



ЮРОКОМ
ВИК И ОТОПЛЕНИЕ



TIPRTEX®
НЕТЪКАН ГЕОТЕКСТИЛ





НЕТЪКАН ГЕОТЕКСТИЛ



BontexGeo

Въведение	03
Качество и сертифициране	04
Използване на геотекстил	06
Tirptex BS и NS	08
Tirptex H Protec	10
Проекти на Tirptex	12
Указания за монтаж	14



Tipptex®

Tipptex е продуктова марка на BontexGeo за геосинтетика, която предлага широка гама от изглонабити нетъкани геотекстили, произведени от полипропилен. Продуктите на Tipptex се използват широко в проектите на гражданското строителство, като пътно строителство, управление на отпадъци и хидротехническо строителство.

Нашата широка гама от продукти е проектирана така, че да предлага оптимални хидравлични и механични характеристики, които да отговарят на нуждите на отделните проекти или приложения. Модерното ни оборудване ни позволява да доставяме материали с тегло до 1500 g/m² и широчина до 6,5 m.

BontexGeo е надежден доставчик на широка гама от висококачествени геотекстили, които се доставят навреме.

Качество и сертифициране

BontexGeo се ангажира да произвежда материали, които отговарят на високи стандарти за качество с постоянно ниво. За да се постигне това, качеството е неразделна част от всички процеси, свързани с производството на геотекстилите Tírpex.



Всички наши производствени обекти са оборудвани с напълно функциониращи лаборатории за контрол на качеството на мястото. Лабораториите са оборудвани с най-съвременно оборудване, което позволява тестването на нашите геотекстилни Tírpex съгласно съответните международни стандарти за изпитване (EN, ISO, ASTM). Цялото оборудване за изпитване преминава през редовна профилактика и калибриране, за да се гарантират точни резултати от изпитванията.

Нашият ангажимент за качество започва още със закупуването на суровини, тъй като всеки доставчик и суровина трябва да бъдат предварително одобрени въз основа на изпитвания и съответствие с нашите изисквания, преди да започне реалната доставка. За всяка доставка на суровина се изисква и се преглежда сертификат за анализ, за да се гарантира съответствието на продукта.

По време на действителния производствен процес се наблюдават множество производствени параметри, за да се оптимизира производственият процес и да се сведе до минимум рискът от несъответствие на по-късен етап в производствената верига. Нашите междинни продукти се подлагат на редовни изпитвания в нашите лаборатории.

В края на нашата производствена верига готовият продукт се тества изцяло, за да се гарантира съответствие с определените и декларираните продуктови спецификации. Ако се окаже, че даден продукт – междинен или краен – не отговаря на спецификациите, този продукт ще бъде ясно идентифициран като материал, който не отговаря на изискванията, и ще бъде забранен за по-нататъшна продажба като първо качество.

Всички наши геотекстилни се опаковат и съхраняват така, че да се гарантират минимални повреди по време на работа и съхранение. Предприемат се и мерки за защита на продуктите от разграждане чрез ултравиолетовите лъчи, като например устойчиви на ултравиолетови лъчи опаковки. Наред с постоянния контрол на качеството на нашите продукти и производство са въведени системи за осигуряване на пълна проследяемост от готовия продукт до суровините, като се осигурява достъп до данни за качеството, производствена информация и доклади, свързани със съответните процеси и материали.

Сертифициране по ISO

Системите за управление на качеството на BontexGeo са сертифицирани по ISO 9001, като в някои случаи те са сертифицирани вече повече от 25 години. Системите за управление на околната среда на BontexGeo са сертифицирани в съответствие с ISO 14001. Съответствието на тези системи за управление със стандартите на ISO се проверява от външни нотифицирани органи поне веднъж годишно.

Маркировка CE

Всички производствени обекти на Tírpex са получили одобрение за CE маркировка на геосинтетиката. За геотекстилите контролът се извършва въз основа на Регламент (ЕС) 305/2011, известен още като Регламент за строителните продукти (CPR), с който се определят условията за пускане на пазара на строителни продукти (включително геосинтетични материали).

