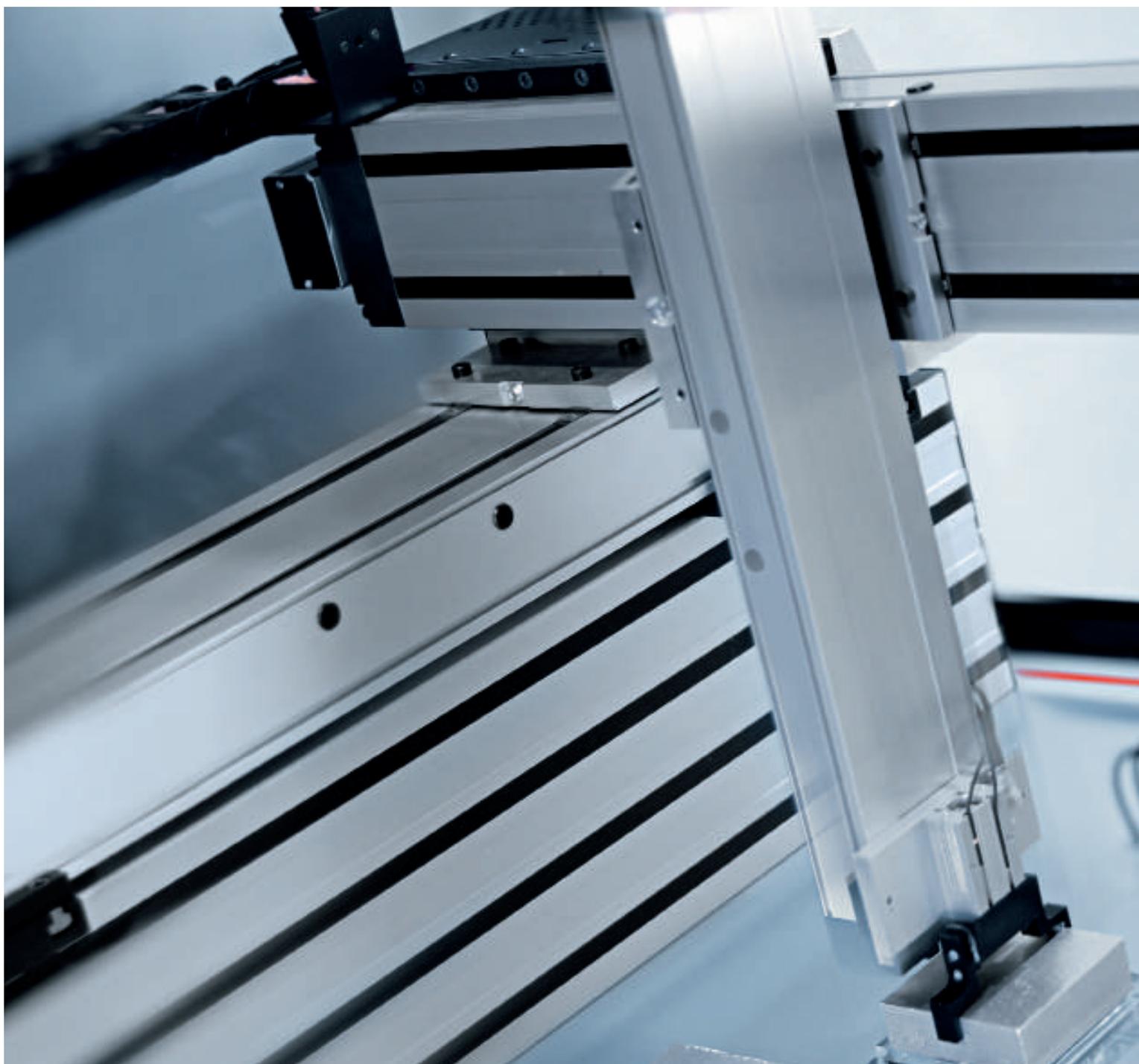
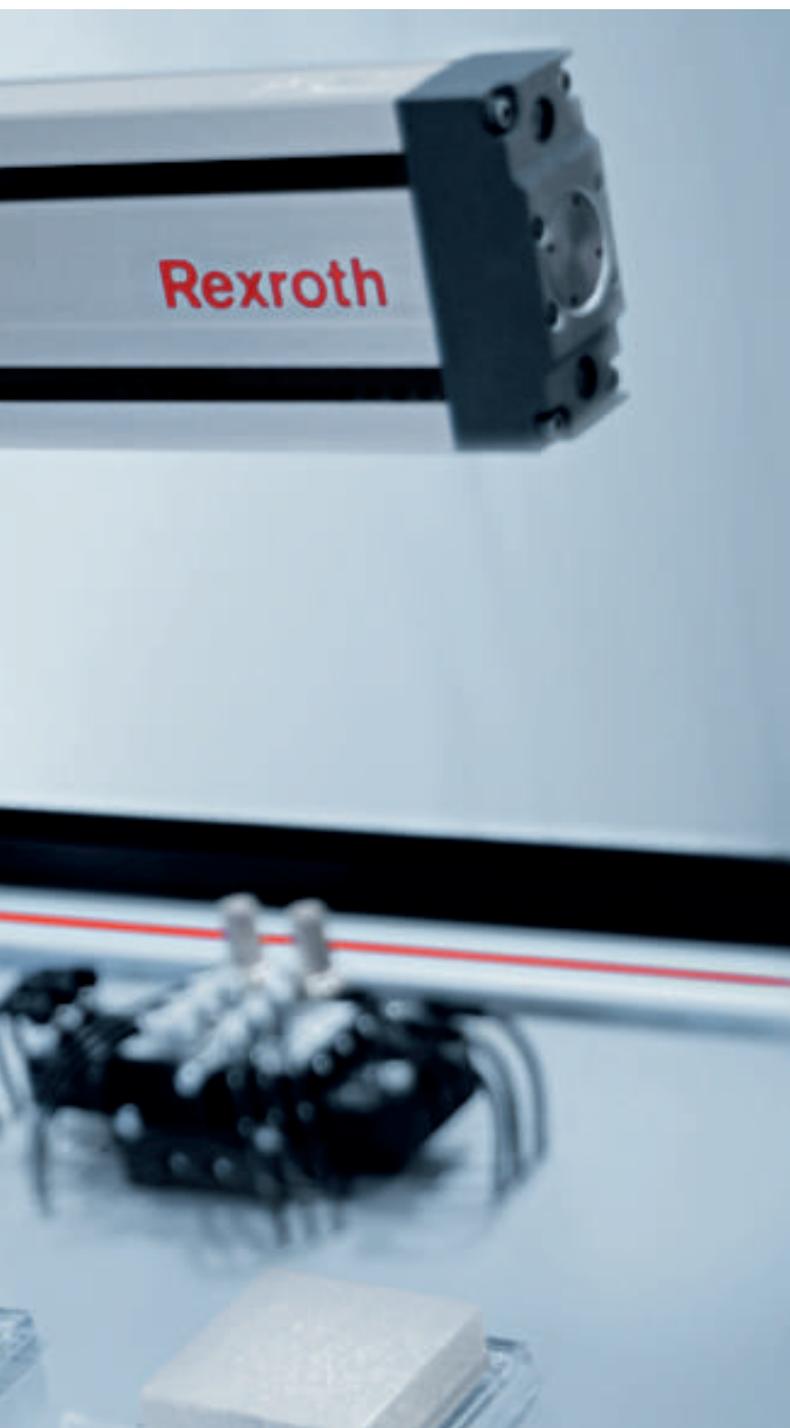


Линейная техника – эффективное и надежное перемещение



Технология линейных перемещений от Rexroth –
наилучшие условия для точности,
безопасности процессов и эффективности





Обзор технологии линейных перемещений

- 04 Bosch Rexroth –
The Drive & Control Company
- 06 Технология линейных перемещений –
как дома во многих отраслях
- 08 Прекрасные решения для
манипуляторной техники
- 10 Производительность технологии
линейных перемещений
- 14 Энергоэффективность
- 16 Технологические особенности и
конструкции профильных рельсовых
направляющих

Линейки изделий

- 20 Роликовые рельсовые направляющие
- 26 Шариковые рельсовые направляющие
- 34 Миниатюрные шариковые рельсовые
направляющие
- 36 Рельсовые направляющие eLINE
- 38 Направляющие на кулачковых роликах
- 40 Направляющие с шариковыми втулками
- 56 Приводные узлы и системы
с шариковинтовой передачей
- 60 Электромеханические цилиндры
- 62 Шариковинтовые передачи
- 70 Линейные оси и системы,
эффективные решения

Дополнительная информация

- 82 The Drive & Control Company –
широкий спектр изделий
- 84 Партнерство для Вашего успеха
- 86 Медиаподдержка, eTools



С нами Вы переместитесь на лидирующие позиции

Rexroth – это эталон в мире приводов, управления и перемещения. Технологическое лидерство в данной сфере позволяет нам реализовываться только при помощи инфраструктуры, направленной на последовательное партнерство и близость к нашим клиентам.

Вот почему Bosch Rexroth рассматривает себя в качестве The Drive&Control Company.



Мы мыслим интегрированно, всеобъемлюще и предлагаем полный ассортимент технологических решений приводов и систем управления. Мы уникальны на этом рынке. Наш инновационный инжиниринг производит оптимальным образом взаимосвязанные между собой системы – от стандартных систем до индивидуализированных решений класса High-End, часто используемых также и в других компонентах и системах. Это гарантирует устойчивый, растущий в цене прогресс и успех нашим клиентам, так как наша работа нацелена на решение, производительность и результат. Наша стратегия смотрит в будущее в вопросах энергоэффективности, а это так же уникально, как и наше производственное портфолио.

Решения в области перемещений для любых задач

Мы стремимся постоянно быть гибкими в решении Ваших задач. Постоянно оставаться в тесном контакте с Вами для достижения оптимального решения для любого релевантного применения. Нам это удастся благодаря уникальному, обширному ассортименту, включающему все компоненты приводов, систем управления и перемещения. Вместе с превосходным компетентным консультированием, разработкой, реализацией и сервисом, с нами Вы получите решающее преимущество перед конкурентами. Вы также сможете получить экономическое преимущество благодаря оптимизации Вашей производительности. Особенностью является взаимодействие всех релевантных технологий в сфере электрических приводов и систем управления, гидравлики, линейной и монтажной техники, а также пневматики. Ваша выгода: системные решения и системно интегрированные применения. Мы единственные на мировом рынке, кто предлагает это в данном комплексе.

Мы помогаем в правильном перемещении всем отраслям мира



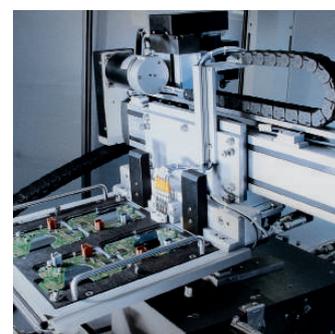
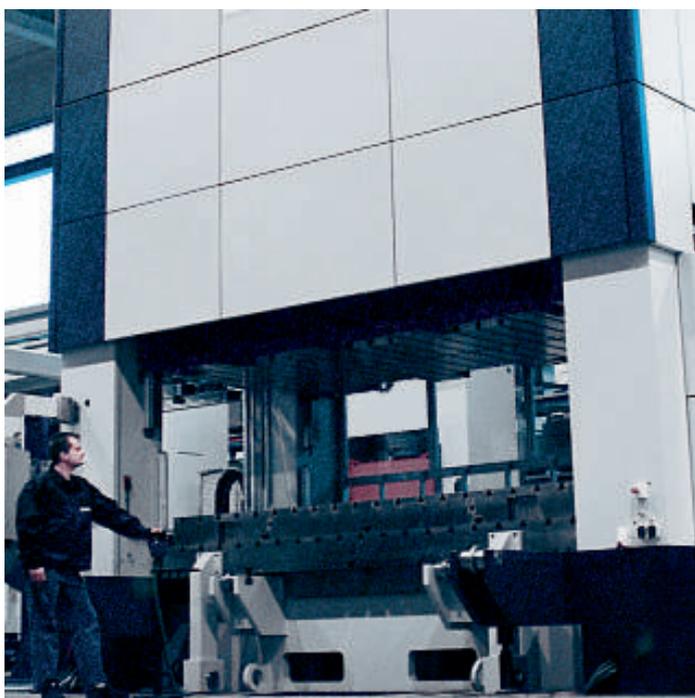
Совершенные комплексные решения

В роли глобального лидера на рынках промышленной и фабричной автоматизации, а также мобильных применений, Bosch Rexroth всегда стоит на один технологический шаг впереди. Так мы предлагаем нашим клиентам уникальные, разрабатываемые десятилетиями ноу-хау для отраслей и приложений. Наши отраслевые эксперты не только знакомы с требованиями наших клиентов, но и говорят с ними на одном языке. Таким образом, вместе мы в состоянии правильно разработать специфические системы и технологические пакеты, необходимые нашим клиентам для решения собственных задач. Благодаря этому наши технологии и решения способствуют «умному» использованию энергии. Учитывая весь жизненный цикл машины – от конструирования до эксплуатации и технического обслуживания – Rexroth открывает огромный потенциал для экономии благодаря использованию особо энергоэффективных изделий.

Профессиональное решение задач по перемещению

Широкий ассортимент нашей продукции позволяет нам гибко и компетентно реагировать на все Ваши запросы. При этом мы помогаем Вам воспользоваться нашими высокими производственными возможностями, от разработки и поддержки в применении до изготовления, сервиса и сбыта, потрясающей глубиной нашей разработки, а также нашим уникальным предложением компонентов и систем, и получить дополнительные преимущества над Вашими конкурентами.

При этом наша уникальная производственная программа убедительно доказывает, что все комплексные системы «под ключ» необходимо приобретать в одном месте, поскольку все необходимые для этого технологии мы объединили под одной крышей. С высочайшим уровнем стандартизации и максимально возможной индивидуализацией мы идем навстречу пожеланиям наших клиентов во всех отраслях – как с отдельными компонентами, так и с отлично оснащенными системами, включая «умные» системы управления и двигатели.



Уникальное отраслевое ноу-хау

Являясь технологическим лидером, мы чувствуем себя уверенно во всех отраслях, будь то машиностроение или деревообработка, продукты и упаковка, сборка и манипулирование, солнечная энергетика или производство полупроводников – для нас не существует границ отраслей. Мы работаем от А в автомобильной промышленности до Я в области металлорежущих станков.

Rexroth ежедневно заботится о технических инновациях. Это требует умения перестраиваться, а также готовности к систематическому повышению образования. Только таким образом нам удастся поддерживать наше уникальное отраслевое ноу-хау на самом современном уровне, развивать его и регулярно находить оптимальное системное решение для Ваших нужд. С современными линейными системами, а также многочисленными компонентами монтажной техники Вы можете положиться на комплексные решения, выполняющие самые сложные задачи.

Технологическое превосходство специального машиностроения

Своими линейными технологиями Rexroth создает технологически безупречную платформу для серийного и специального машиностроения. Мы предлагаем Вам особую комбинацию, состоящую из точности, скорости, энергоэффективности и производственной безопасности. Вы получаете инженеринговую компетенцию и сервис от технологического лидера, потому что технический прогресс должен служить нашим клиентам.

Поэтому мы и находимся постоянно на связи с нашими клиентами по всему миру, и все время в курсе, независимо от отрасли промышленности, какие требования должны быть выполнены для нахождения оптимального решения. В результате мы предлагаем Вам технологический прогресс с помощью инновационных и перспективных изделий, повышающих производительность применений и их энергоэффективность.

Для Rexroth есть одна ясная цель: Ваше совершенное решение для манипуляторного применения



С Rexroth у Вас есть все возможности для реализации Ваших комплексных технологий, захватывающих образов и вызывающих планов. Нашим сильным местом является интегрированная всеохватывающая технологическая компетенция по всем мыслимым задачам управления, которая благодаря нашим неограниченным возможностям ведет к профессиональному результату.

Компетенция в манипулировании, которая убеждает. Во всех смыслах.

Ищете ли Вы пути решения в ручном или автоматическом производстве – мы день за днем разбираемся во всех особых пожеланиях наших клиентов, независимо от того, насколько они комплексны и сложны, тяжелы или велики, мы последовательно их разрабатываем. Так на свет появляются практичные и эффективные приложения, заботящиеся о Вашем прогрессе. С четкой целью, на которую направлены все наши усилия:

Ваше совершенное решение.

Манипуляторные решения с максимальной пользой

Выдающееся модульное многообразие наших изделий является залогом Вашего результата, который Вы определяете сами, независимо от того, как Вы определяете Ваши задачи:

Стандартизовано, насколько возможно, индивидуально, насколько необходимо.

Находясь с нами в партнерском диалоге, Вы получаете выгоду от технологического ноу-хау уникального специалиста в области манипуляторных систем, предлагающего Вам завершённые готовые «под ключ» платформы для любых задач, с высоким уровнем стандартизации, и до последней детали приспособленные под Вас. С помощью нашей уникальной концепции изделий и готовых средств для поиска решений, детального конструирования, изготовления деталей, монтажа и ввода в эксплуатацию, мы предлагаем Вам широкую поддержку, обеспечивающую конкурентное преимущество путем уменьшения временных и материальных затрат. Вы обретаете свободу действий, делающую Ваш бизнес более гибким и эффективным.

Экономия времени и затрат с помощью нашей поддержки на любом этапе за счет уникальной производственной концепции



Степень стандартизации

CMS – готовые смонтированные и предварительно сконфигурированные осевые системы с максимальной стандартизацией. Готовы к установке немедленно, без проблем программируются для быстрого ввода в эксплуатацию.

самоLINE – настроенная модульная осевая система для эффективных решений с экономящей время конструкционной поддержкой и существенно облегченным монтажом благодаря интерфейсу Easy-2-Combine.

Individual Solutions – профессиональная реализация решений, ориентированных на конкретные задачи, выполнение требований любой степени сложности и величины из всего ассортимента изделий Rexroth.



Образец применения индивидуального манипуляторного решения с использованием различных компонентов

Ваш вызов – это наша задача. Переместить можно многое

Наши уникальные производственные возможности убедят Вас

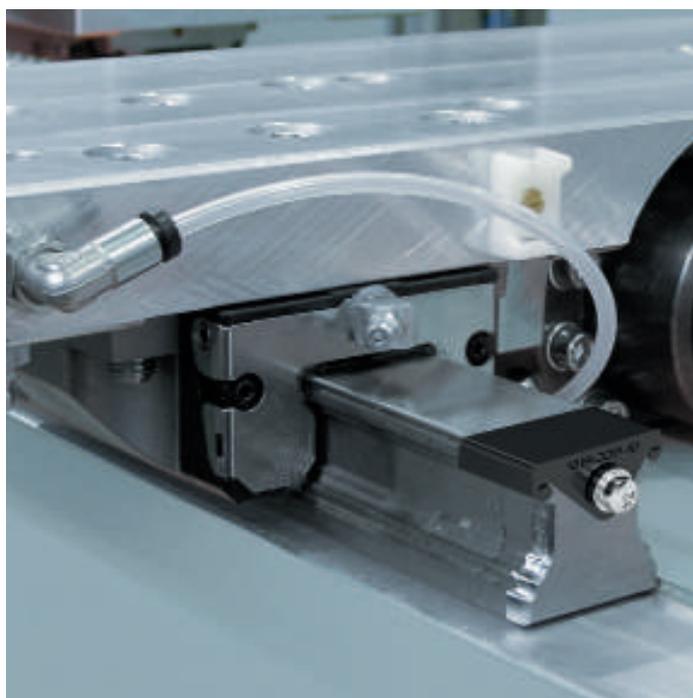
Надежно направлять, точно позиционировать и манипулировать – это то, что мы умеем делать лучше всего. Есть веские причины в вопросах линейных технологий сделать ставку на Rexroth. У нас Вы почувствуете выгоду от безупречного потенциала решений в инновационных технологиях приводов и систем управления:

- ▶ Компонентные и системные ноу-хау
- ▶ Тонкая прецизионная работа
- ▶ Безупречная технологическая компетенция
- ▶ Высочайшая производственная безопасность
- ▶ Широкий спектр возможностей, не имеющая себе равных глубина производства
- ▶ Комплексные решения с максимальной связностью

Благодаря нашим ведущим позициям в области линейных технологий, наши изделия и решения помогают добиться максимальной отдачи, характеризующейся среди прочего энергетическим потенциалом. В конце концов, бережное обращение с ограниченными ресурсами является одним из основных требований к промышленности. Наш качественный менеджмент, удовлетворяющий высочайшим требованиям, гарантирует Вам продолжительный срок службы и, таким образом, удивительно экономичные нацеленные в будущее инвестиции.

Являясь дальновидным предприятием, мы видим к тому же свою задачу в минимальном воздействии на окружающую среду и последовательном улучшении энергоэффективности.

С этой целью в конце 2009 года мы ввели на всех предприятиях соответствующую систему энергетического менеджмента.



Направлять

Когда идет речь об эффективных компонентах в технологии линейных перемещений, определяющими факторами являются точность, динамика и способность переносить нагрузки в любых мыслимых условиях и для любой мыслимой задачи по перемещению. Профильные рельсы и направляющие с шариковыми втулками являются основой точного перемещения машин и процессов обработки любого типа. Какие бы требования Вы ни ставили к перемещению, с нашей линейкой изделий Вы сможете реализовать любое решение.

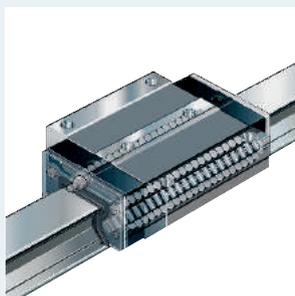
Наши изделия линейной техники на основе подшипника качения дают решающее преимущество: по сравнению с направляющими скольжения им необходимо до 90% меньше энергии. Кроме того, их износ не зависит от нагрузки, что гарантирует точность их работы в течение всего жизненного цикла.

Совершенные сопряжения между статическими и подвижными частями машин

Направлять

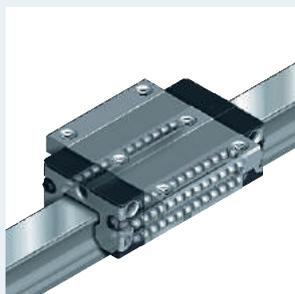
В огромном ассортименте наших технологичных направляющих компонентов Вы найдете изделия высшего класса, при помощи которых Вы можете заставить свои машины или оборудование сделать мощный технический рывок. Все приведенные значения грузоподъемности были подтверждены серьезными техническими тестами.

На непрерывных длительных испытаниях мы проверяем наши изделия на качество – на компоненты Rexroth можно положиться всегда.



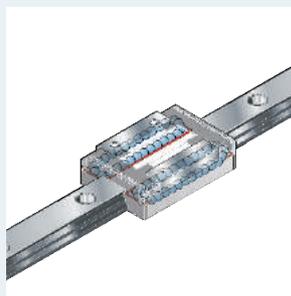
◀ Роликовые рельсовые направляющие

С точки зрения производительности этот тип является направляющими высшего класса. Ввиду их принципиально обусловленной жесткости они в первую очередь предназначены для высокопроизводительных станков.



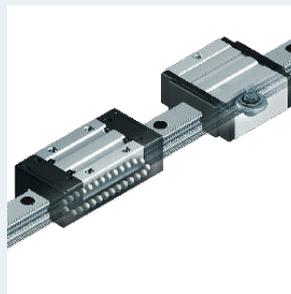
◀ Шариковые рельсовые направляющие

Комплектная система для основанных на подшипниках линейных направляющих, демонстрирующая в любом классе точности высокую грузоподъемность и жесткость.



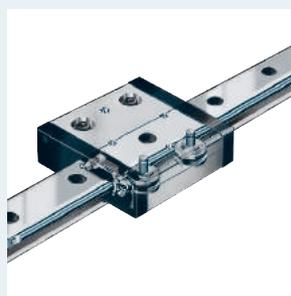
◀ Миниатюрные шариковые рельсовые направляющие

Миниатюрные варианты шариковых рельсовых направляющих предназначены в первую очередь для точной механики, например для изготовления оптических и электронных устройств.



◀ Рельсовые направляющие eLINE

Для широкого спектра применений и экономичных решений с повышенными требованиями к нагрузке и точности особенно подходят рельсовые направляющие eLINE. Версия с кулачковым роликом предназначена для экстремально высоких скоростей.



◀ Направляющие на кулачковых роликах

Направляющие на кулачковых роликах от Rexroth характеризуются в первую очередь своей высокой скоростью и компактной конструкцией, небольшим весом, минимальным трением и тихой работой.



◀ Направляющие с шариковыми втулками

Данный спектр изделий также отличается многообразием. В зависимости от задач и области применения его можно выбрать и компоновать из более чем 1000 конструктивных форм и вариантов.

Приводить в движение

Подачу при высоких усилиях резания или перемещения, которые под нагрузкой должны пройти точно и легко, Вы профессионально реализуете с помощью высокоэффективных компонентов Rexroth. Вместе с приводными узлами мы также поставим Вам готовые к установке шариковинтовые передачи. В комплекте с двигателем и системой управления это дает завершённую систему привода, быстро, просто и эффективно реализующую Ваши пожелания по перемещению, точно подогнанную и выполненную на высочайшем уровне.



◀ **Приводные узлы, электромеханические цилиндры**

Готовые к установке, комплекты приводных узлов облегчают монтаж. Электромеханические цилиндры служат заменой пневматическим цилиндрам с концептуальными преимуществами.

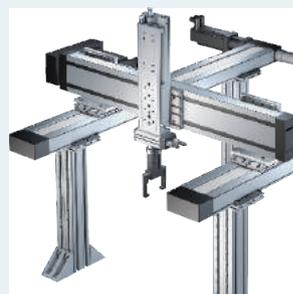


◀ **Шариковинтовые передачи**

Для выполнения задач по подаче, позиционированию и транспортировке к Вашим услугам большой выбор всевозможных конструкций и оснасток. Их отличают высокая точность и скорость.

Манипулировать

Решение Ваших задач в области манипулирования – это и есть наша специальность. Мы разрабатываем для Вас индивидуальные одноосевые и многоосевые системы, осуществляем монтаж, предварительно задаем максимально простые параметры для Вашей конструкции, производим пусконаладку. Само собой разумеется, с полной технической инфраструктурой двигателя и системы управления – для нас нет задач в области манипулирования, которые мы не смогли бы решить.



◀ **Комплектные системы**

Идеальные завершённые системы для манипуляционных задач, от в высшей степени стандартизированных до индивидуально сконфигурированных общих решений – Efficient Handling Solutions.



◀ **Линейные оси и системы**

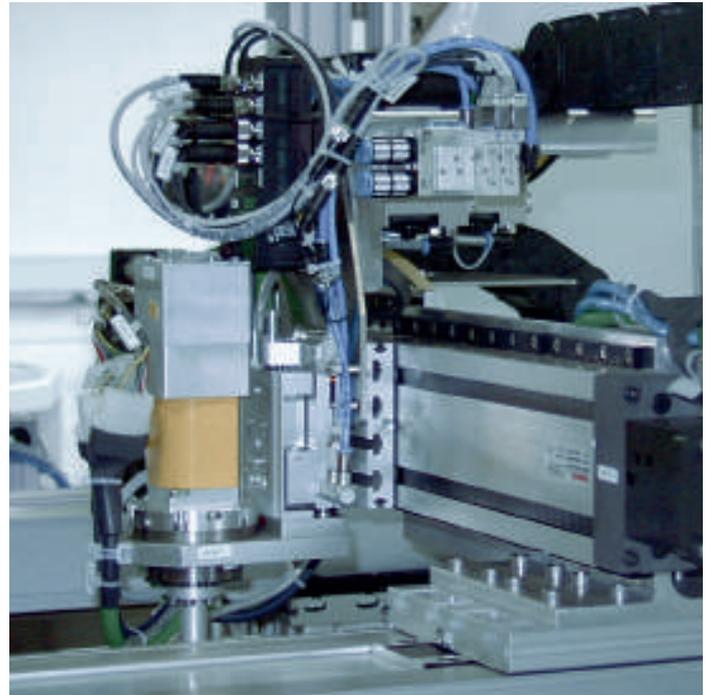
Наши линейные оси содержат высококачественные направляющие и приводные элементы. С подходящими двигателем и системой управления они превращаются в полностью сконфигурированные линейные системы.



Приводить в движение

Шариковинтовые передачи незаменимы для преобразования поворотного движения в линейное. Являясь механическими элементами привода, их можно использовать во всех трех направлениях осей, задачи по перемещению они выполняют с высочайшей точностью и повторяемостью. Наши шариковинтовые передачи преобразуют динамику серводвигателей в точное подающее движение. Особые свойства различных конструкций и типоразмеров характеризуются высочайшей производительностью.

Прогресс в сфере энергоэффективности работает в технологическом аспекте на Вас и здесь: благодаря вращению шариков существенно сокращаются потери на трение по сравнению с трапецеидально-резьбовыми редукторами – отсутствие износа и сохраняющаяся благодаря этому точность остаются неизменными.



Манипулировать

Оптимизация и улучшение производительности являются сегодня более чем важными предпосылками для того, чтобы добиться решающего преимущества в конкурентном противостоянии. Для манипуляционных и сборочных процессов эффективные линейные и многоосевые системы предлагают бюджетные и производительные автоматизированные решения. С нашими системами Вы реализуете гибкие и модульные устройства, способные ускорить процессы манипулирования и освободить работников от физического труда.

В конфигурировании и, соответственно, создании, а также вводе в эксплуатацию машин и устройств наши комплектные системы дают решающее временное преимущество и являются непревзойденными по точности.

Энергоэффективность – уникальная формула Rexroth



Используя Rexroth, Вы экономите энергию и повышаете производительность

Energy System Design



Системный общий анализ, проектирование, моделирование, консультирование

Energy Recovery



Рекуперация и сохранение избыточной энергии

Energy on Demand



Использование энергии по запросу, режим Stand-by

Efficient Components



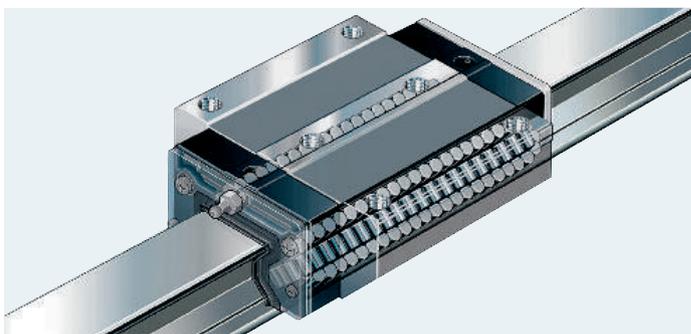
Изделия и системы с оптимизированным КПД

Концепция устойчивой энергоэффективности

В вопросах сохранения окружающей среды мы следуем уникальной концепции: увязать, структурировать и сфокусировать энергоэффективность 4EE в разнообразии технологий и решений, решающих одну задачу – грамотно использовать энергию.

Если взглянуть на весь жизненный цикл машины – начиная с проектирования, эксплуатации и заканчивая техническим обслуживанием – перед 4EE открывается удивительный потенциал.

В **Технологии линейных перемещений** использование наших онлайн-инструментов и расчетных программ позволяет проанализировать и в результате существенно сократить ежедневные эксплуатационные энергозатраты. Мы добиваемся этого, абсолютно точно выбирая размеры, конструкцию приложений, предлагая разумное использование энергии и правильные материалы, и по возможности уменьшая массу.



Минимизированное энергопотребление в прессе с роликовыми рельсовыми направляющими

Использование направляющих скольжения

Использование роликовых рельсовых направляющих

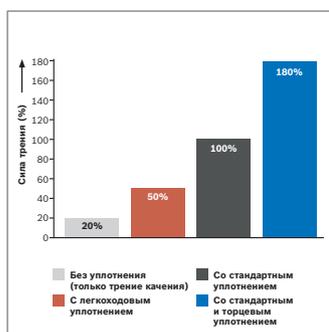
Энергопотребление при направляющих скольжения

Энергопотребление при роликовых рельсовых направляющих

На 90% меньше потери на трение в направляющей, энергопотребление соответственно ниже
(по сравнению с направляющими скольжения)

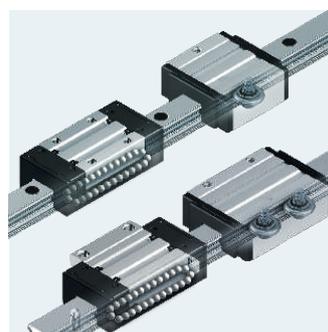
Повышенная энергоэффективность благодаря существенно более низким потерям на трение

Наши компоненты, основанные на подшипниках качения, весьма заметно уменьшают энергию привода. Если сравнить с направляющими скольжения, то при использовании на высоких нагрузках трение можно сократить до 90%, на шариковинтовых передачах до 80% по сравнению с трапецидальными винтами. Также при замене жидкостных приводов на электромеханические КПД заметно увеличивается.



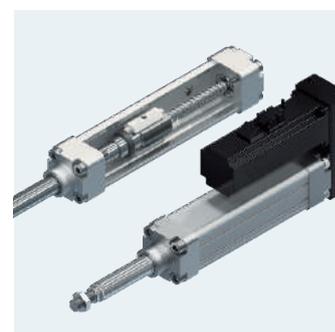
Легкоходовые уплотнения уменьшают трение наполовину

В чистых условиях с низким уровнем загрязнения легкоходовые уплотнения могут довольно существенно уменьшить требуемую нагрузку привода.



Гибридные рельсовые направляющие eLINE

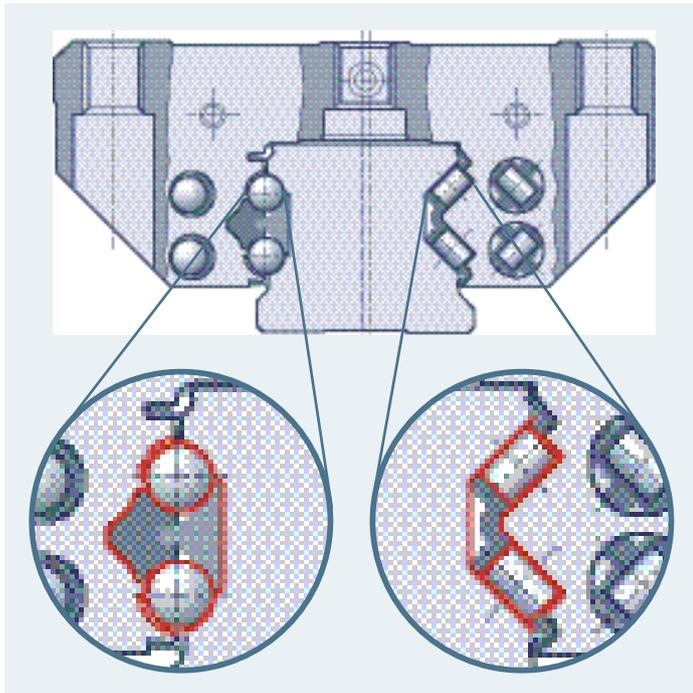
Уменьшение веса – шаг навстречу энергоэффективности. При равной грузоподъемности и точности решающим фактором является использование легких алюминиевых сплавов.



Электромеханические и жидкостные цилиндры

Rexroth предлагает все технологии, повышающие энергоэффективность, а также технологически нейтральные консультации, если речь идет об оптимальном решении.

Технологические преимущества профильных рельсовых направляющих



Максимальная экономичность в логистике и монтаже

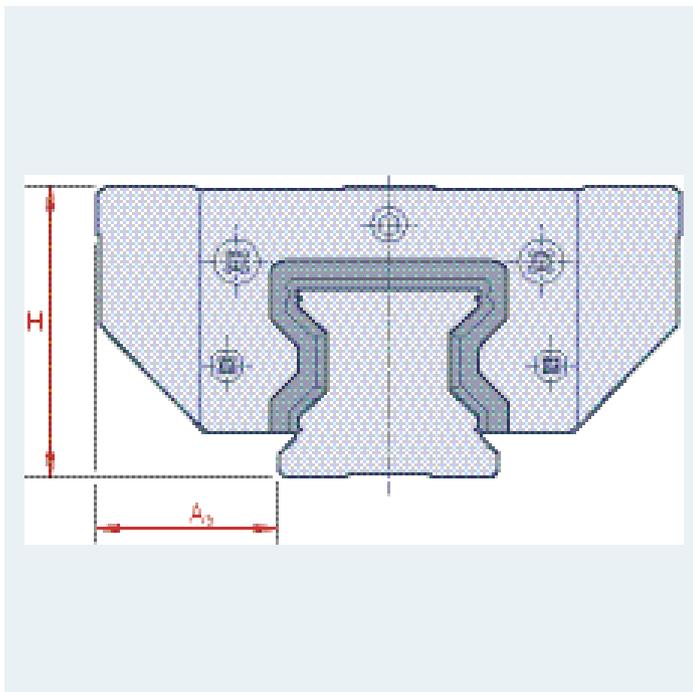
Принцип “Total Costs of Ownership” (все расходы собственника) является на сегодняшний день камнем преткновения для современного менеджмента предприятия. Чтобы придать новый импульс Вашей гибкости и эффективности, мы производим по уникальной концепции: **конструирование по принципу взаимозаменяемости**. Речь здесь идет в первую очередь о «внутренних показателях». Комплекты подшипников качения, а также направляющие дорожки качения каретки и рельс изготавливаются точно и единообразно, так что любой элемент, независимо от его конструкции, может быть без проблем заменен. К тому же это является решающим условием для несложного комбинирования.

Допуски по соответствующим базовым кромкам определяются Вашими требованиями и разделяются по различным **классам точности**.

Для фирмы Rexroth точность не просто понятие (сравн. выдержку из таблицы со стандартными классами точности). Мы единственные, кто предлагает любую замену кареток и направляющих рельсов, исходя из класса точности.

Любая деталь, будь то каретка или направляющий рельс, может быть установлена и посажена на подшипники с любым классом точности – удивительная экономия времени и затрат в логистике, монтаже и сервисе.

Комбинация кареток и направляющих рельсов на примере роликовых рельсовых направляющих (выдержка из каталога)

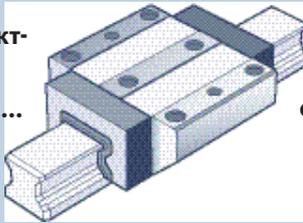


Классы точности		Класс рельса			
Класс каретки	Допуски по размерам	H µm	P µm	SP µm	UP µm
H	Допуск по размеру H µm	±40	±24	±15	±11
	Допуск по размеру A ₃ µm	±20	±14	±12	±11
P	Допуск по размеру H µm	±36	±20	±11	±7
	Допуск по размеру A ₃ µm	±16	±10	±8	±7
SP	Допуск по размеру H µm	±35	±19	±10	±6
	Допуск по размеру A ₃ µm	±15	±9	±7	±6
UP	Допуск по размеру H µm	±34	±18	±9	±5
	Допуск по размеру A ₃ µm	±14	±8	±6	±5

Стандартные каретки

- ▶ FNS
- ▶ SNS
- ▶ SNH
- ▶ FLS
- ▶ SLS
- ▶ SLH
- ▶ FKS
- ▶ SKS
- ▶ FNN
- ▶ SNN
- ▶ FKN
- ▶ SKN
- ▶ BNS
- ▶ CNS
- ▶ FXS

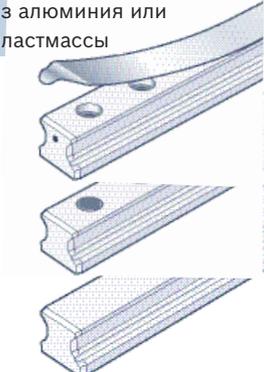
Стандартные каретки комплектного узла комбинируются ...



... с направляющими рельсами следующего оснащения

стандартные направляющие рельсы

- ▶ с укрывающей лентой
- ▶ с укрывающей лентой и фиксаторами из алюминия или пластмассы



- ▶ с защитными колпачками из пластмассы или стали
- ▶ привинчиваемые снизу

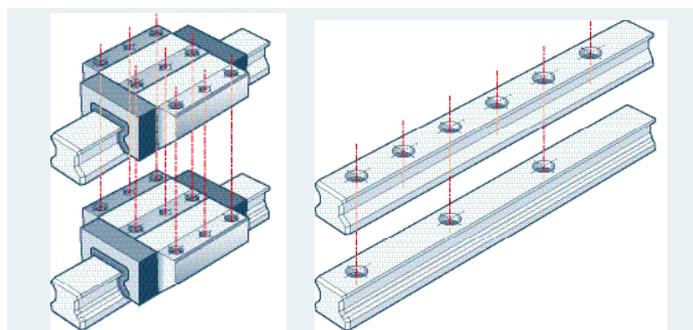
V-образные напр. рельсы

Решающий фактор гибкости

Точность является одним из факторов той ведущей технологической роли, которую мы занимаем в линейных технологиях. Таким образом, мы предлагаем Вам неоспоримые преимущества, которые выведут Вас в лидеры в конкурентной борьбе на этапах планирования, логистики, монтажа и сервиса.

Независимо от конструкции все наши изделия свободно **комбинируются**. Благодаря прецизионному изготовлению (взаимозаменяемой конструкции) и доступным, совместимым между собой классам точности Вы можете свободно комбинировать каретки и рельсы одной технологической линии и типоразмера. Лучших условий для максимальной гибкости на рынке практически нет.

Решайте сложнейшие задачи и находите пути решения различных способов перемещения в станках, промышленных роботах или обычном машиностроении.



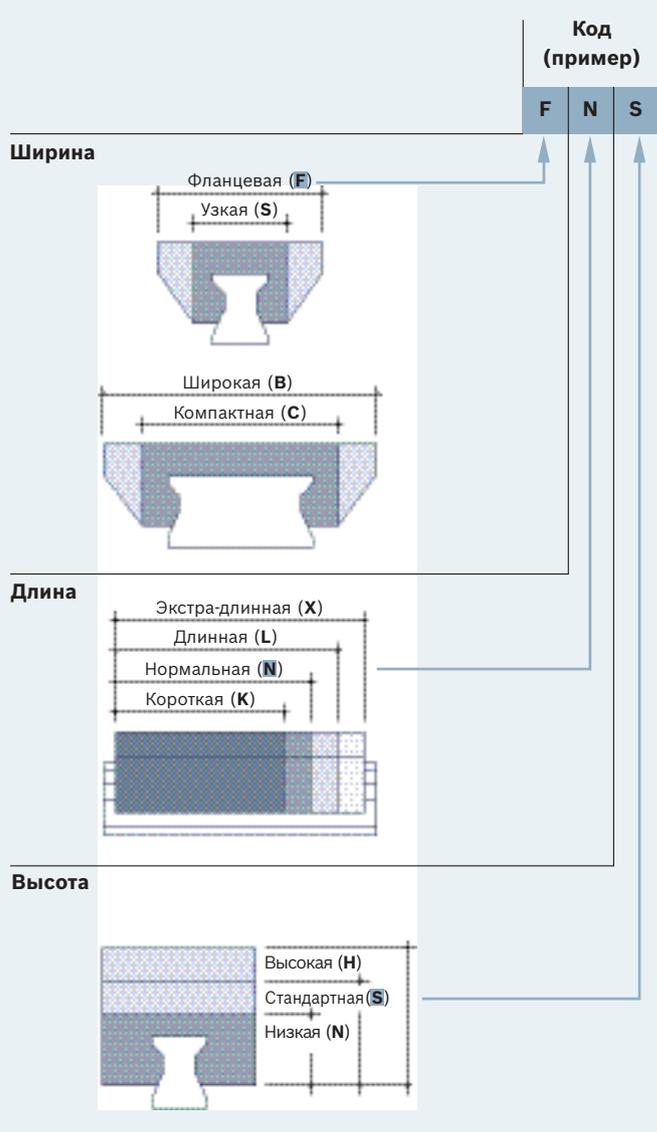
Гарант беспрепятственной замены

Если на имеющихся машинах Вам предстоит решать более сложные задачи, или произвести замену системы, Вам помогут компоненты Rexroth. Наши единые резьбовые размеры в соответствии с DIN 645-1 делают **взаимозаменяемость** простой и эффективной. Так, к примеру, Вы можете поменять шариковые направляющие на роликовые рельсовые, либо направляющие серии eLINE.

Конструктивные формы

Возможности применения

Определение конструктивных форм



Возможности применения для решения любых задач независимо от окружающих условий

Широкий ассортимент материалов и конструктивных форм гарантирует использование в решении любых задач. Решающим фактором использования является состав материалов кареток и направляющих рельсов.

Сталь: является важнейшим и чаще всего используемым исполнением, выступает как в качестве не требующего больших затрат элемента в общем машиностроении, так и в качестве изготовленной с высокой точностью конструктивной детали станков и измерительных устройств.

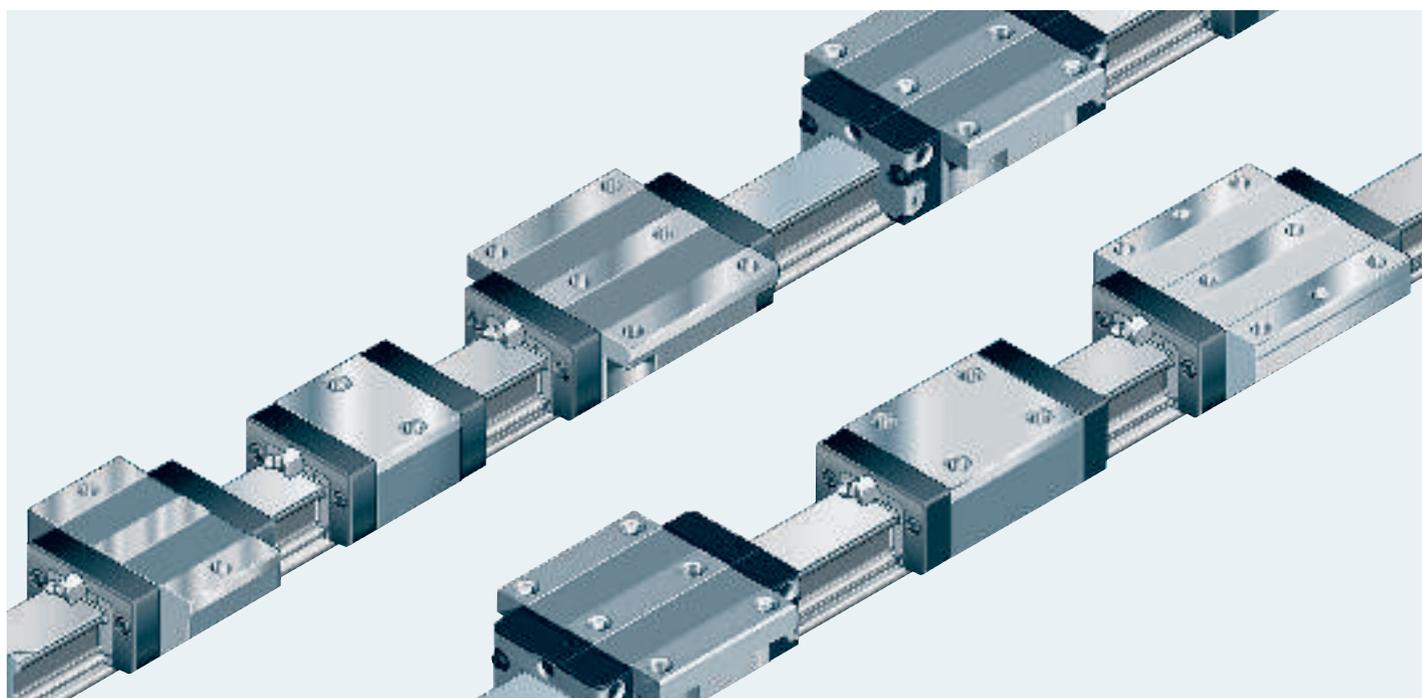
Алюминий: недорогая альтернатива. Корпус каретки из алюминиевого сплава для обработки давлением дает до 60% экономии массы при такой же величине грузоподъемности, как и в стандартном исполнении.

Resist NR: идеальный вариант, когда необходима защита от коррозии. При этом каретка имеет такие же значения грузоподъемности и допустимой моментной нагрузки, как и стандартное исполнение.

Resist NR II: Ввиду того, что все детали выполнены из коррозионностойкого материала в соответствии с DIN EN 10088, данный тип кареток обладает максимальной защитой от коррозии при минимальной потере грузоподъемности и моментной нагрузки.

Resist CR: коррозионностойкий корпус каретки с матово-серебристым твердым хромированием обладает такими же величинами грузоподъемности и допустимой моментной нагрузки, как и стандартное исполнение. Является альтернативой, когда вариант NR недоступен.

Resist CR II: с черным твердым хромированием.



Гибкость без компромиссов

Приобретая изделия Rexroth, Вы делаете ставку на технологии высшего качества, учитывающие все пожелания в области качества, безопасности и точности.

Решающее преимущество перед конкурентами и важную эффективность в процессе монтажа и логистики Вы гарантируете себе благодаря гибкости, которую мы предлагаем Вам вместе с **взаимозаменяемыми конструкциями, возможностями комбинирования и взаимозаменяемостью** в линейных направляющих.

Еще одно важное преимущество Rexroth – это отличный сервис. Он на службе у Вас, начиная с подачи начальной **информации**, подробного **консультирования** и до индивидуального **решения проблем**.

Отличные решения в линейных технологиях – у нас есть для Вас подробная информация.

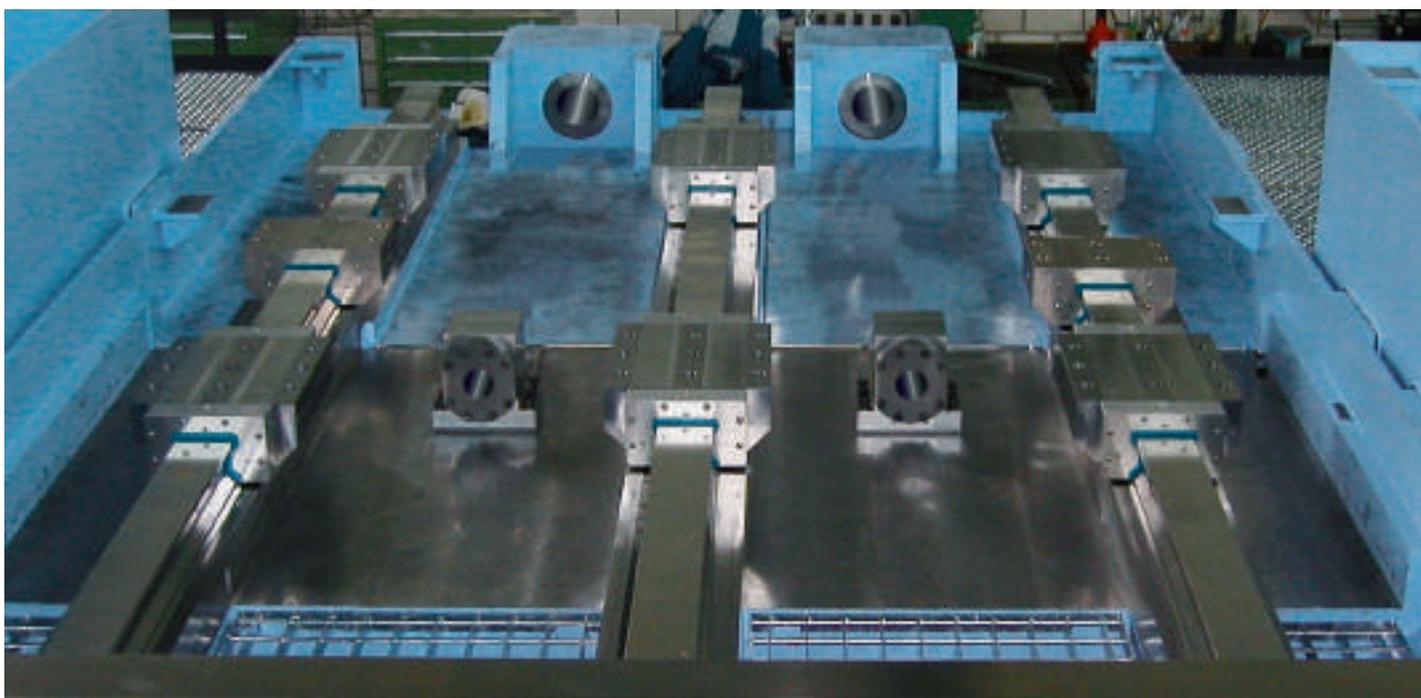
На нашем интернет-сайте www.boschrexroth.de Вы найдете всю информацию об изделиях, а также:

- ▶ помощь в выборе
- ▶ онлайн-каталог
- ▶ каталог материалов для скачивания
- ▶ CAD-данные, доступные для скачивания
- ▶ электронный магазин eShop

Само собой разумеется, Вы имеете возможность удобно и просто заказать информационные материалы в печатном виде либо направить запрос на нашем интернет сайте.

Воспользуйтесь нашими обширными знаниями.

Роликовые рельсовые направляющие – высочайшая прецизионность для сложных задач перемещения

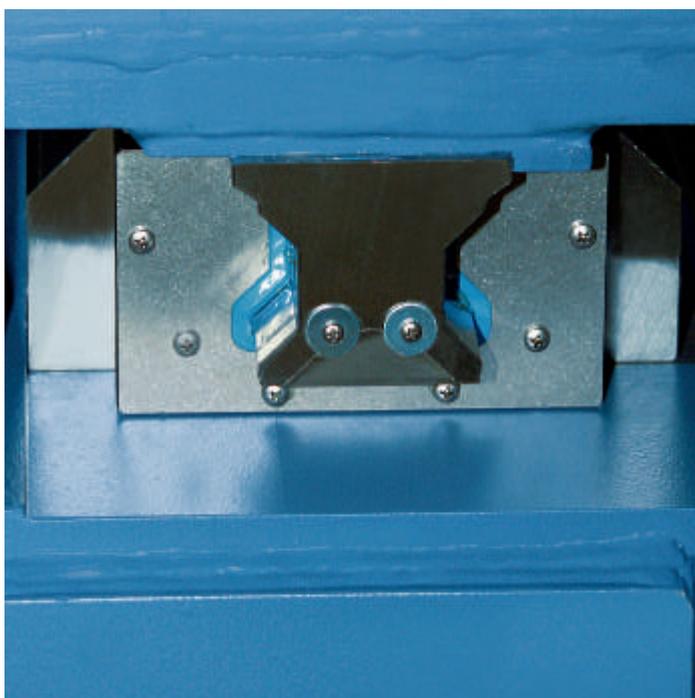


Роликовые рельсовые направляющие Rexroth созданы специально для решения самых сложных задач по точности и жесткости в технологии линейных перемещений. Производственная программа предлагает компактные продольные направляющие на роликовых опорах с различными классами точности для кареток и рельсов с удивительно высокой жесткостью и грузоподъемностью для выполнения особенно сложных задач. Преимущества направляющих с подшипниками качения проявляются в энергоэффективности и достигают КПД до 90% более высокого по сравнению с направляющими скольжения.



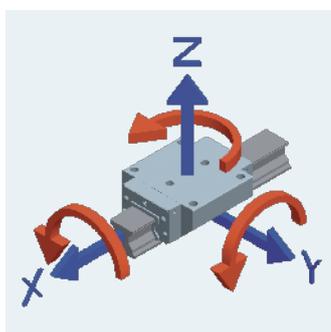
Выдающиеся свойства

- ▶ **Различные конструктивные формы** с высочайшей прецизионностью в классах Стандартный, Широкий, Экстра-длинный и Для тяжелых нагрузок
- ▶ **Неограниченная взаимозаменяемость**, и поэтому возможность любого комбинирования всех типов роликовых кареток и направляющих рельсов
- ▶ **Экстремально высокая нагрузочная способность** во всех четырех направлениях нагружения, **высокая допустимая нагрузка на крутящий момент**
- ▶ **Удобный для обслуживания смазочный ниппель**, может устанавливаться со всех сторон
- ▶ **Интегрированное полное уплотнение**, серийно
- ▶ **Внешние конструкции** могут привинчиваться на каретку сверху и снизу
- ▶ **Полная взаимозаменяемость** благодаря единому резьбовому стандарту в соответствии с DIN 645-1
- ▶ **Малые упругие колебания** за счет идеальной геометрии входной зоны



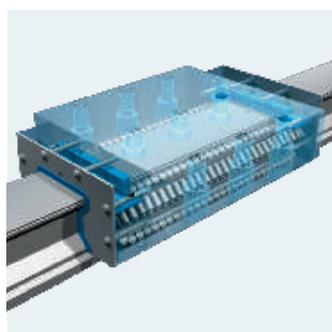
Роликовые рельсовые направляющие в прессах

Используя наши эффективные роликовые рельсовые направляющие, Вы получаете множество преимуществ одновременно: минимизация потерь на трение на 10% по сравнению с направляющими скольжения, а это положительно сказывается на сокращении потребления энергии и, соответственно, на энергозатратах. Дополнительными положительными факторами, помогающими Вам получить преимущество на рынке, благодаря улучшенному качеству, являются высочайшая точность и четкость хода, не зависящие от скорости и нагрузки. Rexroth образцово и в практической плоскости решает эти задачи, чтобы сократить издержки наших клиентов.



Высочайшая жесткость

Наши каретки благодаря высочайшей жесткости во всех направлениях нагрузки обеспечивают лучшую точность и геометрию хода.



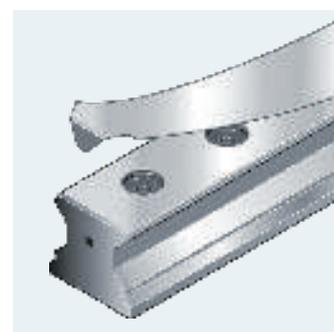
Геометрия роликов

Поворот и направление роликов оптимальным образом геометрически организованы. Минимальные сопротивления и высочайшая устойчивость деформациям дают минимальные потери на трение и ходовые шумы.



Уникальная серийная концепция уплотнений

Зрелая, высококачественная концепция всестороннего уплотнения, включая продольное уплотнение. Минимальное количество смазки на весь период службы.



Надежная укрывающая лента

Единое укрытие для всех крепежных отверстий из пружинной стали, коррозионностойкое, по DIN EN 10088

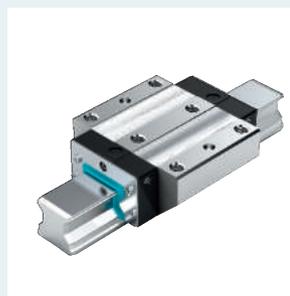
- ▶ просто и надежно
- ▶ потрясающая экономия времени по сравнению с отдельными колпачками.

Каретки

Стандартные роликовые каретки, сталь, Resist CR

Коррозионно-стойкие каретки в исполнении Resist CR, с матово-серебристым твердым хромированием, отвечают самым высоким требованиям окружающей среды. Опционально могут поставляться в исполнении для настенного монтажа с отдельными смазочными каналами. Смазочные подключения возможны со всех сторон (типоразмеры 35–65).

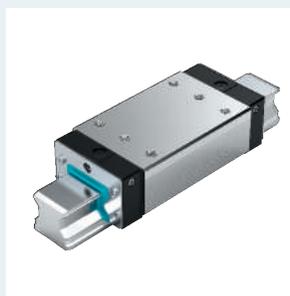
Программы для расчетов и CAD-поддержку для облегчения планирования смотрите в разделе «eTools».



FNS
Масло/консистентная смазка
 Типоразмеры 25–65
Центральная смазка маслом*
 Типоразмеры 35–55



FLS
Масло/консистентная смазка
 Типоразмеры 25–65
Центральная смазка маслом*
 Типоразмеры 35–55



SLS
Масло/консистентная смазка
 Типоразмеры 25–65
Центральная смазка маслом*
 Типоразмеры 35–55



SNH
Масло/консистентная смазка
 Типоразмеры 25–55
Центральная смазка маслом*
 Типоразмеры 35–55

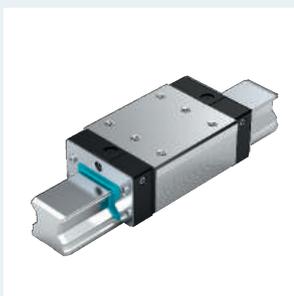


SLH
Масло/консистентная смазка
 Типоразмеры 25–55
Центральная смазка маслом*
 Типоразмеры 35–55

* Типоразмер 25 возможен со смазочной пластиной, см. раздел «Принадлежности».

Каретки

Специальные типоразмеры



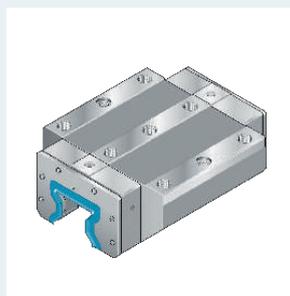
SNS
Масло/консистентная смазка
 Типоразмеры 25–55
Центральная смазка маслом*
 Типоразмеры 35–55



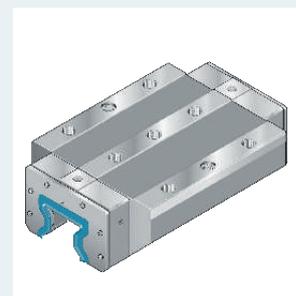
FXS
Экстра-длинное исполнение
Масло/консистентная смазка
 Типоразмер 65
Центральная смазка маслом
 Типоразмер 65

Роликовые каретки для тяжелых нагрузок, сталь, Resist CR

Особенно подходят для тяжелого машиностроения с экстремально высокими требованиями к грузоподъемности и жесткости.



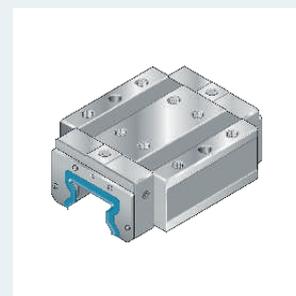
FNS
 Типоразмеры 100, 125
 Высочайшие требования по жесткости, экстремально высокая грузоподъемность, для привинчивания сверху и снизу



FLS
 Типоразмеры 100, 125
 Высочайшие требования по жесткости, максимальная нагрузка до 200 т на каретке (типоразмер 125), для привинчивания сверху и снизу

Широкие роликовые каретки, сталь, Resist CR

Для использования с рельсом для высоких моментных нагрузок.



BLS
 Типоразмеры 55/85, 65/100
 Высокие требования по жесткости, высокая грузоподъемность, для привинчивания сверху и снизу

Роликовые рельсы и принадлежности

Роликовые рельсы

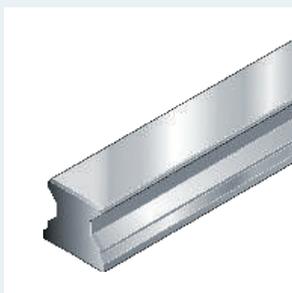
Направляющие рельсы закалены и отшлифованы в ходовом диапазоне, поставляются также в исполнении Resist CR. Укрывающая лента из пружинной стали, коррозионнотойкая согласно DIN EN 10088.



Стандартные роликовые рельсы, сталь, Resist CR

Типоразмеры 25 – 125

Для привинчивания сверху Типоразмер 100 поставляется с защитными колпачками из стали или укрывающей лентой, типоразмер 125 (для тяжелых нагрузок) поставляется только с укрывающей лентой



Стандартные роликовые рельсы, сталь, Resist CR

Типоразмеры 25 – 65

Для привинчивания снизу

Роликовые рельсы Специальные формы

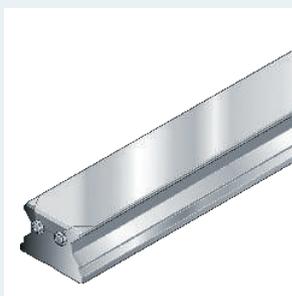
V-образный роликовый рельс, широкий роликовый рельс



V-образный роликовый рельс, сталь, Resist CR

Типоразмеры 35 – 55

Без привинчивания, для крепления прижимными деталями для оптимального качества хода. Высочайшая стабильность и формоустойчивость. Крепление только через **один** ряд отверстий.



Широкий роликовый рельс

Типоразмеры 55/85, 65/100

Для привинчивания сверху, с укрывающей лентой, крепление ленты винтами и шайбами

Покрyтия

Имеются различные варианты укрытия отверстий, в зависимости от индивидуальных требований.

Укрывающая лента и плоские фиксаторы из пластмассы



Укрывающая лента и фиксаторы из алюминия



Фиксация ленты на рельсах для тяжелых нагрузок



Защитные колпачки из стали



Защитные колпачки из пластмассы

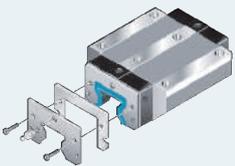


Принадлежности

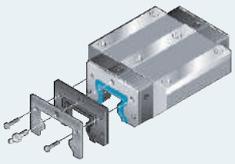
Интегрированная измерительная система

Принадлежности

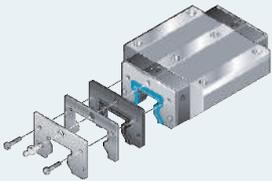
Расширенные возможности при использовании дополнительных элементов.



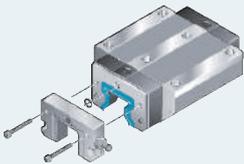
- Металлический скребок**
 Для соскабливания крупных или прилипших загрязнений, пружинная сталь, коррозионностойкая по DIN EN 10088



- Уплотнение FKM или NBR**
 Защита от проникновения грязи, жидкостей, а также мелких частиц. Простой монтаж/демонтаж на закрепленном рельсе. Несущая пластина из коррозионностойкой стали по DIN EN 10088



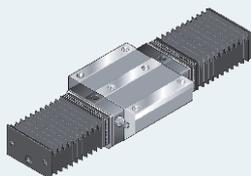
- Набор уплотнений FKM или NBR с металлическим скребком**
 Предназначен для монтажа на каретке на направляющих рельсах с укрывающей лентой



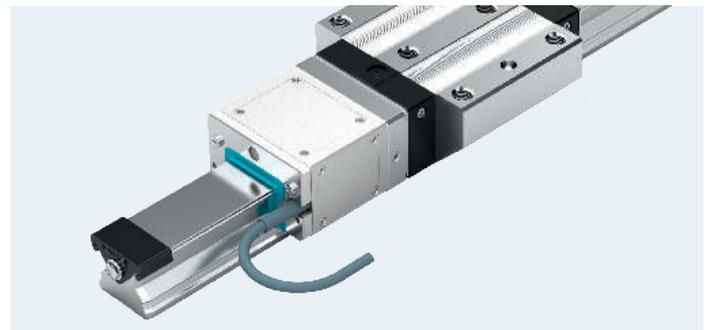
- Смазочная пластина**
 Смазочная пластина для смазки со всех сторон для установки на роликовой каретке типоразмера 25. Стандартный смазочный ниппель



- Фронтальный смазочный узел**
 Используется при необходимости пробега до 5000 км без последующей смазки, и если последующие смазочные интервалы очень велики



- Защитные рукава**
 Высококачественное полиэстеровое полотно с полиуретановым покрытием для защиты направляющих, поставляется также в термостойком исполнении



Интегрированная система измерения

Индуктивная измерительная система, на практике реализующая мехатронику. Это продуманная, необычайно надежная функциональная система: измерительная головка на каретке и шкала на рельсе объединяют функции направления и измерения в одно целое. Здесь не требуется воздух для уплотнения, что ведет к уменьшению потребления энергии.



Шкала

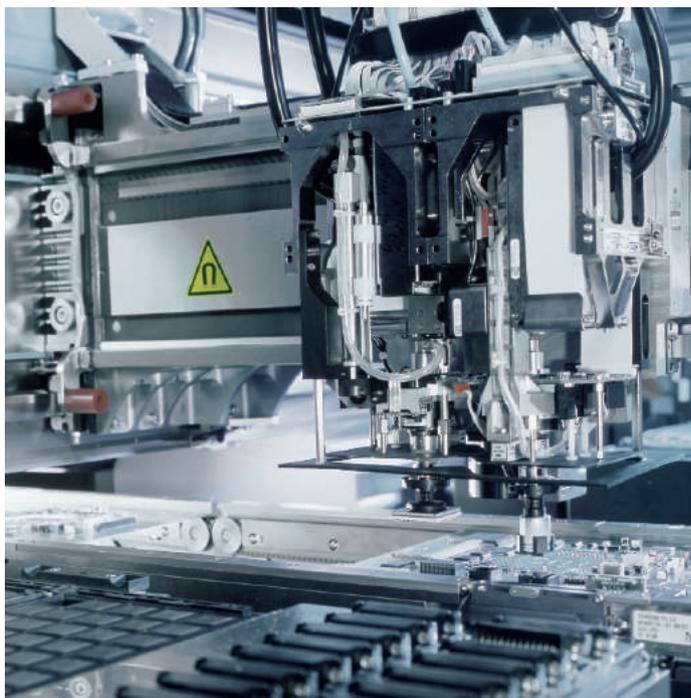
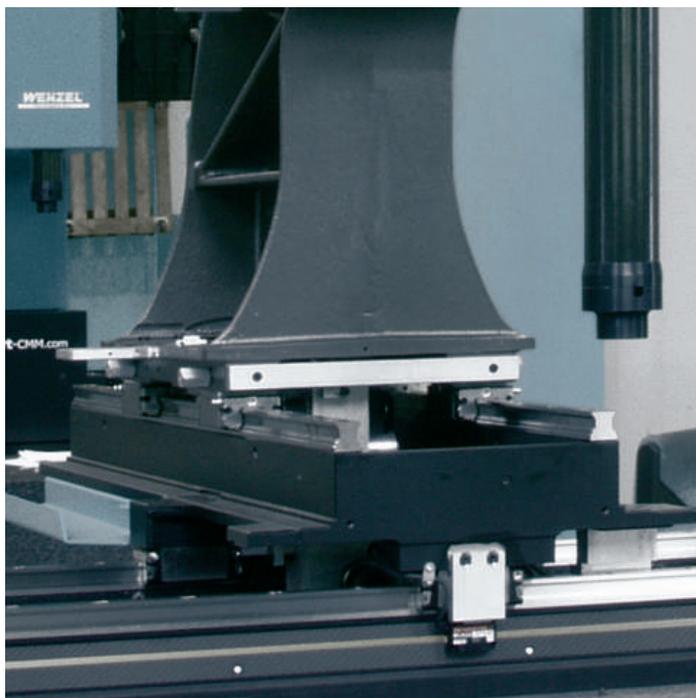
С инкрементальной методикой измерения и высокоточной шкалой стало возможным точное позиционирование.

Преимущества

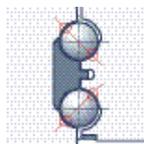
- Нечувствительна к воздействию** воды, масла, пыли, опилок, помех магнитных полей
- Каретка и измерительная система образуют **единый узел, не занимая дополнительного места**
- Нет неточности в замерах** из-за отклонений параллельности
- Индуктивная измерительная система** с бесконтактным считыванием не требует ухода



Шариковые рельсовые направляющие – прецизионность при высокоточных применениях



Наши шариковые рельсовые направляющие обладают выдающимися свойствами и предназначены в основном для использования в обычном машино- и станкостроении. Для них характерны производительность и долговечность. Благодаря различным антикоррозионным защитам их применение в суровых условиях не представляет проблемы, в комбинации с нашей высококачественной долговечной смазкой или системой минимизации количества смазки, и типичным для подшипников качения отсутствием износа достигается высокая производственная безопасность и постоянная точность на протяжении всего срока службы.



2-точечный контакт

Уменьшение трения до минимума благодаря исключительному 2-точечному контакту

Выдающиеся свойства

- ▶ **Неограниченная взаимозаменяемость**, и поэтому возможность комбинирования любых шариковых кареточных и рельсовых исполнений
- ▶ **Лучшие показатели по динамике:** скорость до 10 м/с, ускорение до 500 м/с²
- ▶ **Интегрированное полное уплотнение серийно**, дополнительные уплотнения для разных случаев применения
- ▶ Одинаковые **величины грузоподъемности** во всех четырех основных направлениях нагрузки
- ▶ **Высочайшая жесткость системы** благодаря O-образному расположению дорожек качения
- ▶ Различные **конструктивные формы** в специальных исполнениях: **высокопрецизионном, высокоскоростном и с компенсацией непрямолинейности**, а также в **алюминии** либо иной антикоррозионной оболочке, например для пищевой или упаковочной промышленности

Каретки

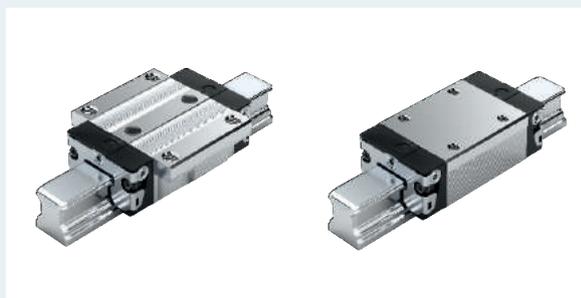
Стандартные, высокоточные шариковые каретки

Сталь, опционально Resist NR или Resist CR

Высокая жесткость во всех направлениях нагрузки, поэтому также может использоваться и в виде единственной каретки. При высокой прецизионности повышенная точность хода до фактора 6.

Программы для расчетов и CAD-поддержку для облегчения планирования см. в разделе «eTools».

Опционально доступны шариковые каретки с шариковой цепью для оптимизации уровня шума.



FNS

Сталь, типоразмеры 15–65
Resist NR, типоразмеры 15–35

Resist CR, типоразмеры 45–65

Высокопрецизионные, типоразмеры 15–45

Высокие требования по жесткости, высокая грузоподъемность

SNS

Сталь, типоразмеры 15–65
Resist NR, типоразмеры 15–35

Resist CR, типоразмеры 45–65

Высокопрецизионные, типоразмеры 15–45

Ограниченные размеры в боковом направлении, высокая грузоподъемность



SNH

Сталь, типоразмеры 15–55
Resist CR, типоразмеры 25–55

Высокопрецизионные, типоразмеры 15–45

Ограниченные размеры в боковом направлении, высокая грузоподъемность, жесткость выше, чем у SNS



FLS

Сталь, типоразмеры 15–65
Resist NR, типоразмеры 15–35

Resist CR, типоразмеры 45–65

Высокопрецизионные, типоразмеры 15–45

Высочайшие требования по жесткости, очень высокая грузоподъемность

SLS

Сталь, типоразмеры 15–65
Resist NR, типоразмеры 15–35

Resist CR, типоразмеры 45–65

Высокопрецизионные, типоразмеры 15–45

Ограниченные размеры в боковом направлении, очень высокая грузоподъемность



SLH

Сталь, типоразмеры 15–55
Resist CR, типоразмеры 25–55

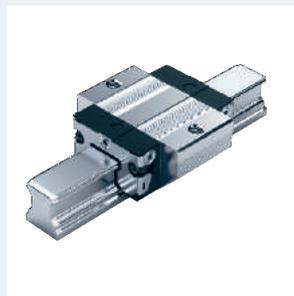
Высокопрецизионные, типоразмеры 25–45

Ограниченные размеры в боковом направлении и высокие требования по жесткости, очень высокая грузоподъемность, жесткость выше, чем у SLS

Стандартные шариковые каретки

Сталь, опционально
Resist NR или
Resist CR

Лучшая жесткость для
стандартного использования.
Короткое и низкое исполнения.



FKS

Сталь, Resist NR

Типоразмеры 15–35

Ограниченные размеры
в продольном направлении,
средняя грузоподъемность,
для привинчивания сверху
и снизу, дополняется
DIN 645-1



SKS

Сталь, Resist NR

Типоразмеры 15–35

Ограниченные размеры
в продольном и боковом
направлениях, средняя
грузоподъемность,
для привинчивания
сверху



FNN

Сталь, Resist CR

Типоразмеры 20, 25

Ограниченные размеры
в вертикальном направле-
нии, высокая грузоподъем-
ность, жесткость ниже,
чем у FNS, не определяется
в DIN 645-1



SNN

Сталь, Resist CR

Типоразмеры 20, 25

Ограниченные размеры
в вертикальном и боковом
направлениях, высокая
грузоподъемность, жест-
кость ниже, чем у SNS, не
определяется в DIN 645-1



FKN

Сталь, Resist CR

Типоразмеры 20, 25

Ограниченные размеры
в вертикальном и продоль-
ном направлениях, средняя
грузоподъемность, жест-
кость ниже, чем у FKS, не
определяется в DIN 645-1



SKN

Сталь, Resist CR

Типоразмеры 20, 25

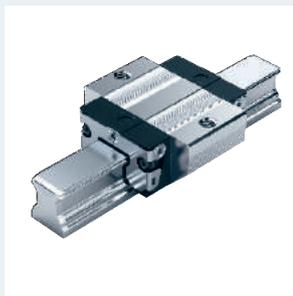
Ограниченные размеры
в вертикальном, продольном
и боковом направлениях,
средняя грузоподъемность,
жесткость ниже, чем у SKS,
не определяется в DIN 645-1

Программы для расчетов
и CAD-поддержку для
облегчения планирования
см. в разделе «eTools».

Шариковые каретки Супер

Сталь,
опционально
Resist CR

Самостоятельное выравнивание непрямолинейности, благодаря этому заметно более спокойный ход и существенно увеличенный срок службы. Необходимо минимум две каретки на рельс, средняя грузоподъемность.



FKS

**Шариковая каретка Супер
Сталь, Resist CR**

Типоразмеры 15–35

Для выравнивания высоких допусков присоединяемой конструкции



SKS

**Шариковая каретка Супер
Сталь, Resist CR**

Типоразмеры 15–35

Для выравнивания высоких допусков присоединяемой конструкции

Стандартные шариковые каретки

Алюминий

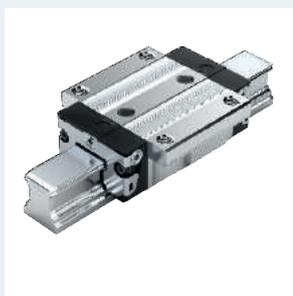
Экономия по массе до 60% при высокой грузоподъемности. Благодаря технологии стальных вкладок величины грузоподъемности такие же, как и у стальных исполнений, до максимальной нагрузки алюминиевого корпуса.

Высокоскоростные шариковые каретки

Сталь

Лучшие показатели по динамике и высочайшие скорости благодаря использованию высококачественных керамических шариков, высокая грузоподъемность.

Программы для расчетов и CAD-поддержку для облегчения планирования см. в разделе «eTools».



FNS

Сталь, высокоскоростная
Типоразмеры 15–35

Для высочайших скоростей до 10 м/с, высокая грузоподъемность, для привинчивания сверху и снизу



SNS

Сталь, высокоскоростная
Типоразмеры 15–35

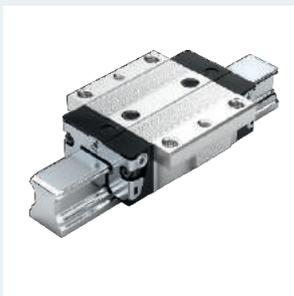
Для высочайших скоростей до 10 м/с, высокая грузоподъемность, для привинчивания сверху

Стандартные шариковые каретки

Resist NR II

Шариковые каретки **целиком** из коррозионно-стойкой стали согласно DIN EN 10088 для жестких окружающих условий.

Программы для расчетов и CAD-поддержку для облегчения планирования см. в разделе «eTools».



FNS

Алюминий

Типоразмеры 15–35

Для легких конструкций, для выравнивания малых допусков присоединяемой конструкции, для привинчивания сверху и снизу

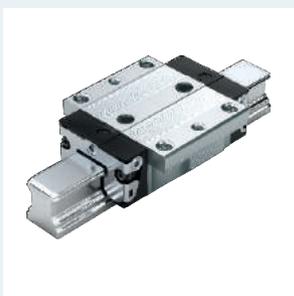


SNS

Алюминий

Типоразмеры 15–35

Для легких конструкций, для выравнивания малых допусков присоединяемой конструкции, для привинчивания сверху



FNS

Resist NR II

Типоразмеры 15–35

Высокие требования по жесткости, высокая грузоподъемность, для привинчивания сверху и снизу



SNS

Resist NR II

Типоразмеры 15–35

Ограниченные размеры в боковом направлении, высокая грузоподъемность, для привинчивания сверху

Широкие шариковые каретки

Сталь,
опционально
Resist CR

Используются как отдельная каретка благодаря способности выдерживать очень большой крутящий момент и очень высокой крутильной жесткости.



BNS

Сталь, Resist CR

Типоразмеры 20/40, 25/70, 35/90

Для высоких скручивающих моментов на рельсе, очень высокая грузоподъемность, для привинчивания сверху и снизу



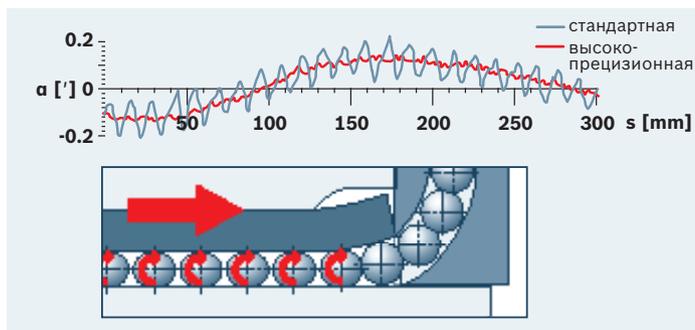
CNS

Сталь, Resist CR

Типоразмеры 20/40, 25/70

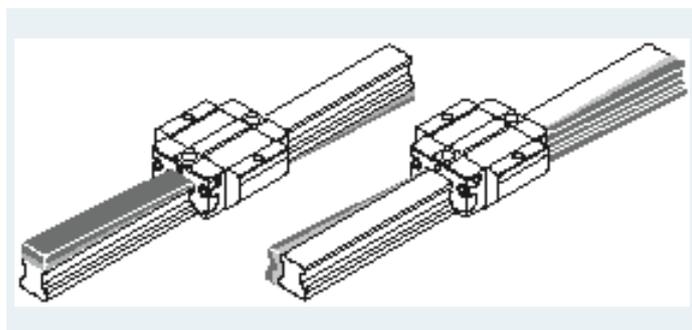
Для высоких скручивающих моментов на рельсе при ограниченных размерах в боковом направлении, очень высокая грузоподъемность, для привинчивания сверху

Программы для расчетов и CAD-поддержку для облегчения планирования см. в разделе «eTools».



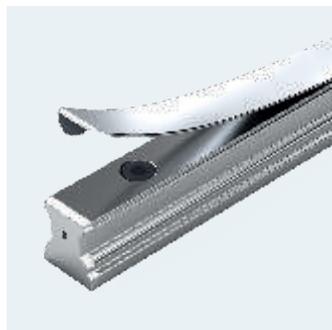
Высокая прецизионность с повышенной точностью хода

Определяющей для точности хода является зона входа шариков. У шариковых кареток в высокопрецизионном исполнении она выполнена таким инновационным образом, чтобы достигалась максимальная точность хода. Зона входа индивидуально приспособляется к действующей на каретку рабочей нагрузке так, что металлические прокладки в конечной зоне могут упруго поддаваться. Таким образом, шарики попадают в несущую зону особенно гармонично, то есть без импульсных реакций.



Шариковые каретки Супер с компенсацией непрямолинейности

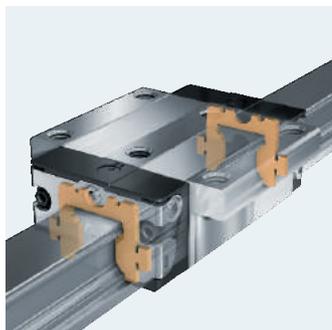
Шариковые каретки Супер от Rexroth с самонастройкой исправляют непрямолинейность до 10' самостоятельно и обеспечивают безупречный вход шариков, а также равномерность распределения нагрузки. Средняя зона расположения стальных прокладок служит поворотной точкой для эффекта коромысла. Таким образом, непрямолинейность между шариковой кареткой и шариковым рельсом не является проблемой. Результат: гораздо более спокойный ход и существенно увеличенный срок службы.



Надежная укрывающая лента

Покрытие из пружинной стали для всех крепежных отверстий, коррозионно-стойкое по DIN EN 10088

- ▶ просто и надежно
- ▶ потрясающая экономия времени в сравнении с отдельными колпачками



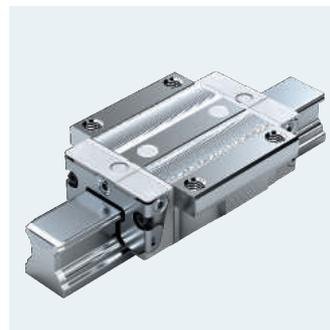
Легководящее уплотнение

Для решения задач легкости хода в условиях с малым уровнем загрязнения. Минимальное сопротивление трения для высокой энергоэффективности.



Высокоэффективное уплотнение

Исполнение для эффективного предотвращения попадания стружек, древесной пыли, смазочно-охлаждающих жидкостей и т.д.



Специальные требования

Исполнение для пищевой промышленности. NRFG на базе коррозионно-стойкой каретки (Resist NR II) в специальном оснащении: Food Graded (FG).



Направляющие рельсы и принадлежности

Шариковые рельсы

Направляющие рельсы закалены и отшлифованы в ходовом диапазоне, поставляются также в исполнениях Resist CR и Resist CR II.

Укрывающая лента из пружинной стали, коррозионно-стойкая по DIN EN 10088



Стандартный шариковый рельс, привинчивается сверху
Сталь, Resist CR, Resist CR II
 Типоразмеры 15–65
Resist NR II
 Типоразмеры 15–35



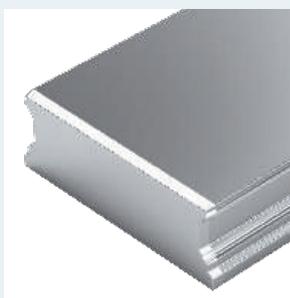
Стандартный шариковый рельс, привинчивается снизу
Сталь, Resist CR, Resist CR II
 Типоразмеры 15–65
Resist NR II
 Типоразмеры 15–35



V-образный шариковый рельс, зачеканиваемый в основании, сталь
 Типоразмеры 15–25
 Крепежные отверстия не нужны, недорогое крепление благодаря существенно сокращенному времени монтажа. Посадочное место под рельс может быть быстро изготовлено стандартной формовочной фрезой.



Широкий шариковый рельс, привинчивается сверху
Сталь, Resist CR, Resist CR II
 Типоразмеры 20/40–35/90



Широкий шариковый рельс, привинчивается снизу
Сталь, Resist CR, Resist CR II
 Типоразмеры 20/40–35/90

Покрyтия

Различные варианты укрытия отверстий для разных требований окружающих условий.

Укрывающая лента и фиксаторы из алюминия



Укрывающая лента и плоские фиксаторы из пластмассы



Защитные колпачки из пластмассы



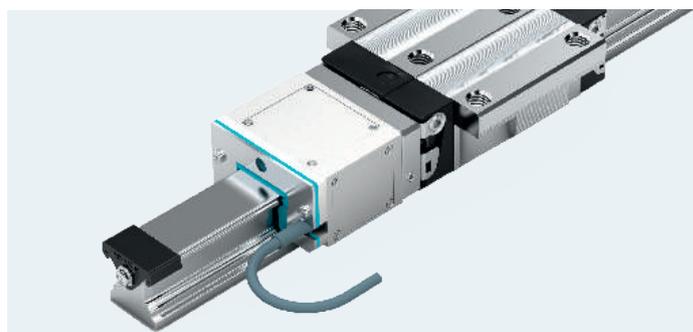
Защитные колпачки из стали



Интегрированная измерительная система

Принадлежности

Для расширенных возможностей применения



Интегрированная система измерения

Индуктивная измерительная система, на практике реализующая мехатронику. Это продуманная, необычайно надежная функциональная система: измерительная головка на каретке и шкала на рельсе объединяют функции направления и измерения в одно целое. Здесь не требуется воздух для уплотнения, что ведет к уменьшению потребления энергии.



Шкала

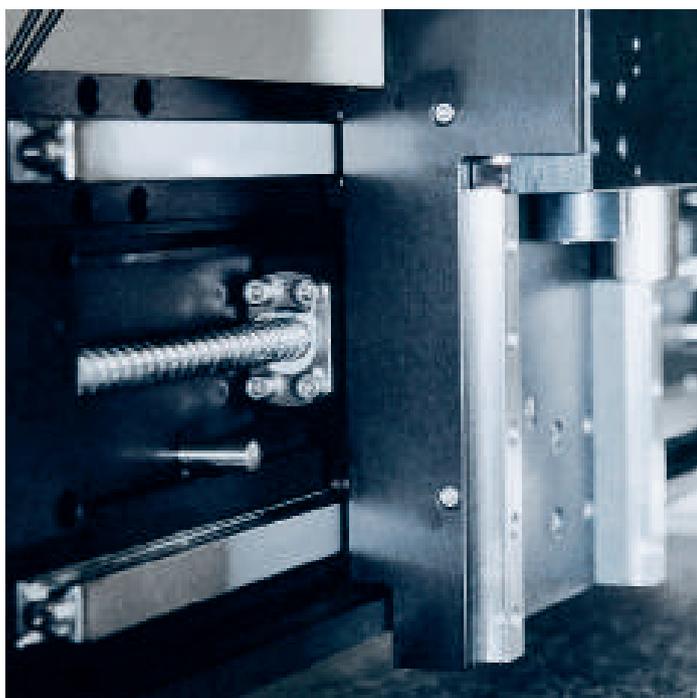
С инкрементальной методикой измерения и высокоточной шкалой стало возможным точное позиционирование.

Преимущества

- ▶ **Нечувствительна к воздействию** воды, масла, пыли, опилок, помех магнитных полей
- ▶ Каретка и измерительная система образуют **единый узел, не занимая дополнительного места**
- ▶ **Нет неточности в замерах** из-за отклонений параллельности
- ▶ **Индуктивная измерительная система** с бесконтактным считыванием не требует ухода



Миниатюрные шариковые рельсовые направляющие – малые размеры при высокой грузоподъемности

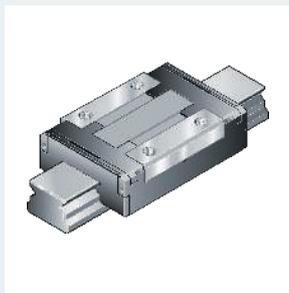


Миниатюрное исполнение шариковых рельсовых направляющих было разработано специально для использования в отрасли точной механики. Когда необходимо изготовление оптических или электронных устройств с продольными направляющими на шариковых подшипниках чрезвычайно малых размеров, но с высокой грузоподъемностью, наши изделия таких конструктивных размеров дают выдающийся результат. Благодаря равно высоким значениям грузоподъемности во всех четырех основных направлениях нагружения эта система находит себе применение в специальных задачах данного производственного сегмента.

Имеется также соответствующая сертификация для использования их в «чистых» производственных помещениях. Поскольку использование в таких условиях зависит от многих различных факторов, пожалуйста, консультируйтесь в этих случаях с нашими специалистами.

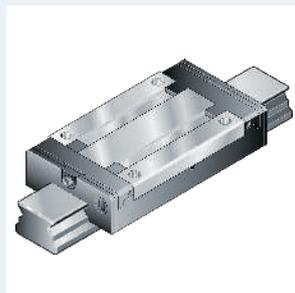
Выдающиеся свойства

- ▶ **Неограниченная взаимозаменяемость** благодаря унифицированным направляющим рельсам с и без укрывающей ленты
- ▶ Все стальные детали кареток и рельсов выполнены из **коррозионно- и кислотостойкого материала**, аналогичного ISO 683-17/EN10088
- ▶ Напр. рельсы **опционально с укрывающей лентой**
- ▶ **Высокая грузоподъемность** на всех направлениях нагрузки, включая моменты вокруг всех осей, благодаря конструкции с максимально возможными шариками
- ▶ Оптимально устроенные циркуляция и направление шариков для **спокойного, плавного хода**
- ▶ **Беспроблемный монтаж или замена** без потери шариков благодаря специальным держателям шариков
- ▶ **Торцевой смазочный ниппель** и **возможность последующей смазки по бокам** начиная с типоразмера 15



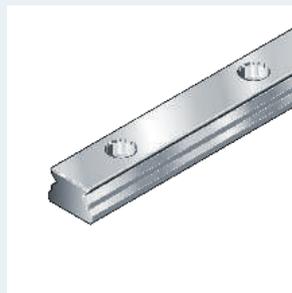
Миниатюрная каретка стандартная R0442..

Типоразмеры 7, 9, 12, 15, 20



Миниатюрная каретка длинная R0444..

Типоразмеры 7, 9, 12, 15



Миниатюрный направляющий рельс стандартный R0445..

Типоразмеры 7, 9, 12, 15, 20

Привинчивается сверху
Типоразмер 15 также имеется в исполнении “привинчивается снизу”



Миниатюрный направляющий рельс стандартный R0445..

Типоразмеры 9, 12, 15, 20

Привинчивается сверху, с укрывающей лентой из пружинной стали, коррозионно-стойкой по DIN EN 10088

Типоразмер 15 также имеется в исполнении “привинчивается снизу”



Миниатюрная каретка широкая R0443..

Типоразмеры 9В, 12, 15



Миниатюрная каретка широкая, длинная R0441..

Типоразмеры 9В, 12, 15



Миниатюрный направляющий рельс стандартный R0455..

Типоразмеры 9, 12

Привинчивается сверху, с или без укрывающей ленты, лента из пружинной стали, коррозионно-стойкой по DIN EN 10088



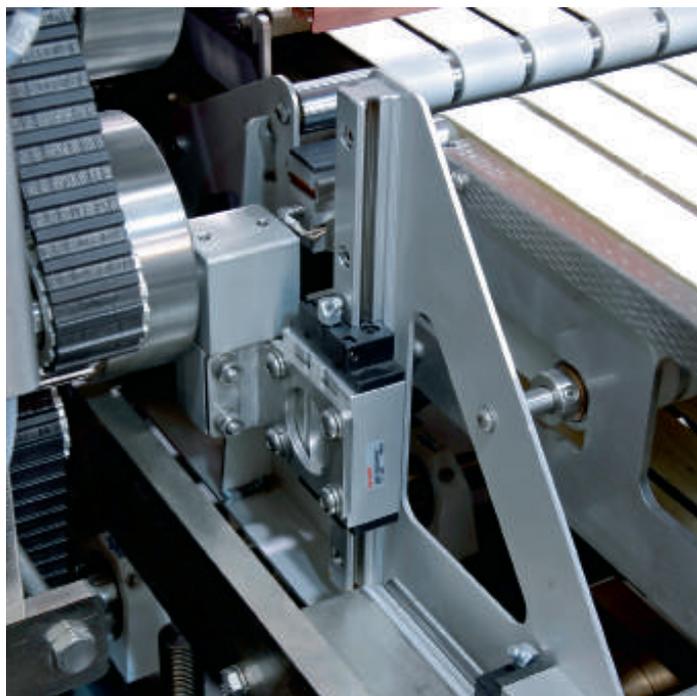
Миниатюрный направляющий рельс широкий R0455..

Типоразмер 15

Привинчивается сверху, два ряда отверстий

Программы для расчетов и САD-поддержку для облегчения планирования см. в разделе «eTools».

Рельсовые направляющие eLINE – компактное решение для широкого круга задач



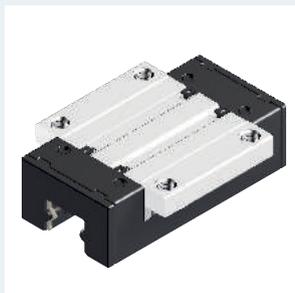
Рельсовые направляющие eLINE были разработаны для общих сфер применения. При помощи запатентованной технологии компоненты из алюминиевого сплава для обработки давлением были скомбинированы с дорожками качения из закаленной стали для подшипников качения. Результатом стали относительно высокие показатели по жесткости и грузоподъемности. Кроме того, их характеризует экономичная реализация при одновременно высокой степени выдерживаемой нагрузки и гибкости. Конструкция допускает заметно более высокие отклонения по параллельности и высоте. Таким образом, они особенно подходят для легкого машиностроения, а также для манипулирующих и позиционирующих перемещений. Рельсовые направляющие eLINE доступны с каретками как шариковыми, так и на кулачковых роликах с поразительно высокой динамикой.



Смазка на весь срок службы при использовании грузоподъемности до 15%

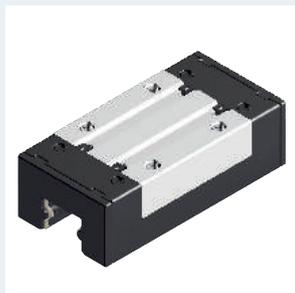
Выдающиеся свойства

- ▶ **Полная взаимозаменяемость**, и благодаря этому, **возможность использования** отдельно размещаемых кареток и рельсов, кулачково-роликовых и шариковых кареток **на одном рельсе**.
- ▶ Шариковые каретки со стальными вставками и каретки на кулачковых роликах сделаны из **алюминия**
- ▶ Направляющие рельсы сделаны из **анодированного алюминия с дорожками из коррозионно-стойкой стали** по DIN EN 10088
- ▶ **60% экономии массы**, благодаря этому относительно высокие характеристики по жесткости и грузоподъемности
- ▶ **Беспроблемный монтаж или замена** без потери шариков благодаря специальным держателям шариков
- ▶ **Каретки на кулачковых роликах с высочайшей динамикой**. Скорости до 12 м/с при высокой плавности хода



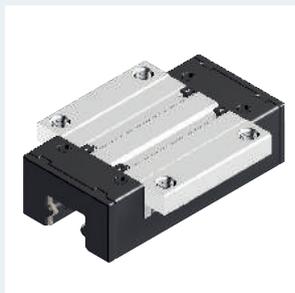
Шариковая каретка eLINE FNS R2031..

Типоразмеры 15, 20, 25



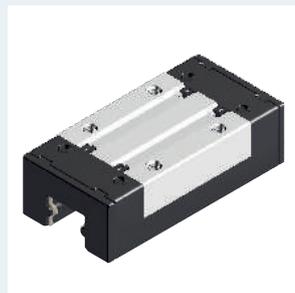
Шариковая каретка eLINE SNS R2032..

Типоразмеры 15, 20, 25



Шариковая каретка eLINE FNN R2033..

Типоразмер 25



Шариковая каретка eLINE SNN R2034..

Типоразмер 25



Каретка на кулачковых роликах eLINE стандартная R2041.. коррозионно-стойкая

Типоразмеры 15, 20, 25



Каретка на кулачковых роликах eLINE короткая R2042.. коррозионно-стойкая

Типоразмеры 15, 20, 25

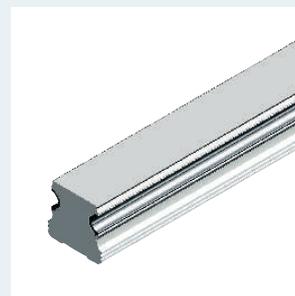


Направляющий рельс eLINE стандартный R2035..

Типоразмеры 15, 20, 25

Привинчивается сверху, с пластмассовыми защитными колпачками

Стальные вставки в коррозионно-стойком исполнении по DIN EN 10088



Направляющий рельс eLINE стандартный R2037..

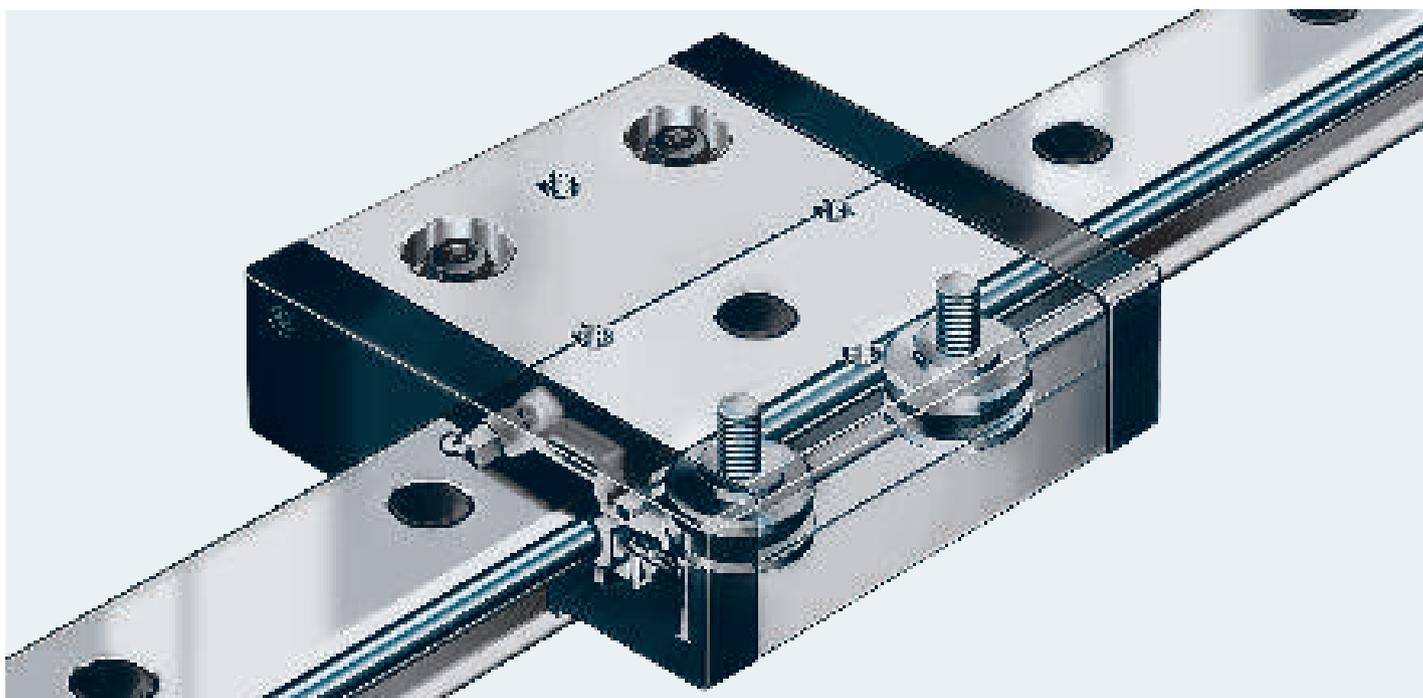
Типоразмеры 15, 20, 25

Привинчивается снизу
Стальные вставки в коррозионно-стойком исполнении по DIN EN 10088



Кулачковые ролики могут поставляться отдельно как принадлежности

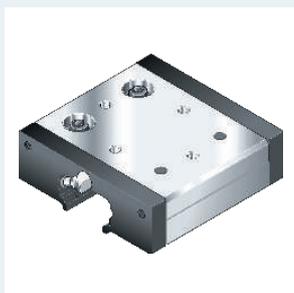
Направляющие на кулачковых роликах – результат налицо: легко, тихо и быстро



Направляющие на кулачковых роликах были разработаны Rexroth специально для манипуляционной и автоматической техники. Компактная конструкция и очень малый вес, а также маленькое трение и необычайно тихий ход позволяют им проявить свои лучшие качества. Их преимущества проявляются в первую очередь в безупречной динамике, поскольку плавный ход наших направляющих на кулачковых роликах допускает очень высокие скорости.

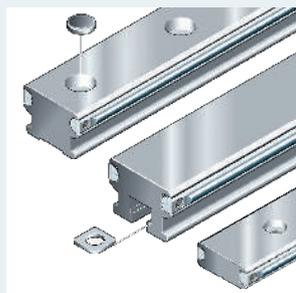
Выдающиеся свойства

- ▶ **Чрезвычайно высокая динамика** со скоростями до 10 м/с и необычайно легким ходом
- ▶ **Двухрядные радиально-упорные шарикоподшипники для особо плавного хода** с уплотнением и смазкой на весь срок службы (большая смазочная камера), двусторонние скребковые и смазочные узлы
- ▶ **Различные конструкции:** стандартные-, Супер- или профильные каретки, каретки U-образной формы или кассеты
- ▶ **Простая, безлюфтовая установка кареток** при помощи кривошипа
- ▶ **Могут заказываться по отдельности**, что упрощает логистику
- ▶ Направляющие рельсы из **анодированного алюминия с закрепленными направляющими дорожками** из коррозионно-стойких прецизионных стальных валов



Стандартная каретка R1902..

Типоразмеры 20, 25, 32, 52, 52-h, 52-sh



Стандартный направляющий рельс R1921..

Типоразмеры 20, 25, 32, 32-2, 52, 52-2, 52-4

Направляющий рельс с пазом R1922..

Типоразмеры 25, 32, 52

Направляющий рельс плоский R1924..

Типоразмеры 32, 32-2, 52, 52-2, 52-4



Одиночная кассета R1903.. с регулировочными винтами

Типоразмеры 32, 52, 52-h, 52-sh

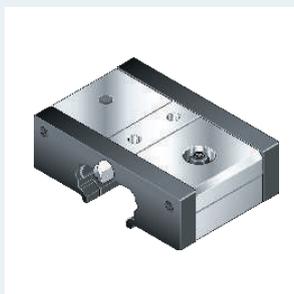
Двойная кассета R1904.. с регулировочными винтами

Типоразмеры 32, 52, 52-h, 52-sh



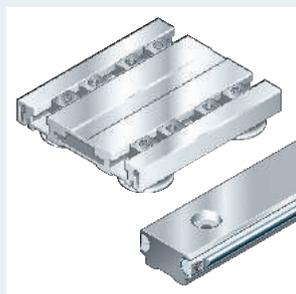
U-образная каретка R1905..

Типоразмер 20



Каретка Супер R1906..

Типоразмеры 20, 25

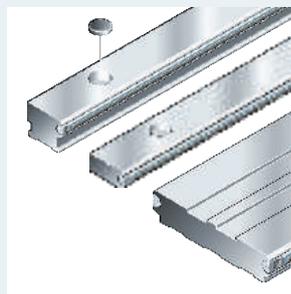


Профильная каретка R1907..

Стандартный направляющий рельс R1921..

Типоразмер 42

Анодированный алюминий с закрепленными направляющими дорожками



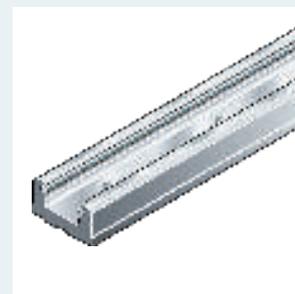
Направляющий рельс для кассет, стандартный половинный R1925..

Направляющий рельс для кассет, плоский половинный R1926..

Типоразмеры 32, 32-2, 52, 52-2, 52-4

Направляющий рельс для кассет, широкий R1927..

Типоразмеры 52-120



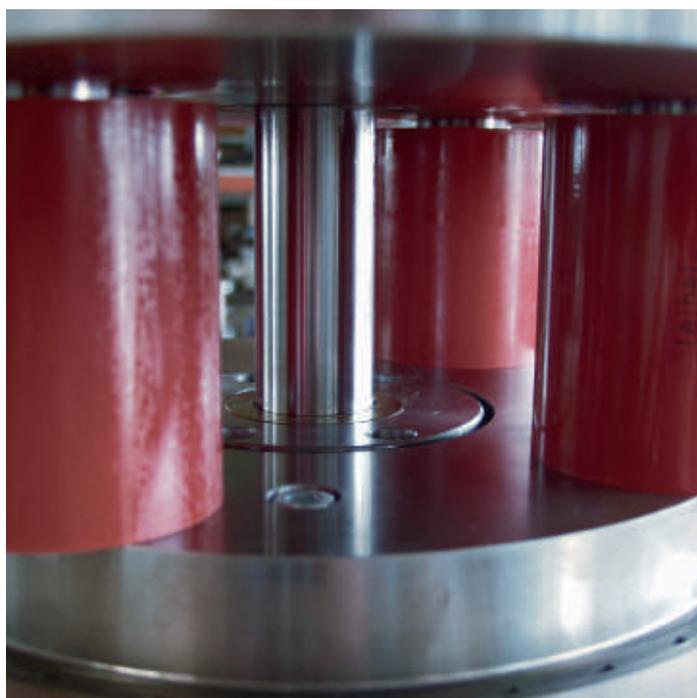
U-образный направляющий рельс R1923..

Типоразмер 20

Привинчивается сверху, анодированный алюминий с закрепленными направляющими дорожками

Программы для расчетов и CAD-поддержку для облегчения планирования см. в разделе «eTools».

Направляющие с шариковыми втулками – испытанные технологии для манипулирования и автоматизации

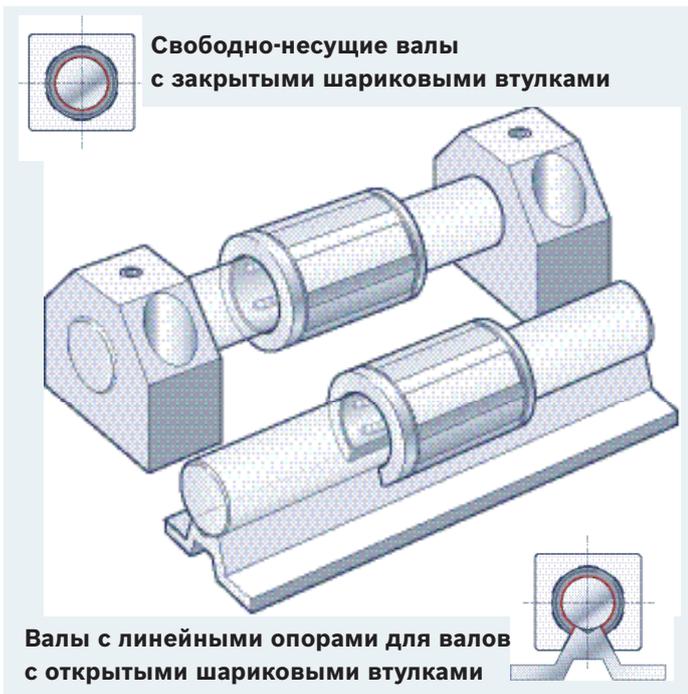


Направляющие с шариковыми втулками Rexroth зарекомендовали себя десятилетия тому назад. Возможности их применения практически неограничены. Благодаря многообразию конструкций, исполнений и материалов компонентов они используются как в обычном и специальном машиностроении, создании приспособлений, так и эффективно решают задачи в пищевой промышленности, создании полупроводников, а также в медицинской технике.

Особенно им удастся проявить себя в обстановке с повышенным загрязнением и температурой, кроме того, их отличают продолжительный срок службы, точность и высокий КПД.

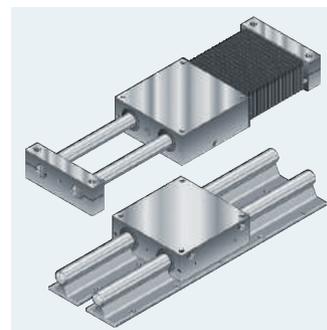
Выдающиеся свойства

- ▶ **Различные исполнения:** закрытое или открытое, стандартное или коррозионно-стойкое, с или без стопорных колец, уплотнительных колец и продольных уплотнений, с фланцами или без фланцев, линейные устройства
- ▶ **Температурная стойкость до 200°C**
- ▶ **Высокая продолжительность службы, скорость работы и жесткость**
- ▶ Выдающиеся ходовые качества: **низкое трение, плавный ход**
- ▶ Выравнивание **непрямолинейности или прогиба вала**
- ▶ **Регулировка радиального зазора** в щелевых и открытых шариковых втулках, а также регулируемых линейных устройствах
- ▶ **Простой и недорогой монтаж**



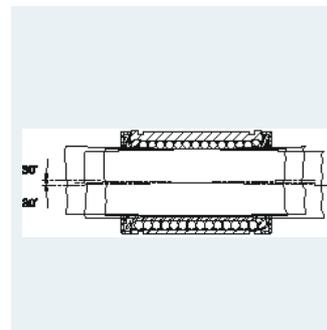
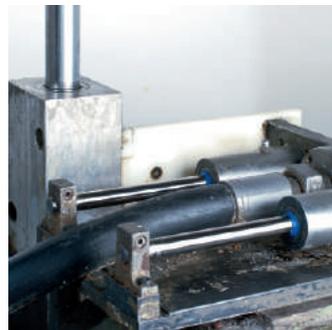
Практически-ориентированные, индивидуальные решения

Решать особые задачи и разрабатывать индивидуальные решения, отвечающие всем Вашим требованиям – в этом преимущество Rexroth. В процессе установки шариковые втулки допускают более высокие допуски. На коротких участках перемещения подходят свободно-несущие направляющие с закрытыми шариковыми втулками. Направляющие с поддерживаемыми валами с открытыми шариковыми втулками используются на протяженных участках.



Линейная система без привода

Наша задача – быстрые и экономичные решения. Комплектные узлы помогают сократить издержки на изготовление, монтаж и юстировку.



Цельнометаллическое исполнение для высочайших требований

Наши стандартные шариковые втулки внутри оснащены стальными шариковыми направляющими, поэтому никакой пластмассовой оболочки. Благодаря этому достигается термостойкость до 200°C без уплотнителей. Впрочем, цельнометаллическое исполнение шариковых втулок отлично подходит и для сред с высоким уровнем загрязнения.

Компенсация непрямолинейности

Шариковые втулки Супер для выравнивания непрямолинейности или прогибов до 0,5 градуса экономят издержки при соединяемой конструкции.

Экономичные линейные устройства

Высочайшая точность благодаря высокоточной обработке. Готовые к монтажу узлы для экономичных задач.

Свободно-несущие направляющие с шариковыми втулками – с закрытыми шариковыми втулками

Шариковые втулки Супер и линейные устройства

Непревзойденная плавная циркуляция шариков, компенсация непрямолинейности, закаленные и шлифованные вставки из стали с направляющими канавками

A, **H**, **SH** = Шариковая втулка Супер с компенсацией непрямолинейности до $30' = 0.5^\circ$

B = Шариковая втулка Супер без компенсации непрямолинейности



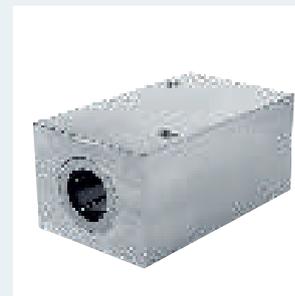
Шариковая втулка Супер R0670.., закрытая, с компенсацией непрямолинейности

Диаметр вала 10–50 mm
Закаленные стальные вставки с шлифованными ходовыми канавками, без или с двумя интегрированными уплотнительными кольцами



Линейное устройство R1035.., закрытое

Диаметр вала 10–50 mm
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), с шариковой втулкой Супер **A** или **B**, с последующей смазкой с двумя уплотнительными кольцами



Линейное устройство R1085.., тандемное, закрытое

Диаметр вала 12–50 mm
Прецизионный тандемный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), две шариковые втулки Супер **A**, два предустановленных уплотнительных кольца



Шариковая втулка Супер R0672.., закрытая, без компенсации непрямолинейности

Диаметр вала 10–50 mm
Без или с двумя интегрированными уплотнительными кольцами



Линейное устройство R1036.., закрытое, регулируемое

Диаметр вала 12–50 mm
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), с шариковой втулкой Супер **A** или **B**, с последующей смазкой с двумя уплотнительными кольцами



Линейное устройство R1032.., тандемное, закрытое, регулируемое

Диаметр вала 10–50 mm
Прецизионный тандемный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), две шариковые втулки Супер **A**, два предустановленных уплотнительных кольца

Программы для расчетов и CAD-поддержку для облегчения планирования см. в разделе «eTools».



Линейное устройство R1083.. фланцевое

Диаметр вала 12–30 mm
 Прецизионный фланцевый корпус из **алюминия** (легкая конструкция), две шариковые втулки Супер **SA**, интегрированные уплотнительные кольца



Линейное устройство R1081.. фланцевое

Диаметр вала 12–50 mm
 Прецизионный фланцевый корпус из **серого чугуна**, две шариковые втулки Супер **SA** или **SB**, интегрированные уплотнительные кольца



Шариковая втулка Супер **SH R0732.., закрытая, с компенсацией непрямолинейности**

Диаметр вала 20–60 mm
 Дополнительные ряды шариков для повышенной допустимой нагрузки, шлифованные ходовые канавки, без или с двумя интегрированными уплотнительными кольцами



Линейное устройство R1701.. закрытое

Диаметр вала 20–60 mm
 Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), с шариковой втулкой Супер **SH** или **SHH**, с последующей смазкой с двумя уплотнительными кольцами



Линейное устройство R1065.. закрытое

Линейное устройство R1066.. закрытое, регулируемое

Диаметр вала 12–50 mm
 Прецизионный корпус из **литого алюминия**, с шариковой втулкой Супер **SA** или **SB**, интегрированные уплотнительные кольца



Шариковая втулка Супер **SHH R0730.., закрытая, с компенсацией непрямолинейности**

Диаметр вала 20–50 mm
 Дополнительные несущие стальные вставки с шлифованными ходовыми канавками, без или с интегрированными уплотнительными кольцами



Линейное устройство R1702.. закрытое, регулируемое

Диаметр вала 20–60 mm
 Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), с шариковой втулкой Супер **SH** или **SHH**, с последующей смазкой с двумя уплотнительными кольцами

Свободно-несущие направляющие с шариковыми втулками – с закрытыми шариковыми втулками

Стандартные шариковые втулки и линейные устройства

Нечувствительная и надежная конструкция, специально подходит для тяжелых требований. До 200°C используется без уплотнений. Закаленные и отшлифованные гильзы. Сталь или подшипниковая сталь, коррозионно-стойкая по DIN EN 10088.



Стандартная шариковая втулка, закрытая R0600.., без уплот. кольца R0602.., с двумя уплот. кольцами

Диаметр вала 3–80 mm
Стальной сепаратор, уплотнительное кольцо или интегрированное стальное стопорное кольцо, закрытая для свободно-несущих валов



Стандартная шариковая втулка, закрытая, коррозионно-стойкая R0600.., без уплот. кольца R0602.., с двумя уплот. кольцами

Диаметр вала 3–40 mm
Стальной сепаратор, с двумя уплотнительными кольцами или интегрированными стальными стопорными кольцами



Стандартная шариковая втулка, фланцевая R0740.., нормальная R0740.., нержавеющая

Диаметр вала 5–40 mm
Пластмассовый или стальной сепаратор, с уплотнительными кольцами



Стандартная шариковая втулка, регулируемая R0610.., без уплот. кольца R0612.., с двумя уплот. кольцами

Диаметр вала 5–80 mm
Стальной сепаратор, с двумя уплотнительными кольцами или интегрированными стальными стопорными кольцами, регулир. радиальный зазор



Стандартная шариковая втулка, тандемная R0650.., с уплот. кольцами, нормальная R0650.., с уплот. кольцами, нержавеющая

Диаметр вала 8–40 mm
Пластмассовый или стальной сепаратор, с уплотнительными кольцами



Стандартная шариковая втулка, фланцевая-тандемная R0741.., нормальная R0741.., нержавеющая

Диаметр вала 8–40 mm
Пластмассовый или стальной сепаратор, с уплотнительными кольцами



Стандартная шариковая втулка, с фланцем посередине, тандемная R0742..., нормальная R0742..., нержавеющая

Диаметр вала 8–40 мм

Пластмассовый или стальной сепаратор, с уплотнительными кольцами



Линейное устройство R1065..., закрытое R1066..., регулируемое

Диаметр вала 8–80 мм

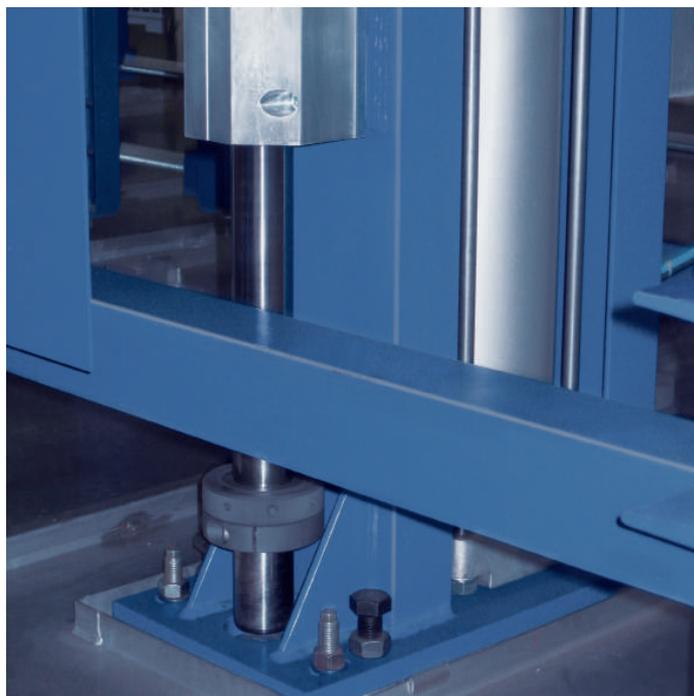
Прецизионный корпус из **серого чугуна**, стандартная шариковая втулка с двумя уплотнительными кольцами, два предохранительных кольца



Линейное устройство R1081..., фланцевое

Диаметр вала 12–80 мм

Фланцевый корпус из **серого чугуна**, стандартная шариковая втулка с двумя уплотнительными кольцами



Свободно-несущие направляющие с шариковыми втулками – с закрытыми шариковыми втулками

Компактные шариковые втулки и линейные устройства

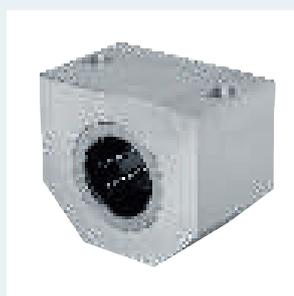
Особо компактные линейные направляющие с маленькими внешними размерами. С интегрированными уплотнительными кольцами.



Компактная шариковая втулка R0658..
Диаметр вала 12–50 мм



Компактная шариковая втулка R0658..
Диаметр вала 8, 10 мм



Компактное линейное устройство R1027.. закрытое
Диаметр вала 12–50 мм
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция) с компактной шариковой втулкой R0658..
Типоразмер 12–50 мм



Компактное линейное устройство R1028.. регулируемое
Диаметр вала 12–50 мм
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция) с компактной шариковой втулкой R0658..
Типоразмер 12–50 мм



Компактное линейное устройство R1029.. тандемное, закрытое
Диаметр вала 12–50 мм
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция) с компактной шариковой втулкой R0658..
Типоразмер 12–50 мм

Принадлежности

Сегментные шариковые втулки и линейные устройства

Зарекомендовали себя в пищевой отрасли, кино- и фотоиндустрии как недорогие линейные направляющие. Используются универсально. Сталь или подшипниковая сталь, коррозионно-стойкая по DIN EN 10088



Сегментная шариковая втулка R0668.., нормальная R0668.., коррозионно-стойкая

Диаметр вала 12–40 мм

Шарики из подшипниковой стали, закаленные стальные сегменты, сепаратор из полиамида



Линейное устройство, регулируемое R1060.., нормальное R1060.., коррозионно-стойкое

Диаметр вала 12–40 мм

Корпус подшипниковой стойки из **усиленного полиамида**, с сегментной шариковой втулкой, два сменных уплотнительных кольца, регулируемый радиальный зазор

Смазочный ниппель



Предохранительные кольца



Уплотнительные кольца



Центрирующие винты



Регулировочные винты



Свободно-несущие направляющие с шариковыми втулками – с закрытыми шариковыми втулками

Моментные шариковые втулки и линейные устройства

Компактная конструкция для полноценных линейных направляющих с только одним валом. Особенно подходит для приспособлений и специального машиностроения.

Линейные устройства стандартно поставляются с соответствующим прецизионным стальным валом с направляющими канавками, в основном готово-смонтированными и установленными без зазоров.

Тип 1 – с одной направляющей канавкой,

Тип 2 – с двумя направляющими канавками.

Подходящие шариковые втулки поставляются также без вала.

Сталь или подшипниковая сталь, коррозионно-стойкая по DIN EN 10088.

Моментные линейные устройства с предустановленными уплотнительными кольцами.



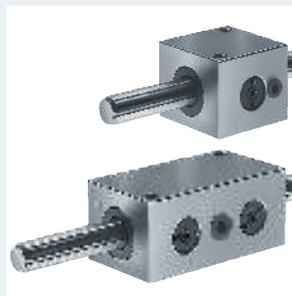
Моментная шариковая втулка R0696.., Тип 1

Диаметр вала 12–50 mm

Моментная шариковая втулка R0696.., Тип 2

Диаметр вала 20–50 mm

Уплотнительные кольца отдельно

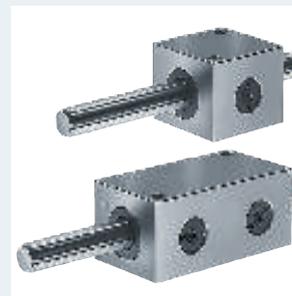


Линейное устройство R1098.., Линейное устройство, тандемное R1099.., Тип 1, алюминий

Диаметр вала 12–50 mm

Линейное устройство R1098.., Линейное устройство, тандемное R1099.., Тип 2, алюминий

Диаметр вала 20–50 mm



Линейное устройство R1096.., Линейное устройство, тандемное R1097.., Тип 1, сталь

Диаметр вала 12–50 mm

Линейное устройство R1096.., Линейное устройство, тандемное R1097.., Тип 2, сталь

Диаметр вала 20–50 mm



Моментная компактная шариковая втулка R0720..

Диаметр вала 12–50 mm

Сепаратор и внешняя гильза из **полимера**, стальные вставки из закаленной стали, уплотнительные кольца отдельно



Компактное линейное устройство R0721..

Диаметр вала 12–50 mm

Компактная гильза, и, соответственно, фланцевая гильза из **стали**, моментная компактная шариковая втулка



Компактное линейное устройство, тандемное R0722..

Диаметр вала 12–50 mm

Компактная гильза из **стали**, две моментные компактные шариковые втулки

Моментные шариковые втулки с четырьмя направляющими канавками

Компактная конструкция для полноценных линейных направляющих с только одним валом. Усиленное поглощение крутящего момента благодаря четырем направляющим канавкам. Интегрированные уплотнительные кольца.



Моментная шариковая втулка R0724 2, с четырьмя направляющими канавками

Диаметр вала 4–50 mm
Закаленная и шлифованная гильза, сепаратор из полимера, призматические шпонки для передачи крутящего момента



Моментная шариковая втулка R0726.., с миниатюрным фланцем, с четырьмя направляющими канавками

Диаметр вала 6–10 mm
Закаленная и шлифованная гильза, сепаратор из полимера



Компактное фланцевое линейное устройство R0723..

Диаметр вала 12–50 mm
Компактная гильза и, соответственно, фланцевая гильза из **стали**, моментная компактная шариковая втулка, прецизионный стальной вал с направляющей канавкой



Моментная шариковая втулка R0725.., фланцевая, с четырьмя направляющими канавками

Диаметр вала 6–50 mm
Закаленная и шлифованная гильза, сепаратор из полимера

Свободно-несущие направляющие с шариковыми втулками – с закрытыми шариковыми втулками

Шариковые втулки для продольных и вращательных перемещений

Для преобразования линейных и поворотных перемещений посредством одной шариковой втулки. Они состоят из шариковой втулки с напрессованным радиальным шарикоподшипником либо игольчатым подшипником.



Шариковая втулка R0664.. с радиальным шарикоподшипником, серия 60

Диаметр вала 5–80 мм
Уплотнение защитными шайбами, не требующее ухода, стандартная или сегментная шариковая втулка, установленные или интегрированные уплотнительные кольца



Шариковая втулка R0663.. с радиальным шарикоподшипником, серия 618

Диаметр вала 5–80 мм
Уплотнение защитными шайбами, не требующее ухода, стандартная или сегментная шариковая втулка, установленные или интегрированные уплотнительные кольца



Шариковая втулка с игольчатым подшипником R0665.., без уплот. кольца R0667.., с уплот. кольцом

Диаметр вала 5–80 мм
Стандартная шариковая втулка, прокладочные кольца из стали, предохранительные кольца

Моментные шариковые втулки для продольных и вращательных перемещений

Для преобразования линейных и поворотных перемещений посредством одной шариковой втулки. Линейные перемещения с передачей крутящего момента.



Моментная шариковая втулка R0727.., с четырьмя направляющими канавками

Диаметр вала 20–40 мм
Закаленная и шлифованная гильза, интегрированные уплотнительные кольца, интегрированный перекрестный роликовый подшипник

Поддерживаемые направляющие с шариковыми втулками – с открытыми шариковыми втулками

Стандартные шариковые втулки и линейные устройства

Нечувствительная и надежная конструкция, специально подходит для тяжелых требований. До 200°C используется без уплотнений.



Стандартная шариковая втулка, открытая R0630..., без уплот. кольца R0632..., с двумя уплот. кольцами

Диаметр вала 12–80 mm
Закаленная и шлифованная гильза, сепаратор из стали, уплотняющие кольца или интегрированные стальные стопорные кольца



Линейное устройство R1067..., открытое R1068..., открытое, регулируемое

Диаметр вала 20–80 mm
Прецизионный корпус из **чугуна с шаровидным графитом**, стандартная шариковая втулка с двумя уплотнительными кольцами, фиксация центрирующим винтом



Линейное устройство R1071..., открытое сбоку R1072..., открытое сбоку, регулируемое

Диаметр вала 20–50 mm
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), стандартная шариковая втулка с двумя предустановленными уплотнительными кольцами, фиксация просечным коническим штифтом

Поддерживаемые направляющие с шариковыми втулками – с открытыми шариковыми втулками

Шариковые втулки Супер и линейные устройства

Непревзойденная плавная циркуляция шариков, компенсация непрямолинейности, закаленные и шлифованные вставки из стали с направляющими канавками

A, **H**, **SH** = Шариковая втулка Супер с компенсацией непрямолинейности до $30' = 0.5^\circ$

B = Шариковая втулка Супер без компенсации непрямолинейности



Шариковая втулка Супер A R0671.., открытая, с компенсацией непрямолинейности

Диаметр вала 12–50 mm
Без или с двумя интегрированными уплотнительными кольцами или с двумя интегрированными уплотнительными кольцами и продольным уплотнением (полное уплотнение)



Линейное устройство R1037.. открытое

Диаметр вала 12–50 mm
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), с шариковой втулкой Супер **A** или **B**, с последующей смазкой



Линейное устройство R1071.. открытое сбоку

Диаметр вала 20–50 mm
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), с шариковой втулкой Супер **A** или **B**, с последующей смазкой, с двумя уплотнительными кольцами и продольным уплотнением (полное уплотнение)



Шариковая втулка Супер B R0673.. открытая, без компенсации непрямолинейности

Диаметр вала 12–50 mm
Без или с двумя интегрированными уплотнительными кольцами или с двумя интегрированными уплотнительными кольцами и продольным уплотнением (полное уплотнение)



Линейное устройство R1038.. открытое, регулируемое

Диаметр вала 12–50 mm
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), с шариковой втулкой Супер **A** или **B**, с последующей смазкой



Линейное устройство R1072.. открытое сбоку, регулируемое

Диаметр вала 20–50 mm
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), с шариковой втулкой Супер **A** или **B**, с последующей смазкой, с двумя уплотнительными кольцами и продольным уплотнением (полное уплотнение)



Линейное устройство R1087.. тандемное, открытое

Диаметр вала 12–50 mm
Прецизионный тандемный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), две шариковые втулки Супер **А**, с последующей смазкой, два предустановленных уплотнительных кольца



Линейное устройство R1067.. открытое

Диаметр вала 12–50 mm
Прецизионный корпус из **чугуна с шаровидным графитом**, фиксация центрирующим винтом, шариковая втулка Супер **А**, интегрированные уплотнительные кольца и продольное уплотнение (полное уплотнение)



Шариковая втулка Супер **H R0733.., открытая, с компенсацией непрямолинейности**

Диаметр вала 20–60 mm
Закаленные стальные вставки с шлифованными направляющими канавками. Без или с двумя интегрированными уплотнительными кольцами



Линейное устройство R1703.. открытое

Линейное устройство R1704.. открытое, регулируемое
Диаметр вала 20–60 mm
Прецизионный корпус из **алюминия** (легкая конструкция) с шариковой втулкой Супер **H** или **SH**, с последующей смазкой



Линейное устройство R1034.. открытое, регулируемое

Диаметр вала 12–50 mm
Прецизионный тандемный корпус из **алюминия** (легкая конструкция), две шариковые втулки Супер **А**, с последующей смазкой, два предустановленных уплотнительных кольца



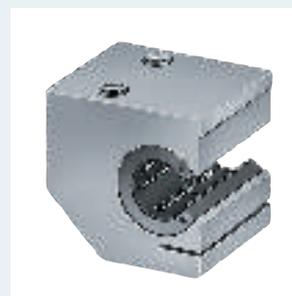
Линейное устройство R1068.. открытое, регулируемое

Диаметр вала 12–50 mm
Прецизионный корпус из **чугуна с шаровидным графитом**, фиксация центрирующим винтом, шариковая втулка Супер **А**, интегрированные уплотнительные кольца и продольное уплотнение (полное уплотнение)



Шариковая втулка Супер **SH R0731.., открытая, с компенсацией непрямолинейности**

Диаметр вала 20–50 mm
Закаленные стальные вставки с шлифованными направляющими канавками. Без или с двумя интегрированными уплотнительными кольцами



Линейное устройство R1706.. открытое сбоку, регулируемое

Диаметр вала 20–50 mm
Прецизионный корпус из **стали**, фиксация центрирующим винтом, шариковые втулки Супер **H** или **SH**, интегрированные уплотнительные кольца и продольное уплотнение (полное уплотнение)

Прецизионные стальные валы Концевые опоры для валов

Выдающиеся свойства

- ▶ **Широкий спектр применения** с валами различных допусков из улучшенной стали и коррозионно-стойкой стали, а также с твердым хромированием
- ▶ **Индуктивно** закалены, отшлифованы, доступны как в сплошном, так и в полом исполнении
- ▶ **Индивидуальная обработка по требованию клиента** с торцевой внутренней резьбой, пропилами для стопорных колец, шейками, резьбовыми шейками, участками для ключа, отожженными концами для дальнейшей обработки либо с другими видами обработки
- ▶ Валы по длине прокатного стана для индивидуальной обработки, **по желанию разрезанные** с двусторонними фасками либо обработанные по заданным параметрам
- ▶ Валы поставляются **по диаметру шариковой втулки или иному диаметру**



Прецизионный стальной вал, сплошной



Прецизионный стальной вал, полый



Прецизионный стальной вал R0724 0, с четырьмя направляющими канавками, сплошной



Прецизионный стальной вал R0724 0, с четырьмя направляющими канавками, полый



Стальные валы с одной или двумя направляющими канавками см. «Моментные шариковые втулки»

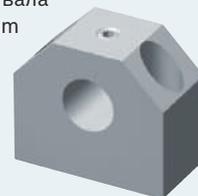
Прецизионные стальные валы
Диаметр вала 3–110 мм

Диаметры шариковых втулок:
3, 4, 5, 8, 10, 12, 14, 16, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 80 мм

Другие диаметры:
6, 15, 18, 22, 24, 32, 35, 38, 45, 55, 70, 100, 110 мм

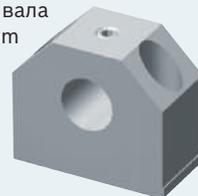
Компактные концевые опоры для валов R1058..

Диаметр вала
12–50 мм



Концевые опоры для валов R1057..

Диаметр вала
10–60 мм



Концевые опоры для валов R1055..

Диаметр вала
8–80 мм



Концевые опоры для валов R1056.. фланцевые

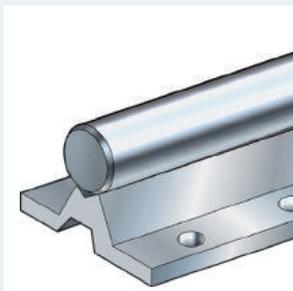
Диаметр вала
12–50 мм



Примеры обработки валов
Обработка по индивидуальным данным



Стальные валы со смонтированными линейными опорами для валов, линейные опоры для валов

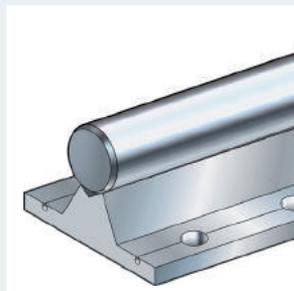


Стальной вал с фланцем R1010.., смонтированный с линейной опорой

Стальной вал для профильных систем R1025.., смонтированный с линейной опорой

Диаметр вала 16–40 mm

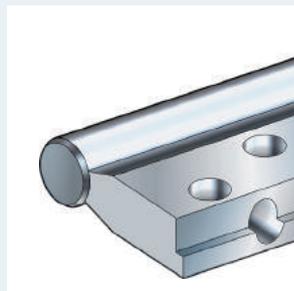
Высокая жесткость, алюминий, недорого



Стальной вал с фланцем R1014.., смонтированный с линейной опорой, алюминий

Диаметр вала 12–80 mm

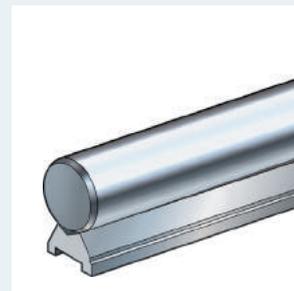
Высокая жесткость, очень точный допуск по высоте



Стальной вал для бокового монтажа R1015.., смонтированный с линейной опорой, алюминий

Диаметр вала 20–50 mm

высокая жесткость, Тип 1 (стандарт) или Тип 2 (индивидуальные отверстия)

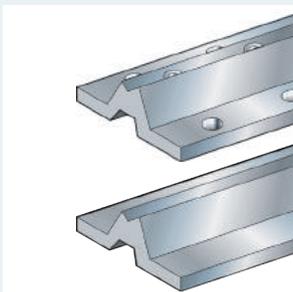


Стальной вал R1013.., смонтированный с линейной опорой, алюминий, с фланцем

Диаметр вала 12–30 mm

Стальной вал R1016.., смонтированный с линейной опорой, сталь, без фланца

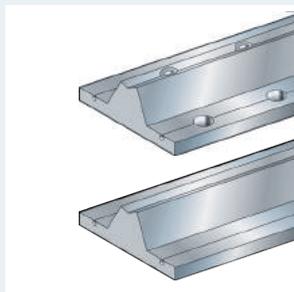
Диаметр вала 16–50 mm



Линейная опора для валов R1039.., алюминий, для профильных систем, с отверстиями

Линейная опора для валов R1039.., алюминий, без отверстий

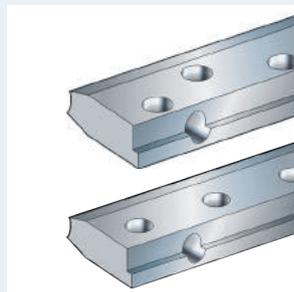
Для диаметра вала 20–30 mm



Линейная опора для валов R1050.., алюминий, с фланцем, с отверстиями

Линейная опора для валов R1050.., алюминий, с фланцем, без отверстий

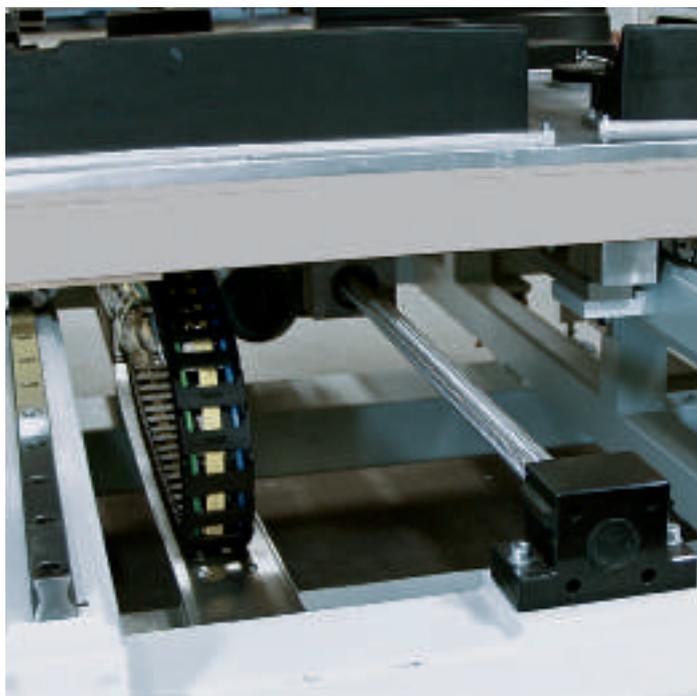
Для диаметра вала 12–80 mm, длина 600 mm



Линейная опора для валов для бокового монтажа R1054.., алюминий

Для диаметра вала 20–50 mm, поставляются Типа 1 (стандарт) или Типа 2 (с отверстиями под заказ)

Приводные узлы с шарико-винтовыми передачами – готовые к установке и работе

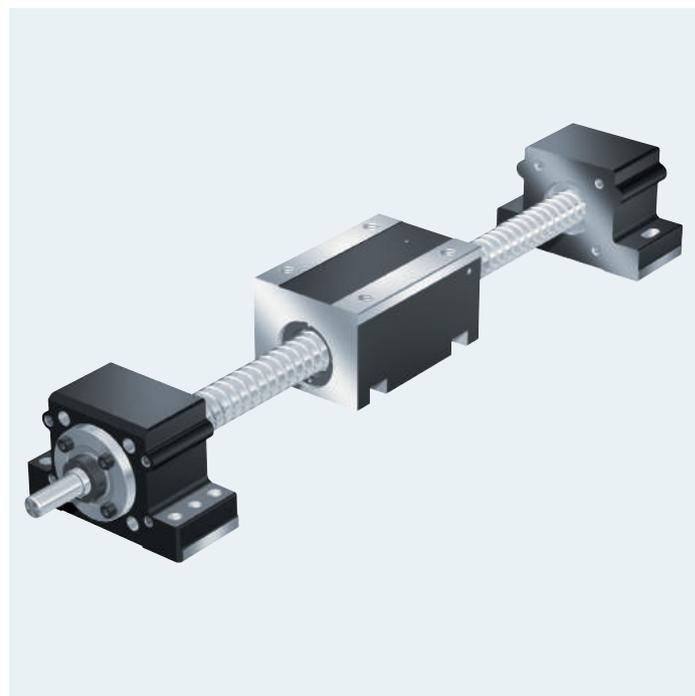


Наши приводные узлы являются готовыми к установке и работе шариковинтовыми передачами для отличного осуществления поворотных и продольных перемещений. Они впечатляют своим разнообразием и производительностью. Будь то вращающийся или зафиксированный шпиндель, с нашим технологическим качеством мы добиваемся максимума производительности и максимума точности. Для восприятия радиальных и эксцентрически подаваемых сил приводные узлы должны быть дополнительно оснащены отдельными, производительными направляющими рельсами. Современные и произведенные по самым высоким техническим стандартам, наши приводные узлы убедительны с одной стороны в суровом промышленном использовании, а с другой стороны они подкупают своей экономичностью, так как позволяют сократить существенные издержки при разработке, монтаже, конфигурировании и юстировке.

Выдающиеся свойства

- ▶ **Экономичные решения** для высокودинамичных перемещений благодаря уменьшенным конструкционным и производственным расходам
- ▶ **Широкий ассортимент компонентов** для решения различных задач
- ▶ **Оптимальные ходовые качества и высокие значения грузоподъемности**
- ▶ Высокая **точность и повторяемость позиционирования**
- ▶ **Произвольно выбираемая длина**, без наращиваний по длине
- ▶ **Быстрый монтаж и простое выравнивание** благодаря обработанным базовым кромкам
- ▶ **В комплекте с системой управления и приводными двигателями** поставляется как завершенная приводная система

Приводные узлы с приводным винтом



Закрытый приводной узел AGK Стойки подшипников, корпус гайки и рама (защитный профиль) из алюминия

Приводной узел AGK – это классическая шариковинтовая передача с подшипниковыми стойками и собранным креплением гайки, дополнительно оснащенные корпусом и укрывающей лентой. Опционально путевые опоры винта дают высочайшую скорость даже при больших ходах. Подготовлен для беспрепятственного соединения с двигателями через фланец/муфту, либо зубчато-ременной привод, а также может поставляться в виде комплектной системы с двигателем и системой управления.



Приводная система AGK с фланцем/муфтой либо с зубчато-ременным приводом, в комплекте с двигателем

Открытый приводной узел AOK Стойки подшипников и корпус гайки из алюминия

Приводные узлы AOK позволяют реализовать экономичные приводные решения с уменьшенными конструкционными и производственными затратами. В одном узле здесь учтены и максимально подогнаны друг под друга все требования к классической шариковинтовой передаче. По желанию используемые гайки и корпуса гаек могут быть выбраны из всей производственной программы. Подготовлены для беспрепятственного соединения с двигателями через фланец/муфту, либо зубчато-ременной привод, а также могут поставляться в виде комплектной системы с двигателем и системой управления.



Приводная система AOK с фланцем/муфтой либо с зубчато-ременным приводом, в комплекте с двигателем

Приводные узлы с приводной гайкой



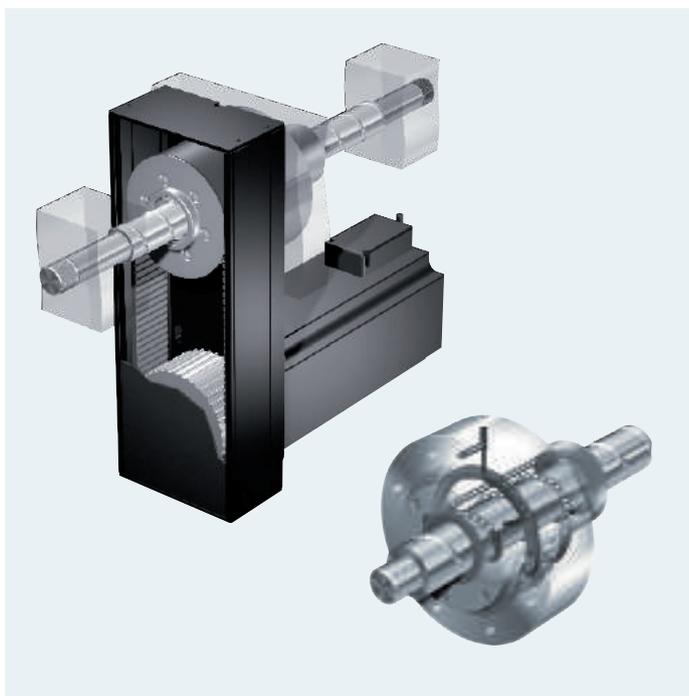
Открытый приводной узел АОК Стойки подшипников и корпус гайки из стали

Стальная версия в качестве альтернативы версии с алюминиевыми компонентами может выдерживать большие нагрузки. А ввиду более высокой жесткости демонстрирует и более высокую точность.

Подготовлен для бесперебойного соединения с двигателями через фланец/муфту, либо зубчато-ременной привод, а также может поставляться в виде комплектной системы с двигателем и системой управления.



Приводная система АОК
с фланцем/муфтой либо
с зубчато-ременным приводом,
в комплекте с двигателем



Приводной узел FAR с приводной гайкой

В многообразных конфигурационных возможностях, по желанию предварительно смонтированная с зубчато-ременным приводом и двигателем переменного тока, эта экономичная приводная система, включая систему управления, придает свойствам системы решающий плюс.

В отличие от обычного способа с вращающимся винтом и неподвижной гайкой в данном решении приводная гайка вращается на стоящем винте. Благодаря фиксированному положению винта и высокоточному вращению приводной гайки без торцевого и радиального биения, критичная для изгиба частота вращения может быть преодолена. Критичная для изгиба частота вращения, которая приводит к самовозбуждению и колебанию, таким образом, больше не является ограничением.

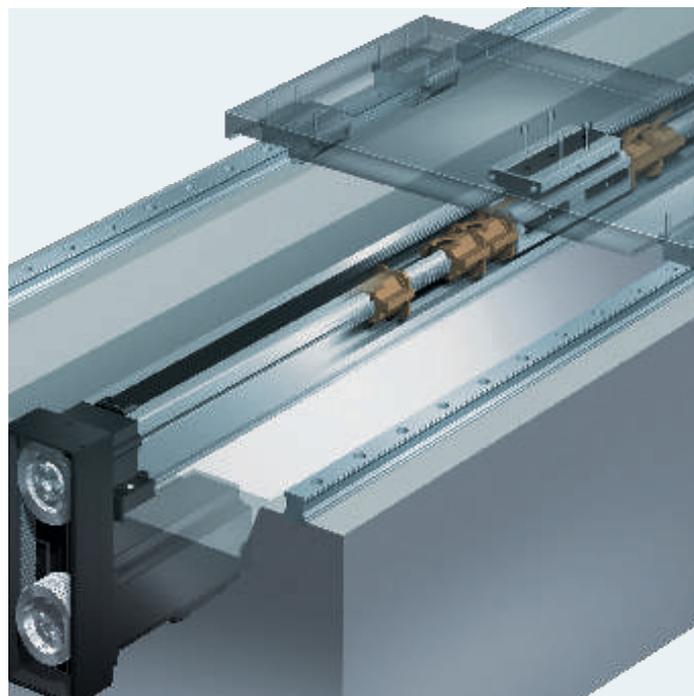
Данная конструкция позволяет использовать повышенные скорости и максимальную частоту вращения гайки. Благодаря отсутствию концевых подшипников винт может быть предварительно натянут в большей степени, что дает улучшенную жесткость винта. В дополнение, при этой приводной концепции на одном винте можно расположить и использовать несколько двигателей с разными скоростями и даже с противоположными направлениями движения независимо друг от друга.



Критические частоты вращения теперь под контролем

Наша современная и запатентованная концепция поддержки винта позволяет эффективно отодвинуть границы его нагрузки. Без поддержки винта увеличение длины ходов вызвало бы уменьшение критической частоты вращения и, таким образом, допустимой скорости. Благодаря продуманному конструкционному принципу опоры винта путем возвратно-поступательных движений возвращаются в определенное для них положение.

Грамотное техническое решение повышает производительность и экономичность и является идеальным для высокодинамичных применений.

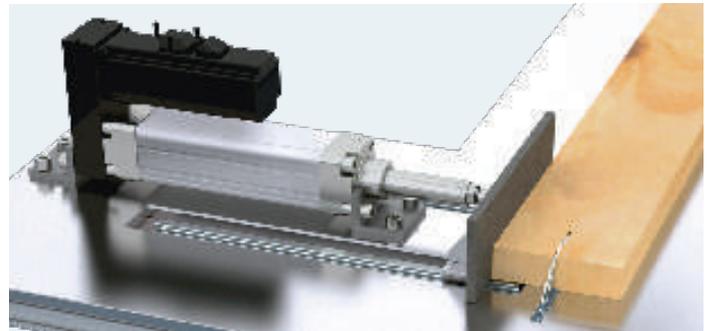
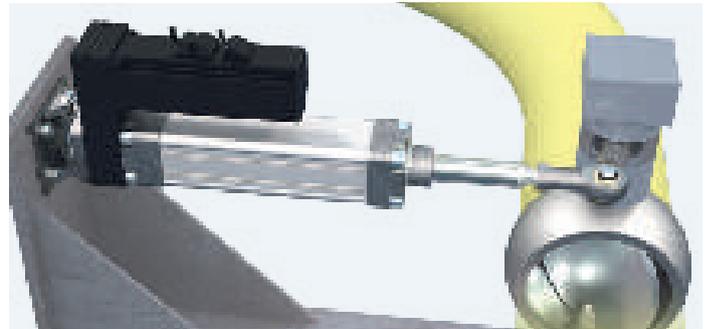
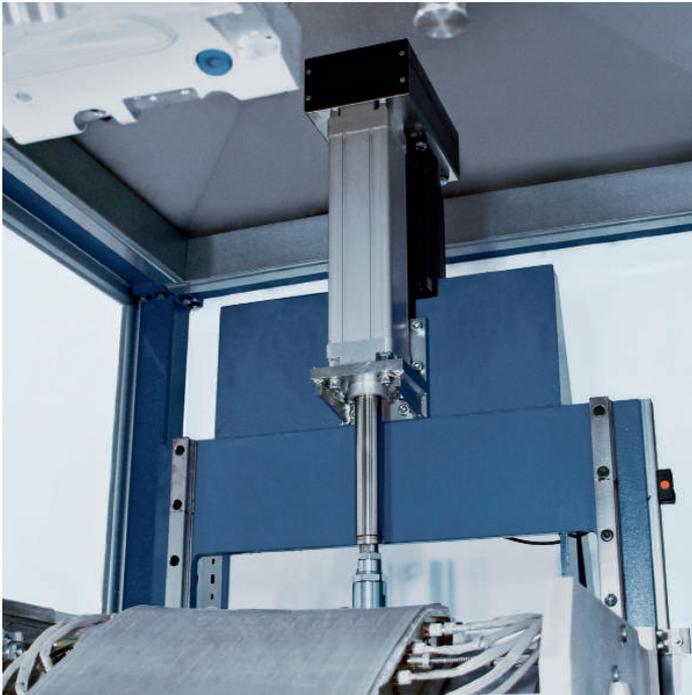


Приводные узлы, приводные системы и комплектные линейные системы перемещений

Rexroth поставляет для стандартизированных и индивидуальных задач перемещения и привода современные приводные узлы, поставляемые по принципу «под ключ». Мы полностью оснащаем их двигателем и системой управления. Так появляются готовые к применению приводные системы.

Функциональная линейная система перемещений возникает тогда, когда все требования по нагрузке оптимально выполнены и сконфигурированы при помощи комбинации приводного узла или системы с отдельными эффективными направляющими, таким образом, чтобы могли быть восприняты поперечные силы и моменты. Так, к примеру, стол симметрично подпирается двумя каретками – таким образом возникает профессиональная, безупречно работающая система линейных перемещений.

Электромеханические цилиндры с шариковинтовыми передачами – эффективное готовое решение



Электромеханические приводные решения имеют преимущества перед жидкостной приводной технологией, где выбор актуаторов имеет все большее значение. Электромеханические цилиндры EMC от Rexroth являются эффективной альтернативой пневматическим цилиндрам, и заключают в себе все плюсы настолько важной сегодня энергоэффективности. К тому же они выигрывают за счет понятных концептуальных преимуществ, здесь могут произвольно управляться промежуточные положения, а также можно в полной мере воспользоваться повышенными силами и различными скоростями.

Будучи расположенными на шарнирах (чтобы избежать действия поперечных сил) либо прочно закрепленными, они лучше подходят для типичных операций по перемещению в манипулировании.



Выдающиеся свойства

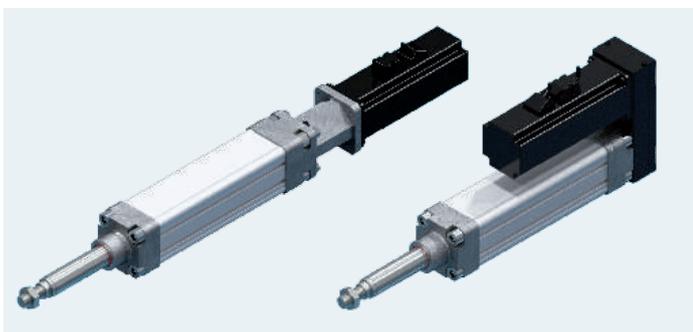
- ▶ **Широкий спектр** – поставляются в 6 типоразмерах от 32 до 100 согласно ISO 15552 и различной длины от 100 до максимум 1500 мм хода.
- ▶ Встроенная шариковинтовая передача отвечает за **точное позиционирование и мощный привод**
- ▶ **Разные способы присоединения двигателя** фланцем/муфтой или зубчато-ременным приводом
- ▶ **Компактная конструкция, динамичный привод**
- ▶ **Широкая программа присоединений** подходит для любого типа использования
- ▶ **Быстрый монтаж**, совместимость с остальными изделиями от Rexroth
- ▶ **Поршневой шток устойчив против коррозии**
- ▶ **Высокая энергоэффективность** по сравнению с жидкостными решениями или трапецеидальными винтами



Электромеханические цилиндры EMC

Типоразмеры 32 – 100

Механика с надежными, накатными прецизионными шариковинтовыми передачами во всех наиболее распространенных комбинациях диаметр/шаг винта. В зависимости от требований отдельных задач можно произвести оптимизацию по таким показателям, как точность позиционирования, аксиальная сила либо скорость. Благодаря использованию точно подобранных по размерам радиально-упорных шарикоподшипников величина грузоподъемности используется наилучшим образом.



Система цилиндра с фланцем или зубчато-ременным приводом, в комплекте с двигателем

В зависимости от индивидуальных требований на выбор предлагаются различные возможности монтажа и различные двигатели (например, сервомоторы или шаговые двигатели) для конфигурирования завершенной системы.

Шарнирная головка, с внутренней резьбой



Вилочная головка, с внутренней резьбой



Ножное крепление



Поворотная цапфа



Фланцевое крепление



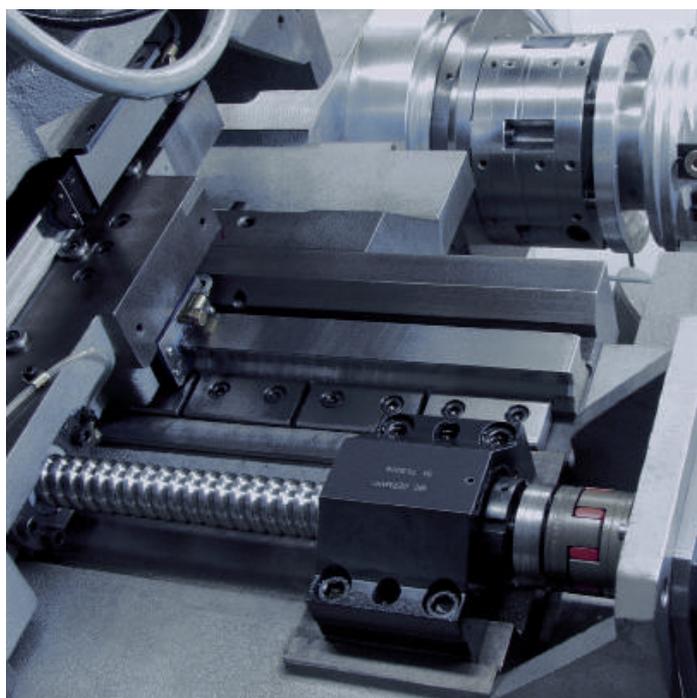
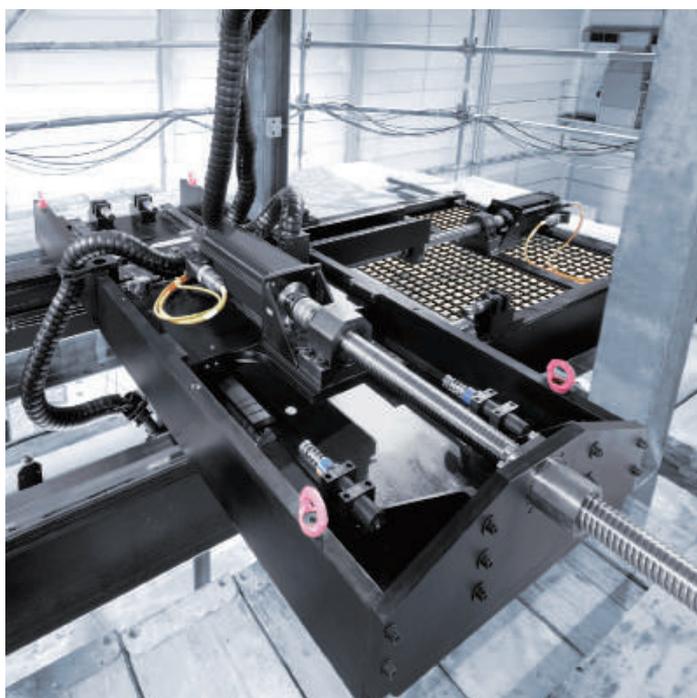
Вилочное крепление



Примеры крепежных элементов

Широкий диапазон возможностей выбора при конфигурации привода и элементов креплений.

Эффективные компоненты для решения индивидуальных задач



Шариковинтовые передачи являются эффективным решением для прецизионного преобразования вращательных перемещений в продольные. Наш многолетний опыт и глубокие инженеринговые знания помогли нам разработать производственную программу, отвечающую любому типу задач. Не важно, нужны ли высочайшие линейные скорости, максимальные значения грузоподъемности или минимальная конструкционная длина, в нашем производственном ассортименте Вы всегда найдете идеальное решение.

Пределы частоты вращения и параметр частоты вращения $d \cdot n$

Частота вращения подшипника, критическая частота вращения для изгиба винта и параметр частоты вращения $d \cdot n$ гайки могут ограничивать скорость.

Заданный нами параметр $d \cdot n$ 150 000 основывается на опытах в особо сложных условиях, а именно при температурной нагрузке 60°C, а также продолжительности вращения 100 млн. оборотов. Это соответствует сроку службы одной шариковинтовой передачи при нагрузке 0,1*С: таким образом практически проверено и подтверждено – это принцип Rexroth!

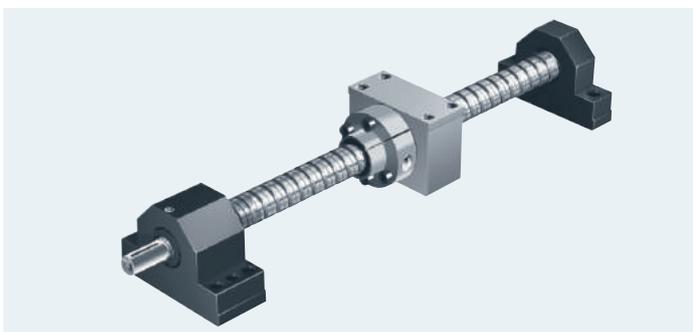
Выдающиеся свойства

- ▶ **Большой ассортимент**, отвечающий самым различным требованиям
- ▶ Абсолютно **равномерная и стабильная функциональность**
- ▶ **Особо плавный ход** благодаря оптимальному отбору шариков и общей рециркуляции
- ▶ **Высокие значения грузоподъемности** благодаря большому количеству шариков
- ▶ **Короткая конструкция гайки**
- ▶ **Беспроблемный монтаж** гаек, направление монтажа по индивидуальному заданию
- ▶ **Регулируемые отдельные гайки** с предв. натягом
- ▶ **Широкая программа** различных конструктивных линеек
- ▶ **Согласованные друг с другом дополнительные отдельные компоненты** (корпуса гаек, концевые подшипники, также и в виде подшипниковых стоек, частично подготовленных для монтажа подходящего фланца двигателя)



Смазка на протяжении всего срока службы с насадным смазочным узлом

С этой серийной деталью шариковинтовая передача может работать до 5 лет своего макс. пробега без дополнительной смазки. При этом насадной смазочный узел отдает винту ровно столько масла, сколько необходимо для регенерации использованных частей масла. Насадной смазочный узел монтируется на шариковинтовой передаче и поставляется как единое целое. Смазка на протяжении всего срока службы при использовании грузоподъемности до 15%.



Согласованные решения

Для работы с максимальной точностью и производственной безопасностью в нашей производственной программе Вы найдете идеально подобранные друг к другу отдельные компоненты. С их помощью можно эффективно соединять целые узлы. Кроме того, у Rexroth Вы найдете подходящие приводные двигатели и фланцевые элементы.

Миниатюрная/скоростная серия

Эффективные конструктивные линейки для экономичной реализации позиционирующих и транспортных задач. Благодаря готовой сборке с гайкой во ввинчиваемом или фланцевом исполнении, эти серии дают возможность просто и быстро находить решения.

Одиночные гайки

Стандартная серия

Гайки поставляются в законсервированном виде.
При поставке в виде комплектной шариковинтовой передачи производится первичная смазка



Безлюфтовая регулируемая одинарная гайка SEM-E-C

Типоразмеры
16x5R–80x20R

Со стандартными уплотнениями, усиленные уплотнения опционально, предварительный натяг настраивается



Безлюфтовая регулируемая одинарная гайка SEM-E-S

Типоразмеры
8x2.5R–80x20R

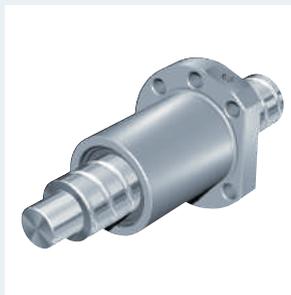
Со стандартными уплотнениями, усиленные уплотнения опционально, предварительный натяг настраивается, частично в левостороннем исполнении



Фланцевая 2-заходная одинарная гайка FED-E-B

Типоразмеры
40x20R–63x40R

Для существенного увеличения значений грузоподъемности, с осевым зазором или уменьшенным осевым зазором, предварительный натяг 2% или 3%. Поставка исключительно в составе шариковинтовой передачи.



Фланцевая одинарная гайка FEM-E-C

Типоразмеры
16x5R–80x20R

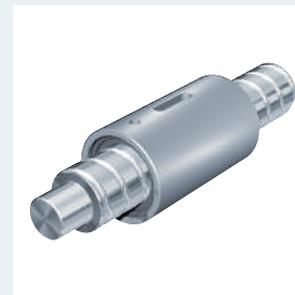
Со стандартными уплотнениями, усиленные уплотнения опционально, с осевым зазором или уменьшенным осевым зазором, предварительный натяг 2%, 3%, 5%



Фланцевая одинарная гайка FEM-E-S

Типоразмеры
8x2.5R–80x20R

Со стандартными уплотнениями, усиленные уплотнения опционально, частично в левостороннем исполнении, с осевым зазором или уменьшенным осевым зазором, предварительный натяг 2%, 3%, 5%



Цилиндрическая одинарная гайка ZEM-E-S

Типоразмеры
8x2.5R–63x10R

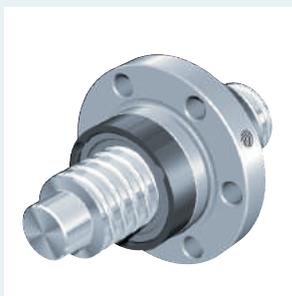
Со стандартными уплотнениями, усиленные уплотнения опционально, частично в левостороннем исполнении, с осевым зазором или уменьшенным осевым зазором, предварительный натяг 2%, 3%, 5%

Конфигурационная поддержка с программой для расчетов winKGT



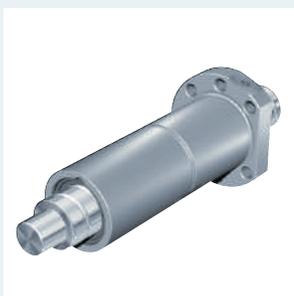
Фланцевая двойная гайка FDM-E-S

Типоразмеры
16x5R – 80x20R
Со стандартными уплотнениями, усиленные уплотнения опционально, предварительный натяг 7% или 10%



Фланцевая одинарная гайка с рециркуляционными колпачками FSZ-E-S

Типоразмеры
20x5R – 40x20R
С уплотнениями, с осевым зазором или уменьшенным осевым зазором, предварительный натяг 2%, 3% или 5%



Фланцевая двойная гайка FDM-E-C

Типоразмеры
16x5R – 80x20R
Со стандартными уплотнениями, усиленные уплотнения опционально, предварительный натяг 7% или 10%



Ввинчиваемая гайка ZEV-E-S

Недорогая, без или с легкоходовыми уплотнительными кольцами, с осевым зазором



Миниатюрная серия
Скоростная серия

Миниатюрная фланцевая одинарная гайка FEM-E-B

Типоразмеры
6x1R – 12x10R
Миниатюрная серия
С уплотнениями, с осевым зазором или уменьшенным осевым зазором. Поставка исключительно в составе шариковинтовой передачи

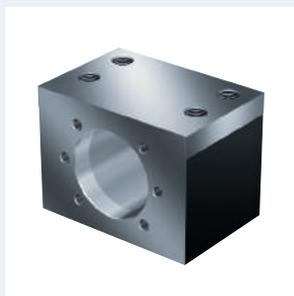


Фланцевая одинарная гайка с рециркуляционными колпачками FEP-E-S

Типоразмеры
20x40R – 32x64R
Скоростная серия
С уплотнениями, с осевым зазором, уменьшенным осевым зазором или предварительным натягом 2%, с пластмассовыми рециркуляционными колпачками

Корпуса гаек, Прецизионные винты

Корпуса гаек



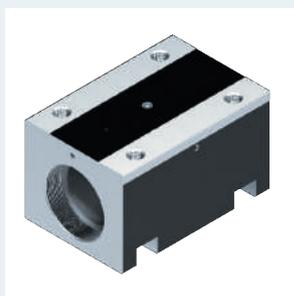
Корпус гайки MGD

Типоразмеры
16x5R – 80x20R

Корпус гайки MGS

Типоразмеры
16x5R – 80x10R

Корпус гайки из стали,
базовые кромки выполнены
с двух сторон

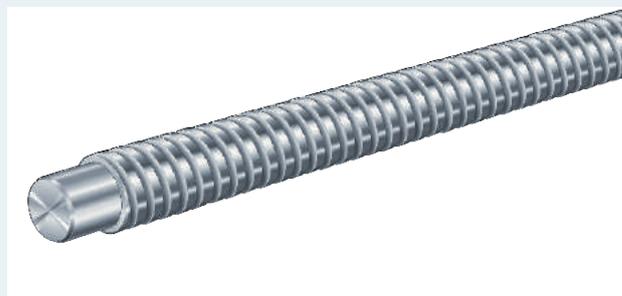


Корпус гайки MGA-Z

Типоразмеры
20x5R – 40x40R

Корпус гайки из алюминия,
базовые кромки выполнены
с двух сторон

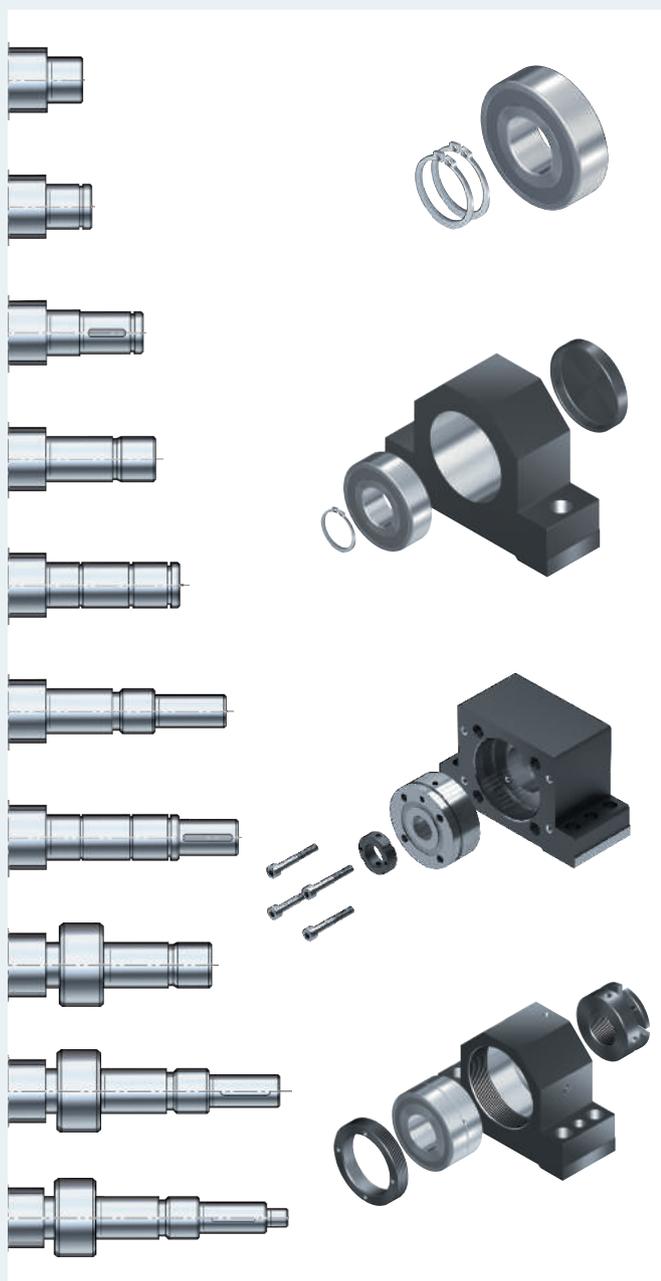
Прецизионные винты



Наши накатные прецизионные винты является важной составной частью шариковинтовых передач. В различных типоразмерах и шагах винта их качество непревзойденно. В зависимости от шага наши винты также могут поставляться в двухзаходном или четырехзаходном исполнении. Таким образом, в сочетании с нашими многозаходными гайками на небольшом конструктивном пространстве Вы можете добиться больших величин грузоподъемности.

Концы винтов, Концевые подшипники

Концы винтов и концевые подшипники



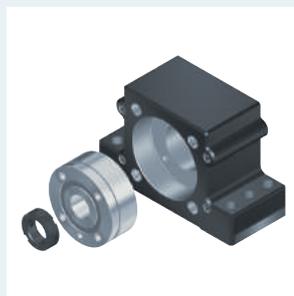
Благодаря большому разнообразию вариантов и по Вашим индивидуальным пожеланиям мы произведем обработку концов винтов, и таким образом подготовим их с нашими концами винтов и концевыми подшипниками для выполнения необходимых Вам задач. Начиная с радиального шарикоподшипника и до комплектного узла подшипниковой стойки, в нашей программе винты и концевые подшипники образуют оптимальный, точно подогнанный друг к другу узел. Они являются важными гарантами работы без трения и надежного протекания процессов.

Узлы подшипниковых стоек, подшипники Шлицевые гайки и резьбовые кольца

Узлы подшипниковых стоек

Хорошие решения кроются в деталях. Поэтому наши узлы подшипниковых стоек и подшипники продуманы, проверены на протяжении многих лет и прецизионно изготовлены. Точно подобранные под специальные требования, они дают точно требуемый производственный спектр.

От завершенного узла подшипниковой стойки до экономичных неподвижных или плавающих подшипников.



Узел подшипниковой стойки SEC-F
Алюминий

Неподвижная опора с осевым радиально-упорным шарикоподшипником, прецизионный корпус стойки подшипника из **алюминия** с двусторонними базовыми кромками, с осевым радиально-упорным шарикоподшипником и шлицевой гайкой



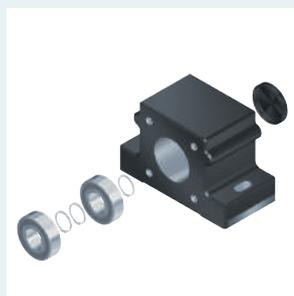
Узел подшипниковой стойки SES-F
Сталь

Неподвижная опора с осевым радиально-упорным шарикоподшипником, прецизионный корпус стойки подшипника из **стали** с двусторонними базовыми кромками, с осевым радиально-упорным шарикоподшипником и шлицевой гайкой



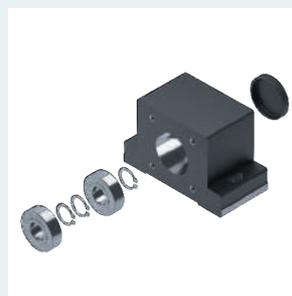
Узел подшипниковой стойки SEB-F
Сталь

Неподвижная опора с осевым радиально-упорным шарикоподшипником, прецизионный корпус стойки подшипника из **стали** с двусторонними базовыми кромками, с осевым радиально-упорным шарикоподшипником, шлицевой гайкой и резьбовым кольцом



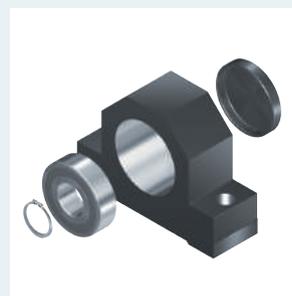
Узел подшипниковой стойки SEC-L
Алюминий

Плавающая опора с радиальным шарикоподшипником, прецизионный корпус стойки подшипника из **алюминия** с двусторонними базовыми кромками, с радиальным шарикоподшипником, предохранительным кольцом и крышкой



Узел подшипниковой стойки SES-L
Сталь

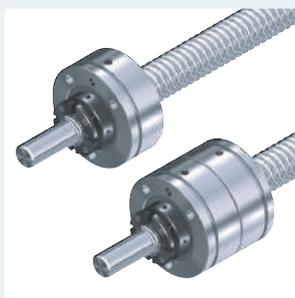
Плавающая опора с радиальным шарикоподшипником, прецизионный корпус стойки подшипника из **стали** с двусторонними базовыми кромками, с радиальным шарикоподшипником, предохранительным кольцом и крышкой



Узел подшипниковой стойки SEB-L
Сталь

Плавающая опора с радиальным шарикоподшипником, прецизионный корпус стойки подшипника из **стали** с односторонней базовой кромкой, с радиальным шарикоподшипником, предохранительным кольцом и крышкой

Подшипники



Подшипники LAF

Неподвижная опора с осевым радиально-упорным шарикоподшипником, действующая в две стороны, привинчиваемая, со шлицевой гайкой



Подшипники LAN

Неподвижная опора с осевым радиально-упорным шарикоподшипником, действующая в две стороны или, иначе, двусторонне действующая пара, со шлицевой гайкой



Подшипники LAL

Неподвижная опора с осевым радиально-упорным шарикоподшипником, действующая в две стороны, привинчиваемая, со шлицевой гайкой



Подшипники LAD

Плавающая опора с радиальным шарикоподшипником, с предохранительным кольцом

Шлицевые гайки и резьбовые кольца

Несколько различных конструктивных групп, настолько разнообразны необходимые шлицевые гайки и резьбовые кольца. Имеется ли высокая колебательная нагрузка, или требуется бюджетная конструкция – у Rexroth есть отличное решение.



Линейные оси и системы – компактные узлы для различных применений

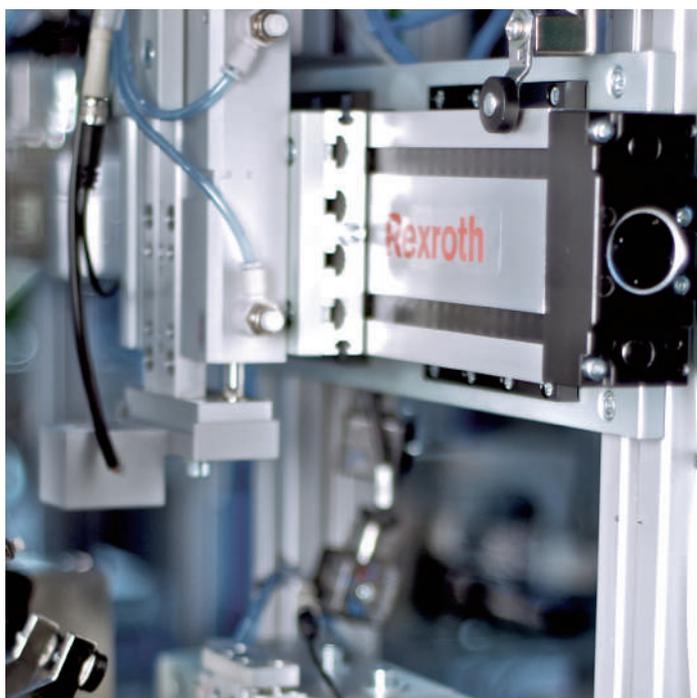
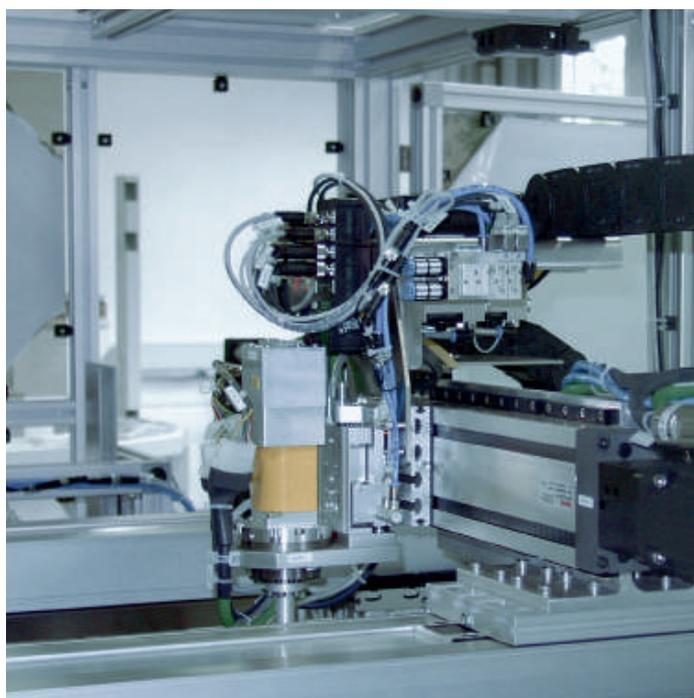


Photo: VS Engineering SRL - Ettore Franceschi



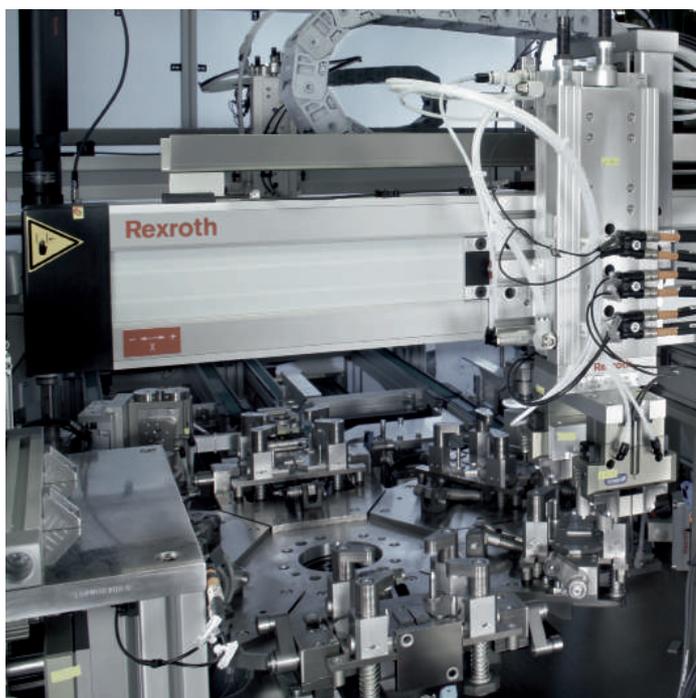
Вы получаете наши линейные системы как отдельные оси либо как современные, сконфигурированные комплекты решения, точно созданные для удовлетворения Ваших специальных требований и задач применения, компактные и готовые к монтажу. Выиграйте в первую очередь с помощью наших обширных, многолетних ноу-хау в области технологий направляющих и связанных с ними знаниями разработок и производства. Только таким образом нам удастся с помощью нашей специальной технологии стальных вставок и собственных корпусов уменьшить до минимума размеры модулей. По соотношению размер/производительность наши линейные оси непревзойденны, и это не говоря о высоких точности и качестве, разумеется, также при использовании в «чистых» помещениях.

Поскольку соответствующие сертификации на использование в таких условиях зависят от множества различных факторов, пожалуйста, консультируйтесь в последнем случае с нашими специалистами.

Выдающиеся свойства

- ▶ **Полная производственная программа** для систем монтажа и манипулирования, стандартные решения и индивидуальные, приспособляемые для практически любой отрасли
- ▶ **Масштабируемые и сборные линейные оси**
- ▶ **Высокая затратная эффективность**, поскольку не требуется согласование с клиентом по поводу направляющих и приводных элементов
- ▶ **Уменьшение** конструкционных и производственных затрат из-за высокого уровня стандартизации
- ▶ **Широкий выбор** присоединяемых частей и принадлежностей
- ▶ Возможна **конфигурация** с системой крепления двигателя, усилителем привода и системой управления для создания **комплектных систем**
- ▶ **Индивидуальная подгонка** к запросам клиента
- ▶ **Выдающийся сервис** благодаря опытной команде продаж и разработок

Умные концепции для эффективных решений



Наша компетенция в вопросах манипулирования и автоматизации проявляется в первую очередь в нашей силе, найти технически выверенное решение для любой задачи. И все это для того, чтобы уменьшить затраты средств и времени наших клиентов.

Решить эту задачу нам помогает не только наш многолетний опыт, но и впечатляющая инженеринговая компетенция. Для этого мы и предлагаем мощные производственные программы с высочайшим уровнем стандартизации и умными инструментами для упрощения шагов по выбору, разработке и реализации. Они эффективно облегчают все фазы поиска решений.

И мы предлагаем Вам стать Вашим уникальным партнером, чтобы найти для Вас лучшее решение: **Стандартизованное, насколько возможно, индивидуальное, насколько необходимо.**

CMS – готовые смонтированные и предварительно сконфигурированные осевые системы с максимальной стандартизацией. Готовы к установке немедленно, без проблем программируются для максимально быстрого ввода в эксплуатацию. Легкие в использовании.

Экономия времени:

До 100% при конструировании деталей, изготовлении деталей и монтаже, 95% при поиске решения и до 80% при вводе в эксплуатацию.

samoLINE – настроенная модульная осевая система для эффективных решений с экономящей время конструкционной поддержкой и существенно облегченным монтажом благодаря интерфейсу Easy-2-Combine. Эффективная реализация.

Экономия времени:

до 100% при монтаже, 90% при конструировании деталей, до 70% при изготовлении деталей, до 50% при поиске решения и до 40% при вводе в эксплуатацию

Степень стандартизации

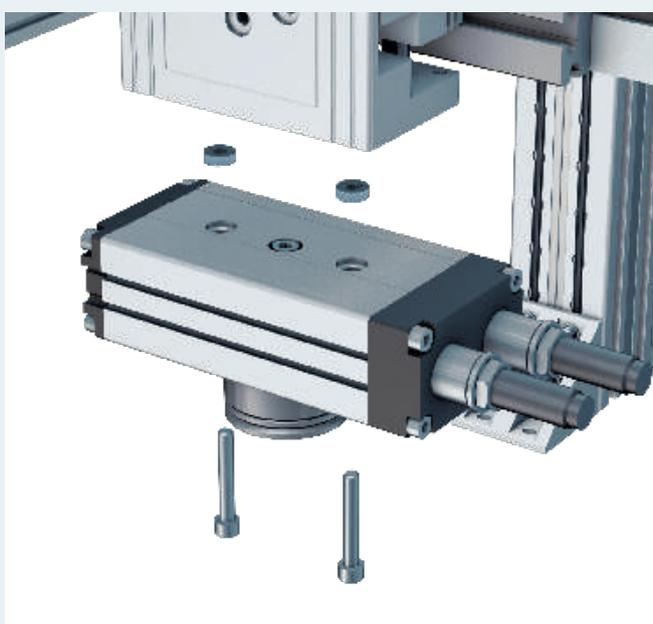
CMS предлагают высочайший уровень стандартизации с минимальными затратами клиента на реализацию. Вы можете выбирать между 17 точно подобранными под Вас и готовыми к подключению вариантами.

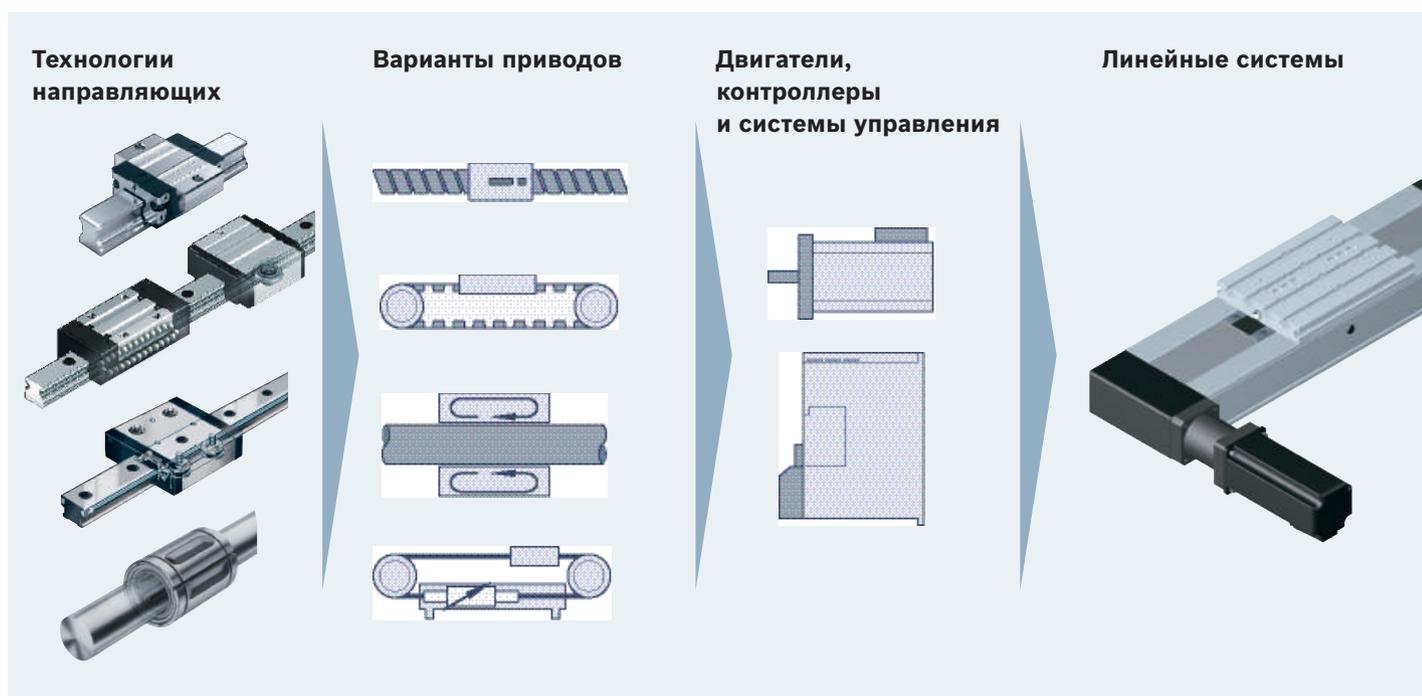
- ▶ **eTools для проектирования и конструирования:**
Система выбора движений в прямоугольной системе координат Cartesian Motion Designer (CMS)
CMS CAD Configurator для поддержки при конструировании
- ▶ **Преимущества вариантов:**
17 готовых сконфигурированных системных решений для завершенной, точно подогнанной друг под друга системы перемещений с одной, двумя или тремя осями
- ▶ **С двигателем и системой управления** поставляется «под ключ»
- ▶ **Предварительное параметрирование / программирование:**
Параметры контроллера введены заранее, возможности могут быть расширены при помощи системы управления и обслуживающего модуля с предустановленным программным обеспечением IndraMotion для CMS. Готовы к работе немедленно, легко программируются и опционально расширяются.



С настроенной модульной системой samoLINE Вы быстро добьетесь результата, а с интерфейсом Easy-2-Combine Вы упростите в первую очередь монтаж.

- ▶ **eTools для проектирования и конструирования:**
samoSELECT инструмент для проектирования
samoLINE CAD Configurator для поддержки при конструировании
- ▶ **Механическая система:**
Линейные оси различных типоразмеров, привод в различных вариантах при одинаковых конструктивных размерах, элементы поворота и захвата оптимально подобраны
- ▶ **Приведение в движение:**
Согласованный выбор двигателей (серво- или шаговые двигатели), подходящие контроллеры и ходовые модели интерфейсов
- ▶ **Система соединений:**
Прямое соединение без промежуточных пластин, и благодаря этому высокая стабильность, минимальное занимаемое место и вес, высокая динамика
Интерфейс Easy-2-Combine для надежного, точного монтажа, стандартизация благодаря растровым размерам, простая воспроизводимость, уменьшенное количество деталей благодаря комбинации с одинаковыми наборами соединений
- ▶ Широкий выбор **принадлежностей**





Технологии направляющих

Варианты приводов

Двигатели, контроллеры и системы управления

Линейные системы

Технологии направляющих

В наших линейных осях мы встраиваем элементы направляющих следующих конструкций:

Шариковые рельсовые направляющие

Высочайшие жесткость и точность, скорость до 5 м/с

Направляющие eLINE

Экономичное решение с высокой грузоподъемностью и точностью направления

Направляющие на кулачковых роликах

Непревзойденная динамика и скорости до 10 м/с, удивительно тихий ход

Направляющие с шариковыми втулками

Легкоходовые и надежные, подходят для затрудненных условий применения.

Варианты приводов

Выбор привода имеет определяющее значение для свойств линейных осей

Шариковинтовые передачи

Высокая жесткость, высокая удельная мощность и точность повторяемости позиционирования

Зубчато-ременной привод

Для больших путей перемещения и высокой динамики, не требует ухода

Линейный двигатель

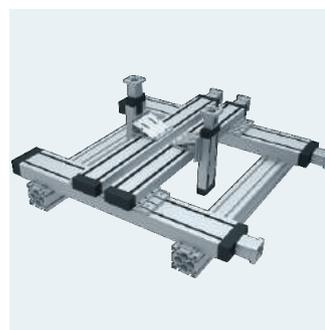
Для высокой скорости хода и высоких ускорений, короткое тактовое время, высокая точность позиционирования, не требует ухода

Пневмопривод

Не требуется двигатель, перемещение между конечными положениями.

Двигатели, контроллеры и системы управления

Для конфигурирования линейных осей в линейную систему в нашем ассортименте дополнительно имеются двигатели, контроллеры и системы управления. Наши многолетние ноу-хау способствуют грамотной организации эффективных процессов.



Линейные системы

Все наши линейные системы эффективно закрывают потребности различных отраслей. От решения вопроса с максимальной возможной стандартизацией до реализации всех индивидуальных представлений и данных – мы разработаем систему, дающую превосходный результат.

Для упрощенного стандартизованного соединения линейных и компактных модулей с многоосевыми системами мы предлагаем различные соединительные элементы для облегчения монтажа.

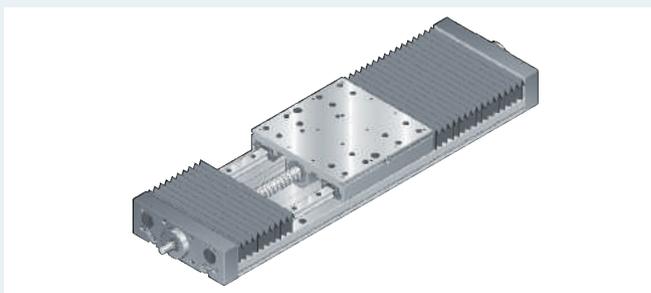
Столы на рельсовых направляющих

Производительность и тип конструкции столов на рельсовых направляющих определяется тем, какая масса и на какое расстояние должна быть перемещена, о какой жесткости идет речь и какова окружающая рабочая среда.

Наши готовые к применению столы на рельсовых направляющих решат Ваши задачи по перемещению быстро и недорого – от одноосевых до многоосевых применений. При помощи подходящей комбинации с мощным двигателем и опциональной продольной измерительной системой Вы существенно сократите как правило высокие расходы на конструирование.

Выдающиеся свойства

- ▶ **Высочайшая прецизионность**, соединенная с наилучшей **точностью хода**
- ▶ **Поразительная грузоподъемность и жесткость** благодаря использованию шариковых рельсовых направляющих с четырьмя длинными высокопрецизионными каретками на подвижном блоке, с предварительным натягом по выбору 2% или 8%
- ▶ **Относительно высокие скорости хода** на длинные дистанции благодаря большим диаметрам и шагам винта, а также двойным плавающим подшипникам
- ▶ **Защита встроенных элементов** при помощи высококачественного, сварного, масло- и температуростойкого **гофрированного рукава**
- ▶ **Недорогое обслуживание** шариковых рельсовых направляющих благодаря центральной смазке

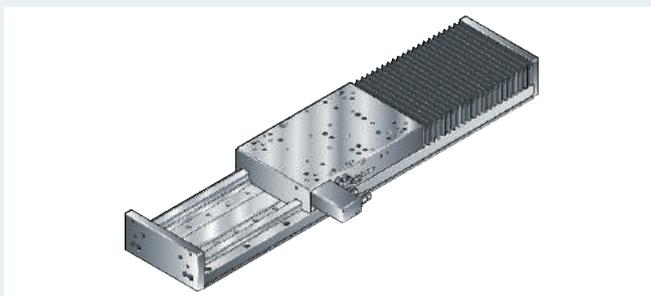


Стол на рельсовых направляющих ТКК

Для диапазона от средних до очень высоких нагрузок, основная плита на выбор в алюминиевом или стальном исполнении.

Доступен четырех типоразмеров с длиной до 2.860 мм с точно размеченными продольными приращениями.

Переставные выключатели по всей длине перемещения, монтаж на выбор: внутри (защищено), либо снаружи (свободно доступно). Опционально с высококачественной измерительной системой (стеклянная линейка).



Стол на рельсовых направляющих TKL

Для перемещения от средних до очень высоких нагрузок с высокой динамикой и скоростями до 8 м/с.

Доступен трех типоразмеров с длиной до 3.980 мм с точно размеченными продольными приращениями.

Высочайшие скорости хода благодаря использованию керамических шариков и расположенных внутри мощных синхронных линейных двигателей с водяным охлаждением. Линейные двигатели идеально подходят для 24-часовой эксплуатации, поскольку не имеют износа и не требуют ухода. Интегрированная кодированная на расстоянии измерительная система (индуктивное измерение) или стеклянная линейка.

Прецизионные модули

Кроме отличных показателей по мощности и малых размеров наши прецизионные модули имеют поразительную точность. Компактная форма и жесткость достигаются с помощью высокопрецизионного стального профиля основного корпуса с интегрированными направляющими дорожками Rexroth. Оснащение высококачественными шариковинтовыми передачами с безлюфтовой гаечной системой позволяет достичь высочайшей точности и повторяемости позиционирования по классу допуска 7 – и это при высоких скоростях хода.

