

Isolerende beglazingen

The AGC logo consists of the letters 'AGC' in a bold, blue, sans-serif font. A small red and white graphic element is positioned between the 'A' and 'G'.

GLASS UNLIMITED

FOCUS OP
EEN COMFORTABELE
WONING

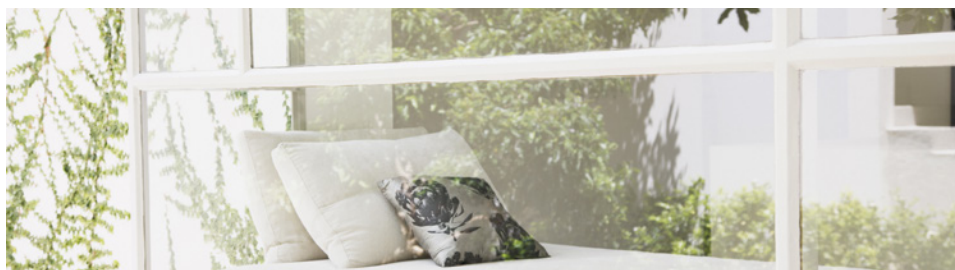
THERMOBEL

AGC Glass Europe presenteert...



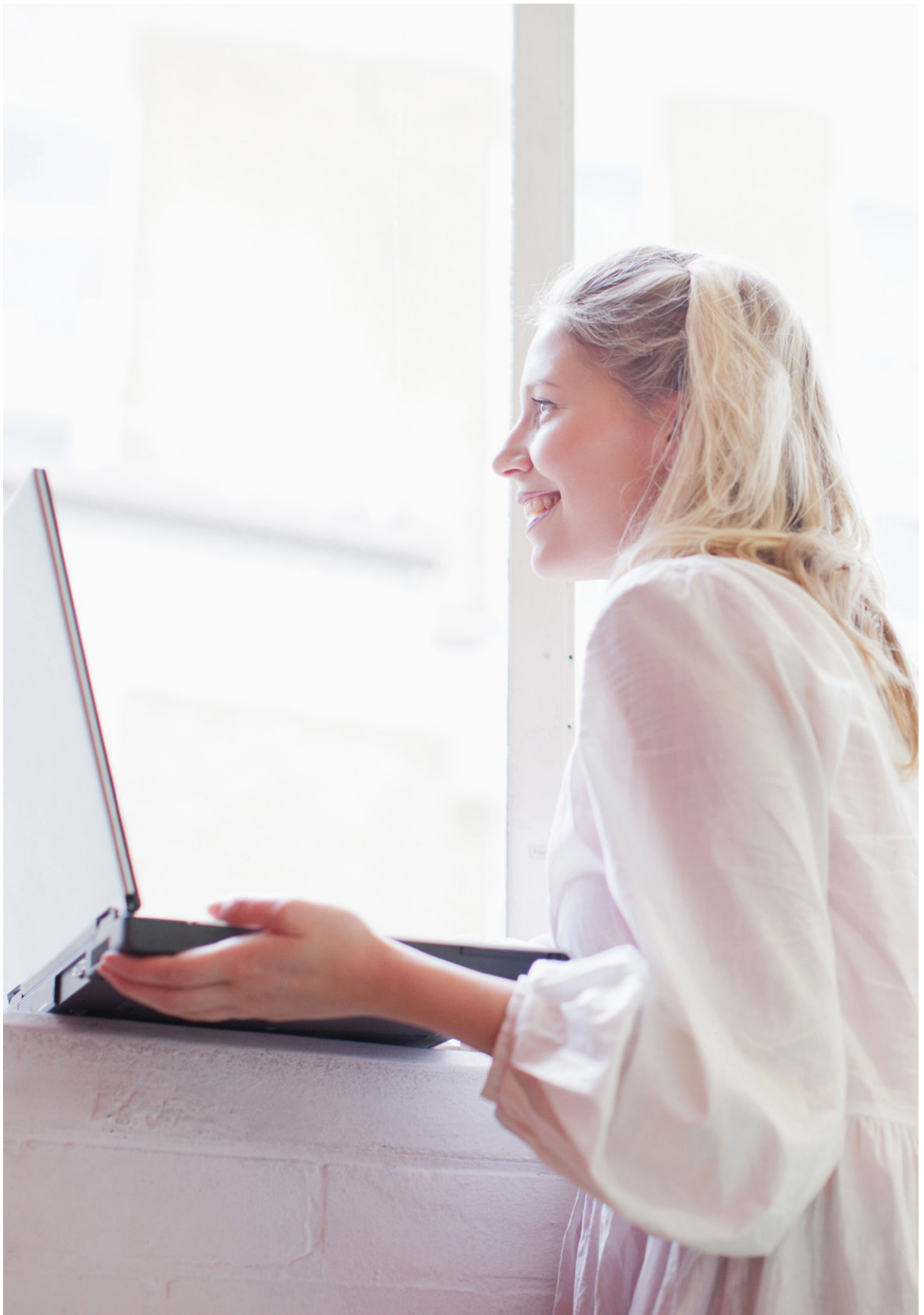
- 1 Warmte-isolerende beglazingen
- 2 Warmte-isolerende en zonwerende beglazingen
- 3 Gelaagde veiligheidsbeglazingen
- 4 Geluidsisolerende beglazingen
- 5 Moduleer uw transparantie
- 6 Andere behoeften?

