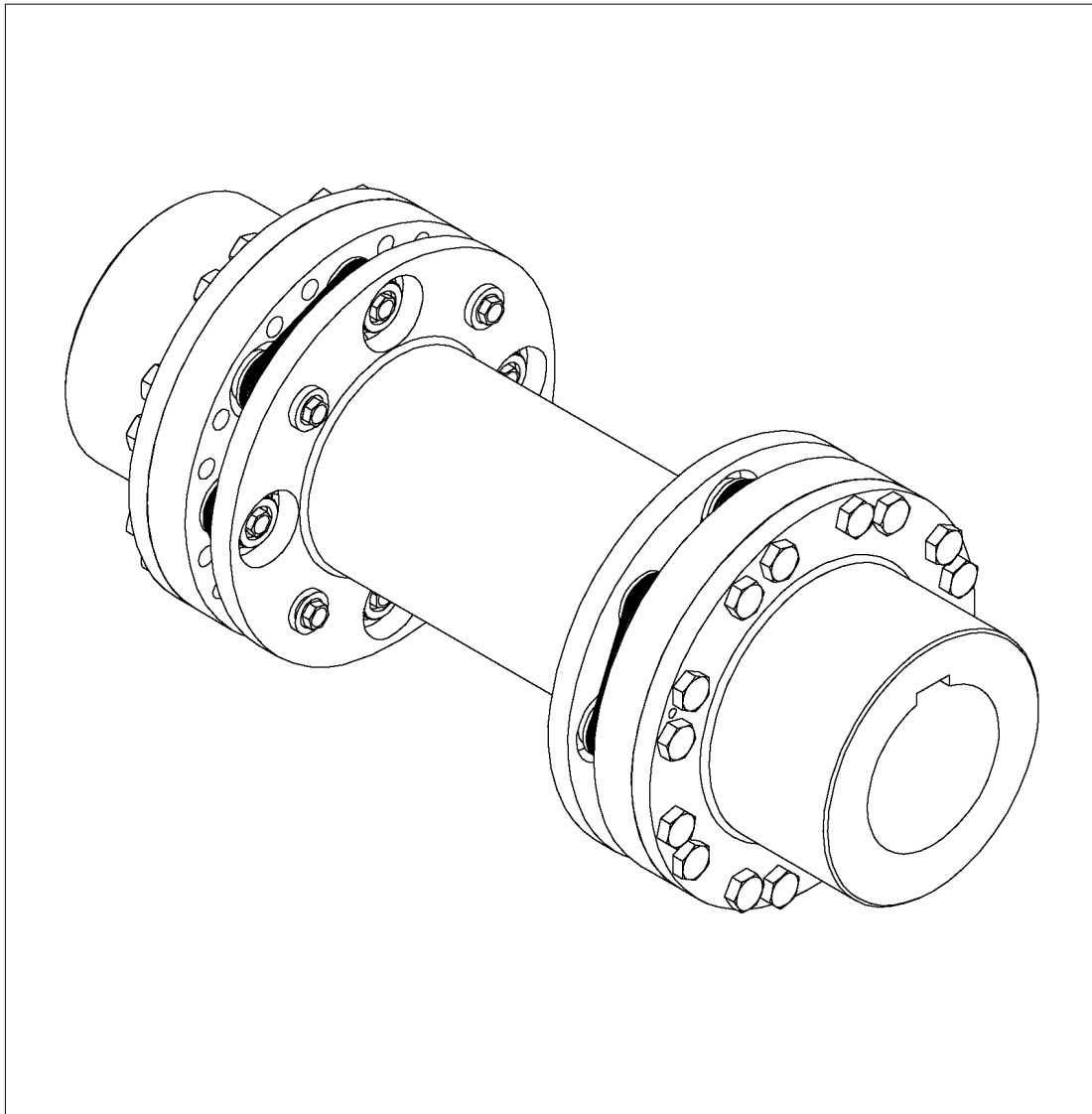


Инструкция по монтажу

AN 4246 SU 08.04

Пакеты дисков для **ARPEX**[®]
с конусным резьбовым соединением

Монтажная серия **ARH-8**
размеры от 245-8 до 780-8
в исполнении согласно директивы 94/9/EG



FLENDER

1. Общие сведения

Эта инструкция по монтажу предназначена только для указанных на заглавном листе монтажных серий, типов 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 **непрерывного** выполнения мероприятий по безопасности для **охраны жизни и здоровья персонала**.