Сертифициране на продукта

Наред с гореспоменатите сертификати на системата за управление, BontexGeo е получила няколко продуктови сертификата за своите геотекстилни, за да изпълни изискванията, които конкретни тържави могат да поставят за геотекстилите.

Всички тези продуктови сертификати изискват редовна оценка на съоръженията и системите и/или изпитване на съответствието на геотекстилите Tírpex от трета страна. Някои от сертификатите, които се предлагат за геотекстилите Tírpex:*

- Asqual (Франция)
- IVG (Германия)
- HPQ (Германия)
- Norgeospec (Финландия, Швеция, Норвегия и Естония)

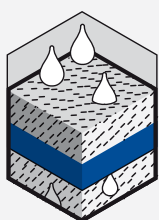
Документация

При поискване геотекстилите на Tírpex могат да бъдат предоставени с протоколи от изпитвания, за да се представят резултатите от нашия контрол на качеството. Могат да бъдат предоставени и копия на сертификати за съответните продукти или места на производство.

* Не всички наши геотекстилни са обхванати от тези сертификати. Моля, свържете се с вашия представител на BontexGeo за повече информация.

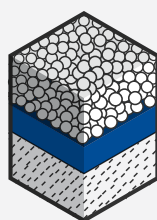
Използване на геотекстил

Геотекстилите Tiptex се използват широко за филтриране, разделяне, защита, отводняване и контрол на ерозията. Те се включват в инфраструктурни проекти като пътища и железопътни линии, брегове, индустриални основи, депа за отпадъци и дренажни покрития.



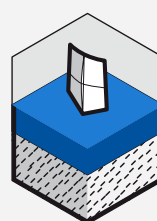
Филтриране

Употребата на геотекстил при филтърни приложения навярно е най-старата, най-широко разпространената и най-използваната функция на геотекстила. Геотекстилен слой, позволяващ на водата да тече нормално спрямо равнината, като същевременно предотвратява движението на фини почвени частици през геотекстила.



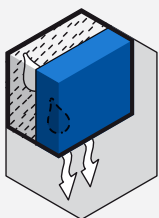
Разделяне

Разделянето е процес, при който се предотвратява смесването на два разнородни материала. В тази функция геотекстилен слой най-често е необходим, за да предотврати нежеланото смесване на пълнеж и естествени почви или на два различни вида пълнеж.



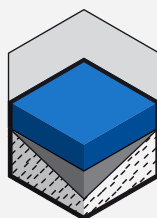
Защита

Геотекстилен слой може да се използва като защитен слой срещу механични повреди по време на инсталирането и след приключване на даден строителен проект. Той ще помогне да се предотврати пробиването на геомембрани, използвани в конструкции като тунели, депа за отпадъци или резервоари.



Отводняване

Когато функционира като дренаж, геотекстилен слой действа като канал за движение на течности или газове в равнината на геотекстила. Сравнително дебелият геотекстил са най-често използваните продукти, поради по-големия капацитет на водния поток в равнината.



Контрол на ерозията

При контрола на ерозията геотекстилен слой предпазва почвените повърхности от притегателните сили на движещата се вода или вятъра и от ерозията на гъждовете.

Tiprtex BS и NS

Третиранни нетъкани геотекстили за разделяне и филтриране

Tiprtex BS и NS са широка гама от иглонабити и термично обработени нетъкани геотекстили, предназначени да съчетават високи характеристики на водния поток с отлични свойства за задържане на почвата. Геотекстилите BS и NS са предназначени за използване в много приложения в гражданското строителство, като дренажни покрития, пътно строителство, твърда настилка и железопътни линии.



Хидравличните свойства на нетъканите текстилни материали Tiprtex BS и NS стимулират изграждането на естествен почвен филтър в прилежащата почва, за да се осигури дългосрочна стабилност на филтрацията.

