

Инструкции по монтажу роликоподшипниковых узлов SKF ConCentra

Инструкции по монтажу роликоподшипниковых узлов SKF ConCentra организованы следующим образом:

- для узлов со стационарными корпусами см. пункты с 1 по 16
 - для узлов с фланцевыми корпусами см. пункты с 1 по 6 и с 17 по 29.
1. Убедитесь, что опорная поверхность и основания обоих подшипниковых узлов чистые и не имеют заусенцев.
 2. Проверьте плоскостность и шероховатость опорной поверхности. SKF рекомендует использовать опорную поверхность с шероховатостью $R_a \leq 12,5$ мкм и плоскостностью, соответствующей допускам IT7. Если используются подкладки, они должны покрывать всю поверхность контакта.
 3. Удалите с вала все заусенцы с помощью наждачной бумаги и протрите вал безворсовой салфеткой.
 4. Проверьте точность размеров и формы посадочной поверхности на валу. SKF рекомендует использовать валы с посадочными местами, соответствующими размерному допуску h9 и допуску цилиндричности IT5/2, в соответствии с ISO 1101. Шероховатость поверхности R_a посадочного места втулки в соответствии с ISO 4288, не должна превышать $R_a 3,2$ мкм.
 5. Установите на вал все детали, которые должны располагаться между посадочными местами узлов.
 6. Смажьте посадочные места на валу тонким слоем масла.
 7. Опорным кольцом наружу надвиньте фиксирующий и плавающий узлы на вал со стороны привода и противоположной от привода стороны соответственно. Учтите, что при монтаже узлы будут смещены в осевом направлении на ступенчатой втулке.
 8. Зафиксируйте положение подшипниковых узлов на поверхности опоры с помощью крепежных болтов и слегка затяните их (a).
 9. При необходимости отрегулируйте положение подшипниковых узлов относительно поверхности опоры. Используйте линии для центровки на основании корпуса.
 10. Для закрепления фиксирующего узла на валу сначала закрутите стопорные винты опорного кольца вручную. Затем затяните каждый винт на $\frac{1}{4}$ оборота в соответствии со схемой затяжки. С помощью головки на 3 мм и динамометрического ключа затяните каждый стопорный винт до момента 8 Нм (b).
 11. Полностью затяните крепежные винты на фиксирующем подшипниковом узле до рекомендуемого момента затяжки, указанного в **таблице 1**.
 12. Определите среднее положение плавающего подшипника в его корпусе, подперев вал и перемещая подшипник из одного крайнего положения в другое, при этом корпус должен быть зафиксирован (c). Если при эксплуатации ожидается только термическое удлинение вала, сместите

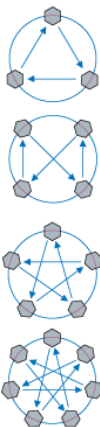
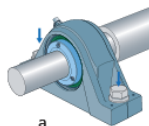
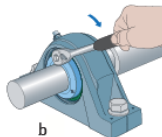


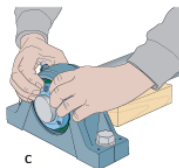
Схема затяжки стопорных винтов



a

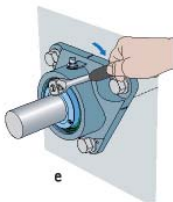
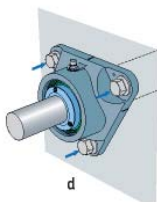


b



c

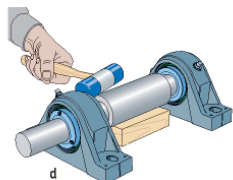
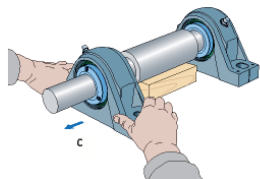
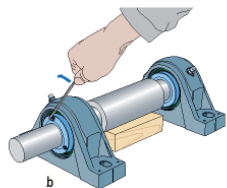
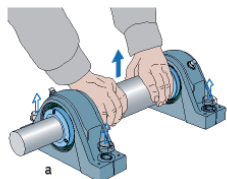
- плавающий подшипник в направлении фиксирующего подшипника. Перемещайте только подшипник, а не корпус.
13. Для закрепления плавающего узла на валу и опорной поверхности повторите шаги 10 и 11.
 14. Уберите подпорку вала.
 15. Убедитесь, что перекося вал относительно подшипниковых узлов не превышает $1,5^\circ$ корпуса.
 17. Подоприте вал и установленные на нём компоненты.
 18. Надвиньте фиксирующий узел на вал со стороны привода.
 19. Расположите подшипниковый узел на его посадочном месте. У узлов с треугольным фланцем пресс-маслёнка должна находиться сверху. Для определения центрального положения подшипника можно использовать линии для центровки сбоку фланца. При возможности используйте запячки на опорной поверхности для центровки и выравнивания подшипникового узла.
 20. Закрепите подшипниковый узел на его посадочном месте с помощью крепёжных винтов и слегка затяните их **(d)**.
 21. Повторите шаги 18-20 для плавающего подшипникового узла. Перед позиционированием узла на валу убедитесь, что подшипник плавающего узла смещён в направлении опорного кольца.
 22. При необходимости выровняйте вал в осевом направлении. Учтите, что при монтаже узлы будут смещены в осевом направлении на ступенчатой втулке.
 23. Приступите к закреплению фиксирующего узла на валу. Затянуть болты. От руки затяните стопорные винты на опорном кольце. Затем подтяните каждый винт на $\frac{1}{4}$ оборота в соответствии со схемой затяжки. С помощью головки на 3 мм и динамометрического ключа затяните каждый стопорный винт до момента 8 Нм **(e)**.
 24. Полностью затяните крепёжные винты на фиксирующем подшипниковом узле до рекомендуемого момента, указанного в **таблице 1**.
 25. Сдвиньте подшипник примерно на 2 мм от крайнего положения в направлении фиксирующего подшипника. Это действие установит его в среднее положение. Если при эксплуатации ожидается только термическое удлинение вала, сместите плавающий подшипник в направлении фиксирующего подшипника.
 26. Повторите шаги 23-24 для плавающего подшипникового узла.
 27. Уберите подпорку вала.
 28. Убедитесь, что перекося вал относительно подшипниковых узлов не превышает $1,5^\circ$.
 29. Там где это предусмотрено, вставьте торцевую крышку в паз отверстия корпуса.



