

Descubra el mundo de los geosintéticos

Productos

 **HUESKER**  
Ideas. Ingenieros. Innovación.

# Descubra nuestra experiencia en soluciones

## Nuestros productos y aplicaciones

Grupo	Funciones							Productos	eco LINE	Pág	Mov. tierras/ cimentaciones				Construcción de vías de tráfico			Tecnología medioambiental					Ingeniería hidráulica				Minería		
	Refuerzo	Desconecte	Filtro	Sellado	Drenaje	Proteja	Embalaje				Absorbe	Tierra reforzada con geomalla	Puenteo de sumideros	Presas	Construcción de oleoductos	Refuerzo de la capa base	Refuerzo asfalto	Construcción ferroviaria	Protección de las aguas subterráneas	Construcción de vertederos	Saneamiento de zonas contaminadas	Depósito de líquido	Drenaje	Canales	Diques y revestimientos	Groynes y rompeolas	Protección de la base	Infraestructura	Extracción de materias primas
Geomalla								Fortrac	eco LINE	06																			
								Fortrac 3D		08																			
								HaTelit	eco LINE	09																			
								Basetrac Grid	eco LINE	10																			
								Minegrid	eco LINE	11																			
Tejido								Stabilenka	eco LINE	12																			
								Stabilenka Xtreme		13																			
								Ringtrac	eco LINE	14																			
								Basetrac Woven		15																			
Non-Wovens								No tejidos HaTe		16																			
								Basetrac Nonwoven		17																			
Compuestos								Basetrac Duo-C		18																			
								Basetrac Duo		19																			
								Tektoseal Active		20																			
								SamiGrid		22																			
Contenedor y Tubos								SoilTain para deshidratación	bio LINE	23																			
								SoilTain protección costera		24																			
								Incomat	bio LINE	26																			
Sellado membranas								NaBento		28																			
								Tektoseal Clay		29																			

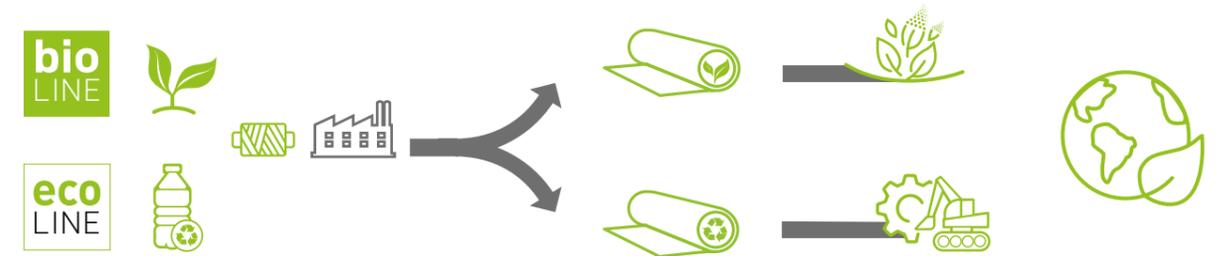
# Productos respetuosos con el medio ambiente

ecoLine y bioLine: productos fabricados con materias primas recicladas y naturales



## Preparados para un futuro sostenible: nuestros productos innovadores

Los recursos naturales de nuestro planeta son valiosos, por eso desarrollamos soluciones que propicien un cambio sostenible. Con nuestras líneas de productos ecoLine y bioLine, promovemos la construcción responsable mediante el uso de geotextiles innovadores. La ecoLine se basa en sistemas de refuerzo robustos y duraderos fabricados con PET reciclado, mientras que la bioLine ofrece geotextiles fabricados con materias primas renovables para aplicaciones temporales. Juntos creamos proyectos de construcción respetuosos con el medio ambiente y que ahorran recursos.



## Geotextiles fabricados con materias primas recicladas



Menos emisiones de CO<sub>2</sub> al no utilizar materias primas primarias



Conservación de los recursos mediante el uso de botellas de PET recicladas



Hilos reciclados PET con calidad de fibra original



Todos los productos ecoLine cuentan con la certificación CE

## Geotextiles fabricados con materias primas renovables



Basado en materias primas naturales



Productos biodegradables



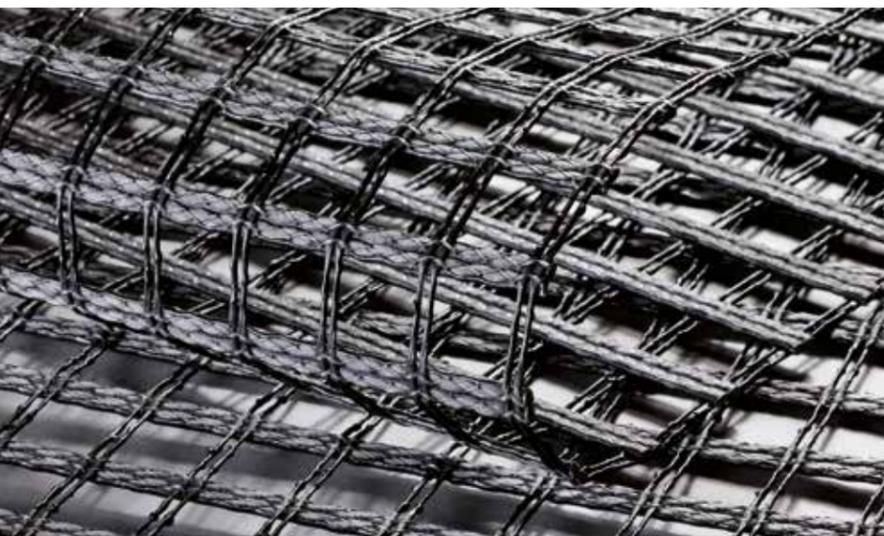
Potente con aplicaciones temporales

### Calidad de fibra 100 % original fabricada con PET 100 % reciclado

Con ecoLine, somos el primer fabricante del mundo que ofrece soluciones de refuerzo de alta calidad hechas de PET reciclado con etiquetado CE. Esta innovación promueve la economía circular y la construcción sostenible. La ecoLine impresiona por su alta calidad y rendimiento, que corresponde a los productos fabricados con hilo virgen. Nuestros hilos reciclados garantizan una calidad de fibra original probada y combinan sostenibilidad con durabilidad.

### Materias primas naturales para aplicaciones temporales

bioLine es sinónimo de textiles técnicos biodegradables de base biológica para aplicaciones temporales. Con SoilTain® DW bio, HUESKER es pionera en ofrecer productos de deshidratación totalmente degradables. Los productos cumplen todos los requisitos técnicos y son eficientes: tras su uso, la naturaleza se encarga del reciclaje, lo que a menudo hace superfluo el desmontaje.



**VENTAJAS**

- Resistencia de hasta 3.000 kN/m y hasta 100 mm de ancho de malla
- Alta resistencia a la tracción y baja tendencia a la fluencia
- Rigidez y resistencia a la tracción constantes incluso en los puntos de cruce
- Ahorro de espacio gracias a una construcción sobredimensionada
- Reducción de los costes de excavación y costes de construcción

# Fortrac®

## Versatilidad única con suelo reforzado

Fortrac es el todoterreno en refuerzo de suelos. Con cuatro materias primas diferentes que ofrecen una amplia gama de aplicaciones, incluso para los proyectos más exigentes. La extremadamente alta resistencia a la tracción de Fortrac combinada con una baja tendencia a la fluencia permite, por ejemplo asegurar de forma eficaz las zonas con mayores exigencias en las que existe riesgo de desprendimiento de tierra.