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



Этот символ указывает на необходимость **непрерывного** выполнения мероприятий по безопасности, особенно касающихся применению муфт в **взрывоопасных зонах** в смысле директивы **94/9/EG** (см. пункт 3.1) для **охраны жизни и здоровья персонала и избежания материального ущерба**.

3. Состояние поставки

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

Пакеты дисков поставляются с завода уже в готовом смонтированном состоянии и не должны демонтироваться.

Для транспортировки пакеты дисков фиксировались транспортировочными предохранителями (эти предохранители можно также использовать в качестве вспомогательного монтажного средства, смотри узел X - рис. I).

Остальные муфтовые части прикручены крепко вручную с предварительно смонтированными комбинациями муфт (смотри рис. I, "Крепежные винты").

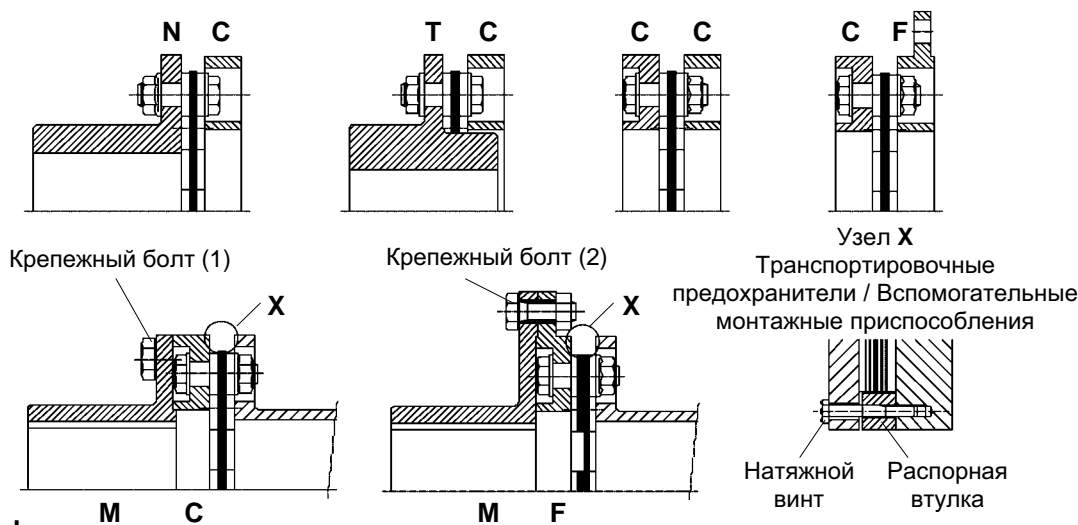


Рисунок I

3.1 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. Монтаж

4.1 Подготовительные монтажные работы

Открутить крепежные винты муфтовых частей (смотри рис. I).

Открученную муфтовую часть (ступица или втулка) выдавить из соединения сплоченной поверхности (по необходимости использовать отжимные винты [как например, DIN EN 24017, 8.8 - не входят в объем поставки], которые вставляются в предусмотренные для этого сверленные отверстия и закручиваются на несколько оборотов до тех пор, пока муфтовая часть не открутится).

4.2 Общие указания по монтажу

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

4.3 Установка промежуточного элемента

Вставить втулку или соотв. комбинацию втулок между частями ступицы. Крепежные винты затянуть только слегка. Одновременно с этим открутить зажимные винты транспортировочных предохранителей (смотри рис. I - узел X).

Удалить транспортировочные предохранители и крепежные винты (рис. I) затянуть несколькими оборотами на заданный, в таблице 1, момент затяжки.

