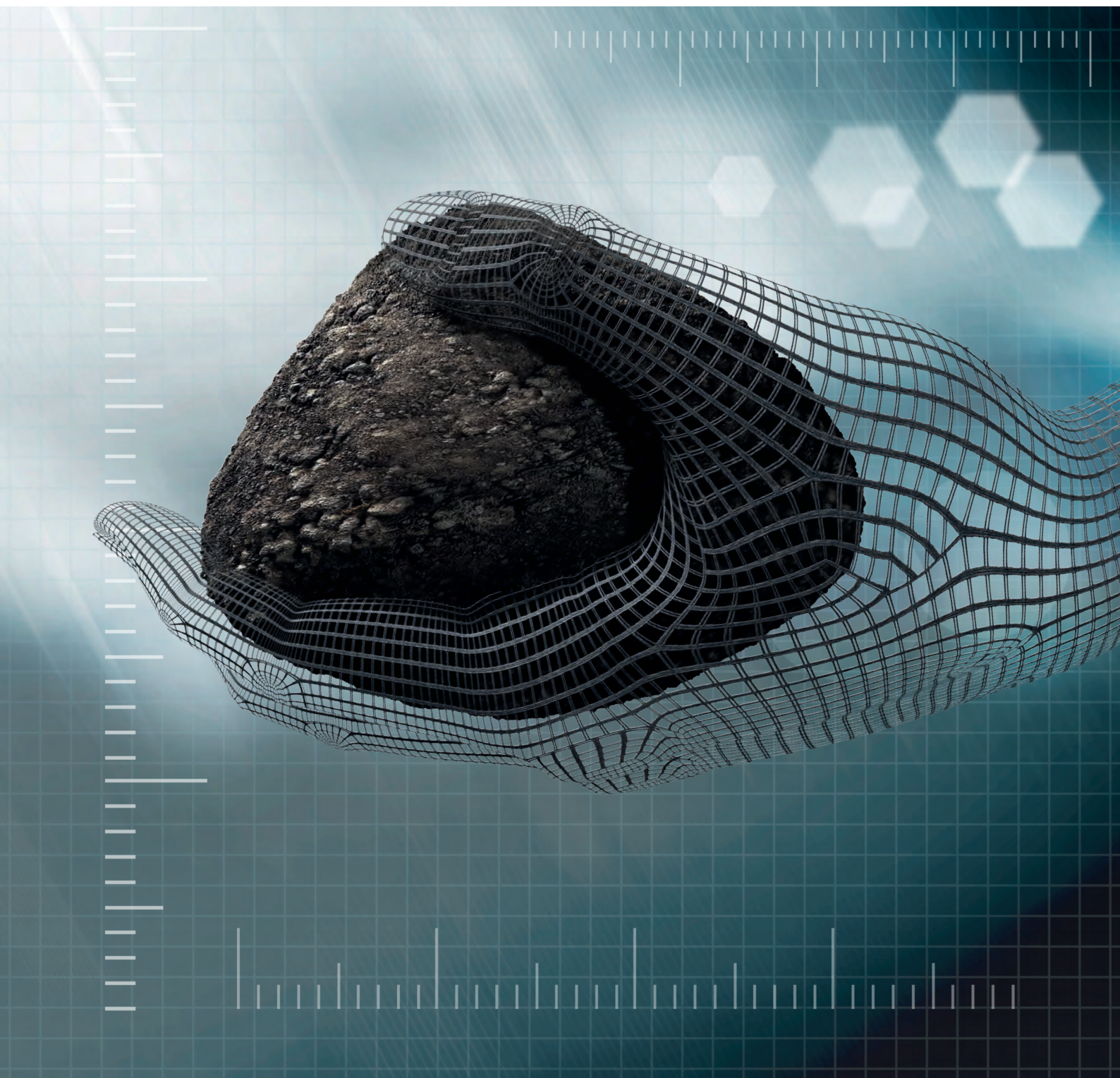




Откријте го светот на геосинтетиците

Каталог на производи

HUESKER
Ideen. Ingenieure. Innovationen.



Нашите тимови за поддршка и продажба им овозможуваат на нашите клиенти, проектантските бироа, изведувачите во градежниот сектор и трговците низ целиот свет, стручна поддршка и совети за примената на геосинтетиките. Нашето повеќедецениско присуство на пазарот ни овозможи да создадеме блиско партнерство со вас, нашите клиенти.

Вашите идеи, барања и повратните информации не водат и ни се инспирација за нашата компанијска политика. Горди сме на способноста да испорачаме уверливи решенија за секој предизвик без оглед на комплексноста.



Економичност

Исполнување на планираните трошоци, или дури и постигнување на заштеда на трошоци, е главна заложба на членовите на проектниот тим. HUESKER овозможува широк спектар на примена, понудувајќи:

- избор на посебен производ за одреден проект,
- производи кои се брзи и едноставни за употреба и вградување,
- можност да се намалат трошоците на транспорт и да се намали потрошувачката и манипулацијата со стандардните градежни материјали (бетон, земја, итн.),
- производи со долг век на употреба и ниски трошоци за одржување.

Сигурност и перформанси

Клиентите и градежните компании треба да имаат доверба и сигурност знаејќи дека материјалите ќе бидат испорачани со квалитет соодветен на стандардите, и дека истите ќе ги обезбедат бараните соодветни карактеристики.

HUESKER доставува производи на кои можете да се потпрете. Ви обезбедуваме:

- исцрпна документација како потврда за перформансите на производите, вклучувајќи ги сите сертификати поврзани за производите,
- лични совети и пресметки подготвени од нашите инженери за поддршка,
- производи според највисоките стандарди за квалитет,
- повеќе од 50 години искуство кое вклучува илјадници проекти во градежништвото ширум светот.



Вашите потреби се наша мисија

Услуги

Дали ви се потребни решенија за одреден специфичен проект, флексибилност во поглед на спецификацијата на производите, ad-hoc аранжмани за дистрибуција, посебни сертификати, поддршка од експерти на терен и/или сигурни пресметки при проектирањето? Тогаш, ние сме партнерот кој го барате.

- Нашите инженери ќе ги подготват пресметките за вашиот проект без оглед на комплексноста.
- HUESKER исто така може да ви помогне при следењето на евентуални неочекувани проблеми кои би можеле да се појават при изведбата.
- Доколку е потребно, ќе ги прилагодиме нашите производи за целосно да одговараат на вашите потреби.
- Ќе ви помогнеме да имате непречено извршување на работите на терен, преку внимателно координирање на количините и времето на испорака на производите со вашата предвидена динамика на изведба.

Техничка стручност

Секој градежен проект содржи одредени предизвици. Знаењето од областа на повеќе дисциплини е неопходно да се обезбеди оптимално решение. HUESKER ви нуди техничка експертиза од искусниот тим:

- специјалисти од областа на земјаните работи, работи при изведба на темели, автопатишта, транспорт, хидротехнички инженеринг, како и инженеринг во областа на екологијата,
- долгогодишно искуство во проектирањето, пресметките и примената на решенија со геосинтетици,
- сеопфатна експертиза (од членови на персоналот, кои истотака се и академски предавачи или членови на институти за истражување).

