

Всегда правильное решение :

## **Канализационная система FRIAFIT®**

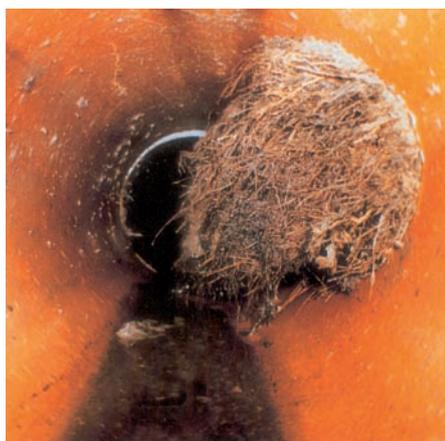
Соединительные технологии для  
длительного эффективного использования



# План восстановления



## Канализационная др



Приблизительно 20 % дренажных сетей для общественной сточной и смешанной воды необходимо восстанавливать. Главная причина для этого - использование труб из материалов, которые не в состоянии выдержать такие воздействия как смещение грунта, вертикальная нагрузка или вращение корней растений. Большие количества загрязненных сточных вод могут достигнуть почвы в местах, требующих ремонта, так же и грунтовые воды могут попасть в дренажную систему сточных вод. Последствия такого нарушения - серьезное воздействие на грунтовые воды и увеличение затрат на системы очистки заводов для обработки сточных вод.



**Вы можете положить этому конец.**

*Источник: Немецкая Ассоциация Экономии Воды, Дренажа и Сточных Вод, 2004*

## **FRIATEC: ВСЕГДА ВЕРНОЕ РЕШЕНИЕ**

FRIATEC, как специалист в технологиях соединения трубопроводов и технологический лидер в сфере терморезисторной сварки с уверенностью утверждает – верное решение принято. Принятию решения способствовали обеспечение безопасности, экономичности и эффективности Ваших работ.

# енажная система

**Материал, который полностью удовлетворяет: ПЭ-ВП**

ПЭ-ВП был испытан и протестирован уже более 40 лет в сфере газо- и водоснабжения. Это убеждает во множестве преимуществ, которые обеспечивают более безопасное и более эффективное использование систем дренажа сточных вод – в настоящем и будущем:

- Срок эксплуатации более 100 лет согласно DIN 8074
- Превосходное сопротивление агрессивным средам
- Высокая устойчивость к истиранию от движения твердых компонентов и высокому давлению
- Гладкая поверхность предотвращает наросты отложений
- Эластичность системы позволяет выдержать пиковые нагрузки, и движение грунтов
- Разрыв материала исключен
- Легкое обращение на строительных площадках из-за низкого веса материала
- Превосходная свариваемость



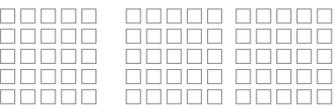
**Соединительные технологии, которые действительно имеют преимущество: терморезисторная сварка**

Превосходная терморезисторная технология соединения труб из ПЭ-ВП надолго и надежно: труба и муфта FRIAFIT создают один неделимый элемент. Таким образом предотвращается вытекание воды или попадание её в систему и обеспечивается защита от вставания корней растений. Использование системы FRIAFIT для трубопровода из ПЭ-ВП – правильное решение для безопасного и более эффективного использования системы и отсутствия необходимости раннего ремонта.

*Система, сделанная из ПЭ-ВП – эластична и имеет длительный технический ресурс.*



# Длительный технический ресурс, безопасн



## Соединительная те

Выбирая FRIAFIT, Вы создаете идеальные условия для эффективной инсталляции и экономичности использования дренажной системы. Высокое превосходство фитингов FRIAFIT подтверждается следующим:

### Открытая нагревательная спираль

Только FRIAFIT может гордиться открытой нагревательной спиралью без слоя ПЭ-ВП, который стоит на пути. Это обеспечивает:

- Оптимальную передачу тепла во время сварки
- Хорошее накопление и давление расплава
- Гомогенное соединение материалов – труба и фитинг становятся единым элементом

### Глубокая зона вставки

Фитинги FRIAFIT известны своей большой глубиной вставки. Это способствует:

- Легкому введению трубы
- Оптимальной локации расплавленной массы при сварке для создания равномерного давления в зоне сварки.

### Широкая зона сварки

Фитинги FRIAFIT знамениты своей очень широкой зоной сварки. Это обеспечивает:

- Максимальную безопасность и надежность
- Постоянно герметичные соединения за счет увеличения площади, на которые воздействуют усилия.

