

Précautions d'utilisation des vitrages isolants

Condensation à l'extérieur du bâtiment

De la condensation peut apparaître du côté extérieur du bâtiment. Vu l'isolation thermique performante du vitrage isolant (double ou triple), la feuille extérieure se refroidit à un point tel que de la condensation s'y forme. La présence de condensation sur le verre peut révéler différentes traces, invisible autrement, et provenant des manipulations du verre, de ventouses, ou du nettoyage. Celle-ci est passagère et disparaît au fil de la journée; elle est tout simplement une preuve du pouvoir isolant du vitrage.

Condensation à l'intérieur du bâtiment

La condensation superficielle sur la face intérieure d'un vitrage isolant se produit si l'humidité relative intérieure est élevée et/ou la température de la face intérieure du vitrage est basse; pour des climats intérieurs normaux (bâtiments chauffés sans source d'humidité particulière), ce phénomène ne se présente que très rarement avec des doubles ou triples vitrages.

Ventilation intérieure

A noter que, compte tenu des hautes performances de Thermobel Tri, celui-ci doit être utilisé dans un bâtiment où différents paramètres (tels que isolation de tous les éléments, ponts thermiques et ventilation naturelle ou mécanique,...) ont été préalablement étudiés afin d'obtenir une construction de qualité optimale créant un climat agréable et sain dans le bâtiment.

Aspect/Déformation

Coloration du verre clair

Le verre «clair» présente toujours une légère coloration en transmission. Ceci est inhérent à sa composition de base.

La couleur est d'autant plus prononcée que l'épaisseur du verre est forte. De légères nuances entre des verres de différentes productions sont normales et acceptables.

Ce phénomène peut-être réduit en utilisant le verre extra-clair Planibel Clearvision.

Variations de teinte des verres colorés et/ou à couches

Les verres colorés et/ou à couches ont également leur propre coloration. Cette coloration peut être visible en transmission ou en réflexion. De légères variations de coloration de la couche et du verre sont inhérentes au système de fabrication.

Aspect

Il est conseillé de ne pas utiliser côte à côte, dans une même façade, différentes compositions, épaisseurs ou types de vitrages afin d'éviter des nuances de teintes.

Anisotropie du verre traité thermiquement

Le traitement thermique du verre (trempé ou durci) introduit dans la feuille de verre une zone de compression en surface. Suite à ce phénomène, le verre devient **anisotrope**.

En conséquence, le verre trempé ou durci peut présenter un aspect de « taches » plus ou moins sombres ou colorées, plus ou moins visibles en fonction des conditions d'observation et de la polarisation de la lumière ambiante.

Déformations optiques

Les déformations optiques du vitrage ont trois origines principales:

- Traitement thermique du verre (trempé, durci): ce traitement induit des déformations de la surface du verre, inhérentes au procédé et ne pouvant être évitées
- Systèmes de pose: des déformations sont possibles si les bords d'un vitrage sont trop serrés, ou de façon irrégulière, dans un châssis, ou si le châssis n'est pas plat (plan)
- Variation de la pression barométrique et de la température dans l'espace du vitrage isolant: les deux feuilles d'un vitrage isolant sont séparées par un espace d'air sec ou de gaz, **hermétiquement clos**, scellé en usine, à la pression barométrique et à la température de l'atelier de fabrication. Suite aux variations atmosphériques ultérieures (pression et température), le volume d'air emprisonné dans le vitrage isolant va :
 - se dilater (pression atmosphérique à la baisse, température à la hausse)
 - se comprimer (pression atmosphérique à la hausse, température à la baisse)

Les feuilles de verre vont donc se déformer en suivant ces dilatations (volume convexe) ou compressions (volume concave).

Les déformations optiques liées à ces phénomènes sont inévitables. Leur perception peut être influencée par l'environnement du bâtiment et par les conditions d'observation.

Interférences

Un vitrage isolant présente quatre faces donnant des réflexions lumineuses.

Dans certaines conditions d'éclairage, des phénomènes optiques peuvent se produire par combinaison des rayons réfléchis et donner lieu à l'apparition en surface du verre de franges colorées, appelées **franges d'interférence**. Ce phénomène est dû à la planéité des surfaces du verre.

