

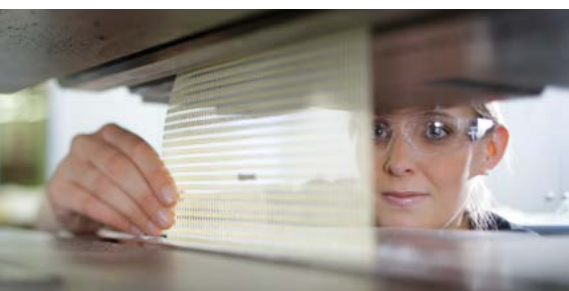
À la découverte du monde des géosynthétiques

Notre gamme de produits

 **HUESKER**
Ideen. Ingenieure. Innovationen.

Pour vous, HUESKER

élabore des solutions



Les services HUESKER englobent l'ensemble du projet, depuis la phase de conseil initiale jusqu'à la mise en œuvre sur le terrain. Cela permet d'élaborer des solutions sûres et personnalisées qui sont pertinentes à la fois d'un point de vue écologique et économique.

Prestations de nos ingénieurs

- **Dimensionnement géotechnique**
Nos ingénieurs aident les bureaux d'études en fournissant des notes de calcul et des justificatifs établis selon les normes en vigueur.
- **Conseil technique**
Vous recevez des recommandations pour choisir les types de produits les mieux adaptés à votre application.
- **Calepinage sur mesure**
Nous vous soumettons des recommandations pour la mise en œuvre et le calepinage, ainsi que des schémas de mise en œuvre.
- **Transfert de compétences international**

Services en liaison avec les produits

- **Solutions personnalisées**
Nous élaborons en concertation avec vous des produits conçus sur mesure pour répondre à vos attentes.
- **Autres solutions**
Nous établissons pour vous des suggestions et variantes de construction et nous vous soumettons des recommandations d'ajustements et d'optimisations.

Documents

- **Certificats**
Nos produits bénéficient des certifications BBA, IVG, BAM, EBA et SVG.
- **Instructions de mise en œuvre**
Les instructions techniques personnalisées vous aident à mettre en œuvre votre produit de manière optimale.
- **Appels d'offre**
Nous mettons à votre disposition des cahiers des charges à intégrer aux appels d'offres et conformes à la réglementation en vigueur.

Sur le chantier

- **Assistance sur le chantier**
Lorsque cela est nécessaire, nos spécialistes peuvent se déplacer et vous expliquer sur le chantier les points particuliers à observer et à respecter pour la mise en œuvre optimale et adéquate de nos produits.
- **Aide à la pose**
Nous vous proposons des systèmes pratiques d'aide à la pose pour une mise en œuvre optimale de notre produit.
- **Formations**

Chez HUESKER, un employé sur
7 est un ingénieur.



Nos produits et applications

Type	Fonctions								Produits	Page	Terrassements et fondations			Routes et chaussées		Environnement					Hydraulique	Mines			
	renforcement	séparation	filtration	étanchéité	drainage	protection	confinement	absorption/fixation			Murs et talus de soutènement	Remblais	Barrages	Amélioration de la couche de forme	Chaussées sans fissures	Protection des eaux souterraines	Installations de stockage de déchets	Remédiation de sites et sols pollués	Retenues d'eau	Essorage de boues	Travaux hydrauliques	Infrastructures	Manipulation des matériaux	Gestion des résidus miniers	
Géogrilles et grilles									Fortrac	06															
									Fortrac 3D	07															
									Basetrac Grid	08															
									HaTelit	09															
									Minegrid	10															
Géotextiles tissés								Stabilenka	11																
								Robutec	12																
								Ringtrac	13																
								Basetrac Woven	14																
Non-tissés								Non-tissés	15																
								Basetrac Nonwoven	16																
Géo-composites et composites								Basetrac Duo-C	17																
								Basetrac Duo	18																
								SamiGrid	19																
								Tektoseal Active	20																
								Tektoseal Sand	21																
Containers géotextiles								SoilTain DW	22																
								SoilTain CP	23																
								SoilTain Protect	24																
								Incomat	25																
Géosynthétiques bentoniques (GSB)								Tektoseal Clay	26																
								NaBento	27																

AVANTAGES

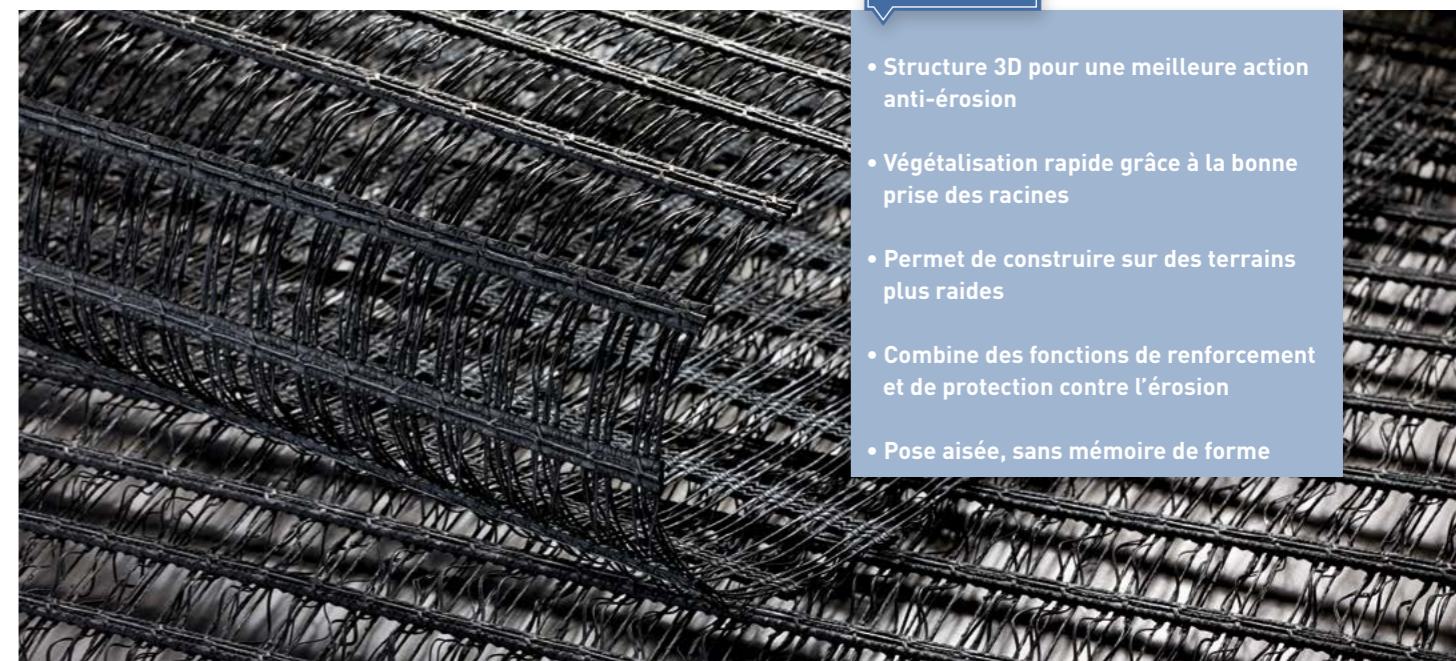
- Résistance à la traction jusqu'à 3.000 kN/m et ouverture de maille jusqu'à 100 mm
- Grande raideur et faible tendance au fluage
- Réduction du volume d'excavation et des coûts de construction
- Gain de surface grâce aux possibilités de construction à pente très raide



Fortrac® #

AVANTAGES

- Structure 3D pour une meilleure action anti-érosion
- Végétalisation rapide grâce à la bonne prise des racines
- Permet de construire sur des terrains plus raides
- Combine des fonctions de renforcement et de protection contre l'érosion
- Pose aisée, sans mémoire de forme



Fortrac 3D®



Système parachute anti-effondrement

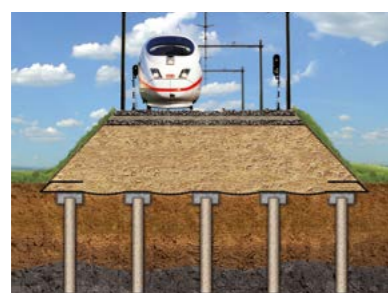
Une polyvalence exceptionnelle pour le renforcement du sol.