Заштеда на време

Пролонгирањето на роковите на изведба на проектите чини пари и претставува тест на нервите на оние кои се одговорни. HUESKER ќе даде се од себе да ги постигнете зададените рокови за изведба преку:

- гарантирана брза и сигурна испорака,
- обезбедување на производи кои ќе ви помогнат да ги забрзате работите на терен.

Во HUESKER имате партнер од доверба кој обезбедува помош и поддршка во сите аспекти во делот на геосинтетиците.

Откријте го светот на геосинтетиците. Откријте го HUESKER.

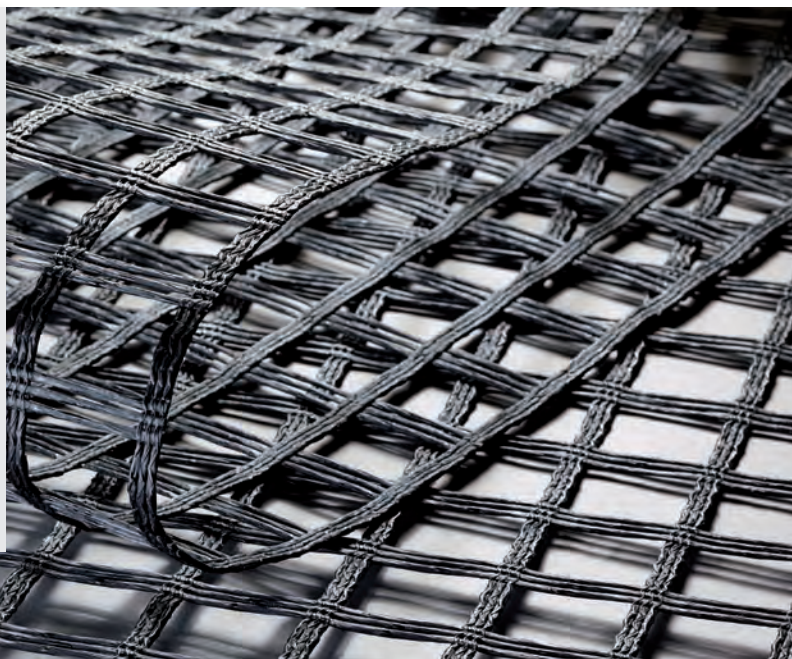
Наши производи и примена

Група	Функции							Производи	Земјани работи и темели	
	Армирање	Сепарирање	Филтрирање	Заптиваче	Дренажа	Заштита	Задржување		Сидови и косини	Насипи
Геомрежи								Fortrac®	страна 06	
								Fortrac 3D®	страна 07	
								Fornit®	страна 08	
								HaTelit®	страна 09	
								HaTelit® BL	страна 10	
								Base	страна 11	
Ткаени								Stabilenka®	страна 12	
								Robutec®	страна 13	
								Ringtrac®	страна 14	
								Incomat®	страна 15	
Неткаени								Nonwovens	страна 16	
Геокомпози- зити								DuoGrid®	страна 17	
								Comtrac®	страна 18	
								SamiGrid®	страна 19	
Геотуби								SoilTain® Одводнување	страна 20	
								SoilTain® заштита на крајбрежјето	страна 21	
Заптивачи								Tektoseal®	страна 22	
								NaBento®	страна 23	

[illegible]

ПРЕДНОСТИ

- До 3000 kN/m јакоост и до 100 mm отвори на мрежата
- Висока крутост и ниски деформации на ползење
- Помалку ископи и пониски трошоци за изведба
- Потреба од помалку простор преку градење со пострмни конструкции
- Униформна јакоост, дури и во делот на пресеците



Fortrac®



Премостување на каверни



Армирана земја со геосинтетици



Насипи врз колови

Исклучително разновидни решенија за армирана земја.

Fortrac® нуди разновидни решенија за армирана земја. Трите различни видови на суровина овозможуваат широк опсег на примена на производите согласно најстрогите проектни барања. Екстремно високата јакоост на затегање во комбинација со ниската деформација на ползење на Fortrac® А геомрежата овозможува, на пример, ефикасна заштита на области склони на слегнување под строги барања.

Високото ниво на перформанси на Fortrac® овозможува намалување на трошоците: ова е поради тоа што високата проектирана јакоост овозможува економична употреба на геомрежи со пониски јакосни вредности. Благодарение на рН отпорноста на суровината од која се изработени геомрежите тип М, Fortrac® нуди посебно економична изведба дозволувајќи да се користи локален материјал за исполнување, вклучувајќи и почви кои имаат екстремно висока рН вредност или почви подобрени со хидраулични врзиви како цемент или вар. Во многу случаи, на пример при темелење на насипи, благодарение на јакосните перформанси на производот може да се намали потребата од скапи ископи или да овозможи пострмни конструкции на помал простор.

Процесот на производство на Fortrac® геомрежите ја отстранува можноста од молекуларни промени во структурата кои може да доведат до слаби точки посебно во пресеците.

Fortrac® геомрежите се сертифицирани согласно интернационалните стандарди. HUESKER може да обезбеди сеопфатен тест за квалитетот и потврда на податоците кои ја докажуваат сигурноста на производот.

Fortrac®

Материјал	PET, PVA, Арамид
Јакоост на затегање	до 3.000 kN/m
Обложен слој	Полимер
Функции	Армирање

ПРЕДНОСТИ

- 3D структура за подобрена отпорност на ерозија
- Цврсто вкоренување за забрзан раст на вегетацијата
- Овозможува изградба на пострмни косини
- Комбинација од арматура и заштита од ерозија
- Едноставно вградување без “ефект на меморија”



Fortrac 3D®

Контрола на ерозијата на едноставен начин.

Fortrac 3D® – геомрежа со тродимензионална структура која овозможува врвна комбинација на функциите за армирање и контрола на ерозијата и го олеснува вегетирањето на косините. Садењето на вегетација создава природен изглед и визуелно привлечна конструкција.

Fortrac 3D® е произведен од флексибилен материјал кој овозможува лесно и едноставно вградување без т.н. “ефект на меморија” (т.е. материјалот не покажува тенденција повторно да се завитка кога еднаш е одвиткан). Долготрајноста на производот е дополнително зголемена со полимерен обложен слој, кој ја штити од УВ зрачење и оштетувања при вградувањето.

Fortrac 3D® е вистинскиот производ кој треба да го изберете за контрола на ерозијата.



