

№ 1`2018

autoExpert

Р ы н о к а в т о б и з н е с а



**Всегда
выигрывающая
партия!**

Made in Ukraine for Europe

Украинский производитель автозапчастей
Компания BCGUMA, Украина, г. Белая Церковь
www.bcguma.ua, e-mail: info.bcguma@gmail.com
+38 097 130 2629, 066 865 9715, 093 673 8363

Q8 Oils

мастильні матеріали
q8oils.com.ua



Якісні
інноваційні
розумні рішення

«Інвестор» (м. Луцьк) (0332) 787-634
«Інвестор Плюс» (м. Луцьк) (0332) 710-975
«Інвестор Центр» (м. Київ) (044) 489-2625
«Інвестор Агро» (м. Київ) (044) 223-7425
«Інвестор Схід» (м. Харків) (057) 756-2169
«Інвестор Південь» (м. Одеса) (0482) 327-002

MADE IN UKRAINE

- 4 BCGUMA. Фантастика осталась в прошлом
Посетив предприятие и познакомившись близко с его руководством и коллективом, в нас прочно поселилась уверенность в том, что вскоре Европа обозначит на своих промышленных картах украинский завод BCGUMA.

АВТОКОМПОНЕНТЫ

- 14 Friction Master®. Мастера трения
 18 Когда фильтр качественный...
Роман Денисюк, региональный экспорт-менеджер компании Denckermann Sp. z o.o., провел показательный разбор тех признаков, по которым можно отличить качественный фильтр от посредственного, а тем более от некачественного.
- 24 Denso EMS. Системы управления двигателем
 26 Brembo. Взгляд в лицо безопасности
 28 Высокоэффективные водяные насосы DAYCO
 30 JP Group. Диски с покрытием

ТЕСТ autoExpert`а

- 32 Starline. Звезда среди приватов
Журнал autoExpert`а начинает серию длительных ресурсных тестов запчастей одного из брендов европейского поставщика запчастей. Мы полностью "снесли" подвеску и еще много чего на автомобиле Hyundai Accent и установили запчасти Starline.

СОВРЕМЕННЫЙ АВТОСЕРВИС

- 42 Clean Burn. Отзывы клиентов
- ### ЗАВТРА В СЕРВИСЕ
- 48 KIA Sorento. Эксплуатируем с умом
У нас новая рубрика: "Завтра в сервисе". Конечно, не совсем завтра, эти автомобили и сегодня в сервисе, но пока еще в "фирменном". А вот завтра, по статистике, 80% из них перекочат в независимый. Мы в autoExpert`е хотим, с одной стороны, чтобы все не так фанатично кочевали, а с другой, чтобы в независимом сервисе знали, что делать с "кочевниками", и не позорили честь мундира.

ВЫСТАВКИ

- 58 Automechanika Istanbul. Бизнес-перекресток
Значение Automechanika Istanbul для нашего региона сложно переоценить, поскольку выставка проходит фактически в соседней стране, где производство запчастей является одной из развитых и активно растущих отраслей.

Журнал «автоЭксперт. Рынok автосервісу» № 1`2018

Головний редактор – Олександр Кельм. Реклама – Тетяна Яцюк. Наклад – 8 000 прим. Розповсюджується по всій Україні адресною розсилкою та по передплаті. Передплата передбачена тільки через редакцію. Ціна номеру – 40,00 грн. Засновник – Лещенко О.В. Свідчення про реєстрацію КВ № 18555-7355Р від 01.11.2011 р. Видавець ТОВ «СТО-ІНФОРМ». Адреса видавця: Україна, 02088, м. Київ, вул. Карла Маркса, 7. Тел.: +38 (044) 495-17-33, +38 (067) 537-82-42, e-mail: kelm@ukr.net. Інтернет-сайт: www.autoexpert.com.ua. Редакція не несе відповідальності за достовірність рекламної інформації. Передрук та копіювання матеріалів журналу та сайту дозволяється тільки при умові узгодження з редакцією.

Delphi
Technologies

DELPHI

• **A P T I V** •

Компания **Delphi Technologies** завершила свое выделение в отдельное предприятие, занимающееся созданием решений для автомобильной промышленности и развитием сегмента послепродажного обслуживания автомобилей.

С 5 декабря 2017 г. Delphi Technologies стала независимой компанией с капитализацией в 4,5 миллиарда долларов, акции которой торгуются на Нью-Йоркской фондовой бирже. Новая компания, отделившаяся от Delphi Automotive, опирается на свое богатое наследие в деле создания передовых решений для работы автомобилей, включая компоненты системы зажигания и электрификации, а также программное обеспечение для производителей пассажирского и коммерческого транспорта и продукты для клиентов рынка послепродажного обслуживания автомобилей по всему миру.

