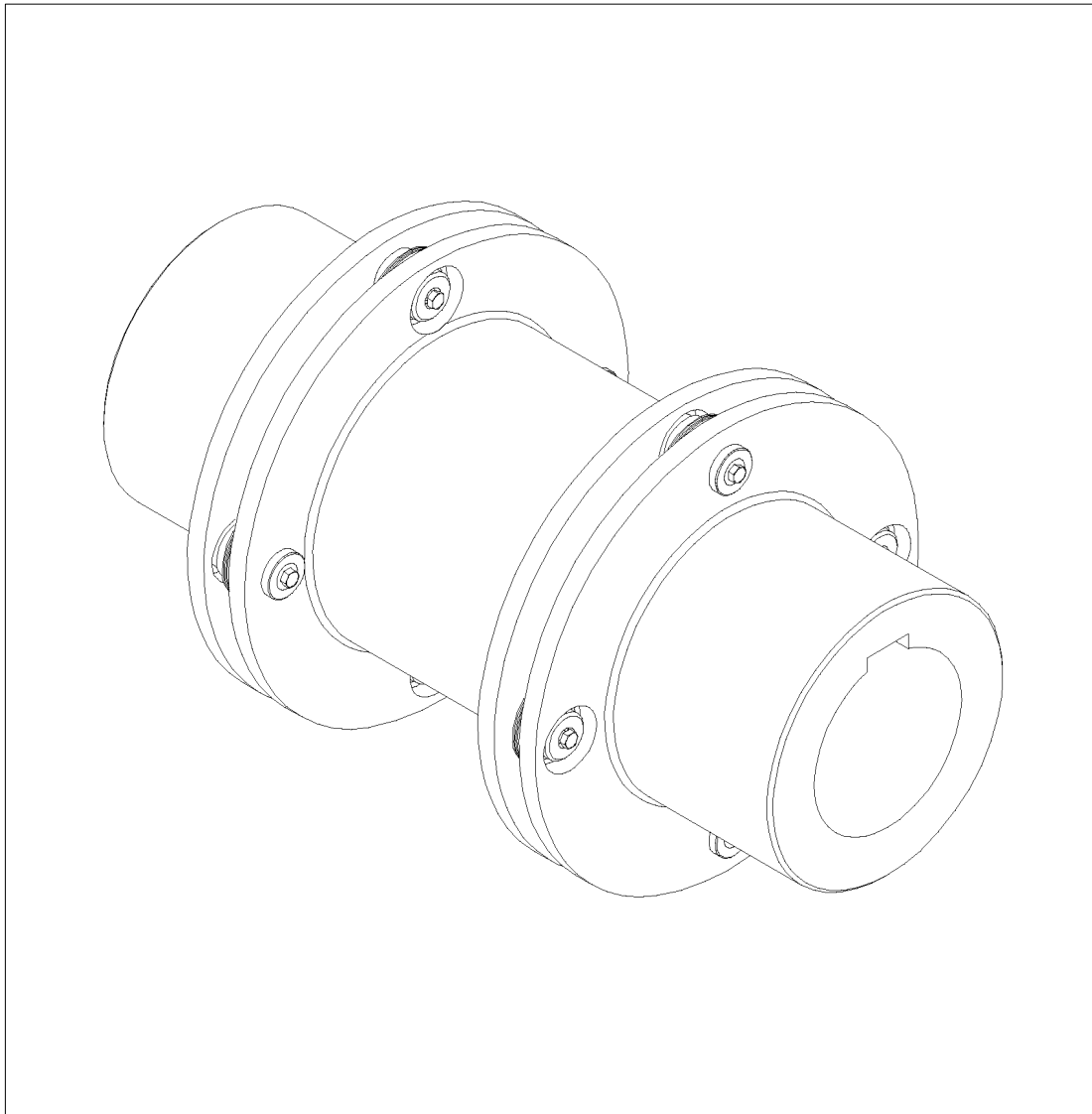


# Инструкция по монтажу

## AN 4254 SU 08.04

Пакеты дисков для **ARPEX**<sup>®</sup>  
с конусным резьбовым соединением

Монтажная серия **ARW-4/6**  
размеры от 324-4 до 880-6  
в исполнении согласно директивы 94/9/EG



# FLENDER

## 1. Общие сведения

Эта инструкция по монтажу предназначена только для указанных на заглавном листе монтажных серий и размеров и является действительной **только** совместно с главной Инструкцией по эксплуатации **BA 8704 SU**.