*Канализационная система FRIAFIT:  
Для каждого запроса –  
верное разрешение*



**ОСТЬ, ЭКОНОМИЧНОСТЬ**

# ТЕХНОЛОГИЯ FRIAFIT®

## Сфера применения

Канализационная система FRIAFIT может быть установлена без ограничений марок труб из ПЭ-ВП согласно DIN 8074/8075, EN 12666 с показателями SDR 33, SDR 26, SDR 17.6 и SDR 17. Трубы сделанные из ПЭ 63, ПЭ 80 и ПЭ 100 с коэффициентом текучести MFR 190/5 в пределах 0,2 – 1,7 г/10 мин. могут быть сварены. Канализационная система FRIAFIT® может устанавливаться в температурных пределах от -10 °С до +45 °С.

## Подготовка

При контакте с воздухом, на трубах из ПЭ-ВП образуется оксидный слой. Оксидный слой должен быть удален с поверхности трубы в месте сварки для достижения лучшего результата. FRIATEC предлагает идеально разработанные приспособления для снятия оксидного слоя в программе FRIATOOLS.



## Сварка

Сварка труб из ПЭ-ВП с помощью фитингов FRIAFIT проводится при помощи сварочного оборудования FRIAMAT, которые представлены в программе FRIATOOLS. Процесс автоматически контролируется сварочным аппаратом. Фитинги FRIAFIT имеют штрих-код, который содержит информацию о необходимом напряжении, времени сварки и т.д. Кроме этого, терморезисторные фитинги FRIAFIT имеют систему автоматической температурной компенсации, которая, вместе со сварочным аппаратом FRIAMAT, предотвращает последствия негативного воздействия температуры внешней среды на результат сварки.

## УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ:



FRIATEC со своими сотрудниками единогласно приняли решение производить полный

ассортимент фитингов для сварки труб диаметром от d 110 до 630 предлагая Вам

удобную технологию соединения для удовлетворения всех требований.

# Превосходный дубль:

## Канализационные шахты

Канализационные шахтные соединения FRIAFIT состоят из двух элементов: Канализационная шахтная футеровка и вставная канализационная муфта. Идеально подходящее для различных сочетаний бетона и ПЭ-ВП, данное изделие обеспечивает оптимальное соединение до диаметра 630 мм, для легкого присоединения к канализационной шахте и возможностью шарнирной подвижности, согласно стандартам DIN V 4034-1 и ATV-DVWK-A 157.

### Канализационная шахтная футеровка FRIAFIT (ASF).

Канализационная шахтная футеровка FRIAFIT надежно закрепляется в канализационной шахте, как правило, при её производстве на бетонном заводе. Анкерные ребра с Т-профилем обеспечивают крепление. На монтажной площадке только присоединяется вставная канализационная муфта.

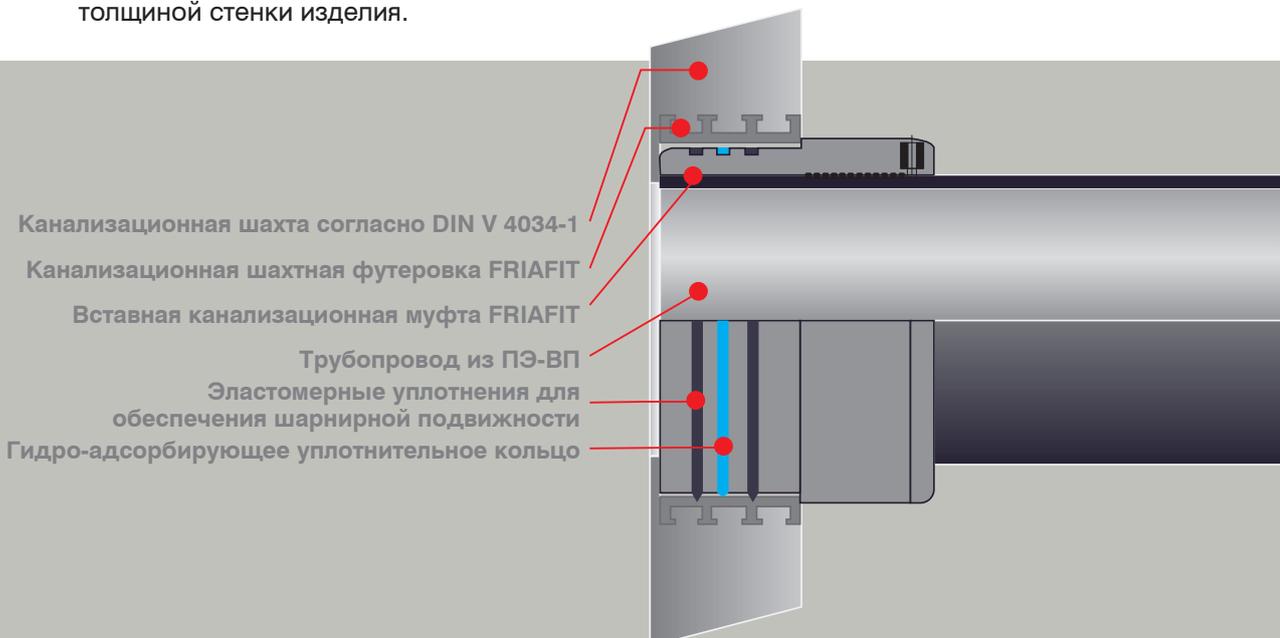
- Ширина элементов и соединение ПЭ-ВП/бетон соответствуют DIN V 4034-1
- Эластичная центральная вставка компенсирует нагрузки, связанные с проседанием шахты или температурными деформациями.
- Стабильность внутреннего диаметра достигается толщиной стенки изделия.