... glas voor uw comfort en veiligheid



THERMOBEL

Thermobel, de referentie voor uw isolerende beglazingen	– 05
Om meer inzicht te krijgen	– 06
Warmte-isolerende beglazingen ¹	– 09
Warmte-isolerende en zonwerende beglazingen ²	– 11
Gelaagde veiligheidsbeglazingen ³	– 12
Geluidsisolerende beglazingen ⁴	– 14
Moduleer uw transparantie ⁵	– 16
Andere behoeften? ⁶	– 19
Laatste tips...	– 20
Onze certificaten	– 22





Thermobel[®]
YOUR REFERENCE IN INSULATING GLAZING | BY AGC

Thermobel, dé milieuvriendelijkste isolerende beglazing

Glas is een onmisbaar materiaal geworden in uw leefruimte. Geassembleerd tot **isolerende beglazing** is het immers de perfecte bondgenoot in uw streven naar **comfort**.

Dankzij zijn solide industriële en technische **expertise** in de vervaardiging van dubbele en drievoudige beglazingen is **Thermobel** de referentie op het gebied van isolerende beglazingen. Alle materialen die bij de productie van Thermobel gebruikt worden, zijn geselecteerd op grond van **strikte interne specificaties** die meestal strenger zijn dan de geldende normen: een bewijs van absolute **kwaliteit** en **betrouwbaarheid**! Door **technologische ontwikkelingen** bieden Thermobel producten u steeds de meest innovatieve en veilige oplossingen.

De Thermobel isolerende beglazingen zijn de eerste en de enige beglazingen die het "Cradle to Cradle Certified™ Bronze" milieulabel mogen dragen.

Neem een kijkje in ons ruime productassortiment en vind de oplossing die het best bij uw behoeften aansluit, of u nu op het punt staat een nieuwbouw- of renovatieproject te beginnen.

Om meer inzicht te krijgen

— THERMOBEL —

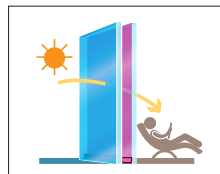
Om uw 'comfortdoelen' te halen, moet uw beglazing met veel zorg en geheel volgens uw specifieke behoeften gekozen worden. Om u hierbij te helpen, nemen we bepaalde belangrijke functies in overweging.

U wilt... | Overweeg dan...

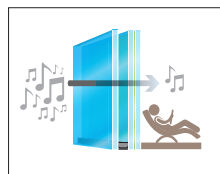
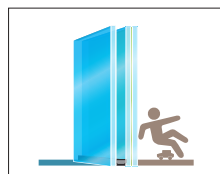
De warmte binnenhouden — Warmte-isolatie is het vermogen van een beglazing om de warmte in de woonruimte te houden en het warmteverlies naar buiten toe zoveel mogelijk te beperken. Dit wordt bepaald door de **warmtetransmissiecoëfficiënt (U_g)**: hoe lager de U_g -waarde is, des te beter is de warmte-isolatie



Licht binnenlaten — De **lichttransmissie (LTA)**, uitgedrukt in %, staat voor de hoeveelheid daglicht die door een beglazing wordt doorgelaten. Hoe meer licht wordt doorgelaten, hoe minder kunstlicht u nodig heeft

