Montage, mise en œuvre de gabion boîte individuel (plot) pour manutention après remplissage

Caractéristiques de l'ouvrage

La boite est fabriquée à partir de panneaux électrosoudés livrés à plat, dont les dimensions varient de 0,5 à 2 m de longueur et 0,3 à 1 m de largeur. Les dimensions de maille des panneaux sont 100 x 100, 100 x 50 ou 75 x 75 mm. Tous les panneaux sont assemblés entre eux par agrafes métalliques inviolables, par ligature au fil de fer ou par des spirales préfabriquées. Les gabions de 2 m de long sont compartimentés verticalement. Sont livrés également les distanceurs ("Tirants"), les barres d'alignement et le système de ligature avec l'agrafeuse pneumatique le cas échéant. Les panneaux de fond peuvent comporter des nervures qui renforcent la structure et protège le système de levage intégré.

Transport et manutention

Les panneaux sont livrés à plat, sur palette cerclée par feuillard. Le déchargement des palettes est réalisé par le client. Le poids unitaire des panneaux permet également une manutention manuelle. L'emprise maximum d'une palette est de 2 m de longueur sur 1 m de largeur et 1 m de hauteur.

Attention lors de la découpe des feuillards sous tension, risque de blessure.

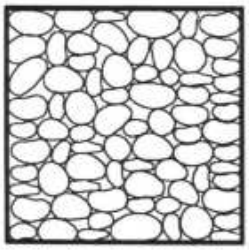
Ne pas marcher sur la palette une fois le feuillard coupé, risque de glissade.

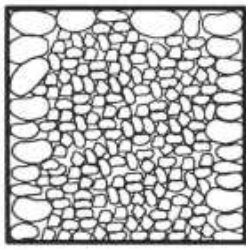
Préparation du support

L'assise de l'ouvrage peut être réalisée en tout-venant compacté ou en grave ciment. Afin d'améliorer la stabilité, le soutènement aura un fruit de 6°, soit 10%. Un drain et un géotextile de séparation seront disposés à l'arrière et en pied du mur si nécessaire.

Matériaux de remplissage des gabions

Pour le remplissage des gabions, on aura recours à des matériaux durs, insensibles à l'eau, sains, non évolutif et non friables ayant la plus haute densité possible. Ce matériau devra être propre, avoir une forme homogène dans ses trois dimensions et être constitué de galets ou de concassés de qualité. Nous conseillons une granulométrie comprise entre 60 et 250 mm, pour la maille de 50x100 mm. Les cailloux ne doivent pas passer au travers des mailles. Le remplissage peut être homogène ou arrangé (appareillé) avec les matériaux les plus nobles en parement vu, le reste au cœur du gabion. Les pierres du parement doivent êtres posées à plat et non sur le champ.





Stockage et déchets

Les fardeaux de gabions, tirants, élingues, spirales et/ou fils de ligature peuvent être stockés à l'extérieur, quelles que soient les conditions climatiques. On veillera toutefois à les disposer sur une aire propre (sans boue) et en assurant leur stabilité. Les aires de stockage devront empêcher l'endommagement ou la détérioration des produits avant leur utilisation.

Important: Les cartons d'agrafes et l'agrafeuse nécessitent quand à elles un stockage au sec.

Pour limiter les déchets sur chantier, nous limitons volontairement les emballages au strict minimum.

Ne pas brûler ou enfouir sur place les déchets.

Matériels d'installation

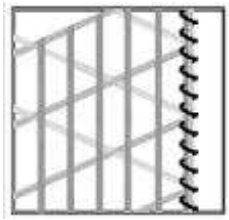
Voir la fiche : « Matériel d'installation » en page suivante

Système de ligature

Utiliser des accessoires revêtus de Galfan pour les gabions Galfan et, pour les gabions plastifiés, des accessoires plastifiés ou inox.

Pour l'assemblage des panneaux, il existe trois systèmes :

- L'assemblage par spirale métallique préfabriquée de 1 ml.



- L'assemblage mécanisé avec une agrafeuse pneumatique ou manuelle et des agrafes à très haute résistance 45 x 24 x 3 mm résistant à une force d'ouverture d'environ 300 kg. 1 agrafe tous les 10 à 15 cm.

- La ligature manuelle continue en passant le fil dans toutes les mailles et en effectuant un double tour une maille sur deux.