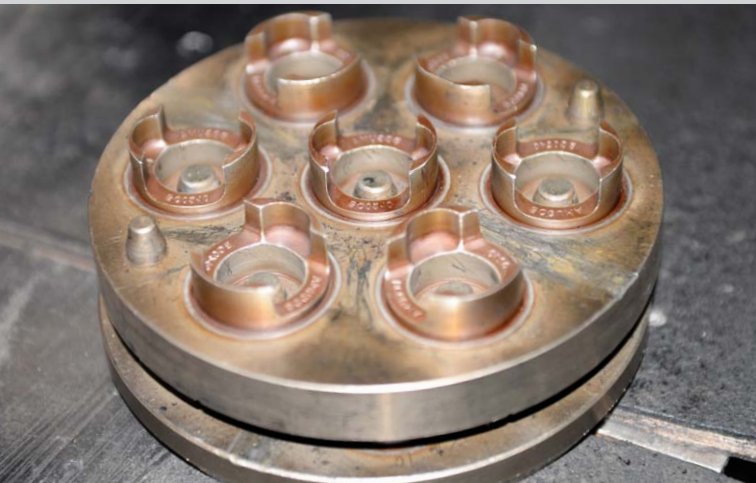
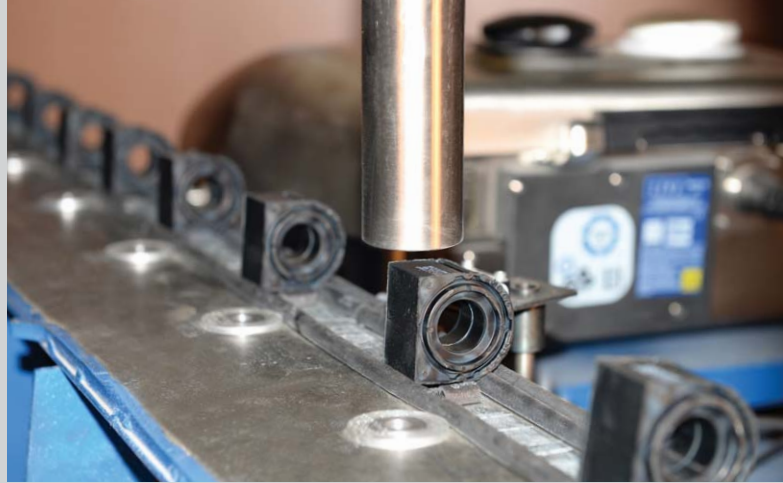
"В силу наличия огромного опыта и исключительных компетенций мы способны помочь нашим клиентам по всему миру обеспечить соответствие их продукции постоянно ужесточающимся законодательным нормам, касающимся выбросов вредных веществ и экономии топлива", - сказал Лиам Баттерворт (Liam Butterworth), назначенный на пост исполнительного директора Delphi Technologies. "Мы прокладываем путь к полной электрификации благодаря наличию собственного всеобъемлющего технологического портфеля, эффективной структуры затрат и сбалансированной географии производств, включающей 20 заводов и 12 технических центров на трех континентах".

После отделения компании Delphi Technologies от Delphi Automotive последняя получит название Artiv и будет специализироваться на автомобильной электронике и передовых технологиях безопасности.

5000 инженеров компании Delphi Technologies сфокусируются на разработке решений для электромобилей, а также на двигателях внутреннего сгорания для рынков пассажирских и грузовых автомобилей. Помимо этого, продолжится работа по развитию ассортимента продукции для растущего мирового рынка послепродажного обслуживания автомобилей.

"Несмотря на недавние дебаты, касающиеся будущего двигателей внутреннего сгорания, эксперты предсказывают, что около 95% автомобилей будут по-прежнему использовать именно этот вид двигателя в 2025 году", - говорит Баттерворт. "Это означает, что у нас есть возможность произвести существенные изменения в производительности автомобилей прежде, чем мы перейдем к рынку, полностью состоящему из электромобилей. Мы продолжаем внедрять инновации в этой области - это решения в области электрификации автомобилей как с топливными, так и с электрическими системами, такие как "мягкий и полный гибриды".

Сайт компании - www.delphiautoparts.com



Фантастика осталась в прошлом

История предприятия, на котором мы побывали, насчитывает без малого 20 лет. Украинская торговая марка BCGUMA стремительно набирает популярность в Украине и уже известна за рубежом. Ассортимент изделий насчитывает около 600 позиций и продолжает планомерно увеличиваться. И все это - вопреки неблагоприятным условиям для производственного бизнеса в Украине. Как живет и развивается украинский флагман производства резиноармированных автомобильных деталей нам рассказали и показали в белоцерковской компании BCGUMA.

Прописка лидера

Стремлению Украины к промышленному развитию препятствуют налоговые, таможенные, кредитные и другие условия, из-за чего ее гигантский интеллектуальный, а также производственный потенциалы все еще не востребованы. Но даже в этих условиях не только на отечественный, но и на зарубежные рынки выходят предприятия, которые без льгот, дотаций и государственных преференций смогли наладить выпуск промышленной продукции, конкурентоспособной и соответствующей самым высоким мировым стандартам.

Бренд BCGUMA "прописан" в городе Белая Церковь и украинским автомобилистам известен давно. Под этой торговой маркой производятся сайлентблоки, втулки стабилизаторов и амортизаторов, подушки двигателей и КПП, пыльники и другие резиновые и резиноармированные запчасти для автомобилей.

Перед тем, как рассказать, что послужило предпосылкой к рождению предприятия, необходимо сказать несколько слов о том, какую роль играют в автомобиле резиноармированные детали, и прежде всего - сайлентблоки.

Тихие узлы

В процессе движения автомобиль испытывает разнообразные динамические нагрузки. В подвеске возникают вибрации и колебания, которые будут разрушительны для кузова автомобиля да и самой подвески, если их не погасить. Для этого был изобретен целый комплекс устройств, таких как пневматические шины, рессоры, демпферы, амортизаторы, пружины подвесок, разнообразные резиновые подушки, отбойники... и, собственно, сайлентблоки.

В переводе с английского silent block буквально означает "тихий узел". Это резинометаллический шарнир, который служит виброизолятором и используется для гашения вибрационных колебаний и поглощения ударных нагрузок, возникающих в результате взаимодействия автомобиля с дорогой или в результате работы его узлов и агрегатов.

Если в антивибрационной системе не будет сайлентблоков, то такое транспортное средство, как сказал, если верить слухам, когда-то Генри Форд, проехавшись на ГАЗ-20 Победа - "... это уже не трактор, но еще не автомобиль".

Типичная конструкция сайлентблока, в принципе, проста - это две коаксиально расположенные втулки (арматура), неразъемно соединенные слоем вулканизированного эластомера.

Сайлентблоки различных конструкций могут тушить или изолировать радиальные и осевые, карданные и торсионные колебания. Эластомер поглощает и рассеивает эти вибрации. Способность к гашению колебаний определяется механическими свойствами эластомера. Лучшие антивибрационные свойства имеют эластомеры на основе натурального каучука.

