

In relazione a neve, terreno, ghiaia, acqua:

la famiglia Erdox – **Fermaneve**

➤ Elemento
Fermaneve



La barriera Erdox agisce come opera di stabilizzazione del manto nevoso, intervenendo a coprire il deficit di stabilità dei depositi nevosi su pendii particolarmente acclivi. La barriera Erdox entra pertanto di diritto nella famiglia delle opere di difesa attiva; si affianca tipologicamente alle barriere tradizionali in modo sobrio ed elegante, acquisendone i pregi e migliorandone gli effetti. Sviluppata con la collaborazione di primari istituti universitari ed in conformità alle normative attualmente in uso a livello internazionale per la verifica strutturale di barriere fermaneve, ogni struttura Erdox agisce ed opera indipendentemente da quelle ubicate a fianco; richiede la realizzazione di un solo ancoraggio ed è efficace per altezze

Dk pari a 3,40 / 3,80 m. Minimizza le lavorazioni in quota, è estremamente rispettosa dell'ambiente e della fauna selvatica in particolare; non crea sbarramenti impenetrabili, annulla il rischio "trappola" costituito dalle reti a sacco. La collaborazione con enti prestigiosi ci ha permesso di testare a fondo attraverso apposite campagne sperimentali e certificare il nostro prodotto, permettendoci di teorizzare e di verificare sul campo le qualità statiche e prestazionali della barriera Erdox. Per questo vi invitiamo a consultare il nostro ufficio tecnico per consigli e soluzioni.

www.betonform.it

In relazione a neve, terreno, ghiaia, acqua:

la Famiglia Erdox – **Briglia filtrante**

Sempre più spesso, l'intensità degli eventi atmosferici determina locali colate di materiale detritico, note con il nome di debris flow; si tratta di masse dove la frazione detritica risulta spesso predominante su quella liquida, con effetti sia nelle zone di deflusso che in quelle di accumulo spesso devastanti. La struttura Erdox è adatta per essere impiegata sia per la realizzazione di gradonature di compensazione, sulle quali favorire il deposito del materiale trasportato, sia per la costruzione di briglie filtranti, capaci di contenere la frazione solida grossolana e rilasciare quella più fine o liquida. La barriera Erdox è stata concepita per interventi immediati di ripristino; è utilizzabile con estrema facilità, garantisce interventi rapidi ed immediata

efficienza strutturale e meccanica. Ogni elemento è elastico, segue i cedimenti differenziali del terreno adattandosi ad esso e lavora indipendentemente da quelli ubicati a fianco. Minimizza le lavorazioni in cantiere, è estremamente drenante e presenta un basso impatto visivo ed ambientale. La collaborazione con enti prestigiosi ci ha permesso di testare a fondo mediante apposite campagne sperimentali e certificare il nostro prodotto, permettendoci di teorizzare e di verificare sul campo le qualità statiche e prestazionali della barriera Erdox. Per questo vi invitiamo a consultare il nostro ufficio tecnico per consigli e soluzioni.

www.betonform.it

In relazione a neve, terreno, ghiaia, acqua:

la Famiglia Erdox – **Stabilizzatore di versante**

➤ Elemento
antierosione



Sempre più spesso, l'intensità degli eventi atmosferici determina locali scoscendimenti di terreno, spesso superficiali, di modesta volumetria, ma capaci comunque di rendere inagibile un fabbricato o incorribile un'arteria stradale. I tempi per il ripristino sono spesso elevati ed il perdurare di situazioni di rischio determinano forti disagi e disservizi. La barriera Erdox è stata concepita per interventi immediati di ripristino; è utilizzabile con estrema facilità, garantisce interventi rapidi ed immediata efficienza strutturale e meccanica. E' in grado di consolidare efficacemente il terreno smosso ed i versanti, stabilizzando lo strato superficiale instabile; ogni elemento è elastico, segue i cedimenti differenziali

del terreno adattandosi ad esso e lavora indipendentemente da quelli ubicati a fianco. Minimizza le lavorazioni in cantiere, è estremamente drenante e presenta un basso impatto visivo ed ambientale. La collaborazione con enti prestigiosi ci ha permesso di testare a fondo mediante apposite campagne sperimentali e certificare il nostro prodotto, permettendoci di teorizzare e di verificare sul campo le qualità statiche e prestazionali della barriera Erdox. Per questo vi invitiamo a consultare il nostro ufficio tecnico per consigli e soluzioni.

www.betonform.it



BETONFORM ERDOX®

ERDOX® Neve <

Voce di capitolato elemento ERDOX Neve.