**Необходимо обязательно полностью учитывать и точно соблюдать все указания и данные, приведенные в этой инструкции по монтажу, а также указания в главной Инструкции по эксплуатации BA 8704 SU!**



**Несоблюдение этих указаний может привести к разрыву муфты. За счет разлетающихся осколков имеется опасность для жизни!**



**Поврежденная муфта является источником воспламенения. Эксплуатация муфты с поврежденными элементами в взрывоопасной зоне категорически запрещается, согласно директивы 94/9/EG.**

## 2. Правила по технике безопасности

Необходимо обязательно соблюдать все указания по технике безопасности и данные, касающиеся **правильного назначения, принципиальных обязанностей и защитных приспособлений**, перечисленных в Инструкции по эксплуатации **BA 8704 SU!**

### 2.1 Предупреждающие надписи и символы в данной инструкции по монтажу



Этот символ указывает на необходимость неуклонного выполнения мероприятий по безопасности для охраны **жизни и здоровья персонала**.

**Внимание!**

Этот символ указывает на необходимость неуклонного выполнения мероприятий по безопасности во избежание **повреждений муфты**.



Этот символ указывает на необходимость неуклонного выполнения мероприятий по безопасности, особенно касающихся применению муфт в **взрывоопасных зонах** в смысле директивы **94/9/EG** (см. пункт 3.2) для **охраны жизни и здоровья персонала и избежания материального ущерба**.

## 3. Состояние поставки

### 3.1 Защитное антикоррозийное покрытие

Поставляемые вместе с этой инструкцией части муфты ARPEX покрыты защитным антикоррозийным средством (Tectyl).

### 3.2 Обозначение частей муфты согласно директивы 94/9/EG

Муфты, предусмотренные для использования в взрывоопасных зонах согласно директивы 94/9/EG, должны иметь специальное обозначение.

Точное обозначение, а также данные, касающиеся **условий** применения этих муфт необходимо брать в Инструкции по эксплуатации **BA 8704 SU**.

Здесь также включен пояснение конформности изготовителя.

## 4. Общие указания по монтажу

Указания по очистке муфтовых частей и концов валов, а также натягивание частей ступицы и установка промежуточных элементов приведены в Инструкции по эксплуатации **BA 8704 SU**.

## 5. Монтаж конусного резьбового соединения

### 5.1 Состояние поставки

Конусное резьбовое соединение поставляется в готовом монтажном состоянии и состоит из (смотри рис. I):

- Конусная втулка, внутри слегка промаслена
- Болт с конической головкой, снаружи слегка промаслен
- U-образной шайбы
- Натяжной винт
- Резьбовая пробка