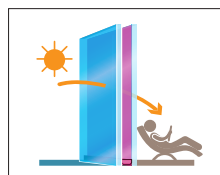


Bescherming tegen doorvallen, inbraken en lawaai — Gelaagd glas bestaat uit 2 glasbladen, waartussen een of meerdere zachte kunststoffolies (PVB: polyvinylbutyral) worden geplaatst. De eerste functie van dit type glas is **persoonlijke veiligheid** bij vallen tegen het glas of andere ongevallen, maar ook **inbraakbeveiliging**: mocht het glas breken, dan blijven de glasscherven aan de folie plakken, waardoor het risico op verwondingen afneemt en pogingen tot binnendringen worden vertraagd



— De PVB-folies die tussen de glasbladen worden geplaatst, werken bovendien als geluiddemper en hebben dus ook een **geluidsisolerende functie**

De zonne-energie benutten — De **zontoetredingsfactor (ZTA)**, uitgedrukt in %, staat voor de zonnewarmte die door de beglazing wordt binnengelaten. Een lage factor betekent dat het glas bescherming biedt tegen zonnestrallen en oververhitting. Een beglazing met een hoge factor laat de woning daarentegen profiteren van de gratis binnenkomende zonne-energie en vermindert de behoefte aan kunstmatige verwarming







Warmte-isolerende beglazingen

— THERMOBEL —

De beste keuze in warmte-isolatie hangt af van uw type woning (nieuwbouw of renovatie, traditioneel huis of passief-huis-project, ...), van het klimaat en van de ligging van uw gevel. Warmte-isolerende beglazingen bestaan uit twee of drie glasbladen, waarvan ten minste één bedekt is met een dun laagje metaaloxiden. Deze coating van metaaloxiden heeft sterk isolerende eigenschappen en is tegelijkertijd heel transparant.

Elk product... | ... heeft zijn voordelen

DUBBELE BEGLAZING

- Thermobel Top** – Beschermt tegen de kou, dankzij een U_g -waarde van $1.1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 - Laat veel daglicht binnen, dankzij de zeer hoge lichttransmissie van 82%
 - Laat u profiteren van de gratis binnenkomende zonne-energie en helpt u uw verwarmingsbehoeften beperken, dankzij een zontoetredingsfactor van 64%
- Thermobel Advanced** – Voor een verbeterde warmte-isolatie van $1.0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ én een hoge zontoetredingsfactor van 57%
- Thermobel Advanced 0.8 / 0.9** – Extreem isolerende beglazingen, met U_g -waarden van 0.8 of $0.9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 - Dunner, lichter glas en buitengewoon efficiënt: de ideale oplossing voor elk renovatieproject

DRIEVOUDIGE BEGLAZING

- Thermobel TG Top** – Biedt een goede warmte-isolatie van $0.6 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$
 - Laat een flinke hoeveelheid daglicht binnen dankzij de hoge lichttransmissie van 75%
- Thermobel TG Advanced** – Voldoet aan de hoogste normen inzake isolatie (U_g -waarde tot $0.4 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$)
- Thermobel TG LS** – Speciaal ontwikkeld voor bouwprojecten die een extreem laag energieverbruik vereisen (nieuwbouw, energiearme, passieve of nul-energiewoningen)
 - Door de hoge lichttransmissie van 75% wordt volop daglicht doorgelaten
 - Dankzij een hoge zontoetredingsfactor (61%) profiteert u van de gratis binnenkomende zonnewarmte en vermindert u uw behoeften aan kunstmatige verwarming
- Thermobel TG Energy^N** – Beglazing die wordt aanbevolen voor woningen met glasoppervlakken die sterk aan de zon zijn blootgesteld, en waar het risico op oververhitting dus in hogere mate aanwezig is



Warmte-isolerende en zonwerende beglazingen

— THERMOBEL —

Een combinatie van warmte-isolatie en zonwering? Ja, dat is mogelijk! De zonwerende functie, bedoeld om oververhitting door de zon tegen te gaan, wordt verkregen door een specifieke, transparante coating op het glas. Deze coating houdt de zonnestrallen tegen en laat wel al het licht door.