Fortrac est un véritable multitalent pour le renforcement des sols. Fabriqué au choix dans trois matières premières différentes, le produit présente une palette d'applications incroyablement large et répond aux exigences les plus strictes. En intime interaction dans le sol grâce à sa grande flexibilité mais dans le même temps d'une raideur extrême allié à une tendance au fluage très faible, Fortrac est la solution idéale pour des renforcements efficaces et optimisés.



Murs et talus de soutènement

Fortrac contribue à maîtriser les coûts, car sa grande résistance à long terme permet d'optimiser la résistance nominale choisie et ainsi réaliser des économies. Les géogrilles Fortrac de type M sont particulièrement avantageuses du fait de la stabilité au pH de la matière première utilisée. Il est ainsi possible d'utiliser le matériau présent sur place même si il possède un pH extrême ou bien d'avoir recours à des traitements de sol comme le ciment ou la chaux. Cette solution de renforcement évite par exemple des purges coûteuses lors de l'aménagement de fondations de remblais ou permet une économie en surface en rendant possible une construction à pente très raide.



Remblais sur inclusions rigides

Les géogrilles Fortrac ne présentent aucune faiblesse au niveau des intersections puisque la production n'entraîne pas de modification de la structure moléculaire. Fortrac est certifié selon des normes internationales reconnues.

Fortrac	
Matériau(x)	PET, PVA, aramide
Résistance(s) à la traction	Jusqu'à 3000 kN/m
Enduction	Polymère
Fonction(s)	Renforcement

Simple et efficace pour renforcer et protéger contre l'érosion.

Fortrac 3D est une géogridde de renforcement tridimensionnelle. Fortrac 3D peut être utilisé pour sa fonction de renforcement ou de protection contre l'érosion et permet ainsi d'aménager des talus raides. Les possibilités de végétalisation assurent aux ouvrages une esthétique attrayante et naturelle.

Fabriquées dans un matériau souple, les géogrilles Fortrac 3D se posent très simplement et rapidement, sans effet mémoire gênant (problèmes d'enroulement et de vagues). L'enduction polymère accroît la durabilité du produit en le protégeant contre les rayonnements UV et les dégradations mécaniques.

Fortrac 3D est le produit de référence pour la protection contre l'érosion.



Remblais et digues

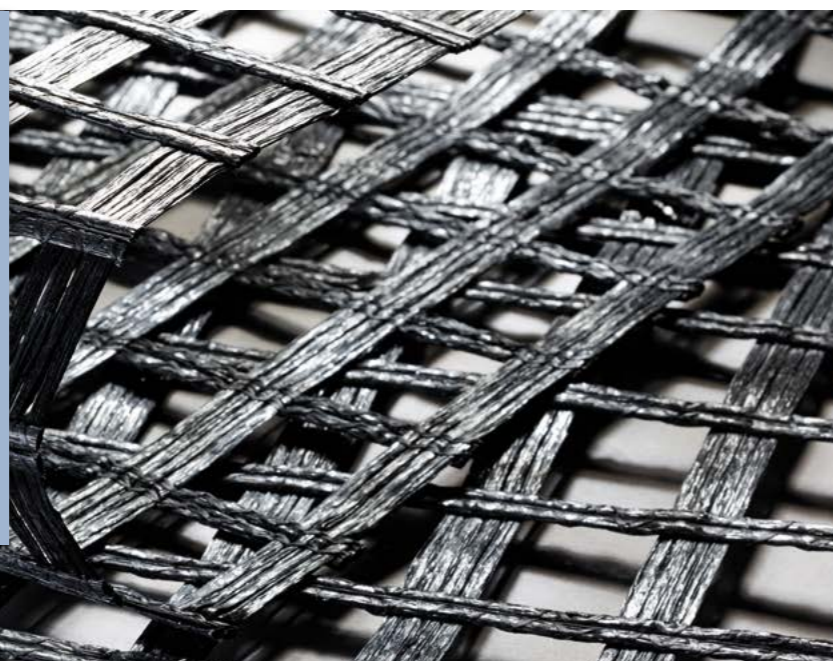


Installations de stockage de déchets

Fortrac 3D	
Matériau (x)	PET
Résistance(s) à la traction	Jusqu'à 300 kN/m
Enduction	Polymère
Fonction(s)	Renforcement, protection (contre l'érosion)

AVANTAGES

- Augmentation de la portance, pour toutes les conditions de sol
- Economies grâce à l'optimisation de l'épaisseur de la couche de forme
- Mise en oeuvre facile, sans mémoire de forme
- Résistance biaxiale choisie spécifiquement pour le projet dans une gamme jusqu'à 80 kN/m
- Grande résistance à la traction pour un allongement réduit



Basetrac® Grid #



Routes et chaussées permanentes/
Pistes d'accès provisoires

Amélioration de couche de forme pour toutes les conditions de sol.

Ces géogrilles flexibles n'ont pas de mémoire de forme (c'est-à-dire ne montrent pas de tendance à se replier ou faire des vagues après le déroulage) ce qui permet une mise en oeuvre plus facile et plus rapide que pour des produits comparables. Grâce à sa flexibilité, la géogrille s'imbrique de façon excellente dans le sol pour un fonctionnement en intime interaction. La résistance aux conditions alcalines du polypropylène permet son usage même dans des sols traités.



Voies ferrées

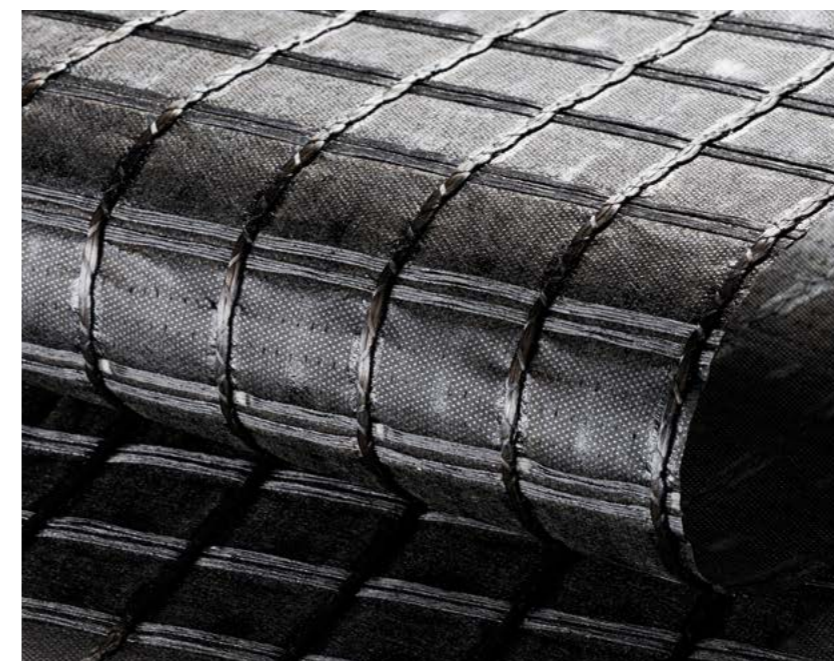
Des économies peuvent être réalisées par le choix de la résistance à la traction la plus adaptée à votre projet (20 à 80 kN/m). Les géogrilles à haute module, enduites pour une protection contre les UV et l'endommagement à la mise en oeuvre, apportent un renforcement de la couche de forme fiable à long-terme.

