

Selectie van de belangrijkste 2-voudige en 3-voudige isolerende beglazing van GLASSOLUTIONS

product	samenstelling	U_g W/(m ² .K) cf. EN673	g % cf. EN410	TL% cf. EN410	RLExt % cf. EN410
CLIMAPLUS ULTRA N	6-15A-*4	1,1	61	79	12
CLIMAPLUS ONE	6-15A-*4	1,0	49	70	22
CLIMAPLUS ONE BIOCLEAR	*6-15A-*4	1,0	47	68	24
CLIMAPLUS 4S	6*-15A-4	1,1	41	70	12
CLIMATOP ULTRA N	4*-15A-4-15A-*4	0,6	50	71	15
CLIMATOP ULTRA N	4*-12A-4-12A-*4	0,7	50	71	15
CLIMATOP LUX	4*-15A-4-15A-*4	0,6	62	73	17
CLIMATOP LUX	4*-12A-4-12A-*4	0,7	62	73	17
COOL-LITE SKN 154	6*-15A-4	1,0	27	51	18
COOL-LITE SKN154II ¹	6*-15A-4	1,0	27	51	18
COOL-LITE SKN154II ¹ BIOCLEAR	*6*-15A-4	1,0	26	49	20
COOL-LITE SKN165	6*-15A-4	1,1	33	61	16
COOL-LITE SKN165II ¹	6*-15A-4	1,0	33	61	16
COOL-LITE SKN174	6*-15A-4	1,1	41	69	11
COOL-LITE XTREME 60/28	6*-15A-4	1,0	28	60	14

¹ Hardbare versie • * Coatingzijde • A = argonvulling • U_g = Thermische isolatiewaarde van het glas • g = Zontoetreding
TL = Lichttoetreding • RLExt = Lichtreflectie buitenzijde

CLIMAPLUS® / CLIMATOP® ECOTECH

Hoogrendements-
beglazing met
warm-edge
afstandhouder



GLASSOLUTIONS draagt bij
aan een duurzame habitat

GLASSOLUTIONS Nederland

Lindeboomseweg 51 • 3825 AL Amersfoort
Postbus 2722 • 3800 GG Amersfoort
T +31 (0)33 - 450 28 00
F +31 (0)33 - 450 81 12
E glassinfo.nl@saint-gobain.nl

www.glassolutions.nl

okkenreziame, 04-2011 - Onder voorbehoud van wijzigingen.

 **GLASSOLUTIONS**
SAINT-GOBAIN



Dubbelglas CLIMAPLUS® en drievoudig glas CLIMATOP® met de warm-edge afstandhouder ECOTEC.

Dit thermisch onderbroken profiel vermindert beduidend de thermische brug aan de glasranden en verbetert de thermisch isolerende prestatie van het raam (kozijn inclusief glas).

Kenmerken

De ECOTEC warm-edge afstandhouder combineert de welbeproefde basis van een roestvrijstalen (RVS)-profielrug met een isolerende polycarbonaat-brug. Hierdoor beschikt de ECOTEC over een laag warmtegeleidingsvermogen. De toepassing van ECOTEC garandeert een hoge frame stabiliteit voor dubbelglas en drievoudig glas. Het materiaal is UV-bestendig.

Voordelen

De thermisch isolerende prestatie van een raam (U_w) met dubbel- of drievoudig hoogrendementsbeglazing wordt nog verder verbeterd door de toepassing van de ECOTEC warm-edge afstandhouder. Vergeleken met de traditionele aluminium afstandhouder wordt met de ECOTEC een verbetering van de U_w bereikt van 0.1 tot 0.2 W/(m².K). Hierdoor wordt het warmteverlies aan de glasranden tot een minimum beperkt. Ook leidt dit tot een hogere temperatuur van het glasoppervlak aan de randen en vermindert daarmee de koudestraling vanaf het raam. Daarnaast wordt het risico van condensatie aan de rand van het

isolatieglas, ter hoogte van de sponning, aanzienlijk verminderd.

Verbeterde thermische isolatie, reduceert de verwarmingskosten, bespaart energie en draagt daarmee tegelijkertijd bij aan de bescherming van het milieu door de reductie van de CO₂ uitstoot.

Comfort

- Versterkt de thermisch isolerende werking van dubbelglas CLIMAPLUS® of drievoudig glas CLIMATOP®, ongeacht het kozijnmateriaal;
- Hogere temperatuur van het glasoppervlak aan de randen;
- Minder koudestraling vanaf het raam.

Esthetisch

- Vermindert aanzienlijk het risico op condensatie;
- Hierdoor wordt ook de kans op schimmelvorming op de kozijnen verminderd;



- Het materiaal in de beschikbare kleuren is UV-bestendig;
- Ten opzichte van de aluminium afstandhouder oogt het aanzicht van het raam met de niet reflecterende donkergekleurde ECOTEC warm en zonder glimmende metaaleffecten;
- Kan gecombineerd worden met kruiskozijnen.

Toepassingen

CLIMAPLUS® ECOTEC en CLIMATOP® ECOTEC kunnen voor dezelfde toepassingen gebruikt worden als beglazingen met een aluminium afstandhouder. CLIMAPLUS® / CLIMATOP® ECOTEC is tevens te combineren met alle kozijnmaterialen in verticale beglazing en dakbeglazing voor zowel de woningbouw als de utiliteitsbouw, in nieuwbouw en renovatie.