Elk product... | ... heeft zijn voordelen

- Thermobel Energy^N** – Aangeraden voor beglazingen die in hogere mate aan de zon blootstaan, zoals grote glazen puien of serres (veranda's)
- Biedt een sterke warmte-isolatie van 1.0 W(m²K)
 - De neutrale tint staat garant voor een mooie esthetiek

- Thermobel Stopray** – Vooral aanbevolen voor dakbeglazingen
- Biedt een uitstekende bescherming tegen zonnestrallen (slechts 27% van de warmte gaat door het glas) en schittering
 - Maakt een aangename temperatuur mogelijk zonder al te veel een beroep te hoeven doen op airconditioning
 - Reflecterende esthetiek van buiten en neutrale esthetiek van binnen

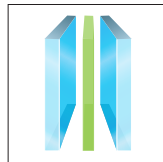
Gelaagde veiligheidsbeglazingen

THERMOBEL STRATOBEL

Voor grote glazen puien adviseren we gelaagd glas in de samenstelling, om risico's op verwondingen of doorvallen te voorkomen. Deze beglazing biedt verder een doeltreffende bescherming tegen inbraak of vandalisme. Het Thermobel Stratobel gamma kan aan alle veiligheidsniveaus voldoen, al naargelang de structuur van de samenstelling.

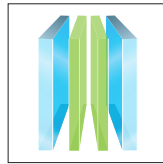
Elk product... | ... heeft zijn voordelen

Bescherming tegen verwondingen – Voorkomen van risico's op snij- en stootwonden (klassen 1B1-2B2)



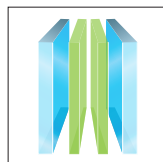
– 2 glasbladen – minimaal 1 kunststoffolie van PVB

Bescherming tegen doorvallen – Voorkomen van vallen door de beglazing, zelfs als het glas per ongeluk zou breken (klasse 1B1)



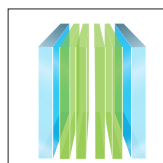
– 2 glasbladen – minimaal 2 kunststoffolies van PVB

Bescherming tegen vandalisme – Voorkomen van handelingen van vandalisme (klassen P1A-P2A)



– 2 glasbladen – minimaal 2 kunststoffolies van PVB

Bescherming tegen klein criminaliteit – Klein criminaliteit (klassen P3A-P4A)



– 2 glasbladen – minimaal 4 kunststoffolies van PVB

Wist u dit?

- De PVB-folie is meestal doorzichtig, maar kan ook gekleurd of mat-wit zijn, om het glas een originele esthetiek te geven of privacy te bieden
- Gelaagd glas kan met ander glas gelamineerd worden, om zo aanvullende functies te verkrijgen: zonwering, warmte-isolatie, design
- Gelaagd glas leent zich zowel voor toepassingen binnen- als buitenshuis, in enkele of isolerende beglazing. Ideaal voor balustrades, grote glazen puien, binnenwanden, glazen vloertegels,...
- Gelaagd glas verbetert de warmte-isolatie en beschermt tegen ultraviolette straling, om te voorkomen dat meubels, bekleding of voorwerpen verkleuren



Geluidsisolerende beglazingen

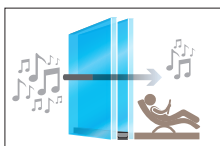
— THERMOBEL STRATOPHONE —

We worden in ons dagelijks leven allemaal wel eens geconfronteerd met lawaai: auto-, trein- of luchtverkeer, industrie, lawaaierige gesprekken, muziek, ... Wij stellen u verschillende oplossingen voor om uw huis zo goed mogelijk tegen geluidsoverlast te isoleren, afhankelijk van het type geluid en het door u gewenste niveau van geluidsisolatie.

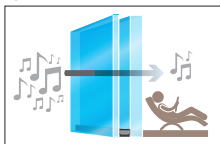


Elk product... | ... heeft zijn voordelen

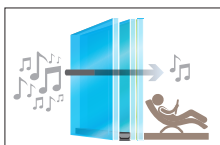
Thermobel – Traditionele, isolerende beglazing, voor fundamentele geluidswerende prestaties



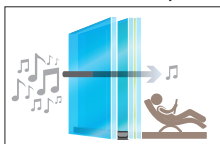
Asymmetrische Thermobel – Isolerende beglazing bestaande uit 2 glasbladen met verschillende glasdikten, voor betere geluidswerende prestaties

