

Муфта соединительная МКО 2

Руководство по эксплуатации
НТК 32.0001.001.00.00 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Оглавление

1	Назначение	3
2	Технические характеристики	4
3	Устройство и принцип работы	5
4	Комплект поставки	7
5	Монтаж и демонтаж	8
6	Указания мер безопасности	13
7	Техническое обслуживание	14
8	Транспортирование и хранение	15
9	Гарантии изготовителя	16
Приложение А Схема базирования полумуфты при обработке посадочного отверстия и шпоночного паза		17
Приложение Б Порядок центровки валов агрегата		18

Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата		
Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	НТК 32.0001.001.00.00 РЭ			
Инв. № подл.	Разраб.	Зубахин			Муфта соединительная МКО 2 Руководство по эксплуатации	Лит	Лист	Листов
	Пров.	Поклад					2	21
	Т. контр.					Насостехкомплект		
	Н. контр.	Сиволап						
	Утв.							

1 Назначение

1.1 Муфта соединительная МКО 2 (далее муфта) предназначена для передачи крутящего момента от привода к насосам, компрессорам и другим вращающимся механизмам с компенсацией радиальных, угловых и осевых смещений соединяемых валов.

1.2 Климатическое исполнение муфт УХЛ2О4 согласно ГОСТ 15150.

1.3 Муфта по номенклатуре задаваемых показателей надежности в соответствии с ГОСТ 27.003 относится:

- по определенности назначения - к изделиям конкретного назначения (ИКН);
- по числу возможных состояний (по работоспособности) - к изделиям вида 1, т.е. может находиться в работоспособном или неработоспособном состоянии;
- по режимам применения - к изделиям непрерывного длительного применения;
- по последствиям отказов - к изделиям, отказы или переход в предельное состояние которых не приводят к последствиям катастрофического характера;
- по возможности восстановления работоспособного состояния после отказа в процессе эксплуатации - к изделиям восстанавливаемым;
- по возможностям технического обслуживания в процессе эксплуатации - к изделиям обслуживаемым.

1.4 В структуру обозначения муфты **МКО 2 – XXX** входят:

МКО - муфта компенсирующая ;

2 - двухрядная (два ряда пакетов упругих элементов);

XXX - показатель мощности = $N \times 1000 / n$, где N - передаваемая мощность, кВт;

n - частота вращения муфты, об/мин

Инв. № подл	Подп. и дата					
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
	Инв. № подл					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	НТК 32.0001.001.00.00 РЭ	Лист
						3

2 Технические характеристики.

2.1 Показатели назначения и конструктивные показатели приведены в таблице 1.

Таблица 1

Типоразмер муфты	Передаваемый крутящий момент, Н×м		Допускаемая частота вращения (без требований к балансировке), об/с (об/мин)	Допускаемое радиальное смещение осей валов*, мм		Допускаемое взаимное биение торцов полумуфт, измеренное на максимальном диаметре**, мм		Допускаемое взаимное осевое смещение валов **, мм	Габаритные размеры муфты, мм		Масса, кг
	номинальный	максимальный кратковременный		при вводе в эксплуатацию	в процессе длительной эксплуатации **	при вводе в эксплуатацию	в процессе длительной эксплуатации **		диаметр, не более	длина	
МКО2-4	38	95	258 (15 000)	0,03	0,2	0,03	0,15	± 1,1	87	В соответствии со сборочным чертежом	В соответствии со сборочным чертежом
МКО2-8	76	190		0,03	0,25	0,03	0,2	± 1,2	105		
МКО2-17	160	395		0,03	0,25	0,03	0,25	± 1,4	116		
МКО2-34	315	787	225	0,03	0,3	0,03	0,25	± 1,6	136		
МКО2-67	630	1 575	(13 500)	0,03	0,3	0,03	0,3	± 1,0	146		
МКО2-134	1 280	3 200	200 (12 000)	0,03	0,35	0,03	0,35	± 1,1	166		
МКО2-270	2 500	6 250	150 (9 000)	0,04	0,45	0,04	0,4	± 1,2	185		
МКО2-540	5 150	12 890	120 (7 200)	0,04	0,45	0,04	0,45	± 1,2	225		

* Параметры приведены для муфт с минимальным расстоянием между торцами валов.

** При взаимном осевом смещении валов не более 70% от максимально допускаемого.

Фактические параметры каждой муфты (допускаемое радиальное смещение осей валов и допускаемое взаимное биение торцов полумуфт) приведены в паспорте на конкретную муфту.

2.2 Показатели надежности

Надежность муфты в условиях и режимах эксплуатации, установленных в таблице 1, имеет следующие показатели:

- средняя наработка на отказ - не менее 25 000 ч ;
- средний полный срок службы - не менее 5 лет.

