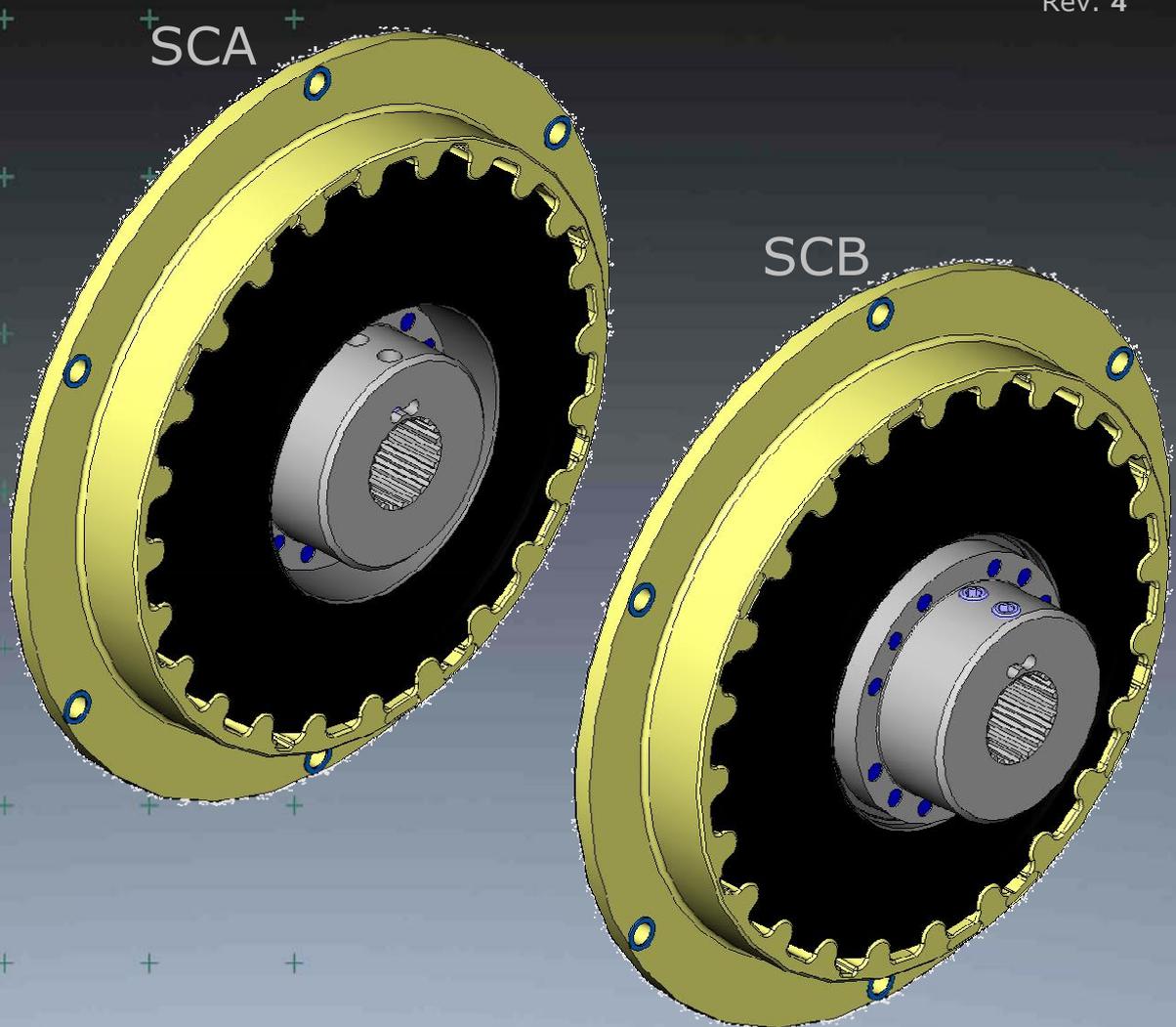


CENTAMAX

Руководство по монтажу и эксплуатации
CM-2600...18000-SCA / -SCB

M004-00004-RU
Rev. 4



Power Transmission
Leading by innovation



Содержание

1	Общие указания	5
2	Техника безопасности	6
2.1	Указания по технике безопасности	6
2.1.1	Сигнальные слова	6
2.1.2	Пиктограммы	7
2.2	Квалификация используемого персонала	7
2.3	Использование по назначению	7
2.4	Ненадлежащее применение	9
3	Доставка, транспортировка, хранение и утилизация	10
3.1	Доставка	10
3.2	Транспортировка	10
3.3	Хранение	10
3.3.1	Место хранения	11
3.3.2	Складирование муфт или эластичных элементов	11
3.4	Утилизация	11
4	Техническое описание	12
4.1	Характеристики	12
4.2	Технические данные	12
5	Выверка соединяемых агрегатов	13
5.1	Проверьте положение соединяемых агрегатов по отношению друг к другу.	13
5.2	Произведите выверку соединяемых агрегатов по отношению друг к другу.	14
5.2.1	Аксиальная выверка	14
5.2.2	Радиальная выверка	15
5.2.3	Угловая выверка	16
6	Монтаж	17
6.1	Общие указания по монтажу	17
6.2	Монтаж фланца	19
6.3	Установка втулки	21
6.3.1	Установка втулки с пневматической шпонкой	22
6.3.2	Втулку монтируйте с зажимом CENTALOC	24
6.3.3	Монтировать втулку с конусным зажимом CENTA; конус втулки (7) на передней части	26
6.3.4	Монтировать втулку с конусным зажимом CENTA; конус втулки (7) на задней части	28
6.3.5	Монтаж втулки с конусообразным креплением с маслопрессом	30
6.4	Монтируйте резиновый элемент.	33
6.5	Соедините агрегаты, приводящие в движение и отгоняющие	35



6.6	По окончании монтажа	36
7	Работа	37
7.1	Неполадки в работе, их причины и устранение	37
8	Техническое обслуживание и уход	38
8.1	Выполняемые работы.....	38
8.1.1	Очистка муфты	38
8.1.2	Визуальный контроль муфты.....	38
8.1.3	Визуальный контроль резиновых элементов	39
8.1.4	Контроль винтовых соединений.....	39
8.2	Замена неисправных деталей	39
9	Демонтаж	40
9.1	Общие указания по демонтажу	40
9.2	Разделите агрегаты, приводящие в движение и отгоняющие.	41
9.3	Демонтируйте резиновый элемент.....	41
9.4	Демонтируйте втулку (при необходимости)	41
9.4.1	Демонтаж втулки с пневматической шпонкой	41
9.4.2	Демонтируйте втулку с креплением CENTALOC	41
9.4.3	Демонтировать втулку с конусным зажимом CENTA	41
9.4.4	Демонтируйте втулку с конусообразным креплением с маслопрессом	42
9.5	Демонтируйте фланец (при необходимости).....	43
9.6	Повторный монтаж муфты	43
10	Детали износа и запчасти	44
11	Приложение	45
11.1	Спецификация CENTA D013-016 (Непромасленные винтовые соединения).....	45
11.2	Спецификация CENTA D013-017 (маховичковые соединения SAE).....	46
11.3	Таблица параметров CENTA D004-900 Монтажная декларация согласно Директиве ЕС По машинному оборудованию 2006/42/ЕС, приложение II В	47

Перечень иллюстраций

Рис. 5-1 Аксиальное выравнивающее смещение	14
Рис. 5-2 Радиальное выравнивающее смещение	15
Рис. 5-3 Угловое выравнивающее смещение	16
Рисунок 6-1 Монтаж фланца	20
Рисунок 6-2 Установка втулки с пневматической шпонкой	22
Рисунок 6-3 монтаж втулки с зажимом CENTALOC	24
Рисунок 6-4 Монтировать втулку с конусным зажимом CENTA; конус втулки (7) на передней части	26
Рисунок 6-5 Монтировать втулку с конусным зажимом CENTA; конус втулки (7) на задней части	28
Рисунок 6-6 Монтаж втулки с конусообразным креплением с маслопрессом	30
Рисунок 6-7 Монтаж резинового элемента	33
Рисунок 6-8 Правильное расположение зубьев у конструктивной формы SCA35	
Рисунок 6-9 Правильное расположение зубьев у конструктивной формы SCB35	
Рисунок 8-1 Визуальный контроль резинового элемента	39

Перечень таблиц

Таблица 2-1 Форма и размеры вентиляционных отверстий	8
Таблица 6-1 Обзор конструктивных форм втулок	21
Таблица 6-2 моментов затяжки для резьбовых штифтов	23
Таблица 7-1 Таблица неисправностей	37

Список формул

Формула 5-1 Вспомогательная величина S_w	16
--	----



1 Общие указания

Данное руководство по монтажу и эксплуатации (**РЭ**) является неотъемлемой частью поставки муфты и должно храниться в постоянно доступном месте.

Изделия фирмы CENTA разрабатываются и изготавливаются согласно стандарту качества DIN EN ISO 9001:2000.

В интересах технического прогресса фирма CENTA оставляет за собой право на проведение технических изменений.



ВНИМАНИЕ

Фирма CENTA не несет ответственности за ущерб и отказы в работе, вызванные несоблюдением данного руководства по эксплуатации.

Авторские права на данное руководство по эксплуатации сохраняются за фирмой CENTA Antriebe Kirschey GmbH.

При возникновении технических вопросов обращайтесь в наш центральный офис:

**CENTA Antriebe
Kirschey GmbH**
Bergische Strasse 7
42781 Haan
GERMANY
Phone +49-2129-912-0
Fax +49-2129-2790
centa@centa.de
www.centa.info

2 Техника безопасности

Данное **руководство по эксплуатации** должно дать возможность пользователю:

- безопасно и оптимально обращаться с муфтой
- рационально использовать муфту
- выполнять должный уход за муфтой

Поэтому данное **руководство по эксплуатации** перед работами на муфте им с ней должно быть тщательно прочитано и понято ответственными за выполнение работ лицами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:

- несоблюдения на соответствующем месте использования действующих правил техники безопасности

В отношении описанных в этом **РЭ** работ необходимо соблюдать действующие на соответствующем месте использования правила техники безопасности.