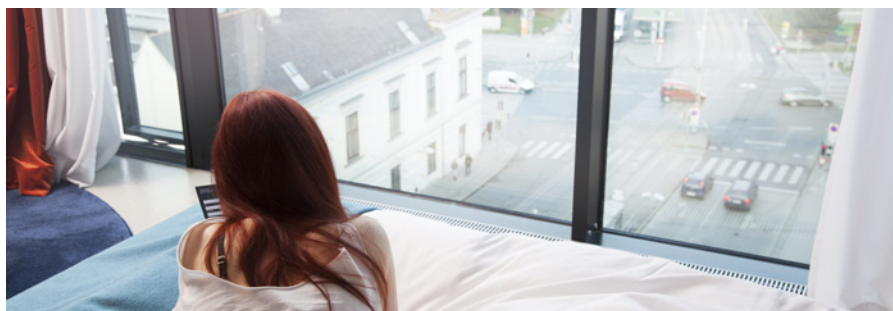


Thermobel Stratobel – Isolerende beglazing met 1 of 2 bladen gelaagd glas in de samenstelling, voor geavanceerde geluidswerende prestaties



Thermobel Stratophone – Isolerende beglazing met 1 of 2 bladen gelaagd glas in de samenstelling, voor optimale geluidswerende prestaties





Wist u dit?

- De geluidsintensiteit wordt gemeten in decibels (dB): dit geeft aan of het geluid zwak is of sterk
- Uw geluidsisolatie verbetert al met 10 dB (het oorspronkelijke geluid wordt dankzij de beglazing met 10 dB gedempt) door van een Thermobel traditionele beglazing over te stappen op een geluidsisolerende Thermobel Stratophone beglazing. Dat is twee maal minder lawaai!
- Een geluidsisolerende beglazing leent zich voor toepassingen binnens- en buitenshuis en voor enkele, dubbele en drievoudige beglazing
- Een geluidsisolerende beglazing kan met andere beglazingen geassembleerd worden, om zo aanvullende functies te verkrijgen: zonwering, warmte-isolatie, design
- Net als traditioneel gelaagd glas heeft ook geluidsisolerend gelaagd glas bepaalde veiligheidseigenschappen

Intensiteit-schaal (dB)	Type geluid	Waarneming	Oplossingen AGC
130	Opstijgend vliegtuig	Pijndrempel	
120	Sirene		
110	Toeter	Risico op doofheid	
100	Trilhamer		
90	Concert	Risico	
80	Donderslag		
70	Aankomst van de metro	Vermoeiend	
60	Kettingzaag		
50	Blaffende hond	Draaglijk	
40	Grasmaaier		
30	Zwaar verkeer	Aangenaam	
20	Drukke straat		
10	Telefoongerinkel	Rustig	
0	Normale gesprekken		
	Regen tegen het glas		
	Vaatwasmachine		
	Rustig kantoor		
	Stilte in de bergen		
	Zachte gesprekken		
	Gefluister		
	Licht ruisende bladeren aan een boom		
	Totale stilte		

Moduleer uw transparantie

— THERMOBEL —

Glas bezit eindeloze manieren om u tegen nieuwsgierige blikken te beschermen of u in staat te stellen met licht te spelen zonder op de transparantie van het glas in te leveren. Ideaal voor glazen deuren, binnenwanden of ramen met veel inkijk.

Elk product... | ... heeft zijn voordelen

- MATELUX** – Doorschijnend, neutraal en satijnachtig aspect, maar mét lichtdoorlaat (lichttransmissie tot 90%)
Glas dat aan één zijde met zuur is bewerkt – Zeer hoge weerstand tegen vlekken en eenvoudig in onderhoud
– Ideaal in dubbele en drievoudige beglazing, voor gebruik in ramen, deuren of scheidingswanden

- IMAGIN – OLTRELUCÉ** – Doorschijnendheid afhankelijk van het motief en de structuur
Gamma decoratief glas waarbij een motief rechtstreeks in het glas is gedrukt – Imagin biedt talrijke klassieke motieven (geometrische, gestileerde, figuratieve, ...), en Oltreluce heeft 3 exclusieve motieven (Circles, Waves, Space) die speciaal ontworpen zijn door de Italiaanse designer Michele De Lucchi om variaties in licht heel zacht te filteren
– Originele en gevarieerde toepassingen in isolerende beglazing voor deuren, ramen, scheidingswanden. Eveneens verkrijgbaar in enkele beglazing (meubilair, douchewanden,...)