Критерием отказа является возникновение и развитие усталостных трещин в упругих элементах.

Иnv. № подл	Подп. и дата
Иnv. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

3 Устройство и принцип работы

3.1 Описание конструкции

3.1.1 Конструкция муфты представляет собой жесткое на кручение цельнометаллическое устройство, обладающее свойством компенсации несоосности и осевых смещений соединяемых валов за счет упругих деформаций специальных компенсирующих элементов.

3.1.2 Муфта (рисунок 1) состоит из полумуфты двигателя **1**, полумуфты механизма **2**, проставки **3**, двух узлов упругих элементов **4**, призонных болтов **5**, самоконтращихся гаек **6** и втулок **7**.

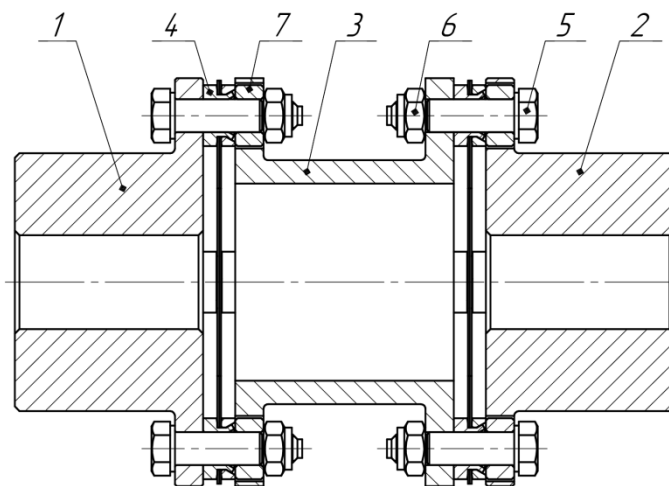


Рисунок 1

3.1.3 Полумуфта **1** фиксируется на цилиндрическом конце вала двигателя по посадке призматической шпонкой и винтом.

3.1.4 Полумуфта **2** фиксируется на цилиндрическом конце вала механизма призматической шпонкой.

3.1.5 В зазоры между проставкой **3** и полумуфтами **1**, **2** монтируются узлы упругих элементов **4** и соединяются призонными болтами **5** с втулками **7** и самоконтращимися гайками **6**.

3.1.6 Положение деталей после сборки и балансировки муфты определено метками (кернениями) по внешнему контуру деталей.

3.1.7 Конструкция каждого узла упругих элементов (рисунок 2) состоит из пакета (набора) упругих элементов **8**, втулок **9**, и шайб **10**. Элементы соединяются прессованием, при этом узел упругого элемента неразборный. Узел взаимозаменяем и поставляется как запасная часть для ремонта муфты.

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

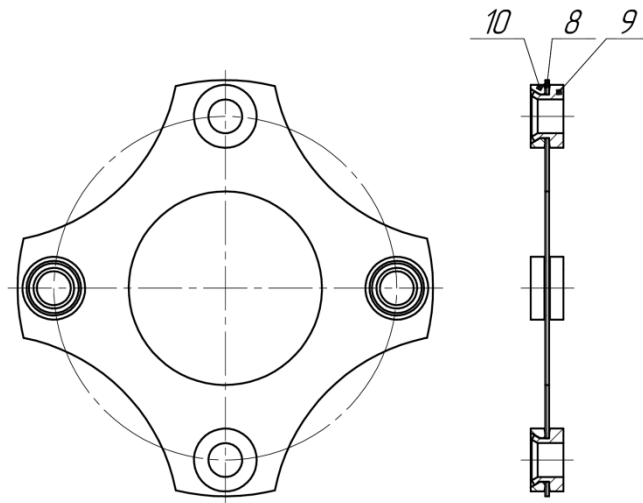


Рисунок 2

3.2 Принцип работы

3.2.1 Крутящий момент от вала двигателя к полумуфте **1** и от полумуфты **2** к валу механизма передается через шпонки (рисунок 1).

3.2.2 Между полумуфтами крутящий момент передается через призонные болты **5**, узлы упругих элементов **4** и проставку **3**.

3.2.3 Передача крутящего момента упругим элементом осуществляется за счет усилий растяжения и сжатия его участков между втулками **9**, поочередно соединенными призонными болтами **5** с проставкой **3** и полумуфтами **1** и **2** (рисунок 1, 2).

3.2.4 Компенсация муфтой отклонений взаимного положения валов происходит за счет сложной деформации каждого звена упругих элементов в обоих пакетах.

3.2.5 В случае аварийного повреждения пакета упругих элементов крутящий момент кратковременно может передаваться призонными болтами **5** через втулки **7** (рисунок 1).

