

3. Stackton mur armé

Dans les endroits où la largeur des murs de soutènement doit être limitée, le système Stackton offre une solution par "cliquer" un bloc-G Stackton et une rangée de contre-blocs remplis de béton armé. Ce contre-bloc forme le <<coffrage perdu>> pour un mur mince en béton armé, avec l'apparence d'un mur de Stackton.

Les fondations en béton armé ainsi que l'armature dans les contre-blocs doivent être déterminées sur base d'une étude de stabilité.

L'étude de stabilité est toujours à prévoir par le client.

Directive Spécifique

1. Partie 1: Général

o 1.1 But

Les travaux tiennent compte de la livraison et de l'installation des blocs modulables pour le mur de soutènement, conformément au plan de construction ainsi qu'aux directives citées.

o 1.2 Livraison, stockage et manutention

A. L'entrepreneur contrôle l'exactitude des marchandises livrées.

B. L'entrepreneur doit veiller à ce que les matériaux n'entrent pas en contact avec de la boue, des produits à base de ciment, ou autres qui puissent y tenir.

C. L'entrepreneur protège les matériaux contre les dégâts. Des matériaux endommagés ne peuvent en aucun cas être mis en oeuvre.

2. Partie 2: Matériaux

o 2.1 Blocs modulables

A. Les blocs modulables doivent être des blocs de soutènement et produits sous licence par un fabricant agréé.

B. La construction du mur consiste en la composition de bloc-G, bloc d'ancrage et contre-bloc. La construction du mur se fait d'aplomb. Pour la fabrication des blocs murs et couvre-mur on emploie des nouveaux granulats de haute qualité. Par contre, pour les autres blocs, des matériaux recyclés.

C. Les blocs-G doivent avoir obtenu une résistance à la compression après 28 jours de minimum 30 Mpa et doivent satisfaire aux normes en rigueur concernant les essais de gel et de dégel. L'absorption d'eau ne peut en aucun cas dépasser les 6%.

D. Les dimensions extérieures des blocs doivent être uniformes et la tolérance de deux blocs superposés ne peut pas s'élever au-delà de 3 mm.

E. La face visible de Bloc-G a une finition clivée. Les coins des blocs-G sont clivés des deux faces afin d'avoir une finition bien propre pour les coins gauche ou droite.

F. Sur la surface supérieure, le bloc de mur est pourvu de deux cavités pour y introduire deux blocs d'ancrage. Les blocs de mur sont liés entre eux par couches superposables où la tête de la surface supérieure d'une couche de blocs sera imbriquée dans les creux de la surface inférieure du bloc qui y est superposé afin d'optimiser la fixation des deux couches de blocs.

G. L'ancrage du bloc-G se fait à l'aide de blocs d'ancrage. On utilise par bloc-G deux blocs d'ancrage qui lie la surface supérieure du bloc de base avec la surface inférieure à l'aide d'une pose de joint alterné. Un bloc d'ancrage est pourvu d'un élargissement qui s'insère dans la cavité, ou le creux, de la surface supérieure du bloc

de base et qui sert à optimiser la fixation des éléments.

H. En fonction de la hauteur du mur, du type de sol et de la pression exercée sur le mur, on doit utiliser des contre-blocs. Ces blocs ont, sur un de leur côté les plus longs, deux excroissances servant à l'insertion dans le bloc-G. Sur la face opposée à ce côté se trouvent deux creux, identiques à ceux du bloc-G, et pouvant servir à aligner différentes rangées de contre-blocs qui peuvent elles-mêmes être raccordées à l'arrière du bloc-G. Selon l'étude de stabilité, barres d'armature complémentaires sont appliquées dans ces contre-blocs et les contre-blocs sont remplies de béton de 350 kg de ciment par m³.

L'entonnoir de fondation est également fourni en béton armé selon l'étude de stabilité.

Une ligne de drainage au-dessus de la fondation et juste derrière la couche inférieure de contre-blocs prévoit le rejet des eaux souterraines.