Basetrac Grid permet d'optimiser l'épaisseur de matériau à mettre en oeuvre, par rapport à une solution non-renforcée. Basetrac Grid est la solution sûre et durable pour l'amélioration de couche de forme.



Plates-formes

Basetrac Grid	
Matériau(x)	PP, PET
Résistance(s) à la traction standard	Biaxiales jusqu'à 80 kN/m
Enduction	Polymère
Fonction(s)	Renforcement



HaTelit®

AVANTAGES

- Permet d'espacer les campagnes de réhabilitation jusqu'à 4 fois
- Mise en oeuvre simple et peu onéreuse
- Bonne interaction avec la couche d'enrobé grâce à l'enduction bitumineuse
- Largeur de rouleau sur mesure (3 à 5 m)
- Matériau flexible et résistant

La référence pour le renforcement d'enrobés.

Notre grille de renforcement d'enrobé HaTelit offre une solution économique et d'une bonne tenue dans le temps pour la réhabilitation de chaussées en enrobé. Grâce à sa flexibilité et à sa résistance, cette géogrille de renforcement peut être posée sur des surfaces fraisées et prolonge la durée de vie de l'enrobé même en cas de sollicitations importantes. L'enduction bitumineuse garantit une très bonne adhérence entre la couche d'enrobé et la grille de renforcement. L'absorption des pics de contraintes est optimale de façon à retarder durablement l'apparition de fissurations réfléchies. Le coefficient de dilatation thermique de HaTelit est proche de celui de l'enrobé et constitue un précieux avantage. Cela limite considérablement les contraintes internes et garantit une intégration optimale de la géogrille dans la couche d'enrobé.

Le non-tissé extrêmement mince destiné à faciliter la pose et les largeurs de rouleau sur mesure font gagner du temps et de l'argent lors de la mise en oeuvre. HaTelit est un produit de qualité, utilisé depuis de nombreuses années sur les chantiers.

HaTelit BL est un produit spécialement conçu pour la réhabilitation de petites surfaces en enrobé ou béton, bénéficiant de tous les avantages de HaTelit. La bande bitumineuse autocollante permet une réfection simple et rapide de l'enrobé. Grâce aux petites dimensions des rouleaux, HaTelit BL se manipule facilement pour les utilisations courantes.

HaTelit	
Matériau(x)	PET, PVA, Verre
Résistance(s) à la traction	Biaxiales jusqu'à 100 kN/m
Enduction	Bitumineuse
Fonction(s)	Renforcement



Réhabilitation de chaussées en enrobé



Construction de chaussées en enrobé



Réhabilitation de chaussées en béton

AVANTAGES

- Grande résistance du renforcement à long terme sous faible déformation
- Résistance à la corrosion et non-conductivité pour une utilisation durable dans toutes les mines et carrières
- La conformité FRAS satisfait à toutes les exigences définies par la MSHA (Administration étatsunienne pour la sécurité et la santé dans les mines)
- Enduction pour garantir une grande visibilité



Minegrid® #

L'originale – Une sécurité fiable et durable



Front de taille – Soutien de longue taille chassante et des piliers

Minegrid est utilisé depuis plus de 20 ans dans le monde entier pour soutenir les parois des exploitations par longue taille chassante, par front de taille ou par chambres et piliers. Les grilles géosynthétiques Minegrid résistent aux conditions les plus extrêmes et sont produites selon les critères de qualité les plus stricts.

Minegrid est produit à partir de fibres à haute tenacité comme le polyester ou le PVA. L'enduction offre une résistance au feu et une conductivité électrique qui satisfait à toutes les exigences définies par la MSHA (Administration étatsunienne pour la sécurité et la santé dans les mines) Minegrid est un produit inégalé pour la sécurité, la productivité et donc la rentabilité des mines et carrières. Selon les besoins des projets, les grilles sont produites dans des résistances à la traction de 35 à 1000 kN/m. HUESKER est capable de proposer des solutions sur mesure et des résistances supérieures en cas de projet spécifique.

Minegrid	
Matériau(x)	PET, PVA
Résistance(s) à la traction	Standard jusqu'à 1.000 kN/m
Enductions	Résistance au feu, anti-statique
Fonction(s)	Renforcer, protéger



Stabilenka®

AVANTAGES

- Très grande résistance (jusqu'à 2 500 kN/m) pour les applications extrêmes
- Trois fonctions en un même produit: renforcer, séparer et filtrer
- Marque mondialement connue, utilisée depuis plus de 30 ans sur le terrain
- Seul géotextile tissé certifié par le BBA
- Possibilité de mise en œuvre sous forme de larges panneaux

Une résistance de renommée internationale.

Stabilenka est l'un des produits phares de notre gamme de géotextiles de renforcement, aussi bien pour sa résistance à la traction exceptionnelle pouvant atteindre 2 500 kN/m, que pour sa notoriété qui lui vaut d'être utilisé dans le monde entier pour des applications extrêmes. Ce n'est pas un hasard s'il s'agit du seul géotextile tissé disponible actuellement sur le marché à avoir reçu le certificat BBA attestant d'une sécurité et d'une qualité au plus haut niveau. Ces performances sont le résultat de méthodes de fabrication de pointe et des procédures d'assurance qualité rigoureuses appliquées chez HUESKER.

Stabilenka apporte une solution aux projets les plus exigeants, notamment grâce à la possibilité de pose sous forme de grands panneaux (par exemple pour la réhabilitation de bassins de décantation ou pour une mise en œuvre sous l'eau). La matière première utilisée assure une grande raideur alliée à un fluage réduit et limite ainsi les déformations de l'ouvrage tout en garantissant une résistance à la traction toujours suffisante. Stabilenka est autorisé par le BAM (Institut fédéral allemand pour la recherche et les essais de matériaux) pour une utilisation dans les installations de stockage de déchets.

Stabilenka – La référence en matière de renforcement tissé.

Stabilenka	
Matériau(x)	PET
Résistance(s) à la traction	Uniaxiales jusqu'à 2 500 kN/m Biaxiales jusqu'à 500 kN/m
Fonction(s)	Renforcement, séparation, filtration



Remblais sur sol mou



Système parachute anti-effondrement



Inclusions drainantes confinées

AVANTAGES

- Très grande résistance à la traction (jusqu'à 2 800 kN/m) pour les applications extrêmes
- Matière première exceptionnellement résistante aux alcalis et aux acides, d'où:
 - une utilisation possible sur tous les types de sols, même tourbeux
 - une déformation très réduite de l'ouvrage grâce à sa grande raideur
- Géotextile tissé utilisé pour renforcer, filtrer et séparer.



Robutec® #

AVANTAGES

- Tissage circulaire pour une résistance à la traction et une raideur uniformes
- Fondation sûre même dans des sols extrêmement mous ou liquéfiables et dans des zones sismiques
- Possibilité de dimensionnement technique du projet
- Fonction de drain géant pour une consolidation rapide du sol
- Réduction des coûts en choisissant un produit adapté au projet



Ringtrac®



Renforcement sur sols mous

Une résistance exceptionnelle pour les missions hors normes

Le géotextile de renforcement Robutec allie les points forts de Stabilenka avec ceux d'une matière première hors du commun présentant deux avantages supplémentaires. Le produit est ainsi résistant aux alcalis et aux acides (pH de 2 à 13), ce qui permet de l'utiliser sur tous les types de sol, y compris tourbeux. En outre, le matériau présente une raideur longitudinale encore accrue pour une tendance au fluage extrêmement faible et l'absorption rapide des contraintes. Les déformations de l'ouvrage sont alors limitées au maximum.



