

Road works

Construction works

Ground systems

Drainage &  
Filtration systems

Hydraulic works

Waste disposal

*Making the perfect match*

# Stavební inženýrství Geotextilie Fibertex

# Dopravní stavby

## Geotextilie Fibertex

Fibertex nabízí široký sortiment netkaných geotextilií koncipovaných pro aplikaci v mnoha různých stavebních projektech budovaných v rámci stavebního inženýrství. Nejobvyklejšími aplikacemi jsou:

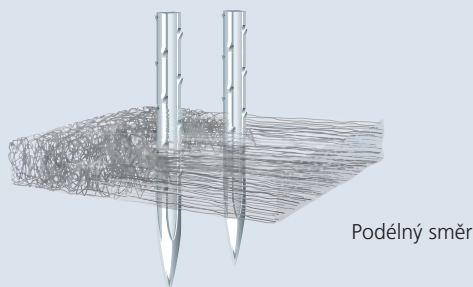
- Práce na stavbě silnic
- Stavební práce
- Pozemní konstrukce
- Odvodňovací a filtrační systémy
- Hydraulické stavby
- Systémy likvidace odpadu (skládky odpadů)

### Technologie Fibertex

Společnost Fibertex vyrábí netkané geotextilie pomocí technologie vpichování. Polypropylenová vlákna se zvláknují extruzí, dále se mykají a nakonec vpichují. Mnoho typů výrobků má navíc tepelnou úpravu (např. pojení infračerveným zářením, horkovzdušné pojení nebo kalandrování).

### Unikátní 3-rozměrné geotextilie

Geotextilie Fibertex jsou vynikající díky kombinaci intenzivního vpichování a různých typů pojení. Po rozložení vláken do horizontální polohy se zajišťuje jejich vertikální fixace intenzivním vpichováním. Výsledkem je pevný a pružný 3-rozměrný produkt, který má velmi dobré parametry důležité pro geotextilie.



Více než 100 vpichů na cm<sup>2</sup>

### Jedinečné vlastnosti geotextilií Fibertex

Technologie vpichování zajišťuje vysoce kvalitní geotextilie s následujícími vlastnostmi:

- Vysokou pevností a pružností  
= vysoká pohltivost energie
- Jedinečnou odolností vůči poškození při instalaci  
= vysoká odolnost proti průrazu
- Dlouhodobou trvanlivostí  
= více než 25-letá životnost
- Vynikajícími hydraulickými vlastnostmi  
= regulovaná vysoká propustnost vody
- Vynikající odolností v oděru  
= naprosto oděruvzdorný povrch
- Dokonalou stejnoměrností  
= zajištěnou výrobní technologií a řízením jakosti
- Nulovým štěpením vrstev  
= vlákna provázána ve třech rozměrech

Všechny geotextilie Fibertex jsou UV stabilizovány, jsou odolné vůči kyselinám a zásadám a nemohou je napadnout houby ani nepodléhají hnilobě. V samotném produktu ani při výrobním procesu nebyla použita žádná chemická pojiva. Polypropylen je polymerní materiál, který se při spalování rozkládá na kysličník uhličitý a vodní páry - na dvě naprosto neškodné látky.

### Výhody při používání geotextilií Fibertex

Při použití geotextilií mezi různými vrstvami konstrukce nedochází k mísení vrstev. Tím se zvyšuje nosnost a s ní životnost a úspora materiálu. Vysoká propustnost vody a dobré filtrační vlastnosti kombinované s požadovanými mechanickými vlastnostmi geotextilie zaručují zachování jemnozrnných částic a zachování volného pohybu vody. Tím se zlepší stabilita a prodlouží životnost celé konstrukce.

# Projekty

## Geotextilie Fibertex



Zdroj: Palm Island, Dubai. Instalace Fibertexu F-650M. Geotextilie Fibertex bude kompletně zasypána štěrčkem a pískem.

