

revêtement mural attaché avec pattes mécaniques

Définition

Revêtement mural constitué de plaques de pierre fixées à un support stable par des pattes mécaniques en métal inoxydable dans la masse et ancrées par des chevilles métalliques inoxydables au support. Une lame d'air ventilée est ménagée entre la face arrière des plaques et le support, ou la sous-couche d'isolation fixée sur ce support. 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.

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.

Si les joints sont garnis de mortier, les plaques doivent être inférieures à 1 m² et la plus grande dimension inférieure à 1,40 m.

Nature du support

Les supports compatibles avec ou sans sous-couche isolante extérieure doivent être en béton, armé ou non.

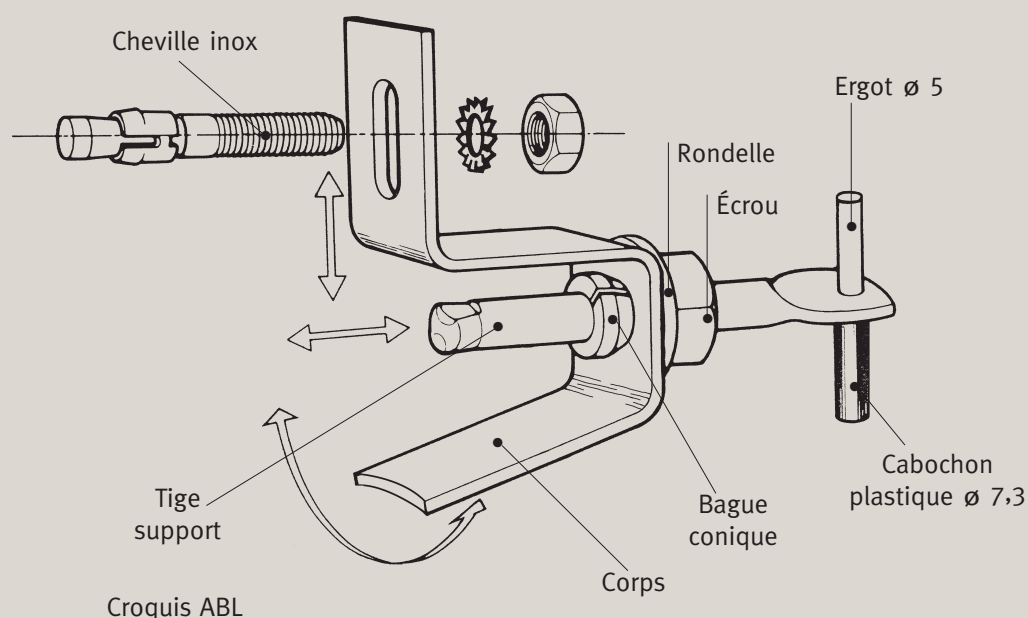
• Hauteur

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

• Aplomb et planéité

Le nu réel du parement du support ne doit pas s'écarter de plus de 2 cm du nu théorique.

Exemple de patte mécanique





Exemple de pose avec attaches dans le joint vertical.

- **Faux-équerrage**

Le faux-équerrage entre 2 parois supports perpendiculaires ne doit pas dépasser :

- 5 mm par m jusqu'à 2 m de longueur
- 3 mm par m au-delà avec un maximum de 2 cm.

Fixation du revêtement

- **Attaches**

Elles sont constituées de pattes métalliques inoxydables dans la masse, réglables dans les trois directions.

- **Nombre d'attaches**

Sauf cas particulier, le nombre d'attaches est de

4 par plaque, dimensionnées pour assurer la remise du poids et des efforts du vent.

- **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.

