

Обзор продукции



2

Откройте для себя наши



Решения Компетентность





Технические решения и рекомендации HUESKER начинаются с предоставления клиенту первичной ознакомительной информации и продолжаются до реализации проекта на строительном объекте. Мы обеспечиваем безопасные, индивидуальные, экологичные и экономически выгодные проектные решения.

Услуги, предоставляемые нашими инженерами

• Геотехническое проектирование

Наши инженеры оказывают поддержку при выборе методов проектирования, выполняя проверяемые проектные расчеты в соответствии с международными и российскими нормами.

• Технический консалтинг

Мы рекомендуем соответствующие типы материалов, исходя из Ваших конкретных требований.

• Инструкция по укладке с учетом требований проекта

Мы можем предоставить решения для типовых проектов и инструкции по укладке.

В HUESKER, каждый
7 ой сотрудник – инженер

Сервис

• Проектные решения по индивидуальному заказу

Мы оказываем поддержку в разработке индивидуальных решений и материалов, точно соответствующих Вашим требованиям.

• Альтернативные решения

Мы можем предложить альтернативные проектные решения, а также рекомендации по корректировке и оптимизации.

Документация

• Сертификаты

Наши продукты сертифицированы в ГОСТ Р, БАМ, ВВА, EBA, SVG и IVG, получили согласование в ФДА РОСАВТОДОР, ГК АВТОДОР, ООО «Газпром ВНИИГАЗ».

• Инструкция по укладке

Технические рекомендации помогут Вам правильно и эффективно провести монтаж материалов на строительном объекте.

• Тендерная документация

Мы будем рады предоставить Вам информацию для подготовки документов.

На объекте

• Консультации на объекте

При особенных условиях и требованиях проекта наши технические специалисты выезжают на шеф-монтаж.

• Дополнительное оборудование для монтажа

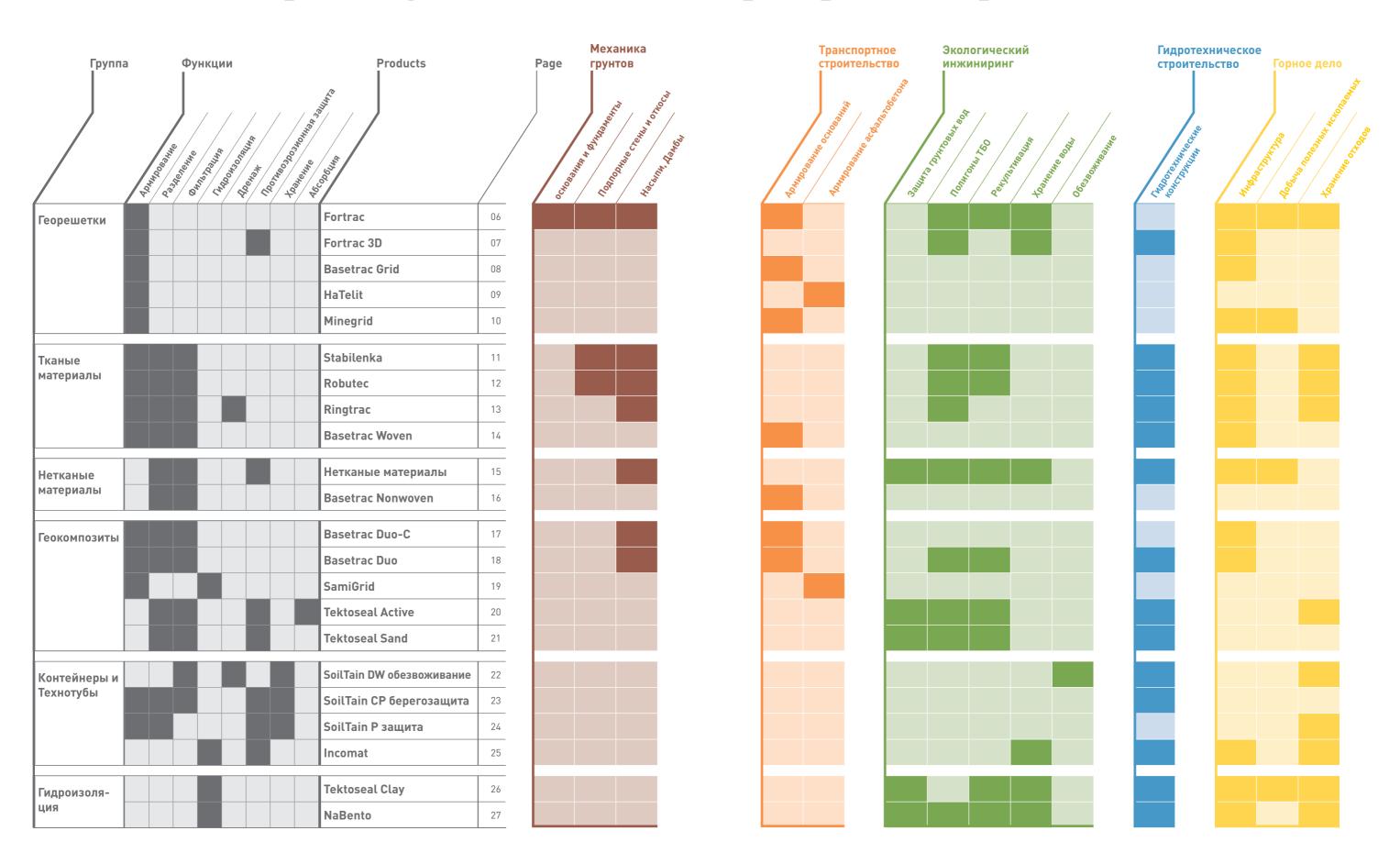
Для некоторых материалов мы можем предложить Вам вспомогательное оборудование для упрощения процесса укладки.