Système parachute anti-effondrement

La résistance à la traction de Robutec est elle aussi adaptée à des utilisations extrêmes avec des valeurs maximales de 2 800 kN/m (résistance uniaxiale) et 500 kN/m (résistance biaxiale). La pose d'une simple couche de Robutec permet bien souvent de réaliser des économies par rapport à un renforcement en plusieurs couches.

Le géotextile combine trois fonctions en un même produit: il renforce, sépare et filtre. Toutes ces performances font de Robutec un produit absolument sans pareil dans sa catégorie.



Plate-formes

Robutec	
Matériau(x)	PVA/PP
Résistance(s) à la traction	Uniaxiales jusqu'à 2 800 kN/m Biaxiales jusqu'à 500 kN/m
Fonction(s)	Renforcement, séparation, filtration

Le système innovant pour les fondations profondes

Les enveloppes tubulaires Ringtrac permettent la mise en œuvre de fondations profondes dans des terrains extrêmement mous en séparant et confinant le matériau constitutif des inclusions du sol en place environnant, grâce à leurs raideur et résistance radiales.



Inclusions drainantes confinées

Les colonnes Ringtrac sont parfaites comme fondation de remblais pour l'aménagement de nouveaux terrains constructibles (exemple: poldérisation) ou comme système de fondation sûr dans les zones sismiques, le matériau souple augmentant la ductilité des colonnes de sable. Ringtrac est proposé avec différentes résistances à la traction, matières premières et diamètres (de 0,40 à 1,0 m) afin que vous puissiez sélectionner le produit le mieux adapté à votre projet et aux impératifs économiques. La longueur des colonnes peut elle aussi être produite sur mesure jusqu'à 30 m (au moins), ce qui permet une fondation des inclusions drainantes confinées très en profondeur. Les inclusions perméables Ringtrac fonctionnent comme des méga-drains et assurent une consolidation rapide du sol.

Ringtrac peut également être utilisé comme coffrage temporaire lors de la fabrication d'inclusions en béton dans des sols mous ou karstiques. Les ingénieurs compétents de HUESKER se tiennent à votre service pour procéder au dimensionnement technique du projet. Ringtrac, la solution qui tourne rond.

Ringtrac	
Matériau(x)	PET, PVA
Résistance(s) à la traction	Jusqu'à 600 kN/m
Fonction(s)	Renforcement, séparation, filtration, drainage (élément de fondation)

AVANTAGES

- Augmentation de la portance, pour toutes les conditions de sol
- Mise en oeuvre facile, sans mémoire de forme
- Résistance biaxiale choisie spécifiquement pour le projet dans une gamme jusqu'à 100 kN/m
- Possibilité de mise en oeuvre sous forme de panneaux de grande surface préconfectionnés



Basetrac® Woven #



Pistes d'accès provisoires

Séparation, filtration et stabilisation avec un seul et même produit.

Basetrac Woven est utilisé principalement pour la stabilisation de surfaces pour l'amélioration de couche de forme. Les géotextiles Basetrac Woven combinent, grâce à leur structure à maille serrée, les fonctions de séparation, filtration et stabilisation.

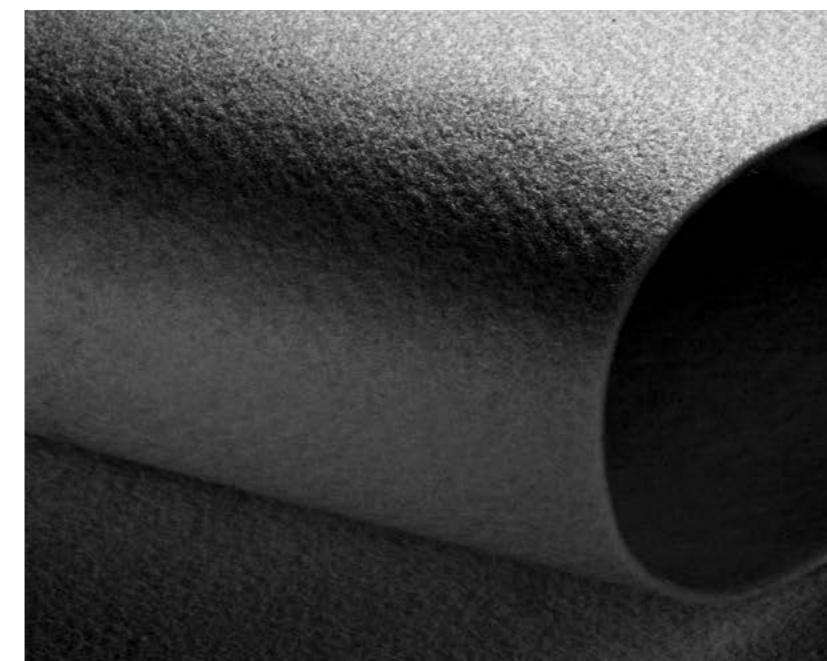
Des économies peuvent être réalisées par le choix de la résistance à la traction biaxiale la plus adaptée à votre projet (jusqu'à 100 kN/m) et la mise en oeuvre sous forme de larges panneaux pour une installation rapide sur des grandes surfaces.



Routes et chaussées permanentes

Souvent utilisé comme une alternative aux géotextiles non-tissés, Basetrac Woven garantit une efficacité durable conformément à la recommandation allemande Geok E-StB („Recommandation pour l'utilisation de géosynthétiques dans les terrassements routiers“).

Basetrac Woven	
Type de produit	Géotextile PP tissé bandelettes
Matériau(x)	PP
Résistance(s) à la traction standard	Biaxiales jusqu'à 100 kN/m
Fonction(s)	Renforcement, séparation, filtration



Non-tissés

AVANTAGES

- Qualité contrôlée pour de nombreux domaines d'utilisation
- Pas besoin de prévoir de filtres minéraux ni de couches de protection
- Grande variété de modèles de manière à pouvoir sélectionner le produit le plus économique
- Grande longévité
- Mise en oeuvre rapide et aisée

Séparer, filtrer, protéger, envelopper.

Les non-tissés de HUESKER sont utilisables de multiples manières. Ils séparent, filtrent, protègent ou enveloppent en conformité avec diverses normes d'application – pour la construction d'installations de stockage de déchets, pour les travaux hydrauliques ou encore pour la construction ferroviaire et routière. Vous bénéficiez ainsi d'un produit de qualité aux champs d'utilisation variés afin de choisir la solution la plus économique pour votre projet. Largeurs de 0,5 à 6 m, masses surfaciques comprises entre 100 et 4 000 g/m², matières premières diverses, avec ou sans renforcement géosynthétique : la vaste gamme de produits répond à tous les besoins.

Les non-tissés de HUESKER sont une alternative aux filtres minéraux et autres couches de protection pour la réduction de l'épaisseur des couches de matériau et donc des gains en volume, par exemple pour la construction d'installations de stockage de déchets. Vous réalisez également des économies au niveau des transports de matériaux sur le chantier puisqu'il est ainsi possible d'utiliser des matériaux d'excavation à granulométrie grossière.

La fabrication industrielle du produit garantit une qualité constante. La souplesse du matériau utilisé assure une pose à la fois simple et rapide. Les sacs de sable préconfectionnés avec un non-tissé de HUESKER peuvent être manipulés et placés de façon sûre, ciblée et simple. Les non-tissés de HUESKER sont de véritables multit talents qui se prêtent à de nombreuses utilisations.

Non-tissés	
Matériau(x)	PP, PET, PA, PEHD, PAC
Fonction(s)	Séparation, filtration, protection
Grammage	Jusqu'à 4 000 g/m ² (avec renforcement géosynthétique au choix)
Agréments	BAM, BAW, ÖNORM...