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инт. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

4 Комплект поставки

4.1 В стандартный комплект поставки муфт МКО 2 входит:

- собственно муфта;
- упаковочный поддон (ящик);
- настоящее руководство по эксплуатации - 1 экз. в один адрес;
- паспорт – 1 экз. на каждую муфту.

4.2 По отдельному заказу могут быть поставлены:

- узел упругих элементов в сборе;
- приспособление для центровки валов;
- съемник полумуфт;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
НТК 32.0001.001.00.00 РЭ				
Лист				
7				

5 Монтаж и демонтаж

При проведении любых работ с муфтой необходимо руководствоваться монтажным чертежом и настоящим руководством.

В случае необходимости замены упругих элементов 4 необходимо обратиться к изготовителю муфты.

5.1 Подготовка к монтажу

5.1.1 Распакуйте, расконсервируйте и осмотрите муфту.

5.1.2 Отсоедините одну из полумуфт от проставки **3**, для чего открутите гайки **6** и аккуратно вытолкайте два болта **5**, которые контактируют с проставкой. При этом полумуфта отсоединится вместе с узлом упругих элементов **4**. Вытолкайте аккуратно болты из полумуфты и отсоедините узел **4**. Аналогично отсоедините вторую полумуфту.

5.1.3 В случае поставки муфты с припусками "под расточку по месту" расточите полумуфты и обработайте шпоночные пазы. Базирование полумуфт при доработке выполняйте по поверхностям А и Б (Приложение А). Точность базирования 0,03 мм. От точности выполнения расточки полумуфт зависят надежность и долговечность муфты, а также динамические нагрузки на опоры валов агрегата.

Шпоночный паз в полумуфте двигателя **1** и **2** выполните таким образом, чтобы он располагался напротив одного из отверстий установки втулки **7** в полумуфте. Взаимное положение деталей при первоначальной сборке зафиксировано метками (кернениями). Выполните в полумуфте двигателя резьбовое отверстие для винта **11** (рисунок 3) фиксации полумуфты двигателя от возможных осевых перемещений. Отверстие должно располагаться напротив шпоночного паза полумуфты.

5.2 Монтаж

5.2.1 Предварительно смонтируйте двигатель и механизм на раме агрегата в рабочем положении.

5.2.2 Проверьте осевой разбег роторов двигателя и приводимой машины и установите их в рабочее положение.

5.2.2.1 *Для электродвигателя с подшипниками скольжения. Произведите холостой пуск и при установившемся вращении проверьте рабочее осевое положение ротора по штатному устройству электродвигателя. Кольцевая канавка (метка) на валу должна совпадать с указателем устройства. Остановите двигатель и, сдвигая в осевом направлении ротор, восстановите его положение, при котором происходило вращение, согласуя кольцевую канавку на валу с указателем устройства.*

Превышение осевого разбега ротора двигателя в подшипниках скольжения над допусковым осевым смещением муфты не является препятствием для ее

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

применения, так как упругие силы муфты ограничивают взаимные осевые смещения соединяемых валов до допустимых значений.

5.2.2.2 Для насосов с гидропятай. Сдвиньте ротор насоса в сторону всасывания до упора (закрытия осевого зазора гидропятай).

5.2.3 Нанесите на валу двигателя риску таким образом, чтобы после монтажа полумуфты двигателя было выдержано монтажное расстояние **Б** с точностью $\pm 0,5$ мм (рисунок 3). Фактическое значение монтажного расстояния **Б** указано в паспорте муфты.

5.2.4 Установите шпонку **13** в паз и напрессуйте полумуфту **2** на вал приводимого механизма. При необходимости, предварительно разогрейте ее до температуры плюс $80...90^{\circ}\text{C}$.

5.2.5 Установите в паз вала двигателя шпонку **13**, напрессуйте полумуфту **1**, при необходимости предварительно разогрейте ее до температуры плюс $80...90^{\circ}\text{C}$. При монтаже полумуфты **1** необходимо выдержать размер **Б** между фланцами полумуфт с точностью $\pm 0,5$ мм. Значение размера **Б** каждой муфты нанесено клеймением на ее поверхности и указано в паспорте муфты.

Размер **Б** необходимо выдержать за счет перемещения на валу двигателя полумуфты **1**.

В агрегатах с тепловым (или иным) осевым ходом валов, превышающим 50 % допускаемого осевого смещения муфты, рекомендуется обеспечить размер **Б** на номинальном режиме работы за счет предварительного осевого натяга муфты (это существенно только в случае жесткой осевой фиксации обоих соединяемых валов).

