



**Индивидуальный подход к каждому проекту**

**Системные решения для Биогаза и систем хранения  
отходов животноводства**

**HUESKER**  
Ideen. Ingenieure. Innovationen.

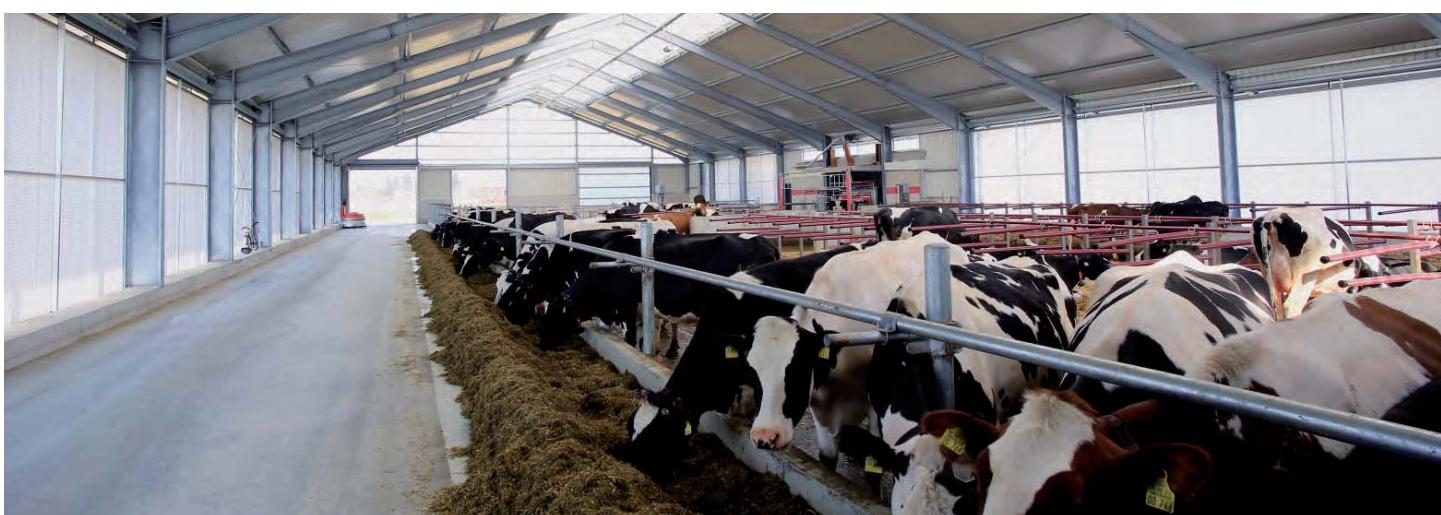
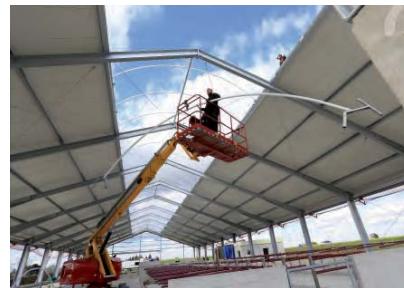


## Надежные системы и экономичные решения для современного хозяйства

Синтетические ткани производства HUESKER славятся высоким качеством и долгим сроком службы. В течение последних 30 лет компания HUESKER является надежным поставщиком комплексных систем для агропромышленного комплекса. Многолетний опыт, высокая компетенция специалистов, а также наличие собственного производства позволили разработать множество многофункциональных материалов и систем для разных сегментов рынка.

Покрытия COVERTEC являются надёжными системами хранения и контроля за атмосферными выбросами в направлении „Биогаз и навоз». COVERTEC - специально разработанное покрытие с двойной мембраной для биогазовых установок. Индивидуальные решения для защиты емкостей из бетона, гибкие мембранные покрытия навозных лагун (одобренные Германскими аккредитирующими организациями), лагуны и резервуары для хранения жидких отходов.