2.1 Указания по технике безопасности

В главах данного **РЭ** указания по технике безопасности обозначены пиктограммой.

2.1.1 Сигнальные слова

В указаниях по технике безопасности используются следующие сигнальные слова:

ОПАСНОСТЬ

Означает непосредственно грозящую опасность. Если ее не избежать, то возможны тяжелые травмы или смерть.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Означает возможно опасную ситуацию. Если ее не избежать, то возможны тяжелые травмы или смерть.

ОСТОРОЖНО

Означает возможно опасную ситуацию. Если ее не избежать, то возможны легкие или незначительные травмы и/или материальный ущерб.

ВАЖНО

Означает краткие указания по применению и прочую особо полезную информацию. Не является сигнальным словом для опасной ситуации.

2.1.2 Пиктограммы

Возможные пиктограммы в указаниях по технике безопасности:



Предупреждение об опасном месте



Не переключать



Использовать защиту рук



Использовать защиту глаз

2.2 Квалификация используемого персонала

Все описанные в данном руководстве по эксплуатации работы разрешается выполнять только обученному, проинструктированному и авторизованному персоналу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:

- работ на муфте, которые не описаны в данном руководстве по эксплуатации

Выполняйте только работы, описанные в данном руководстве по эксплуатации.

2.3 Использование по назначению

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:

- в результате ненадлежащего применения

Муфты предназначены исключительно для использования в соответствии с соответствующими параметрами. Они могут использоваться только при указанных условиях.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Возможны травмы:**

- касания вращающихся частей

Закрывать муфту защитным кожухом согласно действующим правилам техники безопасности.

Исключение:

Муфта закрыта приводным и ведомым агрегатом.

Этот кожух не входит в объем поставки фирмы CENTA.

Этот кожух должен соответствовать следующим критериям:

- защищать людей от касания вращающихся частей
- удерживать возможно оборвавшиеся вращающиеся части
- обеспечивать достаточную вентиляцию муфты

Этот кожух должен быть выполнен из жестких стальных элементов. Для обеспечения достаточной вентиляции муфты кожух должен иметь упорядоченно расположенные отверстия. В целях обеспечения безопасности размеры этих отверстий не должны превышать величины, указанные в Табл. 2-1.

Узел	Круглые отверстия [мм]	Прямоуг. отверстия [мм]
Верхняя сторона кожуха	Ø 8	□ 8
Боковые части кожуха	Ø 8	□ 8

Таблица 2-1 Форма и размеры вентиляционных отверстий

Кожух должен находиться на расстоянии не менее 15 мм до вращающихся частей. Кожух должен быть электропроводным и включен в систему уравнивания потенциалов.

Перед длительной эксплуатацией необходимо выполнить пробный пуск установки.

2.4 Ненадлежащее применение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:**

- в результате недопустимого момента вращения
- в результате высокой или низкой частоты вращения
- в результате превышения указанной температуры окружающей среды
- в результате недопустимой окружающей среды
- в результате недопустимого покрытия муфты
- в результате превышения суммарных значений смещения

Муфту использовать только для расчетного применения.

Фирма CENTA не несет ответственности за вред, ставший результатом ненадлежащего применения.

Если параметры установки меняются, то параметры муфты необходимо проверить с привлечением фирмы CENTA (см. адрес в главе 1).

3 Доставка, транспортировка, хранение и утилизация

3.1 Доставка

После доставки муфты необходимо:

- Проверить на предмет комплектности и правильности отправки.
- Исследовать на предмет возможных повреждений при перевозке (в случае их обнаружения незамедлительно заявить рекламацию транспортному агенту).

3.2 Транспортировка

ОСТОРОЖНО	
	<p>Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ в результате неправильной транспортировки муфты <p>Бережно транспортировать муфту.</p>
ОСТОРОЖНО	
	<p>Материальный ущерб деталей муфты может возникнуть:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ в результате контакта с предметами с острой кромкой <p>Транспортировать детали муфты защищенными. Зачаливать детали муфты только нейлоновой лентой или кататом. Поддерживать детали только при помощи мягкой обивки.</p>

После повреждений при перевозке:

- Тщательно проверить муфту на предмет повреждений.
- Проконсультироваться с производителем (см. адрес в главе 1).

3.3 Хранение

ОСТОРОЖНО	
	<p>Материальный ущерб эластичных элементов и резиновых деталей может возникнуть:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ в результате неправильного хранения <p>Хранить такие детали горизонтально и без деформаций, защищая от озона, тепла, света, влаги и растворителей.</p>
 ВАЖНО	
<p>По возможности, на резиновых деталях отмечена дата их изготовления. Хранение таких деталей не должно превышать 5 лет, начиная с этой даты.</p>	

3.3.1 Место хранения

Требования к месту хранения:

- умеренно проветриваемое и беспыльное
- сухое (влажность воздуха макс. 65%)
- с поддержанием равномерной температуры (от -10°C до +25°C)
- свободное от производящих озон устройств, таких как, например, источники света и электродвигатели
- не содержащее ультрафиолетовых источников света и не имеющее прямой инсоляции
- с отсутствием хранения растворителей и средств для дезинфекции, горючесмазочных веществ, кислот, химикатов и т.п. в месте хранения

Более подробная информация приведена в DIN 7716.

3.3.2 Складирование муфт или эластичных элементов

- Распаковать детали.
- Проверить упаковку на предмет повреждений. При необходимости, заменить.
- Проверить полноту защитного воскового покрытия стальных деталей. Если необходимо, добавить или заменить.
- Упаковать детали (при продолжительном времени складирования, уложить сушильный агент и заварить в пленку).
- Складировать детали.

3.4 Утилизация

ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	
	Обеспечивать надежную и экологичную утилизацию рабочих и расходных материалов, упаковочного материала, а также замененных деталей. При этом необходимо использовать местные возможности повторного использования и соблюдать соответствующие предписания.

Для утилизации, по возможности, разделить детали муфты и рассортировать их по виду материала.

4 Техническое описание

4.1 Характеристики

- предельно крутильно-упругие - беззазорные
- линейная характеристика
- благодаря различной твердости по Шору крутильная жесткость может быть подобрана соответственно техническим требованиям
- демпфируют колебания и удары, компенсируют аксиальную, радиальную и угловую несоосность
- износостойкие – долговечные – надежные в работе – не требующие постоянного обслуживания
- компактная, короткая конструкция – присоединительные размеры по стандарту SAE J 620 или для соединения двух валов
- подвижные в аксиальном направлении
- всесторонняя вентиляция (охлаждение) резинового диска
- подходят для высокой частоты вращения
- большие допустимые отверстия
- простой монтаж – вставные в аксиальном направлении
- термостойкие

4.2 Технические данные

Доп. температура окружающей среды:

NR: от -45°C до +80°C (кратковременная максимальная температура 100°C)

SI: от -45°C до +130°C

Следить за тем, чтобы путем соответствующей вентиляции пространства монтажа муфты не превышалась макс. допустимая температура окружающей среды муфты.

Другие технические данные приведены в каталоге, а размеры - на чертежах.

5 Выверка соединяемых агрегатов

- Выверку соединяемых агрегатов необходимо проводить в соответствии с монтажными условиями.
- В установках с фланцами:
Проверьте положение соединительных агрегатов по отношению друг к другу, см. главу 5.1 .
- В свободно устанавливаемых установках:
Произведите выверку соединительных агрегатов по отношению друг к другу, см. главу 5.2 .

ВАЖНО

Выверку нужно документировать и предоставлять документацию предприятию, эксплуатирующему установку. Таким образом обеспечивается возможность проверки и коррекции выверки в процессе эксплуатации и техобслуживания.

5.1 Проверьте положение соединяемых агрегатов по отношению друг к другу.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Материальный ущерб может быть причинен вследствие:

- Соединяемые агрегаты, которые в смонтированном состоянии находятся за пределами допустимых границ допуска выравнивания.

Удостоверьтесь, что соединяемые агрегаты в смонтированном состоянии находятся в допустимых пределах допуска выравнивания муфты.

- Перед монтажом проверьте, находится ли положение соединяемых агрегатов в допустимых пределах допуска выравнивания муфты.
Для этого:
 - Измерьте и задокументируйте центрирующие поверхности соединяемых агрегатов.
 - Измерьте и задокументируйте круговой ход центрирующих поверхностей.
 - Из этих показателей вычислите значения смещения соединяемых агрегатов.
- Проверьте, не превышают ли полученные значения допустимые значения для аксиального, радиального и углового смещения муфты (см. главу 5.2).
- Если допустимые значения превышаются, соединяемые агрегаты необходимо откорректировать соответствующим образом.
- Перед запуском в эксплуатацию проверьте, чтобы положение соединяемых агрегатов по отношению друг к другу было в пределах допустимых значений смещения муфты.

5.2 Произведите выверку соединяемых агрегатов по отношению друг к другу.

ВАЖНО

- Агрегаты выверяйте во время монтажа
- Соединяемые агрегаты должны быть выверены максимально точно. Так можно обеспечить длительный срок службы муфты и максимальные значения рабочего смещения.
Сумма рабочего и выравнивающего смещений называется общим смещением. Допустимые значения общего смещения берутся из соответствующего каталога, и их нельзя превышать.
- Указанные значения выверки действительны для устройств с рабочей температурой.
Если выверка производится при другой температуре, в устройстве возникают дополнительные отклонения по размеру вследствие разницы между температурой выверки и рабочей температурой.
Их необходимо учитывать при выверке.
- По завершении монтажа необходимо перепроверить выверку муфты и при необходимости откорректировать её

5.2.1 Аксиальная выверка

Определение осевого выравнивающего смещения (см. рис. 5-1).

- Взять монтажную длину **L** из монтажного чертежа.
- Выровнять агрегаты (установочный размер = $L \pm \Delta K_A$ max).

