

PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE



LA
ROCHÈRE

1475

VERRE D'ARCHITECTURE
FRANCE

BRIQUES DE VERRE

MADE IN FRANCE



BRIQUES



INFORMATIONS TECHNIQUES

/ TECHNICAL INFORMATION

Tous nos panneaux de briques de verre, qu'ils soient standards ou sur-mesure, sont fabriqués dans nos ateliers. Nos experts utilisent les mêmes matériaux pour tous nos panneaux afin de garantir leur régularité et leur qualité. Retrouvez ici les composants intervenant dans leur fabrication.

All our glass block panels, both standard and customised, are manufactured in our workshops. Our experts use the same materials for all our panels in order to ensure consistency and high quality. This page lists the components used in their manufacture.

> Les panneaux de briques de verre sont fabriqués au mortier armé

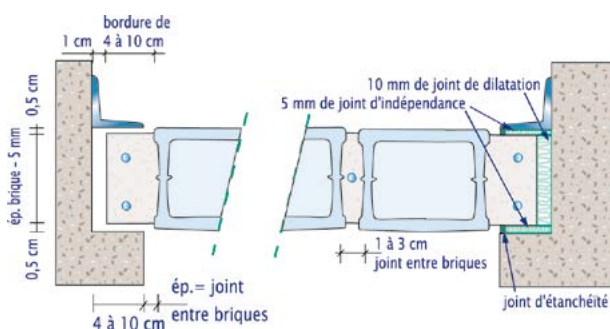
> *Glass block panels are made from reinforced mortar*

> Joints : largeur de 1 à 3 cm entre les briques de verre

> *Joints: 1 to 3 cm between the glass blocks*

> Bordures périphériques : largeur de 4 à 10 cm

> *Surround: 4 to 10 cm wide*



Mortier :

Le mortier est composé de sable lavé de granulométrie de 0 à 3 mm et de ciment CEM II 42,5 à 52,5 (ou CEM I) dosé à 650 kg/m³. Compte tenu de la provenance des matériaux, de légères variations au niveau de la teinte du mortier peuvent apparaître.

Mortar:

The mortar composition is washed sand with a 0 to 3-mm particle size and cement CEM II 42.5 to 52.5 (or CEM I) proportioned at 650 kg/m³. Due to the origin of materials, there may be slight variations in the colouring of the mortar.

Armature :

Acier cranté Fe 500, conforme à l'annexe B de la mesure NF A 35022 AFNOR.

Section : diamètre 4, 5 à 6 mm (selon les parois).

Pose : 1 à 2 fers dans chaque rang vertical et horizontal selon la surface de la paroi, 1 à 3 fers dans les bordures périphériques. Les fers ne doivent en aucun cas être en contact avec les briques de verre et à moins de 15 mm de l'extérieur.

Reinforcement rods:

Ribbed steel Fe 500, compliant with annex B of AFNOR NF A 35022.

Section: 4.5 to 6-mm diameter (depending on walls)

Laying: 1 or 2 steel bars in each vertical and horizontal row depending on the surface, 1 to 3 steel periphéric borders.

The steel bars should not be in contact with the glass bricks and at less than 15 mm the outside.

Surface maximale des parois pour une exposition normale aux pressions et vibrations :

Excepté pour des projets d'envergure sur-mesure, les parois en brique de verre ne peuvent excéder une certaine surface maximale qui tient compte de l'épaisseur des briques :

Maximum wall from surface for normal exposure to vibrations and pressure:

Except for large-scale, customised projects, glass block walls can not exceed a specific maximum surface, depending on the thickness of the bricks:

Parois droites :

Épaisseur des briques	Surface maxi m ²	Dimensions maxi du petit côté
5 cm	3 m ²	3 m
8 cm	30 m ²	3 m
10 cm	40 m ²	3,5 m

Flats Walls:

bricks thickness	max. surface	short side max. dimension
5 cm	3 m ²	3 m
8 cm	30 m ²	3 m
10 cm	40 m ²	3,5 m

Parois courbes :

La surface des parois courbes peut être dans certains cas supérieure à la surface des parois droites selon leurs rayons de courbures et leurs dimensions.