В направлении «Освещение и вентиляция» разработан и широко применяется целый спектр синтетических материалов и инженерных системных решений фирмы HUESKER для создания и поддержания здорового микроклимата животноводческих помещений: Ветрозащитные системы и системы боковой вентиляции LUBRATEC®, выполненные из текстильных материалов, световентиляционный конек SKYTEX® для выпускной вентиляции и эффективного освещения рассеянным дневным светом, а также системы внутренней вентиляции VENTITEC для правильной циркуляции воздуха внутри больших помещений животноводческих ферм. Мобильные укрытия для скота используются в качестве полевых укрытий от осадков и неблагоприятных погодных условий; роллерные системы для крепления сельскохозяйственных грузов FLEXCOVER.





## Покрытие COVERTEC – контроль за атмосферными выбросами



**Эффективная защита от загрязнения окружающей среды.**

Покрытия COVERTEC являются высококачественными продуктами для хранения навоза и биогаза. Спектр законодательных требований по уменьшению и предотвращению загрязнения окружающей среды от биогазовых установок обязывает сельхозтоваропроизводителей активно применять чистые технологии производства.

Система контроля над атмосферными выбросами COVERTEC может быть установлена на строениях диаметром до 50 м для обеспечения защиты от запахов или газопроницаемости наружного покрытия. Центральная опора производится из древесины твердых пород или нержавеющей стали (нерж. сталь – используется в качестве дополнительной опции). Установочные ремни фиксируются на внешней стене здания с помощью трещоток, которые производят натяжение покровного покрытия посредством специальных люверсов, расположенных по его периметру.



## Технические данные



- Высокотехнологичные мембранные покрытия плотностью не менее 900 г/м<sup>2</sup>. Внешняя сторона имеет гладкое покрытие для снижения загрязнения полотна. Высокая прочность на разрыв 4200 + 4000 Н на 5 см, низкая газопроницаемость, высокая устойчивость к ультрафиолетовому воздействию;
- конструкция оснащена прошитым подворотом (кулисой) для распорной трубы (трубка предварительно не приварена);
- Покрытие фиксируется с помощью зажимов из нержавеющей стали и высокопрочных стягивающих ремней. Количество анкеров, согласно расчетам;
- Центральная опора изготавливается из древесины твердых пород или нержавеющей стали (нерж. сталь – предоставляется в качестве дополнительной опции);
- Включает в себя два люка 90 x 130 см, по согласованию с заказчиком.



### Преимущества покрытия COVERTEC:

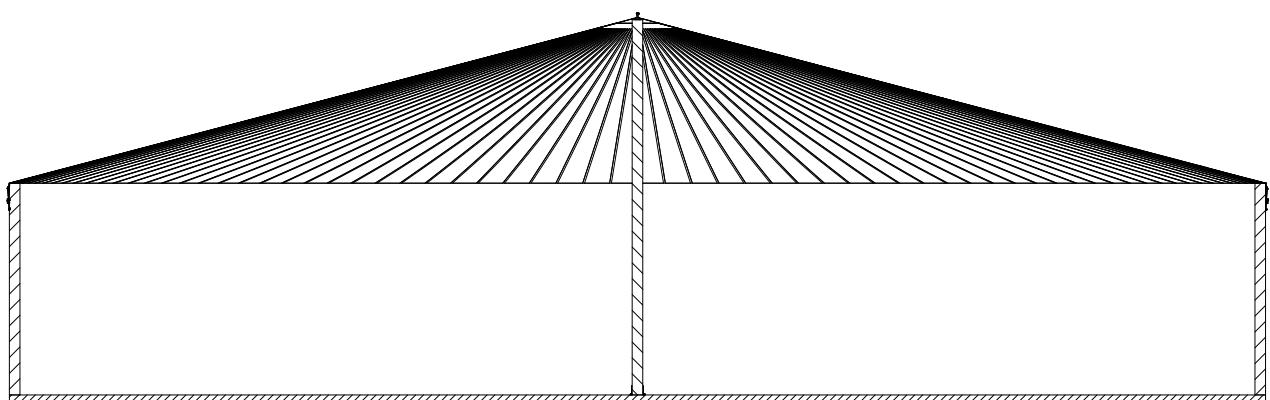
- Использование только высококачественных материалов;
- диаметр до 50 м;
- применим для всех доступных бетонных и стальных строений;
- результат использования - сокращение более чем на 95% газовых выбросов, в том числе аммиака в атмосферу;
- сохраняется содержание азота в навозе;
- Предотвращается попадание воды внутрь биогазовой установки, сохраняет объем содержимого;
- Подходит для всех бетонных монолитных биогазовых конструкций, имеющихся на рынке
- По желанию HUESKER осуществляет полную установку покрытия, включая предоставление рабочей платформы для перевозки материала, а также крана для монтажа.
- Гарантия на покрытие – 4 года
- Минимальный срок эксплуатации от 15 до 20 лет

