



KRAUF

KRAUF

**АВТОЗАПЧАСТИ —
ПРАВИЛЬНЫЙ
ВЫБОР**

Под брендом KRAUF (Германия) производится большой ассортимент (более 60 000 SKU) агрегатов и запасных частей к ним для ведущих производителей автомобилей, включая российские и китайские марки.

KRAUF (ГЕРМАНИЯ) — ПРИЗНАННЫЙ МИРОВОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ АВТОМОБИЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ

Автокомпоненты KRAUF создаются в соответствии с требованиями автопроизводителей в условиях глобальной конкуренции с ведущими OEM* производителями, что является главным драйвером технологического развития промышленных мощностей компании.

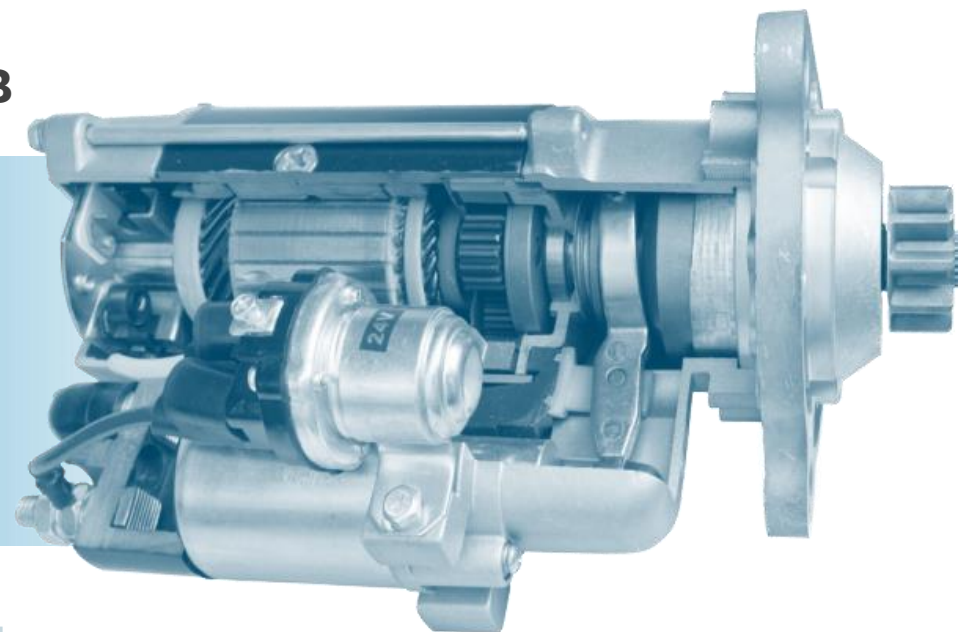
*OEM - Original Equipment Manufacturer, производитель оригинального оборудования

Наиболее востребованные продукты

- СТАРТЕРЫ ● ГЕНЕРАТОРЫ ● СТУПИЦЫ
 - ТОПЛИВНАЯ АППАРАТУРА ● НАСОСЫ ГУР
 - ДЕТАЛИ СИСТЕМЫ СТЕКЛООЧИСТКИ
 - ТУРБОКОМПРЕССОРЫ ● РУЛЕВЫЕ РЕЙКИ
- И МНОГОЕ ДРУГОЕ



**Ваш надежный партнер
в обеспечении безопасности и
долговечности автомобиля**



Преимущества автокомпонентов KRAUF

- гарантия до 2 лет
- агрегаты и запчасти к ним для ремонта и восстановления
- самая полная база кроссов в РФ
- широкий ассортимент
- положительные отзывы клиентов

Лидирующие позиции по производству и поставкам в сегменте «стартеры и генераторы» - доля рынка в РФ 20%*

KRAUF предлагает **более 8 000 агрегатов** в сборе и большой ассортимент, **свыше 20 000 позиций**, комплектующих и сопутствующих товаров.

СТАРТЕРЫ, ГЕНЕРАТОРЫ, КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Благодаря 20-летнему опыту в ремонте, у компании KRAUF есть статистика неисправностей стартеров и генераторов, которая используется для выявления наиболее проблемных мест и улучшения конструкции компонентов, например:

- 🔧 **Подшипники** - технологии металлообработки тел качения, уплотнений и смазки обеспечивают подшипникам на 40% увеличенный ресурс
- 🔧 **Щетки** - меднографитовый CG-MC* материал по нормам IEC 60413: отличные характеристики токопроводности, уменьшение износа и улучшение подвижности в щеткодержателе
- 🔧 **Провода из бескислородной меди** OFE ISO 1190/1 – низкое сопротивление и устойчивость к коррозии

*CG-MC металлографит (агломерированный с медью)

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

- Регуляторы напряжения
- Диодные мосты и диоды
- Роторы и статоры
- Корпусные детали
- Бендиксы
- Редукторы
- Обгонные муфты
- Регуляторы напряжения, чипы и микросхемы
- Ремонтные комплекты
- Щеточные узлы и щетки
- Коллекторы
- Инструмент и оборудование для ремонта



Компания KRAUF производит и поставляет на рынок широкий ассортимент топливной аппаратуры, **более 4 600 позиций.**

Для бензиновых и дизельных двигателей легковых, коммерческих автомобилей и специальной техники

ТОПЛИВНАЯ АППАРАТУРА

ИЗДЕЛИЯ ПРОХОДЯТ ПОЛНЫЙ ЦИКЛ ПРОВЕРОК СОГЛАСНО СТАНДАРТАМ ISO* 4008, ISO 7440, ISO 8984:

-  **Давление топлива:**
 - распределенный впрыск (бензин): 3...5 Бар
 - непосредственный впрыск (бензин): 30...110 Бар - Common Rail (дизель) 1300...2500 Бар
-  **Отсутствие утечек:**
герметичность проверяется при повышенном (на 5-10%) давлении для каждого типа топливной системы
-  **Соответствие геометрии:**
допустимые отклонения при производстве распылителей форсунок $1.2 \cdot 10^{-6}$ м (1-2 микрона)
-  **Электрические параметры сопротивления:**
 - электромагнитных форсунок: 10-18 Ом
 - пьезоэлементов CR форсунок 150-200 кОм

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ РЕМОНТА

- Сетчатые фильтры
- Уплотнения
- Разъемы
- Регуляторы и датчики давления
- Электрические разъемы
- Ремонтные комплекты
- Датчики уровня топлива



Более 3 500 моделей турбокомпрессоров KRAUF и 7 000 позиций комплектующих для широкого спектра легковых автомобилей, коммерческих транспортных средств и специальной техники.

**ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ
УДЕЛЯЕТСЯ КАЧЕСТВУ
МЕТАЛЛА КРЫЛЬЧАТОК:
ЖАРОСТОЙКИЕ
СУПЕРСПЛАВЫ INCONEL
713 И GMR 235 НА ОСНОВЕ
НИКЕЛЯ ВЫДЕРЖИВАЮТ
ТЕМПЕРАТУРЫ ДО 1000°C**

Корпусные детали "горячих" частей из кремниево-молибденового чугуна рассчитаны на эксплуатацию при температурах до 850°C

При изготовлении крыльчаток применяется:

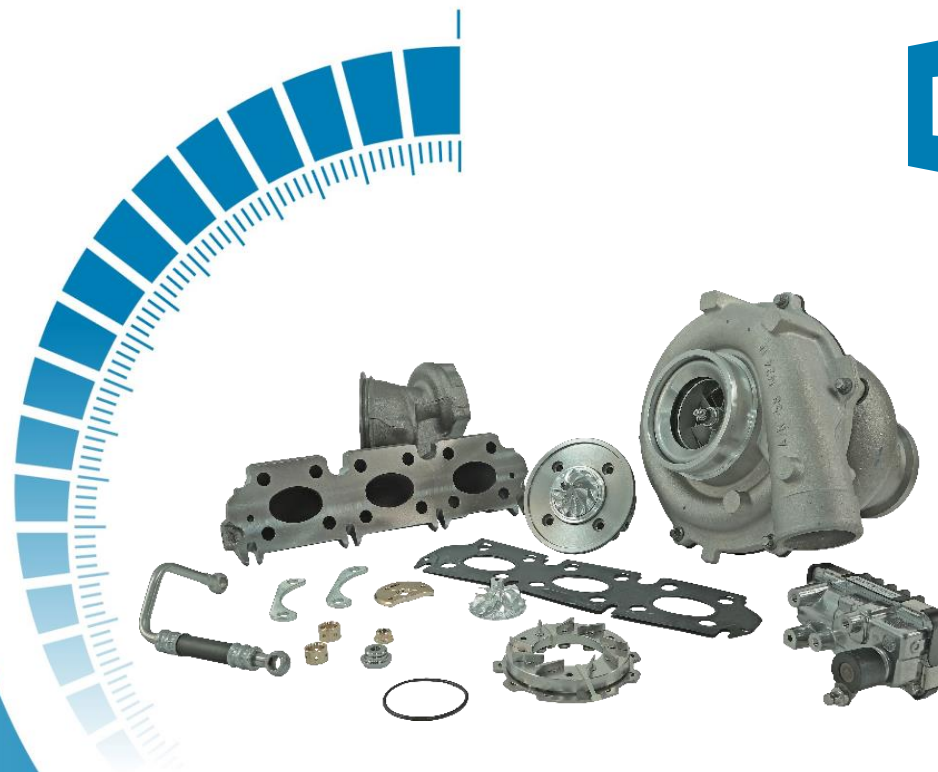
- фрезерование на цифровых станках
- балансировка на предельных оборотах (до 150 000 об/мин*)

В отличие от многих других производителей, каждый турбокомпрессор проходит индивидуальный процесс настройки для обеспечения заданных параметров наддува.

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ УСТАНОВКИ И РЕМОНТА

- Картриджи в сборе
- Крыльчатки
- Корпусные детали
- Маслопроводы
- Вакуумные и электрические приводы-актуаторы
- Механизмы изменения геометрии
- Ремонтные и установочные комплекты

ТУРБО- КОМПРЕССОРЫ



*Отчет о финишной балансировке прикладывается к каждому изделию.

Ассортимент компрессоров кондиционера - более **1 600 агрегатов** в сборе, комплектующие для ремонта и обслуживания систем кондиционирования - свыше **4 000 позиций**, для легковых автомобилей, коммерческой и специальной техники.

КЛИМАТИЧЕСКИЕ АГРЕГАТЫ

Благодаря 20-летнему опыту в ремонте, у компании KRAUF есть статистика неисправностей компрессоров и прочих компонентов, которая используется для выявления наиболее проблемных мест и улучшения конструкции, например:

УПЛОТНЕНИЯ И САЛЬНИКИ
производятся из HNBR (гидрированный бутадиен нитрильный каучук) для уменьшения износа и снижения вероятности утечек в сложных условиях эксплуатации:

- интенсивная работа 24/7 с короткими остановками
- защита от грязи и пыли в моторном отсеке
- выдерживают экстремальные температуры от -40°C до +150°C

