

Obras em estradas

Trabalhos de construção

Sistemas em terra

Sistemas de drenagem
e filtragem

Obras Hidráulicas

Aterros Sanitários

WINNING TOGETHER

Engenharia Civil

Geotêxteis Fibertex

Construir com Geotêxteis Fibertex

A Fibertex oferece uma vasta gama de geotêxteis não tecidos fabricados para aplicações em vários tipos de estruturas nas obras de construção civil.

As áreas de aplicação mais comuns são:

- Estradas
- Obras de construção
- Sistemas de obra em terra
- Drenagem e filtragem
- Obras hidráulicas
- Aterros sanitários

Tecnologia Fibertex

Os geotêxteis não tecidos Fibertex são fabricados segundo a tecnologia por agulhamento. As fibras virgens de polipropileno são extrudidas, cardadas e por último ligadas por agulhamento. Alguns dos tipos de geotêxteis são sujeitos a um acabamento térmico, isto é, termoligados através do processo IR, ar aquecido ou calendrados.

A superioridade do Geotêxtil tridimensional

Devido ao agulhamento intensivo juntamente com vários processos de tratamento térmico tornam o geotêxtil Fibertex num produto único. Após a colocação horizontal das fibras o agulhamento intensivo garante a fixação das mesmas verticalmente resultando num produto tri-dimensional resistente e flexível, o qual representa uma grande vantagem para todos os parâmetros relacionados com geotêxteis.



Superior a 100 movimentos da agulha por cm²

Alta prestação dos Geotêxteis Fibertex

A tecnologia do processo por agulhamento garante a alta qualidade do geotêxtil com:

- Alta resistência e alongamento = alta absorção de energias
- Excelente resistência na danificação durante a instalação = alta resistência à perforação
- Longa durabilidade de utilização = superior a 25 anos de tempo de vida
- Propriedades hidráulicas únicas = elevado fluxo de água controlado
- Excelentes propriedades abrasivas = isenta de superfície abrasiva
- Alta uniformidade = garantida através do processo de produção e control de qualidade
- Isenta de Delaminação = ligamento das fibras tri-dimensional

Todos os Geotêxteis Fibertex são estáveis à acção dos UV, resistentes à acção de ácidos ou apodrecimento e não são atacados por fungos. Não são usados quaisquer ligantes químicos, quer no produto final quer na sua produção. O polipropileno é um polímero que quando incenerado é reduzido a dióxido de carbono e vapor de água, ambas substâncias completamente inofensivas.

Vantagens na utilização de geotêxteis

Quando se usam geotêxteis entre diferentes camadas na construção, a mistura entre elas é evitada, daí resultando o aumento da capacidade de suporte e, logo, a rentabilização de tempo e material. A elevada capacidade de fluxo de água, e as suas boas propriedades hidráulicas, combinadas com as características mecânicas necessárias permitem ao geotêxtil assegurar a retenção das partículas finas do solo, enquanto se mantém livre o movimento de água. Consequentemente, há um aumento da estabilidade, prolongando-se o tempo de vida de toda a construção.

Projectar com os Geotêxteis Fibertex



Palm Island, Dubai. Instalação de Fibertex F-650M. O Geotextil Fibertex será coberto com gravilha e areia.

A importância da Qualidade

O sistema de controlo de qualidade da Fibertex é certificado de acordo com os mais rigorosos parâmetros, ditados pela Organização Internacional de Normalização, nomeadamente EN ISO 9001:2008. Resultando em que a gestão do Sistema de Qualidade ter sido implementado e verificado a todos os níveis da organização.

Os Geotêxteis Fibertex têm a marca CE, segundo as directrises da UE de Materiais de Construção. A marca CE certifica que o sistema de gestão de qualidade da Fibertex (EN ISO 9001:2008) cumpre com as normas (nível 2+). Os Geotêxteis Fibertex são submetidos a controlos de produção e testes externos efectuados por institutos independentes acreditados, de acordo com as normas EN.

A Fibertex foi uma das primeiras indústrias de têxteis não tecidos a obter o certificado de Sistema de Controle Ambiental ISO 14001. A política ambiental da Fibertex foi implementada não só com o objectivo de desenvolver, produzir e fornecer produtos não prejudiciais ao meio

ambiente mas também devido a sua constante preocupação na redução do consumo de energia e matérias primas tal como a reciclagem de resíduos.