Брани и насипи

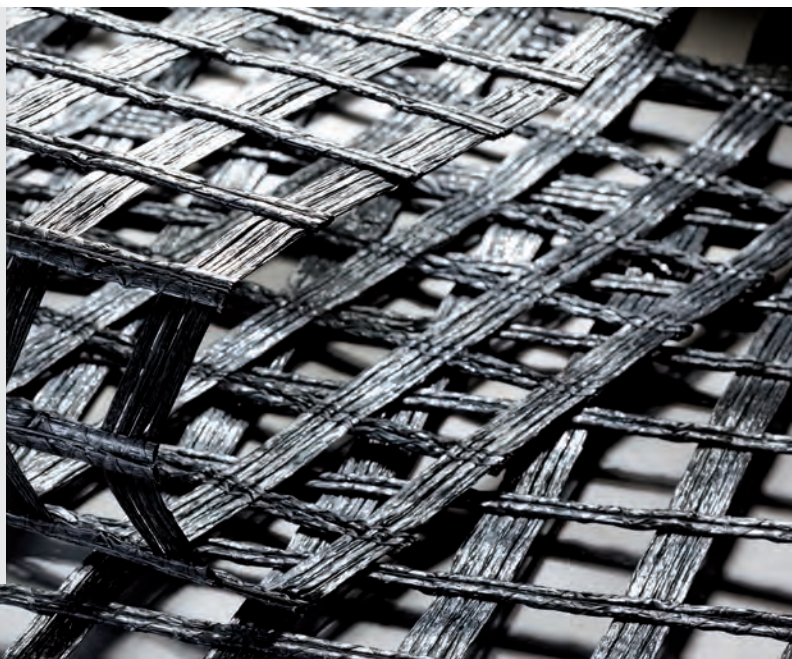


Изградба на депонии

Fortrac 3D®	
Материјал	PET
Јакост на затегање	до 300 kN/m
Обложен слој	Полимер
Функции	Армирање, спречување на ерозија

ПРЕДНОСТИ

- Ја зголемува носивоста во секоја состојба на почвата
- Инвестициона заштеда поради помала потреба на материјал за подобрување на основата
- Едноставно вградување без “ефект на меморија”.
- Избор на производи за соодветните проектни спецификации до 80 kN/m во двата правци
- Ефикасно прифаќање на силите дури и при мали дилатации



Fornit®



Привремени патишта



Железници



Постојани и асфалтирани патишта

Армирање на основата кај сите типови почви.

Fornit® е стандарден производ за армирање на основата. Алкалната отпорност на суровината му овозможува примена дури и кај почви кои се подобрени со цемент и вар, со високи pH вредности. Флексибилниот материјал не покажува “ефект на меморија” (т.е. кога е одвиткан не покажува тенденција повторно да се завитка), овозможувајќи многу побрзо и поедноставно вградување во споредба со други слични материјали.

Намалување на трошоците може да се постигне преку избор на геомрежа со соодветна јакост специфична за проектот (20-80 kN/m во двата правци). Геомрежата со висока јакост, заштитена со полимерен обложен слој кој ја штити од УВ зрачење и оштетувања при вградување, овозможува сигурно и долготрајно армирање на подтлото.

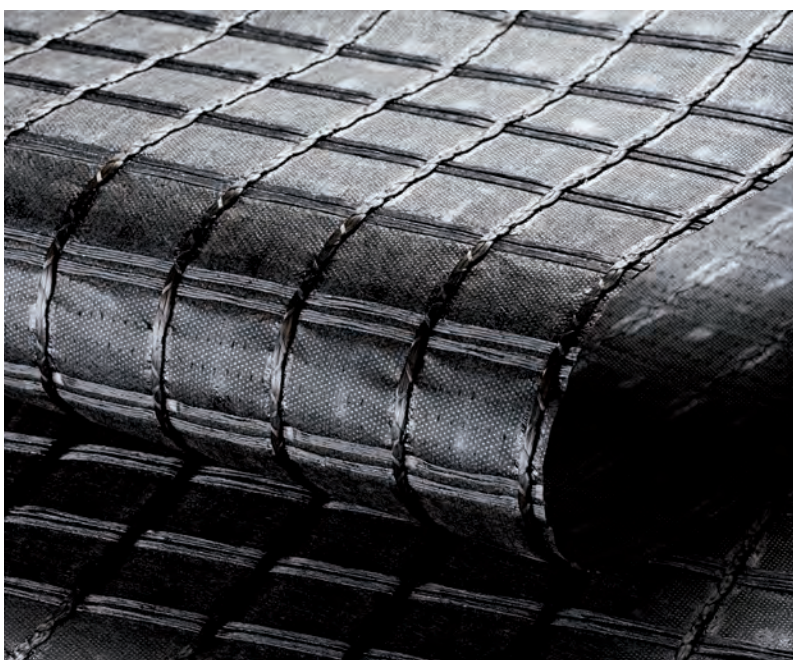
Fornit® овозможува намалување на потребниот квалитет на материјалот за темелење, во споредба со конструкциите каде не се врши армирање. Сето ова го прави Fornit® сигурно и долготрајно решение за армирање на основата.

Fornit®

Материјал	PP
Јакост на затегање	до 80 kN/m во двата правци
Обложен слој	Полимер
Функции	Армирање

ПРЕДНОСТИ

- Трократно зголемување на интервалите за одржување во експлоатација
- Едноставен и исплатлив за вградување
- Извонредно врзување со асфалтниот слој благодарение на битуменската облога
- Ширина на ролните од 3 - 5 m, со цел да се постигне оптимална искористеност на материјалот
- Флексибилен, робусен материјал



HaTelit®

Стандард за армирање на асфалтни површини.

HaTelit® мрежата за армирање на асфалт е долготрајно и исплатливо решение на HUESKER за рехабилитација на асфалтни површини. Флексибилноста и јакоста на мрежата за армирање не само што овозможуваат вградување над изгребани површини, туку исто така го продолжува векот на експлоатација на асфалтните површини дури и при високи оптоварувања.

Битуменскиот обложен слој обезбедува оптимален спој помеѓу биаксиалната геомрежа за армирање и асфалтниот слој. Концентрацијата на напрегањата е намалена и рефлективните напукнувања активно се спречуваат.

Особена предност е фактот што HaTelit® и асфалтот имаат слични коефициенти на термичка експанзија. Ова го сведува на минимум појавувањето на внатрешните напрегања, овозможувајќи хомогено интегрирање на геомрежата во асфалтниот слој. Извонредно тенкиот неткаен геотекстил во основата го олеснува положувањето, а различните широчини на ролните помагаат вградувањето да се одвива побрзо и трошоците за изведбата да се намалат.

HaTelit® може да се гордее со долгата листа на проекти, докажувајќи го квалитетот на кој можете да се потпрете.