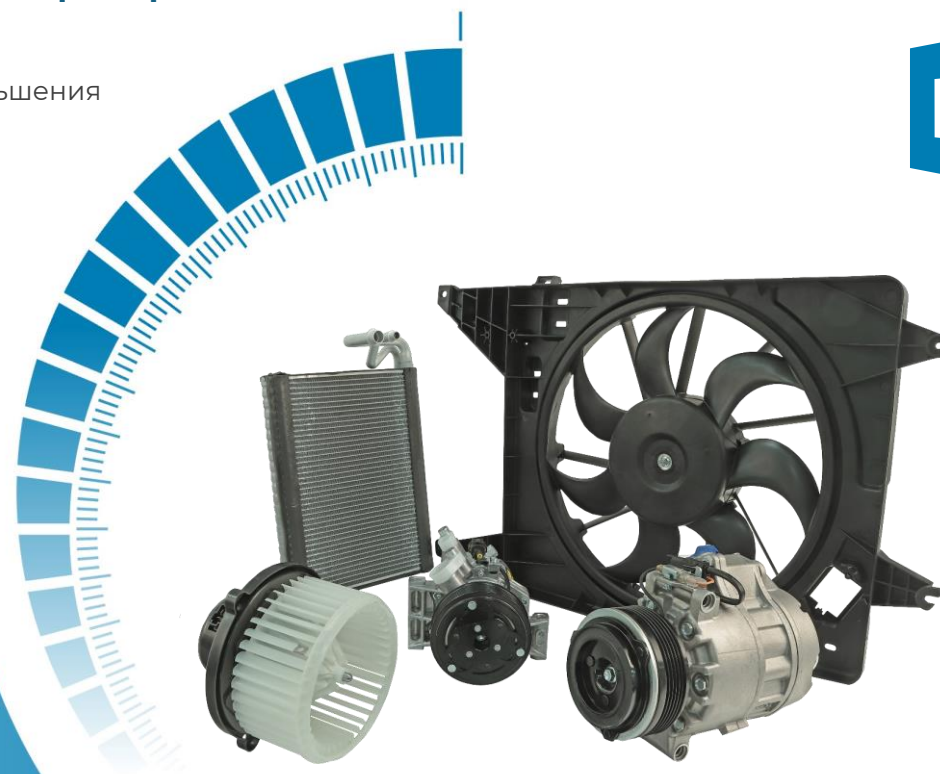
ПОДШИПНИКИ
технологии металлообработки тел качения, уплотнений и смазки обеспечивают подшипникам на 40% увеличенный ресурс*

ТЕФЛОНОВОЕ ПОКРЫТИЕ
на поршнях компрессоров - снижение трения обеспечивает уменьшение износа в 1,5-2 раза*

КОМПОНЕНТЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ РЕМОНТА

- Подшипниковые втулки
- Крыльчатки
- Приводы заслонок отопителя
- Резисторы отопителя
- Коллекторы и роторы
- Электромоторы
- Датчики давления
- Клапаны А/С расширительные
- Осушители
- Ремонтные комплекты

* Уплотнения, подшипники, муфты. ** При соблюдении правил установки и эксплуатации.



Используя все современные технологии, KRAUF производит высококачественные радиаторы, отвечающие всем требованиям автопроизводителей.

ОСНОВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СБОРКИ — ПАЙКА АЛЮМИНИЕВЫХ ПЛОСКООВАЛЬНЫХ ТРУБОК К БОКОВЫМ КОЛЛЕКТОРАМ

Пайка на автоматизированном оборудовании в специальной безвоздушной среде* в течение 2 часов при t 600–700°C позволяет получать прочное, исключающее дефекты пайки соединение.

Бачки из армированного стекло-волокном полиамида PA66-GF30**, устойчивы к термическим и механическим нагрузкам.

Пайка, в отличие от механической сборки позволяет улучшить параметры радиатора:

- лучшая теплоотдача благодаря турбулизации потока охлаждающей жидкости
- улучшенный теплообмен за счет прочной связи между трубками и ребрами
- повышенная жесткость ребер
- увеличенное рабочее давление
- подтвержденный тепловой баланс двигателя

Все радиаторы после сборки проходят проверку давлением, на 30% превышающим номинальное, для исключения утечки.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА – БОЛЕЕ 8 000 НОМЕРОВ ДЕТАЛЕЙ:

- Радиаторы охлаждения двигателя
- Радиаторы отопителя
- Теплообменники
- Интеркулеры
- Вискомуфты
- Крыльчатки
- Расширительные бачки
- Водяные насосы

СИСТЕМА ОХЛАЖДЕНИЯ



* После сборки всей металлической конструкции. ** PA — polyamide; GF — glass fiber.

Подшипник — основной опорный элемент любой вращающейся детали в автомобиле. Именно поэтому направление по улучшению потребительских свойств является одним из ключевых в производстве подшипников KRAUF.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ПОДШИПНИКОВ

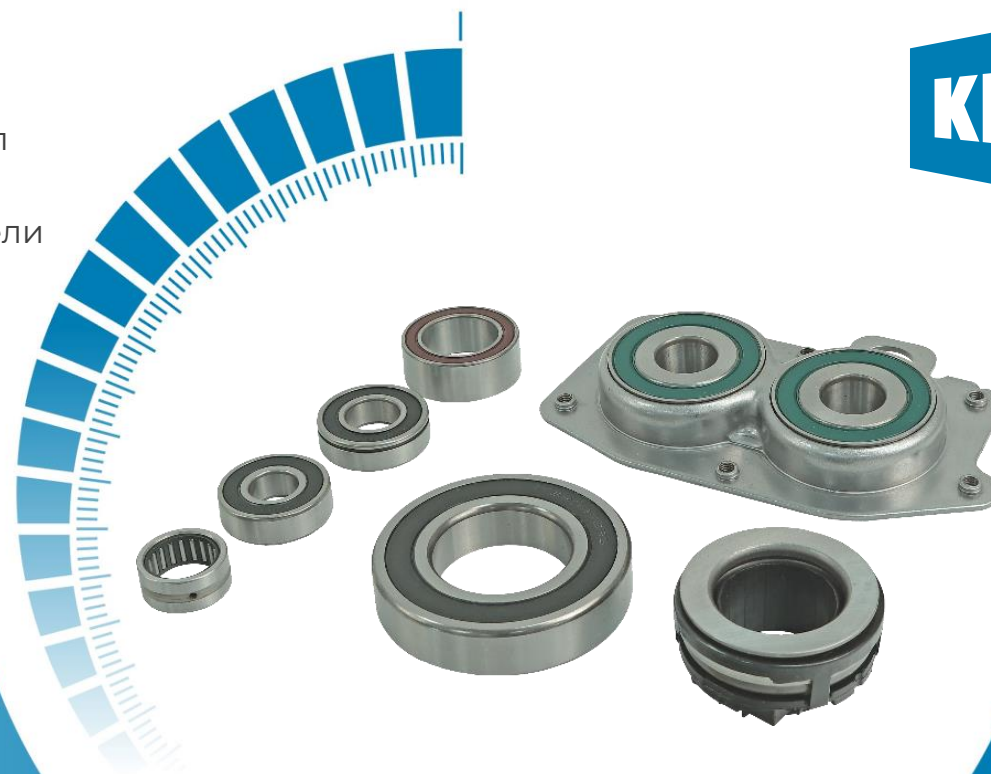
- высококачественная низкоуглеродистая легированная сталь GCr15
- применение технологии объемной, а не поверхностной закалки до твердости HRC58...60
- дорожки качения дополнительно упрочняются индукционной закалкой до HRC 60...65
- специальная синтетическая смазка с комплексным загустителем на основе лития DIN 51825 KP2N-40 (температурный диапазон от -40 до +140°C)
- надежная защита — технологии резинометаллических двойных уплотнений