Осевой допуск выравнивания:

$$\Delta K_A \text{ max} = 1 \text{ мм}$$

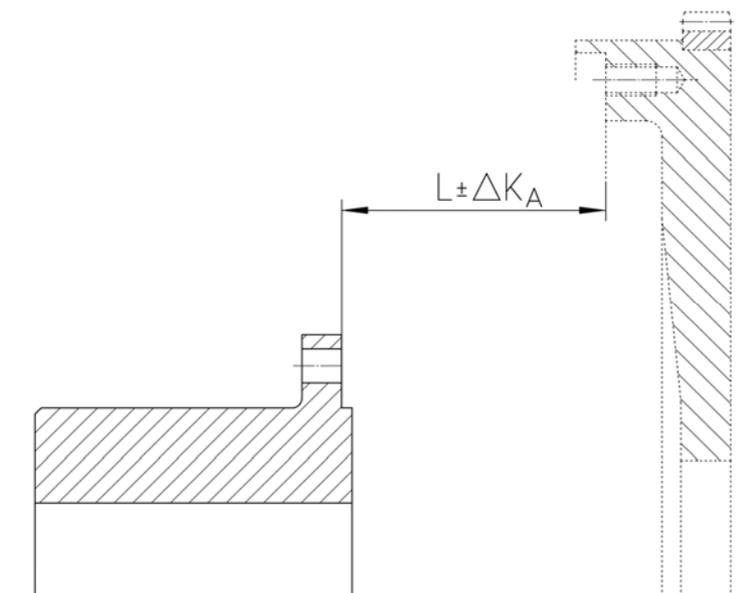


Рис. 5-1 Аксиальное выравнивающее смещение

5.2.2 Радиальная выверка

ОСТОРОЖНО



Повреждения гибко установленных двигателей возможны в результате:

- несоблюдения посадочных размеров подвески двигателя при выверке

При вертикальной выверке соблюдайте посадочный размер подвески двигателя. Данные по посадочным размерам следует запрашивать у производителя двигателя либо подвески двигателя.

Определение радиального выравнивающего смещения (см. рис. 5-2).

- Закрепить индикатор часового типа на втулке.
- Установить щуп индикатора часового типа радиально центрирующему элементу.
- Медленно поворачивать втулку с индикатором часового типа и маховиком на 360°.
- Выровнять агрегаты (установленное отклонение $\leq \Delta K_R \text{ max}$).

Радиальный допуск выравнивания:

$$\Delta K_R \text{ max} = \pm 0,2 \text{ мм}$$

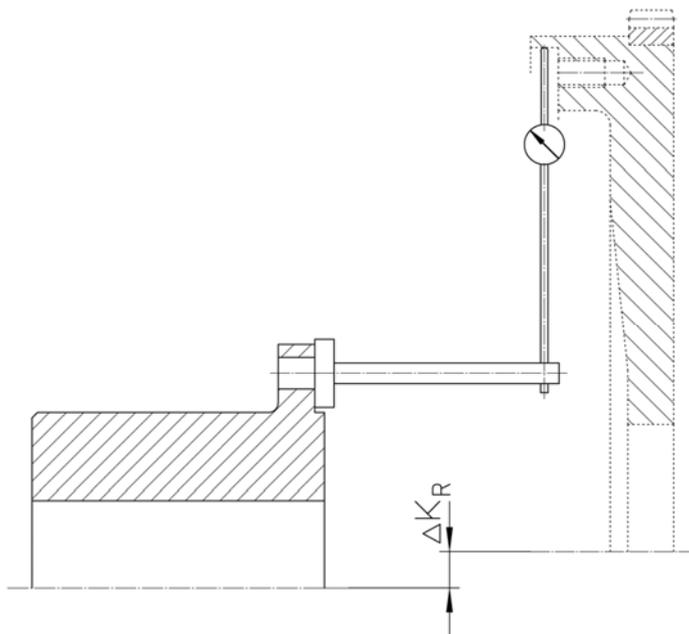


Рис. 5-2 Радиальное выравнивающее смещение

5.2.3 Угловая выверка

Определите угловое выравнивающее смещение (см. рис. 5-3).

- Стрелочный индикатор закрепить на втулке.
- Щуп стрелочного индикатора подвести радиально на расстоянии R к торцевой поверхности.
- Втулку с индикатором часового типа и маховиком медленно поворачивайте на 360°.

Максимальное отклонение индикаторы часового типа не должно ни в одной точке превышать значение $2 \times S_W$. Предельный допуск $S_{W \max}$ рассчитывается при помощи следующей формулы 5-1.

- Произведите выверку агрегатов (определенное отклонение $\leq \Delta K_{W \max}$).

Предельный допуск углового выравнивания:

$$\Delta K_{W \max} = 0,15^\circ$$

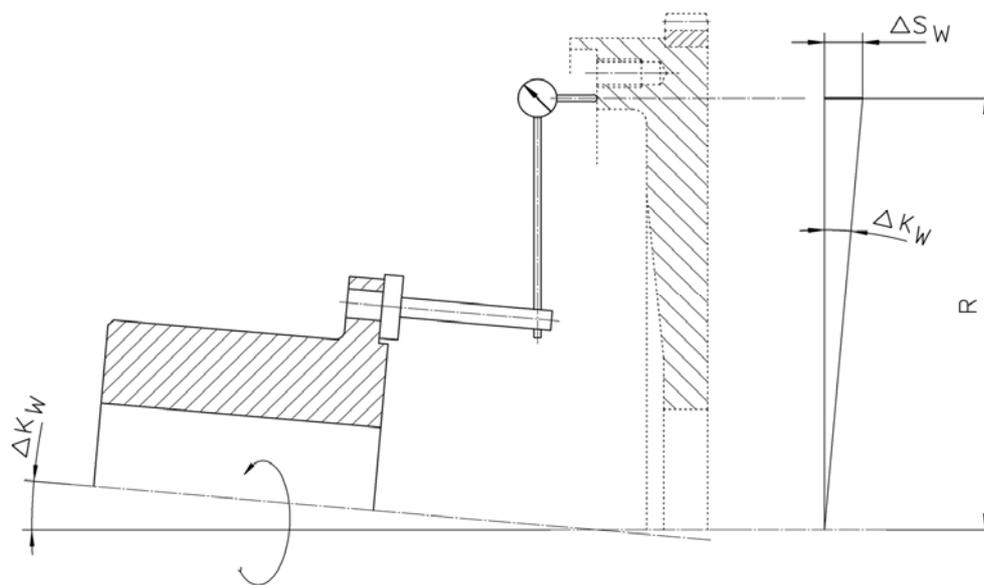


Рис. 5-3 Угловое выравнивающее смещение

$$S_W = R \cdot \tan(\Delta K_W)$$

$$S_W = R \cdot 0,0026$$

Формула 5-1 Вспомогательная величина S_W

6 Монтаж

6.1 Общие указания по монтажу

Запрещается предпринимать действия, оказывающие отрицательное воздействие на надежность муфты.

Пользователь обязан незамедлительно сообщить производителю об изменениях с муфтой, которые отрицательно воздействуют на надежность (см. адрес в главе 1).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Возможны травмы:**

- в результате касания вращающихся деталей

Перед проведением работ с муфтой выключить установку и зафиксировать ее от повторного включения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:**

- в результате монтажа муфты в неправильной последовательности

Производить монтаж муфты только в описанной последовательности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:**

- в результате падающих деталей муфты

Зафиксировать детали муфты от падения.

ОСТОРОЖНО

**Материальный ущерб деталей муфты может возникнуть:**

- в результате контакта с предметами с острой кромкой

Транспортировать детали муфты защищенными.

Зачаливать детали муфты только нейлоновой лентой или кататом.

Поддерживать детали только при помощи мягкой обивки.

ОСТОРОЖНО

**Возможен материальный ущерб:**

- в результате загрязненных стыковочных поверхностей

Стыковочные поверхности не должны содержать грязи, консервирующих средств и смазочных материалов.

ОСТОРОЖНО**Возможен материальный ущерб деталей муфты:**

- в результате анаэробных клеящих веществ (например, Loctite) для предохранения резьбовых соединений от саморазвинчивания.

Такие средства предохранения резьбовых соединений от саморазвинчивания не должны соприкасаться с резиновыми деталями.

**ВАЖНО**

- Подготовка винтов и момент затяжки для винтов поз. 4 и 6 согласно Спецификация CENTA D013-016 (см. главу 11.1).
- Подготовка винтов и момент затяжки для винтов поз. В согласно Спецификация CENTA D013-017 (см. главу 11.2).
- Для монтажа необходимо использовать подходящие подъемные устройства.
- Последовательность монтажа описана на примере муфты CM-5000.
- Изображение и обозначение отдельных частей может отличаться от монтажного чертежа и состояния при поставке.

6.2 Монтаж фланца

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Травмы и материальный ущерб могут быть причинены вследствие:

- Неверных данных о прочности винтов и моментах затяжки резьбовых соединений на маховиках SAE

Винты и моменты затяжки соответствуют Спецификация CENTA D013-017 (см. приложение).



ВАЖНО

В зависимости от конструкции неустановленные фланцы муфт могут иметь не совсем круглую форму.

Они подгонятся друг к другу во время монтажа центрирующего элемента маховика.