El rendimiento de Fortrac ayuda a reducir costes, ya que la elevada resistencia de diseño permite seleccionar resistencias más bajas y, por tanto, más favorables. Las geomallas Fortrac fabricadas con PVA son especialmente económicas gracias a la resistencia a los álcalis de la materia prima utilizada durante la instalación, ya que se pueden utilizar suelos locales, aunque tengan valores de pH extremos o se utilicen aglutinantes hidráulicos como cemento o cal.

En general, por ejemplo con los cimientos de terraplenes, se puede evitar una excavación costosa gracias al efecto de refuerzo o puede ahorrarse superficie, ya que es posible construir en una pendiente más pronunciada.

Las geomallas Fortrac no tienen puntos débiles en las intersecciones, ya que no se producen cambios estructurales moleculares relacionados con la producción. Fortrac está certificada conforme a normas internacionales de renombre.

**Homologaciones: BAM, HPQ de DB AG, GfG Gütegemeinschaft Gabionen, BBA, NorGeoSpec, NTPEP**

Haga clic aquí para nuestros vídeos



Material	Resistencia a la tracción	Revestimiento	Función
PET, rPET, PVA, aramida	Hasta 3.000 kN/m	Polímero	Refuerzo



Puenteo de sumideros

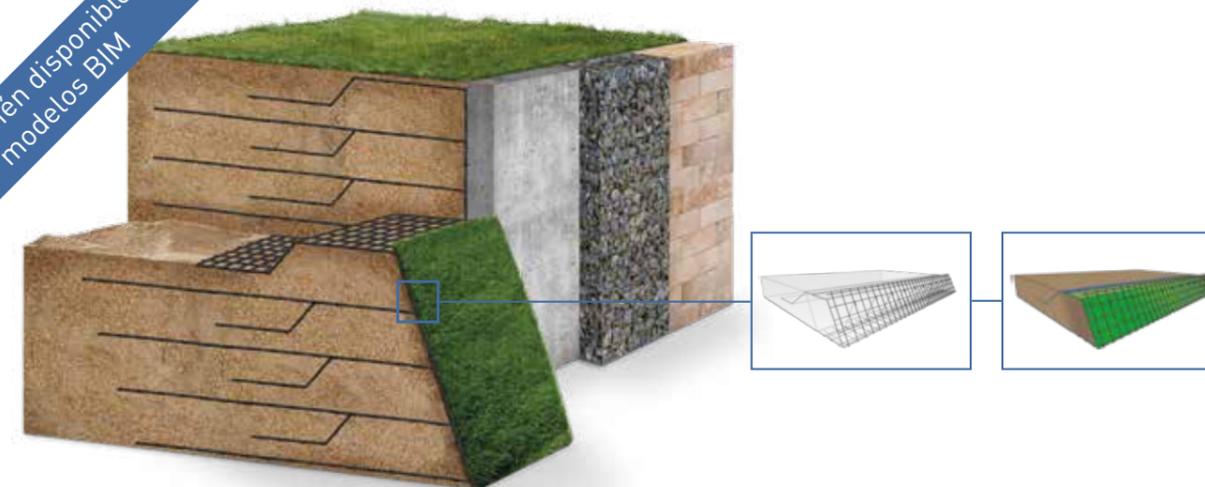


Muros de contención / pendientes pronunciadas



Refuerzo sobre elementos portantes verticales

Ahora también disponibles como modelos BIM



# Sistemas Fortrac®

## Soluciones en pendientes pronunciadas y estructuras contención

Con los sistemas de tierra armada Fortrac se pueden construir taludes resistentes al hundimiento, estabilización de taludes o laderas, pero también estructuras de contención como muros de contención o estribos de puentes de forma rápida, económica y ecológicamente sostenible. Sistemas Fortrac son soluciones modulares y económicas para la ingeniería de estructuras con geomallas.



## Calculadora de sistemas Fortrac

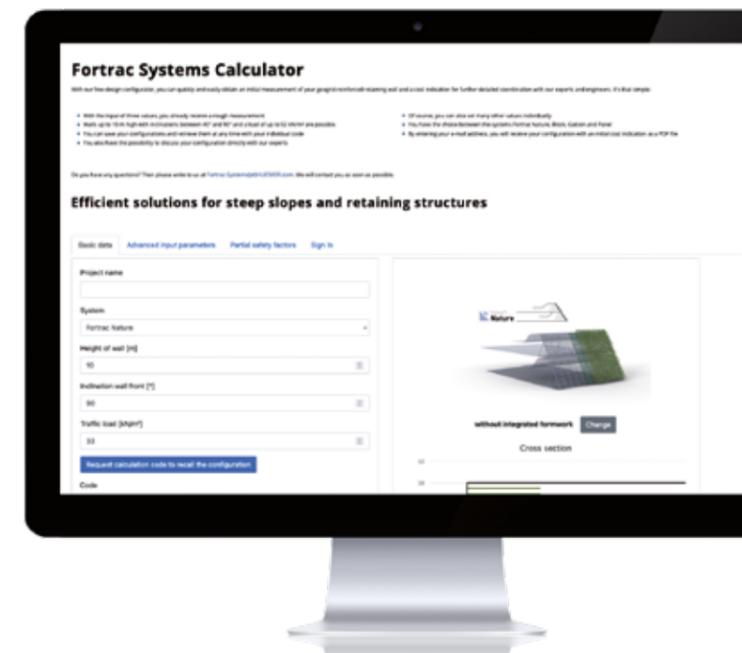
### Cálculo rápido y sencillo de muros reforzados con geomallas

Con nuestro configurador de diseño gratuito podrá crear rápida y fácilmente una dimensiones de su muro de contención reforzado con geomalla y una indicación de costes para una coordinación más detallada con nuestros expertos e ingenieros.



En la página 31 encontrará acceso directo a la calculadora gratuita Calculadora de sistemas Fortrac.

Haga clic aquí para nuestros vídeos





### VENTAJAS

- Combinación de refuerzo y protección contra la erosión
- Estructura en 3D para una mayor resistencia a la erosión
- Reverdecimiento rápido gracias al enraizamiento seguro
- Permite una construcción más inclinada
- Instalación sencilla sin efecto memoria

# Fortrac® 3D

## Estabilización de taludes más fácil

Fortrac 3D es una geomalla de refuerzo con estructura tridimensional. Combina varias funciones. Por un lado proporciona un excelente refuerzo y protección contra la erosión y permite la construcción de pendientes pronunciadas. Por otro, la posibilidad de reverdecimiento garantiza una estética de construcción buena y natural.

Fortrac 3D puede colocarse muy fácil y rápidamente gracias a su material flexible sin ningún molesto efecto memoria (efecto roll-up). La durabilidad del producto aumenta gracias al revestimiento de polímero, que protege contra la radiación UV y los daños mecánicos.

Fortrac 3D es su producto para el refuerzo antideslizante y la protección contra la erosión de terraplenes.

Haga clic aquí para nuestros vídeos



Material	Resistencia a la tracción	Revestimiento	Función
PET, PVA	Hasta 300 kN/m	Polímero	Refuerzo, protección (protección contra la erosión)



Presas y diques



Construcción de vertederos



Trabajos de paisajismo



### VENTAJAS

- Intervalos de renovación
- Instalación sencilla y instalación
- Buena adherencia a la capa asfáltica gracias al revestimiento bituminoso
- Ancho de rollo adaptado con precisión de 3 a 5 m de ancho
- Material flexible, maleable y resistente

# HaTelit

## El referente en refuerzo de asfalto

El refuerzo asfáltico HaTelit es nuestra solución económica y duradera para la renovación de superficies asfálticas. La flexibilidad y resistencia de esta malla de refuerzo no sólo permite su instalación en superficies fresadas, sino que también prolonga la vida útil del asfalto incluso bajo cargas elevadas.

