

Carreteras

Edificación

Obras de tierra

Sistemas de drenaje
y filtración

Obras hidráulicas

Vertederos

Making the perfect match

Ingeniería civil

Geotextiles Fibertex

La construcción con Geotextiles Fibertex

Fibertex ofrece una completa gama de geotextiles no tejidos desarrollados para su uso en una gran diversidad de estructuras dentro de los trabajos de la ingeniería civil. Las áreas de aplicación más corrientes son:

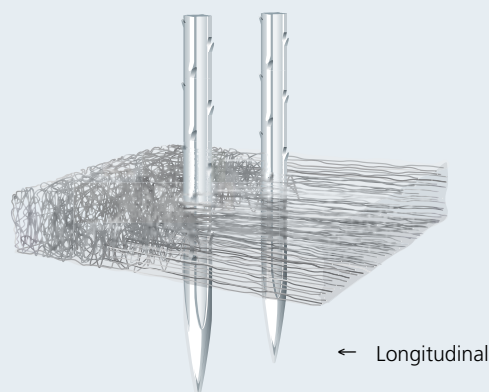
- Carreteras
- Edificación
- Obras de tierra
- Sistemas de drenaje y filtración
- Obras hidráulicas
- Vertederos

Tecnología Fibertex

Fibertex produce geotextiles no tejidos utilizando la tecnología del punzonado en seco. Las fibras vírgenes de polipropileno son extruídas, cardadas y finalmente punzonadas. Además, algunas referencias son sometidas a un tratamiento térmico (p.ej. ligado con infrarrojos, ligado con aire caliente o calandrado).

Geotextil tridimensional superior

Los geotextiles Fibertex son únicos gracias a la combinación del punzonado intensivo y varios procesos de ligamiento. Tras ser extendidas horizontalmente, el intensivo punzonado garantiza que las fibras son fijadas verticalmente. El resultado es un producto tridimensional fuerte y flexible que es ventajoso en todos los parámetros importantes de un geotextil.



Más de 100 punzonamientos por cm²

Geotextiles Fibertex de altas prestaciones.

La tecnología del punzonado en seco garantiza geotextiles de alta calidad con:

- gran resistencia y alargamiento
= alta absorción de energía
- excelente resistencia a daños producidos durante la instalación
= alta resistencia al punzonamiento
- propiedades de desgaste a largo plazo
= más de 25 años de vida útil
- propiedades hidráulicas únicas
= alto flujo de agua controlado
- excelentes propiedades de abrasión
= ninguna abrasión superficial
- alta uniformidad
= garantizada por la tecnología de producción y el control de calidad
- ninguna delaminación
= entrelazadas tridimensionalmente

Todos los geotextiles Fibertex están protegidos frente a la radiación ultravioleta, resisten los ácidos y álcalis y no se ven afectados por los hongos o la putrefacción. No se aplican aditivos químicos ni en la composición de los productos, ni durante el proceso de fabricación, y el polipropileno es un material polimérico cuya combustión libera únicamente dióxido de carbono y agua – ambas sustancias completamente inertes.

Ventajas de utilizar Geotextiles Fibertex

Cuando se aplican geotextiles entre varias capas de la construcción, se evita la mezcla de las capas, lo que resulta en un aumento de la capacidad portante y, consecuentemente, también un ahorro en tiempos de trabajo y materiales. La gran capacidad de flujo de agua y sus buenas propiedades de filtro, combinadas con las propiedades mecánicas necesarias del geotextil, garantizan la retención de las partículas finas del suelo, a la vez que se mantiene el libre movimiento del agua. Consecuentemente, se mejora la estabilidad y se prolonga la durabilidad del conjunto de la obra.

Diseño con Geotextiles Fibertex



Fuente: Isla Palmera, Dubai. Colocación de Geotextil Fibertex F-650M. El geotextil se cubrirá de gravilla y arena.

La importancia de la calidad

El sistema de gestión de calidad de Fibertex está certificado de acuerdo con los estándares más exigentes fijados por la International Organisation for Standardisation conocida como DS/EN ISO 9001:2000. Esto significa que el sistema de gestión ha sido verificado e implementado a todos los niveles dentro de la empresa.