В автомобильной технике сайлентблоки используются для крепления рычагов передней подвески автомобиля, стабилизаторов поперечной устойчивости, реактивных тяг, штанг задней подвески, в качестве опор балок крепления двигателя и коробки передач, упругих узлов крепления амортизаторов. Они не требуют технического обслуживания и смазки, обеспечивают шумоизоляцию, компенсируют погрешности изготовления и монтажа смежных металлических конструктивных элементов.

Конечно, за сайлентблоками и прочими подобными деталями надо следить. Если обнаруживаются отслоения, растрескивания или разрывы эластомера - их необходимо менять.

При выходе из строя сайлентблоков автомобиль имеет плохую курсовую устойчивость и управляемость, в нем все гремит на плохой дороге, из-за нарушения геометрии подвески наблюдается неравномерный износ шин. На плохих дорогах даже качественные сайлентблоки служат около 50 тыс.км, на нормальных - вдвое или даже в несколько раз дольше.

В Украине сайлентблоки по-настоящему дали о себе знать с наплывом импортных автомобилей, потребность в ремонте которых, особенно ходовой части, не замедлила проявиться. На наших дорогах именно сайлентблоки "сыпались" в числе первых.

Здесь и возник вопрос: а где их брать? Ведь "фирменные" (в то время так называли просто брендовые, а не обязательно "оригинальные") запчасти были слишком дороги, а отечественных не было. В 90-х это была очень серьезная проблема, и в те времена мало кто из производителей решался подступить к ее решению на серьезном качественном уровне.

Украинская альтернатива

В 90-годы в нашей стране происходила жесткая смена формаций, промышленность падала, уничтожались предприятия. Многие специалисты высочайшей квалификации вынуждены были принимать непростое решение: иммигрировать за рубеж или все же искать применение своему интеллекту на родине. В это тяжелое время и был заложен фундамент будущей компании BCGUMA. С опорой на собственный энтузиазм, талант инженера и организатора в 1998 году **Виталием Ключко** была создана небольшая команда специалистов в области производства РТИ. Костяк команды работает на предприятии и по сегодняшний день: **Станислав Главак, Олег Ивко, Владимир Гончаров.**



Виталий Ключко, собственник предприятия BCGUMA: «Люди - основа основ деятельности компании и ее высшая ценность. Коллектив предприятия сформировался десятилетия назад, эти люди верят в компанию, убеждены в ценности своей работы не только для себя, но и для общества, для имиджа Украины. Это благодаря им предприятие стало лидером отрасли, флагманом в сфере производства резиноармированных автозапчастей в Украине».



Олег Ивко



Станислав Главак



Владимир Гончаров

Made in Ukraine

Эти люди не побоялись трудностей и поверили в мечту.

На развитие производства буквально с нуля и наработку достаточного ассортимента ушли долгие годы. И только 7-8 лет назад BCGUMA решилась публично позиционировать свой бренд. Сейчас компанию BCGUMA с полным правом можно назвать лидером Украины в сфере производства резиноармированных деталей для автомобилей.

В период с 2013 г. по 2017 г. объемы выпуска продукции выросли в три раза. И это все при том, что предприятие не работает на первичную комплектацию автомобилей.

Качество продукции BCGUMA ежегодно подтверждается сертификатом УкрСЕПРО. В феврале 2018 г. получен сертификат ISO 9001:2015 - это первый шаг, который даст в будущем реальную возможность стать поставщиком на первичную комплектацию автомобилей.

Достичь такого успеха было бы просто невозможно, если бы с самого начала основатель бренда не обеспечил щепетильного соблюдения технологий производства и поставок качественного сырья. Такие приоритеты обусловили главное: качество и высокий спрос на продукт.

BCGUMA - единственная отечественная компания в отрасли, из выпускающих подобную продукцию, собственник которой не только откликнулся на наше предложение сделать статью о предприятии, а и открыл двери во все уголки предприятия. Ну, почти во все... Все-таки коммерческой тайны, охраняющей рецептуру резиновых смесей, еще никто не отменял.

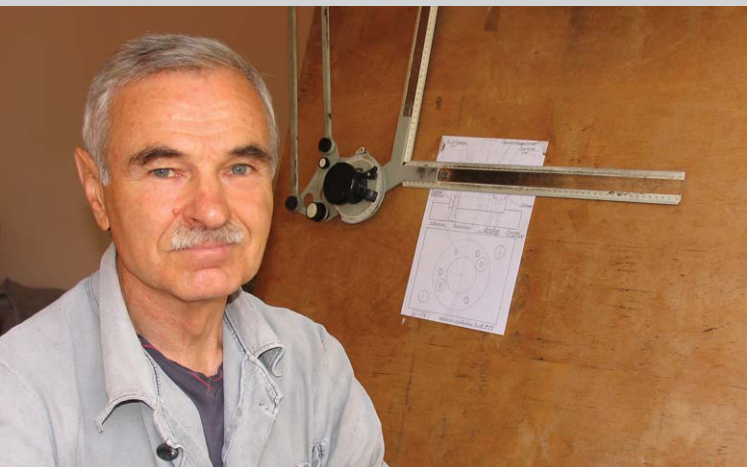
Оптимум адаптации

Рассказ о работе предприятия лучше начать с его конструкторско-технологического бюро, так как именно оно является главной движущей силой такого специфического производства.

Долгое время в BCGUMA решали вопросы, связанные с проектированием и "реверс-инжинирингом", путем заказа этих работ сторонним специалистам, однако время потребовало создания собственного конструкторско-технологического бюро.

Задачи бюро - разработка и адаптация конструкций изделий не только к требованиям рынка, но и к собственным производственным технологиям. Ведь очевидно, что при изготовлении деталей одного и того же назначения каждый производитель применяет свое оборудование и свои технологии, которые могут отличаться от того, что есть у аналогич-

Соседство двух эпох. На предприятии уважают опыт старшего поколения - специалисты с десятилетиями опыта работы с металлом помогают молодому поколению. При этом в компании все больше используются современные чертежные программы трехмерного моделирования - КОМПАС-3D, SolidWorks. На фото слева - ветеран предприятия Виктор Баладурич.