Grandes parois :

pour des parois supérieures à celles ci-dessus, nous consulter pour faisabilité et précautions.

Curveds walls:

They can be very much higher than the surface of straight walls depending on their dimensions and radius of curvature.

Large walls: For walls larger than above-mentioned, please consult us for feasibility.

Cette documentation synthétise les différentes techniques et conseils de pose dans le but d'aider à la mise en œuvre de nos produits et d'éviter des erreurs graves. Ils n'engagent pas la garantie du fabricant en dehors de la conformité des produits. Pour vous accompagner, pour vous conseiller, nos assistants technico-commerciaux sont à votre écoute, sans toutefois avoir la fonction d'un Bureau d'études.

This documentation summarises the range of laying methods and provides advice to help you install our products and avoid serious mistakes. The manufacturer bears no liability, except for the compliance of the products. Our technical sales assistants are on hand to provide you with support and advice, although they cannot perform the function of a design office.

Principes fondamentaux :

- Toutes les parois de briques de verre nécessitent une étanchéité à l'eau à la jonction du gros œuvre. Cette étanchéité peut être assurée de 2 manières :
 - Utilisation d'un joint mastic silicone dont le joint mousse de dilatation ou d'indépendance constitue le fond de joint.
 - Utilisation de joints spéciaux compressibles et étanches.
- Toutes les parois en brique de verre doivent être posées en retrait du gros œuvre (jamais au nu extérieur) afin que les eaux de pluies ne ruissellent pas sur la paroi en brique de verre.
- La résistance au feu peut être assurée grâce à l'utilisation de systèmes et produits agréés.
- Le maintien dans le gros œuvre doit tenir compte de la nature du support et de la dimension de la paroi en briques de verre.
- Les parois en briques de verre doivent être impérativement désolidarisées du gros œuvre pour faire face à leur propre dilatation (0,5 mm/m pour une variation de 50°C) et à la déformation du gros œuvre. On utilise pour cela des joints de dilatation adaptés, voir page 7.

Prévoir pour la dilatation et l'indépendance (page 7) :

- En partie basse : joint d'appui de 2 à 10 mm légèrement déformable.
- Sur les côtés verticaux : 10 à 20 mm de matériau compressible.
- En partie haute : 10 à 20 mm de matériau compressible selon la portée.
- Faces des bordures périphériques : 5 à 7 mm de matériau compressible.

Calcul de parois et ouvertures à prévoir :

Parois planes

- Calcul d'une dimension de paroi :
= (nbre de briques x dimension de la brique) + (nbre de joints x dimension du joint) + 2 bordures (minimum 4 cm chacune)
- Calcul en fond de feuillure (réservation)
= dimension de la paroi + 2 cm d'espace de dilatation

Parois courbes

- Prendre la dimension du côté concave de la courbe et procéder ensuite comme pour une paroi plane.

Key principles:

- All glass block walls need to be waterproof at the junction with the main structure. There are two ways of ensuring waterproofing:
 - Using a silicon sealant, where the independent or expansion foam creates the basis of the seal.
 - Using special compressible, waterproof seals.
- All glass block walls must be assembled in recess of the main structure (never flush) to prevent rainwater from running over the glass block wall.
- Fireproofing can be ensured by using approved products and systems.
- Support within the main structure must take account of the nature of the support and the size of the glass block wall.
- Glass blocks must be disengaged from the main structure to allow for dilatation of the blocks (0.5mm/m for a variation of 50°C) and distortion of the main structure. Appropriate expansion joints are used for this purpose, see page 7.

For expansion and independence (page 7) use:

- At the bottom: a slightly deformable support joint of between 2 and 10 mm.
- On the vertical sides: 10 to 20 mm of compressible material.
- At the top: 10 to 20 mm of compressible material depending on the range.
- Front of surrounding edges: 5 to 7 mm of compressible material.

Calculation of walls and anticipated openings

Straight Walls

- Calculation of a size of wall:
= (number of bricks x size of brick) + (number of joints x size of joint) + 2 borders (Minimum 4 cms each)
- Calculation fixing to rebate (reservation)
= wall dimension + 2 cm for expansion

Curved walls

- Take the measurement on the concave side of the curve and carry on as for a flat wall.

