MISE EN ŒUVRE D'UN PANNEAU PRÉFABRIQUÉ EN BRIQUES DE VERRE ET MORTIER ARMÉ DANS UNE PAROI VERTICALE

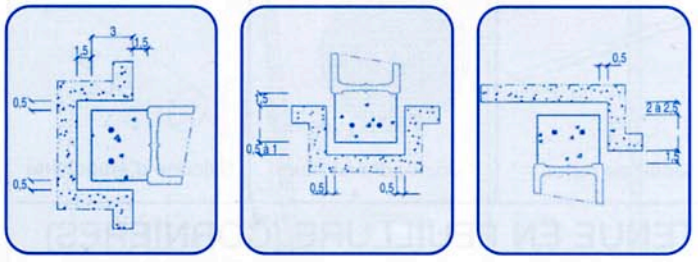
GÉNÉRALITÉS

L'INDÉPENDANCE

Quels que soient la configuration et le type de montage choisis, les briques de verre doivent toujours être montées en indépendance totale du gros œuvre. Le panneau n'est jamais scellé, c'est un élément rapporté dans une structure existante, qui ne doit pas supporter de charge provenant de la maçonnerie.

LA DILATATION

Un jeu de dilatation doit toujours exister entre le panneau et le gros œuvre, en parties haute et latérales, pour autoriser un mouvement éventuel de l'ensemble.

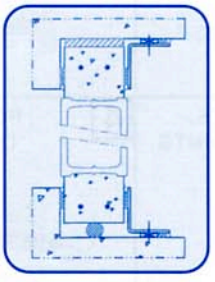


LA TENUE DES PANNEAUX

Le panneau reposant en partie basse doit être tenu par deux côtés opposés au moins, généralement dans le sens de la dimension la plus courte.
La résistance de l'ensemble à la poussée (vents, chocs) varie en fonction de la dimension - ou portée - entre ces deux appuis.
Une tenue sur trois ou quatre côtés augmente cette résistance de façon significative.

Retenue linéaire

Un panneau de briques de verre est souvent tenu dans des feuillures acier ou béton, sur deux ou quatre côtés.
La bordure du panneau doit être prise dans la feuillure sur 3 cm de profondeur au moins.



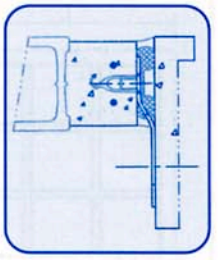
Latéralement et en partie haute, les feuillures sont garnies :
- dans le fond, d'un joint de dilatation : matière souple compressible, type mousse à cellules fermées, laine minérale.
- sur les côtés, d'un joint d'indépendance (ou de glissement) pour faciliter le mouvement possible du panneau : joint mousse ou équivalent.

En partie basse, le panneau est positionné sur un joint de repos ou sur des cales de réglage permettant un bourrage au mortier maigre qui sert de joint de repos et garantit un appui parfaitement linéaire. (Les cales seront ôtées en fin de travail.)

Dans le cas de feuillures acier, il est souhaitable de prévoir un système de parcloses démontables pour faciliter la mise en place des éléments préfabriqués.

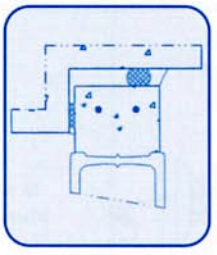
Retenue ponctuelle

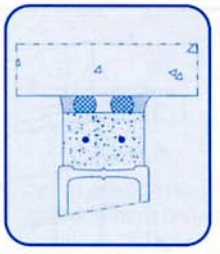
Le panneau peut également être fixé au gros oeuvre par des retenues ponctuelles : goujons, pattes de fixation, à condition de respecter les mêmes règles d'indépendance et de jeu de dilatation. Les fixations sont généralement espacées de 60 à 90 cm.



L'ÉTANCHÉITÉ

Sauf cas particulier, l'étanchéité est assurée par l'application d'un élastomère 1ère catégorie sur fond de joint, suivant les règles du SNJF.





LE TRANSPORT ET LA MANUTENTION

Les panneaux peuvent être équipés de douilles de levage pour faciliter le transport et la manutention.

Les panneaux de grandes dimensions sont toujours transportés à chant, les petits éléments à plat sur palette.