- Удлиненная версия (**ASFL**) позволяет монтировать ее на стройплощадке в канализационные шахты из кирпича.

### Вставная канализационная муфта FRIAFIT (AEM)

Вставная канализационная муфта FRIAFIT обеспечивает эластичное с шарнирной подвижностью соединение при помощи двух имеющихся уплотнительных колец и гидро-адсорбирующего уплотнительного кольца. Соединение трубой из ПЭ-ВП осуществляется при помощи терморезисторной сварки, как для всех муфт FRIAFIT.

- Двойное эластомерное уплотнение обеспечивает присоединение к канализационной шахтной футеровке с возможностью шарнирной подвижности согласно DIN V 4034-1 и ATV-DVWK-A 157
- Канализационная шахта не подвергается воздействию осевых усилий со стороны трубопровода благодаря осевой подвижности между шахтной футеровкой и канализационной муфтой.
- Гидро-адсорбирующее уплотнительное кольцо обеспечивает дополнительную надежность



# Точные соединения FRIAFIT®



## ИДЕАЛЬНО:

Канализационная шахтная футеровка и вставная канализационная муфта

FRIAFIT создают превосходный дубль для соединения труб из ПЭ-ВП с

канализационными шахтами до диаметра 630 мм.

# ИДЕАЛЬНАЯ СВАРКА ДЛЯ ВСЕХ РАЗМЕРОВ

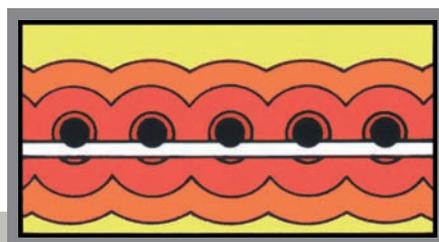
## FRIAFIT®-муф



### Муфты FRIAFIT (AM)

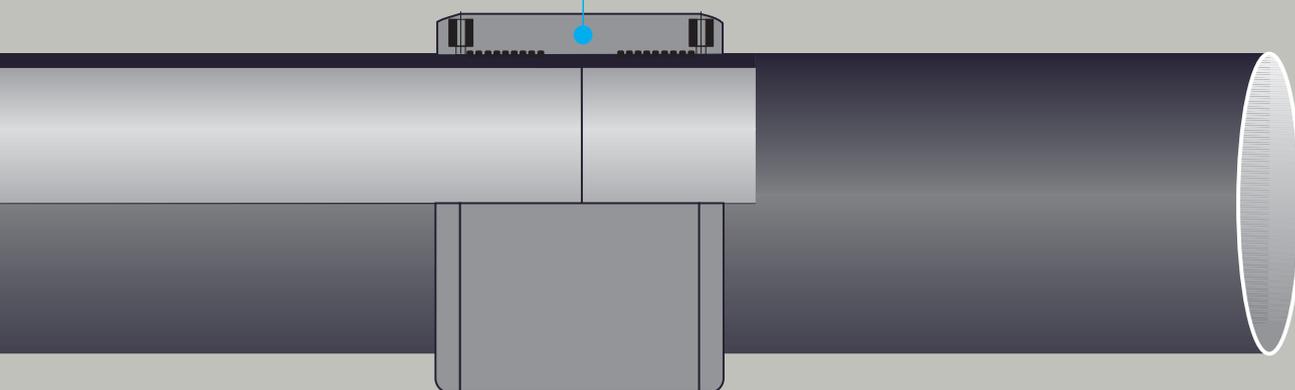
Муфты FRIAFIT обеспечивают надежное герметичное соединение с осевым силовым замыканием для трубопроводов из ПЭ-ВП. Используя преимущества терморезисторной сварочной технологии, труба и муфта становятся нераздельным целым, что сводит к нулю шансы растений прорости корнями в систему.