Когато се използват например в пътни конструкции и паркинги, геотекстилите Tiprtex BS и NS водят до по-дълъг живот на тези конструкции, тъй като намаляват образуването на коловози и предотвратяват смесването на добрите инертни материали с почва с по-ниско качество. По този начин геотекстилите BS и NS спомагат и за намаляване на необходимото количество скъпоструващи инертни материали, като по този начин намаляват общите разходи за строителството.

Технически данни

Нетъканите материали Tiprtex BS и NS са гама от 100% нерециклирани полипропиленови иглонабити и термично свързани нетъкани геотекстили с щапелни влакна.

- Якост на пробиване по CBR до 18 kN
- Равномерна якост на опън във всички посоки по дължината и ширината на всяко руло до 80 kN на метър ширина
- Предлага се в черно (BS) и бяло (NS)
- Предлага се с широчина до 6,5 м
- Стандартна дължина на ролката 100 м или 50 м за тежки видове



Функции

- Разделяне
- Филтриране

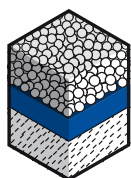
Области на приложение

- Железници
- Нови пътища
- Пътища за достъп до обекта
- Френски дренажи
- Гранулирани дренажни покривала
- Твърди подпори
- Паркинги
- Промислени обекти

Характеристики и предимства

- Дълготрайност минимум 100 години
- Проектирани така, че да предлагат оптимална производителност за единица тегло
- Процесът на термично и механично свързване осигурява превъзходни характеристики при по-ниско тегло и дебелина, което води до по-ниски транспортни разходи
- Комбинация от високи водни потоци, разположени нормално към равнината, и много добри свойства за задържане на почвата
- Възможно е оптимално използване на транспорта благодарение на голямата ширина на продукта
- Отлична механична устойчивост и хидравлични свойства
- Значително намаляване на въглеродния отпечатък и разходите в сравнение с традиционните методи

Функции на продукта



РАЗДЕЛЯНЕ



ФИЛТРАЦИЯ



Tipptex H-Protec

Необработен нетъкан геотекстил за защита

Tipptex H-Protec е гама от излонабити нетъкани геотекстили, проектирани да предлагат по-голяма дебелина и устойчивост на пробиване в сравнение със стандартните геотекстили. Те са идеални за защитни приложения и проекти, при които е необходима висока здравина, за да издържат на тежки условия на полагане.



Типично приложение е използването му например в насипи покрай реки и канали и в крайбрежни инженерни приложения, където инсталирането на геотекстила като филтърна тъкан под слой скална броня ще помогне за справяне с проблемите с контрола на ерозията. Наред с това дебелите геотекстили H-Protec за тежки условия на експлоатация често се използват като защитен слой за хидроизолационни системи в обекти за управление на отпадъци и резервоари.

Технически данни

- Якост на опън до 100 kN/m, съчетана с удължения от 80% или повече, което води до високи стойности на енергийния индекс
- Предлагат се с тегло от 300 до 1500 g/m²
- Дебелини на тъканта до 10 mm
- Стойности на пробиване по CBR до 20 kN
- Произведени от 100% нерециклирани полипропиленови щapelни влакна
- Възможни са специфични за проекта размери



Функции

- Защита
- Контрол на ерозията
- Отводняване

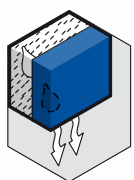
Области на приложение

- Защита на тръбопроводи
- Брегове
- Депа за отпадъци

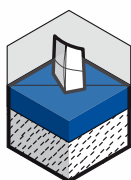
Характеристики и предимства

- Дълготрайност минимум 100 години
- Голяма механична устойчивост
- Добра устойчивост на подложките в комбинация с голямо удължение
- Голяма устойчивост на пробиване и износване
- Голяма водопропускливост съчетана с отлична филтрация
- Може да се използва като дренажен слой, поради голямата дебелина и получените по-големи водни потоци в равнината в сравнение със стандартния нетъкан геотекстил
- Значително намаляване на въглеродния отпечатък и разходите в сравнение с традиционните методи