Des douilles pour fixation d'étais tirant-poussant peuvent être insérées dans le panneau pour se conformer aux règles de sécurité lors de la mise en œuvre.

LA RÉCEPTION DU GROS ŒUVRE

Il faut toujours s'assurer que la réservation prévue pour le panneau est correcte :
- appui propre et plan en partie basse
- verticalité des parois
- équerrage de l'ensemble

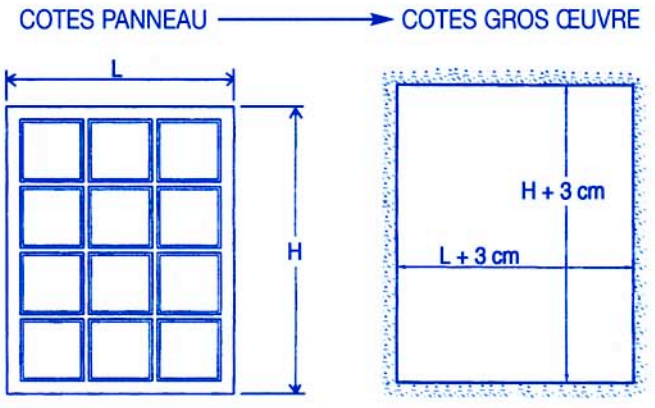
Pour assurer un travail propre et une étanchéité correcte, il est souhaitable de reprendre les tableaux et les arêtes d'angle avant la mise en œuvre des éléments préfabriqués.

SAVERBAT
LE SAVOIR VERRE

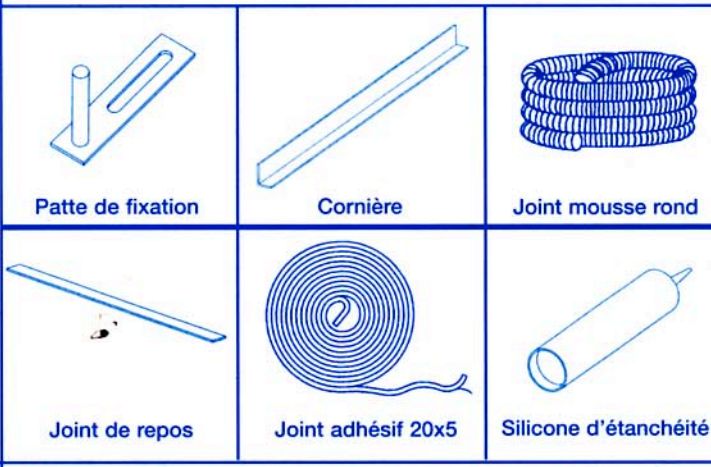
PANNEAU DE PETITES DIMENSIONS (MANUPORTABLE)
LIVRÉ EN UN SEUL ÉLÉMENT

Ci après deux exemples de montage , par retenue linéaire ou par fixations ponctuelles

