

**SPIDAN**<sup>®</sup>  
Original GKN Parts

Приводные механизмы



# Компетентность ведущего предприятия-изготовителя

*GKN Driveline, крупнейшее подразделение GKN, разрабатывает и производит элементы привода в тесном сотрудничестве с производителями автомобилей. Как мировой лидер среди поставщиков деталей для автомобилей мы предлагаем обширную программу приводных систем и компонентов. Наше предложение охватывает продукты для любого применения, от консервативных приводов переднего колеса до полного привода на все колеса. Каждая отдельная деталь отвечает при этом самым высоким требованиям к качеству и безопасности.*

*Это технологическое ноу-хау также отображается в продуктах для рынка сервиса и запчастей. GKN Service является здесь поставщиком премиум-класса и предлагает детали и компоненты приводной техники: боковые и продольные валы, а также комплекты шарниров и пыльников. Предложение включает качественные запчасти механизмов передвижения и рулевого управления: пружины ходового механизма, механизм управления, наборы подшипников колеса и прочие компоненты. С современной логистикой GKN Service осуществляет поставки клиентуре во всем мире с центрального склада в г. Ресрат, а также из региональных немецких и европейских сервисных центров.*

*Все приводные валы разработаны для специальных требований в автомобиле. Комплекты шарниров SPIDAN содержат все необходимые запчасти для правильного ремонта: шарнир, пыльник, хомут, предохранительные кольца, гайки, винты, подкладные шайбы и т.д. пыльники SPIDAN разработаны специально для различных шарниров. Их точный контур гарантирует оптимальное уплотнение и максимальную устойчивость к износу.*



## Продукты и услуги

### *Боковые валы, комплекты шарниров и пыльников*

Наши боковые валы - выбор номер один ведущих производителей автомобилей, когда речь идет о применении приводов на передние, на задние колеса или на все колеса.

Шарнир и комплекты пыльников SPIDAN содержат все необходимые запчасти для правильного ремонта: шарнир, пыльник, стяжные хомуты, предохранительные кольца, гайки, винты, подкладные шайбы и т.д.

- В каталоге SPIDAN предложен широчайший ассортимент продукции из приводных валов синхронного хода, шарниров и комплектов манжет.
- Наше предложение включает детали практически для всех применений в европейских и азиатских легковых автомобилях.
- Осевые пыльники SPIDAN точно согласованы с соответствующими шарнирами. Их точный контур гарантирует оптимальное уплотнение и максимальную устойчивость к износу.



### *Продольные валы премиум-класса*

Каждый продольный вал SPIDAN уникален с точки зрения применения. Они сконструированы, настроены и подогнаны так, чтобы точно соответствовать требованиям применения.

Сменные продольные валы доступны для многих полноприводных автомобилей и легких автомобилей хозяйственного назначения.



### *Специалисты в мастерской*

Для правильной замены шарнира равных угловых скоростей GKN поддерживает ассортимент специальных высококачественных инструментов.



### *eXpress repair Service*

Наше предложение для немедленного и индивидуального ремонта карданных валов синхронного хода, для запчастей, которых уже нет на рынке.

Специальный сервис GKN – представительства во многих странах Европы.

Мы предоставляем мастерским возможности предлагать решения, вместо того чтобы отправлять клиентов прочь.



### *ТесДос / ТесКом*

Как член-учредитель ТесДос компания GKN предоставляет в распоряжение своих партнеров и мастерских всю необходимую информацию о продукции через систему каталогов ТесДос. GKN получила за это знак отличия как сертифицированный поставщик данных ТесДос.

Общение с нашими партнерами через ТесКом относительно заказов, доступности, поставки и документации позволяет максимально быстрые системы обеспечения.



## Полуоси для всех применений

Полуоси обеспечивают динамичное соединение между коробкой передач и приводными колесами. Они переносят мощность и позволяют движения управления и подвески, при чем одновременно амортизируются колебания. У каждой полуоси есть два шарнира равных угловых скоростей - со стороны колеса жесткий карданный шарнир и со стороны коробки передач подвижная тяга, связанные промежуточным валом.