El revestimiento bituminoso crea una unión muy buena entre el refuerzo de alta resistencia y la capa de asfalto. Los picos de tensión se absorben de forma óptima, lo que retrasa a largo plazo la aparición de grietas por reflexión. El coeficiente de dilatación térmica de HaTelit se aproxima al del asfalto y es una gran ventaja. El resultado son unas tensiones internas muy bajas, de modo que la geomalla se integra de forma óptima en la capa de asfalto. La ayuda a la instalación ultraligera y los anchos de rollo personalizados aceleran la instalación y ahorran costes.

HaTelit le ofrece muchos años de calidad demostrada en la que puede confiar al cien por cien. HaTelit C también está disponible en la versión ecológica ecoLine. Fabricado con material PET reciclado de alta calidad, HaTelit eco tiene las mismas propiedades técnicas que el producto original.

HaTelit BL es el perfeccionamiento consecuente de todas las ventajas de HaTelit especialmente para la renovación de pequeñas superficies de asfalto y hormigón. La membrana bituminosa autoadhesiva integrada permite una rápida y sin complicaciones la restauración del asfalto.

**Homologaciones: Marca de calidad RAL, EPD**

Haga clic aquí para nuestros vídeos!



Material	Resistencia a la tracción	Revestimiento	Función
PET, rPET, PVA, vidrio	Biaxial hasta 100 kN/m	Bituminoso	Refuerzo



Renovación de superficies asfaltadas



Zonas permanentes de carretera y tráfico



Renovación de superficies de hormigón con asfalto



**VENTAJAS**

- Aumenta la capacidad de carga en todas las condiciones del suelo
- Ahorro de costes gracias a material de la capa base
- Instalación sencilla sin efecto memoria
- Selección de productos específicos para cada proyecto, hasta 80 kN/m en ambas direcciones
- Excelente movilización de la fuerza con baja deformación

# Basetrac® Grid

## Refuerzo de la capa base para todas las condiciones del suelo

Basetrac Grid es el producto estándar para el refuerzo de la capa de base con una selección de dos materias primas. La materia prima de polipropileno resistente a los álcalis hace que sea adecuado para su uso en suelos estabilizados con cemento. La instalación es muy rápida y sencilla en comparación con otros productos similares, ya que el material flexible no tiene efecto memoria (efecto enrollado). La gran flexibilidad de los productos compuestos permite una muy buena interacción entre capas.

Ahorrrá costes gracias a la selección específica para cada proyecto de la resistencia necesaria de 20-80 kN/m y reforzará de forma permanente y fiable la capa base con una armadura de refuerzo de alta resistencia a la tracción, protegida contra la radiación UV y los daños de instalación mediante un revestimiento de polímero.

Con Basetrac Grid, se puede demostrar que se ahorra en material de capa base en comparación con las soluciones no reforzadas. Esto convierte a Basetrac Grid en la solución segura a largo plazo para el refuerzo de la capa base. Como resultado, se minimizan los viajes de transporte, lo que se traduce en una menor huella de CO<sub>2</sub> del proyecto de construcción y una menor producción de microplásticos.

**Homologaciones: HPQ de DB AG, NorGeoSpec**

 En la página 31 encontrará un acceso directo al programa gratuito BaseCalculator. Con la BaseCalculator podrá encontrar fácilmente el producto adecuado para su aplicación.



Haga clic aquí para nuestros vídeos



Material	Resistencia a la tracción	Revestimiento	Función
PP, PET, rPET, PVA	Biaxial hasta 80 kN/m	Polímero	Refuerzo



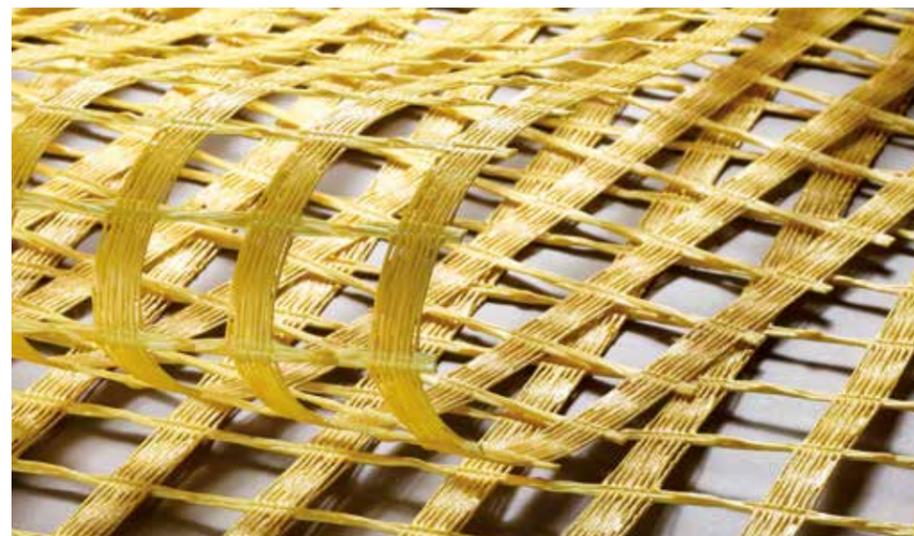
Carreteras temporales y permanentes



Construcción ferroviaria



Plataformas de trabajo



**VENTAJAS**

- Seguridad a largo plazo con deformación mínima
- Larga vida útil en minas y canteras
- La conformidad FRAS (retardante del fuego Anti Static) cumple todos los requisitos de la MSHA (Mine Safety and Health Administration)
- Mejor visibilidad gracias al revestimiento

# Minegrid®

## El original: seguridad fiable permanente

Minegrid se utiliza en todo el mundo desde hace más de 20 años para el sostenimiento de rocas y tajos largos en minas y canteras. Los geotextiles han demostrado su eficacia en condiciones extremas y se han convertido en el estándar industrial de alta calidad.

Los productos Minegrid se fabrican con materiales sintéticos de alta resistencia, como poliéster o alcohol polivinílico. Las geomallas de refuerzo altamente desarrolladas están equipadas con un revestimiento ignífugo y antiestático que cumple los requisitos de la Administración de Seguridad y Salud en las Minas (MSHA).

Minegrid cuenta con un historial inigualable de mejora de la seguridad, la productividad y la rentabilidad en minas y canteras. Las resistencias a la tracción se ofrecen de serie en la gama de 35 kN/m a 1.000 kN/m.

HUESKER también puede ofrecer resistencias superiores a medida.

Material	Resistencia a la tracción	Revestimiento	Función
PET, rPET, PVA	Hasta 1.000 kN/m de serie	Ignífugo y antiestático	Reforzar, proteger



Protección contra caída de piedras y tajo largo



**VENTAJAS**

- Máxima resistencia de hasta 2.500 kN/m para proyectos exigentes
- Cumple tres funciones a la vez: reforzar, separar y filtrar
- Alta resistencia a la tracción con baja tendencia a la fluencia
- Resistente en suelos con valores de pH de 2 a 9

# Stabilenka®

## El tejido de refuerzo más resistente del mundo

Junto con Stabilenka Xtreme, Stabilenka es el tejido de refuerzo más resistente del mundo, tanto por su resistencia de hasta unos 2.500 kN/m (uniaxial) como por la experiencia y reputación mundial del producto para su uso en situaciones extremas. No en vano fue el primer tejido del mercado con certificación BBA de máxima seguridad y calidad. Esto se consigue mediante el procesamiento de alta calidad del tejido con módulos de hasta 25.000 kN/m y los intensivos procesos de aseguramiento de la calidad en HUESKER.