DIMENSIONS

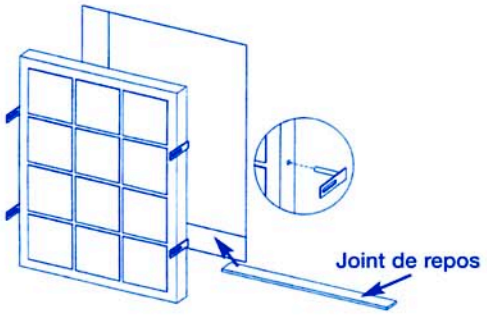


ACCESSOIRES

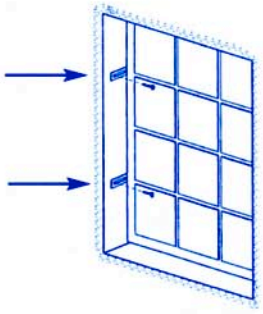


TENUE PAR PATTES - GOUJONS

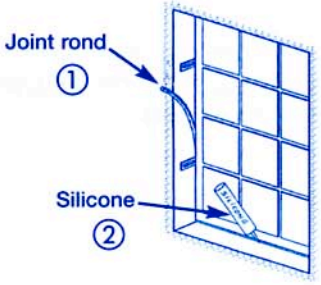
A



B

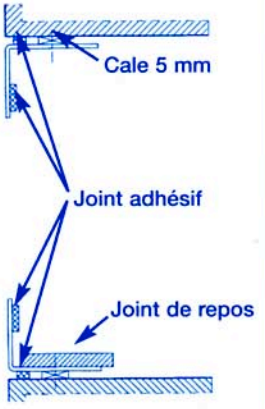


C

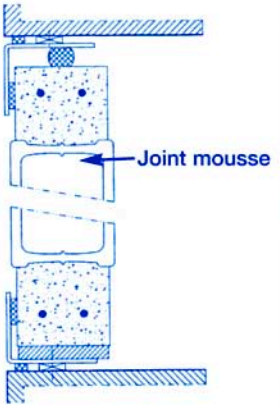


TENUE EN FEUILLURE (CORNIÈRES)

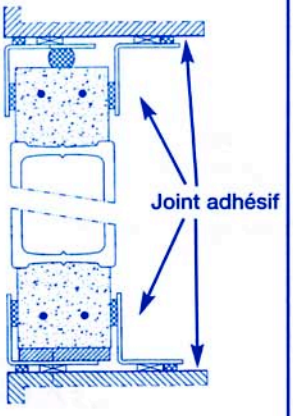
1 POSE CORNIÈRES EXTÉRIEURES ET JOINTS



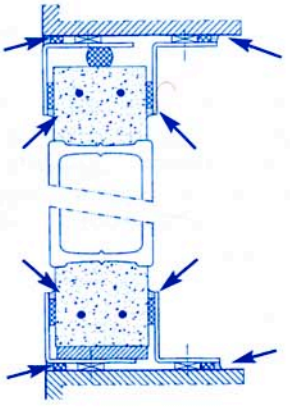
2 POSE PANNEAUX ET JOINT MOUSSE



3 POSE CORNIÈRES INTÉRIEURES ET JOINTS



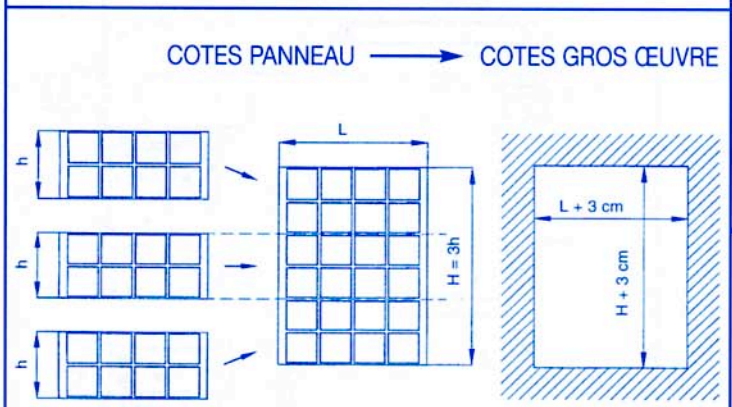
4 POSE SILICONE D'ÉTANCHÉITÉ



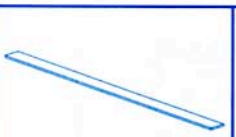
PANNEAU DE PETITES OU GRANDES DIMENSIONS
LIVRÉ EN PLUSIEURS ÉLÉMENTS HORIZONTAUX (MANUPORTABLES)
A SUPERPOSER

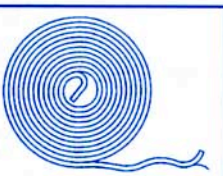
Cas particulier de la mise en œuvre des panneaux Raccorda à superposer.

