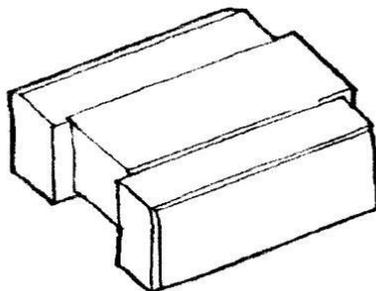


Le bloc SOIB

Il est fait référence à un bloc en terre-ciment compacté/stabilisé autobloquant réalisé à l'aide d'une presse SOIB par le terme de bloc.

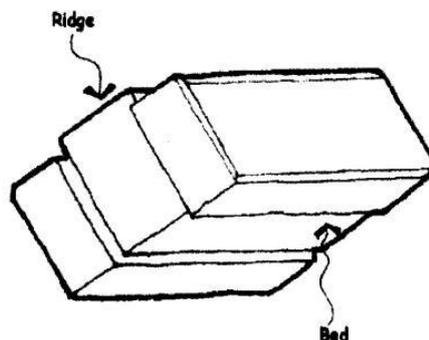


Lit

La cavité présente sous la surface du bloc est ce que l'on appelle le lit.

Arête

La surface supérieure surélevée du bloc est l'arête.

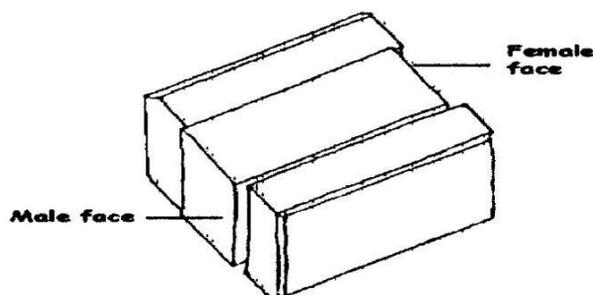


Côté mâle

Le côté du bloc présentant une extension est le côté mâle.

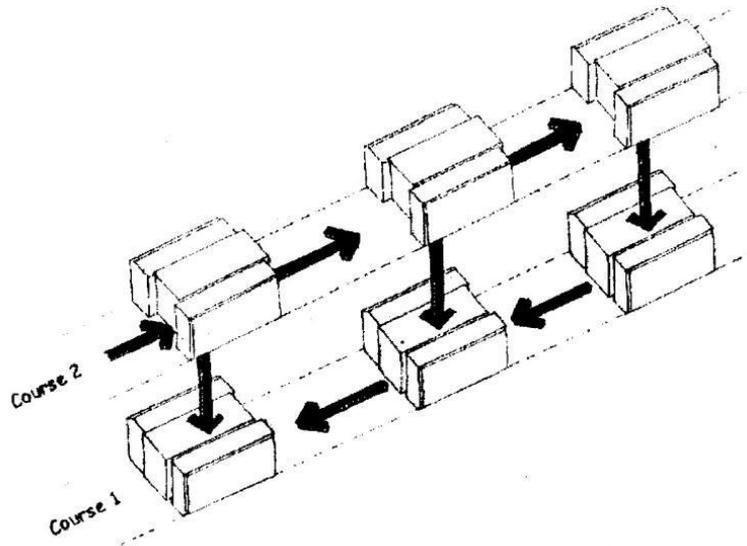
Côté femelle

Le côté du bloc présentant une cavité est le côté femelle.



Emboîtement

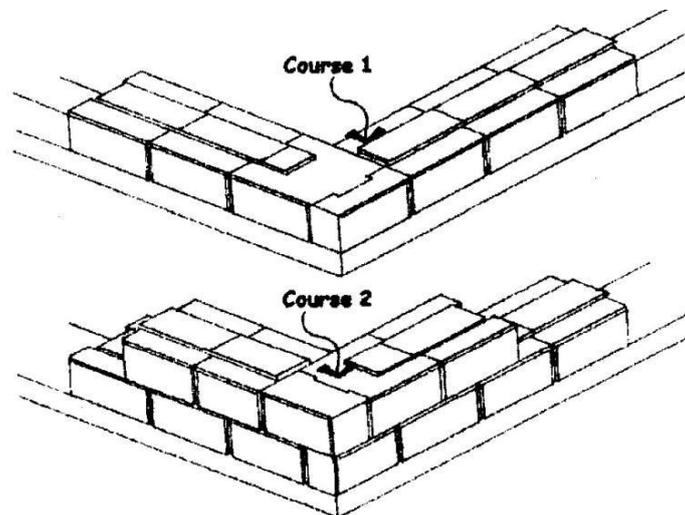
L'emboîtement du côté mâle d'un bloc avec le côté femelle d'un autre ou l'emboîtement du lit d'un bloc avec l'arête du bloc inférieur est un emboîtement.



Couche

Une rangée (horizontale) de blocs SOIB est appelée assise.

Hauteur d'une assise = 115 mm (avec un nouveau jeu de moulures d'usure).

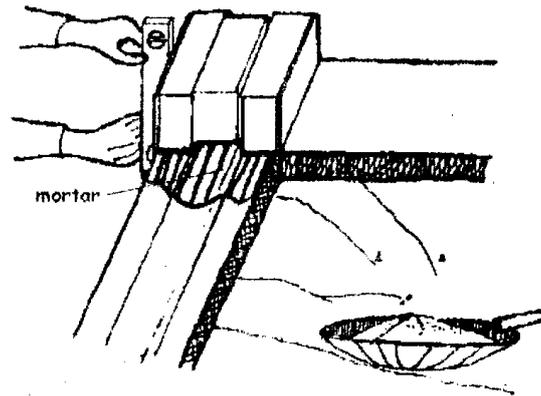


Points généraux sur la construction

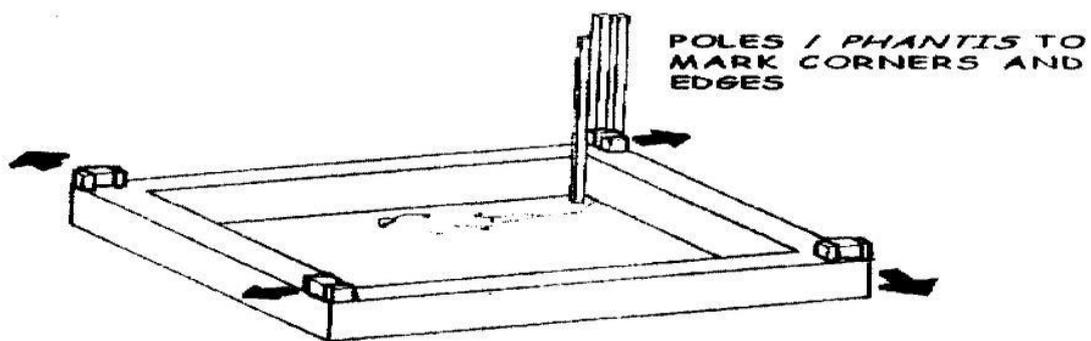
La maçonnerie devrait commencer par les angles en construisant vers l'intérieur. Mesurer les quatre derniers blocs devant être posés à chaque assise pour assurer une correspondance et une fermeture parfaites.

Pour commencer la première couche, poser du mortier dans les angles et poser les blocs d'angle.

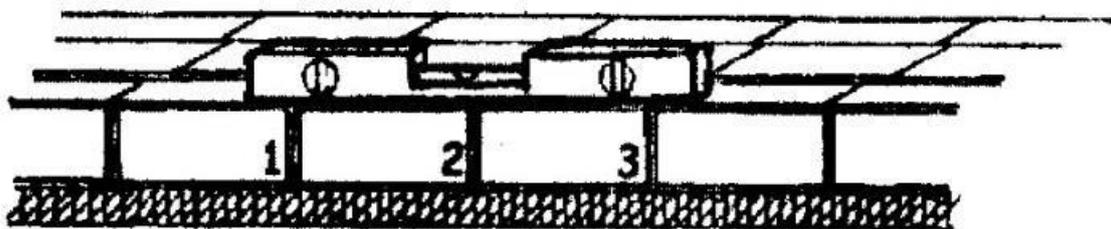
S'assurer que la première assise est parfaitement verticale en vérifiant à l'aide d'un niveau. À partir de la première assise, les blocs sont montés sans mortier jusqu'à la ceinture.



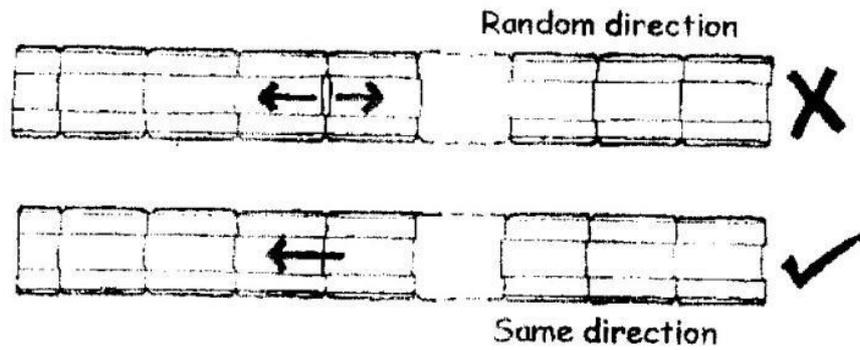
Tous les angles en construisant avec le bloc 220mm doivent commencer par un demi-bloc, tandis que tous angles commençant par le 180mm peu directement commencer par un bloc plein, le côté mâle étant tourné vers l'extérieur, et les angles doivent être construits de manière cyclique tel qu'indiqué ci-dessous.



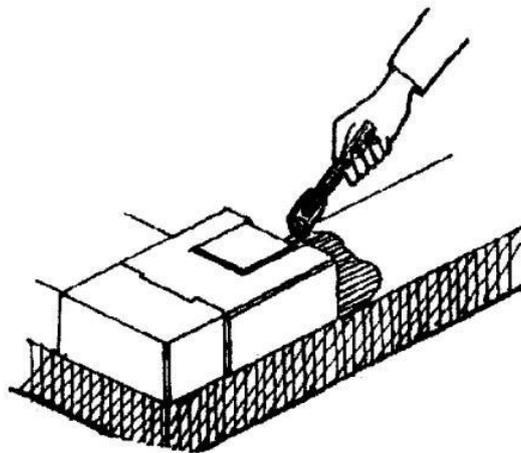
Vérifier également que la première assise est parfaitement horizontale à l'aide d'un niveau sur au moins trois joints simultanés sur les deux axes.



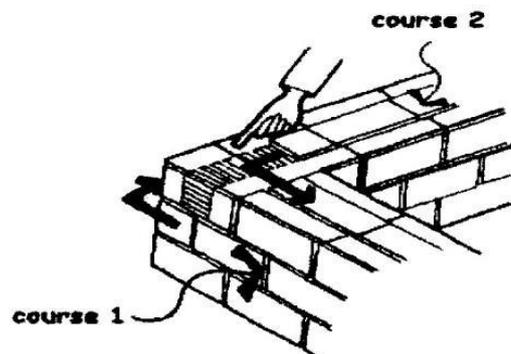
Faire glisser les blocs les uns sur les autres afin de les emboîter sans laisser d'espace entre eux. La pose des blocs ne doit se faire que dans une direction, afin que les côtés mâle et femelle puissent s'emboîter.



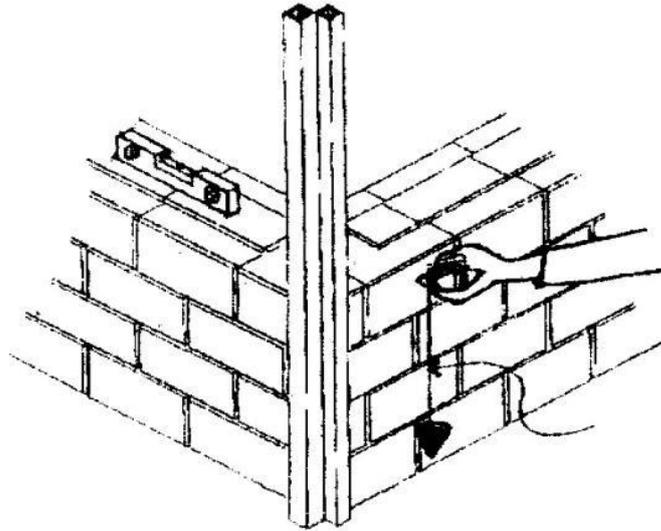
Il est nécessaire de taper légèrement sur les blocs à l'aide d'un marteau en caoutchouc afin de les positionner et de les emboîter parfaitement, pour éviter tout espace entre les blocs.



L'objectif est que l'angle fasse partie intégrante de la structure.



Un tubage carré ou profile de coin vertical doit être en place afin de garantir des angles droits. Vérifier la verticalité à chaque assise et contrôler l'horizontalité à chaque joint sur la totalité de la longueur du mur.

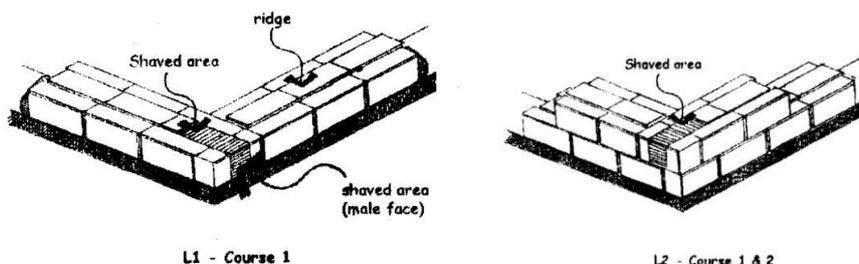


Angles

Pour réaliser un angle, vous aurez besoin de :

- Demi-blocs ébarbés.
- Blocs entiers ébarbés.
- Vous devez commencer la première assise avec 1/2 bloc.

Gardez également à l'esprit que vous devrez ébarber l'arête et le côté mâle du bloc d'angle tel qu'illustré. Vérifiez que les arêtes ébarbées sont bien orientées vers le haut et que le côté mâle ébarbé est orienté vers l'extérieur.

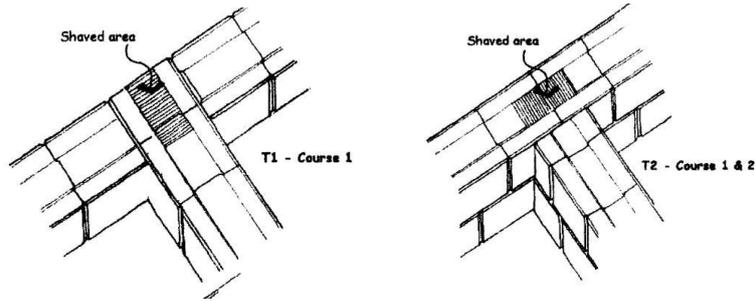


Jonctions en T

Pour une jonction en T, vous aurez besoin de :

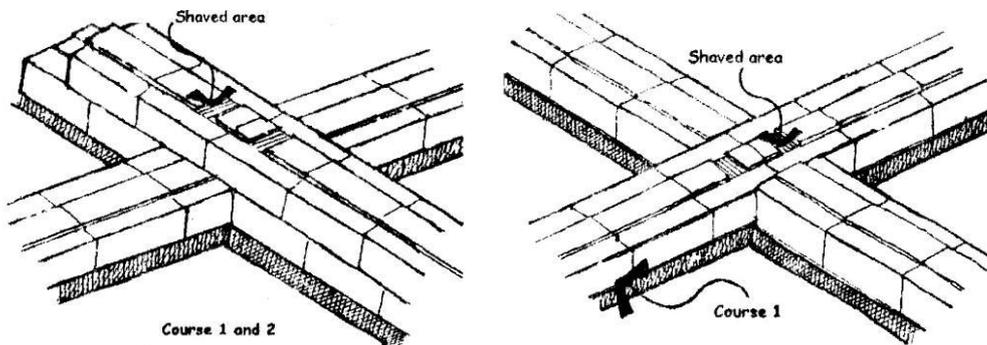
- Demi-blocs ébarbés.
- Blocs entiers ébarbés.
- Vous devez commencer la première assise avec 1/2 bloc.

Vérifiez que les côtés ébarbés sont bien orientés vers le haut.