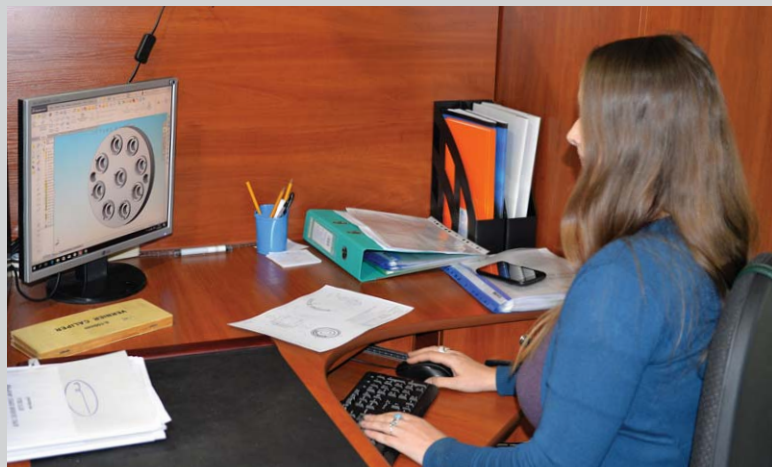
Чтобы получить деталь с заданными параметрами такой сложной формы, ее нужно несколько раз "пускать под пресс". Представьте, сколько элементов сменной оснастки нужно спроектировать и изготовить...

ных производителей. Иными словами, для промышленного производства запчастей определенных эксплуатационных характеристик необходимо согласовать производственные технологии с возможностями имеющегося оборудования и стратегией его системного обновления.

Если с терминами "разработка" и "проектирование" все понятно, то что означает "реверс-инжиниринг"? Это исследование готового изделия с целью понять принцип его устройства и работы, чтобы воспроизвести его, но без прямого копирования. Ведь часто способ простого копирования может оказаться неэффективным (в т.ч. и ввиду отличия технологий) как в плане надежности и долговечности такой "копии", так и в плане ценообразования. И так, как все происходит...

Работа по логике реверс-инжиниринга требует особого подхода. В качестве образца специалисты BCGUMA выбирают только оригинальные узлы и детали от поставщика на конвейер автопроизводителя, при этом сравнивают их с такими же, но бывшими в эксплуатации. Тщательно исследуется конструкция, свойства материалов и оценивается технология изготовления.

Сначала новая, потом бывшая в употреблении деталь раз-



резаются, изучаются места увеличенного износа, определяются потенциально слабые места конструкции и оценивается целесообразность и возможность доработки конструкции.

Часто при оценке типа конструкции посадочного места под сайлентблок, которое "встречается" с деталью BCGUMA уже в далеко не новом состоянии, принимается решение незначительно увеличить наружный диаметр сайлентблока, что считается допустимым, и при этом дает лучший результат при запresseвке. Подобный подход ярко характеризует предприятие, как ориентированное на поддержание плотной связи с рынком и внимание к мнению ремонтников и автовладельцев.

После такого анализа проводится проектная работа, в ходе которой изучается возможность изготовления изделия оптимальным для собственного производства способом.

В случае положительного заключения о возможности обеспечения качества изделия и его конкурентоспособной цены принимается решение о подготовке производства к выпуску опытных образцов, а после успешных испытаний - и о запуске в серийное производство.

На следующем этапе за работу берутся конструкторы, разрабатывающие техническую документацию. Они адаптируют характеристики изделия к реальным эксплуатационным потребностям. При этом применяются как традиционные для отрасли, так и собственные методики.

После согласования и утверждения проектной конструкторской документации выполняется плановая технологическая подготовка производства - описание технологического процесса, подготовка персонала, оборудования, основной и дополнительной оснастки.

Характерным отличием работы производства по выпуску широкого ассортимента резиноармированных запчастей есть необходимость постоянной разработки пресс-форм и элементов оснастки для изготовления деталей. И чем шире ассортимент, тем больше работы для инструментального цеха.

Совершенствование совершенства


Общеизвестна тенденция, в русле которой для мирового автопрома характерно уменьшение ремонтпригодности узлов и агрегатов автомобилей, в результате чего приоритет отдается крупно-узловой и агрегатной замене в случае износа или выхода из строя. Следует отдать должное такой политике. Ведь ведущие заводы мирового автопрома выпускают достаточно совершенную продукцию, и если она эксплуатируется на хороших дорогах, а горюче-смазочные материалы - качественные, то узел или агрегат вместе со всеми их элементами может полностью отработать свой запланированный ресурс (рассчитанный исходя из номинального срока эксплуатации автомобиля порядка 7-9 лет) и в дальнейшем, в идеале, должен быть сдан на металлолом, а не в ремонт.

Но если дороги плохие, топливо - некачественное, то агрегатный метод ремонта быстро опустошит кошелек автовладельца. Поэтому и автовладельцы, и ремонтный бизнес всячески сопротивляются агрегатным методикам и небезуспешно находят способы ремонта того, что, на первый взгляд, ремонту не подлежит в принципе. И не нужно думать, что подобные подходы практикуются только украинскими ремонтниками. В США или Германии, например, такое явление тоже наблюдается.

Закономерно, что в таком же русле работает и BCGUMA. Приведем пример из ее практики.


Mercedes на автомобилях Sprinter (кузов 901, 906) начал устанавливать неразборную опору подвесного подшипника карданного вала. То есть при выходе из строя подшипника надо менять всю опору, несмотря на то, что ресурс резиновой подушки обычно в три раза больше, чем у подшипника.

В ответ на такое расточительство BCGUMA предложила потребителям усовершенствованную разборную опору из серии **XD** (Exclusive Design), в которой можно заменить



BC1333

XD Exclusive Design



ПОДВЕСНОЙ ПОДШИПНИК В СБОРЕ

Артикул:	BC1333
А9014110412;	
А6014102110;	
А9014110312;	
2D0521351;	
2D0598351A;	
2D059835	
Вес, г:	790
Необходимое количество:	1
Деталей в упаковке:	1
Внешний диаметр, мм:	-
Внутренний диаметр, мм:	-
Толщина, мм:	-
Материал:	Металл / Резина
Ось установки:	-
Сторона установки:	-

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ:

MERCEDES-BENZ; VW

XD Exclusive Design (эксклюзивная конструкция)

Особенность данной конструкции состоит в возможности полной разборки подвесного подшипника и замены его основной части не меняя самого кронштейна.

Схема сборки:

1. Пылезащитное кольцо;
2. Подшипник;
3. Пылезащитное кольцо;
4. Стопорное кольцо;
5. Защитная шайба;
6. Защитная шайба.

BC1333



BC0104

www.bcguma.ua/auto/BC0104

Артикул:	BC0104
Номера других производителей (OEM):	1K0199232J; 1K0199231C; 1K0199231J; 600407183A; 1K0407183E; 600407183; 1K0407183
Вес, г:	140
Необходимое количество:	2
Деталей в упаковке:	2
Внешний диаметр, мм:	64.0
Внутренний диаметр, мм:	17.0
Толщина, мм:	51.0
Материал:	Полимерный материал
Ось установки:	Задняя Передняя
Сторона установки:	Слева / Справа

ПРИМЕНЯЕМОСТЬ:

AUDI, BMW, FIAT, HONDA, LAND ROVER, SEAT, SKODA, VW

САЙЛЕНТБЛОК ЗАДНИЙ ПЕРЕДНЕГО РЫЧАГА, УСИЛЕННЫЙ «BAD ROADS»



Преимущества сайлентблока BC0104 "BAD ROADS" по сравнению с другими производителями:

1. Уменьшен внутренний диаметр изделия, что составляет 17 мм. (ремонтный размер для рычагов с многолетним сроком эксплуатации).
2. Для исключения проворачивания детали в рычаге, увеличен наружный диаметр и толщина стенки.
3. Были обнаружены и устранены критические места разрушений эластомера в следствии больших осевых и динамических нагрузок.
4. Основываясь на анализе результатов испытаний был разработан специальный состав резиновой смеси, обеспечивающий динамическую выносливость, устойчивость прочност, сопротивление разрастанию трещин.
5. Благодаря этим изменениям был увеличен эксплуатационный ресурс сайлентблока.

Пренжная деталь



"NEW" BCGUMA BC0104 "BAD ROADS"





Оксана Ефимова, заместитель директора предприятия по качеству: «Как мы добиваемся качества и обеспечиваем его контроль на производстве? Путем входного контроля всего сырья и материалов, пооперационным контролем на каждой стадии изготовления полуфабрикатов и готовых деталей, обязательным контролем - визуальным, автоматическим и полуавтоматическим всех параметров технологических процессов и 100%-м визуальным контролем дефектов готовой продукции. А также периодическим контролем прочностных характеристик: прочности связи резины с армирующим материалом (металлом или полиамидом), деформации под действием нагрузки, наработкой на стенде». На фото: слева - заместитель директора предприятия по качеству Оксана Ефимова, справа - технолог Леся Половинка.

подшипник (артикул BC1333). Кроме того, для начала VCGUMA комплектует опору сравнительно недорогим, но достаточно надежным подшипником CX польского производства. После того, как он отработает свой ресурс, клиент может без проблем заменить его на любой другой - дешевый или самый качественный. Предложение пошло "на ура"! И это далеко не единственный пример.

Аналогичный подход компания реализует в отношении всей линейки продукции, проектируемой методом реверс-инжиниринга. И хотя не для каждой единицы ассортимента изменения имеют такой ярко выраженный характер, в любом случае продукция предприятия отличается от аналогов. Специалисты компании сделали все необходимое, чтобы эти изменения были реализованы как улучшение с точки зрения эксплуатации в тяжелых условиях, что весьма актуально не только для Украины, но также и для соседних рынков - масса дорог не только в Молдове, Беларуси, России или Грузии, а и в Румынии, Болгарии и даже Польше все еще далеки до идеала.

Как ответ на это родилась серия **BAD ROADS** - запчасти, максимально адаптированные и усиленные под наши реалии. Способность компании разработать и запустить в серийное производство целый комплекс автозапчастей, которые адаптируют подвески автомобилей к особо сложным дорожным условиям, не влияя на параметры безопасности движения и управляемости автомобиля при существенном повышении их надежности и долговечности, говорит само за себя. Это был ответственный шаг, в VCGUMA сделали его, и жалеть не пришлось.

Вот так компания "проектирует" высокий спрос на свою продукцию.

Фото внизу: Шагая в ногу со временем, на предприятии VCGUMA установили станки-автоматы для производства и механической обработки полиамидной продукции.



Станочная основа производства

Промышленное производство начинается с механического цеха, где для будущих сайлентблоков изготавливаются заготовки из сортового проката - стальных листов и труб различных длин и диаметров. После соответствующей механической и штамповочной обработки они станут основой для большинства изделий всего ассортимента продукции.

Механическая обработка металла выполняется как на традиционном, так и на современном импортном оборудовании.

Участок штамповки оборудован мощным штамповочным оборудованием - прессами мощностью от 25 до 100 тонн, что позволяет решать любые производственные задачи, которые только могут быть поставлены для производства такого уровня.

Кроме работы со сталью, в этом же цехе обустроен участок для работы с полиамидом, где установлены новые станки-автоматы для производства и механической обработки полиамидной продукции. Организация этого участка стала необходимостью, учитывая стремление компании идти в ногу со временем.

Полиамид - материал будущего

В автомобильной промышленности полиамид начинает все активнее вытеснять металлические изделия благодаря своим свойствам. Полиамид сочетает высокую механическую прочность (по своей прочности полиамид сравним с цветными металлами и сплавами из них) и малую плотность с хорошими антифрикционными и диэлектрическими свойствами, химической стойкостью к маслам и бензину, способностью хорошо склеиваться и окрашиваться - все это делает полиамид одним из важнейших конструкционных материалов. Полиамид имеет высокую несущую способность, отличается жесткостью и устойчивостью к износу. Детали с полиамидными составляющими, в сравнении с металлическими, снижают уровень шума, вибрации и не подвержены коррозии.