Los geotextiles Fibertex disponen del marcado CE que rige bajo la directiva europea de productos de construcción. El marcado CE certifica que el sistema de gestión de calidad de Fibertex (DS/EN ISO 9001:2000) cumple con los estándares EN (Nivel 2+). Los geotextiles Fibertex se someten a un control de producción, así como ensayos externos realizados por laboratorios de ensayos reconocidos de acuerdo a los estándares EN.

Fibertex fue entre las primeras industrias de los tejidos no tejidos en obtener el certificado de gestión medioambiental ISO 14001. La política medioambiental de Fibertex consiste en desarrollar, producir y suministrar productos respetuosos con

el medio ambiente. La reducción del consumo de energía y de materias primas, así como de la generación de residuos, son asuntos de máxima importancia.



Diseño con Geotextiles Fibertex

Fibertex ofrece especificaciones de diseño, dependiendo de la función. Las funciones de los geotextiles se dividen en cinco categorías: Separación, Filtro, Drenaje, Protección y Refuerzo. Independientemente del tipo de construcción, el geotextil cumplirá al menos una de estas funciones. Para especificaciones de diseño detalladas, consulte nuestro Guía de Diseño Fibertex. Para especificaciones de diseño para la función, Relajación de esfuerzos, consulte "Fibertex AM2 para relajación de esfuerzos". Puede obtener las especificaciones de diseño y datos técnicos en www.fibertex.com o poniéndose en contacto con su representante local de Fibertex.

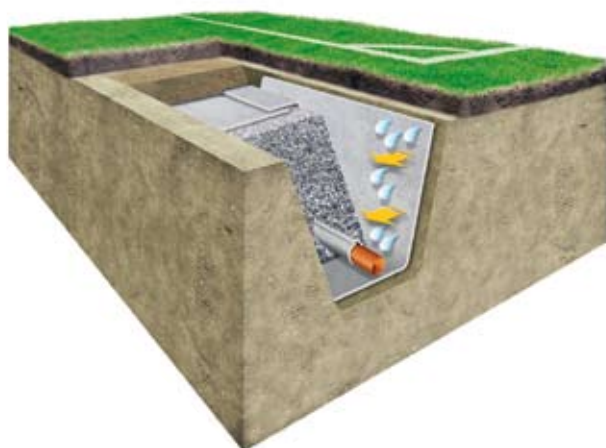
Funciones de los Geotextiles Fibertex



Separación



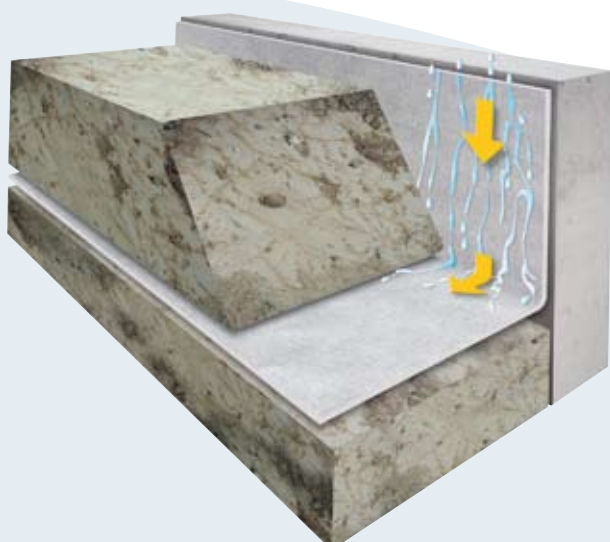
La durabilidad y las propiedades mecánicas de los geotextiles hacen de ellos la solución ideal para separación de capas en obras de construcción. Un geotextil Fibertex fuerte y flexible se coloca entre las diferentes capas impidiendo la migración y el mezclado de materiales, a la vez que se permite la libre circulación del agua. De esta forma se incrementa la capacidad portante y se mejora la estabilidad a largo plazo de las capas de materiales.