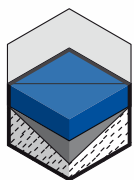
Функции на продукта



ОТВОДНЯВАНЕ



ЗАЩИТА



КОНТРОЛ НА ЕРОЗИЯТА



Подкрепа за успешни проекти



Изграждане на депо за отпадъци в Татабания

Страна
Унгария

Продукти
Tirptex B60, Tirptex BS16

Центърът за третиране на отпадъци в Татабания е изграден в рамките на „Регионалната програма за управление на отпадъците Дунав-Вертеcs Кьоце“. Този проект включваше изграждането на ново депо за отпадъци с две клетки.

Предизвикателството

По време на проектирането и строителството на двете клетки с общо 66 500 м² площ на депо трябваше да се вземат предвид разпоредбите, свързани с депонирането и изхвърлянето на отпадъци на Министерството на водите и околната среда. Освен това трябваше да се избере най-икономичното, а също и технически подходящо решение. Трябваше да се изградят най-подходящата система за геофизичен мониторинг, уплътнителни и дренажни слоеве.

Решението

Инсталирането на нетъкан геотекстил Tirptex в комбинация с геомембрана и дренажен геокомпозит означаваше икономично и съобразено с нормативната уредба решение за създаване на дренажни, разделителни и защитни слоеве:

- Нетъканият геотекстил Tirptex B60 с единично тегло 1200 g/m² предпазва геомембраната с дебелина 2,5 mm

- Tirptex BS16 излонабит и термично свързан геотекстил за разделяне и филтриране
- Дренажен композит за отводняване
- Геомембранна облицовка

Нетъканият геотекстил Tirptex се произвежда с най-новите технологии за пробиване и термично свързване, които освен постоянна площна плътност водят до значително по-добри параметри в сравнение с други продукти на пазара. При маса на единица площ от 1200 g/m² можем да постигнем 18 kN статична устойчивост на пробиване и 80 kN/m якост на опън; При маса на единица площ от 200 g/m² можем да получим 2,8 kN статична устойчивост на пробиване и 16 kN якост на опън.

Нашите производствени възможности ни позволяват да произвеждаме дори нетъкан текстил с маса 1200 g/m² в един производствен цикъл, което води до по-ефикасно решение в сравнение с комбинирането на два продукта с по-ниско тегло.

Комбинирането на нетъкан текстил Tirptex с дренажен композит доведе до проектирането и изграждането на дълготрайно надеждна, високоефективна и рентабилна система за уплътняване и отводняване.



Рехабилитация на железопътни линии 4-ти паневропейски коридор

Страна
Румъния

Продукти
Tipptex BS12W, Tipptex BS20, Tipptex BS46

Четвъртият паневропейски коридор минава между Германия и Гърция/Румъния/Турция и е част от паневропейските коридори, които подобряват свързаността в Европа. Рехабилитацията на тези железопътни структури подобрява и осигурява дългосрочно стабилно и безопасно железопътно движение.

Предизвикателството

Рехабилитацията на инфраструктурата беше извършена, за да се постигнат добри технически условия за влаковете, движещи се със скорост до 160 км/ч по този паневропейски коридор, и да се осигури високо ниво на безопасност на железопътния трафик. Един от проблемите, с които трябваше да се справим, беше ефектът на изпомпване: фини частици, които се придвижват нагоре в баласта, причинени от движението на влаковете по релсите, което води до по-бързо влошаване на опората.

Решението

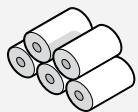
Въвеждането на нетъкан текстил Tipptex BS в конструкцията като разделителен и филтриращ слой между основата и подложката предотвратява движението на почвени частици в подложката, като по този начин минимизира риска от нестабилност, причинена от ефекта на изпомпване, и увеличава живота на конструкцията, като същевременно намалява разходите за поддръжка.