### Модификация:

Данная конструкция состоит из двух независимых частей.  
Патент HUESKER на „полезную модель“ DE 20 2014 101 736 U1

### Преимущества:

- Быстрый монтаж сразу после сборки каркаса и ввод в эксплуатацию;
- Установка мембранны в любой момент независимо от срока эксплуатации конструкции;
- При необходимости замена покрытия, без необходимости опустошения резервуара;
- В каждом индивидуальном проекте предусматривается возможность открывания мембранны для использования внешней установки (миксера) для перемешивания жидкого навоза;
- Опорные Ремни и мембрана натягиваются независимо друг от друга;
- Прочные натяжные ремни.



# COVERTEC однослойное газонепроницаемое покрытие силосных резервуаров



## Технические данные

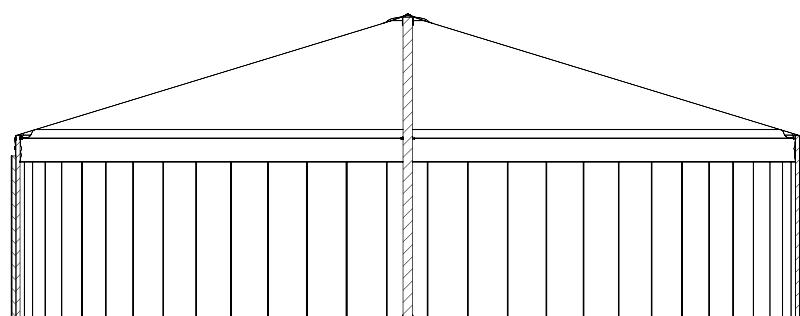
- Высокотехнологичные мембранные покрытия из ПВХ плотностью не менее 900 г/м<sup>2</sup>. Внешняя сторона имеет гладкое покрытие для снижения загрязнения материала. Высокая прочность на разрыв 4200 + 4000 Н на 5 см, низкая газопроницаемость, высокая устойчивость к ультрафиолетовому воздействию;
- Подходит для всех стальных и бетонных биогазовых емкостей, имеющихся на рынке
- В комплексе с системой регулировки давления Flexxovalve 1000W+ конструкция является надежной и функциональной, проверено TÜV
- По умолчанию, для использования давления газа до достижения отметки +3,5 мбар и понижения до - 0,5 мбар
- Центральная опора изготавливается из древесины твердых пород или нержавеющей стали (нерж. сталь – предоставляется в качестве дополнительной опции);
- Покрытие фиксируется с помощью трещоток из нержавеющей стали и высокопрочных стягивающих ремней
- в стандартную комплектацию включено наличие газогерметичных сервисных люков, доступных в различных размерах
- индивидуальный расчет конструкции с учетом особенностей размещения;
- Гарантия 4 года
- Срок эксплуатации не менее 15 лет



В стандартной комплектации используется однослойное покрытие, данное решение подходит для биогазовой установки, хранилища вторичной ферментации или емкости для сбора и утилизации остаточного газа с одновременной ликвидацией запаха. Герметизация осуществляется с внутренней стороны резервуара.