Обучение



4

Наша продукция и сферы применения



3D структура для улучшения

ротивоэрозионной функции;

онструкций (откосов);

Отличное взаимодействие с грунтом держание корневой системы растены

Возведение крутых армогрунтовых

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Трочность до 3000 кH/м, размер ячей до 100*100 мм
- высокая осевая жесткость и низкая
- выемке грунта) и как следствие снижение затрат на строительство
- Равномерная прочность в узловых







Fortrac 3D®



Перекрытие карстовых территорий



Грунт, армированный геосинтетическими материалами



Насыпи на сваях

Универсальное решение для армирования грунтов.

Fortrac предлагает интересные решения армирования грунта. Три различных сырьевых материала открывают новые перспективы армирования с учетом специфических требований проектов. Исключительно высокая осевая жесткость в сочетании с низкой ползучестью материала Fortrac A позволяет гарантировать эффективную защиту районов, подверженных оседанию. Высокий уровень производительности материала Fortrac позволяет сократить расходы. Благодаря высоким показателям устойчивости к pH-средам, георешетка Fortrac M является экономически эффективным решением, позволяя использовать локальные грунты - в том числе грунты с крайними рН значениями или содержанием в составе гидравлических вяжущих, такие как цемент или известь. Во многих случаях, например, при возведении оснований, армирующие свойства геосетки уменьшают потребность в проведении дорогостоящих земляных работ по выемке грунта, а также позволяют возведение крутой конструкции на ограниченной территории. Процесс производства геосеток Fortrac исключает возможность структурных молекулярных изменений, которые могут привести к возникновению слабых мест, особенно в узловых соединениях материала. Геосетки Fortrac сертифицированы в соответствии с ключевыми международными стандартами. Компания HUESKER может обеспечить обширные испытания и предоставить данные, подтверждающие надежность продукции.

Fortrac	
Материал	ПЭТ, ПВА, Арамид
Прочность	до 3000 кН / м
Пропитка	Полимерное
Функция	Армирование

Идеальный способ для защиты от эрозии.

Fortrac 3D - армирующая геосетка с трехмерной структурой сочетает в себе армирующую функцию и функцию защиты от эрозионных процессов, а также способствует более эффективному удержанию корней растительности на крутых откосах. Дополнительное озеленение данных конструкций создает натуральный, привлекательный и естественный вид.

Fortrac 3D производится из гибкого материала, что обеспечивает быстроту и простоту укладки, при этом материал не обладает «эффектом памяти» (т.е. после разматывания материал не скручивается в рулон). Долговечность данного материала дополнительно обеспечивается благодаря специальной пропитке для защиты от ультрафиолетовых лучей и механических повреждений.

Fortrac 3D является идеальным материалом для противоэрозионной защиты откосов.



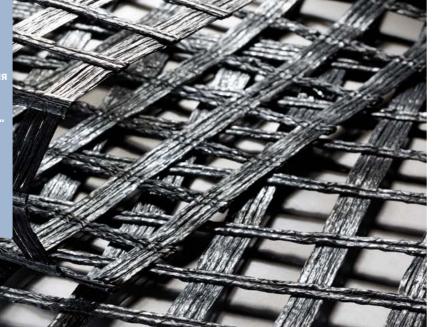
Плотины и дамбы



Полигоны ТБО

Fortrac 3D	
Материал	ПЭТ
Прочность	до 300 кН/м
Пропитка	Полимерное
Функции	Армирование, Защита (от эрозионных процессов)

- Увеличение несущей способности все:
- Простая укладка, нет "эффекта памяти
- Прочностью до 80 кН/м в обоих



Basetrac® Grid



Временные дороги



Железные дороги



Рабочие платформы

Армирование основания любых типов грунтов.

Basetrac Grid является стандартным материалом для армирования основания и производится из двух видов сырья. Материал из полипропилена подходит для применения в щелочной среде, например, на контакте с грунтом, стабилизированном цементновяжущим. Гибкие георешетки не обладают "эффектом памяти" (т.е. не показывают тенденцию к скручиванию после укладки), что упрощает и ускоряет процесс укладки (по сравнению с аналогичными продуктами).

Исключительное взаимодействие с грунтом гибких георешеток обеспечивает качественное армирование. Экономическая эффективность может быть достигнута путем выбора требуемой прочности (от 20 до 80 кН/м в обоих направлениях) для каждого конкретного проекта.

Высокопрочная георешетка Basetrac Grid с защитным полимерным покрытием обладает высокой устойчивостью к механическим повреждениям во время укладки и ультрафиолетовому излучению, что обеспечивает долгосрочную работу армирующего слоя

Применение материала Basetrac Grid обусловлено уменьшением объема грунта основания по сравнению с неармированными конструкциями. Все это делает Basetrac Grid надежным и долговечным решением в области армирования оснований.

Basetrac Grid	
Материал	пп, пэт
Прочность	до 80 кН / м в обоих направлениях
Покрытие	Полимерное
Функция	Армирование

ПРЕИМУШЕСТВА

- Трехкратное увеличение
- ростая, экономически эффективная
- Благодаря битумной пропитке обеспечивается высокая адгезия со слоями асфальтобетона
- Гибкий и прочный материал



HaTelit®

Эталон в армировании асфальтобетона

HaTelit - материал для армирования асфальтобетона - прочное и экономически эффективное решение фирмы HUESKER для реконструкции асфальтобетонных покрытий. Гибкость и прочность георешетки HaTelit позволяет производить укладку на отфрезерованной поверхности, увеличивает срок службы асфальтобетонных покрытий даже при наличии высоких нагрузок.

