

# БРЕНД STRAUB: КАЧЕСТВО, РЕКОМЕНДУЕМОЕ КЛИЕНТАМИ

Made in Switzerland		
 <b>the right connection</b> Tel. +41 81 725 41 00 straub@straub.ch www.straub.ch	 -	 PN 2.5 bar
	-	58 psi
<b>FLEX 3</b> Ø 2400.0 mm 94.488 inch	<b>W5</b>	
Art.No. 658062 not pull-out-resistant	Ser.No. 109792020915 SEE ASSEMBLY INSTRUCTIONS	
		
<b>135 Nm</b> [100 lb.ft]	<b>EPDM</b>	<b>15 mm</b>

Номинальное давление (напр., для судостроения)  
Рабочее давление [bar]

Рабочее давление [psi]

QR код (инструкция по монтажу)

Класс материала

Артикул STRAUB | Серийный номер

С/без осевой фиксации

Зазор без кольцевой вкладки

Материал уплотнительной манжеты  
Крутящий момент

the right connection  
**Straub**



## **МУФТЫ STRAUB : ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ**

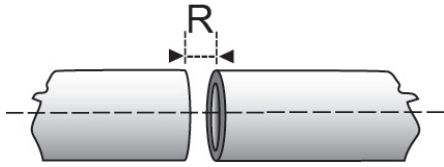
Уникальный способ монтажа для любых муфт STRAUB. Главное для нас - экономичность и надежность муфт даже в самых сложных условиях.

Правильный монтаж является необходимым условием для использования всех преимуществ технологии STRAUB.

[www.straub.Su](http://www.straub.Su)

**ЗАЗОР МЕЖДУ ТРУБАМИ [R]**

Пространство между патрубками может возникнуть из-за несоосности, неаккуратного монтажа или изменения длины. Муфты STRAUB могут закрыть промежутки между патрубками.



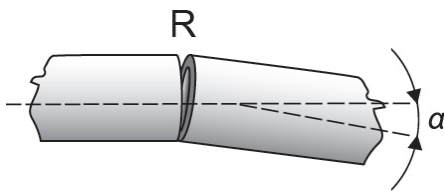
- 5 - 10 мм без кольцевой вкладки (в зависимости от внешнего диаметра трубы, см. этикетку муфты!)
- 5 - 35 мм с кольцевой вкладкой (в зависимости от внешнего диаметра трубы, см. раздел с техническими данными!)



Кольцевые вкладки используются в случае, если между концами труб имеется значительное расстояние; при наличии протечек вследствие транспортировки агрессивных жидкостей, внешнего давления или высокой температуры. Кольцевые вкладки являются опцией, их можно заказать отдельно.

Не превышайте перечисленные зазоры между патрубками; см. дальнейшие инструкции на стр. 104.

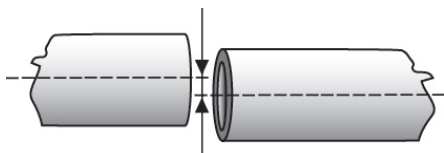
www.straub.ru

**УГЛОВОЕ СМЕЩЕНИЕ [ $\alpha$ ]**

Муфты STRAUB могут соединять две трубы с угловым смещением по оси трубы:

- $< \varnothing 60.3$  мм  $\Rightarrow 5^\circ$
- $> \varnothing 76.1$  мм  $\Rightarrow 4^\circ$
- $> \varnothing 219.1$  мм  $\Rightarrow 2^\circ$
- $> \varnothing 609.6$  мм  $\Rightarrow 1^\circ$

$\Rightarrow$  см. Зазор между патрубками [R]!

