

CRISLAN® /

Low-E
Selektive Beschichtungen /
Selective Coatings



Botanischer Garten / Myriad Botanical Gardens
Oklahoma City, Oklahoma 2011
Architekt: Gensler - Washington DC

Definition

Bei Low-E - Crislan® handelt es sich um eine gebogene Doppelverglasung mit einer Beschichtung mit niedrigem Emissionsvermögen auf einer ihrer Glasoberflächen (immer gegenüber dem Lufthohlraum) und erreicht außergewöhnlich niedrige Wärmeübergangskoeffizienten (U-Wert). Während das meiste der kurzen Wellenlänge der Sonnenstrahlung durch das Glas geht, reflektiert Low-E die meiste der langwelligen Strahlung, die von beispielsweise Heizungen erzeugt wird, nach innen.

Der U-Wert für eine reguläre 12mm (1/2" Lufthohlraum) Doppelverglasung beträgt $2,80 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0,48 \text{ BTU/(h}^\circ\text{F ft}^2)$). Wenn eine harte Low-E-Beschichtung hinzugefügt wird, verbessert sich der U-Wert auf $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0,246 \text{ BTU/(h}^\circ\text{F ft}^2)$). Wenn die Beschichtung eine hohe Selektivität aufweist, beträgt der U-Wert $1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0,176 \text{ BTU/(h}^\circ\text{F ft}^2)$).

Je niedriger der U-Wert ist, desto höher ist die Effizienz bei der Verlangsamung des Wärmeaustausches auf beiden Seiten der Verglasung.

Es gibt nur wenige Beschichtungen, die gebogen werden können, im Wesentlichen die pyrolytischen Beschichtungen, mit dem Nachteil, dass ihre Leistung immer noch weit von der von Magnetronik- oder weichen Beschichtungen entfernt ist, die in Flachglas weit verbreitet sind. Dank der Fortschritte der neuen Generation von Beschichtungen sowie der Innovation der Öfen, die beim Verglühen und Vorspannen gebogenen Glases verwendet werden, kann Crislan® Low-E bereits ein breiteres Spektrum an Glaslösungen mit niedrigem Emissionsgrad anbieten, wodurch U-Werte erzielt werden, die so niedrig sind wie jene, die man in der Flachglasindustrie vorfindet.

Definition

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 $2.80 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0.48 \text{ BTU/(h}^\circ\text{F ft}^2)$). When adding a hard Low-E coating, the U-value is reduced down to $1.4 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0.246 \text{ BTU/(h}^\circ\text{F ft}^2)$). If the coating is a high selectivity one, the U-value would be $1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($0.176 \text{ BTU/(h}^\circ\text{F ft}^2)$).

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

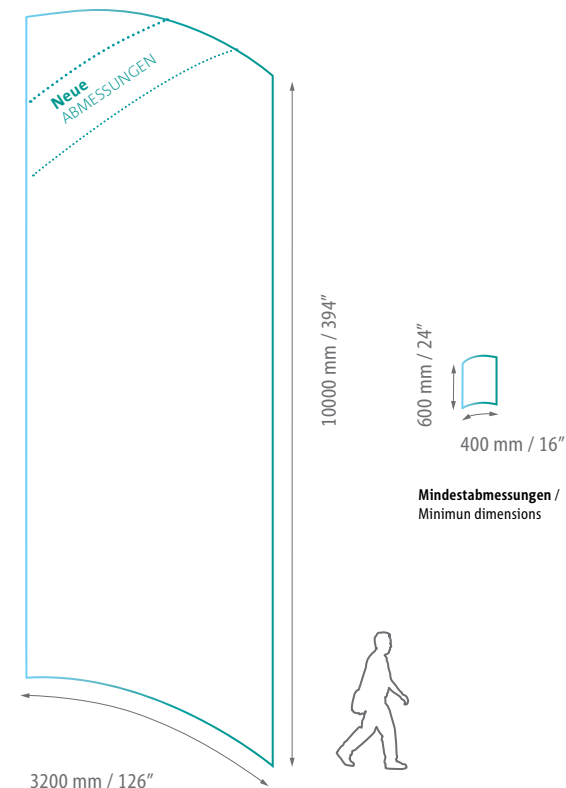
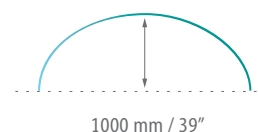
There are few coatings that can be bent, basically the pyrolytic ones with the drawback that their performance is still far from that of magnetron-ic or soft coatings, widely used in flat glass. It is thanks to the advances of the new generation of coatings along with innovation in annealing and tempering 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 Selektive Beschichtungen / Selective Coatings

Abmessungen / Dimensions

Kontaktieren Sie bitte Cricursa bezüglich größerer Abmessungen / For larger dimensions, please contact Cricursa

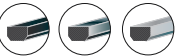
Maximale Anstiegshöhe / Maximum height of rise



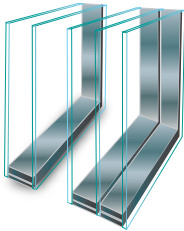
Mindestabmessungen /
Minimum dimensions

Allgemeine Kriterien	Aluminium Abstandhalter	Thermix	Chromatech	Edgetech*	Edgetech Flex
Mindestradius (Abstandhalter <12 mm)	600 mm	500 mm	700 mm	Beliebiger Radius	Beliebiger Radius
Mindestradius (12 ≤ Abstandhalter ≤ 16 mm)	800 mm	700 mm	1800 mm	Beliebiger Radius	Beliebiger Radius
Mindestradius (Abstandhalter >16 mm)	2700 mm	2000 mm	2500 mm	Beliebiger Radius	Beliebiger Radius
Isolierglasgewicht > 200 kg	✓	nein	✓	✓	✓
Abstandhalter	nein	✓	✓	✓ <i>Besser Edgetech Flex</i>	✓
Argongas	nein	✓	✓	✓ <i>Besser Edgetech Flex</i>	✓
Sphärische und komplexe Geometrien	nein	nein	nein	✓ <i>Besser Edgetech Flex</i>	✓
CEKAL-Zertifizierung (Silikon DC 3363)	nein	nein	nein	✓	nein
Randentschichtung	Größe	Silikon + 9 mm	Silikon + 9 mm	Silikon + 9 mm	Silikon + 12 mm
	Toleranz	-0/+2 mm	-0/+2 mm	-0/+2 mm	-0/+2 mm
Silikon Toleranz	-0/+2 mm	-0/+2 mm	-0/+2 mm	-0/+2 mm	-0/+2 mm

Abstandhaltergröße: von 10 bis 22 mm in den meisten Abstandhalterarten verfügbar. Bei besonderen Anforderungen wenden Sie sich bitte an Cricursa. (*) Edgetech Super Abstandhalter 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



Abstandhalter aus Aluminium, Edelstahl und zur Wärmeisolierung / Aluminium, stainless steel and WarmEdge Spacers



DOPPEL & DREIFACHVERGLASUNG
DOUBLE & TRIPLE GLAZING

Low-E
Selektive Beschichtungen /
Selective Coatings

FKI - Federation of Korean Industries
Seoul, Korea 2014
Architekt: Adrian Smith + Gordon Gill