Рехабилитација на асфалтни коловози



Постојани патишта и коловози



Рехабилитација на бетонски коловози со асфалт

HaTelit®	
Материјал	PET, PVA
Јакост на затегање	до 100 kN/m во двата правци
Обложен слој	Битумен
Функции	Армирање на асфалт

ПРЕДНОСТИ

- Рехабилитација на мали асфалтни површини
- Брзо и економично вградување
- Самолепливата битуменска лента спречува продирање на влага и мраз
- Ролни со помали димензии за полесен транспорт
- Флексибилен, отпорен материјал



HaTelit® BL



Рехабилитација на асфалтни коловози



Рехабилитација на бетонски коловози со асфалт



Постојани патишта и коловози

Брзо и долготрајно решение за рехабилитација на мали асфалтни површини

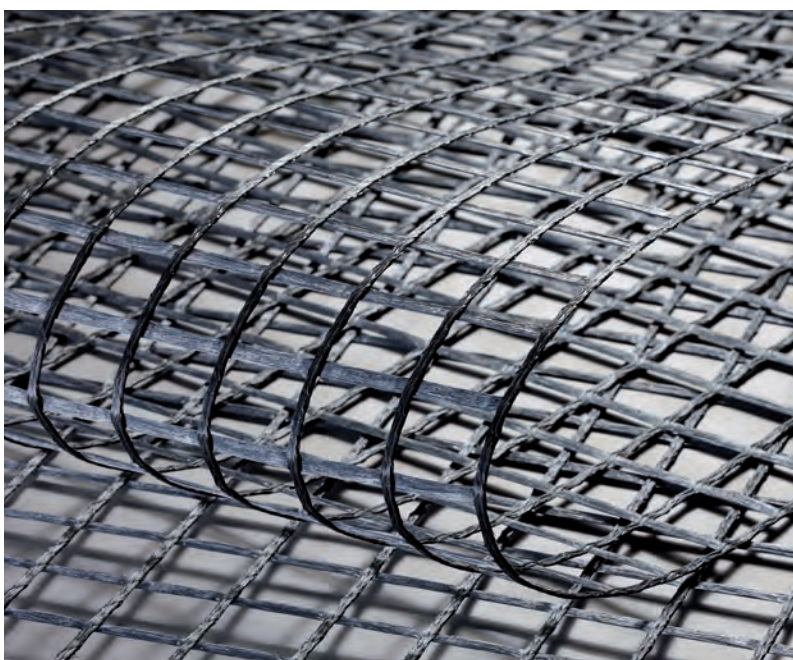
HaTelit® BL се заснова на предностите на HaTelit® геомрежата и е посебно создаден производ за рехабилитација на мали асфалтни и бетонски коловозни површини. Вградената самолеплива битуменска лента овозможува брзо и едноставно обновување на асфалтот. Малите димензии на ролните го олеснуваат транспортот и овозможуваат рутинска употреба.

HaTelit® BL

Материјал	PET
Јакост на затегање	50 kN/m во двата правци
Обложен слој	Битумен
Функции	Заштита, заптивање, намалување на напрегања

ПРЕДНОСТИ

- Намалување на трошоците благодарение на можноста за употреба на помал тампонски слој
- Едноставно вградување без “ефект на меморија”
- Широчина на ролните од 5 m за брзо и ефикасно вградување
- Три стандардни вредности на јакост на затегање во двата правци од 20 до 40 kN/m



Base

Едноставно решение за армирање.

Base геомрежата нуди едноставно, економично решение за армирање на основата. Флексибилен производ во широки ролни без “ефект на меморија”, едноставен за вградување. Овозможува да се постигнат заштеди преку помалку материјал потребен за тампонирање.

Стандардните биаксиални геомрежи со јакост на затегање од 20, 30 и 40 kN/m ги задоволуваат потребните барања, истовремено гарантирајќи цврста функција на армирање. Base геомрежата е достапна и како геокомпозит (геомрежа за армирање заедно со неткаен геотекстил).



Привремени патишта



Постојани патишта и коловози



Железници

Base	
Материјал	PET
Јакост на затегање	до 40 kN/m во двата правци
Обложен слој	Полимер
Функции	Армирање
Друго	Достапен како геокомпозит со функција за сепарирање и филтрирање.

ПРЕДНОСТИ

- Висока јакост до 2.500 kN/m за посебни примени
- Единствен производ кој спојува три функции: армирање, сепарирање и филтрирање
- Светски познат бренд со 30 годишна историја на примена
- Единствен ткаен геотекстил со ВВА сертификат
- Погоден за користење во големи панели



Stabilenka®



Насипи на слабоносиви и деформабилни почви



Премостување на каверни



Песочни колови обвиткани со геотекстил

Светска репутација за врвна сила.

Stabilenka® е нашиот производ за армирање наменет за примена во најтешки услови, со јакост до 2.500 kN/m во еден правец и до 500 kN/m во двата правци. Неговата беспрекорна историја во применетите проекти направи Stabilenka® да се стекне со светска репутација. Без изненадување, Stabilenka® е единствениот ткаен производ на пазарот со ВВА сертификат за супериорен квалитет и сигурност. Ова е постигнато благодарение на врвната технологија на процесот на производство со што е обезбеден високиот квалитет на HUESKER.

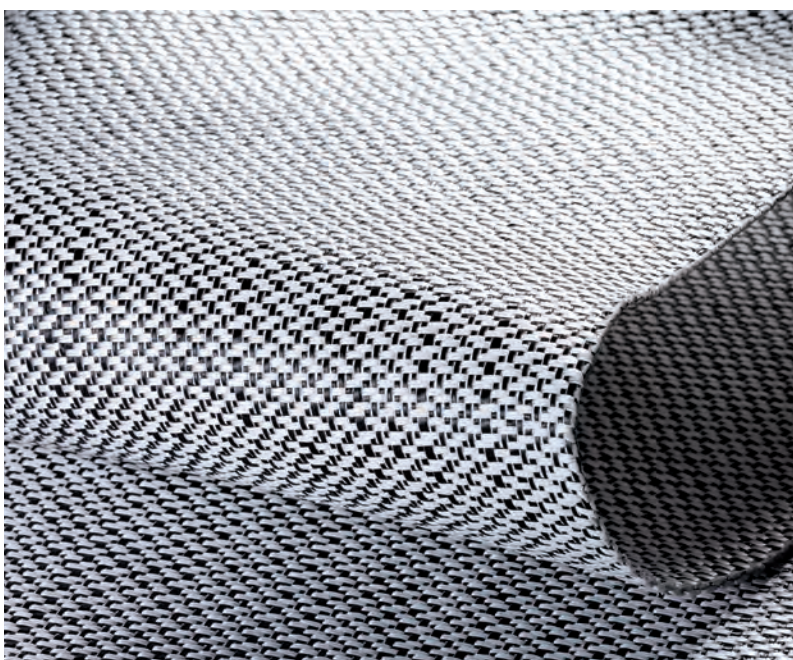
Stabilenka® може да одговори на највисоките проектни барања. Индивидуалните панели може да се сошијат заедно во долги панели како оние кои се потребни за препокривање на основата на одлагалишта (лагуни) за талог и муљ или подводно поставување. Користениот сировински материјал дава висока крутост дополнета со низок степен на ползење - непроменливата јакост на затегање овозможува структурната деформација да се сведе на минимум. Stabilenka® е направена од предиво одобрено од BAM (Главен федерален институт за развој и тестирање на материјали) за употреба дури и при изградба на депонии.

Stabilenka® – последниот збор при армирањето.

Stabilenka®	
Материјал	PET
Јакост на затегање	2.500 kN/m во еден правец; 500 kN/m во два правци
Функции	Армирање, сепарирање и филтрирање

ПРЕДНОСТИ

- Високи јакосни карактеристики до 2.800 kN/m за екстремни апликации
- Уникатната суровина отпорна на кисели и базни средини
 - овозможува употреба во комбинација со сите типови на почви, вклучувајќи и тресет
 - обезбедува многу ниски деформации на конструкциите поради моменталното превземање на оптоварувањата
- Армирање, сепарирање и филтрирање на целокупната површина на почвата



Robutec®

Непобедлива јакоост која се справува со најтешките предизвици.