В усиленной конструкции герметизация происходит непосредственно в куполе резервуара. Таким образом, в любой момент возможно открывание крыши при заполненном резервуаре:

Патент HUESKER на „полезную модель“ DE 20 2013 105 645 U1





# COVERTEC покрытие для биогазовых реакторов с герметичными камерами для сбора газа



## Технические данные

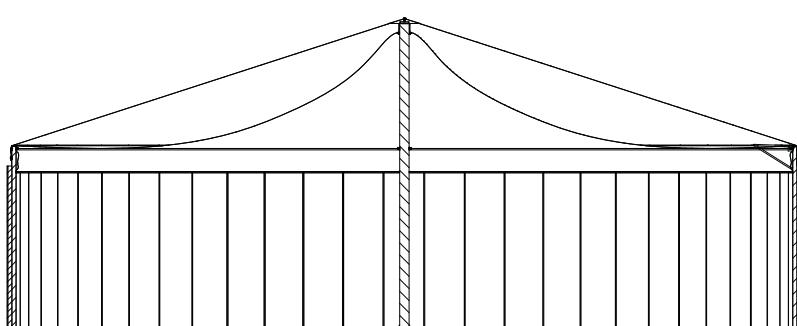
- Высокотехнологичные мембранные покрытия из ПВХ плотностью не менее 900 г/м<sup>2</sup>. Внешняя сторона имеет гладкое покрытие для снижения загрязнения материала. Высокая прочность на разрыв 4200 + 4000 Н на 5 см, низкая газопроницаемость, высокая устойчивость к ультрафиолетовому воздействию;
- Подходит для всех стальных и бетонных биогазовых ректоров, имеющихся на рынке
- В комплексе с системой регулирования давления Flexxovalve 1000W+ является надежной конструкцией, соответствующей TÜV
- По умолчанию, для использования давления газа до достижения отметки +3,5 мбар и понижения до -0,5 мбар
- Центральная опора из выполнена из древесины твердых пород или нержавеющей стали (нерж. сталь – предоставляется в качестве дополнительной опции);
- Покрытие фиксируется с помощью трещоток из нержавеющей стали и высокопрочных стягивающих ремней.
- в стандартную комплектацию включены газогерметичные сервисные люки, доступны в различных размерах
- индивидуальный расчет конструкции с учетом особенностей размещения;
- Гарантия 4 года
- Срок эксплуатации не менее 15 лет



В стандартной комплектации покрытий биогаз сохраняется в специальных герметичных камерах. Герметизация осуществляется с внутренней стороны резервуара.

В усиленной конструкции герметизация происходит в куполе резервуара. Таким образом, в любой момент возможно осуществить открытие крыши при заполненном резервуаре.

Патент HUESKER на „полезную модель“ DE 20 2013 105 645 U1





## Покрытие COVERTEC с двойной мембраной

Максимальная безопасность для вашей биогазовой установки

Система COVERTEC с двойной мембраной - это инновационные, высококачественные покрытия для биогазовой промышленности. Она состоит из двух отдельных мембран, изготовленных из полизэфирных тканых волокон с ПВХ - покрытием с обеих сторон, с плотностью 900 г/м<sup>2</sup> и высокая прочность на разрыв 4200 + 4000 Н на 5 см.

Мембрана обладает низкой газопроницаемостью, повышенной устойчивостью к ультрафиолетовому воздействию и специальным защитным покрытием. Благодаря сферической форме купола, данная конструкция позволяет максимально увеличить объем емкости газохранилища, а также снижает воздействие внешней среды: снега, ветра и опавшей листвы.