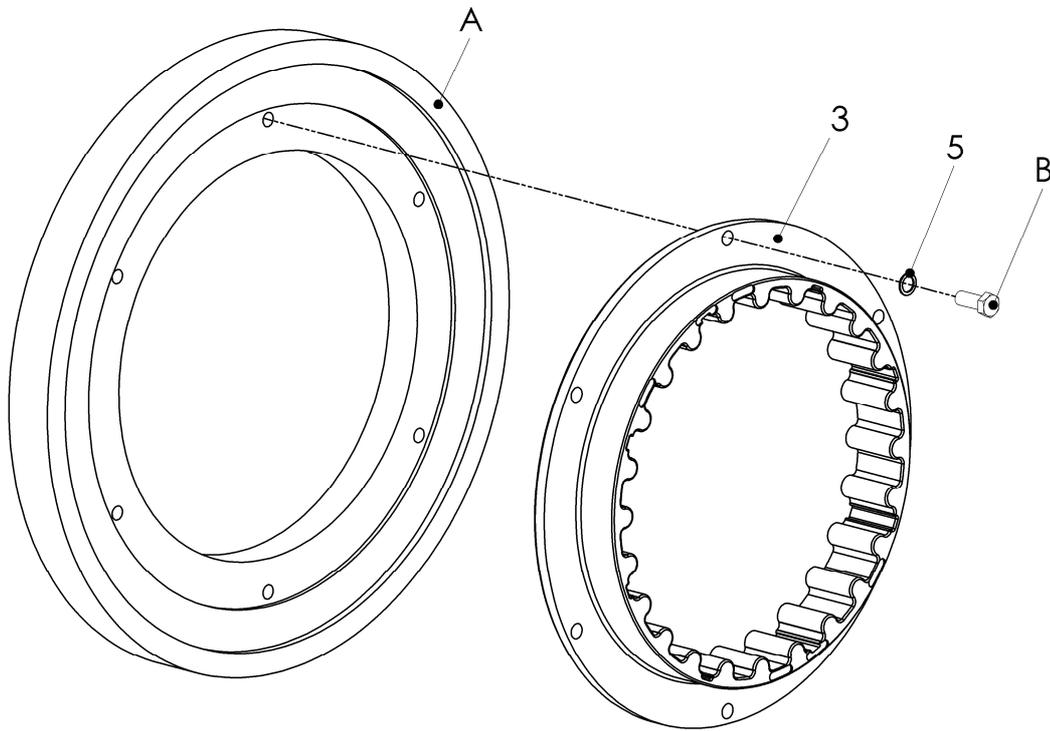


Рисунок 6-1 Монтаж фланца

Поз.	Информация	Наименование	Примечание
3		Фланец	
5		Шайба	
A		Маховик	Деталь заказчика
B		винт	не входит в объем поставки

- Фланец (3) протолкнуть внутрь центрирующего элемента маховика (A).
- Фланец (3) закрепить винтами (B) и шайбами (5) на маховике (A).
Винты (B) не входят в комплект поставки.
Используйте винты из комплекта поставки (5).

6.3 Установка втулки

- Монтируйте втулку в соответствии с конструктивной формой поставленного оборудования.
- Поставленная конструктивная форма, см. монтажный чертеж.
- Обзор возможных форм втулок и глав о монтаже, см. следующую таблицу.

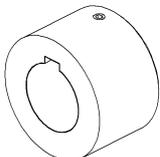
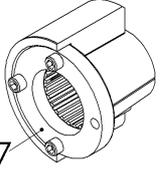
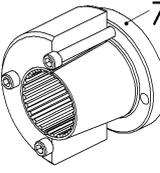
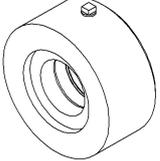
Конструктивная форма втулки	Монтировать втулку ...	Для монтажа см. главу
	Призматическая шпонка	6.3.1
	Зажим CENTALOC	6.3.2
	Конусный зажим CENTA - Конус втулки (7) на передней части	6.3.3
	Конусный зажим CENTA - Конус втулки (7) на задней части	6.3.4
	конусный масляежидкое соединение	6.3.5

Таблица 6-1 Обзор конструктивных форм втулок

6.3.1 Установка втулки с пневматической шпонкой

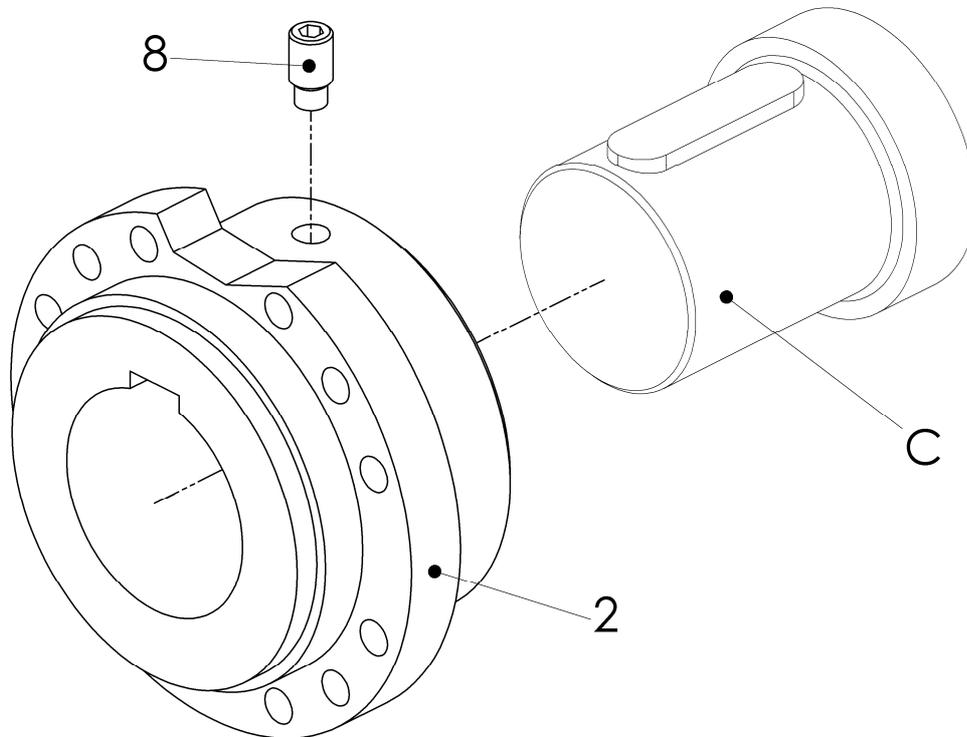


Рисунок 6-2 Установка втулки с пневматической шпонкой

Поз.	Информация	Наименование	Примечание
2		Втулка	
8		Установочный винт	если заказан
С		Вал	Деталь заказчика

ОСТОРОЖНО



Возможен материальный ущерб:

- в результате неправильного нагрева втулок / втулок с фланцем

Равномерно нагревать втулки / втулки с фланцем в масляной ванне, канальной сушильной печи, на поде, индуктивно или пламенем (кольцевая горелка).

ОСТОРОЖНО



Возможны травмы:

- от горячих деталей муфты

Использовать подходящую защиту рук.

 **ВАЖНО**

Для облегчения монтажа втулок / втулок с фланцем нагреть их до 170° - 200°C.

- Наденьте втулку (2) на вал (С).

ОСТОРОЖНО**Возможен материальный ущерб:**

- от горячих втулок / втулок с фланцем

Перед последующим монтажом дать втулкам / втулкам с фланцем остыть до температуры окружающей среды.

- Подготовьте установочный винт (8) к монтажу. Смазать резьбу.
- Резьбу установочного винта (8) оснастить средством предохранения резьбовых соединений от саморазворачивания (например, Loctite).
- Втулку (2) с установочными винтами (8; размер см. в монтажном чертеже; момент затяжки см. в таблице ниже).

Резьбовой штифт	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
Момент затяжки [Нм]	7	16	30	50	70	120	200

Таблица 6-2 моментов затяжки для резьбовых штифтов

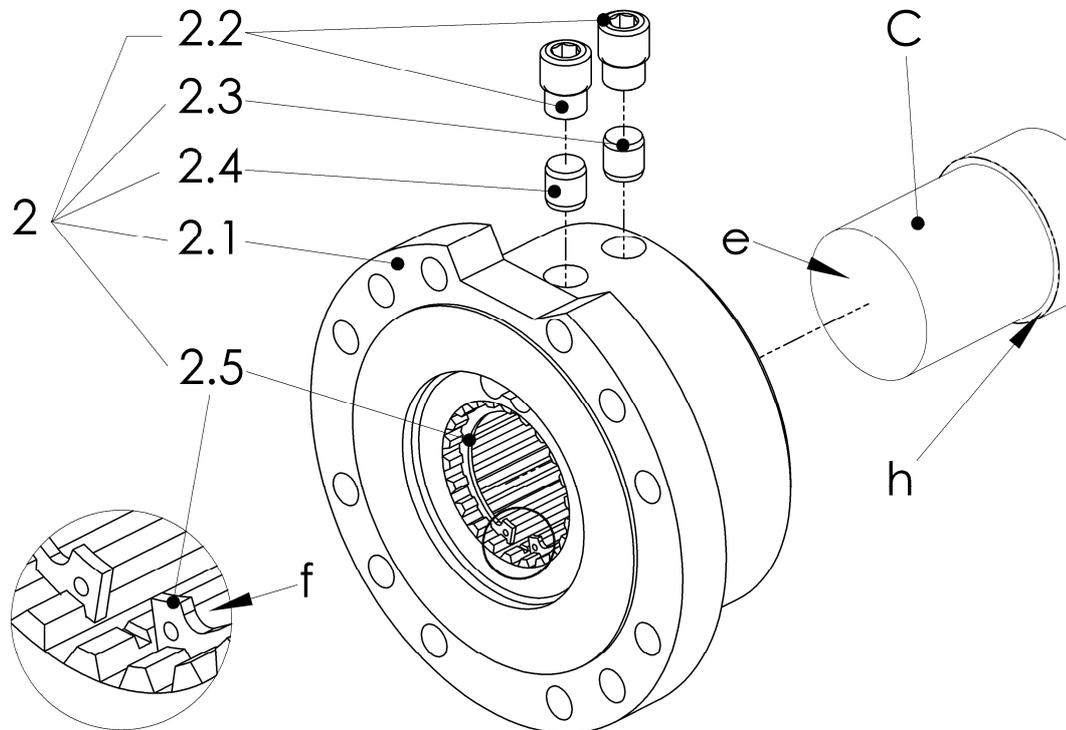
6.3.2 Втулку монтируйте с зажимом CENTALOC


Рисунок 6-3 монтаж втулки с зажимом CENTALOC

Поз.	Информация	Наименование	Примечание
2		Узел втулки	предустановлен
2.1		Втулка	
2.2		Установочный винт	
2.3/2.4		Цилиндрический штифт DIN7	См. монтажный чертёж
2.5		Стопорное кольцо DIN472	Исполнение см. монтажный чертёж
C		Вал	Деталь заказчика
	e	Конец вала	
	f	Обратная сторона стопорного кольца	
	h	Буртик	

- Узел втулки (2) протолкнуть в соответствии с его исполнением **с** предохранительным кольцом или **без** него (2.5; см. монтажный чертёж) на вал (C):
 - **с** предохранительным кольцом (2.5):
Узел втулки (2) протолкните до упора предохранительного кольца (f) на конце вала (e) на вал (C).

