

revêtement agrafé avec polochons

Définition

Revêtement mural constitué de plaques de pierre fixées à un support stable par des agrafes ; celles-ci sont enrobées dans un polochon de mortier, dans l'épaisseur de la lame d'air ventilée ménagée entre le revêtement et le support.

Le système n'est admis qu'en l'absence d'isolation extérieure.

Le document de référence est le DTU 55.2 « Revêtements muraux attachés en pierre mince ».

Choix du revêtement

Le matériau est à choisir parmi les pierres naturelles répondant aux spécifications de la norme XP B 10-601.

Les plaques doivent être inférieures à 1 m², la plus grande dimension inférieure à 1,40 m.

L'épaisseur dépend de la nature de la pierre, des dimensions de la plaque, du mode de pose, du type d'attache et de l'importance des sollicitations.

Nature du support

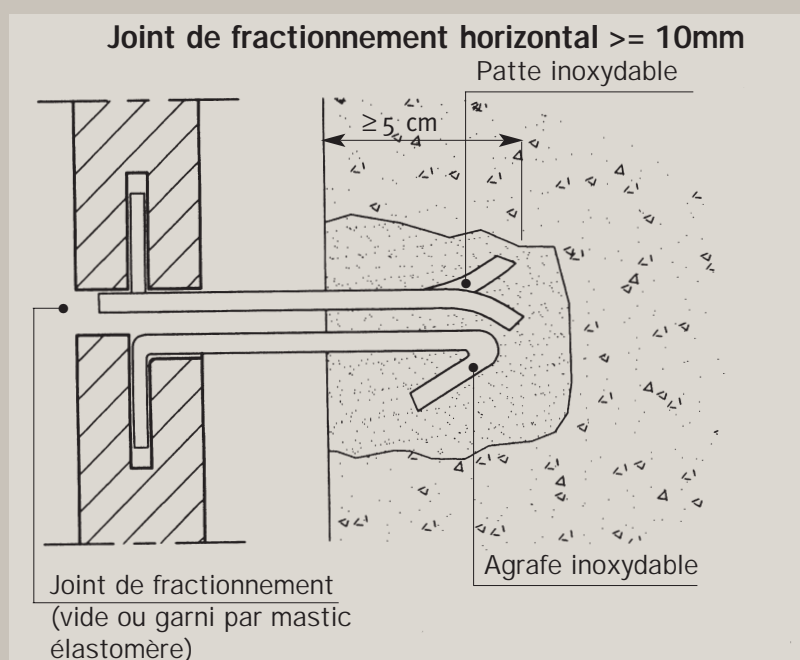
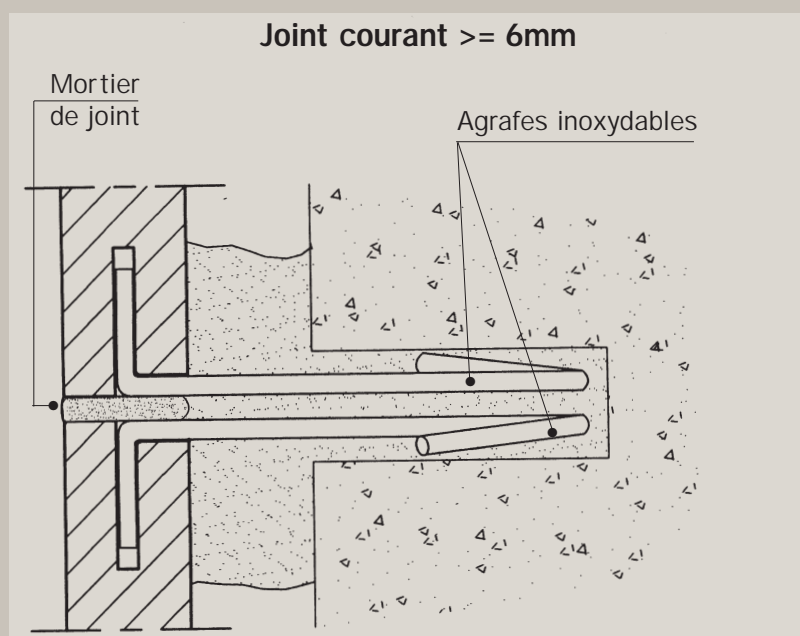
• Constitution

Les supports compatibles sont :

- avec les agrafes et attaches scellées : béton, armé ou non, béton plein de granulats légers, briques pleines ou perforées, maçonnerie de pierre naturelle
- avec les agrafes fixées mécaniquement : béton armé ou non.