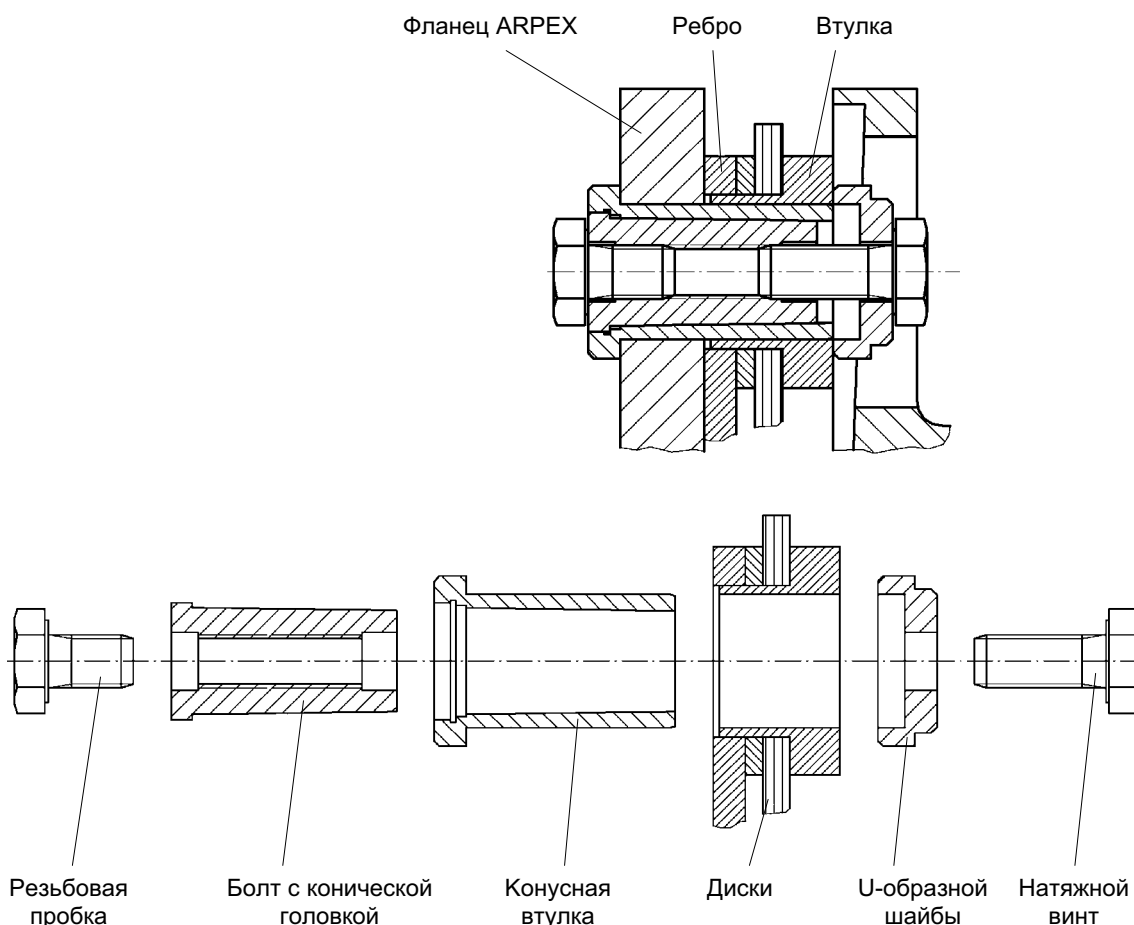


Рисунок I

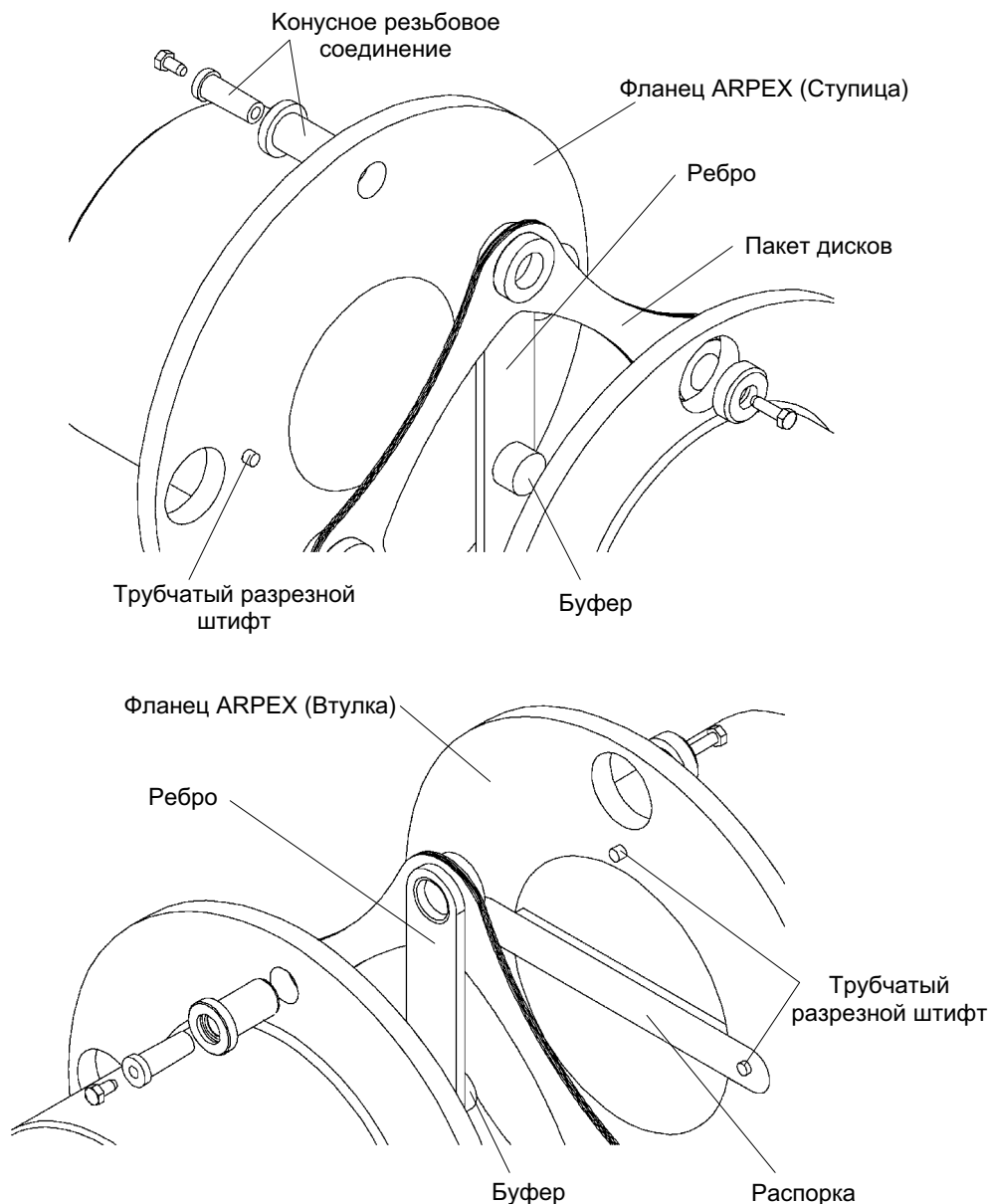
### 5.2 Монтаж

Перед монтажными работами необходимо калибровые отверстия и опорные поверхности для конусного резьбового соединения, а также пакет дисков на фланцеантискоррозийного средства (Testyl, краска и т.д.).



**Соблюдайте указания фирмы-изготовителя по обращению с растворителями!**

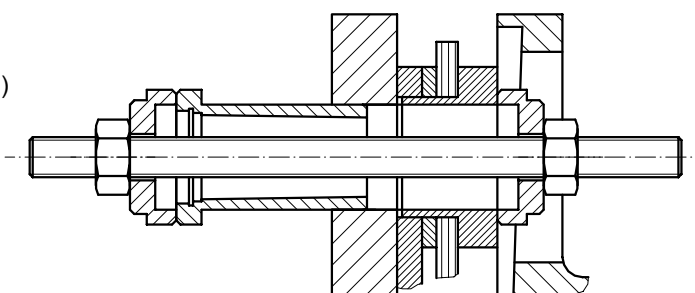
Пакет дисков необходимо скрутить с муфтовыми частями так, чтобы **ребро** пакета дисков опиралось на фланец ARPEX, а **буфер** показывал в сторону гильзы и таким образом, в собранном состоянии, находился между **ребром** и **распоркой** (смотри рис. II). Трубчатые разрезные штифты (смотри рис. II) исключают неправильный монтаж пакета дисков и их, ни в коем случае, нельзя удалять. Только при исключительно правильном монтаже, ребро будет упираться непосредственно на фланце ARPEX ступицы (смотри рис. I).



**Рисунок II:** Установка 4-угольного пакета дисков с ребром

Затем конусную втулку, как это указано на рисунке III, вставить в соответствующее калиброванное отверстие фланца ARPEX и по необходимости, с помощью резьбовой штанги и 2 U-образных шайб (включены в объем поставки - смотри рис. III) протянуть через фланец ARPEX и через пакет дисков до тех пор, пока **шейка конической втулки полностью не осядет на фланце ARPEX** (смотри рис. I).

Резьбовая штанга с 2 шестигранными гайками (смотри рис. X и таблицу 3)