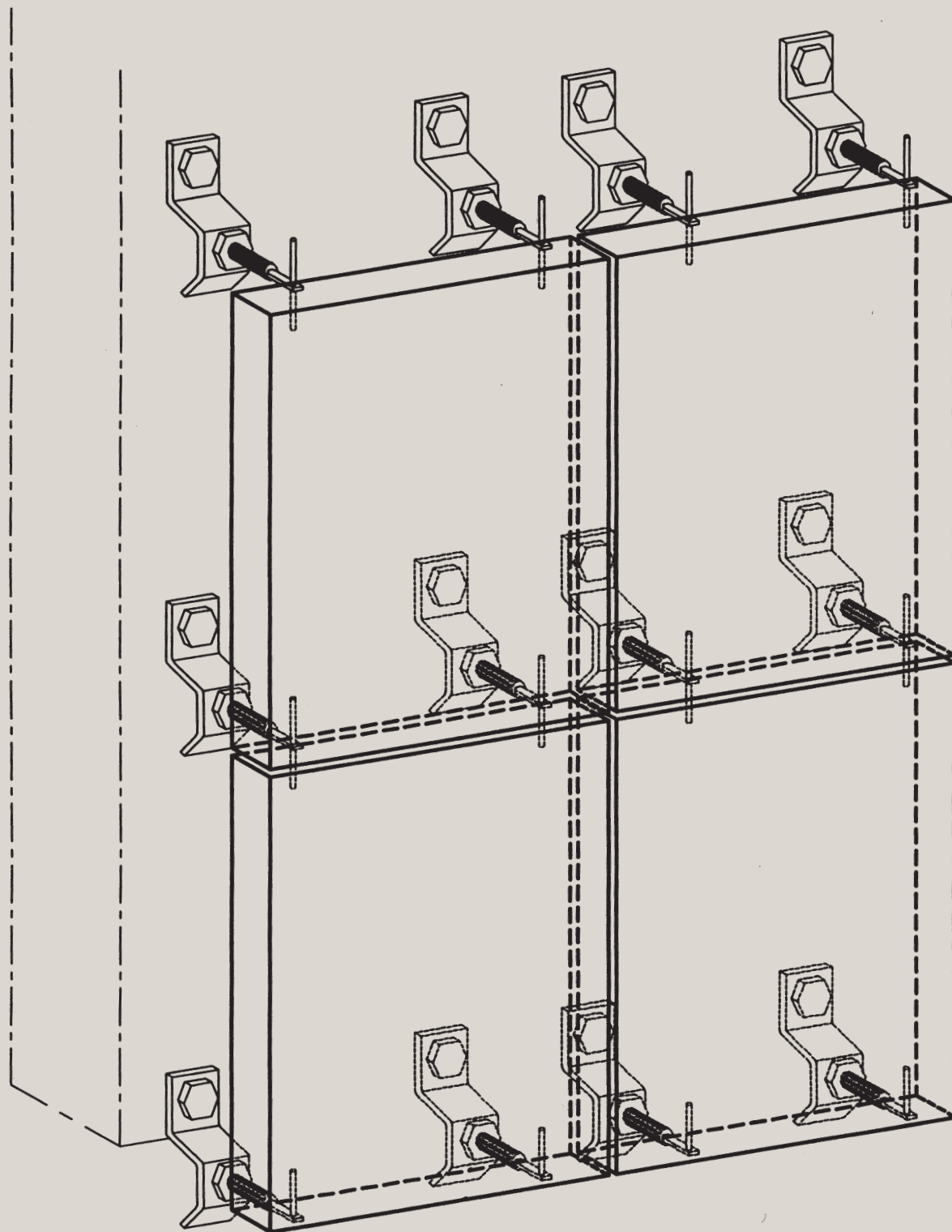
- **Fixation de l'attache dans le support**

La patte est fixée au support au moyen d'une cheville métallique inoxydable dans la masse.

- **Liaison plaque/attache**

Elle se fait par pénétration d'un ergot inox dans un trou de diamètre supérieur de 0,5 à 3 mm à celui de l'ergot et situé entre 10 et 20 cm de l'angle.

Exemple de fixation du revêtement avec les attaches dans les joints horizontaux



• Trous de fixation

Les trous de fixation doivent être percés de telle manière que :

- leur axe soit à mi-épaisseur de la plaque et à une distance des angles d'environ $L/5$.
- l'épaisseur de pierre restante entre le bord du trou et les faces soit d'au moins 10 mm pour les plaques de 3 cm d'épaisseur.
- leur profondeur de percement soit de 30 mm au minimum et supérieure de 5 mm à la longueur de pénétration de l'ergot.

• Coulissement de l'ergot

celui-ci est réalisé :

- soit par coulissement direct si le diamètre du trou est inférieur au diamètre de l'ergot + 1 mm
- soit par coulissement dans un manchon introduit dans un trou au diamètre du manchon + 1 mm.

