

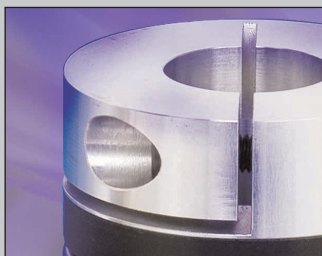
В выпуске представлен  
производитель муфт R+W  
(Германия)

**R+W**  
COUPLING TECHNOLOGY

ЛУЧШИЕ МИРОВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ

# СОВМЕСТНЫЙ ПРОЕКТ

ЖУРНАЛА «ОБОРУДОВАНИЕ: РЫНОК, ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ЦЕНЫ» И КОМПАНИИ «СЕРВОТЕХНИКА»



**ЭКСПЕРТ**

## ОБОРУДОВАНИЕ

**РЫНОК, ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ЦЕНЫ**

ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЖУРНАЛ

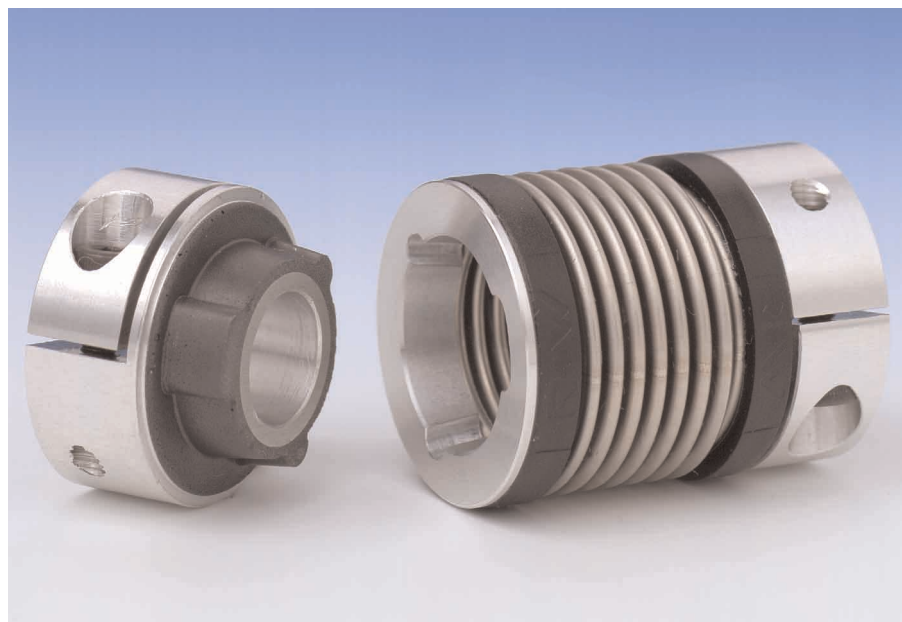


## Сервотехника

Когда нужна точность



Сервотехника



## Соединительные муфты R+W

Муфта — устройство для постоянного или временного соединения валов, труб, стальных канатов, кабелей и т. п. Различают муфты общего назначения, которые в зависимости от выполняемой функции обеспечивают прочность соединения, герметичность, защиту от коррозии, и муфты приводов машин и механизмов, которые передают вращательное движение (вращающий момент) с одного вала на свободно сидящую на нем деталь (шків, шестерню) или на другой вал без изменения вращающего момента.

**М**уфта привода может выполнять и другие важные функции: компенсацию небольших монтажных отклонений, разъединение или удлинение валов, полуавтоматическое управление, бесступенчатое регулирование передаточного отношения, предохранение механизмов от критических нагрузок.

Передача момента в муфте может осуществляться механической связью между деталями, выполняемой в виде неподвижных соединений или кинематических пар (геометрическое замыкание); за счет сил трения или магнитного притяжения (силовое замыкание); сил инерции или индукционным взаимодействием электромагнитных полей (динамическое замыкание). По характеру работы и основному назначению различают муфты следующих типов: постоянные соединительные; управляемые (сцепные); самоуправляемые (автоматические), соединяющие и разъединяющие валы в процессе работы автоматически в зависимости от из-

менения режима; предохранительные муфты; муфты скольжения.