Les franges d'interférence se déplacent lorsqu'on applique une pression au centre du vitrage isolant. Le phénomène des franges d'interférence ne peut absolument pas être considéré comme un défaut du vitrage.

Le risque d'apparition de ce phénomène diminue fortement lorsque les deux verres du vitrage isolant sont d'épaisseur différente.

Irisation

Les vitrages qui restent stockés, empilés, en présence d'humidité et de chaleur pendant une période prolongée peuvent subir une attaque de la surface du verre. Cette attaque se présente sous forme d'un voile blanc, voir de franges colorées. Elle est souvent irréversible. Un stockage adéquat (au sec, espaceurs corrects entre les vitrages) est donc nécessaire.

Choc thermique

Le verre peut se briser sous l'effet d'une cause mécanique ou thermique. La casse thermique résulte d'un échauffement local excessif du verre, provoqué par exemple par des ombres portées trop importantes d'objets situés à proximité du verre ou par l'activation d'air conditionné soufflant en direction du vitrage. Votre vitrier peut vous aider à en déterminer le risque éventuel.

Marquage du verre

Certaines marques peuvent, ou doivent, être apposées sur le verre ou sur l'espaceur des vitrages isolants; c'est par exemple une obligation pour le verre trempé thermiquement et le verre durci.

Certification

Les vitrages isolants Thermobel fabriqués par AGC Flat Glass Europe sont couverts pour des usages en bâtiments traditionnels par le marquage CE des vitrages isolants selon la norme EN 1279-5.

Garantie

Les vitrages isolants Thermobel fabriqués par AGC Flat Glass Europe bénéficient d'une garantie; vous pouvez consulter le détail du texte de garantie sur www.yourglass.com (voir Gammes → Thermobel)

Recommandations de pose

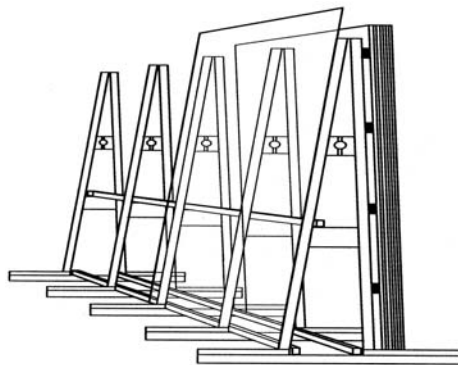
Veillez vous référer à nos instructions de mise en œuvre disponibles sur www.yourglass.com (voir Gammes → Thermobel)

STOCKAGE DES VITRAGES

Le stockage des vitrages sur chevalets doit se faire dans un lieu couvert, sec et aéré, à l'abri du soleil et de toute source de chaleur (risque de choc thermique).

On veillera en outre à respecter les règles suivantes

- les agrès de stockage, les chevalets et les portoirs doivent avoir les caractéristiques suivantes :
 - inclinaison comprise entre 6° (stabilité de la pile) et 10° (pour éviter les déformations) par rapport à la verticale
 - longueur au moins égale à la moitié de celle des vitrages
 - hauteur égale à celle des vitrages
- les pieds des montants doivent être recouverts d'amortisseurs en feutre ou en caoutchouc, par exemple
- le premier volume de verre est posé bien à plat sur le dossier du chevalet, les autres étant mis en place sans glissement et parallèlement au premier; en cas de dimensions différentes, les plus grands volumes sont placés les premiers
- la pression due aux feuillards de cerclage de l'emballage doit être supprimée le plus rapidement possible; s'il faut en remettre de nouveaux, ils seront peu serrés (surtout dans le cas de vitrages composés) et toujours isolés du verre par des coussins amortisseurs.



REMARQUE : LE PHÉNOMÈNE D'IRISATION

Si de l'eau ou de la condensation apparaît entre des vitrages stockés et reste en contact avec le verre, des éléments basiques contenus dans celui-ci en sont extraits. Une fine couche blanchâtre se forme alors à la surface du verre, mais disparaît normalement par lavage, sauf si le contact a été trop long (le vitrage peut alors devenir inutilisable).