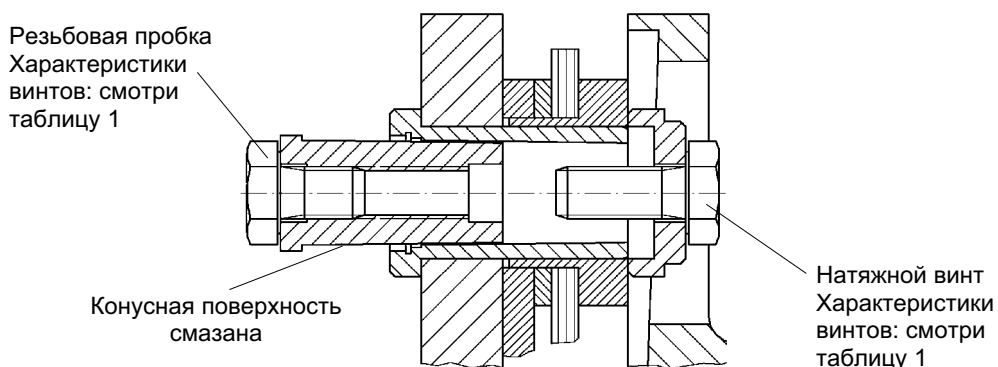


**Рисунок III**

Слегка смазанный болт с конической головкой (по необходимости дополнительно смазать специальной пастой АТЕС), как это предоставлено на рисунке IV, вставить в конусную гильзу и установить, как это изображено, U-образную шайбу и зажимный винт. Поочередно затянуть зажимные винты в первом обороте с моментом затяжки ок.  $0.5 \times T_d$  (смотри таблицу 1), по необходимости, контрупором, придерживать резьбовые пробки. Зажимные винты и резьбовые пробки следует устанавливать смазанными специальным фиксатором резьбового соединения "средней плотности" (как например, Loctite 243). Затем, вторым оборотом затянуть их моментом затяжки  $T_d$  (смотри таблицу 1).

**Внимание!**

После затяжки торцевые поверхности конусной гильзы и болты с конической головкой должны находиться в одной плоскости (смотри рис. I)!



**Рисунок IV**

5.2.1 Технические данные для монтажа пакета дисков

| Исполнение | ARPEX<br>Размер | Натяжной винт        |                       |                            |                      | Резьбовая пробка     |                       |   |
|------------|-----------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|---|
|            |                 | Резьба<br>x<br>Длина | Размер<br>ключа<br>SW | Момент затяжки             |                      | Резьба<br>x<br>Длина | Размер<br>ключа<br>SW | Момент<br>затяжки<br>T <sub>A</sub><br>Нм |
|            |                 |                      |                       | 0.5 x T <sub>A</sub><br>Нм | T <sub>A</sub><br>Нм |                      |                       |   |
| 4-угольный | 324-4           | M 8 x 30             | 13                    | 15                         | 30                   | M 8 x 10             | 13                    | 20  |
|            | 355-4           | M 10 x 30            | 16                    | 30                         | 60                   | M 10 x 16            | 16                    | 41  |
|            | 389-4           | M 10 x 30            | 16                    | 30                         | 60                   | M 10 x 16            | 16                    | 41  |
|            | 439-4           | M 12 x 35            | 18                    | 50                         | 100                  | M 12 x 16            | 18                    | 70  |
|            | 499-4           | M 12 x 35            | 18                    | 50                         | 100                  | M 12 x 16            | 18                    | 70  |
|            | 547-4           | M 16 x 40            | 24                    | 125                        | 250                  | M 16 x 20            | 24                    | 170                                       |
| 6-угольный | 600-4           | M 16 x 40            | 24                    | 125                        | 250                  | M 16 x 20            | 24                    | 170                                       |
|            | 647-4           | M 18 x 50            | 27                    | 175                        | 350                  | M 18 x 30            | 27                    | 235                                       |
|            | 695-6           | M 18 x 50            | 27                    | 175                        | 350                  | M 18 x 30            | 27                    | 235                                       |
|            | 756-6           | M 18 x 50            | 27                    | 175                        | 350                  | M 18 x 30            | 27                    | 235                                       |
|            | 817-6           | M 18 x 50            | 27                    | 175                        | 350                  | M 18 x 30            | 27                    | 235                                       |
|            | 880-6           | M 20 x 55            | 30                    | 240                        | 480                  | M 20 x 35            | 30                    | 330                                       |

Таблица 1: Монтажные данные резьбового соединения пакета дисков



**Обязательно необходимо соблюдать предписанные моменты затяжки (таблица 1). Неправильные моменты затяжки могут привести к быстрому износу и повреждению муфты.**

**Несоблюдение этих указаний может привести к разрыву муфты. За счет разлетающихся осколков имеется опасность для жизни!**



**Поврежденная муфта является источником воспламенения. Эксплуатация муфты с поврежденными элементами в взрывоопасной зоне категорически запрещается, согласно директивы 94/9/EG.**

## 6. Выравнивание

Муфты ARPEX-перенимают на себя несоосность подлежащих соединению валов.

Муфты с **двумя** пакетами дисков перенимают на себя аксиальные, радиальные и угловые смещения.

