

F +41 (0)71 686 92 75

info@swisspacer.com

www.swisspacer.com

SWISSPACER

The edge of tomorrow.