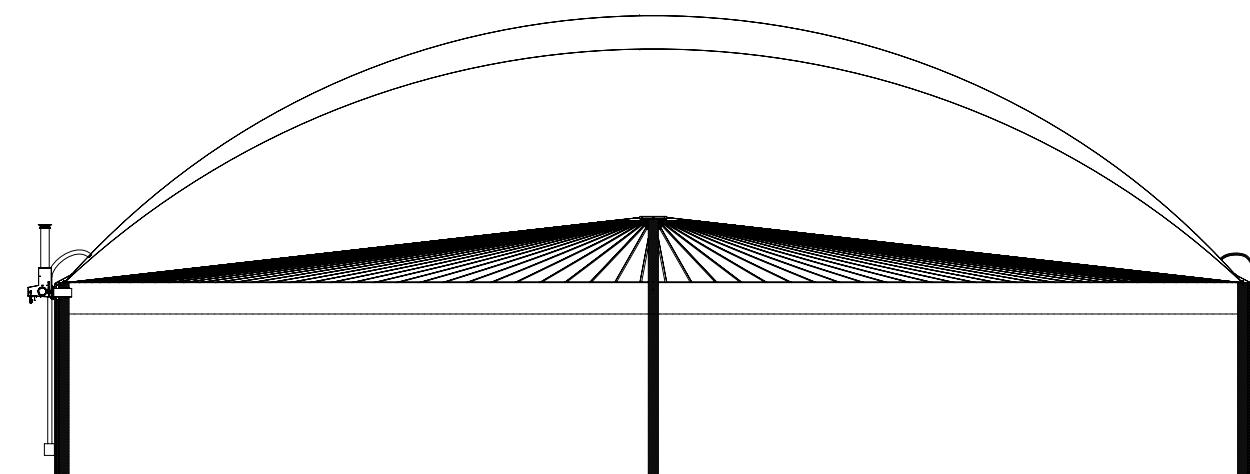


## Технические данные

- Высокотехнологичные мембранные покрытия из ПВХ плотностью не менее 900 г/м<sup>2</sup>. Внешняя сторона имеет гладкое покрытие для снижения загрязнения материала. Высокая прочность на разрыв 4200 + 4000 Н на 5 см, низкая газопроницаемость, высокая устойчивость к ультрафиолетовому воздействию
- Соединительная прижимная планка из нержавеющей стали
- Интегрированное соединение устройства для нагнетания воздуха, выполненное из нержавеющей стали с внешним покрытием и байпасным клапаном сброса давления в наружной мемbrane
- Наличие центральной опоры изготовленной из твердых пород дерева или из нержавеющей стали (оциально)
- Опорная конструкция изготовлена из специально разработанных натяжных ремней с минимальным растяжением люверсы.
- Визуальный индикатор уровня газа
- Отвод конденсата
- В комплексе с системой регулировки давления Flexxovalve 1000W+ является надежной и функциональной конструкцией, проверено TÜV

## Преимущества покрытия COVERTEC с двойной мембраной:

- Использование только высококачественных материалов
- Снижение сугробовой нагрузки благодаря уникальной конструкции и двухосной коррекции растяжений
- Встроенный отвод конденсата и дождевой воды, защита верхней кромки опорной конструкции
- Рабочее давление газа +3.5 м Бар, с краткосрочными пиковыми максимумами до +10 м Бар.
- Сетка для очистки газа от сернистых соединений
- Предохранительный клапан с пропускной способностью до 1000 м<sup>3</sup> с встроенным отводом для сброса конденсата для уменьшения риска замерзания в зимний период.
- Допустимые габариты конструкции – диаметр до 45 метров
- Индивидуальный расчет устойчивости в зависимости от места расположения объекта
- По желанию заказчика, сборка конструкции, включая поставку подъемной техники
- Гарантия 4 года
- Минимальный срок эксплуатации – 15 лет



# COVERTEC открытые лагуны с мембранным покрытием для навоза



## Технические данные

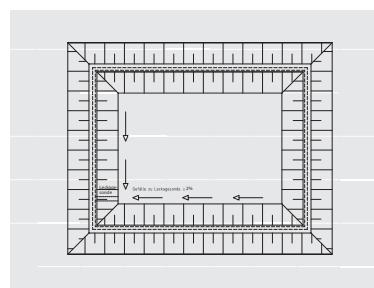
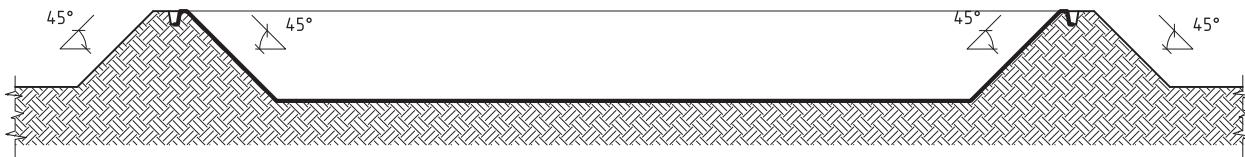
- Сертифицировано, как мембранное покрытие для защиты сточных вод
- Нетканый дренажный слой с системой обнаружения утечки жидкости
- Чрезвычайная прочность и долговечность материалов покрытия
- Опционально: с однослойной оболочкой, с наличием верхнего «плавающего» покрытия или без него.