- Специально разработанная муфта без упора для соединения труб без зазора в муфте
- Внешнее армирование на муфтах большого диаметра для стабильности и создания оптимального давления расплава в процессе сварки
- Малый вес, даже при больших диаметрах



*Непосредственная передача тепла в зону сварки за счет открытой нагревательной спирали*

Муфта FRIAFIT



В:

# ТЫ

**Что было привычно для маленьких размеров - теперь и для больших.**

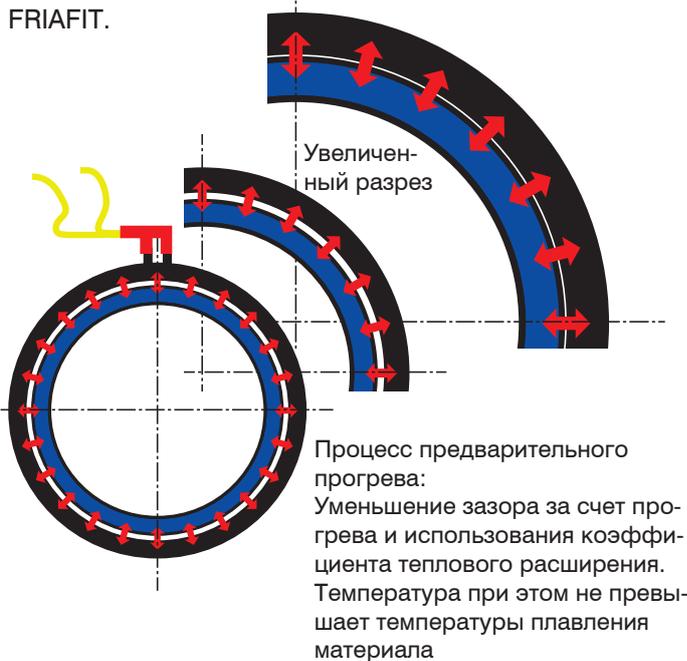
Программа поставок FRIAFIT с размерами изделий d 630 предлагает Вам масштаб, который до этого не один из производителей не смог достигнуть – и это во всем мире.

Надежное сварочное соединение для муфт d 560 - d 630 обеспечивается посредством кода прогрева, что компенсирует большой зазор (>1 мм, макс. 3 мм) между муфтой и трубой.

- Большая ширина муфты- это хорошая направляющая для трубы.
- Особо широкие зоны сварки.
- Две отдельные сварочные зоны – удобство монтажа
- Высокая стабильность за счет защищенного патентом внешнего армирования.
- Очень хорошие результаты сварки без применения держателей - центраторов

**Изделия сами по себе, как правило, это еще не решение проблем.**

Мы предлагаем в комплексе и всеобъемлющий сервис: обучение, демонстрации, пилотную прокладку, поддержку советами и практическую помощь на стройплощадке. Только так можно выполнить строительные работы на самом высоком качественном уровне. Этот сервис мы предлагаем нашим потребителям под эгидой техника больших диаметров FRIAFIT.



## НА ПРАКТИКЕ:



Муфты FRIAFIT (AM), SDR 17 обеспечивают надежное сварочное соединение труб из ПЭ-ВП для всех диаметров. Дополнительной надежностью для диаметров свыше d 560 является зарекомендовавшая себя много раз на практике техника предварительного прогрева.

