

Иновации

LinerGrip

Система восстановления трубопроводов

Для использования с тонкостенным полиэтиленом





Специальный соединительный фланец для санации трубопроводов

Стремясь улучшить качество воды и гидравлические характеристики существующих трубопроводов, водоканалы нередко проводят санацию труб тонкостенным полиэтиленом. Хотя это испытанная и протестированная технология, всегда есть опасения, связанные с возможными утечками воды в местах соединения – Viking Johnson предлагает решение этой задачи.

Простое соединение

LinerGrip специально разработан в качестве метода подключения существующих трубопроводов, восстановленных с помощью ТПЭ по технологии U-line, SubLine, к фланцевым фасонным частям и трубопроводной арматуре. Одна сторона фитинга представляет собой простое фланцевое соединение, которое позволяет присоединить другое оборудование с фланцами.

Фиксация и уплотнение

Другой конец фитинга уплотняется снаружи существующего трубопровода, предотвращая проникновение грунтовых вод между старой несущей трубой и ПЭ «чулком». Эта часть фитинга также снабжена зажимным механизмом, который служит для крепления внутренней втулки из полиэтилена, предотвращая ее стягивание из принимающей магистрали под действием напряжения или внутреннего давления. Механический фитинг обеспечивает местную поддержку для «чулка» из полиэтилена, защищая его и создавая уплотнение, устраняющее возможные микротрещины, которые весьма типичны для подобного соединения.

Универсальность

LinerGrip можно использовать с любыми несущими трубами из серого, ковкого чугуна, стали, асбоцемента и бетона с полиэтиленовыми «чулками». Viking Johnson предлагает стандартный серийный ряд LinerGrip от 50 мм до 1000 мм, но может изготовить фитинги по индивидуальному заказу под любые конкретные условия и любые диаметры труб.