Voce di capitolato elemento Fermaneve Betonform mod. ERDOX, dim. cm 360x310 ca.

Fornitura, come da progetto ed in base alle indicazioni impartite in sede esecutiva dalla D.L., di barriere fermaneve del tipo ERDOX Betonform costituite da:

- n. 2 travi HE120B in profilato di acciaio Fe 430, di sviluppo pari a circa 4600 mm, intagliate e immorsate tramite piastre per incrocio elementi a formare la braccia di una croce di S. Andrea;
- piastra anteriore 330 x 260 mm sp. 10 mm con fori $\varnothing$ 18 mm per alloggiamento bulloni, completa di tubo diam. mm 88,9 sp. mm 5 lung. mm 650ca., predisposto per il supporto dei cavi diam. 16 mm della parte anteriore, compreso gli stessi cavi;
- piastra posteriore 330 x 260 mm con fori $\varnothing$ 18 mm per alloggiamento bulloni e giunto sferico multidirezionale;
- pannello di rete rettangolare, delle dimensioni circa mm 3100x3600, realizzato con fune perimetrica di diametro pari a 12 mm, costituita da fili di acciaio zincati ed anima di acciaio con resistenza non inferiore a 180 daN/mm², chiusa agli estremi con manicotto in alluminio pressato avente resistenza allo sfilamento uguale al carico di rottura della fune e rete interna costituita da una serie di funi incrociate a maglia 30 x 30 cm, di diametro pari a 8 mm e carico di rottura non inferiore a 4140 daN; la fune costituente la maglia interna sarà in unica pezzatura, chiusa agli estremi con manicotto di alluminio avente resistenza pari a quella del carico di rottura della fune.
- tirante centrale di ancoraggio, realizzato con tubolare in acciaio tipo Fe 360, diametro

esterno 88,9 mm, spessore 10 mm, lunghezza 4000 mm, secondo le indicazioni di progetto, completo in testa di cappello di accoppiamento al giunto sferico;

- nodo di ancoraggio a terra, realizzato in acciaio Fe 430, sagomato come da disegno esecutivo, completo di spinotto di collegamento;
- n. 4 funi di controvento di diametro 16 mm, realizzate in acciaio zincato con anima in acciaio con resistenza pari a 180 daN/mm², complete di redance e serrate con manicotti a pressione e/o morsetti in acciaio zincato posizionati secondo le indicazioni della D.L.;
- rete metallica a maglie romboidali, rete a doppia torsione con maglia esagonale mm 80x100 tessuta con fili di ferro diam. 2,7 a forte zincatura, saldamente ancorata al pannello di rete, a coprire tutto il pannello;
- n.2 pattini di appoggio al terreno;
- struttura zincata UNI 1461-99, oppure non zincata a seconda dell'esigenza.

Il tutto in opera, o parzialmente preassemblato in kit di montaggio, a seconda delle esigenze della stazione appaltante, compresa la fornitura di morsetti di serraggio, bulloni muniti di dado, spinotti, perni e quanto altro necessario per dare la struttura completa secondo quanto risultante dai calcoli di dimensionamento esecutivo e dagli elaborati grafici di progetto, compreso il trasporto su strada camionabile in area prossima al luogo di installazione, ed installazione nel luogo predisposto.

La voce di capitolato di cui sopra, dovrà essere poi integrata con quella della fondazione (tirante in roccia) prevista. La ditta Betonform S.r.l. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento, anche senza preavviso, tutte le modifiche che riterrà opportune.



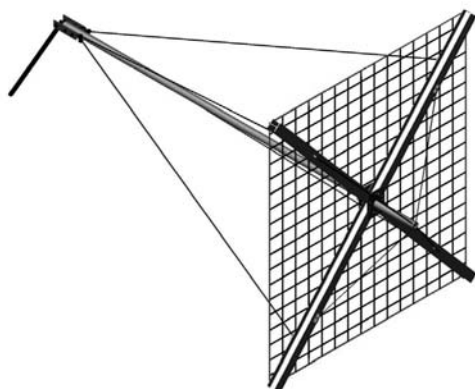
Le descrizioni e i dati riportati nella presente scheda possono essere soggetti a modifiche senza preavviso e sono indicativi. Eventuali differenze di tonalità, finiture, misure o efflorescenze sono dovute alla tecnica di produzione e non danno diritto a contestazioni.