Matériel de mise en œuvre

-Compresseur autonome minimum 100 litres.
0.6Mpa (4 à 6 bars)

-Agrafeuse pneumatique Turbogabion

-Flexible diamètre ∅10 ou 12mm Longueur 20 à 50m
Avec raccord tête de chat et son joint caoutchouc

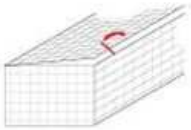
-Burette d'huile, clefs…
pour démontage

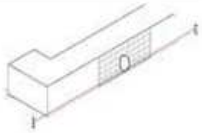
-Coupe-boulons pour découper les feuillards et les panneaux. Marqueur

-Agrafes (fournies) à stocker à l'abri
de la pluie et du soleil

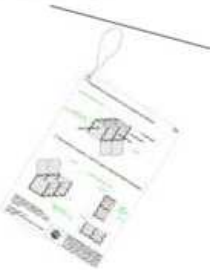
-Barres d'alignement (fournies)

-En cas de décalage entre 2 panneaux, prévoir
une barre de fer de 40 à 50cm pour faire levier





-Cordeau d'alignement et niveau à bulle



-Notice de montage Aquaterra Solutions

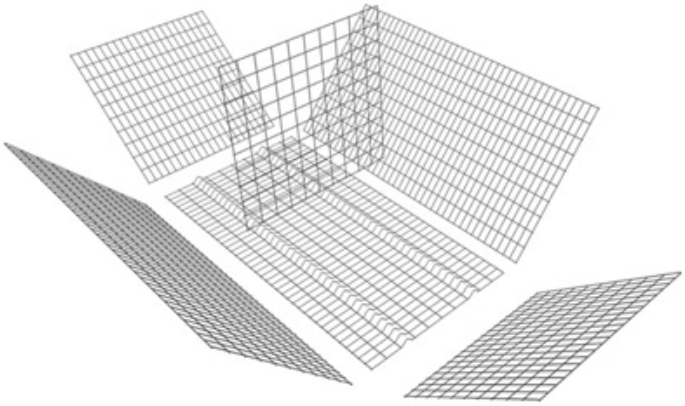
-Gants, vêtements et lunettes de protection

Mise en œuvre

1) Préparation de l'assise.

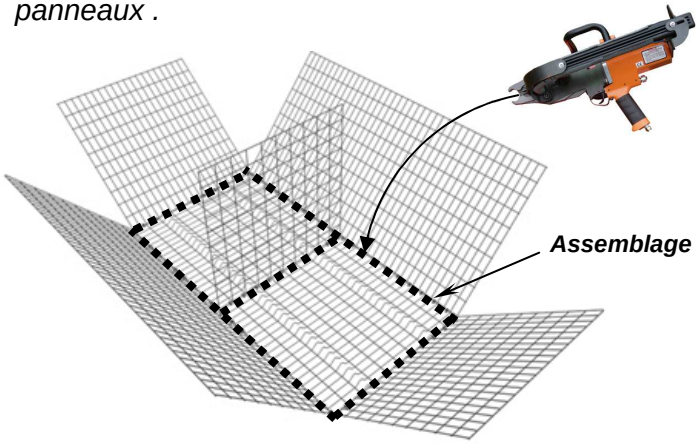
2) Disposition des panneaux.

Présenter les panneaux de fond (à gorge), les 4 panneaux des côtés (maille 100x50 et le panneau de diaphragme (maille 100x100).

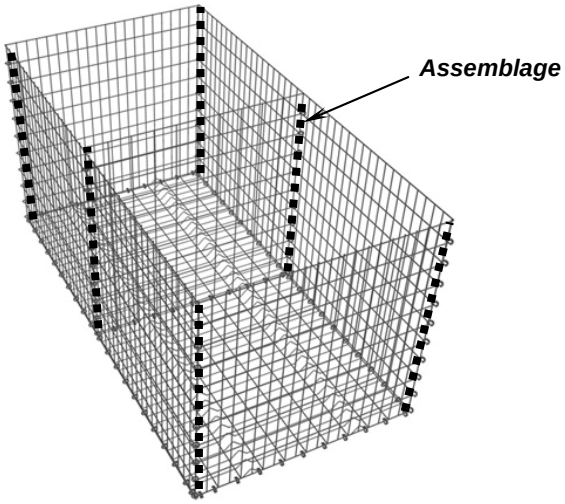


3) Agrafer tous les panneaux sur le fond.

