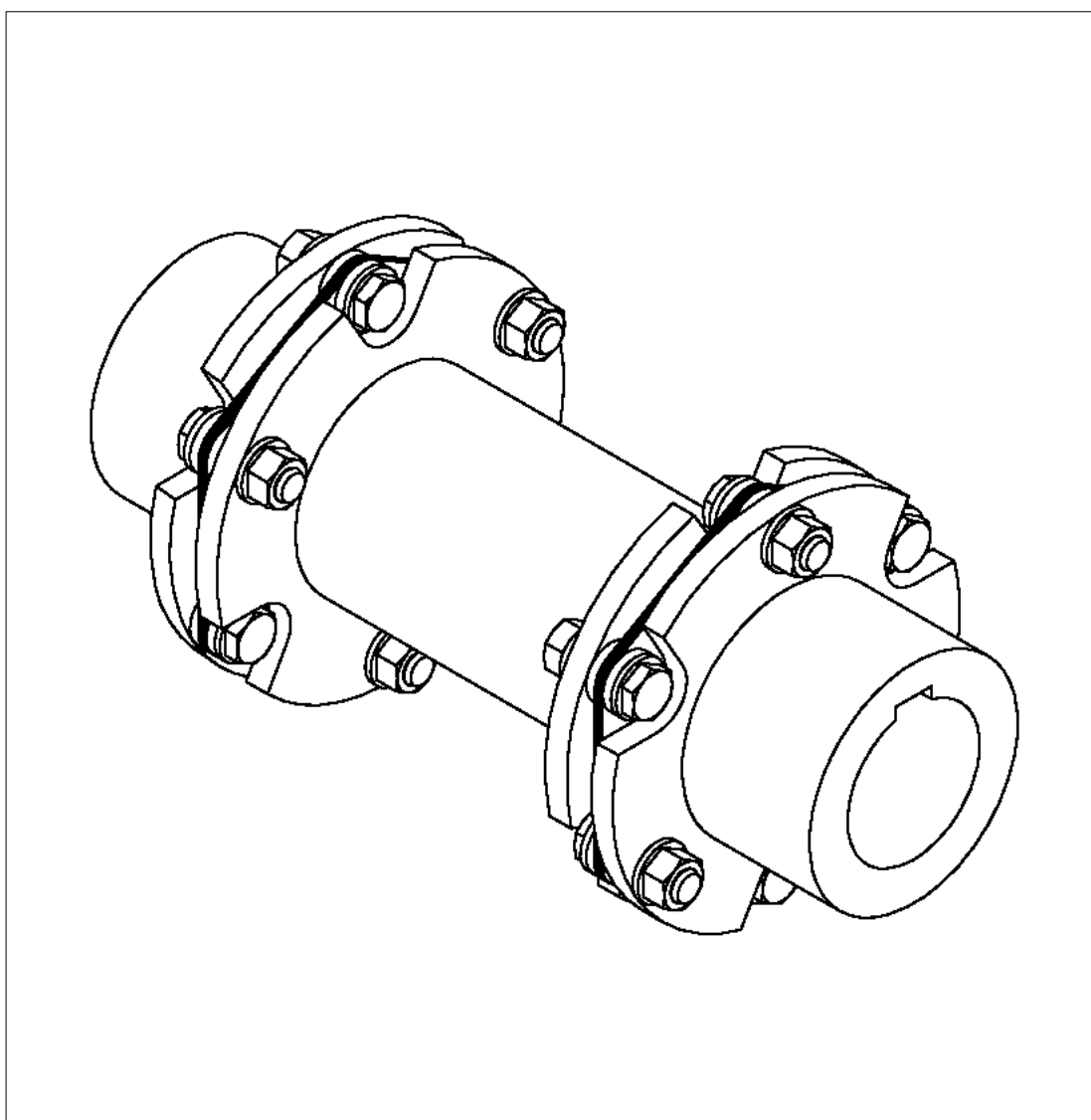


Инструкция по монтажу

AN 4200 SU 08.04

Пакеты дисков для **ARPEX**[®]
соединение с призонными болтами

Монтажная серия **K430** размеры от 80 до 820
и **ARS-6** размеры от 78-6 до 722-6
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** для монтажной серии **ARS-6** или соотв., Инструкцией по эксплуатации **BA 8700 SU** для монтажной серии **K430**.



Необходимо обязательно полностью учитывать и точно соблюдать все указания и данные, приведенные в этой инструкции по монтажу, а также указания в главных Инструкциях по эксплуатации BA 8704 SU (монтажная серия ARS-6) и BA 8700 SU (монтажная серия K430)!