**ВАЖНО**

Убедитесь, что втулка встала на валу в правильное положение (напротив конца вала).
Втулку при необходимости затяните на валу при помощи шайбы.

- **без** предохранительного кольца (2.5):
Узел втулки (2) протолкните в направлении буртика (h) на вал (C).

**ВАЖНО**

Убедитесь, что втулка встала на валу в правильное положение (напротив буртика).
Втулку при необходимости затяните на валу при помощи шайбы.

- Узел втулки (2) закрепите цилиндрическими штифтами (2.3/2.4) и резьбовыми штифтами (2.2; размер см. монтажный чертёж; момент затяжки см. в главе 6.3.1, таблица 6-1).

6.3.3 Монтировать втулку с конусным зажимом CENTA; конус втулки (7) на передней части

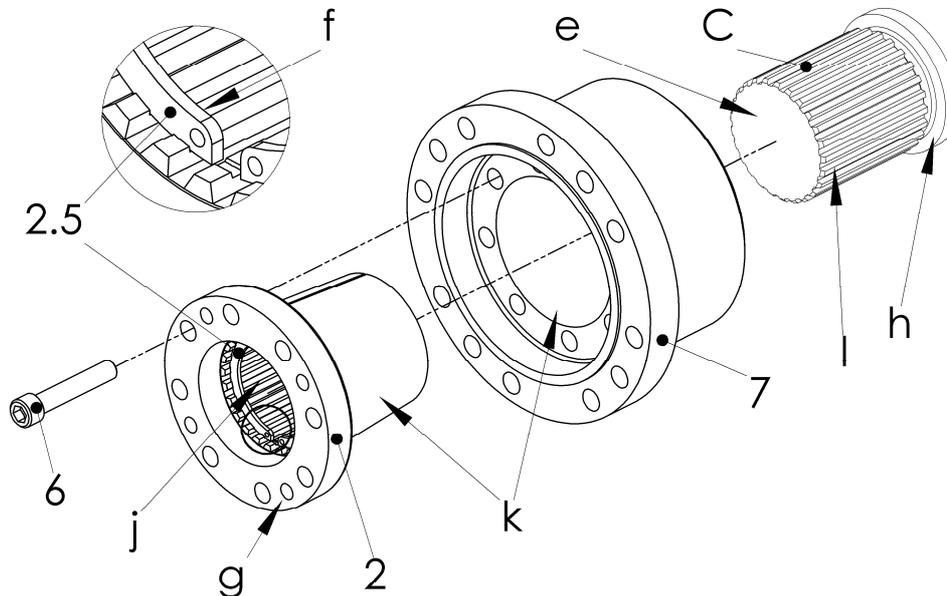


Рисунок 6-4 Монтировать втулку с конусным зажимом CENTA; конус втулки (7) на передней части

Поз.	Информация	Наименование	Примечание
2		Втулка	предварительно смонтирована
2.5		Предохранительное кольцо	Исполнение см. монтажный чертеж
6		винт	
7		Конус втулки	
C		Вал	Деталь заказчика
	e	Конец вала	
	f	Обратная сторона предохранительного кольца	
	g	Сбрасывающая резьба	
	h	Буртик	
	j	Отверстие	
	k	Площадь конуса	
	l	Шипы	

 **ВАЖНО**

Поверхности конусообразного клеммного соединения и соединения втулки с валом должны быть свободны от смазки и грязи.

- Подготовить для монтажа конус втулки (7), втулку (2) и вал (C):
 - отверстие (j) и поверхность конуса (k) втулки (7) почистить и смазать.
 - поверхность конуса (k) втулки (2) почистить и смазать.
 - шипы (l) вала (C) почистить и смазать.
- Вставить конус втулки (7) во втулку (2).
- Привинтите конус втулки (7) с помощью винтов (6) к втулке (2).
- Конус втулки (7) в соответствии с поставленной моделью **с / без** предохранительного кольца (2.5; см. монтажный чертеж) надеть на вал (C):
 - **с** предохранительным кольцом (2.5):
конус втулки (7) вместе с втулкой (2) до упора в виде предохранительного кольца (f) надеть на конец (e) вала (C).

 **ВАЖНО**

Убедитесь, что конус втулки занял правильное положение на валу (напротив конца вала).
Конус втулки при необходимости затяните на валу при помощи шайбы.

- **без** предохранительного кольца (2.5)
конус втулки (7) вместе с втулкой (2) до буртика (h) надеть на вал (C).

 **ВАЖНО**

Убедитесь, что конус втулки занял правильное положение на валу (напротив буртика).
Конус втулки при необходимости затяните на валу при помощи шайбы.

- Винты (6) равномерно затянуть крестообразной отвёрткой в три этапа, до достижения момента затяжки (см. монтажный чертёж) у всех винтов.
Ступень 1: 40 % указанного момента затяжки.
Ступень 2: 60 % указанного момента затяжки.
Ступень 3: 100 % указанного момента затяжки.
- Проконтролировать последовательно момент затяжки всех винтов (6).

6.3.4 Монтировать втулку с конусным зажимом CENTA; конус втулки (7) на задней части

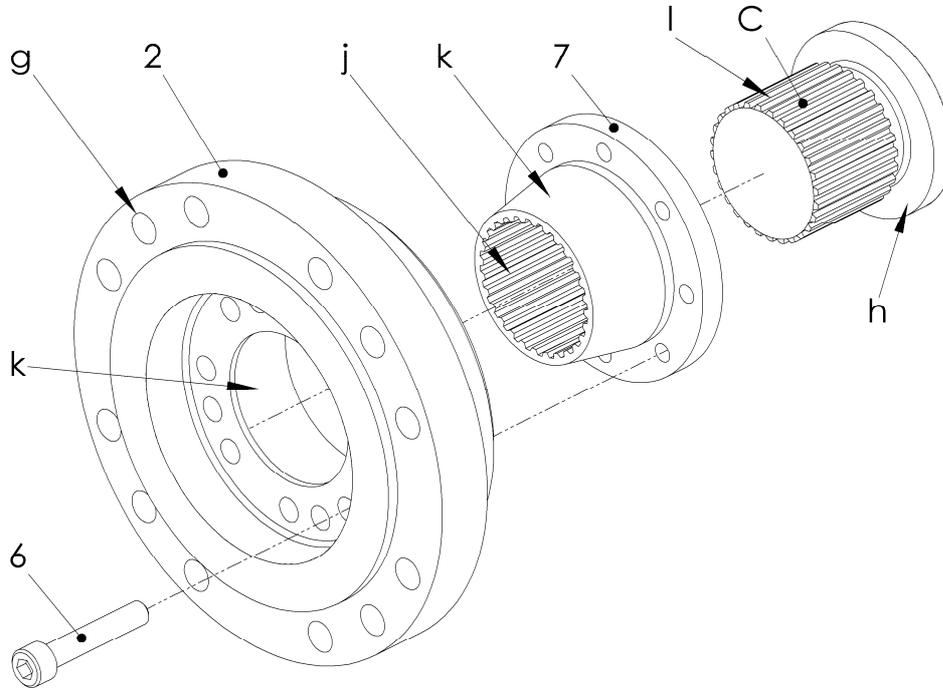


Рисунок 6-5 Монтировать втулку с конусным зажимом CENTA;
конус втулки (7) на задней части

Поз.	Информация	Наименование	Примечание
2		Втулка	предварительно смонтирована
6		винт	
7		Конус втулки	
C		Вал	Деталь заказчика
	g	Сбрасывающая резьба	
	h	Буртик	
	j	Отверстие	
	k	Площадь конуса	
	l	Шипы	

 **ВАЖНО**

Поверхности конусообразного клеммного соединения и соединения втулки с валом должны быть свободны от смазки и грязи.

- Подготовить для монтажа конус втулки (7), втулку (2) и вал (С):
 - отверстие (j) и поверхность конуса (k) втулки (7) почистить и смазать.
 - поверхность конуса (k) втулки (2) почистить и смазать.
 - шипы (l) вала (С) почистить и смазать.
- Вставить конус втулки (7) во втулку (2).
- Привинтите конус втулки (2) с помощью винтов (6) к втулке (7).
- Конус втулки (7) вместе с втулкой (2) до буртика (h) надеть на вал (С).

 **ВАЖНО**

Убедитесь, что конус втулки занял правильное положение на валу (напротив буртика).
Конус втулки при необходимости затяните на валу при помощи шайбы.

- Винты (6) равномерно затянуть крестообразной отвёрткой в три этапа, до достижения момента затяжки (см. монтажный чертёж) у всех винтов.
 - Ступень 1: 40 % указанного момента затяжки.
 - Ступень 2: 60 % указанного момента затяжки.
 - Ступень 3: 100 % указанного момента затяжки.
- Проконтролировать последовательно момент затяжки всех винтов (6).

6.3.5 Монтаж втулки с конусообразным креплением с маслопрессом**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Травмы и материальный ущерб могут быть причинены вследствие:

- несоблюдения требований инструкции по эксплуатации гидронасосов

Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации перед началом работы с гидронасосами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмы и материальный ущерб могут быть причинены вследствие:

- разбрызгивания рабочей жидкости гидросистемы.

Использовать защиту для глаз.