### Důležitost kvality

Systém řízení jakosti je u společnosti Fibertex certifikován v souladu s nejnáročnějšími normami vydanými Mezinárodní organizací pro normalizaci, konkrétně DS/EN ISO 9001:2000. To znamená, že systém řízení jakosti byl zaveden a ověřen na všech úrovních v rámci organizace.

Geotextilie společnosti Fibertex jsou označeny CE podle směrnice EU pro stavební výrobky. Ochranná známka CE potvrzuje, že systém řízení jakosti společnosti Fibertex (ES/EN ISO 9001:2000) naplňuje normy EN (úroveň 2+). Geotextilie společnosti Fibertex podléhají kontrolám a výrobním testům v souladu s normami EN.

Fibertex patří mezi přední společnosti ve výrobě netkaných textilií, která získala certifikát ISO 14001 systému řízení životního prostředí. Politikou Fibertexu je vyvíjet, vyrábět a dodávat ekologicky nezávadné produkty.

Hlavními směrodatnými kritérii jsou snížení spotřeby energie a surovin a minimální výroba odpadových materiálů.



### Projektování s geotextiliemi Fibertex

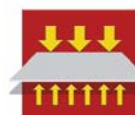
Fibertex nabízí produkty podle funkce dle jednotlivých projektů. Funkce geotextilií se dělí do pěti kategorií: Separace, Filtrace, Drenáž, Ochrana a Zpevnění. Bez ohledu na typ konstrukce plní geotextilie nejméně jednu z těchto funkcí. Detailní specifikace naleznete v naší Projektové příručce. Informace o produktu pro funkci snižování napětí (Vozovková textilie) naleznete v příručce „Fibertex AM2 pro snižování napětí“. Technická data k produktům jsou k dispozici na [www.fibertex.com](http://www.fibertex.com) nebo u vašeho místního obchodního zástupce společnosti Fibertex.

# Geotextilie Fibertex

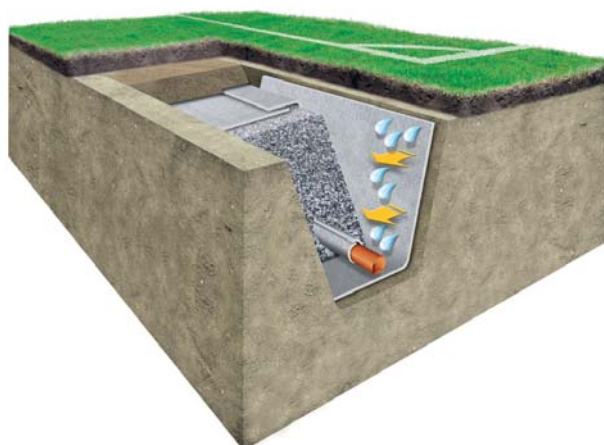
## Funkce



### Separace



Díky dlouhodobé trvanlivosti a vynikajícím mechanickým vlastnostem jsou geotextilie Fibertex ideální pro použití při separaci vrstev ve stavebních konstrukcích. Mezi různé konstrukční vrstvy se vkládá pevná a zároveň pružná geotextilie Fibertex, která brání migraci a míšení materiálů a voda má přitom možnost volného pohybu. Tím se zvýší nosnost a zajistí dlouhodobá stabilita základových vrstev.



### Filtrace



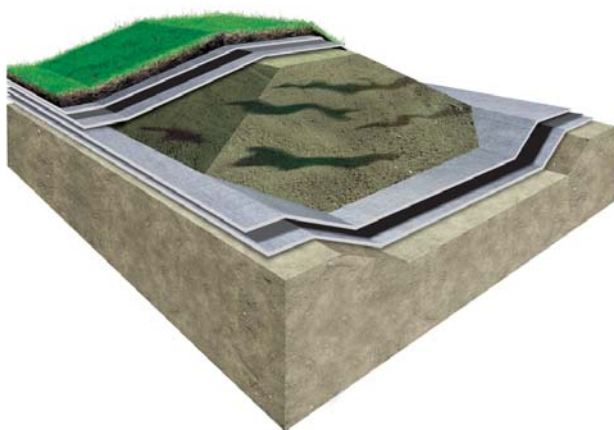
Struktura otvorů geotextilií Fibertex je koncipována tak, aby zadržovala částice a umožňovala volný pohyb vodě a současně oddělovala dvě vrstvy během intenzivního hydraulického působení. Tím pádem je vyloučena migrace vrstev, která by snižovala nosnost konstrukce. Současně je umožněn průtok vody při minimální tlakové ztrátě.



