

FRIALEN®



Всегда верное решение:

**FRIALEN®**

**Техника для соединения труб  
больших диаметров**



## ДО D 900: ВЕЛИКОЛЕПНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ



**Безопасные фитинги FRIALEN®, известные во всем мире в области газо- и водопроводной техники, все больше находят применение в новых областях с более жесткими требованиями и большими размерами.**

Примерами для такого развития и новых требований являются:

- фитинги больших размеров (например, большие муфты диаметром до d 900 мм)
- новые технологии укладки труб
- гибкое применение фасонных частей и деталей (например, детали седловидной формы)
- принадлежности, идеально соответствующие друг другу
- специальное Ноу-Хау в выполнении сложнейших работ по укладке труб (соединений труб), которое мы охотно предлагаем

**Эти услуги мы предлагаем нашим потребителям под названием Техника соединения больших диаметров FRIALEN®.**

**Мы охотно проконсультируем Вас.**

Программа безопасных фитингов FRIALEN® d 250, d 280, d 315, d 355, d 400, d 450, d 500, d 630, d 710, d 800 и d 900 предлагает Вам размеры изделий, которые до сих пор никакой другой производитель в мире не продвигал на рынок с такой последовательностью.

Итак, благодаря новой программе, стало возможным применение FRIALEN®-сварки и в этом диапазоне размеров - зачастую это единственно возможный путь надежного соединения полиэтиленовых (ПЭ-ВП) труб. Надежность соединения поддерживается наличием кода предварительного прогрева для муфт диаметром d 280 –d 900 мм, который позволяет компенсировать кольцевой зазор между муфтой и трубой (> 1 мм, макс. 3 мм).

**Мы решим проблемы, перед которыми другие технологии бессильны.**

Муфты FRIALEN® больших диаметров зарекомендовали себя особенно хорошо при реконструкции уже имеющихся трубопроводов и их ремонте. Там, где нет возможности смещения трубы вдоль своей оси, проблему всегда можно решить с помощью муфты. Компактная, в техническом отношении идеальная конструкция муфты, гарантирует высокое качество сварки. Работа с муфтами даже большого диаметра (d 900мм) на строительной площадке не представляет никаких проблем, если Вы используете оборудование FRIATOOLS.

## От Дрездена до Лейпцига и через Нью-Джерси на Борнео.

Заметный многокилометровый след, который уже успели оставить муфты больших диаметров FRIALEN®, доказывает, что стадия прототипов давно осталась в прошлом. Несколько примеров этому:



Потому что и для муфт этих размеров должен действовать принцип - “просто, быстро и качественно”.

- Прекрасно, если во влажном климате с помощью нового приспособления для удаления оксидного слоя FWSG 710L можно ускорить процесс подготовки к сварке, даже если длинные трубы имеют овальность - это неоценимая помощь.
- И, конечно, впечатляет работа нашей команды специалистов-консультантов FRIALEN® на всех стройплощадках: они организуют работу, обучают, демонстрируют в действии – поддержка на месте является неотъемлемой частью нашей программы предоставления сервисных услуг.

**И то, к чему Вы привыкли, работая с малыми диаметрами фитингов, относится сейчас и к большим диаметрам.**

- большая глубина сопряжения - хорошая направляемость трубы в процессе монтажа
- очень широкие зоны сварки
- две разделенные зоны сварки для удобства в процессе работы
- высокая стабильность формы благодаря патентованному внешнему армированию

- хорошие результаты без специальных держателей и центраторов

**Принадлежности FRIALEN®, для работы с муфтами большого диаметра, наглядно и подробно отображены в главе “Приборы и техника, сервис”.**

Неотъемлемая часть новой техники FRIALEN® - соединять трубы из ПЭ диаметром  $\geq d 250$  мм с помощью больших муфт FRIALEN® надежно и с осевым силовым замыканием. Особенности сварки труб большого диаметра подробно изложены в инструкции по монтажу “FRIALEN® - техника для соединения труб большого диаметра и санации трубопроводов методом Релайнинг”.