1071-CPR-1846

Projectar com os Geotêxteis Fibertex

A Fibertex oferece especificações para projectos segundo o tipo de função. As funções dos geotêxteis estão divididas em seis categorias: Separação; Filtragem; Drenagem; Protecção; Reforço e Absorção de Tensões.

Independentemente do tipo de construção o geotêxtil executa pelo menos uma das funções supra indicadas. No Guia de Desenho Fibertex vai encontrar uma descrição detalhada das diferentes funções e áreas de aplicação. Para detalhes adicionais sobre Renovação de pavimentos / dissipação de tensões consultar "Fibertex AM-2 dissipação de tensões no asfalto". Guia de Projecto e Especificações Técnicas estão disponíveis no site www.fibertex.com ou através do contacto com o representante local da Fibertex.

Geotêxteis Fibertex

Funções



Separação



A durabilidade e as propriedades mecânicas dos geotêxteis Fibertex fazem com que sejam ideais para a separação de camadas em obras de construção. Um geotêxtil Fibertex, forte e flexível é colocado entre diferentes camadas, impedindo a migração e mistura de materiais, enquanto permite a livre circulação da água. Esta propriedade aumenta a capacidade de suporte e estabilidade das camadas de fundação.



Filtragem



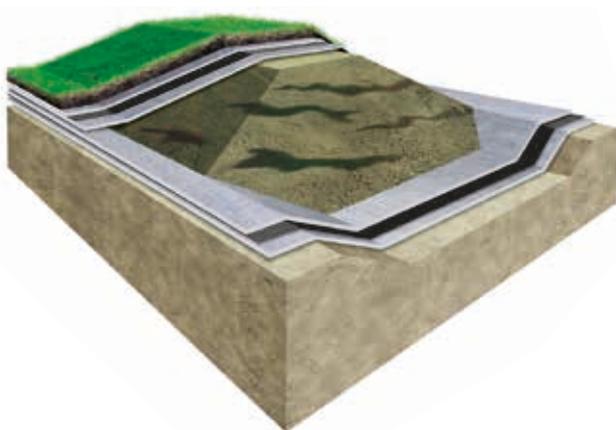
A estrutura de poros dos Geotêxteis Fibertex foi desenhada para reter partículas enquanto permite a livre circulação dos fluidos, dessa forma separando duas camadas durante intensa actividade hidráulica. A mistura de materiais, que poderia levar a uma redução da capacidade de carga do sistema, é evitada, enquanto que é mantido o fluxo de água com o mínimo de perda de pressão.



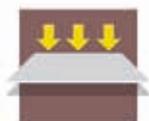
Drenagem



As propriedades hidráulicas dos geotêxteis Fibertex foram concebidas para drenar o excedente de água para fora das construções; não pela passagem de água através do geotêxtil, mas ao longo do plano do mesmo, retirando-a do sistema. A utilização de geotêxteis em drenagens, assegura a drenagem contínua de fluidos com perdas mínimas de pressão.



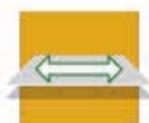
Protecção



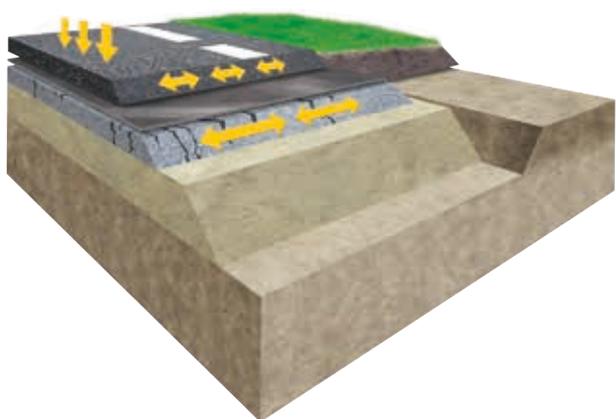
A excelente resistência ao punçoamento dos geotêxteis Fibertex faz com que sejam ideais na protecção de membranas impermeáveis e/ou outros materiais de selagem, nomeadamente quando recobertas por material de enchimento e/ou quando sobre elas são aplicadas cargas. Quando aplicado entre o material de selagem e outras camadas, o geotêxtil suporta e distribui qualquer pressão local transmitida pela camada sobrejacente, assegurando que o material protegido não é levado à ruptura, por tensão e/ou perfuração.