Каждый подшипник проходит контроль основных параметров на автоматизированном оборудовании

- габаритная точность размеров
- твёрдость колец и тел качения
- статические показатели радиальных и осевых зазоров
- динамическое радиальное и осевое биение

**ПОЛНЫЙ АССОРТИМЕНТ ПОДШИПНИКОВ
– БОЛЕЕ 4 000 ПОЗИЦИЙ ДЛЯ ЛЮБОГО
ПРИМЕНЕНИЯ В АГРЕГАТАХ ЛЕГКОВЫХ
АВТОМОБИЛЕЙ, КОММЕРЧЕСКОГО
ТРАНСПОРТА И СПЕЦТЕХНИКИ**

ПОДШИПНИКИ



Ассортимент продукции — **более 900 позиций** ступичных подшипников для легковых автомобилей, коммерческой и специальной техники. Наиболее технологичные — третьего поколения, HUB-3, имеющих монтажные фланцы как со стороны ступицы колеса, так и со стороны цапфы (поворотного кулака). Это делает соединение более компактным и упрощает процесс сборки.

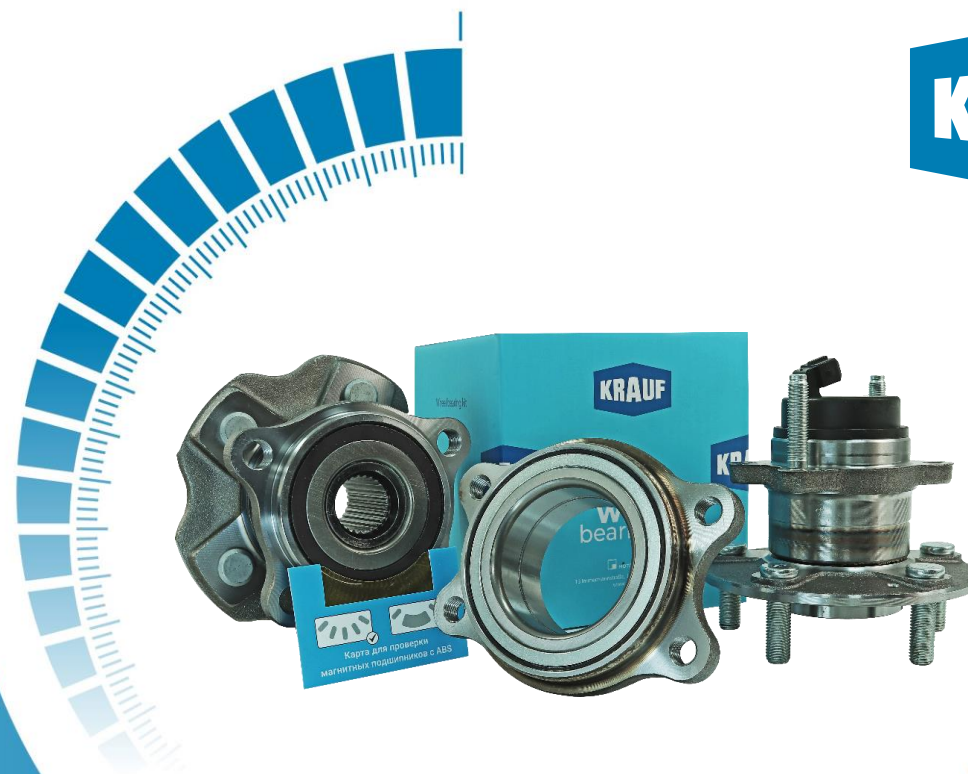
СТУПИЧНЫЕ ПОДШИПНИКИ

УВЕЛИЧЕННЫЕ НА 30% ПОКАЗАТЕЛИ РЕСУРСА БЛАГОДАРЯ:

- ❶ Легированная сталь GCr15 высокого качества — высокая твердость, износостойкость и контактная прочность
- ❷ Особая технология объемной закалки дорожек качения до твердости HRC 58...65
- ❸ Кассетные уплотнения типа Simmering® и синтетическая смазка DIN 51825 KP2N-40 с комплексным загустителем на основе лития

ПОМИМО ПОДШИПНИКОВ ГЕНЕРАТОРА И СТУПИЦ KRAUF ПРЕДЛАГАЕТ ЕЩЕ БОЛЕЕ 700 ПОЗИЦИЙ

- Подшипники компрессоров А/С
- Подшипники кпп
- Подшипники рулевых систем
- Подшипники стартера
- Выжимные подшипники сцепления



Предприятия KRAUF максимально автоматизированы, что позволяет исключить влияние «человеческого фактора». Передовые стандарты технологий и системы контроля позволяют выпускать продукцию точно соответствующую параметрам автопроизводителей.