Filtración



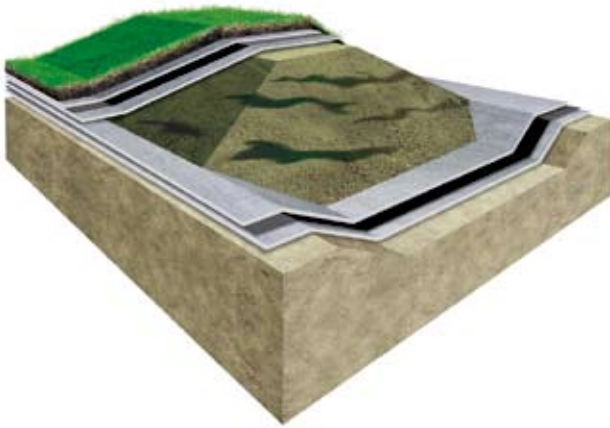
La estructura porosa de los geotextiles Fibertex está diseñada para retener las partículas mientras se permite el libre movimiento del agua, haciendo posible la separación de dos capas durante la actividad hidráulica. El desplazamiento de partículas reduciría la capacidad portante del sistema y por tanto debe impedirse a la vez que se mantiene un flujo de agua con una mínima pérdida de presión.



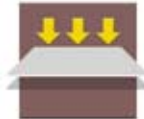
Drenaje



El exceso de agua se drena hacia fuera de la obra, no pasando a través del geotextil como en la filtración, sino en el plano del geotextil y lejos de la obra. El empleo de geotextiles de drenaje garantiza una evacuación óptima de los fluidos, con una mínima pérdida de presión.



Protección



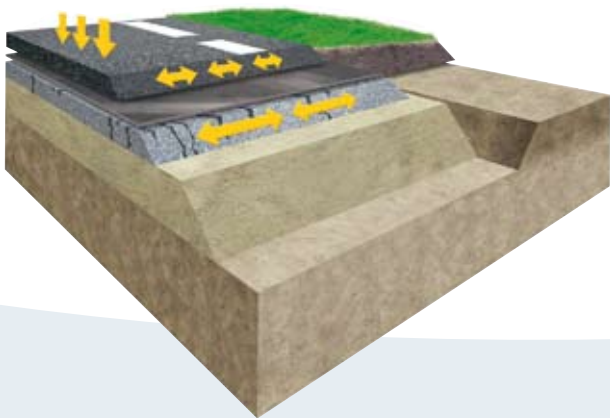
La excelente resistencia al punzonamiento de los geotextiles Fibertex hacen de ellos la protección ideal para geomembranas y otros elementos impermeabilizantes del punzonamiento cuando se aplican materiales de relleno y cargas. Cuando se coloca entre el material de sellado y las otras capas, el geotextil evita y distribuye las cargas locales de las capas superiores, asegurando que el material protegido no es sobrecargado hasta la rotura.



Refuerzo



Junto con la malla y el Geogrid, las propiedades mecánicas e hidráulicas de Fibertex Geotextiles convierten el producto en algo ideal para reforzar pendientes y otros terraplenes. El refuerzo mediante la incorporación del tipo correcto de Fibertex Geotextile impedirá el hundimiento de terraplenes verticales y pendientes de gran inclinación.



Relajación de esfuerzos



Fibertex dispone de un geotextil especialmente diseñado para la relajación de esfuerzos o anti-remonte de fisuras. El geotextil de pavimentación anti-remonte de fisuras está concebido para su empleo tanto en nuevas carreteras como en reparación y renovación de firmes. El geotextil de pavimentación absorbe los movimientos diferenciales entre capas de aglomerado, evitando la reflexión de grietas. El geotextil de pavimentación saturado de betún crea una lámina impermeable entre las capas, protegiendo el suelo de la infiltración de aguas que reducirían la capacidad portante de la estructura.