Revêtement



Installations de stockage de déchets

AVANTAGES

- Qualité contrôlée et certifiée pour l'application en couche de forme
- Pas de perte de matériau de couche de forme
- Large gamme pour une solution optimale et optimisée à chaque projet
- Mise en œuvre rapide et facile

Basetrac® Nonwoven #

Séparation et filtration pour la couche de forme.



Routes et chaussées permanentes

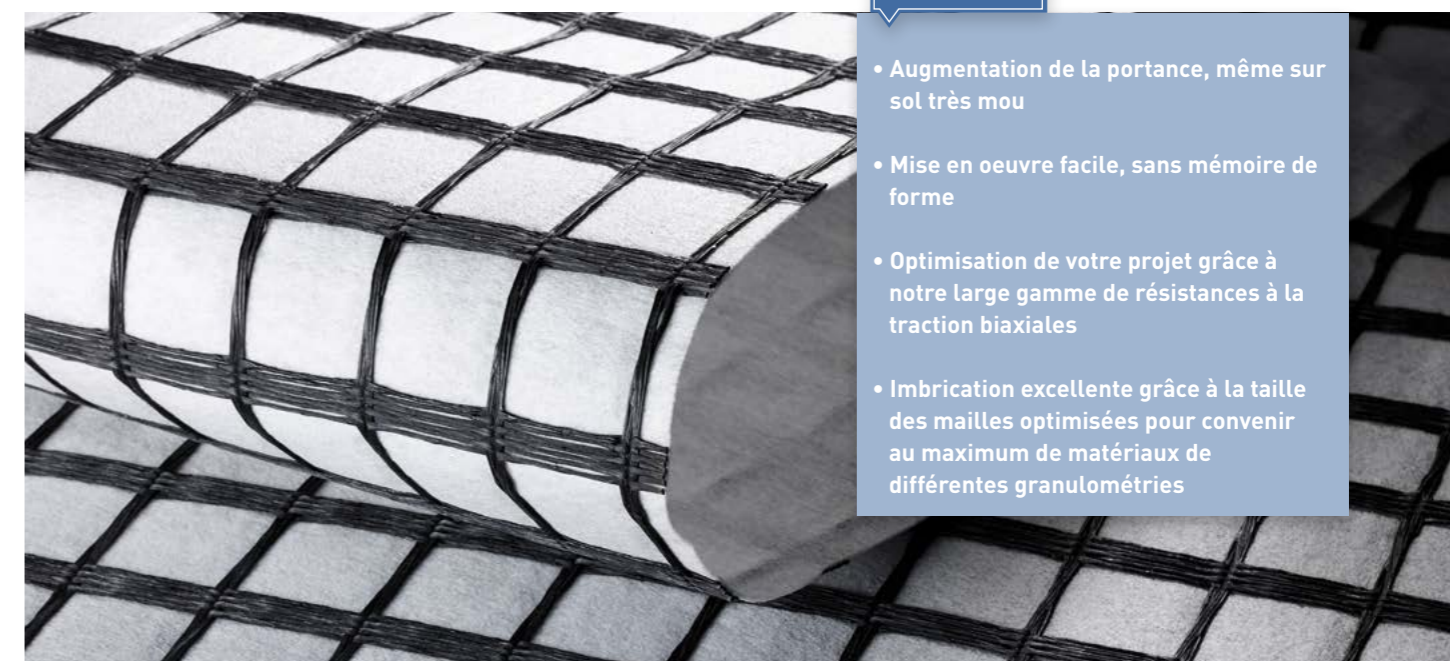


Pistes d'accès provisoires

Les non-tissés Basetrac Nonwoven remplissent 2 fonctions: séparer et filtrer. Ils séparent le matériau de couche de forme de celui du sol support et évitent ainsi un effet de pompage, c'est à dire l'infiltration des fines du sol support dans le matériau de couche de forme. Ils empêchent également la perte de matériau de couche de forme dans le sol support et ainsi maintiennent l'intégrité de la couche de forme. De grande qualité et compatibles pour de multiples usages, il est possible de choisir dans une large gamme de géotextiles la solution la plus optimale et optimisée adaptée à votre projet.

Leur application est tout particulièrement adaptée pour une mise en œuvre sur des sols suffisamment portants ($E_{v2} > 35$ MPa) ou en complément d'autres produits de la gamme Basetrac.

Basetrac Nonwoven	
Matériau(x)	PP, Fibres mixtes
Fonction(s)	Séparation, filtration
Grammage	Jusqu'à 375 g/m ²
Agréments	HPQ, IVG...



AVANTAGES

- Augmentation de la portance, même sur sol très mou
- Mise en œuvre facile, sans mémoire de forme
- Optimisation de votre projet grâce à notre large gamme de résistances à la traction biaxiales
- Imbrication excellente grâce à la taille des mailles optimisées pour convenir au maximum de matériaux de différentes granulométries

Basetrac® Duo-C

La solution idéale pour les sols peu portants.

Basetrac Duo-C est le produit spécifiquement développé et parfaitement adapté pour le renforcement de la couche de forme sur les sols peu portants. Le non-tissé intégré sépare le sous-sol mou du précieux matériau de couche de forme. La large gamme de résistances possibles et la flexibilité du matériau, sans mémoire de forme comme marque de fabrique des géosynthétiques de renforcement HUESKER, assurent en outre une mise en œuvre simple, rapide et donc peu onéreuse.

Combinaison d'un géotextile non-tissé et d'une géogridde, Basetrac Duo-C assure à la fois des fonctions de renforcement et de séparation. Le géocomposite de renforcement permet d'optimiser l'épaisseur de la couche de forme, grâce notamment à son imbrication remarquable avec le matériau de remblai, et donc de réaliser des économies sur la quantité de matériau à prévoir.

Basetrac Duo-C offre donc des gages de qualité et de sécurité pour la construction de couches de forme sur des sols très mous.

Basetrac Duo-C	
Type de produit	Géocomposite composé d'une géogridde enduite et d'un géotextile
Matériau(x)	PP, PET, PVA
Résistance(s) à la traction standard	Biaxiales jusqu'à 65 kN/m
Enduction	Polymère
Fonction(s)	Renforcement, séparation, filtration



Routes et chaussées permanentes/
Pistes d'accès provisoires



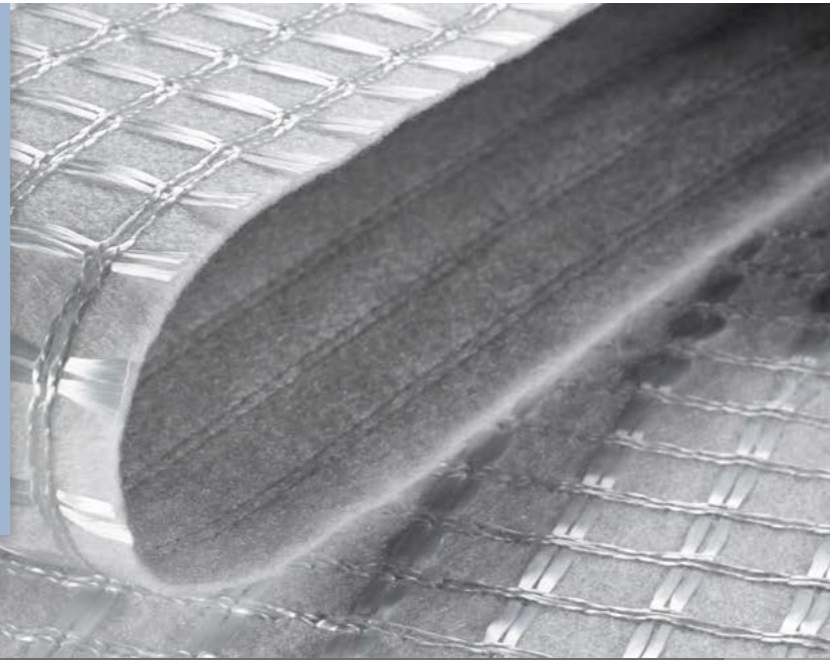
Voies ferrées



Plates-formes

AVANTAGES

- Augmentation de la portance, même sur sol très mou
- Idéal pour la réhabilitation de bassins de décantation
- Préconfection en usine ou couture sur site pour créer de larges panneaux
- Large gamme pour une solution optimale et optimisée à chaque projet lors de la mise en oeuvre
- Certifié en Allemagne pour les applications ferroviaires



Basetrac® Duo #



Réhabilitation de bassins de décantation



Voies ferrées



Routes et chaussées permanentes

Basetrac Duo - solution de renforcement.