ERDOX® Neve

Posa in opera

La posa in opera della barriera avviene per appoggio diretto del manufatto sulla superficie del terreno da bonificare previo aggancio alla fondazione; la fondazione è generalmente costituita da tirante in roccia o terreno sciolto presentante all'estremità una fune metallica in acciaio dotata di redancia. L'aggancio della barriera alla fondazione avviene tramite uno spinotto che collega il nodo di attacco della barriera alla fondazione predisposta.

Ogni elemento ERDOX è indipendente dagli altri e riesce ad adattarsi con estrema semplicità alla morfologia locale del terreno. Il tracciamento delle barriere avviene in modo estremamente semplificato, dovendosi praticamente individuare sul terreno il solo punto di ancoraggio della barriera.



Proprietà:

- unico ancoraggio realizzato mediante tirante in roccia o terreno sciolto con evidente riduzione dei tempi di lavorazione in quota
- peso contenuto (circa 450 kg) e conseguente facilità di elitransporto
- allineamento fermaneive costituito da elementi indipendenti distanziati ognuno di circa 50 cm
- superficie di ritenuta 11 mq circa
- assenza di rete a sacco ed assoluto rispetto della fauna selvatica
- basso impatto visivo ed ambientale in senso lato
- piedini di appoggio su slitte capaci di adattarsi alle locali asperità del terreno



Le descrizioni e i dati riportati nella presente scheda possono essere soggetti a modifiche senza preavviso e sono indicativi. Eventuali differenze di tonalità, finiture, misure o efflorescenze sono dovute alla tecnica di produzione e non danno diritto a contestazioni.

betonform®
QUALITÀ D'ALTA QUOTA

www.betonform.it
tel. sede 0474 504 180
uff. com. 0525 420 549

SISTEMA ERDOX - CONTRO COLAMENTI DI MATERIALE DETRITICO



ERDOX® Consolidatore

Elemento Erdox Stabilizzatore di versante

L'elemento Erdox risponde alle esigenze di stabilizzatore di versante ed è caratterizzato da elevata facilità di posa e permeabilità. Viene solitamente montato su allineamenti disposti lungo le isoipse. La fondazione è generalmente costituita da una o più piastre di calcestruzzo prefabbricato dimensionate e disposte in funzione delle caratteristiche del terreno da sostenere; la piastra prefabbricata fornita congiuntamente all'elemento è generalmente in grado di garantire la stabilità del manufatto, ma in condizioni estreme può essere previsto il suo aggancio con fondazioni di tipo speciale.

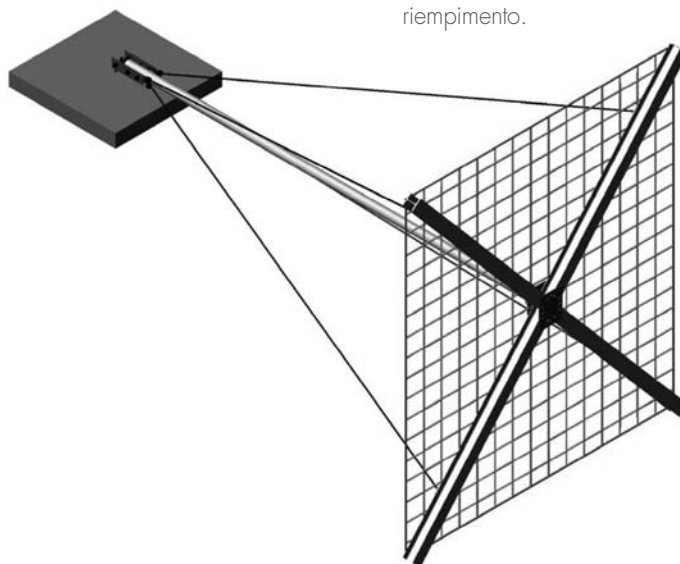


Proprietà:

- contenuto peso proprio (350 Kg circa)
- dimensioni cm 310x360 circa
- ancoraggio realizzato con piastra prefabbricata in calcestruzzo armato
- tempi di posa estremamente ridotti
- immediata efficienza strutturale
- superficie di ritenuta 11 mq circa
- elevata capacità drenante

Posa in opera

La posa in opera della barriera avviene per appoggio diretto del manufatto sulla superficie del terreno di posa opportunamente livellato e sagomato; per aumentarne l'efficienza strutturale e garantirne la stabilità strutturale anche in condizioni di locali scoscendimenti di terreno, si raccomanda la posa in opera di rete stabilizzante, fornita congiuntamente all'elemento, anche in corrispondenza della superficie di appoggio della barriera. In considerazione del peso contenuto, la barriera si presta ad essere posata in condizioni particolarmente disagiate e difficilmente accessibili. Il dimensionamento della piastra di ancoraggio viene condotto con particolare riferimento alle condizioni fisiche del materiale costituente il riempimento.