Выдающиеся свойства

- ▶ **Высокоточные** линейные модули из стального профиля с **минимальными размерами**
- ▶ Направляющие дорожки отшлифованы в основном корпусе, **минимальные допуски при изготовлении и монтаже**
- ▶ **Высокие значения грузоподъемности, точности и жесткости** при ходе
- ▶ **Высочайшие точность и повторяемость позиционирования** благодаря безлюфтовой гаечной системе
- ▶ **Относительно высокие скорости хода** благодаря сдвоенным плавающим подшипникам, большим диаметрам и шагам винта
- ▶ **Быстрый монтаж и легкое выравнивание** оси благодаря обработанным базовым кромкам на основном корпусе



Прецизионные модули PSK

Три различных конструктивных ряда, состоящих из одного открытого модуля, либо с покрытием металлической пластиной или ленточным покрытием из коррозионно-стойкой стали по DIN EN 10088.

Четыре типоразмера с различными длинами до 940 мм. Модули доступны с одним или двумя подвижными блоками из стали, стандартного либо длинного размера. Регулируемые выключатели по всей длине перемещения.

Компактные модули

Во многих случаях размеры являются решающей проблемой. Несмотря на это, заказчик желает получить высокие параметры производительности с оптимальным ходом, высокой грузоподъемностью, лучшей жесткостью и точностью. Здесь на помощь приходят наши компактные модули со своей непревзойденной моментной нагрузкой. Наши компактные модули лидируют не только в плане эргономичности пространства, но и в плане экономичности. Они сконфигурированы «под ключ» и поставляются готовыми для монтажа. Все компоненты великолепно подходят друг к другу, это уменьшает Ваши расходы на монтаж. Дополнительно благодаря умному интерфейсу Easy-2-Combine комбинирование модулей друг с другом становится не только простым, но и точным и надежным.

Выдающиеся свойства

- ▶ **Особенно низкая высота** благодаря компактной конструкции с интегрированными рельсовыми направляющими и встроенным в подвижный блок кареткам
- ▶ **Технология стальных вставок** делает возможным использование **алюминиевых подвижных блоков** для уменьшения перемещаемой массы
- ▶ **Высокая скорость движения** при одновременно высокой точности и плавности хода
- ▶ **Высокая моментная нагрузка** благодаря двойной рельсовой направляющей
- ▶ **Высочайшая удельная мощность** относительно грузоподъемности и занимаемого пространства
- ▶ **Компактный алюминиевый основной корпус** с отличной собственной жесткостью
- ▶ **Минимальные расходы на сервис** благодаря возможности центральной смазки



Компактный модуль СКК с шариковинтовой передачей

Предельно компактный прецизионный алюминиевый профиль (основной корпус) с двумя интегрированными шариковыми рельсовыми направляющими. Прецизионная шариковинтовая передача по классу допуска 7 с безлюфтовой гаечной системой. **Поставляется 5 типоразмеров с длинами до 5.500 мм.** Подвижное щелевое уплотнение из полиуретановой ленты, усиленной интегрированной стальной нитью. СКК 25-200 опционально поставляется с опорой винта для повышения скорости хода при больших ходах.



Компактный модуль СКР с зубчато-ременной передачей

Предельно компактный прецизионный алюминиевый профиль с двумя встроенными шариковыми рельсовыми направляющими. **Поставляется 5 типоразмеров с длинами до 12.000 мм.** Подвижный блок из алюминия изготавливается в двух вариантах длины в зависимости от нагрузки. Концевая головка со стороны натяга с интегрированной системой натяжения ремня. Шкив ремня оснащен подшипниками со смазкой на весь срок службы. Высокие скорости хода с высокой точностью и плавностью. Зубчатый ремень одновременно является щелевым уплотнением с дополнительным боковым направлением посредством алюминиевых полос.

Компактные модули eLINE



Компактный модуль SKL с линейным двигателем

Компактные модули SKL в основном подходят для применений, где необходимы высочайшие скорость и ускорение плюс точность хода и очень хорошие характеристики позиционирования, и при этом короткое тактовое время.

Поставляется трех типоразмеров с длинами до 2.800 мм.

Линейный двигатель с воздушным охлаждением и встроенной бесконтактной оптической измерительной системой, в комплекте с кабельной цепью для безопасной эксплуатации.



Компактный модуль SKP с пневмоприводом

Предельно компактный прецизионный алюминиевый профиль с двумя встроенными шариковыми рельсовыми направляющими.

Поставляется трех типоразмеров с длинами до 2.000 мм и диаметрами поршня от 16 до 32 мм.

Двойного действия, с магнитным поршнем, пневматическое демпфирование регулируется.

Наши компактные модули eLINE созданы специально с целью экономии и являются самыми дешевыми линейными осями из производимых нами. Нам это удается благодаря оптимизированной по стоимости разработке и применению экономичных компонентов, таких как, к примеру, производительные рельсовые направляющие eLINE.

Выдающиеся свойства

- ▶ **Упрощенный ввод в эксплуатацию** благодаря уже встроенному компактному приводу с блоком управления позиционированием или интерфейсом Profibus
- ▶ **Такие же размеры, как и у компактных модулей**, поэтому взаимозаменяемы
- ▶ **Минимизированные расходы на сервис** благодаря смазке на весь срок эксплуатации



Компактный модуль eLINE eCKK с шариковинтовой передачей

Короткий либо длинный подвижный блок, на выбор с соединительной плитой или без нее. Простой ввод в эксплуатацию благодаря графикам производительности для немедленного получения времени позиционирования.

Длины до 1.200 мм с заданными приращениями.

Альтернативно: свободно выбираемые длины или хода, адаптации для серво- или шаговых двигателей, присоединение двигателя через фланец и муфту, либо через зубчато-ременной привод (eCKK), или через редуктор (eCKR).



Компактный модуль eLINE eCKR с зубчато-ременной передачей

Линейные модули

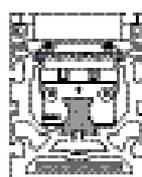
Производительные линейные оси являются прецизионными, готовыми к установке направляющими системами с высокими показателями мощности при компактных размерах – они являются определяющими атрибутами наших линейных модулей.

Встроенные безлюфтовые направляющие системы благодаря высоким значениям грузоподъемности, оптимальным ходовым качествам и индивидуальному комбинированию с различными передачами позволяют реализовывать любые индивидуальные требования, прежде всего по перемещению больших масс с высокими скоростями.

Наши готовые к установке модули имеют существенные преимущества, как в автоматизации, так и в манипулировании по сравнению с собственными конструкциями из отдельных компонентов. При конфигурировании линейного модуля Вы получаете стандартное решение, неоднократно зарекомендовавшее себя на практике. Естественно, любое решение можно индивидуально расширить.

Выдающиеся свойства

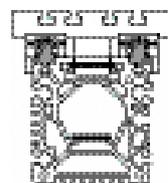
- ▶ **Прецизионные, готовые к монтажу направляющие системы с высокими показателями мощности при компактных размерах**
- ▶ **Предельно компактный алюминиевый профиль** с отличной жесткостью и встроенными шариковыми рельсовыми направляющими или рельсовыми направляющими на кулачковых роликах
- ▶ Мощная **зубчато-ременная или шариковинтовая передача** для надежности перемещений
- ▶ **Высокая жесткость, подходит для свободно-несущего монтажа**
- ▶ Доступны с **насадным или встроенным редуктором** с различными передаточными отношениями, включая (цифровой) **серводвигатель переменного тока, шаговый двигатель или линейный двигатель** с узлами управления
- ▶ **Система уплотнения не требует ухода** благодаря щелевому уплотнению и протяжению зубчатого ремня через алюминиевый профиль (при закрытых осях)



Линейный модуль MKR



Линейный модуль MKR для пищевой и упаковочной промышленности, основной корпус без пазов



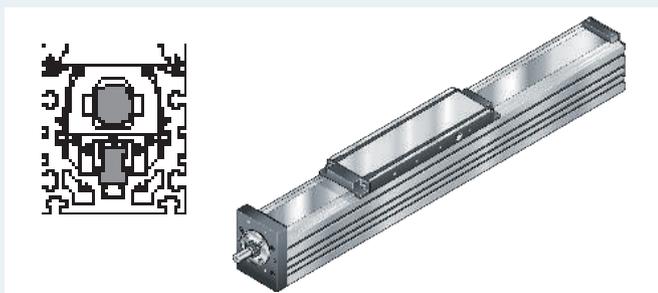
Линейный модуль MKR 25-145

Линейный модуль MKR с зубчато-ременным приводом

Линейный модуль для перемещения больших масс с высокими скоростями благодаря высоким значениям грузоподъемности и оптимальным ходовым качествам. Для реализации процессов с высокими моментными нагрузками.

Доступен шести типоразмеров любой длины с одной или двумя шариковыми рельсовыми направляющими, в зависимости от размеров и требований, до 12.000 мм.

Стыковкой можно собрать и даже большую длину. Зубчатый ремень протянут через алюминиевый профиль. С укрывающими лентами из коррозионно-стойкой стали и щелевым уплотнением.



Линейный модуль МКК с шариковинтовой передачей

Линейный модуль с высокими усилиями подачи, прекрасно подходит для применений с большими значениями грузоподъемности и высокой точностью и повторяемостью позиционирования.

Доступен пяти типоразмеров с длиной до 4.900 мм.

Прецизионная шариковинтовая передача в накатном исполнении с безлюфтовой цилиндрической одинарной гайкой. Укрытие приводного узла в зависимости от типоразмера специальной полимерной лентой с интегрированными стальными нитями, коррозионно-стойкой стальной лентой или высококачественным защитным рукавом. Опционально поставляется с опорой винта (МКК 25-110).



Линейный модуль МКЛ с шариковой рельсовой направляющей

Для равномерных усилий подачи по всему диапазону скоростей. Экономически-ориентированная конструкция с линейным двигателем с воздушным охлаждением.

Доступен одного типоразмера с длиной до 2.000 мм.

Уплотнение из коррозионно-стойкой стальной ленты. Включена интегрированная грязеустойчивая измерительная система (инкрементальное измерение). Возможна подача сжатого воздуха на одном конце линейного модуля. Поставляется в виде комплектного готового к применению модуля с прилагающимся сервоусилителем и удобной программой для ввода в эксплуатацию DriveTop.



Линейный модуль МЛР с направляющей на кулачковых роликах и зубчато-ременной передачей

Линейный модуль с интегрированной безлюфтовой направляющей на кулачковых роликах, особенно подходит для специальных конструкций с очень высокими скоростями до 10 м/с.

Доступен двух типоразмеров с длиной до 12.000 мм.

Стыковой можно собрать и даже большую длину. Со встроенной системой натяжения ремня. Ременной шкив оснащен шариковыми подшипниками со смазкой на весь срок службы. Редуктор-насадка с различными передаточными числами для оптимальной адаптации внешней массы к инерции двигателя.



Линейный модуль LKL

Для равномерных усилий подачи по всему диапазону скоростей. Экономически-ориентированная конструкция с линейным двигателем с воздушным охлаждением

Доступен двух типоразмеров с длиной до 2.000 мм.

Открытая конструкция, покрытие опциональное посредством высококачественного защитного рукава. Включена интегрированная грязеустойчивая измерительная система (инкрементальное измерение). Поставляется в виде комплектного готового к применению модуля с прилагающимся сервоусилителем и удобной программой для ввода в эксплуатацию DriveTop.

Модули подачи Мостовые модули

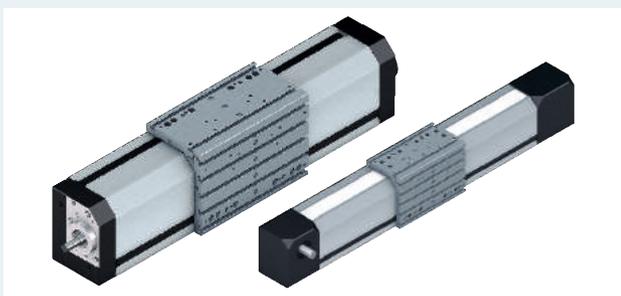


Модуль подачи VCC с шариковинтовой передачей

Компактные модульные узлы, особенно подходят для манипуляционных работ, где требуется высокая точность, передача силы и момента и высокая точность и повторяемость позиционирования. Благодаря малой двигающейся собственной массе модули подачи идеальны для вертикальных перемещений в качестве Z-осей.

Доступны трех типоразмеров с ходами до 400 мм.

Компактный алюминиевый профиль по технологии eLINE, дающей комбинацию алюминия и стали с отличной производительностью кареток и направляющих.



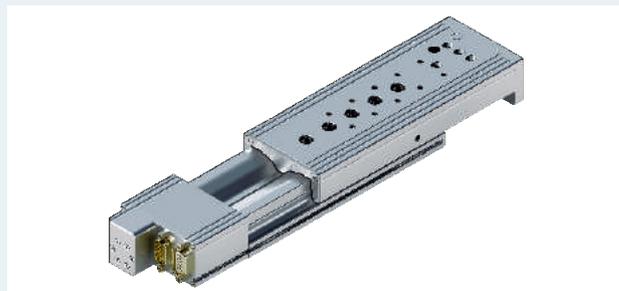
Мостовые модули с шариковинтовой и зубчатой передачей

Мостовые модули помогают решать задачи, которые альтернативно можно было бы решить только при помощи дорогих специальных конструкций. Они являются дополнением к широкому спектру линейных систем, чтобы создать оптимальную комбинацию всех осей с большими, свободно-несущими дистанциями.

Доступны двух типоразмеров с длиной до 5.500 мм.

Два исполнения: либо с шариковинтовой передачей (ВКК), либо с зубчато-ременной передачей (ВКР), оптимизированы на высокую жесткость на кручение и прием груза.

Мини-салазки



Мини-салазки MSC-EL с электроприводом

Эти готовые к монтажу мини-салазки с уже встроенным электрическим приводом сокращают процедуру ввода в эксплуатацию до нескольких операций. Удобное параметрирование циклового программного управления по заранее определенным специфическим для осей основным параметрам.

Доступны четырех типоразмеров с ходами до 200 мм и различными стандартными длинами.

Интегрированный привод (шариковинтовая передача, ременная передача), не требует обслуживания, без щеток, электронный коммутируемый электродвигатель постоянного тока. Облегченный монтаж благодаря интерфейсу Easy-2-Combine. Все типоразмеры могут быть опционально оснащены остановочным тормозом.



Мини-салазки MSC-PN с пневмоприводом

Альтернатива электрически управляемым мини-салазкам серии MSC, с такими же присоединительными размерами и отверстиями, как и у MSC-EL.

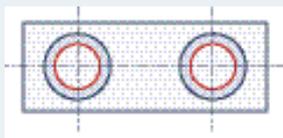
Доступны пяти типоразмеров с ходами до 200 мм и различными стандартными длинами.

Могут подключаться к имеющейся пневматической инфраструктуре. Упрощенный монтаж благодаря интерфейсу Easy-2-Combine.

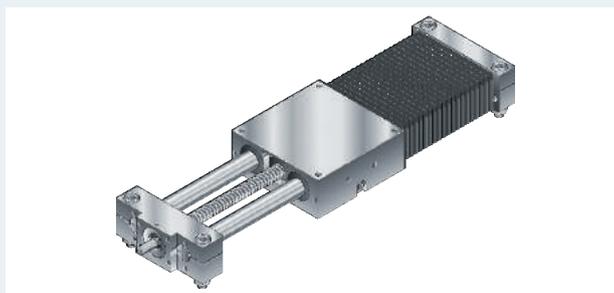
Линейные салазки

Линейные системы без привода

Закрытой конструкции для свободно-несущего применения

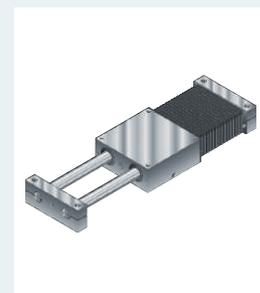


С шариковой втулкой Супер , закрытой, с компенсацией непрямолинейности



Линейные салазки с шариковинтовой передачей, SGK

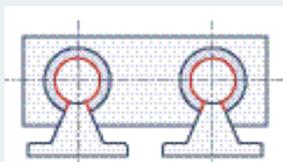
Недорогой вариант линейной оси для высоких сил подачи, особенно подходит для условий с высокой загрязненностью. Защитный рукав полностью закрыт, благодаря свободно-несущей направляющей. Шариковинтовая передача с классом допуска 17 и безлюфтовой цилиндрической гайкой. Укомплектованы двигателем, ременной передачей, фланцем и муфтой.



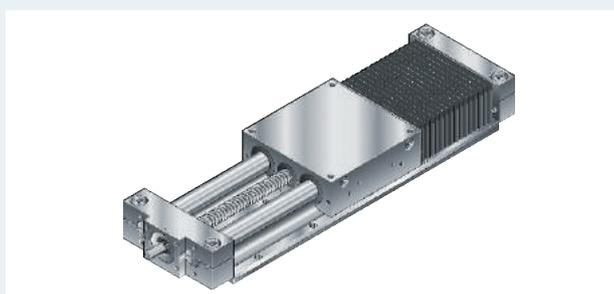
Линейные салазки без привода, SGO

Два прецизионных стальных вала с двумя алюминиевыми траверсами, четырьмя шариковыми втулками Супер и подвижным блоком из алюминия. Опционально поставляются с защитным рукавом.

Открытой конструкции с поддерживаемыми валами

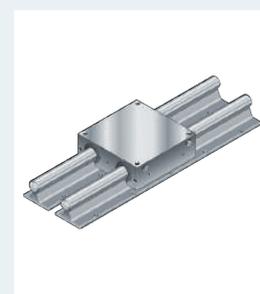


С шариковой втулкой Супер , открытой, с компенсацией непрямолинейности



Линейные салазки с шариковинтовой передачей, SOK

Недорогой вариант линейной оси. Повышенная жесткость благодаря использованию поддерживаемых валов. Благодаря этому возможна большая длина по сравнению с SGK. Укомплектованы двигателем, ременной передачей, фланцем и муфтой.



Линейные салазки без привода, SOO

Два прецизионных стальных вала с линейными опорами валов из алюминия, четырьмя шариковыми втулками Супер и подвижным блоком из алюминия. Опционально поставляется с защитным рукавом.

Компоненты, системы и решения вне технологии линейных перемещений

Rexroth является The Drive & Control Company. И Rexroth уникален – поскольку ни одна другая компания в мире не может предложить своим клиентам на мировом рынке весь комплекс технологий приводов и управления.

Производительный и широкий спектр технологий линейного перемещения является при этом одним из производственных спектров нашей межотраслевой и системной компетенции. С помощью наших оптимально адаптированных друг к другу компонентов и грамотно выстроенных систем мы реализуем экономичные решения для производственных устройств и машиностроения.

Узнайте о многообразии нашего ассортимента

на: www.boschrexroth.com

Вызовом для нас является наше технологическое лидерство, которое мы последовательно доказываем инновациями, как и наше уникальное партнерство с нашими клиентами. Само собой разумеется, что при помощи тесно взаимосвязанной сбытовой инфраструктуры Вы получите любую поддержку, которая поможет Вам с поиском решения. Либо персонально, либо с помощью обширных информационных материалов.



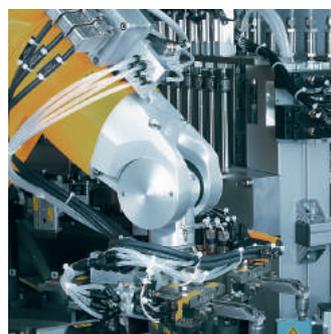
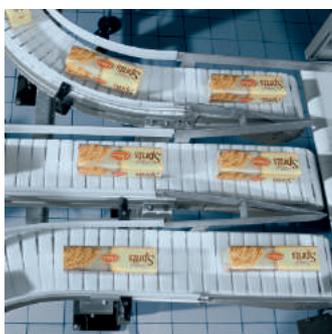
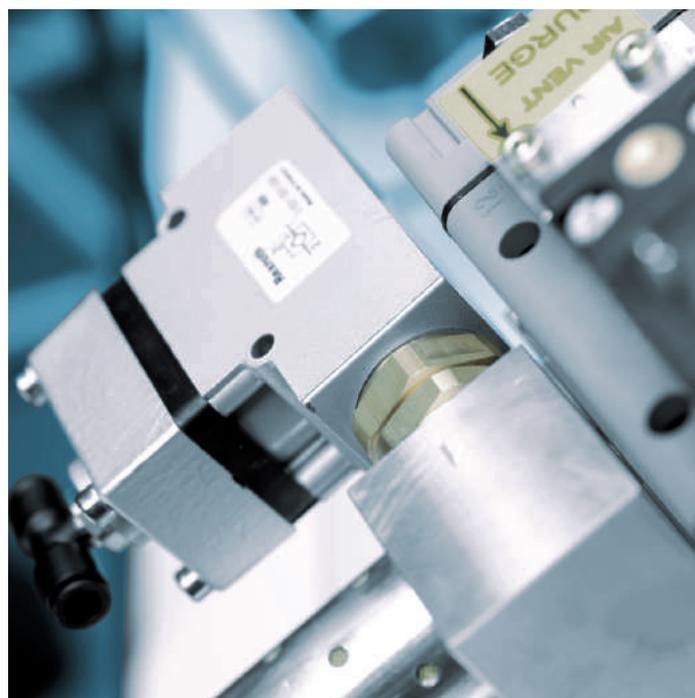
Детали и элементы машин

- ▶ Шариковые опоры
- ▶ Распорные кольца



Компоненты и системы для сборочных технологий

- ▶ Ручные производственные системы
- ▶ Базовые механические элементы
- ▶ EcoShape



Системные решения для автоматизированного производства

- ▶ Трансферные системы
- ▶ Системы цепной подачи
- ▶ Идентификационные системы
- ▶ Индивидуализированные системные решения
- ▶ Термические зачистные устройства

Rexroth также обеспечивает:

- ▶ Электрические приводы и системы управления для машиностроения и манипуляторной техники
- ▶ Компоненты и системы пневматики для машиностроения и манипуляторной техники
- ▶ Компоненты и системы гидравлики для стационарного и мобильного использования

Партнерство «глаза в глаза» – и Вы получаете выгоду

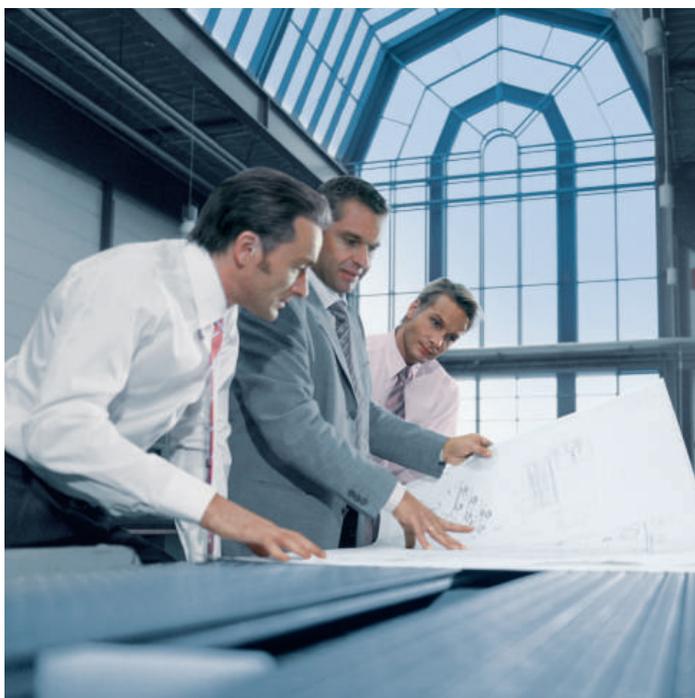


У нас вы найдете не только уникальное компонентное и системное предложение, но и отличные человеческие и технические знания. Из-за этого мы постоянно совершенствуем нашу отраслевую компетенцию и интенсивно работаем над тем, чтобы и далее оптимизировать технологии и наши возможности. Мы одни, и это Ваше преимущество.

Партнерство означает быть представленным везде – в любое время и в любом месте

Наше партнерство имеет для нас много граней: технологическая, поскольку Rexroth предлагает технологии приводов, систем управления и перемещения «из одних рук». Географическая, поскольку Rexroth представлен в более чем 80 странах. И партнерская, поскольку мы думаем обо всем, что Вы хотите использовать – персонально и с помощью eTools, а также с помощью многочисленных медийных средств поддержки.



**Индивидуальные консультации**

Напрямую и профессионально – индивидуальные консультации нельзя заменить ничем. Потому что только в личном диалоге с Вами мы можем быстро и доступно понять Ваши требования, индивидуальные пожелания и специфические обстоятельства, и учесть их в дальнейших действиях.

Индивидуальная поддержка

Каждая задача требует специального решения. Поэтому индивидуальное сопровождение является стержнем наших сервисных услуг. От основополагающего начального опроса, через эффективную техническую поддержку до завершающего планирования и проектирования, мы всегда готовы компетентно решить Ваши задачи. С командой высококвалифицированных специалистов мы разрабатываем индивидуальные решения, направленные на поиск оптимального результата.

Информационные брошюры

Вы можете всегда узнать о нашем ассортименте. В наших информационных брошюрах и каталогах Вы найдете подробную ценную информацию. Вы можете скачать ее в Интернете, либо заказать в печатном виде. Само собой разумеется, это также можно сделать почтой или по факсу.

Современная медийная поддержка – умные инструменты экономят время

Медийная поддержка и eTools

Многочисленные электронные сервисы Rexroth оказывают поддержку и экономят время благодаря eTools по всем вопросам и в электронном виде – 24 часа в сутки. Мы хотим каждого клиента с первого же момента сопровождать и всеобъемлюще поддерживать как нашего партнера.

Получите выгоду от целенаправленной поддержки при конфигурировании, конструировании и приобретении, как онлайн, так и оффлайн. Используйте наши программы расчетов и конфигурационные программы, а также eTools для быстрых и эффективных результатов.



Выбор, конфигурирование и приобретение – онлайн: www.boschrexroth.com

Используйте Интернет во всей его полноте. На нашей странице Вы найдете полезные инструменты, которые сэкономят Вам время при поиске подходящего изделия, а также при конструировании и приобретении.

Помощь в выборе онлайн

Всего пара кликов отделит Вас от постановки задачи до подходящего изделия – Интернет-программа полностью упростит Вам первый шаг в проектировании задач по автоматизации.

Конфигуратор изделий онлайн

Конфигурируйте изделия индивидуально. Конфигурируйте комплексные изделия через онлайн-каталог при помощи различных конфигураторов изделий. В результате Вы получите 3D-CAD данные в обычных форматах для поддержки конструирования.

Электронный магазин Bosch Rexroth eShop

Открыт 24 часа в сутки – в нашем межотраслевом электронном магазине технологий Вы можете заказать изделия из большинства стран, а также проверить их наличие и срок доставки. Это большое преимущество в первую очередь при заказе стандартных изделий либо повторяющихся заказов.



Расчеты и конфигурирование – оффлайн

Cartesian Motion Designer

Выберите предварительно сконфигурированные решения для комбинаций осей в прямоугольной системе координат (CMS) – и Вы существенно сэкономите время на проектирование и объединение индивидуальных систем из заранее сконфигурированных частей. С предварительным выбором одно-, двух- или трехосевых систем перемещения.

camoSELECT

Спроектировать многоосевую систему за пару кликов – это возможно. Введите несколько параметров процесса, и за самое короткое время Вы получите вариант решения многоосевой системы camoLINE.

Несколько шагов до оптимального решения. Это делают возможным наши практичные профильные программы. От расчета до завершающего проектирования – они всегда находят лучшее решение.

Linear Motion Designer

Правильно определить размеры профильных рельсов – умное программное обеспечение Rexroth позволяет самостоятельно определить размеры рельсовых направляющих.

winKGT

Для простого составления, расчетов и конфигурирования шариковых передач. Самым простым способом без проблем выберите и составьте все компоненты под Ваши потребности.

LinSize

Правильно подобрать серводвигатели для линейных осей – данный инструмент поможет использовать поддержку этой задачи от Rexroth, чтобы оказать Вам быстрое содействие.

Bosch Rexroth AG

Linear Motion and
Assembly Technologies
Ernst-Sachs-Str. 100
97424 Schweinfurt, Deutschland
Tel. +49 9721 937 - 0
Fax +49 9721 937 - 275
www.boschrexroth.com/brl

Вашего местного консультанта Вы найдете по адресу:

www.boschrexroth.com/addresses-dcl