



Comment obtenir...

... des résultats convaincants en termes d'isolation thermique, d'apports solaires et d'utilisation de la lumière du jour

La lumière naturelle est indispensable à notre bien-être, notre santé et notre productivité.

Dans le but de garantir à l'intérieur un apport de lumière maximal, la conception de nombreux projets prévoit de grandes surfaces vitrées. Et c'est justement là que se situe le risque d'importantes déperditions de chaleur. Si le vitrage hautement isolant est un atout, il filtre aussi une grande partie de la précieuse lumière naturelle. Cette filtration peut avoir un impact non négligeable si l'on a affaire à des bâtiments dotés de fenêtres plus petites. Le bâtiment est certes bien isolé, mais le besoin en lumière artificielle est plus important, l'apport en lumière du jour à l'intérieur étant moindre.



BROCHURE LUMIÈRE NATURELLE

Bon apport de lumière du jour et efficacité thermique maximale

SWISSPACER
The edge of tomorrow.

La combinaison des produits ECLAZ® de Saint-Gobain Building Glass et de l'espaceur à « bords chauds » SWISSPACER ULTIMATE permet d'obtenir des résultats convaincants en termes d'isolation thermique, d'apports solaires et d'utilisation de la lumière du jour. En comparaison avec une fenêtre en PVC de dimensions standard (1,23 m x 1,48 m, largeur du cadre 117 mm) avec vitrage isolant à couche faiblement émissive standard et espaceurs en aluminium, la combinaison du vitrage isolant ECLAZ® et de l'espaceur SWISSPACER ULTIMATE réduit la valeur Psi de plus de 50 % et la valeur U_w jusqu'à 10 %. La transmission énergétique totale du vitrage isolant est de l'ordre de 71 % et permet une augmentation des apports solaires de 11 % pour le double vitrage (jusqu'à 20 % pour le triple vitrage).

Fenêtre avec double vitrage

COUCHE	FAIBLEMENT ÉMISSIVE STANDARD	ECLAZ®
Espaceur	Aluminium	SWISSPACER ULTIMATE
Valeur U_g	1,1 W/(m ² K)	1,1 W/(m ² K)
Valeur g	64 %	71 %
Valeur Psi	0,076 W/(mK)	0,032 W/(mK)
Valeur U_w	1,3 (1,319) W/(m ² K)	1,2 (1,210) W/(m ² K)
Valeur g_w	44 %	48 %
E_{ref}	-33 kWh/(m ² a)	-14 kWh/(m ² a)
Classe d'efficacité énergétique	D	B

© SWISSPACER

Dimensions 1,23 m x 1,48 m, cadre PVC avec U_f 1,2 W/(m²K) et largeur du cadre 117 mm

Fenêtre avec triple vitrage

COUCHE	FAIBLEMENT ÉMISSIVE STANDARD	ECLAZ®
Espaceur	Aluminium	SWISSPACER ULTIMATE
Valeur U_g	0,6 W/(m ² K)	0,6 W/(m ² K)
Valeur g	53 %	60 %
Valeur Psi	0,078 W/(mK)	0,030 W/(mK)
Valeur U_w	0,98 W/(m ² K)	0,86 W/(m ² K)
Valeur g_w	36 %	41 %
E_{ref}	-18 kWh/(m ² a)	2 kWh/(m ² a)
Classe d'efficacité énergétique	C	A

© SWISSPACER

Dimensions 1,23 m x 1,48 m, cadre PVC avec U_f 1,2 W/(m²K) et largeur du cadre 117 mm



BROCHURE LUMIÈRE NATURELLE

Bon apport de lumière du jour et efficacité thermique maximale

SWISSPACER
The edge of tomorrow.

Des valeurs énergétiques optimisées pour les marchés d'exportation

Dans les pays où les exigences réglementaires en matière d'efficacité énergétique des menuiseries sont contraignantes, la mise en œuvre de ECLAZ® et du «bord chaud» de SWISSPACER pour la fabrication des vitrages faiblement émissifs permet souvent de gravir deux échelons dans le niveau d'efficacité énergétique. Les fabricants de menuiserie qui recourent à ces éléments afin d'optimiser leurs produits, sont en position de force vis-à-vis de leurs concurrents, tout particulièrement lorsque les marchés d'exportation exigent des valeurs vérifiables.

$U_w = 1,3 (1,319) \text{ W/m}^2\text{K}$	$U_w = 1,2 (1,210) \text{ W/m}^2\text{K}$
 <p>Efficacité énergétique de la fenêtre $E_{wv} = -33 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ Classe : D</p>	 <p>Efficacité énergétique de la fenêtre $E_{wv} = -14 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ Classe : B</p>
 <p>Un vantail a = 1,23 m - b = 1,48 m</p>	 <p>Un vantail a = 1,23 m - b = 1,48 m</p>
 <p>PVC $U_f = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ Largeur du cadre 0,117 m</p>	 <p>PVC $U_f = 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ Largeur du cadre 0,117 m</p>
 <p>Double vitrage standard $U_g = 1,1 (1,10) \text{ W/m}^2\text{K}$ Composition : 4/16/4 g = 64 %</p>	 <p>CLIMAPLUS ECLAZ $U_g = 1,1 (1,10) \text{ W/m}^2\text{K}$ Composition : 4/4 g = 71 %</p>
 <p>Aluminium $\Psi_g = 0,076 \text{ W/mK}$</p>	 <p>SWISSPACER ULTIMATE $\Psi_g = 0,032 \text{ W/mK}$</p>

Deux calculs de l'efficacité énergétique avec double vitrage standard et Eclaz® en combinaison avec le SWISSPACER ULTIMATE © SWISSPACER

L'outil de conception CALUWIN offre une base de calcul très fiable à cette fin. CALUWIN est disponible en ligne à l'adresse www.caluwin.com et sous forme d'application pour terminaux iOS et Android dans les boutiques App Stores respectives. Le moteur de calcul de Caluwin possède la certification de l'institut ift Rosenheim, et les calculs ont été vérifiés et approuvés par différentes organisations faitières internationales.