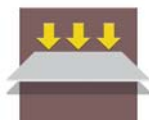
### Drenáž



Hydraulické vlastnosti geotextilií Fibertex jsou koncipovány tak, aby odváděly ze stavby nadbytečnou vodu - nikoliv průchodem skrze textílie - ale průtokem v rovině textílie pryč z konstrukce. Použití drenážní geotextilie zajišťuje trvalou drenáž kapalin s minimální tlakovou ztrátou.



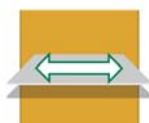
## Ochrana



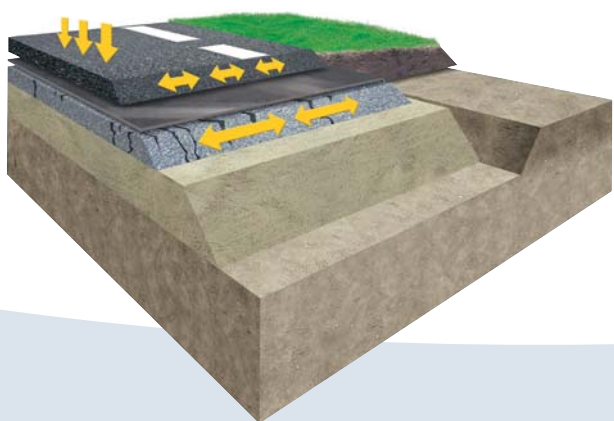
Díky vynikající odolnosti proti statickému průrazu jsou geotextilie Fibertex ideálním ochranným prostředkem vůči proražení vodotěsných fólií a jiných těsnících materiálů při navážení násypového materiálu a/nebo při zatěžování. Geotextilie, uložená mezi těsnícím materiálem a ostatními vrstvami, vydrží a rozloží veškeré místní tlaky z horní vrstvy a zajistí, aby chráněný materiál nebyl namáhaný za hranici odolnosti.



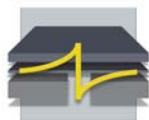
## Zpevnění



Mechanické vlastnosti geotextilií Fibertex Fiberforce (geotextilie vyztužená tkanou strukturou), Fibertex HS Woven a Fibertex Geogrid (100% polyesterová mřížka) je činí ideálními pro zpevňování svahů a jiných pozemních staveb. Zpevnění příslušným produktem Fibertex brání sesuvům svislých zeminových stěn a strmých svahů.



## Snižování napětí



Fibertex nabízí předlisované netkané textilie, koncipované speciálně pro snižování napětí. Vozovková textilie pro snižování napětí je ideální jak pro nové výstavby silnic tak i pro jejich údržbu, protože absorbuje různé pohyby silničních vrstev a zamezuje šíření trhlin. Bitumenová vozovková textilie také tvoří vodotěsnou mezivrstvu, která chrání podložní zeminu před vnikáním vody a tím i před ztrátou nosnosti.

## Práce na stavbě silnic

### Trvalé dopravní komunikace



Oddělením různých vrstev materiálů stabilizují geotextilie Fibertex silniční konstrukce, které jsou projektovány tak, aby odolávaly dynamickému a statickému namáhání.

### Dočasné dopravní komunikace



Geotextilie Fibertex, položené pod horní vrstvu štěrku zvyšují nosnost silnice a odolávají trvalému zatížení při hustém provozu. Automobily, traktory ani jiná vozidla se nebojí do štěrku.