# Простота в обращении, превосходное соедине

## Канализационные се



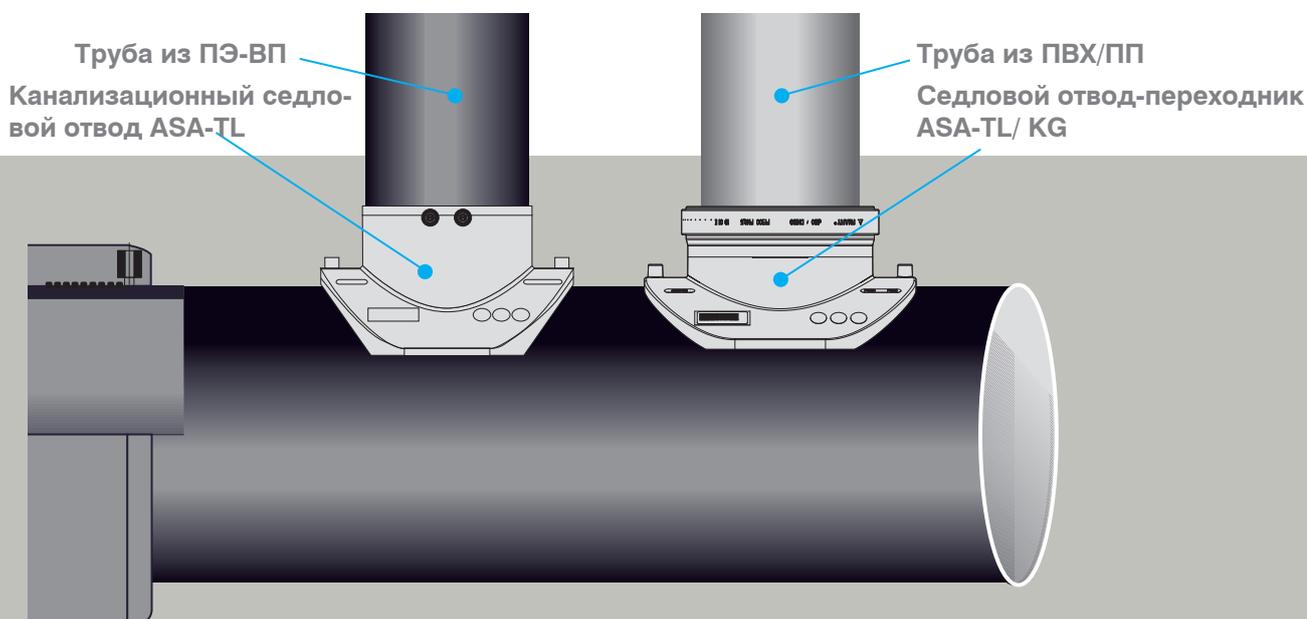
### Седловые отводы типа FRIAFIT (ASA-TL)

Седловые отводы FRIAFIT служат для соединения домовых отводов канализационных трубопроводов с уличными каналами сточных систем из ПЭ-ВП при новом строительстве. Канализационный седловой отвод – это компактная конструкция из ПЭ-ВП, состоящая из седловой привариваемой части с интегрированной муфтой в отводе.

Монтаж осуществляется очень просто:

Седловая часть прижимается и фиксируется к трубе с помощью приспособления для прижима и осуществления врезки типа FWFIT из программы инструментов FRIATOOL и после процесса приваривания им же производится операция врезки.

- Требуется незначительное пространство в траншее
- Разрезать трубу нет необходимости
- Отвод присоединяется к трубе канала без сужения внутреннего диаметра или прочих препятствий стокам



динение:

# Седловые отводы FRIAFIT®

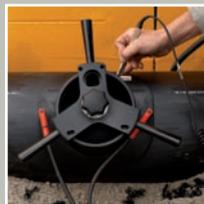


## Седловые отводы-переходники типа FRIAFIT (ASA-TL/ KG )

Седловые отводы-переходники типа ASA-TL/ KG с интегрированной штекерной муфтой в отводе позволяют непосредственное присоединение к трубе канала из ПЭ-ВП труб домовых отводов или труб уличной ливневой канализации из ПВХ/ПП диаметром DN 150. Простой монтаж с применением проверенного практикой приспособления для прижима и осуществления врезки типа FWFIT из программы инструментов FRIATOOL

- Интегрированная в отвод штекерная муфта d 160 (DN 150)
- Диапазон диаметров главной трубы d 225 - d 630
- Непосредственное присоединение отвода из ПВХ/ПП к трубе канала без сужения внутреннего диаметра или прочих препятствий стокам
- Не требуется сварочных работ для присоединения отвода
- Требуется незначительное пространство в траншее

## НА ПРАКТИКЕ:



Седловые отводы типа FRIAFIT отвечают всем требованиям для применения.

