



Нормы и стандарты · Промышленность · Измерительные приборы и инструменты

# Технология соединения труб и шлангов Программа поставок 2019

## Презентация компании

Традиции	54
Ассортимент продукции	54
Преимущества благодаря разнообразию брендов	54

## Хомуты для шлангов и труб

Характеристики и краткое описание	54
Список хомутов для шлангов и труб	55
TORRO®	56
TBGF®/AERO BG®	58
AERO HKF®/AERO HKFK®	59
HD®	60
GBS®	61
STABIL TX®	62

## Хомуты соединительные для труб

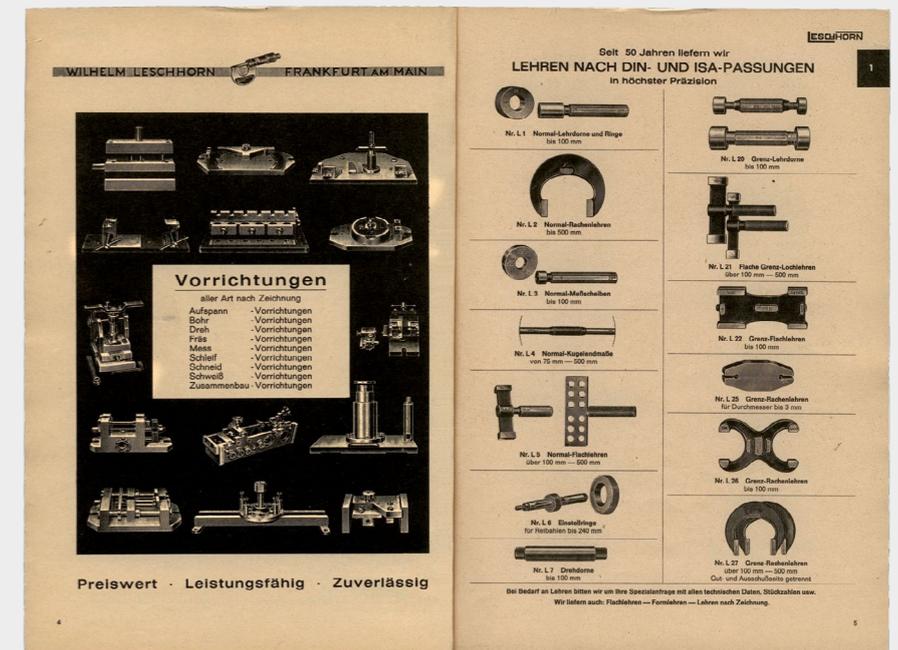
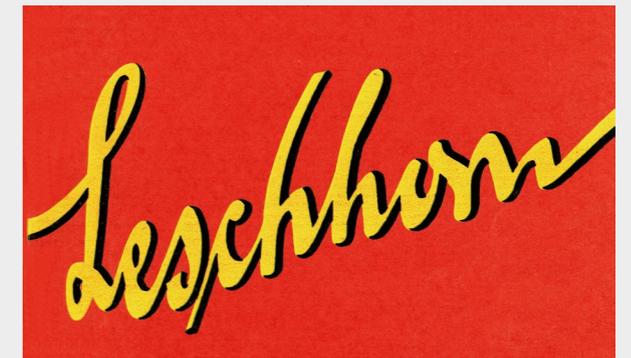
Список хомутов соединительных для труб	37
INSTAL	38
FIX	44
TRANS	49
Область применения	50

## Хомуты ремонтные

Список ремонтных хомутов	15
LS 116	
LS 1-H17	
LS 1 специальный	18
LS 2	19
LS 3	20
LS 1-A	21
LS 2-A	22
SST	23
Сопутствующие товары	24
Инструкция по монтажу	28

## Гарант качества на протяжении более 90 лет

- » Основана в 1990 году Вильгельмом Лешхорном (Wilhelm Leschhorn) и с тех пор является частной компанией семейного бизнеса.
- » Изначальный ассортимент состоял из деталей для приспособлений и оснастки, а также стандартных деталей и измерительного инструмента
- » Более 7000 удовлетворенных клиентов в стране и за рубежом
- » Общеизвестный оптовый и комплексный поставщик для именитых промышленных компаний и предприятий коммунальных услуг
- » Философия компания:  
Ориентация на пользователя, надежность и скорость обслуживания. Развитие долгосрочных и доверительных партнерских отношений



## Наш ассортимент – ваш большой выбор

- » Более 90 лет – ваш партнер в оптовой торговле, как связующее звено между производителями полуфабрикатов и инструментов, а также сырьевой отраслью и перерабатывающей промышленностью, сокращенно PVH
- » Сегодня как и в прошлом – все от одного поставщика
- » 9 групп товарных изделий и 150 000 наименований
- » 50 000 наименований в наличии на складе
- » Обширный список наименований товара по запросу
- » Собственное производство позволяющее выполнять единичные заказы и производство индивидуального исполнения
- » Индивидуальная модификация изделия
- » Команда экспертов в области производства и проектирования

### 9 групп наших изделий

**01** – Стандартные детали и элементы управления

**02** – Телескопические направляющие

**03** – Зажимные устройства и элементы применяемые также в автоматизации

**04** – Детали машин и приспособлений

**05** – Устройства амортизации и пружинные элементы

**06** – Ремонтные и соединительные элементы для трубопровода

**07** – Системы позиционирования

**08** – Измерительные приборы и приспособления

**09** – машиностроение, техническое обслуживание и сервис

## Преимущества

- » Закупка технических изделий
- » Большое количество товара на складе позволит вам надёжно планировать ваши работы
- » Широкий ассортимент товаров, все от одного поставщика
- » Все заказы Вы можете обговорить с одним сотрудником
- » Заказы по номеру артикула производителя
- » Ваша выгода благодаря нашим скидкам как оптовому закупщику
- » Нет дополнительной оплаты на заказы в розницу
- » Нет дополнительной платы на фрахт, упаковочные материалы и обработку заказа

В нашем ассортименте высококачественные товары известных товарных знаков (брендов)



## NORMA

## ARPOL®

## LESCH HORN

Хомуты для шлангов и труб



Хомуты соединительные для труб



Хомуты ремонтные



## Хомуты для шлангов и труб

TORRO®

Сопутствующие товары TORRO®

TBGF/AERO BG®

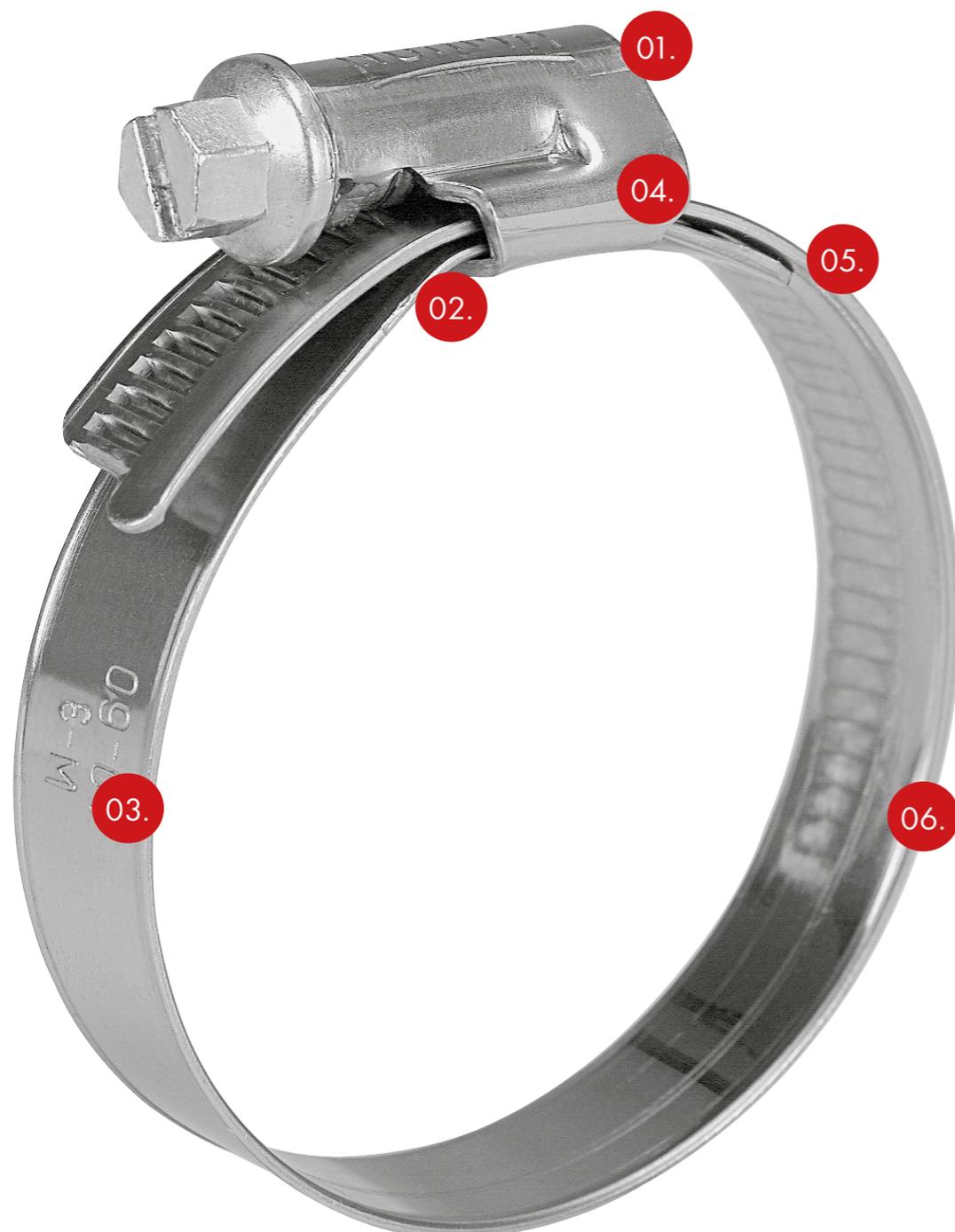
AERO HKF®/AERO HKFK®

HD®

GBS®

STABIL TX®





01. Улучшенная конструкция ассиметричного корпуса = равномерное распределение силы натяжения и надёжная сборка
02. Опорная втулка для болта = легкость сборки и монтажа посредством надёжного направления металлической ленты
03. Клеймо обозначения материала и диапазона зажима = исключают ошибки при установке и монтаже
04. Ассиметричное исполнение корпуса головки хомута препятствует его перекоосу при затяжке
05. Короткий корпус головки хомута = равномерное распределение усилия зажима и как следствие улучшенная герметизация
06. Гладкая или теснённая внутренняя поверхность металлической ленты = оптимальная, щадящая эксплуатация шланга

## Область применения

- » Автомобилестроение
- » В доме и вокруг него
- » Туннели и судостроение
- » Водоснабжение

## Преимущества

- » Высокая прочность ленты и высокий крутящий момент на разрыв
- » Равномерное распределение силы затяжки

## Стандарт

- » 60 лет опыта в технологии соединения труб и шлангов
- » Международная компания
- » LESCHHORN (Лешхорн) – эксклюзивный торговый агент

Наименование материала	Материал	Испытания коррозионной стойкости методом распыления соляного тумана	Наличие товара
W1	Полностью из оцинкованной стали	144 ч	По запросу
W2	Стальная лента и корпус коррозионностойкая сталь 1.4016 Болт: Сталь оцинкованная	72 ч	Стандарт
W2B	GBS лента: коррозионностойкая сталь 1.4510 / 1.4511 Зажимные элементы: Сталь оцинкованная	72 ч	Стандарт
W3	Полностью из коррозионностойкой стали Сталь 1.4016	220 ч	По запросу
W4	Полностью из коррозионностойкой стали Сталь 1.4301	240 ч	Стандарт
W5	Полностью из коррозионностойкой стали Сталь 1.4571 / 1.4401	400 ч	По запросу