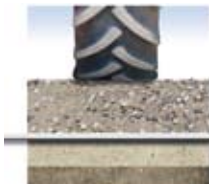
Carreteras

Carreteras permanentes



Los revestimientos expuestos a cargas dinámicas y estáticas se estabilizan con los geotextiles Fibertex al separar las diferentes capas de materiales.

Caminos y carreteras temporales



Los geotextiles Fibertex se disponen bajo la capa de gravas permitiendo la construcción de caminos y carreteras capaces de soportar el tráfico pesado. No volverán a bloquearse los coches, tractores y otros vehículos en medio de la vía.

Aparcamientos



Las áreas expuestas a grandes cargas estáticas requieren una base muy estable. La separación de las diversas capas con el geotextil Fibertex proporciona la estabilidad requerida.

Ampliación de carreteras



Los geotextiles Fibertex garantizan una separación y estabilidad entre el suelo natural y los materiales aportados.

Renovación de asfalto



El geotextil Fibertex AM2 impregnado de betún evita que el agua penetre desde la superficie hacia las capas inferiores con la consiguiente pérdida de finos y de la capacidad portante.

Mantiene la capa de soporte y reduce al mismo tiempo la formación de grietas por reflexión.

Aeropuertos



En obras con grandes exigencias a la capa soporte, los geotextiles Fibertex estabilizan el firme para resistir las cargas dinámicas en pistas de aterrizaje y rodadura.

Ferrocarriles



Los trenes, cada día más rápidos y pesados, requieren instalaciones con capas de soporte más estables. Los geotextiles Fibertex estabilizan la capa de soporte para soportar las cargas dinámicas.

Edificación

Cimientos



Debajo de los cimientos el geotextil Fibertex tiene una función de limpieza, simple y efectiva, que evita el desperdicio de hormigón.

Pavimentos de hormigón



Bajo los suelos de hormigón el geotextil Fibertex protege la capa drenante de la contaminación por finos proveniente del hormigón o subsuelo.

Atenuación de ruidos



Los geotextiles Fibertex sirven para reducir los ruidos en edificios.

Obras de tierras

Zanjas de canalización



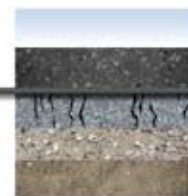
La colocación de un geotextil Fibertex en la base de la zanja mejora la capacidad portante. Se eliminan los problemas de asentamiento.

Zonas de almacenamiento



La utilización de geotextiles Fibertex previene la pérdida de finos en las zonas de carga y evita la obstrucción de las capas de drenaje.

Zonas de almacenamiento con AM2



El geotextil Fibertex AM2 saturado de betún absorbe las tensiones en las grietas o juntas de la antigua superficie y evita la reflexión en las nuevas capas de firme.

Tejados y terrazas



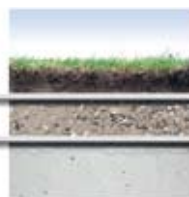
El geotextil Fibertex proporciona una protección mecánica a las membranas impermeables y actúa como filtro en las capas de drenaje.

Campos deportivos



Los geotextiles Fibertex estabilizan el césped, y al separar los terrenos de la capa drenante, facilitan un drenaje rápido y una superficie plana y estable.

Cubiertas ajardinadas



Los geotextiles Fibertex se emplean como capas de separación, para evitar la pérdida de finos y como protección entre la lámina impermeable y la capa de drenaje.

Taludes



Un geotextil Fibertex colocado bajo la capa superior de un talud evitará que los finos sean arrastrados por el agua del subsuelo, de la lluvia o de la nieve.

Un geotextil de mayor espesor actuará también como capa drenante en la superficie del talud al desaguar en el plano.

Drenaje y filtración

Tubos de drenaje



La permeabilidad de los geotextiles Fibertex alrededor de la tubería asegura un efectivo sistema de drenaje sin riesgos de colmatación.

Zanjas de drenaje (Drenes Franceses)



Los geotextiles Fibertex son ideales en este sistema, al proteger y evitar que el terreno adyacente contamine el propio dren.