Las certificaciones y la probada resistencia de hasta 120 años frente a influencias microbiológicas, químicas y físicas hacen de Stabilenka uno de los tejidos de refuerzo más seguros del mundo.

Stabilenka domina los requisitos más exigentes de los proyectos, incluida la capacidad de suministrar paneles de gran superficie, como los necesarios para cubiertas de balsas de lodos y construcciones submarinas.

La materia prima utilizada ofrece una elevada resistencia a la tracción con una baja tendencia a la fluencia y, por tanto, reduce la deformación de la estructura gracias a una resistencia a la tracción elevada y constante.

**Autorizaciones: BBA, IVG, NORGeoSpec, EPD, NTPEP**

Haga clic aquí para nuestros vídeos



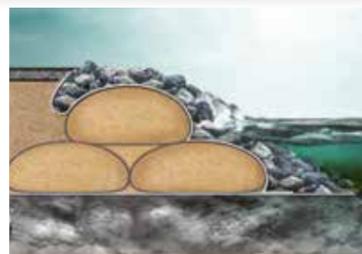
Material	Resistencia a la tracción	Función
PET, rPET	Uniaxial hasta 2.500 kN/m; biaxial hasta 1.000 kN/m	Reforzar, separar, filtrar



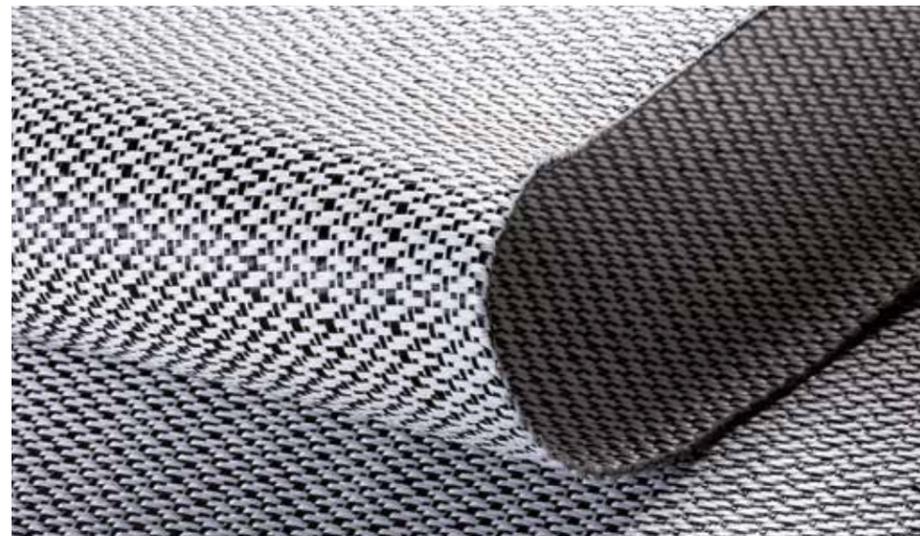
Reforzo de la base de la presa



Columnas de arena con revestimiento geosintético



Recuperación de tierras



**VENTAJAS**

- Resistencia máxima de hasta 2.800 kN/m para aplicaciones extremas
- Excelente resistencia a la tracción con baja tendencia a la fluencia
- Resistente en suelos con valores de pH de 2 a 12,5
- Tejido en toda la superficie para reforzar, filtrar y separar

# Stabilenka® Xtreme

## Máxima resistencia incluso en condiciones alcalinas

Stabilenka Xtreme está fabricado con PVA, por lo que es resistente a los álcalis y a los ácidos y puede utilizarse con valores de pH comprendidos entre 2 y 12.5.

Esta propiedad significa que puede utilizarse en casi todos los tipos de suelo, incluidos los suelos de turba. En comparación directa con el Stabilenka, el material es aún más rígido con una tendencia a la fluencia extremadamente baja y garantiza una deformación muy baja de la estructura gracias a su rápida absorción de la fuerza.

Con valores de hasta 2.800 kN/m uniaxial y 1.400 kN/m biaxial, la resistencia a la tracción es adecuada para todas las aplicaciones extremas de refuerzo geotextil. En algunos casos también es posible reducir costes prescindiendo del refuerzo multicapa en favor de la solución monocapa con Stabilenka Xtreme.

Como tejido, cumple tres funciones a la vez: refuerza, separa y filtra. Stabilenka Xtreme es absolutamente único en su clase en términos de rendimiento.

Stabilenka Xtreme, más refuerzo no es posible.

Haga clic aquí para nuestros vídeos



Material	Resistencia a la tracción	Función
PVA, PP	Uniaxial hasta 2.800 kN/m; biaxial hasta 1.400 kN/m	Reforzar, separar, filtrar



Reforzo de la base de la presa



Cubierta de la balsa de lodos



Puenteo de sumideros



**VENTAJAS**

- Tejido circular para una resistencia a la tracción y rigidez al alargamiento
- Cimentación segura incluso en suelos extremadamente blandos, con suelos propensos a la licuefacción y en zonas sísmicas
- Función Megadrain para una rápida consolidación del suelo
- Reducción de costes mediante selección de productos específicos para cada proyecto

# Ringtrac®

## Mejora segura del suelo con baja capacidad de carga

Ringtrac es el sistema avanzado de cimentación que puede utilizarse en diversas condiciones de suelo. La cubierta de tubo circular tejido sin costuras con alta resistencia a la tracción y rigidez al alargamiento permite crear formas de columna claramente definidas, independientemente de la relación de suelo, incluso en suelos extremadamente blandos.

Los pilares Ringtrac son ideales para la cimentación de terraplenes, incluso en suelos con muy baja capacidad de carga, la recuperación de terrenos y como sistema de cimentación seguro en zonas sísmicas. El material flexible aumenta la ductilidad de los pilares rellenos de arena. Ringtrac está disponible en varias resistencias, materias primas y diámetros entre 0,57 y 0,95 m, adaptados a su proyecto y a sus requisitos económicos. La longitud de las columnas también puede elegirse según las necesidades hasta (al menos) 30 metros y permite cimentar columnas muy profundas. Las columnas Ringtrac permeables al agua funcionan como megadrenajes y garantizan una rápida consolidación del suelo.

Ringtrac también es adecuado como encofrado temporal para la producción de columnas de hormigón en suelos blandos o cársticos. Si lo desea, puede recibir asistencia técnica por parte de los ingenieros HUESKER.

Ringtrac, una buena solución integral.



Material	Resistencia a la tracción	Función
PET, PVA	Hasta 600 kN/m	Reforzar, separar, filtrar, drenar (elemento de cimentación)



Columnas de arena con revestimiento geosintético



**VENTAJAS**

- Aumenta la capacidad de carga en todas las condiciones del suelo
- Instalación sencilla sin efecto memoria
- Selección de productos específicos para cada proyecto hasta 100 kN/m biaxial
- Posibilidad de paneles grandes

# Basetrac® Woven

## Separar, filtrar y estabilizar en un solo producto

Basetrac Woven se utiliza preferentemente para la estabilización de superficies en la construcción de carreteras y vías de tráfico. Gracias a su estructura de malla cerrada, Basetrac Woven tiene una función separadora, filtrante y de refuerzo. Ahorrará costes gracias a la selección específica del proyecto de la resistencia biaxial necesaria de hasta 100 kN/m y a la colocación de paneles en grandes superficies.

Basetrac Woven se utiliza a menudo como alternativa a geotextiles no tejidos y permite una aplicación segura de acuerdo con M Geok E-StB. La materia prima resistente a los álcalis lo hace adecuado para su uso con suelos estabilizados con cemento.