## TORRO® Хомут ленточный червячный

- » Обширная область применения, особенно в условиях высокой нагрузки. Ассиметричный корпус.
  - » Высокая прочность
  - » Высокий крутящий момент на разрыв
  - » Равномерное распределение силы натяжения
- » Материал: W2, W4
- » Диапазон зажима: 280 – 300 мм
- » Рабочая ширина хомута: 5 / 7,5 / 9 / 12 мм



TBGF® Хомут состоящий из четырёх частей,  
с подпружиненным зажимом

- » Для очень высоких требований
  - » Пружинный зажимной блок 1800 Нм
  - » Выдерживает высокий перепад температуры и давления
- » Материал: W2B
- » Диапазон зажима: 216 – 224 мм
- » Рабочая ширина хомута: 20 мм



## BREEZE AERO BG® Хомут ленточный, червячный

- » С защищённой резьбой на ленте для мягких шлангов (например силиконовых)
  - » макс. момент затяжки по ДИНу 3017 (DIN 3017)
  - » Очень высокое, равномерное распределение силы затяжки
  - » Равномерное распределение силы напряжения по периметру
  - » Применение в таких областях как воздухообеспечение, водоснабжение и гидравлика, в местах высокой нагрузки
- » **Материал: W2**
- » **Диапазон зажима: 12 – 160 мм**
- » **Рабочая ширина хомута: 14,3 мм**



## BREEZE AERO HKF® Хомут ленточный, червячный

- » Хомут подпружиненный с защищённой резьбой
- » Требование к силе натяжения по DIN 3017
- » эластичная тонкая металлическая лента
- » Применение в таких областях как воздухообеспечение, водоснабжение и гидравлика, в местах высокой нагрузки
  
- » **Материал: W2**
- » **Диапазон зажима: от 45 – 67 мм до 146 – 168 мм**
- » **Рабочая ширина хомута: 15,8 мм**



## BREEZE AERO НКФК® Хомут ленточный, червячный

- » Хомут подпружиненный с защищённой резьбой
- » Требование к силе натяжения по DIN 3017
- » эластичная тонкая металлическая лента
- » Применение в таких областях как, воздухоснабжение, водоснабжение и гидравлика, в местах высокой нагрузки
  
- » **Материал: W2, W4**
- » **Диапазон зажима: от 12 – 22 мм до 146 – 168 мм**
- » **Рабочая ширина хомута: 14,3 мм**



## GBS<sup>®</sup> Хомут зажимной с шарнирным болтом DIN 3017

- » Особенно подходит для крепления вакуумных шлангов и шлангов под высоким давлением, которые имеют высокую плотность и твёрдость, или укреплённые пластмассой или металлом
- » Чрезвычайно высокая сила натяжения
- » Болт с шестигранной головкой и интегрированной дистанционной трубкой
- » Усиленная ленточная петля
- » механическая подвеска, предотвращение контактной коррозии и коррозии точек сварки
  
- » **Материал:** W1, W2, W4
- » **Диапазон зажима:** от 17 – 19 мм до 239 – 252 mm
- » **Рабочая ширина хомута:** 18, 20, 25, 30 мм



## STABIL® TX Хомут ленточный, червячный

- » выполненный по DIN 3017 и по MAN-производственному нормативу M 3259
- » концептированный для высокотехнологичных методов соединения труб и шлангов
- » пригодный для условий с чрезвычайно высокими силами натяжения
- » края закруглены и загнуты наверх
- » равномерная перфорация ленты
  
- » **Материал: W4**
- » **Диапазон зажима: от 25 – 45 мм до 210 – 232 мм**
- » **Рабочая ширина хомута: 16 мм**



## Хомуты соединительные для труб

Serie INSTAL

Serie FIX 44

Serie TRANS

Применение



## Преимущества соединительных хомутов для труб

- » простая сборка
- » небольшой вес
- » быстрый монтаж
- » компактная сборка экономящая пространство
- » экономия при инсталляция

Серия:  
INSTAL, FIX, TRANS

- 01. Корпус хомута
- 02. Прокладка
- 03. Штырь
- 04. Болт
- 05. Внутренний стальной вкладыш



# Хомуты соединительные для труб

## Свойства

- » Устойчив против размотки и радиальной деформации
- » высокий предел прочности на разрыв при аксиальных движениях
- » а также для применения на шероховатых поверхностях
- » поглощает вибрации
- » огнестойкий
- » устойчивый против деформации и гидравлических ударов
- » Эксплуатация на трубах изготовленных из

## различных материалов

- » Сталь
- » Чугун
- » Фиброцемент
- » Бетон
- » (PE и PVC) полиэтилен и поливинилхлорид с внутренним опорным кольцом

Ленточная вставка из коррозионно-стойкой стали



# Ленточная вставка из коррозионно-стойкой стали

## EPDM

Применяются для воды, канализации, сыпучих материалов, сжатого воздуха и продукции химической промышленности.

Температурный диапазон от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $100^{\circ}\text{C}$ .

## NBR

Применяются для воды, масел, горюче-смазочных материалов, жидкого топлива, газов и других углеводородных соединений.

Температурный диапазон от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $80^{\circ}\text{C}$ .

» Прокладки с синим силиконом

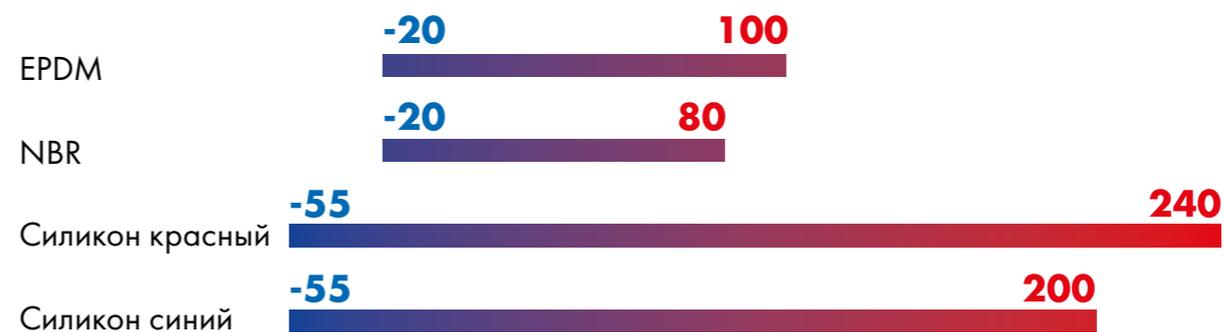
» Применяются для питьевой и технической воды

» Температурный диапазон от

»  $-55^{\circ}\text{C}$  до  $200^{\circ}\text{C}$



## Термостойкость прокладок



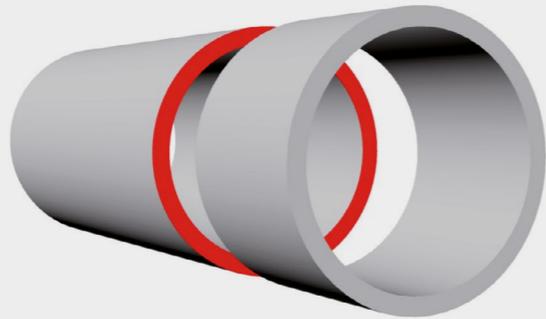
» Прокладки с красным силиконом

» Применяются для горячего воздуха и водяного пара

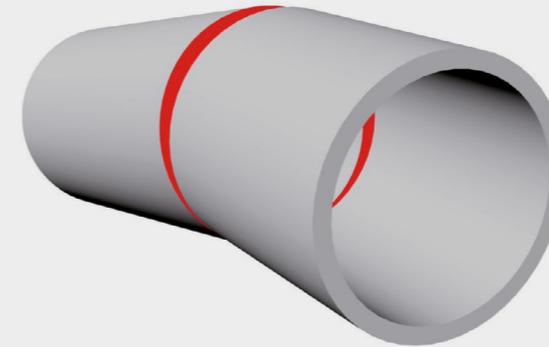
» Температурный диапазон от

»  $-55^{\circ}\text{C}$  до  $240^{\circ}\text{C}$

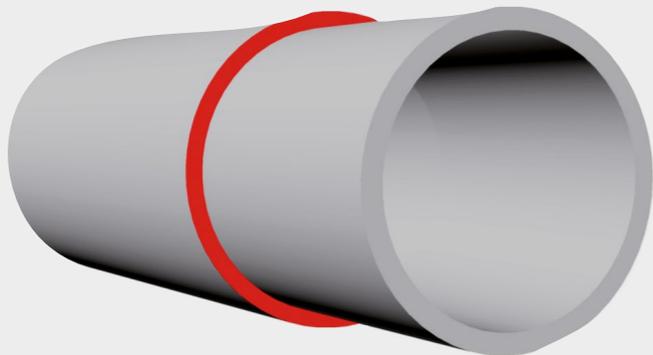




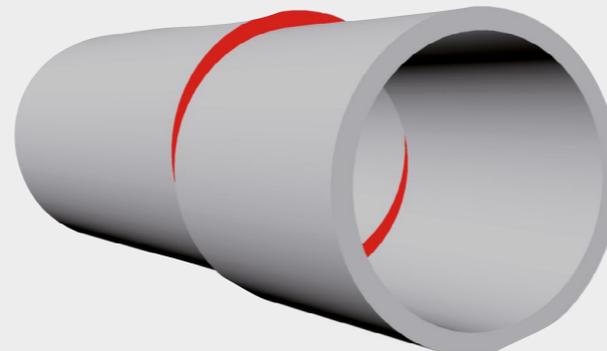
Соединение труб с зазором между концами труб



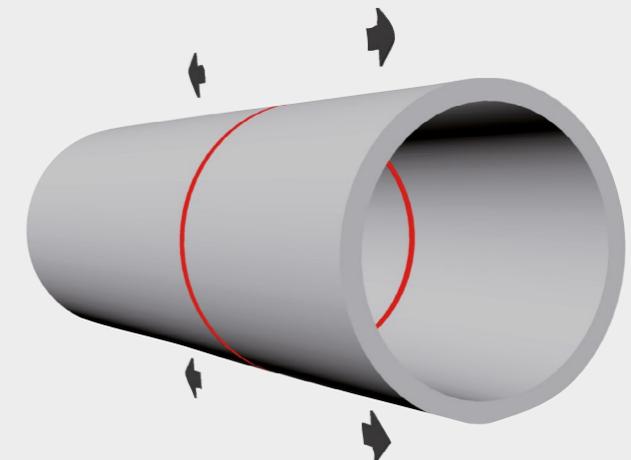
Соединение труб с угловым смещением



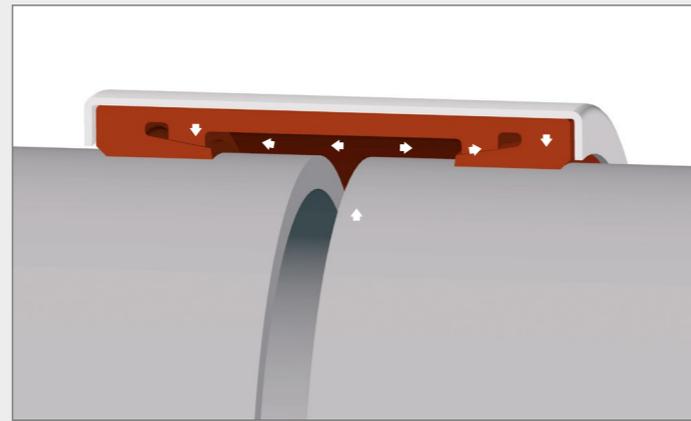
Соединение труб с разницей во внешнем диаметре