### Parkovací plochy



Plochy vystavené značnému statickému zatížení vyžadují stabilní nosnou vrstvu. Geotextilie Fibertex zajišťují stabilní nosnou vrstvu separací různých vrstev materiálů.

### Rozšiřování silnic



Geotextilie Fibertex zajišťují separaci a stabilitu mezi podložní zeminou a přidanými materiály pro stavbu silnic.

### Údržba asfaltu



Bitumenová geotextilie Fibertex AM2 brání propustnosti vody do nosné vrstvy a vyplavování jemné frakce a zároveň výrazně snižuje tvorbu trhlin.

### Letiště



U konstrukcí s vysokými nároky na povrch stabilizují geotextilie Fibertex základy a umožňují jim vydržet dynamická zatížení.

### Železnice



Prudce vzrůstající rychlost a hmotnost vlaků klade vysoké nároky na nosnou vrstvu. Geotextilie Fibertex stabilizují základy a umožňují jim vydržet dynamická zatížení.

## Konstrukce

### Základy



Podložením základů nahrazují geotextilie Fibertex podkladovou vrstvu. Jde o jednoduché, účinné a ekonomické řešení.

### Betonové podlahy



Pod betonovou podlahou chrání propustná geotextilie Fibertex drenážní vrstvu před znečištěním betonem a základním podložím.

### Tlumení nárazového zvuku



V obytných blocích se geotextilie Fibertex používají pro tlumení zvuků.

### Střechy



Geotextilie Fibertex se používají jako mechanická ochrana střešních fólií a jako filtrační ochrana všech drenážních vrstev.

### Střešní zahrady



Geotextilie Fibertex slouží k separaci vrstev, mechanické ochraně střešních fólií a jako filtrační ochrana všech drenážních vrstev.

## Pozemní systémy

### Potrubí a příkopy



Uložením geotextilie Fibertex na dno příkopu se značně zvýší nosnost.

### Skladovací prostory



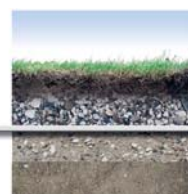
Použití geotextilie Fibertex zabraňuje mísení či ztrátě jemné frakce v nosných vrstvách a také zanášení drenážní vrstvy.

### Skladovací prostory s AM2



Bitumenová geotextilie Fibertex AM2 absorbuje zatížení od trhlin a spojí ze starých povrchů a brání jejich šíření do vrchních vrstev skrz kompozitové vrstvy Densiphalt.

### Sportovní hřiště



Zatravněné plochy, škvárová a štěrková hřiště a komunikace jsou stabilizované geotextiliemi Fibertex pro jejich drenážní účinnost a zajištění rovného povrchu.

### Svahy



Díky geotextiliím Fibertex pod horní vrstvou odolává svah podložní vodě, dešťové vodě i vodě z rozpuštěného sněhu, která by jinak vyplavovala jemnou frakci.

## Drenáž/Filtrace

### Drenážní potrubí



Obalením potrubí propustnou geotextilií Fibertex se zajistí účinný a trvalý drenážní systém bez nebezpečí zanesení.

### Drenážní příkopy



Geotextilie Fibertex chrání drenážní systém tím, že brání mísení jemné frakce.

### Povrchová drenáž



Povrchové drenáže bývají často zaplavovány okolní zeminou. Geotextilie Fibertex udržuje jemnou frakci mimo drenážní vrstvu a zajišťuje tak účinnost drenážního systému.

### Drenáž v budovách



V základech konstrukce a v suterénních zdech zajišťuje geotextilie Fibertex čistotu a obvodovou drenáž, která např. zamezuje škodám způsobeným vlhkostí.

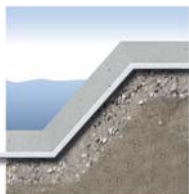
## Hydraulické systémy

### Ochrana pobřeží



Geotextilie Fibertex chrání pobřežní zónu, protože jeho pružnost a propustnost tlumí nárazy vln a proudů, zabraňuje erozi a vyplavování jemné frakce.