ARPEX	Фланец-С (поз. 1 - рис. I)				Фланец-F (поз. 2 - рис. I)			
	Винт с шестигранной головкой DIN EN 24017 - 8.8				ATEC-призонный болт			
Размер	Резьба (слегка смазана)	Размер ключа SW	Количество во штуках	Момент затяжки T_A [Нм]	Gewinde (leicht geölt)	Размер ключа SW	Количество во штуках	Момент затяжки T_A [Нм]
245-8	M20	30	8	330	M16	24	9	170
275-8	M22	32	8	450	M16	24	12	170
310-8	M24	36	8	570	M16	24	12	170
345-8	M27	41	8	840	M20	30	10	330
410-8	M20	30	16	330	M20	30	12	330
					Призонный болт DIN 609 - 8.8			
445-8	M22	32	16	450	M20	30	18	330
490-8	M24	36	16	570	M20	30	20	330
535-8	M27	41	16	840	M24	36	18	570
580-8	M30	46	16	1140	M24	36	20	570
625-8	M33	50	16	1550	M30	46	16	1140
655-8	M36	55	16	2000	M30	46	18	1140
725-8	M36	55	16	2000	M30	46	20	1140
780-8	M39	60	16	2600	M36	55	16	2000

Таблица 1: Данные по монтажу крепежных винтов



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.

5. 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 замерить расстояние " S_1 " (смотри рисунок II и таблицу 2) между фланцами муфты в нескольких местах. Если измеренные расстояния фланцев лежат в пределах указанного диапазона значений $S_{1\text{мин.}} / S_{1\text{макс.}}$ (таблица 2), то в таком случае, части машин выровнены достаточно.

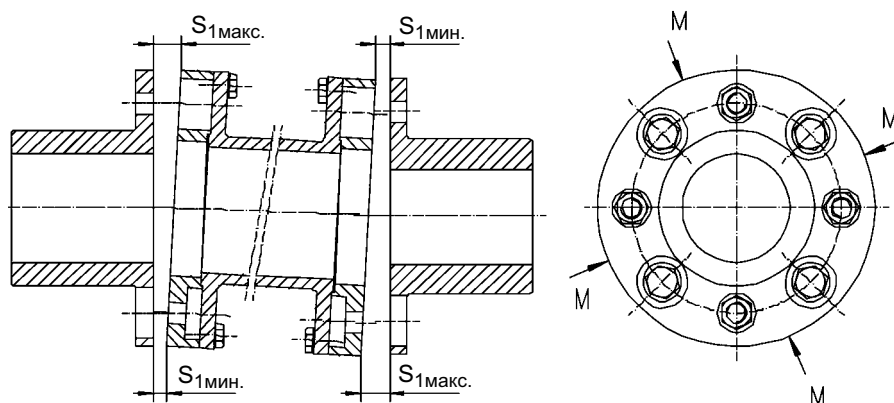


Рисунок II

S_1	= Расстояние между фланцами муфты
$S_{1\text{мин.}}$	= 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.

ARPEX	S ₁	S ₁	S ₁
Размер	мм	мин. мм	макс. мм
245-8	23.0	22.7	23.3
275-8	25.0	24.7	25.3
310-8	27.0	26.4	27.6
345-8	30.0	29.4	30.6
410-8	32.0	31.3	32.7
445-8	35.0	34.2	35.8
490-8	38.0	37.1	38.9
535-8	41.0	40.0	42.0
580-8	44.0	43.0	45.0
625-8	47.0	45.9	48.1
655-8	50.0	48.8	51.2
725-8	55.0	53.7	56.3
780-8	60.0	58.6	61.4

Таблица 2: Допустимое монтажное смещение

6. Пуск в эксплуатацию / Рабочий режим

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

7. Неисправности, их причины и устранение

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

8. 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. Демонтаж

Снова, в качестве вспомогательного монтажного средства, установить транспортировочные предохранители (смотри рис. I - узел X). При этом, их следует только вставить и не прикручивать.

Выкрутить крепежные винты муфтовых частей (смотри рис. I).

Затем, с помощью отжимных винтов, которые вставляются в предусмотренные для снятия муфтовых частей резьбовые отверстия, выдавить из соединения сплоченной поверхности промежуточный узел (СЕС).

С помощью зажимных винтов и распорных втулок транспортировочных предохранителей (смотри рис I - Узел X) затянуть до опоры пакеты дисков и выдвинуть промежуточный узел (СЕС) или соотв. втулку. При этом **обязательно требуется** использовать распорную втулку, иначе пакет дисков может растянуться и будет оставаться поврежденным.



Перед началом демонтажных работ обязательно подстраховать муфтовые части. Опасность ранения за счет падающих частей муфты!

10. Замена пакетов дисков

Если потребуется замена пакетов дисков, то мы рекомендуем соответствующий, предварительно смонтированный муфтовый узел отослать для ремонта и балансировки на фирму Flender.

