

MATECO

MATERASSI IDRAULICI RINVERDIBILI

I Materassi Mateco sono realizzati con rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, tipo 6x8, tessuta con filo d'acciaio, protetto con Galmac (lega Zn-Al 5%) e rivestimento PoliMac® ad elevate prestazioni, riempite in pietrame e terreno vegetale, per realizzare strutture flessibili, rinverdibili ed a basso impatto ambientale, da utilizzare nei rivestimenti spondali di fiumi e canali.

I Materassi Mateco sono divisi in celle uniformi mediante diaframme interne posizionate ad interasse di 1m; i diaframmi sono realizzati da un raddoppio del telo base costituente il materasso stesso, al fine di aumentare la stabilità del diaframma durante le operazioni di riempimento senza l'ausilio di tiranti aggiuntivi.

Le celle del Materasso Mateco che si trovano normalmente al di sopra del livello delle acque vengono preassemblate internamente con un filtro geotessile ritentore e successivamente riempite con terreno vegetale. L'utilizzo di materiale lapideo viene limitato alle sole celle che si trovano sempre in condizioni di sommersione. Il coperchio di chiusura nella porzione da rinverdire è costituito da Geocomposito tipo Recs Idro in rete a doppia torsione in lega di Zn-Al5% plasticata abbinata ad un biotessile naturale in cocco 700g/m2.

Sono opere di rivestimento sottili rinverdibili (da 17 a 30 cm) capaci di adattarsi ad un gran numero di situazioni e geometrie. I rivestimenti realizzati con Materassi Mateco svolgono una funzione di rivestimento antierosivo nei confronti dell'azione delle correnti a protezione delle sponde fluviali e delle arginature.

Al fine di irrobustire la struttura, tutti i bordi sono rinforzati con un filo avente un diametro maggiore (Tabella 3). Le dimensioni e le misure dei Materassi Mateco sono mostrate in tabella 1.

Sono prodotti in accordo con il regolamento 305/2011. Sono conformi alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere nr. 69 (2013) e con UNI EN 10223-3:2013 e provvisti di marcatura CE in conformità con ETA-15/0219.

Il sistema di produzione e gestione aziendale è certificato in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001 (relativa al sistema di gestione ambientale).

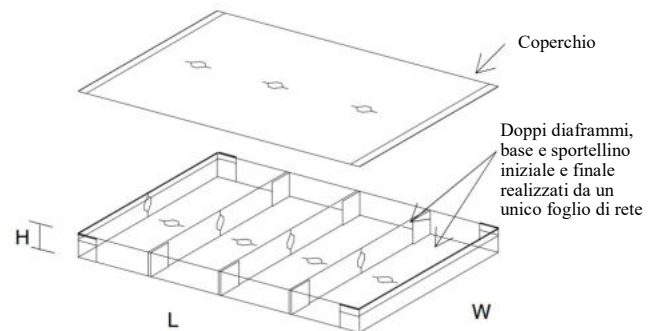


Figura 1

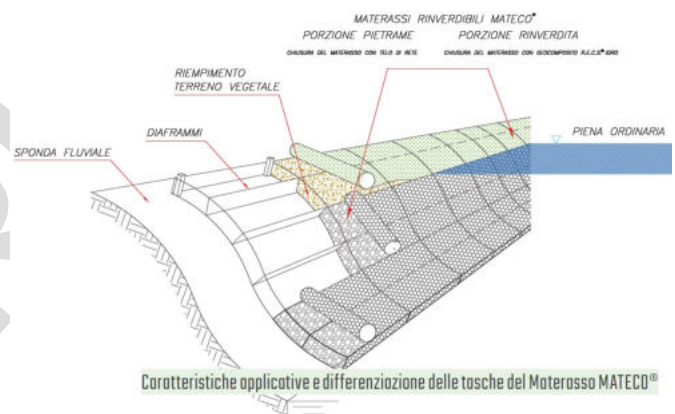


Figura 2

Rete metallica

La rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale ha resistenza nominale a trazione come indicato in Tabella 2, è in conformità alla UNI EN 10223-3:2013 e a quanto prescritto dalle Linee Guida sopra menzionate.

La capacità di carico medio a punzonamento della rete (Tabella 2) è conforme ai test eseguiti in accordo a UNI 11437 e ISO 17746.

La rete soggetta a prova di trazione secondo le procedure indicate, non mostra rotture del rivestimento PoliMac® nelle torsioni, per un carico pari al 50% della resistenza a trazione della rete secondo norma UNI EN 10223-3:2013.