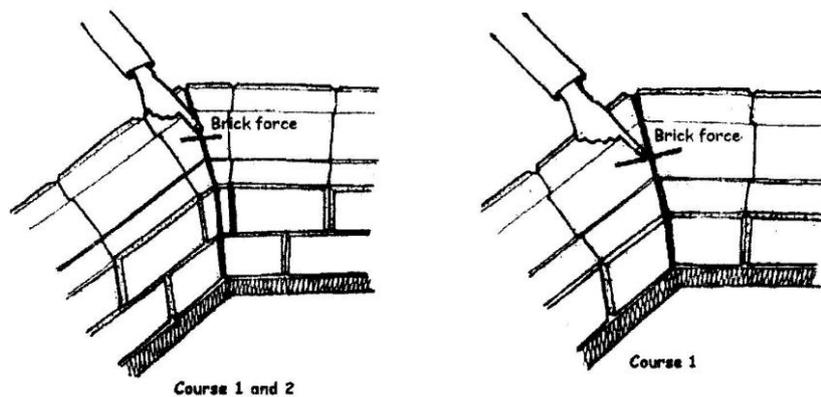
Intersections

Pour une intersection, seuls les blocs complets devront avoir leurs arêtes ébarbées, tel qu'illustré. S'assurer qu'il n'y a pas de joints droits. Vérifiez que la jonction fait bien partie intégrante de chacun des murs.



Joints et angles

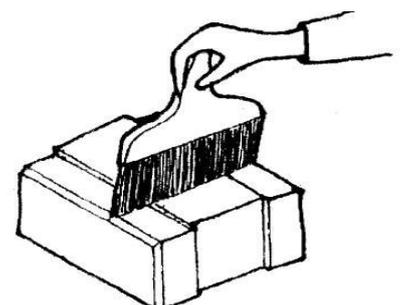
Chaque couche devra être reliée à l'angle avec un brick force, tel qu'illustré. Toujours commencer par des grands blocs. Toujours clouer le brick force au centre du bloc et non près de l'arête.



Préparer les blocs et la maçonnerie

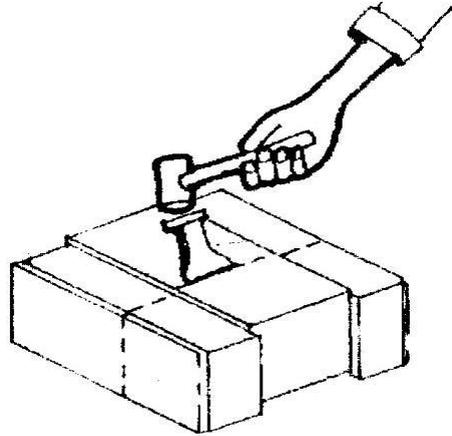
Nettoyage :

Avant utilisation, les surfaces supérieures et de lit du bloc doivent être nettoyées à l'aide d'une brosse.



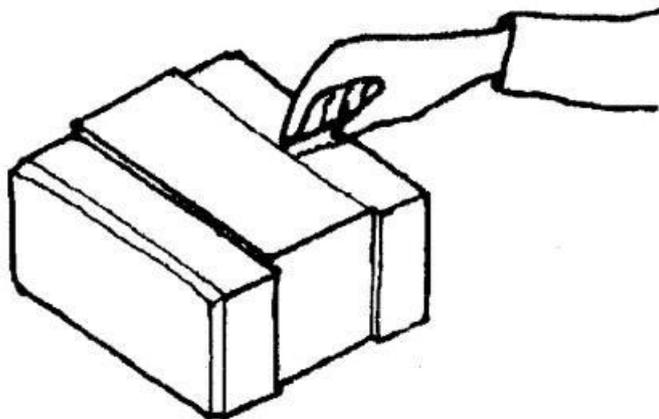
Couper et ébarber :

Vous pouvez couper votre bloc à l'aide d'un coupe-bloc ou d'un burin et d'un marteau. Utiliser des lames de scie « usagées » ou un burin et un marteau pour ébarber les blocs utilisés dans la construction des angles si vous n'avez pas d'outil d'ébarbage de bloc.



Nettoyage :

Utiliser un racloir pour retirer tous débris tenaces à l'intérieur des cavités, des arêtes ou des brides, de sorte à ce que ces derniers puissent être directement en contact afin d'assurer un transfert de charge parfait et sûr.



Rappel

Les blocs doivent être propres et sans débris qui adhéreraient à leur surface, sans quoi les blocs ne s'emboîteront pas parfaitement. Il sera alors très difficile d'assurer la verticalité et l'horizontalité.

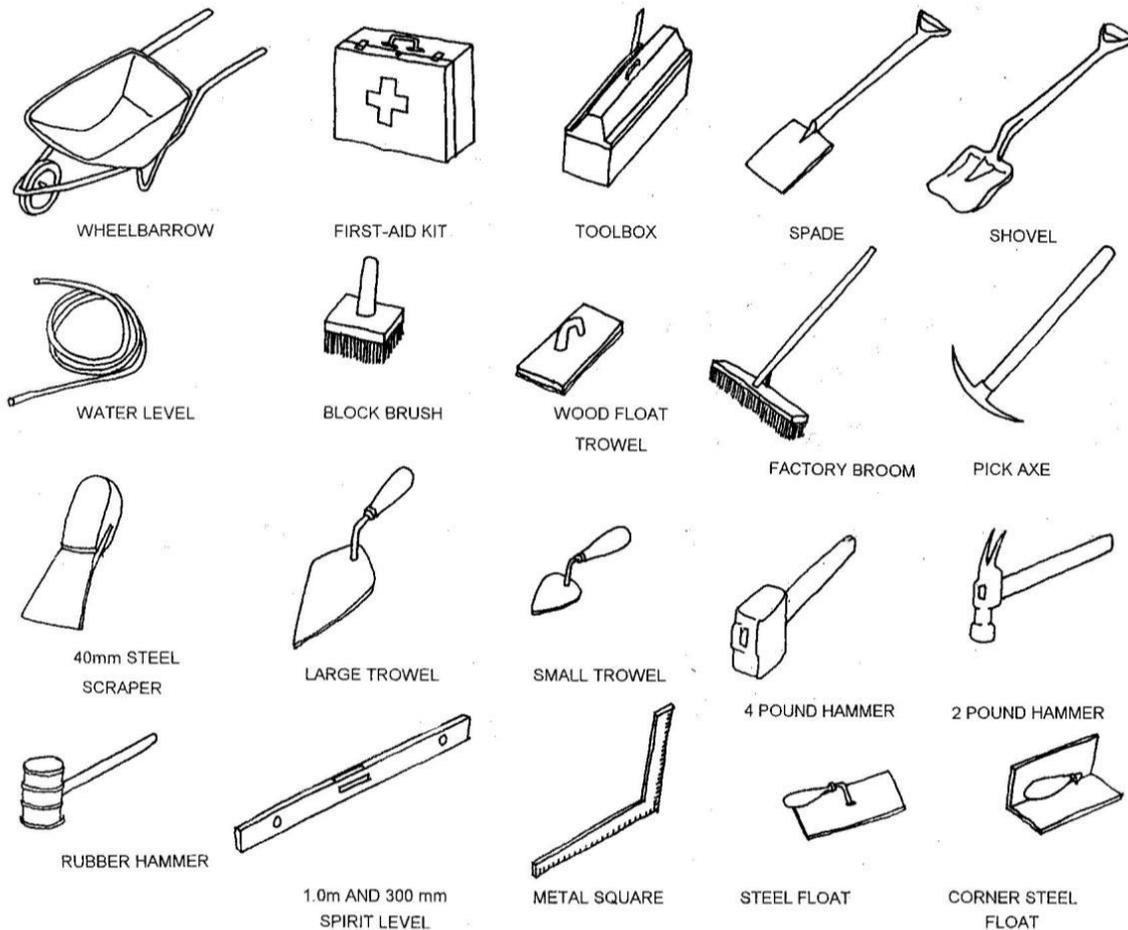
Résumé des tâches associées à la construction

Séquence de référence rapide.

Ce tableau résume les tâches associées à la construction d'un bâtiment simple sur un seul niveau mesurant 10 x 20 m (200 m²), avec quatre pièces et un toit en tôle ondulée, faisant intervenir trois ouvriers de construction et six ouvriers, assistés de temps à autres d'ouvriers journaliers :

Item	Days	Comments
Set out building & make profiles.	1	Use dumpy level; profiles made of 50 x 50 timber.
Excavate foundation trenches & set concrete footing level pegs.	3	600 mm wide, 750 mm deep (minimum depth 600 mm); normal task 5 m trenching/man/day.
Cast strip footing.	1	200 mm deep 1:4:4 concrete; requires 9 labourers.
Build substructure (foundation) walls.	3	7 MPa (1:12) blocks bedded in 1:5 mortar & Brickforce.
Backfill interior foundation trenches.	½	Laterite backfill is excellent.
Fill, level and compact hardcore sub-grade.	1	
Make shuttering for slab.	½	50 x 250 mm timber.
Lay damp-proof course (DPC).		
Lay reinforcing mesh and set concrete level pegs.	1	Generally Conforce 86.
Cast slab.		85 to 100 mm deep 1:3:3 concrete.
Plaster exterior of substructure walls.	1	1:5 plaster.
Backfill exterior foundation trenches.	½	
Lay first course superstructure blocks.	1	7 MPa blocks bedded in 1:4 mortar; must be absolutely level ; allow mortar to cure for 24 hours.
Lay superstructure walls (external & internal) to door & window lintel level.	3	± 18 No. courses 7 MPa blocks dry stacked to lintel level with door & window frames inserted.
Shutter & cast concrete lintels, or use block or block lintels.	1	1:2:2 concrete reinforced with Y12 deformed steel bar tied with R6 steel bar (or see alternative lintels).
Lay blocks above lintels to ring beam.	1	Dry stacked.
Lay ring beam (with roof ties inserted) around external walls.	2	4 No courses 7 MPa blocks bedded in 1:4 mortar with 200 mm Brickforce; roof ties of 2 No strands 4 mm galvanised wire twisted together or steel strapping.
Make, position and fix roof trusses.		
Fix purlins to trusses.		
Fix roofing sheets & ridge capping.		
Finish roofing & fit fascia boards.		
Fit doors & windows.		
Glaze windows.		
Beam filling.	½	
External plastering of corners, lower block courses & gable walls.	3	
Lay screed flooring.	1	15 – 25 mm deep 1:3¼ plaster.
Pointing blockwork.	1	
Painting doors & windows.	1	
Total days:	37	No contingency time included.
Plumbing & electrical work.		
Internal plastering, including window sills, lintels & skirting.	?	As required.
Painting & finishing.		

Outils nécessaires à la production et à la construction



Outils :

Chaque maçon disposera de :

1. 1 maillet en caoutchouc de bonne qualité, de moyenne ou grande dimension, doté d'une poignée **en acier ou en nylon** (pour poser les blocs) ;
2. 1 niveau à bulle de 1 200 mm ;
3. 1 brosse à bloc (ou à chaux) de 100 mm (pour nettoyer les blocs) ;
4. 1 truelle de maçon de 300 mm (les truelles plus petites ne conviennent pas pour couper les blocs) ;
5. 1 grattoir à peinture de 50 mm ;
6. 1 mètre de 5 m ;
7. 1 marteau de maçon pour couper les blocs, acheté ou fabriqué à partir d'un ressort à lames (tel qu'illustré à l'image ci-dessous).
8. 1 rouleau de ligne de construction
9. 4 niveaux de chantier
10. 4 niveaux à bulle



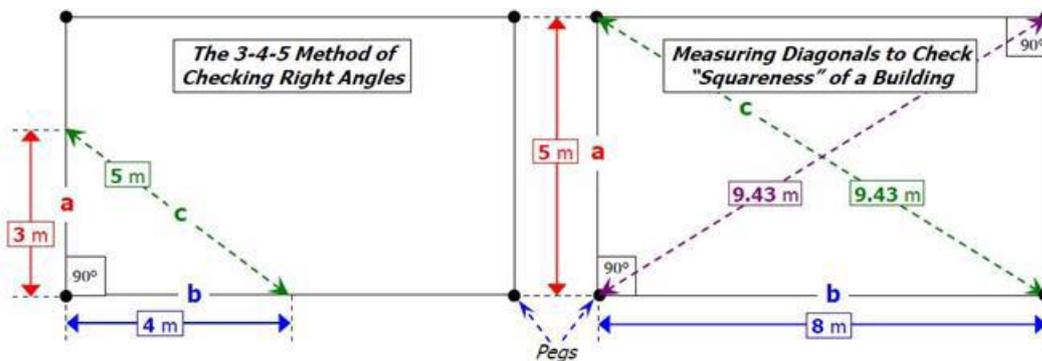
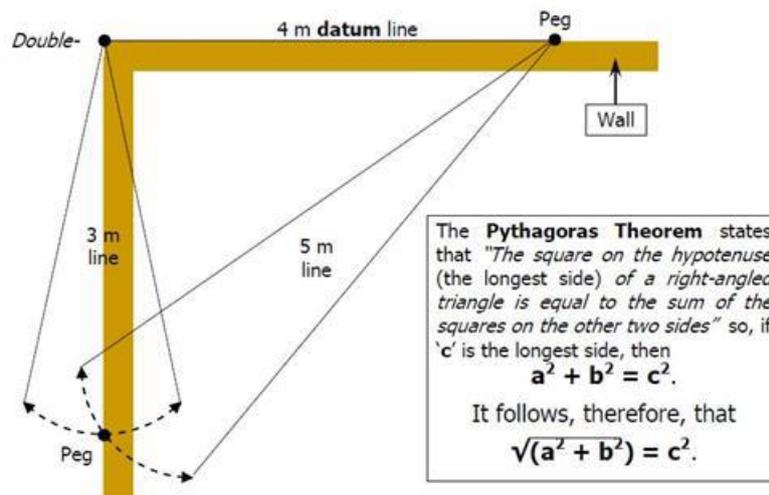
This scutch hammer is made from a scrap car or truck leaf spring with a handle welded to it. It is durable and the width of the blade is perfect for the width of the area to be shaved off the blocks.

Processus de construction

Poser les murs et dalles de fondation

1. **Poser des coins à angle droit.** Utiliser la règle des « 3-4-5 » pour poser les angles droits :
2. Planter le piquet de référence (au premier angle du bâtiment) dans le sol à 90 °.
3. Mesurer la ligne de référence ; dans cet exemple, la ligne de référence est le côté de 4 m du triangle 3-4-5.
4. Planter le deuxième piquet dans le sol à **exactement 4 m du piquet de référence.**
5. Attacher deux morceaux de ligne de construction en nylon et mono-filament (ou de ligne de construction torsadée si l'autre option n'est pas disponible, mais **ne pas utiliser de fil ordinaire**) au piquet de référence et fixer des clous de 6 pouces (15 cm) à la ligne de sorte qu'une fois les lignes tendues, tous les clous soient positionnés à la verticale, **avec leurs pointes exactement positionnées à 3 m et 5 m du piquet de référence.**
6. Tendre les lignes et tracer des arcs au sol tel qu'indiqué dans le schéma ci-dessous.
7. Planter un piquet dans le sol à l'endroit où les arcs se recoupent.

Vous venez de déterminer le premier angle droit de votre bâtiment. Utiliser la même méthode pour positionner le dernier piquet et former un rectangle avec les trois premiers piquets.

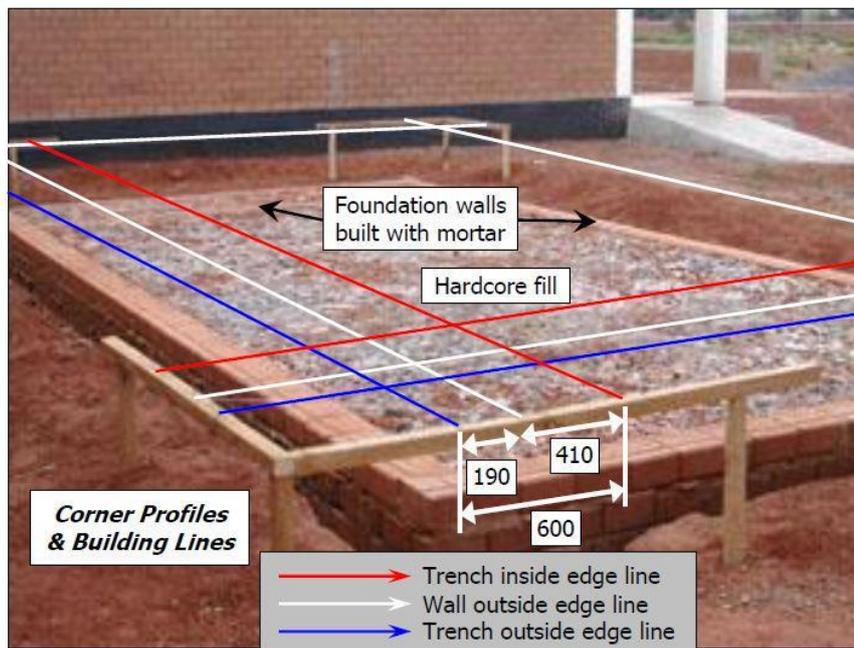


Mesurer les diagonales pour vérifier qu'un bâtiment est rectangulaire :

Mesurez les diagonales tel qu'indiqué sur le schéma en haut à droite ci-dessus pour vous assurer que votre bâtiment est rectangulaire, et n'est pas un parallélogramme. **Tous les angles doivent mesurer 90 °** afin d'éviter tout problème ultérieur.

