Basetrac®

АРМИРОВАНИЕ ОСНОВАНИЙ - УСОВЕРШЕНСТВОВАННО HUESKER

HUESKER
Ideen. Ingenieure. Innovationen.

Задача
Армирование оснований

Меры по стабилизации грунта необходимы на территориях, где временные или постоянные транспортные нагрузки проходят по грунтам с недостаточной несущей способностью. В зависимости от интенсивности нагрузок на различных грунтах устанавливаются различные требования к дорожному основанию. Тем не менее, все решения направлены на:

- Увеличение несущей способности
- Повышение пропускной способности
- Меры по предотвращению потери щебеночного материала основания

Решение
Геосинтетики

Геосинтетические материалы представляют собой проверенные и испытанные на практике решения для стабилизации основания. Помимо их чрезвычайно высокой устойчивости к механическим нагрузкам, они предлагают ряд ключевых преимуществ, в частности, высокую экономическую и экологическую эффективность. Геосинтетики обеспечивают:

- Повышение пропускной способности
- Увеличение несущей способности
- Разделение щебеночного и подстилающего слоев основания
- Уменьшение толщины щебеночного слоя
- Увеличение срока службы
- Снижение колееобразования
- Уменьшение затрат на техническое обслуживание
- Перекрытие неоднородностей грунта основания и снижение неравномерности осадки

Традиционное применение

Дорожные покрытия подвержены высоким и циклическим нагрузкам. При проектировании слоя основания необходимо учитывать все особенности конструкции.

1 Дороги

ТИПЫ
- Дороги общего пользования
- Паркинги
- Промышленные и логистические объекты

Особенности
- Длительный срок службы
- Высокая устойчивость к деформации

2 Временные дороги

ТИПЫ
- Подъездные дороги
- Объездные дороги

Особенности
- При необходимости - демонтаж
- Нерегулярные высокие нагрузки
- Несвязный слой покрытия

3 Рабочие платформы

ТИПЫ
- Опоры крана, например, для ветровых мельниц
- Поверхности основания фундаментов

Особенности
- Высокие временные нагрузки
- Высокие риски в случае обрушения
- Высокая устойчивость к деформации

4 Железные дороги

ТИПЫ
- Восстановление старых ж/д путей
- Строительство новых дорог

Особенности
- Высокие динамические нагрузки
- Особые стандарты
- Длительный срок службы
- Высокая устойчивость к деформации

Функции
геосинтетиков

Геосинтетические материалы выполняют ключевую функцию в основании за счет увеличения несущей и пропускной способностей.

Армирование

- Мембранный эффект
- Распределение нагрузки
- Повышение сопротивляемости грунта на сдвиг

Разделение

- Разделение слоя основания и подстилающего слоя
- Предотвращение потери щебеночного материала основания

Фильтрация

- Исключение механической суффозии
- Безнапорное водоотведение
- Фильтрационная стабильность

Новое семейство материалов: **Basetrac**

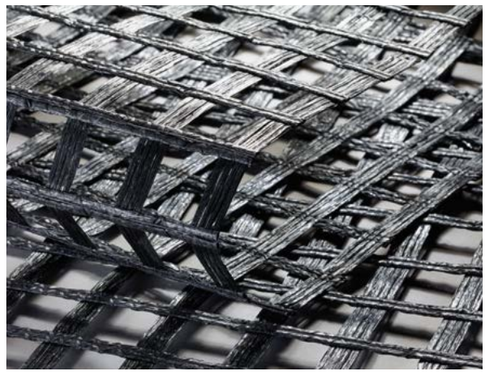
Одна марка - множество решений

Basetrac - бренд, в котором собраны материалы фирмы HUESKER для стабилизации слоя основания. С помощью Basetrac, HUESKER реструктуризировала портфолио материалов для оснований и одновременно представила новую концепцию, основанную на схеме „требование - техническое решение“, что позволяет быстро и правильно определить наиболее подходящие материалы для всех областей применения и всех типов грунтовых условий. Basetrac предлагает Вам лучшее соотношение „цена-качество“, а также упрощает процесс выбора продукта и стоимости, тем самым значительно снижая объем работ даже на этапе тендера. Также в процессе строительства Basetrac обладает массой преимуществ для оптимизации и упрощения рабочего процесса. Basetrac предлагает индивидуальные решения для удовлетворения любых, даже самых высоких требований.