1 agrafe tous les 10 cm, en veillant à bien agrafer la première et la dernière maille de chaque panneaux .

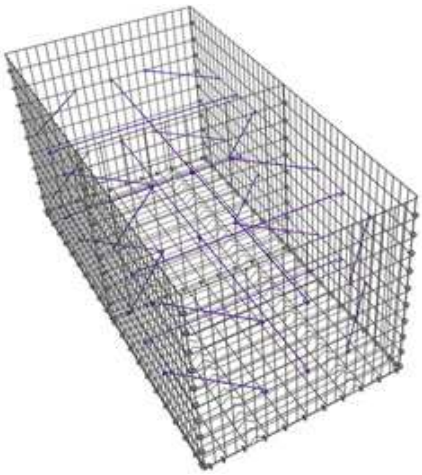


4) Assembler diaphragme et côtés entre eux.



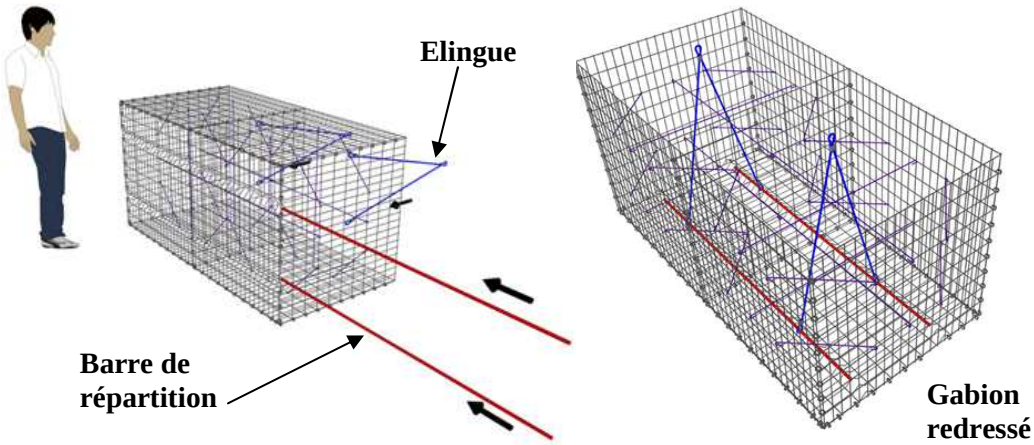
5) Mise en oeuvre des tirants.

Se référer au plan de disposition des tirants suivant la dimension du module fabriqué. Il est nécessaire de "fermer" les abouts des tirants à l'aide d'une pince ou d'une agrafeuse pneumatique, afin d'assurer leur stabilité lors du remplissage.

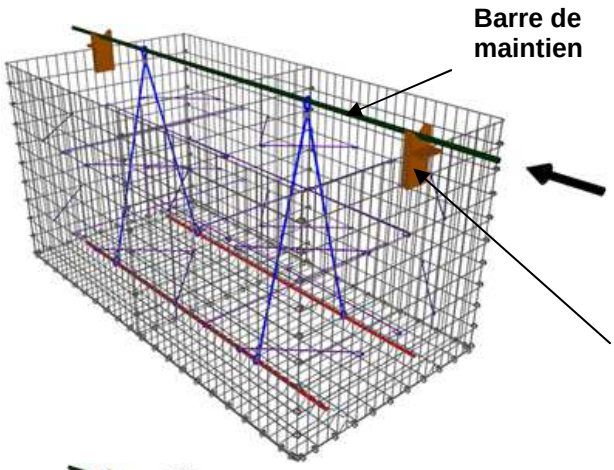


6) Mise en oeuvre des barres de répartition et des élingues.