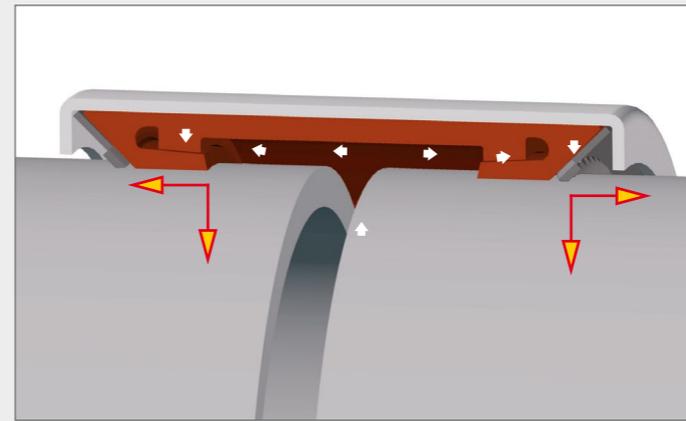
Соединение труб с аксиальным смещением



Соединение аксиально подвижных труб

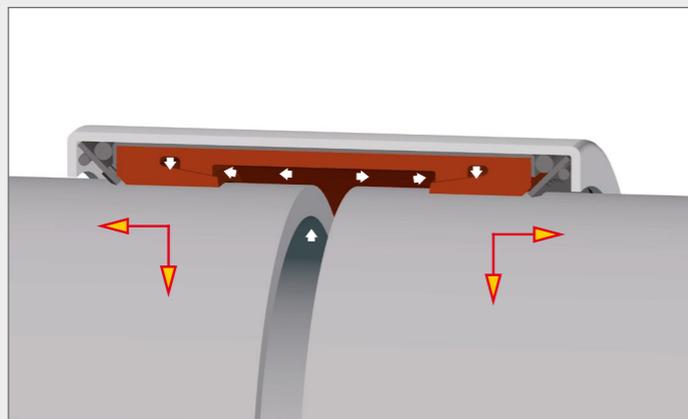


**INSTAL**



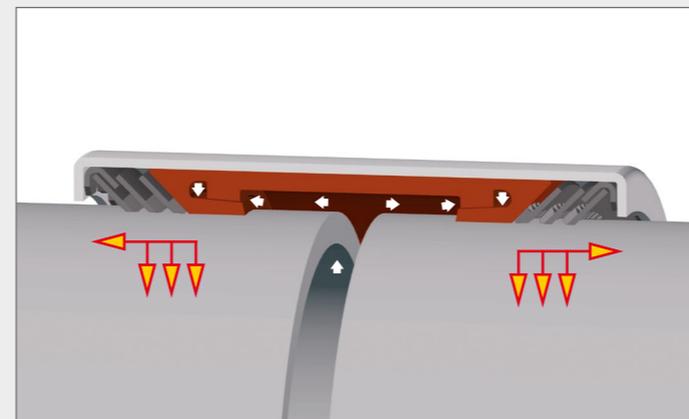
**FIX-L**

Серия лёгкого исполнения.  
Конструкция устойчивая к  
растяжению с одним анкерным  
кольцом



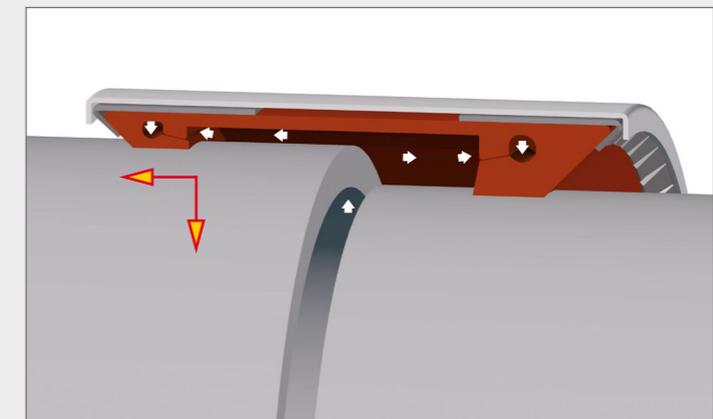
**FIX-M**

Серия усиленного исполнения.  
Усиленная конструкция  
устойчивая к растяжению с  
одним анкерным кольцом



**FIX-U**

Конструкция устойчивая  
к растяжению с тремя  
анкерными кольцами



**TRANS**

Конструкция устойчивая к  
растяжению с одним анкерным  
кольцом

## INSTAL

Хомут соединительный  
для трубопровода, адаптивный

## Материал

Корпус из коррозионно-стойкой стали,  
AISI 304, 316

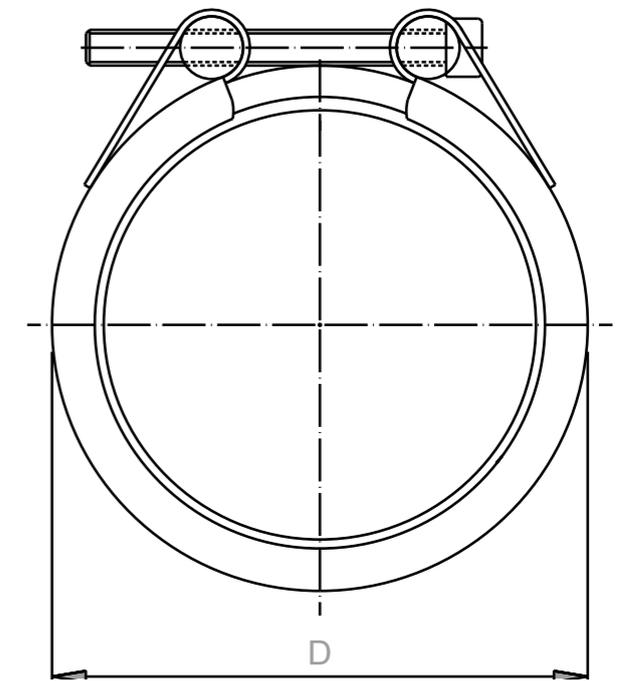
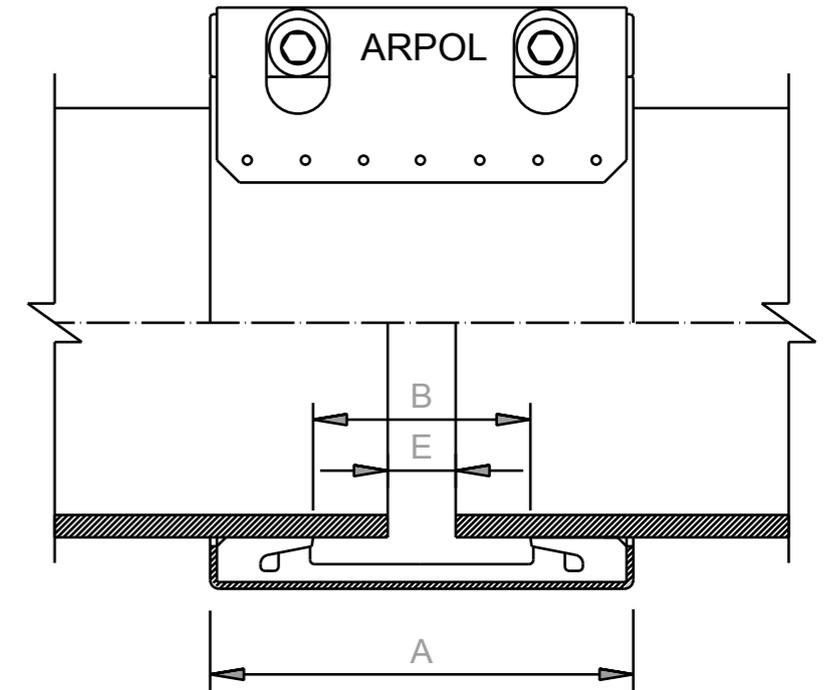
Резина, EPDM/NBR/силикон

## Диапазон зажима

47 – 613 мм

## Рабочая ширина хомута

95, 140, 200, 300 мм



# Хомуты соединительные для труб – FIX

## FIX

Хомут соединительный для трубопровода,  
адаптивный с аксиальной фиксацией

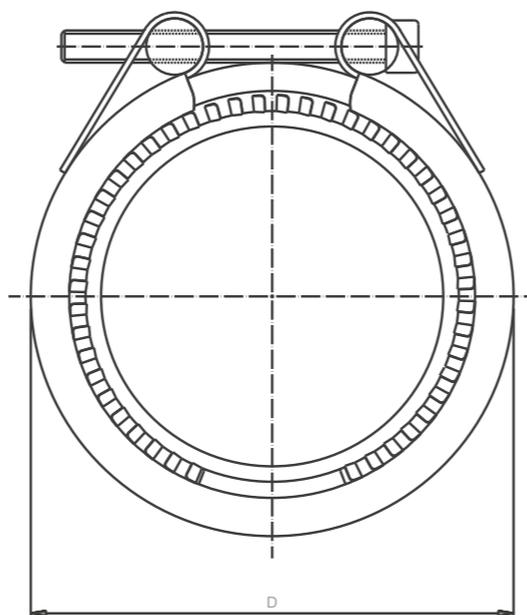
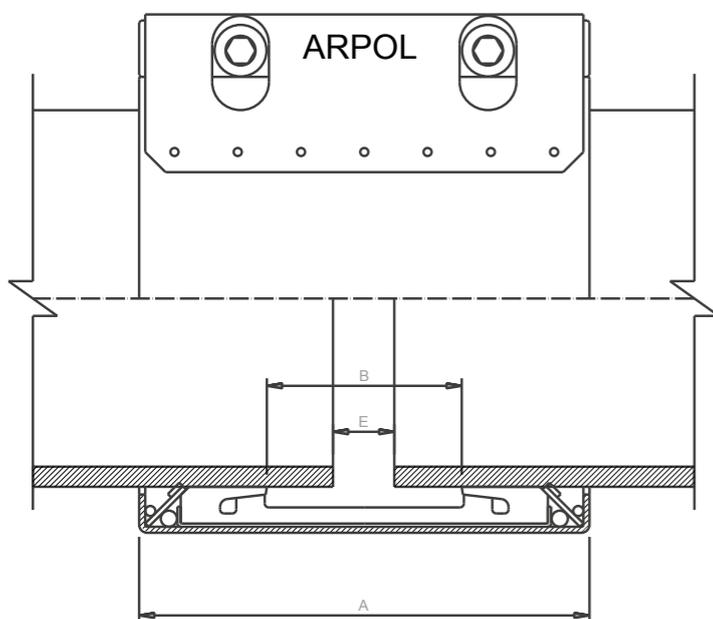
## Материал