MONTAGE BRIQUE DE VERRE (vertical)

/ INSTALLATION

NOTICE DE MONTAGE TRADITIONNEL (Briques à briques)

Attention : indications de montage non valides pour un classement coupe-feu et pare-flamme.

École de foot RCS Strasbourg. Archi : P. Proisy

PRINCIPES FONDAMENTAUX

Nous recommandons d'utiliser le mortier de montage rang par rang ainsi que les aciers crantés de diamètre 5 mm pour des joints de 10 mm au minimum entre briques.

Pour faciliter la mise en œuvre, nous tenons à votre disposition des croisillons de montage, qui permettent un meilleur alignement des joints verticaux et horizontaux. Ces derniers restent intégrés au montage ne gênant pas la finition du joint.

QUANTITES UTILES AU M² :

Quantité de matériel nécessaire à la réalisation de cloisons en briques de verre en montage traditionnel.

- Croisillons de montage : compter un par brique
- Fer cranté de 5 mm : 13 mètres linéaires
- Mortier de montage rang par rang : 30 kg (pour des panneaux classiques en briques 19x19x8 cm)
- Sans oublier de prévoir les différents joints de dilatation, d'indépendance et d'appui.

Pour tous les types de montage, les parois de verre ne doivent JAMAIS être fixées au gros œuvre, mais maintenues en totale indépendance et en dilatation par rapport au support : consultez la page 4

LE MONTAGE

Temps de pose environ 5h / m².

1. Sur une surface propre et de niveau, poser le joint d'appui noir épaisseur 8 mm (60065 ou 60115) sans le fixer.

2. Placer les joints de dilatation blancs de 10 mm d'épaisseur sur chaque côté gauche et droit ainsi que sous le linteau. Pour vous aider à les maintenir, vous pouvez les coller avec quelques points de mastic polyuréthane.

3. Monter la première rangée de briques en verre sur un lit de mortier avec une épaisseur minimum de 4 cm, armé de 2 fers crantés de 5 mm de diamètre. Veillez à démarrer à 4 cm minimum d'un côté. Le mortier de montage blanc (60136) LA ROCHERE facilite cette opération.

Nota : La section des aciers doit correspondre à la moitié de la largeur du joint.

4. Placer les aciers verticaux suspendus au linteau et ligaturés aux aciers horizontaux.

5. Placer un croisillon de montage entre chaque brique de verre, pour obtenir un joint régulier. Ce dernier restera dans la construction de votre cloison. Il vous suffira de casser la petite plaquette en façade qui vous a permis d'aligner les briques de verre.

KEY PRINCIPLES

Quantities required to create standard assembly glass block walls, with recommendations to use mortar row by row, together with 5 mm ribbed steel for 10 mm (minimum) joints. To facilitate assembly, we can provide spacer pegs for lining up the vertical and horizontal joints. The pegs remain inside the assembly and do not affect the final appearance of the joint.

QUANTITIES REQUIRED PER M²

Quantities required to create standard assembly glass block walls.

- *Spacer pegs: one per block*
- *5 mm ribbed steel: 13 meters*
- *Row by row mortar: 40 kg (for standard panels)*
- *Plus the various expansion, independence and support joints.*

For all types of assembly, the glass walls must NEVER be fixed to the main structure, but rather maintained completely independently to the support, allowing for expansion (see page 4)

LE MONTAGE

Allow around 5 hours per m².

1. On a clean, level surface, lay a black 8mm support joint (60065 or 60115) without fixing it.

2. Place the white 10 mm expansion joints on the left and right-hand sides, as well as under the lintel. You can use a few dots of polyurethane mastic to keep them in place.

3. Lay the first row of glass blocks on a 4 cm (minimum) bed of mortar, strengthened with two 5 mm ribbed iron rods, ensuring you start 4 cm (minimum) from one side. The white LA ROCHERE assembly mortar (60136) is ideal for this task. N.B: The diameter of the steel rods must be half the width of the joint.

4. Place the vertical steel rods upwards from the lintel and tied to the horizontal rods.

5. Place a spacer peg between each glass block to ensure joints are equal. The pegs remain inside the wall. Simply break off the front tab used to align the glass blocks.