I. Le bloc-G sera couvert par un couvre-mur en béton de la même teinte tout comme le mur de soutènement. Le couvre-mur a également une face clivée.

o **2.3 Dimension/Format**

o Bloc de mur et Bloc-G	400 x 200 x 125 mm
o Tête gauche Bloc-G	400 x 200 x 125 mm
o Tête droite Bloc-G	400 x 200 x 125 mm
o Bloc-G - courbe (4 blocs par set)	400 x 200 x 125 mm
o Contre-bloc	400 x 300 x 125 mm
o Bloc d'ancrage	88 x 88 x 125 mm
o Couvre-mur	200 x 200 x 60 mm

o **2.4 Palette de couleur**

3 couleurs standard: Noir, Brun-Noir et Gris Argent.

3. Partie 3: Construction de mur

o **3.1 Terrassement**

L'entrepreneur doit creuser la fondation suivant les plans conformés et acceptés. De plus, l'entrepreneur doit veiller à ne pas creuser trop profondément.

o **3.2 Préparation à la fondation**

Le sol pour la fondation est définie comme tout le sol sous le mur. La fondation doit être excavée conformément aux dessins de construction. La fondation et les armatures doivent être calculés par l'entreprise d'ingénierie et vérifiés par eux.

Le sommet de la fondation doit être tel que les blocs de la couche inférieure, suivant les calculs et la hauteur du mur, peuvent être creusés.

Une ligne de drainage est appliquée au-dessus de la fondation, derrière les contre-blocs.

La ligne doit être placée sous une légère pente d'au moins 1 pour 1000 et d'être conduit à un point de décharge. La fondation doit être creusée au moins à la profondeur de givre et la couche inférieure des blocs de gravité doivent être fixés à au moins 7 cm sous le niveau fini.

o **3.3 Pose des blocs**

A. Les blocs qui forment le 1ère couche seront posés sur la fondation en béton.

Après la pose de la couche, on vérifie que celle-ci est à niveau et bien droite.

Dépendamment du projet, on doit faire attention aux lignes droites et angles à 90°.

B. Contrôlez que les blocs sont en contact avec la fondation.

on doit faire attention aux lignes droites et angles à 90°.

Dans chaque creux des blocs-G, on va déposer les blocs d'ancrage. Ces blocs d'ancrage ont deux épaisseurs arrondies qui seront mis en contre-sens. Cela implique que le jeu qui existe entre le bloc-G et le bloc d'ancrage disparaît totalement. Grâce à cela le bloc-G

est fixe et indélogeable.

C. Selon l'étude de béton, les cavités de bloc des contre-blocs sont verticales armées.

D. Dans tous les espaces creux des blocs de gravité, il y a des blocs d'ancrage. Ces blocs d'ancrage ont 2 coups arrondis placés dans la direction opposée. En conséquence, le jeu entre les blocs de gravité devient complètement enlevés pour que les blocs de gravité soient fermes et immobiles.

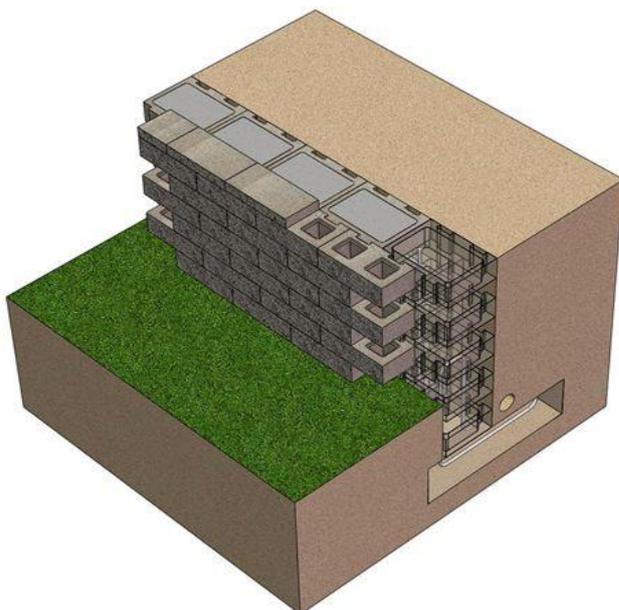
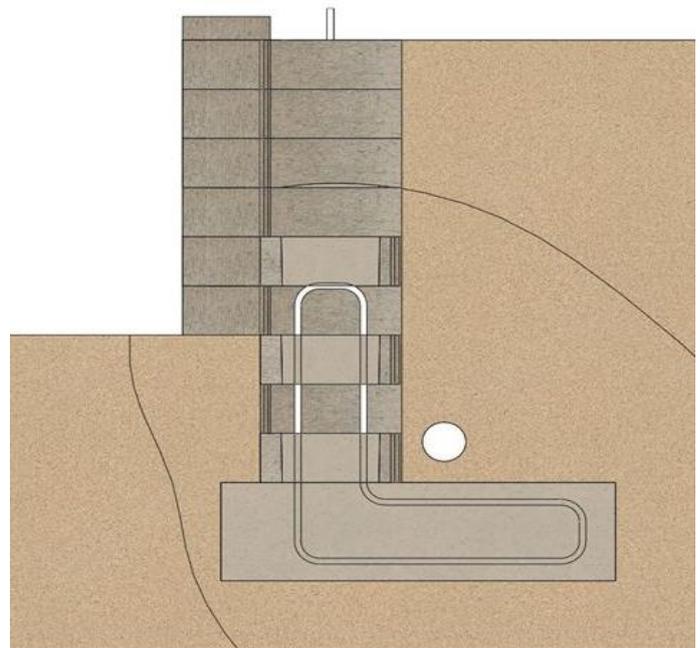
E. Les espaces vides dans les contre-blocs sont remplis de béton plastique.