Битумная пропитка обеспечивает наилучшее сцепление двухосного армирующего материала со слоями асфальтобетона. Концентрации напряжений уменьшаются, что приводит к замедлению процесса появления отраженных трещин. Дополнительным преимуществом является схожесть показателей упругости при растяжении георешетки HaTelit и асфальтобетона. Это сводит к минимуму возникновение внутреннего напряжения, тем самым повышает сцепление слоев армированного асфальтобетона. Ультратонкая нетканая перфорированная подложка и возможность подбора подходящей ширины рулона облегчают процесс укладки материала и минимизируют расходы. О высоком качестве и эффективности материала HaTelit свидетельствует множество объектом, на которых он эффективно применялся и хорошо себя зарекомендовал.

HaTelit BL включает в себя преимущества традиционной геосетки HaTelit, и специально предназначен для ремонта небольших участков асфальтобетонных покрытий. Самоклеящееся основание с пропиткой из битумной мастики позволяет снизить трудоемкость при выполнении ремонтных работ. Небольшие размеры рулона облегчают транспортировку материала HaTelit BL.

HaTelit	
Материал	ПЭТ, ПВА
Прочность	до 100 кН/м в обоих направлениях
Пропитка	Битум
Функция	Армирование



Реконструкция асфальтобетонных



Строительство автомобильных



Строительство дорог на бетонном основании





Поддержание опоры выработки, стен, камер в шахтах и карьерах

Minegrid - надежный, безопасный и высокоустойчивый.

На протяжении более чем 20-ти лет Minegrid используется для поддержания опоры выработки, стен, камер в шахтах и карьерах по всему миру.

Minegrid зарекомендовал себя, как незаменимое решение в экстремально сложных условиях; материал был и является промышленным стандартом качества.

Minegrid – высокопрочная геосетка, произведенная из полиэфира (ПЭТ) или поливинилалкоголя (ПВА), при производстве которой нити находятся в преднатянутом состоянии.

Наш высокотехнологичный материал Minegrid соответствует требованиям к антистатичности и огнестойкости согласно нормам Управления по безопасности и охране труда в добывающей промышленности. Minegrid имеет непревзойдённые показатели безопасности, от чего зависит безопасность непосредственно шахт и карьеров, а также производительность и рентабельность всей деятельности в целом. Minegrid производится в диапазоне прочности на разрыв от 35 кН/м до 1000 кН/м, однако, по запросу, материал может быть выполнен с другими характеристиками.

Minegrid	
Материал	ПЭТ, ПВА
Прочность	До 1000 кН/м Стандарт
Покрытие	Огнестойкое, антистатическое
Функции	Армирование, защита



Всемирно известный материал с максимальной возможной прочностью

Stabilenka - один из материалов силовой гесинтетики фирмы HUESKER с высокими прочностями на разрыв до 2500 кН/м в одном и 500 кН/м в обоих направлениях для удовлетворения самых высоких требований проектов. Геоткань Stabilenka безупречно зарекомендовала себя в тысячах различных проектов. Stabilenka - единственный тканый геоматериал на рынке геосинтетических материалов, обладающий ВВА-сертификатом, подтверждающим наивысшее качество и надежность, благодаря ультрасовременному передовому производственному процессу в сочетании со строгим контролем качества фирмы HUESKER.

Геоткань Stabilenka способна удовлетворить даже самые сложные требования проекта. В рамках определенных проектных требований полотна материала могут быть сшиты вместе в панели для таких областей применения, как перекрытие прудов-отстойников, подводная укладка материала для армирования основания. Сырье, используемое для материала Stabilenka, обладает высокой прочностью на разрыв при незначительном удлинении – равномерная высокая прочность на разрыв минимизирует структурную деформацию. Stabilenka сделана из нитей, одобренных Федеральным управлением по исследованию и испытанию материалов (ВАМ) для использования, в том числе, на полигонах ТБО.

Stabilenka - идеальный материал для армирования.

Stabilenka	
Материал	ПЭТ
Прочность	До 2500 кН/м – в продольном направлении; До 500 кН/м – в обоих направлениях
Функции	Армирование, разделение и фильтрация



Насыпи на слабом основании

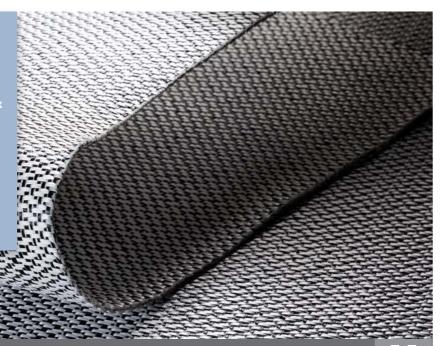


Перекрытие карстовых территорий



Устройство гибкого ростверка

- Прочность до 2800 кН/м
- Применяется при армировании всех
- деформацию из-за мгновенного восприятия нагрузок
- овмещает несколько функций:









Насыпи на слабом основании



Перекрытие карстовых территорий



Рабочие платформы

Превосходный материал для армирования в самых суровых условиях.