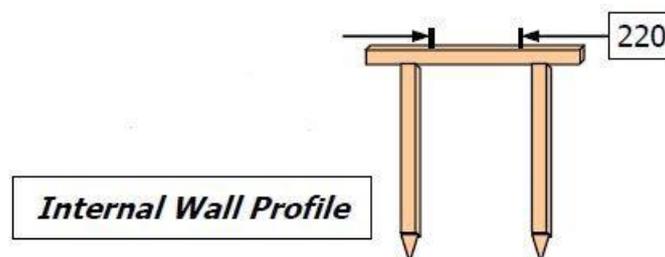
Profils des angles :

Il s'agit de cadres en bois sur lesquels des clous sont posés, et auxquels sont fixés des lignes de marquage en ficelle ou en nylon (voir photographie ci-dessous). Ces cadres devraient être réalisés à partir de bois scié, et non de branches d'arbre. **Les profils sont un élément essentiel de toute bonne construction.**



Profils des murs intérieurs :

Les profils des murs intérieurs, qui ne sont pas illustrés sur la photographie ci-dessus, sont nécessaires. Il est difficile d'assurer la régularité des pièces sans utiliser de profils des murs intérieurs (voir schéma ci-dessous).



Le niveau de chantier :

Cet instrument simple est un outil important pour construire et assurer l'horizontalité d'un bâtiment - un niveau à bulle doté d'une bordure droite ne fournit pas le même degré de précision qu'un niveau de chantier.

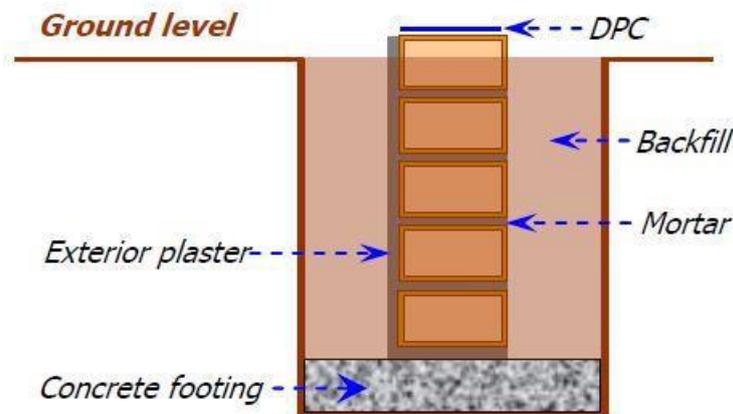
Using a Dumpy Level



Fondations

Tranchées des fondations :

Celles-ci doivent être creusées avec précision afin d'éviter tout gaspillage de béton. Si celles-ci ont été creusées trop profondément, **il n'est pas recommandé de les combler** – la masse devrait être coulée sur un terrain non perturbé. Les creux doivent être comblés avec des débris ou des pierres et compactés. **La tranchée doit être traitée avec un traitement anti-termite** avant que la masse ne soit posée.

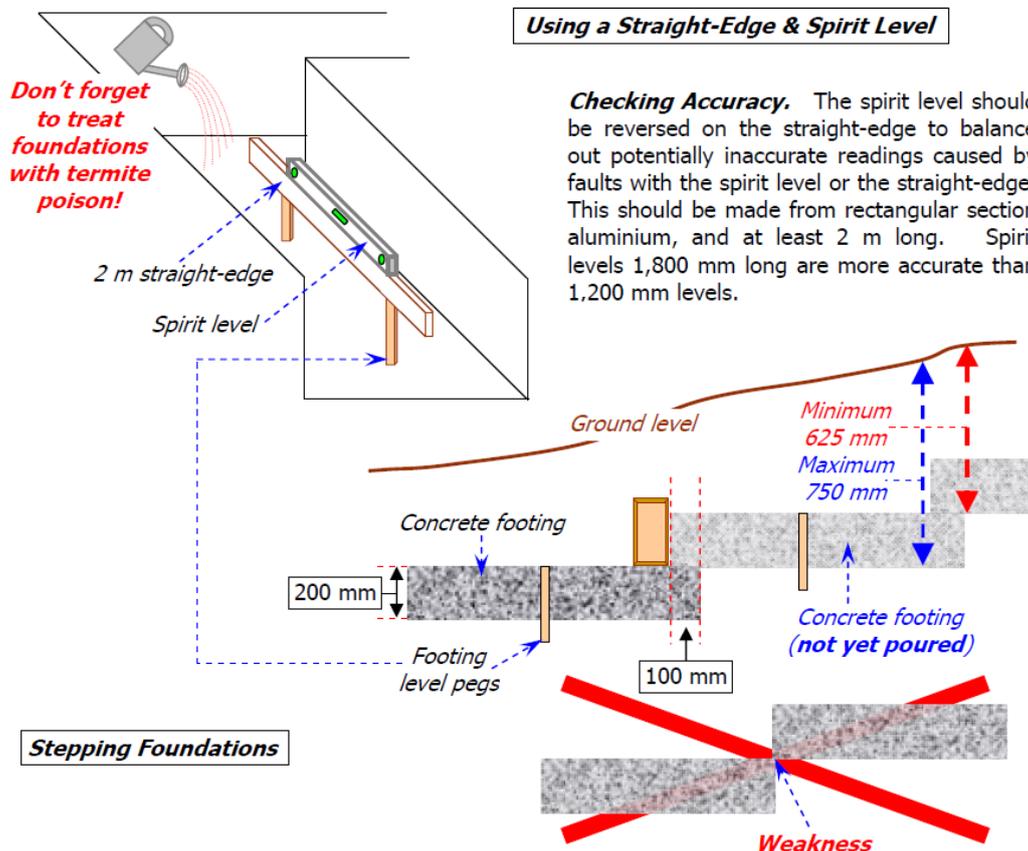


Standard Foundation Cross Section

Creuser les fondations.

Commencer au point le plus élevé au niveau du sol et creuser une tranchée droite de 600 mm de large, sur une profondeur de 600 mm. S'assurer que le fond de la tranchée est plat. À mesure que le niveau du sol diminue, la tranchée perd en profondeur. **Quand sa profondeur atteint 475 mm**, creuser une marche de 125 mm (la profondeur d'un bloc SOIB plus 10 mm pour la couche de mortier) afin de ramener la profondeur de la tranchée à 750 mm sous le niveau du sol. Si la pente du sol est plus abrupte, deux marches (250 mm) ou trois marches (375 mm - la hauteur maximale des marches) peuvent être creusées. Quand la tranchée de fondation est achevée, poser des piquets de

niveau pour une masse de 200 mm de profondeur en utilisant un niveau à bulle et une règle de précision. **Obturer l'extrémité de chaque marche avec des blocs situés à 100 mm de la marche** (voir illustration) afin d'assurer une masse continue sans joints. **Pour couler la masse, commencer au point le plus bas** ; cela vous permet d'obturer le chevauchement dès que le béton a pris suffisamment pour supporter le poids de l'obturation. Il est bénéfique pour la résistance globale de la masse de bétonner les niveaux les plus élevés pendant que le béton est encore frais (tant qu'il n'a pas encore pris).



Fondations

Des piquets doivent être plantés au bas de la tranchée de fondation afin d'établir l'épaisseur et le niveau de la masse qui est coulée pour les recouvrir. S'assurer que la masse est aussi horizontale que possible afin d'éviter de gaspiller du béton et du mortier à garantir l'horizontalité de la première couche de blocs. Si possible, couler l'intégralité de la masse sans rupture (ceci contribue à éviter la formation de fissures) ou finir à une marche.

Piquets de niveau

Il s'agit de piquets en acier (généralement des barres à haute adhérence Y10) de 500 à 600 mm de long. Les piquets sont plantés dans le béton ou des débris.

Construire le mur de fondation

Vous aurez besoin des niveaux à bulle de 600 mm et de 1 200 mm (ou mieux encore, de 1 800 mm) pour poser les couches du mur de fondation. **Commencer dans l'angle le plus haut de la masse** et poser la première assise de blocs sur un lit de mortier en utilisant du Brickforce ou grillage (voir les

schémas). Les autres couches du mur de fondation ne nécessiteront pas l'usage au Brickforce ou grillage, et doivent être construites jusqu'à ce que le mur de fondation atteigne au moins 150 mm au-dessus du niveau du sol.

Enduit des murs de fondation

Les murs de fondation des bâtiments doivent être enduits à l'extérieur afin d'éviter toute pénétration d'eau dans des conditions très humides (voir le schéma « Coupe transversale d'un mur de fondation et d'une dalle SOIB »). Les murs de fondation des murs autonomes, comme les murs d'enceinte, devraient être enduits des deux côtés.

Utiliser des blocs en béton pour les murs de fondation.

On observe souvent la conception erronée selon laquelle les blocs SOIB ne sont pas adaptés aux murs de fondation, en particulier dans des zones caractérisées par de fortes précipitations. Ceci est totalement faux. **La résistance des blocs SOIB n'est pas compromise s'ils sont mouillés.** La raison pour laquelle il est recommandé d'utiliser des blocs SOIB de 10 MPa pour les murs de fondation est que cela permet d'augmenter leur portance, et non de les rendre plus résistants à l'eau. Des murs de fondation construits à l'aide de blocs en béton creux remplis de béton sont considérablement plus coûteux que des murs construits à l'aide de blocs SOIB de 10 MPa.

Profondeurs de la masse pour les murs élevés.

Le pied normale de 200 mm devrait être augmentée proportionnellement à l'augmentation de la hauteur du mur à plus de 3,5 m, c.à.d. :

<p>For a wall height of 4.8 m: $4.8 \text{ m} \div 3.5 \text{ m} = \mathbf{1.37}$, therefore footing depth must be $200 \text{ mm} \times \mathbf{1.37} = 274$ (say 275) mm.</p> <p>For a wall height of 5.5 m: $5.5 \text{ m} \div 3.5 \text{ m} = \mathbf{1.57}$, therefore footing depth must be $200 \text{ mm} \times \mathbf{1.57} = 314$ (say 315) mm.</p> <p>For a wall height of 7.2 m: $7.2 \text{ m} \div 3.5 \text{ m} = \mathbf{2.06}$, therefore footing depth must be $200 \text{ mm} \times \mathbf{2.06} = 412$ (say 415) mm.</p>
--

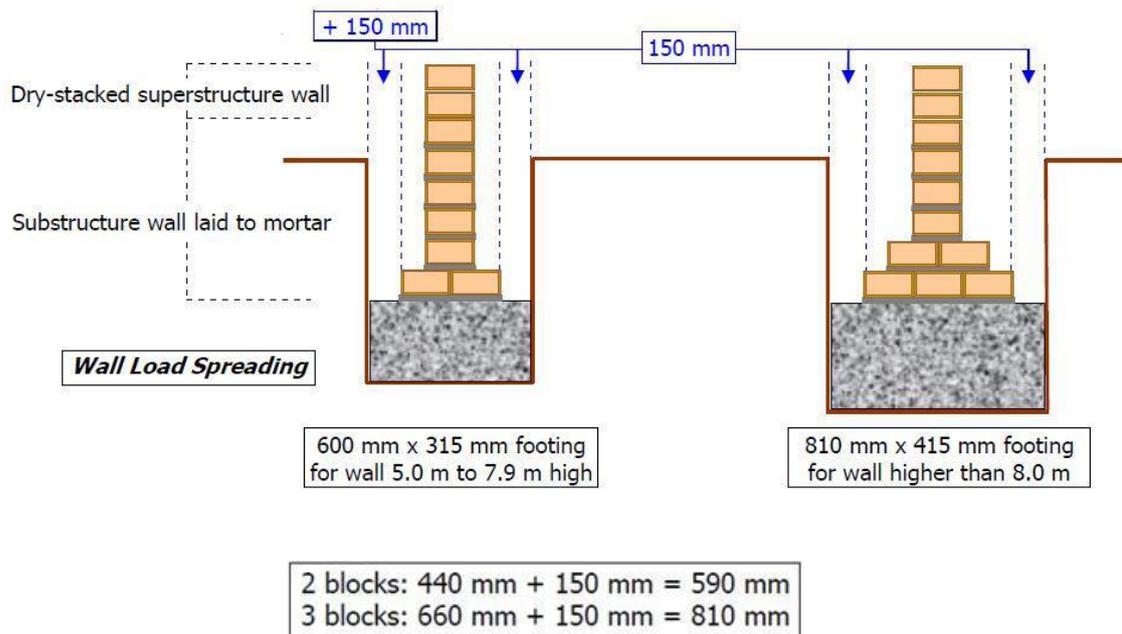
Largeur de la masse pour les murs élevés.

Les largeurs du pied sont simplement calculés ainsi : largeur du mur x 2,7 = largeur du pied. Les murs Soib mesurent 220 mm, 180mm ou 140 mm de large, par conséquent :

$220 \text{ mm} \times 2.7 = 594 \text{ (say 600) mm}$ $140 \text{ mm} \times 2.7 = 378 \text{ (say 380) mm}$

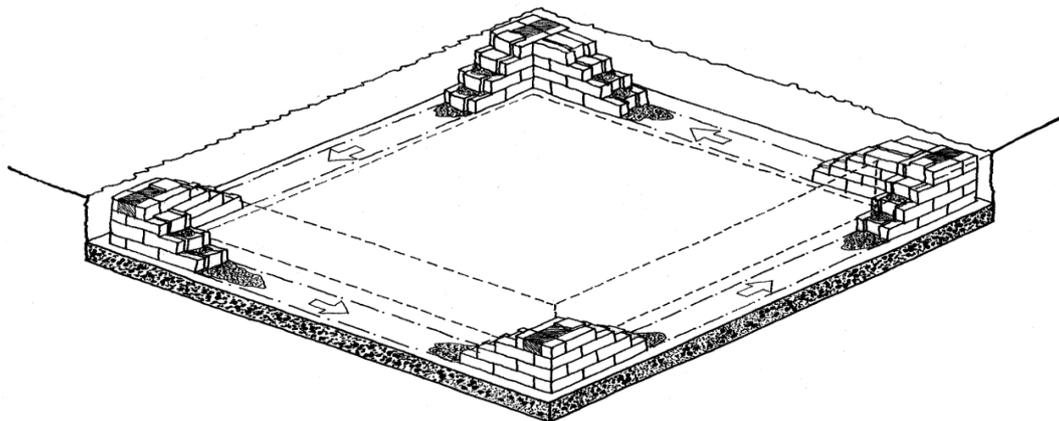
Dispersion de la charge du mur.

Pour les murs d'une hauteur supérieure à 5 m, il est conseillé de répartir la charge pondérale sur le pied en élargissant la base du mur à deux blocs ; les bases des murs d'une hauteur supérieure à 8 m devraient être élargies à trois blocs (voir schémas ci-dessous). La largeur du pied doit être augmentée en utilisant la formule suivante : largeur de la couche inférieure = largeur du pied :



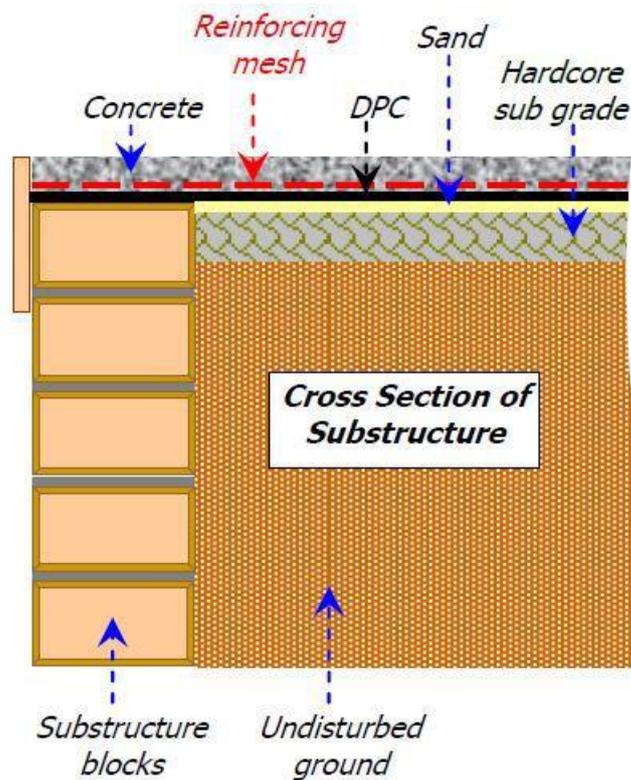
Une recommandation est fournie ci-dessous. Vous pouvez également demander conseil auprès des ingénieurs locaux ou suivre les pratiques de construction couramment utilisées.

Note : S'il est nécessaire d'associer une marche aux fondations, utiliser la hauteur de la brique SOIB pour la marche.