Для обеспечения полноты технических решений для сельского хозяйства, HUESKER предлагает COVERTEC навозные лагуны с мембранным покрытием основания как самостоятельный продукт для животноводства. Эти лагуны могут быть использованы для широкого спектра задач от хранения жидкого навоза, сточных вод от биогазовой установки и канализационных стоков до хранения пожарного запаса воды, сбора поверхностного водостока, обработки и очистки воды.

Система состоит из двух мембранных оболочек, разделенных нетканым дренажным слоем, который является основой системы обнаружения утечек жидкости.

### Преимущества системы:

- простота получения разрешения на использование данной системы;
- экономичная эффективность конструкции;
- повышенные стандарты безопасности, благодаря использованию двойной мембранны с индикатором протечек;
- использование только высококачественных материалов,
- различные варианты применения;
- сниженное загрязнение воздуха за счет встраиваемого защитного покрытия;
- опционально:
- с однослойной оболочкой, с наличием верхнего «плавающего» покрытия или без него;
- 4 года гарантии,
- Минимальный срок эксплуатации – 15 лет
- Сертификация DIBT



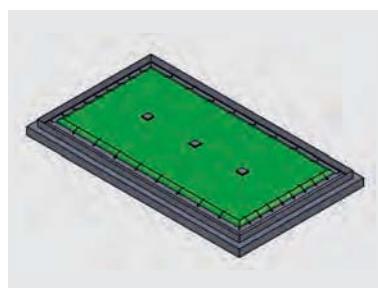
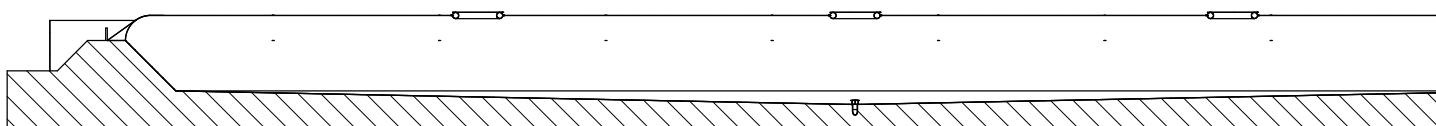


## COVERTEC FlexxoBag

COVERTEC FlexxoBag является инновационной „закрытой“ системой хранения и идеально подходит для объемов от 100 м<sup>3</sup> до 5000 м<sup>3</sup>, состоит из устойчивой высокопрочной мембранны, что подтверждено соответствующими сертификатами. Производство данной системы на заводе-производителе происходит с использованием графических 3D - программах, автоматизированной системой раскройки и высококачественной технологией сварки.