Basetrac Duo assure un renforcement efficace, y compris pour des champs d'application spécifiques. Outre ses applications en constructions routières, ce produit agréé en Allemagne par la Deutsche Bahn peut être utilisé pour renforcer de manière fiable la couche de forme des structures ferroviaires.

Basetrac Duo garantit une imbrication des matériaux de remblai grâce à la combinaison d'un non-tissé et d'une géogridde de renforcement. Il assure également la fonction de séparation empêchant le mélange des matériaux sus- et sous-jacents. Basetrac Duo se prête aussi parfaitement à la fabrication de grands panneaux préassemblés par couture, par exemple pour la réhabilitation de bassins de décantation qui peuvent être ainsi couverts de manière simple et rapide. Les caractéristiques de séparation et de filtration du non-tissé contribuent à accroître sensiblement la stabilité de la couverture. Plus besoin de prévoir de substitution du sol.

Basetrac Duo, un renforcement qui se démarque.

Basetrac Duo	
Type de produit	Géocomposite composé d'une géogridde et d'un géotextile non-tissé
Matériau(x)	PVA, PET, PP (Géotextile)
Résistance(s) à la traction	jusqu'à 1200 kN/m
Fonction(s)	Renforcement, séparation, filtration



SamiGrid®

AVANTAGES

- Spécialement conçu pour la réhabilitation d'enrobés
 - sur des chaussées en béton
 - pour des routes en béton avec limite en hauteur
 - pour des surfaces endommagées par des réactions alcali-granulat
- Absorption et atténuation des contraintes, étanchéité et renforcement
- Permet de multiplier par 3 les délais à prévoir entre les mesures de réhabilitation

Le spécialiste de la réhabilitation des chaussées en béton avec enrobé.

SamiGrid reprend et développe les avantages bien connus de HaTelit. Fabriqué à partir de polyvinyle d'alcool (PVA), SamiGrid est donc résistant en milieu alcalin et parfaitement adapté à la réhabilitation en enrobés de chaussées en béton puisqu'il peut être posé directement sur le béton.

L'enduction bitumineuse de la grille de renforcement assure une bonne intégration avec l'enrobé. Le non-tissé imbibé de bitume, suite à la mise en oeuvre, atténue les contraintes et assure l'étanchéité de l'ouvrage, ce qui prédestine également SamiGrid à une utilisation sur les surfaces endommagées par des réactions alcali-granulat (RAG).

SamiGrid dispense de prévoir une couche de réglage en enrobé et est donc idéalement adapté à la réfection de chaussées en béton. La combinaison d'un non-tissé et d'une géogridde de renforcement assure, au gré des conditions climatiques, une fonction d'atténuation des contraintes ou de renforcement.

Un véritable spécialiste de la réhabilitation en enrobé de chaussées en béton.

SamiGrid	
Matériau(x)	PVA
Résistance(s) à la traction	Biaxiale jusqu'à 50 kN/m
Enduction	Bitumineuse
Fonction(s)	Renforcement, étanchéité, atténuation des contraintes



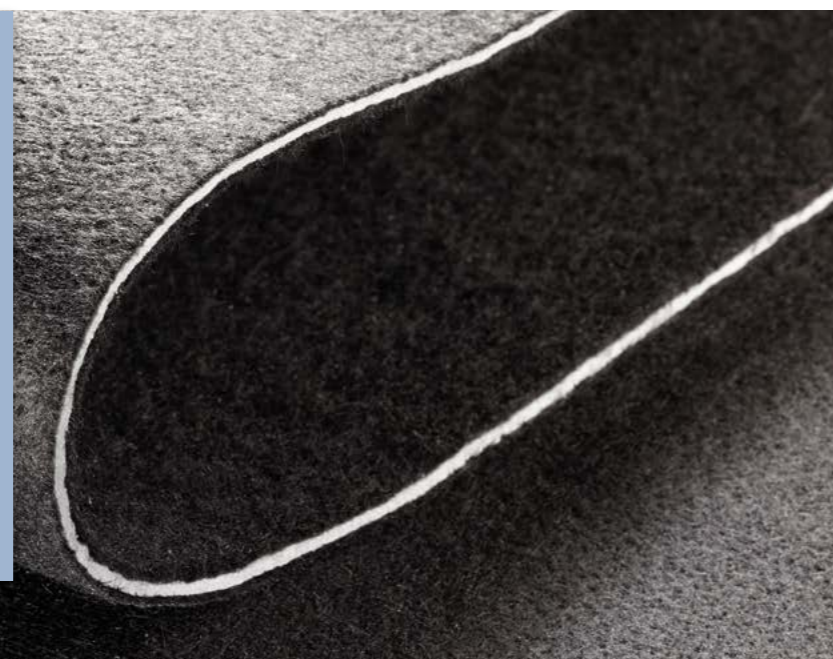
Réhabilitation de chaussées en béton



Routes et voies de circulation permanentes

AVANTAGES

- Absorption efficace des contaminants au point de contact d'entrée dans l'environnement
- Installation et retrait aisés sur terre et dans l'eau
- La combinaison avec des géotextiles accroît la stabilité mécanique de la couche granulaire active
- Épaisseur constante et stable sur toute la surface mise en œuvre
- Conception de solutions sur mesure en associant plusieurs substances actives



Tektoseal® Active #



Protection des eaux souterraines



Remédiation de sites et sols pollués



Installations de stockage de déchets

Protéger l'environnement grâce aux géocomposites actifs.

Tektoseal Active est une gamme de produits hautement innovants qui révolutionnent les procédés actuels de construction écologique pour la protection des eaux souterraines, la remédiation des sites et sols pollués et les installations de stockage de déchets.

Ces géocomposites actifs sont disponibles en différentes versions. Pour la protection de la nappe phréatique, nous proposons des produits filtrants mais agissant comme barrière aux polluants pouvant être utilisés au contact d'eaux superficielles ou de lixiviats contaminés. Quand il n'est pas possible de déplacer des matériaux pollués, Tektoseal Active constitue une option efficace de décontamination à l'aide de géosynthétiques.

Tektoseal Active AS agit comme barrière aux produits pétrochimiques et les fixe de manière fiable grâce à l'agent d'absorption d'hydrocarbures qu'il contient. Tektoseal Active AC est la solution idéale pour adsorber les polluants grâce à sa couche uniforme de charbon actif.

Tektoseal Active CP s'impose comme la solution novatrice pour des applications où des métaux lourds ou des matériaux radioactifs doivent être fixés et retirés de façon sûre et permanente du sol.

Nos ingénieurs analysent vos besoins, propres à chaque projet, et vous proposent une solution sur-mesure. En plus des rouleaux disponibles jusqu'à 5 m de large, nous pouvons livrer sur chantier de larges panneaux préconfectionnés qui peuvent être au besoin cousus entre eux sur site.

