

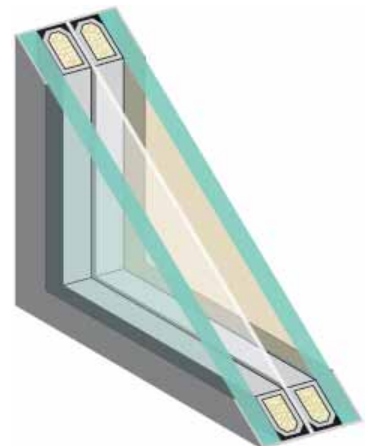
HEAT MIRROR® GLAS



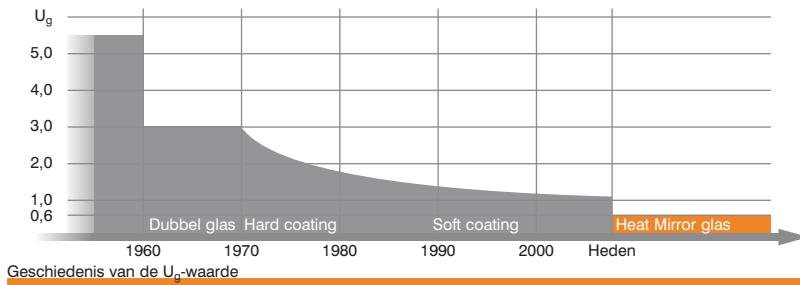
glas ceysens
ALLE GLASWERKEN

Koop vandaag
het glas van morgen:

Cylite ECO Passive
Cylite ECO Solar
Cyroof ECO Solar



SITUATIE

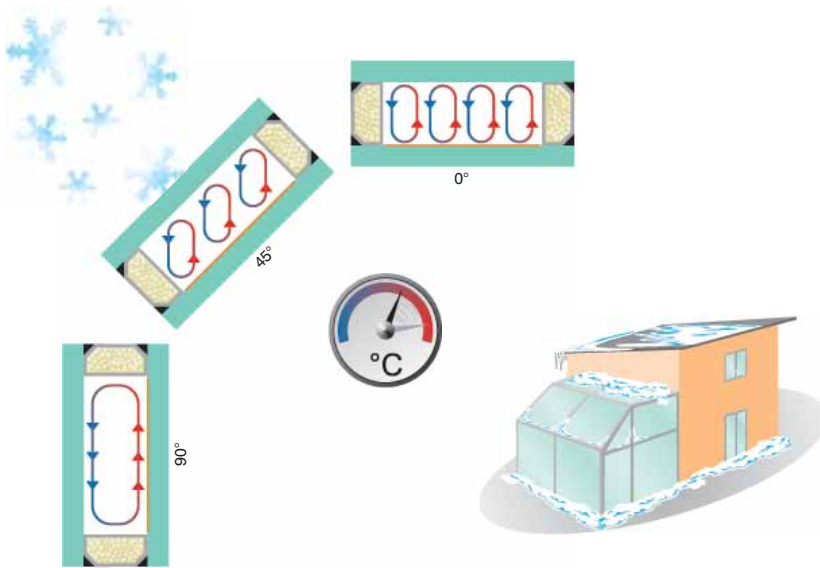


Tijdens de laatste 4 decennia heeft glas een enorme (r)evolutie ondergaan inzake warmte-isolatie. Van een U_g -waarde van $5,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ bij gebruik van enkel glas, werd door gebruik van dubbele beglazing een waarde van $3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ bereikt, om ons vandaag met moderne coatings te brengen rond een waarde van $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.

De bovenstaande gegevens gelden steeds voor traditionele verticale (90°) toepassingen. Het feit dat de U_g -waarde verslechtert bij schuine of horizontale toepassingen wordt normaal genegeerd.

Deze afname is het gevolg van een toename van de warmteconvectie in de spouw tussen de glasbladen, zoals is af te leiden uit de afbeelding hiernaast.