Общо бяха доставени над 2 000 000 m² нетъкан текстил BS за проекта „Рехабилитация на граничната железопътна линия Къртичи-Симерия“ в Румъния, което го прави един от най-големите проекти, които сме изпълнявали до момента. Бяха изпълнени три критични параметъра, за да бъде този проект доведен до добър край:

- да се отговори на изискванията и да се получи подходящо железопътно сертифициране
- да се достави продукт с много добри спецификации
- да се покаже надеждност по отношение на навременната доставка на големи обеми

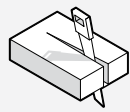
Полагане на геотекстил

Следната информация се предлага добросъвестно, за да подпомогне крайните потребители при монтажа на геотекстилите Tírpex. Тъй като повредите при монтажа са един от ключовите фактори, които влияят върху целостта на монтирания продукт, се препоръчва следните насоки да се спазват възможно най-стриктно.



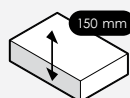
Съвети за съхранение

Продуктът трябва да се складира на сигурно място до готовност за употреба. Защитната опаковка не трябва да се отстранява, докато не стане необходимо продукта да се употреби. За стоки, доставени без външна опаковка, трябва да се отстрани и изхвърли жертвен слой от продукта. Ако след това продуктът бъде оставен непокрит, тогава временното излагане на въздействието му не трябва да надвишава обявеното време в декларацията за експлоатационни характеристики на продукта, съгласно стандарт EN 12224.



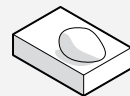
Рязане по дължина

Продуктът може да се реже на дължина с помощта на остро острие или ножица.



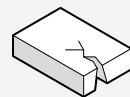
Поставяне на покриващо запълване

Материалът за запълване трябва да се натовари в края на геотекстила или върху вече поставения запълващ материал, преди да се разпръсне на необходимата дълбочина с помощта на верижна машина. Препоръчва се минималната дебелина на запълващия слой над геотекстила да е 150 mm преди каквото и да е преминаване с машина или уплътняване.



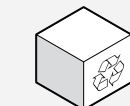
Ограничения за запълване

Изборът на пълнеж, поставен директно върху повърхността на геотекстила, може да окаже значително влияние върху размера на повредите, причинени върху него по време на монтажа. Едно просто указание, което помага да се сведат до минимум тези повреди, е да се използва максимален размер на камъка не по-голям от половината от дебелината на запълващия слой, напр. ако пълнежът се поставя и уплътнява на слоеве с дебелина 150 mm, тогава максималният размер на камъка не трябва да бъде по-голям от 75 mm. Това предотвратява директния контакт на камъка с уплътнителя на повърхността и контакта му с геотекстила. Друга възможност е да се постави 50 mm дебела пясъчна покривка върху геотекстила преди полагането на основния пълнеж.



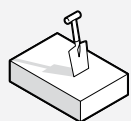
Повреди при монтажа

Ако геотекстилът бъде повреден по време на полагането на пълнежа, околният материал за запълване трябва да се отстрани и върху повредената зона да се постави втори слой геотекстил. Между ръба на повредената зона и външния ръб на кръпката трябва да се осигури минимално застъпване от 1500 mm. След това полагането на пълнежа трябва да продължи както преди.



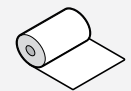
Изхвърляне на отпадечния продукт

С всяко използвано руло геотекстилен продукт се генерира малко количество отпадъци. Това може да включва опаковка, пластмасов или картонен център на ролката и евентуално изрезки от продукта. Бихме искали да ви помолим да обърнете внимание на околната среда, когато изхвърляте този материал.



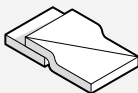
Подготовка на основата

Възможно е геотекстилът да се полага директно върху ненарушена растителност, напр. треви и тръстици, ако нивата позволяват това. Всякаква растителност, като храсти или дървета, както и големи камъни или други подобни препятствия, трябва първо да се отстранят. Всички кухини, коловози или други дълбоки вдлъбнатини трябва да се запълнят или изравнят, за да се осигури гладка повърхност.



