



Brand of **NTN corporation**

DRIVELINE

Подшипники КПП и выжимные муфты сцепления





Линейка подшипников трансмиссии

Ведущий производитель NTN Group проектирует, разрабатывает и производит инновационные решения для подшипников коробки переключения передач и сцепления. Подшипники нашей линейки DRIVELINE удовлетворяют требованиям самых нагруженных применений, как в виде конвейерных комплектующих, так и в качестве продукции для вторичного рынка. В сотрудничестве с крупнейшими мировыми автопроизводителями NTN разрабатывает и выпускает линейку подшипников для тяжелых условий применения, которая охватывает практически все европейские и азиатские автомобильные бренды. Надежные изделия из нашей линейки трансмиссий увеличивают срок службы автомобиля.

На наших заводах производится более 160 миллионов подшипников для КПП и сцепления в год.

Подшипники коробок передач NTN и SNR

Бескомпромиссная надежность продукта

Проектирование и производство коробок передач - это точная наука, не терпящая вольностей. Подшипники КПП обеспечивают:

- Расположение и вращение валов относительно корпуса
- Поглощение нагрузок от синхронизаторов и зубчатых колес

Высококачественная продукция SNR имеет целью:

- **Гарантировать отсутствие люфта в коробке передач**
- **Позволить эксплуатацию в сложных условиях:** высокие температуры, возможное загрязнение масла в коробке передач, большие нагрузки, прогиб валов из-за увеличения крутящего момента двигателя, недостаток смазки в случае утечки масла из коробки передач и т.д.
- Соответствует конкретным требованиям, таким как механическая прочность, эксплуатационные характеристики, акустика, точность монтажа и т.д.

Gearbox bearing features

- Ассортимент насчитывает более 300 номеров деталей – 123 изделия с маркировкой NTN и 179 с маркировкой SNR.
- 80% этого ассортимента составляют специальные подшипники для 3-х типов коробок передач: автоматических, ручных и бесступенчатых.
- Ассортимент, который охватывает более 155 конфигураций автомобильных коробок передач.



Коробки передач имеют от 3 до 14 подшипников (в среднем 6 подшипников), расположенных преимущественно на концах валов (главного вала, вторичного вала и дифференциала). Эти детали играют жизненно важную роль в системе трансмиссии автомобиля.

Ассортимент продукции SNR: Ассортимент подшипников коробки передач



Однорядные шарикоподшипники (AB)

- Расположены на концах валов
- Специальные или стандартные
- Предварительно собранные, они работают с низкими потерями энергии



Конические роликовые подшипники (EC)

- Расположены на концах валов
- Специальные или стандартные
- Более высокая несущая способность по сравнению с однорядными шарикоподшипниками



Цилиндрические роликовые подшипники (RNU)

- Расположены спереди на первичном валу



Двухрядные роликовые и шариковые подшипники (FC/GV)

- Расположены спереди на первичном валу



Игольчатые подшипники (NRB)

- Расположены по центру валов



Замена и ремонт подшипников КПП

Подшипники КПП обычно не считаются расходниками - в процессе эксплуатации они заменяются менее чем в 1% случаев.

Коробка передач может быть заменена целиком:

- Восстановленная КПП от оригинального производителя
- Новая КПП от оригинального производителя
- Бывшая в употреблении КПП, проданная через Интернет

КПП была отремонтирована автосервисом либо у мастера по восстановлению трансмиссий

Чтобы отвечать новым техническим требованиям и обеспечивать снижение выбросов CO₂, мы разрабатываем и испытываем наши подшипники для достижения следующих целей:

- Устойчивость к высоким температурам
- Оптимизация размеров подшипников
- Увеличение скорости вращения

Выжимные муфты сцепления SNR

Присутствуя на этом рынке уже много лет, мы разработали линейку выжимных подшипников сцепления, которая отвечает потребностям большинства автопроизводителей по всему миру. 100% изделий производятся во Франции, объемы выпуска наших подшипников сцепления делают NTN крупным мировым игроком.