DIMENSIONS



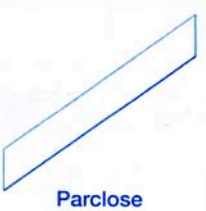
ACCESSOIRES


Joint de repos


Joint adhésif 20x5

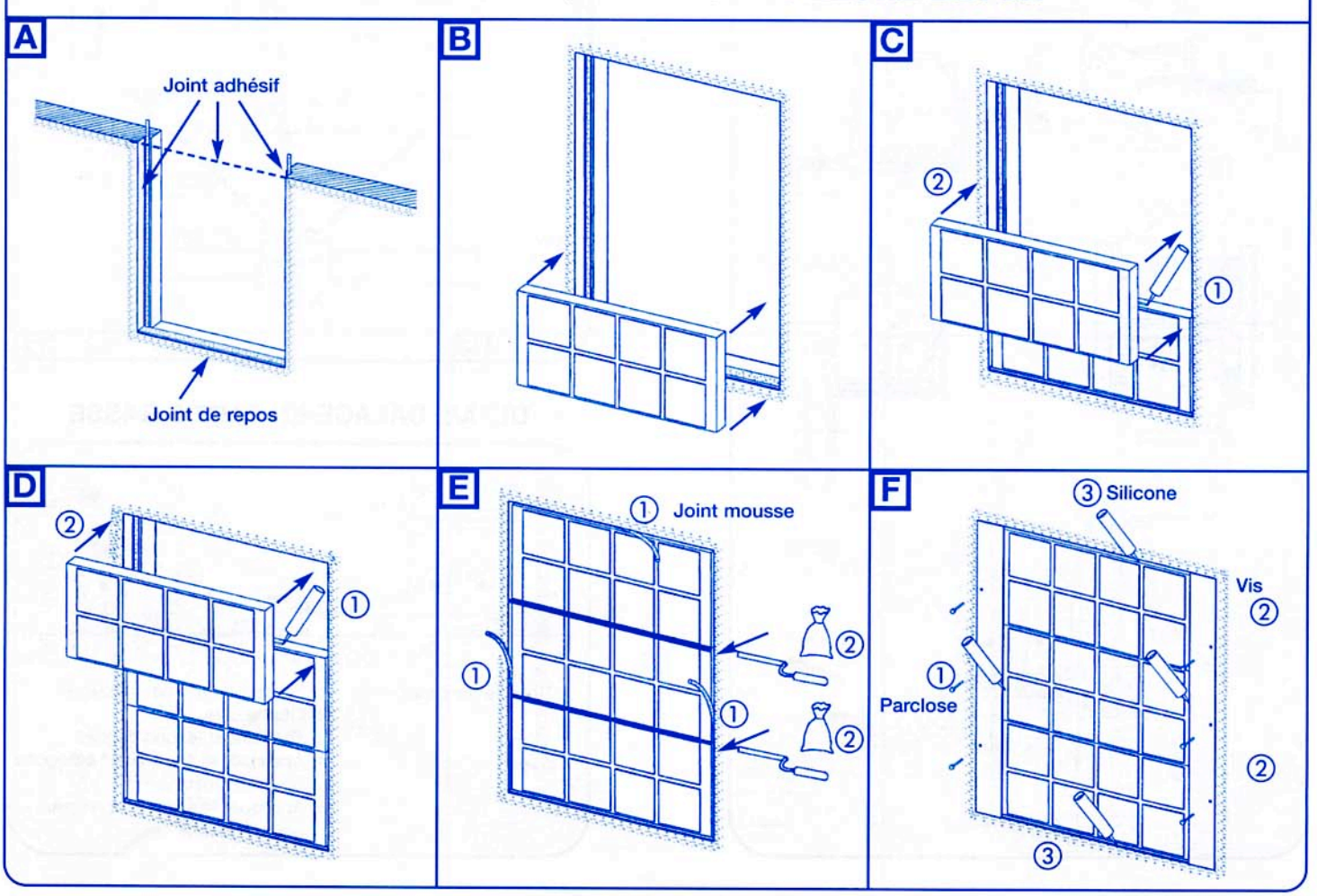
Silicone d'étanchéité

Joint mousse rond


Parclose

Mortier fin

TENUE EN APPLIQUE DANS FEUILLURE BÉTON

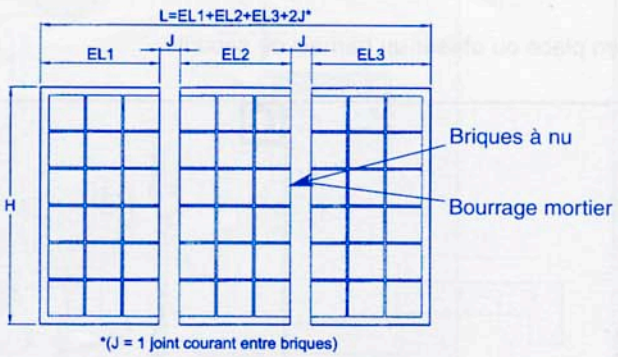


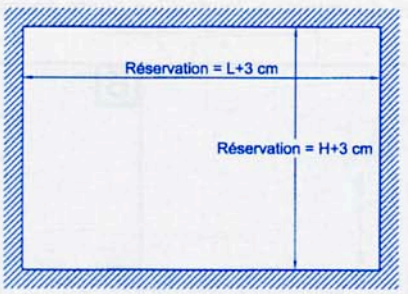
A/ mettre en place les joints (joint adhésif et joint de repos*)
B/ Installer le premier élément
C/ Appliquer le joint silicone sur le haut du premier élément et positionner le second
D/ Idem pour le 3ème élément
E/ Mettre en place un joint mousse en périphérie et jointoyer les éléments au mortier fin sur les deux faces.
F/ Fixer les parcloses et siliconer

* Le joint de repos peut être remplacé par des cales qui seront ôtées après bourrage au mortier