Наиболее распространенные размеры и типы конструкций муфт выполняются по единым международным стандартам.

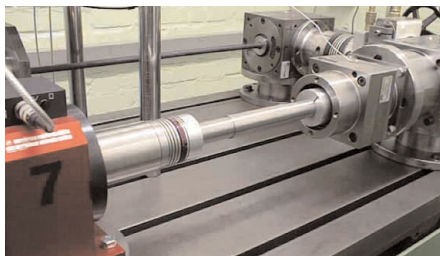
### Муфты R+W

Немецкая компания R+W Antriebs-elemente GmbH возглавляет тройку мировых лидеров (в нее входят также компании Gerwah GmbH и KTR Kupplungstechnik GmbH) в производстве муфт приводов. Продукцию R+W отличает очень высокая надежность и качество выше установленных стандартов. Полностью автоматизированное производство, применение новейших технологий компьютерного проектирования, моделирования и контроля качества позволяют R+W легко добиваться требуемой точности исполнения и поддерживать непривычно низкие для продукции такого уровня цены.

ЭКСПЕРТ

**ОБОРУДОВАНИЕ**  
РЫНОК, ПРЕДЛОЖЕНИЕ, ЦЕНЫ

ОБЩЕНАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ ЖУРНАЛ



Все муфты проходят обязательное тестирование

Более 40% продукции компании – уникальные разработки по техническим заданиям клиентов. R+W ведет совместные разработки с ведущим исследовательским университетом Байрейт (Universität Bayreuth) в Германии. Все муфты проходят обязательное тестирование на соответствие заданным стандартам качества и заявленным техническим характеристикам. Специалистами R+W используется специализированное программное обеспечение, позволяющее моделировать рабочие параметры продукции еще на стадии проектирования.

Центральная серия R+W — высокопрочные безззорные компенсирующие сильфонные муфты, отличающиеся удобством монтажа и высокой жесткостью на изгиб. Ассортимент продукции R+W включает как стандартные промышленные муфты, так и муфты с ог-

предназначены для работы в стандартных температурных условиях (от -30 до +120°C) с кратковременным повышением температуры до +150°C. Отдельные модели имеют расширенный диапазон рабочих температур — от -60 до +200°C. Для большинства моделей всех серий возможно исполнение полностью из нержавеющей стали, немагнитной стали, специальных сплавов или композитных материалов. Отдельные серии предусматривают возможность выбора облегченной (экономичной) версии муфт. Продукция R+W не требует дополнительного технического обслуживания.

Производство R+W Antriebselemente GmbH сертифицировано по стандартам ISO 9001.

Продукция компании R+W поставляется более чем в 40 стран мира, в т.ч. в США, Канаду, Австралию, Бельгию, Великобританию, Италию, Швецию, Швейцарию, Китай и Японию.

Вся продукция R+W производится только в Германии.

### Основные серии муфт R+W

#### Муфты с ограничением крутящего момента (серия SK)

Предназначены для соединения валов диаметром от 4 до 100 мм и передачи крутящего момента в диапазоне

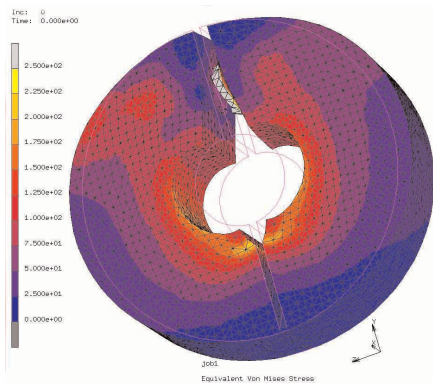
от 0,1 до 2500 Нм. Предусмотрены режимы удержания перегрузки или полного отключения, а также повторное включение из любого положения. Особенности муфт данной серии:

- высокая чувствительность и мгновенное отключение;
- сигнализация режима перегрузки;
- сигнализация режима разъединения;
- абсолютно безззорная жесткая конструкция;
- запатентованная технология преднатяга;
- отсутствие трения при отключении;
- низкий момент инерции;
- компактный дизайн.

Возможны различные исполнения — для высокоскоростного режима, с различными углами повторного включения, с ручным и автоматическим отсоединением, неотключаемые с сигнализатором перегрузки, электро-термоизолирующие и другие.

Рекомендуемые области применения:

- машиностроение;
- станкостроение;
- приводы машин;
- обрабатывающие центры;
- автоматизированные конвейерные линии;
- роботостроение и робототехника.



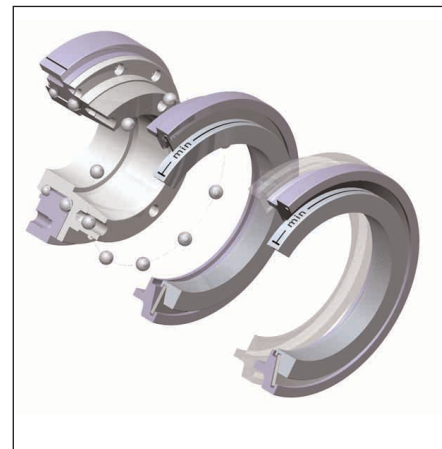
Моделирование рабочих параметров продукции

раничителем момента, линейные, виброгасящие, изолирующие. Специальные серии муфт обеспечивают выполнение практически любых задач, связанных с конструированием и монтажом приводов. Например, для валов диаметром от 1 мм разработана миниатюрная серия МК. Удлинитель вала серии ZA имеют стандартную длину до 6 м без промежуточных опор и отличаются крайне низким моментом инерции. Возможна разработка муфт по индивидуальному заказу в соответствии с техническими требованиями заказчика. Муфты всех серий R+W обеспечивают точную передачу угла и момента.

Муфты R+W обладают достаточным запасом прочности и рассчитаны на полторакратную перегрузку. Все серии



Серия SK





Серия ВК

### Муфты сильфонные металлические (серия ВК)

Предназначены для соединения валов диаметром от 5 до 190 мм и передачи крутящего момента в диапазоне от 10 до 10000 Нм. Отличительные характеристики серии:

- нулевой люфт;
- повышенная жесткость на скручивание;
- возможность установки с отклонением по оси;
- различные варианты монтажа;
- точная балансировка;
- низкий момент инерции.

Возможны исполнения для высокоскоростного режима (до 50 тыс. об./мин.), для работы во взрывопожароопасной среде (муфты сертифицированы по АTEX 95/137), со съемным удлинительным валом и электротеплоизолирующие.

Рекомендуемые области применения:

- сервоприводы;
- обрабатывающие центры;
- роботизированные линии;
- промышленные манипуляторы;
- системы линейного перемещения;
- деревообрабатывающее, текстильное, полиграфическое, упаковочное и т. п. оборудование;
- металлорежущие станки и другое металлообрабатывающее оборудование.



### Линейные муфты (серия LK)

Запатентованная разработка R+W для соединения валов с резьбой от M5 до M12 и обеспечения возвратно-ступательного движения с усилием в диапазоне от 70 до 2000 Нм. При отсутствии аксиальных люфтов муфты LK компенсируют угловые и осевые рассогласования.



К особенностям данных муфт относятся:

- высокое сопротивление на сжатие и на разрыв;
- возможность работы на высоких скоростях;
- нулевой аксиальный люфт;
- компенсация осевого и углового рассогласования;
- упругие элементы из специальной пружинной стали;
- выточка под ключ на ступице муфты;
- компактное исполнение.

Рекомендуемые области применения:

- линейные приводы;
- сервоактуаторы;
- машины и механизмы промышленной автоматизации.

### Муфты общепромышленного назначения (экономичная серия ВКЛ)

Предназначены для соединения валов диаметром от 4 до 62 мм и передачи крутящего момента в диапазоне от 2 до 500 Нм. К особенностям данных муфт относятся:

- идеальное соотношение цена-качество;
- широкий диапазон применений;
- долговечность;
- компенсация паразитных колебаний;
- нулевой люфт.



Рекомендуемые области применения:

- приводы промышленных машин и механизмов;
- сборочное производство, конвейеры;
- обрабатывающие центры;
- роботизированные линии;
- деревообрабатывающее, текстильное, полиграфическое, упаковочное и т. п. оборудование;
- металлорежущие станки.

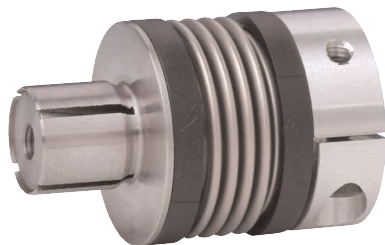
### Компактные муфты экономичного класса (серия ВКС)

Предназначены для соединения валов диаметром от 8 до 75 мм и передачи крутящего момента в диапазоне от 15 до 500 Нм. Возможно исполнение из нержавеющей стали.

К особенностям данной серии относятся:

- Компактный дизайн
- Широкий диапазон применений
- Нулевой люфт
- Температурный диапазон применения от -30 до +100°C.





**Муфты миниатюрные сильфонные (серия МК)**

Предназначены для соединения валов диаметром от 1 до 28 мм и передачи крутящего момента в диапазоне от 0,05 до 10 Нм при скорости вращения до 20 тыс. об./мин.

Отличительные характеристики серии:

- прецизионное исполнение;
- высокая жесткость;
- нулевой люфт;
- долговечность;
- простота монтажа;
- компенсация бокового, осевого и углового рассогласования.



Возможны исполнения для высокоскоростного режима (до 90 тыс. об./мин.), компактные, экономичные, термоустойчивые (до +170°C), электротеплоизолирующие, легкоъемные, самоцентрирующиеся и др. модификации.

Миниатюрные муфты применяются с датчиками угловых перемещений (энкодерами), потенциометрами, тахометрами и т. д. (в контрольно-измерительных приборах), с шаговыми или обычными электродвигателями в составе миниатюрных сервоприводов.

Особая конструкция муфт R+W призвана значительно упростить монтаж машин и механизмов. Например, применение муфт серии МК6 позволяет обходиться без дополнительного вала и существенно облегчает установку энкодера.



Серия ЕК

**Промежуточные валы (серия ЗА)**

Предназначены для соединения (удлинения) валов диаметром от 5 до 100 мм и передачи крутящего момента в диапазоне от 10 до 4000 Нм.

Отличительные характеристики серии:

- возможны различные варианты монтажа;
- стандартная длина вала — до 6 метров, не требует промежуточной опоры;
- возможность наращивания вала до необходимой длины;
- компенсация бокового, осевого и углового рассогласования;
- низкий момент инерции;
- специальные исполнения, в т. ч. прецизионное, из композитных материалов, с прокладками из эластомера или для вертикальной установки;
- долговечность.

Возможные области применения:

- автоукладчики, обвязчики, штабелеры;
- подъемники, транспортеры, конвейеры;
- крановое оборудование;
- деревообрабатывающее, текстильное, полиграфическое, упаковочное и т. п. оборудование;
- оборудование для пищевой промышленности;
- системы линейных перемещений.

**Муфты с прокладками из эластомера Servomax (серия ЕК)**

Компания R+W — мировой лидер в производстве муфт с проставками из эластомера. Специальная технология изготовления и последующая обработка таких проставок позволяют получать муфты с нулевыми радиальными люфтами, при этом элементы муфты легко размыкаются. Предназначены для соединения валов диаметром от 4 до 60 мм и передачи крутящего момента в диапазоне от 5 до 1100 Нм.

Особенности серии:

- электротеплоизолирующие;
- виброгасящие;
- компенсируют боковое, осевое и угловое рассогласования;
- нулевой люфт;
- 4 типа эластомерных проставок с различными значениями упругости.

Возможно изготовление муфт для работы во взрывопожароопасной среде (сертификат АТЕХ 95/137).

Рекомендуемые области применения:

- опасные производства;
- нефтехимическое оборудование;
- приводы промышленных машин и механизмов;
- сборочное производство, конвейеры;
- обрабатывающие центры;
- роботизированные линии;
- полиграфическое, упаковочное и сортировочное оборудование;
- лабораторное оборудование;
- контрольно-измерительные приборы;
- системы точного позиционирования, линейные актуаторы, координатные столы.



Официальный партнер  
R+W Antriebsselemente GmbH в России —  
ЗАО «Сервотехника»  
info@servotechnica.ru  
www.servotechnica.ru