Gamma

Breedte: 12, 15, 18 mm

Kleuren: zwart (RAL 9004) en titaangrijs (RAL7035)

Modelruiten: met rechte zijden mogelijk
Togen en ronde vormen: op aanvraag

Technische specificaties

Vergelijking met andere typen afstandhouders.

Op de volgende pagina treft u het overzicht van de isolerende beglazingen met hun specifieke U_g waarden.

2-voudig isolatieglas CLIMAPLUS® 6-15A-4 met $U_g = 1.0$ W/(m².K)

Kozijnmateriaal	Hout $U_f = 1.4$ W/(m ² .K)				Kunststof $U_f = 1.2$ W/(m ² .K)				Aluminium $U_f = 1.6$ W/(m ² .K)			
	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
Afstandhouder												
Ψ -waarde in W/(mK)	0.081	0.053	0.047	0.041	0.077	0.051	0.045	0.041	0.111	0.069	0.060	0.051
U_w -waarde in W/(m ² .K)	1.3	1.3	1.2	1.2	1.25	1.2	1.2	1.2	1.4	1.4	1.3	1.2
Min. temperatuur oppervlakte glasrand*	6.5	9.2	10.0	10.5	7.8	10.3	10.8	11.2	7.3	10.3	10.8	11.3

2-voudig isolatieglas CLIMAPLUS® 6-15A-4 met $U_g = 1.1$ W/(m².K)

Kozijnmateriaal	Hout $U_f = 1.4$ W/(m ² .K)				Kunststof $U_f = 1.2$ W/(m ² .K)				Aluminium $U_f = 1.6$ W/(m ² .K)			
	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
Afstandhouder												
Ψ -waarde in W/(mK)	0.081	0.053	0.047	0.041	0.077	0.051	0.045	0.041	0.111	0.068	0.060	0.051
U_w -waarde in W/(m ² .K)	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.5	1.3	1.4	1.3
Min. temperatuur oppervlakte glasrand*	6.5	9.2	10.0	10.5	7.8	10.3	10.7	11.2	7.3	10.3	10.8	11.3

3-voudig isolatieglas CLIMATOP®, 4-12A-4-12A-4 met $U_g = 0.7$ W/(m².K)

Kozijnmateriaal	Hout $U_f = 1.4$ W/(m ² .K)				Kunststof $U_f = 1.2$ W/(m ² .K)				Aluminium $U_f = 1.6$ W/(m ² .K)			
	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
Afstandhouder												
Ψ -waarde in W/(mK)	0.086	0.052	0.046	0.040	0.075	0.048	0.042	0.038	0.111	0.063	0.056	0.045
U_w -waarde in W/(m ² .K)	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	1.2	1.1	1.1	1.0
Min. temperatuur oppervlakte glasrand*	8.3	11.3	11.7	12.4	9.0	11.5	12.0	12.4	9.2	12.3	12.8	13.4

3-voudig isolatieglas CLIMATOP®, 4 -15A-4-15A-4 met $U_g = 0.6$ W/(m².K)

Kozijnmateriaal	Hout $U_f = 1.4$ W/(m ² .K)				Kunststof $U_f = 1.2$ W/(m ² .K)				Aluminium $U_f = 1.6$ W/(m ² .K)			
	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
Afstandhouder												
Ψ -waarde in W/(mK)	0.086	0.053	0.046	0.040	0.075	0.048	0.042	0.038	0.111	0.065	0.056	0.045
U_w -waarde in W/(m ² .K)	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9	0.8	1.2	1.1	1.0	0.9
Min. temperatuur oppervlakte glasrand*	8.3	11.3	11.8	12.4	9.0	11.5	12.0	12.4	9.2	12.3	12.8	13.4

U_w = Thermische isolatiewaarde van het kozijn inclusief glas • U_f = Thermische isolatiewaarde van het kozijn • U_g = Thermische isolatiewaarde van het glas

Bovenstaande waarden zijn berekend met CALUWIN 4.6.

De representatieve Ψ -waarden (lineaire warmtecoëfficiënten) gelden voor typische kozijnprofielen en beglazingen voor het bepalen van de warmteovergangcoëfficiënt U_g van ramen. Deze zijn bepaald volgens de in de IFT-richtlijn WA-08/1 'Warmtetechnisch verbeterde afstandhouders - deel 1: Bepaling van de representatieve Ψ -waarde voor raamkozijnprofielen' vastgelegde randvoorwaarden (kozijnprofielen, beglazing, insteekdiepte, rugbedekking, primaire en secundaire afdichting). Deze richtlijn geldt ook voor het geldigheidsgebied en de toepassing van de representatieve Ψ -waarden. Ter voorkoming van afrondingsfouten zijn de Ψ -waarden in het informatieblad met 0,001 W/(mK) aangegeven. De methode voor de rekenkundige bepaling van de Ψ -waarden heeft een nauwkeurigheid van $\pm 0,003$ W/(mK). Verschillen van minder dan 0,005 W/(mK) worden als niet significant beschouwd.

* De waarden van de minimale temperatuur aan de glasranden zijn een resultante bij een buitentemperatuur van -5°C en een binnentemperatuur +20°C.

