

CRISLAN® /

Low-E
Couches sélectives /
Selective Coatings



Jardin botanique Myriad / Myriad Botanical Gardens
Oklahoma City, Oklahoma 2011
Architecte: Gensler - Washington DC

Définition

Crislan® Low-E est un double vitrage bombé avec une couche à faible émissivité sur une face (toujours en contact avec l'air/gaz) qui atteint des coefficients de transfert de chaleur exceptionnellement bas (valeur U). Alors qu'une bonne partie du rayonnement solaire à ondes courtes traverse le verre, le Low-E, quant à lui, réfléchit vers l'intérieur la plus grande partie du rayonnement à ondes longues généré, entre autres, par les appareils de chauffage.

La valeur U d'un double vitrage classique de 12 mm (1/2 po) correspond à 2,80 W/m²K (0,48 BTU/(h °F ft²)). Lors de l'ajout d'une couche dure Low-E, la valeur U s'améliore, passant à 1,4 W/m²K (0,246 BTU/(h °F ft²)). Si la couche utilisée est à haute sélectivité, la valeur U peut alors atteindre 1,0 W/m²K (0,176 BTU/(h °F ft²)).

Plus la valeur U est basse, plus l'efficacité à ralentir l'échange de chaleur des deux côtés du vitrage est élevée.

Il y a plusieurs couches qui ne peuvent pas être bombées, généralement les pyrolytiques, avec l'inconvénient que leur performance est encore éloignée de celle des magnétroniques ou couches tendres largement utilisées pour le verre plat. Mais grâce à une nouvelle génération de produits ainsi qu'à l'innovation en matière de fours de recuit et de trempe, Crislan® Low-E propose désormais une gamme plus étendue de vitrages à faible émissivité, capables d'atteindre des valeurs U aussi basses que celles du verre plat.

Définition

Crislan® Low-E is a curved double-glazing with a low emissivity coating on one of its glass surfaces (always facing the air cavity), reaching exceptionally low overall heat transfer coefficients (U-value). While the most of the solar radiation short wavelength goes through the glass, the Low-E reflects to the inside the most of the long wavelength radiation generated by heaters among others.

The U-value for a regular 12mm (1/2" air gap) double glazing is 2.80 W/m²K (0.48 BTU/(h °F ft²)). When adding a hard Low-E coating, the U-value is reduced down to 1.4 W/m²K (0.246 BTU/(h °F ft²)). If the coating is a high selectivity one, the U-value would be 1.0 W/m²K (0.176 BTU/(h °F ft²)).

The lower the U-value, the higher the efficiency in slowing down heat exchange at both sides of the glazing.

There are few coatings that can be bent, basically the pyrolytic ones with the drawback that their performance is still far from that of magnetron-ic or soft coatings, widely used in flat glass. It is thanks to the advances of the new generation of coatings along with innovation in annealing and tempering curved glass ovens, that Crislan® Low-E can already offer a broader range of low emissivity glazing solutions, being able to offer U-values as low as those found in the flat glass industry.

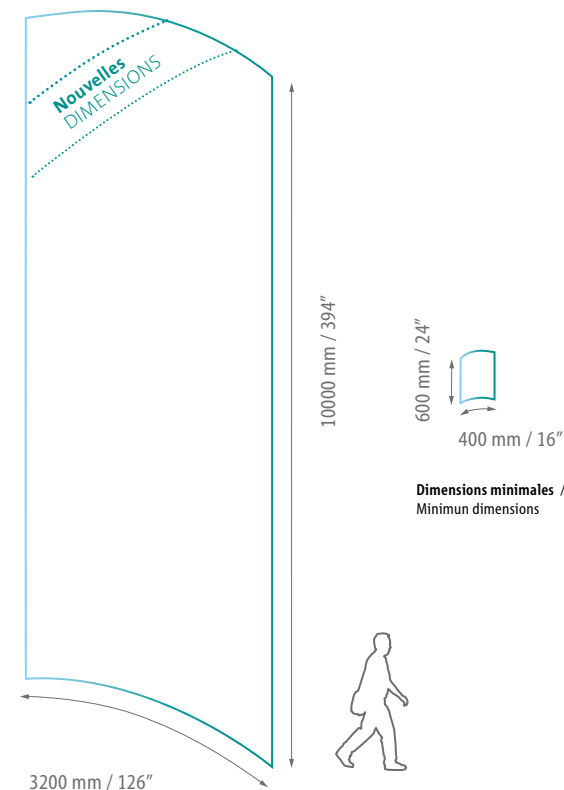
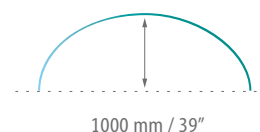


Low-E Couches sélectives / Selective Coatings

Dimensions

Pour de plus grandes dimensions, veuillez contacter Cricursa / For larger dimensions, please contact Cricursa

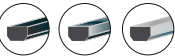
Flèche maximum / Maximum height of rise



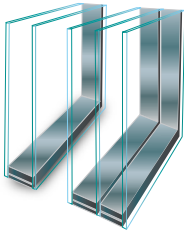
Dimensions minimales /
Minimum dimensions

General Criteria	Aluminum Spacer		Thermix	Chromatech	Edgetech*	Edgetech Flex
Min. radius (spacer < 12 mm)	600 mm		500 mm	700 mm	Any radius	Any radius
Min. radius (12 ffi spacer ffi 16 mm)	800 mm		700 mm	1800 mm	Any radius	Any radius
Min. radius (spacer >16 mm)	2700 mm		2000 mm	2500 mm	Any radius	Any radius
IGU weight > 200 kg	√		no	√	√	√
WarmEdge	no		√	√	√ Better Edgetech Flex	√
Argon gas	no		√	√	√ Better Edgetech Flex	√
Spherical & Complex Geometries	no		no	no	√ Better Edgetech Flex	√
CEKAL certification (Silicone DC 3363)	no		no	no	√	no
Edge Deletion	Size	Silicone + 9 mm	Silicone + 9 mm	Silicone + 9 mm	Silicone + 9 mm	Silicone + 12 mm
	Tolerance	-0/+2 mm	-0/+2 mm	-0/+2 mm	-0/+2 mm	-0/+2 mm
SSilicone Tolerance	-0/+2 mm		-0/+2 mm	-0/+2 mm	-0/+2 mm	-0/+2 mm

Spacer size: from 10 to 22mm available in the most of the spacer types. Pour des demandes spéciales, veuillez contacter Cricursa. (*) Edgetech Super Spacer Triseal Premium Plus
Spacer size: from 10 to 22mm available in the most of the spacer types. In case of special requirements, contact Cricursa. (*) Edgetech Super Spacer Triseal Premium Plus



Couches aluminium, acier inoxydable et Warm Edge
Aluminium, stainless steel and WarmEdge Spacers



DOUBLE 8 TRIPLE VITRAGE
DOUBLE 8 TRIPLE GLAZING

Verre à efficacité énergétique / Energy efficient glass

Low-E
Couches sélectives /
Selective Coatings

FKI-Fédération des Industries Coréennes
Séoul, Corée 2014
Architecte: Adrian Smith + Gordon Gill