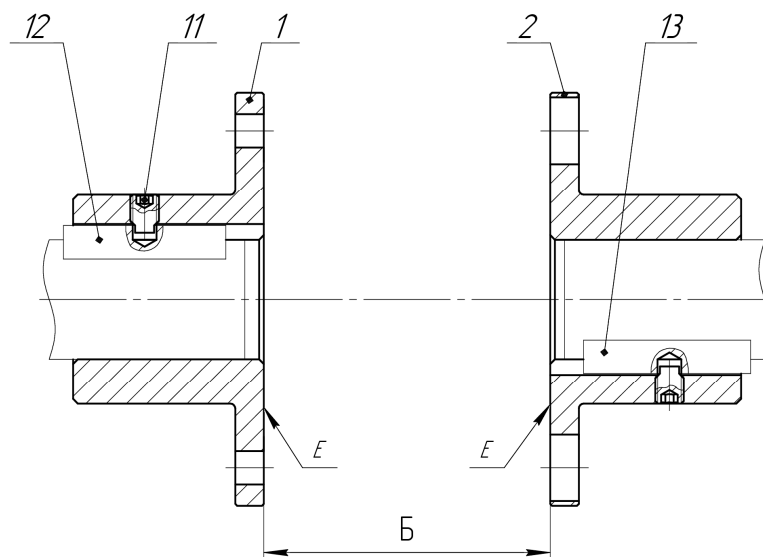


Рисунок 3

5.2.6 Установите на полумуфты **1, 2** приспособление для центровки валов и выполните центровку согласно требованиям, изложенным в документации на

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

агрегат. При отсутствии таковых центровку выполняйте в соответствии с Приложением Б настоящего руководства.

Допустимые смещения осей валов после центровки приведены в таблице 2.

Таблица 2

Параметр	МКО 2-4	МКО 2-8	МКО 2-17	МКО 2-34	МКО 2-67	МКО 2-134	МКО 2-270	МКО 2-540
Радиальное	0,03						0,04	
Торцовое (взаимное биение торцов полумуфт, измеренное на максимальном диаметре)	0,03						0,04	

В агрегатах с радиальным ходом валов, превышающим 0,05 мм, необходимо обеспечить центровку с требуемой точностью на номинальном режиме работы за счет введения заданной предварительной радиальной расцентровки.

5.2.7 Снимите приспособление для центровки валов, произведите контрольное измерение и, при необходимости, откорректируйте расстояние **Б** между фланцами полумуфт с точностью $\pm 0,5$ мм.

5.2.8 Зафиксируйте винтом **11** полумуфту **1** на валу двигателя в осевом направлении. Торце вала не должен выступать за торцевую поверхность **Е** полумуфты **1** (рисунок 3).

5.2.9 Смонтируйте проставку и узлы упругого элемента между полумуфтами в следующем порядке (для монтажа необходимо два человека):

5.2.9.1 Провернуть один из валов до совпадения меток (рисунок 1) на полумуфтах. Перед непосредственной установкой деталей их нужно сориентировать: проставку **3** по меткам, узлы упругих элементов таким образом, чтобы втулка **7** после установки была со стороны шайбы **10** (рисунки 1, 2). На болты **5** (половина от общего количества) установить втулки **7**.

5.2.9.2 Заведите проставку **3** в проем между полумуфтами (при этом метки должны быть на одной линии) и, удерживая ее в таком состоянии, заведите в проем между фланцем одной из полумуфт узел упругих элементов **4**, сориентировав его согласно п. 5.2.9.1 Введите в верхнее отверстие полумуфты согласно рисунка 1 соответствующий болт **5** (со втулкой **7** или без нее), при этом болт должен пройти через соответствующие отверстия узла упругих элементов **4** и проставки **3**. Установите втулку **7**, если нужно, на болт и накрутите гайку **6**

Ив. № подл	Подп. и дата	Ив. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

предварительно. Аналогично установите другой узел упругих элементов **4**, при этом может понадобиться повернуть один из валов до полного совмещения отверстий соединяемых деталей. При установке болтов допускаются легкие постукивания по его головке. Далее с каждой стороны установить по одному болту в противоположные отверстия, как указано выше. Убедиться в правильности расположения деталей. Установить остальные болты аналогичным образом.

5.2.9.3 Заменить технологические гайки гайками самостопорящимися с нейлоновым кольцом 6 входящими в комплект. Заверните гайки **6** до упора предварительно, затем окончательно с моментом затяжки, приведенным в таблице 3. В процессе затяжки следует контролировать состояние упругих элементов **8** (рисунок 2), чтобы не было расслоений пакета. В случае возникновения расслоений необходимо ослабить затяжку гаек до полного восстановления элементом своей формы и сплошности пакета и начать процесс затяжки сначала.