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** или соотв., **BA 8700 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 3.2) 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 монтажной серии ARS-6, 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** или соотв., **BA 8700 SU**.

5. Монтаж пакетов дисков по принципу крутящего момента (K430: размеры от 80 до 215 и ARS-6: размеры от 78-6 до 240-6)

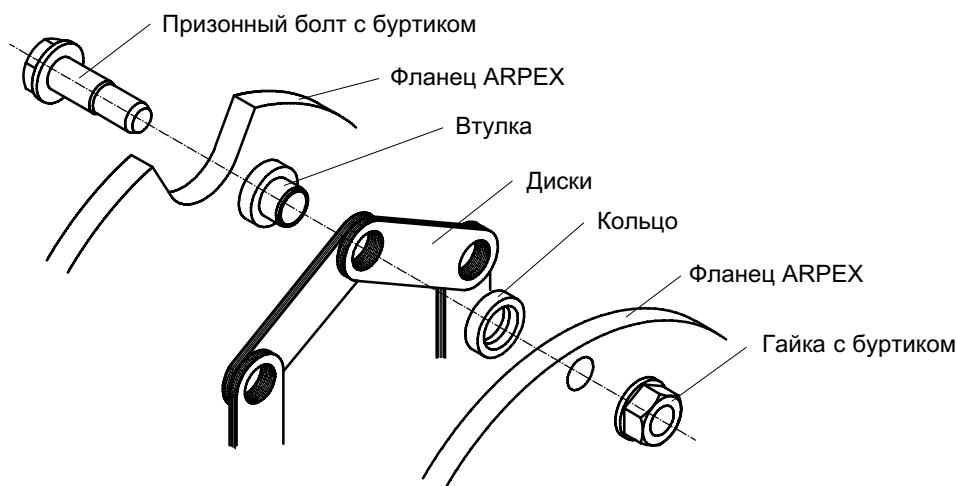


Рисунок I: Строение точки резьбового соединения ARPEX

Примечание:

Диски, втулки и кольца поставляются полностью в смонтированном состоянии, в качестве компактного узла. При исполнении замыкающего звена (опционально, начиная с размера 280-6) втулка и кольцо будут поставляться отдельно. При монтаже их необходимо установить соответствующим образом (смотри рисунок I).

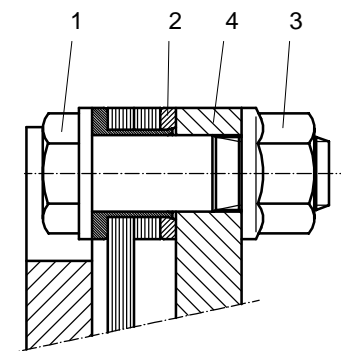


Рисунок II

Перед монтажными работами необходимо калибровые отверстия и опорные поверхности для призонных болтов (поз. 1, рисунок II), гаек (поз. 3) и колец (поз. 2) почистить от загрязнений и антикоррозийного средства (Testyl, краска и т.д.).



Соблюдайте указания фирмы-изготовителя по обращению с растворителями!

Пакет дисков **посменно** прикрутить с частями муфты так, чтобы кольца (поз. 2, рисунок II) прилегали к фланцу ARPEX (поз. 4).

Внимание!

Резьбовые соединительные элементы должны устанавливаться в поставляемом состоянии. Не проводить дополнительную смазку и не наносить консистентную смазку!

Внимание!

Монтаж пакетов дисков со встроенным ограничителем аксиального зазора или вертикальной опорой приведен в главе 7.

Гайки следует преимущественно устанавливать тоже так, чтобы они прилегали к фланцу. Если это невозможно по причине недостатка места, то тогда монтаж можно проводить с другой стороны.

Затягиваться должна гайка, причем, во время затяжки придерживать головку болта от проворачивания. Опора стопора от проворачивания (или соотв. контропора) должна осуществляться на фланце, с которым будет прикручиваться пакет дисков. Поочередно затянуть гайки с заданным моментом затяжки T_A (смотри таблицу 1).

Призонный болт	Серии / Размер		Размер ключа SW [мм]	Момент затяжки T _A [Нм]
	K430	ARS-6		
M 6 x 23	80	78-6	10	12
	92	105-6		
	102			
M 8 x 30	128	125-6	13	30
	145	140-6		
M 10 x 35.5	168	165-6	17	60
M 12 x 42	180	175-6	19	100
M 14 x 41		195-6	21	160
M 16 x 48	200	210-6	24	250
M 16 x 50.5	205		24	250
	215			
M 18 x 51		240-6	27	350

Таблица 1: Монтажные данные резьбового соединения пакета дисков (принцип крутящего момента)



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. Монтаж пакета дисков по принципу угла поворота

(K430: размеры от 235 до 820 и ARS-6: размеры от 255-6 до 722-6)

6.1 Подготовительные мероприятия (смотри также рисунок II)

Перед монтажными работами необходимо калибровые отверстия и опорные поверхности для призонных болтов (поз. 1, рисунок II), гаек (поз. 3) и колец (поз. 2) почистить от загрязнений и антикоррозийного средства (Tectyl, краска и т.д.).



