Les principes de **mise en œuvre**

La Maçonnerie Roulée®

Rappels pour les entreprises

1. Outillage nécessaire

Général

- Bétonnière + sable 0.5 + ciment + hydrofuge, si besoin d'une coupure de capillarité (peut être remplacé par du mortier prêt à l'emploi de centrale).
  Ne pas utiliser du mortier isolant.
- Pelle • brouette • truelle • seau • niveau • mètre
- décamètre • Fil à plomb • règle métallique 3 à 4 m
- marteau • disqueuse (pour POROTHERM 15 à 25)
- cordeau • maillet en caoutchouc.

Spécifique

- Laser, lunette ou niveau à eau • platines
- perceuse avec malaxeur • rouleau (20 - 25 - 30 - 37,5 - 42,5 ou 50 cm)
- Scie sur table, tronçonneuse à disques ou scie alligator

Film de présentation de la Maçonnerie Roulée®

Pour les maçons pratiquant la Maçonnerie Roulée® pour la première fois, un film de présentation est disponible sur demande auprès des négociants POROTHERM ou téléchargeable sur notre site : www.wienerberger.fr

Réglage de la platine.

En période pluvieuse, afin d'éviter la stagnation de l'eau sur les dalles béton, prévoir des évacuations aux points bas en interrompant le mortier d'arase (par exemple en laissant provisoirement ouvert l'emplacement des platines). Dès hors d'eau, reboucher tous ces orifices.

Arasement du mortier sur platines en bord de plancher.

2. Pose du premier rang

A - Confection de l'arase

1 - Installer l'émetteur du laser le plus près possible du centre du chantier sur un pied permettant de passer au-dessus des palettes stockées.

2 - Rechercher le point haut en déplaçant le récepteur du laser sur la périphérie de la dalle, et sur l'emplacement des murs de refend, si ceux-ci sont en maçonnerie roulée. En cas de différence de niveau excessive, réaliser préalablement un rattrapage au béton et attendre 48 h minimum.

3 - Régler la première platine sur le point haut détecté, de manière à obtenir à cet endroit une épaisseur de mortier égale à l'épaisseur de la platine + 5 mm.

4 - Sur cette platine, régler le récepteur du laser et conserver ce niveau de référence.

5 - Mettre en place la deuxième platine (suivant la longueur de la règle métallique).

6 - Régler la deuxième platine avec le laser (ne pas oublier le réglage avec le niveau - voir photo).

7 - Etaler entre les deux platines le mortier préparé dans la bétonnière (ni trop mou - ni trop sec).

Si cette arase doit servir de coupure de capillarité, ajouter un hydrofuge.

8 - Araser avec une règle métallique d'une longueur de 2 à 4 m à définir suivant la longueur des murs et la distance entre les raidisseurs verticaux (aciers en attente).

9 - Recommencer les opérations 6 - 7 et 8 en ne déplaçant qu'une platine à la fois.

10 - Poser les briques dès qu'une longueur de mur est arasée.

En règle générale, les produits doivent être humidifiés et égouttés au moment de la pose. En cas de pluie, saupoudrer l'arase avec du ciment ou du mortier pour joints minces.

Arasement du mortier sur longrines. Retirer les règles avant pose du 1er rang de briques.

B - Pose des briques

1 - Commencer par poser les angles (Poteaux) - les poser en douceur pour qu'ils ne s'enfoncent pas.

Mettre en appui une brique de part et d'autre du poteau.

Régler parfaitement le niveau dans les deux sens en tapotant avec le maillet caoutchouc.

Recommencer l'opération pour le deuxième poteau. Voir schéma ci-contre.

2 - Entre les deux poteaux, tendre un cordeau. La fixation de celui-ci peut se faire de différentes façons. Dans tous les cas, mettre une pointe à chaque angle afin de créer un jour de pose.