- ARTLITE** – Biedt eindeloze creatieve mogelijkheden door motieven en kleuren te combineren
Gehard, decoratief glas dat gedeeltelijk met email wordt bedekt door een proces van zeefdruk of digitale print – Kan tevens een zonwerende functie krijgen, door te spelen met de verschillende niveaus van transparantie
– Diverse toepassingen: wanden, deuren, externe jaloezieën,...

- THERMOBEL STORE** – Perfecte beheersing van licht en warmte, mét behoud van visuele en auditieve privacy
Isolerende beglazing met een systeem van ingebouwde jaloezieën tussen twee glasbladen – Keuze tussen verschillende typen jaloezieën en bedieningen (automatisch of handmatig)
– Langdurige bescherming van de jaloezie tegen stof; weinig onderhoud nodig
– Kan verder ook een aanvullende warmte-isolerende, zonwerende of designfunctie krijgen (dankzij het gebruik van decoratieve beglazingen)





Andere behoeften?

— THERMOBEL —

Elk product... | ... heeft zijn voordelen

- Thermobel Kruiskozijnen** – Isolerende beglazing met ingebouwde kruiskozijnen tussen de twee glasbladen
- Zeer uiteenlopende esthetiek in termen van texturen, breedtes en kleuren
 - Eenvoudig onderhoud
 - Behoud van een goede warmte-isolatie

- Thermobel Anti-Fog** – Thermobel Anti-Fog (anticondens) is een beglazing die dankzij een specifieke coating de vorming van condens op de beglazing vertraagt of zelfs helemaal voorkomt*
- Niet alleen kunt u hierdoor beter naar buiten kijken, maar de anticondensproducten verhogen ook het comfort in uw leefruimte

* Een goede warmte-isolatie staat garant voor comfort en energiebesparing, maar kan tevens condensvorming veroorzaken op de buitenste ruit. Dit verschijnsel doet zich voor wanneer de temperatuur snel daalt en de de omgevingslucht erg vochtig is. Door de condensatie wordt het glas ondoorschijnend, waardoor het zicht naar buiten belemmerd wordt

Optioneel |

- Warm Edge** – Onze Thermobel beglazingen kunnen voorzien worden van een zogeheten Warm Edge afstandhouder, die het warmteverlies aan de rand van de beglazing tegengaat. Dankzij deze functie wordt een verhoogde warmte-isolatie verkregen

Laatste tips...



Denk aan het volgende

- Isoleren en ventileren gaan hand in hand** – Aan de binnenkant van de beglazing kan condensvorming optreden indien de vochtigheidsgraad in het gebouw hoog is. Vergeet niet uw woning goed te ventileren om een optimaal comfort te behouden

- Aspect van de beglazingen** – Wij adviseren u geen verschillende typen isolerende beglazing in eenzelfde gevel te plaatsen. Afhankelijk van het licht of de invalshoek kan dan een kleurverschil te zien zijn

- Onderhoud van het glas** – Glas is een esthetisch, duurzaam, resistent, veilig en ook gebruiksvriendelijk materiaal. In de meeste gevallen volstaat schoon water om het te reinigen. Van tijd tot tijd kunnen enkele druppeltjes neutraal afwasmiddel aan het water worden toegevoegd. Na reiniging dient u het glas altijd met schoon water af te spoelen en het oppervlak goed te drogen. Vermijd schurende producten en het gebruik van hulpmiddelen die het glas kunnen krassen

- Subsidies en regelgeving** – Elk land heeft zijn eigen regelgeving en subsidies op het gebied van energie. Aarzel niet hierover navraag te doen bij de bevoegde autoriteiten



Onze certificaten

— THERMOBEL —

De Thermobel beglazingen hebben niet alleen het CE-keurmerk om aan te geven dat ze in overeenstemming zijn met de Europese normen, maar beschikken ook over belangrijke andere certificaten met betrekking tot milieu- en energieprestaties.



De labels | De garanties

Cradle to Cradle – Thermobel is het eerst en enige isolerende glas dat het “Cradle to Cradle Certified™ Bronze” milieulabel heeft. Dit bijzonder strenge programma beoordeelt het duurzame karakter van een product in zijn geheel, dus gedurende zijn hele levenscyclus



.....

.....