MONTAGE

/ INSTALLATION

INSTRUCTIONS FOR TRADITIONAL ASSEMBLY

Important: these assembly instructions do not apply to firewall and flameproof classifications

6. Finir les joints apparents pour l'aspect final dès le début de prise du mortier. Garnir de mortier le joint horizontal en y intégrant un acier ligaturé aux aciers verticaux.

7. Positionner une nouvelle rangée de briques identique à la première.

8. Garnir de mortier une bordure gauche et droite d'une largeur de 4 cm au minimum, sans oublier d'intégrer 2 fers verticaux dans chacune des bordures et ligaturés aux fers horizontaux.

9. Monter les niveaux successivement, en respectant chacune des phases du montage.

10. Finir par une bordure haute de 4 cm au minimum, garnie de 2 fers crantés ligaturés aux autres et non scellés au linteau.

6. Finish the visible joints for the final effect as soon as the mortar starts to set. Place mortar on the horizontal joint, fixing a rod tied to the vertical rods.

7. Lay a further layer of blocks, identical to the first.

8. Place mortar to create an edge on the left and right-hand. Also place 2 vertical steel rods tied to the horizontal rods into both edges.

9. Continue the rows, following the assembly steps each time.

10. Finish with a 4 cm minimum edge, fitted with 2 ribbed rods bound to the others and not sealed to the lintel.

Joint part basse/

Joint to cill

Bandes incompressibles de couleur noire



60065
Joint d'appui 60 x 8 mm
pour briques ép. 8 cm
en bande de 2 ml
Bitumen expansion
foam 60 x 8 mm
(blocks thickness 8 cm)
to cill

60115
Joint d'appui 80 x 8 mm
pour briques ép. 10 cm
et TF30
en bande de 2 ml
Bitumen expansion
foam 80 x 8 mm
(blocks thickness 10 cm
and TF30).

Joint côtés & partie haute/

Joint to the head & jambs

Bandes semi rigides de couleur blanche



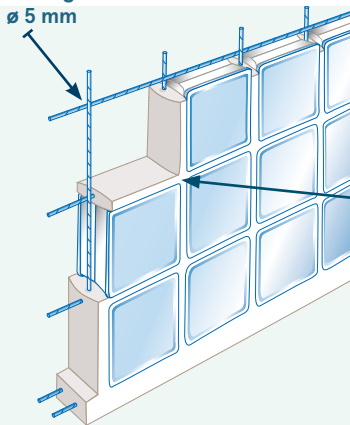
60046
Joint de dilatation de
74 x 10 mm en bande
de 2 m
pour briques ép. 5 et 8
cm et TF60a
(joint doublé)
Expansion Foam
74 x 10 mm
(blocks thickness 5 and 8
cm and TF60a
double joint)

60048
Joint de dilatation de
94 x 10 mm en bande
de 2 m
pour briques ép. 10 cm
et TF30
Expansion Foam
94 x 10 mm
(blocks thickness 10 cm
and TF30).

60047
Joint
d'indépendance
de 35 x 5 mm
en bande de 2 m
Independence
Expansion
joint

INSTALLATION
METHODS

Acier galvanisé cranté /Steel Rods
Ø 5 mm



60057
Croisillon
de montage
Spacer Peg



**Brique
de verre**
Glass block



60136
Mortier blanc
Sac de 25 kg -
pour joints entre briques
et bordures périphériques
Bag of mortar

PRINCIPE DE MISE EN ŒUVRE PANNEAUX

/ Fixing Principles Holding to the Main Works

MAINTIEN AU GROS ŒUVRE (CONCERNE LES PANNEAUX PRÉFABRIQUÉS ET LE MONTAGE TRADITIONNEL).

Note : Toutes les parois de briques de verre doivent être posées en retrait du gros œuvre afin que les eaux de pluies ne ruissellent pas sur la paroi en briques de verre.

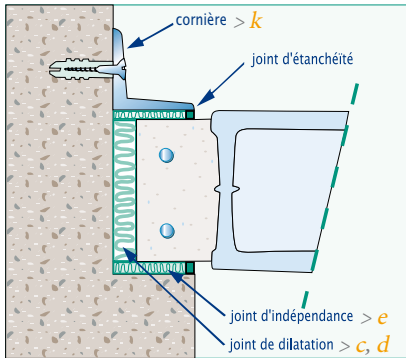
Holding to the main works (concerns pre-fabricated panels and traditional assembly). All glass brick walls must be set back from the main works (never flush with the exterior).

