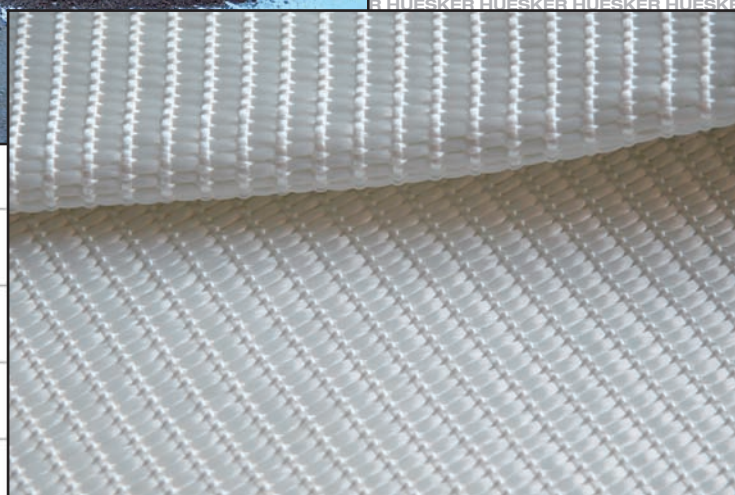


Stabilenka®

Geotessili tessuti per rinforzo e separazione



HUESKER
Ingegneria con geosintetici



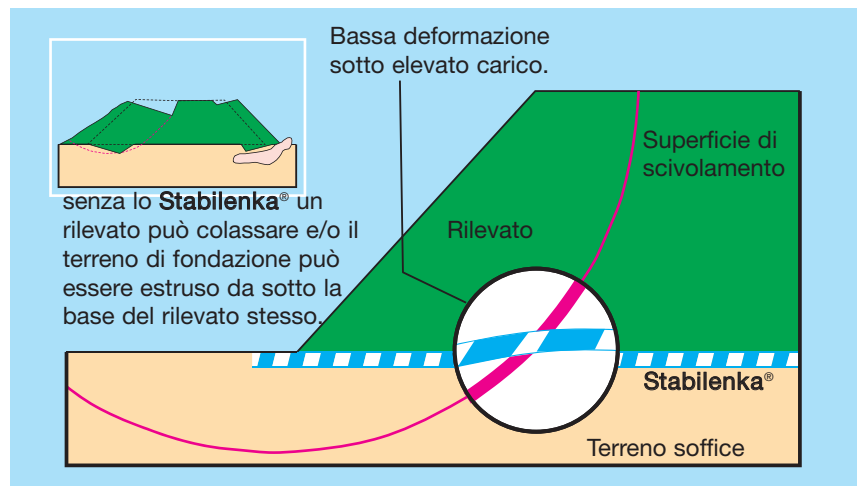
Lo Stabilenka® nel rinforzo dei terreni

La posa di un geotessile di elevata resistenza a trazione fra strati di terreno compattato, permette di ottenere un sistema composito geotessile-terreno, in cui il geotessile agisce come elemento di rinforzo grazie alle sue proprietà d'elevato attrito e la sua capacità di assorbire sforzi di trazione.

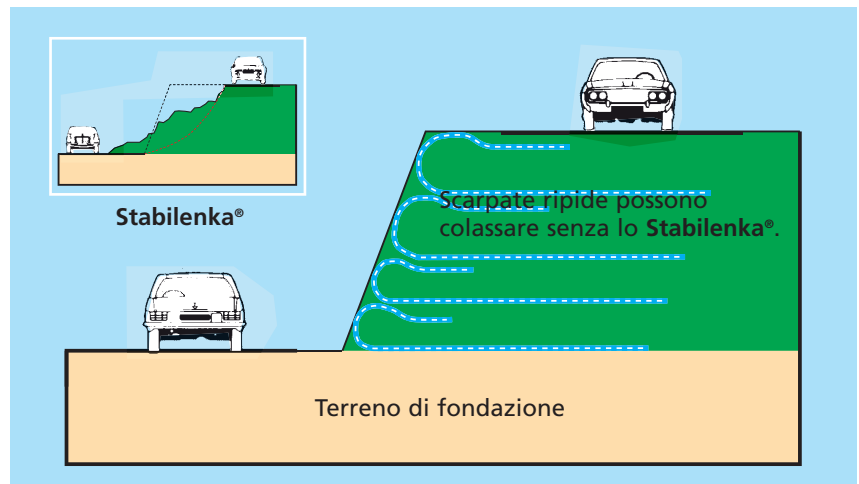
Lo **Stabilenka®** è un geotessuto di elevata resistenza a trazione, realizzato con fibre in poliestere ad elevato modulo, che sviluppa elevate resistenze già a bassi allungamenti rendendolo particolarmente adatto nelle costruzioni in terra in cui sono richieste piccole deformazioni.

