

GARDE-CORPS TOUT VERRE

**AGC**

GLASS UNLIMITED

BALUSTRA

# Balustra

## Systèmes de garde-corps tout verre

Les garde-corps 'tout verre', sans potelets ni structure porteuse, s'inscrivent dans une tendance architecturale forte. Pour des raisons liées à la sécurité des personnes, ces éléments verriers doivent être conçus et dimensionnés selon des règles très strictes partout indispensables.



Balustra L

Pour répondre à cette demande, AGC Flat Glass Europe a créé la gamme des systèmes Balustra, sous Avis Technique du CSTB (France).

Il s'agit de systèmes de garde-corps en verre solidarisés au gros œuvre 'en pied', c'est-à-dire encastrés en pied ou fixés au nez de dalle ou aux marches d'escalier.

**Balustra L** est un vitrage maintenu en pied par un système de plaques solidarisé au gros œuvre.

**Balustra P** est un vitrage maintenu en pied par un système de fixations par points rappelant l'esthétique des V.E.A. (vitrages extérieurs attachés).

### Applications

Balustra L et P peuvent être utilisés dans des espaces publics ou privés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur: halls, aéroports, musées, bureaux, gares, parvis, salles de spectacle; ils peuvent même servir de pare-vent extérieurs.



Balustra P

# Des systèmes bien définis, pour une mise en œuvre en toute sécurité...

## Avantages de Balustra L et P

Plutôt que d'assembler des vitrages et des accessoires de fixation conçus et dimensionnés au cas par cas, Balustra propose de véritables systèmes prêts à l'emploi. Balustra L et P peuvent être installés en intérieur ou en extérieur, sur un plan horizontal ou incliné. Le système est compatible avec tout support indéformable : dalles, nez de dalle, marches en béton ou métalliques.

Les systèmes Balustra L et P ont fait l'objet de tests de résistance mécanique, garantie d'une utilisation sans risque dans les conditions les plus sévères.

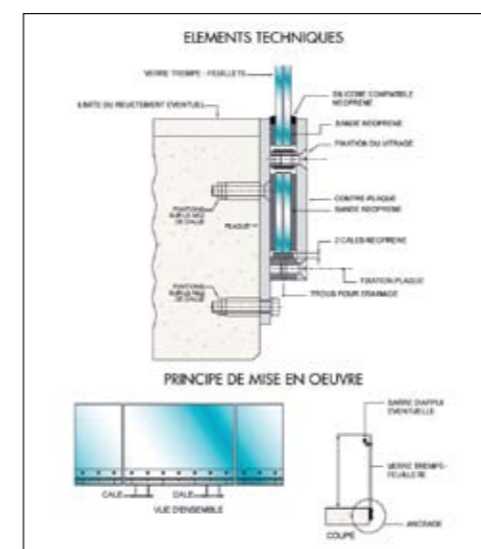
De plus, leur transparence assure une vision totale; l'élégance naturelle du verre pouvant être rehaussée par la mise en œuvre de lisses appropriées, en métal ou en bois.

## Description des systèmes

### Balustra L

Les principes du système sont décrits dans les schémas ci-contre. La fourniture par AGC comporte les vitrages Structaflex, les bandes de calage latérales et les entretoises inox. Les autres éléments du système - plaque, contre-plaque, méplat, cales d'assise - doivent être réalisés aux dimensions propres à chaque projet et sont définis par AGC conformément à l'Avis Technique. Ils sont fournis par l'entreprise de pose.

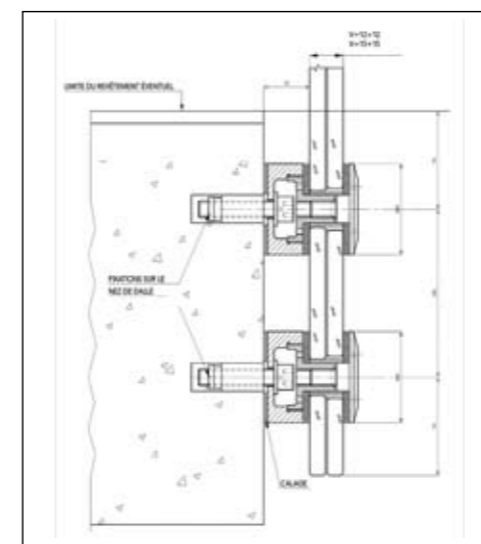
Le système a fait l'objet de tests de résistance mécanique et de déformation conformes au cahier CSTB 3034 et fait l'objet d'un Avis Technique N° 2/05-1154.



### Balustra P

Les principes du système sont décrits dans le schéma ci-contre. La fourniture par AGC comporte les vitrages Structaflex, ainsi que les pièces de fixation ponctuelles spéciales, disposées par deux verticalement tous les 300 à 400 mm le long du pied du verre. Ces pièces, en acier inox, permettent une mise en œuvre rapide et aisée sur nez de dalle béton ou charpente acier. Système complet prêt à poser.

Le système a fait l'objet de tests de résistance mécanique et de déformation conformes au cahier CSTB 3034 et fait l'objet d'un Avis Technique N° 2/06-1197.





## Caractéristiques des vitrages

Les vitrages Structaflex à haute résistance à la flexion sont propres aux Balustra L et P. Il s'agit toujours de verres trempés, traités 'heat-soak', et feuilletés avec intercalaires PVB (L et P) ou EVA (L) neutres ou colorés. Ces verres sont d'une épaisseur déterminée selon l'emploi. Les produits verriers utilisés sont le plus souvent clairs mais peuvent également être proposés en version teintée ou sérigraphiée.

## Epaisseurs

Balustra L : 88-4, 1010-4, 1212-4, 1515-4, selon produits utilisés et destination.

Balustra P : 1212-4, 1515-4, selon produits utilisés et destination.

## Dimensions

- Hauteur en garde-corps: selon réglementation, encastrement par plaques sur une hauteur de 180 mm pour Balustra L, fixation par points sur une hauteur de 260 mm pour Balustra P
- Hauteur et épaisseur en pare-vent : selon utilisation et charge climatique
- Largeur courante des éléments : jusqu'à 2 mètres (conseillé pour une pose aisée) ou plus sur demande ; minimum selon Avis Technique.

## Bords

des produits verriers : plats et polis (JPP).