

Description

Le Gabion est un panier constitué de treillis métallique tissé à maille hexagonale 8x10 double torsion conforme à la norme ASTM A975-97 (Fig.1 et 2). Les gabions sont remplis de pierres sur le chantier pour former une structure flexible, perméable et monolithique utilisés comme murs de soutènement, canaux et seuils pour le contrôle d'érosion.

Le fil utilisé dans la fabrication du gabion est un fil d'acier trempé recouvert de zinc. Un revêtement de PVC est ajouté pour fournir une protection additionnelle contre les polluants environnementaux dans les endroits où les sols ou l'eau sont : sols acides ; eau claire et salée ou aux endroits présentant un risque de corrosion. Le revêtement de PVC a une épaisseur nominale de 0,5mm. Les spécifications standards du fil du treillis sont montrées au Tableau 1.

Le gabion est divisé en cellules par des diaphragmes positionnés approximativement à chaque mètre. (Fig.1).

Pour renforcer la structure, un fil de lisière de diamètre supérieur est inséré tout le long des arrêtes du gabion (Tableau 3). Les dimensions et grandeurs des gabions recouverts de PVC sont montrées au Tableau 1. Les gabions sont fabriqués et expédiés avec toutes les composantes mécaniquement connectées afin de faciliter la production

Fil

Tous les tests sur le fil doivent être effectués avant la fabrication du treillis. Tout le fil devrait être conforme à la norme ASTM A975-97, recouvrement style 3, fil d'acier galvanisée et recouvert de PVC. Le fil utilisé pour la fabrication du Gabion ainsi que le fil de ligature a une résistance en tension maximale de 515 MPa, conformément à la norme ASTM A641M-03.

Treillis métallique type 8x10

Les caractéristiques de la maille et du fil sont conformes à la norme ASTM A975-97 Tableau 1, maille de type 8x10 et recouvert de PVC. L'ouverture nominale de la maille est de $D=83\text{mm}$ selon la Fig.2.

- *Effort en tension du treillis:* doit avoir un minimum de résistance de 42.3 kN/m lors de l'essai conformément à la norme ASTM A975 section 13.1.
- *Essai de résistance à l'enfoncement :* doit avoir une résistance minimum de 23.6 kN lors de l'essai conformément à la norme ASTM A975 section 13.1.4.
- *Connexion à la lisière:* doit avoir un minimum de résistance de 17.5 kN/m lors de l'essai conformément à la norme ASTM A975.

Revêtement P.V.C. (Chlorure de Polyvinyle)

Les caractéristiques techniques et la résistance au vieillissement du PVC devraient rencontrer les normes appropriées. Les valeurs principales pour le matériel PVC sont les suivantes :

- La propriété initiale de la couche PVC sera conforme avec ASTM A975-97 section 8.2.
- Avant UV et la dégradation à l'abrasion, la couche de polymère PVC doit avoir une durée de vie projetée de 60 ans lors de l'essai conformément à UL 746B polymère – Évaluation des Propriétés à Long Terme par l'essai au vieillissement