Robutec - армирующий материал, сочетающий прочность материала Stabilenka и обладающий двумя дополнительными преимуществами, благодаря использованию уникального сырья. Во-первых, устойчивость к воздействию агрессивных кислых и щелочных сред с рН-фактором в интервале 2-13, что позволяет применять материал на контакте с любым типом грунта. Во-вторых, высокомодульный материал обеспечивает большую осевую жесткость в сочетании с крайне низкой ползучестью, мгновенно воспринимает нагрузку при минимальном относительном удлинении, что является ключевым преимуществом при проектировании и расчетах защиты от карстов. Прочность материала Robutec достигает 2800 кH/м у одноосных модификаций и 500 кН/м у двуосных модификаций материала в обоих направлениях для удовлетворения самых высоких требований проектов. Кроме того, во многих случаях, экономическая эффективность обусловлена применением однослойного армирования материалом Robutec вместо многослойного армирования другими

Продукт сочетает в себе три функции: армирование, разделение и фильтрацию. В силу уникальных особенностей материал Robutec лидер в классе геотканей.

Robutec	
Материал	ПВА/ПП
Прочность	До 2800 кН/м – в продольном направлении; До 500 кН/м – в обоих направлениях
Функции	Армирование, разделение и фильтрация



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Бесшовные цилиндрические оболочки с равномерной прочностью на разрыв и осевой жесткостью
- Функция вертикальных геодрен
- Экономическая эффективность за счет индивидуального подбора прочности

Инновационная система устройства основания

Ringtrac[®]

Ringtrac является ключевым компонентом инновационной системы устройства основания для использования в районах с различными типами грунтов. Сочетание высокой прочности и осевой жесткости бесшовных цилиндрических геооболочек обеспечивает эффективную работу сваи не зависимо от типа грунта, даже на территориях с очень слабым грунтом. Ringtrac - геосинтетическая оболочка для возведения свайного поля.

Данный материал идеально подходит для возведения основания насыпи, армирования грунтов прибрежных зон, а также в качестве надежной системы основания в регионах с повышенной сейсмичностью. Ringtrac доступен в диапазоне различных прочностных характеристик, типов сырья и диаметра от (0,4м до 1,0м) для удовлетворения любых требований проекта с учетом экономической эффективности. Длина сваи также варьируется (до 30 м), тем самым позволяя армировать основание на большой глубине. Обладая функцией геодрен, геооболочки Ringtrac ускоряют процесс консолидации грунта.

Ringtrac также применяется в качестве временной опалубки при устройстве бетонных свай в слабых грунтовых основаниях и в карстовых районах. Фирма HUESKER осуществляет технические консультации и рекомендации, предоставляет инженерную поддержку проектов.





Ringtrac – превосходное решение сложных задач.

- Повышение несущей способности в
- Простота укладки без "эффекта
- Подбор конкретного продукта с трочностью до 100 кH/м в обоих
- Возможность использования полотен



Basetrac® Woven





Временные и дороги



Постоянные дороги

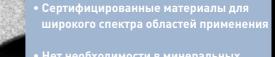
Разделение, фильтрация и стабилизация в одном продукте

Basetrac Woven обычно применяется для стабилизации поверхности в дорожном строительстве. Мелкоячеистая текстура Basetrac Woven позволяет выполнять функцию разделения, фильтрации и стабилизации. Экономическая эффективность достигается путем подбора конкретного материала требуемой прочности в обоих направлениях (до 100 кН/м), а также использованием больших полотен для упрощения укладки на больших территориях.

Часто рекомендуемый в качестве альтернативы нетканым материалам, Basetrac Woven гарантирует надежность применения в соответствии с немецким M Geok E-StB ("Методические рекомендации по применению геосинтетических материалов в механике грунтов для дорожностроительных проектов"). Щелочестойкость компонентов материала позволяет использовать его в грунтах, стабилизированных цементом.

Basetrac Woven	
Материал	пп
Прочность	до 100 кН / м
Функция (-и)	Армирование, разделение и фильтрация стабилизация

ПРЕИМУШЕСТВА



- правильно и экономически выгодно подобрать материал



Нетканые материалы

Разделение, фильтрация, защита и хранение.

Нетканые материалы фирмы HUESKER выполняют разнообразные функции, в том числе разделение, фильтрацию, защиту и хранение. К дополнительным преимуществам, помимо высокого качества продукции и универсальности ее использования можно отнести широкий спектр вариантов для подбора экономически выгодного решения с учетом особенностей проекта.

Материалы доступны с различными характеристиками: шириной от 0.5 до 6.0 м и удельным весом от 100 до 4000 г/м². Разнообразие исходного сырья позволяет удовлетворить требованиям специфических областей применения, в том числе в комплексе с тканым материалом или без него. Наши нетканые материалы исключают необходимость в использовании минеральных фильтров и защитных слоев. Более плотный слой может увеличить пропускную способность, например, на объектах полигонов ТБО. Возможность использования крупнозернистого исходного грунта со строительной площадки с нетканым материалом приводит к дальнейшему сокращению расходов в связи со снижением объемов транспортировки. Учитывая то, что продукт изготовлен промышленным способом, мы гарантируем постоянное качество материалов. Гибкость материала позволяет производить укладку быстро и легко. Изготовленные на заводе материалы, например, песчаные контейнеры, позволяют производить надежное и аккуратное заполнение.

Разнообразные типы нетканых материалов HUESKER используются в широком спектре разных областей применения.

Нетканые материалы	
Материал	ПП, ПЭТ, ПА, ПЭНД, ПКК
Функции	Разделение, фильтрация, защита
Удельный вес	до 4000 г / м² (опционально с тканым материалом)



Защита откосов



Полигоны ТБО

- Сертифицированные материалы для
- Широкий спектр продуктов позволяет правильно и экономически выгодно подобрать материал



Basetrac® Nonwoven





Постоянные дороги



Временные дороги

Разделение и фильтрация при устройстве основания.