Joint

• Joints courants

Si la déformation des plaques est reprise par coulissement d'un ergot dans son logement, les joints entre

plaques peuvent rester vides ou être calfeutrés avec un mastic élastomère. Leur largeur minimale est de 6 mm (elle peut être réduite à 3 mm au niveau de l'attache).

• Joints de gros œuvre ou de dilatation du support

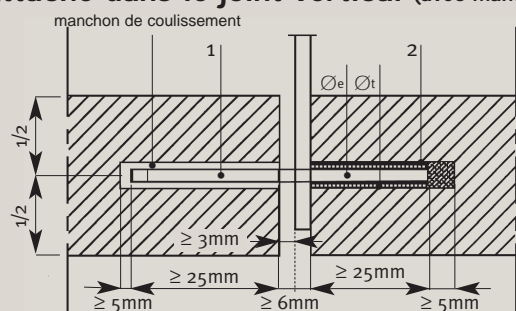
Ils doivent être poursuivis dans la même largeur et au même emplacement dans le revêtement et laissés vides. Il peut être prévu des couvre-joints.

• Joints de fractionnement

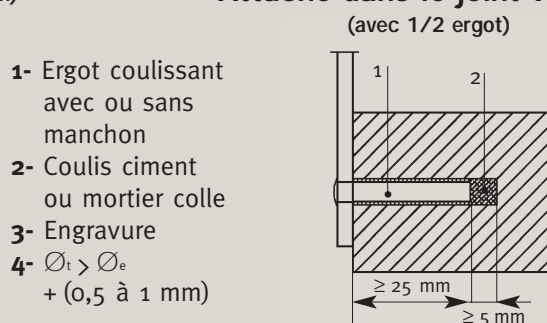
- Si les joints courants sont vides : les joints autour de chaque plaque sont autant de joints de fractionnement
- si les joints courants sont garnis de mortier : des joints souples horizontaux sont à prévoir tous les 3 m environ ou tous les étages, le joint horizontal sous la 1^{ère} assise est laissé vide. Des joints souples verticaux sont à prévoir tous les 8 m environ.

La largeur minimale est de 10 mm pour les joints horizontaux et de 8 mm pour les joints verticaux. Ils comprennent un fond de joint et sont garnis d'un mastic ne tachant pas la pierre (élastomère de 1^{ère} ou 2^e catégorie ou plastique de 1^{ère} catégorie).

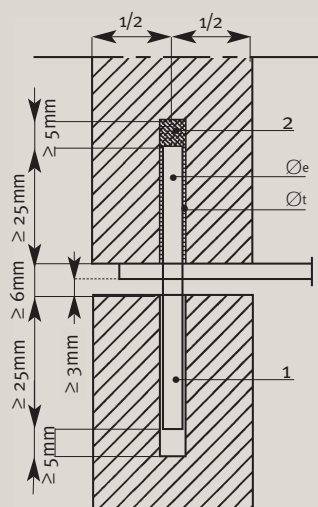
Attache dans le joint vertical (avec manchon)



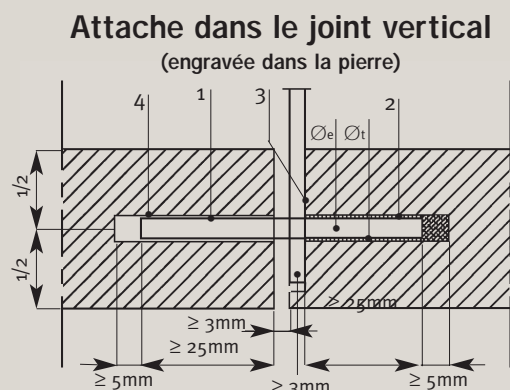
Attache dans le joint vertical (avec 1/2 ergot)



- 1- Ergot coulissant avec ou sans manchon
- 2- Coulis ciment ou mortier colle
- 3- Engravure
- 4- $\varnothing_t > \varnothing_e$ + (0,5 à 1 mm)



Attache dans le joint horizontal



- \varnothing_e - Diamètre de l'ergot
 \varnothing_t - Diamètre du trou dans la pierre