Корпус из коррозионно-стойкой стали,  
AISI 304, 316

Резина, EPDM / NBR / силикон

## Диапазон зажима

47 – 613 мм



FIX-M, Трубы стальные с  
одним анкерным кольцом



FIX-U, PE, PVC – трубы  
с тремя анкерными  
кольцами

# Хомуты соединительные – MULTI-FIX

## MULTI-FIX

Хомут соединительный для трубопровода,  
адаптивный с аксиальной фиксацией

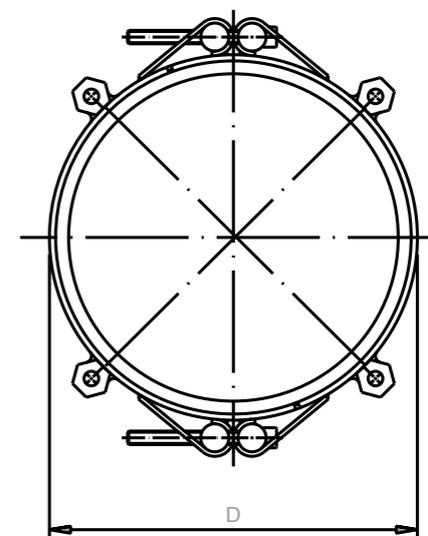
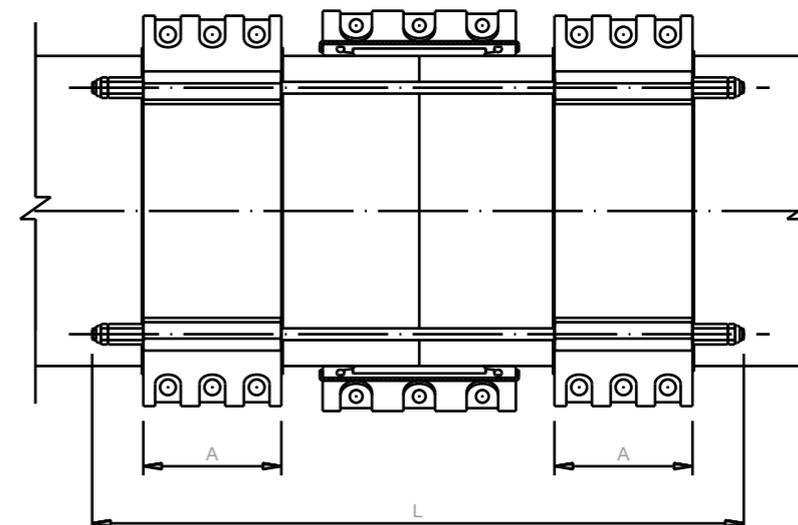
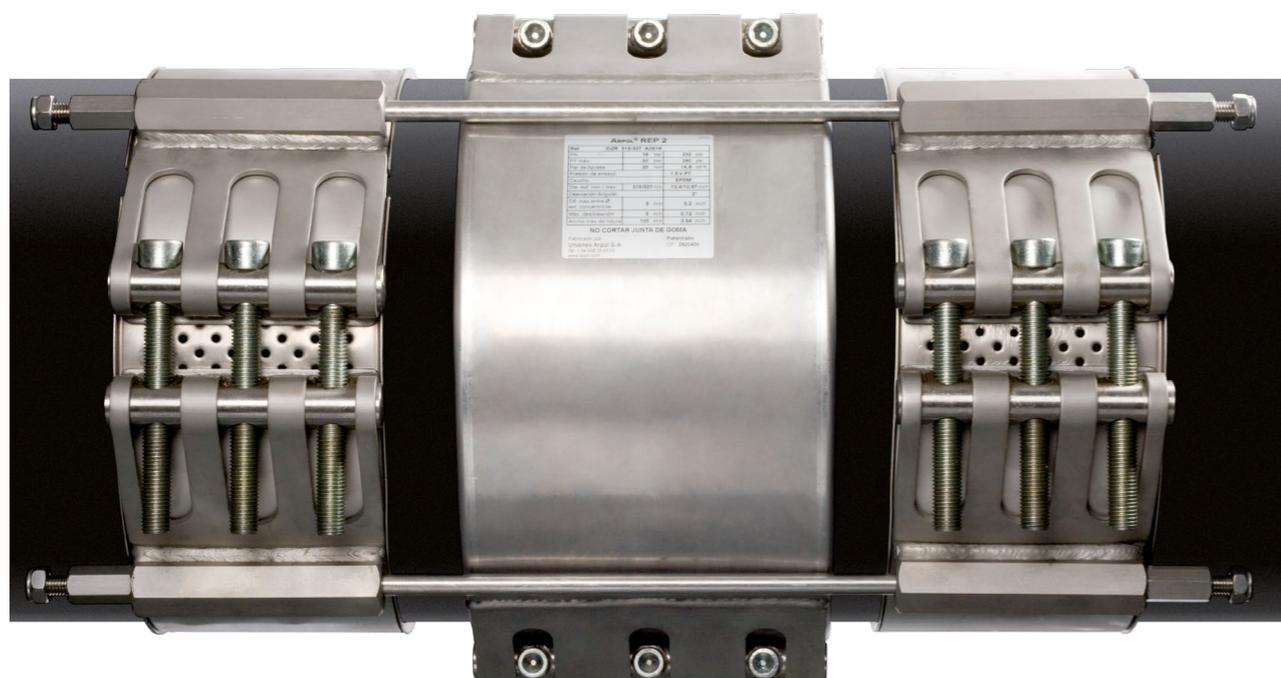
## Материал

Корпус из коррозионно-стойкой стали,  
AISI 304, 316

Резина, EPDM / NBR / силикон

## DA

(внешний диаметр) 315 – 1000 мм



# Хомуты соединительные – TRANS

## TRANS

Хомут соединительный для трубопровода, адаптивный для соединения труб с разницей во внешнем диаметре

## Материал

Корпус из коррозионно-стойкой стали, AISI 304, 316

Резина, EPDM/NBR/силикон

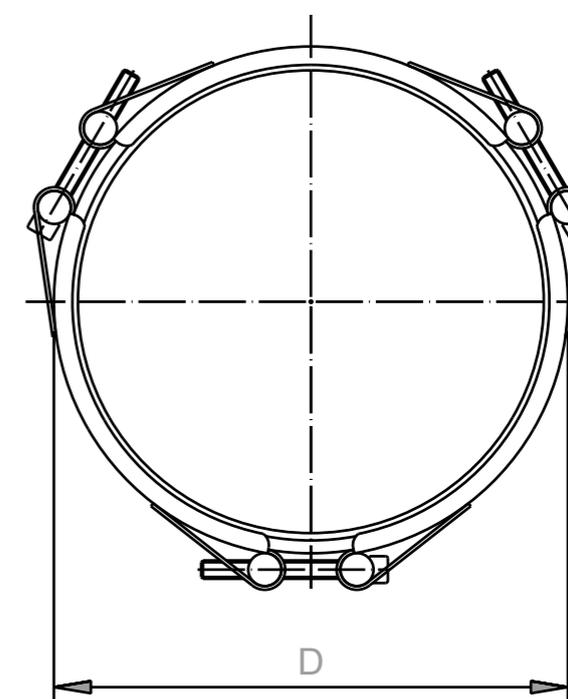
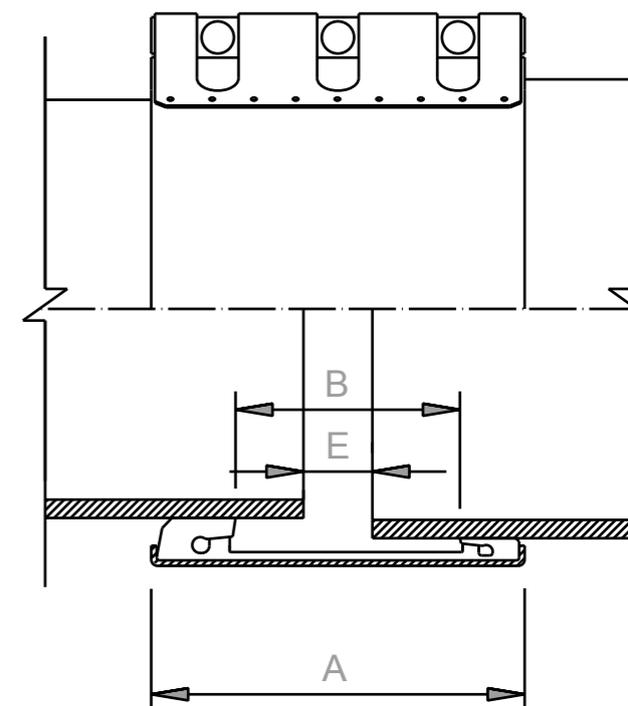
## DA

(внешний диаметр)