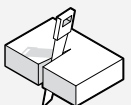
Монтаж на продукта

Геотекстилът трябва да се развие и да се остави да следва контурите на терена. Той трябва да се държи колкото е възможно по-напрегнат, за да се сведат до минимум гънките, но не и да се разтяга така, че да се разпростира над всякакви вдлъбнатини. Възможно е да се наложи по повърхността на геотекстила да се натрупат малки количества материал за запълване, за да се задържи на място до започване на запълването. В нито един момент не трябва да се допуска движение на превозни средства директно върху повърхността на геотекстила.



Непрекъснатост на продукта

Най-простият и бърз метод за осигуряване на непрекъснатост на продукта е припокриването на съседните слоеве. Ролките, поставени една до друга, трябва да се припокриват с минимум 300 mm, докато при застъпване по дължина ролките трябва да се припокриват с минимум 600 mm. Върху меки или неравни почви може да се наложи тези припокривания да се увеличат. Моля, свържете се с нашия офис за допълнителна консултация. Ако при специални обстоятелства е необходимо механично съединение, можете да получите допълнителна информация от нашия офис.



Рязане по ширина

Ако ширината на геотекстила трябва да бъде намалена, продуктът може да бъде нарязан, докато е все още на руло. Нетъканите продукти могат да се режат с ръчен или електрически трион. Методът може в малка степен да счупи края на ролката, което прави разгъването на продукта малко по-трудно.



Продуктовата гама Tipptex се произвежда от BontexGeo. BontexGeo е един от водещите доставчици на геотекстил с производствени мощности в Европа. Компанията продава в повече от 60 държави по света. BontexGeo има дълга история, датираща от 1925 г., в разработването и производството на технически текстил и има доказан над 30-годишен опит в доставката на геотекстил. BontexGeo разработва, произвежда и продава висококачествени нетъкани и тъкани материали от различни полимери, които помагат на нашите клиенти да постигнат успех в своите

проекти.

Типичните приложения включват контрол на ерозията при защита на крайбрежието, проекти за строителство на пътища, мембранна защита в депа за отпадъци и дренажни системи.

Системите за качество на съоръженията на BontexGeo са сертифицирани съгласно ISO 9001. Сертификатите се предоставят при поискване.

СВЪРЖЕТЕ СЕ С НАС, ЗА ДА ПОЛУЧИТЕ БЕЗПЛАТЕН КОМПЛЕКТ С МОСТРИ ИЛИ ДА ОБСЪДИМ ВАШИТЕ СПЕЦИФИЧНИ ИЗИСКВАНИЯ

BontexGeo Kft

ул. Хусар Андор 5
3580 Тисауйварош / Унгария
Тел. +36 49 886 222
www.tipptex.com
info@bontexgeo.com

Отказ от отговорност

Цялата информация и спецификациите на продукта, предоставени в този документ, са точни към момента на публикуване. Тъй като BontexGeo следва политика на непрекъснато развитие, предоставената информация и спецификациите на продукта могат да се променят по всяко време без предизвестие и на тях не трябва да се разчита, освен ако не са изрично потвърдени от съответния член на BontexGeo при поискване. Не се поема отговорност за резултатите, получени при използването на продуктите и информацията. © BontexGeo

PO-ENG-T-04/2022

BontexGeo

ПРЕДСТАВИТЕЛСТВО ЗА БЪЛГАРИЯ

Юроком 2000 ООД

София 1172, ул. „Никола Габровски“ 1
тел.: 02/ 800 50 00, факс: 02/ 800 50 50

София, ул. „Околовръстен път 510А“, преди село Чепинци
тел.: 02/ 800 50 65, факс: 02/ 800 50 65

office@eurocom2000.net
www.eurocom2000.net

ЮРОКОМ
ВИК И ОТОПЛЕНИЕ



София 1172, ул. „Никола Габровски“ 1
тел.: 02/ 800 50 00, факс: 02/ 800 50 50

София, ул. „Околовръстен път 510А“, преди село Чепинци
тел.: 02/ 800 50 65, факс: 02/ 800 50 65

office@eurocom2000.net
www.eurocom2000.net