Sol/couche de surface Conception de la dalle ou Chappe.

Il est recommandé d'étendre la dalle jusqu'à la limite extérieure des fondations afin de contribuer à la prévention des remontées d'humidité et de l'invasion de termites (voir le schéma « Vue en coupe du mur de fondation SOIB et de la dalle » ci-dessous). Ceci est cependant beaucoup plus contraignant qu'une simple dalle « flottante », où aucun coffrage n'est requis.



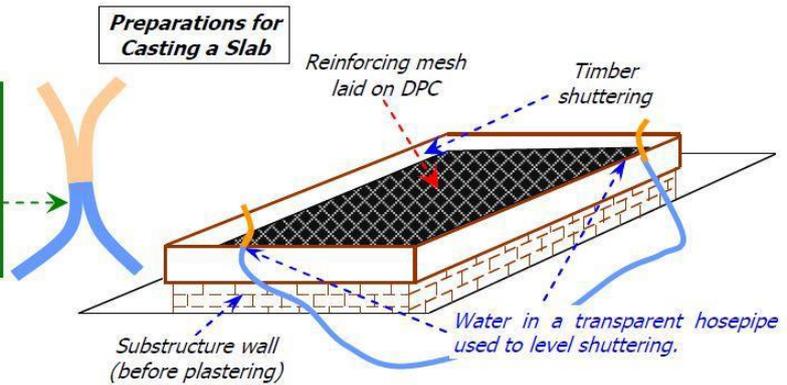
Sens des briques
Mortier
Chappe

Préparatifs pour couler une dalle.

Les préparatifs suivants doivent être effectués :

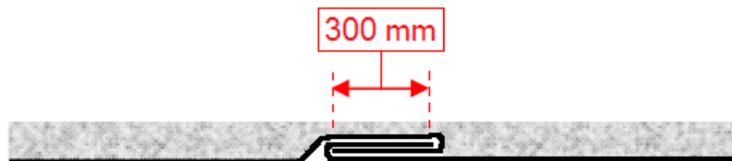
1. L'intérieur du mur de fondation est comblé ou creusé afin de pouvoir accueillir des débris de moindre qualité (blocs SOIB ou en béton concassés ou débris de blocs, briques ou de matériau dur) à 85 à 100 mm de profondeur ; celui-ci doit être bien compacté pour pouvoir servir de base à la dalle, et **être traité contre les termites**.
2. Un coffrage (moule destiné au béton) en bois de 200 x 38 mm repose contre le mur de fondation et est posée à l'horizontale par rapport à la partie supérieure de la dalle en béton, soit à l'aide d'un tuyau transparent rempli d'eau/niveau d'eau (voir ci-dessous), soit d'un niveau de chantier ; il est ensuite cloué au murage du mur de fondation et l'horizontalité est contrôlée ;
3. dans l'idéal, une couche de sable de rivière de 25 mm devrait ensuite être répandue sur les débris ;
4. des bandes de membrane d'étanchéité sont posées sur les débris ou le sable et doivent se chevaucher convenablement (voir ci-dessous) ;
5. Du treillis soudé vient recouvrir cette membrane, posé sur des entretoises en pierre de ± 20 mm. Un treillis de type Conforce 86 est généralement utilisé et est proposé prêt à l'emploi en sections de 6 x 2,4 m ou en rouleaux de 60 x 2,4 m ; les jointures sont réalisées à l'aide de fil de fer doux ;
6. Si une dalle n'est vraiment pas horizontale, la première couche de blocs doit être mise à niveau en utilisant une épaisse couche de mortier, qui est coûteuse.

HINT
Using a transparent hosepipe almost filled with water to set levels is **easy, fast** and **highly accurate**. Check that there is no air trapped in the hosepipe by holding the ends together when the water will be level in both ends.



Chevauchement des sections de membrane d'étanchéité dans une dalle.

Les sections de membrane doivent se chevaucher au moins sur 300 mm tel qu'il lustré.



Couler une dalle.

Du béton est coulé dans le coffrage et nivelé à l'aide d'une bordure droite en acier maniée par deux hommes imprimant un mouvement de compactage (de haut en bas) et de scie (d'un côté à l'autre). À mesure que le béton est coulé, le treillis soudé est remonté dans le niveau **inférieur** du béton. **La vibration du béton permet dans une large mesure d'en augmenter la résistance**. Ceci permet d'ôter les bulles d'air du mélange humide. Un vibreur à béton fonctionne à l'air comprimé et est actionné par un petit moteur statique.

Autre méthode pour couler une dalle.

Pour couler une dalle flottante entre les murs de fondation, la dalle est coulée dans la bordure intérieure de la couche supérieure des blocs de fondation et nivelée par rapport à la couche supérieure, à l'aide d'un tuyau d'évacuation en PVC de 110 mm tel qu'illustré ci-dessous :



Étanchéisation des murs.

Tous les matériaux de construction, comme le béton ou les blocs SOIB, absorbent l'humidité. L'humidité pénètre dans les murs et les dalles et provoque des remontées d'humidité. L'humidité détériore la peinture et affaiblit le mur. Les remontées d'humidité peuvent aisément être évitées en posant une couche d'étanchéité de la même largeur que le mur, servant de barrière contre les remontées d'humidité. **Pour les murs, cette couche est toujours posée au-dessus du niveau du sol.** Pour la construction de murs à l'aide de blocs SOIB la couche d'étanchéité est simplement posée sur une couche de bloc, et la couche suivante est ensuite directement emboîtée sur cette couche. Pour la construction avec du mortier, la couche d'étanchéité doit être posée **dans** le mortier. Les sections de membrane doivent se chevaucher au moins sur 150 mm tel qu'illustré.

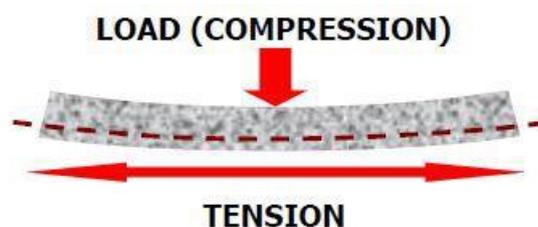
Armatures de béton.

Ceci est essentiel pour les dalles, les linteaux, etc. Le béton est légèrement flexible, se dilate et se contracte en fonction des changements de température, et peut se fissurer à moins de n'être adéquatement armé. L'armature devrait consister en treillis ou barres d'acier placées **au bas du béton.**

*Reinforcing mesh laid **just above**
the **hardcore** in a concrete slab*



La charge (poids) reposant sur une dalle ou un linteau exerce une **compression** sur la partie supérieure du béton, créant une **tension** sur la partie inférieure. En plaçant l'armature au bas du béton, cette tension est supprimée.



Prise de la dalle.

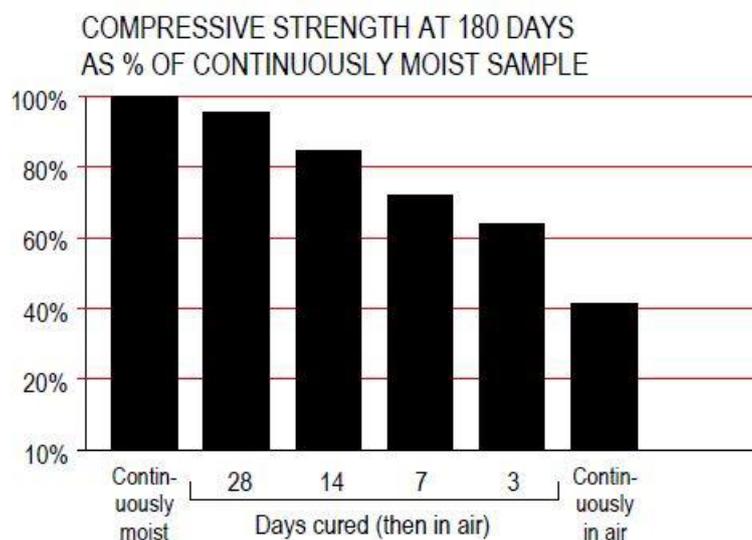
Cette étape est très importante - les dalles qui n'ont pas eu le temps de prendre correctement tendent à se fissurer. **La dalle devra rester humide pendant au moins trois jours**, plus la période de séchage est longue, plus le béton sera résistant (voir ci-dessous). Pour ce faire, une méthode consiste à « baigner » (construire un barrage en terre autour de la bordure de) la dalle pour éviter que l'eau ne s'échappe. Une autre option consiste à recouvrir la dalle de polyéthylène ou de paille et de les maintenir mouillés.



Durée de la période de prise.

La résistance du béton est affectée par plusieurs facteurs, le plus important étant la durée du processus de prise (voir « Prise de la dalle »). La figure ci-dessous compare la résistance d'un béton à 180 jours qui a été :

- humidifié pendant 180 jours ;
- humidifié pendant les durées données, puis laissé sécher,
- laissé séché à partir du moment où il a été coulé.

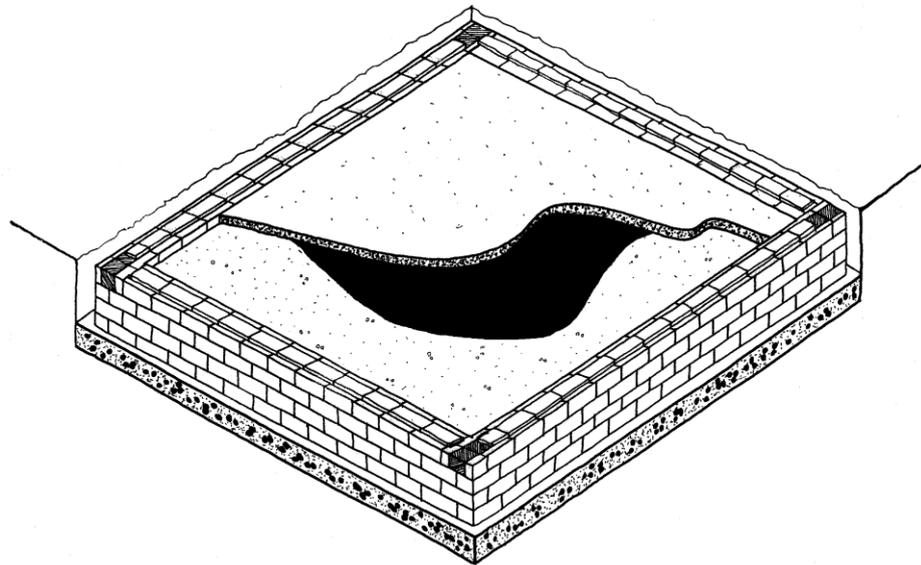


Effect of duration of water curing on strength of concrete

(Figure courtesy of
Cement, Concrete & Aggregates Australia)

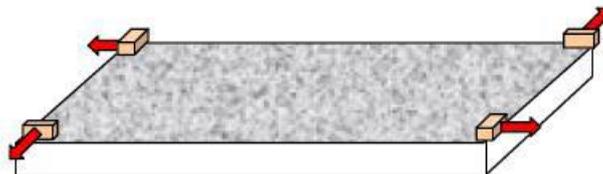
La Figure ci-dessus montre que le béton que l'on laisse sécher sans prendre ne permet d'obtenir que 40 % de la résistance du même béton que l'on a laissé prendre en utilisant de l'eau pendant la totalité de la période de 180 jours. Même une période de prise avec de l'eau de trois jours augmente la résistance à 60 %, une période de prise avec de l'eau de 28 jours augmentant la résistance à 95 %. La résistance du béton peut bien entendu être améliorée

en augmentant la proportion de ciment dans le mélange ; le ciment reste cependant un produit coûteux, par conséquent, **une bonne prise est le meilleur moyen de tirer le meilleur parti de votre ciment.**



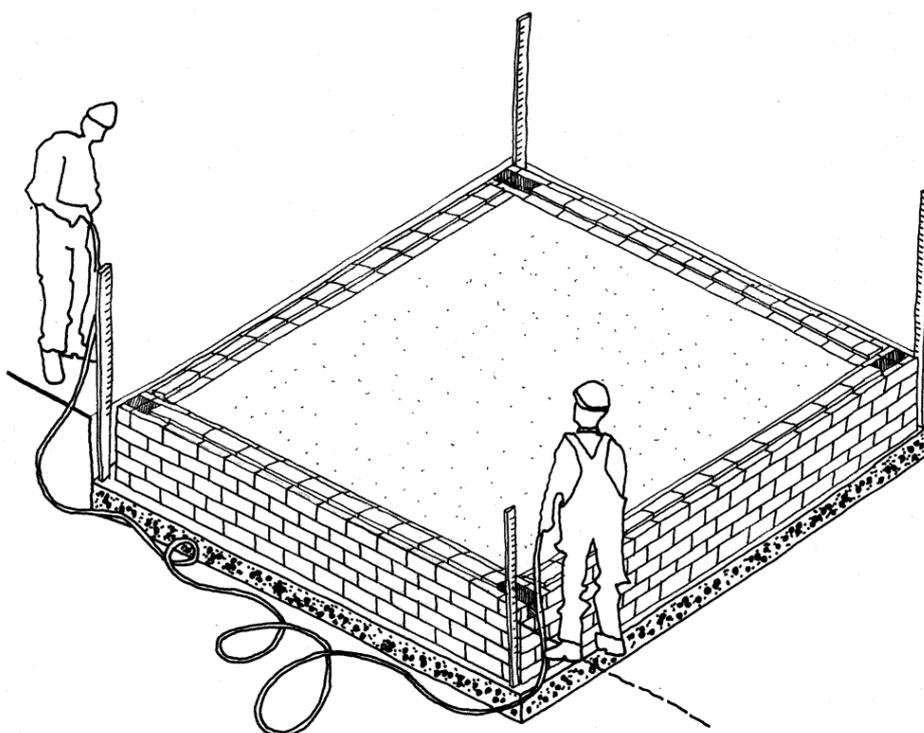
Nivellement de la première couche de blocs (super-structure) Sens des demi-blocs.

Commencer par placer un demi-bloc, le côté mâle tourné vers l'extérieur, répéter à chaque coin selon une rotation de 90 °.



Première assise.

Il est **DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE QUE LA PREMIÈRE ASSISE SOIT PARFAITEMENT DE NIVEAU.** Vous n'utiliserez pas de mortier pour niveler les assises restantes de la super-structure. **UTILISER UN NIVEAU POUR POSER LES BLOCS D'ANGLE ET VÉRIFIER L'HORIZONTALITÉ DE LA PREMIÈRE A.** Si vous ne disposez pas de niveau, utilisez un niveau à bulle pour contrôler l'horizontalité de la première assise. Trouver l'angle le plus élevé de la dalle en utilisant le même niveau d'eau. Commencer par poser la première assise sur un lit de mortier de 1/6 en ce point élevé. **Ne pas construire sur cette assise pendant au moins 24 heures** - la hauteur des blocs écrasera le mortier humide/frais et affectera l'horizontalité.

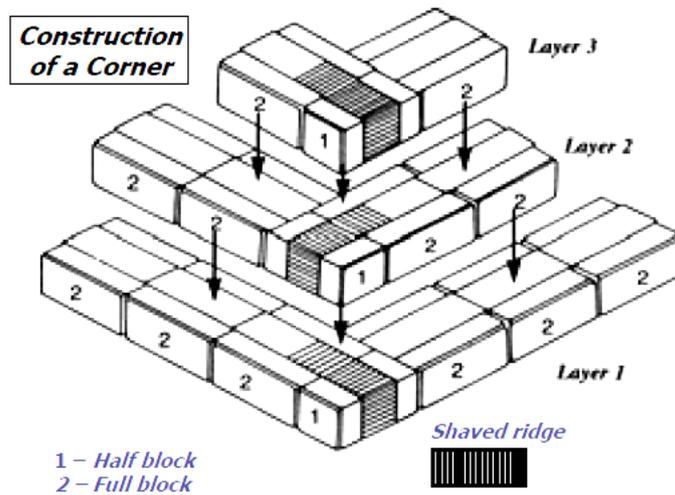


Monter un mur.

Poser les blocs en partant des coins, et en progressant vers l'intérieur en direction du centre du mur. S'assurer qu'ils sont posés, **emboîtements mâles ou rainures orientés dans la même direction** afin que les emboîtements mâles et femelles s'accouplent une fois le dernier bloc posé. Quand il ne reste que quatre ou cinq blocs pour terminer une assise, mesurer l'écart et trouver les bons blocs pour combler précisément l'écart, **le dernier bloc s'ajustant précisément** pour boucler cette assise.

Angles.