Los productos Basetrac Woven bioLine pueden utilizarse para aplicaciones temporales. Nuestros ingenieros estarán encantados de asesorarle sobre las opciones para utilizar materias primas biodegradables.



Material	Resistencia a la tracción	Función
PP, materia prima renovable	Biaxial hasta 100 kN/m	Reforzar, separar, filtrar, estabilizar



Carretera provisional



Zonas permanentes de carretera y tráfico



**VENTAJAS**

- Calidad probada para muchos ámbitos de aplicación
- Ahorro en filtros minerales y capas protectoras
- La variedad de tipos permite una selección económica de productos
- Larga vida útil
- Instalación rápida y sencilla

# No tejidos HaTe®

## Separar, filtrar, proteger, envasar

Los no tejidos HaTe son versátiles. Separan, filtran, protegen o envasan. Cumplen diversas normas de aplicación, como la homologación BAM/Ö-Norm para la construcción de vertederos o la homologación BAW para ingeniería hidráulica. Recibirá productos de alta calidad para muchos ámbitos de aplicación y también podrá elegir entre una amplia gama de productos específicos para cada proyecto, con el fin de garantizar la rentabilidad del mismo. Hay disponibles anchuras de producto de 0,5 a 6 metros, pesos básicos de 100 a 4.000 g/m<sup>2</sup> y diversas materias primas con y sin refuerzo de tejido.

Los no tejidos HaTe permiten ahorrar en filtros minerales o capas protectoras y ganar volumen reduciendo la estructura de capas, por ejemplo en la construcción de vertederos. También puede ahorrar costes transportando menos tierra, ya que el material excavado de grano grueso también puede utilizarse.

La producción industrial garantiza una calidad uniforme en toda la superficie. Gracias a la flexibilidad del material, el producto puede colocarse rápida y fácilmente. Como contenedores de arena prefabricados, también puede colocar las mercancías a granel de forma segura y precisa. Los no tejidos HaTe son auténticos todoterreno para muchos ámbitos de aplicación.

**Homologaciones: BAM, BAW, ÖNORM**

Haga clic aquí para nuestros vídeos!



Material	Función	Gramaje
PP, PET, PA, PEHD, PAN	Separar, filtrar, proteger	Hasta 4.000 g/m <sup>2</sup> (opcionalmente con refuerzo de tejido)



Revestimientos



Construcción de vertederos



**VENTAJAS**

- Calidad probada para la aplicación de capa base
- Sin pérdida de material de la capa de base
- Económico gracias a la variedad de tipos
- Instalación rápida y sencilla

# Basetrac® Nonwoven

## Separación y filtrado en la capa de base

Los no tejidos de la marca Basetrac cumplen su función en la capa base. Separan el material de la capa de base de la subrasante del suelo y evitan un efecto de bombeo de partículas finas del suelo hacia la capa de base. No se pierde material de la capa de base debido al hundimiento en el subsuelo. Se mantiene la resistencia al corte en la capa base. Basetrac Nonwoven cumplen las normas de aplicación necesarias, como HPQ para la construcción ferroviaria. Recibirá una calidad de producto elevada y constante y, además, podrá elegir entre una amplia gama de productos específicos para cada proyecto, a fin de garantizar la rentabilidad del mismo.

Anchuras de producto de 1 a 5 metros, gramajes básicos de 100 a 350 g/m<sup>2</sup> y diferentes materias primas disponibles.

Los geotextiles no tejidos Basetrac se utilizan normalmente para suelos suficientemente portantes con un  $E_{V2} > 35 \text{ MN/m}^2$  y completan nuestra gama Basetrac para aplicaciones de capa base.

**Autorizaciones: HPQ de DB AG, IVG**

Haga clic aquí para nuestros vídeos



Material	Función	Clases GRK	Gramaje
PP, PP/PES	Separación, filtrado	3-5	Hasta 350 g/m



Zonas permanentes de carretera y tráfico



Carreteras provisionales



**VENTAJAS**

- Mayor capacidad de carga en suelos muy blandos
- Fácil instalación sin efecto memoria
- La gran selección de productos garantiza una construcción eficiente
- Ahorro en material de base
- Adhesión firme de la capa base

# Basetrac® Duo-C

## Perfecto para suelos muy blandos

Basetrac Duo-C es el producto ideal para el refuerzo de bases en suelos con baja capacidad portante. El tejido no tejido que incorpora separa el material base de alta calidad de la subbase blanda. Bajo tierra. Además, la gran selección de variantes de productos y el material flexible flexible por el que es conocido HUESKER permite una instalación sencilla y rentable sin efecto memoria.

Basetrac Duo-C es un producto combinado de tejido no tejido y geomalla con efecto de refuerzo y separación. Esto le permite ahorrar en material de capa base manteniendo un alto rendimiento de refuerzo.

Seguridad y calidad en suelos muy blandos.

Haga clic aquí para nuestros videos



Material	Resistencia a la tracción	Revestimiento	Función
PP, PET, PVA	Biaxial hasta 100 kN/m	Polímero	Reforzar, separar, filtrar



Carreteras temporales y permanentes



Construcción ferroviaria



Plataformas de trabajo



**VENTAJAS**

- Aprobado para el refuerzo de líneas ferroviarias
- Mayor capacidad de carga para suelos muy blandos
- Muy adecuado para saneamiento de balsas de lodos
- Montaje a medida mediante cosido en grandes paneles
- La variedad de tipos permite una selección eficiente de productos

# Basetrac® Duo

## Refuerzo especial

Basetrac Duo le ofrece un alto rendimiento de refuerzo incluso para zonas especiales. Con la aprobación DB no sólo es adecuado para la construcción de carreteras, sino también para su uso en líneas ferroviarias, donde sirve como refuerzo fiable de la capa base.

Gracias a la combinación de textil no tejido y malla de refuerzo, Basetrac Duo consigue un excelente ajuste de las capas de roca y evita que las partículas de tierra se desprendan de la unión. Al poder coserse fácilmente en grandes paneles, la rehabilitación de balsas de lodos es otra de las especialidades de Basetrac Duo. Pueden cubrirse rápida y fácilmente. Las propiedades separadoras y filtrantes del material no tejido utilizado aumentan considerablemente la estabilidad. La sustitución del suelo resulta superflua.

Basetrac Duo es un producto de refuerzo especial.

Haga clic aquí para nuestros videos



Material	Resistencia a la tracción	Función
PVA, PET, PP (tela no tejida)	Biaxial hasta 100 kN/m	Reforzar, separar, filtrar