47- > 500 мм

## Рабочая ширина хомута

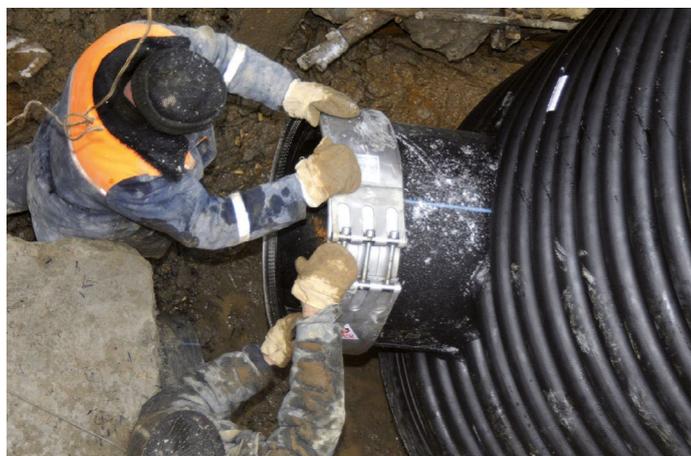
95, 140, 200, 300 мм



## INSTAL



## FIX



## TRANS



## Хомуты ремонтные

LS 1

LS 1-H

LS 1 особый

LS 2

LS 3

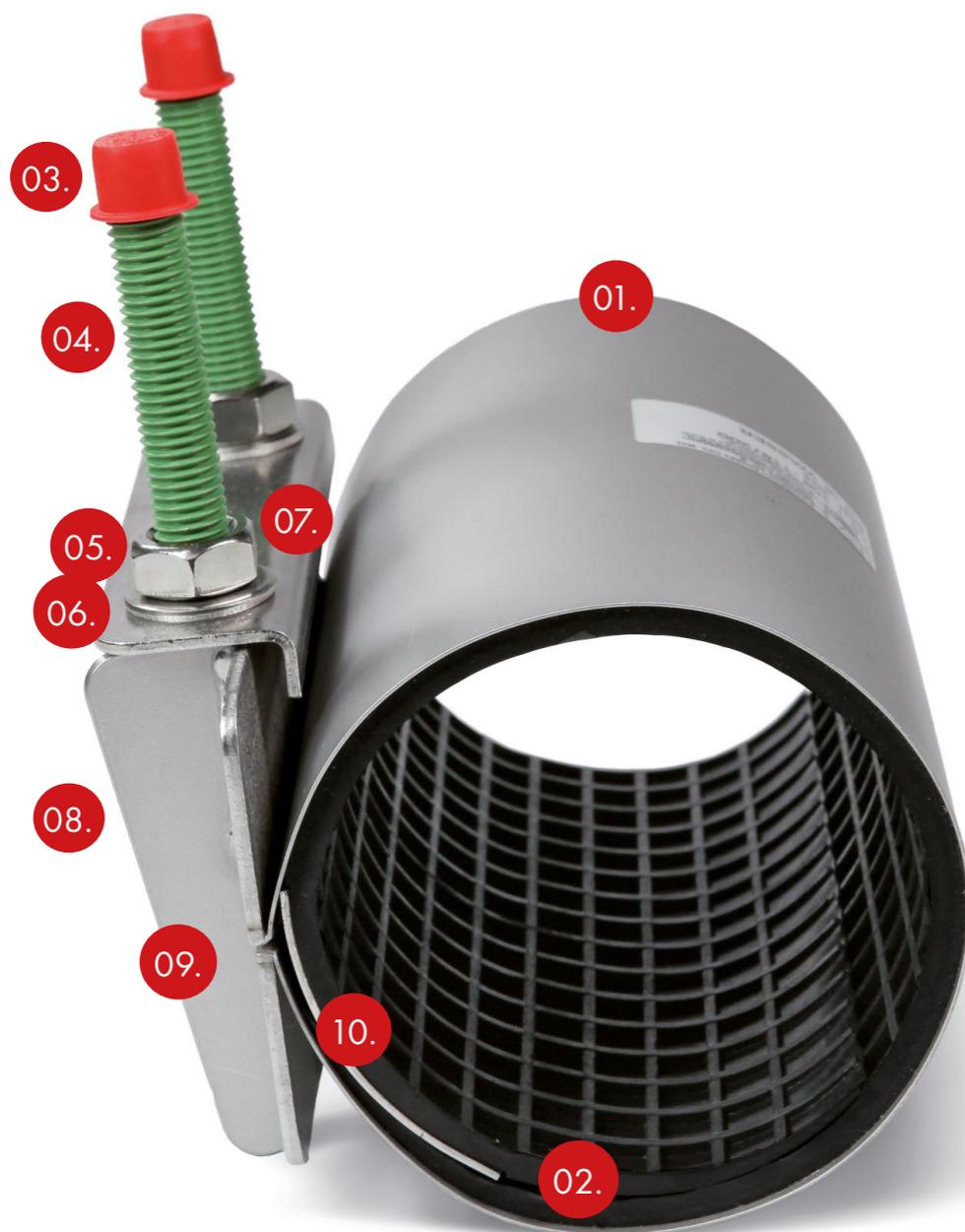
LS 1-A

LS 2-A

SST

Инструкция по монтажу





- 01. Корпус хомута
- 02. Прокладка
- 03. Колпачок
- 04. Шпилька резьбовая
- 05. Гайка
- 06. Шайба
- 07. Скоба – держатель
- 08. Захват для болта
- 09. Скоба боковая
- 10. Ребро зажимное



## Характеристики

- » Для устранения протечки в трубопроводе при трещинах, свищах, пробоях и перфорированных участков
- » Для соединения гладких концов труб без продольных осевых нагрузок
- » Компактная и простая конструкция
- » Для монтажа не требуется тяжелого приспособления
- » Стандартный диапазон стяжки от 21 – 25 мм до 970 – 1000 мм
- » Стандартная рабочая длина от 100 мм до 1000 мм
- » По запросу: до 2000 мм

## Сферы применения

Надземное и подземное строительство

Газо- и водоснабжение

Электростанции

Машиностроение

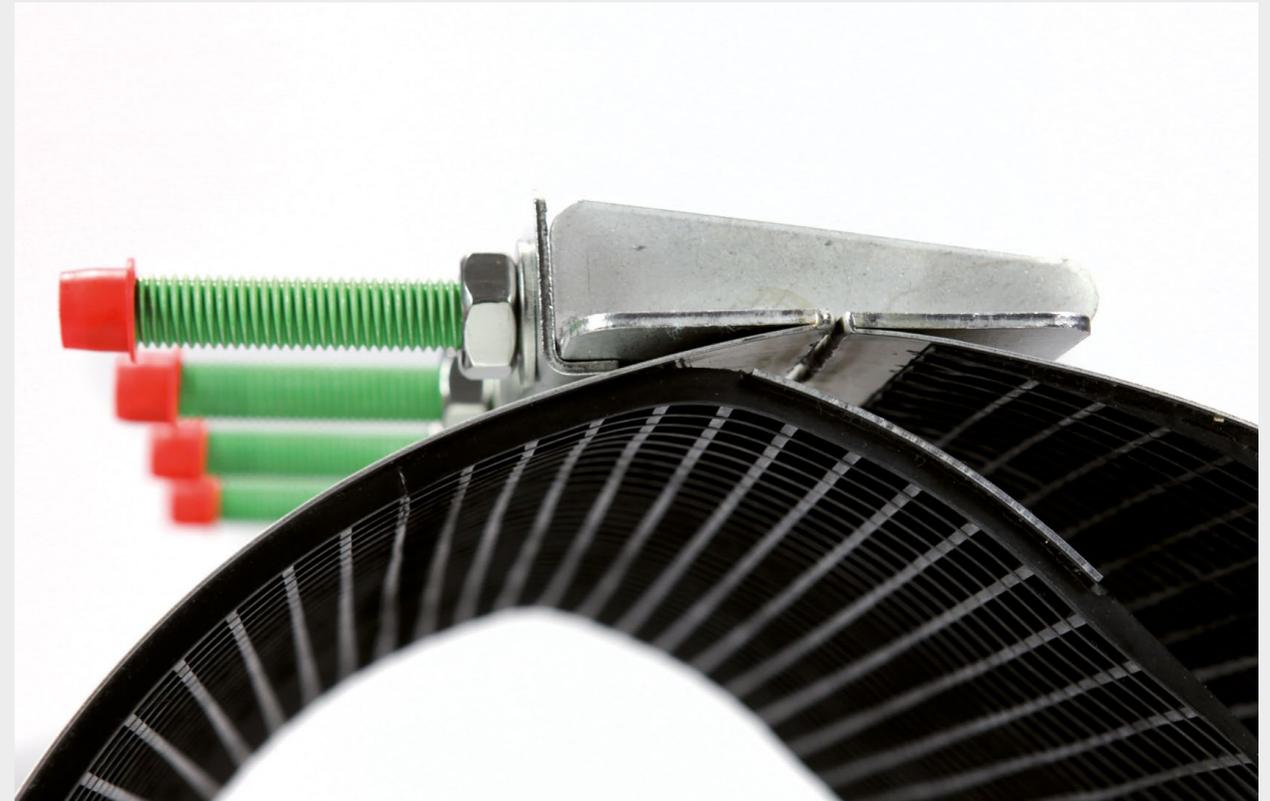
Судостроение и офшоры

Горнодобывающая промышленность

Утилизация отходов

## Резиновое уплотнение по всей внутренней поверхности

- » стандарт: EPDM, синтетический каучук
- » В соответствии со DVGW (Немецкая научно-техническая ассоциация по газу и воде) стандартом W270 и рекомендациями KTW для питьевой воды, а также шлангов для воды изготовленных из пластмассы
- » Сетчатая манжета с редуцированными концами
- » Химически обработанное антиоксидантом, увеличивает продолжительность срока эксплуатации и износостойкость
- » Крепится специальным клеем
- » Равномерное распределение радиальной силы напряжения
- » По запросу: SBR-, NBR – или VITON® – прокладка



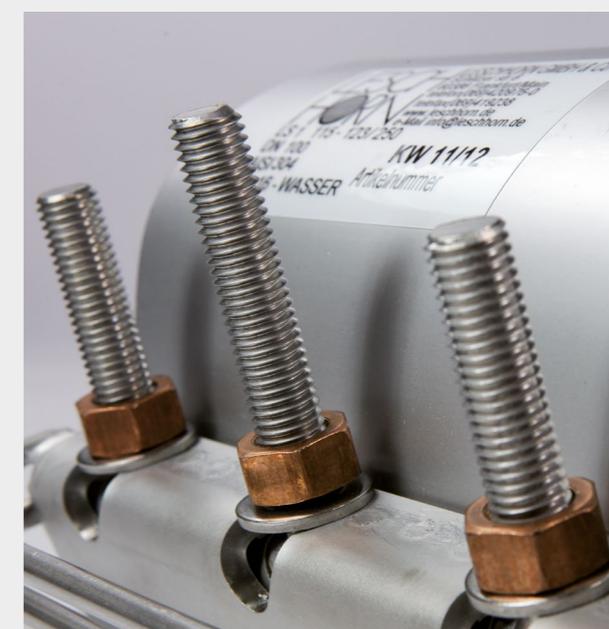
## Качество из коррозионно-стойкой стали

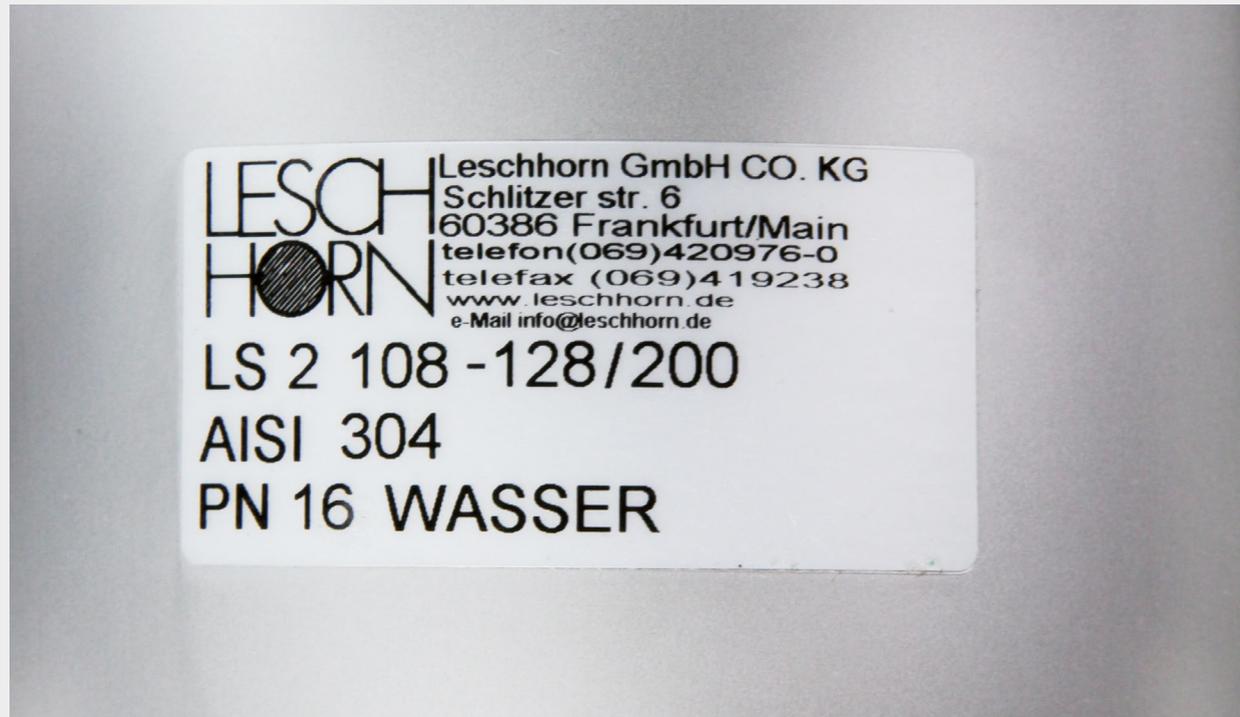
- » Корпус, болты и гайки из:
  - » коррозионно-стойкая сталь, W1.4301 / V2A / AISI 304
  - » коррозионно-стойкая сталь, W1.4401 / V4A / AISI 316