PANNEAU DE PETITES OU GRANDES DIMENSIONS, LIVRÉ EN PLUSIEURS ÉLÉMENTS (MANUPORTABLES)

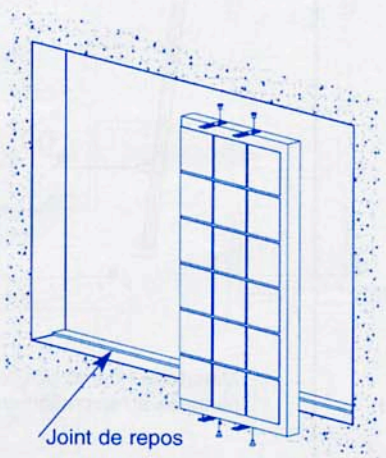
Ci-après un exemple de montage de panneau livré en plusieurs éléments verticaux à juxtaposer.
Les éléments sont tenus en pied et en tête par des pattes de fixation.



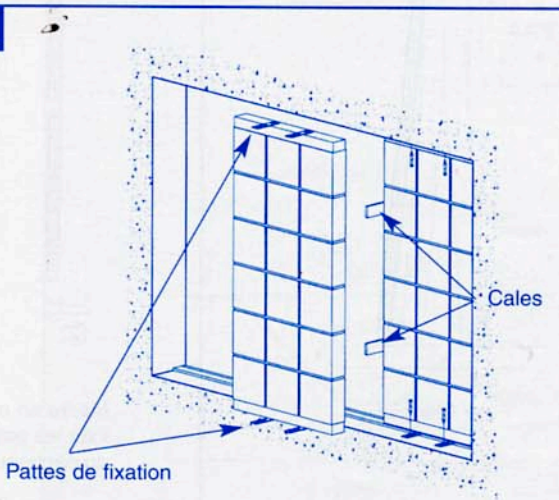


Cote gros œuvre = cote panneau + 3 cm

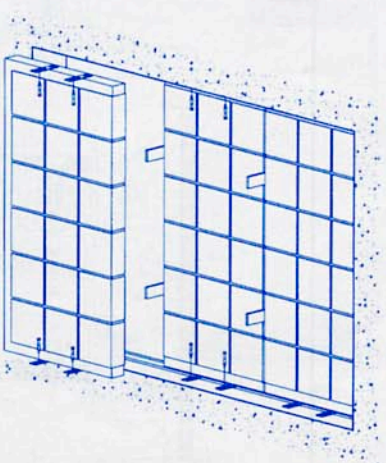
A



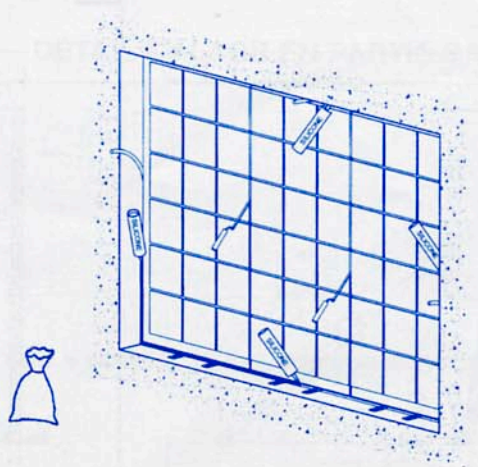
B



C



D



1. positionner un joint de repos*
2. mettre en place les éléments successifs
3. ajuster et fixer
4. bourrer les joints verticaux au mortier de finition
5. Mettre en place des joints mousse ronds latéralement et en partie haute, côté intérieur et extérieur
6. Appliquer un mastic silicone : élastomère 1ère catégorie en extérieur, acrylique de calfeutrement à l'intérieur.