Tektoseal Active	
Couche active	Liants hydrocarbonés polymères, différents types de charbon actif, phosphate de calcium naturel
Couche supérieure intérieure	Géotextiles non-tissés/tissés PP ou PET, Géogrille pour le renforcement
Fonction(s)	Absorber les hydrocarbures, adsorber les polluants avec le charbon actif, fixer durablement des métaux lourds et éléments radioactifs;
Polluants	Hydrocarbures et huiles, métaux lourds et substances radioactives, TBT, PCB, NAPL, COV, HAP, TBT...



Tektoseal® Sand

AVANTAGE

- Mise en œuvre possible sous conditions hydrauliques exigeantes
- Filtration efficace et stable des ouvrages de revêtement
- Mise en œuvre simplifiée puisque le lestage est inclus dans le géocomposite
- Protection durable des géocomposites sous-jacents

Mise en œuvre du filtre même dans des conditions difficiles.

Tektoseal Sand est un géocomposite composé de trois couches. Deux couches de géotextiles encapsulent un sable quartzique pour permettre la mise en œuvre du géotextile filtre même dans des conditions difficiles.

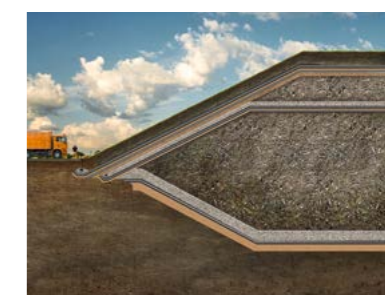
Tektoseal Sand peut être installé partout, quelques soient les conditions hydrauliques locales, là où des filtres standards seraient impossibles à mettre en œuvre ou au prix d'efforts et de surcoûts considérables. La masse surfacique très élevée grâce au sable contenu dans le géocomposite simplifie la mise en oeuvre et permet d'éviter les mouvements du géosynthétique après installation.

Tektoseal Sand permet une mise en oeuvre facile, même sous eau, et une filtration efficace et stable dans le temps des revêtements (comme des talus en encochements etc...)

Tektoseal Sand	
Matériau(x)	Géotextiles certifiés, Sable quartzique
Quantité de sable	Jusqu'à 10.000 g/m ²
Fonction(s)	Filtre stable pour une mise en oeuvre sous eau



Revêtement



Installations de stockage de déchets

AVANTAGES

- Capacité d'essorage élevée
- Progression rapide du chantier grâce aux tubes grand format
- Solution économique pour l'essorage de boues
- Possibilité de stockage final dans les tubes
- Grande stabilité grâce au matériau résistant à la traction



SoilTain® DW – Essorage de boues



Tubes d'essorage

Une solution efficace pour l'essorage de boues.

SoilTain DW assure un essorage rapide et économique des boues. Les tubes grand format offrent une capacité d'essorage importante, avec des performances d'assèchement élevées sur un espace relativement réduit. Cela permet une progression rapide du chantier.

Les tubes confectionnés dans un tissu filtrant spécial hautes performances peuvent être empilés afin d'accroître encore la capacité de stockage. Vous économisez sur les machines d'essorage mécanique à prévoir et sur les frais d'évacuation des boues. Il est même possible d'utiliser les enveloppes pour le stockage final de la boue essorée et consolidée. Même en cas d'utilisation prolongée, vous n'avez pas à craindre de remouillage (par exemple quand il pleut) et le résidu sec est au final plus important qu'avec un essorage par bassin de décantation. SoilTain essore et enveloppe les boues de manière fiable et durable tout en réduisant les émissions olfactives.

SoilTain DW, la méthode moderne d'essorage des boues.

SoilTain DW	
Matériau(x)	PP
Fonction(s)	Filtration, drainage, encapsulation
Volume de stockage	Jusqu'à 1.600 m ³
Circonférence	Jusqu'à 28 m

AVANTAGES

- Solution économique évitant la pose d'enrochements pour les travaux hydrauliques
- Protection à long terme contre l'érosion
- Formats de tubes à grand volume permettant une barrière continue même sur de longues sections
- Colonisation rapide par la flore et la faune maritimes
- Différents matériaux au choix afin de s'adapter aux besoins du projet



SoilTain® CP – Protection côtière

Une solution économique et écologique pour la protection des côtes.

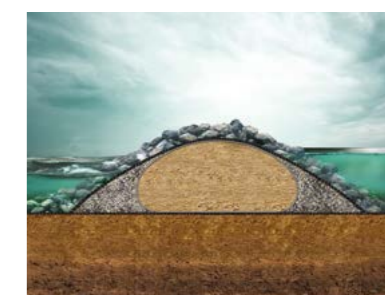
Les enveloppes SoilTain CP pour la protection des côtes constituent une alternative aux enrochements et au béton à la fois économique et intéressante sur le plan esthétique par son aspect naturel. Les tubes peuvent être remplis de matériaux présents sur place (sable, par exemple), ce qui dispense d'aménager des enrochements. Le sable enveloppé assure une protection durable et les formats de tubes à grand volume permettent de réaliser une barrière continue sur de longues sections.

Selon l'application, SoilTain CP est constitué d'un géotextile tissé ou d'une version composite faite d'un géotextile tissé aiguilleté avec un non-tissé. Cette version se distingue par une résistance à l'abrasion accrue, les particules de sol venant se fixer dans la couche extérieure en non-tissé. Cela augmente la durée de vie de l'ouvrage et améliore la capacité de retenue du sol au sein du tube. Le matériau de couleur sable se fond dans le paysage et est rapidement colonisé par la flore et la faune maritimes.

Comme toujours chez HUESKER, vous avez le choix entre différents matériaux / polymères / matières premières afin de pouvoir sélectionner le produit le mieux adapté à votre projet et à votre budget.

Protégez vos côtes avec SoilTain CP.

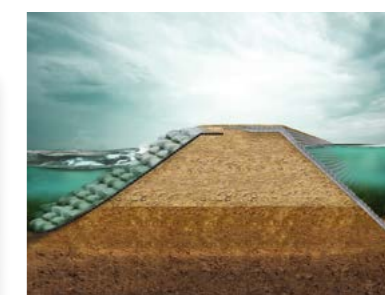
SoilTain CP	
Matériau(x)	PP, PET
Fonction(s)	Renforcement, séparation, filtration, encapsulation
Variante(s)	Sacs, enveloppes, tubes
Volume de stockage	0,3-700 m ³



Brise-lames et épis



Barrages et digues



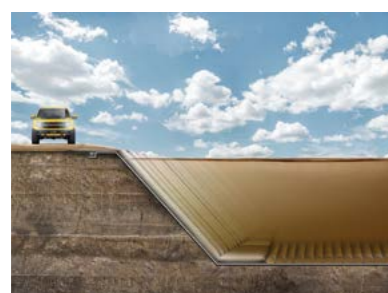
Protection des berges

AVANTAGES

- Dégradations réduites de la barrière étanche
- Sécurité accrue grâce à la limitation du trafic d'engins de chantier sur le terrain
- Capacité de stockage supérieure du fait de l'utilisation des résidus (stériles, poussière de charbon) à l'intérieur des tubes
- Protection sûre et efficace de toutes les installations et de tous les dispositifs de protection de l'environnement



SoilTain® Protect #



Protection des géomembranes

La protection ultime des géomembranes.

Les tubes SoilTain Protect doivent être utilisés partout où une protection au soleil et aux UV des géomembranes est requise. Ils sont constitués d'un géotextile tissé fabriqué selon les technologies de tissage les plus récentes. Disposés de façon à former un matelas de protection de la géomembrane, les tubes SoilTain Protect peuvent être remplis de résidus miniers.

L'installation des couvertures SoilTain Protect est extrêmement simple et ne nécessite pas d'engins de chantier lourds. Le risque de dégradations de la géomembrane est donc réduit au minimum. L'utilisation de résidus miniers pour le remplissage des tubes augmente la capacité de stockage par rapport à des mesures traditionnelles.