Если это будет невозможным и замена пакетов дисков будет исполняться самим клиентом, то для обеспечения полной работоспособности и мощности муфты, следует обязательно соблюдать следующие моменты затяжки и рабочие операции по затяжке:

10.1 Монтаж конусного резьбового соединения

10.1.1 Состояние поставки

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

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

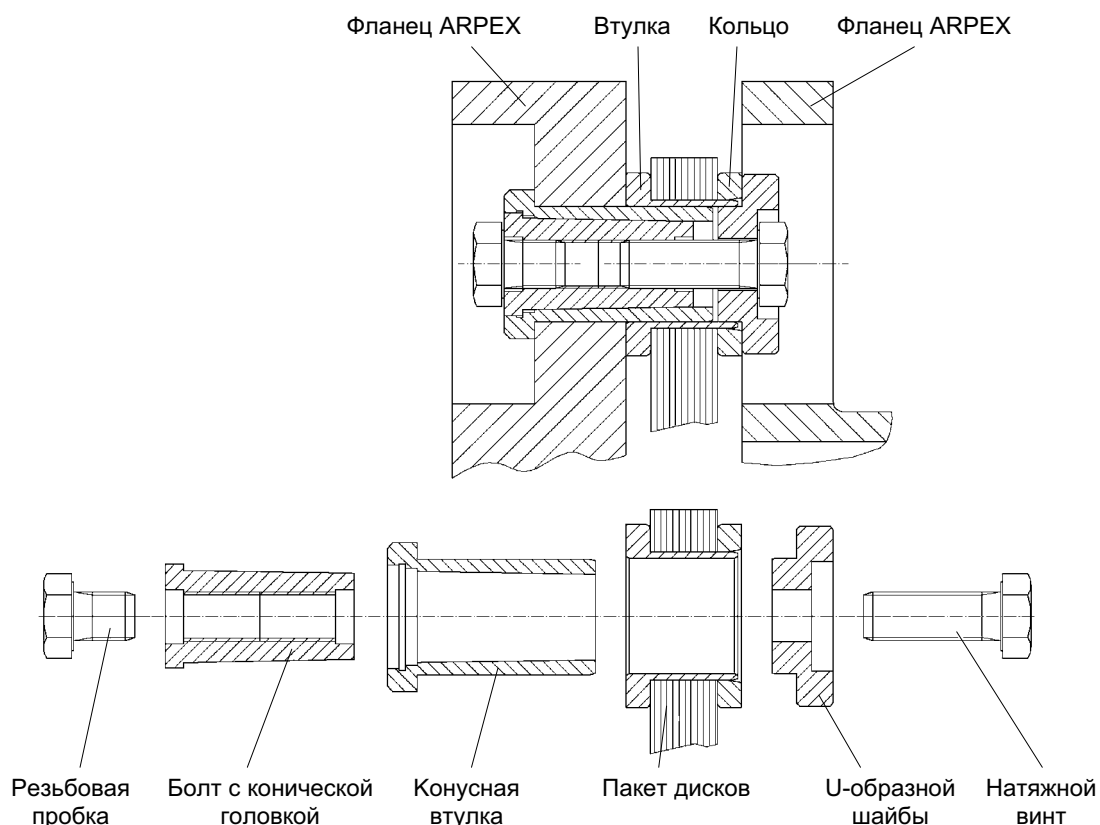


Рисунок III

10.2 Монтаж

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



Соблюдайте указания фирмы-изготовителя по обращению с растворителями!

Пакет дисков переменнo приложить к фланцу ARPEX или соотв. к фланцу-С так, чтобы **втулки** прилегали к фланцу ARPEX или соотв. к фланцу-С (смотри рис. III).

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

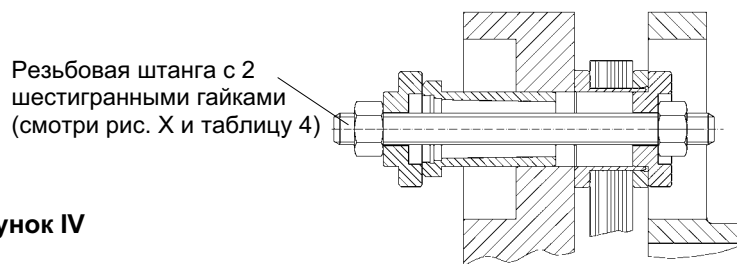


Рисунок IV

Слегка смазанный болт с конической головкой (по необходимости дополнительно смазать специальной пастой АТЕС), как это предоставлено на рисунке V, 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. $0.5 \times T_A$ (смотри таблицу 3), по необходимости, контрупором, придерживать резьбовые пробки. Зажимные винты и резьбовые пробки следует устанавливать смазанными специальным фиксатором резьбовых соединений "средней плотности" (как например, Loctite 243). Затем, вторым оборотом затянуть их моментом затяжки T_A (смотри таблицу 3).