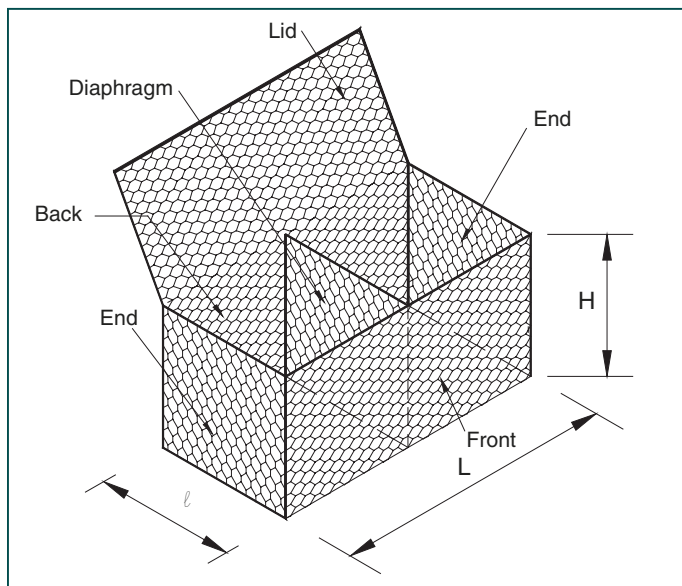
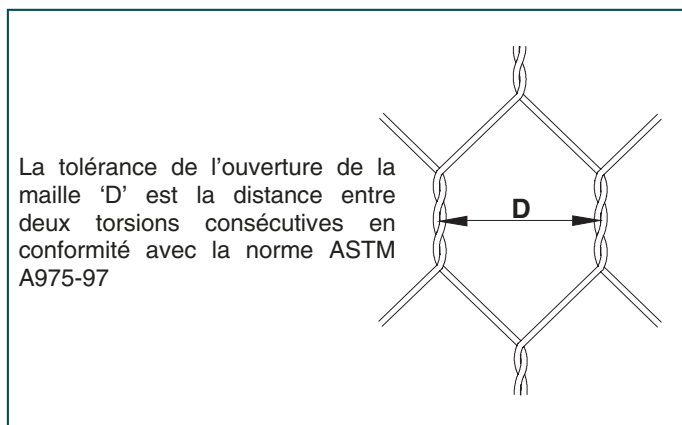


Fig. 1



La tolérance de l'ouverture de la maille 'D' est la distance entre deux torsions consécutives en conformité avec la norme ASTM A975-97

Fig. 2

Attache, assemblage et installation

Les unités du Gabion sont assemblées et attachées les unes avec les autres utilisant le fil de ligature indiqué dans le tableau 3 et décrit dans la Fig.3. Des raidisseurs préformés de type MacTie ou le fil de ligature peuvent être utilisés comme fil de connexion interne (tirant) quand une structure exige plus d'une rangée de Gabion. Des fils de connexion interne utilisant le fil de ligature, connecteront la façade exposée de la cellule au côté opposé de la cellule tandis que les raidisseurs connecteront la façade exposée d'une cellule au côté adjacent de la cellule. Ces dernières sont installées à 45 degrés façade/côté de l'unité. Chaque côté doit être renforcé à tous les 300mm de hauteur. Une façade exposée est un côté d'une cellule de Gabion qui sera exposé ou non supporté après que la structure est complétée.

Les anneaux d'acier inoxydable peuvent être utilisées au lieu du fil de ligature ou en complément (Fig.4).

Tableau 1—Dimensions du gabions

L=Longueur (m)	ℓ=Width (m)	H=Height (m)	Nombre de Cellules
2	1	0.3	2
3	1	0.3	3
4	1	0.3	4
2	1	0.5	2
3	1	0.5	3
4	1	0.5	4
2	1	1	2
3	1	1	3
4	1	1	4

Toutes les grandeurs et dimensions sont nominales.
Une tolérance de +/- 5% est permise sur la longueur, largeur et hauteur.

Des anneaux en acier inoxydable pour le Gabion recouvert de PVC doivent être conformes à la norme ASTM A975-97 section 6.3.

L'espacement des anneaux doit être conforme à la norme ASTM A975-97 Tableau 2, connexion panneau à panneau, résistance à l'arrachement. Dans tous les cas, l'espacement des anneaux ne doit pas excéder 150mm (Fig.3).

Les anneaux peuvent être installés en utilisant un pistolet pneumatique ou un outil manuel (Fig.5).

Pour plus de détails, veuillez vous référer au guide d'installation du Gabion.

