

Die Matte MATECO™ stellt eine Neuheit im Sektor der kombinierten Bauwerke des **Landschaftingenieurwesens** für hydraulische Verbauungen dar.

Im Gegensatz zur traditionellen, hydraulischen Matte des Typ Reno stellt sie eine wichtige technische Anwendungsinnovation dar, vor allem unter dem Aspekt des umwelttechnischen Einbaus und im Hinblick auf die Einschränkung der aufwändigen Umlagerung von in situ Material.

Die Hauptunterschiede können folgendermaßen zusammengefasst werden:

- Die Zellen der Matte MATECO™, die sich normalerweise über dem Wasserniveau befinden, werden intern mit einem Geotextilrückhaltefilter vorverbunden und mit Vegetationsboden gefüllt
- Der Gebrauch von Gesteinsmaterial wird nur auf die Zellen begrenzt, die immer unter Wasser bleiben.
- Die Verschlussklappe im begrünbaren Bereich besteht aus **einem Geoverbundstoff, der mit Gitternetz mit doppelter Torsion und ZN.AL5% Legierung und einem natürlichen hochresistenten Bionetz (Agave oder Kokos) vorverbunden ist.**

ANWENDUNGSGEBIETE DER MATTE MATECO™:

Hauptsächlich zum Schutz von Kanälen und zur Realisierung von hydraulischen Schutzbauten und zur ökologisch-umwelttechnischen Wiederherstellung in natürlichen oder künstlichen Wasserläufen oder anderer hydraulischer Strukturen (Flüsse, Kanäle, Rückhaltebecken, Sperrn und Erddämme), zum Schutz von Dammverbauungen, die der Erosion ausgesetzt sind. Außerdem ist auch der Gebrauch dieser Technologien in Kombination mit Abdichtungssystemen (z.B. Membranen) möglich, um wasserundurchlässige Verkleidungen mit Begrünungsmöglichkeit zu realisieren. Besonders vielseitig und effizient sind die Anwendungsmöglichkeiten zur **Absicherung** und zur **Begrünung** der oberen Kante der **künstlichen Gebirgsspeicherbecken** zur Beschneidung der **Skipisten**.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Die Matten MATECO™ sind zweidimensionale schachtelförmige Strukturen aus Metallgitternetz mit Hexagonalgeflecht 6x8 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

1. Tabelle der Dimensionen der Matten MATECO™		
Alle Maße und Dimensionen sind Nennmaße (Toleranz: ±5%)		
Länge (m)	Breite (m)	H=Höhe(m)
3,00	2,00	0,17 - 0,23 - 0,30
4,00	2,00	0,17 - 0,23 - 0,30
5,00	2,00	0,17 - 0,23 - 0,30

2. Tabelle der Standardkombinationen Maschengeflecht – Draht		
Typ	Toleranz	Durchmesser Draht (mm)
6 x 8	+16% / -4%	2,20
6 x 8	+16% / -4%	2,20int./3,20est.*

*Polymerbeschichtung für Extrusion (EN-10245-3)

3. Tabelle der Standardarten der Drahtdurchmesser		
	Draht des Maschengeflechts	Saumdraht
Interner Durchmesser Draht (mm)	2,20	2,70
Drahttoleranz ± (mm)	0,06	0,06
Minimale Galvanisierungsmenge (gr/m ²)	230	245

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

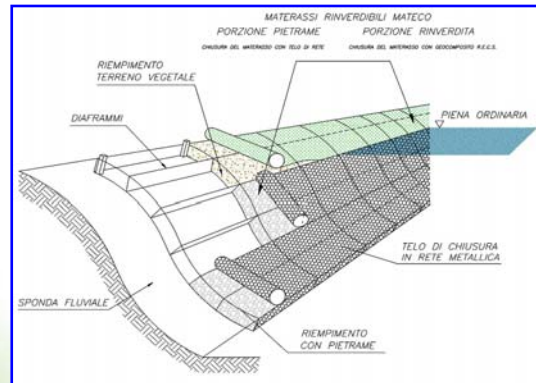


Fig. 1 – Technische Skizze der Matten MATECO™ mit differenzierten Taschen



Foto 1 – Iniziale Uferneuprofilierungsphase



Foto 2 – Einbauphase, differenzierte Füllung der Taschen mit Steinen und Vegetationsboden



Foto 3 – Begrüntes Bauwerk 5 Monate nach Beendigung der Arbeiten