Семейство материалов **Basetrac**

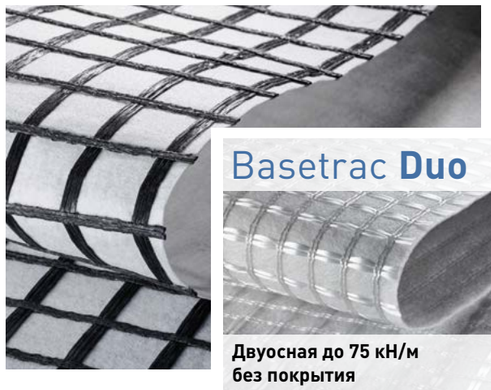
Предлагая четыре класса материалов, Basetrac является универсальным решением для наиболее распространенных требований, предъявляемых при устройстве слоя основания, тем самым сочетая надежную работу с высокой экономической эффективностью.

Basetrac **Grid**



Класс материалов	**Тканые георешетки**
Сырье	**ПП, ПЭТ, ПВС**
Стандартная прочность на разрыв	**до 80 кН/м в обоих направлениях**
Функции	**Армирование**
Покрытие	**Полимерное**

Basetrac **Duo-C**



Класс материалов	**Композит**
Сырье	**ПП, ПЭТ, ПВС**
Стандартная прочность на разрыв	**до 65 кН/м в обоих направлениях**
Функции	**Армирование, разделение, фильтрация**
Покрытие	**Полимерное**

Basetrac **Duo**

Двуосная до 75 кН/м без покрытия

Basetrac **Woven**

Класс материалов	**Тканый ПП**
Сырье	**ПП**
Стандартная прочность на разрыв	**до 65 кН/м в обоих направлениях**
Функции	**Армирование, разделение, фильтрация**
Покрытие	**-**

Basetrac **Nonwoven**

Класс материалов	**Нетканый геотекстиль**
Сырье	**ПП**
Стандартная прочность на разрыв	**–**
Функции	**Разделение, фильтрация**
Покрытие	**-**

Простой выбор **лучшего решения**

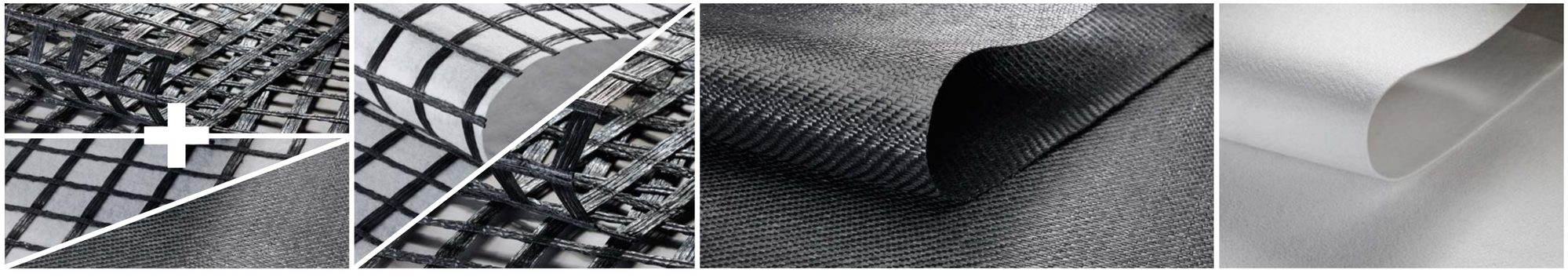
Концепция работы с материалами семейства Basetrac

Basetrac предлагает не только наиболее экономичное решение.

Новая концепция Basetrac для устройства слоев основания является простым средством выбора материала для стандартных областей применения. Данная концепция дополнена специально разработанным программным обеспечением BaseCalculator, которое - в несколько кликов - предлагает самый подходящий для Вашего проекта продукт, учитывая все соответствующие факторы.
Найти лучшее решение просто: **http://basecalculator.HUESKER.com**

РЕКОМЕНДУЕТСЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ HUESKER

Рабочие платформы* и железные дороги					
Постоянные нагрузки					
Временные нагрузки					
CBR (%)	**2**	**3**	**5,5**	**7**	**8,5**
E_{v2} (МН/м²)	**10**	**15**	**25**	**30**	**35**
C_u (кН/м²)	**30**	**75**	**165**	**210**	**255**
	Basetrac **Grid или** Basetrac **Duo-C/Woven**	Basetrac **Duo-C** или Basetrac **Grid**	Basetrac **Woven**		Basetrac **Nonwoven**
	2-Х СЛОЙНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	ОДНОСЛОЙНАЯ КОНСТРУКЦИЯ	ОДНОСЛОЙНАЯ КОНСТРУКЦИЯ		ОДНОСЛОЙНАЯ КОНСТРУКЦИЯ



* Подходит для незначительных нагрузок, исходя из параметров: нормальный трафик и/или использование гусеничной техники. Необходимы дополнительные проверки при высоких нагрузках.