ДАТЧИКИ

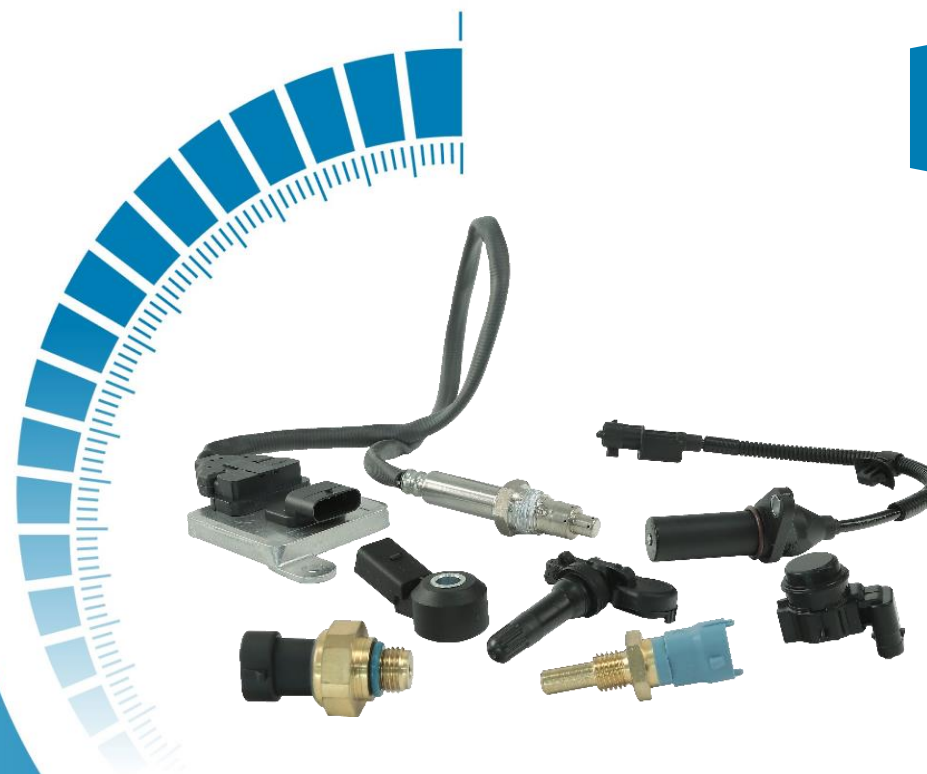
ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ И ПРОИЗВОДСТВА:

- Миниатюризация размеров элементов (от 10 до 100 мкм) и чистота сигналов (погрешность 0,01%) - интеграция аналогового чувствительного элемента с чипом обработки и компенсации
- Планарная технология создания чувствительных элементов для датчиков концентрации – тонкое напыление множественных слоев на кремниевую подложку для получения меньшего по весу, но более (в 1,5-2 раза) надежного и прочного элемента
- Микроэлектромеханические (MEMS) технологии для датчиков давления – объединение механической мембраны с пьезорезистивным элементом, широкий диапазон измерений (от 100 мБар для контроля утечек и до 3000 Бар в системах Common Rail)

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРОГРАММА ВКЛЮЧАЕТ ДАТЧИКИ:

- Давления масла, воздуха, топлива, хладагента, воздуха в шинах
- Положения валов, заслонок
- Массового расхода воздуха
- Концентрации кислорода и оксидов азота
- Скорости
- Температуры охлаждающей жидкости, воздуха, топлива
- Детонации
- Уровня топлива, масла и охлаждающей жидкости
- Системы помощи при парковке

* Для датчиков концентрации. ** Микроэлектромеханические (MEMS) технологии для датчиков давления.



Более 6 000 позиций агрегатов рулевого управления для легковых автомобилей, коммерческой и специальной техники. Комплектующие для ремонта рулевого управления - свыше 1 600 позиций.

РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ KRAUF УДЕЛЯЕТ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ И ПРОВЕРКЕ ВЫХОДНЫХ ПАРАМЕТРОВ

 **Износостойкость** - высокопрочная легированная сталь 40Cr и 45 Cr для штоков и валов

 **Равномерность усилия** - обеспечивается конструкцией подшипниковых узлов с повышенной твердостью тел качения (до HRC 58..60)

 **Отсутствие утечек** - уплотнения и сальники из синтетического NBR-материала (бутадиен нитрильный каучук)

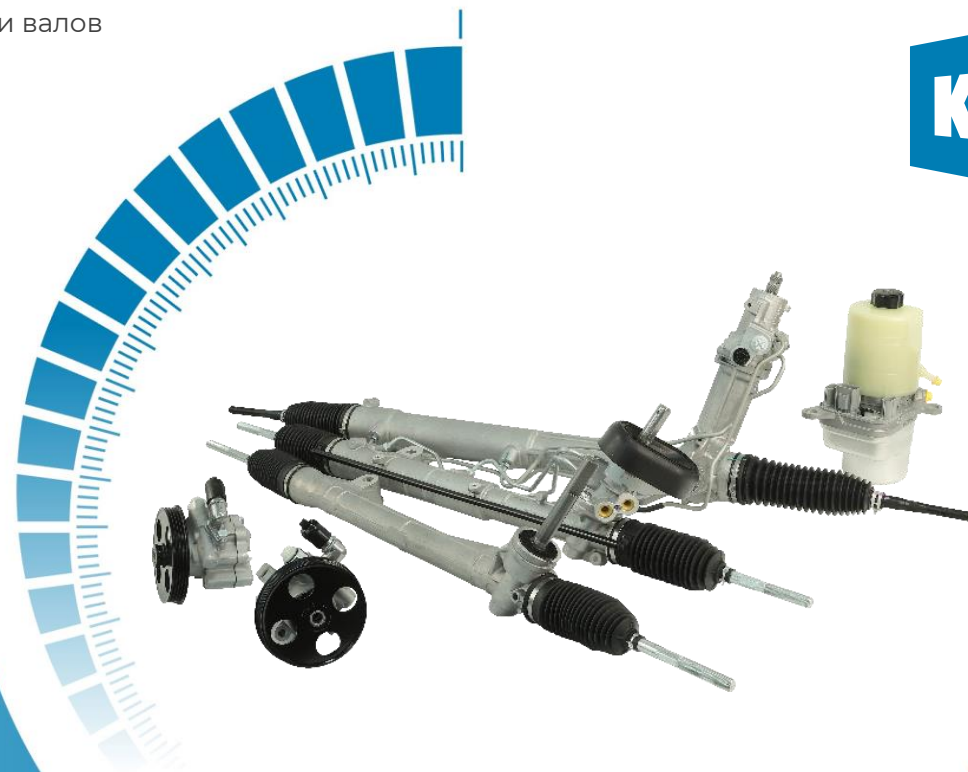
 **Давление гидросистемы:**
-высокое 70...140 бар
-низкое 5...10 бар

