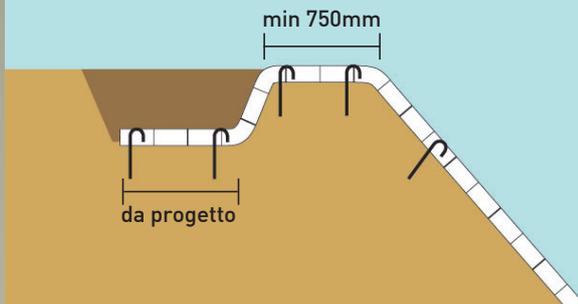




GEOCELLE TENAX TENWEB

Fig 1. Dettagli di ancoraggio alla cresta

Schema di riempimento della trincea di ancoraggio



Schema di riempimento della trincea di ancoraggio con calcestruzzo

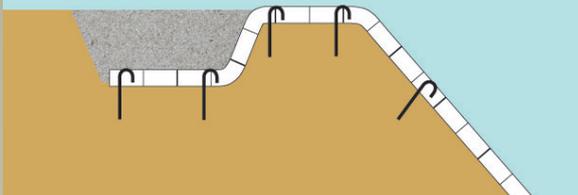


Fig 2. Tipi di ancoraggio

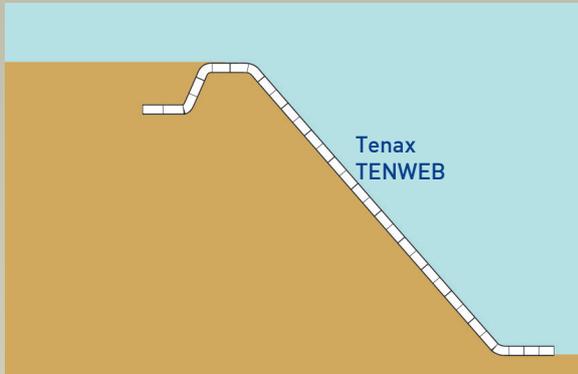
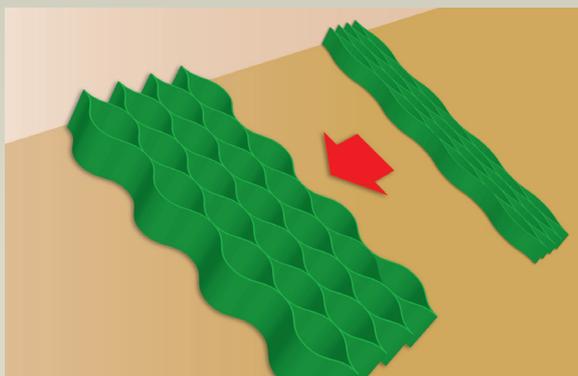


Fig 3. Espansione pannelli TENWEB



Preparazione del sito

Preparare il sito per le specifiche del progetto (pendenza, geometria, compattazione del suolo, etc.) Ripulire l'area in modo che sia libera da zolle di terreno, radici, pietre o impronte di veicoli di dimensioni significative. Eventuali vuoti devono essere riempiti al fine di ottenere una superficie liscia permettendo alle geocelle Tenweb di adattarsi perfettamente al terreno.

Installazione

Scavare la trincea di ancoraggio.

Qualora la trincea di ancoraggio sia prevista da progetto, ogni pannello deve essere ancorato alla parte superiore della pendenza nella trincea le cui dimensioni siano determinate da progetto stesso a seconda della geometria del pendio (Fig. 1). Per pendii bassi, le trincee di ancoraggio non possono essere realizzate in quanto i chiodi utilizzati per fissare il sistema sono già in grado di ancorare in modo adeguato.

NOTE: Chiedere il parere della divisione Geosintetici Tenax per ulteriori indicazioni sulle trincee di ancoraggio.

I pannelli Tenweb possono essere ampliati raggiungendo la dimensione di massima apertura, parallelamente alla direzione del flusso (Fig. 3).

Ancorare il pannello nella parte superiore del pendio e fissare la parte inferiore della trincea con chiodi (Min. 8 mm di diametro e in genere 300-450 mm a seconda della consistenza del sottofondo).

La trincea di ancoraggio può essere riempita nella parte superiore con qualsiasi tipo di materiale di riempimento adatto. Se possibile, riempire con calcestruzzo per ridurre le dimensioni della trincea (Fig.1).

Posizionamento Tenweb

Lungo il pendio le geocelle devono essere ancorate con chiodi generalmente di 300 mm - 450 mm di lunghezza a seconda della consistenza del materiale del pendio. La spaziatura tra i chiodi è determinata dal progetto con ogni chiodo posto sulle giunzioni del pannello come mostrato nella Figura 4.