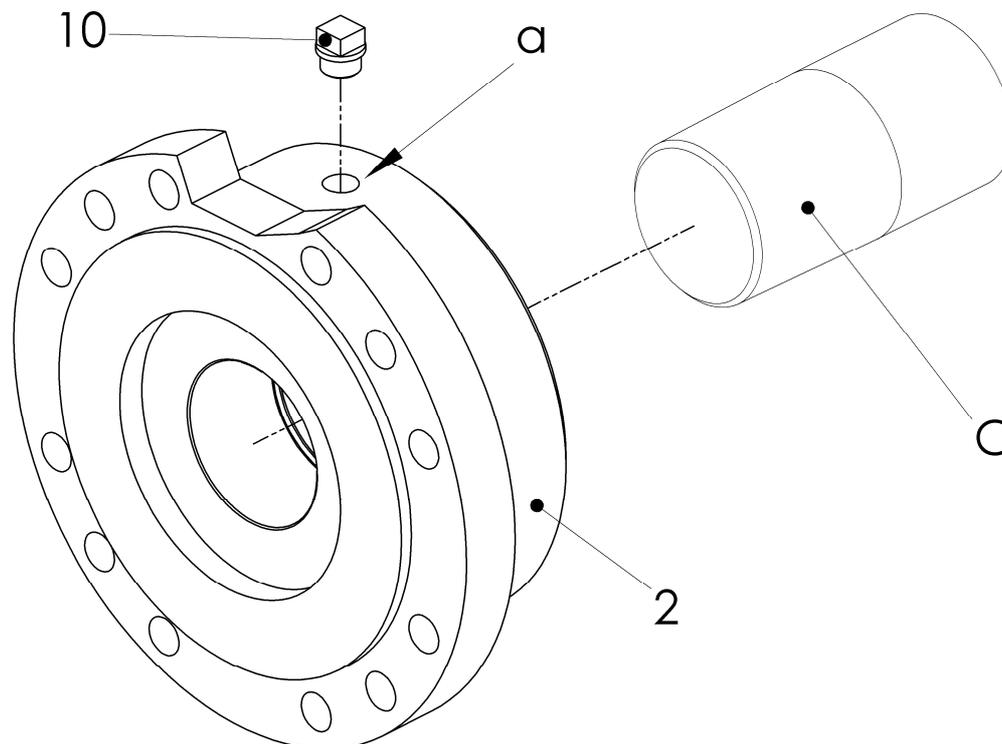


Рисунок 6-6 Монтаж втулки с конусообразным креплением с маслопрессом

Поз.	Информация	Наименование	Примечание
2		Втулка	
10		Резьбовая пробка	резьба G $\frac{1}{4}$ или G $\frac{3}{4}$ см. монтажный чертёж
C		Вал	Деталь заказчика
	a	Резьба	резьба G $\frac{1}{4}$ или G $\frac{3}{4}$ см. монтажный чертёж


ВАЖНО

Мы рекомендуем следующие монтажные жидкости:

- Для монтажа:
масло с вязкостью 300 мм²/с при 20°C, например, SKF LHMФ300
- Для демонтажа:
масло с вязкостью 900 мм²/с при 20°C, например, SKF LHDF900

- Слегка смажьте конус вала (C).
- Втулку (2) наденьте на вал (C).
- Удалите резьбовую пробку (10) из втулки (2).
- Насос для расширения втулки (2) подключите к резьбе G $\frac{1}{4}$ или G $\frac{3}{4}$ (a).
- Привинтите насос для надвигания втулки на вал.
- Создайте давление масла для надвигания втулки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ


Материальный ущерб может быть причинен вследствие:

- чрезмерно быстрого увеличения давления расширения во втулке
- Увеличение давления расширения не должно превышать **35 бар в минуту**.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ


Материальный ущерб может быть причинен вследствие:

- слишком низкого давления расширения во втулке
- При недостаточном давлении расширения необходимое давление надвигания будет слишком большим.

- Медленно поднимайте давление масла для увеличения диаметра втулки.
- Попеременно поднимайте давления масла, пока втулка (2) полностью не надвинется на соответствующее расстояние (р up) (р up см. монтажный чертеж).
- Снижайте давления масла для увеличения диаметра втулки.
- Удалите насос для увеличения диаметра втулки с втулки (2).
- Примерно в течение 1 часа удерживайте давление масла для надвигания втулки.
- Снижайте давление масла для надвигания втулки.
- Снимите насос для надвигания втулки с вала.
- Втулку (2) поверните, слейте масло из резьбы G $\frac{1}{4}$ или G $\frac{3}{4}$ (a) и утилизируйте его в соответствии с предписанием.
- Вверните резьбовую пробку (10) во втулку (2).

**ВАЖНО**

Подвергать втулку нагрузке можно только по истечении 24 часов.

6.4 Монтируйте резиновый элемент.** ВАЖНО**

При монтаже обратите внимание на правильное положение резинового элемента. Его положение зависит от конструктивной формы, и его нужно взять из монтажного чертежа.

В противном случае правильность монтажа муфты не гарантируется.

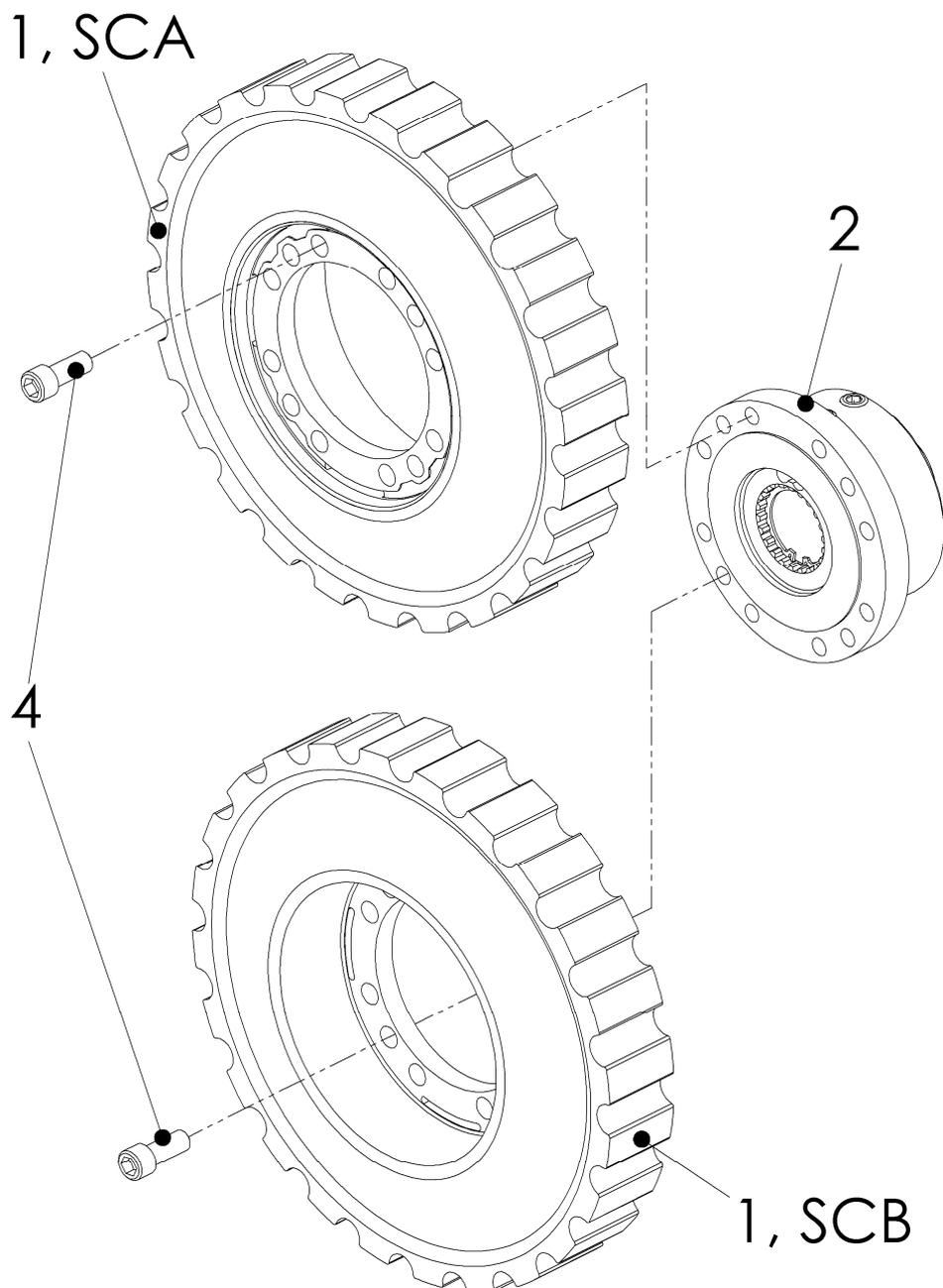


Рисунок 6-7 Монтаж резинового элемента



Поз.	Информация	Наименование	Примечание
1		Резиновый элемент	см. монтажный чертёж
2		Втулка	см. монтажный чертёж
4		Винт ISO4762-10.9	

- Резиновый элемент монтируйте в соответствии с поставленной конструктивной формой (см. монтажный чертёж).
- Резиновый элемент (1) протолкните на центрирующий элемент втулки (2).
- Резиновый элемент (1) закрепите с помощью винтов (4) на втулке (2).

6.5 Соедините агрегаты, приводящие в движение и отгоняющие** ВАЖНО**

Зубья резинового элемента не должны иметь следов смазки.

При необходимости для их очистки используйте только мыло или порошок талька.