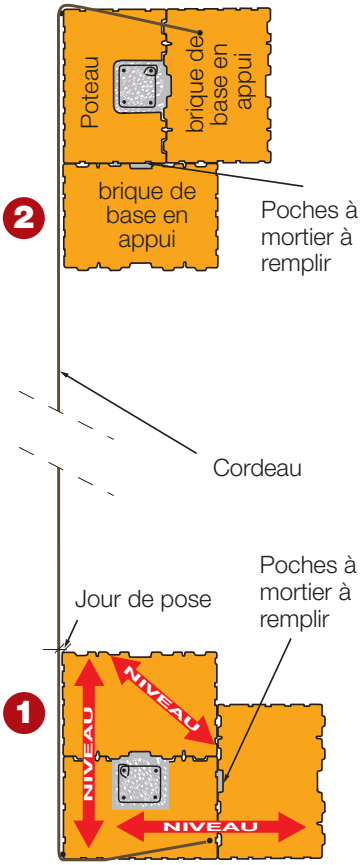
3 - Poser les briques de **1** vers **2** en prenant soin de ne pas écraser la semelle de mortier.

4 - Vérifier le niveau de pose de chaque brique (tapoter avec le maillet).

5 - Aux ouvertures, positionner les Feuillures ou les Tableaux (si possible, déplacer les ouvertures de quelques cm afin d'éviter des coupes).

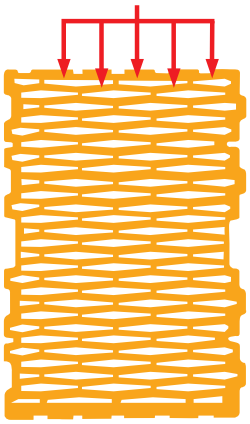
6 - Répéter les opérations sur tout le périmètre de la construction en procédant toujours d'angle à angle.

Pose du premier rang sur mortier d'arase **frais**.



7 - Outre la précision de découpe, l'utilisation de scie aligator ou de scie à eau sur table limite les déchets sur chantier et l'émission de poussière. Pour éviter l'usure trop rapide des lames de scie aligator et découper droit, il faut scier à côté des cloisons parallèles à la lame (voir croquis).

Scier entre les cloisons



Scie sur table.

Scie portative type aligator.

Les croquis et photos ne sont donnés qu'à titre indicatif, pour aider dans le choix des éléments en Terre Cuite. Ils ne peuvent être retenus comme document contractuel, ni comme dessin global d'exécution.
Toute utilisation ou mise en œuvre des produits et accessoires figurant dans ce catalogue doit être conforme aux Avis Techniques ou Documents Techniques d'Application, aux D.T.U. et Règlementations en vigueur, ainsi qu'aux Règles de l'Art.
Avant réalisation des ouvrages, chaque détail d'exécution doit être vérifié et validé par l'ensemble des intervenants (Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, Bureaux d'Etudes, Bureaux de Contrôle, Entreprises,…).

Rappels pour les entreprises (suite)

C - Joint vertical

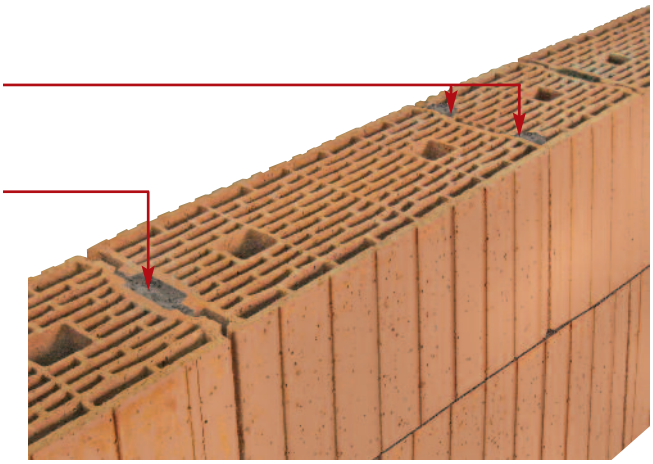
Dans la partie sciée que l'on pose, il faut réaliser des poches à mortier en cassant deux ou trois cloisons. Ces poches devront obligatoirement être remplies avec du mortier bâtard ou du mortier isolant.

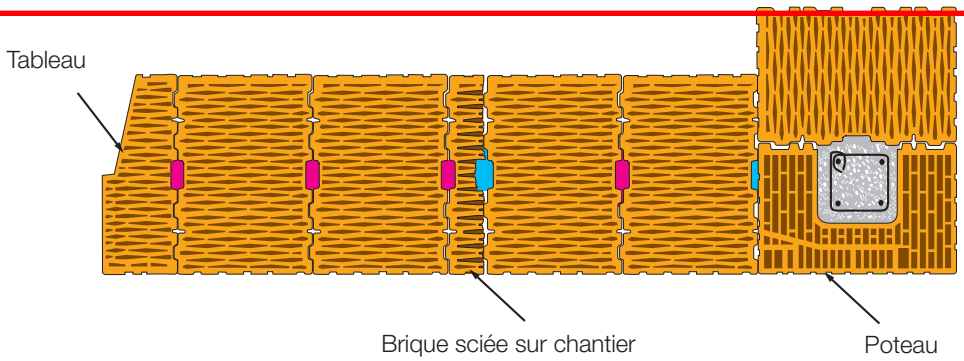
En **zone sismique**, les **emboîtements verticaux** sont **encollés au mortier pour joints minces**, ou les **poches à mortier** sont **remplies au mortier bâtard**.