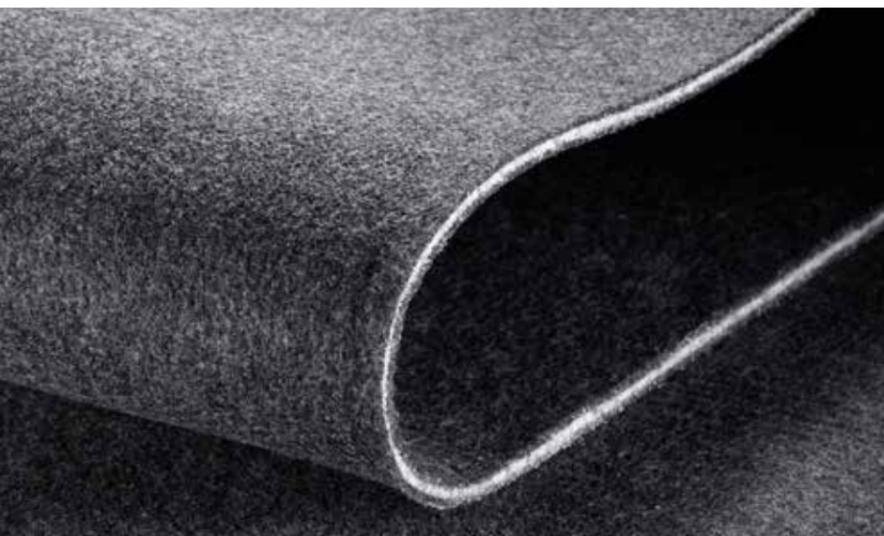
Saneamiento de balsas de lodos



Construcción ferroviaria



Zonas permanentes de carretera y tráfico



**VENTAJAS**

- Absorción eficaz de los contaminantes en el punto de entrada
- Colocación en tierra y en el agua
- Capa activa estabilizada mecánicamente con geotextiles
- Espesor constante de la capa de sustancias activas en toda la zona de instalación
- Soluciones de productos a medida para muchos ámbitos de aplicación

# Tektoseal® Active

## Barreras anticontaminantes de gran superficie para casi cualquier aplicación

Tektoseal Active se utiliza para medidas de ingeniería medioambiental en la protección de aguas subterráneas, el saneamiento de zonas contaminadas, el recubrimiento de sedimentos contaminados y la construcción de vertederos.

Los geocompuestos activos están disponibles en diferentes versiones de producto. La clave es el principio activo utilizado, que se selecciona para responder a su reto específico. La unión con los geotextiles confiere al material activo una estabilidad mecánica. Esto garantiza su estabilidad en posición y su resistencia frente a influencias externas. Incluso si la reubicación del material contaminado no es una opción, Tektoseal Active es un geosintético fiable solución de estabilización geosintética. Tektoseal Active AS forma una barrera contra los contaminantes petroquímicos. Un agente adecuado para adsorber contaminantes es Tektoseal Active AC con un núcleo de carbón activado.

Nuestros ingenieros analizarán su caso concreto y le ofrecerán una solución a medida. Además de rollos de hasta 5,10 metros de ancho, también podemos suministrar grandes paneles, por ejemplo, que se adaptan a las condiciones in situ de la obra.

Haga clic aquí para nuestros vídeos



Capa activa	Capa superior/inferior	Función	Contaminantes
Polímero aglutinante de aceites, carbones activos, adsorbedores de cationes, intercambiadores de iones	Textil no tejido o tejido de PP o PET	Captación de contaminantes por absorción, intercambio iónico o precipitación	Aceite, NAPL, combustibles, COV, HAP, PCB, TBT, PFAS, Pb, Ni, Mg, As, U, etc.



Protección de las aguas subterráneas



Saneamiento de zonas contaminadas



Construcción de vertederos

# Protección activa

## Con barreras anticontaminantes a medida



**Capa superior**

Un textil no tejido o tejido de polipropileno (PP) o poliéster (PET), que actúa como estabilizador para el material activo y como capa protectora de las influencias externas. La materia prima y el peso se adaptan a los requisitos específicos.

**Capa activa**

La capa activa es la pieza central de los productos Tektoseal Active. Puede contener, entre otras, las siguientes sustancias:

- Carbón activado
- Carpeta de metales pesados
- Absorbedor de aceite

**Capa inferior**

El material de esta capa puede variar según el campo de aplicación para garantizar la resistencia o las propiedades protectoras requeridas. Los materiales posibles son geotextiles tejidos o no tejidos, opcionalmente con geomallas como refuerzo.

**Para PFAS**

Alto rendimiento para PFAS de cadena larga



**Para los metales pesados**

Máximo rendimiento para metales pesados y fosfatos



**Para los contaminantes orgánicos**

Máximo rendimiento con contaminantes orgánicos disueltos



**Para aceites y petroquímicos**

Alto rendimiento contra la contaminación con aceite, gasóleo y gasolina





**VENTAJAS**

- Especialmente para la renovación del asfalto
  - en calzadas de hormigón
  - para carreteras de hormigón con límite de altura
  - para superficies dañadas por ASR
- Alivio de tensiones, sellado y refuerzo
- Hasta 3 veces más intervalos de renovación

# SamiGrid®

## Refuerzo asfáltico rehabilitación calzadas de hormigón

SamiGrid amplía las ventajas del acreditado HaTelit. Gracias a la materia prima alcohol polivinílico (PVA), SamiGrid es resistente en ambientes alcalinos y, por tanto, ideal para la renovación de calzadas de hormigón con asfalto, ya que puede colocarse directamente sobre el hormigón.

El revestimiento bituminoso de la malla de refuerzo crea una buena unión con el asfalto. El textil no tejido, que se impregna con betún después de la instalación, tiene un efecto de alivio de tensiones y de sellado, lo que significa que SamiGrid también es ideal para su uso en superficies dañadas por ASR (reacción álcali-sílice).

Con SamiGrid, puede prescindir de la instalación de una capa de nivelación de asfalto y, de este modo, rehabilitar también de forma excelente los firmes de hormigón. La combinación de geotextil no tejido y geomalla de refuerzo tiene un efecto de alivio de la tensión o de refuerzo, según el clima.

Un verdadero especialista en la renovación de losas de hormigón con asfalto.

Haga clic aquí para nuestros vídeos



Material	Resistencia a la tracción	Revestimiento	Función
PVA	Biaxial 50 kN/m	Bituminoso	Refuerzo, sellado, alivio de tensiones



Renovación de superficies de hormigón con asfalto



Zonas permanentes de carretera y tráfico



**VENTAJAS**

- Alta capacidad de proceso para deshidratación
- Rápido avance de la construcción gracias a mangueras de gran formato
- Ahorro de costes en la eliminación de los lodos
- Eliminación final en los tubos posible
- Gran estabilidad gracias a la tracción material

# Drenaje SoilTain®

## Deshidratación eficaz de lodos

Los tubos de deshidratación SoilTain le permiten deshidratar los lodos de forma económica y rápida. Los tubos de gran formato ofrecen una gran capacidad de procesamiento combinado con un alto rendimiento de deshidratación en un espacio comparativamente pequeño. Esto le permite avanzar rápidamente en las obras.

Los tubos fabricados con tejido filtrante especial de alto rendimiento pueden apilarse, lo que también aumenta la capacidad de almacenamiento. Ahorrará costes al utilizar menos maquinaria para la deshidratación y la eliminación de lodos. Incluso es posible eliminar los lodos deshidratados y consolidados en los tubos. En caso de que los tubos se utilicen durante más tiempo su efecto de drenaje hace que se obtenga un residuo seco más elevado. SoilTain no sólo contiene los lodos de forma fiable y permanente, sino también con bajas emisiones de olor.

SoilTain es la forma moderna de deshidratación de lodos.

Haga clic aquí para nuestros vídeos



Material	Función	Volumen de almacenamiento	Alcance
PP, materia prima renovable	Filtrado, escurrido, envasado	Hasta 1.600 m <sup>3</sup>	Hasta 28 m



Drenaje de mangueras



**VENTAJAS**

- Rentable gracias al ahorro de piedras de blindaje
- Función protectora frente a la erosión
- Los formatos de manguera de gran volumen ofrecen una barrera sin ranuras incluso para tramos largos
- Rápida colonización por la flora y fauna marinas

# SoilTain® protección costera

## Protección económica y ecológica del litoral

Los tubos SoilTain para protección de costas son la alternativa económica y de aspecto natural a la piedra y el hormigón. Puedes rellenar los tubos con materiales locales, como arena, y así ahorrar en bloques de agua. La arena compactada a prueba de erosión ofrece una protección duradera y una barrera sin fisuras en largas distancias gracias a los formatos de manguera de gran volumen.