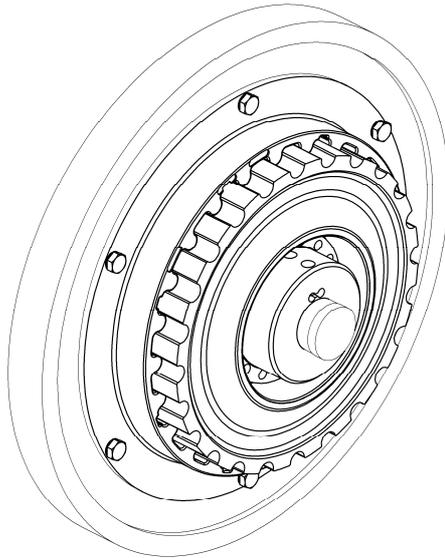


Рисунок 6-8 Правильное расположение зубьев у конструктивной формы SCA

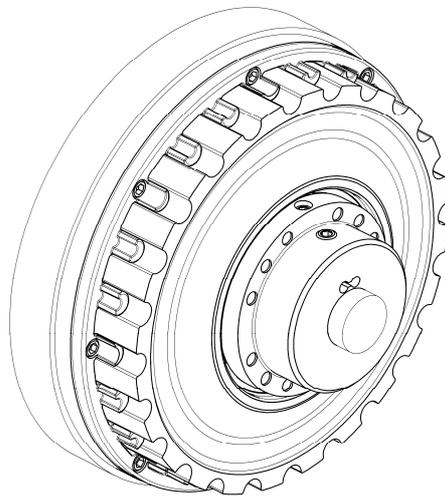


Рисунок 6-9 Правильное расположение зубьев у конструктивной формы SCB

- Резиновый элемент так повернуть в направлении фланца, что зубья резинового элемента попадут в зубья фланца.
- Агрегат, приводящий в движение, соединить с фланцем отгоняющего агрегата с помощью резинового элемента.
- Агрегаты, приводящие в движение и отгоняющие, соединить вместе в соответствии с данными производителя.

6.6 По окончании монтажа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ в результате расшатанных резьбовых соединений <p>Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить моменты затяжки всех винтов и, при необходимости, произвести их корректировки.</p>
ОСТОРОЖНО	
	<p>Повреждения двигателя могут возникать из-за:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Больших значений осевого усилия на осевых подшипниках коленвала <p>Перед вводом установки в эксплуатацию убедиться в том, что коленчатый вал имеет зазор.</p>

Перед постоянной эксплуатацией необходимо выполнить пробный пуск установки.

7 Работа

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:

- в результате изношенных деталей муфты

В случае изменения рабочих шумов и/или возникновения вибраций немедленно выключить установку.

Определить и устранить неполадку и ее причину.

Для облегчения поиска неисправностей служит таблица, приведенная в следующей главе.

В случае неполадки необходимо принципиально проанализировать всю установку.

7.1 Неполадки в работе, их причины и устранение

Неисправность	Возможные причины	Устранение
Шумы при работе или вибрации в установке	Ослабленные винты	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключить установку 2. Моменты затяжки винтов проверить и при необходимости исправить 3. Пробный пуск
Обрыв резинового элемента	Недопуст. высокий вращающий момент	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключить установку 2. Заменить резиновый элемент 3. Пробный пуск
	Сповреждения из-за крутильных колебаний: <ul style="list-style-type: none"> • слишком низкая частота вращения двигателя на холостом ходу • отказ цилиндров 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключить установку 2. Заменить резиновый элемент 3. Пробный пуск
	Недопустимо высокая температура окружающей среды: <ul style="list-style-type: none"> • Охрупчивание резинового элемента NR, поверхностные трещины с обеих сторон при 45° 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отключить установку 2. Заменить резиновый элемент 3. Пробный пуск

Таблица 7-1 Таблица неисправностей

В случае возникновения неясностей или вопросов обращайтесь в нашу основную фирму (см. адрес в главе 1).

8 Техническое обслуживание и уход

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Возможны травмы:**

- в результате касания вращающихся деталей

Перед проведением работ с муфтой выключить установку и зафиксировать ее от повторного включения.

- Муфта не требует трудоемкого обслуживания, которое следует производить в соответствии с имеющимися монтажными условиями.
- В установках с фланцами:
Мы рекомендуем проводить визуальную проверку в том случае, если приводную и выходную часть механизма необходимо разделить.
- В свободно устанавливаемых установках:
Визуальный контроль можно проводить в рамках плановых интервалов техобслуживания всей установки. Однако его следует проводить минимум раз в 12 месяцев.

8.1 Выполняемые работы

8.1.1 Очистка муфты

- Удалять несвязную грязь с муфты.

8.1.2 Визуальный контроль муфты

- Проверять муфту на предмет возникновения трещин, растрескиваний и недостающих деталей.
- Заменять неисправные и отсутствующие детали.

8.1.3 Визуальный контроль резиновых элементов



ВАЖНО

Замена резинового элемента при:

- Повреждении, однако не позднее, чем во время интервала техобслуживания двигателя.

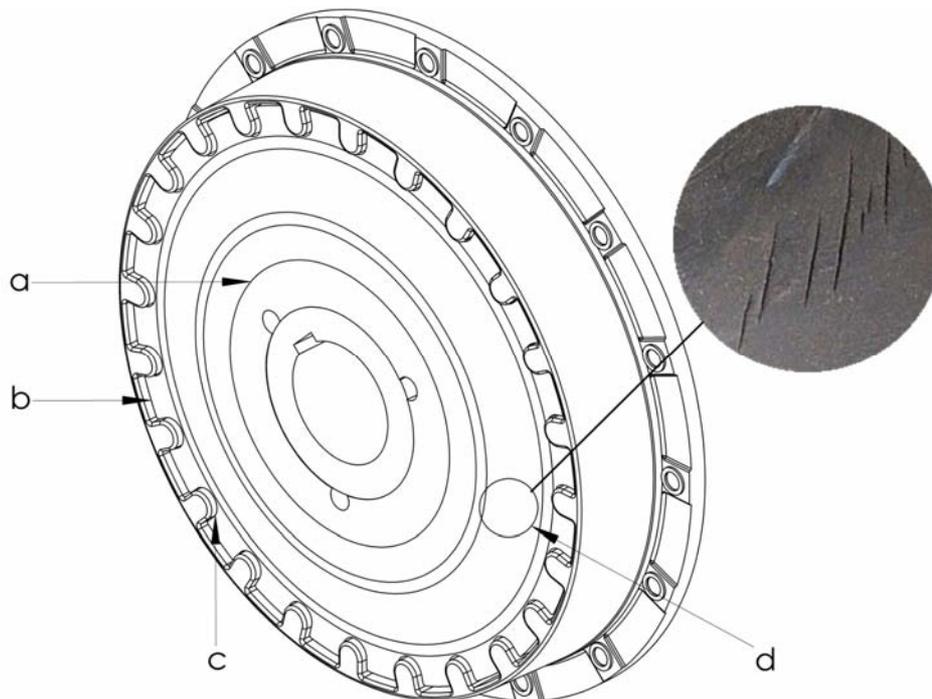


Рисунок 8-1 Визуальный контроль резинового элемента

Зоны, обозначенные стрелками, следует проверить на наличие трещин, а также на прилегание резиновых и металлических элементов (а).

Если глубина трещин 3 мм или глубже, резиновый элемент подлежит замене (d).

Износ круглых зубьев на стороне нагрузки, равный 3-4 мм, является допустимым (с).

В спокойном состоянии имеется зазор между фланцем и резиновым элементом, равный 1-2 мм. При эксплуатационном числе оборотов центробежная сила обеспечивает прилегание зубьев резиновой прокладки к фланцу (b).

8.1.4 Контроль винтовых соединений

- Проверять моменты затяжки всех винтов и, при необходимости, корректировать.

8.2 Замена неисправных деталей

- Демонтировать муфту, как это описано в главе 9.
- Заменить изношенные детали.
- Смонтировать муфту, как это описано в главе 6.

9 Демонтаж

9.1 Общие указания по демонтажу

Запрещается предпринимать действия, оказывающие отрицательное воздействие на надежность муфты.

Пользователь обязан незамедлительно сообщить производителю об изменениях с муфтой, которые отрицательно воздействуют на надежность (см. адрес в главе 1).



ВАЖНО

Демонтаж осуществляется в обратной последовательности монтажа.
Ссылки производятся на рисунки, приведенные в главе 6.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Возможны травмы:

- в результате касания вращающихся деталей

Перед проведением работ с муфтой выключить установку и зафиксировать ее от повторного включения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:

- в результате демонтажа муфты в неправильной последовательности

Производить демонтаж муфты только в описанной последовательности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:

- в результате падающих деталей муфты

Зафиксировать детали муфты от падения.

ОСТОРОЖНО



Материальный ущерб деталей муфты может возникнуть:

- в результате контакта с предметами с острой кромкой

Транспортировать детали муфты защищенными.

Зачаливать детали муфты только нейлоновой лентой или кататом.

Поддерживать детали только при помощи мягкой обивки.



ВАЖНО

Использовать для демонтажа подходящие подъемные механизмы.

9.2 Разделите агрегаты, приводящие в движение и отгоняющие.

См. рисунок 6-8 или 6-9:

- Винты соединения агрегатов, приводящих в движение и отгоняющих, отвинтите и удалите.
- Разделите агрегаты, приводящие в движение и отгоняющие.

9.3 Демонтируйте резиновый элемент.

См. рисунок 6-7:

- Винты (4) соединения резинового элемента (1) и втулки (2) отвинтите и снимите.
- Резиновый элемент (1) отделите от втулки (2).

9.4 Демонтируйте втулку (при необходимости)

- Демонтируйте втулку в соответствии с конструктивной формой поставляемого оборудования (см. монтажный чертеж).
 - Демонтируйте втулку с призматической шпонкой, см. главу 9.4.1 .
 - Демонтируйте втулку с креплением CENTALOC, см. главу 9.4.2 .
 - Демонтируйте втулку с конусообразным креплением CENTA, см. главу 9.4.3 .
 - Демонтируйте втулку с конусообразным креплением с маслопрессом, см. главу 9.4.4 .

9.4.1 Демонтаж втулки с пневматической шпонкой

См. рисунок 6-2:

- Ослабить установочный винт (8; если в наличии) и вынуть из втулки (2).
- Удалите втулку (2) с вала (С).

9.4.2 Демонтируйте втулку с креплением CENTALOC

См. рисунок 6-3:

- Ослабить установочные винты (2.2).
- Удалите узел втулки (2) с вала (С).

9.4.3 Демонтировать втулку с конусным зажимом CENTA

См. рисунок 6-4 или 6-5:

- Ослабить винты (6) и равномерно вывернуть приблизительно на 10 мм.
- Для каждой сбрасывающей резьбы вывернуть один винт (6) и неплотно ввернуть в сбрасывающую резьбу (g).
- При помощи винтов (6) в сбрасывающей резьбе (g) отделить втулку (7) от конуса втулки (2).
- Удалит винты (6).
- Снять с вала (С) конус втулки (2) вместе с втулкой (7).