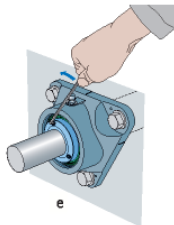
Инструкции по демонтажу роликоподшипниковых узлов SKF ConCentra

Инструкции по демонтажу роликоподшипниковых узлов SKF ConCentra организованны следующим образом:

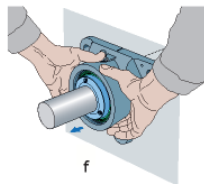
- для узлов со стационарными корпусами см. пункты с 1 по 10
 - для узлов с фланцевыми корпусами см. пункты с 1 по 4 и с 11 по 17.
1. Очистите наружную поверхность обоих подшипниковых узлов.
 2. Снимите торцевые крышки (при их наличии).
 3. Очистите внутренние шестигранные шлицы стопорных винтов на опорном кольце обоих подшипниковых узлов.
 4. Удалите ржавчину и устраните повреждения поверхности конца вала с помощью наждачной бумаги.
 5. Начните с фиксирующего подшипникового узла. Ослабьте крепёжные болты и извлеките их. При возможности, SKF рекомендует перед демонтажем подшипниковых узлов вывесить всю конструкцию, т.е. вал, оба подшипниковых узла и связанные компоненты **(a)**.
 6. Установите опору под вал.
 7. Отверните стопорные винты в опорном кольце на несколько оборотов **(b)**.
 8. Возьмитесь за опорное кольцо и, придерживая основание, стяните подшипниковый узел с вала **(c)**. Энергия нагруженной пластинчатой пружины облегчит снятие узла с вала. При необходимости постучите резиновым молотком по опорному кольцу с обратной стороны узла **(d)**.
 9. Снимите подшипниковый узел с вала.
 10. Снимите плавающий подшипниковый узел аналогичным образом, повторив шаги 5-9.
 11. Подоприте вал и установленные на нём компоненты.
 12. Начните с фиксирующего подшипникового узла. Отверните стопорные винты в опорном кольце на несколько оборотов **(e)**.
 13. Ослабьте крепёжные болты и извлеките их.
 14. Отделите подшипниковый узел от опорной поверхности с помощью соответствующего инструмента, например, отвёртки.
 15. Возьмитесь за опорное кольцо и, придерживая основание, стяните подшипниковый узел с вала **(f)**. Энергия нагруженной пластинчатой пружины облегчит снятие узла с вала. При необходимости постучите резиновым молотком по концу вала.



16. Снимите подшипниковый узел с вала.
17. Снимите плавающий подшипниковый узел аналогичным образом, повторив шаги 12-16.



e



f

Таблица 1

**Рекомендуемый момент затяжки крепёжных болтов
для класса прочности 8.8**

Подшипниковый узел Крепёжные болты

Базовое обозначение	Размер	Момент затяжки
-	-	Нм

SYNT 35	M12	80
SYNT 40	M12	80
SYNT 45	M12	80
SYNT 50	M16	200
SYNT 55	M16	200
SYNT 60	M16	200
SYNT 65	M16	200
SYNT 70	M20	385
SYNT 75	M20	385
SYNT 80	M20	385
SYNT 90	M24	665
SYNT 100	M24	665
FYNT 35	M12	80
FYNT 40	M12	80
FYNT 45	M12	80
FYNT 50	M12	80
FYNT 55	M12	80
FYNT 60	M12	80
FYNT 65	M16	200
FYNT 70	M16	200
FYNT 75	M16	200
FYNT 80	M16	200
FYNT 90	M20	385
FYNT 100	M20	385