Рассчитаны для совместного применения с приспособлением для прижима и осуществления врезки

типа FWFIT, что способствует надежному и простому применению на практике

Простота в обращении, превосходное соедине



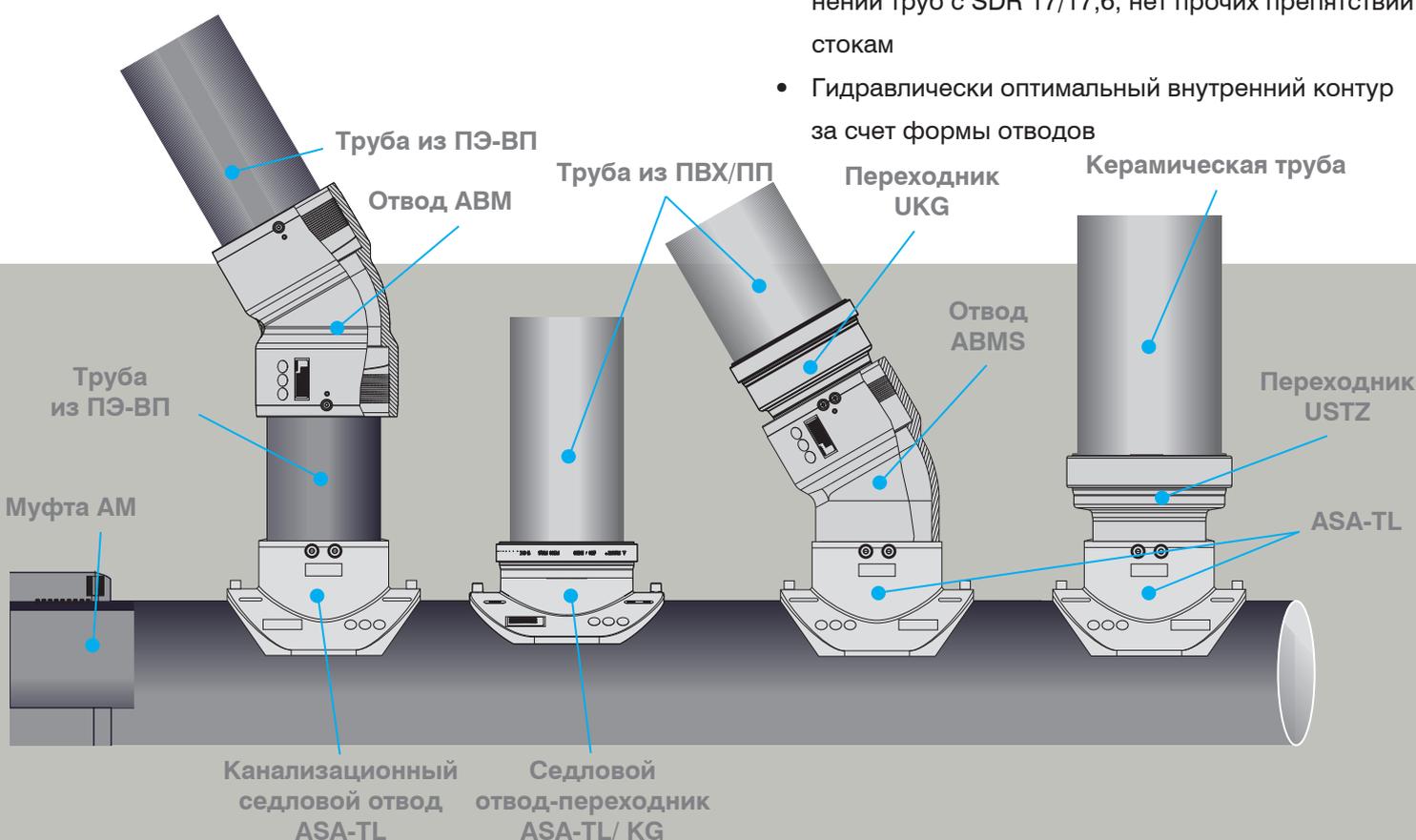
# Фасонные из



## Канализационные отводы FRIAFIT ABM/ABMS

FRIAFIT отводы ABM и ABMS d 160/DN 150 служат для изменения направления канализационных трубопроводов. Имея отводы типа ABM (муфта/муфта) или ABMS (муфта/патрубок) с углом поворота в 15°, 30°, 45°, имеется возможность комфортного изменения направления трубопровода. С учетом многократного применения, есть возможность поворота на 60°, 90° и т.д.