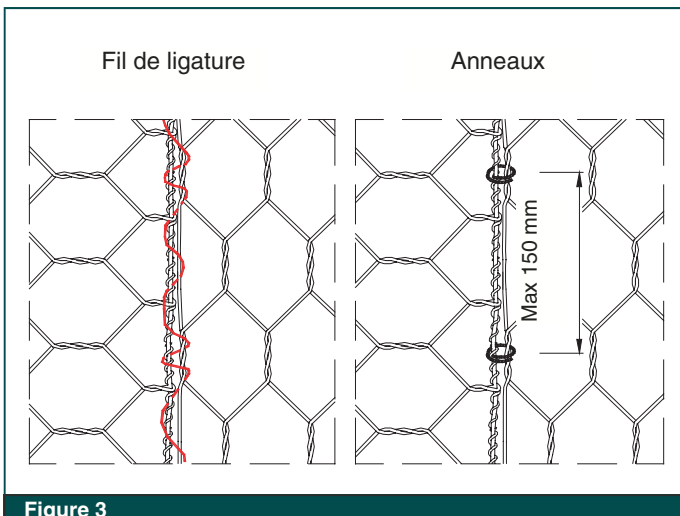


Figure 3

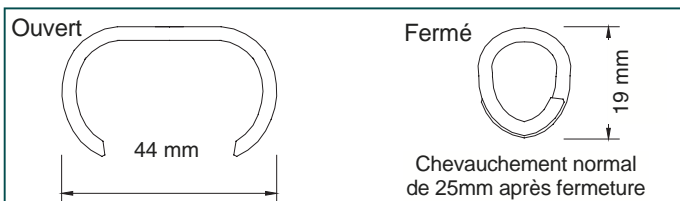


Figure 4

Tableau 2—Dimension des Mailles

Type	D (mm)	Tolérance	Fil Interne (mm)	Fil Externe (mm)
8x10/ ZN+PVC	83	±10%	2.70	3.70

Tableau 3—Diamètre du fil

	Fil de ligature	Fil du treillis	Fil de lisière
Diamètre de la maille + PVC ø (mm)	2.2/3.2	2.7/3.7	3.4/4.4
Tolérance du fil (±) ø (mm)	0.10	0.10	0.10
Quantité minimum de Zinc (g/m ²)	214	244	259
Diamètre du fil + PVC (mm)	3.20	3.70	4.40

Quantité demandée

Quand une soumission est demandée, s.v.p. spécifiez:

- Nombre d'unités,
- Grandeur des unités (L x ℓ x H, voir Tableau 1),
- Type de maille

Exemple: 100 gabions, 2x1x1m, Type de maille 8x10, Diamètre du fil 2.7/3.7mm, ZN+PVC

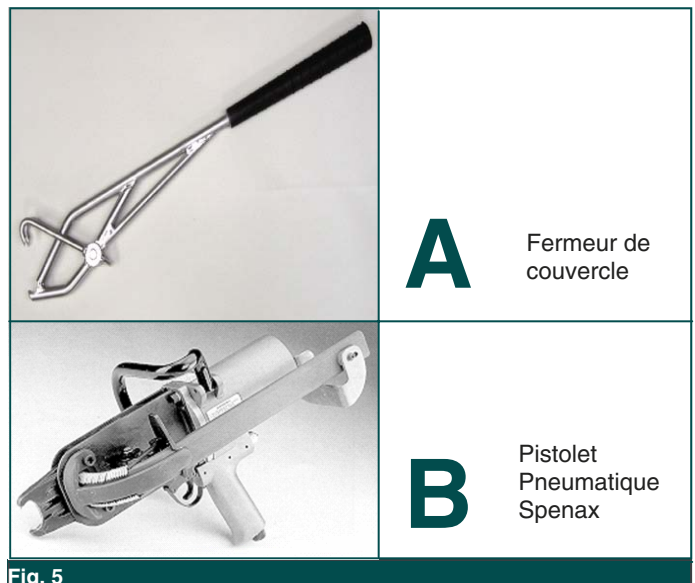


Fig. 5

400 Collier MacMillan Drive, Unit B
Cambridge, ON N1R 7H7
Tel: 519-623-9990
Fax: 519-623-1309

MACCAFERRI DU CANADA LTÉE.

email: hq@maccaferri-canada.com
website: www.maccaferri.-canada.com

Halifax, NS tel: 902-468-8615
Montréal, QC tel: 450-420-1845
Edmonton, AB tel: 780-447-2719
Calgary, AB tel: 403-244-6556
Vancouver, BC tel: 604-683-4824