• Hauteur

La hauteur de la façade doit être inférieure à 28 m si les joints sont garnis de mortier et inférieure à 18 m si les joints sont laissés vides.



Exemples d'agrafes scellées

Tolérances

- **Planéité générale**

5 mm sous la règle de 2 m. Les flèches sous un cordeau de longueur au plus égale à 10 m ne doivent pas dépasser 10 mm.

- **Verticalité**

L'écart de verticalité mesuré sur la hauteur d'un étage (inférieur ou égal à 3 m) ne doit pas dépasser 10 mm.

Agrafes

Fil métallique inoxydable dans la masse (cuivre, laiton, acier inoxydable ou zintane).

- **Diamètres**

- 5 mm pour plaques de 30 à 40 mm d'épaisseur
- 6 mm pour plaques d'épaisseur supérieure à 40 mm.

- **Nombre**

4 attaches par plaque dans les chants horizontaux ou verticaux.

- **Fixation de l'agrafe dans le support**

- soit par scellement au mortier de ciment
- soit par fixation mécanique avec des chevilles à expansion en métal inoxydable compatible avec le métal de l'agrafe.

- **Vide d'air**

La distance entre la face arrière de la pierre et le nu du support ou de l'isolant doit être supérieure ou égale 2 cm.



Crédit Mutuel - Besançon.



SPD Willy Brandt - Berlin. Architecte : Herr Prof. H. Bofinger - Wiesbaden.

Polochons

Ils enrobent complètement les attaches et doivent recouvrir complètement les scellements lorsqu'ils existent. Ils peuvent être armés de filasse.

- **Diamètre**

Leur diamètre est de l'ordre de 10 cm.

- **Épaisseur**

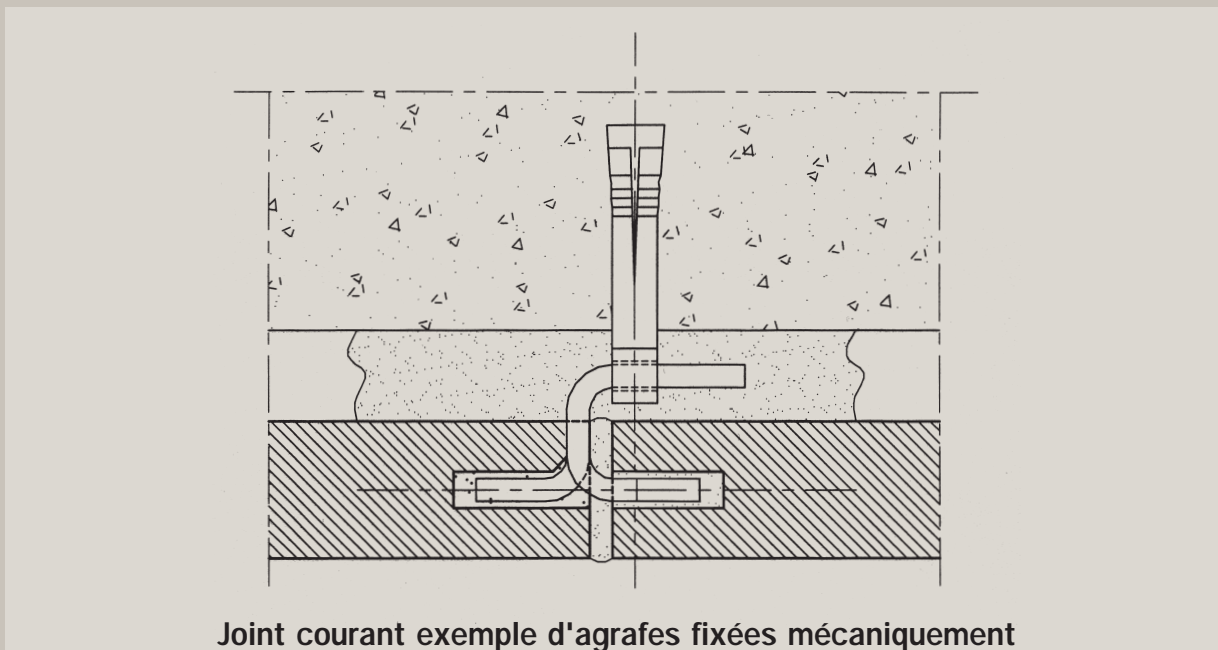
Leur épaisseur est égale à celle du vide entre la pierre et le support.