Прокладка трубопровода должна исключать любые случайности. К важнейшему оборудованию относятся сварочный аппарат типа FRIAMAT®, устройство для снятия оксидного слоя для труб больших диаметров и гидравлические скругляющие накладки. Для данных приспособлений имеются подробные инструкции по эксплуатации. Принадлежности и инструмент для простого и надежного применения Безопасных фитингов FRIALEN® приведены в каталоге “Приборы и техника FRIATOOLS®”.

- Дрезден/Геиденау: Санация дюкера через Эльбу методом „Swagelining“, напорный канализационный ПЭ-трубопровод с использованием FRIALEN® - муфт d 500, 370 м.
- Лейпциг: 6 км напорного канализационного трубопровода с применением FRIALEN® -муфт d 500.
- Элизабет, США: санация 1 км газопровода методом протяжки трубы в трубе (метод „Relining“), нестандартный диаметр муфт FRIALEN® d 520 мм.

- Бирмингем, Англия: проведена сварка участка газопровода с применением муфт FRIALEN® диаметром d 630.
- Зенден, Емсланд: Обвязка канализационной шахты муфтами FRIALEN® диаметром d 710.
- Джунгли Борнео, Малайзия: проложено 18 км водопровода давлением 10 бар, причем водопровод трижды пересекал реку Сарикай. Установлены муфты FRIALEN® d 450 мм

## УСТАНОВИТЬ – ПРИЖАТЬ – ПРИВАРИТЬ:



Безопасные фитинги FRIALEN® применяются для сварки ПЭ-ВП труб с показателем SDR 17,6 до SDR 11 герметично, надежно, с силовым замыканием. Широкая программа поставки включает в себя муфты, отводы, тройники, шаровые краны, вентили для врезки, переходники и т.д. и логически завершается изделиями седловидной формы

### FRIALEN® (Top-Loading)

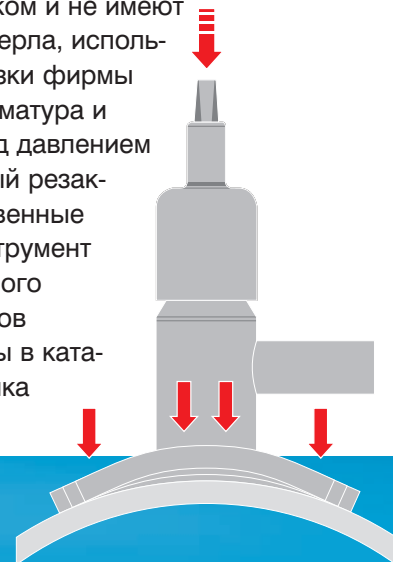
≥ d 250 мм. Преимущества этих изделий FRIALEN®:

- Седловые фасонные изделия FRIALEN® являются универсальными и применяются для диаметров ПЭ-ВП труб от Ø 250 мм до частично Ø 560 мм
- монтируются быстро, просто и надежно



- могут гибко позиционироваться на поверхности трубы
- обеспечивают надежную сварку ПЭ-ВП труб большого диаметра (надежное прилегание к трубе при прижиге)
- имеют по сравнению с обычной техникой прижима центрическое распределение давления при сварке
- позволяют существенно сократить затраты на складские и транспортные расходы.

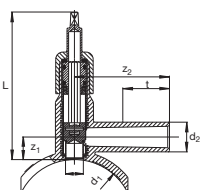
Сведения о сварке с помощью изделий седловидной формы FRIALEN даны в инструкции по монтажу „FRIALEN – техника для соединения труб большого диаметра и санации трубопроводов методом Релайнинг”. Прижимное устройство FRIATOP, к которому имеется подробная инструкция по монтажу и обслуживанию, прижимает изделие к трубе до исчезновения зазора между ПЭ-трубой и седловиной и способствует созданию в процессе приваривания необходимого избыточного давления в зоне сварки для надежного соединения. Для седловых фасонных изделий, которые заканчиваются патрубком и не имеют встроенного резака-сверла, используется прибор для врезки фирмы Hutz + Baumgarten. Арматура и вентили для врезки под давлением имеют интегрированный резака-сверло. Высококачественные приспособления и инструмент для простого и надежного использования фитингов FRIALEN, представлены в каталоге «Приборы и техника FRIATOOLS”.