Тайны резиновых смесей

Методов изготовления резинотехнических деталей в зависимости от их назначения существует много - каландрирование (прокат), непрерывное выдавливание, прессование, литье под давлением, намотки и т.д. Но практика и элементарные технико-экономические расчеты показали, что по сравнению с другими методами, литьевой метод имеет ряд преимуществ. Например, за счет сокращения времени на вулканизацию производительность труда повышается в полтора раза. При этом отходы резины уменьшаются на треть, а качество изделий повышается на фоне сокращения процента брака. Кроме того, сокращается, а в ряде случаев и вообще исключается последующая обработка изделий после вулканизации. Также применение метода литья резины под давлением способствует механизации процесса производства формовых изделий.

Суть метода литья резины под давлением следующая. Резиновая смесь, которая находится в инжекционном цилиндре, под действием плунжера или шнека начинает течь через сопло инжекционного цилиндра и литейные каналы в гнезда сомкнутой формы. Создаваемое при литье давление увеличивается при прессовании и остается постоянным при дальнейшей вулканизации изделия, что позволяет исключить образование пор, пустот в деталях и получить монолитную систему "резина-металл", "резина-полиамид".

Одним из важнейших преимуществ этого метода является разогрев резиновой смеси во время литья под давлением. В итоге изделие вулканизуется более равномерно, а общее время вулканизации существенно сокращается.

Литье резины под давлением привлекательно для любого производителя резиновой и резиноармированной продукции. Поэтому в конкурентной ситуации, когда оборудование у всех принципиально одинаковое, главный акцент делается на материалы. То есть ресурс высшего качества кроется именно в составляющих резиновой смеси.



На BCGUMA осваивают производство резиноармированных изделий с применением полиамида.

В феврале 2018 г. компанией BCGUMA получен сертификат системы менеджмента качества ISO 9001:2015. Это первый шаг, который даст в будущем реальную возможность стать поставщиком на первичную комплектацию автомобилей.

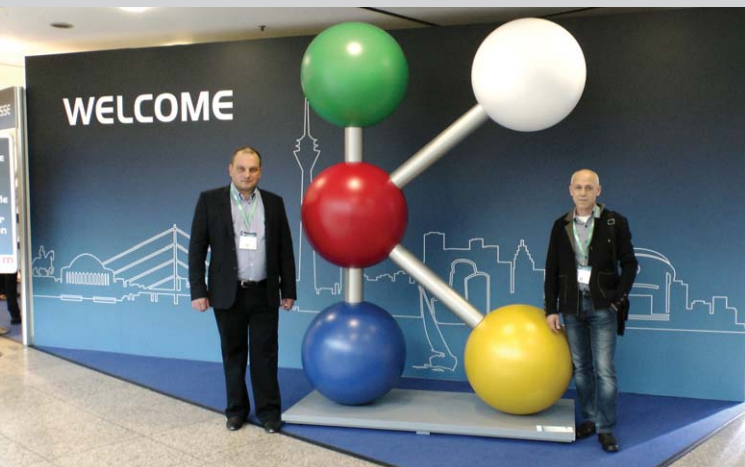
При этом в компании любят цитировать фразу **Генри Форда**: "Качество - это выполнять свою работу правильно даже тогда, когда никто не контролирует процесс".





Евгений Литвинов, коммерческий директор BCGUMA: *"Наши три кита - ассортимент, качество и доступная цена! Я убежден, что покупатель должен получать удовольствие не только от доступной стоимости наших изделий, на что он обращает внимание в первую очередь, но и от их качества. Именно поэтому мы уделяем большое внимание разработкам, новым материалам, новому оборудованию, технологиям производства и системе контроля за качеством изделий. Выбранные нами приоритеты - качество сырья и изделий, современные технологии и доступная цена - обуславливают высокий потребительский спрос на всю производимую продукцию. Наша клиентская сеть в последние годы расширяется достаточно интенсивно. При этом мы никого не принуждаем и не уговариваем приобретать продукцию BCGUMA. Мы просто приветствуем желание потенциальных клиентов стать нашими партнерами. А основополагающее правило партнерских отношений - это работа на взаимную выгоду и нацеленность на долгосрочное и плодотворное сотрудничество. Такой подход дает свои закономерные плоды - к нам все чаще стали обращаться покупатели из-за рубежа - как частные владельцы автомобилей, поскольку цена на аналогичную продукцию в Европе в разы больше, так и оптовые компании".*

Фото снизу: Руководство и специалисты BCGUMA регулярно посещают ведущую и важнейшую для отрасли специализированную выставку в области пластмасс и каучука в немецком Дюссельдорфе - "K". Она проводится всего лишь раз в три года и является ключевой для производителей, работающих в этом сегменте.



Главными характеристиками резины являются растяжение, эластичность, прочность на разрыв, а также устойчивость к деформации при разных температурах, которые определяют ее способность выдерживать прилагаемые нагрузки и восстанавливать формы после устранения действия сил, вызвавших ее изменение. Именно эти свойства резины обеспечивают сайлентблокам и другим аналогичным деталям выполнение функции виброзащиты элементов подвески и кузова. А специальные добавки позволяют увеличить температурный диапазон работы детали, обеспечивая способность детали упруго деформироваться, не трескаясь и не отслаиваясь даже при температуре до -40°C.

Подбор оптимального состава сырьевой смеси имеет важное значение, начиная от выбора поставщика и заканчивая лабораторным контролем.

В Украине нет своей сырьевой базы, все сырье для изготовления резиновых смесей импортируется. Поэтому предприятие обратилось к европейским производителям резиновых смесей, которые изготавливают ее под заказ. При изготовлении учитываются требования технологов компании BCGUMA к свойствам резиновых смесей с учетом их назначения.

Состав готовой резины компании-производители держат в секрете. И правильность его выбора на BCGUMA очень прозрачно доказывается практически полным отсутствием брака и рекламаций.

Будущее - за ассортиментом

У BCGUMA есть амбициозная цель: выйти на европейские рынки в качестве равноправного участника. А для этого надо соответствовать определенным критериям. Как производитель, компания уже довела их до европейского уровня. За исключением одного - ассортимента. Чтобы стать партнером крупных торговых компаний и зайти на европейские рынки системно, компании BCGUMA необходимо стремительно увеличивать ассортимент изделий. Успешный опыт освоения широкого ассортимента разнообразной продукции дает все основания для обоснованной уверенности в собственных силах. Что для этого делается?

Для начала - работа конструкторско-технологического бюро над оснасткой, равно как и производство новой оснастки инструментальщиками - не прекращаются ни на день. Ведь ассортимент изделий BCGUMA, как отмечалось - в районе 600 позиций, благодаря которому компания способна удовлетворить пока только самый актуальный спрос рынка. А он с каждым днем требует все большего ассортимента только в Украине! Для каждой из будущих нескольких тысяч позиций необходима своя отдельная оснастка. С такими объемами работ и при такой перспективе инструментальному производству просто не избежать развития вместе со всем заводом в целом.

Ближайшая цель компании - наладить комплектное производство резиноармированных запчастей. Имеется ввиду -



всех деталей подвески для конкретного автомобиля. В первую очередь это планируется сделать для популярных легковых и коммерческих европейских и азиатских автомобилей, а в перспективе - и к грузовым автомобилям и автобусам.

На очереди - усовершенствование защитных покрытий для металлических частей сайлентблоков и других металлических элементов подвески путем применения электролитических технологий.

Сегодня основной продукцией производства пока является все тот же перечень, ограниченный преимущественно резиновыми и резиноармированными изделиями. Поэтому планы технологического оснащения производственных мощностей компании основываются на необходимости наиболее полной автоматизации процессов и увеличения объемов производства. Компания уже реализует планы обновления и расширения парка литейных машин. Так, с целью существенного увеличения ассортимента, объемов производства, увеличения его рентабельности запланировано приобретение автоматизированных инжекционных машин для литья резины от ведущих мировых производителей в этой отрасли. Такое оборудование увеличит производительность, снизит долю ручного труда, уменьшит затраты человеческого труда в целом. И будет не только гарантировать качество мирового уровня, а и уменьшит количество отходов сырья.

А на обозримое будущее BCGUMA строит планы освоения производства рычагов подвески - в качестве логического продолжения своей темы. Очевидно, сохраняя традицию, они будут проектироваться с обеспечением возможности замены составляющих элементов.

BCGUMA внимательно отслеживает и оценивает все малейшие возможности, связанные с ее выходом на рынки зарубежных стран. Освоение рынка Молдовы уже идет. Беларусь тоже знакома с продукцией украинского производителя. Ведутся переговоры с крупными поставщиками запчастей в странах Балканского полуострова, Польши и Румынии.

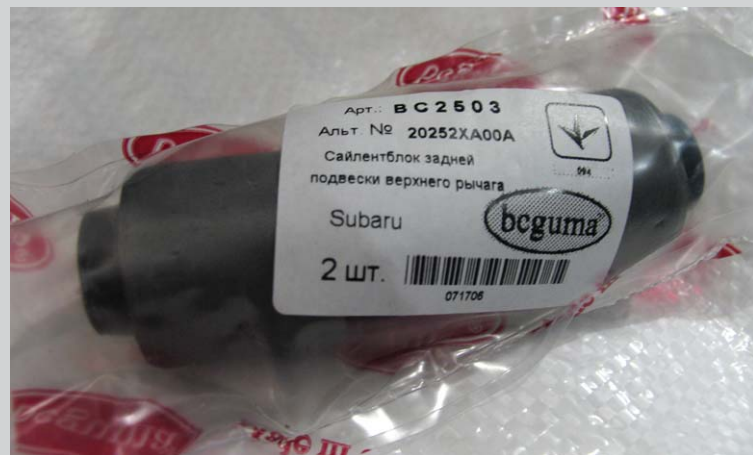
Как подтверждение правильности выбранной стратегии, на предприятие уже начали поступать заявки с ближнего зарубежья с предложением поставлять продукцию для упаковок под европейскими брендами.

От редакции

Посетив предприятие и познакомившись близко с его руководством и коллективом, в нас прочно поселилась уверенность в том, что вскоре Европа обозначит на своих промышленных картах украинский завод BCGUMA. Фантастики в таком развитии событий нет. Она осталась в прошлом, когда о настоящем предприятия только мечталось.

Александр Кельм

Компания **BCGUMA**, Украина, г. Белая Церковь
www.bcguma.ua, e-mail: info.bcguma@gmail.com
+38 097 130 2629, 066 865 9715, 093 673 8363





ВАШ ПРОВОДНИК В МИР ОЕ КАЧЕСТВА

С ремнями Gates Micro-V® ваши клиенты всегда будут в выигрыше. Доступно 4 различных типа ремней: Micro-V®, Stretch Fit®, Stop&Start и Unique Fit. Компаунд, корды и ребра ремней Micro-V® производятся по технологии для конвейерной сборки и не уступают по качеству оригинальным запчастям.

GATES MICRO-V®
ПОЛИКЛИНОВЫЕ РЕМНИ В ОРИГИНАЛЕ



WWW.GATESTCHZONE.COM

© Gates Corporation 2017 - Все права защищены.



АКУМУЛЯТОРИ ДЛЯ БУДЬ-ЯКОГО ВИДУ ТЕХНІКИ



**ЄВРОПЕЙСЬКА ЯКІСТЬ
УКРАЇНСЬКА ЦІНА**

ТОВ «АккумТрейд»
вул. Базова 4
м. Запоріжжя
+38 (061) 289-35-75
+38 (050) 341-11-44
office@accum.com.ua

**Спеціальні умови співпраці
для підприємств та оптових клієнтів
ВІД ЗАВОДУ-ВИРОБНИКА**



HELLA презентує: Гальмівні системи зі спортивним характером.