Hoe schuiner de beglazing, hoe sneller de luchtbeweging in de spouw en des te groter de afkoeling van de binnenruimte.



Isolerende beglazing: convectie in de spouw van de ruiten afhankelijk van de inbouwpositie

Inbouwpositie	90°	0°
Licht transmissie T_L [%]	69	69
Totale energie doorlaat g	0,41	0,42
Warmte-isolatie waarde U_g [$\text{W/m}^2\text{K}$]	1,1	1,6

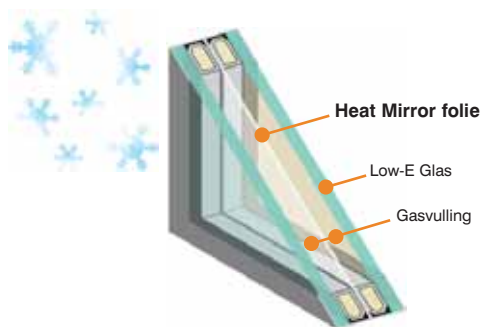
Zonwerend glas 6 mm | 15 mm AR | Float 4 mm



Om de afkoeling van de binnenruimte te minimaliseren wordt vandaag de dag veelvuldig gebruik gemaakt van driedubbel glas. Naast het extra gewicht van 10 kg/m^2 zijn de bijkomende kosten zoals plaatsing en een zwaarder raamprofiel een groot nadeel.



DE BETERE OPLOSSING



Snede Heat Mirror glas

Glas Ceyssens heeft met Heat Mirror, als leading partner in nieuwe ecologische glastoepassingen, een volgende stap gezet in de optimalisatie van energie-efficiënte oplossingen.

Heat Mirror glas

Bij Heat Mirror wordt de spouw tussen de beide glasbladen gescheiden door een bijkomende folie. Dit, in combinatie met een speciale afstandshouder, stelt Ceyssens in staat om een U_g -waarde te bereiken van $0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ in plaats van $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$. Anders gezegd bijna een halvering van de U_g -waarde en daarmee een verdubbeling van de warmte isolatie. Deze folie is duurzaam en continu performant.

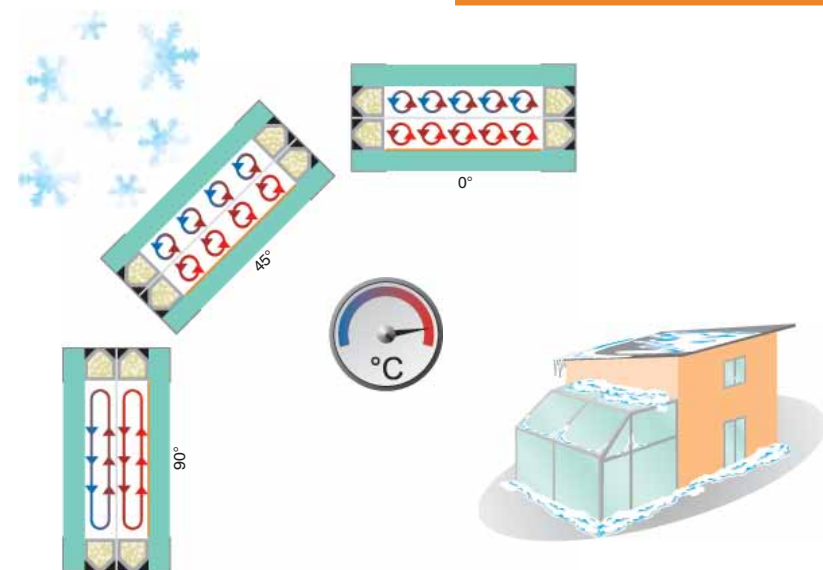
Uitgedrukt in cijfers ziet de vergelijking tussen Heat Mirror glas en zonwerend glas er als volgt uit:

Inbouwpositie	90°	0°	0°	90°
Licht transmissie T_L [%]	69	69	60	60
Totale energie doorlaat g	0,41	0,42	0,39	0,39
Warmte-isolatiewaarde U_g [$\text{W/m}^2\text{K}$]	1,1	1,6	0,8	0,6

■ Zonwerend glas 6 mm | 15 AR | Float 4 mm
■ Cylite ECO Solar

Wat betekent de toepassing van Heat Mirror in de praktijk?