Таблица 3

Типоразмер муфты							
МКО2-4	МКО2-8	МКО2-17	МКО2-34	МКО2-67	МКО2-134	МКО2-270	МКО2-540
$3,6^{+2}$ ($0,36^{+0,2}$)	13^{+2} ($1,3^{+0,2}$)	13^{+2} ($1,3^{+0,2}$)	28^{+2} ($2,8^{+0,2}$)	28^{+2} ($2,8^{+0,2}$)	50^{+3} ($5,0^{+0,3}$)	50^{+3} ($5,0^{+0,3}$)	50^{+3} ($5,0^{+0,3}$)

Требования. Монтаж муфты выполняйте при отключенном от электросети приводном двигателе и закрытых задвижках на всасывании и нагнетании.

При монтаже не подвергать детали ударам и не допускать больших деформаций узла упругих элементов.

Пакет упругих элементов **8**, после окончательной затяжки не должны иметь признаков деформации при рабочем положении валов.

5.3 Демонтаж муфты

5.3.1 Выполните демонтаж узлов упругих элементов и проставки в следующем порядке:

Отверните по 3 гайки **6** с каждой стороны, оставив по одной верхней (относительно пола) и аккуратно вытолкайте болты **5**, при этом часть втулок **7** окажутся незакрепленными. Отверните оставшиеся гайки. Поддерживая проставку **3** и поочередно узел упругих элементов **4**, аккуратно вытолкайте оставшиеся болты **5**. Выведите отсоединенные детали из проема между полумуфтами.

5.3.2 Демонтируйте полумуфты **1, 2** в следующем порядке:

5.3.2.1 Выверните из полумуфт двигателя **1** и насоса **2** винты **11**

5.3.2.2 Закрепите на полумуфте **2** съемник, спрессуйте с конца вала полумуфту.

5.3.2.3 Закрепите на полумуфте **1** съемник, спрессуйте с конца вала полумуфту.

Подп. и дата	
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	
Подп. и дата	
Инв. № подл	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Требования. Демонтаж муфты выполняйте при отключенном от электросети приводном двигателе и закрытых задвижках на всасывании и нагнетании.

При демонтаже не подвергать детали ударам и не допускать больших деформаций узлов упругих элементов.

Не спрессовывайте полумуфты с валов ударами молота или другим подобным способом.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

НТК 32.0001.001.00.00 РЭ

6 Указания мер безопасности

6.1 Конструкция муфты соответствует общим требованиям безопасности ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.004.

6.2 Муфта должна быть защищена предохранительным кожухом.

6.3 Технические осмотры, обслуживание и ремонты муфты должны проводиться при остановленном агрегате и отключенном от сети двигателе.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
НТК 32.0001.001.00.00 РЭ				
				Лист
				13

7 Техническое обслуживание

7.1 Во время остановок агрегата, в процессе текущих и других ремонтов необходимо:

- 1) проверять и восстанавливать до значений, указанных в таблице 1, центровку валов агрегата, так как повышенные радиальные и угловые смещения валов вызывают наиболее опасные циклические напряжения в упругих элементах и являются основной причиной снижения надежности и уменьшения ресурса муфты;
- 2) проверять затяжку гаек **6**;
- 3) проверять состояние периферийных упругих элементов в пакетах **8** (рисунок 2).

7.2 Появление микротрещин и пластическая деформация упругих элементов в пакетах **8** возникают в результате длительной работы агрегата с нарушенной центровкой валов.

Для восстановления работоспособности муфты необходимо восстановить центровку валов агрегата до указанных в таблице 1 норм и заменить пакеты упругих элементов **8**, в которых имеются элементы с признаками пластической деформации или разрушений.

7.3 Замена пакетов упругих элементов **8** должна производиться в соответствии с технологией изготовителя муфты.

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист
					НТК 32.0001.001.00.00 РЭ
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	14

8 Транспортирование и хранение

8.1 Допускается транспортирование муфт любым видом транспорта при условии соблюдения правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 5 ГОСТ 15150 (навесы в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом).

8.2 Условия хранения должны соответствовать группе 2 ГОСТ 15150 (закрытое неотапливаемое хранилище в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
НТК 32.0001.001.00.00 РЭ				Лист
				15

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие муфты технической документации при соблюдении потребителем правил хранения, монтажа и эксплуатации, установленных настоящим руководством.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев со дня ввода муфты в эксплуатацию. Исчисление гарантийного срока - в соответствии с ГОСТ 22352.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	НТК 32.0001.001.00.00 РЭ				
					Лист				
					16				

Приложение А
Схема базирования полумуфты при обработке
посадочного отверстия и шпоночного паза.

