



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

CLIMAPLUS® / CLIMATOP®
ECOTEC

Hoogrendements-
beglazing met een
warm-edge
afstandhouder



Glassolutions contributes
to a sustainable Habitat

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 welbeproeft 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.



2-voudig isolatieglas CLIMAPLUS® ONE 6-15A-4, Ug = 1.0 W/(m².K)

Kozijnmateriaal	Hout Uf = 1.4 W/(m².K)				Kunststof Uf = 1.2 W/(m².K)				Aluminium Uf = 1.6 W/(m².K)			
	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
Afstandhouder	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
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/(m².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® ULTRA N 6-15A-4, Ug = 1.1 W/(m².K)

Kozijnmateriaal	Hout Uf = 1.4 W/(m².K)				Kunststof Uf = 1.2 W/(m².K)				Aluminium Uf = 1.6 W/(m².K)			
	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
Afstandhouder	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
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/(m².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, Ug = 0.7 W/(m².K)

Kozijnmateriaal	Hout Uf = 1.4 W/(m².K)				Kunststof Uf = 1.2 W/(m².K)				Aluminium Uf = 1.6 W/(m².K)			
	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
Afstandhouder	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
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/(m².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, Ug = 0.6 W/(m².K)

Kozijnmateriaal	Hout Uf = 1.4 W/(m².K)				Kunststof Uf = 1.2 W/(m².K)				Aluminium Uf = 1.6 W/(m².K)			
	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
Afstandhouder	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec	alu	rvs	sws	ecotec
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/(m².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

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 warmtedoorgangcoëfficiënt Ug 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 ± 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 van +20°C.