Robutec® производите за армирање ја комбинираат силата на Stabilenka® со две дополнителни придобивки од уникатната суровина. Прво, истата е кисело и базно отпорна на pH вредности помеѓу 2 и 13 овозможувајќи употреба во комбинација со сите видови на почви вклучувајќи и тресет. Второ, материјалот со висок модул овозможува уште поголема аксијална крутост во комбинација со исклучително ниско ползење. Моменталното превземање на оптоварувањата гарантира многу ниски деформации на конструкциите, и претставува клучна предност при проектирањето на, пр. премостување на каверни.

Robutec® овозможува јакоост на затегање до 2.800 kN/m (во еден правец) и 500 kN/m (во двата правци) за употреба во екстремни апликации. Освен тоа, во многу случаи, може да се намалат трошоците со поставување на еден слој Robutec® за армирање наместо повеќеслојно решение.

Производот комбинира три функции во едно: армирање, сепарирање и филтрирање. Поради неговите јакосни и разноврсни перформанси, Robutec® е врвен производ во својата класа.



Насипи на слабоносиви и деформабилни почви



Премостување на каверни



Работни платформи / Ветерни турбини

Robutec®	
Материјал	PVA/PP
Јакоост на затегање	до 2.800 kN/m
Функции	Армирање, сепарирање, филтрирање

ПРЕДНОСТИ

- Цилиндричен безшавен ракав за армирање за непроменлива јакост на затегање и аксијална крутост
- Робусни темели, дури во исклучително меки почви подложни на ликвидација и трусни подрачја
- Достапна услуга за техничко проектирање
- Дренажна функција за брзо консолидирање на почвата
- Намалување на трошоци преку селекција на производи специфични за проектните барања



Ringtrac®



Песочни колови зајакнати со геотекстил (GEC)

Пионерски систем за темелење.

Ringtrac® е клучната компонента во иновативниот систем за темелење погоден за употреба во широк опсег на почвени услови. Комбинирајќи висока јакост на затегање и аксијална крутост, безшавниот цилиндричен ракав за армирање создава јасно дефинирани песочни колови без разлика на условите на почвата, дури и во услови на исклучително меки почви. Ringtrac® се користи за изградба на песочни колови зајакнати со геотекстил.

Песочните колови зајакнати со геотекстил се идеални за изградба на фундаменти на насип за унапредување на мелиорација и како сигурен систем за темелење во трусни подрачја – со тоа што флексибилниот материјал служи за подобрување на дуктилноста на песочните колови. Ringtrac® е достапен со различни јакости, суровини и дијаметри (0,4-1,0 m) за да ги задоволат вашите соодветни проектни барања и финансиски цели. Должината на коловите е исто променлива (до барем 30 m) со тоа овозможувајќи изградба на многу длабоки темелни колови. Со удвојување како дренажа, водопропустните Ringtrac® колови обезбедуваат брза консолидација на почвата.

Ringtrac® е исто така е погоден како привремен оплатен ракав при вградувањето на бетонски колови во исклучително меки или карстни почви. Преку услугата за техничко проектирање на HUESKER, вие исто така имате пристап до експертската поддршка на нашите инженери.

Ringtrac® го нуди совршеното сестрано решение.

Ringtrac®	
Материјал	PET, PVA
Јакост на затегање	до 600 kN/m
Функции	Армирање, Сепарирање, Филтрирање, Дренажа (како елемент на темелите)

ПРЕДНОСТИ

- Мадраци со непроменлива дебелина за подобри перформанси на заптивање со Incomat® Standard
- Едноставно вградување под вода (рехабилитацијата на канали е можна и додека објектот е во функција)
- Изработка на материјал согласно проектните барања:
 - 8-60 cm внатрешна дебелина
 - Разновидни јакости на лентата за дистанцирање
 - Пропусен или непропусен
 - Може да се поврзе во големи панели на самиот објект



Incomat®

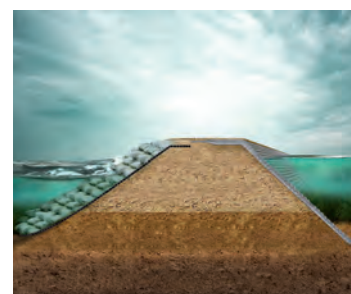
Идеално решение за заштита на хидротехничките објекти.

Incomat® нуди сеопфатна заштита за хидротехничките инженерски конструкции. Текстилната оплата дејствува како систем за заштита на површината додека истовремено врши заштита од ерозија, од механичко оштетување и од потисокот од водата кај хидротехничките објекти. Различните типови на производи – Incomat® Standard, Flex, FP и Crib – испорачуваат идеални решенија за широк спектар на потреби. Вертикалните дистанцери вградени во Incomat® Standard гарантираат постигнување на исклучително еднаква дебелина на мадраците за супериорни заштитни перформанси. Фактот дека Incomat® е погоден и за поставување под вода овозможува многу проекти да можат да бидат имплементирани без одводнување на каналот или намалување на нивото на водата.

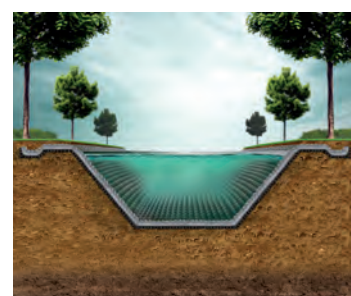
Incomat® мадраците се прават по порачка за да ги задоволат проектните барања. Нашите инженери ќе ве советуваат за идеалната дебелина на производот (8-60 cm), максимизирање на стабилноста на мадракот преку варијации на јакоските карактеристики на дистанцерите, како и околу изборот помеѓу пропусни и непропусни мадраци. Ова ќе ви помогне да го утврдите најефикасното и најекономичното решение за вашиот проект.

Употребата на Incomat® ја елиминира потребата од конвенционално поставување на оплата при употреба на бетонски плочи на самиот објект, а со тоа овозможува намалување на времето и трошоците во споредба со вообичаените методи.

Земајќи го предвид над 50-годишниот успешен учинок, можете да бидете сигурни дека одлучувајќи се за Incomat® сте ја направиле вистинската одлука.



Заштита на крајбрежја



Канали



Заштита на дното/Заштита од поткопување

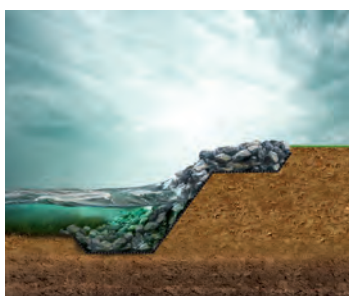
Incomat®	
Материјал	PA/PE
Функции	Заптивање, Заштита
Типови	Standard, Flex, FP и Crib
Дебелина на мадракот	до 60 cm

ПРЕДНОСТИ

- Сертифициран квалитет за широк спектар на примена
- Нема потреба од минерални филтерски или заштитни слоеви
- Широкиот спектар на конфигурации овозможува економичен избор на производ
- Долг животен век
- Брзо и едноставно поставување

Неткаени геотекстили

Патишта и коловози



Контрола на абразија



Изградба на депонии

Сепарирање, филтрирање, заштита, задржување.