9.4.4 Демонтируйте втулку с конусообразным креплением с маслопрессом
См. рисунок 6-6:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Травмы и материальный ущерб могут быть причинены вследствие:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ несоблюдения требований инструкции по эксплуатации гидронасосов <p>Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации перед началом работы с гидронасосами.</p>
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Травмы и материальный ущерб могут быть причинены вследствие:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ разбрызгивания рабочей жидкости гидросистемы. <p>Использовать защиту для глаз.</p>
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	<p>Травмы и материальный ущерб могут быть причинены вследствие:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ внезапного отсоединения втулок <p>С помощью гидравлических инструментов защитите втулку от внезапного осевого отсоединения</p>
 ВАЖНО	
<p>Мы рекомендуем следующие монтажные жидкости:</p> <ul style="list-style-type: none">• Для монтажа: масло с вязкостью 300 мм²/с при 20°C, например, SKF LHMF300• Для демонтажа: масло с вязкостью 900 мм²/с при 20°C, например, SKF LHDF900	

- Удалите резьбовую пробку (10) из втулки (2).
- Насос для расширения втулки (2) подсоедините к резьбе G $\frac{1}{4}$ или G $\frac{3}{4}$ (a).
- Насос для удержания втулки прикрепите к валу (C).
- Создайте давление масла для удержания втулки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**Материальный ущерб может быть причинен вследствие:**

- чрезмерно быстрого увеличения давления расширения во втулке

Увеличение давления расширения не должно превышать **35 бар в минуту**.

- Медленно поднимайте давления масла для увеличения диаметра втулки (**$p_{\text{макс.}} = 1500 \text{ бар}$**).
- Медленно снижайте давление масла для удержания втулки.
- Медленно снижайте давление масла для увеличения диаметра втулки.
- Повторяйте процедуру, описанную в верхнем абзаце до тех пор, пока втулка полностью не отделится от вала.
- Насос для удержания втулки снимите с вала (С).
- Удалите насос для увеличения диаметра втулки с втулки (2).
- Поверните втулку (2), слейте масло из резьбы G $\frac{1}{4}$ или G $\frac{3}{4}$ (а) и утилизируйте в соответствии с предписаниями.
- Вверните резьбовую пробку (10) во втулку (2).
- Удалите втулку (2) с вала (С).

9.5 Демонтируйте фланец (при необходимости)**См. рисунок 6-1:**

- Винты (В) соединения фланца (3) и маховика (А) открутите и снимите вместе с шайбами (5).
- Фланец (3) вытяните из центрирующего элемента маховика (А) и удалите.

9.6 Повторный монтаж муфты

- Снова смонтировать муфту, как это описано в главе 6.

10 Детали износа и запчасти

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Травмы и материальный ущерб могут возникнуть:**

- при установке и/или использовании неоригинальных деталей не фирмы CENTA

Не использовать детали других производителей.

Создание запаса наиболее важных изнашивающихся деталей и запасных частей является важным условием для постоянной эксплуатационной готовности муфты.

Мы даем гарантию только на оригинальные запасные части фирмы CENTA.

Деталью износа этой муфты является:

- Резиновый элемент

При заказе запасных частей указывать:

- Комм. №
- № заказа муфты.
- № чертежа.

11 Приложение

11.1 Спецификация CENTA D013-016 (Непромащенные винтовые соединения)

Область действия:

Для всех не подвергаемых динамическим нагрузкам винтовым соединениям с **непромащенными** установочными винтами согласно ISO 4014, ISO 4017 и ISO 4762 (DIN 912) с метрической основной резьбой согласно DIN ISO 262, если не имеется иной информации в документации CENTA.

Подготовка свинчиваемых деталей:

Поверхности разъема должны быть очищены от грязи, противостарителя и смазочного средства.

Подготовка винтов, которые НЕ фиксируются жидким средством фиксации винтов:

Используйте винты в том виде, который был при поставке.

Подготовка винтов, которые фиксируются жидким средством фиксации винтов:

Обезжирить резьбу.

Метод затяжки винтов:

вращательный (вручную динамометрическим ключом).

Размер резьбы				Размер резьбы			
d	Класс прочности	Момент затяжки		d	Класс прочности	Момент затяжки	
		[Нм] ±5%	[в фунтах] ±5%			[Нм] ±5%	[в фунтах] ±5%
M6	8.8	10	90	M22	8.8	470	4160
	10.9	14	125		10.9	670	5930
	12.9	17	150		12.9	780	6900
M8	8.8	23	205	M24	8.8	600	5310
	10.9	34	300		10.9	850	7520
	12.9	40	350		12.9	1000	8850
M10	8.8	46	410	M27	8.8	750	6640
	10.9	68	600		10.9	1070	9470
	12.9	79	700		12.9	1250	11060
M12	8.8	79	700	M30	8.8	1000	8850
	10.9	117	1050		10.9	1450	12830
	12.9	135	1200		12.9	1700	15050
M14	8.8	125	1100	M33	8.8	1400	12400
	10.9	185	1650		10.9	1950	17250
	12.9	215	1900		12.9	2300	20350
M16	8.8	195	1725	M36	8.8	1750	15500
	10.9	280	2500		10.9	2500	22150
	12.9	330	2900		12.9	3000	26550
M18	8.8	245	2200	M39	8.8	2300	20350
	10.9	350	3100		10.9	3300	29200
	12.9	410	3600		12.9	3800	33650
M20	8.8	350	3100				
	10.9	490	4350				
	12.9	580	5150				

11.2 Спецификация CENTA D013-017 (маховичковые соединения SAE)

Действенность:

Действительна для всех резьбовых соединений без механической нагрузки на маховички SAE с установочными винтами в соответствии с ISO 4014, ISO 4017 и ISO 4762 (DIN 912) с регулярной метрической резьбой по стандарту DIN ISO 262 и для остальных резьбовых соединений, указанных в нижеприведённой таблице, если в документации CENTA отсутствуют отличающиеся данные.

Подготовка деталей, подлежащих резьбовому соединению:

Стыковочные поверхности должны быть свободны от загрязнений, не иметь консервирующих и смазочных средств.

Подготовка промасленных винтов:

Винты смажьте дополнительно машинным маслом под головкой и в резьбе. Используйте момент затяжки для промасленных винтов.

Подготовка непромасленных винтов:

Используйте винты в том виде, который был при поставке. Используйте момент затяжки для непромасленных винтов.

Технология затягивания винтов:

завинчивание (вручную с помощью динамометрического ключа).

Маховик SAE J620c	Размер резьбы	Класс прочности	Моменты затяжки для				
			не промаслянных винтов		промаслянных винтов		
			[Нм] ±5%	[в фунтах] ±5%	[Нм] ±5%	[в фунтах] ±5%	
165	6 ½	M8	DIN 8.8 или 10.9	23	205	21	185
		5/16-18	SAE 5 или 8	24	212	18	160
190	7 ½	M8	DIN 8.8 или 10.9	23	205	21	185
		5/16-18	SAE 5 или 8	24	212	18	160
200	8	M10	DIN 8.8 или 10.9	46	410	41	360
		3/8-16	SAE 5 или 8	42	370	31	275
255	10	M10	DIN 8.8 или 10.9	46	410	41	360
		3/8-16	SAE 5 или 8	42	370	31	275
290	11 ½	M10	DIN 8.8 или 10.9	46	410	41	360
		3/8-16	SAE 5 или 8	42	370	31	275
355	14	M12	DIN 8.8 или 10.9	79	700	71	630
		1/2-13	SAE 5 или 8	100	885	77	680
405	16	M12	DIN 8.8 или 10.9	79	700	71	630
		1/2-13	SAE 5 или 8	100	885	77	680
460	18	M16	DIN 8.8 или 10.9	195	1725	170	1500
		5/8-11	SAE 5 или 8	205	1820	155	1370
530	21	M16	DIN 8.8 или 10.9	195	1725	170	1500
		5/8-11	SAE 5 или 8	205	1820	155	1370
610	24	M18	DIN 8.8 или 10.9	245	2170	245	2170
		3/4-10	SAE 5 или 8	360	3200	270	2400



11.3 Таблица параметров CENTA D004-900 Монтажная декларация согласно Директиве ЕС По машинному оборудованию 2006/42/ЕС, приложение II В

Производитель:

**CENTA Antriebe
Kirschey GmbH**
Bergische Strasse 7
42781 Haan / GERMANY

Контакт:

Телефон +49-2129-912-0
Факс +49-2129-2790
centa@centa.de
www.centa.info

Настоящим мы объявляем, что данная **не полностью укомплектованная** машина

Продукт: Высокоэластичная муфта CENTAMAX-S

Тип / код конструкции: CM-S / 004S

Размер конструкции: 120...18000

Форма конструкции: все

Серийный номер: I согласно накладным, если относится

- насколько позволяет объем поставки в данном случае - соответствует следующим основным требованиям **Директивы По Машинному оборудованию 2006/42/ЕС** приложение I, подглава 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4 и 1.5.4.

Кроме того, мы заявляем о том, что документация к данной полностью укомплектованной машине составлена согласно требованиям приложения VII, часть В. По требованию органов надзора за рынком мы обязуемся выдать ее при посредничестве нашего отдела "Документация". Ввод в эксплуатацию не полностью укомплектованной машины запрещен до тех пор, пока она не полностью укомплектованная машина не будет смонтирована в другую машину, которая бы соответствовала требованиям Директивы ЕС по Машинному оборудованию, и на которую выдана Декларация соответствия нормам ЕС в соответствии с приложением II А. При любом изменении поставленных деталей декларация утрачивает свою силу.

Уполномоченный на составление важной технической документации:

По заданию Гуннар Андерсек (Gunnar Anderseck)
(уполномоченный по документации)

Монтажная декларация выдана:

Заместитель Дипломированный инженер Йохен Экснер (Jochen Exner)
(руководитель конструкторского отдела)

Haan, 02.12.2009