



КОЛЕСНЫЕ ПОДШИПНИКИ

www.ntn-snr.com

ВОЗМОЖНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОЛЕСНЫХ ПОДШИПНИКОВ ТОРМОЗНЫЕ ДИСКИ С ПОДШИПНИКОМ И ДАТЧИКИ



With You



- 1** Вмятины или трещины на подшипнике
- 2** Царапины на телах качения
- 3** Выкрашивание металла
- 4** Усталостное разрушение
- 5** Заклинивание / перегрев / недостаток смазки
- 6** Утечка смазки
- 7** Вибрации
- 8** Неустойчивое движение автомобиля
- 9** Щелчки при движении
- 10** Неисправности системы ABS

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

- Используйте оригинальные запчасти
- Поддерживайте чистоту на рабочем месте, предохраняйте детали от падения
- Используйте исправный инструмент (не пользуйтесь молотком, не пользуйтесь приспособлениями для охлаждения/нагрева подшипника)
- В случае появления аномального шума или усилия во время установки, подшипник необходимо заменить
- Используйте подходящие инструмент и приспособления, прикладывайте усилие в нужной точке (усилие запрессовки не должно приходиться на тела качения)
- Проверьте состояние поверхностей поворотного кулака, оси, ступицы (трещины, следы износа, вмятины и царапины не допускаются)
- Не опускайте и тем более не перемещайте на землю автомобиль с незатянутой центральной гайкой или болтом
- Не затягивайте центральную ступичную гайку или болт, когда автомобиль стоит на земле
- Для корректной работы магнитного энкодера, не подвергайте его ударам, загрязнениям, не подносите к магнитам (отверткам, искателям), также не снимайте защитный колпачок с подшипника до момента установки
- Бережно обращайтесь с деталями. Падение детали на твёрдый пол неизбежно приведёт к появлению микротрещин
- Соблюдайте правильные моменты затяжек, установленные производителем. Также используйте наше мобильное приложение TechScan'R

СМОТРИТЕ НАШИ ВИДЕОИНСТРУКЦИИ ПО СНЯТИЮ И УСТАНОВКЕ КОЛЕСНЫХ ПОДШИПНИКОВ НА  **YouTube** :



Снятие и установка
колесного
подшипника 3
поколения



Колесный подшипник
и датчик: поиск
неисправностей
системы ABS



Монтаж и демонтаж
заднего тормозного
диска с интегрированным
подшипником

Монтаж и демонтаж
колесного
подшипника 2
поколения



Монтаж и демонтаж
колесного подшипника
поколения 2.1



Монтаж и демонтаж
колесного подшипника
2 поколения на
автомобиле (без снятия
поворотного кулака).



СЛЕДИТЕ ЗА НАШИМИ
НОВОСТЯМИ

В нашем мобильном
приложении TechScan'R
Вы сможете найти всю
необходимую техническую
информацию по нашей
продукции. Устанавливайте
приложение на свой смартфон!



TechScan'R



1 ВМЯТИНЫ ИЛИ ТРЕЩИНЫ НА ПОДШИПНИКЕ

ПРИЧИНЫ

- Чрезмерные нагрузки при установке подшипника
- Установка подшипника с перекосом
- Падение подшипника на твердый пол
- Приложение усилия запрессовки через тела качения

ПОСЛЕДСТВИЯ

- Вмятины по краю дорожки качения
- Частичное или полное разрушение колец
- Щелчки во время установки
- Повышенный люфт колеса



РЕКОМЕНДАЦИИ

При установке подшипника:

- Прилагайте усилие запрессовки к соответствующему кольцу: при установке в поворотный кулак - к наружному кольцу, при установке на ось/ступицу - к внутреннему, усилия не должны проходить через тела качения
- Следуйте общим рекомендациям по монтажу подшипника



2 ЦАРАПИНЫ НА ТЕЛАХ КАЧЕНИЯ

ПРИЧИНЫ

- Перемещение автомобиля с незатянутой центральной ступичной гайкой или болтом

ПОСЛЕДСТВИЯ

- Повреждение тел качения, которые происходят из-за контакта с внутренней кромкой дорожки качения вследствие повышенного зазора между внутренними кольцами
- Царапины (вид, как у мяча для Петанка)
- Появление следов от царапин на дорожках качения



РЕКОМЕНДАЦИИ

- При ремонте никогда не перемещайте автомобиль с незатянутой центральной ступичной гайкой или болтом.

3 ВНУТРЕННЯЯ КОРРОЗИЯ

ПРИЧИНЫ

Попадание воды внутрь подшипника:

- Неправильная эксплуатация автомобиля (преодоление слишком глубоких водных преград и т.п)
- Отсутствие сальника (не был установлен)
- Повреждения сальника при установке/ремонтных работах
- Отсутствие грязезащитной крышки/колпачка на ступице

ПОСЛЕДСТВИЯ

- Частичная или полная коррозия подшипника
- Обширные красноватые или черные пятна
- Поверхность подвержена выкрашиванию металла
- Вмятины на дорожках качения



РЕКОМЕНДАЦИИ

При установке подшипника

- Не разбирайте подшипник, не снимайте сальник
- Не проливайте жидкости на подшипник
- Следуйте общим рекомендациям по монтажу подшипника
- Используйте все детали, поставляемые в ремкомплектах NTN-SNR