La versión compuesta para SoilTain consiste en textil punzonado y tejido. Esto aumenta la resistencia a la abrasión, ya que la capa exterior de vellón permite que se incrusten las partículas de tierra. Esto prolonga la vida útil, al igual que la capacidad mejorada de retención de tierra dentro de la manguera. El material de color arena se integra bien en el paisaje y es colonizado rápidamente por la flora y la fauna marinas.

Como es de esperar de HUESKER, hay disponibles varios materiales para que pueda elegir el producto más adecuado en términos de coste y requisitos específicos del proyecto.

Proteja su costa con SoilTain.

Haga clic aquí para nuestros vídeos!



Material	Función	Variantes de diseño	Volumen de almacenamiento
PP, PET	Reforzar, separar, filtrar, envasar, proteger	Bolsas, contenedores, mangueras	0,3-700 m <sup>3</sup>



Rompeolas



Presas y diques



Protección bancaria



## SoilTain Tubes – Sistemas de contenedores

### Protección sostenible contra la erosión



#### Tubos SoilTain

Tubos geotextiles fabricados con tejidos de alta resistencia a la tracción para estructuras pesadas. Incorpora un geotextil de protección contra la socavación.



## SoilTain Bags

### el contenedor de arena para todas las ocasiones



#### Bolsas SoilTain Xtreme

Sacos de arena extremadamente robustos fabricados con un tejido sin tejer de dos capas con 1.200 g/m<sup>2</sup> para revestimientos expuestos permanentemente.



#### Bolsas SoilTain

Sacos de arena de geotextil no tejido o compuestos con gramajes de 600 g/m<sup>2</sup> a 1.000 g/m<sup>2</sup> para estructuras expuestas temporalmente o cubiertas permanentemente fabricados con elementos flexibles de pequeño formato.





**VENTAJAS**

- Espesor uniforme del colchón para mejor sellado con Incomat estándar
- Instalación subacuática sencilla (rehabilitación del alcantarillado durante el funcionamiento)
- Fabricación específica para cada proyecto:
  - Altura de instalación de 6 cm a 60 cm
  - Permeable o impermeable
  - Posibilidad de coser grandes paneles

# Incomat®

## Protección óptima de las masas de agua (lecho y terraplén)

Incomat le ofrece protección integral en ingeniería hidráulica. El encofrado textil cumple las siguientes funciones para el sellado, como protección contra la erosión y la flotabilidad y protección contra daños mecánicos en masas de agua. En las versiones Standard, Flex, FP y Crib, Incomat le ofrece el producto adecuado para diferentes necesidades. Incomat Standard tiene un espesor excepcionalmente uniforme debido a sus bandas integradas verticalmente en el interior del colchón y, por tanto, permite un sellado óptimo.

Como Incomat puede instalarse bajo el agua, en muchos casos no es necesario vaciar el alcantarillado ni bajar el nivel del agua. Incomat se fabrica para usted en función de cada proyecto. Nuestros ingenieros le asesorarán sobre los diferentes aspectos de diseño: espesores de instalación de 6 cm a 60 cm, la estabilidad del colchón variando la resistencia a la tracción de las cintas utilizadas y la elección entre versiones permeables e impermeables, etc

Para que así encuentre la solución más eficiente para su proyecto. Con Incomat no se requieren los típicos trabajos de encofrado. Esta es otra ventaja en comparación con los métodos de construcción convencionales.

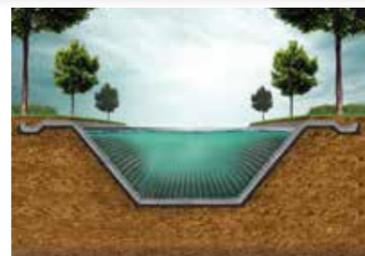
Más de 60 años de experiencia con Incomat le dan la certeza de tomar la decisión correcta.



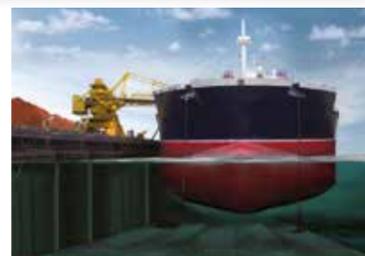
Material	Función	Variantes de diseño	Espesor del colchón
PA, PE, PET, materia prima renovable	Sellar, proteger	Estándar, Flex, FP y Crib	Hasta 60 cm



Protección bancaria



Canales



Protección de la base

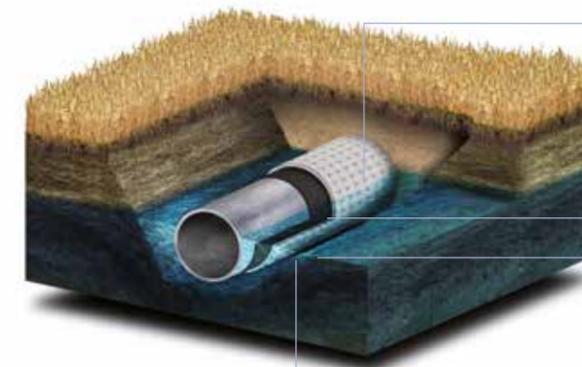


# Incomat® Pipeline Cover

## La revolución del revestimiento de tuberías

El Incomat Pipeline Cover (IPC) puede utilizarse siempre que se requiera la protección de una tubería contra impactos mecánicos o protección contra la flotación. A diferencia de la producción del revestimiento de hormigón mediante la tecnología de encofrado convencional, el sistema IPC es rápido y eficaz.

La prefabricación del encofrado geotextil en fábrica elimina la necesidad de realizar trabajos de encofrado en obra, que requieren mucho tiempo. Además, el rápido montaje de los elementos a medida y el proceso de hormigonado optimizado permiten avanzar rápidamente en la construcción. Curvas o tubos de diferentes diámetros se pueden encamisar fácilmente con la planificación previa y la fabricación adecuadas.



**Colchón de encofrado geotextil**

El colchón Incomat modificado con cremalleras industriales de fábrica para envolver las tuberías con rapidez

**Cintas de barras verticales**

Personalización específica del proyecto; máxima estabilidad dimensional, garantizando una envolvente de hormigón constante

**Relleno de hormigón**

Hormigón fluido; fácil llenado mediante bocas de llenado puestos en fábrica

**Geotextil protector (opcional)**

Opcionalmente, puede utilizarse un geotextil no tejido como capa protectora adicional



Material	Función	Longitud de cada elemento	Configuración personalizada
PE, PA, materia prima renovable	Protección contra influencias externas y contra la flotabilidad	1 m hasta un máximo de 5 m (secciones de hormigonado)	Longitud/anchura/espesor del colchón, bocas de llenado, posible prefabricación en fábrica
<b>Importancia medioambiental</b>	Inocuo según la ficha técnica M Geok E 2016 y la ordenanza federal de protección del suelo (BBodSchV). Probado de acuerdo con la directriz para la evaluación higiénica de elastómeros en contacto con agua potable (Directriz sobre elastómeros).		



**VENTAJAS**

- Más volumen de vertedero con menos movimiento de tierras
- Mejor sellado que con soluciones minerales convencionales
- Alta resistencia al cizallamiento interno y externo
- Rápido avance de la construcción gracias a su sencilla colocación
- Duradero (más de 100 años) y económico de instalar

# NaBento®

## Máxima seguridad y rendimiento

Los revestimientos de arcilla NaBento son nuestras soluciones de impermeabilización únicas y sostenibles para proyectos de construcción exigentes. Nuestra cartera de productos incluye revestimientos de arcilla NaBento con cantidades probadas de bentonita cálcica o sódica para una selección económica del producto y una protección opcional de las raíces. El innovador compuesto especial gris arena como capa superior le ofrece la máxima resistencia al cizallamiento externo gracias a una mejor interacción con las superficies de contacto vecinas. Esto garantiza un alto nivel de seguridad y funcionalidad en su edificio.

