

## **Voorzorgsmaatregelen voor isolerende beglazing**

### **Condens aan de buitenkant van het gebouw**

Er kan condensvorming optreden aan de buitenkant van het gebouw. Door de uitstekende prestatie van de isolerende beglazing (dubbel of driedubbel) koelt de buitenste glasplaat zodanig af dat er zich condens vormt. De condens op het glas kan verschillende vlekken zichtbaar maken. Deze vlekken kunnen te wijten zijn aan de hantering van het glas, aan zuignappen of aan de reiniging. Condens is van voorbijgaande aard en verdwijnt in de loop van de dag. Het is enkel een bewijs van het isolerende vermogen van de beglazing.

### **Condens aan de binnenkant van het gebouw**

Oppervlakkige condensvorming op de binnenste glasplaat van isolerende beglazing ontstaat wanneer de relatieve vochtigheid binnen hoog is en/of de temperatuur van de glasplaat aan de binnenkant laag is; bij een normaal binnenklimaat (verwarmde gebouwen zonder bijzondere bron van vochtigheid), komt dit verschijnsel slechts zelden voor met dubbele of driedubbele beglazing.

### **Interne ventilatie**

Gezien de hoge prestaties van Thermobel Tri moet deze beglazing gebruikt worden in een gebouw waar verschillende parameters (zoals isolatie van alle constructieonderdelen, warmtebruggen en natuurlijke of mechanische ventilatie) van tevoren werden bestudeerd en berekend. Op die manier kan een constructie van optimale kwaliteit worden gecreëerd, die voor een aangenaam en gezond klimaat in het gebouw zorgt.

### **Aanblik/vervorming**

#### **Kleuring van blank glas**

Het “blanke” glas vertoont altijd een lichte inkleuring bij transmissie. Dat is inherent aan de basissamenstelling.

Hoe dikker het glas, hoe meer uitgesproken de kleuring. Lichte nuances tussen de kleur van glasplaten uit verschillende productiecycli zijn normaal en aanvaardbaar.

Dit verschijnsel kan worden verminderd door gebruik te maken van extra blank Planibel Clearvision glas.

## **Kleurvariaties in gekleurd en/of gecoat glas**

Gekleurd en/of gecoat glas wordt eveneens gekenmerkt door een typische kleuring. Deze kan zichtbaar worden bij transmissie of in reflectie. Lichte kleurvariaties van de coating en het glas zijn inherent aan het productieproces.

## **Aanblik**

Het verdient aanbeveling in dezelfde gevel geen verschillende samenstellingen, diktes of types beglazing naast elkaar te plaatsen. Op die manier worden kleurverschillen vermeden.

## **Anisotropie van thermisch behandeld glas**

De thermische behandeling van (gehard of halfgehard) glas zorgt voor een compressiezone op het glasoppervlak. Als gevolg van dit proces wordt het glas **anisotroop**.

Daardoor kan gehard of halfgehard glas een soort donkere of gekleurde "vlekken" vertonen, die meer of minder opvallen al naargelang de waarnemingsomstandigheden en de polarisatie van het omgevingslicht.

## **Optische vervormingen**

Optische vervormingen van het glas hebben drie hoofdoorzaken:

- Thermische behandeling van het glas (gehard, halfgehard): deze behandeling kan leiden tot vervormingen van het glasoppervlak, deze zijn inherent aan het procédé en kunnen niet worden vermeden
- Plaatsingssysteem: vervormingen zijn mogelijk wanneer de randen van een glas te strak of onregelmatig in het raam worden vastgeklemd, of wanneer het raam niet vlak is (effen)
- Variaties van de luchtdruk en de temperatuur in de spouw van de isolerende beglazing: de twee isolerende glasplaten worden door een **hermetisch afgesloten** spouw met droge lucht of gas gescheiden, die in de fabriek wordt verzegeld in de luchtdruk- en temperaturomstandigheden van de productiewerkplaats. Als gevolg van atmosferische schommelingen nadien (druk en temperatuur) zal het luchtvolume in de spouw van het isolerende glas:

- uitzetten (luchtdruk daalt, temperatuur stijgt)
- inkrimpen (luchtdruk stijgt, temperatuur daalt)

De glasplaten zullen dus vervormen als gevolg van dit uitzetten (bol volume) of inkrimpen (hol volume).

Optische vervormingen als gevolg van deze verschijnsels zijn onvermijdelijk. De waarneming ervan kan worden beïnvloed door de omgeving van het gebouw en de specifieke waarnemingsomstandigheden.

### **Interferenties**

Isolerende beglazing heeft vier zijden waarop licht kan weerkaatsen.