Rilevati su terreni a bassa portanza

Dovendo costruire rilevati su terreni soffici come torbe o argille, c'è spesso il rischio di cedimenti e rotture per scarsa capacità portante causati da una troppo elevata velocità di costruzione dell'opera e perché è superata la resistenza al taglio del terreno di fondazione. Posando lo **Stabilenka®** fra il sottofondo ed il corpo del rilevato, la capacità portante del terreno viene incrementata considerevolmente. Lo **Stabilenka®** garantisce la stabilità globale del rilevato fino alla consolidazione del terreno ed al raggiungimento da parte dello stesso di un'adeguata resistenza al taglio.



I rilevati con lo **Stabilenka®** sono stabili. Il particolare mostra la deformazione del tessuto durante la fase iniziale di assestamento del terreno.



Le strutture di sostegno in terra si possono costruire facilmente con lo **Stabilenka®**.

Stabilenka® nell'ingegneria idraulica

Lo **Stabilenka®** consente di migliorare rapidamente la capacità portante del terreno anche in opere idrauliche come dighe, barriere frangiflutto, ecc. Lo **Stabilenka®** può essere confezionato su misura in lunghezze e larghezze elevate e poi semplicemente posato per mezzo di apposite navi o pontoni per lo stendimento di cavi.

Con lo **Stabilenka®** si possono anche realizzare sacchi o tubi, che vengono riempiti di sabbia ed impiegati principalmente come elementi anti erosione in opere di protezione spondale.



Il rinforzo nella costruzione di discariche

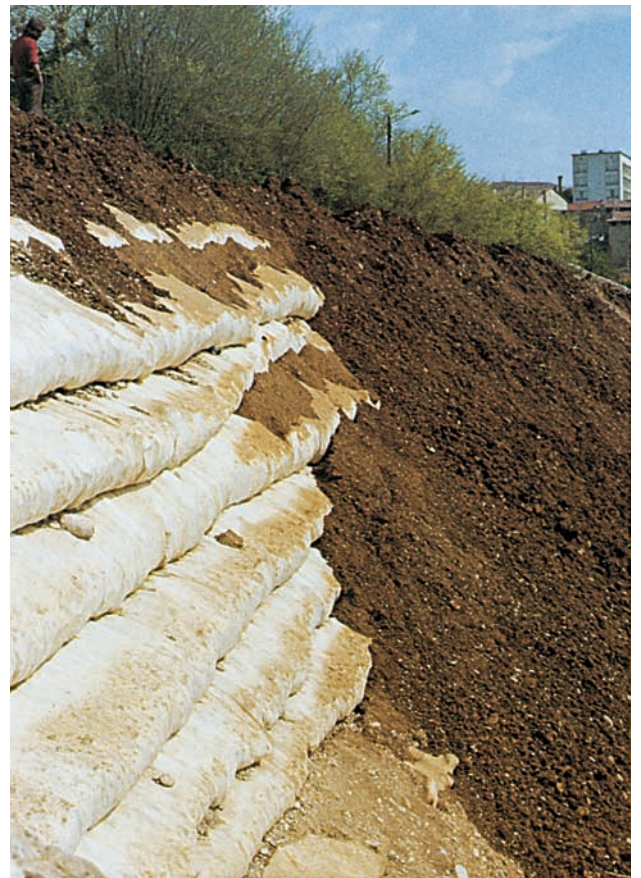
Gli strati minerali impermeabili impiegati nella costruzione delle discariche possono sopportare solamente deformazioni esigue, in modo che non si formino fessurazioni. Lo **Stabilenka®** quando correttamente progettato e posato sotto lo strato minerale impermeabile permette di prevenire inaccettabili deformazioni durante la fase di assestamento del terreno di fondazione o della massa di rifiuti, assorbendo tutti i carichi agenti.