### Přehrady



Uměle vystavěné přehrady a hráze musí být zpevněny pevným materiálem, aby odolávaly přírodním vlivům. Geotextilie Fibertex mají stabilizační funkci a brání vyplavování jemné frakce.

### Přístavní konstrukce



Geotextilie Fibertex instalovaná za opěrnou zeď udržuje drenážní vrstvu čistou a odlehčuje tak hydraulický tlak na zeď. Když je položena před opěrnou zeď, brání geotextilie Fibertex vyplavování mořského dna.

### Říční břehy a kanály



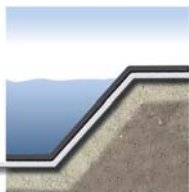
Geotextilie Fibertex chrání břehy řek a kanály účinným a životnímu prostředí příznivým způsobem.

### Rybníky a umělá jezírka



Vodotěsná fólie je chráněna před protržením geotextiliemi Fibertex.

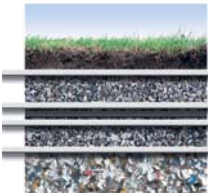
### Vodní nádrže



Geotextilie Fibertex chrání vodotěsnou fólii před protržením.

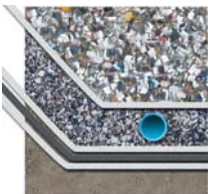
## Likvidace odpadu

### Likvidace odpadu (horní vrstvy)



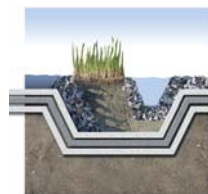
Na hlídancích odpadů skládkách odpadů chrání geotextilie Fibertex fólii z obou stran proti protržení. Geotextilie Fibertex se navíc používají jako filtrační ochrana drenážních vrstev.

### Likvidace odpadu (spodní vrstvy)



Jak je uvedeno výše, chrání geotextilie Fibertex fólii z obou stran proti protržení. Geotextilie Fibertex také pomáhají zjistit průsaky.

### Systémy pro čištění vody



Geotextilie Fibertex po obou stranách vodotěsné fólie chrání systém před protržením.

## www.fibertex.com

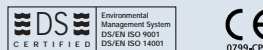
Detailní informace o geotextiliích Fibertex naleznete na našich webových stránkách. Vstupte do sekce „Construction“. Zde si můžete stáhnout náš sortiment výrobků, technické listy i brožury a najdete tu kontaktní informace s e-mailovými adresami.

## Fakta o Fibertexu

Fibertex A/S je předním výrobcem netkaných textilií technologiemi vpichování a spunmelt. Fibertex sídlí v Aalborgu v Dánsku a výrobní závody má v Aalborgu, v Kuala Lumpur v Malajsii a ve Svitavách v České republice. Od svého založení v roce 1968 Fibertex rozšiřuje své působení a dnes vyrábí netkané textilie pro zákazníky po celém světě pro různé druhy aplikací. Naše hlavní oblasti aplikací jsou stavebnictví, automobilový průmysl, filtrace, osobní hygiena, nábytek a lůžkoviny, podlahy, zahradnictví a kutilství.



Informace uvedené v této publikaci jsou ilustrativního rázu. Způsob jejího využití závisí naprosto na uživateli a ten musí převzít všechna rizika a zodpovědnosti s tím spojené.



## Perfektní servis

Mnohaleté zkušenosti a hluboké znalosti získané účastí na globálních projektech a soutěžích nám umožňují poskytovat našim zákazníkům přímý technický servis a podporu. Geotextilie Fibertex se prodávají po celém světě prostřednictvím rozsáhlé sítě distributorů a poboček, tudíž mají naši zákazníci vždy po ruce nezbytnou podporu. Přímý servis se opírá o neustálý výzkum a vývoj ve Fibertexu, díky němuž jsou naše produkty průběžně zdokonalovány. Je zárukou vedoucí pozice společnosti Fibertex v oblasti výroby geotextilií.

Distributor: