Наш ассортимент ПОДШИПНИКОВ для вашей промышленности

элементов вращения,
поступательного движения
и передачи

Опыт завода-производителя, Масштаб лидера

NTN-SNR ROULEMENTS, входит в состав третьей мировой группы компаний по производству подшипников и является ведущим проектировщиком, разработчиком и производителем.
Благодаря сильным брендам компании, NTN-SNR активно работает в автомобильной отрасли, промышленности и авиастроении. Каждое подразделение отвечает ожиданиям глобального рынка и сконцентрировано на сегментах деятельности своих клиентов.

NTN-SNR предлагает техническую продукцию высшего качества и располагает профессиональными решениями.

Имея самый широкий ассортимент на рынке, наш коллектив отвечает и на другие требования. Так, инновации являются решающими в нашем развитии: предвидение новых решений, обогащение функциональности подшипника и т.д.
Более компактные, более лёгкие, более экономичные, более надежные, более высокопроизводительные, более экологичные… мы интенсивно вводим новшества с нашими клиентами и для них.

Компания NTN-SNR, решительно ориентированная на экологические рынки, известна как партнер-разработчик компаний будущего. Компания NTN-SNR готова использовать все возможности рынка.

Вместе мы строим мир будущего

Специфика компании NTN-SNR основана на крепких, конкретных и общепринятых ценностях.
Близость к клиентам, профессионализм, качество, мастерство: эти ценности нас вдохновляют вот уже около 100 лет.
Индивидуально и совместно мы берем на себя важные обязательства: внимательное обслуживание и эффективность для тех, с кем мы работаем, живем и кого мы обслуживаем.

NTN-SNR, С вами

With You

В центре событий,
в центре обмена
опытом

Содержание

Подшипники

Шариковые подшипники 4
- Радиальные
- Радиально-упорные
- Радиально-упорные с четырехточечным контактом
- Самоустанавливающиеся шарикоподшипники
- Миниатюрные
- С тонким сечением

Роликоподшипники с коническими роликами 6
- однорядные
- двухрядные
- четырехрядные
- Гамма ECO-TOP
- Гамма NTN BOWER

Роликовые самоустанавливающиеся подшипники 7

Роликоподшипники с цилиндрическими роликами 8
- однорядные
- двухрядные
- четырехрядные
- двухрядные бессепараторные
- Перекрёстные ролики

Игольчатые роликоподшипники 10-11
- Сепаратор с игольчатыми роликами
- Игольчатые ролики со штампованным наружным кольцом
- Игольчатые роликоподшипники с массивными кольцами
- Упорные игольчатые или роликовые подшипники
- Комбинированные подшипники
- Опорные ролики

Подшипники высокой точности 12-13

Радиально-упорные подшипники 14

Компоненты и аксессуары 14

Специальные гаммы 15-17
- Подшипники с твердой смазкой
- Шариковые подшипники NTN- BCA
- Подшипники с интегрированным датчиком
- Радиальные и упорные подшипники скольжения
- Промышленные ШРУСы
- Направляющие ролики
- Разъёмные подшипники

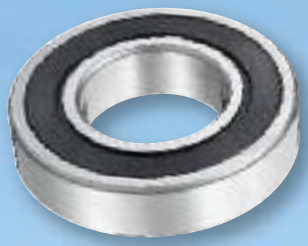
НИОКР 18-19

Самоустанавливающиеся подшипниковые узлы 20-23
- Самоустанавливающиеся подшипниковые узлы
- Узлы с разъёмными корпусами

Системы линейного перемещения 24-25

Подшипники скольжения 26

Experts & Tools 27-29
- Инструменты для монтажа и демонтажа
- Смазка
- Услуги



ШАРИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ

Самый известный базовый подшипник – шариковый; разработан для восприятия небольших нагрузок, радиальных и/или осевых в соответствии с внутренней конструкцией.

// РАДИАЛЬНЫЕ

СТАНДАРТНЫЕ

> МЕТРИЧЕСКИЙ РАЗМЕР:
Однорядные: серии 61xxx (67xx, 68xx и 69xx у NTN), 16xxx, 6xxx, 6xx
- Подшипники больших размеров: отверстие от 1,5 мм до 1320 мм
Двухрядные: 42xx, 43xx

> ДЮЙМОВЫЙ РАЗМЕР (R-)

Варианты возможных сепараторов (суффиксы)

Тип сепаратора	NTN	SNR
Латунь	-L1	-M
Массивная сталь	-F1	-
Листовая сталь	-JR	-
Полиамид, армированный стекловолокном	-T2	-G15

> Уплотнение

Тип уплотнения	Характеристики	Суффиксы
Защитная пластина	Металлический	-Z / -ZZ
Уплотнение	Стандартное контактное	-LU / -LLU (NTN); -E / -EE (SNR)
Уплотнение	Бесконтактное (лабиринтное)	-LB / -LLB
Уплотнение	Малый контактный момент с системой уравновешивания давления	-LH / -LLH
Уплотнение	Стандартное контактное для высокой температуры (+150°C)	-LUA / -LLUA
Уплотнение	Стандартное контактное для очень высокой температуры (+200°C)	-LUA1 / -LLUA1
Уплотнение	Стандартное контактное для экстремальных температур (от -100°C до +200°C)	-LUA2 / -LLUA2

Радиальные внутренние зазоры уменьшенные (-C2) или увеличенные (-C3, -C4, -C5)

Повышенная точность (-P6, -P5, -P4)

Модификации колец
- Наличие паза на внешнем кольце со стопорным кольцом (-NR) или без него (-N)
- Коническое отверстие (-K)

Прочие материалы
- Цементированная сталь (E-)
- Нержавеющая сталь (см. гамму INOX)
- Специальная сталь с термообработкой для более длительного срока службы (TMB-; TAB-)

Стабилизация для более высоких рабочих температур, чем стандартные (TS1, TS2, TS3, TSX)

СПЕЦИАЛЬНЫЕ созданные для рабочей среды с особыми требованиями:

Подшипники с компенсацией расширения:
- **EC- :** когда неподвижная посадка на внешнем кольце (при вращающихся нагрузках на наружном кольце) невозможна или в случае риска вращения кольца.
- **AC- :** концепция, подобная гамме EC-, функция противовращения обеспечивается двумя кольцеобразными уплотнениями.

Гамма INOX (F-): для защиты против окисления (морская рабочая среда, продукты питания...)

Гамма TOPLINE: стандартные размеры для особых условий использования

Специфические ограничения	Характеристики	Суффиксы
Высокая температура	+150°C	-FT150
Высокая температура	+200°C	-HT200
Высокая температура	+350°C	-F600
Низкая температура	-60°C	-LT
Высокая скорость	до 700 000 NDm	-HV

Гамма MEGAOHM: подшипники с электрической изоляцией, в основном для электродвигателей и генераторов

Гамма CLEAN: для рабочей среды со сверхвысоким вакуумом (рынки полупроводников, аэронавтики, ...)

Подшипник с интегрированными датчиками (стр.16)

Подшипник с твердой смазкой (стр.15)

// РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Высокоточные (см. стр. 12)

СТАНДАРТНЫЕ
в зависимости от серий и размеров, угол 30°:
однорядные: 7800, 7900, 71900, 7000, 7200, 7300, 7400
Подшипники больших размеров: отверстие < 1060 мм.
двухрядные: 5200, 5300, 3200, 3300

Для серий 3200 и 3300, угол 25° или 32°, в зависимости от типа.

Возможные сепараторы

Материалы сепараторов	Суффиксы
Фенольная смола	T1 -
Листовая сталь	-J
Полиамид, армированный стекловолокном	-G15 (SNR) -T2 (NTN)
Массивный латунный	-M (SNR) -L1 (NTN)
Массивный стальной	-F1 (NTN)

Варианты	Суффиксы	Марки
Угол 25°	-AD	NTN
Угол, увеличенный до 40°	-B	NTN и SNR
Универсальная посадка без предварительной нагрузки	-G	NTN и SNR
Металлический бесконтактный предохранительный фланец	-ZZ	NTN и SNR
Контактное уплотнение	-EE	SNR
Лабиринтное уплотнение	-LLB	NTN

// РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЕ С ЧЕТЫРЕХТОЧЕЧНЫМ КОНТАКТОМ

СТАНДАРТНЫЕ: массивный сепаратор (-M у SNR, -L1 у NTN): QJ200, QJ300

// САМОУСТАНАВЛИВАЮЩИЕСЯ ШАРИКОПОДШИПНИКИ

СТАНДАРТНЫЕ: сепараторы из листовой стали или полиамида, армированного стекловолокном (-G15 для SNR, - T2 для NTN)
Серии 1200, 2200, 1300, 2300

Возможные варианты
- Контактное уплотнение (-EE, SNR)
- Коническое отверстие (-K)
- Подшипники с широким внутренним кольцом для серий 11200 и 11300

// МИНИАТЮРНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Стандартные: 670, 680, 609, 600, 620, 630
- с или без защитной шайбы
- с уплотнением или без него
- с фланцем (FL-)
- метрического или дюймового размера (R-)

Гамма, с резиновой оболочкой (F-SX)
Гамма цапфовых подшипников (BCP-)
Гамма подшипников из нержавеющей стали (F-)

// ТОНКОСТЕННЫЕ ПОДШИПНИКИ

Тип контакта	Префикс/суффикс
Радиальный	KR
Угловой	KY
Четырехточечный	KX

Возможна поставка с уплотнением

РОЛИКОПОДШИПНИКИ С КОНИЧЕСКИМИ РОЛИКАМИ

Выдерживают высокие радиальные нагрузки и осевые нагрузки в одном направлении.
Обычно монтируются во встречном положении с подшипником того же типа.
Грузоподъёмность зависит от угла контакта.

ОДНОРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Метрический размер: нормы ISO 355 и JIS B 1512
В наличии с углами контакта от 10° до 30° и с большим углом контакта 40° (суффикс D у NTN)
Дюймовый размер: нормы ABMA (включая метрические серии J)
Могут быть оснащены фланцами

ДВУХРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Имеют одинаковую форму с двумя однорядными подшипниками
Сдвоенные подшипники "лицом к лицу" или "спиной к спине" метрического или дюймового размера
Внутреннее кольцо или внешнее кольцо монолитное
Спаренные подшипники с промежуточной шайбой

ЧЕТЫРЕХРЯДНЫЕ КОНИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Состоят из двух пар конических рядов подшипников, двух простых наружных колец конического роликоподшипника и двойного наружного кольца конического роликоподшипника.
Более продолжительный срок службы, благодаря использованию цементированной стали, полых роликов и игольчатых сепараторов.
Высокая грузоподъемность, подходящая для установок прокатного стана.
Возможное уплотнение (-LL)

ГАММА ECO-TOP

Серия, отвечающая требованиям защиты окружающей среды
Оптимизированная конструкция, увеличенный срок службы,
более компактный подшипник и сниженное потребление энергии.

ГАММА NTN BOWER

Широкая гамма роликоподшипников с коническими роликами с внутренним диаметром до 16 дюймов.

Сталь

Подшипниковая сталь со сквозной закалкой
Цементированная сталь, дегазированная в вакууме (4T, ET) и специальная термообработка для более продолжительного срока службы (ETA / ECO).

Сепаратор

Обычно штампованный из листовой стали
Для подшипников больших размеров массивный сепаратор или стальной с осями роликов
Полиамидный сепаратор, армированный стекловолокном для подшипников меньших размеров в зависимости от применения.

Контактная пара

Подшипник с суффиксом -ST:
- Уменьшенный момент сопротивления
- Уменьшение нагрева
- Улучшенная сопротивляемость заеданию
- Более легкая настройка при монтаже

Уплотнение

Возможный вариант: изоляция со стороны большого заплечика (маркировка -LX)

СФЕРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Компенсируют прогибы вала и выдерживают перекосы.
Выдерживают высокие радиальные нагрузки и допускают осевые нагрузки в двух направлениях. В наличии с коническим или цилиндрическим отверстием. В наличии конические отверстия со стяжной муфтой для монтажа или демонтажа.

ГАММА ПОВЫШЕННОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

- Серии: 21300 / 22200 - 22300 / 23000 - 23100 - 23200 - 23800 - 23900 / 24000 - 24100 - 24800 - 24900
- Стандартная гамма повышенной производительности. Сталь оптимального качества, геометрия и оптимизированное состояние поверхности позволяют добиться максимальной динамической нагрузки и повысить срок службы подшипников
- Поддерживают высокие скорости
- Низкое потребление энергии
- Сокращенный габаритный размер для идентичной производительности
- Гаммы больших размеров D>600мм: Суффикс B (NTN)
- Тип B. Асимметричные ролики. Уменьшенная вибрация и ограничение нагрева

+18%
для допускаемой нагрузки.

+75%
для срока службы (минимум).

Суффиксы

Суффиксы	Описание
C2	Радиальный зазор ISO Категория 2
C3	Радиальный зазор ISO Категория 3
C4	Радиальный зазор ISO Категория 4
C5	Радиальный зазор ISO Категория 5
K	Коническое отверстие 1/12
K30	Коническое отверстие 1/30
W33	Паз и смазочное отверстие на наружном кольце

Смазка

Для улучшения смазки, подшипники оснащены пазом и смазочными отверстиями на наружном кольце.
Серия 21300: без отверстий, без пазов

Сепаратор

Материалы сепаратора	Описание	Температура
Листовая сталь	Стандартные применения	До +200°C
Массивный стальной (F1) и латунный L1 (NTN), M (SNR)	Сложные применения	До +200°C
Полиамид, армированный стекловолокном	Стандартные применения	До +150°C

Применение в вибрирующих механизмах

- Наименования: EF800 (SNR) и UA (NTN)
- Массивный латунный сепаратор, сокращенные допуски по диаметру и специальный зазор
- Разработаны для более высоких ускорений, чем стандартные подшипники
- Антикоррозионная обработка дорожки контакта на внутреннем кольце (вариант префикса MX-)

Специальные подшипники

- Подшипники с цементованным внутренним кольцом (гамма NTN) для печати или для бумагоделательных машин
- Подшипники для работы при высокой температуре (>200°C)
- Используются на железной дороге, в чёрной металлургии, в шахтах и карьерах
- Разъёмные подшипники
- Подшипники с твердой смазкой (без технического обслуживания)

Уплотнение
Подшипники со встроенными уплотнениями и смазанные под заказ

РОЛИКОПОДШИПНИКИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ РОЛИКАМИ

Имеют высокую прочность и выдерживают высокие радиальные нагрузки. Модели с сепаратором поддерживают более высокие скорости, чем модели со смежными роликами. Снабжены разъёмными кольцами, очень простые монтаж и демонтаж, даже если необходима неподвижная посадка.

ОДНОРЯДНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Стандартные:
Стандарт ISO: NU, N, NJ, NF, NUP, NH, RNU, HJ
Серии подшипников: 2xx, 3xx, 4xx, 18xx, 19xx, 1xxx, 29xx, 22xx, 23xx, 38xx, 31xx, 32xx, 33xx
Варианты US (BOWER): M, W

Суффиксы	NTN	SNR
Оптимизированная внутренняя конструкция	E	E
Полиамидный сепаратор, армированный стекловолокном для постоянной температуры +120°C	T2	G15
Полиамидный сепаратор, армированный стекловолокном для постоянной температуры +150°C	T2X	-
Массивный монолитный латунный сепаратор, центрированный по роликам	-	M
Массивный монолитный латунный сепаратор, центрированный по внутреннему или внешнему кольцу	G1	-
Массивный разъёмный латунный сепаратор, центрированный по внутреннему или внешнему кольцу	L1	-
Массивный разъёмный стальной сепаратор, центрированный по внутреннему или внешнему кольцу	F1	-
Сепаратор из штампованной стали	J	-
Типы NUP: неотшлифованный внутренний диаметр кольца	U	-

Возможные варианты
- Коническое отверстие (K)
- Пазы с (NR) или без стопорного кольца (N) на внешнем кольце для облегчения монтажа
- Полностью цементованный подшипник для типов M и W (BOWER)
- Фланцевое кольцо (HJ-)

Специальные применения
Гамма MEGAOHM: подшипники с электрической изоляцией, в основном для электродвигателей и генераторов.

ДВУХРЯДНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Стандартная гамма: NN и NNU с массивным сепаратором
Серии: 3900, 3000, 3100, 4800, 4900, 4000
Подшипники типа NN и NNU: также в наличии с коническим отверстием

Применения: станки (см. раздел «Подшипники высокой точности» на стр.12) или тяжёлая промышленность.

ЧЕТЫРЕХРЯДНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (ТИП 4R)

Подшипники с массивным сепаратором, также в наличии большие размеры (d ≤ 1200 мм)

Возможные варианты

- Цементированная или цианированная сталь для обеспечения лучшей выносливости
- Смазочные отверстия

ДВУХРЯДНЫЕ БЕССЕПАРАТОРНЫЕ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ (ТИП SL)

Гамма, подходящая для высоких радиальных нагрузок и/или отвечающая требованиям высокой прочности.

Кроме значительных радиальных нагрузок типы SL01, SL02 и SL04 могут выдерживать осевые нагрузки в 2 направлениях.

Возможные варианты

- Пазы для стопорных колец во внешнем кольце (серия SL04), например, для применения шкива
- Двойное уплотнение (LL)

РОЛИКОПОДШИПНИКИ С ПЕРЕКРЁСТНЫМИ РОЛИКАМИ (ТИП QR)

Оптимальны для высокой точности вращения при высоких нагрузках

Примеры применения: роботостроение, маркировочные столы

ИГОЛЬЧАТЫЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Используются в основном для конструкций, для которых требуются небольшие радиальные габариты и максимальная прочность и грузоподъемность. Слабо выдерживают осевые нагрузки (кроме упорных и комбинированных подшипников).

СЕПАРАТОР С ИГОЛЬЧАТЫМИ РОЛИКАМИ

Благодаря неразборному комплекту сепаратора и игл, сепаратор с игольчатыми роликами позволяет разрабатывать лёгкие компактные конструкции с максимальной грузоподъемностью. Поскольку вал и гнездо служат дорожкой качения, они должны быть обработаны с соблюдением характеристик прочности, геометрии, шероховатости. Так как иглы направляются с высокой точностью, сепаратор выдерживает более высокие скорости вращения, чем скорости контактных игл.

В зависимости от применения, предлагаются разные типы материалов и сепараторов:

Типы	Характеристики	Суффикс
K	Полиамид, армированный стекловолокном	-T2
K или KJ	Из штампованного стального листа	-S
GK / GPK	Разъёмные	
K	Двухрядные	-ZW
KBK	Для установки на поршневой палец	
KV	Для установки на поршневой палец	-S
PK / GPK	Для установки на шатунную шейку	
KMJ	Для установки на шатунную шейку	-S

В наличии модели с дюймовыми размерами (PCJ).

ИГОЛЬЧАТЫЕ РОЛИКИ СО ШТАМПОВАННЫМ НАРУЖНЫМ КОЛЬЦОМ

Компактная и легкая, в основном используемая для машин с низкими нагрузками, игольчатая втулка является экономичным решением подшипника, так как внешнее кольцо не вытачивается, а производится в процессе точной штамповки. Нужно учесть, что геометрия дорожки качения определяется геометрией вала (незначительная толщина внешнего кольца придает дорожке качения только твёрдость и жесткость).

Стандартные (HK) и тяжелые (HMK) серии, в наличии с уплотнением или без него, с открытым или закрытыми торцами (BK, BMK)
Некоторые размеры поставляются с двумя рядами игл (-ZW)
Модели дюймового размера с сепаратором (DCL, SCE) и контактными иглами (HCK)

Игольчатые ролики со штампованным наружным кольцом NTN обеспечивают:
- облегченную насадку, благодаря оптимальной геометрии
- увеличенный срок службы: особая обработка сепаратора и игл

ИГОЛЬЧАТЫЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ С МАССИВНЫМИ КОЛЬЦАМИ

Игольчатый роликоподшипник с массивными кольцами обычно используется для очень больших нагрузок.

- **Неразъёмные модели:** с внутренним кольцом или без него
- Серии 48, 49, 59 и 69. (Серия 49 в наличии с простым или двойным уплотнением)
- Серия NK: также поставляется с внутренним кольцом (наименование NK+IR)

Если подшипник используется без внутреннего кольца, дорожкой качения будет служить вал, который должен пройти соответствующую обработку.

• **Разъёмные модели:** RNAO и NAO.
Позволяют разъединять внутренние, внешние кольца и сепаратор, и, таким образом, получать больше возможностей при монтаже.

• **Внутренние кольца** поставляются отдельно.
Также в наличии модели с врезным шлифованием для опоры уплотнения.

Существуют игольчатые подшипники с массивными кольцами с дюймовыми размерами. (MR, MI)

ИГОЛЬЧАТЫЕ ИЛИ РОЛИКОВЫЕ УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Игольчатые или роликовые упорные подшипники разработаны только для осевой нагрузки в одном направлении. Опорные поверхности, служащие дорожкой качения, должны быть отшлифованы и закалены.

• Игольчатые подшипники: тип AXK11
• Роликоподшипники: серии 811, 812, 874 и 893
В наличии с полиамидным сепаратором (-T2), сепаратором из алюминиевого сплава (-: легкость и хорошая работа при недостаточной смазке) или сепаратором из штампованного листа (-JW)

• Шайбы:
- тип **AS11** ввиду их незначительной толщины (1 мм), их опорные поверхности должны быть ровными и достаточно прочными
- типы **WS** (с центрированием на валу) и **GS** (с центрированием в корпусе) более прочные

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПОДШИПНИКИ

В рабочих процессах, требующих нагрузки в сочетании с высокой прочностью или минимальным пространством, может быть выгодным использование комбинированных подшипников. В зависимости от типа подшипников, существует возможность выдерживать осевые нагрузки в одном или двух направлениях.

• **Однонаправленные осевые нагрузки**
Опорная часть может состоять из:
- радиальных (NKX) или радиально-упорных (NKIA) шарикоподшипников
- роликов для высоких осевых нагрузок (NKXR)
Если узел должен быть неотделимым, рекомендуется использовать фланец (-Z)

• **Знакопеременные осевые нагрузки**
В зависимости от интенсивности нагрузки опорная часть состоит из игл (AXN) или из роликов (ARN)

КУЛАЧКОВЫЙ РОЛИК

Кулачковые ролики можно использовать при необходимости управления с минимальным трением, как, например, в кулачках и линейных направляющих. Случаи применения кулачкового ролика отличаются от случаев применения подшипника. Он не монтируется в гнездо и его более плотное внешнее кольцо двигается непосредственно по поверхности для обеспечения направляющей функции.

С уплотнением или без него, с наружным кольцом с выпуклым или цилиндрическим профилем, все кулачковые ролики предлагаются:
- в варианте без сепаратора со смежными иголками (KRV-NATV) для высоких нагрузок
- в варианте с сепаратором (KR-NATR) для высоких скоростей

Существуют также модели с 2 рядами смежных роликов для более высокой грузоподъемности (NUTR, NUTW и NUKR)
- Модели с осью: вал с резьбой имеет головку с пазом или шестигранную головку для упрощения сборки с роликом. Эти ролики могут повторно смазываться через ось.
- Модели без оси: с боковым управлением или без него.

ПОДШИПНИКИ ВЫСОКОЙ ТОЧНОСТИ

Высокие скорости, повышенная производительность, оптимизированное состояние поверхности… клиентам также необходима максимальная надежность и соблюдение требований по защите окружающей среды.

ULTAGE BY NTN

• **Стандартная гамма:** 70U, 78, 79U

- Оптимизированная внутренняя конструкция и сепаратор из полиамида, армированного стекловолокном: гарантия прочности и надежности, а также более качественное направление шариков. Также в наличии сепаратор из фенольной смолы для высоких скоростей. Уменьшенное трение и уменьшенный нагрев подшипника во время работы
- Углы контакта: C для 15°, AD для 25°, - для 30°
- Возможны варианты с керамическими шариками (префикс 5S-)

• **Серии для высоких скоростей: HSE**

- Специальная сталь
- Оптимизированные состояние поверхности и конструкция

Это способствует наилучшей производительности подшипника, повышенному сопротивлению износу и уменьшению температуры при работе на максимальной скорости

- Возможность использования керамических шариков (префикс 5S-)
- Угол контакта: C при 15°, - при 20 °, AD при 25°

• **Серии для очень высоких скоростей: HSF**

Специальная сталь:

- Керамические шарики (префикс 5S-) маленького размера: уменьшенное повышение температур при высоких скоростях и увеличенный срок службы
- Угол контакта: AD при 25°

Серия N HS/HSR/HSL (коническое отверстие):
- Стальной роликоподшипник с цилиндрическими роликами
- Сепаратор PEEK

• **Серии с уплотнениями**

	Стандартная LLB	Высокоскоростная BNS LLB
Серии	70 и 79	BNS0 и BNS9
Угол контакта	CD при 15°, AD при 25°	при 15°, - при 20°, AD при 25°

• **Прочие подшипники**

- Двухрядные роликоподшипники с цилиндрическими роликами: NN-NNU (коническое отверстие)
- Шариковые подшипники с большим углом контакта (60°) для опоры шарикового винта (BST, BSTU)
- Упорные шариковые подшипники: - Простой ряд HTA
  - Двойные ряды 5629XX и 5620XX

• **Оптимизированные смазка и уплотнения**

Все высокоскоростные подшипники с уплотнениями могут быть оснащены:
- бесконтактными уплотнениями
- специальной смазкой для высоких скоростей

Облегчение монтажа и обеспечение безопасной работы даже в неблагоприятной среде. Специальная смазка значительно повышает фактор скорости N.Dm и способствует продлению срока службы подшипника.

MACHLINE BY SNR

- **MACHLINE высокой точности: Стандартный**

Серии 71900V и 7000V:
Идеальный компромисс между техническими параметрами скорости, прочности, грузоподъемности и точности

Серия 7200G1:
- Специально разработаны для работы с повышенными нагрузками, с преобладанием осевой нагрузки.
- Модели в зависимости от угла контакта: C при 15°, H при 25°
- Модели в зависимости от начальной нагрузки: легкая, средняя, повышенная.

- **MACHLINE ML: Высокая скорость**

Разработаны для удовлетворения самых жёстких требований, предъявляемых к работам при высоких скоростях
дополнительно 30% скорости благодаря:
- специальной геометрии
- уменьшению диаметра шариков
- увеличению количества шариков
- оптимальное центрирование сепаратора на внешнем кольце

- **MACHLINE CH: Гибрид**

Все гаммы, все серии и все размеры имеются в наличии в гибридной модели с шариками из нитрида кремния и стальным кольцом.
- Уменьшенный нагрев
- Увеличенная предельная скорость
- Сокращение необходимости в смазке по сравнению с «полностью стальным» подшипником
- Увеличенная прочность и срок службы

- **MACHLINE MLE: Герметичный**

Закрепленные на внешнем кольце нитрильные уплотнения, без соприкосновения с внутренним кольцом, позволяют обеспечить такую же предельную скорость, как и в открытом подшипнике; наполнен смазкой.

- **MACHLINE N: HNS**

- Подшипник из азотированной мартенситной нержавеющей стали с керамическими шариками
- Повышение скорости вращения
- Улучшенная усталостная прочность
- Более высокая надежность
- Коррозионная стойкость
- Повышенный срок службы

- **Самоблокирующиеся точные гайки**

Незаменимы для любого монтажа точных подшипников, особенно когда в результате необходимо обеспечить предварительную долгосрочную гарантированную нагрузку узла, или в случае существенных осевых нагрузок.

РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЕ ПОДШИПНИКИ

САМОУСТАНАВЛИВАЮЩИЕСЯ РАДИАЛЬНО-УПОРНЫЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ

Состоят из 2 разъёмных элементов, поддерживают высокие осевые и значительные радиальные нагрузки (около 50% от осевой нагрузки). Выдерживают перекосы порядка 3°.

Сепаратор
- Массивный латунный: стандартная не взаимозаменяемая модель
- Из листовой стали: отимизированная взаимозаменяемая модель E

Смазка
Конструкция предполагает жидкую смазку

УПОРНЫЕ РОЛИКОПОДШИПНИКИ С КОНИЧЕСКИМИ РОЛИКАМИ

Для получения более полной информации просим обращаться к контактному лицу NTN-SNR

КОМПОНЕНТЫ И АКСЕССУАРЫ

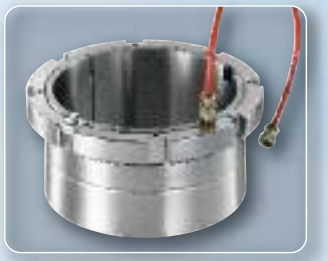
Шарики

Ролики

Иглы

Стяжная муфта

Закрепительная втулка для демонтажа



Гидравлическая втулка

Шайба

Стандартная гайка

Самоблокирующаяся точная гайка

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ГАММЫ

ПОДШИПНИКИ С ТВЕРДОЙ СМАЗКОЙ

Подшипники с твердой смазкой производятся под маркой NTN (SolidGrease) и маркой SNR (LubSolid). Они содержат специальную смазку, затвердевающую после ее впрыскивания в подшипники и обладающую свойством удерживать большее количество масла, чем стандартная смазка, необходимая для смазки работающего подшипника.

• Отсутствие необходимости в техническом обслуживании
- Уменьшение и даже отказ от технического обслуживания
- Сокращение операций технического обслуживания подшипников, находящихся в недоступных местах

• Устойчивость к загрязнению
- Высокие эксплуатационные показатели при работе в пыльной и/или влажной рабочей среде
- Использование герметичных подшипников рекомендуется в среде с сильным загрязнением. Этот тип смазки позволяет повысить герметичность подшипников

• Отсутствие утечки смазки
- Утечки смазки не происходит, а утечка масла незначительная: гарантия чистой работы

• Отличная устойчивость к центробежной силе, вибрациям и низким колебаниям

Смазка в форме твердой массы обеспечивает:
- отличную устойчивость к центробежной силе
- необходимое количество масла для оптимальной работы

• Низкий пусковой момент

Подшипники типа « SPOT PACK »: очень низкий пусковой момент при комнатной температуре

Модель	Марки	Тип	Наполнение	Температура работы
Стандартная	NTN	LP03	Full & Spot	от -20°C до +60°C постоянной температуры, +80°C периодической температуры
	SNR	GEN1 (LSO) - GEN2*	Full & Spot (GEN2)	от -20°C до +100°C постоянной температуры
Высокая температура	NTN	LP05	Spot	от -20°C до +100° постоянной температуры, +120° периодической температуры
	SNR	GEN2*	Full & Spot	от -20°C до +150°C постоянной температуры
Низкая температура	SNR	GEN1 (LSF)	Full	от -40°C до +110°C
Пищевая промышленность	NTN	LP06	Full & Spot	от -10°C до +80°C постоянной температуры, +100°C периодической температуры
	SNR	GEN1 (LSA)	Full	от -50°C до +100°C постоянной температуры
Специальные игольчатые подшипники	NTN	LP03	Full	от -20°C до +100° постоянной температуры, +120° периодической температуры
	SNR	GEN1	Full	от -20°C до +100°C постоянной температуры

* GEN2 находится в разработке, поставляются только небольшие партии

ШАРИКОВЫЕ ПОДШИПНИКИ NTN- BCA®

NTN-BCA® производит многочисленную продукцию стандартной или особой формы метрического или дюймового размера даже небольшими партиями.

- Радиальные, метрические или дюймовые шариковые подшипники
- Радиально-упорные подшипники
- Подшипниковые узлы и их подшипники
- Сельскохозяйственные подшипники для дисков плугов
- Опорные ролики/подшипниковые узлы - звездочки
- Подшипники под профильный вал
- Элементы сцепления
- Колесные подшипники
- Натяжные ролики или отклоняющие ролики

ПОДШИПНИКИ С ИНТЕГРИРОВАННЫМ ДАТЧИКОМ

Интегрирование функции измерения скорости и/или положения при работе подшипника

Базовый подшипник: модель с уплотнением LU (одностороннее) и со смазкой. На противоположной стороне уплотнения, на внутреннем кольце прикреплена магнитная лента, а также датчик на внешнем кольце.
Датчик отслеживает магнитные изменения, вызываемые вращением ленты. Она производит выходной сигнал, позволяющий электронному оборудованию считывать скорость вращения.
При изменении типа магнитной ленты также можно измерить угловое положение.

Гамма: 6202 - 6210
Рабочая температура: -40° до +120 °C

ПОДШИПНИКИ СКОЛЬЖЕНИЯ

Гаммы сталь/сталь (необходимо смазывание) или сталь/самосмазываемый материал (внутреннее кольцо из нержавеющей стали + PTFE) подшипников скольжения, состоят из:

Сталь/сталь	
Серия	**Описание**
SA1	Соответствует сериям ISO "E"
SA1 ..SS	Соответствует SA1, но с уплотнениями
SA2	Дюймовый подшипник скольжения
SA4	Увеличенные размеры
SAT	Осевой подшипник скольжения

Сталь/ самосмазываемый материал	
Серия	**Описание**
SAR1	Соответствует сериям ISO "E"
SAR1 ..SS	Соответствует SAR1, но с уплотнениями
SAR2	Дюймовый подшипник скольжения
SAR4	Увеличенные размеры

ПРОМЫШЛЕННЫЕ ШРУСЫ

Ассортимент ШРУСов, в том числе, для больших углов наклона, состоит из:

• 3-х шариковый ШРУС (TBJ)
- Стандартный каталог
- Герметичный и со смазкой длительного действия
- Монтаж при помощи фланца или непосредственно на валу
- С одинарным или двойным действием
- Передаваемый момент: от 3.2 до 1500 килограмм-силы-метров

• 6-ти шариковый ШРУС (BJ)
- ШРУС большой мощности
- Поставляются с неподвижными или выдвижными валами
- Открытые или герметичные
- Передаваемый момент: от 155 до 6440 килограмм-силы-метров

Применения: в станках, в производстве стекла, промышленных моечных машинах, сельскохозяйственных машинах, промышленной упаковке, вибрационных столах, чёрной металлургии, дробильных машинах, отсадочных машинах…

НАПРАВЛЯЮЩИЕ РОЛИКИ

Полные комплекты с подшипниками с низким моментом сопротивления и с отшлифованной наружной поверхностью.
Благодаря установленным в них радиально-упорным шарикоподшипникам эти ролики типа CU могут использоваться для восприятия как радиальных, так и осевых нагрузок, сохраняя высокую точность вращения и высокую скорость.
• С лабиринтным уплотнением
• При сильных нагрузках они могут быть оснащены игольчатыми подшипниками (типа NKZ), что позволяет сохранять небольшие габаритные размеры и увеличивать допустимую нагрузку на блок, сохраняя высокую точность вращения
На основе стандартной гаммы с установленными диаметрами длина цилиндров может быть адаптирована для любых применений.

РАЗЪЁМНЫЕ ПОДШИПНИКИ

Для некоторых применений монтаж классического подшипника невозможен; необходимо использовать разъёмные подшипники.

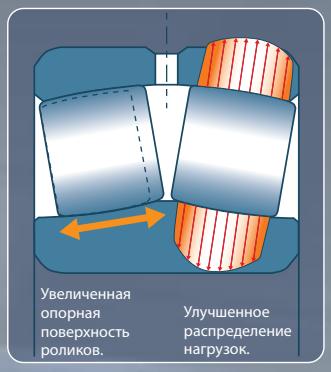
Облегченный монтаж, демонтаж и техническое обслуживание.

Возможные варианты
- Роликоподшипники с цилиндрическими роликами
- Сферические роликоподшипники
- Сепараторы с игольчатыми роликами, игольчатые подшипники
- Подшипниковые узлы в сборе, оснащенные роликоподшипниками с цилиндрическими роликами, для установок чёрной металлургии (линии непрерывного разлива)

НИОКР

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВАШИХ ОСОБЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ

Работающие с вами группы компетентных технических специалистов основываются на ноу-хау компании NTN-SNR и используют инструменты, адаптированные под ваши потребности.

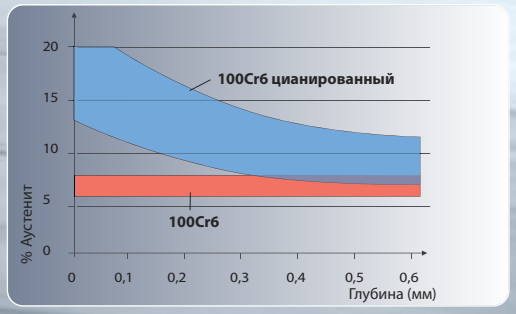


Высокие нагрузки и/или предельный срок службы

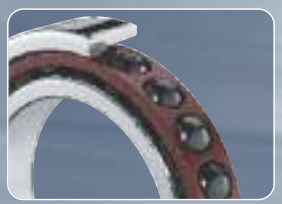
- Повышенная производительность благодаря улучшенной конструкции
- Сталь с высокими эксплуатационными качествами
- Твердая смазка длительного действия

Суровая рабочая среда

- Термическая обработка для стабилизации размеров при работе с высокими температурами
- Обработка поверхности для работы с очень высокими температурами
- Особая смазка, подходящая для суровой рабочей среды
- Уплотнения с высокими эксплуатационными качествами для устойчивости к загрязненной среде
- Нитроцементация дорожек для устойчивости к загрязненной среде
- Цементированная сталь для ударостойкости
- Прочные сепараторы для ударостойкости



Применения с высокими требованиями



- Бесшумные подшипники
- Оптимизированный момент тяги
- Высокие скорости
- Суровые условия вращения (центрифугирование, низкие колебания)
- Высокая точность

Оптимизация поверхностей контакта подшипник/корпус и подшипник/вал

• Устойчивость к контактной коррозии благодаря обработке поверхности (DLC, фосфатирование…)
• Устойчивость к перепадам теплового расширения: гамма AC/EC

Интегрированные решения/компактность

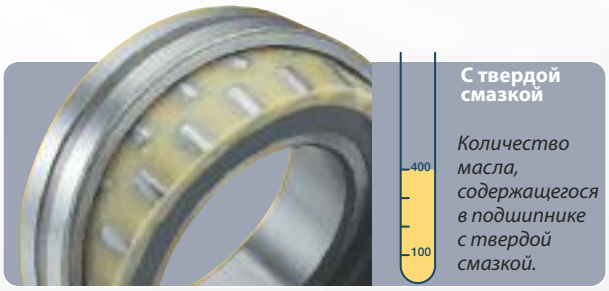
• Интегрированные элементы фиксации
• Интегрирование с элементами конструкции (шестерни, фланцы и т.д.)

Дополнительные функции

• Электрическая изоляция (покрытие колец, керамические шарики)
• Интегрированный комплекс контрольно-измерительных элементов (сведения о скорости, положении, угле...)

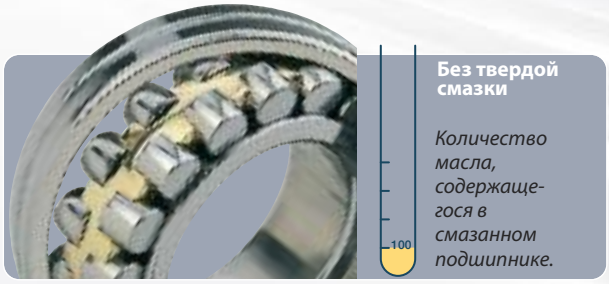
Ограниченный доступ

• Твердая смазка длительного действия
• Автоматическое смазывание
• “Интеллектуальная” смазочная станция



С твердой смазкой

Количество масла, содержащегося в подшипнике с твердой смазкой.



Без твердой смазки

Количество масла, содержащегося в смазанном подшипнике.

Экологичная продукция

- Подшипники с низким потреблением энергии
- Возможность вторичного использования компонентов
- Продукция, разработанная для отраслей устойчивого развития (ветряная и солнечная энергия, железнодорожный транспорт…)

САМОУСТАНАВЛИВАЮЩИЕСЯ ПОДШИПНИКОВЫЕ УЗЛЫ

Стандартная гамма с более 25 000 возможных решений

- Самая широкая гамма на рынке
- Материалы: чугун, стальной лист, нержавеющая сталь, термопластик
- Кованное внутреннее и наружное кольцо, сепаратор из стального листа
- Эффективная защита против коррозии путем пассивации (для чугунных корпусов)
- Защита от пыли крышками из нержавеющей стали (гамма из нержавеющей стали и чугуна) и пластика (термопластичная гамма)
- Компактная и эффективная система подшипников
- Различные типы корпусных подшипников для работ при высоких и низких температурах
- Корпусные подшипники с внешним цилиндрическим диаметром
- Гамма корпусных подшипников с отверстием дюймового размера

Подшипниковые узлы с твердой смазкой (Spot Pack)

- Сокращение утечек смазки, так как смазка имеет твердую форму
- Предотвращает загрязнение близлежащих деталей
- Обеспечивает постоянное количество смазки в подшипниках/в точках контакта с дорожкой
- Низкий момент пуска
- Твердая смазка не эмульгирует при попадании воды и защищает подшипник от проникновения посторонних веществ

Подшипники с чугунным корпусом EN-GJS (пластичный)

- Экономичный, потребляет мало энергии благодаря уменьшению массы
- На 40% более легкий и компактный, чем стандартные чугунные подшипниковые узлы
- На 30% более прочный, чем стандартная гамма чугунных корпусов
- Ударостойкий материал даже при низкой температуре
- Наличие моделей с возможностью повторной смазки или без нее
- Наличие опорных и фланцевых исполнений корпусов
- Взаимозаменяемые со стандартными самоустанавливающимися подшипниковыми узлами

Подшипники с корпусом из стального проката

- Высокая прочность корпуса: более прочные материалы, чем чугун или листовая сталь
- Сокращение риска поломки корпуса даже в сложных условиях
- Допустимая нагрузка корпуса в пять раз больше, чем динамическая грузоподъемность установленного подшипника
- Подходит для суровой рабочей среды: удары, сильные нагрузки, вибрации
- Подходит для чёрной металлургии, горнодобывающих машин, оборудования, работающего в загрязненной рабочей среде

Корпусные подшипники с резиновой оболочкой

- Уменьшение вибраций
- Плавный ход
- Отсутствие необходимости технического обслуживания
- Подходит для установок кондиционирования воздуха, вентиляции…
- Рабочая температура: от -20 до + 85°C
- Сокращение трения при вращении/сокращение расхода энергии
- Оцинкованные эксцентриковое стяжное кольцо и внутреннее кольцо

Корпусные подшипники с системой уплотнений с повышенными эксплуатационными качествами L4

- Два элемента герметизации с каждой стороны
- Рекомендуется для сельскохозяйственных машин
- Подходит для стабильных условий работы
- Позволяет увеличить срок службы подшипника
- Оцинкованные внутреннее и наружное кольца, уплотнитель, зажимной винт и эксцентриковое стяжное кольцо

Индивидуальные решения с самоустанавливающимися корпусными подшипниками, подшипниковыми узлами и подшипниковыми системами

- Разработка под клиента, с учетом конкретных требований
- Выбор материалов: серый чугун, ковкий чугун EN-GJS, стальной лист, нержавеющая сталь, термопластик
- Особая обработка поверхности
- Делает механический монтаж простым и экономичным

РАЗЪЁМНЫЕ ИЛИ МОНОКОРПУСНЫЕ ПОДШИПНИКОВЫЕ УЗЛЫ

Пластичная смазка

Разъёмные корпуса SNC

- Отличная жесткость и стабильность при любых условиях нагрузки
- Оптимизированные для уменьшения вибраций
- Улучшенный теплоотвод
- Уменьшение уровня напряжений в подшипнике
- Повышение срока службы подшипника
- 5 различных типов уплотнений
- Готовый к использованию, простота монтажа
- Диаметр вала: 20мм – 160мм

Разъёмные корпуса SD31 больших размеров

- Для самоустанавливающихся сферических роликоподшипников
- Экономичный
- Подходит для конструкций тяжелых машин, валковых дробилок, шнеков конвейеров и других машин, работающих в суровой среде
- Диаметр вала: 150–400 мм

SPW/SFCW – Монокорпусные подшипниковые узлы для высоких нагрузок

- Подходят для работы в суровой рабочей среде тяжёлой промышленности
- Компоненты с антикоррозийной обработкой
- Позволяют быстро заменять запатентованные вставки
- С уплотненными сферическими роликоподшипниками
- Сокращение срока технического обслуживания и повышение производительности
- Гамма SPW взаимозаменяема с корпусами SN
- Диаметр вала: 50–140 мм

Монокорпусные подшипниковые узлы ZLG/DLG

- Для монтажа 2 или 3 подшипников
- Смазывание смазкой
- Подходит для работы на высокой скорости (промышленные вентиляторы)
- Высокая точность выравнивания вала
- Войлочное уплотнение с дополнительным V-образным кольцом
- Готов к монтажу
- Диаметр вала **ZLG**: 30–120 мм /**DLG**: 70–120 мм

Подшипниковые узлы для специального оборудования 722500, F11200, TVN, TN

- Герметичные подшипниковые узлы

Разъёмные подшипниковые узлы

- TVN: для постоянных (или непрерывных) температур работы от +200°C до +350°C.
- Подходит для экстремальной среды: горячей и влажной /горячей и сухой среды
- Изготовление известково-силикатного кирпича, клинкерного кирпича
- TVN/TN: разъёмный подшипник в сборе с основанием можно установить в любом положении
- Диаметр вала **TVN**: 20–75 мм /**TN**: 20–60 мм

Монокорпусные подшипниковые узлы

- F11200 / 722500: подшипники с фланцем
- Диаметр вала **F11200**: 20—50 мм /**722500**: 20—100 мм

РАЗЪЁМНЫЕ ИЛИ МОНОКОРПУСНЫЕ ПОДШИПНИКОВЫЕ УЗЛЫ

Жидкая смазка

Монокорпусные подшипниковые узлы ZLOE, смазанные маслом

- Оснащенны двумя шарикоподшипниками с радиальным контактом или сочетанием шарикоподшипников с радиальным контактом и цилиндрическим роликоподшипником
- Подходят для оборудования, сочетающего высокие нагрузки и температуры
- Подходят для работы с высокими скоростями (промышленный вентилятор)
- Система, охлаждаемая смазкой
- Повышенный срок службы
- Оснащенны индикатором уровня масла

Возможна интеграция в систему циркуляции масла

- Диаметр вала: 75–120 мм

Разъёмные подшипниковые узлы SNOE, смазанные маслом

- Подходят для самоустанавливающихся роликоподшипников
- Отлично подходят для условий работы с высокой нагрузкой и при высокой скорости вращения
- Материал: EN-GJS-600-3 для прочности
- Внутреннее распределение масла при помощи смазочного кольца
- Герметичность благодаря системе лабиринтного уплотнения
- Оснащены индикатором уровня масла
- Возможна интеграция в систему циркуляции масла (с нагревом или без него)
- Оптимальное рассеяние тепла
- Промышленный вентилятор, молотковая дробилка, крепёжный лес, добыча, чёрная металлургия, химическая и нефтехимическая промышленность, тепловая станция, горнотехническое вентиляционное устройство, система сушки, мусоросжигательная печь, системы вентиляции и кондиционирования воздуха.
- Максимальный диаметр вала: 260 мм (самый большой на рынке подшипник, смазанный маслом в стандартной комплектации)

Разъёмные подшипниковые узлы SNOE, смазанные маслом (компактная модель)

- Подходят для самоустанавливающихся роликоподшипников
- Герметичность обеспечивается благодаря системе лабиринтного уплотнения
- Может заменять разъёмный подшипник, смазываемый смазкой, если скорости вращения становятся слишком высокими или рабочая температура может повредить подшипник
- Взаимозаменяемы с подшипниками SN такого же размера
- Оснащены индикатором уровня масла
- Диаметр вала: 60–140 мм

ЛИНЕЙНЫЕ НАПРАВЛЯЮЩИЕ

Компактные модули AXC

- Размеры: 40/60/80/120
- Модульная конструкция с оптимизированным габаритным размером
- Направление полозьями с роликами или шариками
- Приведение в движение при помощи шариковых винтов, ремня или фиксированного ремня (каретка с механическим приводом)

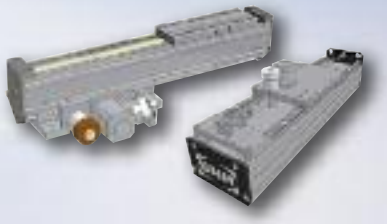
Двойные модули AXDL

- Размеры: 110/160/240
- Соединённые параллельно две линейные направляющие
- Направление полозьями с роликами или шариками
- Приведение в движение при помощи шариковых винтов или ремня
- Профили высокой прочности
- Легкое техническое обслуживание (ремень и корпусные рейки можно менять без демонтажа каретки)

Столы линейного перемещения AXLT

- Размеры: 155/225/325/455
- Подходят для высоких нагрузок и опрокидывающих моментов
- Приведение в движение шариковыми винтами и двойным управлением соединённых параллельно шариковых полозьев
- Возможны сочетания для производства перекрёстных столов

Оси для рам, вертикальные оси и телескопические оси AXS



- Размеры: 120T/160/200/230/280/460
- Неразъёмная конструкция длиной до 10 м
- Система непрерывной смазки или присоединение к централизованной системе смазки (опционально)
- Телескопические оси для вертикального или горизонтального оборудования, для которого необходимы небольшие габаритные размеры
- Скорость до 12 м/с (телескопические оси)
- Вертикальные оси для нагрузок до 1 000 кг, системы аварийных тормозов (опционально)
- Стойки для рамы с приводом шестерня-зубчатая рейка (для больших перемещений) или при помощи зубчатого ремня (для динамического оборудования)

Системы в сборе (многоосные)

- Модульная конструкция (возможность сочетания моделей AXC, AXDL, AXS и AXLT)
- Компоненты регулировки для привода
- Комплекты цепей для кронштейнов кабелей, перекладин рамы
- Предварительно смонтированные и готовые к установке комплекты

Шариковые линейные направляющие

- Размеры: 15 - 55
- Стандартная конструкция направляющих с шариковым сепаратором (запатентованная технология)
- Широкий ассортимент форм кареток
- Размеры, соответствующие нормам DIN/ISO
- Миниатюрные направляющие. Размеры 9 - 15, в наличии с узкими или широкими направляющими

Шариковая винтовая пара

- Шлифованная и накатанная модели (в наличии накатанная модель с точностью T7)
- Диаметр от 6 до 80 мм, шаг от 1 до 50 мм
- Различные виды гайки (DIN/ISO, цилиндрическая, гайка с винтовой головкой, серия с длинным шагом)

Подшипниковые узлы для шариковых винтов

- Стационарные подшипниковые узлы
- Плавающие подшипниковые узлы
- Приспособления для привода

Шариковые втулки

- Втулки с массивными шариками, компактные, с автоматическим выравниванием
- Европейские или азиатские стандарты
- Корпуса для шариковых втулок
- Системы в комплекте с корпусами, втулками, валами
- Цельные или полые направляющие валы из стали или из нержавеющей стали
- Рельсовые опоры направляющего вала, блочные опоры направляющего вала

УЗЛЫ И ЭЛЕМЕНТЫ ПОДШИПНИКОВ СКОЛЬЖЕНИЯ

Bearphite

- Кольца металлические или из спеченной бронзы
- Различные размеры и формы, обеспечивающие функцию вращения путем скольжения, когда это допускается нагрузками и скоростями вращения
- Виды применения: мелкое электрическое оборудование (ручные инструменты, копировальные аппараты и т. д.)
- Эти кольца являются экономичной заменой подшипникам

Bearee

- Элемент скольжения: все возможные формы, так как их можно сформовать, обработать, ввести под давлением, спроектировать как покрытие, пропитать специальным составом и т. д.
- Синтетический материал на основе PTFE
- Стандартный размерный ряд, подходящий для большинства применений
- Рабочие температуры: от -250 до +250°C, в зависимости от используемого материала

Возможные варианты

Гамма R-ML: кольцо из тонкого листа с отверстием с антифрикционным покрытием

BAP-BAF-BSF

Подшипниковые узлы B-BAP, B-BAF или B-BSF состоят из колец из спеченной бронзы и миниатюрных подшипниковых узлов из штампованного листа Данные подшипники с фланцем (B-BAP), с корпусом (B-BAP), или со смещенным корпусом (B-BSF) являются экономичной альтернативой традиционным самоустанавливающимся подшипниковым узлам.

Experts & Tools

EXPERTS & TOOLS: ИНСТРУМЕНТЫ

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ МОНТАЖА И ДЕМОНТАЖА:

Монтаж и демонтаж подшипника: основные этапы, определяющие срок службы и оптимальную работу оборудования.

Монтаж в холодном состоянии:
Набор инструментов для безопасного, быстрого и точного монтажа подшипников.

Монтаж в горячем состоянии:
Индукционный нагрев: практичный, простой, безопасный, экологичный… Что еще нужно?

Гидравлический монтаж:
Точный и без усилий благодаря специальной гидравлической гайке, всегда готовый к использованию благодаря функции «автоматический возврат поршня».

Инструменты для демонтажа:
Гидравлический или механический демонтаж:
Все типы съемников (2 или 3 захвата) для безопасного и чистого использования, независимо от положения и размеров подшипника.

Инструменты:
Простое, безопасное и точное измерение рабочей температуры вашей машины благодаря лазерному термометру.

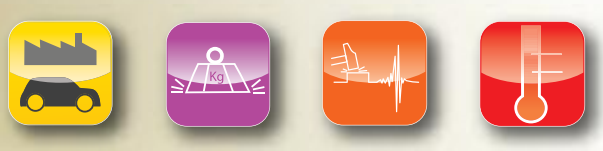
И многие другие инструменты для монтажа
и работы с подшипниками …

EXPERTS & TOOLS: LUB'SOLUTIONS

LUB'SOLUTIONS: мы участвуем в смазке, от теории до практики, предлагая вам подобранные специально для вас смазочные материалы, а также системы одноточечной или многоточечной смазки, подходящие под ваши размеры и потребности.

Смазки

Они соответствуют специфике вашего оборудования для обеспечения оптимальной работы ваших подшипников.



Автоматические одноточечные лубрикаторы

Благодаря нашему широкому предложению технологических решений по смазке подшипников, мы предлагаем самые подходящие решения для вашего оборудования.
Мы реагируем на все ваши потребности.

lub'solutions

Централизованные системы смазки

Для централизованной подачи масла или смазки, предусмотренной вашим промышленным процессом, мы предлагаем различные типы насосов и вспомогательное оборудование: объёмная, поступательная, распылительная система, циркуляционная, многолинейная
или двухлинейная система смазки.
Сделайте свой выбор!

Конструкция и установка системы смазки

Специалисты LUB'SOLUTIONS поддерживают вас, оказывая услугу по смазке "под ключ", от разработки проекта до его реализации.
Процесс смазывания еще никогда не был таким простым!

Experts & Tools

EXPERTS & TOOLS: УСЛУГИ

Experts & Tools: Experts & Tools: группа специалистов NTN-SNR помогающая извлечь максимум пользы из вашего оборудования и подшипников.

Обучение

Организуйте для ваших сотрудников (конструкторского бюро, службы технического обслуживания) обучение по выбору, техническому обслуживанию и ремонту подшипников.
В нашей школе обучения или у вас на объекте, используя нашу программу BEBOX, мы предлагаем теоретические и практические стажировки, разработанные под ваши потребности, ведь у каждого клиента свои задачи.
Кроме того, наша система обучения не имеет равных !

Диагностика повреждённых подшипников

Узнать причины неисправностей ваших подшипников вам помогут наши специалисты, в нашей лаборатории или у вас на объекте. Их оперативность и советы позволят вам улучшить производительность.
Кроме того, вы можете отследить проведение диагностики на веб-сайте NTN-SNR.

Восстановление подшипников и ремонт шпинделей станков

Для ремонта промышленных подшипников обратитесь в организацию, специализирующуюся на ремонте подшипников двигателей самолётов или сверхскоростных поездов.
Стоимость нового подшипника вы оплатите лишь частично!

Техническая поддержка по подшипникам и системам смазки

Доверьте нашим специалистам контроль технического обслуживания вашего оборудования: демонтаж и установка подшипников, создание и улучшение систем смазки, вибрационный анализ и т.д.

Проверка правильности технического обслуживания

Воспользуйтесь преимуществами беспристрастной оценки вашей системы технического обслуживания, проводимой нашими специалистами по промышленному техническому обслуживанию и ремонту. Увеличьте производительность благодаря плану действий, предлагаемому специалистами в данной сфере.

Аренда инструментов

Experts & Tools предлагает для аренды большой выбор крупногабаритного оборудования для технического обслуживания подшипников : индукционный нагрев, гидравлические гайки, насосы и т.д.

Предоставлено:

DOC.I_NTNSNRRANGE_CAT1.RUa Conception et réalisation Service publicité NTN-SNR / NTN-SNR © 2011 / 10 - Photos: © Pedro Studio Photos / Shutterstock / 3ème Dimension / NTN © / NTN-SNR SAP : 268995