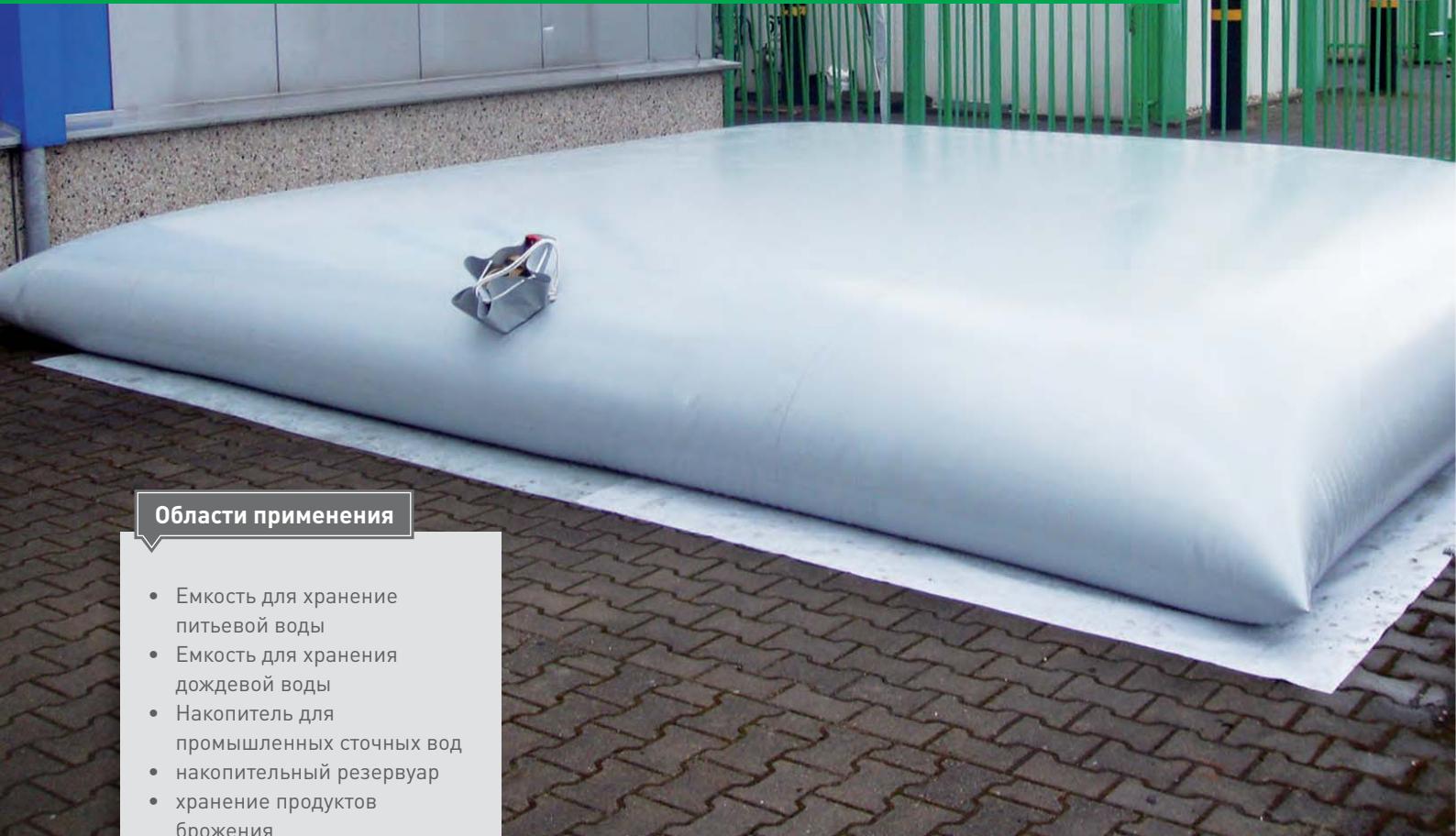
### Преимущества FlexxoBag:

- Система хранения со встроенным натянутым покрытием;
- экономичная эффективность конструкции;
- Подходит для хранения практически всех жидкостей
- низкие затраты на восстановление конструкции после окончания эксплуатации
- нет необходимости производить сварочные работы на объекте
- Гарантия 4 года, Минимальный срок эксплуатации –15 лет



# Гибкие текстильные емкости COVERTEC

Емкости для постоянного или временного хранения жидкостей



## Области применения

- Емкость для хранение питьевой воды
- Емкость для хранения дождевой воды
- Накопитель для промышленных сточных вод
- накопительный резервуар
- хранение продуктов брожения
- Хранение сточных вод
- Емкость для хранения технологических жидкостей
- Емкость для хранения резервных вод
- Хранение сельскохозяйственных отходов, в том числе навоза
- Хранение жидких удобрений
- Временное хранение жидкостей
- Емкость для хранения пожарного запаса воды
- хранение вод для гуманитарных миссий
- Отходы животноводства

В высоконадежных мобильных гибких текстильных емкостях COVERTEC можно хранить практически любые жидкости, как краткосрочно, так организовывать места постоянного их хранения. Емкости могут просто стоять на земле и не требуют дополнительной боковой поддержки.

