



## Cómo conseguir...

### **...resultados convincentes en términos de aislamiento térmico, ganancias solares y aprovechamiento de la luz natural**

La luz natural es fundamental para nuestro bienestar, nuestra salud y nuestra productividad.

**A** menudo, los edificios se diseñan con grandes superficies de cristal para inundar los interiores de luz natural. Pero aquí es, precisamente, donde se corre el riesgo de perder una cantidad significativa de calor. Un acristalamiento con gran poder de aislamiento térmico puede ser de ayuda, pero también deja que se escape una gran parte de esa luz natural tan valiosa. En edificios con ventanas más pequeñas, esto puede tener un impacto significativo: el edificio está bien aislado, pero penetra menos luz natural en el interior del edificio, de manera que existe una mayor necesidad de luz artificial.



Con una combinación de los productos ECLAZ® de Saint-Gobain Building Glass y el perfil intercalario de borde caliente SWISSPACER ULTIMATE se obtienen unos resultados convincentes en términos de aislamiento térmico, ganancias solares y aprovechamiento de la luz natural. Una comparativa basada en una ventana de dimensiones normales (1,23 m x 1,48 m) de PVC (con un marco de 117 mm de ancho) con acristalamiento aislante y una capa de baja emisividad estándar y perfiles intercalarios de aluminio muestra que cuando se combina el acristalamiento aislante ECLAZ® con SWISSPACER ULTIMATE, el valor psi se reduce más de un 50 %, mientras que el valor  $U_w$  disminuye más de un 10 %. La transmitancia total de energía del vidrio aislante es de un 71 % y permite incrementar las ganancias solares un 11 % con doble acristalamiento (hasta un 20 % con triple acristalamiento).

### Ventana con doble acristalamiento:

CAPA	BAJA EMISIVIDAD ESTÁNDAR	ECLAZ®
Perfil Intercalarario	Aluminio	SWISSPACER ULTIMATE
Valor $U_G$	1,1 W/(m <sup>2</sup> K)	1,1 W/(m <sup>2</sup> K)
Valor g	64 %	71 %
Valor Psi	0,076 W/(mK)	0,032 W/(mK)
Valor $U_w$	1,3 (1,319) W/(m <sup>2</sup> K)	1,2 (1,210) W/(m <sup>2</sup> K)
Valor $g_w$	44 %	48 %
$E_{ref}$	-33 kWh/(m <sup>2</sup> a)	-14 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Clase de eficiencia energética	D	B

© SWISSPACER

Dimensiones de 1,23 m x 1,48 m, marco de PVC con  $U_f$  de 1,2 W/(m<sup>2</sup>K) y marco de 117 mm de ancho

### Ventana con triple acristalamiento:

CAPA	BAJA EMISIVIDAD ESTÁNDAR	ECLAZ®
Perfil Intercalarario	Aluminio	SWISSPACER ULTIMATE
Valor $U_G$	0,6 W/(m <sup>2</sup> K)	0,6 W/(m <sup>2</sup> K)
Valor g	53 %	60 %
Valor Psi	0,078 W/(mK)	0,030 W/(mK)
Valor $U_w$	0,98 W/(m <sup>2</sup> K)	0,86 W/(m <sup>2</sup> K)
Valor $g_w$	36 %	41 %
$E_{ref}$	-18 kWh/(m <sup>2</sup> a)	2 kWh/(m <sup>2</sup> a)
Clase de eficiencia energética	C	A

© SWISSPACER

Dimensiones de 1,23 m x 1,48 m, marco de PVC con  $U_f$  de 1,2 W/(m<sup>2</sup>K) y marco de 117 mm de ancho



# FOLLETO LUZ NATURAL

## Buena penetración de la luz natural y máxima eficiencia térmica

**SWISSPACER**  
The edge of tomorrow.

### Mejores valores energéticos para los mercados de exportación

En los países que tienen unos requisitos de eficiencia energética de las ventanas de obligado cumplimiento, el uso de ECLAZ® y del perfil intercalario «warm edge» de SWISSPACER en acristalamientos de aislamiento térmico a menudo significa pasar a una clase de eficiencia energética dos niveles superior. Los fabricantes de ventanas que mejoran sus productos de este modo tienen una fuerte ventaja competitiva, en particular cuando los mercados de exportación demandan valores verificables.

$U_w = 1,3 (1,319) \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w = 1,2 (1,210) \text{ W/m}^2\text{K}$
 <p><b>Eficiencia energética de la ventana</b> <math>E_{wv} = -33 \text{ kWh/m}^2\text{a}</math> Clase: D</p>	 <p><b>Eficiencia energética de la ventana</b> <math>E_{wv} = -14 \text{ kWh/m}^2\text{a}</math> Clase: B</p>
 <p><b>Una hoja</b> a = 1,23 m - b = 1,48 m</p>	 <p><b>Una hoja</b> a = 1,23 m - b = 1,48 m</p>
 <p><b>PVC</b> <math>U_f = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}</math> Marco de 0,117 m de ancho</p>	 <p><b>PVC</b> <math>U_f = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}</math> Marco de 0,117 m de ancho</p>
 <p><b>Doble acristalamiento estándar</b> <math>U_g = 1,1 (1,10) \text{ W/m}^2\text{K}</math> Estructura: 4/16/4 g = 64 %</p>	 <p><b>CLIMAPLUS ECLAZ</b> <math>U_g = 1,1 (1,10) \text{ W/m}^2\text{K}</math> Estructura: 4/4 g = 71 %</p>
 <p><b>Aluminio</b> <math>\Psi_g = 0,076 \text{ W/mK}</math></p>	 <p><b>SWISSPACER ULTIMATE</b> <math>\Psi_g = 0,032 \text{ W/mK}</math></p>

Dos cálculos de la eficiencia energética con un doble acristalamiento estándar y Eclaz® combinado con SWISSPACER ULTIMATE © SWISSPACER

La herramienta CALUWIN ofrece una base de cálculo fiable. CALUWIN está disponible en línea en [www.caluwin.com](http://www.caluwin.com) y como aplicación para dispositivos iOS y Android en las respectivas tiendas de aplicaciones. El procedimiento de cálculo que se utiliza en CALUWIN está certificado por el Instituto ift Rosenheim (Alemania) y los cálculos se han verificado y confirmado por varias asociaciones internacionales.