- Требуется незначительное пространство в траншее
- Уменьшенное время монтажа за счет интегрированных муфт
- Светлая внутренняя поверхность для возможности инспекции трубопровода изнутри с помощью телекамер
- Одинаковость внутреннего диаметра при применении труб с SDR 17/17,6, нет прочих препятствий стокам
- Гидравлически оптимальный внутренний контур за счет формы отводов



инение:

# деля FRIAFIT®



USTZ

## FRIAFIT -переходники (UKG и USTZ)

FRIAFIT - переходники служат для перехода от ПЭ-ВП трубы с показателем SDR 33 до SDR 17 на трубы из ПВХ/ПП или керамические трубы без образования ступенек. Их патрубки могут свариваться с помощью муфты FRIAFIT или канализационного седлового отвода ASA-TL

- Переход на другие материалы без образования ступенек при применении труб из ПЭ-ВП с показателем SDR 33 до SDR 17
- Штекерная муфта имеет SBR-уплотнитель для присоединения труб из ПВХ/ПП или керамической трубы



UKG

## НА ПРАКТИКЕ:



FRIAFIT - муфты, седловые канализационные отводы, FRIAFIT- отводы и переходники

идеально подогнаны друг к другу и обеспечивают во всех ситуациях надежное и простое

применение.

**ВСЕГДА ВЕРНОЕ РЕШЕНИЕ:**

# Сочетания на

*Всегда при монтаже, когда Вы в этом нуждаетесь.*



**Идеальное предложение приводит к правильному решению**

Ваши компетентные консультанты FRIATEC имеют превосходный практический опыт. Ни одна совокупность условий не будет ими упущена. Они проанализируют Ваш запрос в сотрудничестве с Вашим персоналом и придут к решениям согласно Вашим пожеланиям несомненно убедившись в том, что Вы всегда примите верное решение, технически и экономически.

*Демонстрация устройства для снятия оксидного слоя прямо в зоне монтажа*



**Идеальное обслуживание приводит к безопасной эксплуатации**

Идеальный менеджмент всегда имеет достаточно времени для потребителя. Всегда быть доступным для потребителя - это так же важно для нас, как и квалификация специалистов консультационной и сервисной службы. Вы так же можете воспользоваться рядом возможных услуг, таких как тренинг, консультация на строительной площадке, а так же примерами монтажа разнообразного оборудования.

*Практически основанная строительная площадка, тренинг с Вашим FRIATEC консультантом*



# Все случаи

Мы сосредоточены на соединительных технологиях для трубопроводных систем. Это дает нам компетенцию для принятия высокотехнологических решений для любых запросов в данной сфере.

## ■ FRIATOOLS

Программа поставки вспомогательного инструмента и принадлежностей для монтажа FRIATOOLS включает полный спектр механических приспособлений, таких как устройства для снятия оксидного слоя, скругляющие накладки и сварочные аппараты FRIAMAT. Всесторонний сервис и обучение также являются неотъемлемой частью предложения.



## ■ FRIALEN

Муфты, фасонные изделия и шаровые краны для терморезисторной сварки трубопроводов из ПЭ-ВП для газо- и водоснабжения.

## ■ FRIALEN geo

Надежная геотермальная система.

Геотермальные зонды, подошвы зондов, Y-образные вилки, коллекторы и полимерные колодцы для комплексного монтажа геотермальных установок.

## ■ FRIAGRIP

Соединительные и ремонтные технологии для ремонта трубопроводов из разных материалов.

## ■ STRAUB

Механические соединительные изделия для технологических трубопроводов из различных материалов



Вы хотите знать больше о нашей продукции и услугах?

Более подробную информацию Вы сможете найти в проспектах на конкретные продукты

или в Интернете на [www.friatec.com](http://www.friatec.com)

FRIAFIT®

2351/2ru · 3 · III.10 · bd · Update: 05.01.2010

**FRIATEC Aktiengesellschaft** · Technical Plastics Division  
P.O.B. 71 02 61 · 68222 Mannheim, Germany  
Telephone +49 621 486-1705 · Telefax +49 621 479196  
info-frialen@friatec.de · www.friatec.de