Материалы несущей трубы



Материал втулки

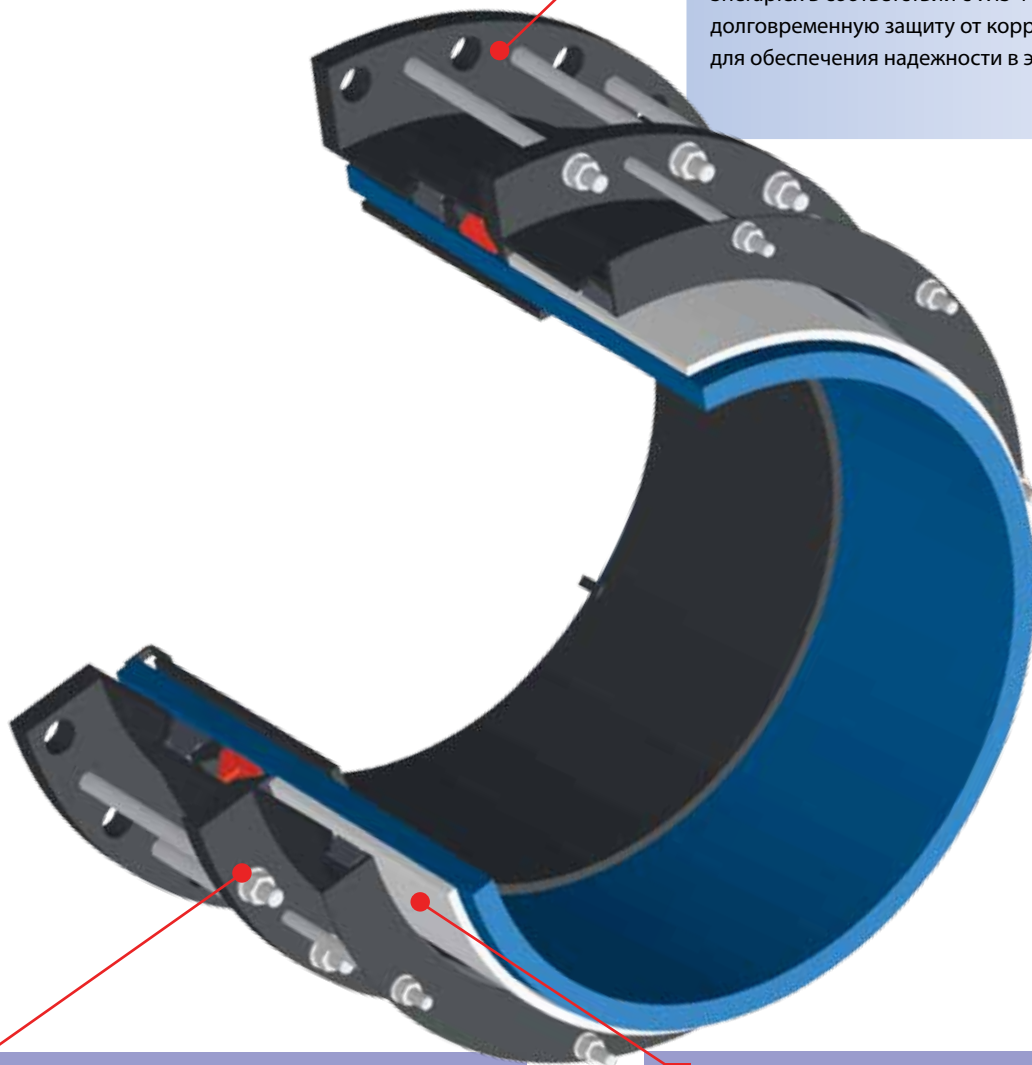


LinerGrip. Технология восстановления трубопроводов

Преимущества изделия

Защита от коррозии

Корпус покрыт Rilsan Nylon 11, утвержденным WRAS покрытием для применения в системах питьевого водоснабжения. На гайки и болты нанесено покрытие Sheraplex в соответствии с WIS 4-52-03, обеспечивающее долговременную защиту от коррозии, ударов и износа для обеспечения надежности в эксплуатации.



Простой монтаж

LinerGrip представляет собой механический фитинг и для его монтажа не требуется специального оборудования, кроме динамометрического ключа.

Устойчивость

LinerGrip монтируется снаружи несущей магистрали, что обеспечивает устойчивость всего фитинга, а также предотвращает возможное проникновение грунтовых вод в зазор между несущим трубопроводом и «чулком».

Преимущества для потребителя

- LinerGrip можно изготовить по любым техническим требованиям заказчика и для разных условий на строительной площадке.
- Изделие надежно фиксирует тонкостенный «чулок» на гладком конце несущей трубы.
- Предотвращает стягивание с несущей трубы, а так же втягивание «чулка» в несущую трубу, надежная система уплотнений гарантирует отсутствие утечек или попадания грунтовых вод.
- Использование компонентов фитингов серии MaxiFit для соединения с несущей магистралью и, следовательно, наличие всех преимуществ серии MaxiFit (см. Стр. 102).

LinerGrip. Технология восстановления трубопроводов

Легкий монтаж

Этап 1

Полиэтиленовую трубу обрезают по длине, убедившись в полном отсутствии в ней давления.

Этап 2

После этого на принимающую трубу устанавливают центральный переходный патрубок, а поддерживающую втулку помещают в ПЭ «чулок». Фиксирующее кольцо, разделитель уплотнительной манжеты и уплотнительная манжета устанавливаются на конец полиэтиленовой трубы.

Этап 3

Корпус основного фланца устанавливают над ПЭ «чулком», помещая шпильки в центральный переходный патрубок. При этом охватываются уплотняющая манжета и зажимное кольцо.

Этап 4

Шпильки корпуса фланца затягивают, сжимая уплотнительную манжету и приводя в зацепление зубцы зажима. Затягивается прижимное кольцо на несущей магистрали. Монтаж завершен.