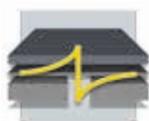
Reforço



Juntamente com Geotêxtil Tecido e Geogrelha, as propriedades mecânicas e hidráulicas dos Geotêxteis Fibertex tornam o produto ideal para reforçar declives e outros trabalhos de movimento de terras. O reforço que incorpora o tipo correcto de Geotêxtil Fibertex prevenirá o colapso de trabalhos de movimentos de terras verticais e de declives acentuados.



Absorção de Tensões



A Fibertex oferece não tecidos pré-comprimidos especialmente concebidos para a absorção de tensões. Este tipo de produto é ideal quer para a construção de novas estradas, quer na sua manutenção, já que absorve os movimentos diferenciais das camadas que compõem o pavimento, o que, por sua vez, previne o aparecimento de fissuras. O geotêxtil, saturado em betuminoso, também constitui uma camada impermeável, protegendo o subsolo da intrusão de água, logo, prevenindo a perda de capacidade de carga.

Construção de estradas

Estradas Permanentes



Através da separação de diferentes camadas de material, os geotêxteis Fibertex estabilizam as camadas da estrada, cuja construção tem por objectivo resistir a tensões dinâmicas e estáticas que se farão sentir durante o tempo de vida da estrutura.

Estradas Temporárias



Os geotêxteis Fibertex colocados por baixo da camada superficial de gravilha, aumentam a capacidade de carga da estrada no que respeita a resistir ao tráfego pesado. Nenhum carro,

tractor ou outro veículo ficará preso na gravilha.

Áreas de estacionamento



Áreas sujeitas a consideráveis pressões estáticas requerem uma base estável. Os geotêxteis Fibertex permitem-no já que separam as diferentes camadas de material, o que

é essencial para manter a capacidade de carga.

Alargamento de estradas



Os geotêxteis Fibertex asseguram a separação e estabilidade entre o subsolo e as camadas da estrada.

Manutenção do asfalto



O Fibertex AM-2 saturado em betuminoso previne a penetração das águas superficiais na camada de base, e consequente lavagem dos finos, reduzindo

consideravelmente o desenvolvimento de fissuras.

Aeroportos



Nas construções sujeitas a grandes pressões, os geotêxteis Fibertex estabilizam as camadas de fundação, permitindo o suporte das cargas dinâmicas.

Caminhos de ferro



O aumento rápido de velocidade e o peso dos comboios requer camadas de suporte extremamente resistentes. Os geotêxteis Fibertex estabilizam as camadas de fundação, permitindo o maior suporte de cargas dinâmicas.

Construção

Fundações



Quando colocados sob as fundações, os geotêxteis Fibertex substituem a camada de ligação (entre a fundação e o subsolo). É simples, eficaz e económico.

Pavimentos em betão



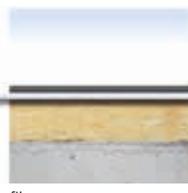
Sob os pavimentos em betão, o geotêxtil Fibertex, permeável, protege a camada drenante da contaminação pelo betão e pelas partículas de solo.

Supressão do som



Em edifícios de apartamentos, os geotêxteis Fibertex são usados como camada supressora do som.

Telhados/Terraços/ Coberturas



Os geotêxteis Fibertex são usados na protecção mecânica das membranas utilizadas na impermeabilização, e como protecção de quaisquer camadas

filtrantes que possam existir.

Jardins de cobertura



Os geotêxteis Fibertex são usados na protecção mecânica das membranas utilizadas na impermeabilização, e como protecção de quaisquer camadas filtrantes que possam existir.

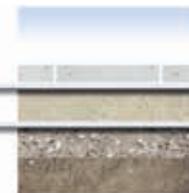
Sistemas de obra em terra

Tubos e valas



Colocando um geotêxtil Fibertex no fundo de uma vala aumenta consideravelmente a capacidade de carga da mesma.

Áreas de armazenamento



Usar o geotêxtil Fibertex previne a mistura ou perda de finos nas camadas de suporte, bem como acumulação destes na camada drenante.

Áreas de armazenamento com AM-2



O Fibertex AM-2 saturado em betuminoso, absorve as tensões das fissuras existentes na superfície antiga, não permitindo a sua reflexão através das camadas de desgaste.

Pisos Desportivos



Campos relvados; courts de ténis; zonas com gravilha, são estabilizados com a aplicação de geotêxteis Fibertex, já que a drenagem efectiva assegura uma superfície uniforme.

Taludes



Com os geotêxteis Fibertex sob a camada superficial, o talude suportará a água do subsolo, água da chuva e água proveniente do degelo que, de outra forma, fariam a lavagem dos finos, instabilizando o talude.