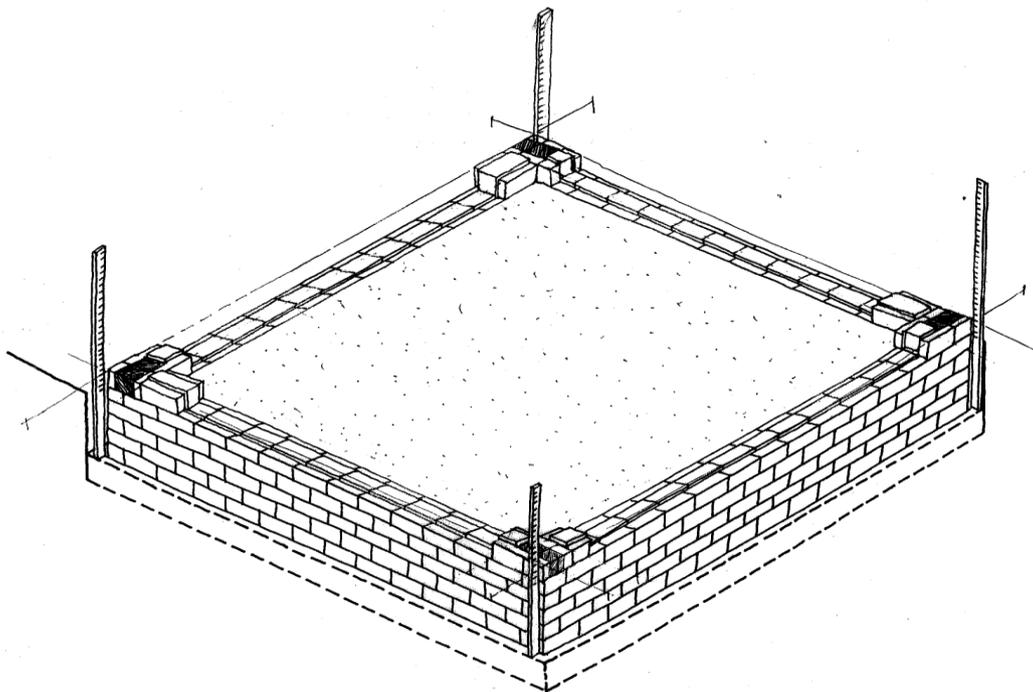
Tous les angles sont commencés par un demi-bloc. Les arêtes supérieures des blocs sont ébarbées à l'aide d'une truelle afin de permettre aux prochains blocs d'être posés parfaitement horizontalement. Il n'est pas nécessaire d'ébarber le côté mâle ou « emboîtement mâle », qui donne à l'angle un aspect pavé agréable à l'oeil. Sélectionner les emboîtements mâles de sorte à ce qu'ils soient orientés vers l'extérieur, et commencer à positionner un demi-bloc dans chaque angle.

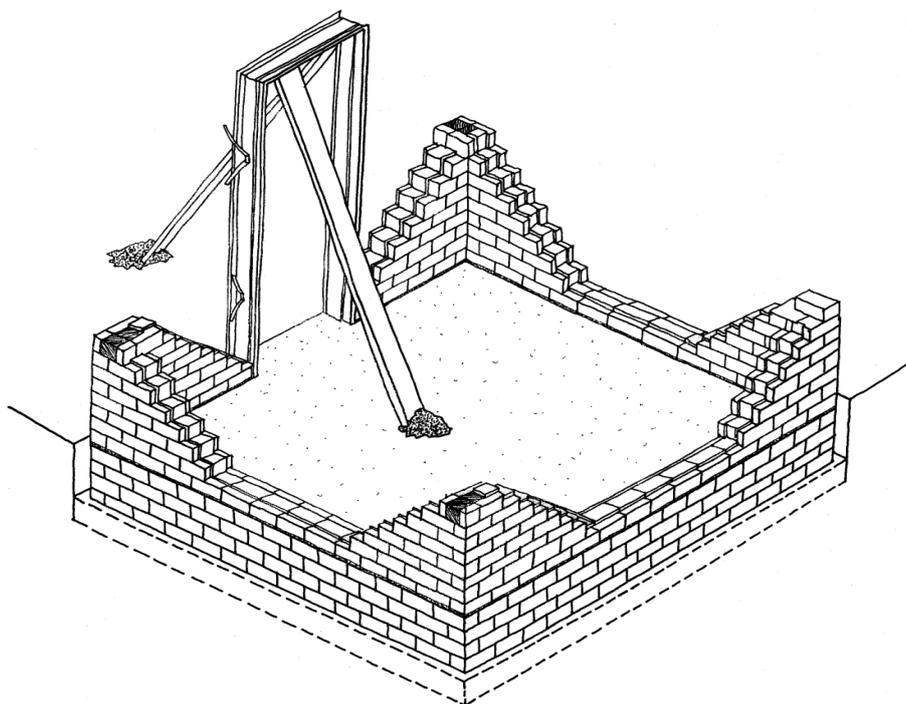


Inverser les couches de blocs en alternant le sens.

Chaque assise de blocs est posée dans la direction inverse de l'assise qui se trouve dessous. Ceci permet de compenser les différences observées au niveau des vitesses d'usure des sections supérieures et inférieures des plaques d'usure.

Pose de la première assise





Au-dessus du niveau du linteau (ceinture) Linteaux en béton armé.

Il est recommandé que les linteaux posés sur les portes et les fenêtres soient coulés sur place (voir schémas). Les linteaux pré-coulés sont lourds et difficiles à mettre en place, augmentant la probabilité d'accidents et d'endommagement des murs. Les dimensions des linteaux doivent correspondre à la largeur d'un bloc SOIB (220 mm ; 180mm ou 140mm) ;

la longueur devrait excéder les largeurs des écarts d'une largeur d'au moins un demi-bloc SOIB (330 mm) pour des largeurs allant jusqu'à 2 m

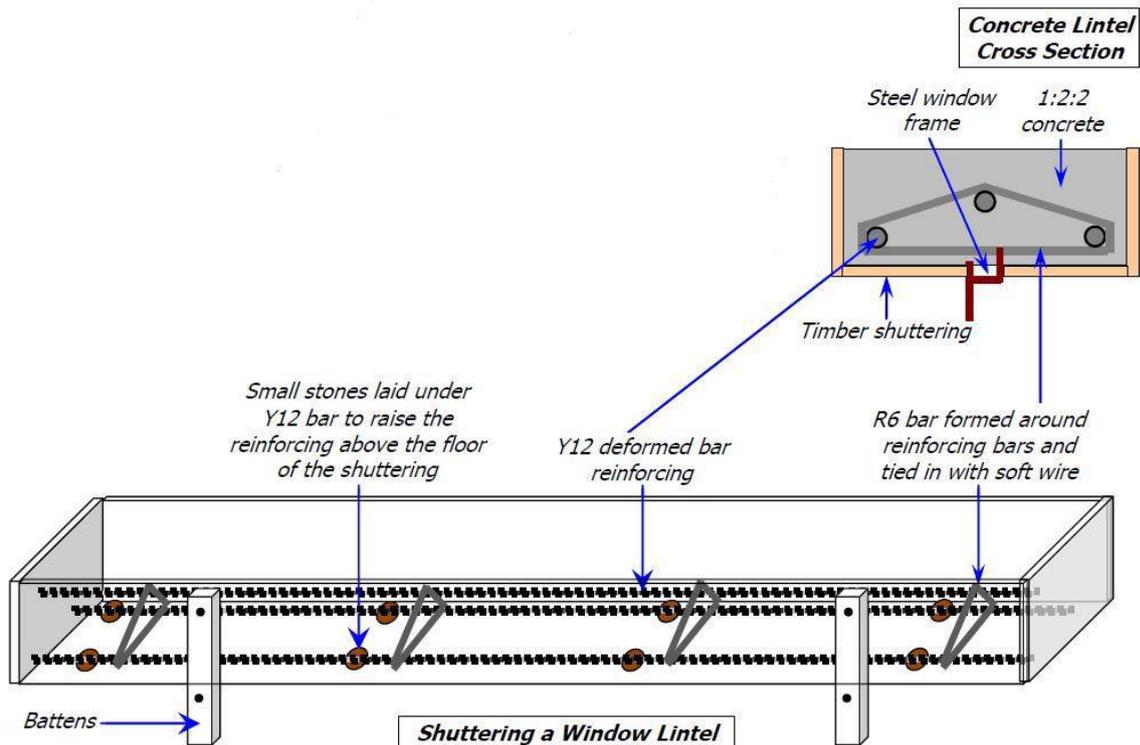
et d'une largeur de 2,5 blocs SOIB (550 mm) si la largeur de l'écart est supérieure à 2 m ;

pour la hauteur, en multiples de la hauteur d'un bloc SOIB pour des linteaux allant jusqu'à 3 m de long, un bloc SOIB (115 mm)

et supérieurs à 3 m de long, deux blocs SOIB (230 mm)

Construction des linteaux.

Les fers à béton assemblés devraient être posés sur des pierres sur le sol de coffrage pour les maintenir légèrement au-dessus du linteau. Le sol devrait être constitué de deux parties afin de venir butter contre la bordure supérieure de l'encadrement de fenêtre. Les linteaux de porte n'ont pas besoin de sols dans le coffrage - le sommet de l'encadrement de la porte sert de sol ceci si le cadre est déjà placé. Les linteaux pré-coulés sont réalisés sur le terrain, dans le même coffrage que celui illustré ci-dessus, sans les lattes utilisées pour les fixer au murage. Un exemple de méthode de construction d'un linteau classique est fourni ci-dessous.

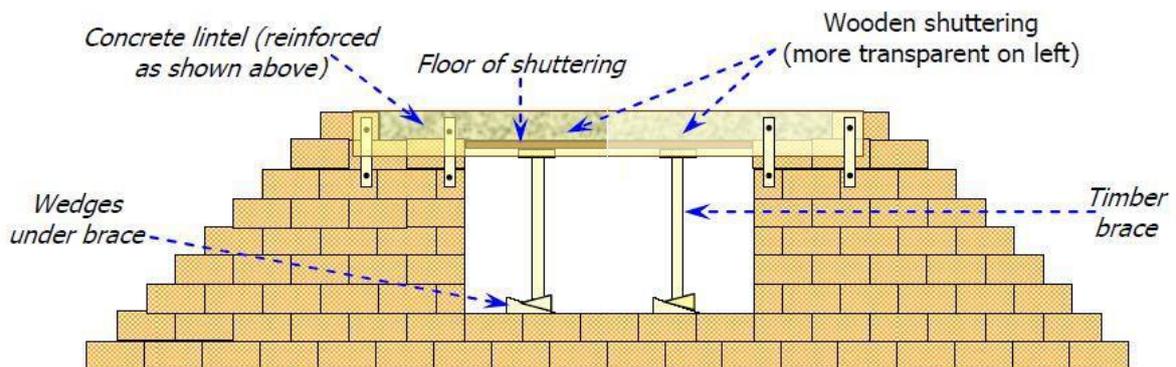


HINT Shuttering properly is a skilled job which should be carried out by a Carpenter – an essential member of your building team. The softwood timber used is an attractive material for which he should account.

Shuttering a Window Lintel

1:2:2 concrete mix ratio for lintels.

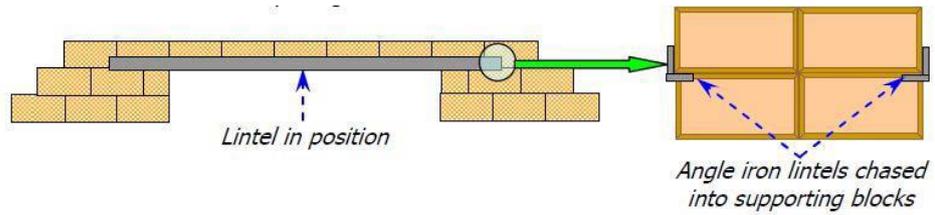
1 No. 50 kg bag (33 litres) cement : 80 litres sand : 80 litres ± 25 mm stone (yields 85 litres concrete)



Linteaux en fer profilé.

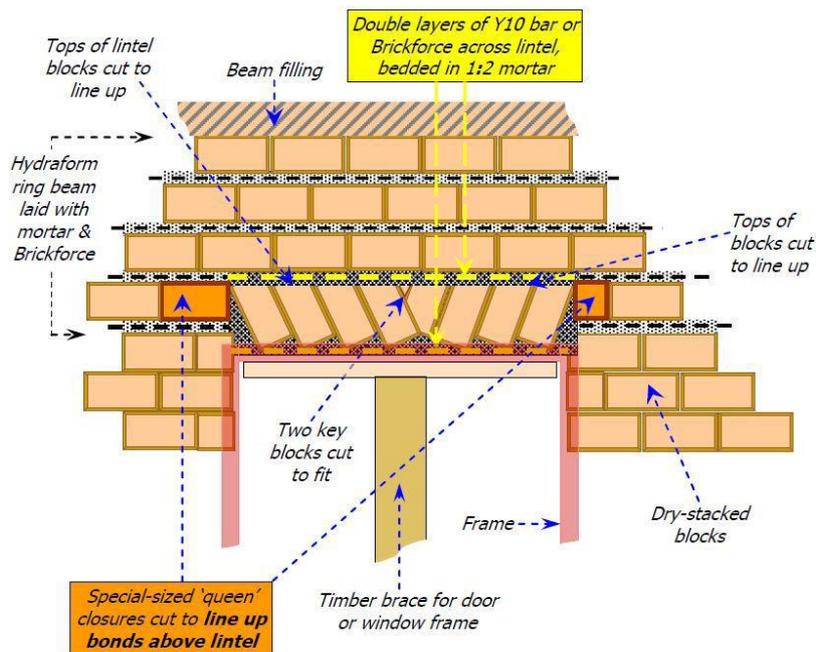
Deux longueurs de fer profilé (une de chaque côté du mur) sont parfois utilisées à la place de linteaux en béton armé. Ceux-ci sont insérés dans les blocs de support afin de permettre à la couche suivante de conserver son horizontalité. Des fenêtres d'une largeur allant jusqu'à 1,5 m exigent un fer profilé de 80 x 80 x 6 mm, et d'une largeur comprise entre 1,5 et 2,5 m un fer profilé de 100 x 100 x 8 mm. Utiliser des linteaux classiques pour des largeurs supérieures à 2,5 m.

Angle-Iron Lintel
80 x 80 x 6 mm



Linteaux en blocs.

Quand la hauteur du toit n'est pas élevée, ce linteau en blocs, simple, peu coûteux et esthétique, peut être utilisé. Les blocs sont positionnés à un angle compris entre 25 ° et 35 ° vers la gauche et la droite de la verticale de sorte à ce qu'ils s'adaptent à la largeur du linteau. Cela permet de répartir une partie de

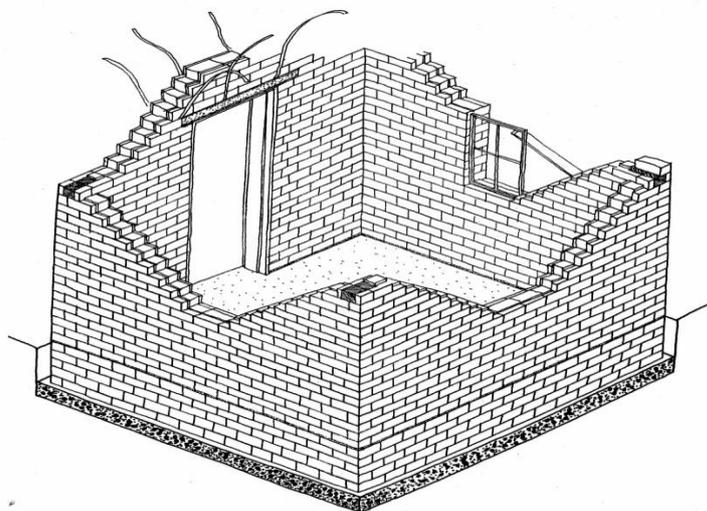


la charge sur les côtés. Deux méthodes sont proposées pour aligner le sommet des blocs de linteaux :

- les couper (tel qu'illustré) pour les aligner sur la couche d'à côté, ou
- si la différence de niveau est peu importante, épaissir la première couche de mortier du cintre.