Strutture di sostegno in terra rinforzata

Nei casi in cui si vogliono realizzare strutture in terra con un angolo di scarpa maggiore di quello consentito dalle caratteristiche del terreno di riempimento, si può utilizzare lo **Stabilenka®** come elemento di armatura, posizionandolo in strati orizzontali.

Nelle strutture in cui lo **Stabilenka®** viene risvoltato sul fronte, si dovrà provvedere al mascheramento con piante o con altre tecniche di ingegneria naturalistica.

Se si impiegano elementi di calcestruzzo per il paramento frontale, lo **Stabilenka®** viene installato solamente in strisce, all'interno del terreno come elemento di ancoraggio e rinforzo.



Un sistema di costruzione economico

Se lo **Stabilenka®** viene impiegato per rinforzare terreni soffici a bassa portanza, si può ridurre lo scavo di bonifica, eliminare i sistemi classici di consolidamento ed i lunghi tempi necessari per le precariche.

Persino in terreni con bassa resistenza al taglio, lo **Stabilenka®** consente di realizzare opere di sostegno affidabili. In sostanza si ottiene un risparmio di tempo e denaro. Lo **Stabilenka®** è facile da trasportare, e può essere installato agevolmente senza l'ausilio di particolari attrezzature.

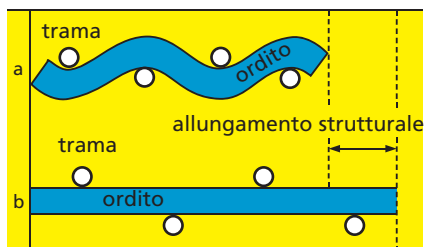
Lo Stablenka®: un geotessuto ad elevata resistenza e qualità

Lo **Stablenka®** è un geotessuto di alta qualità realizzato in fibre di poliestere in senso longitudinale e di poliammide (o su richiesta in poliestere) in senso trasversale.

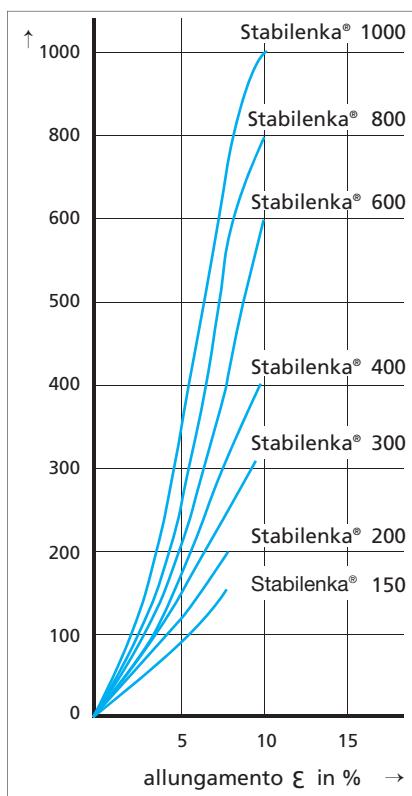
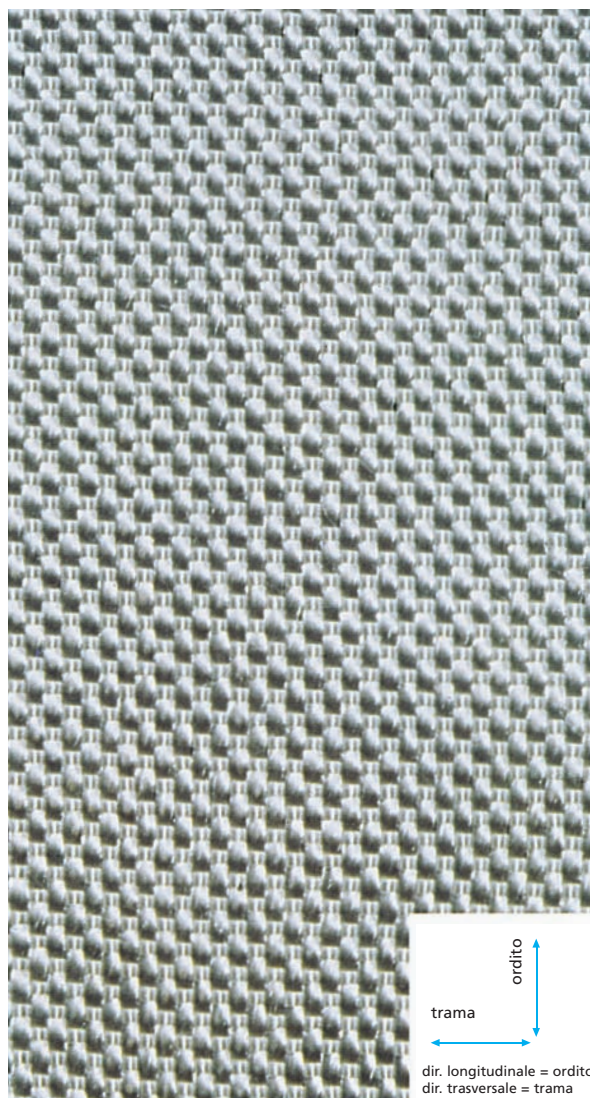
E' disponibile in modelli standard di varie resistenze fino a 1000 kN/m ed oltre in senso longitudinale.