POSE EN FEUILLURE

dans le gros œuvre avec une cornière métallique

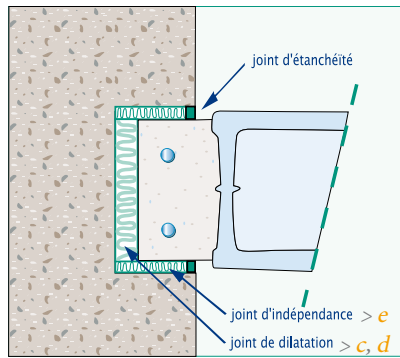
FIXING TO REBATE

"in the main works" with angle frame



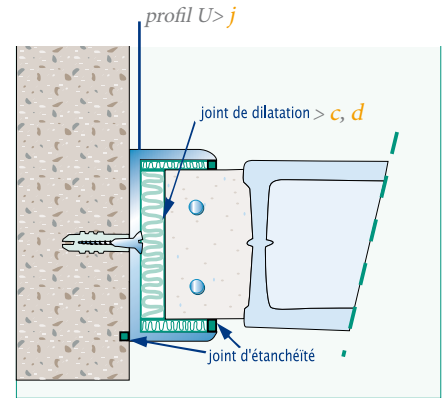
DANS LE GROS ŒUVRE

"IN THE MAIN WORKS"



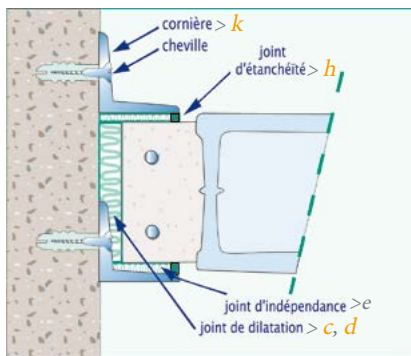
POSE DANS UN PROFILÉ U

*USING A U CHANNEL**



POSE EN CORNIÈRES MÉTALLIQUES

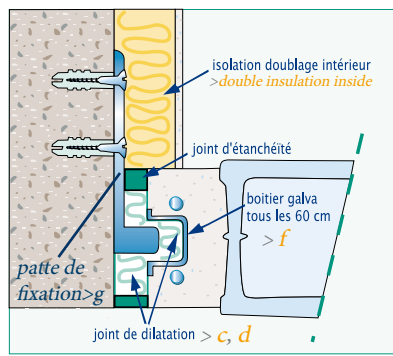
FIXING BETWEEN ANGLE FRAME



MAINTIEN DANS BOÎTIERS MÉTALLIQUES par pattes

FIXING PRECAST USING STEEL

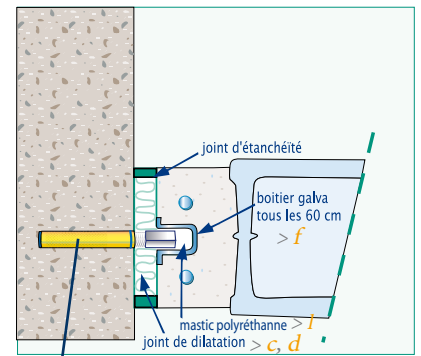
T bar section



Uniquement pour les panneaux sur mesure.
Adaptable à la configuration de votre ouverture.
*only for made to measure panels,
Adapted to your opening size.*