In bepaalde belichtingsomstandigheden kunnen zich door de combinatie van weerkaatste stralen optische verschijnsels voordoen waardoor gekleurde strepen, **interferentiestrepen** genoemd, zichtbaar worden. Dit verschijnsel is te wijten aan de vlakheid van de glasoppervlakken.

De interferentiestrepen verplaatsen zich wanneer er druk wordt uitgeoefend op het midden van de isolerende beglazing. Het verschijnsel van interferentiestrepen kan absoluut niet worden beschouwd als een fabricagefout in het glas.

Gebruik van isolerend glas van verschillende diktes, kan de kans op dit verschijnsel verkleinen.

### **Irisatie**

Bij beglazing die gedurende langere tijd op een vochtige en warme plaats opgeslagen of opgestapeld ligt, kan het glasoppervlak worden aangetast. Deze aantasting wordt gekenmerkt door een witte sluier, of zelfs gekleurde strepen. Vaak is dit verschijnsel onomkeerbaar. Opslag van het glas in adequate omstandigheden (op een droge plaats en met de juiste afstandhouders tussen de beglazingen) is dus essentieel.

### **Thermische schok**

Glasbreuk kan een mechanische of thermische oorzaak hebben. Een thermische breuk ontstaat door plaatselijke bovenmatige verhitting, bijvoorbeeld als gevolg van grote slagschaduwen van voorwerpen die zich te dicht bij het glas bevinden of van een aircosysteem dat in de richting van het glas blaast. Uw glasspecialist kan u helpen het eventuele risico te bepalen.

### **Glasmarkeringen**

Sommige markeringen kunnen, of moeten, op het glas of de afstandhouder van isolerend glas worden aangebracht. Dat is bijvoorbeeld verplicht voor thermisch gehard en halfgehard glas.

## Certificering

Thermobel isolerende beglazing gefabriceerd door AGC Flat Glass Europe valt voor gebruik in traditionele gebouwen onder de CE-markering van isolerende beglazing conform de norm EN 1279-5.

## Garantie

Thermobel isolerende beglazing gefabriceerd door AGC Flat Glass Europe wordt gedekt door een garantie. Meer informatie over de garantievoorwaarden vindt u op [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com) (zie Gamma's → Thermobel)

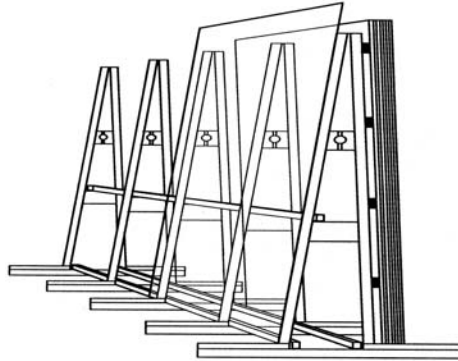
## Aanbevelingen voor de plaatsing

Gelieve onze instructies voor de plaatsing te raadplegen op [www.yourglass.com](http://www.yourglass.com) (zie Gamma's → Thermobel)

## OPSLAG VAN BEGLAZING

Beglazing moet worden opgeslagen op bokken in een overdekte, droge en goed geventileerde ruimte, beschut tegen zonlicht en alle soorten warmtebronnen (risico op thermische schokken)

- de bokken, rekken en dragers moeten de volgende kenmerken hebben:
  - helling tussen 6° (stabiliteit van de stapel) en 10° (om vervormingen te voorkomen) ten opzichte van de loodlijn
  - ten minste half zo lang als de beglazing
  - even hoog als de beglazing
- de voeten van de stijlen moeten worden bedekt met bijvoorbeeld vilten of rubberen schokbrekers
- het eerste volume glas moet goed vlak tegen de rug van de bok worden geplaatst, de andere worden evenwijdig met de eerste geplaatst, zonder deze te laten glijden. Bij het stapelen van beglazingen van verschillende afmetingen moeten de grootste volumes eerst worden geplaatst
- de druk te wijten aan de bandomsnoeringen van de verpakking moet zo snel mogelijk worden weggenomen; als nieuwe omsnoeringen moeten worden aangebracht, mogen deze niet strak worden aangetrokken (zeker in het geval van samengestelde beglazing) en altijd van het glas worden gescheiden door schrokdempende kussens



#### OPMERKING: HET VERSCHIJNSEL VAN IRISATIE

Als water of condens tussen opgeslagen beglazing optreedt en met het glas in contact blijft, worden er basische elementen aan het glas onttrokken. Daardoor ontstaat een dunne witte laag op het glasoppervlak. Deze kan normaal gesproken worden verwijderd door het glas te wassen, tenzij het contact te lang heeft geduurd (de beglazing kan dan onbruikbaar worden).