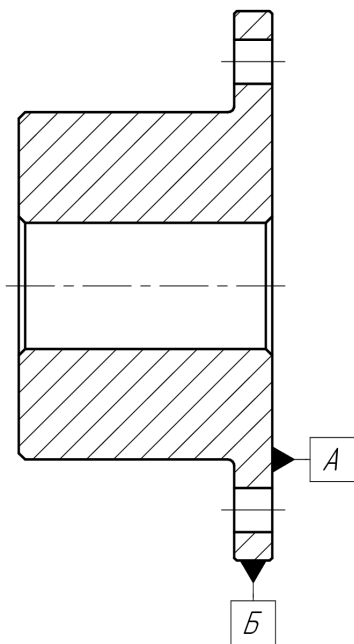


Рисунок А.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

НТК 32.0001.001.00.00 РЭ

Приложение Б

Порядок центровки валов агрегата

Центровка осей валов (далее центровка) двигателя и насоса является ответственной и трудоемкой операцией, поэтому выполнять ее должны высококвалифицированные специалисты.

1 Центровку выполните в два этапа - предварительно, используя лекальную линейку, штангенциркуль и щуп, и окончательно - используя штатное приспособление и индикаторы часового типа ИЧ 05 или ИЧ 10.

1.1 Предварительную центровку выполните в следующем порядке: прикладывая лекальную линейку рабочей поверхностью к цилиндрической поверхности по образующей цилиндрической поверхности фланцевой части полумуфты в диаметрально противоположных направлениях, контролируйте щупом зазор e между рабочей поверхностью линейки и цилиндрической поверхностью полумуфт (рисунок Б.1).

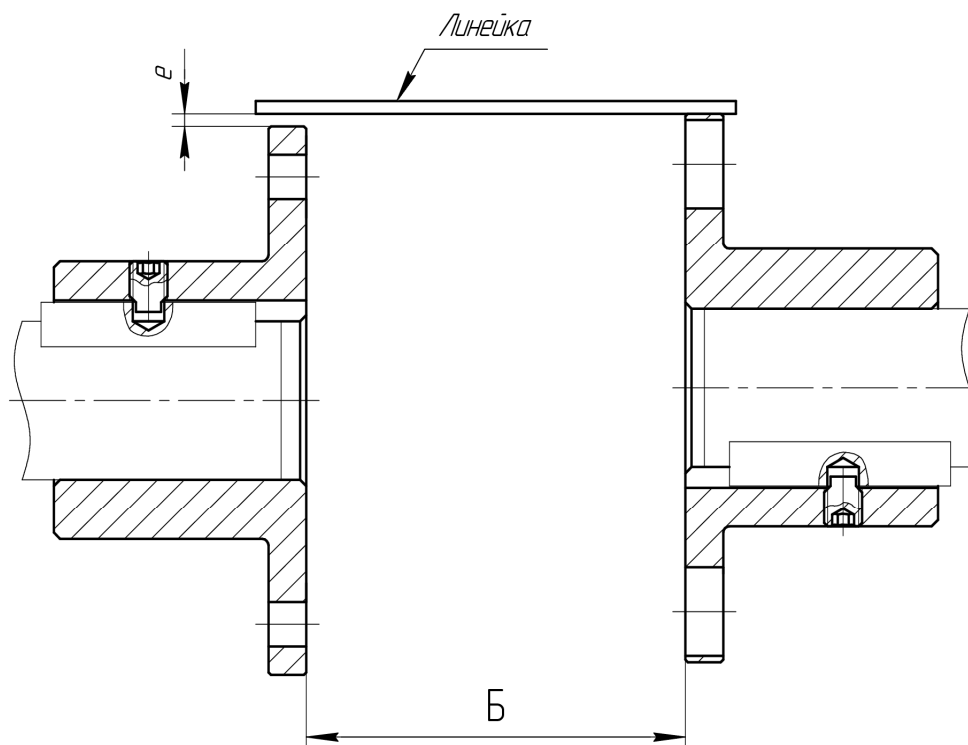


Рисунок Б.1

Изменяя толщины подкладок под лапы двигателя, необходимо добиться, чтобы зазор был одинаковым. Одновременно необходимо выдерживать расстояние между полумуфтами B (рисунок Б.1) с точностью $\pm 0,5$ мм. Для предварительной центровки возможно допустить отклонения величины зазора e до $0,3...0,5$ мм.