Фасонные изделия седловидной формы FRIALEN (Top-Loading), благодаря уникальному методу прижима, предназначены для большого ряда диаметров. Ваши преимущества: не требуется больших складских помещений для хранения и простейший монтаж.

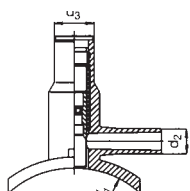
# СЕДЛОВЫЕ ФАСОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ FRIALEN УНИВЕРСАЛЬНЫ В ПРИМЕНЕНИИ

## Фасонные изделия FRIALEN® типа Top-Loading



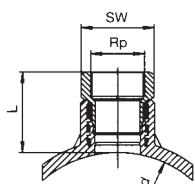
**Вентиль для врезки под давлением DAV-TL**

d1/d2	SDR-трубы
250-315/50	11
250-400/50	17



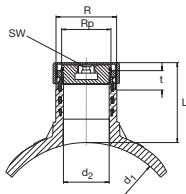
**Арматура для врезки под давлением DAA-TL**

d1/d2	SDR-трубы
250-315/63	11
250-400/63	17



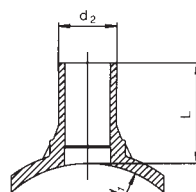
**Вентильная арматура для врезки VAM-RG-TL**

d 250-315 (560)



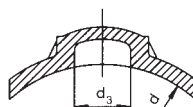
**Воздушно-камерная запорная арматура SPA-TL**

d1 250-315 (560)



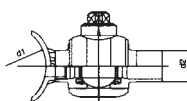
**Патрубки-накладки SA-TL**

d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>
250-560	32
250-560	63
250-560	90



**Ремонтные накладки VSC-TL**

d	d <sub>3</sub>
250-560	50



**Шаровой кран для врезки АКНР-TL, из ПЭ-ВП для боковой врезки под давлением**

d, d <sub>2</sub>	SDR-Rohr
250-450/63	11
250-450/90	11
250-560/63	17
250-560/90	17



## И такую программу мы Вам предлагаем:

- седловые фасонные изделия FRIALEN в различном исполнении
- различные приспособления для качественной прокладки трубопроводов
- консультации и сервисные услуги специалистов FRIALEN на местах, всеобъемлющий пакет услуг.

### Область применения

Седловые фасонные изделия FRIALEN (Top-Loading) применяются для присоединения домовых вводов, ответвлений, систем развоздушивания, байпасов при

ремонте магистральных трубопроводов без прерывания подачи или для ремонта локальных повреждений трубопроводов.

Благодаря монтажной технике Top-Loading и эластичности седловидных соединительных деталей, можно деталь одного типа присоединить к трубам всех диаметров в указанной области диаметров, включая трубы Relining (U-Liner, Compact Pipe, Swagelining, Roll-down), внешний диаметры которых отличается от стандартных размеров.

Идеально подогнанные друг к другу

## ПРИБОРЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И СЕРВИС - НА ТРУБОПРОВОДАХ БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ



Муфты больших диаметров, релайнинговые муфты, также фасонные изделия седловидной формы, имеющие широкий спектр применения – все эти изделия FRIALEN – могут быть использованы только тогда, когда Вы имеете соответствующее оборудование.

Это естественно, что FRIATEC, будучи первопроходцем в области техники соединений труб больших диаметров, с самого начала занимался разработкой соответствующих приборов и приспособлений. Также как и для нашей стандартной программы FRIALEN, для больших диаметров представлены приборы и техника FRIATOOL для оптимальной поддержки в работе.

Не только приборы и техника, но и широкая программа сервисных услуг заботятся о том, чтобы Вы могли успешно работать.