Los revestimientos de arcilla NaBento compensan hasta cuatro veces más dilatación con carga nominal (hasta un 20 %) que las juntas minerales convencionales y, por lo tanto, son muy resistentes en caso de que se produzcan imprevistos. El uso opcional de bentonita cálcica permite una permitividad permanentemente baja, ya que es el único revestimiento de arcilla que no está sujeto al intercambio natural de cationes. Su fácil instalación le ahorra tiempo.

Con NaBento, también puede sellar de forma segura para las generaciones futuras.

Haga clic aquí al folleto!



Material	Revestimiento	Bentonita pesada	Permeabilidad al agua k
PP (geotextil de soporte), PP (geotextil de soporte y cobertura), bentonita en polvo (sódica o cálcica)	NaBento IR-N/IR-C: superficie arenosa	Hasta 10 kg/m <sup>2</sup>	IR-N: 2-10-11 [m/s] IR-C: 6-10-11 [m/s]



Construcción de vertederos



Protección de las aguas subterráneas



Presas y diques



**VENTAJAS**

- Menos movimientos de tierra y transporte
- Mejor sellado que con los métodos minerales convencionales
- Alta resistencia al cizallamiento
- Instalación sencilla y con poco polvo para avanzar rápidamente en la construcción
- Efecto de autocuración para daños menores imperceptibles

# Tektoseal® Clay

## El clásico con valor añadido

Tektoseal Clay es una manta con un grosor de unos 10 mm y consigue mejores efectos de sellado que las juntas minerales. Esto ahorra movimientos de tierra y transporte. El material no tejido utilizado garantiza un buen comportamiento de fricción y permite la instalación en pendientes pronunciadas (relación 1:3). El granulado de bentonita utilizado tiene la ventaja sobre los productos con polvo de bentonita de que puede instalarse con poco polvo y, por tanto, mejora significativamente las condiciones de trabajo en la obra. Esto también reduce la formación de una película lubricante en la superficie en caso de entrada de humedad. Esto facilita la instalación, al igual que la anchura del rollo de 5,10 metros, que permite una colocación rápida con menos solapes.

Tektoseal es menos sensible al hundimiento y compensa hasta un 10 % de dilatación sin verse afectado. El relleno de bentonita, altamente hinchable y hundible, con un contenido de montmorillonita superior al 70 %, sella automáticamente pequeños daños mecánicos inadvertidos y garantiza así una seguridad duradera. Para la construcción de vertederos, también ofrecemos Tektoseal Clay con una evaluación de idoneidad LAGA.

Tektoseal es la solución eficiente para el sellado en su proyecto de construcción.

Material	Bentonita pesada	Permeabilidad al agua k	Función
PP (geotextil no tejido y tejido) / Granulado de bentonita (sodio)	Hasta 6 kg/m <sup>2</sup>	3-10-11 [m/s]	Sellado



Depósito de agua



Protección de las aguas subterráneas



Construcción de vertederos

# Servicios HUESKER

Los servicios de HUESKER comienzan con el asesoramiento al cliente durante la fase de planificación y terminan con la realización del proyecto in situ. De este modo, se desarrollan soluciones individuales y seguras.

## Servicios de nuestros ingenieros

### Asesoramiento técnico

Recibirá asesoramiento sobre los tipos de productos adecuados para su proyecto.

### Dimensionamiento técnico

Nuestros ingenieros apoyan a las oficinas de planificación con cálculos y comprobaciones verificables según métodos de cálculo reconocidos.

### Planes de instalación personalizados

Elaboraremos recomendaciones de instalación y bocetos de instalación.

### Transferencia internacional de conocimientos

Soluciones y técnicas basadas en las mejores prácticas de nuestra red mundial.

## Documentos

### Certificados y autorizaciones

Nuestros productos están ampliamente certificados o aprobados. Según el tipo de producto, por ejemplo según BAM, BAW, BBA, EBA, HPQ de DB AG y LAGA, IVG y SVG.

### Licitaciones

Estaremos encantados de ofrecerle sugerencias para sus licitaciones.

### Instrucciones de instalación

Instrucciones técnicas de instalación adaptadas que le ayudarán a instalar nuestros productos de forma profesional y sencilla.

## Servicios de productos

### Soluciones de proyectos a medida

Junto con usted, desarrollamos productos a medida para sus necesidades individuales.

### Soluciones alternativas

Creamos propuestas de diseño para usted así como recomendaciones para adaptaciones y optimizaciones.

## In situ

### Reunión informativa sobre la obra

Si lo desea, nuestros ingenieros de aplicaciones pueden explicar las características especiales de colocación de nuestros productos.

### Ayuda a la colocación

Le ofrecemos prácticas guías de instalación para que pueda instalar nuestros productos de la mejor manera posible.

### Cursos de formación

Formación específica sobre productos y aplicaciones.



# Herramientas disponibles

Nuestras soluciones de software on line le guiarán fácilmente hacia la solución óptima para su proyecto de construcción individual. En unos pocos clics, recibirá sugerencias para seleccionar el geosintético adecuado y un cálculo inicial. Las soluciones de software están a su disposición de forma totalmente gratuita y sin necesidad de registrarse.

Al final de un cálculo, recibirá un documento PDF con todos los parámetros relevantes, que podrá guardar y seguir utilizando. No dude en utilizar el documento y póngase en contacto con nosotros directamente. Junto con nuestros experimentados ingenieros, encontraremos otras soluciones personalizadas para su proyecto.

## Calculadora Fortrac

Con nuestro configurador de diseño gratuito, puede obtener rápida y fácilmente una medición inicial de su muro de contención reforzado con geomalla para cotejar de forma más detallada con nuestros expertos e ingenieros.



Escanee y encuentre la solución de producto |

## BaseCalculator

La BaseCalculator calcula fácilmente el espesor necesario de la capa de base para la zona de actuación y le recomienda el geosintético a utilizar después de unos pocos clics.



Escanea y descubre directamente el |

## RingtracS

El software de planificación RingtracS desarrollado especialmente por los ingenieros de HUESKER permite el cálculo de un diseño de sistema Ringtrac teniendo en cuenta todos los factores de influencia relevantes.



## BIM

BIM (Building Information Modelling) es un método de planificación digital de proyectos de construcción. Al proporcionar varios modelos BIM, HUESKER pretende ofrecerle la base óptima para el diseño eficiente de sus proyectos.



Escanea y descubra nuestros descubra nuestros modelos BIM |

Fortrac®, Fortrac® 3D, Basetrac®, HaTelit®, Minegrid®, Stablenka®, Ringtrac®, Incomat®, HaTe®, SamiGrid®, SoilTain®, Tektoseal® y NaBento® son marcas registradas de HUESKER Synthetic GmbH.

HUESKER Synthetic está certificada según las normas ISO 9001, ISO 14001 e ISO 50001.



**HUESKER Geosintéticos, S.A.U.**

Pol. Industrial Talluntxe II C/O Nave 8  
31110 NOAIN (NAVARRA)  
Tfno: +34 948 198 606  
Mail: HUESKER@HUESKER.es  
Web: www.HUESKER.es

 **HUESKER**  
Ideas. Ingenieros. Innovación.