Муфты с **одним** пакетом дисков перенимают на себя только угловое и аксиальное смещение.

При выравнивании чатей машин, с помощью раздвижного калибра необходимо измерить расстояние "S1" (смотри рисунок V и таблицу 2) между фланцами муфты в нескольких местах. Если измеренные расстояния фланцев лежат в пределах указанного диапазона значений S<sub>1мин.</sub> / S<sub>1макс.</sub> (таблица 2), то в таком случае, части машин выровнены достаточно.

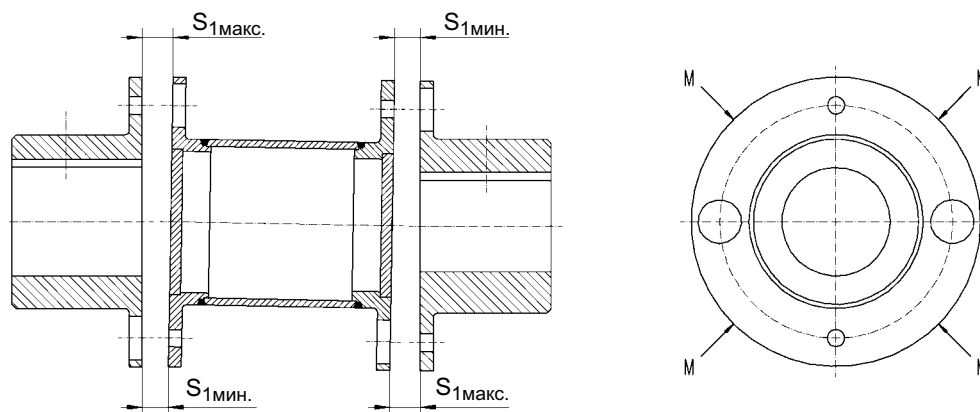


Рисунок V

- $S_1$  = Расстояние между фланцами муфты (смотри в таблице 2)
- $S_{1\text{мин.}}$  = смотри таблицу 2
- $S_{1\text{макс.}}$  = смотри таблицу 2
- M = Точки измерения

**Внимание!**

Монтажное смещение не должно быть ниже или выше предварительно заданных значений для  $S_{1\text{мин.}}$  и  $S_{1\text{макс.}}$  (таблица 2). Рекомендуется муфту выравнивать как можно точнее для того, чтобы для эксплуатации иметь еще дополнительный резерв смещений.



Неправильные монтажные смещения могут привести к быстрому износу и повреждению муфты. Несоблюдение этих указаний может привести к разрыву муфты. За счет разлетающихся осколков имеется опасность для жизни!



Поврежденная муфта является источником воспламенения. Эксплуатация муфты с поврежденными элементами в взрывоопасной зоне категорически запрещается, согласно директивы 94/9/EG.

| Исполнение | ARPEX<br>Размер | $S_1$<br>мм | Первичный монтаж    |                      | Максимально допустимые смещения |                      |
|------------|-----------------|-------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|----------------------|
|            |                 |             | $S_1$<br>мин.<br>мм | $S_1$<br>макс.<br>мм | $S_1$<br>мин.<br>мм             | $S_1$<br>макс.<br>мм |
| 4-угольник | 324-4           | 20          | 19.5                | 21.4                 | 18.6                            | 24.2                 |
|            | 355-4           | 20          | 19.5                | 21.5                 | 18.6                            | 24.5                 |
|            | 389-4           | 20          | 19.5                | 21.6                 | 18.6                            | 25.0                 |
|            | 439-4           | 22          | 21.5                | 23.8                 | 20.5                            | 27.5                 |
|            | 499-4           | 30          | 29.2                | 32.0                 | 27.6                            | 36.2                 |
|            | 547-4           | 32          | 31.2                | 34.2                 | 29.6                            | 38.7                 |
|            | 600-4           | 34          | 33.2                | 36.4                 | 31.6                            | 41.3                 |
| 6-угольник | 647-4           | 35          | 34.2                | 37.6                 | 32.6                            | 43.0                 |
|            | 695-6           | 33          | 32.2                | 35.8                 | 30.6                            | 41.5                 |
|            | 756-6           | 34          | 33.2                | 37.0                 | 31.6                            | 43.0                 |
|            | 817-6           | 36          | 35.2                | 39.3                 | 33.6                            | 46.0                 |
|            | 880-6           | 37          | 36.2                | 40.6                 | 44.6                            | 48.0                 |

Таблица 2: Допустимое монтажное смещение

## 7. Пуск в эксплуатацию / Рабочий режим

Указания и данные, касающиеся пуска в эксплуатацию и рабочего режима следует брать в Инструкции по эксплуатации BA 8704 SU!