**Ничто не должно быть предоставлено на волю случая...**

Чтобы Вы всегда были во всеоружии, можете выбрать из широкой гаммы наших предложений:

- сварочные аппараты FRIAMAT
- программное обеспечение FRIATRACE
- зачистные устройства FWSG 710 S и L и FWSG 900
- прижимное устройство FRIATOP
- гидравлические скругляющие накладки диаметром от d 280 до d 900
- прибор для врезки Hutz & Baumgarten
- услуги по обслуживанию и ремонту
- услуги по аренде
- сервисные услуги на строительной площадке
- и т.д.

Более подробная информация содержится в каталоге „Приборы и техника FRIATOOLS“ или в Internet на сайте [www.friatools.de](http://www.friatools.de). И конечно же Вы можете получить информацию у Вашего консультанта FRIATEC. Он будет рад Вам!



# В ОСОБЕННО ВАЖНО

... и так будет выглядеть на Вашей стройплощадке:



Прижимное устройство FRIATOP работает пневматически и прижимает перед сваркой фасонное изделие седловидной формы к трубе из ПЭ.



Устройство для снятия оксидного слоя FRIATOOLS FWSG 710 S для патрубков и труб диаметром d 250-710 мм..



Гидравлическая скругляющая накладка устраняет овальность до  $\pm 3\%$  у ПЭ-труб, вызванную условиями складского хранения. Применяется для диаметров от d 280 до 900 мм.



Программное обеспечение FRIATRACE обеспечивает подготовку и дальнейшую электронную обработку и хранение данных о сварках, полученных от сварочного аппарата FRIAMAT.

Купить или взять в аренду – решаете Вы. Принимайте решение и правильно выбирайте необходимую технику соответственно стоящим перед Вами задачам:

Обозначение	Описание	для применения с					
		Большие муфты		Relining		Седловидные детали	
		Покупка	Аренда	Покупка	Аренда	Покупка	Аренда
FRIAMAT	Сварочный аппарат	•	•	•	•	•	•
FRIATRACE	Програм. обеспечение	•	-	•	-	•	-
FWSG 710 S и L	Присп. для снятия оксидн. слоя.	•	•	•	•	-	-
FWSG 900	Присп. для снятия оксидн. слоя.	•	•	•	•	-	-
FRIATOP-прижимн. присп.	Прижимн. присп. для седловин	-	-	•	•	•	•
Hütz + Baumgarten	Приспособл. для врезки	заказывается у производителя					
FRIATOOLS-FWXRH	Гидравл. выравнивающее присп.-	-	•	-	•	-	-

# КОНСУЛЬТАЦИИ И СЕРВИС НА МЕСТЕ- ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ФАКТОР УСПЕХА

Предлагать к поставке только продукт – это, как правило, не позволяет решить задачу без проблем. Как часто в пользу нового продукта или новой техники решает предлагаемый пакет сервисных услуг, позволяющий комфортно и качественно осуществить строительные работы.

## Предложение FRIALEN включает всеобъемлющий сервис, такой, как:

- Обучение
- Демонстрация
- Сервис на стройплощадке
- Консультации
- Инструктаж на стройплощадке
- Пилотная прокладка

который эффективно и квалифицированно сопровождает проектировщиков, снабженцев



и строителей от проектирования до окончания проекта.

Это также способствует тому, что FRIALEN сегодня занимает ведущее место в мире на рынке. Кроме обычных консультаций и всеобъемлющего сервиса, Отделение технических пластмасс FRIATEC AG предлагает специальные НОУ-ХАУ и услуги при осуществлении сложных проектов (т.е. обеспечение надежности соединения при применении безопасных фитингов FRIALEN) за дополнительную плату.

Дополнительные услуги при строительстве, специалистами FRIALEN на строительных объектах, могут быть полезны в следующих случаях:

- местные условия затрудняют прокладку трубопровода (наличие пересекающихся трубопроводных сетей)
- недостаток опыта в прокладке ПЭ-трубопроводов у персонала (например, при санации трубопроводов).

Такая помощь в проведении работ со стороны FRIALEN-персонала оплачивается в соответствии с затраченным временем или на договорной основе, включая командировочные расходы. Фотографии на этой странице демонстрируют работу наших специалистов на различных объектах во всем мире!