Соблюдайте указания фирмы-изготовителя по обращению с растворителями!

Опорные поверхности гаек и головок болтов, а также резьбу призонных болтов смазать поставляемой совместно с пакетом дисков специальной пастой АТЕС.

Пакет дисков **посменно** прикрутить с частями муфты так, чтобы кольца (поз. 2, рисунок II) прилегали к фланцу ARPEX (поз. 4). Гайки следует преимущественно устанавливать тоже так, чтобы они прилегали к фланцу. Если это невозможно по причине недостатка места, то тогда монтаж можно проводить с другой стороны.

Внимание!

Монтаж пакетов дисков со встроенным ограничителем аксиального зазора или вертикальной опорой приведен в главе 7.

Затягиваться должна гайка, причем, во время затяжки придерживать головку болта от проворачивания. Опора стопора от проворачивания (или соотв. контропора) должна осуществляться на фланце, с которым будет прикручиваться пакет дисков. Гайки затянуть следующим образом:

6.2 Предварительно затянуть призонные болты

Рекомендуется поступать следующим образом:

Поочередно затянуть гайки с заданным предварительным моментом затяжки T_0 (таблица 2).

Сделать хорошо видимую нулевую отметку на буртике гайки и на фланце (см. рисунок III). За нулевую отметку рекомендуется брать угловую точку шестигранника.

Исходя из нулевого положения отметить угол поворота (таблица 2) $\alpha/2$ и α или соотв., $\hat{\alpha}/2$ и $\hat{\alpha}$ (дуговая мера - смотри рисунок IV), на **внешнем диаметре буртика (!)** в направлении против часовой стрелки.

Альтернативом можно угол поворота [град] передать на насадку торцевого гаечного ключа (смотри рисунок III) для того, чтобы исключить маркировку каждой гайки в отдельности.

Ни в коем случае не переносить заданный в таблице 2 угол (смотри также рисунок IV) в дуговую меру, так как этот относится только исключительно к диаметру буртика гайки!

Гайки поочередно от нулевого положения (маркировка на фланце) повернуть до 1. угловой отметки $\alpha/2$ (на насадке торцевого гаечного ключа или на буртике гайки) в направлении затяжки.

По второму ходу гайки следует закрутить до 2. угловой отметки α .