o 3.4 Pose couvre-mur

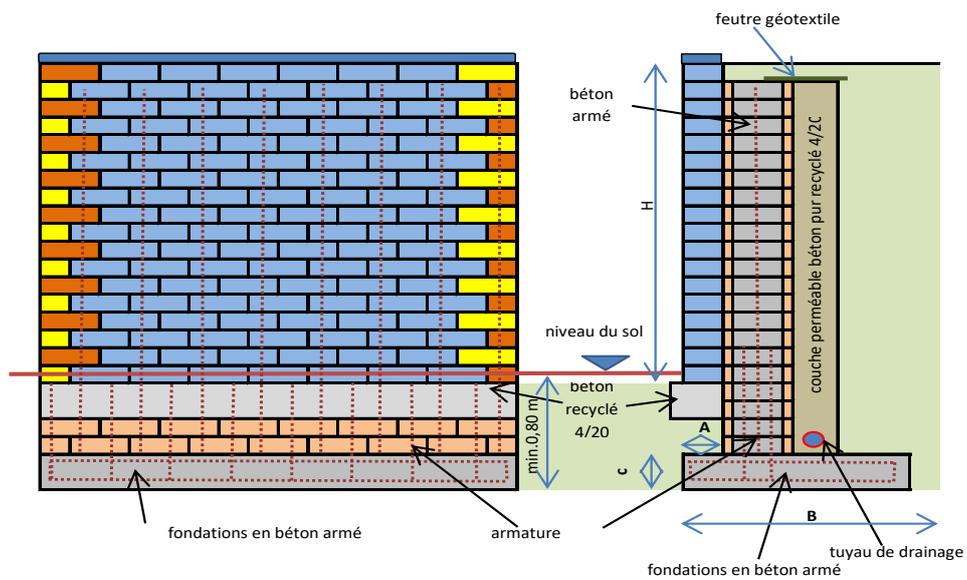
La fixation des couvre-murs se fait avec une colle à base béton résistant au gel.

Les couvre-mur employés dans les coins doivent être coupés ou disqués à 45° pour que la face clivée soit continue.

Les couvre-mur employés dans les courbes doivent être disqués.



Mur de soutènement armé (Reinforced wall)



dimensions	fondation			armature
	A (m)	B (m)	C (m)	W (mm)
0,75	0,10	0,60	0,25	Ø 6 mm
1,00	0,10	0,60	0,25	Ø 6 mm
1,25	0,10	0,75	0,25	Ø 8 mm
1,50	0,10	0,75	0,25	Ø 8 mm
1,75	0,20	1,00	0,25	Ø 10 mm
2,00	0,20	1,00	0,30	Ø 10 mm
2,25	0,30	1,25	0,30	Ø 12 mm
2,50	0,30	1,40	0,30	Ø 12 mm
2,75	0,40	1,50	0,30	Ø 12 mm
3,00	0,40	1,60	0,30	Ø 14 mm
3,50	0,40	1,80	0,30	Ø 14 mm

- serrage de la couche inférieure = minimum 7 cm au dessous le niveau fini.

- Chevauchement de l'armature = 50 cm