## Хомуты ремонтные – LS1-H

### LS1-H, хомут для особо легкого и простого монтажа

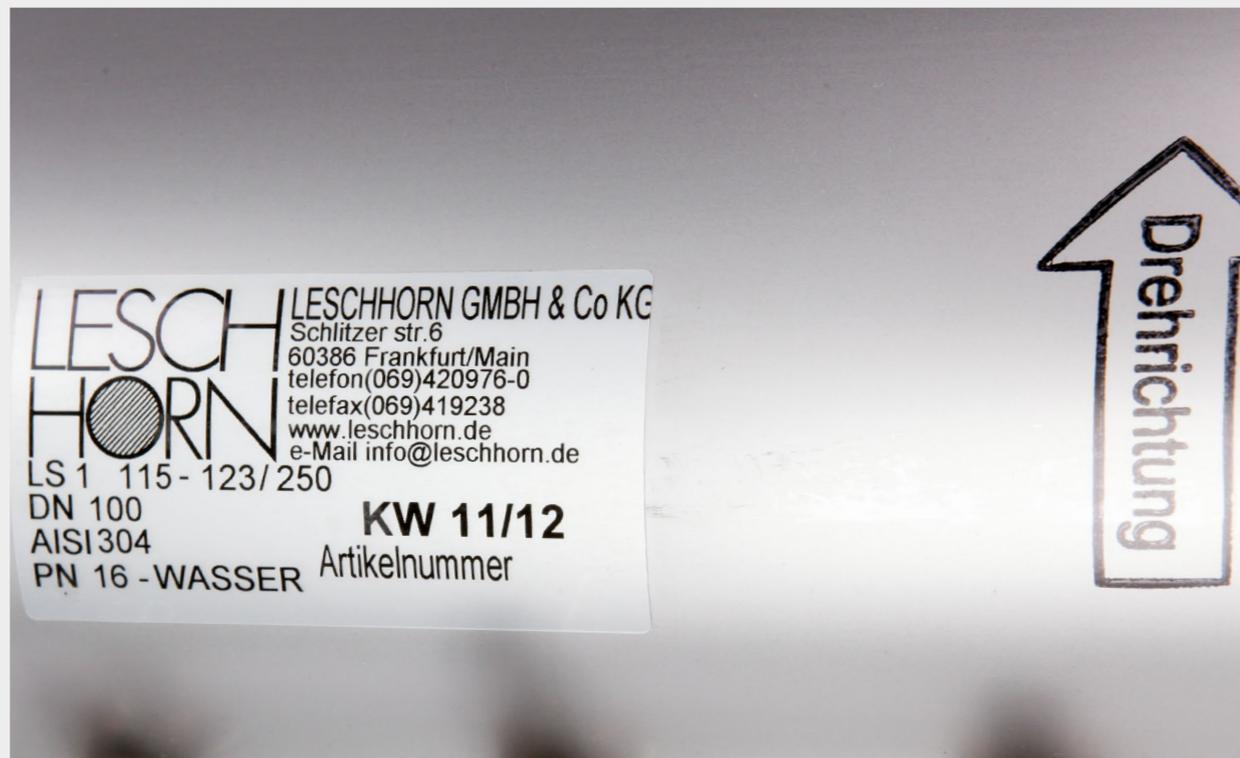
- » Разработано совместно с предприятием водоснабжение города Гамбург
- » Элементы удобные в применении
- » Две ручки диаметром 6 мм, позволяют производить монтаж одной рукой под предварительным зажимом
- » Средняя шпилька на 30 мм длиннее, облегчает крепление первой гайки
- » В сборочной единице нет незакреплённых деталей
- » Специально закругленные края и кромки для избежания риска получения травмы





## Обозначение хомута

- » Тип
- » Диапазон зажима
- » Рабочая длина хомута
- » Давление
- » Рабочая среда  
(вода, газ, сыпучие материалы)



## LS1-H

- » Дополнительно обозначены:
  - » номинальный внутренний диаметр
  - » дата изготовления
  - » направление вращения
- » вскоре с QR-кодом и электронной ссылкой к инструкции по монтажу
- » Возможность занесения на этикетке дополнительных данных по индивидуальному заказу

## Описание

- » Корпус цельный, неразборный, в сборочной единице нет незакреплённых деталей

## Рабочая ширина хомута

- » 100 до 600 мм

## Диапазон зажима

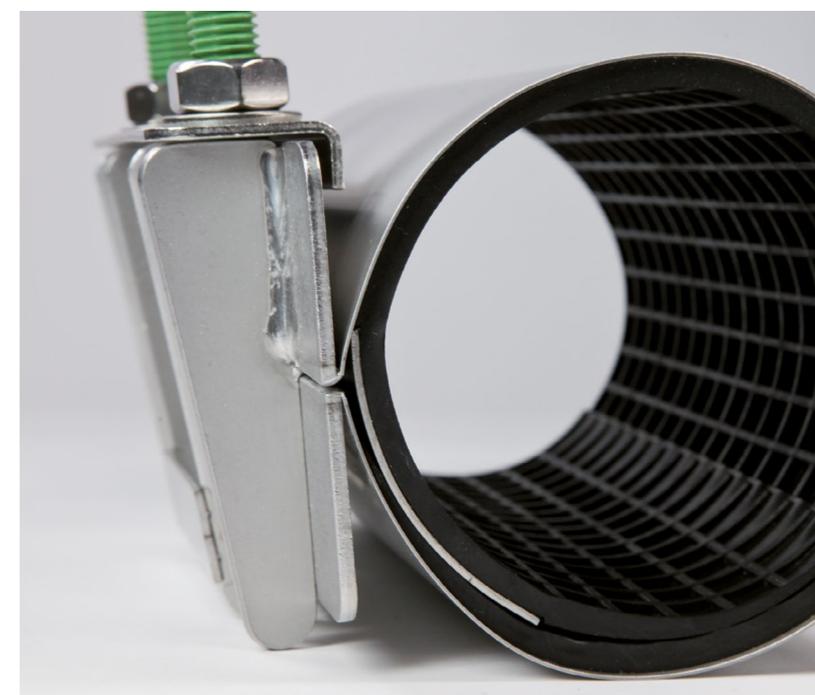
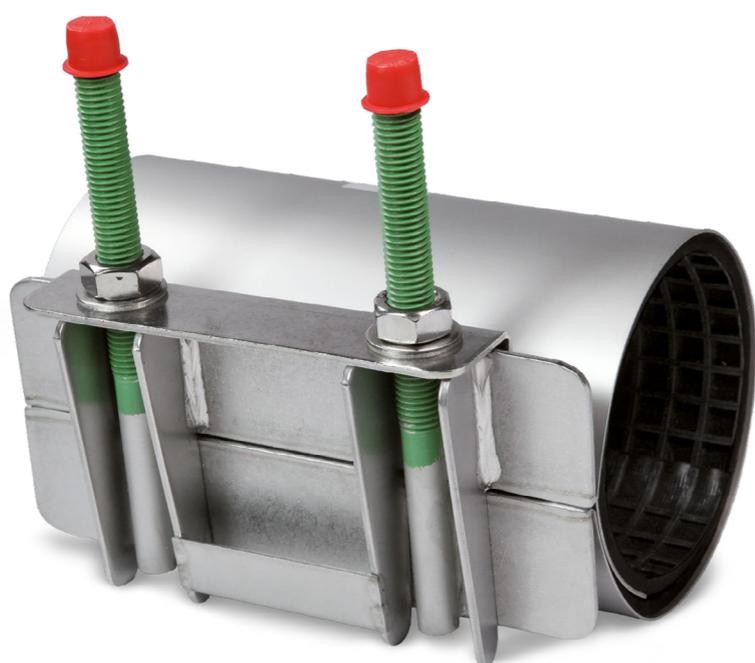
- » 21 – 25 мм до 350 – 360 мм

## Давление

- » Давление воды до 20 бар
- » Давление газа до 6 бар

## Допуски

- » для труб диаметром до 60 мм – допуск составляет 4 мм
- » для труб диаметром от 60 мм до 105 мм – допуск составляет 7 мм
- » для труб диаметром свыше 105 мм – допуск составляет 10 мм



## Описание

» Корпус двух-составной

## Рабочая длина

» от 200 до 700 мм

## Диапазон зажима

» от 88 – 110 мм до  
625 – 645 мм

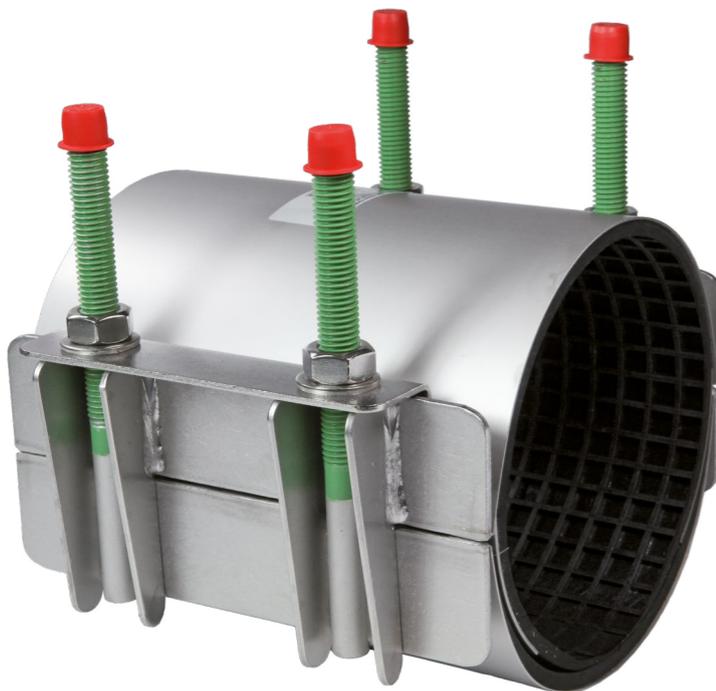
## Давление

» Давление воды до 16 бар

» Давление газа до 6 бар

## Допуски

» примерно 20 мм



## Описание

» Корпус трёх-составной

## Рабочая длина

» от 300 до 1000 мм

## Диапазон зажима

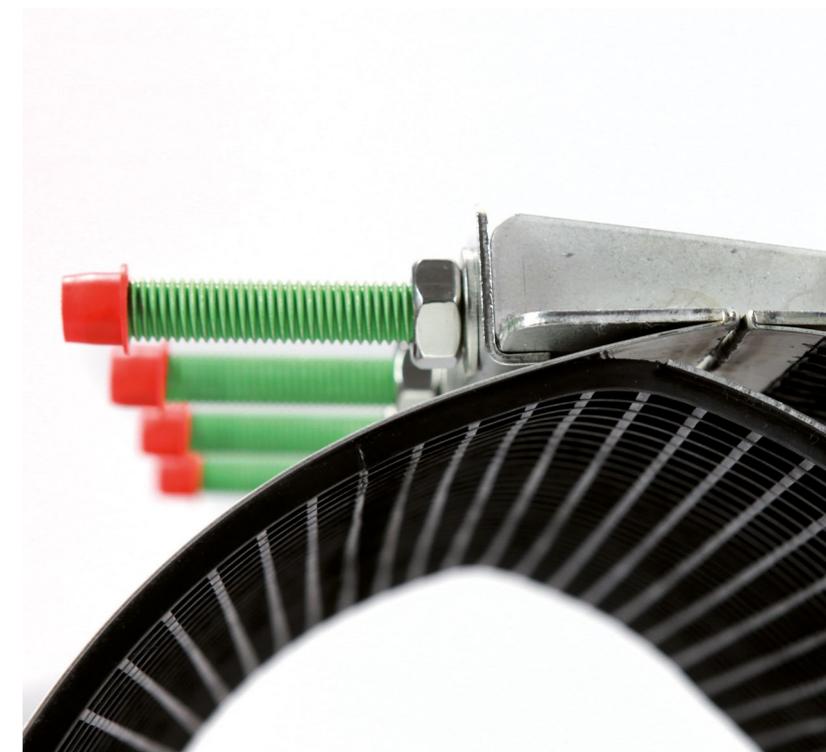
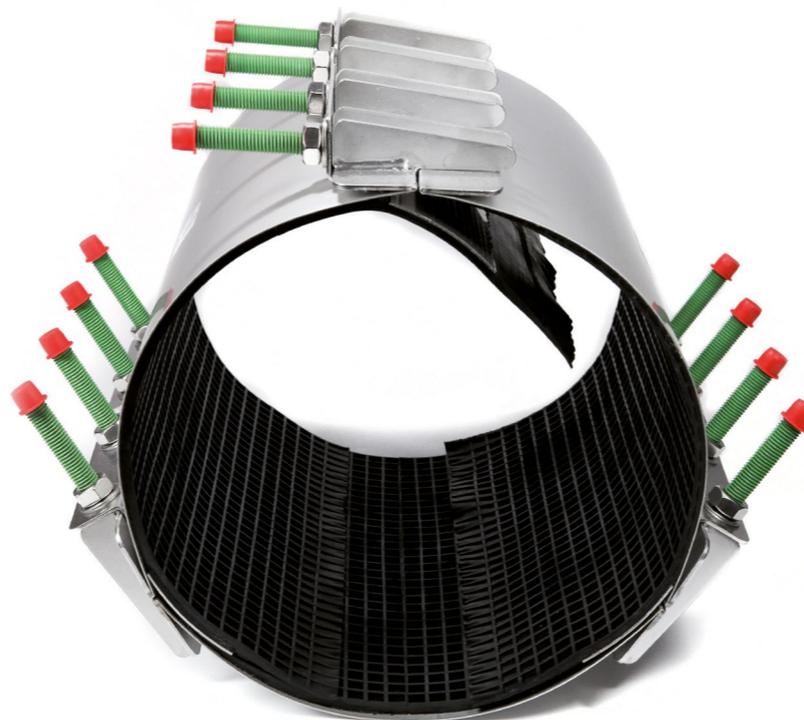
» от 270 – 300 мм до  
970 – 100 мм