В GKN Driveline мы точно понимаем ключевую роль полуоси в трансмиссии и ее влияние на динамику автомобиля, на характеристики комфорта, шума и вибраций, срок службы, степень действия и оптимизацию веса. Наше новое поколение полуосей является результатом нашей продолжительной деятельности по исследованию и разработке новых методов для оптимизации продукции. При этом мы можем отталкиваться от своего многолетнего опыта, который начинается с самых первых дней применения полуосей.

### Основные характеристики

- > Более сорока лет опыта лидера рынка в разработке и инновациях полуосей
- > Стойкая глобальная ключевая позиция в конструировании полуосей для приводов передних, задних колес и приводов на все колеса
- > Опыт применения в автомобилях всех типов: электромобили, легкие автомобили хозяйственного назначения, спортивные автомобили, высококомфортабельные и полноприводные автомобили
- > Производитель более 44 миллионов полуосей в год
- > Обширный портфель жестких карданных шарниров, триподных и универсальных карданных шарниров

### Преимущества

- > Лучшее использование монтажного пространства благодаря новому конструкционному потенциалу в угловой передаче и редукторе
- > Незначительный вес приводит к экономии топлива
- > Лучшие ходовые свойства и комфорт
- > Оптимальная передача мощности для автомобилей экстра-класса





## Наши решения для полуосей



### *Жесткий шариковый шарнир - AC*

Шарнир с фиксированными шариками AC применяется для легковых автомобилей и легких автомобилей хозяйственного назначения. С максимальным углом изгиба на 47 градусов - это предпочитаемый выбор жесткого карданного шарнира в карданных валах синхронного вращения.



### *Жесткий шариковый шарнир - UF*

При одинаковых характеристиках прочности и срока службы с жестким карданным шарниром AC, жесткий карданный шарнир UF обеспечивает максимальный угол изгиба 50 градусов и позволяет еще больший зазор при расчете геометрии рулевого механизма для получения меньшего диаметра поворота.



### *Жесткий карданный шарнир - SX - Countertrack*

Новый жесткий карданный шарнир SX основан на принципе противоположной траектории (высокая удельная мощность при значительном улучшении КПД) и сочетает его со своей специальной конструкцией дорожки в продольном направлении, чтобы обеспечить угол изгиба 50 градусов и более. Этот технический прорыв представляет новый эталон для шарниров равных угловых скоростей для установки со стороны колеса.



### *Триподный универсальный карданный шарнир - GI*

Стандартный триподный шарнир применяется в большинстве автомобилей как внутренний шарнир со стороны коробки передач карданного вала синхронного вращения. Он обеспечивает максимальный угол изгиба 23 градуса и путь смещения 50 мм. Идеально подходит для среднего рабочего угла и благодаря низкому сопротивлению смещения обеспечивает хорошие характеристики шума, вибрации и непланности движения.



### *Триподный универсальный карданный шарнир - AAR*

Дополнительно к хорошим свойствам шарнира GI, шарнир AAR благодаря своему низкому сопротивлению смещению и незначительному импульсу осевого усилия обеспечивает дальнейшее улучшение характеристик шума, вибрации и непланности хода, особенно для высокого рабочего угла. Он обеспечивает максимальный угол изгиба 26 градусов и путь смещения 50 мм.

### *Шариковый универсальный карданный шарнир - VL*

Шариковый универсальный карданный шарнир VL предпочтительно выбирать для карданных валов синхронного вращения для привода задней оси. С максимальным углом изгиба 22 градуса и компенсацией длины 50 мм он идеален для высокого рабочего угла при минимальном боковом зазоре. Шариковый универсальный карданный шарнир VL также доступен в моноблочном и дисковом исполнении.