Неткаените геотекстили на HUESKER опслужуваат широк спектар на функции, вклучувајќи сепарирање, филтрирање, заштита и задржување. Дополнително на придобивките на врвниот квалитет и разновидноста на производите, купувачите можат да изберат од широкиот спектар на производи со цел да постигнат економични решенија прилагодени за нивните проекти. Производите се достапни со широчини од 0,5 - 6,0 m и тежини од 100 - 4.000 g/m². Достапен е широк спектар на суровини, со или без вткаена армиатура.

Нашите неткаени геотекстили ја елиминираат потребата од минерални филтерски и заштитни слоеви. Структурите со повеќе компактни слоеви можат исто така, на пр. во случајот со депониите, да го зголемат капацитетот на објектот. Можноста за користење на крупнозрнест материјал заедно со неткаениот геотекстил дополнително ги намалува трошоците поради намалување на волуменот на транспортот.

Со оглед на тоа што производот е индустриски произведен, се гарантира подеднаков квалитет на целата површина. Флексибилноста на материјалот овозможува брзо и лесно инсталирање. Кога производот е направен по нарачка како песочен резервоар, производот овозможува прецизно и веродостојно позиционирање на исполната.

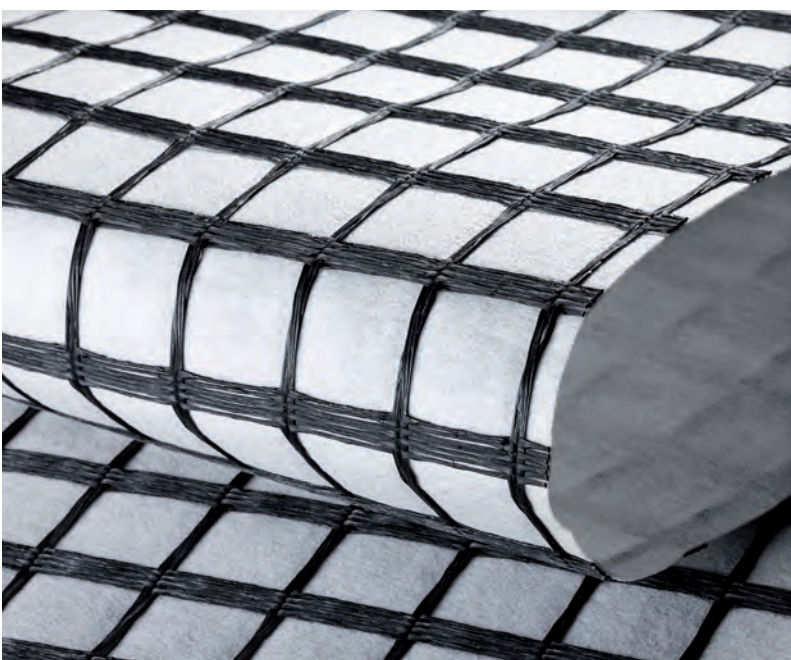
Неткаените геотекстили на HUESKER нудат неверојатно разновидни решенија за најразлични примени.

Неткаени геотекстили

Материјал	PP, PET, PA, PEHD, PAC
Функции	Сепарирање, Филтрирање, Заштита
Тежина	до 4,000 g/m ² (по избор може да се армира со ткаен геотекстил)

ПРЕДНОСТИ

- Подобрена носивост на многу меки почви
- Едноставно вградување без “ефект на меморија”
- Голем избор на производи за економична изградба
- Намалена потреба од тампонски материјал
- Структурна целина на основата е подобрена преку одлично вклопување на мрежата со почвата


DuoGrid®

Идеален за многу меки почви.

DuoGrid® е вистинскиот производ за армирање на основата кај почви со ниска носивост. Интегрираниот неткаен геотекстил ги раздвојува високо квалитетниот материјал на постелката, од меката почва во подтлото. Покрај тоа, големиот спектар на типови на производи и флексибилниот материјал, што е белег на HUESKER, овозможува едноставна и ефикасна инсталација без “ефект на меморија”.

DuoGrid® е композитен материјал – геомрежа со неткаен геотекстил - што ги комбинира функциите на армирање и сепарирање. Ова ја намалува потребната дебелина на постелката преку нејзино армирање.

Производот нуди квалитетни перформанси и сигурност во услови на многу мека почва.



Привремени и постојани патишта



Железници

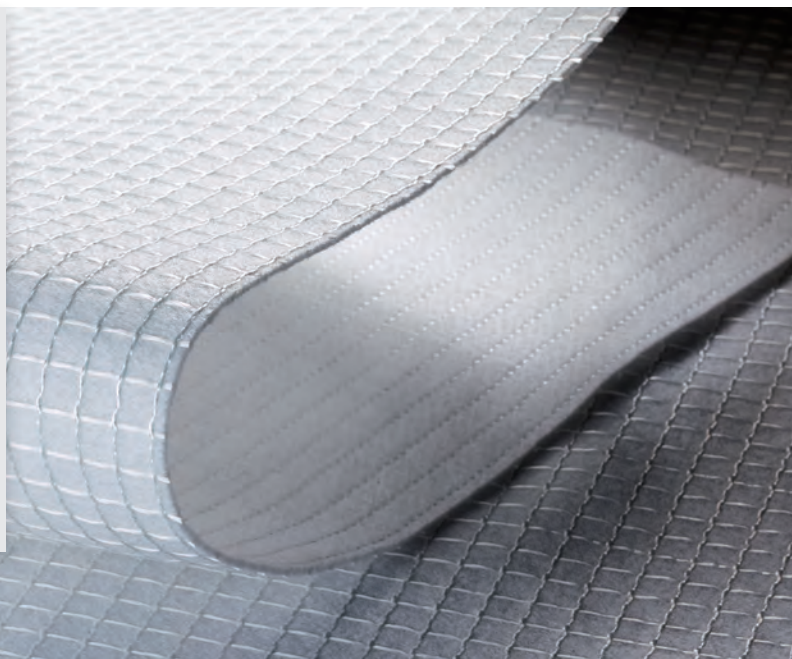


Работни платформи / Ветерници

DuoGrid®	
Материјал	PP, PET, PVA
Јакост на затегање	до 110 kN/m во двата правци
Обложен слој	Полимер
Функции	Армирање, Сепарирање, Филтрирање
Друго	Композит (геомрежа и неткаен геотекстил)

ПРЕДНОСТИ

- Специјално одобрени за армирање кај железничките линии
- Ја подобрува носивоста на многу меки почви
- Идеален за санација на таложни лагуни
- Прилагодување преку зашивање на платната во поголеми панели
- Широкиот спектар на можни конфигурации овозможуваат избор на економичен производ



Comtrac®



Санација на таложни лагуни
(јаловишта)



Железници



Постојани патишта и коловози
(Привремени патишта)

Уникатен производ за армирање.

Comtrac® нуди одлични армирачки перформанси, особено за специјални примени. Покрај неговата употреба во изградбата на патишта и автопатишта, Comtrac® е докажан и во армирањето на основата под железничките линии.