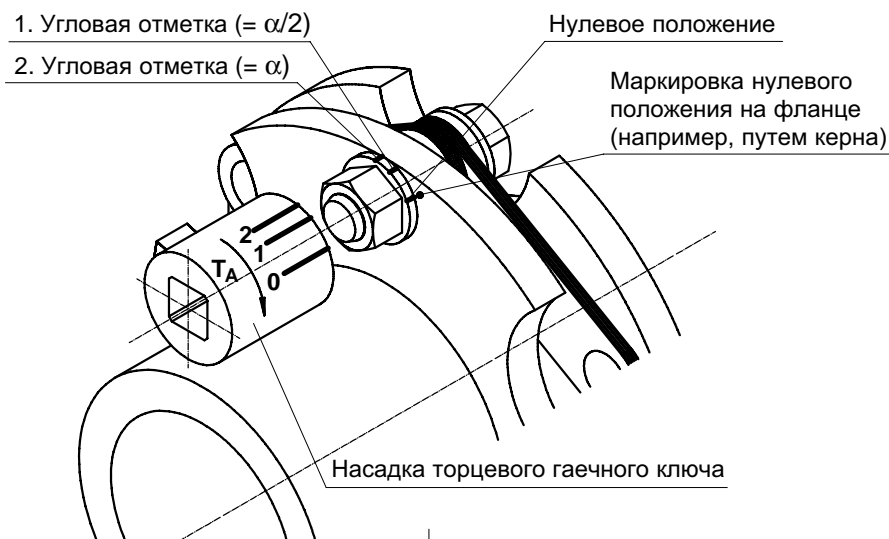


Рисунок III

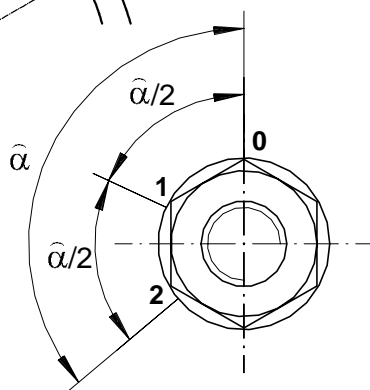


Рисунок IV: Угол в дуговой мере на диаметре буртика гайки

Призонный болт	Серии / Размер		Размер ключа SW [мм]	Предварительный момент затяжки T_0 [Нм]	Угол поворота		Дуговая мера	
	K430	ARS-6			α [град]	$\alpha/2$ [град]	$\hat{\alpha}$ [мм]	$\hat{\alpha}/2$ [мм]
M 20 x 65	235 250 270	255-6	30	50	50°	25°	16	8
M 22 x 66		280-6	32	70	55°	27.5°	19	10
M 24 x 76	300 320	305-6	36	90	50°	25°	20	10
M 27 x 79		335-6	41	120	55°	27.5°	24	12
M 30 x 93	350 370 400	372-6	46	170	50°	25°	26	13
M 33 x 94		407-6	50	240	70°	35°	40	20
M 36 x 104	440 460 480 500	442-6	55	310	75°	37.5°	46	23
M 39 x 112		487-6	60	400	80°	40°	52	26
M 42 x 120	520 540 560	522-6	65	500	85°	42.5°	59	30
M 45 x 128		572-6	70	630	90°	45°	71	35
M 48 x 137	600 620 660 690	602-6	75	770	95°	47.5°	79	39
M 52 x 147		667-6	80	950	75°	37.5°	65	33
M 56 x 158	720 740 770 820	722-6	85	1200	85°	42.5°	82	41

Таблица 2: Монтажные данные резьбового соединения пакета дисков (метод угла поворота)



Необходимо обязательно соблюдать заданные предварительные моменты затяжки и угол поворота (таблица 2). Неправильные предварительные моменты затяжки и угол поворота 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.

7. Встроенный ограничитель аксиального зазора / вертикальная опора

При монтаже пакетов дисков со встроенным ограничителем аксиального зазора или вертикальной опорой принципиально служат такие же условия, как это описано в пункте 5 или соотв., пункте 6. Но дополнительно к ним следует учитывать следующее:

Пакет дисков необходимо прикрутить к частям муфты так, чтобы соответствующий язычок звездчатого фланца встроенного ограничителя аксиального зазора или соотв., вертикальная опора в точке резьбового соединения прилегала к фланцу ARPEX (смотри рисунок V). Только в таком монтажном положении гарантируется функция ограничения аксиального зазора или соотв., вертикальной опоры. При неправильном монтаже (монтаж язычка звездчатого фланца не соответствует рисунку V) ограничитель аксиального зазора или соотв., вертикальная опора неработоспособны, что приводит к повреждению муфты.

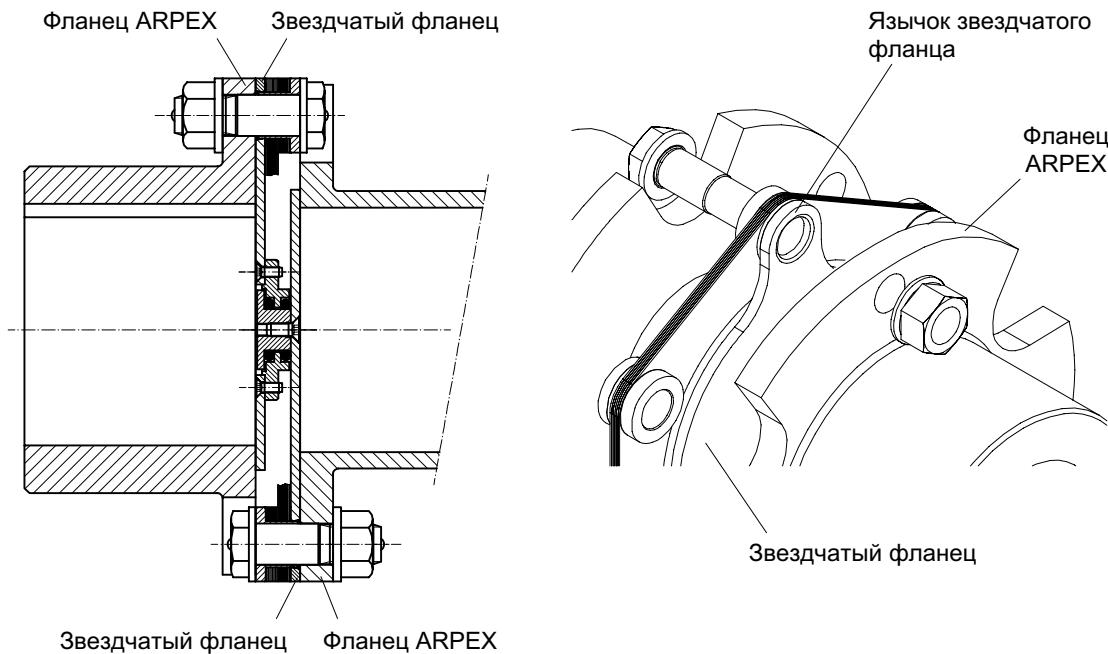


Рисунок V



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.