BELGIE - FILIALEN

AGC ENERGYPANE SA
Rue de Houtain - 4280 Grand-Hallet
T: +32 19 63 50 60 - F: +32 19 63 39 00
energypane@eu.agc.com - www.agc-energypane.be

AGC GEDOPT R&C
Vosveld - 2110 Wijnegem
T: + 32 3 360 98 98 - F: +32 3 360 98 99
gedopt@eu.agc.com - www.agc-gedopt.be

AGC FABRICATION BELGIUM NV - SITE KEMPENGLAS
Voortstraat, 27 - 2400 Mol
T: +32 14 819704 - F: +32 14 811561
kempenglas@eu.agc.com - www.agc-kempenglas.be

AGC MIRODAN BOUWGLAS NV
Izegemsestraat - 8501 Heule-Kortrijk
T: +32 56 36 58 80 - F: +32 56 37 16 76
mirodanbouwglas@eu.agc.com
www.mirodanbouwglas.be

AGC MIROX NV
Bergensesteenweg 470
1600 Sint-Pieters-Leeuw
T: +32 2 334 70 45 - F: +32 2 331 01 12
mirox@eu.agc.com - www.agc-mirox.be

AGC MIRVITRAL NV
Geraardsbergsteenweg, 60 - 9090 Melle
T: +32 9 252 20 22 - F: +32 9 252 26 97
mirvital@eu.agc.com - www.agc-mirvital.be

AGC FABRICATION BELGIUM NV - SITE SEAPANE
Lisseweegse Steenweg, 14 - 8380 Zeebrugge
T: +32 50 543869 - F: +32 50 543898
seapane@eu.agc.com - www.agc-glass.eu

AGC SERVIGLASS NV
Venetiëlei, 6 - 2400 Mol
T: +32 14 82 91 61 - F: +32 14 82 91 69
serviglass@eu.agc.com - www.agc-serviglass.be

AGC MIRODAN INDUSTRIES
Industrielaan, 1 - 8501 Heule
T: +32 56 36 36 11 - F: +32 56 35 64 96
mirodan@eu.agc.com - www.agc-mirodan.be

BELGIE - HOOFDKANTOOR

AGC GLASS EUROPE
T: +32 2 409 30 00 - F: +32 2 672 44 62
sales.belux@eu.agc.com - www.yourglass.com

NEDERLAND - FILIALEN

AGC HEERLEN B.V.
Sourethweg 1 - 6422 PC Heerlen
T: +31 45 543 64 36 - F: +31 45 542 79 28
heerlen@eu.agc.com - www.agcnederland.nl

AGC HEERLEN – DEN BOSCH
Ploegweg 21-23 - 5232 BR Den Bosch
T: +31 73 6425 565 - F: +31 73 64 13 266
denbosch@eu.agc.com - www.agcnederland.nl

AGC OOSTERWOLDE B.V.
Ploeggang, 5 - 8431 NE Oosterwolde
T: +31 516 567770 - Fax: +31 516 515852
oosterwolde@eu.agc.com - www.agcnederland.nl

AGC WESTLAND B.V.
Aartsdijkweg 23 - 2676 LE Maasdijk
T: +31 174 53 12 00 - F: +31 174 51 70 71
westland@eu.agc.com - www.agcnederland.nl

NEDERLAND - HOOFDKANTOOR

GROOTHANDELS
AGC NEDERLAND B.V.
Wijkmeerweg 36 - 1948 NW Beverwijk
T: +31 251 276 900 - F: +31 251 276 919
glaspuntbeverwijk@eu.agc.com - www.agcnederland.nl

NEDERLAND - HOOFDKANTOOR

AGC Glass Nederland
T: +31 344 67 97 04 - F: +31 344 67 96 99
sales.nederland@eu.agc.com - www.agcnederland.nl

**AGC GLASS EUROPE, LEIDER IN VLAKGLAS**

AGC Glass Europe is de Europese tak van AGC, de grootste vlakglasproducent ter wereld. Zijn baseline "Glass Unlimited" weerspiegelt zijn eindeloze mogelijkheden: innovatieve producten en processen, mogelijk dankzij aanhoudende research in geavanceerde glastechnologie, een marketingnetwerk op wereldschaal en locaties in heel Europa, van Spanje tot Rusland. AGC Glass Europe heeft vertegenwoordiging over de hele wereld, deze adressen kunt u vinden op www.yourglass.com.