## Давление

» Давление воды до 8 бар  
» Давление газа до 1 бар

## Допуски

» примерно 30 мм



# Хомуты ремонтные – LS 1-N

## Описание

» Корпус цельный, в сборочной единице нет незакреплённых деталей. Особо легкий и простой монтаж благодаря двум ручкам и удлиненной шпильке

## Рабочая длина

» от 250 до 600 мм

## Диапазон зажима

» от 95 – 102 мм до 350 – 360 мм

## Давление

» Давление воды до 20 бар  
Давление газа до 6 бар

## Допуски

» допуск составляет примерно 10 мм



# Хомуты ремонтные – LS 1- специальный

## Описание

- » Хомут состоит из двух частей
- » Цельный корпус и отдельно скоба с приваренными шпильками. Облегчает монтаж в ограниченном пространстве
- » Центральное отопление EPDM 130° C

## Рабочая длина

- » от 100 до 600 мм

## Диапазон зажима

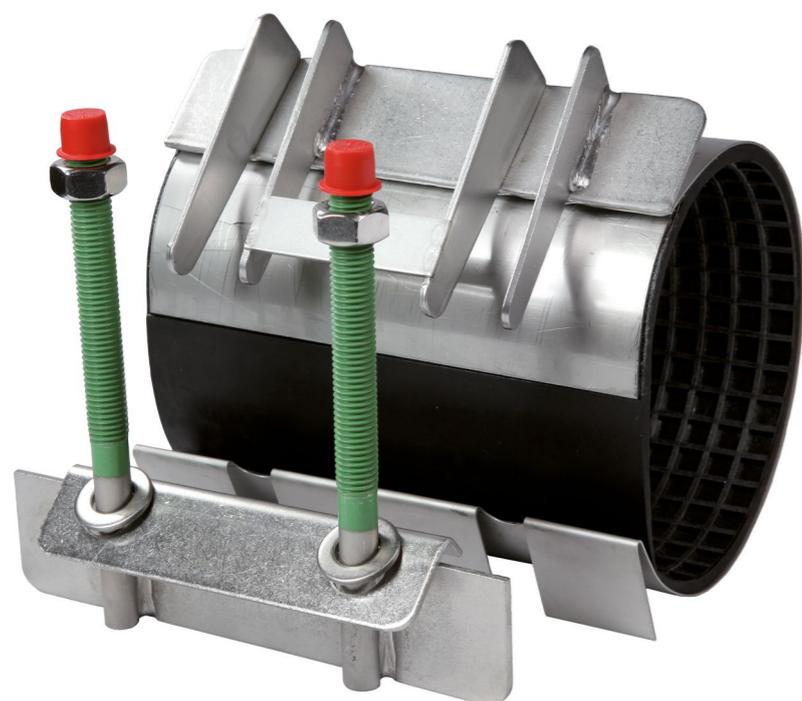
- » от 21 – 25 мм до 350 – 360 мм

## Давление

- » Давление воды до 20 бар
- » Давление газа до 6 ба

## Допуски

- » для труб диаметром до 60 мм – допуск составляет 4 мм
- » для труб диаметром от 60 мм до 105 мм – допуск составляет 7 мм
- » для труб диаметром свыше 105 мм – допуск составляет 10 мм



# Хомуты ремонтные – LS 1-A

## Описание

- » Хомут врезной, корпус цельный, в сборочной единице нет незакреплённых деталей

## Отвод

- » с наружной или внутренней резьбой
- » от ½ до 4 дюйма
- » DIN 2999

## Рабочая длина

- » от 100 до 600 мм

## Диапазон зажима

- » от 46 – 50 мм до 350 – 360 мм

## Давление

- » Давление воды до 20 бар
- » Давление газа до 6 бар

## Допуски

- » для труб диаметром до 60 мм – допуск составляет 4 мм
- » для труб диаметром от 60 мм до 105 мм – допуск составляет 7 мм
- » для труб диаметром свыше 105 мм – допуск составляет 10 мм



# Хомуты ремонтные – LS 2-A

## Описание

- » Хомут врезной, двух-составной, в сборочной единице нет незакреплённых деталей

## Отвод

- » с наружной или внутренней резьбой
- » от ½ до 4 дюйма.
- » DIN 2999

## Рабочая длина

- » от 200 до 800 мм

## Диапазон зажима

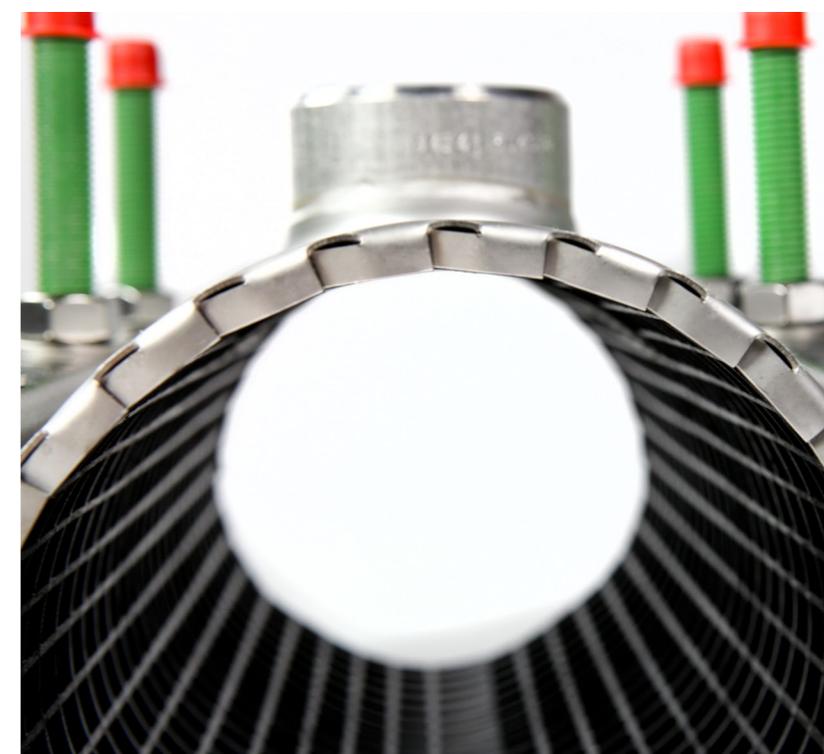
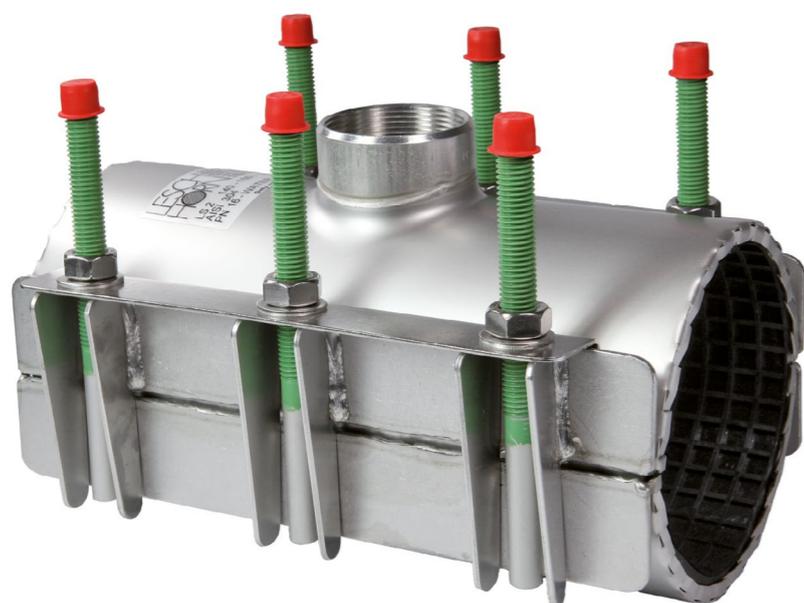
- » от 21 – 25 мм до 350 – 360 мм

## Давление

- » Давление воды до 20 бар
- » Давление газа до 6 бар

## Допуски

- » в зависимости от конструктивного исполнения до 20 мм



## Описание

- » В зависимости от типа корпуса двух-, трёх-, или четырёх-составной
- » С фланцевым отводом

## Рабочая длина

- » от 300 до 1000 мм

## Диапазон зажима

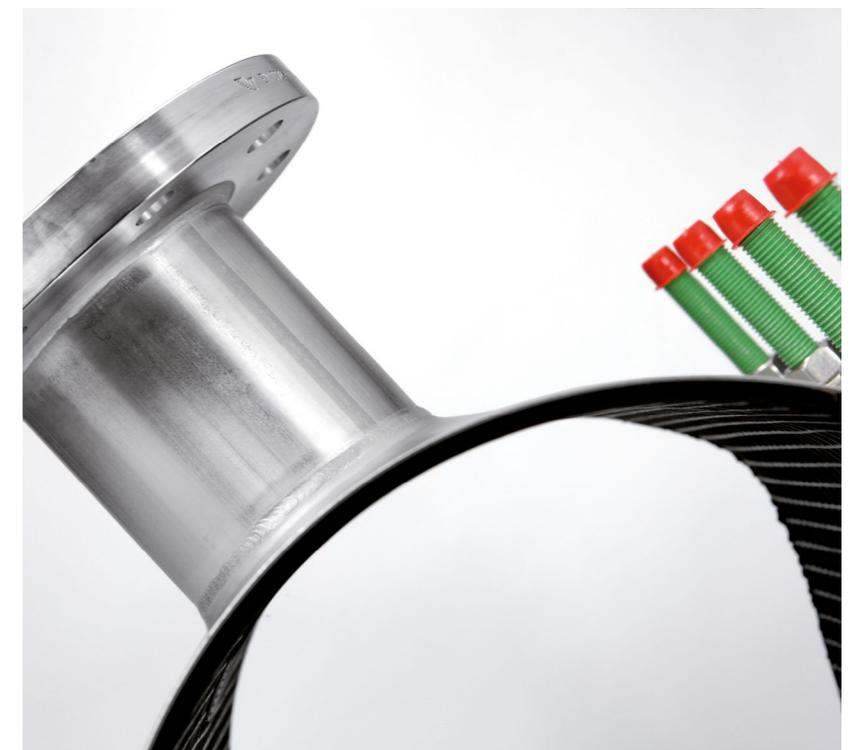
- » от 88 – 110 мм до 970 – 1000 мм

## Давление

- » Давление воды до 20 бар
- » Давление газа до 6 бар

## Допуски:

- » В зависимости от конструктивного исполнения от 20 до 40 мм





## Комплект комбинированных гаечных ключей: рожково накладные

DIN 3113 форма A – ISO 3318



- » Укороченная версия
- » Накладной ключ с ENERGY-профилем, изогнут под углом 15 градусов
- » Хромированные Хром-ванадиевая сталь
- » Головки шлифованные