Данные схематические обозначения и характеристики продукции не являются обязательными указаниями и подтверждением пригодности любого продукта для Вашего проекта. Пожалуйста, обратитесь к нам для получения консультаций по индивидуальному проекту.

Basetrac – **Всегда правильный выбор**

Качество и экономическая эффективность, долговечность и практико-ориентированная направленность, безопасность и простота - неотъемлемые преимущества Basetrac.

Четыре класса материалов семейства Basetrac предлагают множество преимуществ. Процесс укладки упрощается за счет использования широких рулонов, которые легко режутся „в размер" строительным ножом. Это повышает скорость монтажа и помогает сократить расходы на строительство.

Исключительное взаимодействие с грунтом гибких георешеток и тканых материалов гарантирует обеспечение высокого уровня качества и эффективности. В целях повышения безопасности и долговечности, портфолио также включает в себя технические решения с повышенной химической устойчивостью к щелочным средам. Кромки рулонов тканых материалов Basetrac - не грубые, что позволяет не использовать перчатки и повышает безопасность на строительном объекте.

Исключительное взаимодействие с грунтом	Простота укладки	Безопасность	Экономическая эффективность
Гибкие материалы	Нет "эффекта памяти"	Минимальная зона распространения повреждений	Подбор типа продуктов
Мезо-/микро-расклинцовка	Легко резать "в размер" строительным ножом	Химическая устойчивость	Выбор материалов
Низкая повреждаемость вовремя укладки	Ширина рулона до 5 м	Нет острых краев	Высокая скорость укладки

Жесткая или **Гибкая георешетка?**

Весомые преимущества исключительного взаимодействия с грунтом

Георешетки служат для улучшения механических свойств грунтов. Выдерживая нагрузки при незначительной деформации, георешетки демонстрируют определенную степень жесткости при растяжении. Тем не менее, георешетка не должна быть слишком жесткой, т.к. это будет препятствовать восприятию напряжений грунтом. Для компенсации воздействия внешних факторов, требуется определенная степень прочности на разрыв. Георешетки Basetrac отличаются не только высокой прочностью на растяжение и разрыв, но и исключительной степенью взаимодействия с грунтом, особенностью которой обладают только гибкие геосинтетические материалы.

Исключительная степень взаимодействия с грунтом предполагает идеальное сочетание макро-, мезо-, и микрорасклинцовок одновременно с высокой степенью адаптивности. Это существенно улучшает взаимодействие связки "грунт-георешетка".

(Лакнер.К (2012), Преднапряженный армогрунт - Концепт, исследования и рекомендации. Диссертация. Грацский технический университет).

Грубая текстура поверхности георешеток осуществляет расклинцовку на микроскопическом уровне и увеличивает трение.

Правильная текстура георешетки улучшает расклинцовку частиц грунта в ребрах георешетки.

Размер ячейки позволяет осуществлять полное расклинцовывание щебня с георешеткой.

Гибкие георешетки способны адаптироваться к неровностям грунта вовремя/ после уплотнения.

- Отличная адаптивность
- Уменьшение количества пустот
- Активация прочности при укладке
- Снижение неравномерности осадки
- Уменьшение повреждений вовремя укладки
- Формирование гибкой целостной системы с грунтом