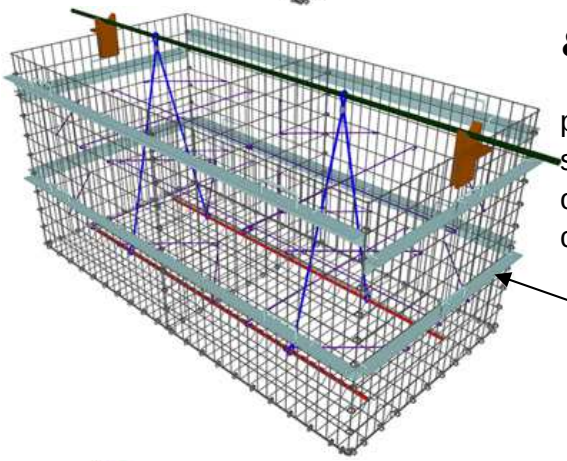
Coucher le gabion et glisser les élingues à travers le panneau de fond à gorge. Faire passer les barres de répartition dans les boucles des élingues. Une fois les barres de répartion ajustées (centrées), fixer en deux points la barre de répartition sur le panneau de fond. Redresser le gabion et s'assurer de la bonne tenue de l'ensemble.



7) Disposer les supports et la barre de maintien des élingues.

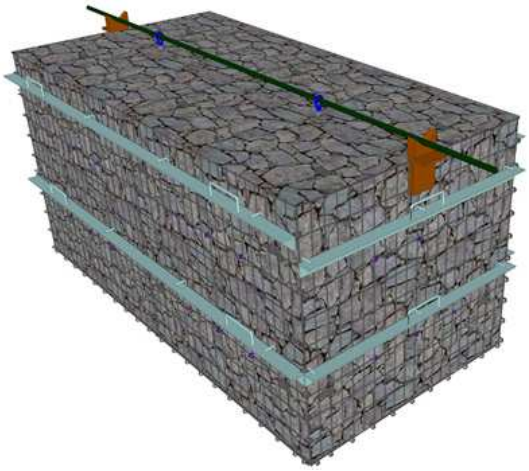


Maintenir les élingues en tension lors du remplissage de la cage, en disposant une barre de maintien reposant sur les support du coffrage de la table vibrante, ou pour un remplissage hors table vibrante, sur des supports amovible fixés sur les parois du gabion .



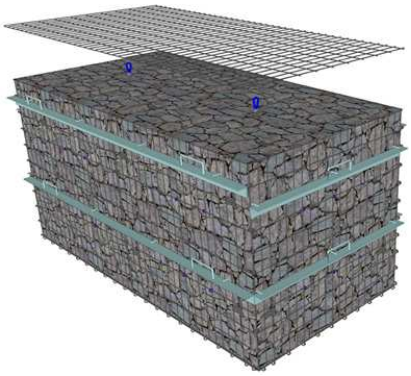
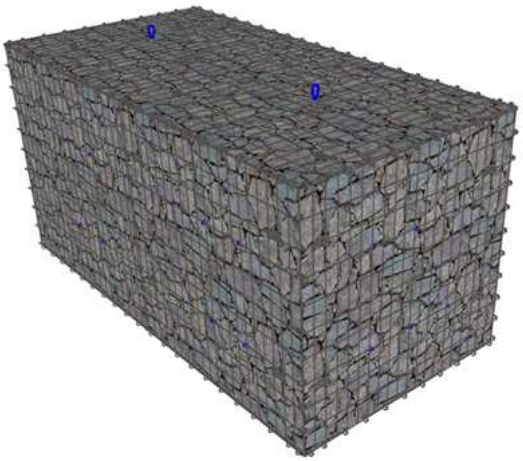
8) Placer les barres d'alignement.

Pour améliorer la rectitude de l'ouvrage et l'aspect du parement, fixer provisoirement à mi-hauteur et sur l'arrête supérieure du parement vu, un fer à béton de diamètre 14 mm ou de préférence mettre des cornières de guidage sur les 4 côtés.



9) Remplissage des cages

Procéder au remplissage des cellules avec des matériaux pierreux (galets ou pierres de carrière), homogènes, non gélifs, non évolutifs, avec la plus haute densité et avec une granulométrie de 80 à 200 mm pour la maille 75 x 75 mm et 60 à 200 mm pour la maille 50 x 100 mm (Il faut veiller à ce que les pierres ne puissent passer au travers des mailles). L'approvisionnement des matériaux se fait mécaniquement par couches de 35 à 50 cm, mais pour avoir un parement plus soigné, procéder à l'arrangement manuel du parement vu et des angles.

10) Mise en place des couvercles

Fermer les cages remplies et arasées.