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

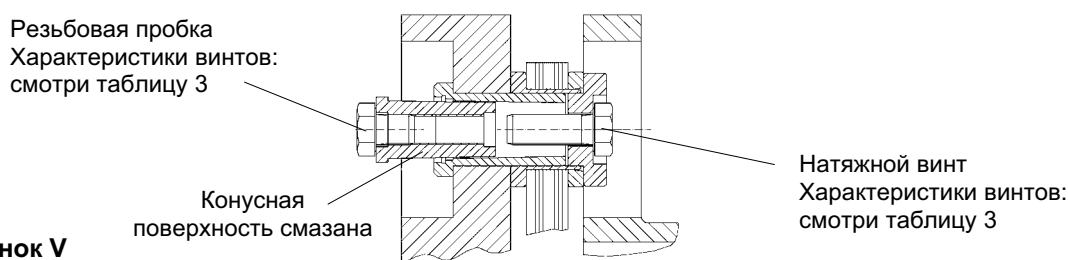


Рисунок V

10.2.1 Технические данные для монтажа пакета дисков

ARPEX Размер	Натяжной винт				Резьбовая пробка		
	Резьба x Длина мм	Размер ключа SW	Момент затяжки		Резьба x Длина мм	Размер ключа SW	Момент затяжки T_A Нм
			$0.5 \times T_A$ Нм	T_A Нм			
245-8	M 8 x 30	13	15	30	M 8 x 16	13	20
275-8	M 10 x 30	17	30	60	M 10 x 16	17	41
310-8	M 10 x 40	17	30	60	M 10 x 16	17	41
345-8	M 12 x 40	19	50	100	M 12 x 16	19	70
410-8	M 12 x 40	19	50	100	M 12 x 16	19	70
445-8	M 16 x 45	24	125	250	M 16 x 20	24	170
490-8	M 16 x 45	24	125	250	M 16 x 20	24	170
535-8	M 18 x 55	27	175	350	M 18 x 30	27	235
580-8	M 18 x 55	27	175	350	M 18 x 30	27	235
625-8	M 18 x 55	27	175	350	M 18 x 30	27	235
655-8	M 20 x 60	30	240	480	M 20 x 35	30	330
725-8	M 20 x 60	30	240	480	M 20 x 35	30	330
780-8	M 20 x 55	30	240	480	M 20 x 35	30	330

Таблица 3: Монтажные данные резьбового соединения пакета дисков



Обязательно необходимо соблюдать предписанные моменты затяжки (таблица 3). 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.

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

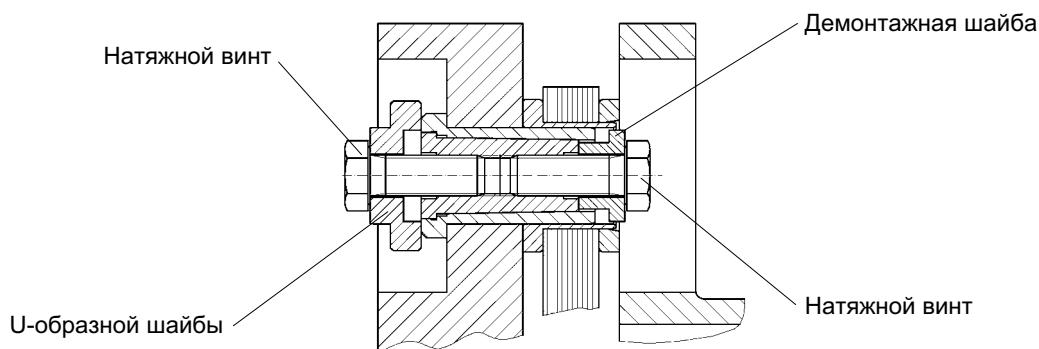


Рисунок VI

Вытянуть конусную втулку из фланца ARPEX или соотв. из фланца С и из 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).