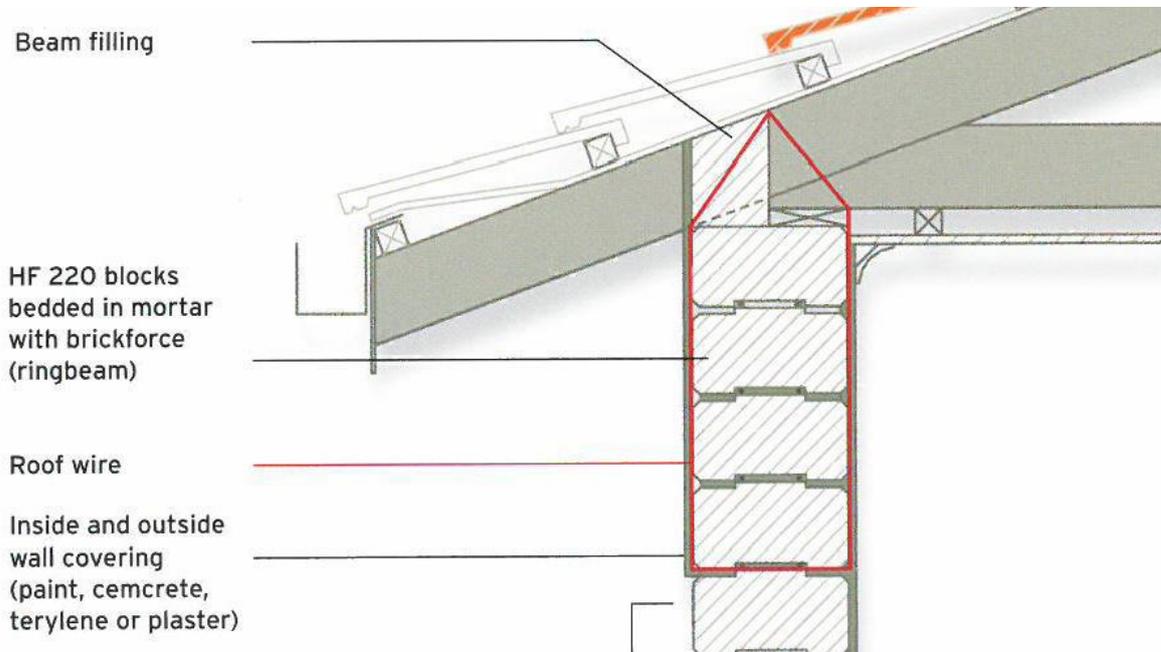
Linteau en blocs SOIB de 220 mm.

Un bloc « clé » est coupé tel qu'illustré. Les blocs de linteaux sont à montage sans mortier et fixés dans un **mortier très dense de 1/2, renforcé avec au moins une double couche de Brickforce ou Grillage** dans le mortier au-dessus et au-dessous des blocs de la ceinture. Ce linteau remplace un béton armé de 1:2:2, donc en cas de doute quant à sa solidité, utiliser des barres à haute adhérence Y10 plutôt que du Brickforce. Emboîter une seule couche au-dessus des encadrements de porte et de fenêtre (afin d'ajuster les couches à la hauteur des blocs de linteaux posés selon un angle) et poursuivre le cintre jusqu'au toit. Pour maintenir l'alignement de la liaison au-dessus du linteau, deux fermetures principales de dimensions particulières doivent être coupées et insérées tel qu'illustré. Un tel linteau n'est pas difficile à construire



Ceintures SOIB

Ceci consiste en quatre couches de blocs SOIB fixés dans du mortier et du Brickforce. Les fermes sont fixées à la ceinture à l'aide de deux fils galvanisés torsadés de 4 mm (voir schéma). L'idéal est un cerclage métallique, devant être utilisé à la place du fil si vous pouvez en trouver.



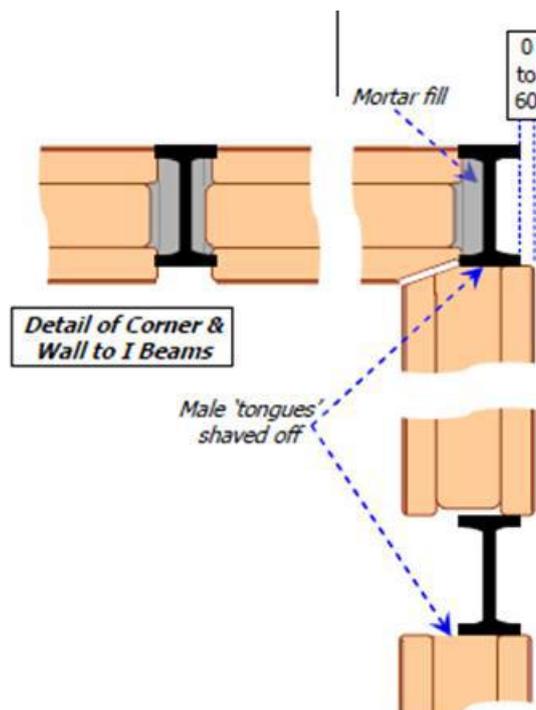
Poutres, colonnes et murs d'enceinte

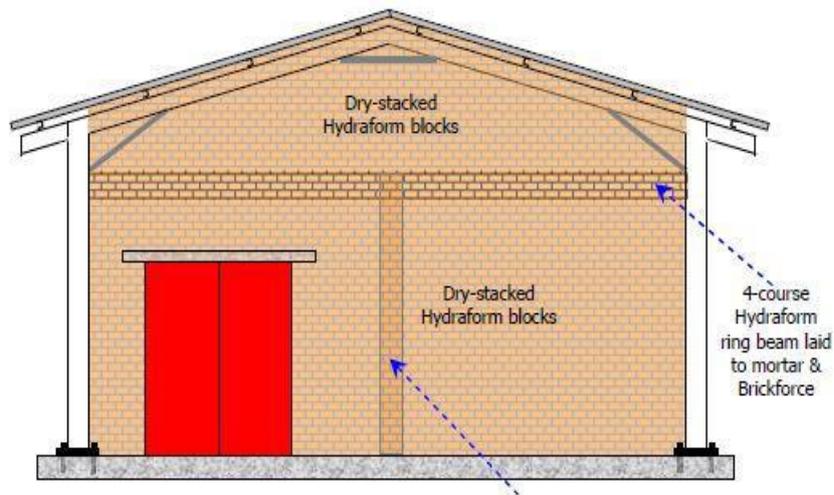
Remplissage des cadres en acier.

In-Filling Steel Frames

General. This is an expensive but fast method of construction where steel frames are in-filled with Hydraform blocks. For buildings where wall height exceeds 4.0 m, it is a valid method of adding structural strength.

Tobacco Grading Sheds. This method of construction is widely used for these. The blocks are positioned against the I beams and the spaces filled with mortar as shown in the corner detail sketch. A typical shed is shown below.





Colonnes d'appui pour les bâtiments.

Si la hauteur du mur extérieur excède 18 assises de blocs SOIB (2,07 m) dans un bâtiment sans murs intérieurs assurant le support, il sera nécessaire d'insérer des colonnes à des intervalles de 8 m maximum.

Colonnes d'appui pour les murs d'enceinte.

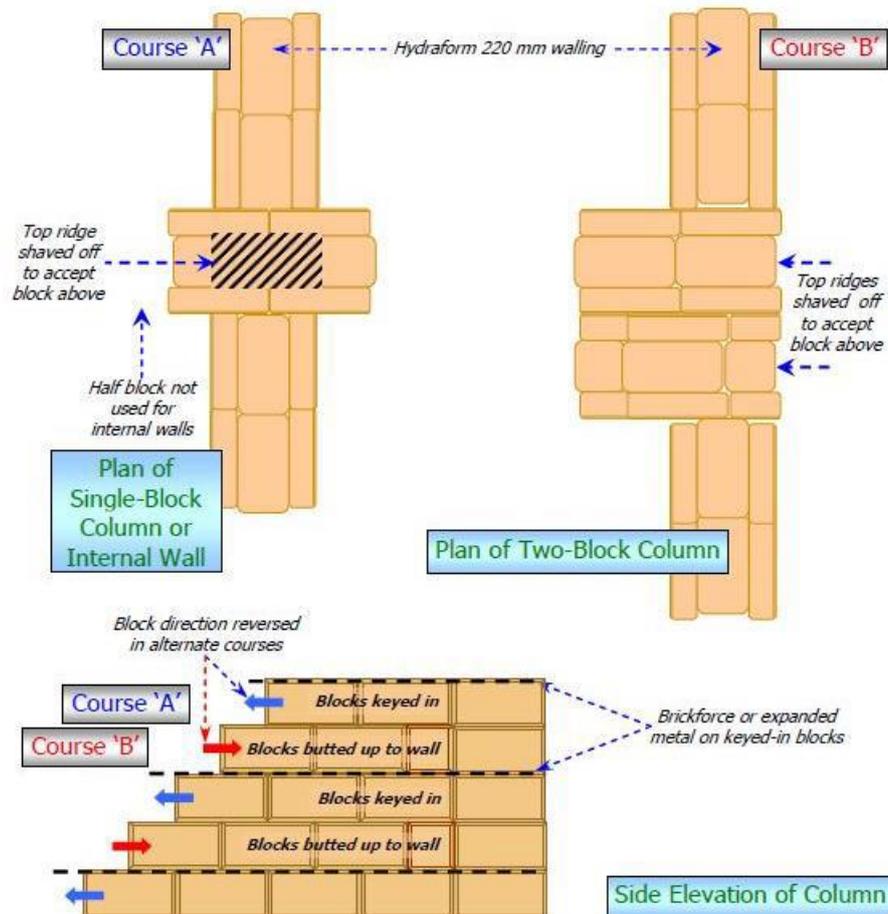
Les murs d'enceinte sont généralement plus longs que les murs extérieurs des bâtiments, et ceux-ci exigent des colonnes d'appui si la hauteur du mur excède 16 assises de blocs SOIB (1,84 m) à des intervalles de ± 5 m (voir « Murs d'enceinte » ci-dessus).

Relier les colonnes aux murs.

Les colonnes (ou piliers) sont reliées toutes les deux couches de murs avec du Brickforce ou Grillage de 100 mm (4") ou des bandes de métal déployé. Des colonnes à bloc unique suffisent pour soutenir des murs n'excédant pas 4 m de haut (35 assises). Les colonnes doivent être construites sur des masses prolongées à partir du mur de fondation.

Murs intérieurs.

Ceux-ci sont reliés toutes les deux couches à un mur porteur en utilisant la même méthode que celle utilisée pour les colonnes.



Murs d'enceinte

Planifier la construction d'un mur d'enceinte (mur de clôture).

Attention à ce que votre mur d'enceinte n'empiète pas sur une propriété qui ne vous appartiendrait pas. Consulter le service de l'urbanisme local concernant la hauteur maximale des murs dans votre secteur. Un niveau de chantier est essentiel lors de la pose d'un mur d'enceinte. Rappelez-vous qu'il **n'existe pas de sol parfaitement horizontal**.

Conception des murs d'enceinte.

La résistance et l'aspect esthétique des murs d'enceinte peuvent être améliorés à peu de frais supplémentaire avec un peu de planification.

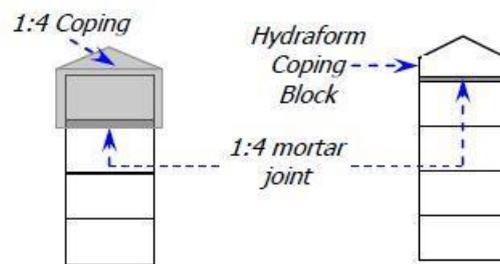
Drainage.

En cas de fortes pluies, un mur d'enceinte transformera la zone fermée en barrage et l'eau s'accumulera rapidement dans le point le plus bas de la zone clôturée. À moins d'un drainage suffisant, **la hausse du niveau de l'eau exercera rapidement une force suffisante pour provoquer l'effondrement de n'importe quel mur**. Plus la zone enfermée par un mur est grande, plus il est nécessaire de disposer d'un bon drainage des eaux de pluie. Les exigences minimales en termes de drainage sont des barbacanes avec des conduites en PVC de 120 mm de diamètre, posés tel qu'illustré au niveau des points de drainage naturels. Pour les grandes surfaces fermées, des trous

d'évacuation seront fournis afin d'assurer le drainage (voir le schéma « Trous d'évacuation des eaux de pluie dans les murs d'enceinte »). Un tablier en ciment positionné dans le mur évitera son érosion.

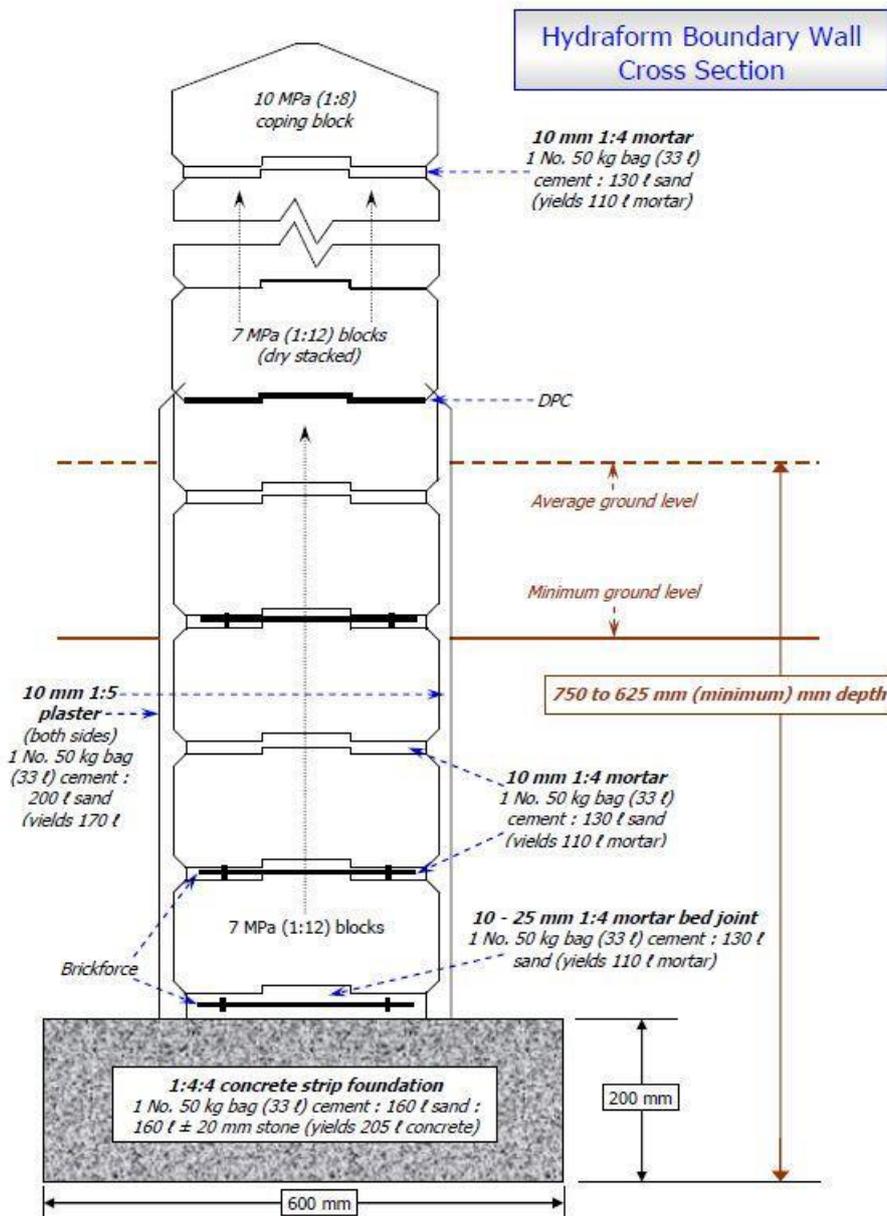
Assise supérieure et chapeau.

Poser l'assise de blocs supérieure sur un lit de mortier de 10 mm, puis enduire un couronnement selon un ratio de mélange de 1/4 (voir illustration) afin de protéger le sommet du mur contre une érosion provoquée par les pluies. Une autre option consiste à utiliser des dalles de couronnement en béton préfabriqué de votre propre conception. **Ne pas enduire le chapeau sur les joints de dilatation du mur** - dans le cas où un panneau tomberait, un « effet domino » pourrait entraîner les panneaux vers le bas si ceux-ci sont joints par le couronnement.



Blocs chaperons SOIB.

Le moule de blocs chaperons interchangeable SOIB produit d'excellents blocs de couronnement pouvant également être utilisés comme rebords de fenêtres. Les blocs chaperons ont une teneur en ciment de 12,5 % (un ratio de mélange de 1/8, avec un sac de ciment pour 4 brouettes de terre/sable remplies à ras bord).

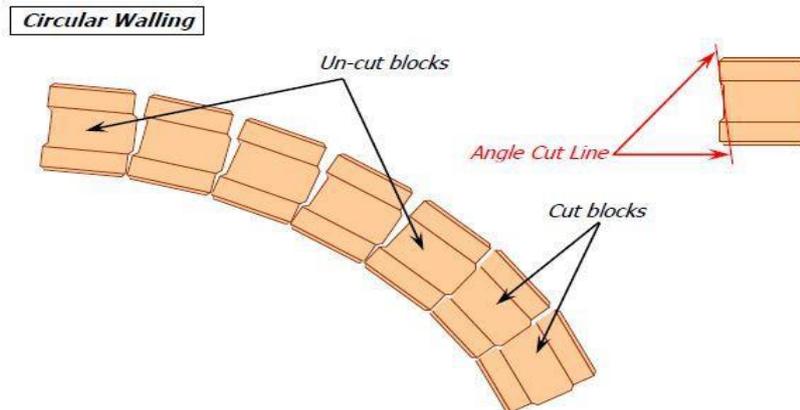


Construction de murs circulaires à l'aide de blocs

Les blocs SOIB ne sont pas conçus pour construire des murs circulaires, mais cela est possible en fabriquant simplement des blocs plus courts (afin de réduire la largeur des espaces en « V » entre les blocs - voir illustration ci-dessous). Les blocs doivent mesurer de 160 à 180 mm, en fonction du rayon du mur. Utiliser un conteneur en plastique coupé afin de mesurer la bonne quantité de sol.