Электроусилители и блоки управления также проходят обязательный стендовый контроль для исключения проблем при установке и подключении.

ШИРОКАЯ НОМЕНКЛАТУРА КОМПОНЕНТОВ

- | | | |
|---------------------------------------|--|------------------------------------|
| • Насосы ГУР и ЭГУР | • Рулевые тяги и наконечники | • Ремонтные комплекты рулевых реек |
| • Рулевые редукторы* | • Уплотнения | • Рулевые тяги и пыльники |
| • Бачки ГУР и ЭГУР | • Электрические компоненты для ремонта ЭУР | • Сальники |
| • Рулевые колонки с электроусилителем | | • Подшипники |

* Для коммерческой и специальной техники.



Ассортимент компонентов тормозных систем, прошедших строгий отбор по безопасности – **более 3 000 позиций** для легковых автомобилей и коммерческой техники

КОМПОНЕНТЫ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ

проверяются на прочность и коррозионную стойкость корпусов, на отсутствие утечек при повышенном (более 100 Бар) давлении.

ТОРМОЗНЫЕ ДИСКИ

специально спроектированы и изготовлены из чугуна HT300 для соответствия требованиям по истиранию, термостойкости (до 500°C) и сопротивляемости деформациям при многократных циклах нагрева и охлаждения.

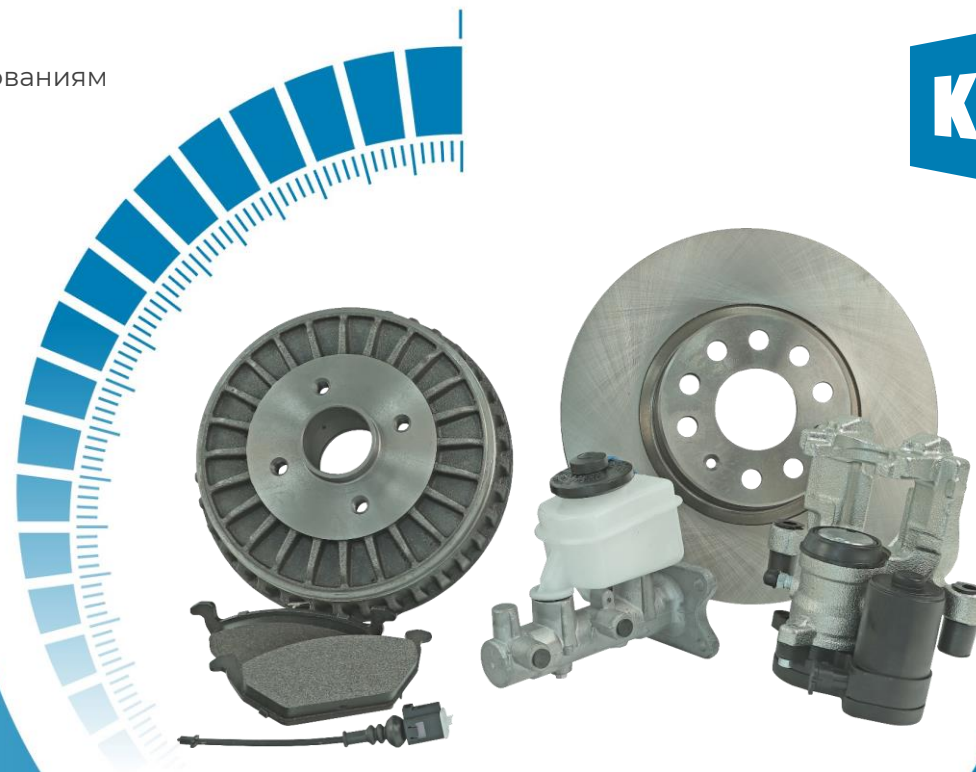
ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ

из современных фрикционных составов обеспечивают:

- минимальный шум за счет применения полимерного покрытия на металлической основе
- эксплуатацию в широком диапазоне скоростей, нагрузок и температур
- уменьшение износа диска на 15-20% - безасбестовые связующие компоненты на основе медных включений мелкой фракции

ТАКЖЕ В АССОРТИМЕНТЕ KRAUF

- Бачки тормозной жидкости
- Барабаны тормозные
- Цилиндры тормозные
- Энергоаккумуляторы
- Скобы тормозных суппортов
- Шланги тормозные
- Ремонтные комплекты суппортов



В ассортименте KRAUF — **более 800 позиций** деталей подвески, от шаровых опор и сайлентблоков до амортизаторов и компонентов пневмоподвески.