Remplir les joints de briques qui ne sont pas emboîtées vers l'angle et vers les tableaux d'ouvertures.

Si les poches à mortier sont remplies, **enlever soigneusement le surplus** pour ne pas gêner la pose des rangs supérieurs.

Lorsque la pose du premier rang est réalisée, passer à la phase suivante de la **Maçonnerie Roulée®**.





poches à remplir de mortier systématiquement

emboîtements à encoller ou poches à mortier à remplir en zone sismique

Les tests de perméabilité à l'air parasite des bâtiments terminés se réalisent après l'exécution des finitions intérieures.
Les enduits appliqués sur les briques POROTHERM assurent la bonne étanchéité de la maçonnerie.
En l'absence d'enduit, le graissage des joints verticaux sur la face intérieure du mur, avec du mortier pour joint mince, avant pose du doublage, permet de sécuriser l'étanchéité à l'air.

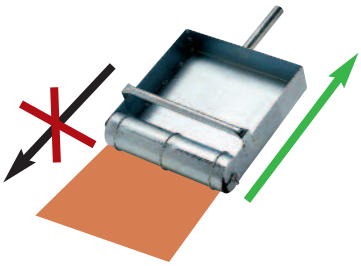
3. Maçonnerie Roulée® à joints minces

1 - Préparation du mortier (7 litres d'eau par sac de poudre de 25 kg)

Verser 1/3 d'eau dans un seau.
Ajouter petit à petit la poudre en malaxant pour éviter de faire des grumeaux jusqu'à l'obtention d'un mélange d'une consistance se rapprochant d'une crème épaisse. Malaxer environ 5 minutes pour une bonne homogénéité du mélange.
Ne pas oublier de rincer le malaxeur après la préparation.

2 - **Application**

- Veillez à ce qu'il n'y ait **pas de poussière** (mauvaise adhérence) ou de morceaux de brique (perte de niveau) sur le mortier avant de poser la brique. Pour cela, il est conseillé d'humidifier les faces de pose à l'aide d'une brosse.
- Prendre un rouleau correspondant à l'épaisseur du mur à construire (20 - 25 - 30 - 37,5 - 42,5 ou 50 cm).
- Remplir le réservoir du rouleau.
- Appliquer d'abord le mortier dans les angles.
- Poser les poteaux et les briques comme au premier rang.
- Faire l'aplomb des poteaux d'angles par rapport à ceux du premier rang (fil à plomb ou grand niveau).
- Mettre en place le cordeau comme indiqué auparavant.



- Appliquer le mortier avec le rouleau (il faut toujours tirer la poignée, ne jamais pousser).
- En cas de forte chaleur, n'appliquer le mortier que sur deux mètres et poser rapidement les briques préalablement humidifiées afin d'éviter le dessèchement du mortier.
- Il faut s'assurer que le mortier soit étalé régulièrement sur toute l'épaisseur du mur. Dans la mesure du possible éviter les bavures sur l'extérieur de la brique.

L'épaisseur du joint avant la pose de la brique sera d'environ 3 mm (le mortier doit former des picots). Cette épaisseur est obtenue plus facilement **en tirant le rouleau lentement**.

Mortier pour joints minces

Sac de 25 kg

Composition :
- Sable naturel 0-1 : 45 %
- Ciment (CPA CEMI) : 50 %
- Adjuvants cellulosiques : 5 %

3 - **Pose des briques**

Elle s'effectue suivant le cordeau en prenant soin de garder le "jour de pose".
Plaquer la brique contre la dernière posée, qui sert de guide puis la descendre fermement pour bien écraser le joint.
Ne pas faire riper la brique une fois posée.

4 - **Joint vertical**

Il s'effectue comme décrit lors de la réalisation du 1er rang.