Finition.

Comblar les espaces en « V » avec du mortier. Si les blocs sont coupés selon un angle (tel qu'illustré ci-dessous), une quantité de mortier nettement réduite sera nécessaire et le mur aura une meilleure finition. Couper les blocs au bon angle nécessite de la pratique et implique de faire de nombreux essais et de faire des erreurs. Une truelle de maçon de 300 mm convient pour une telle tâche.



Statistiques relatives aux blocs et aux murs

Statistiques relatives aux blocs. On compte environ :

- 38 blocs par m² ;
- 4,5 blocs de 220 mm par mètre linéaire ;
- 8,7 assises de blocs par mètre vertical.
- Un bloc SOIB de 220 mm pèse généralement entre 11 et 12 kg.
- Le volume d'un bloc de 220 mm est d'environ 5,57 l.

Hauteurs des murs et assise de blocs.

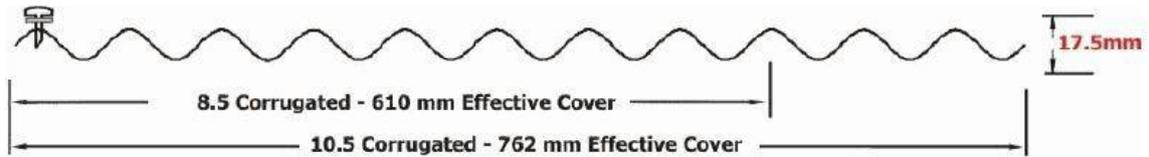
Étant donné que chaque bloc présente une profondeur de 115 mm, les hauteurs des assises sont :

NB : Dès que la hauteur du mur excède 1,8 m, des piliers ou des colonnes sont nécessaires. Pensez à inclure les cinq couches de blocs de vos fondations quand vous calculez la quantité de blocs requise.

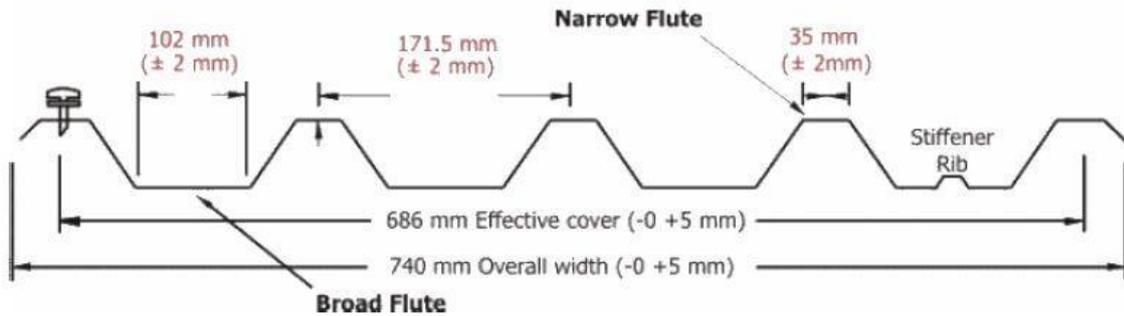
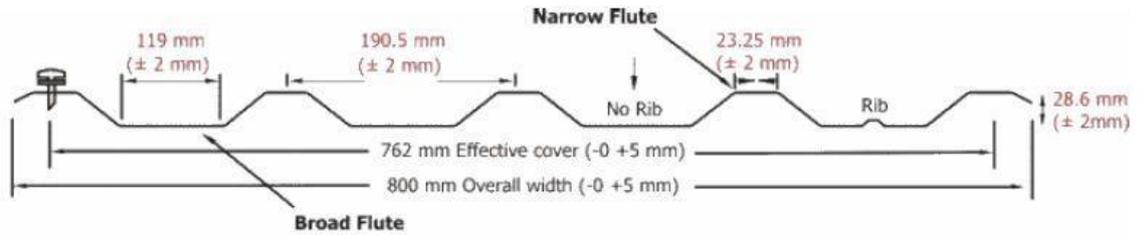
Toiture élémentaire

Plaques de tôle ondulée.

La couverture de toiture très couramment utilisées, qui présentent ce profil familier en S, sont généralement galvanisées (au zinc) afin d'éviter qu'elles ne rouillent. Elles existent en deux largeurs : 8,5 mm et 10,5 mm. Une tôle ondulée de 8,5 mm présente généralement une largeur de 700 mm, une tôle de 10,5 mm présentant une largeur de 840 mm. Les largeurs de couverture mesurent respectivement 610 mm et 762 mm. Ce produit est disponible dans différentes épaisseurs de tôle : 0,30 mm ; 0,35 mm ; 0,40 mm ; 0,45 mm ; 0,50 mm ; 0,58 mm, les épaisseurs de 0,30 et de 0,35 étant les plus fréquemment utilisées. Le diagramme ci-dessous présente les mesures des deux profondeurs de tôle ondulée.



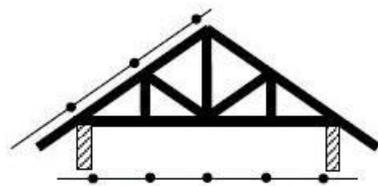
IBR Sheeting. IBR (Inverted Box Rib) sheeting is more expensive than, but preferable to, Corrugated Iron. It is available in several sheet thicknesses: 0.40; 0.45; 0.50; and 0.58 mm, of which 0.40 and 0.45 mm are generally available. It is available in two configurations illustrated in the diagram below.



Drawings by courtesy of Clotan Steel (Pty) Limited

Fermes.

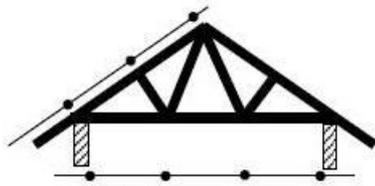
Certaines configurations de fermes couramment utilisées sont présentées ci-dessous



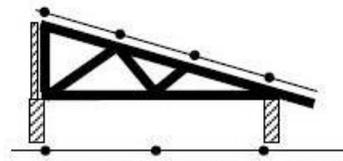
Howe Truss for spans < 7 m



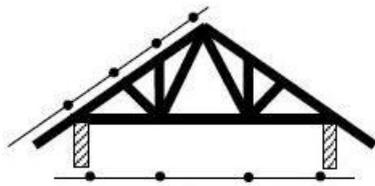
Lean-to Roof for spans < 5 m



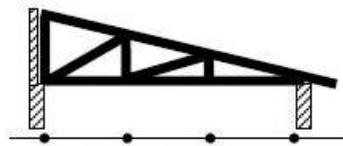
W or Fink Truss for spans < 10 m



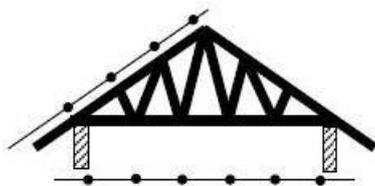
Mono-pitch Truss for spans < 6 m



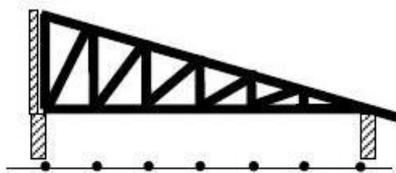
Fan Truss for spans < 12 m



Single Howe Truss for spans < 8 m



Double-W Truss for spans < 15 m



Lean-to Truss (with 6 bays) for spans 10 - 12 m

Bois pour les fermes.

En cas de difficultés à trouver du bois de résineux de l'épaisseur recommandée (38 mm), les fermes peuvent être réalisées en bois de 150 x 50 mm. Avec des largeurs supérieures à 10 m, nous suggérons d'augmenter la largeur des poutres maîtresses à 200 ou 250 mm. Le bois de résineux séché au four est coûteux, mais le bois qui n'est pas séché plie trop ; il est recommandé d'acheter du bois non séché longtemps à l'avance et de le laisser sécher à couvert. **Les fermes doivent être réalisées sur une surface horizontale.**

Construction des fermes.

Les fermes sont généralement préfabriquées par le charpentier et mises en position. Lors de la conception des fermes, **garder à l'esprit que les espaces entre les joints devraient être identiques** (voir les lignes en pointillé dans les schémas de configuration des fermes ci-dessus). Les joints de ferme les plus couramment utilisés sont :

- ☒ des onglets, qui sont coupés afin de s'adapter aux angles avec connecteurs à dent en métal galvanisé (que l'on appelle également à entrain en bois) qui sont plus résistants que :
- ☒ des joints qui se chevauchent et sont fixés avec des dents.

Traitement contre les termites

Toutes les fermes et pannes en bois doivent être traitées avec une couche de créosote non diluée afin d'éloigner les termites. Il est important de couvrir la totalité de la structure. Il vaut mieux le faire avant que les pièces de bois ne soient montées.

Installation des fermes.

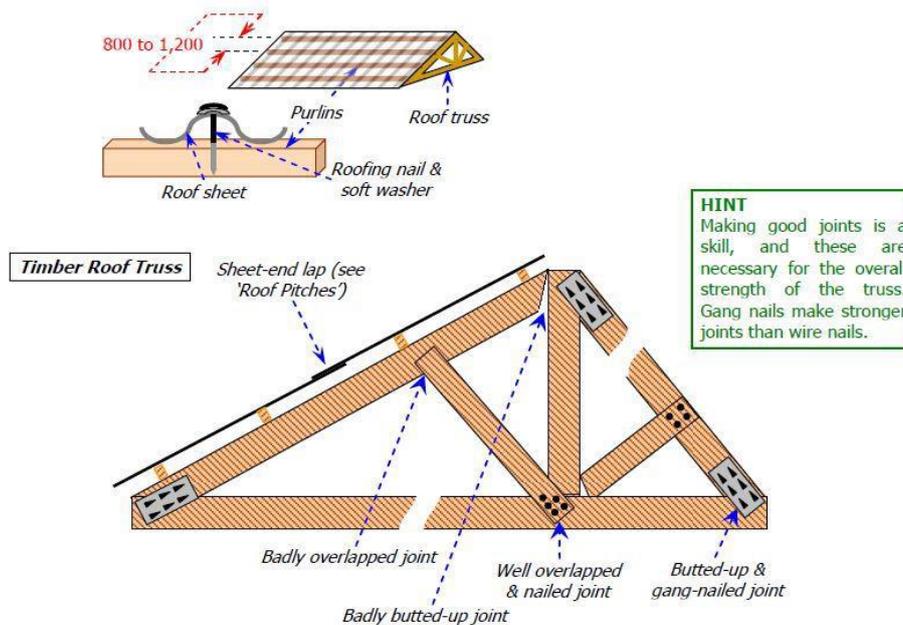
Le poids des fermes est réparti sur les blocs supérieurs par des sablières. Celles-ci devraient être montées contre le mur afin de donner à l'enduit un renforcement, sans lequel il n'adhérera pas au mur (voir le schéma ci-dessus). Les fermes sont fixées à l'aide de fil d'attache de toiture intégré à la ceinture.

Pannes.

Les pannes sont des bandes de bois de résineux de 50 x 75 mm clouées à angle droit sur les fermes et auxquelles les tôles de toiture sont fixées à l'aide de clous spécialement conçus pour les toitures. Ceux-ci sont insérés dans une crête de la tôle ondulée (voir le schéma). Les pannes doivent être soigneusement alignées et nivelées afin de s'assurer qu'elles fournissent un support droit et horizontal aux tôles de toit. Avec une tôle de toit en tôle ondulée ou en tôle IBR, l'intervalle **minimum** entre les pannes est de **1 200 mm**.

Intervalles entre les fermes.

Les intervalles auxquels les fermes sont espacées sont une question technique qui varie en fonction de la largeur de la ferme, du type de toit et de la dimension et de la qualité du bois. Pour les tôles en métal et les toits en amiante, l'intervalle entre les fermes est compris entre 600 et 1 400 mm, mais **l'intervalle généralement accepté est de 1 200 mm**.



Finitions du bâtiment

Enduit des pignons arrière, ceintures et sous-structures.

Un pignon est le mur triangulaire qui surplombe la ceinture et constitue la fermeture de la fin du toit. Il est généralement posé dans du mortier, mais si la pente de la toiture est faible et que la hauteur centrale du pignon est inférieure à 1,2 m, le pignon arrière peut être monté sans mortier ; si le mortier est correctement joint, les pignons ont une belle apparence. Quand une finition de haute qualité est requise, le pignon peut être enduit et peint. La ceinture doit être enduite afin de cacher les fils d'attache de toiture. Les deux premières couches de bloc au-dessus du niveau du sol au moins doivent être enduites.

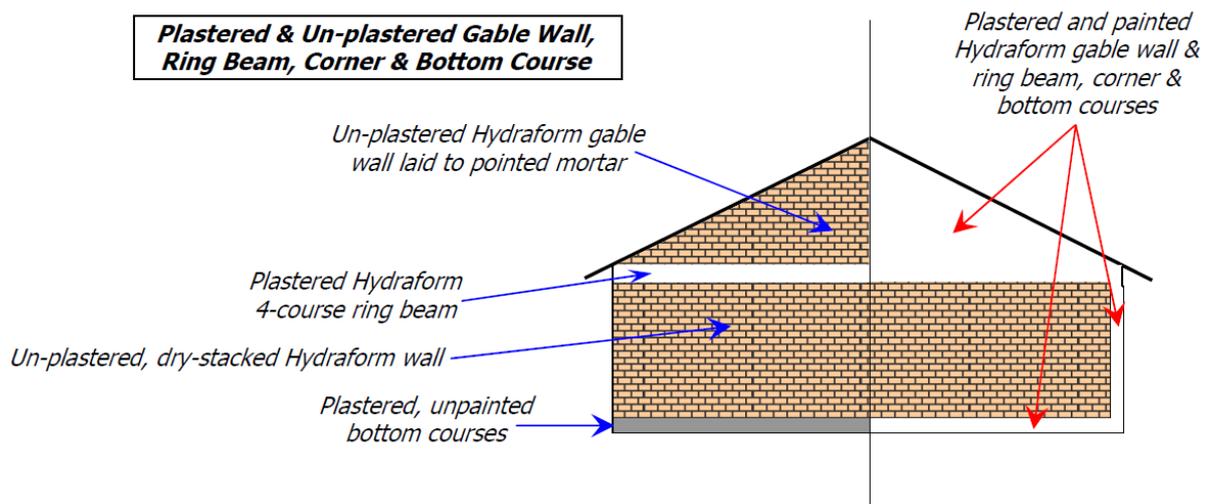
Enduit.

Des angles enduits et peints permettent de donner un cadre au mur et de lui procurer une belle finition. Cependant, les blocs des angles n'ont pas besoin d'être enduits ; l'effet « pavé » des angles non enduits est souvent privilégié par les propriétaires et les maçons.

Les blocs présentent une finition lisse, en briques apparentes, et il est parfois nécessaire de donner un aspect moins régulier à l'enduit en martelant les blocs. Les murs n'ont pas besoin d'être enduits, sauf :

- le ceinture, où les attaches de toiture ne sont pas cachées ;
- les plinthes intérieures, si celles-ci ne sont pas en bois ;
- les deux couches inférieures à l'extérieur au-dessus de la dalle, afin d'éviter leur érosion provoquée par les éclaboussures en cas de fortes pluies ;
- les angles et les extrémités martelées des murs intérieurs, à une largeur d'un bloc, afin de cacher les emboîtements mâles (**uniquement si une finition de très haute qualité est requise**).

Un gaspillage considérable peut se produire si les ouvriers ne sont pas correctement supervisés. Un enduit d'une épaisseur de 10 mm convient.



Humidité.

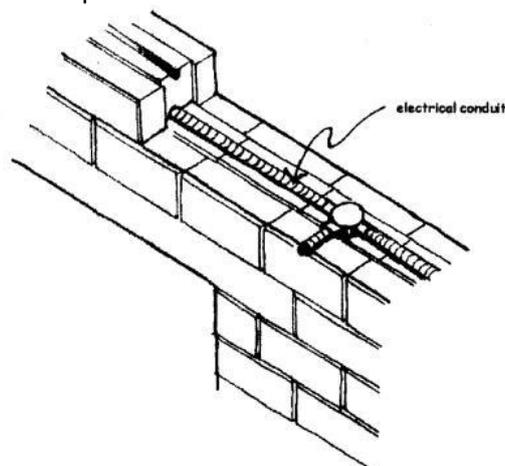
Si les murs extérieurs sont enduits, l'humidité en surface peut migrer dans l'enduit et gâcher la peinture. Ceci peut être évité en laissant un écart d'1 cm de profondeur dans l'enduit, juste au-dessus de la membrane.