1.2 Окончательную центровку выполните в следующем порядке:

1) установите и закрепите на полумуфте механизма приспособление. Индикаторы необходимо выставить и закрепить в таком положении, чтобы при измерениях можно было пользоваться средней частью шкалы;

Инд. № подл.	Подп. и дата
Инд. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

2) для записей измерений нарисуйте на листе бумаги или картона диаграммы согласно рисунка Б.2;

3) в исходном положении выполните измерения торцовых зазоров индикаторами вверху и внизу, а радиального зазора - индикатором вверху. Данные измерений занесите в диаграмму 1. Внутри окружности запишите торцовые зазоры, а вне ее - радиальные;

4) поверните одновременно ротор двигателя и ротор механизма на 90° , 180° и 270° и в каждом положении измерьте торцовые и радиальные зазоры. Результаты измерений занесите соответственно в диаграммы 2, 3 и 4;

5) для получения суммарных торцовых замеров сложите результаты измерений, выполненных в верхней части муфты в положениях 0° и 180° . Полученную сумму разделите на 2. Результаты занесите во внутреннюю верхнюю часть диаграммы 5;

6) для получения суммарных торцовых замеров сложите результаты измерений, выполненных в нижней части муфты в положениях 0° , 180° . Полученную сумму разделите на 2. Результаты запишите во внутреннюю нижнюю часть диаграммы 5;

7) аналогично изложенному в 5) и 6) выполните измерения и вычисления для получения суммарных торцовых замеров в правой и левой частях муфты при положениях 90° , 270° и результаты запишите соответственно в диаграмму 6;

8) перенесите записи радиальных зазоров из диаграммы 1, 3 (соответственно верх и низ) в диаграмму 5, а из диаграммы 2, 4 - в диаграмму 6 (тоже соответственно верх и низ);

9) приведите условно к нулю данные диаграмм 5, 6 и запишите их в диаграммы 7, 8 соответственно по вертикали и горизонтали. За нуль примите наименьший зазор.

Центровка считается удовлетворительной, если разность противоположных замеров в диаграммах 7, 8 не будет превышать величин, приведенных в таблице 1.

1. Пример вычисления суммарных замеров по данным, приведенным в диаграммах на рисунке Б.2.

Вычисление результатов замеров по вертикали, мм

верх $(2,78+3,82)/2=3,30$;

низ $(2,80+3,84)/2=3,32$;

Вычисление результатов замеров по горизонтали, мм

правая сторона $(3,52+2,80)/2=3,16$;

левая сторона $(3,56+2,78)/2=3,17$.

2. Для проверки правильности выполнения торцовых замеров величина зазора вверху муфты в положении 0° складывается с величиной зазора внизу муфты после совместного поворота на 180° , а величина зазора внизу муфты в положении 0° складывается с величиной зазора вверху после поворота на 180° . При удовлетворительной точности замеров эти суммы должны быть равны или отличаться на 0,02 мм. Аналогично определяется степень точности замеров по

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

горизонтали. Пример проверки точности замеров по данным диаграмм рисунка Б.2-б показывает следующее:

по вертикали, мм $2,78 + 3,84 = 6,62;$
 $2,80 + 3,82 = 6,62;$
 по горизонтали, мм $3,56 + 2,80 = 6,36;$
 $3,52 + 2,78 = 6,30.$