Материалы Basetrac Nonwoven выполняют две функции: разделение и фильтрация. В основании конструкции материалы Basetrac Nonwoven служат для разделения щебеночного и подстилающего слоев основания и предотвращения, так называемого, "насосного эффекта". Они предотвращают потерю щебня и смешивание его с подстилающим слоем грунта, тем самым сохраняя прочность основания на сдвиг. В дополнение к таким преимуществам, как высокое качество продукции и адаптивность, клиенты могут также выбрать материал для обеспечения наиболее экономически эффективного решения с учетом требований проектов. Материалы доступны с диапозоном ширины от 1 до 5 м и плотностью от 100 до 350 г/кв.м из различного сырья.

Нетканые материалы Basetrac Nonwoven отвечают всем соответствующим стандартам, в том числе, для применения в железнодорожном строительстве. Они, как правило, применяются в грунтах с достаточной несущей способностью (модуль деформации EV²> 35 MH/м²) и в качестве дополнения к других материалам семейства Basetrac для устройства оснований.

Basetrac Nonwoven	
Материал	ПП
Функции	Разделение, фильтрация
Удельный вес	До 350 г / м² (опционально с тканым материалом)



ПРЕИМУШЕСТВА

- Повышенная несущая способность на очень слабых грунтах
- Простота укладки без "эффекта памяти"
- экономически выгодного строительства
- Материал для нижнего слоя основания
- размера частиц армируемого слоя

Идеально подходит для очень слабых

грунтов.

Basetrac® Duo-C

Материалы Basetrac Duo-C служат для армирования оснований на грунтах с низкой несущей способностью. Интегрированное нетканое полотно отделяет щебеночный слой от подстилающего слоя основания. Кроме того, широкий ассортимент гибких геоматериалов, являющихся отличительным признаком продукции HUESKER, позволяют подобрать экономически эффективное решение. Все материалы отличаются простотой укладки и отсутствием "эффекта памяти".

Basetrac Duo-C представляет собой композитный материал, состоящий из георешетки и нетканого материала, который сочетает в себе функции армирования и разделения. Применение армирующего материала снижает требуемую толщину слоя инертных материалов.

Материалы Basetrac Duo-C - качественное и надежное решение для слабых грунтов.



Временные и постоянные дороги



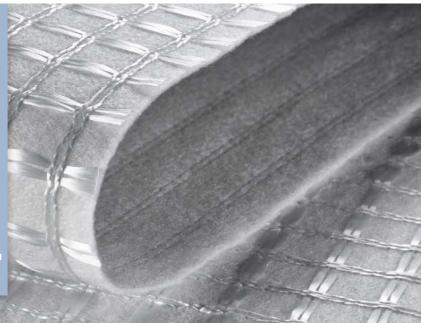
Железные дороги





Рабочие платформы

- Специально предназначен для
- очень слабых грунтах
- Идеально подходит для армирования основания лагун-отстойников
- По индивидуальному заказу полотна
- Широкий спектр возможных конфигураций позволяет экономически <u>эффективно подобрать продукт</u>



Basetrac® Duo





Рекультивация шламохранилищ



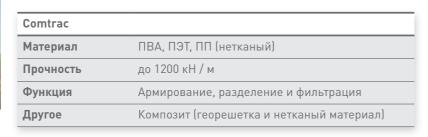
Железные дороги

The state of the s	31
The same of	

Транспортное строительство (постоянные и временные дороги)

Уникальный материал для армирования

Basetrac Duo является армирующим материалом для определеных областей применения. Помимо применения в транспортном строительстве, геоматериал хорошо зарекомендовал себя в железнодорожном строительстве. Basetrac Duo состоит из нетканого геотекстильного материала и армирующей георешетки, которая обеспечивает отличную расклинцовку с грунтом и предотвращает механическую суффозию из нижележащих грунтов. Материалы Basetrac Duo легко сшиваются в большие панели, что делает их идеальными для применения при рекультивации иловых прудов - где использование больших панелей упрощает и ускоряет процесс перекрытия. Свойства разделения и фильтрации интегрированного нетканого материала также значительно увеличивают устойчивость, тем самым устраняя необходимость в замене грунта. Basetrac Duo - уникальный продукт в своем классе.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Идеально подходит для реконструкциі асфальтобетонных покрытий:

 - поврежденных в результате реакции между щелочами-кремн<u>еземом (ASR)</u>
- Объединяет функции армирования,
- Трехкратно увеличивает интервалы



SamiGrid®

Идеально подходит для реконструкции асфальтобетонных покрытий на бетонном основании.

SamiGrid еще одна разработка специалистов фирмы HUESKER, обладающая преимуществами, как и зарекомендовавший себя и проверенный временем материал HaTelit. Произведенный из высокомодульных поливинилспиртовых волокон (ПВС) геокомпозит SamiGrid устойчив к щелочной среде: материал можно укладывать непосредственно на бетон, таким образом, это является идеальным решением для реконструкции асфальтобетонных покрытий на бетонном основании.

Армирующий композитный материал, пропитанный битумной эмульсией, обеспечивает хорошую адгезию материала с асфальтобетоном. После укладки насыщенный битумом нетканый материал позволяет геокомпозиту SamiGrid выполнить функцию снятия стресса, что делает его идеальным для восстановления бетонных поверхностей.