PAR GOUJONS GALVANISÉS

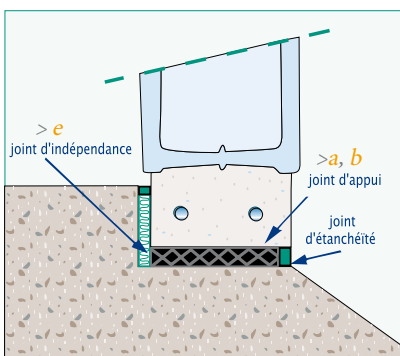
for screw pin (goujon)



goujon à vis > h

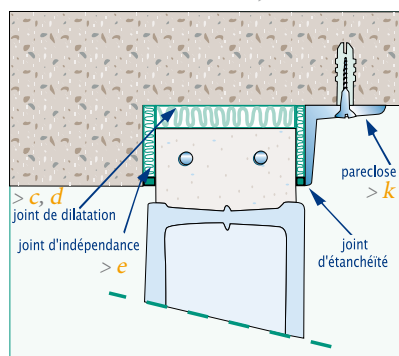
APPUI EN PARTIE BASSE

FIXING TO A CILL



MAINTIEN EN PARTIE HAUTE

FIXING TO HEAD JAMB



Voir accessoires page : 7
Accessories, see page: 7

- markers a or b: Bitumin'felt*
- c, d: Expansion joint*
- e: Independence Expansion joint*
- f: Screw pin*
- g: cornière*
- h: Water résistance seal (silicone)*
- i: T bar Section ,*
- j: Angle frame*
- k: Galvanised casing (fixed 60 cm intervals)*
- l: mastic polyuréthane*

Nous avons sélectionné, pour vous aider, des accessoires de pose qualitatifs qui constituent les indispensables pour la construction, de parois de briques de verre en panneaux préfabriqués.

To help you, we have selected high-quality laying accessories that are essential for the standard assembly of glass block walls.

Accessoires de pose



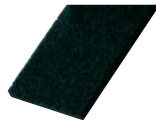
60807
Acier cranté pour armatures - ø 5 mm galvanisé en longueur de 4 m
Ribbed steel for framework - ø 5 mm galvanised in 4 m lengths



60083
Profil U Aluminium laqué blanc ép. 1,5 mm en longueur de 3 m pour briques épaisseur 8 cm uniquement
U channel end post

Joint partiel basse/

Joints to cill / Bandes incompressibles de couleur noire



60065 (a)
Joint d'appui 60 x 8 mm en longueur de 2 m pour briques ép. 8 cm
Bitumen expansion foam 60 x 8 mm (blocks thickness 8 cm) to cill



60115 (b)
Joint d'appui 80 x 8 mm en longueur de 2 m pour briques d'épaisseur 10 cm et TF30
Bitumen expansion foam 80 x 8 mm (blocks thickness 10 cm and TF30).

Joint partiel haut/

Joints to the head & jambs

Bandes semi rigides de couleur blanche



60046 (c)
Joint de dilatation de 74 x 10 mm en bande de 2 m pour briques ép. 5 et 8 cm et TF60a (joint doublé)
Expansion Foam 74 x 10 mm (blocks thickness 5 and 8 cm and TF60a double joint)



60048 (d)
Joint de dilatation de 94 x 10 mm en bande de 2 m pour briques ép. 10 cm et TF30
Expansion Foam 94 x 10 mm (blocks thickness 10 cm and TF30).



60047 (e)
Joint d'indépendance de 35 x 5 mm en bande de 2 m
Independence Expansion joint 35 x 5 mm

Accessoires de levage, maintien & pose



80071 (f)
Boîtier galvanisé
Lifting Ring



80076 (g)
Patte de fixation
fixing



80074 (h)
Goujon à vis
Screw pin (goujon)



80072 (i)
Carré percé
Steel fixing bracket



80046 (j)
Profil U galvanisé ép. 4 mm.
85 x 40 mm (int.)
Barre de 3 m



80047 (k)
Cornière galvanisée ép. 5 mm.
45 x 45 mm (ext.)
Barre de 3 m



60170
Platine inox
Stainless steel plate



60993
Vis hexagonale ø 10 mm
Hexagonal screw ø 10 mm



80069
Elingue de levage ø 12 mm
Lifting Ring

LA ROCHÈRE

1475

VERRE D'ARCHITECTURE
FRANCE

F - 70210 PASSAVANT LA ROCHÈRE
TÉL. : 00 33 (0)3 84 78 61 00
FAX : 00 33 (0)3 84 92 42 10
SITE : www.larochere-bati.com
E.MAIL : larocherebat@larochere.net
Linkedin : [company/la-rochere](https://www.linkedin.com/company/la-rochere)