## 8. Неисправности, их причины и устранение

Подробные информации и указания по теме неисправности, их причины и устранение приведены в инструкции по эксплуатации **BA 8704 SU**.

## 9. Техобслуживание и профилактические работы

Указания и данные по **техническому обслуживанию и профилактическим работам** следует брать в Инструкции по эксплуатации **BA 8704 SU!**

Дополнительно к этой Инструкции по эксплуатации прилагается комплектный список адресов сервисных служб фирмы **FLENDER**.

### 9.1 Контроль выравнивания

Максимально допустимые расстояния фланцев при максимальном угловом смещении  $3^\circ$  приведены в таблице 2. Эти данные должны контролироваться и ни в коем случае не должны превышать. В противном случае следует заново провести выравнивание муфты (смотри главу 6 "Выравнивание").

## 10. Монтаж пакета дисков с конусным резьбовым соединением

Открутить все резьбовые пробки.

Открутить все зажимные винты и U-образные шайбы.

С помощью U-образной шайбы и зажимного винта вытянуть болт с конической головкой из конусной гильзы. Путем закручивания дополнительного зажимного винта и с помощью демонтажной шайбы против проворачивания выкрутить болт с конической головкой (смотри рис. VI).

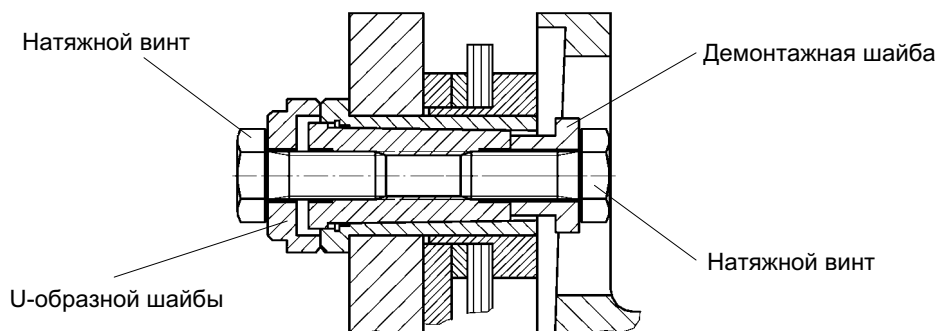


Рисунок VI

Вытянуть конусную втулку из фланца ARPEX и пакета дисков. Для этого использовать, как изображено на рисунках от VIII до Bild X дополнительные вспомогательные средства (стяжное приспособление, демонтажную шайбу, резьбовую штангу и гайки), а также U-образную шайбу (смотри рис. VII).

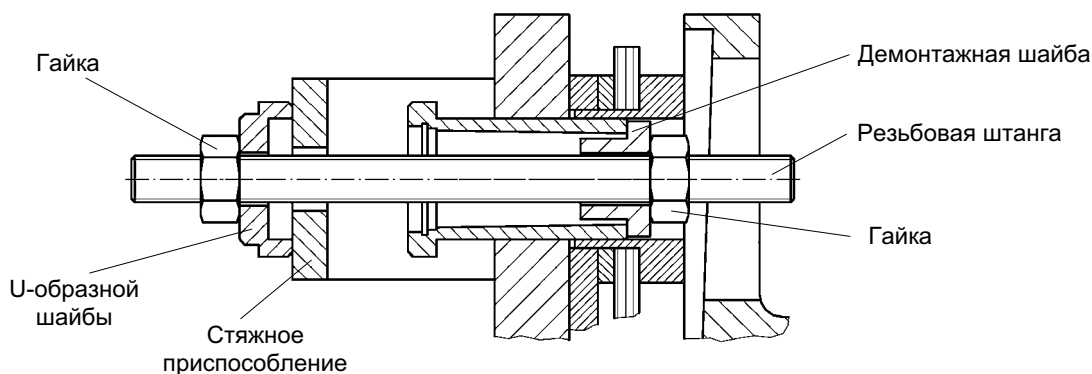


Рисунок VII

## 11. Монтажные и демонтажные вспомогательные средства

В объем поставки комплектной муфты входят следующие вспомогательные средства (размеры смотри в таблице 3):