Drenagem/ Filtragem

Tubos de drenagem



Com geotêxteis Fibertex permeáveis, a envolver os tubos, é assegurado um sistema de drenagem eficiente e duradouro, sem haver o risco de entupimento dos tubos.

Valas de drenagem



Os geotêxteis Fibertex protegem o sistema de drenagem, já que impedem a mistura de finos.

Drenagem de superfície



Há uma grande probabilidade da drenagem superficial ser impedida por acumulação de material fino proveniente do solo envolvente. Os geotêxteis Fibertex mantêm os finos separados da camada de drenagem, garantindo assim a eficácia do sistema de drenagem.

Drenagem de edifícios



Na construção de fundações e paredes subterrâneas, os geotêxteis Fibertex asseguram uma drenagem circunferencial eficiente, o que vai prevenir, por exemplo, danos causados pela humidade.

Obras hidráulicas

Proteção costeira



Os geotêxteis Fibertex protegem a linha costeira, suportando o impacto das ondas e das correntes, prevenindo a erosão.

Barragens/Represas



As barragens, represas e os diques artificiais necessitam de reforço para que possam resistir às correntes, etc. A aplicação dos geotêxteis Fibertex permite a estabilização da construção, prolongando a vida útil da construção.

Portos/Construções Marinhas



Os geotêxteis Fibertex colocados atrás da parede de retenção mantêm a camada de drenagem desobstruída, o que alivia a pressão hidráulica exercida na parede. Quando colocados à frente da parede, os geotêxteis Fibertex previnem a remoção dos sedimentos do fundo.

Rios e canais



Os geotêxteis Fibertex protegem as margens fluviais e os canais, de uma forma eficiente e amigável ao ambiente.

Lagos artificiais



A membrana impermeável é protegida da perfuração pela aplicação de geotêxteis Fibertex.

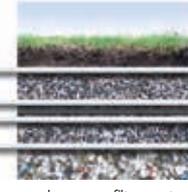
Reservatórios de Água



Os geotêxteis Fibertex protegem as membranas impermeáveis da perfuração.

Aterros sanitários

AS - Camadas superficiais



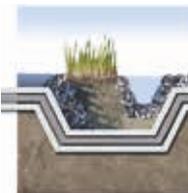
Em aterros sanitários vigiados, os geotêxteis Fibertex colocados em ambas as faces das membranas, protegem-nas de serem perfuradas. Além disso, os geotêxteis Fibertex são usados como filtro protector das camadas de drenagem.

AS - Camadas inferiores



Os geotêxteis Fibertex protegem as membranas como foi descrito anteriormente. Também são utilizados nas camadas detectoras de fugas.

Sistemas de purificação de água



Os geotêxteis Fibertex colocados de ambos os lados da membrana impermeável, protegem o sistema das perfurações.



Dados sobre Fibertex

Fibertex é uma empresa líder de mercado no fabrico de tecidos não tecidos agulhados para aplicações em sectores de aplicação industrial e técnico. Com sede central em Aalborg, Dinamarca e fábricas de produção na Dinamarca, República Checa, França, EUA, Turquia, África do Sul e Brasil Fibertex está representada globalmente. Desde da sua fundação em 1968, a Fibertex manteve-se em expansão contínua e, actualmente os tecidos não tecidos são fabricados para clientes em todo o mundo e para diversas aplicações.

Próximo dos nossos clientes

O objectivo da Fibertex é ser local no mercado mundial. Em consequência os nossos escritórios de representação, subsidiárias e extensa rede de distribuição jogam um papel decisivo em nos ajudar a alcançar o dito objectivo. Oferecemos um serviço técnico em todo o mundo para poder estar próximo de si.

Procure inspiração em www.fibertex.com

Visite a nossa página web para obter mais informação. Na área de negócio "Geossintéticos" encontrará informação detalhada sobre os nossos produtos, fichas técnicas e catálogos que poderá consultar /download assim como obter informação de contacto.

A informação facilitada nesta publicação é de carácter ilustrativo. A forma de utilização é de exclusiva responsabilidade do usuário que deverá assumir todos os riscos e encargo em relação a esta.



Contact:
Elephant Nonwovens
Portugal, Lda

Rua Conde Moser, 86 - 2º
Monte Estoril
P-2765-428 Estoril, Portugal
Tel. +351 21 464 62 10
Fax +351 21 464 62 16
elephant@fibertex.com
www.fibertex.com