In de nevenstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de energiebesparingen bij het vervangen van isolerende dubbele beglazing met een U_g -waarde van $3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ door Heat Mirror glas.



Heat Mirror glas: convectie in de spouw van de ruiten afhankelijk van de inbouwpositie



Vervangen van dubbel glas door:	U_g -waarde	Stookolie*	Aardgas*	Stroom*
Standaard dubbel glas	$1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$	15 l	17 m^3	171 kWh
Hoogrendementsglas met gasvulling	$1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$	25 l	28 m^3	285 kWh
Heat Mirror glas	$0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$	31 l	35 m^3	353 kWh

Mogelijke besparing door vervanging van dubbele beglazing zonder coating (U_g $3,0 \text{ W/m}^2\text{K}$)



DEZE WAARDEN
SPREKEN VOOR ZICH
BIJ CONTINU
STIJGENDE
ENERGIEKOSTEN

* mogelijke besparingen per ruitoppervlak per jaar

AR = argon gas in de glasspouw

UW VOORDELEN IN EEN OOGOPSLAG

Enorme verbetering van de warmte-isolatie en daardoor energiebesparend.	ENERGIE
Heat Mirror glas onderscheidt zich niet van ander isolatieglas.	ESTHETIEK
Tochtverschijnselen in de buurt van ramen verminderen. Door het minder sterk afkoelen van de binnenruimte verhoogt het comfortgevoel in de leefruimte.	COMFORT
De aangebrachte folie verhoogt de geluidwering, in combinatie met een asymmetrische ruitopbouw of gelaagd veiligheidsglas, tot 50 %.	AKOESTIEK
Heat Mirror glas heeft een levensduur van 25 tot 30 jaar. Het breukrisico, steeds latent aanwezig bij de middelste ruit van een drie-dubbele beglazing, bestaat niet.	MEERWAARDE
Heat Mirror glas heeft het gewicht van een normale isolerende beglazing en bespaart zo ten opzichte van de drievoudige ruit 10 kg/m ² . Daardoor zijn slanke raamconstructies realiseerbaar.	GEWICHT

Heat Mirror glas – een investering van vandaag voor morgen en overmorgen.



DE DIVERSITEIT

Benaming	Reflectie-kleur	Opbouw [mm]	U _g -waarde [W/m ² K]	T _L -waarde [%]	g-waarde
Cylite ECO Passive	neutraal	Float 4 8 KR HM88 12 KR Low-E 4	0,6	70	0,53
Cylite ECO Solar	neutraal	Low-E 4 8 KR SC75 12 KR Float 4	0,6	60	0,39
Cyroof ECO Solar	zilver	Float 6 35/26 8 KR SC75 12 KR Float 44.2	0,6	26	0,18

Maximale afmetingen: 2000 mm x 3500 mm

Heat Mirror glas bestaat in talloze uitvoeringen voor gevels, deuren, ramen en daken. Ongetwijfeld heeft Glas Ceyskens ook voor U de passende oplossing.

KR = krypton gas in de glasspouw

Glas Ceyskens België

Industrieterrein De Schacht | Mijnwerkerslaan 35 | 3550 Heusden Zolder | België | Tel. +32 11 57 01 00 | Fax +32 11 57 40 60

Glas Ceyskens Luxembourg

Rue Bildgen 7 | 5424 Gostingen | Luxembourg | Tel. +352 21161702

Cystar Glass SRL

Sos Bucuresti – Targoviste nr. 232C | Sat Manastirea | Comuna Crevedia | Judetul Dambovita | Romania | Tel. +40 746 094 464

glasceyskens@skynet.be | www.glasceyskens.com