Comtrac® се карактеризира со тоа што е комбинација од неткаен геотекстил и мрежа за армирање што овозможува одлично поврзување со зрнестите слоеви и спречува миграција на честичките на почвата од композитната основа. Фактот што Comtrac® може да биде составен во големи панели исто така го прави идеален за санација на таложни лагуни – каде употребата на големи панели го поедноставува и забрзува процесот на покривање. Својствата што ги поседува неткаениот геотекстил како сепарирање и филтрирање значително ја зголемуваат стабилноста, а со тоа ја елиминираат потребата од замена на почвата.

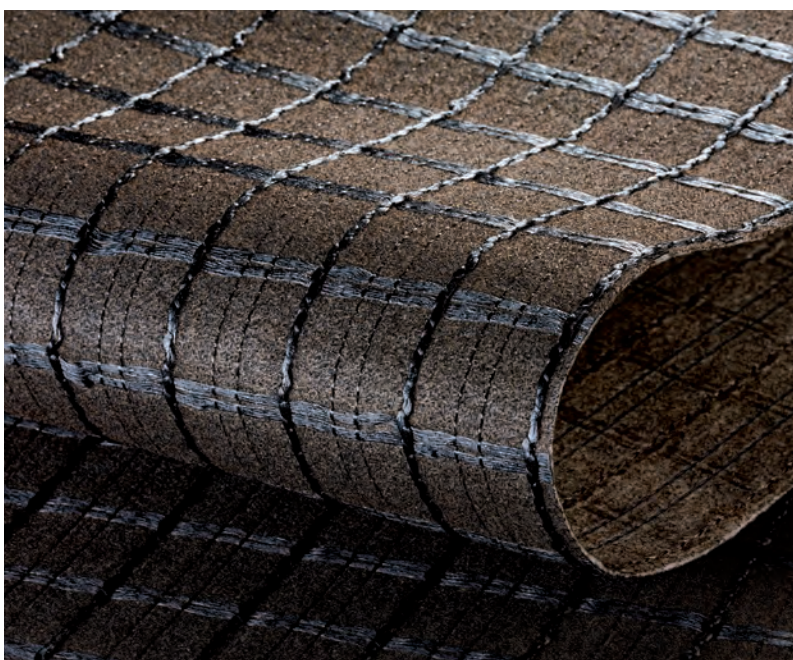
Comtrac® навистина е производ за армирање врвен во својата класа.

Comtrac®

Материјал	PVA, PET, PP (неткаен геотекстил)
Јакост на затегање	до 1.200 kN/m
Функции	Армирање, Сепарирање, Филтрирање
Друго	Композит (геомрежа и неткаен геотекстил)

ПРЕДНОСТИ

- Идеален за рехабилитација со асфалтен покривен слој
 - кај бетонски коловози
 - кај патишта со ограничувања во висината
 - кај бетонски површини оштетени од алкално-силикатна реакција (ASR)
- Овозможува ослободување од напрегањата со истовремено заптивање и армирање
- Трократно зголемување на интервалите на одржување во текот на експлоатацијата



SamiGrid®

Вистинскиот производ за рехабилитација на бетонски коловози со асфалт.

SamiGrid® се додава на предностите веќе понудени од докажаниот бренд HaTelit®. Составен од поливинил алкохол (PVA) како суровина, SamiGrid® е отпорен на алкални средини. Бидејќи може да биде поставен директно на бетон, совршено е прилагоден за рехабилитација на бетонски коловози со користење на асфалтен завршен слој.

Битуменскиот слој на мрежата за армирање обезбедува силна врска со асфалтот. Капацитетот на неткаениот геотекстил да се засити со битумен по поставувањето овозможува SamiGrid® да ја изврши функцијата на заптивање и ослободување од напрегањата, правејќи го идеален за рехабилитација на бетонските површини оштетени од алкално-силикатна реакција (ASR).

SamiGrid® исто така ја елиминира потребата од израмнувачки слој на асфалт и со тоа нуди одлично решение за бетонските коловози. Во зависност од климатските услови, комбинацијата на неткаен геотекстил и PVA геомрежа обезбедува ослободување на напрегањата или армирање, предизвикани од термичката експанзија/контракција.

SamiGrid® е вистинскиот избор за рехабилитација на бетонски коловози со асфалт.



Рехабилитација на бетонски коловози



Постојани патишта и коловози

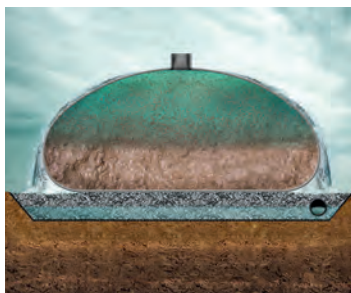
SamiGrid®	
Материјал	PVA
Јакост на затегање	50 kN/m во двата правци
Обложен слој	Битумен
Функции	Армирање, Заптивање, Намалување на напрегања

ПРЕДНОСТИ

- Висок капацитет во процесот на одводнување
- Големите димензии на тубите го забрзуваат напредокот на градилиштето
- Намалување на трошоци за депонирање на муљ
- Геотуби погодни за трајно депонирање
- Подобрена стабилност благодарение на високо јакосниот материјал



SoilTain® Геотуби за одводнување



Одводнување со геотуби

Ефикасно одводнување на муљ.

SoilTain® геотубите нудат брз и економичен начин на одводнување на муљта. Големите димензии на геотубите нудат високо капацитетен процес и високо ниво на одводнувачки перформанси, а зафаќаат релативно мала површина. Ова помага да се забрза процесот на самото градилиште.

Геотубите, кои се направени од наменско развиен ткаен филтерски материјал со високи перформанси, можат да бидат наредени една врз друга со цел да се зголеми капацитетот на складирање. Скратување на трошоците исто така се постигнува со намалување на потребната механизација за одводнување и транспорт на муљта од градилиштето. Геотубите можат да се употребат и за трајно складирање на консолидираниот муљ. Не постои ризик од повторно водозаситување, на пр. од атмосферски води, дури и кога геотубите се во употреба подолг период. Крајната содржина на сув цврст отпад е поголема од онаа постигната преку одлагање во машински ископана депонија. SoilTain® не дејствува само како сигурен, долготраен систем за задржување, туку исто така и ја сведува на минимум непријатната миризма од муљта.

SoilTain® претставува врвно решение за депонирање и одводнување на муљ.

SoilTain® геотуби за одводнување

Материјал	PP
Функции	Филтрирање, Дренажа, Задржување
Зафатнина за складирање	до 1.600 m ³
Обем	до 28 m

ПРЕДНОСТИ

- Евтино решение бидејќи нема потреба од материјал за изведба на јадрото
- Долготрајна заштита против ерозија
- Геотубите со голем волумен креираат континуирана бариера опфаќајќи големи растојанија
- Брзо колонизирање од морската флора и фауна
- Голем избор на материјали со цел да ги задоволат проектно-специфичните барања



SoilTain® заштита на крајбрежја

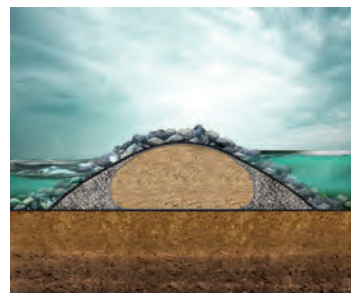
Економична и еколошка заштита на крајбрежја.