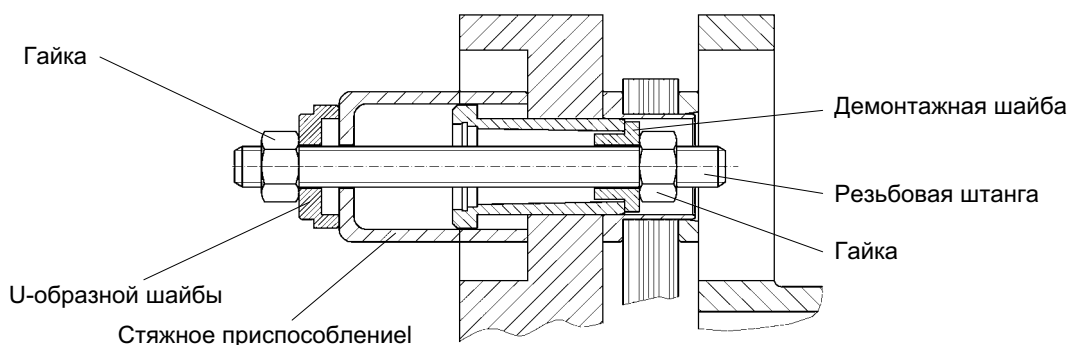


Рисунок VII

12. Монтажные и демонтажные вспомогательные средства

В объем поставки комплектной муфты входят следующие вспомогательные средства (размеры смотри в таблице 4):

- 1 x Резьбовая штанга (Рисунок X)
- 2 x Гайка DIN EN 24032 (Рисунок X)
- 1 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

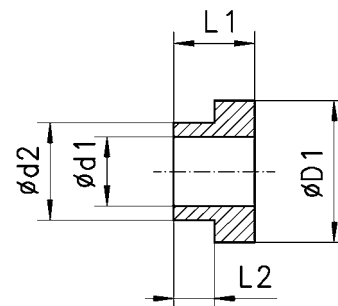
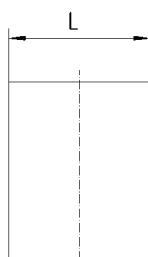
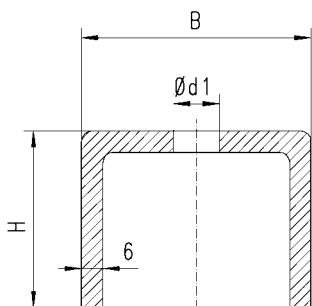


Рисунок VIII: Стяжное приспособление (6 мм U-образная сталь)

Рисунок IX: Демонтажная шайба

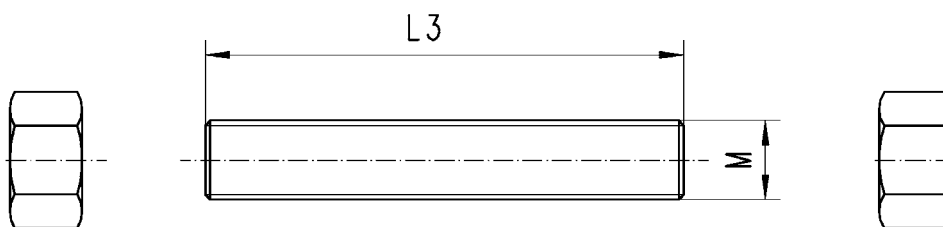


Рисунок X: Резьбовая штанга/гайки

ARPEX Размер	Стяжное приспособление (6 мм U-образная сталь)				Демонтажная шайба					Резьбовая штанга L3 мм	Гайка M мм
	B мм	H мм	L мм	Ød1 мм	ØD1 мм	Ød1 мм	Ød2 мм	L1 мм	L2 мм		
245-8	40	35	30	9	20	9	14	10	8	105	8
275-8											
310-8	50	35	35	11	22	11	16	13	8	115	10
345-8											
410-8											
445-8	65	50	40	17	34	17	25	18	13	170	16
490-8											
535-8	80	65	55	19	40	19	30	21	16	205	18
580-8											
625-8											
655-8	100	70	55	21	49	21	36	28	18	280	20
725-8											
780-8	100	90	80	21	49	21	36	28	18	280	20

Таблица 4: Размеры монтажного и демонтажного инструмента