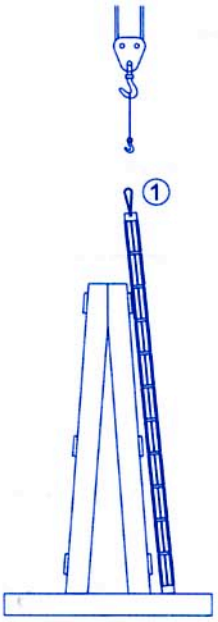
* Le joint de repos peut être remplacé par des cales qui seront ôtées après bourrage au mortier

PANNEAU DE GRANDES DIMENSIONS, LIVRÉ EN UN OU PLUSIEURS ÉLÉMENTS

Manutention
Utiliser les élingues de manutention vissées sur les douilles prévues à cet effet sur le chant du panneau.
L'élément peut être couché et relevé à l'aide d'élingues articulées si nécessaire.

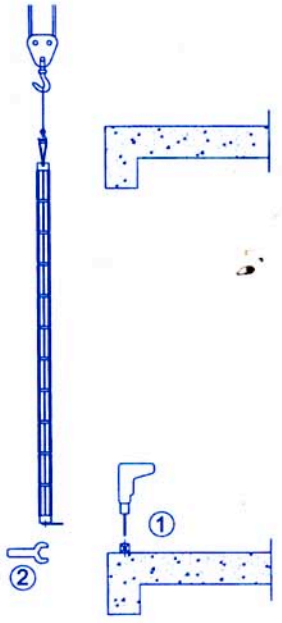
Laisser les gouttières de protection durant cette opération.
NB Pendant le temps du montage, laisser les garde corps en place ou utiliser un harnais de sécurité.

A



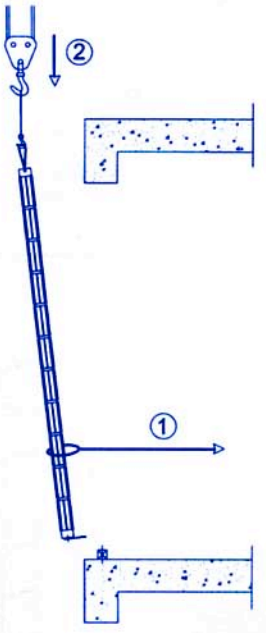
Fixer l'élingue

B



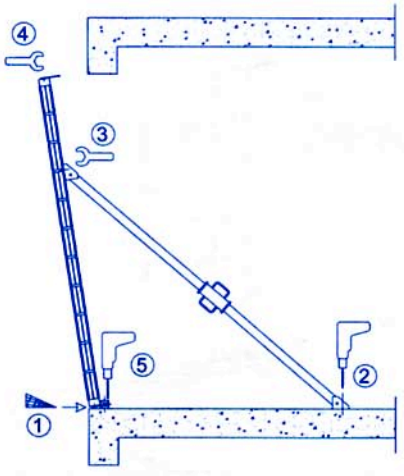
Mettre en une butée provisoire et fixer les pattes en partie inférieure du panneau

C



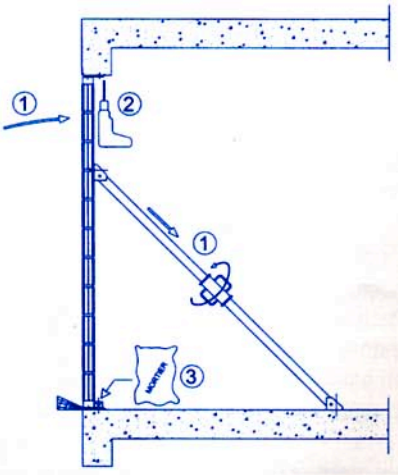
Manutentionner et positionner le panneau à l'emplacement définitif

