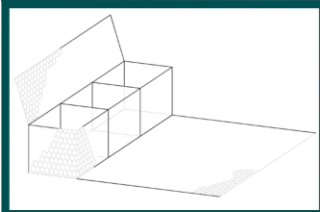


# Module de remblais renforcé TERRAGAB



Ce procédé de remblais armés associe un parement en gabion (droit ou en gradins) à des nappes de renforts horizontales qui apportent l'ancrage du parement et le renforcement du massif. Mise en œuvre facile même dans des sites difficiles d'accès. Les éléments d'une largeur de 2, 3 ou 4 m ont une longueur variable, fonction de la hauteur de l'ouvrage, des caractéristiques des sols et des surcharges. Le même procédé se décline avec un parement végétalisable incliné

## Principales utilisations

Les massifs de remblais renforcés (armés) sont principalement utilisés pour la réalisation de soutènements de grande hauteur, plate-forme, élargissement en remblais, raidissement de talus, merlons. Grâce à des revêtements appropriés, ils peuvent être employés même dans des eaux particulièrement polluées/agressives

## Principales caractéristiques :

Largeur **L** de 2, 3 ou 4 m, longueur **L** de 3 à 8 m (variable selon les nécessités du projet) et épaisseur **H** de 0.5 ou 1m pour les gabions. Les gabions du parement sont livrés pliés, en fardeaux de l'ordre de 500 à 700 kg et d'environ 2.3 x 1.5 x 0.5 m. Les cages gabions peuvent aussi être réalisées par l'assemblage in-situ de panneaux électrosoudés en maille de 100x50 mm et en fils Galfan de 4.5 ou 5 mm. Les principales spécifications techniques des produits double torsion sont : EN 10223-3 pour la tolérance des mailles et la résistance des fils, EN 10218-2, classe T1 pour les tolérances dimensionnelles des fils. EN 10244-2 classe A pour les revêtements galvanisés et Galfan® (alliage eutectique Zn95Al5 + mischmétal), EN 10245-2 et 10245-3 pour les revêtements organiques de type PVC et PE. Le revêtement des fils par galvanisation à chaud de zinc ou de Galfan® correspond systématiquement à la qualité supérieure. Le revêtement PVC extrudé, gris ou vert, a une épaisseur nominale de 0.5 mm. Les tolérances dimensionnelles sont de 5% pour les largeurs, longueurs et hauteurs. Le haut des diaphragmes est renforcé afin de faciliter l'agrafage du couvercle.

La combinaison maille/fils la plus utilisée est la maille type 80x100, fil plastifié de 2.7/3.7 mm de diamètre, avec fils de renforts en 3.4/4.4 mm.

**Nos plus :** nos fabrications sont conformes aux normes internationales les plus restrictives. Les côtés et diaphragmes n'ont pas d'aspérités perforantes en sous face. Les diaphragmes sont déjà fixés en usine. Revêtement PVC gris ou vert.

## Mise en œuvre :

- 1) Ouvrir les fardeaux et déplier les cages. Sur une surface plane et dure, relever la face avant, les côtés puis la face arrière et les attacher ensemble au moyen des extrémités des barrettes puis à mi-hauteur avec une agrafe ou une attache en fil. Faire la même chose avec les diaphragmes et les ligaturer aux faces avant et arrière. La ligature peut être faite avec du fil diamètre 2.4 mm (ayant les mêmes caractéristiques que le fil des mailles) ou par agrafage pneumatique avec des agrafes de 45x24x3 mm en Galfan® ou inox, qui améliorent considérablement rendement et qualité.
  - 2) Une fois plusieurs éléments montés, les transporter à leur place définitive et les assembler entre eux (bien solidariser les gabions entre eux sur toutes les arrêtes communes). Aligner les cages. Pour améliorer l'aspect de l'ouvrage, fixer provisoirement sur l'arrête supérieure du parement vu un fer à béton de 10 ou 14 mm ou de préférence mettre des cadres de guidage (coffrage provisoire) au niveau du parement vu. Prendre soin de bien plaquer le grillage contre les cadres de guidage.
  - 3) Le remplissage se fait à la pelle mécanique, en prenant soin de garder la dernière cellule vide afin de faciliter la ligature de la cage suivante. Pour avoir un parement plus soigné et éviter les déformations, procéder à l'arrangement manuel du parement vu. Utiliser des matériaux non gélifs et non friables de forme homogène, d'une granulométrie de 80 à 250 mm pour la maille de 60 et 100 à 250 mm pour les mailles de 80x100 et 100x120. Les gabions de 0.5 m sont remplis en deux couches alors que les cages de 1 m sont remplies en trois couches égales avec interposition de tirants reliant la face vue à la face opposée. Ces tirants seront espacés, horizontalement de 0.3 à 0.4 m. Prévoir 4 tirants/m<sup>2</sup> de parement (tirants préfabriqués ou avec le fil de ligature). Vérifier le bon remplissage de toutes les cellules, tout particulièrement dans les coins. Le compactage n'est pas nécessaire.
  - 4) Disposer alors les couvercles et les fixer solidement aux bases (côtés et diaphragmes). Pour avoir un ouvrage monolithique, nous recommandons d'englober les bases et les couvercles contigus. Fixation tous les 8 à 12 cm en englobant les côtés et couvercles. Utiliser des agrafes Galfan® pour les grillages Galfan® ou galvanisés et inox pour les structures plastifiées.
- Les ouvrages en gabions ne nécessitent pas de fondations particulières. L'interposition d'un géotextile à l'arrière des gabions permet d'éviter la migration des fines au travers de ceux-ci. A titre indicatif pour toutes les opérations de ligature, la consommation moyenne est de 50 agrafes/m<sup>3</sup> de gabions. (50/70 pour les hauteurs de 0.5 et 40/55 pour les 1 m)*

## Descriptif pour CCTP

Remblais renforcé Terragab avec gabions boîtes hauts de 0.5 et 1 m, longs de 2, 3 et 4 m et larges de 0.5 ou 1 m, en grillage métallique double torsion de type 80x100, fils Galfan® + PVC de 2.7/3.7 mm avec diaphragme tous les mètres, conformément aux normes EN 10223-3 pour la tolérance des mailles et la résistance des fils, EN 10218-2, classe T1 pour les tolérances dimensionnelles des fils, EN 10244-2, classe A pour les revêtements d'alliage de zinc et EN 10245-2 et 10245-3 pour les revêtements organiques de type PVC ou PE.

Dans le souci constant d'améliorer les performances, la qualité et la compétitivité de nos structures, nous nous réservons le droit d'en modifier les caractéristiques techniques. Ces spécifications sont donc données à titre indicatif. Par ailleurs, la mise en œuvre ou la transformation échappent à nos possibilités de contrôle et, en conséquence, relèvent exclusivement du domaine de la responsabilité de l'utilisateur.



La performance technique au cœur  
de l'équilibre écologique, certifiée GSE  
Espace Gabion  
Parc Industriel Rhône Vallée - 07270 LE POUZIN - France  
Tél. : +33 (0) 475 638 465 - contact@aquaterra-solutions.fr