SamiGrid также исключает необходимость в выравнивающем асфальтобетонном слое и, таким образом, предлагает отличное решение для бетонных дорог. В зависимости от климата, сочетание нетканого материала и ПВА решетки обеспечивает укрепление и снятие напряжений, вызванных температурным расширением / сжатием. SamiGrid является непревзойденным выбором для восстановления бетонных покрытий с асфальтобетонным слоем.

SamiGrid	
Материал	ПВА
Прочность	50 кН / м в обоих направлениях
Пропитка	Битумная
Функции	Армирование, уплотнение, снятие напряжений

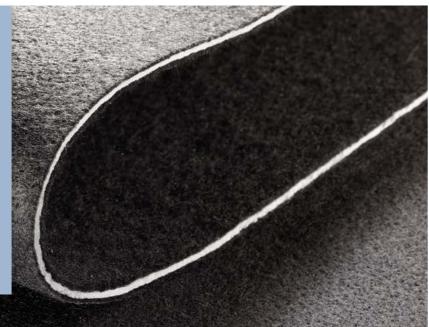


Восстановление бетонных покрытий



Транспортное строительство

- Эффективное поглощение загрязняющих веществ на контакте с
- Связь с геотекстилем добавляет механическую устойчивость
- Стабильная, постоянная толщина слоя
- Индивидуальные решения благодаря комбинированию активных веществ



Tektoseal® Active





Охрана подземных вод



Рекультивация загрязненных территорий



Полигоны ТБО

Локализация и абсорбция активными геокомпозитами

Tektoseal Active является инновационной разработкой HUESKER, которая устанавливает новые стандарты в экологически эффективном строительстве по организации природоохранных мероприятий в области охраны подземных вод и восстановления загрязненных участков. Активные геокомпозитные материалы доступны различной формы и вида. Специально для защиты подземных вод, мы предлагаем многослойные барьерные и фильтрующие продукты для применения, в том числе, на участках загрязненных поверхностных вод и выщелачивания. Tektoseal Active обеспечивает надежную очистку от загрязнений посредствам применения геосинтетических материалов в тех случаях, когда не представляется возможным удаление

Tektoseal Active AS представляет собой механически усиленное поглощающее вещество, которое прочно связывает продукты нефтехимической переработки. Идеальным решением для адсорбции загрязнителя является Tektoseal Active AC с активированным ядром углерода. Tektoseal Active CP идеально подходит для областей, где тяжелые металлы, а также радиоактивные материалы должны быть удалены безопасно и навсегда. Наши инженеры проанализируют индивидуальные потребности Вашего проекта и предоставят Вам решение, которое, в буквальном смысле, будет выполнено специально для Ваших нужд. Помимо рулонов шириной до 5 м, мы также поставляем большие панели, которые, при необходимости, могут быть сшиты на объекте.

Tektoseal Active	
Активный слой	Абсорбция нефтепродуктов, различные типы активированного угля, природный фосфат кальция
Верхний/нижний слой	ПП, ПЭТ тканый или нетканый, георешетка для защиты
Функции	Адсорбция нефтепродуктов; Долгосрочное устойчивое связывание тяжелых металлов и радиоактивных веществ
Типы загрязнений	Нефть, дизельное топливо, бензин, керосин, VOC, ТВТ, РАН, PCB, Pb, U, Pu, Cd, Zn, Sr и т.д.



Установка фильтра под водой и защитный слой для полигонов ТБО.

Tektoseal Sand представляет собой трехслойный геокомпозит с инкапсулированным кварцевым песком, что позволяет производить укладку геотекстильного фильтра в сложных условиях на объекте. Tektoseal Sand подходит для использования на объектах, где, учитывая местные гидротехнические условия, инсталляция стандартных фильтров представляется невозможной или требует чрезмерных финансовых или трудовых затрат. Чем больше кол-во песчаного заполнителя, тем выше поверхностная плотность материала, что обеспечивает защиту от нежелательных смещений. Это позволяет проводить безаварийную укладку, обеспечивая фильтрационную стабильность покрытий даже под водой.

Tektoseal Sand RP 10.000 также может использоваться в качестве комбинированной системы защитного слоя для нижнего слоя при строительстве полигонов ТБО. Сочетание нетканых материалов, сертифицированных «Немецким Федеральным институтом исследований и испытаний материалов», и содержание песка до 10000 г/м² предлагают проверенную долгосрочную защиту полимерных матов при защите полигонов ТБО. В дополнение к отличной защитной функции, это решение демонстрирует высокий коэффициент трения на откосе, укладка, в свою очередь, является экономически эффективной.





Зашита откосов

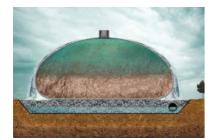


Строительство полигонов ТБО

- Высокая производительность процесса
- Тубы больших размеров ускоряют прогресс обезвоживания
- Технотубы пригодны для использовани в качестве постоянного контейнера
- Повышенная устойчивость благодаря



SoilTain® Обезвоживание



Технотубы для обезвоживания

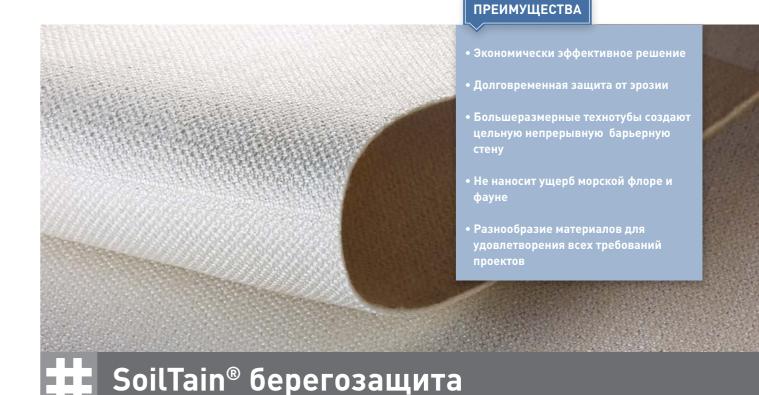
Эффективное обезвоживание осадка.