4 УСТАЛОСТНОЕ РАЗРУШЕНИЕ

ПРИЧИНЫ

- Чрезмерные нагрузки
- Неправильная установка
- Чрезмерный износ сопрягаемых деталей (ступица, поворотный кулак, ось)

ПОСЛЕДСТВИЯ

- Выкрашивание частиц металла с поверхности дорожки качения в виде чешуек



РЕКОМЕНДАЦИИ

При установке подшипника:

- Следуйте общим рекомендациям по монтажу подшипника
- Проверьте состояние поверхностей поворотного кулака, оси, ступицы (трещины, следы износа, вмятины и царапины не допускаются)

ПРИЧИНЫ

- Недостаток смазки или использование неподходящей смазки
- Загрязнение смазки

ПОСЛЕДСТВИЯ

- Вырывы металла на дорожке качения
- Сварочные “микро прихваты” между деталями подшипника
- Изменение цвета деталей подшипника



РЕКОМЕНДАЦИИ

При установке подшипника:

- Проверьте состояние сальников на предмет повреждений, подозрительных утечек смазки
- Следуйте общим рекомендациям по монтажу подшипника
- Убедитесь в использовании подходящей смазки для каждого типа подшипников

6 УТЕЧКА СМАЗКИ

ПРИЧИНЫ

- Перегрев подшипника, вызывающий разжижение смазки и ее утечку
- Повреждение уплотнений при установке

ПОСЛЕДСТВИЯ

- Попадание воды в подшипник
- Утечка смазки через уплотнения



РЕКОМЕНДАЦИИ

- Проверьте неисправность тормозной системы автомобиля

7 ВИБРАЦИИ

ПРИЧИНЫ

- Износ сопрягаемых деталей (ступица, поворотный кулак)
- Повышенный люфт подшипника

ПОСЛЕДСТВИЯ

- Вибрация на руле, кузове автомобиля при движении
- Повышенный износ подшипника



РЕКОМЕНДАЦИИ

- Проверьте балансировку колес и состояние шин
- Следуйте общим рекомендациям по монтажу подшипника

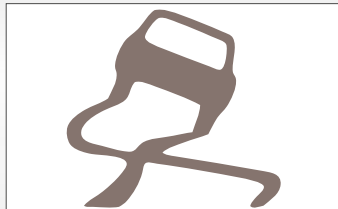
НЕУСТОЙЧИВОЕ ДВИЖЕНИЕ АВТОМОБИЛЯ

ПРИЧИНЫ

- Неправильная регулировка углов установки колес
- Потеря жесткости передней подвески или износ сайлентблоков
- Повышенный люфт подшипника

ПОСЛЕДСТВИЯ

- Увод автомобиля на прямой дороге вправо или влево
- Повышенный износ подшипника



РЕКОМЕНДАЦИИ

- Проверьте геометрию ходовой части автомобиля
- Замените изношенные шаровые опоры или сайлентблоки
- Следуйте общим рекомендациям по монтажу подшипника

9 ЩЕЛЧКИ ПРИ ДВИЖЕНИИ

ПРИЧИНЫ

- Смещение подшипника в поворотном кулаке

ПОСЛЕДСТВИЯ

- Короткий щелкающий шум в передней подвеске (при маневрах на малой скорости)
- Повышенный износ подшипника



РЕКОМЕНДАЦИИ

При установке подшипника:

- Проверьте геометрию и диаметр посадочных мест поворотного кулака и ступицы

10 НЕИСПРАВНОСТИ СИСТЕМЫ ABS

ПРИЧИНЫ

- Ошибка в блоке управления
- Неисправность датчика скорости
- Проблема с проводкой
- Повреждение магнитного энкодера на подшипнике
- Подшипник установлен неправильно, магнитным энкодером в другую сторону

ПОСЛЕДСТВИЯ

- Горит сигнальная лампа ABS® на панели приборов, система не функционирует



РЕКОМЕНДАЦИИ

- Проверьте датчик и энкодер на загрязнения
- Никогда не подвергайте датчик и энкодер воздействию магнитных полей
- Проверьте целостность энкодера на подшипнике с помощью проверочной карты NTN-SNR (артикул 396801 DOC.RA_TEST ASB.XC)

При установке подшипника:

- Будьте осторожны, не повредите датчик. Замените его при необходимости.
- Устанавливайте подшипник магнитным энкодером к датчику (энкодер должен быть направлен во внутрь автомобиля)



NTN 



With You



Этот документ является исключительной собственностью NTN-SNR ROULEMENTS. Любое полное или частичное воспроизведение настоящего документа без предварительного согласия NTN-SNR ROULEMENTS строго запрещено. Судебный иск может быть возбужден против любого, кто нарушает условия этого пункта.

NTN-SNR ROULEMENTS не несет ответственности за любые ошибки или упущения, которые могли быть внесены в этот документ, несмотря на тщательность, предпринятую при его составлении. В соответствии с нашей политикой непрерывных исследований и разработок, мы оставляем за собой право вносить изменения без предварительного уведомления во все или часть продуктов и спецификаций, упомянутых в этом документе.

© NTN-SNR ROULEMENTS, 2021 international copyright.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-snr.com