

BEGRÜNBARE GABIONEN

Die Herstellung von **Vegetationstaschen** in Stützmauern aus Gabionen stellt eine sehr weit verbreitete und eine von den Praktiken des **Landschaftsingenieurwesens** vorgeschriebene Technik dar. Die **Vegetationsdurchlässigkeitseigenschaften** der Gabionenbauwerke ist weitgehend anerkannt und dokumentiert, bedarf jedoch der natürlichen Zeiten des Vegetationswachstumes. Die Möglichkeit vorgefertigte Elemente für diesen Zweck zu verwenden, erlaubt die Zeiten **des umwelttechnischen Einbaus deutlich zu reduzieren**. Borghi Azio KG produziert und liefert eine neue Typologie von Gabionen, die für eine **Begrünung ausgestattet** sind. Die Begrünung erfolgt mittels einer **speziellen, vorgefertigten Tasche** mit der Funktion eines frontalen „lebenden“ Elementes. Die begrünbaren Gabionen erlauben den Bau von Stützstrukturen des Landschaftsingenieurwesens, die gleichzeitig die strukturellen Eigenschaften der Gabionen und die typischen Milderungs- und Umweltkompensationsfunktionen besitzen, die typisch für Bauwerke mit geringen Auswirkungen sind. Die korbformigen Strukturen werden auf der Baustelle mit Steinen mit geeigneten Eigenschaften gefüllt, um eine flexible, durchlässige und monolithische Struktur zu schaffen. Die Vegetationstaschen sind intern mit einem Geotextil ausgekleidet, das den Boden zurückhält, und außen mit einem natürlichen Biotextil (Agaven oder nicht entzündbarem Kokos). Sie werden in der Errichtungsphase mit Vegetationsboden gefüllt. Um die Vegetationsentwicklung zu begünstigen und beschleunigen wird Grassaat verwendet oder es werden Pflanzen eines autochtones Buschwerks gepflanzt.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Gabionen sind kastenförmige Strukturen aus einem Metallgitternetz mit hexagonalem Maschengeflecht des Typs 8x10 mit doppelter Torsion aus kalt gezogenem Weichstahldraht mit warm galvanisierter Beschichtung aus einer Zink-Aluminium Legierung (5%)-MM.

Der Draht kann eine zusätzliche Beschichtung aus einem Plastikpolymer haben, um einen höheren Schutz und Dauerfestigkeit in aggressiven Milieus zu bieten.

DRAHT

Zugfestigkeit (UNI EN 10223-3): der für die Gabionen verwendete Draht und die Legierungen haben eine Zugfestigkeit von 350-550 N/mm²

Längenausdehnung (UNI EN 12223-3): mindestens 10%

Beschichtung (UNI EN 10244-2): warm, in einem Bad aus einer Zink-Aluminium Legierung(5%)-MM

Haftvermögen der galvanisierten Beschichtung (UNI EN 10244-2): nach dem Aufwicklungstest darf der Draht keine Sprünge aufweisen oder zerfransen

Polymerbeschichtung (EN-10245-3): für Extrusion, Mindestmächtigkeit 0,40 mm

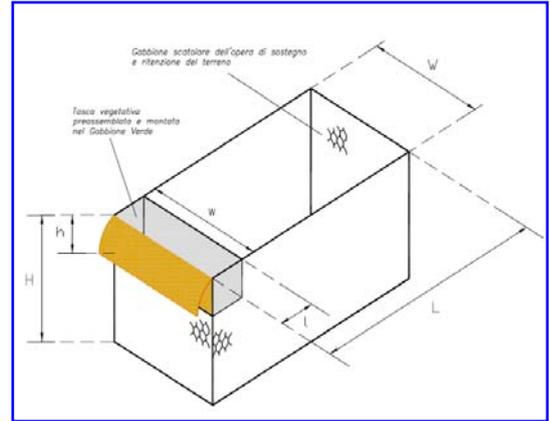


Fig. 1 – Schematische Typuszeichnung



Foto 1 – Stützmauer aus begrünbaren Gabionen



Foto. 2-3 – Detailaufnahme der Taschen nach Beendigung der Arbeiten

1. Tabelle der Dimensionen der kastenförmigen Gabionen		
Alle Maße und Dimensionen sind Nennmaße (Toleranz: ±5%)		
Länge (m)	Breite (m)	H=Höhe(m)
2,00	1,00	0,50
3,00	1,00	0,50
4,00	1,00	0,50
1,50	1,00	1,00
2,00	1,00	1,00
3,00	1,00	1,00
4,00	1,00	1,00

2. Tabelle der Standardkombinationen Maschengeflecht – Draht		
Typ	Toleranz	Durchmesser Draht (mm)
8 x 10	+16% / -4%	2,70int./3,70est.*
8 x 10	+16% / -4%	3,00

*Polymerbeschichtung für Extrusion (EN-10245-3)

3. Tabelle der Standardarten der Drahtdurchmesser		
	Draht des Maschengeflechts	Saumdraht
Interner Durchmesser Draht (mm)	2,70 3,00	3,40 3,90
Drahttoleranz ± (mm)	0,06 0,07	0,07
Minimale Galvanisierungsmenge (gr/m ²)	245 255	265 275

Tabelle 1-3 – geben die spezifischen Standards und Toleranzen des Drahts, der Maschen und des Gitternetzes an.