### *Шариковый универсальный карданный шарнир - DO*

Шарнир DO похож на шарнир VL. Он доступен с максимальным путем смещения 50 мм в двух исполнениях: с максимальным углом изгиба 26 градусов или 31 градус. Он особенно подходит для высокого рабочего угла и отличается низким импульсом осевого усилия и незначительным усилием смещения.



### *Универсальный карданный шарнир – SC - Crosstrack*

Универсальный карданный шарнир SC разработан как дополнение к уже существующему портфелю универсальных карданных шарниров, для достижения дальнейшего улучшения в области шума, вибрации и непланности движения. Этот шарнир без осевого усилия сочетает преимущества триподного шарнира относительно минимальных сопротивлений смещению с преимуществами шариковых универсальных карданных шарниров относительно сокращенного бокового зазора.



# Каждый продольный вал - уникальный продукт, сконструированный на заказ

Прочность, жесткость, точная балансировка и незначительная масса - важные характеристики продольных валов для достижения длительного срока эксплуатации при незначительной нагрузке шума и колебаний.

Карданные шарниры и соединения валов должны быть в состоянии выдержать высокие эксплуатационные нагрузки при высоком угле изгиба и изменениях длины, возникающие в результате относительного движения между осями и коробкой передач в легковом автомобиле и в результате сильных ударных нагрузок автомашин повышенной проходимости.

Уникальная экспертиза и инновации GKN Driveline в сфере валов, оптимизированных для аварий, обеспечивает безопасную и комфортную езду.

## Основные характеристики

- > Расположение с одним, двумя или тремя составляющими
- > Одинарный или сдвоенный карданный шарнир
- > Разнообразные шарниры равных угловых скоростей в виде жестких и универсальных карданных шарниров и триподных шарниров
- > Разнообразные меры для оптимизации аварийных характеристик
- > Меры для оптимизации шума, вибрации и неплавности хода, а также амортизации
- > Высокоточная балансировка
- > Технологии сварки: процессы сварки трением, полуавтоматическая сварка электродной проволокой в среде активного защитного газа, лазерная и плазменная сварка
- > Решения для маленьких и больших углов изгиба
- > Гибкие резиновые соединения
- > Конструкция промежуточного подшипника, зависящая от применения

## Преимущества

- > Сокращение веса оптимизированными материалами и путем выбора шарнира
- > Анализ и согласование шума, вибрации и неплавности движения
- > Оптимизированный срок службы при высокой скорости
- > Высокая жесткость при кручении
- > Оптимизированные характеристики при аварии



- 1 Продольный вал из одной детали из композиционного материала
- 2 Стальной продольный вал из трех деталей
- 3 Стальной продольный вал из двух деталей
- 4 Алюминиевый продольный вал из двух деталей
- 5 Алюминиевый продольный вал из одной детали



# Ассортимент продукции продольных валов GKN

Шарниры для высоких скоростей

## *Жесткий шарнир для высоких скоростей HSAC*

Быстроходный шарнир AC - это шариковый шарнир с 6-ю шариками. При углах применения до 15 градусов он может заменять карданный шарнир и даже без проблем с шумом, возникающих при карданном шарнире в связи с неравномерностью. Шарнир HSAC устанавливается без проблем во все типы автомобилей.



## *Жесткий шарнир для высоких скоростей – PX*



Быстроходный шарнир Countertrack PX - это дальнейшая разработка шарнира AC. Шарнир PX является жестким шариковым шарниром с конструкцией 4+4 со встречными дорожками для шариков. Так возможен угол изгиба 15 градусов и по сравнению со всеми другими типами шарниров значительно более высокий КПД.



## *Жесткий шарнир для высоких скоростей PXS*



Шарнир PXS для высоких скоростей является жестким шариковым шарниром с конструкцией 5+5 со встречными дорожками для шариков. Шарнир PXS отличается исключительной компактностью. Его можно использовать для углов изгиба до 3 градусов и в связи со встречными дорожками шариков у него очень высокий КПД.