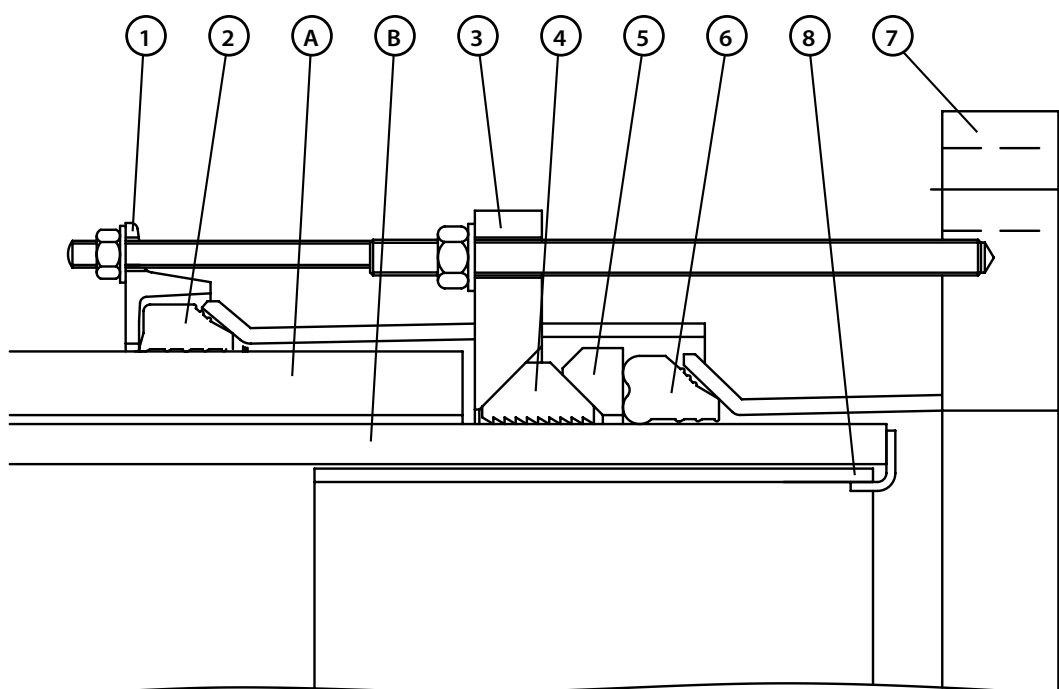
LinerGrip. Стандартный серийный ряд от 50 мм до 1000 мм

Технические характеристики

Схема LinerGrip

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1) Прижимное кольцо несущей трубы | 5) Разделитель уплотнительной манжеты |
| 2) Уплотнительная манжета несущей трубы | 6) Уплотнительная манжета LinerGrip |
| 3) Основной корпус | 7) Корпус основного фланца |
| 4) Сегмент фиксирующего (зажимного) кольца | 8) Поддерживающая втулка |

- A) Несущая труба
B) ПЭ «чулок»



Материалы и применяемые стандарты

Центральный переходный патрубок/Прижимное кольцо/ Корпус фланцевого адаптера

Стальной прокат в соответствии со стандартом Британии BS EN 10025:1993
Марка S275JR или эквивалент

Фиксирующее кольцо

Ацеталевый сополимер Марка M90 или эквивалентная.

Болты/штифты/гайки/шайбы

Болты и штифты - Сталь в соответствии со стандартом Британии BS EN ISO 898-1: 2009 Категория материала 4.8

Гайки - малоуглеродистая в соответствии со стандартом Британии BS 4190:2001, Марка 4

Шайбы - Нержавеющая сталь по стандарту BS1449:Часть 2:1993 Марка 515

Уплотнительная манжета

Состав в зависимости от варианта применения. За рекомендациями следует обратиться к представителям компании Viking Johnson

Покрытие

Корпус, переходный патрубок и прижимные кольца - покрытие Rilsan Nylon 11 в соответствии с WIS 4-52-01, 250 мкм

Болты и гайки - Sheraplex в соответствии с WIS 4-52-03

Соединенное Королевство – Освестри

Водопровод Vyrnwy – санация ТОНКОСТЕННЫМ ПОЛИЭТИЛЕНОМ

LinerGrip - DN1000

Проект

Проект, предусматривающий восстановление трубопровода использованием тонкостенной полиэтиленовой трубы SDR51, вставляемой в существующую трубу из серого чугуна. Труба длиной 80 км подает питьевую воду из озера Vyrnwy в Северном Уэльсе в Ливерпуль.

Заказчик

United Utilities

Подрядчик

Daniel Contractors Ltd & Subterra

Опросный лист для заказа изделий LinerGrip

LinerGrip производят по специальному заказу. Опросные листы для заказа продукции можно получить у официального представителя компании Viking Johnson в России – ФАКС: +44 (0)1462 443311, info@vikingjohnson.com. В запросе необходимо указать следующую информацию:

Наименование компании		Дата	
Должность, ФИО контактного лица		Email	
Место установки: название объекта, адрес		Телефон	
		Факс	
		Количество единиц изделия	
		Необходимый срок поставки	