D



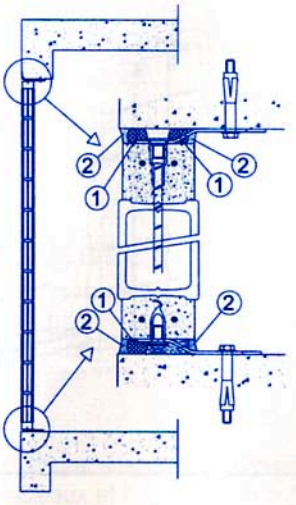
Caler provisoirement pour la sécurité et la mise à niveau.
Fixer l'étai tirant poussant au gros œuvre et sur le panneau

E



Ramener le panneau vers l'intérieur à l'aide de l'étai
Fixer les pattes en partie haute
Caler au mortier linéairement
Fixer les pattes au gros œuvre en partie basse

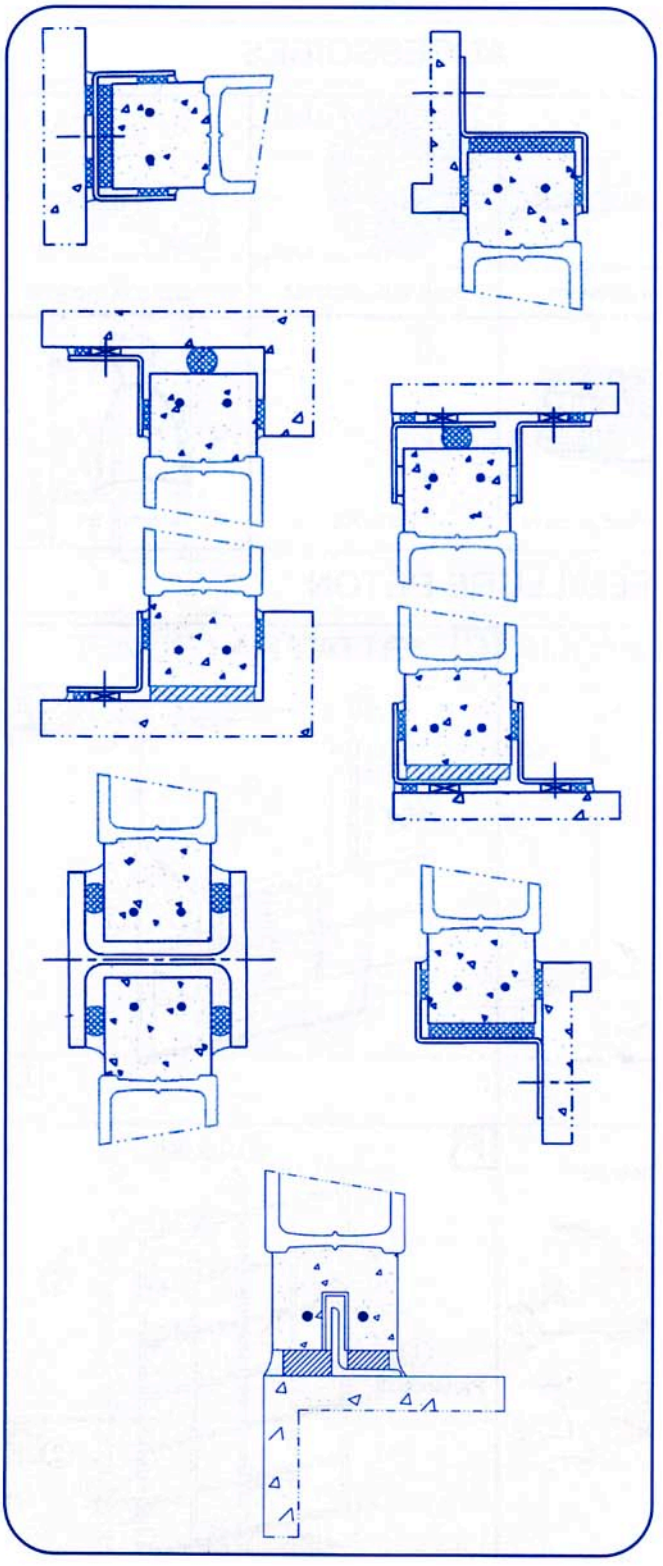
F



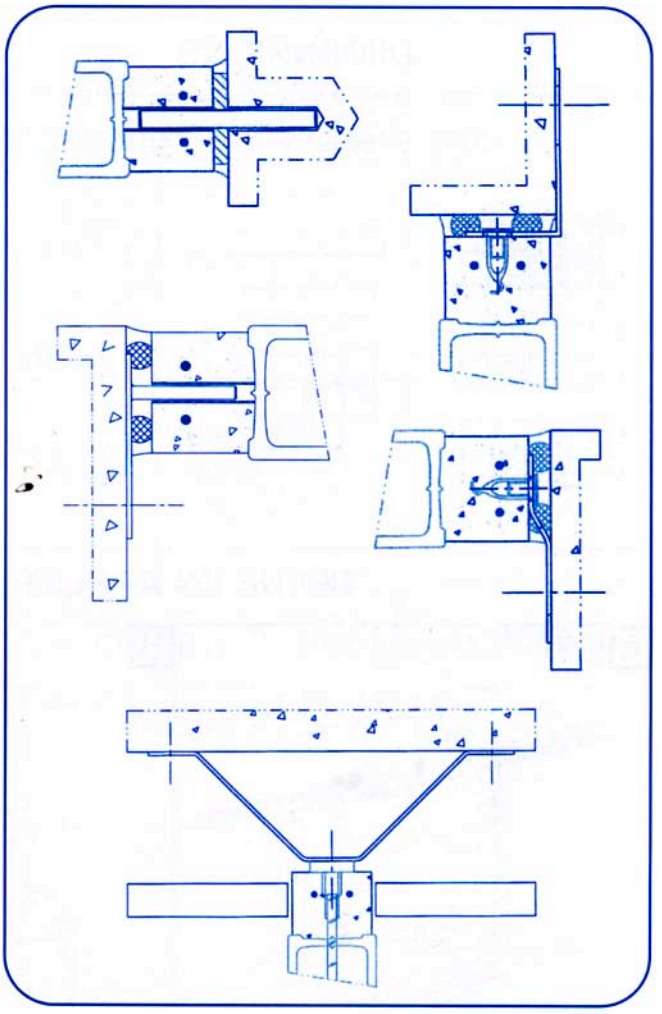
Mettre en place les joints
Appliquer les silicones
(1ère catégorie en extérieur et acrylique en intérieur)