Fissare saldamente verso il basso il pannello disponendo i chiodi in uno schema sfalsato come i punti del numero 5 sulla faccia di un dado. I pannelli adiacenti devono essere fissati utilizzando gli stessi chiodi, un perno ogni 2-4 celle. (Fig. 4)

Riempimento delle Geocelle

Il riempimento può essere effettuato manualmente o utilizzando impianti meccanici come una ruspa a cucchiaio, un retroescavatore o un sistema di trasporto a nastro. Le celle Tenweb possono essere riempite con il terreno, o con altri materiali come terriccio, ghiaia o cemento etc., a seconda della richiesta estetica finale e di vegetazione. Il materiale di riempimento deve essere collocato a circa 20 millimetri sopra la parte superiore delle celle e poi leggermente pressato e livellato all'altezza della cella.



GEOCELLE TENAX TENWEB

Fig 4. Modalità di fissaggio del TENWEB

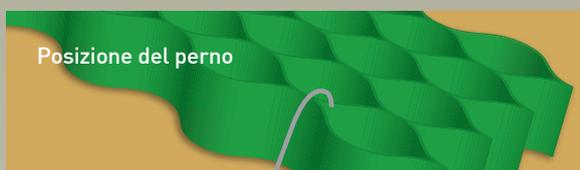
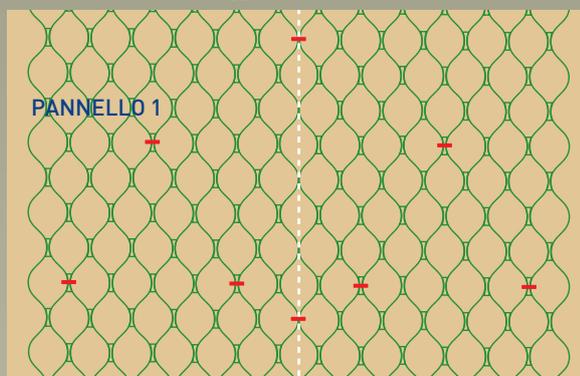


Fig 5. Potenziali problemi di ancoraggio



Fig 6. Problemi di mancanza di perni



Fig 7. Potenziali problemi a causa di intenso deflusso



Per richiedere una consulenza più specifica contattare
la Divisione Geosintetici Tenax

Semina e finitura

Se è prevista la semina, si raccomanda di distribuire i semi circa 20 mm sotto al livello finito. Dopo la semina si consiglia di applicare uno strato ulteriore 10-20mm di terriccio fine (terriccio sabbioso); questo strato finale deve essere leggermente inclinato (utilizzando il retro del rastrello) per coprire uniformemente le cellule TENWEB.

Le aree seminate possono essere protette da strato pacciamnte in fibra sintetica o naturale (iuta) dopo che il pendio è terminato.

NOTES

Ancoraggio del piede - Figura 5

È importante assicurarsi che le cellule inferiori del versante siano fissate in una trincea di base o assicurati attentamente con chiodi.

Quando questa operazione non viene fatta correttamente, la cella inferiore può sollevarsi in una forma di "bocca di coccodrillo" ed infiltrazioni d'acqua attraverso le aperture delle celle, causano lo svuotamento del riempimento sul fondo.

Quando la prima fila di celle si svuota, la seconda fila inizia a salire e così via. L'erosione continua fino al primo chiodo che sia in grado di fare resistenza impedendo alla cella di salire. Pertanto è essenziale che la prima fila di celle sia fissata correttamente, in modo che questo problema non sussista.

Mancanza di chiodi - Figura 6

Se il numero di chiodi è inferiore alla quantità richiesta, o se i chiodi utilizzati non sono stati scelti correttamente, lo sforzo localizzato trasmesso dai perni alle giunzioni potrebbe causare una rottura. L'insufficienza di una giunzione trasmette uno sforzo eccessivo alla giunzione accanto, producendo così un progressivo fallimento. È quindi importante che la selezione e il posizionamento dei chiodi non siano compromessi e che il tipo di chiodo sia accuratamente selezionato per adattarsi ai parametri di pendenza.

Ruscamento intenso - Figura 7

Se vi è un lungo pendio a monte, o se c'è possibilità di intenso ruscellamento, le file superiori possono essere soggette a erosione intensiva. Il cambio di pendenza, infatti, provoca un aumento locale della velocità di scorrimento dell'acqua. Per evitare la conseguente erosione, è necessario coprire la zona con una biostuoia oppure, meglio, con una stuoia sintetica (es. Multimat). Si raccomanda vivamente di scavare un fosso drenante immediatamente a monte della superficie da proteggere, riducendo così il deflusso.

TENAX
GEOSYNTHETICS



SGS ITALY Certificate n° IT93/0008.01
SGS U.K. Certificate n° IT93/2568.01



0799-CPD-25



ISTITUTO PER LE TECNOLOGIE DELLA COSTRUZIONE

TENAX SpA Geosynthetics Division
Via dell'Industria, 3 23897 Viganò (LC) Italy
Tel. +39 039.9219307 - Fax +39 039.9219200
geo@tenax.net - www.tenax.net