1 x Резьбовая штанга (Рисунок X)

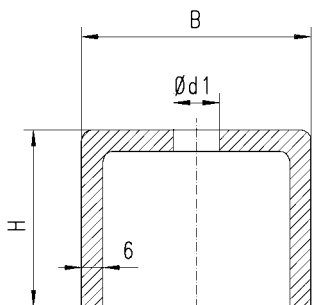
2 x Гайка DIN EN 24032 (Рисунок X)

Стяжное приспособление (Рисунок VIII)

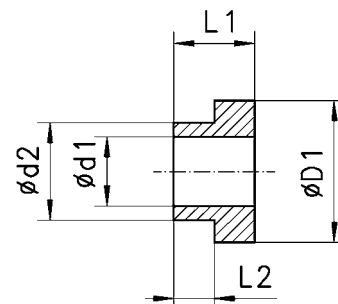
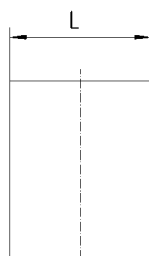
1 x Демонтажная шайба (Рисунок IX)

1 x Фиксатор резьбового соединения “средней плотности” (например, Loctite 243)

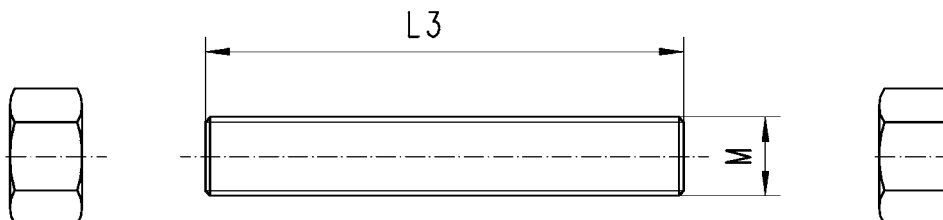
2 x АТЕС-специальная паста



**Рисунок VIII:** Стяжное приспособление (6 мм U-образная сталь)



**Рисунок IX:** Демонтажная шайба



**Рисунок X:** Резьбовая штанга/гайки

| Исполнение   | ARPEX<br>Размер | Стяжное приспособление<br>(6 мм U-образная сталь) |         |         |           | Демонтажная шайба |           |           |          |          | Резьбовая<br>штанга<br>L3<br>мм | Гайка<br>M<br>мм |
|--------------|-----------------|---|---------|---------|-----------|-------------------|-----------|-----------|----------|----------|---------------------------------|------------------|
|              |                 | B<br>мм   | H<br>мм | L<br>мм | Ød1<br>мм | ØD1<br>мм         | Ød1<br>мм | Ød2<br>мм | L1<br>мм | L2<br>мм |                                 |                  |
| 4-угольник   | <b>324-4</b>    | 50  | 35      | 35      | 11        | 22                | 11        | 16        | 13       | 8        | 115                             | 10               |
|              | <b>355-4</b>    |   |         |         |           |                   |           |           |          |          |                                 |                  |
|              | <b>389-4</b>    |   |         |         |           |                   |           |           |          |          |                                 |                  |
|              | <b>439-4</b>    | 65  | 50      | 40      | 13        | 27                | 13        | 20        | 16       | 11       | 145                             | 12               |
|              | <b>499-4</b>    |   |         |         |           |                   |           |           |          |          |                                 |                  |
|              | <b>547-4</b>    |   |         |         |           |                   |           |           |          |          |                                 |                  |
| <b>600-4</b> | 65              | 50  | 40      | 17      | 34        | 17                | 25        | 18        | 13       | 170      | 16                              |                  |
| <b>647-4</b> |                 |   |         |         |           |                   |           |           |          |          |                                 |                  |
| 6-угольник   | <b>695-6</b>    | 80  | 65      | 55      | 19        | 40                | 19        | 30        | 21       | 16       | 205                             | 18               |
|              | <b>756-6</b>    |   |         |         |           |                   |           |           |          |          |                                 |                  |
|              | <b>817-6</b>    | 100   | 70      | 55      | 21        | 49                | 21        | 36        | 28       | 18       | 280                             | 20               |
|              | <b>880-6</b>    |   |         |         |           |                   |           |           |          |          |                                 |                  |

Таблица 3: Размеры монтажного и демонтажного инструмента