Снижение **колейности**

Открытие новых потенциалов

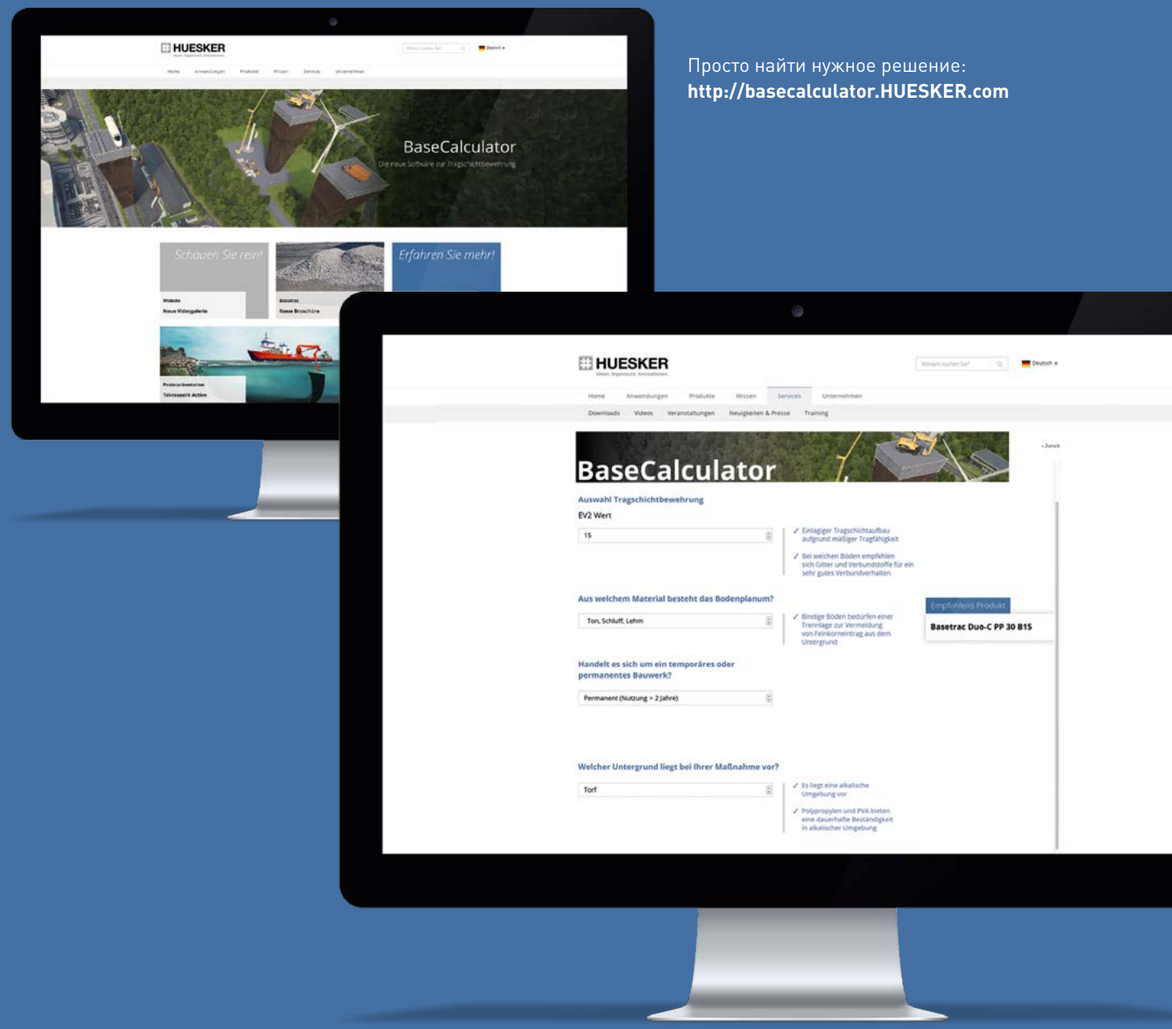
Благодаря введению семейства материалов Basetrac, HUESKER упорядочил ассортимент продукции, процесс выбора продукта и укладки. Данное нововведение поможет Вам сэкономить время и денежные средства, открывая новые возможности для бизнеса.

Естественно, помимо материалов, Вы сможете воспользоваться всеми преимуществами многолетнего опыта HUESKER. Наш отдел продаж будет рад проконсультировать Вас в отношении конкретных требований, в то время как наши инженеры окажут всеобъемлющую поддержку в расчетах Вашего проекта.

Кроме семейства материалов Basetrac, мы предлагаем уже знакомые Вам высокопрочные армирующие материалы, такие как, Stabilenka®, Robutec® и Fortrac®, применение которых возможно даже в самых сложных проектах и экстремальных условиях.

HUESKER всегда предоставляет наиболее рациональное техническое решение для стабилизации основания. Наиболее распространенные требования будут удовлетворены быстро и без особых затрат, благодаря новому семейству материалов Basetrac. Как следствие, Basetrac позволяет быстро решать поставленные задачи.

Армирование оснований - усовершенствованно HUESKER.



Просто найти нужное решение:
http://basecalculator.HUESKER.com

ПО **BaseCalculator**

Программное обеспечение BaseCalculator, доступное Online, предлагает простой способ подбора рекомендуемого решения HUESKER. С помощью всего лишь нескольких кликов мыши, Вы получите рекомендации по наиболее подходящим геосинтетическим продуктам для решения Вашей задачи наряду с подробной информацией о том, как удовлетворить требования при наименьших затратах. Эта услуга предоставляется компанией HUESKER бесплатно и без каких-либо временных затрат на регистрацию.

Basetrac®, Stabilenka®, Robutec® и Fortrac® являются зарегистрированными торговыми марками компании HUESKER Synthetic GmbH.

HUESKER Synthetic работает согласно стандартам ISO 9001, ISO 14001 и ISO 50.001.

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

ООО «ХЮСКЕР»

125445, г. Москва,
Ленинградское 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

HUESKER
Ideen. Ingenieure. Innovationen.

02/17 B Copyright by HUESKER Synthetic GmbH, Gescher