SoilTain Protect	
Matériau(x)	PP
Types	Avec ou sans non-tissé pour la protection UV
Fonction(s)	Protection, encapsulation

AVANTAGES

- Épaisseur homogène des matelas Incomat® Standard pour une meilleure étanchéité
- Mise en œuvre aisée sous l'eau (possibilité de réfection de canaux sans interrompre l'exploitation)
- Fabrication sur mesure pour le projet
 - Épaisseur 8-60 cm
 - Entretoises de résistance variable
 - Perméable ou imperméable
 - Possibilité d'assemblage sous forme de grands panneaux



Incomat®

Protection optimale des cours d'eau (lit et talus).

Incomat offre une solution complète pour les travaux hydrauliques. Le coffrage textile remplit des fonctions d'étanchéité et de protection contre l'érosion, la pression hydrostatique et les dégradations mécaniques dans les cours d'eau. Incomat est proposé dans les versions Standard, Flex FP, Crib et Pipeline Cover afin que vous disposiez toujours du bon produit. Incomat Standard se distingue par l'épaisseur homogène des matelas grâce à ses entretoises intégrées verticalement de manière à assurer une très bonne étanchéité.

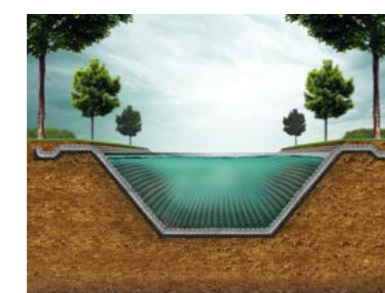
Comme Incomat peut être mis en œuvre sous l'eau, il n'est le plus souvent pas nécessaire de vider les canaux ou d'en abaisser le niveau de l'eau. Incomat est fabriqué sur mesure pour votre projet. Nos ingénieurs vous conseillent pour déterminer la bonne épaisseur du produit (de 8 à 60 cm) et la stabilité requise pour les matelas en variant la résistance à la traction des entretoises utilisées. Vous avez également le choix entre une version perméable ou imperméable. Ainsi, vous bénéficiez toujours de la solution la plus économique possible pour votre projet.

Avec Incomat, plus besoin de procéder aux travaux de coffrage habituels. C'est un avantage précieux par rapport aux procédés de construction classiques, notamment pour la protection et le lestage de canalisation. Incomat est fabriqué par HUESKER depuis plus de cinquante ans - vous avez donc la certitude de faire le bon choix.

Incomat	
Matériau(x)	PA/PE
Fonction(s)	Étanchéité, protection
Types	Standard, Flex FP, Crib et Pipeline Cover
Épaisseur des matelas	Entretoises de 8 à 60 cm



Protection des berges



Canaux



Protection du lit/protection anti-affouillement

AVANTAGES

- Frais réduits de terrassement et de transport
- Meilleure étanchéité qu'avec des procédés minéraux classiques
- Grande résistance au cisaillement grâce à l'aiguilletage de précision
- Pose simple sans dégagement de poussière pour une progression rapide du chantier
- Faculté de cicatrisation en cas de petites dégradations non détectées



Tektoseal® Clay #

Une solution d'étanchéité économique et facile à poser.

Tektoseal Clay est le nouveau géosynthétique bentonitique de la gamme HUESKER. Ce géocomposite assure une perméabilité inférieure à celle des étanchéités minérales et permet d'économiser sur les frais de terrassement et de transport.

Le géotextile non-tissé utilisé améliore les frottements d'interface et autorise une mise en œuvre sur des talus raides (3H/1V). Par rapport aux produits à base de poudre bentonitique, le granulat bentonitique présente l'avantage de limiter les dégagements de poussière lors de la pose, ce qui améliore grandement les conditions de travail sur le chantier. Cela réduit également la formation d'un film de lubrification à la surface en présence d'humidité. Cette propriété simplifie elle aussi la mise en œuvre, tout comme la largeur de rouleau de 5,10 m qui permet une pose plus rapide avec moins de recouvrements.

Tektoseal Clay est peu sensible aux tassements et compense jusqu'à 10 % d'allongement sans conséquences pour la perméabilité. La bentonite utilisée d'une grande capacité de gonflement (taux d'argile de 80 à 90 %) comble d'elle-même les petites dégradations mécaniques qui n'ont pas été détectées (auto-cicatrisation) et garantit ainsi la sécurité à long terme de l'ouvrage.

Tektoseal Clay est une solution d'étanchéité économique pour vos chantiers.

Tektoseal Clay	
Matériau(x)	PP (géotextile non-tissé et géotextile tissé)/ granules de bentonite (sodique)
Poids net de bentonite	Jusqu'à 7 kg/m ²
Fonction(s)	Étanchéité



Installations de stockage de déchets



Protection des eaux souterraines



Barrages et digues



NaBento®

AVANTAGES

- Volume accru de stockage des déchets et réduction des travaux de terrassement
- Meilleure étanchéité qu'avec des procédés minéraux classiques
- Résistance au cisaillement interne et externe élevée
- Progression rapide du chantier grâce à la simplicité de pose
- Grande longévité (supérieure à 100 ans) et mise en œuvre économique

La solution d'étanchéité différente des autres.

Les géosynthétiques bentonitiques NaBento assurent une étanchéité supérieure à celle des étanchéités minérales classiques. L'épaisseur de matériau économisée peut atteindre 50 cm, ce qui accroît le volume de stockage des déchets. De même, grâce à son assemblage par coutures, NaBento peut être mis en œuvre sur des pentes plus raides, ce qui accroît également le volume de stockage de déchets.

Vous pouvez choisir la quantité de bentonite calcique ou sodique ou d'autres mélanges minéraux et disposez également de différentes enductions afin de sélectionner le produit optimal. L'enduction rugueuse spéciale améliore sensiblement la résistance à la dessiccation. Cette enduction rugueuse améliore de plus les angles de frottement à l'interface avec les matériaux sur et sous-jacents. Cela garantit une grande sécurité et fonctionnalité de l'ouvrage.

Les géosynthétiques bentonitiques NaBento peuvent compenser des allongements jusqu'à deux fois supérieurs par rapport aux étanchéités minérales classiques (jusqu'à 10 %) et ils sont donc peu sensibles aux tassements. La simplicité de mise en œuvre fait gagner du temps sur le chantier. NaBento a obtenu l'agrément LAGA (groupe de travail allemand sur les déchets) et peut donc être utilisé également pour la construction d'installations de stockage de déchets. NaBento, la solution d'étanchéité pour les générations futures.

NaBento	
Matériau(x)	PET (géotextile de renfort éventuel) / PP (géotextiles support et réservoir) / poudre bentonitique (sodique ou calcique)
Enduction	NaBento RL-N/RL-C: émulsion de bitume et schiste expansé pour la rugosité
Poids net de bentonite	Jusqu'à 15 kg/m ²
Fonction(s)	Étanchéité



Installations de stockage de déchets



Protection des eaux souterraines



Barrages et digues

Fortrac®, Fortrac 3D®, Basetrac®, HaTelit®, Minegrid®, Stabilenka®, Robutec®,
Ringtrac®, Incomat®, HaTe®, SamiGrid®, SoilTain®, Tektoseal® et NaBento®
sont des marques déposées de HUESKER Synthetic GmbH.

HUESKER Synthetic GmbH est certifié selon les normes ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001.



HUESKER France SAS

Rue Jacques Coulaux
67190 GRESSWILLER
Tél: +33 3 88 78 26 07
Fax: +33 3 88 78 26 19
Courriel: info@HUESKER.fr
Internet: www.HUESKER.fr

 **HUESKER**
Ideen. Ingenieure. Innovationen.