Технические характеристики мембранные изделия определяются специфическими свойствами жидкости, которая в нем будет храниться. Расчеты по объемному проектированию емкостей производятся на компьютере с использованием 3D-CAD программы, наши менеджеры помогут найти оптимальное решение для Вашей конкретной задачи.

Области применения емкостей многообразны: Промышленность, АПК комплекс, строительство (гражданское, надземное), строительство подземных сооружений, для муниципальных нужд, а также частным клиентам. Размер емкости определяется требованиями клиента.





## COVERTEC защита бетонных конструкций

### Простота и эффективность, долговечная защита от коррозии

COVERTEC защита бетонных конструкций применяется для сохранения стен, полов, перекрытий от разрушения. Мы предлагаем высококачественную защиту, состоящую из 2-х компонентов:

- гибкое полотно из термопластичного полипропиленового (ТПО), толщиной > 1,5 мм для защиты бетона;
- 3D-армирование для надежного и долговечного соединения с бетоном

При необходимости мы предлагаем решения по защите бетона материалом с твердеющей поверхностью.

### Преимущества:

- Простота монтажа
- Поставляется в рулонах или в размер, включая растяжки;
- по желанию производится последующая запайка швов и стыков;
- надежное и долговечное соединение с бетоном
- Высокая устойчивость к воздействию химикатов и кислот
- долговечная защита бетона от трещин и разрывов
- исключительные механические свойства
- Исключительная прочность и износостойкость
- низкая газопроницаемость
- Срок эксплуатации – 10 лет





Высокочастотная сварка



Испытание качества материала



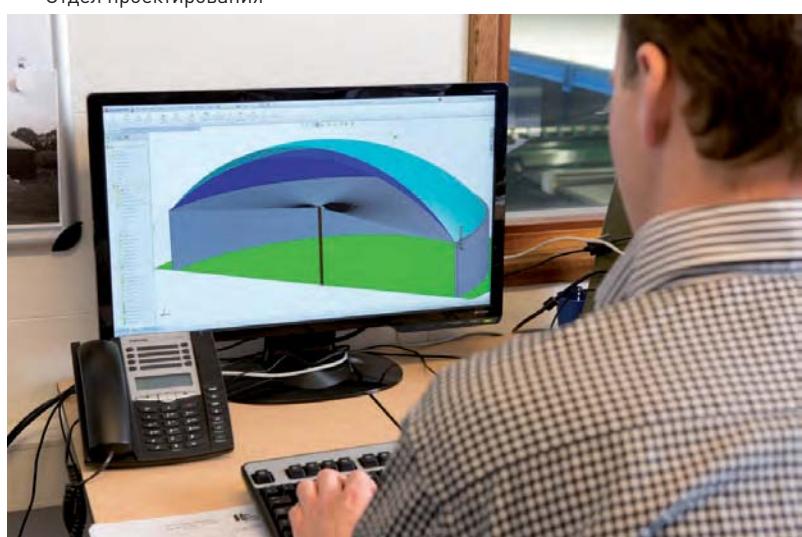
Производство и комплектование



Автоматизированная раскройка мембранны



Отдел проектирования





## Развитие производства

На протяжение 30-ти лет компания HUESKER разрабатывает, производит и реализует текстильные системы для АПК, исходя из индивидуальных требований заказчиков. Особое внимание мы уделяем потребителю, решению его индивидуальных прикладных задач. Разработка know-how инженерных решений, основана на использовании широкого спектра инновационных синтетических материалов, изготавливаемых на нашем собственном производстве для удовлетворения различных потребностей клиентов.



#### HUESKER Synthetic GmbH

Fabrikstrasse 13-15  
D-48712 Gescher, Germany  
Phone: +49 (0) 25 42 / 7 01-0  
Fax: +49 (0) 25 42 / 7 01-469  
E-mail: techtex@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  
Internet: www.huesker.ru



# **HUESKER**  
Ideen. Ingenieure. Innovationen.