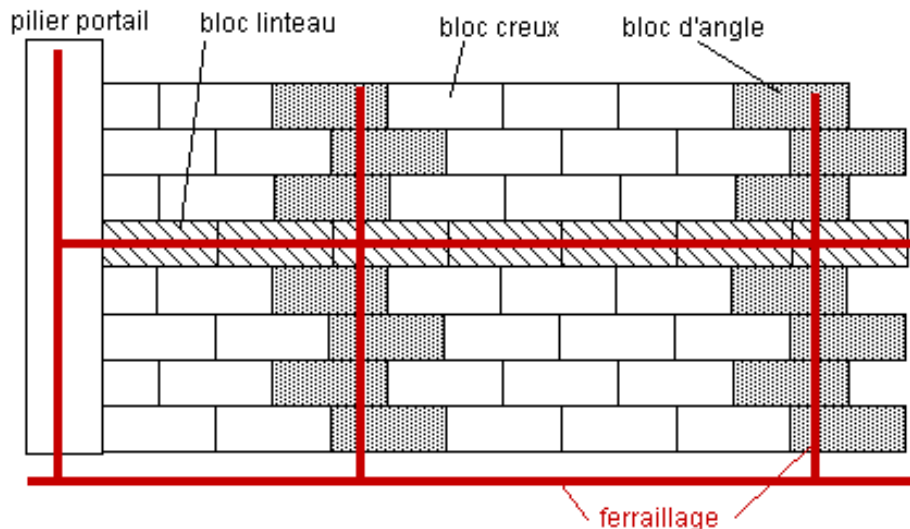


HYPERBRICK®

Construction Économique dans le Monde

Ferrailage d'un mur

Dans un mur de clôture, le ferrailage se dispose comme suit :



En rouge sont représentées les zones à ferriller, en particulier la semelle de fondation (ligne rouge horizontale en bas). Si la fondation doit être large, cette semelle de fondation peut être remplacée par un treillis soudé. Toutes les ferrailles (fondations, ferrailles verticales et horizontales) doivent être assemblées entre-elles avant de couler le béton (avec du fil de fer, inutile de les souder). C'est pourquoi, lors de la réalisation des fondations, il faudra faire positionner des équerres de liaison qui dépasseront de la fondation, pour les relier ensuite aux chaînages verticaux lors du montage du mur.

Ces équerres doivent être disposées tous les 2 m à 3 m.

Pour connaître la distance exacte (qui peut varier légèrement en fonction du fabricant des parpaings), aligner 1 bloc d'angle, 3 à 5 blocs creux et un autre bloc d'angle puis prendre la mesure entre l'axe des 2 trous des blocs d'angle.

Aucune ferraille ne doit être positionnée à moins de 3 cm du bord de l'ouvrage (fondation, linteau ...).

Pour les petits murets (moins de 60 cm de haut), le ferrailage peut ne pas être nécessaire, sauf pour la fondation. Par contre, il est indispensable dans le cas de murs de plus d'1 mètre de haut.

Le ferrailage horizontal est fastidieux à mettre en place mais évite au mur de se fissurer.

Pour les murs de plus de 25 à 30 m de longueur, réaliser plusieurs sections séparées par des **joints de dilatation**, pour éviter les effets de fissuration dus à l'action de la chaleur

Pour le béton "standard" tous usages : il faut le doser à 350 Kg de ciment par mètre cube de béton. Ce dosage s'obtient très facilement par la règle des 1-2-3 : pour remplir la bétonneuse, mettre 1 seau de ciment, 2 seaux de sable, 3 de graviers.

Dosage en masse pour obtenir 1 m³ de masse

	masse de ciment	masse de sable	masse de graviers
béton pour fondations, scellement de piquets de clôture ...	300 Kg (6 sacs)	720 Kg (0,52 m ³)	1165 Kg (0,73 m ³)
béton tous usages linteaux, poteaux	350 Kg (7 sacs)	680 Kg (0,49 m ³)	1175 Kg (0,74 m ³)
mortier	400 Kg (8 sacs)	1400 Kg (1 m ³)	0

Pour les chapes et les fondations, évaluez le volume à remplir en multipliant longueur x largeur x hauteur exprimées en mètre. Ajouter un coefficient de sécurité de 10 à 15 %.

Pour le mortier utilisé dans l'assemblage de parpaings : comptez 1 m³ de mortier pour assembler 55 m² de mur soit 687 parpaings, dans le cas de parpaings 390 x 190 x 190 mm Il faut 12,5 parpaings pour construire 1 m² de mur de 19 cm.

Pour commander, multiplier le nombre de m³ obtenus par la masse de chacun des éléments du tableau ci-dessus.

Remarques :

- la granulométrie des sables est la suivante :
sable standard à maçonner: 0,5 mm,
graviers : 5 à 15 mm
- si vous prenez un mélange de graviers de différentes tailles (plus cher), le béton obtenu sera plus solide, ce qui peut être un atout pour les chapes de planchers.
- pour l'assemblage des BLOCS, il est recommandé d'utiliser du mortier bâtard : remplacer le ciment, par le même volume de mélange 50 % ciment – 50 % chaux.
- les enduits de façades traditionnels se font par un mélange de 20 kg de ciment, 20 kg de chaux et 175 Kg de sable fin (granulométrie 0,2) mais ces enduits ne sont plus guère utilisés au profit des crépis prêts à l'emploi.

Comment fait-on les joints ?

Les joints se font au mortier fin.

Pour les réaliser, il faut :

1. Gâcher le mortier à sec, puis le tamiser.

Une fois tamisé, il faut en mettre dans une auge et le gâcher jusqu'à ce qu'on obtienne une consistance identique à celle de la crème fraîche très épaisse.

2. Puis prendre une spatule (langue de chat) ou un fer à joints, mettre le mortier entre les blocs. Ceci évite toute incrustation de mortier à joints.

3. Attendre quelques minutes avant de nettoyer le bloc à l'aide d'une balayette souple et sèche.

Les joints doivent alors avoir commencé à prendre.

4. Lisser les joints et enlever avec une éponge humide le mortier qui dépasse sur les pierres.



Michel BRIDE - Ing.

40500 - RIAZA
Province de Ségovie
Espagne

Téléphone/Fax : 00 (34) 921 55 11 63
E-Mail : hyperbrick@hyperbrick.com

WEB : www.hyperbrick.com