Grazie all'impiego di fibre multifilamento in poliestere ad elevato modulo tessute con un brevettato sistema straight-warp, lo **Stablenka®** riesce a sviluppare elevate resistenze già alle basse deformazioni e poiché le fibre impiegate hanno un creep potenziale molto basso, la deformazione per creep è inferiore all'1% dopo due anni quando sottoposto ad un carico del 50% rispetto a quello ultimo di rottura.

Lo **Stablenka®** è permeabile all'acqua ed è caratterizzato da un'elevata resistenza a lungo termine dal danneggiamento microbiologico, chimico e meccanico.



(a) tessitura convenzionale
(b) tessitura straight-warp



curve sforzo-deformazione dei tipi standard di **Stablenka®**

Lo Stablenka®: un materiale da costruzione affidabile

Sin dalla sua prima installazione, nel 1974, lo **Stablenka®** ha potuto dimostrare il suo alto livello di qualità ed affidabilità in centinaia di progetti.

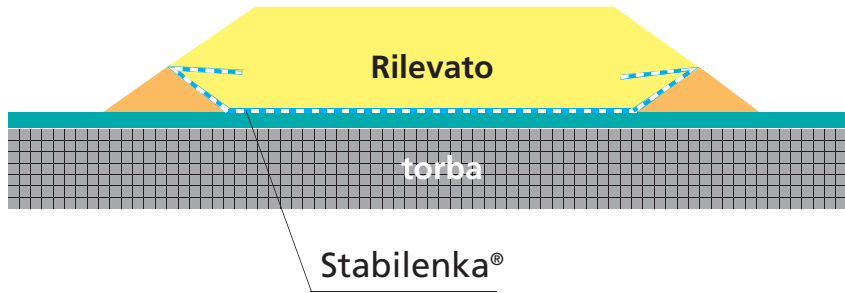
Monitoraggi sono stati eseguiti in numerosi progetti nel corso di questi anni per ottenere dati significativi ed i parametri da inserire nei calcoli per il dimensionamento di nuove strutture di rinforzo delle fondazioni in cui viene impiegato lo **Stablenka®**.

Dettagliate referenze (case studies) e documentazione tecnica sono disponibili per chi intende progettare con lo **Stablenka®**.

Tutti i prodotti della HUESKER sono il risultato di anni di esperienza nello sviluppo e nella manifattura di geotessili tecnici e frutto della stretta collaborazione con i clienti, i consulenti, i progettisti, i laboratori di ricerca e gli istituti tecnici.

In caso di necessità, saremo lieti di fornirvi ulteriori informazioni tecniche, risultati di prove e proposte tecniche per soddisfare le Vostre esigenze.

Rilevati su terreni soffici rinforzati con il geosintetico Stabilenka®



Base del rilevato rinforzata con **Stabilenka® 150/45**; rampa di accesso alla circonvallazione di Jever – Germania

Rinforzo aggiuntivo sulle trincee esistenti



Rinforzo con **Stabilenka® 300/45** sul rilevato della circonvallazione di Jever