**ПОПЕРЕЧНОЕ СМЕЩЕНИЕ**

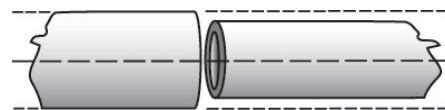
Муфты STRAUB могут также компенсировать небольшую несоосность:

- 1% от внешнего диаметра (макс. 3 мм)

## РАЗНИЦА ВНЕШНИХ ДИАМЕТРОВ

Муфты STRAUB соединяют трубы с различными внешними диаметрами. Должны быть выполнены следующие требования:

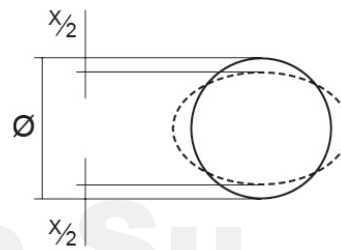
- $< \varnothing 100 \text{ mm}$   $\Rightarrow$  2 мм
  - $> \varnothing 100 \text{ mm}$   $\Rightarrow$  2%
  - $> \varnothing 300 \text{ mm}$   $\Rightarrow$  6 мм
- 
- Разница во вн. диаметрах до 9 мм  $\Rightarrow$  STRAUB-FLEX
  - Разница во вн. диаметрах более 10 мм  $\Rightarrow$  STRAUB-STEP-FLEX



## ОТКЛОНЕНИЕ ОТ ФОРМЫ ОКРУЖНОСТИ

Трубы часто бывают неидеально круглыми. Безопасное отклонение от формы окружности составляет:

- STRAUB-FLEX 1  $\Rightarrow$  4 мм
- STRAUB-FLEX 2  $\Rightarrow$  2% от  $\varnothing$
- STRAUB-FLEX 3  $\Rightarrow$  2% от  $\varnothing$
- STRAUB-FLEX 3.5  $\Rightarrow$  2% от  $\varnothing$
- STRAUB-FLEX 4  $\Rightarrow$  2% от  $\varnothing$



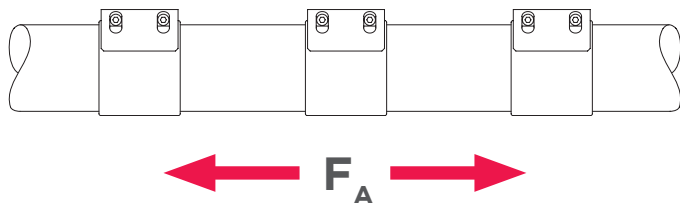
STRAUB-FLEX 2 - 4:

Для сохранения возможности закрепления муфты, отклонение от формы окружности [X] не должна превышать допустимого отклонения от значения окружности [Q] (X = макс. 6 мм).



### ОСЕВАЯ НАГРУЗКА [ $F_A$ ]

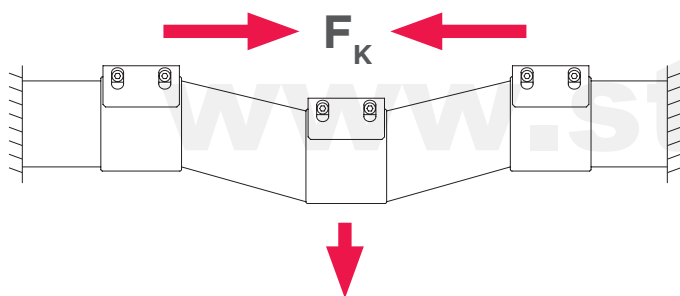
Внутреннее давление  $P_N$  действует сразу как усилие на растяжение на каждом трубном соединении. Основное усилие на растяжение можно рассчитать от соответствующей величины внутреннего давления и известного диаметра трубы.



Не компенсируется STRAUB-FLEX и STRAUB-OPEN-FLEX.

### ОСЕВАЯ НАГРУЗКА НА ИЗЛОМ [ $F_K$ ]

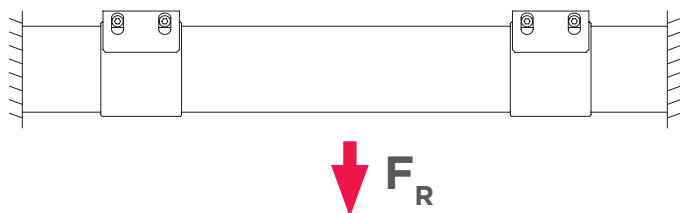
Если осевое перемещение труб ограничено, в случае увеличения внутреннего давления в сочетании с неправильной трассировкой трубопровода возможно возникновение искривления трубы.