Drenaje de terrenos



Las zanjas de drenaje con tubería pueden llegar a enfangarse. Los geotextiles Fibertex mantienen los finos separados de la capa de drenaje, garantizando la efectividad del sistema de drenaje.

Drenaje de edificios



Fibertex asegura un drenaje limpio y efectivo en la construcción de cimentaciones y muros, evitando los daños producidos por la humedad.

Obras hidráulicas

Protección costera



Los geotextiles Fibertex protegen las costas gracias a su flexibilidad y permeabilidad, que permiten la acción de las olas sin riesgo de erosión ni eliminación de partículas finas bajo las defensas.

Presas



Destinadas a contrarrestar las fuerzas de la naturaleza, las presas y diques artificiales, deben construirse con materiales pesados y robustos. Fibertex aporta estabilidad a la obra, puesto que

impide la eliminación de finos.

Obras portuarias



Los geotextiles Fibertex dispuestos tras el tablastacado, protegen y mantienen limpia la capa drenante que reduce la presión hidráulica sobre la pared. Delante de la pared los geotextiles

Fibertex evitan la erosión del lecho marino.

Lechos de ríos y canales



Los geotextiles Fibertex protegen los márgenes de los ríos y canales de una forma efectiva y respetuosa con el medio ambiente.

Lagos artificiales



Los geotextiles Fibertex protegen las geomembranas contra cualquier perforación. La utilización de un geotextil impregnado de betún puede hacer las funciones

de lámina impermeable.

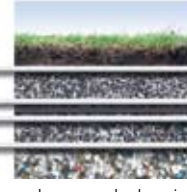
Depósitos de agua



Los geotextiles Fibertex protegen la membrana impermeable frente a la perforación.

Vertederos

Vertederos (sellado)



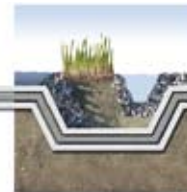
En los vertederos controlados el geotextil Fibertex, a ambos lados de la geomembrana, la protege contra la perforación. Además, los geotextiles Fibertex se emplean como filtro en las capas de drenajes de fluidos.

Vertederos (vaso)



Como se menciona anteriormente el geotextil Fibertex a ambos lados de la geomembrana la protege de perforaciones. Los geotextiles Fibertex también facilitan la detección de fugas.

Balsas de tratamiento biológico



La membrana impermeable de la balsa puede protegerse contra el punzonamiento a ambos lados con los geotextiles Fibertex.



Datos sobre Fibertex

Fibertex es una empresa líder en la fabricación de tejidos no tejidos punzonados y spunmelt para aplicaciones en sectores de aplicación industrial, técnico e higiénico. Con sede central en Aalborg, Dinamarca y plantas de producción en Dinamarca, Malasia y República Checa, Fibertex está representada globalmente. Desde su fundación en 1968, Fibertex se ha expandido continuamente y, actualmente, se fabrican tejidos no tejidos para clientes en todo el mundo y para muchas aplicaciones distintas.

Cerca de nuestros clientes

Nuestro objetivo es el de ser locales en un mercado global. Equipo de ventas, subsidiarias y red de distribución juegan un rol decisivo en ayudarnos a alcanzar dicho objetivo. Ofrecemos un servicio técnico en todo el mundo para poder estar cerca de usted.

Busque la inspiración en www.fibertex.com

Visite nuestra página web para obtener más información. En el área de negocio "Geotextiles" encontrará información detallada sobre nuestros productos, fichas técnicas y catálogos que podrá descargar, así como información de contacto.

La información facilitada en esta publicación es de carácter ilustrativo. La forma de empleo es responsabilidad exclusiva del usuario que deberá asumir todos los riesgos y responsabilidades en relación con ésta.



Quality System and Environmental Management System
DS/EN ISO 9001
DS/EN ISO 14001



0799-CPD-016

Fibertex Elephant España, S.L.
Ctra. de Rubí, 40, 2º - 3ª
08173 Sant Cugat del Vallès, España
Tel. +34 93 583 0550
Fax +34 93 583 6132
elephant@fibertex.com
www.fibertex.com