Texнoтyбы SoilTain являются быстрым и экономичным способом обезвоживания. Технотубы большего размера обладают высокой рабочей производительностью, занимая сравнительно небольшую площадь. Данная особенность позволяет ускорить процесс работ на строительной площадке.

Технотубы, изготовленные из специально разработанных высокоэффективных тканых фильтрующих материалов, могут быть складированы для удобства хранения прямо на строительной площадке. Экономическая эффективность достигается также, благодаря отсутствию необходимости применять большое количество специального оборудования для обезвоживания и транспортировки осадка со строительной площадки. Технотубы пригодны к использованию для постоянного хранения консолидированного осадка. Особенностью данной системы также является отсутствие рисков переувлажнения, например, при попадании дождевой воды даже на участках, где заполненные тубы находятся в процессе обезвоживания в течение длительного периода времени. Конечное содержание сухого осадка больше по сравнению с традиционными методами обезвоживания. SoilTain не только выступает в качестве надежной и долгосрочной системы защиты, она также сводит к минимуму выброс запаха в атмосферу.

SoilTain предлагает ультрасовременное решение для обезвоживания осадка!

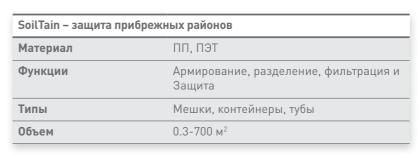
SoilTain обезвоживание		
Материал	пп	
Функции	Фильтрация, дренаж, хранение	
Объем хранения	до 1600 м²	
Периметр	до 28 м	



Экономически эффективная и экологически чистая берегозащита.

Технотубы SoilTain для защиты прибрежной территории предлагают экономически эффективную альтернативу бетону и каменному материалу. Технотубы могут быть заполнены локальным материалом, таким как песок, тем самым исключая необходимость завозить дополнительный материал. Заполненные, как правило, песком, конструкции обеспечивают долгосрочную защиту морских и речных береговых линий от эрозии и вымывания вследствие воздействия волн и течений. Большеразмерные технотубы позволяют возведение непрерывного барьера вдоль всей береговой линии. Композитный вариант SoilTain включает в себя механически соединенные нетканый и тканый материалы. Внешний слой нетканого материала способствует естественному оседанию частиц грунта, что повышает устойчивость материала к истиранию и увеличивает срок службы всей конструкции. Увеличению долговечности способствует высокая удерживающая способность в композитной технотубе. Визуально, материал песочного цвета хорошо сочетается с ландшафтом и не оказывает влияния на флору и фауну.

Фирма HUESKER предлагает разнообразные типы сырьевого материала для подбора экономически эффективного и наиболее подходящего решения, исходя из требований конкретного проекта. SoilTain - превосходный способ защиты береговой линии.





Волнорезы



Плотины и дамбы



Берегозащита

- Исключено применение тяжелого строительного оборудования при устройстве верхнего изоляционного
- Повышение безопасности на площадке за счет сокращения движения в



SoilTain® Protect





Гибкий геосинтетический балластный слой

Максимальная защита геомембраны. Гибкий геосинтетический балластный слой

SoilTan Protect представляет собой инновационную защитную систему из геотекстиля, произведенного по ультрасовременной ткацкой технологии: сегменты цилиндрической формы соединены в единый геосинтетический мат особой конфигурации.

SoilTain Protect применяется везде, где требуется избегать попадания солнечных лучей и ультрафиолетового излучения на геомембрану. Применение системы увеличивает пространство для хранения отходов, хвостов или угольной золы. Данное решение HUESKER сокращает время строительства и риск, связанный с перемещением тяжелой техники и оборудования по слою гидроизоляции (мембране или глиномату). Он обеспечивает эффективное повышение экономического и экологического развития функции хранения.

пп
С/без нетканого материала для защиты от УФ-излучения
Защита, Хранение

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Incomat® Standart обладает одинаковой толщиной для достижения улучшенной
- Изготовление материала индивидуаль под требования проекта:
- толщина мата от 8 см до 60 см



Идеальное решение для берегозащиты водоемов

Incomat предлагает различные типы защиты в области гидротехнического строительства. Геосинтетическая опалубка Incomat служит для укрепления поверхности, противоэрозионной защиты, защиты от механических повреждений и гидростатических нагрузок. Различные виды продукции - Incomat Standart, Flex, FP и Crib обеспечивают идеальное решение разнообразных инженерных задач. Вертикальные высокопрочные связующие элементы, интегрированные в Incomat Standard, гарантируют исключительно равномерную толщину мата для достижения максимального результата. Возможность применения материала Incomat под водой также позволяет решать задачи, не прибегая к следующим мероприятиям: слив канала или понижение уровня воды.

Маты Incomat производятся на заказ в соответствии с индивидуальными требованиями проектов. Наши инженеры подберут и предложат идеальную толщину мата (8-60см) специально для Вашего проекта. Путем изменения прочности связующих элементов, а также подбором водопроницаемого или водонепроницаемого типа мата достигается максимальная устойчивость. Подбор индивидуальных решений – экономически эффективный ход для оптимизации проекта.