EXEMPLES DE RETENUE - DÉTAILS

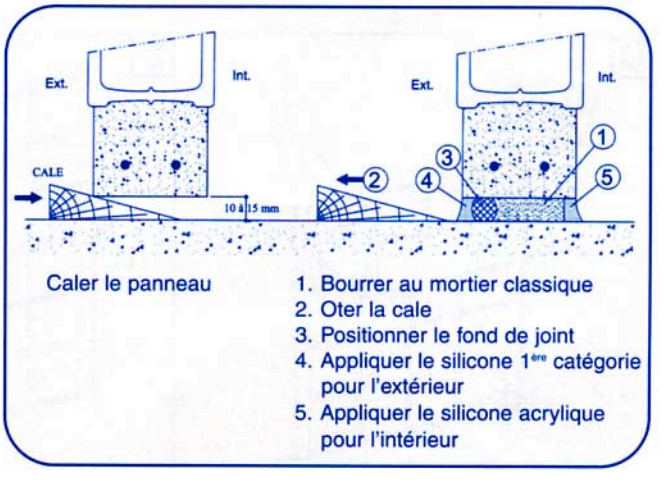
RETENUE LINÉAIRE



RETENUE PONCTUELLE



DÉTAIL CALAGE EN PARTIE BASSE



Caler le panneau

1. Bourrer au mortier classique
2. Oter la cale
3. Positionner le fond de joint
4. Appliquer le silicone 1ère catégorie pour l'extérieur
5. Appliquer le silicone acrylique pour l'intérieur

Avertissement : Cette notice est destinée à faciliter la mise en place des panneaux et ne peut en aucun cas être contractuelle.

SAVERBAT
LE SAVOIR VERRE