SoilTain® геотубите за заштита на крајбрежја нудат економски исплатлива и природна алтернатива на бетонот и каменот. Геотубите можат да бидат исполнети со локален материјал како песок, со што се елиминира потребата од материјал за изведба на јадрото. Безбедно задржаниот песок обезбедува долгорочна заштита на крајбрежјата и речните брегови, со тоа што тубите со голем волумен дозволуваат изградба на континуирана бариера на големи растојанија.

Композитната верзија на SoilTain® се состои од неткаен и ткаен геотекстил кои се механички поврзани. Надворешниот слој од неткаен геотекстил ги поттикнува природните таложења на земјаните честички и служи за зголемување на отпорноста на абразија и продолжување на експлоатациониот век. Трајноста е исто така подобрена од повисокиот капацитет на задржување на почвата во рамки на композитните геотуби. Визуелно, материјалот со иста боја како песокот, одлично се вклопува во околината и брзо се колонизира од морската флора и фауна.

Како и секогаш, HUESKER нуди широк избор на составни материјали за да се дозволи економична, проектно-специфична селекција од производите кои најмногу одговараат.

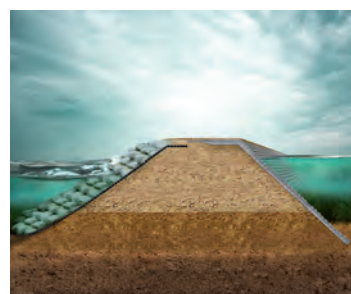
Изберете го SoilTain® како оптимална заштита на крајбрежја.



Насипи за заштита од бранови



Брани и канали (заштитни насипи)



Заштита на брегови

SoilTain® заштита на крајбрежја	
Материјал	PP, PES
Функции	Армирање, Сепарирање, Филтрирање, Задржување, Заштита
Видови	Вреќи, резервоари, туби
Зафатнина на складирање	0.3–700 m³

ПРЕДНОСТИ

- Намален обем на земјани работи и транспорт на отпад
- Подобри заптивачки перформанси отколку со стандардни минерални решенија
- Висока јакост на смолкнување добиена преку прецизно ткаење
- Едноставно вградување, без многу кревање прашина, за забрзување на работата на градилиштето
- Ефект на само-лекување за поправка на незабележани помали оштетувања



Tektoseal®



Резервоари за вода



Изградба на депонии



Брани и заштитни насипи

Едноставен за инсталирање, економичен заптивач.

Tektoseal® е новата бентонитна мембрана од палетата на производи за градежништво на HUESKER. Иако со дебелина помала од 10 mm, мембраната овозможува подобри заптивачки перформанси од минералните обложни системи. Во исто време значително ги намалува земјаните работи и транспортот на отпад.

Инкорпорираниот неткаен геотекстил го подобрува однесувањето при триење и дозволува поставување на стрмни косини (наклон 1:3). Во споредба со други производи со бентонит, вградениот бентонит во гранули има предност на ниско кревање на прашина и значително подобри работни услови на градилиштето. Во случај на изложеност на влага, се спречува формирањето на лизгав тенок слој на површината, а со тоа се поедноставува поставувањето. Ширината од 5,10 m на ролната исто така го забрзува поставувањето, намалувајќи го бројот на преклопи.

Tektoseal® манифестира ниска подложност на слегнување и може да поднесе до 10% издолжување без било каков ефект врз пропустливоста. Бентонитската исполна, со висок капацитет за набаврување како резултат на 80-90% содржина на монтморилонит, автоматски ги заптива помалите механички оштетувања кои би можеле да останат незабележани, а со тоа овозможува подобра долгорочна сигурност.

Изберете го Tektoseal® како вистинско економично решение за заптивање во вашите проекти.

Tektoseal®	
Материјал	PP (неткаен и ткаен геотекстил) / бентонитен гранулат (натриум)
Содржина на бентонит	До 7 kg/m ²
Хидраулична спроведливост к	3·10 ⁻¹¹ [m/s]
Функции	Заптивање

ПРЕДНОСТИ

- Помал обем на земјани работи во комбинација со повисок капацитет на депонијата
- Подобри заптивачки перформанси отколку вообичаените минерални решенија
- Висока внатрешна и надворешна отпорност на сили на смолкнување
- Побрзо напредување на изградбата поради едноставното вградување
- Долг експлоатационен век (над 100 години) и економична изведба



NaBento®

Уникатна облога.

NaBento® бентонитските облоги нудат подобрени заптивачки перформанси отколку вообичаените минерални мембрани. Заштедата во висина за околу 50 cm, исто така може да се искористи при зголемувањето на капацитетот на депонијата.

Со цел да се овозможи избор на производ кој е економичен и соодветен за проектните барања, купувачите можат да ја наведат количината на потребен бентонит, да изберат помеѓу калциум- или натриум-бентонит и други минерални смеси и да одберат од неколкуте облоги.

Уникатната облога од битуменска емулзија обезбедува подобрена заштита против сушењето со намалување на миграцијата на водата од внатрешноста до надворешноста на призмодот. Облогата од експандиран шкрилец ја зголемува отпорноста на смолкување со подобрување на однесувањето при триење со околната почва.

Фактот што NaBento® бентонитската облога може да се прилагоди до 10% издолжување, односно двојно повеќе отколку толеранцијата на конвенционалните минерални облоги, го прави многу помалку чувствителен на слегнувања. Едноставната постапка на поставување ја забрзува инсталацијата. NaBento® посебно се користи на депонии бидејќи е сертифициран од LAGA во согласност со строгите германски закони за заштита на животната средина.

Својствата за заптивање на NaBento® гарантираат придобивки за генерациите кои доаѓаат.



Изградба на депонии



Заштита од подземна вода



Брани и заштитни насипи

NaBento®	
Материјал	PET (носечки геотекстил) / PP геотекстил за облагање / бентонит во прав (натриум или калциум)
Обложен слој	Битуменска емулзија и експандиран шкрилец
Содржина на бентонит	до 15 kg/m ²
Хидраулична спроведливост k	RL-N: 5·10 ⁻¹¹ [m/s] RL-C: 7·10 ⁻¹¹ [m/s]
Функции	Заптивање

Fortrac®, Fortrac 3D®, Fornit®, HaTelit®, Stabilenka®, Robutec®, Ringtrac®, Incomat®,
Sefitec®, HaTe®, DuoGrid®, Comtrac®, SamiGrid®, SoilTain®, Tektoseal® and
NaBento® are registered trademarks of HUESKER Synthetic GmbH.



HUESKER Synthetic GmbH

Fabrikstrasse 13-15
D-48712 Gescher, Germany
Phone: +49 (0) 25 42 / 7 01-0
Fax: +49 (0) 25 42 / 7 01-499
E-mail: info@HUESKER.de
Internet: www.HUESKER.com

Further Information:



 **HUESKER**
Ideen. Ingenieure. Innovationen.