

GAVIONES CAJA 2.7 MM, ZN+PVC

Descripción

Este concepto consistirá en el suministro e instalación de gaviones caja que son elementos prismáticos estructurales compuestos por una malla de doble torsión tipo 8x10 fabricada con alambres de bajo contenido de carbono revestidos con Zinc+PVC (según lo establecido en diseño). Estos gaviones serán de alta resistencia mecánica y encapsularán un material de llenado (piedra de río o cantera), generando un compuesto de alta resistencia a la compresión y a la tracción, flexible, drenante y de fácil adaptación geométrica, serán instalados en el sitio designado, de acuerdo con estas especificaciones y de conformidad con el alineamiento, pendiente, dimensiones y disposiciones indicadas en planos u ordenado por el Ingeniero.

De acuerdo y en cumplimiento a las normas ASTM A975, ASTM A641M y ASTM-D2938 los gaviones caja deberán cumplir con las siguientes especificaciones

Propiedades Físicas

Tipo de malla	8x10
Diámetro del alambre de la malla (Sin PVC)	2,70 mm*
Diámetro del alambre de borde	3,4 mm*
Cantidad de revestimiento metálico	244 g/m ²
Diámetro del alambre de la malla (ZN+ PVC)	3.50 mm*

*Al momento de verificar se aceptara una tolerancia de +/- 2%

Propiedades Mecánicas

Resistencia a tracción de la malla en el sentido paralelo a las torsiones	Mayor o igual a 43 Kn/m
Resistencia de conexión en el borde	Mayor o igual a 34 Kn/m
Gabion Stiffness Coefficient (1)	1000

(1)) Coeficiente de rigidez que determina la presión límite del elemento gavión en función de la resistencia a tracción de la malla.

Propiedades Geométricas de los Gaviones Caja

Longitud de las cajas (metros)	1.50; 2.00; 3.00; 4.00; 5.00
Ancho de las cajas (metros)	1.00
Altura de las cajas (metros)	0.50 y 1.00
Tolerancia de Longitud	+/- 5 %
Tolerancia del ancho y altura	+/- 5 %

Propiedades del Revestimiento Plástico PVC

Polímero	PVC
Espesor Mínimo	0.40 mm
Resistencia a tracción	20.6 MPa
Módulo de elasticidad	18.6 MPa
Dureza	50 a 60 Shore D
Resistencia a la abrasión	< 12% de pérdida

En conjunto a los gaviones caja debe ser suministrado una cantidad suficiente de alambre para armar, unir y reforzar, este alambre debe tener diámetro de 2.2 mm reunir las mismas características del alambre de la malla (ZN+PVC) y su cantidad en relación al peso de los gaviones caja suministrados, es de 8% para los de 1.00m de altura y de 6% para los de 0.50m.

Para cualquier consulta adicional que trate con las especificaciones de gavión registrá lo establecido en la norma ASTM A975 “Especificaciones para Gaviones y Colchonetas con malla hexagonal a doble torsión de alambre con revestimiento metálico o alambres con revestimiento metálico más PVC”.

Requisitos de fabricación y construcción

Los gaviones caja se deberán fabricar con todos sus componentes conectados mecánicamente en las instalaciones de producción sin observarse deformación de sus hexágonos, puntas de alambre salidas o defectos en la doble torsión, el sentido de la torsión en los laterales será vertical y en el paño central de la malla que forma el frente, la base, la espalda y la tapadera del gavión deberá ser horizontal para garantizar la resistencia estructural adecuada en la obra y la confección del elemento gavión de acuerdo a la norma ASTM D7014

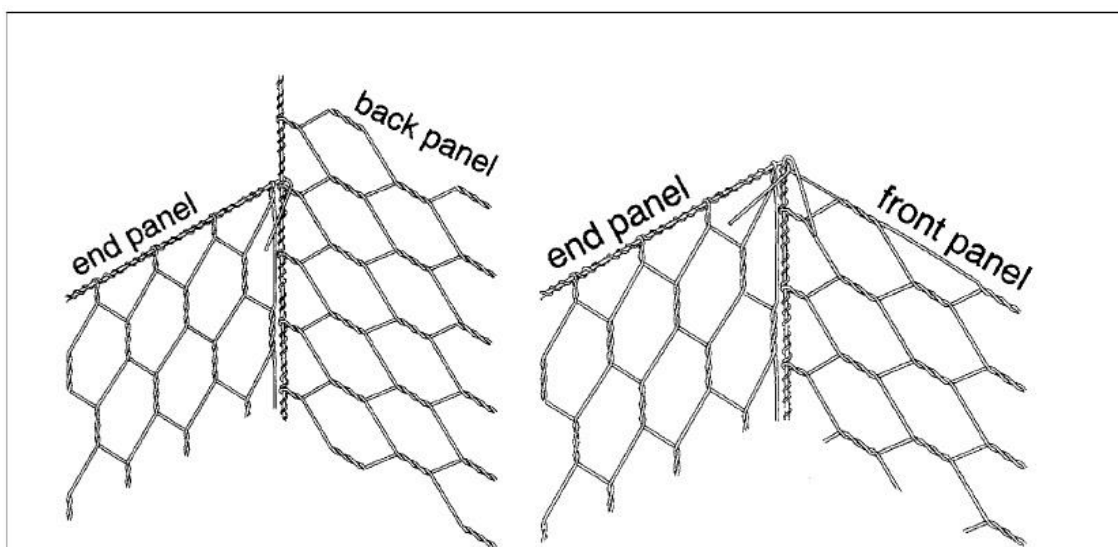


FIG. 3 Assembly—Gablons—Selvedge Connection End and Front Panel to Back Panel

El lado inferior de los laterales debe ser fijado mecánicamente al paño de base, durante la producción, a través del entrelazado de sus puntas libres alrededor del alambre de borde por medio de 2.5 vueltas

La unión entre la malla y alambre de borde deberá ser una unión mecanizada y en esta unión debe de poseer 2.5 vueltas mínimas del alambre de la malla alrededor el alambre de borde

Cada gavión caja con longitud superior a 1.50 m debe ser dividido en células de 1m a través de diafragmas colocados a cada metro y fabricados de la misma malla del gavión caja. El lado inferior de los diafragmas debe ser cosido al paño de la base, durante la fabricación, con un espiral de alambre de diámetro de 2.2 mm.

Los gaviones serán instalados de acuerdo con las recomendaciones e instructivo de instalación del fabricante en cumplimiento con la norma ASTM D7014. Los gaviones deberán ser colocados sobre una cimentación pareja. El alineamiento y niveles finales serán aprobados por el Ingeniero.

Material de llenado

La roca que se usará dentro de los gaviones deberá ser tenaz y libre de intemperizaciones y podrá obtenerse de cualquier fuente que sea aprobada por el Ingeniero (de río o de cantera). Ninguna roca será menor de 10 cm. (4 pulgadas) (Dimensión mínima), ni mayor de 33 cm. (13 pulgadas) (Dimensión máxima).

El material rocoso deberá tener una granulometría razonablemente graduada dentro de los tamaños límites, y su peso no será menor de 2,300 Kg/M³ (2.3 ton/M³)