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

НТК 32.0001.001.00.00 РЭ

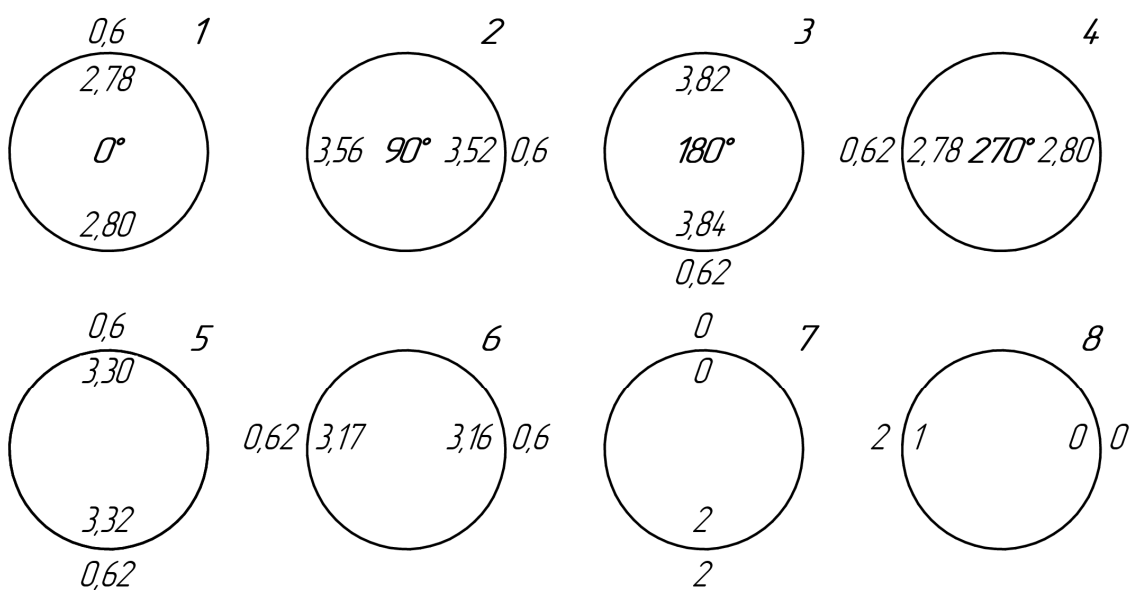
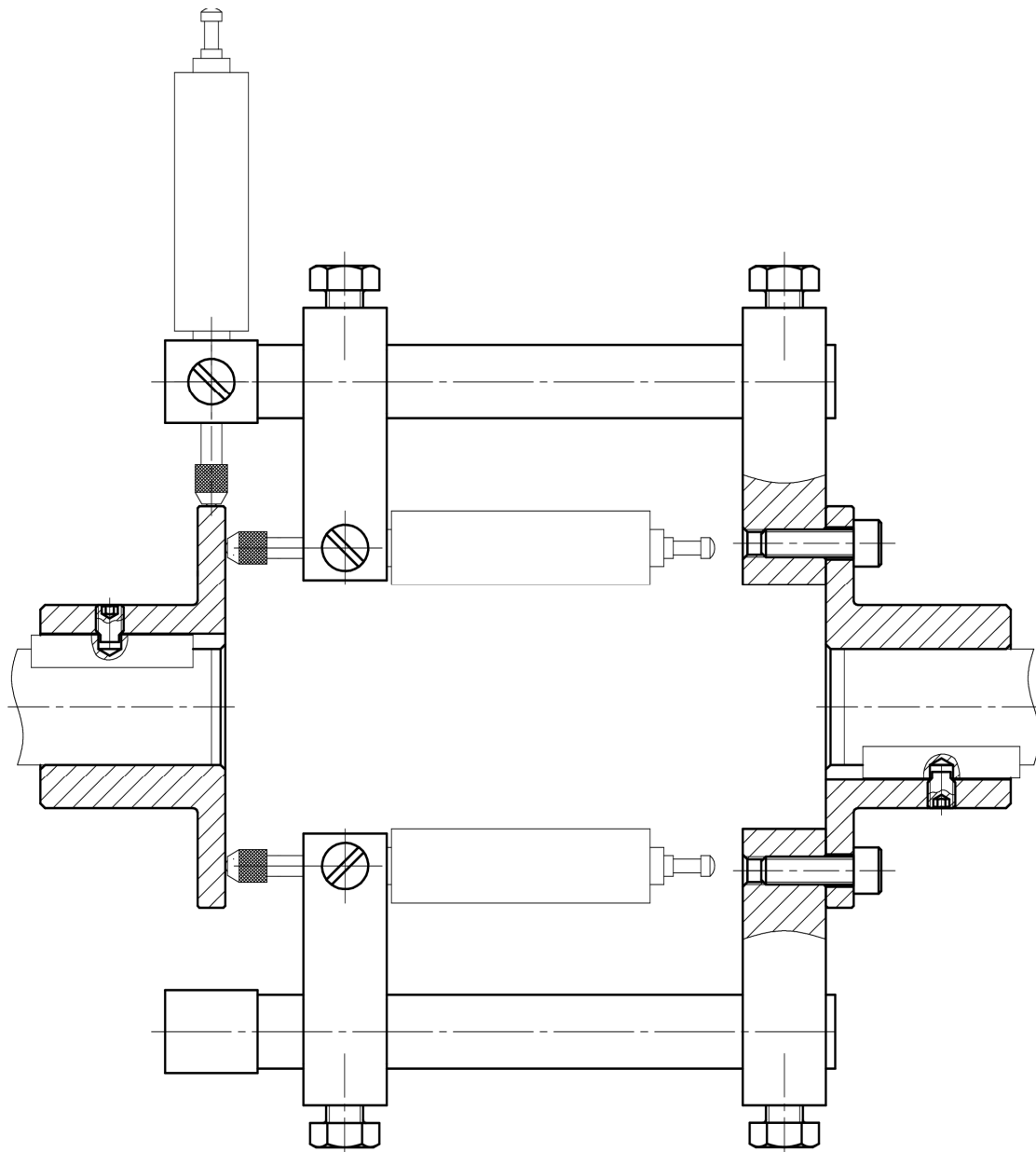


Рисунок Б.2

НТК 32.0001.001.00.00 РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дата	Дата