ERDOX® Consolidatore

Voce di capitolato elemento ERDOX Base.

Voce di capitolato elemento Consolidatore
Betonform mod. ERDOX, dim. cm 360x310 ca.

Fornitura, come da progetto ed in base alle indicazioni impartite in sede esecutiva dalla D.L., di barriere per la stabilizzazione di versanti in frana e debris flow del tipo ERDOX Betonform costituite da:

- n. 2 travi HE120B in profilato di acciaio Fe 430, di sviluppo pari a circa 4600 mm, tagliate e immorsate tramite piastre per incrocio elementi a formare la braccia di una croce di S. Andrea;
- piastra anteriore 330 x 260 mm sp. 10 mm con fori $\varnothing$ 18 mm per alloggiamento bulloni;
- piastra posteriore 330 x 260 mm con fori $\varnothing$ 18 mm per alloggiamento bulloni e giunto sferico multidirezionale;
- pannello di rete rettangolare, delle dimensioni circa mm 3100x3600, realizzato con fune perimetrale di diametro pari a 12 mm, costituita da fili di acciaio zincati ed anima di acciaio con resistenza non inferiore a 180 daN/mm², chiusa agli estremi con manicotto in alluminio pressato avente resistenza allo sfilamento uguale al carico di rottura della fune e rete interna costituita da una serie di funi incrociate a maglia 30 x 30 cm, di diametro pari a 8 mm e carico di rottura non inferiore a 4140 daN; la fune costituente la maglia interna sarà in unica pezzatura, chiusa agli estremi con manicotto di alluminio avente resistenza pari a quella del carico di rottura della fune.
- tirante centrale di ancoraggio, realizzato con tubolare in acciaio tipo Fe 360, diametro esterno 88,9 mm, spessore 5 mm, lunghezza variabile da 4000 a 6000 mm, secondo le indicazioni di progetto, completo in testa di cappello di accoppiamento al giunto sferico;
- nodo di ancoraggio a terra, realizzato in acciaio Fe 430, sagomato come da disegno esecutivo, completo di spinotto di collegamento;
- n. 4 funi di controvento di diametro 16 mm, realizzate in acciaio zincato e con anima in acciaio con resistenza pari a 180 daN/mm², complete di redance e serrate con manicotti a pressione e/o morsetti in acciaio zincato posizionati secondo le indicazioni della D.L.;
- rete metallica a maglie romboidali, rete a doppia torsione con maglia esagonale mm 80x100 tessuta con fili di ferro diam.



2,7 a forte zincatura, saldamente ancorata al pannello di rete, a coprire tutto il pannello ed avente sviluppo a fondo scavo pari a circa 1500 mm, oppure, a richiesta, rete Mac Mat (con sovrapprezzo);

- piastra di ancoraggio in C.A., dove prevista;
- struttura zincata UNI 1461-99, oppure non zincata a seconda dell'esigenza.

Il tutto in opera, o parzialmente preassemblato in kit di montaggio, a seconda delle esigenze della stazione appaltante, compresa la fornitura degli agganci a morsetto per l'eventuale collegamento con elementi contigui, morsetti di serraggio, bulloni muniti di dado, spinotti, perni e quanto altro necessario per dare la struttura completa secondo quanto risultante dai calcoli di dimensionamento esecutivo e dagli elaborati grafici di progetto, compreso il trasporto su strada camionabile in area prossima al luogo di installazione, ed installazione nel luogo predisposto.

La ditta Betonform S.r.l. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento, anche senza preavviso, tutte le modifiche che riterrà opportuno.

Le descrizioni e i dati riportati nella presente scheda possono essere soggetti a modifiche senza preavviso e sono indicativi. Eventuali differenze di tonalità, finiture, misure o efflorescenze sono dovute alla tecnica di produzione e non danno diritto a contestazioni.



SISTEMA ERDOX - BRIGLIA FILTRANTE IN AUTOCARICAMENTO

ERDOX® Consolidatore

Elemento Erdox per briglia filtrante

L'elemento Erdox risponde alle esigenze di briglia filtrante ed è caratterizzato da elevata facilità di posa e permeabilità. Può essere disposto in alveo in condizioni di autocaricamento senza predisposizione di particolari opere di fondazione; la piastra prefabbricata congiuntamente all'elemento è generalmente in grado di garantire la stabilità del manufatto, ma in condizioni estreme può essere previsto il suo aggancio con fondazioni di tipo speciale. La barriera Erdox riesce a contenere volumi di materiale detritico anche elevati.