Не компенсируется STRAUB-FLEX и STRAUB-GRIP.

### РАДИАЛЬНАЯ (ВЕСОВАЯ) НАГРУЗКА [ $F_R$ ]

Зависит от веса отрезка трубы и его содержимого. Муфты могут компенсировать только очень малые поперечные нагрузки. В случае возникновения сомнений просьба сразу связаться с STRAUB.



Ограниченная компенсация муфтами STRAUB-FLEX и STRAUB-GRIP.

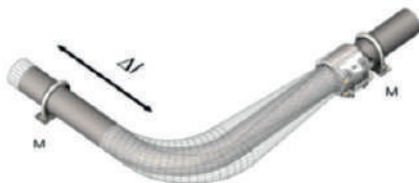
**Нагрузки  
и  
рабочие условия**

### ОСЕВОЕ СМЕЩЕНИЕ

Трубы подвергаются воздействию температурных колебаний транспортируемого содержимого (например, холодной и теплой воды) или окружающей среды (например, солнечного света или зимнего холода). Такие изменения температуры могут вызвать осевое смещение трубы.

Величина осевого смещения зависит от материала трубы, длины соответствующего участка трубы и температурных колебаний.

При монтаже муфт STRAUB-GRIP используются крепежные элементы, в результате чего осевое смещение преобразуется в угловое.



Перед монтажом муфт STRAUB-FLEX необходимо убедиться в том, что величина осевых изменений в каждой секции трубы не превышает возможности компенсации используемой муфты STRAUB-FLEX.

*Примечание:*  
Для каждой секции трубы необходимо наличие точки опоры и хотя бы одного скользящего ограничителя трубы.

Реактивные силы, действующие на STRAUB-FLEX:

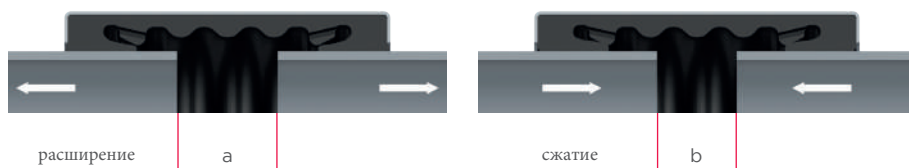
Ø [мм]	101.6	168.0	219.1	355.6	558.8	812.8
Сила [N]	3800	4800	5600	7300	9800	12500



### Компенсация углового смещения

Если эксплуатационные температуры выше, чем температура при установке, это приводит к расширению трубы. В противном случае, диаметр трубы уменьшается.

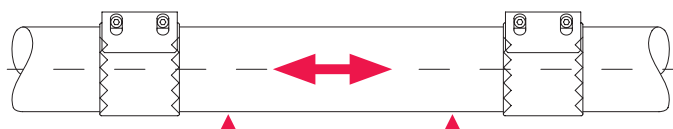
Максимальное разрешенное изменение осевой длины:



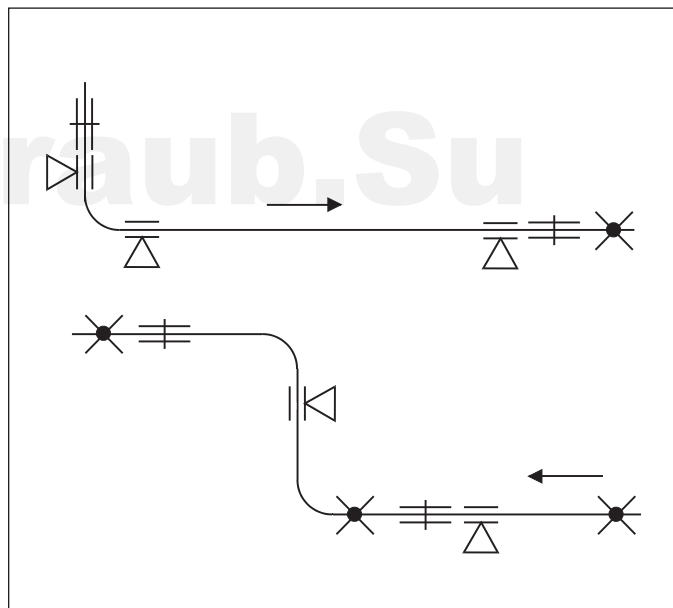
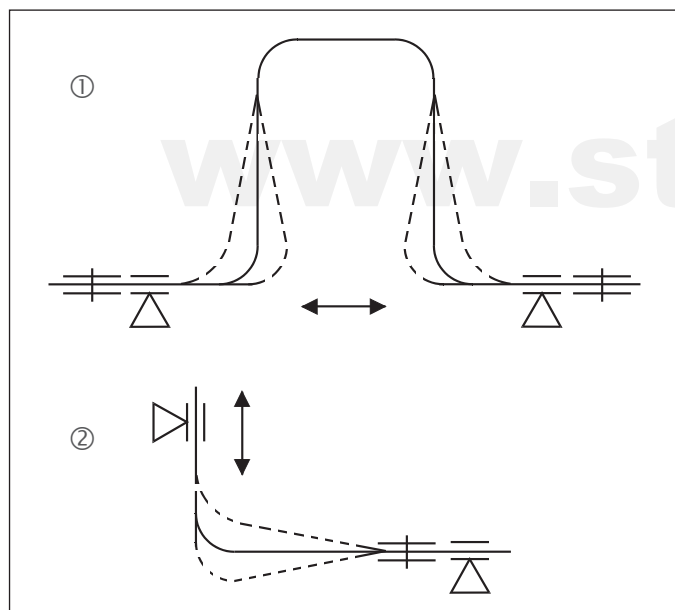
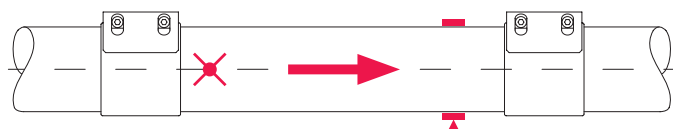
STRAUB-FLEX STRAUB-OPEN-FLEX	Δl (a-b) [мм]
1	5
2	10
3	15
3.5	15
4	20

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПОР:****STRAUB-GRIP****С ОСЕВОЙ ФИКСАЦИЕЙ**

- Трубы закреплены с помощью муфты.
- Нужны только подвесы
- Осевое смещение труб должно быть компенсировано за пределами соединения, например, с помощью П-образных компенсаторов (см. рис. 1) или углового отклонения (см. рис.2).

**STRAUB-FLEX****БЕЗ ОСЕВОЙ ФИКСАЦИИ**

- Трубы не закреплены с помощью муфты.
- Для каждой секции трубы требуется фиксированная опора и как минимум одна скользящая опора/подвеска.
- Осевое смещение труб может быть компенсировано муфтой (см. стр.50).





## КАЧЕСТВО НАШЕЙ ПРОДУКЦИИ - ВАША ПРИБЫЛЬ

Сертификат ISO 9001:2015 был впервые получен в 1995 г., а ISO 14001 - в 2008 г. Таким образом, продукция ШТРАУБ получила официальное подтверждение качества.

### ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Информация и данные, указанные в брошюре, направлены на информирование пользователя о разновидностях продуктов STRAUB. Эта информация может содержать неточные данные и опечатки. Компания Штрауб Верке АГ оставляет за собой право на внесение дополнений и изменений, связанных с трансформированием конструкции, усовершенствованием продукции или другим причинам без предварительного извещения.

Компания Штрауб Верке АГ не несёт никакой ответственности за последствия, связанные с применением данных, диаграмм или примеров практического применения, указанных в данной брошюре, без предварительного согласования с представительством производителя.

# www.straub.Su



ООО "Максиарм"

Официальный дилер Straub Werke AG в России  
107241 г. Москва, Черницынский проезд д.3 стр.1

т. +7 (499) 167-13-11, (925) 226-29-37/38

info@straub.ru [www.straub.Su](http://www.straub.Su)