Filo

Tutti i test sul filo devono essere fatti prima della fabbricazione della maglia.

- Resistenza a trazione:** i fili utilizzati per la produzione della maglia e del filo di legatura, hanno una resistenza a trazione di 350-550 N/mm², in conformità a quanto previsto dalla UNI-EN 10223-3:2013. Le tolleranze sul filo (Tabella 3) sono in accordo alla UNI -EN 10218 (Classe T1).
- Allungamento:** L'allungamento non è inferiore all' 8%, (UNI-EN 10223-3:2013).
- Rivestimento Galmac:** le quantità minime di Galmac riportate in Tabella 3 soddisfano le disposizioni delle UNI-EN 10244-2 (Tabella 2 - Classe A).
- Aderenza del rivestimento:** l'aderenza del rivestimento Galmac è in accordo a UNI EN 10244.
- Resistenza del rivestimento Galmac alla prova di invecchiamento accelerato** in ambiente contenente anidride solforosa (28 cicli) secondo UNI EN ISO 6988 (ruggine rossa inferiore o uguale al 5%).

Rivestimento PoliMac®

Le caratteristiche tecniche e la resistenza all'invecchiamento del rivestimento PoliMac® sono conformi alla UNI EN 10245-1.

Colore: Grigio tipo RAL 7012.

Resistenza a raggi U.V.: dopo esposizione di 2500 ore a raggi QUV-A (ISO 4892-3 mode 1), le prestazioni meccaniche del polimero di base non variano in misura maggiore al 25%

Resistenza chimica: resistenza agli agenti chimici in concentrazioni che sono normalmente rappresentative dei terreni e dei corsi d'acqua di uso civile.

Resistenza del filo alla prova di invecchiamento accelerato in nebbia salina: secondo EN ISO 9227, non inferiore a 6000 ore (ruggine rossa inferiore o uguale al 5%).

Resistenza all'abrasione: il rivestimento PoliMac® non presenta punti che espongono l'anima metallica quando soggetto a prova, in accordo alla procedura descritta nel par. 4.1.2.1 della EN 60229:2008, dopo esposizione a 100.000 cicli applicando un peso di 20N del cono di prova.

Proprietà ambientali e di sostenibilità: Global Warming Potential (GWP_{100 yrs}) inferiore a 0.999 kgCO₂equiv/Kg_{prodotto} in accordo alla EN 15804 (valore riferito all'elemento materasso Reno).

1. Dimensioni Materassi Mateco

L=Lunghezza (m)	W=Larghezza (m)	H=Altezza (m)
3	3	0.23 - 0.30
4	3	0.23 - 0.30
5	3	0.23 - 0.30

Tutte le dimensioni sono nominali. Tolleranze: $\pm 3\%$ per larghezza, lunghezza, e ± 2.5 cm per l'altezza.

2. Combinazioni standard di Maglia-Filo

Tipo	M (mm)	Tolleranza (mm)	Diametro Filo int/est (mm)	Resistenza nominale a rottura (kN)	Carico medio a punzonam. (kN)
6x8	60	-0/+8	2.2 / 3.2	37	48 \pm 5

3. Tipologie standard dei diametri di filo

	Filo Maglia	Filo Bordatura	Filo Legatura	
Diametro interno filo	\varnothing mm	2.20	2.70	2.20
Tolleranza del filo	(\pm) \varnothing mm	0.06	0.06	0.06
Min. Q.tà Galmac	g/m ²	230	245	230

Accessori (*):

Punti metallici in acciaio inox:

- Diametro: 3.00 mm
- Resistenza a trazione > 1,550 MPa
- Resistenza all'apertura > 2.0 kN
- Spaziatura massima: 200 mm

Tiranti: filo d'acciaio o tiranti prefornati

(*): Gli accessori non sono inclusi, se non esplicitamente menzionati nell'offerta. Per ulteriori dettagli vedere il manuale di installazione



Figura 3



Certificato EPD scaricabile da maccaferri.com/EPD



Modello digitale disponibile gratuitamente su bimstore o su maccaferri.com/BIM



ETA n. 15/0219



Certificato EPD, modello su bimstore, BBA e marcatura CE sono riferiti all'elemento materasso Reno

Officine Maccaferri Italia S.r.l.

Via JF Kennedy 10, 40069 Zola Predosa (BO) - Italy
T: (+39) 051 643 6000 F: (+39) 051 643 6201
E: info@it.maccaferri.com www.maccaferri.com/it

Azienda con Sistema Qualità Certificato da Bureau Veritas e con accreditamento Accredia e Ukas.