Proprietà:

- contenuto peso proprio (350 Kg circa)
- fusto centrale in tubolare mm 88,9 s=5 mm
- dimensioni cm 310x360
- ancoraggio realizzato con piastra prefabbricata in calcestruzzo armato
- possibilità di posa in autocaricamento
- elevata capacità drenante
- superficie di ritenuta 11 mq circa

Montaggio anche nei luoghi più difficile.



Posa in opera

La posa in opera della barriera avviene per appoggio diretto del manufatto sulla superficie del fondo alveo opportunamente livellato e sagomato; per evitare sempre possibili fenomeni di erosione al piede derivanti dalla velocità dell'acqua convogliata dal corso d'acqua, si raccomanda la posa in opera di rete stabilizzante, fornita congiuntamente all'elemento, anche in corrispondenza della superficie di appoggio della barriera. In considerazione del peso contenuto (circa 350 Kg), la barriera si presta ad essere posata in condizioni particolarmente disagiate e difficilmente accessibili. Il dimensionamento della piastra di ancoraggio viene condotto con particolare riferimento alle condizioni idrauliche del corso d'acqua e fisiche del materiale trasportato.



Le descrizioni e i dati riportati nella presente scheda possono essere soggetti a modifiche senza preavviso e sono indicativi. Eventuali differenze di tonalità, finiture, misure o efflorescenze sono dovute alla tecnica di produzione e non danno diritto a contestazioni.



ERDOX® Junior

Voce di capitolato elemento ERDOX Junior.

Voce di capitolato elemento Gabbionata
Betonform mod. ERDOX Junior, dim.
cm 250x200 ca.

Fornitura, come da progetto ed indicazioni impartite dalla D.L., di barriera tipo Gabbionata Erdox Junior per la stabilizzazione dei pendii costituita da:

- n.4 travi in profilato tubolare di mm 80x80x5, di sviluppo pari circa a 1600 mm, collegate ad un nodo in grado di consentire una rotazione limitata degli elementi a formare le braccia di una croce di S.Andrea, complete di aggancio in testa per la fune perimetrale e di agganci intermedi per le funi di controvento;
- funi perimetrale e centrale di diametro pari a 10 mm, costituite da fili di acciaio zincati ed anima di acciaio, chiuse con manicotto in alluminio pressato;
- n.1 tirante centrale di ancoraggio, realizzato con tubolare in acciaio tipo Fe360, diametro esterno 60,0 mm, spessore 4 mm, lunghezza pari a circa 2000 mm, completo di 1 foro per permettere l'alloggiamento di spinotti o bulloni diam. 16.
- n.1 nodo centrale a croce dim. mm 360x315 ca., in tubolare sez. mm 90x90, con foro centrale per innesto tirante centrale;
- n.2 piastre in acciaio di ancoraggio alla fondazione dimensioni 200x50x10 mm complete di due fori per l'alloggiamento di spinotti o bulloni diam. 16;
- piastra di fondazione, dim. cm 80x80x8, realizzata in C.A. con aggancio in acciaio;
- n. 4 funi di controvento diam 10 mm, realizzate in acciaio zincato e con anima con resistenza pari a 180 daN/mm², complete di redance e serrate con manicotti a pressioni e/o morsetti;
- rete metallica rettangolare, delle dimensioni circa

2500x3000 mm, a maglie romboidali di dimensioni 80x100 mm, tessuta con fili in ferro diam. 3 mm a forte zincatura, trattenuta dalle funi e risvoltata al piede per circa 1.00 m di sviluppo verso monte, e/o rete Mac Mat.

Struttura non zincata, oppure zincata, a seconda della richiesta o delle esigenze. Il tutto in kit di montaggio, compresa la fornitura degli agganci a morsetto per l'eventuale collegamento con elementi contigui, morsetti di serraggio, bulloni muniti di dado, spinotti, perni e quanto altro per dare la struttura montata a perfetta regola d'arte.

Il tutto in opera, compreso il trasporto, esclusi scavi e sistemazione.

La ditta Betonform S.r.l. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento, anche senza preavviso, tutte le modifiche che riterrà opportuno.



Le descrizioni e i dati riportati nella presente scheda possono essere soggetti a modifiche senza preavviso e sono indicativi. Eventuali differenze di tonalità, finiture, misure o efflorescenze sono dovute alla tecnica di produzione e non danno diritto a contestazioni.

betonform
QUALITÀ D'ALTA QUOTA

www.betonform.it
tel. sede 0474 504 180
uff. com. 0525 420 549