Jointement ou Pointage des joints.

La meilleure méthode pour fabriquer l'enduit de jointure est de prendre la même terre que celui utilisé dans la fabrication des blocs et de le tamiser très finement, puis de le mélanger avec du ciment selon un ratio de 1/10. Une quantité de ciment trop importante donnera à l'enduit une couleur claire et ne correspondra pas à la couleur des blocs. Une autre option consiste à ébarber finement un bloc à l'aide d'une truelle et en faire un mélange avec du ciment selon un ratio de 1/12, mais cet enduit de jointure sera légèrement plus clair que les blocs. Un bon jointement permet de réaliser une réparation presque invisible.

Autres services et finitions.

Pour poser des conduits électriques et le câblage dans votre bâtiment, vous pouvez disposer d'enveloppes exposées circulant le long des murs ou faire passer vos conduits dans les conduits des blocs liés à la tuyauterie. Les blocs liés à la tuyauterie sont des blocs spéciaux dotés de cavités semi-circulaires au niveau des surfaces supérieures et inférieures du bloc.

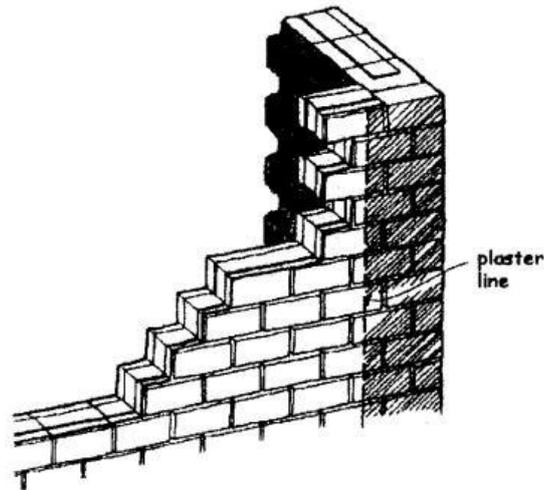


Vous pouvez également creuser la maçonnerie pour poser vos conduits comme dans toute maçonnerie classique, mais vous devrez ensuite plâtrer la zone creusée. La coupe ce fait à l'aide d'une disqueteuse et une lame de diamant.

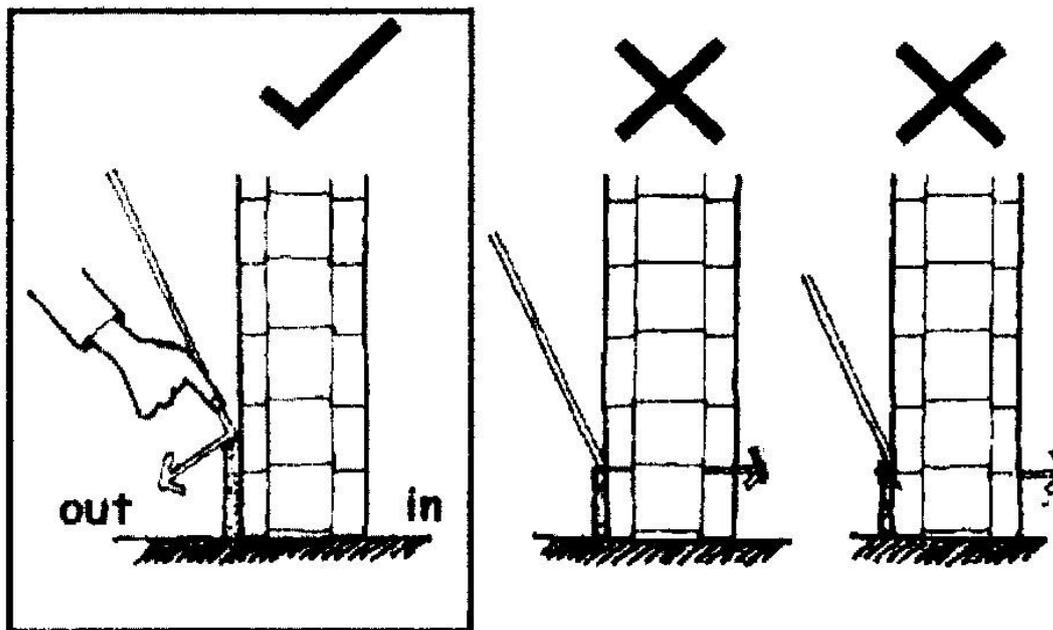


D'autres conduits, comme ceux dédiés à la plomberie et aux égouts, peuvent également être exposés. Toutes les conduites doivent être recouvertes d'une peinture imperméable et leurs joints doivent être parfaitement étanches afin d'éviter que les blocs ne soient endommagés en cas de fuites d'eau associées aux conduites.

Plâtrer l'extérieur de toutes les bordures et de tous les angles. Il est important de plâtrer l'angle bien au-delà du joint.



Les plaintes doivent également être plus hautes que le premier joint associé au sol fini.
Le sommet des plaintes doit présenter une pente vers l'extérieur - du côté opposé au mur. Leur partie supérieure ne devrait pas être plate, ni inclinée vers l'intérieur.

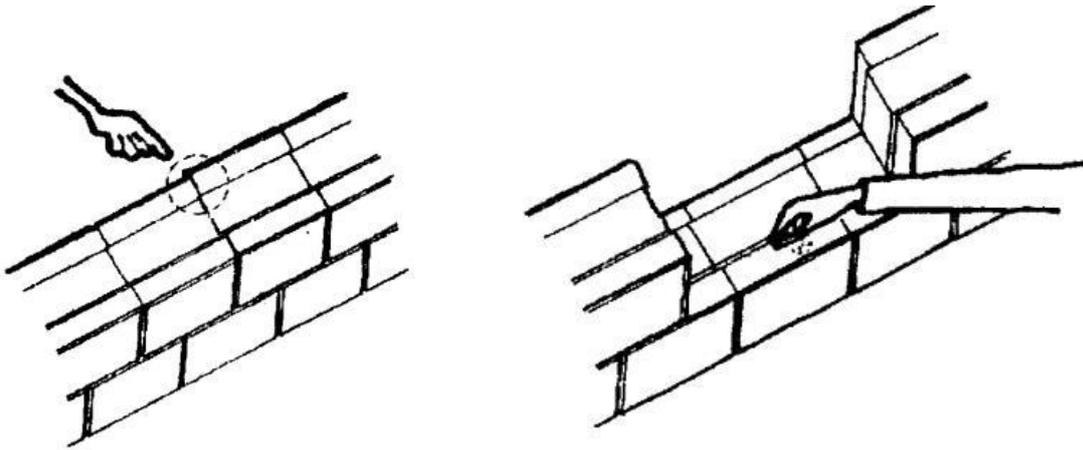


Résolution des problèmes de construction

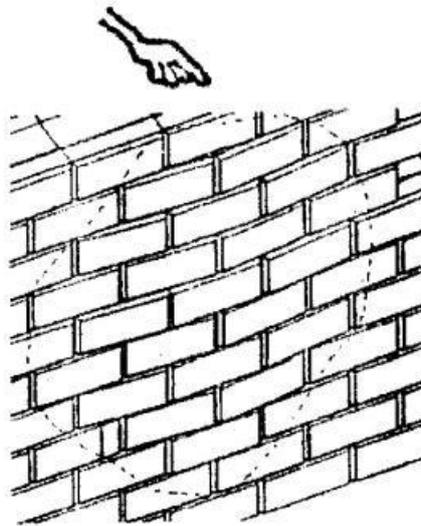
1. Si les blocs ne reposent pas à plat les uns sur les autres et que l'emboîtement n'est pas parfait après vérification à l'aide d'un niveau à bulle et d'un fil à plomb.

- Les blocs n'ont pas été suffisamment nettoyés.
- Les blocs doivent être nettoyés à l'aide d'une brosse et les corps étrangers grattés à l'aide d'une lame. L'emboîtement se fera alors nettement plus aisément.
- Les moules d'usure pourraient devoir être changées (la hauteur des blocs ne doit jamais excéder 118 mm, voir section).

Inspecter également les blocs afin de vérifier la précision de leur dimension.

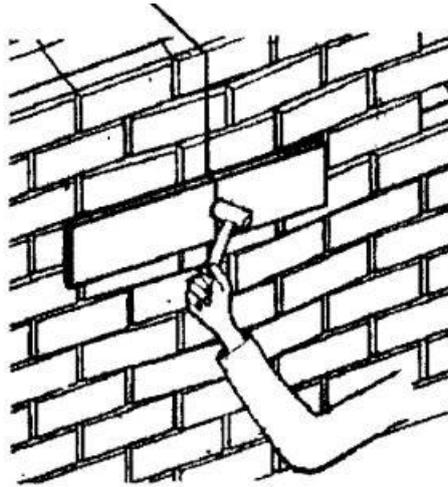


En dépit de toutes les précautions possibles, la maçonnerie n'est pas verticale.



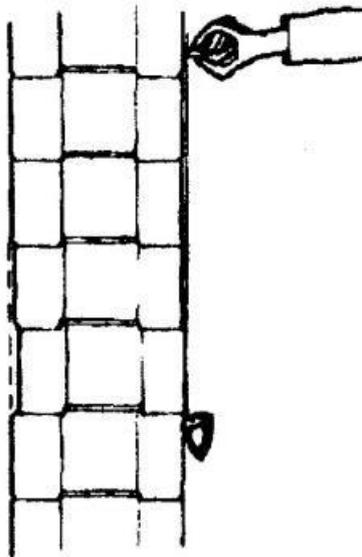
Si cela n'est pas possible, retirer les blocs et refaire la maçonnerie.

□ Sinon, prendre une plaque de caoutchouc, de bois ou d'acier plate et dure, l'aligner le long du mur et la marteler contre le mur afin que les blocs soient verticaux.



Si vous considérez que certains blocs semblent avoir été cisailés lors du chargement.

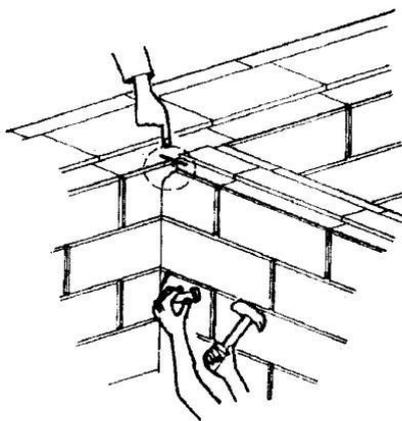
- Les blocs ne s'emboîtent probablement pas (correctement) les uns sur les autres : les blocs ne seront alors pas nécessairement verticaux et ne pourront assurer un bon transfert de charge.
- ▣ Refaire la maçonnerie et s'assurer que les blocs transfèrent bien la charge en étant posés de sorte à respecter parfaitement l'horizontalité et la verticalité.
- ▣ Les moulures d'usure pourraient devoir être remplacées, remplacer les moulures d'usure quand la hauteur des blocs est supérieure à 118 mm .



Si vous vous constatez que des morceaux de blocs se détachent par endroit où le brickforce a été martelé.

Le Brickforce n'a probablement pas été cloué au centre des blocs. Le Brickforce a en fait été cloué vers les bords. Si cela se produit sur l'intégralité de la verticalité du joint, comme un joint entre un mur de 220 mm et un mur de 115 mm, la maçonnerie doit être refaite.

- ▣ S'il ne s'agit que d'un ou deux joints, les blocs devront être réparés par jointement avec un mortier terre-ciment.



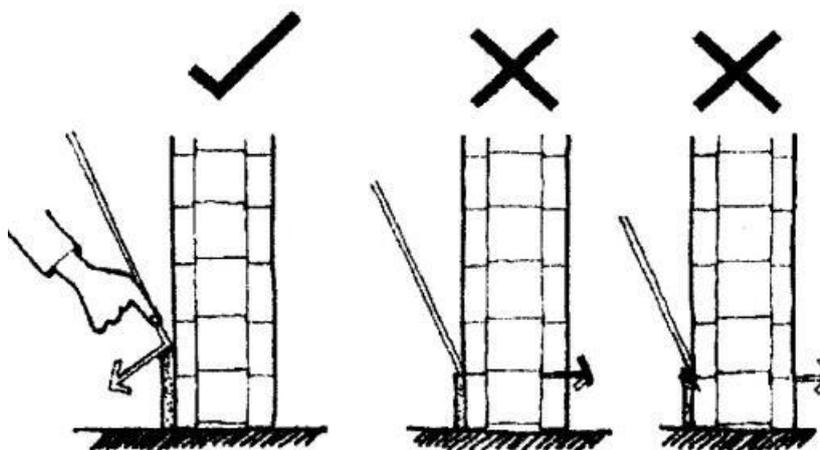
Si vous observez que certains des blocs de la maçonnerie sont endommagés en surface, même si la maçonnerie a été réalisée avec le plus grand soin.

- Les blocs ont probablement été endommagés lors de la procédure de coffrage/décoffrage ou des échelles ont reposé contre les blocs.
- ▣ Retirer les parties endommagées à l'aide d'un burin et réparer avec du mortier terre-ciment.
- ▣ Cependant, pour éviter que cela ne se reproduise, une bonne idée serait de recouvrir les extrémités de l'échelle et des échafaudages à l'aide d'un tissu.

Si de l'eau s'écoule, notamment près des plaintes.

La plainte se termine au niveau d'un joint dans la maçonnerie, très près du niveau du sol, de sorte que de l'eau y pénètre.

Augmenter ou réduire la hauteur des plaintes de sorte à ce qu'elle ne soit pas à la même hauteur que le joint.

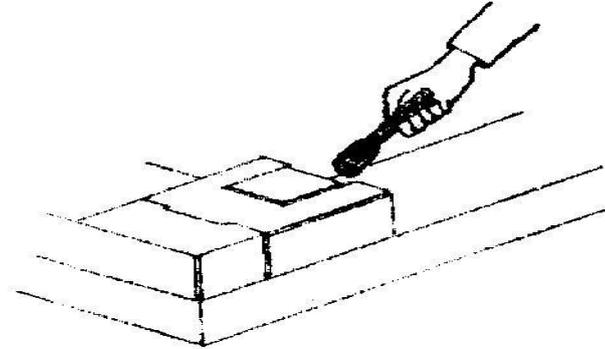


Vous pouvez incliner le sommet des plaintes dans le sens opposé au joint et sceller le joint à l'aide d'une pâte d'étanchéité ou constituer une jointure avec un mortier terre-ciment.

Si de l'eau s'écoule dans les joints de maçonnerie.

Les blocs ne sont probablement pas emboîtés correctement, ceci étant probablement provoqué par l'enthousiasme à construire plus vite.

Refaire les joints présentant des fuites. S'assurer que les blocs sont parfaitement positionnés et qu'un marteau est utilisé à cette fin.



Sceller les joints avec une pâte d'étanchéité ou constituer une jointure avec un mortier terre-ciment.

Éviter que l'eau ne s'écoule directement du toit sur les murs, et utiliser une corniche ou une gouttière de toit adaptée.

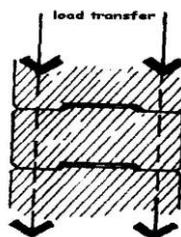
Si vous souhaitez construire une pièce supplémentaire à côté d'une pièce existante.

Une expansion planifiée est nettement plus simple, car vous pouvez utiliser des blocs complets dans les angles au lieu de demi-blocs. Ces blocs complets peuvent également faire partie de l'expansion.

Si vous n'avez pas planifié l'expansion, retirez l'enduit au niveau de l'angle. Remplacez chaque demi-bloc par un bloc complet, arête ébarbée. Vous disposez maintenant d'un angle à partir duquel vous pouvez procéder à l'expansion.

Précautions

Tel qu'indiqué, quand deux blocs s'emboîtent l'un sur l'autre, la cavité centrale et l'arête de chacun des blocs ne se touchent pas, alors que les brides latérales de chacun des blocs se touchent, transférant la charge supportée par le bloc supérieur vers le bas. Par conséquent, il est important que les blocs s'emboîtent parfaitement, de sorte que le transfert de charge puisse réellement se faire par chacune des brides latérales.



La première assise est semblable à une base ou à des fondations pour toutes les assises supérieures. De légères erreurs dans la première assise seront décuplées dans les assises suivantes. Par conséquent, il est important que la première assise soit réalisée à la perfection, même au détriment du temps consacré à la construction.