## Комплект комбинированных рожково накладных гаечных ключей с трещоткой



- » Накладной ключ с ENERGY-профилем, изогнут под углом 15 градусов
- » Длина по DIN 3113 A
- » Хромированные Хром-ванадиевая сталь
- » Головки шлифованные
- » 280/R 8KT в упаковке 8 штук



## Комплект гаечных ключей накладных двусторонних

DIN 838 – ISO 3318



- » с обеих сторон с глубоким изгибом
- » Хромированные Хром-ванадиевая сталь
- » Головки шлифованные, метрические, с трещоткой
- » 380/8 KT в упаковке 8 штук, коленчатые

## Динамометрический ключ Torquik W

Для мастерских

- » Динамометрический ключ предельного типа, щелчковый
- » Для правой или левой резьбы
- » Погрешность в работе ключа точнее чем +/- 4 %
- » Двойная шкала (Nm/ft. lb.)
- » С реверсивной трещоткой



## Динамометрический ключ Torquik R

Для промышленности и монтажных работ

- » Динамометрический ключ предельного типа, щелчковый
- » Эргономичная рукоятка
- » Для правой или левой резьбы
- » Погрешность в работе ключа точнее чем +/- 4 %
- » Двойная шкала (Nm/ft. lb.)



## Динамометрический ключ Torquik V

Универсальный

- » Динамометрический ключ предельного типа, щелчковый
- » Эргономичная рукоятка
- » Для правой или левой резьбы
- » Погрешность в работе ключа точнее чем +/- 4 %
- » Двойная шкала (Nm/ft. lb.)





## Серия Циркометр CJU

**Информация**  
Исполнение А: сталь  
Исполнение В: коррозионно-стойкая сталь



Диапазон измерения Длина окружности [мм]	Диапазон измерения Диаметр [мм]	№:
60–950	20–300	CJU 950
940–2200	300–700	CJU 2200
2190–3460	700–1100	CJU 3460
3450–4720	1100–1500	CJU 4720
4710–5980	1500–1900	CJU 5980
5970–7230	1900–2300	CJU 7230
7220–8500	2300–2700	CJU 8500
8490–9760	2700–3100	CJU 9760
9730–11010	3100–3500	CJU 11010
–23550	–7500	CJU 23550

Диапазон измерения Длина окружности [дюйм]	Диапазон измерения Диаметр [дюйм]	№:
2–38	0,7–12,0	CJU 38
37–87	11,8–27,7	CJU 87



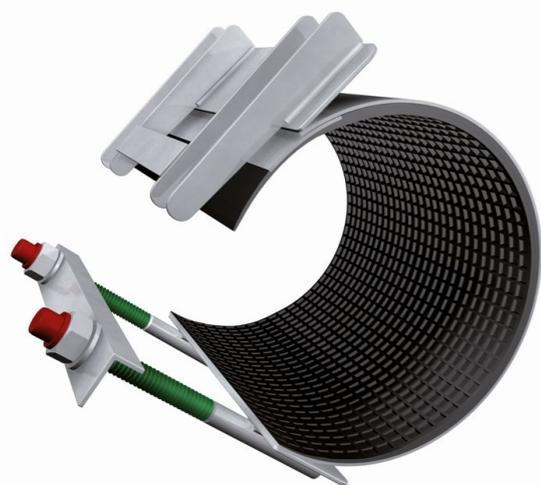
## Серия Циркометр С

**Информация**  
Исполнение А: сталь  
Исполнение В: коррозионно-стойкая сталь

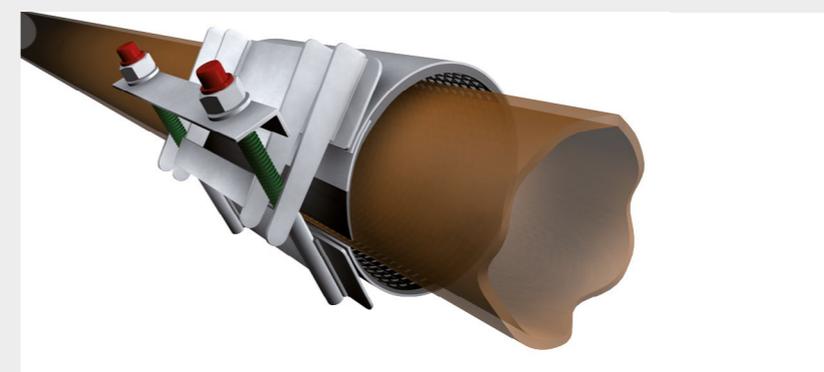


Диапазон измерения [мм]	№:
15–115	С 115
100–230	С 230
200–330	С 330

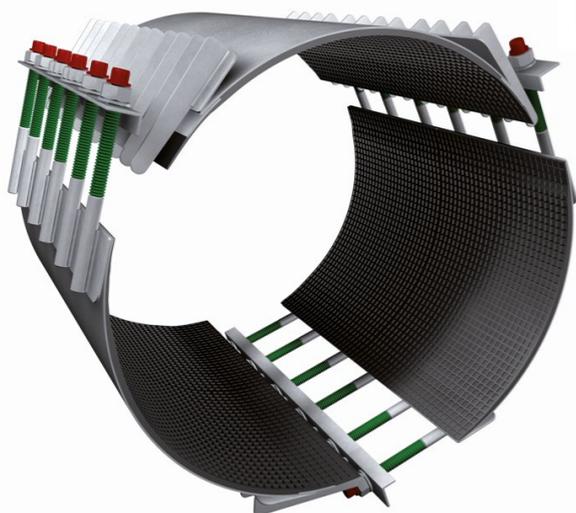
LS 1



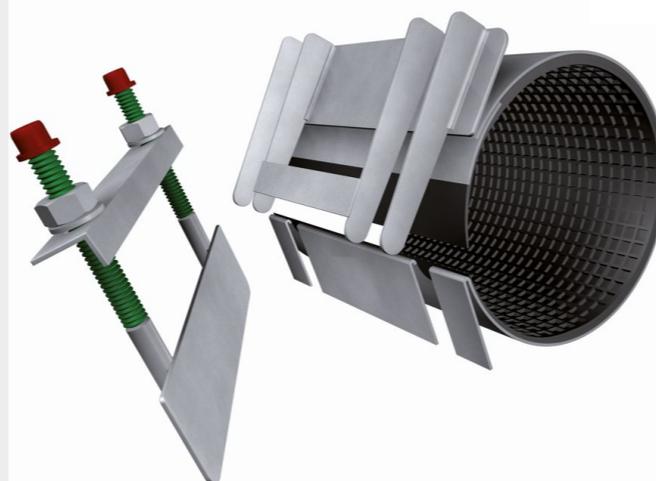
LS 2



LS 3

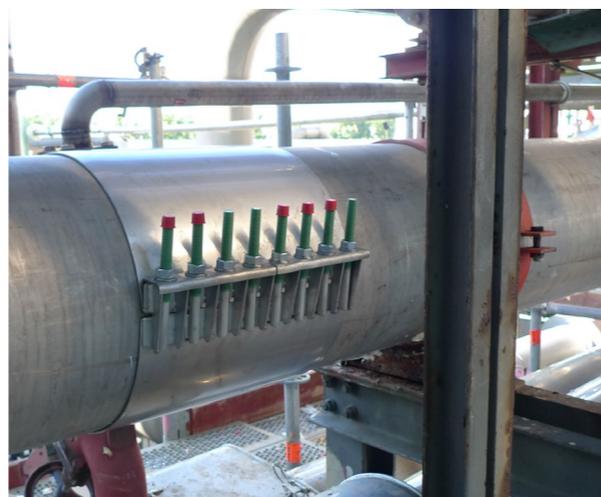
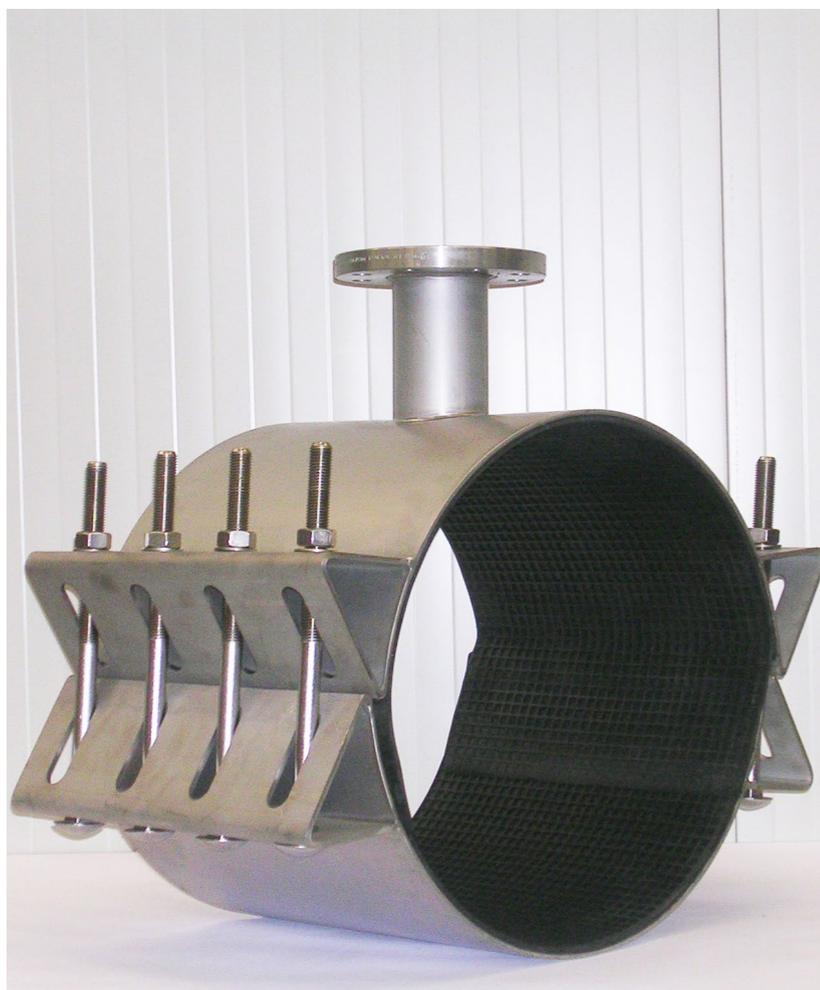


LS 1  
специальный



## Нестандартные размеры

## Применение





Большое спасибо за внимание!  
Вопросы?