Сведения о несущей трубе

Материал трубы (Отметить галочкой)	Чугун <input type="checkbox"/>	Сталь <input type="checkbox"/>	Бетон <input type="checkbox"/>	Асбестовый бетон <input type="checkbox"/>	ПВХ <input type="checkbox"/>	Прочее (Укажите) <input type="text"/>
Номинальный диаметр			Наружный диаметр			
Требуемый диапазон допусков на наружный диаметр			Внутренний диаметр			

Примечание: Для размеров до DN1000 соединение с несущей магистралью, как правило, выполняется с помощью фитингов MaxiFit. Диапазон допусков для MaxiFit составляет 17 мм. Например, для стальной несущей трубы 610 мм параметры MaxiFit можно определить в диапазоне от 605 мм до 622 мм, причем диапазон охватывает и размеры выше номинала.

Примечание: Для размеров DN1100 и более соединение с несущей магистралью, как правило, выполняется с помощью изделий большого диаметра с жестким допуском в 10 мм.

Сведения о полиэтиленовом рукаве

Исходные параметры полиэтиленовой трубы перед началом операций по монтажу в несущую трубу

Материал «чулка» (Отметить галочкой)	PE80 <input type="checkbox"/>	PE100 <input type="checkbox"/>
Характеристики (WIS 4-32-03, и т.д.)		
Диаметр полиэтиленовой трубы в исходном состоянии	<small>(перед возвращением к первичному состоянию)</small>	
Номинальное SDR полиэтиленовой трубы		
Макс. наружный диаметр полиэтиленовой трубы		
Мин. наружный диаметр полиэтиленовой трубы		
Макс. толщина стенки полиэтиленовой трубы	Мин. толщина стенки полиэтиленовой трубы	

Диаметр полиэтиленовой трубы после монтажа в принимающую трубу

Диаметр выходного сечения полиэтиленовой трубы	
Диаметр выходного сечения полиэтиленовой трубы (после возвращения к первичному состоянию)	

Примечание: Это диаметр полиэтиленовой трубы, который используется для фитингов LinerGrip.

Примечание: Отмеченные желтым секции необходимы в том случае, если технические характеристики полиэтиленовых труб не соответствуют WIS 4-32-03.

Рассверловка фланца

Ном. размер		Сетка отверстий при сверлении	
-------------	--	-------------------------------	--

Примечание: Для определенных сеток отверстий/конфигураций может потребоваться увеличение размеров фланца с использованием специальных гаечных ключей. В данном случае рекомендуется использовать следующий по порядку размер фланца в качестве предпочтительного варианта. Для изделий малого диаметра LinerGrip следует использовать фланцы с несколькими отверстиями. Следует с особой тщательностью обеспечивать правильную посадку сопрягаемого фланца.

Применение

Рабочая среда в санированной трубе (Отметить галочкой)	Вода <input type="checkbox"/>	Сточные воды <input type="checkbox"/>	Технич. вода <input type="checkbox"/>	Газ <input type="checkbox"/>	Прочее (Укажите) <input type="text"/>
Рабочее давление		Первичное уплотнение втулки (между ПЭ чулком и LinerGrip)			

Примечание: 1) Любое предложение по ценам на LinerGrip оформляется на основании технических сведений, предоставленных Заказчиком, и может включать в себя ориентировочные данные в тех случаях, когда отсутствует подробная информация. В таком случае, компания Viking Johnson и Заказчик должны будут определить правильность любого листа технических данных или чертежа до оформления заказа. Компания Viking Johnson оставляет за собой право на повторное предложение по ценам в любой момент при появлении новых или полных технических данных, которые существенно изменят конструкцию изделий. 2) Невозможно начать процесс изготовления до получения ВСЕЙ информации.

Другие комментарии	
--------------------	--

Германия – Мемминген

Техническое обслуживание водопроводной сети

Ступенчатая муфта нового поколения

UltraGrip – DN100/DN80

Проект

В Германии для текущих и восстановительных ремонтов существующей водопроводной сети многие коммунальные предприятия используют трубы из полиэтилена высокой плотности.

В рамках данного проекта в Меммингене используются ступенчатые муфты UltraGrip с поддерживающей втулкой из нержавеющей стали для соединения старой трубы из серого чугуна размером DN80 с новой полиэтиленовой трубой DN100.

Заказчик

Stadtwerke Memmingen

Дистрибьютор

Friatec AG, Mannheim