## *Триподный универсальный карданный шарнир для высоких скоростей HSGI*

Триподный шарнир для высоких скоростей используется там, где монтажный угол маленький, но требуется осевое движение (смещение). Такой тип шарнира часто используется в полноприводных автомобилях, чтобы предотвратить перенос движений двигателя или колебаний в салон автомобиля. Универсальный карданный шарнир для высоких скоростей GI (HSGI) требует очень небольшого динамического усилия смещений и может использоваться при углах изгиба до 2 градусов.



## *Универсальный карданный шарнир для высоких скоростей PDO*

Шарнир для высоких скоростей PDO - это шариковый универсальный карданный шарнир с аналогичными преимуществами, как у триподного шарнира, используется в аналогичных случаях. У шарнира PDO незначительный боковой зазор и он делает свой вклад в улучшение характеристик шума, вибрации и непланности движения (возникновение шума, вибрация и неровность) привода. Его можно использовать при углах изгиба до 3 градусов.



## *Универсальный карданный шарнир для высоких скоростей HSVL*

Шарнир для высоких скоростей VL можно использовать при больших монтажных углах и благодаря его характеристикам смещения возможно динамическое движение агрегата или допуски изготовления кузова. Шарниры HSVL допускают смещение до 60 мм и работают при высоких монтажных углах и высокой частоте вращения.



# Что может быть таким же хорошим, как оригинальные детали GKN? – Восстановленные детали от GKN!



При восстановлении приводных валов GKN может опираться на многолетний опыт. Все старые детали восстанавливаются на наших собственных специализированных предприятиях согласно стандартам OE. Они тщательно проверяются, сортируются, демонтируются, очищаются и монтируются. GKN разработала практически для всех этапов восстановления специальные машины, чтобы гарантировать максимум качества.

Интенсивные испытания в течение процесса закалки гарантируют, что восстановленные валы и шарниры марки SPIDAN будут иметь одинаково высокое качество и стойкость, как и новые детали, и таким образом гарантируется одинаковая безопасность.

## Основные характеристики и преимущества

### *Компетентность*

GKN является ведущим поставщиком оригинального оборудования.

### *Качество*

Восстановленные GKN приводные валы изготовлены в сертифицированных цехах (ISO TS 16949, ISO 14001) на станках согласно стандартам OE.

### *Безопасность*

Восстановленные GKN приводные валы реализуют стандарты безопасности для деталей оригинального оборудования.

### *Мощность, затрачиваемая при движении*

Восстановленные GKN приводные валы обеспечивают привычный комфорт езды относительно шума, вибрации, неплавности движения и угла изгиба шарнира.

### *Гарантия*

На восстановленные в GKN приводные валы распространяется такая же гарантия, как на новые приводные валы.