ДЕТАЛИ ПОДВЕСКИ

АМОРТИЗАТОРЫ

- высокопрочное хромированное покрытие штока (твердость до HRC 70, толщина 20 мкм)
– предотвращение коррозии и износа
- специально подобранные упругие элементы клапанной системы обеспечивают отклонения сил при отбое (не более) $\pm 15\%$, при сжатии $\pm 20\%$
- конструкция пыльника и уплотнения штока в соответствии со стандартами ISO, материал – HNBR, стойкий к истиранию, химическим и температурным воздействиям

ШАРОВЫЕ ОПОРЫ

- использование высокопрочных легированных сталей типа 35CrNiMo6
- специальный контроль чистоты обработки – полированная (до Ra 0,2) сфера шарового шарнира для снижения трения и износа

Пыльники изготовлены из NBR-полимера, который работоспособен в широком диапазоне температур и обладает повышенными ресурсными свойствами.

БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО НАИМЕНОВАНИЙ

- Шаровые опоры
- Опоры амортизаторов
- Опоры двигателя
- Защитные пыльники и чехлы
- Амортизаторы
- Пневмобаллоны
- Рычаги
- Сайлентблоки
- Блоки клапанов
- Компрессоры пневмоподвески
- Втулки
- Ремонтные комплекты



Одним из важнейших элементов, которому KRAUF уделяет особое внимание — материал фильтрующего элемента фильтра, будь то бумага или синтетическое волокно. Например, воздухопроницаемость бумаги для воздушных фильтров – до $800\text{м}^3/(\text{м}^2\cdot\text{ч})$, а бумага для масляного фильтра выдерживает давление до 600 кПа

ФИЛЬТРЫ

ПРЕВОСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Надежность уплотнений (давление до 2,5Рном)
- Эффективность фильтрации (до 98% для частиц 4мкм, 99% - 6мкм)
- Сопротивление потоку (менее 0,03кПа)
- Прочность корпуса (до 3Рном)

Дополнительно для масляных и топливных фильтров проводятся испытания по методикам ISO 2942, 4548 на герметичность и проверки противодренажного, предохранительного перепускного клапанов на работоспособность.

Анализируя передовые разработки в области фильтрации, KRAUF применяет такие технологии как

- нановолоконные материалы
- комбинирование целлюлозы и синтетических волокон
- добавление абсорбирующих компонентов

Эти технологии позволяют получить высокую поглощающую способность, низкое сопротивление потоку, высокую полноту и тонкость отсева, соответствуя всем требованиям автопроизводителей.

АССОРТИМЕНТ KRAUF ВКЛЮЧАЕТ:

- Фильтры масляные
- Фильтры воздушные
- Фильтры салона
- Фильтры топливные
- Фильтры АКПП
- Фильтры карбамидные для систем AdBlue
- Фильтры муфт HALDEX
- Корпуса фильтров



Все комплекты и компоненты привода ГРМ KRAUF подобраны с учетом максимальной долговечности и предотвращения преждевременного отказа двигателя, поэтому используются детали, соответствующие уровню качества оригинальных комплектующих.

СИСТЕМА ГАЗО- РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА РЕМНЕЙ

- Усиленные резиновые смеси на основе HNBR, устойчивые к экстремальным температурам, воздействию масла, влаги и пыли
- Специально профилированные зубцы ремня в соответствии с сопряженными выемками звездочек
- Нити стекловолоконного корда со спиральной навивкой обеспечивают повышенную гибкость и стойкость к удлинению

В натяжных и обводных роликах используется специально подобранные подшипники, с применением лучших технологий обработки, смазки и защиты, отлично себя зарекомендовавших при производстве других автокомпонентов. Эти технологии KRAUF успешно прошли испытания в условиях реальной эксплуатации в подшипниках генератора и в ступичных узлах.

БОЛЕЕ 2500 ПОЗИЦИЙ ДЕТАЛЕЙ ГРМ В АССОРТИМЕНТЕ KRAUF:

- Шестерни и шкивы
- Сервоприводы фаз ГРМ
- Регуляторы фаз ГРМ
- Цепи, натяжители и успокоители
- Ролики натяжные и обводные
- Крышки ГРМ
- Клапаны фаз
- Комплекты цепи ГРМ



Более 2 700 уникальных номеров деталей KRAUF для двигателей легковых автомобилей, коммерческого транспорта и специальной техники

ДЕТАЛИ ДВИГАТЕЛЯ

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

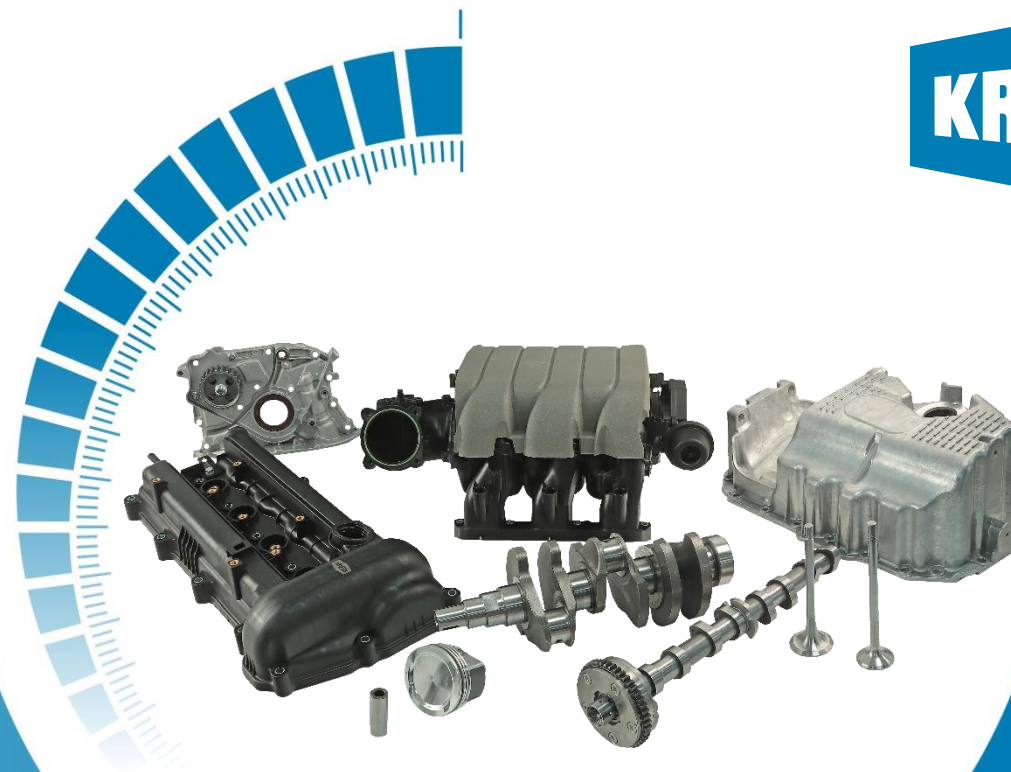
- Высококачественная ковкая легированная сталь 40CrNi, 45Mn2 для коленчатых валов
- Ультразвуковая дефектоскопия заготовок для исключения вредных примесей и раковин
- Специальный режим поверхностной закалки ТВЧ** обеспечивает необходимую структуру металла с повышенной твердостью HRC 54...58 (шейки КВ, кулачки РВ)
- Автоматизированное литье алюминиевых сплавов (тип 4032, 3610) под давлением :
 - улучшенная геометрия заготовок
 - механическая прочность
 - жаро- и износостойкость

*КВ и РВ - коленчатые и распределительные валы

**ТВЧ - токи высокой частоты

ТАКЖЕ В АССОРТИМЕНТЕ KRAUF:

- Гидрокомпенсаторы
- Дроссельные заслонки
- Клапаны EGR
- Клапаны холостого хода
- Крышки
- Шкивы коленвала
- Патрубки
- Щупы масляные
- Маслоприемники
- Кольца поршневые



ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА

- качественные материалы — обеспечивается надежная защита изделия от перегрева и межвитковых замыканий
- компактная конструкция
- встроенная электронная схема управления — улучшение магнитной отдачи катушки для более эффективного выработки тока высокого напряжения
- материал наконечников подобран для обеспечения необходимых характеристик изоляции и прочности, исключая вероятности пробоя искры

Самые современные технологии и материалы, применяемым в производстве:

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ПРОВОДА KRAUF ВЫДЕРЖИВАЮТ НАПРЯЖЕНИЕ ДО 40 000 В И ТЕМПЕРАТУРЫ ОТ -40 ДО +200°C

- защитная силиконовая оболочка для надежной защиты от воздействия влаги, температуры и механических воздействий
- токопроводящие жилы с распределенным сопротивлением из полимерных материалов не создают электрических помех
- защитные наконечники из кремнийорганической резины отличаются устойчивостью к воздействию агрессивных сред, повышенных температур и влаги

ДРУГИЕ КОМПОНЕНТЫ В АССОРТИМЕНТЕ

- Коммутаторы
- Свечи зажигания и накаливания
- Модули зажигания
- Комплектующие

Залог успешной и эффективной работы системы зажигания — наличие стабильно высокого напряжения, создаваемого катушкой зажигания.

СИСТЕМА ЗАЖИГАНИЯ



ТРАПЕЦИИ СТЕКЛООЧИСТИТЕЛЯ

Специальные усиленные пластиковые втулки снижают трение при эксплуатации и выдерживают большее количество рабочих циклов.

В ЭЛЕКТРОПРИВОДАХ используется весь богатый опыт KRAUF в производстве электрических компонентов:

- ⌚ редукторы с увеличенным на 20% ресурсом
- ⌚ защищенные подшипниковые узлы с износостойкими втулками
- ⌚ использование материалов в соответствии с нормами REACH* для снижения вредного электромагнитного излучения и помех
- ⌚ специальная конструкция щеточных узлов для снижения износа и надежного электрического контакта

БЕСКАРКАСНЫЕ ЩЕТКИ СТЕКЛО-ОЧИСТИТЕЛЯ без открытых металлических частей

- Профилированная форма для лучшего прилегания щетки на высоких скоростях
- Пружинная лента, в точности повторяющая изгиб стекла
- Оптимальный профиль резинового лезвия
- Состав резины устойчивый к воздействию неблагоприятных сред**

ДРУГИЕ КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМ, БОЛЕЕ 1700 УНИКАЛЬНЫХ НОМЕРОВ:

- Насосы омывателя
- Форсунки омывателя
- Адаптеры щеток стеклоочистителя
- Бачки для жидкости омывателя и крышки

Конструктивные решения KRAUF предназначены для улучшения качества очистки стекол и повышения безопасности эксплуатации транспортных средств.

СИСТЕМА ОЧИСТКИ ОКОН



*REACH - Регистрация, оценка, авторизация и ограничение производства и использования химических веществ (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)

** Зимняя омывающая жидкость, реагенты и т.п.

ПРЕИМУЩЕСТВА РАБОТЫ С НАМИ

Легко продавать

1

Большая доля (лидеры в категориях), давно на рынке, положительная репутация (отзывы клиентов), РП помогают вам продавать, обучение, консультации

Выгодно продавать

2

Бонусные программы

Отсутствие проблем с возвратом

3

Качество и работа региональных представителей по возвратам

Агрегаты и запчасти к ним

4

Интересно клиентам разного профиля (СТО широкого профиля и специализированные мастерские по ремонту агрегатов)

Разнообразие товарных категорий

5

Знакомым брендом (с репутацией) можно закрыть множество потребностей вашего клиента

KRAUF

Мы благодарим вас за сотрудничество и всегда готовы оказать поддержку по всем направлениям и предоставить рекламную продукцию

ПОМОЩЬ В ПОИСКЕ И ПРИВЛЕЧЕНИИ КЛИЕНТОВ