8. 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 “ S_1 ” (смотри рисунок VI и таблицу 3) 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 3), то в таком случае, части машин выравнены достаточно.

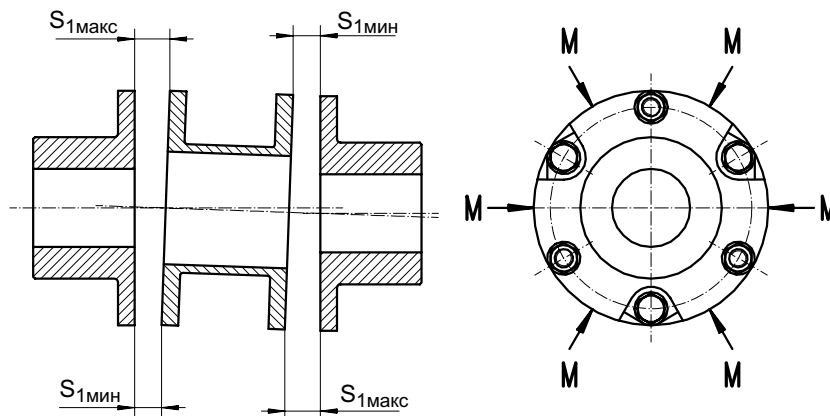


Рисунок VI

S_1	= Расстояние между фланцами муфты
$S_{1\text{мин}}$	= смотри таблицу 3
$S_{1\text{макс}}$	= смотри таблицу 3
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 3). 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.

FLENDER

Призонный болт	Серии / Размер		Расстояние между фланцами		
	K430	ARS-6	S ₁ [мм]	S _{1мин.} [мм]	S _{1макс.} [мм]
M 6 x 23	80 92 102	78-6 105-6	8	7.8	8.2
M 8 x 30	128 145	125-6 140-6	11	10.7	11.3
M 10 x 35.5	168	165-6	14	13.6	14.4
M 12 x 42	180	175-6	15	14.5	15.5
M 14 x 41		195-6	15	14.5	15.5
M 16 x 48	200	210-6	15	14.5	15.5
M 16 x 50.5	205 215		20	19.6	20.4
M 18 x 51		240-6	18	17.4	18.6
M 20 x 65	235 250 270	255-6	23	22.4	23.6
M 22 x 66		280-6	25	24.3	25.7
M 24 x 76	300 320	305-6	27	26.3	27.7
M 27 x 79		335-6	30	29.2	30.8
M 30 x 93	350 370 400	372-6	32	31.2	32.8
M 33 x 94		407-6	35	34.1	35.9
M 36 x 104	440 460 480 500	442-6	38	37.0	39.0
M 39 x 112		487-6	41	39.9	42.1
M 42 x 120	520 540 560	522-6	44	42.8	45.2
M 45 x 128		572-6	47	45.7	48.3
M 48 x 137	600 620 660 690	602-6	50	48.6	51.4
M 52 x 147		667-6	55	53.4	56.6
M 56 x 158	720 740 770 820	722-6	60	58.3	61.7

Таблица 3: Допустимое монтажное смещение

9. Пуск в эксплуатацию / Рабочий режим

Указания и данные, касающиеся **пуска в эксплуатацию и рабочего режима** следует брать в Инструкции по эксплуатации **BA 8704 SU** (монтажная серия ARS-6) или соотв., **BA 8700 SU** (монтажная серия K430)!

10. Неисправности, их причины и устранение

Подробная информация и указания по неисправностям, их причинам и устранению приведены в Инструкции по эксплуатации **BA 8704 SU** (монтажная серия ARS-6) или соотв., **BA 8700 SU** (монтажная серия K430).

11. Техобслуживание и профилактические работы.

Указания и данные по **техническому обслуживанию и профилактическим работам** следует брать в Инструкции по эксплуатации **BA 8704 SU** (монтажная серия ARS-6) или соотв., **BA 8700 SU** (монтажная серия K430)!

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