### *Ассортимент продукции*

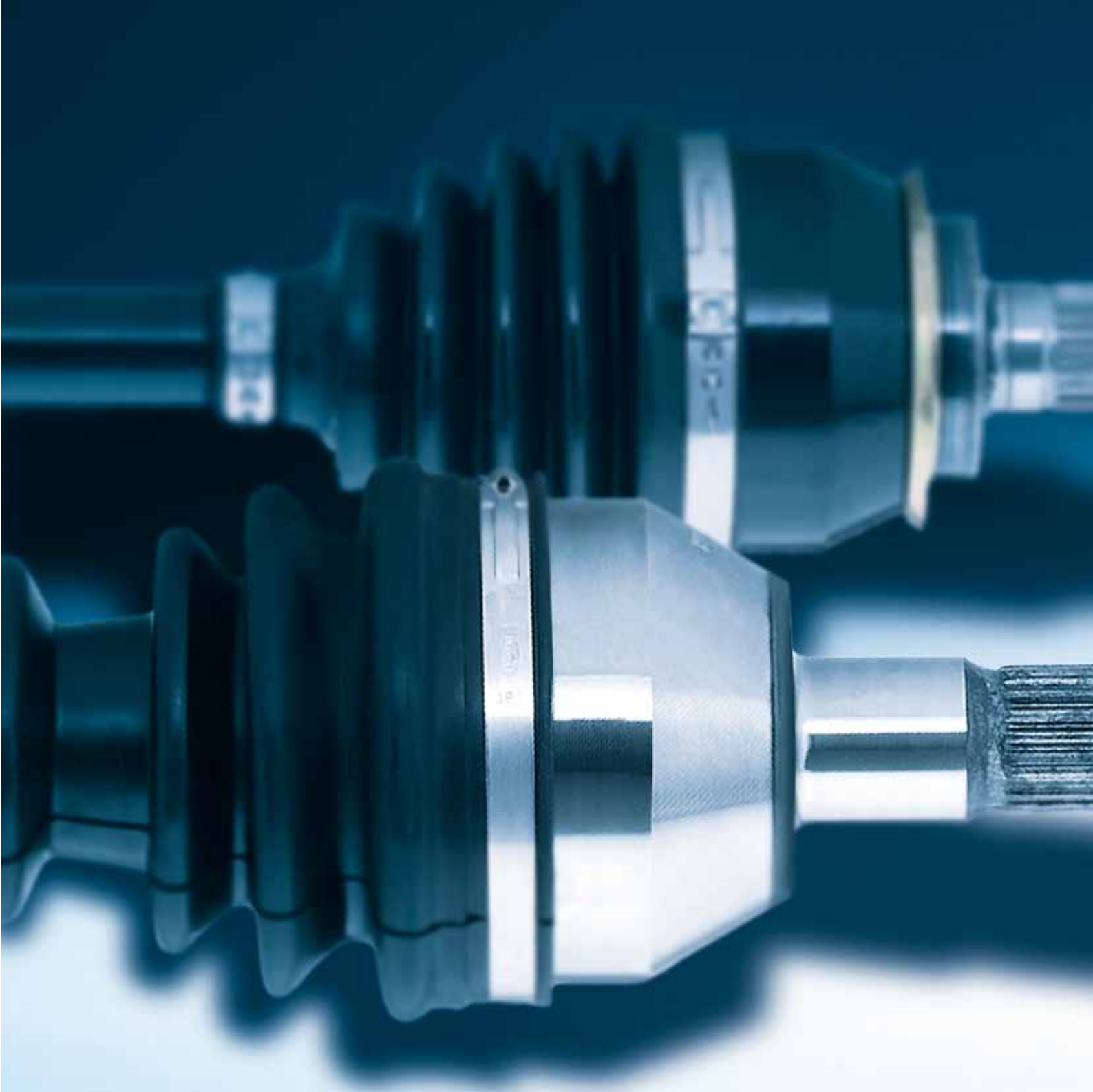
GKN предлагает расширенный ассортимент продукции за счет артикулов, которые не поставляются в первую комплектацию.

### *Величина расходов*

GKN также предлагает приводные валы для старых моделей автомобилей, которые можно производить не промышленно по соразмерной цене.

### *Экологичная технология*

Восстановление экономит сырье и энергию и сводит к минимуму отходы, возникающие от старых деталей. GKN следит за правильной утилизацией старых деталей и специального мусора (например, старое масло и абразивная пыль).



*На основе нашего понимания различных особенностей и характеристик приводов на передние, на задние колеса и на все колеса мы реализуем свою продукцию согласно требованиям различных классов автомобилей, начиная с электромобилей, спортивных автомобилей, полноприводных, автомобилей повышенной комфортности и до легких автомобилей хозяйственного назначения.*

**GKN Land Systems**  
**PowerTrain Systems & Services**

Headquarters:  
GKN Service International GmbH  
Nussbaumweg 19-21  
D-51503 Rösrath / Germany

[www.gknservice.com](http://www.gknservice.com)  
© GKN. All rights reserved.