Использование Incomat исключает необходимость трудоемкого возведения опалубки - на суше или под водой - тем самым уменьшая время строительства и затраты (по сравнению со стандартными методами). Учитывая более, чем 50-летний положительный опыт применения данной системы, Вы можете быть уверены, что Incomat это правильный выбор.

Incomat	
Материал	ПА / ПЭ
Функция (ии)	Уплотнение, защита
Типы	Standart, Flex, FP и Crib
Толщина мата	до 60 см



Берегоукрепление



Укрепление каналов



Защита дна

- Снижение объема земляных работ и возникновения механических
- сравнению со стандартными решениям
- Высокая прочность на сдвиг за счет точного соблюдения технологий
- Эффект самовосстановления при умеренных механических повреждения









Водоемы



Полигоны ТБО



Плотины и дамбы

Простая укладка, экономически эффективная гидроизоляция.

Tektoseal – это новый тип бентонитовых матов в широком спектре продукции HUESKER. Несмотря на чрезвычайно низкую толшину (менее 10 мм), мат обеспечивает более высокую производительность по сравнению с использованием глиняного замка. В то же время данная система значительно снижает необходимость проведения земляных работ и имеют низкую повреждаемость при транспортировке. Применение нетканого материала улучшает трение и позволяет укладку на крутых склонах (1: 3). По сравнению с материалом с бентонитовым порошком, заклинцованный гранулированный бентонит обладает преимуществом отсутствия образования пыли, что значительно повышает качество производимых работ по укладке на строительной площадке. В случае воздействия влаги, гранулированный бентонит также ограничивает образование масляной пленки на поверхности, тем самым упрощая процесс укладки. Рулон обладает оптимальной шириной 5,10 м для уменьшения количества нахлестов.

Tektoseal обладает низкой чувствительностью к оседанию, при 10% удлинении проницаемость материала не ухудшается. Бентонитовый заполнитель с высокой способностью к набуханию в связи с содержанием 80-90% монтмориллонита, автоматически заполняет незначительные механические повреждения, которые могут остаться незамеченными. Данная особенность благотворно влияет на долгосрочную прочность как самого материала, так и всей конструкции в целом. Tektoseal – действительно экономически эффективный

гидроизоляционный материал для Ваших проектов.

The state of the s		
Tektoseal Clay		
Материал	ПП (нетканый и тканый) / гранулированный бентонит (натриевый)	
Содержание бентонита	до 7 кг / м²	
Коэффициент проницаемости k	3х10 ⁻¹¹ (м / с)	
Функция	Гидроизоляция	
Коэффициент проницаемости k	3х10 ⁻¹¹ (м / с)	



ПРЕИМУШЕСТВА

- Снижение объема земляных работ
- сравнению со стандартными
- Высокая внутренняя и внешняя прочности на сдвиг
- Длительный срок службы (более



NaBento®

Уникальный глиномат

Материалы семейства NaBento являются более надежной и экономичной альтернативой традиционным минеральным изолирующим материалам, позволяют сэкономить порядка 50 см и увеличить производительность полигона.

Материалы NaBento изготавливаются с учетом экономической эффективности и специфических особенностей применения, партнеры могут указать количество инкапсулированного бентонита, выбрать между бентонитом кальциевым и натриевым, а также другими минеральными смесями и указать одно из нескольких типов покрытий. Уникальное покрытие из битумной эмульсии обеспечивает улучшенную защиту от высыхания за счет уменьшения проникновения воды изнутри наружу. Обогащенное сланцем покрытие материала увеличивает сопротивление на сдвиг, улучшая трение на контакте с грунтом. Бентонитовые маты NaBento при удлинении до 10% (что более чем в два раза меньше допустимого для обычных минеральных глиноматов значения), делает их гораздо менее чувствительными к осадке, а простота укладки ускоряет процесс монтажа. Применение глиноматов NaBento на полигонах обусловлено наличием сертификата LAGA в соответствии со строгим законодательством Германии в области охраны окружающей среды.

Эффективность гидроизоляции глиноматами NaBento гарантирует производительность на десятки лет вперед.

NaBento	
Материал	ПП/гранулированный бентонит (натриевый или кальциевый)
Покрытие	Битумная эмульсия и сланец
Содержание бентонита	до 15 кг / м²
Коэффициент проницаемости k	RL-N: 5x10 ⁻¹¹ (м/c) - RL-C: 7x10 ⁻¹¹ (м/c)
Функция	Гидроизоляция



Водоемы



Полигоны ТБО



Плотины и дамбы

Fortrac®, Fortrac 3D®, Basetrac®, HaTelit®, Minegrid®, Stabilenka®, Robutec®, Ringtrac®, Incomat®, SamiGrid®, SoilTain®, Tektoseal® and NaBento® are registered trademarks of HUESKER Synthetic GmbH.

HUESKER Synthetic is certified to ISO 9001, ISO 14001 and ISO 50001.











HUESKER Synthetic GmbH

Fabrikstrasse 13-15, Habitasse 13-10, 48712 Gescher, Germany Phone: +49 [0] 25 42 / 701 - 0 Fax: +49 [0] 25 42 / 701 - 499 Mail: info@HUESKER.de Web: www.HUESKER.com

000 «ХЮСКЕР»

125445, г. Москва,

Перинградское шоссе, д. 69, корп. 1 Тел. + 7 495 221 42 58 Факс: + 7 499 221 42 61 E-mail: info@HUESKER.ru Internet: www.HUESKER.ru