Полная гамма продукции:

- **Стандартные подшипники:** идеальное решения для относительно малых нагрузок.
- **Самоцентрирующиеся муфты сцепления:** позволяют компенсировать возможную несоосность между первичным валом коробки передач и диафрагмой сцепления.
- **Выжимные подшипники с двойным уплотнением:** позволяют улучшить защиту и предотвратить попадание пыли и загрязнений.
- **Выжимной подшипник с опорным кольцом диафрагмы:** Усиленное пластиковое кольцо из тефлона и углеродного волокна, которое снижает трение и износ диафрагмы корзины сцепления и выдерживает высокие температуры.



Выжимная муфта сцепления



Технические характеристики наших выжимных подшипников

- Специальная конструкция из штампованной листовой стали, используемая автопроизводителями в первичной комплектации
- Радиально-упорный подшипник, рассчитанный на осевые нагрузки, создаваемые диафрагмой
- Сепаратор из полиамида разработан для того, чтобы воспринимать часто возникающие ускорения
- Уплотнение, предназначенное для продления срока службы в сильно загрязненной среде
- Специально модифицированная смазка, главным образом для того, чтобы выдерживать высокие температуры, что обеспечивает более длительный срок службы выжимного подшипника



Чтобы гарантировать надежность наших изделий, мы внедрили строгие процедуры контроля качества для всего производственного процесса.

Наши тесты включают в себя:

- Испытание наших подшипников на долговечность смазки при высоких температурах
- Испытание системы сцепления на ресурс, с контролем частоты вращения и температуры выжимного подшипника
- Испытание на определение момента сопротивления вращению и акустических характеристик для обеспечения оптимальной работы узла

Этапы производства:



NTN, ВАШ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПАРТНЕР

Специализированный логистический центр

- Логистический центр в Анси, Франция, специализирующийся исключительно на послепродажном обслуживании автомобилей
- Более чем 10 000 м²
- Более 35 000 изделий отгружаемых ежедневно по всему миру

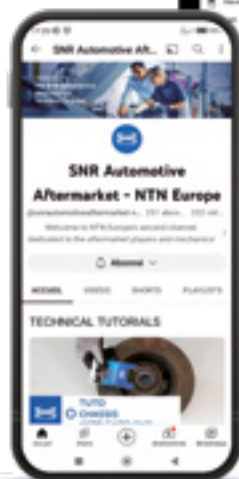




Услуги

Чтобы полнее удовлетворять ваши потребности, NTN поддерживает Вас следующим образом:

- Технические эксперты, которые помогут вам в решении ваших повседневных вопросов
- Учебные курсы на месте и модули электронного обучения
- Технические бюллетени и советы по монтажу Tech'Info
- Канал SNR на [YouTube](#), посвященный автосервису





Make the world
a reliable*
road to drive



Наша гамма DRIVELINE

Наши подшипники коробок передач и сцеплений соответствуют самым жестким требованиям как для первичной комплектации на конвейере автозавода, так и для вторичного рынка. Мы сотрудничаем с крупнейшими мировыми производителями в области проектирования и производства надежных подшипников, охватывающих азиатские и европейские марки транспортных средств. Линейка DRIVELINE обеспечивает максимальный ресурс ваших коробок передач благодаря надежным и долговечным изделиям.

* В NTN мы внедряем инновации для повышения надежности эксплуатации.





NTN

Make the world **NAMERAKA**



DOC_PA_DRIVELINE_APT_LA4_RUA - Conception et réalisation : Service publicité NTN © 11/2022 - Photos : Shutterstock / Visuals / Pedro Studio Photos

Настоящий документ является собственностью NTN EUROPE. Любое частичное или полное его воспроизведение без предварительного согласия компании NTN EUROPE строго запрещено. Нарушение этого положения может преследоваться по закону. NTN EUROPE не несёт ответственности за возможные ошибки и неточности, которые могут присутствовать в данном документе, несмотря на его тщательную подготовку к публикации. В соответствии с нашей стратегией непрерывных научно-исследовательских разработок мы оставляем за собой право без предварительного уведомления вносить изменения, частично либо полностью затрагивающие продукцию и характеристики, упомянутые в этом документе.
© NTN EUROPE, Международное авторское право 2023.

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

NTN | **SNR** | Brands of **NTN corporation**