- **Nature**

Les polochons en plâtre sont interdits pour les revêtements extérieurs.

Le mortier de ciment doit être de composition identique au mortier de scellement.

- sable lavé de rivière ou de carrière de classe 0,08/2 ou 3 mm
- ciment ou mortier spécial ne tachant pas la pierre
- dosage au mortier 400 kg de ciment par m³ de sable sec.



Fixation dans les plaques

Elle se fait par pénétration de l'agrafe dans le chant de la plaque sur une longueur minimale de 25 mm dans un trou d'au moins 30 mm de profondeur.

L'axe des trous est à mi-épaisseur de la plaque et au 1/5 environ de la longueur du chant si elle est comprise entre 60 et 100 cm.

Joints

- **Joints courants entre plaques**

Joints d'au moins 5 mm de largeur et de 10 mm maximum. Ils sont garnis au mortier de ciment ou laissés vides.

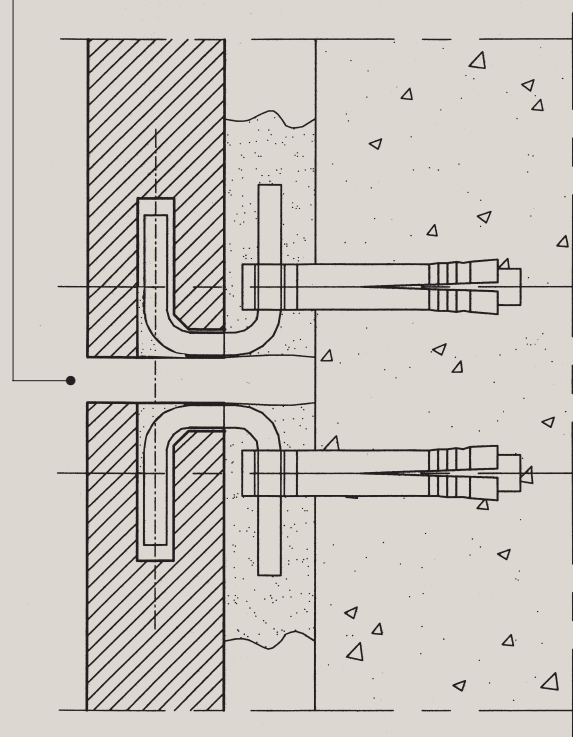
- **Joints de gros œuvre et dilatation**

Ils doivent être poursuivis dans la même largeur et au même emplacement dans le revêtement.

- **Joints de fractionnement**

Des joints souples horizontaux sont à prévoir tous les 3 m environ ; le joint horizontal sous la 1^{ère} assise est laissé vide ; leur largeur minimale est de 10 mm. Des joints souples verticaux sont à prévoir tous les 8 m environ ; leur largeur minimale est de 8 mm. Les joints peuvent être laissés vides ou calfeutrés avec un fond de joint en mousse et un mastic ne tachant pas la pierre (élastomère de 1^{ère} ou 2^e catégorie ou plastique de 1^{ère} catégorie).

Joint de fractionnement
vide ou garni avec un mastic



Joint vertical de fractionnement dans le cas d'agrafes fixées mécaniquement