HELLA презентує: Гальмівні системи зі спортивним характером.

HELLA та PAGID об'єднали зусилля, щоб стати одним з лідерів у постачанні гальмівних систем на ринку загочастин. Асортимент гальмівних колодок та дисків Hella Pagid охоплює майже 100% європейських автівок. Hella Pagid Braking Systems є постачальником гальмівних систем на збиральній

лінії таких виробників, як BMW, Porsche, Audi, Mercedes, Volkswagen, Skoda та інших. Наша продукція гарантує високий рівень безпеки, зручність у використанні та витривалість! У наше продуктове порт-фоліо входять гальмівні колодки, диски та гальмівні барабани.



Дізнайтесь більше про Hella Pagid Braking Systems за телефоном: +380 50 382 93 94 або на сайті www.hella-ukraine.com.ua

Мастера ТРЕНИЯ

Сегодня на нашем рынке разворачивает информационный фронт еще один достойный внимания бренд. Со второй попытки, теперь уже с поддержкой из-за рубежа, на украинский рынок вошел бренд Friction Master®. Эта компания, как видно из названия, занимается в первую очередь продуктами для тормозной системы. О том, что уже удалось достичь, рассказывает Михаил Кузяк, коммерческий директор компании «Партс Планет Украина», которая является эксклюзивным импортером этой американской марки и входит в международную группу компаний Parts Planet.



- Михаил, Friction Master® уже имеет некоторую историю в Украине...

- Совершенно верно, продукция Friction Master® ранее присутствовала на украинском рынке, но ввозилась из США без участия компании-владельца (auto-Expert знаком с маркой с 2011 г. - прим. редакции). Уже на то время продукция завоевала репутацию беспроблемной.

- Какое-то время бренд отсутствовал на нашем рынке. В связи с чем?

- Марка основана в 1985 г. одной из американских торговых компаний. Потом долгое время Friction Master® находился в портфеле крупного американского производственного холдинга Morse Automotive Corporation, имевшего в собственности заводы в области фрикционных материалов и изделий. В 2009 г. концерн Bosch выкупил часть структуры Morse Automotive с целью иметь собственное производство тормозных колодок в США. В этой части оказалась и марка Friction Master®.

Но поскольку Bosch развивает свой бренд в тормозах, то Friction Master® в 2012 г. был выкуплен американским холдингом LOOP Automotive вместе с технической документацией, патентами и традициями производства. Все знания для производства высококлассного продукта переходят в портфель холдинга, который сегодня располагает собственной производственной базой, а также имеет долевое участие в других заводах.

Здесь надо сказать, что американская компания Parts Planet LLC с 2006 г. владеет эксклюзивным правом на распространение продукции Friction Master® в странах Восточной Европы и в СНГ. И по сей день имеет этот статус.

Parts Planet как один из дистрибьюторов продавала Friction Master® с 2006

года в США, в 2008 году зарегистрировала филиал в России, а в 2016 открывается украинская компания - "Партс Планет Украина".

Собственно, ответ на поставленный вопрос: Friction Master® наконец вошел в Украину всерьез, с поддержкой производителя.

Мы, как члены группы компаний, участвуем в обсуждении путей развития марки на нашей территории - ввиду того, что рынки постсоветского пространства сильно отличается от других рынков в мире.

- Какие позиции у Friction Master® на материнском рынке - в США?

- Изначально марка, будучи хаус-брендом Morse Automotive, фокусировалась исключительно на внутреннем американском рынке. В США Friction Master® отлично известна среди конечного потребителя, является признанным лидером в соотношении цена/качество. А у нас путь к широкой известности нам еще предстоит одолеть - в Украине Friction Master®, по большому счету, пока новинка.

До перехода в LOOP Automotive у бренда был другой дизайн логотипа и упаковки. Сегодня продукция получила новую современную упаковку, расширяет ассортимент, ввелась новая товарная группа - тормозные диски. Уровень качества дисков соответствует высокому уровню качества колодок.

В США Friction Master® продается как через интернет-ритейлеров - Ebay, Walmart, Sears, Newegg, Pricefalls, Rockauto, так и через классических дистрибьюторов.

Сегодня марка включает в себя:

- дисковые и барабанные колодки,
- тормозные диски;
- установочные и ремонтные комплекты к тормозным системам;
- ступичные подшипники.

- Что уже достигнуто в Украине?

- Мы уже представлены несколькими дистрибьюторами: "Владислав", "АвтоЛидер", "АвтоНова-Д". Т.е. для клиентов меньшего размера удобно расположены четыре локации, где доступны и колодки, и диски большим объемом: Львов, Киев, Хмельницкий, Днепр. Это еще не вся страна, но уже достаточно. Товар представлен также в ряде интернет-магазинов.

- Какие дальнейшие планы по построению торговой сети?

- В будущем в выделенном регионе будет один дистрибьютор. С лояльными партнерами мы будем работать на долгосрочной основе. Будем отслеживать географию и не допускать демпинговых войн.

Главный логистический склад во Львове позволяет продавцам не держать большой собственный остаток, так как мы предоставляем "короткое плечо" поставки.

Также сейчас у нас тот этап развития, когда мы активно презентуем образцы колодок в автосервисы, чтобы в итоге заработало "сарафанное радио". Мы не боимся отзывов о нашей продукции. Мы хотим, чтобы про нее люди заговорили с благодарностью. Мы в этом уверены, поскольку колодка качественная и более доступная по цене.

- Какие Вы назовете главные преимущества в работе с брендом?

- Кроме того, что у нас продукт отличного качества, с широким ассортиментом в нескольких линейках и с очень интересными позициями в ассортименте, на нашем продукте можно зарабатывать, в отличие от некоторых топ-брендов, где маржинальность из-за количества импортеров и бесконтрольности каталогов снизилась. И этой политики мы будем придерживаться. Кто будет ее нарушать - будет выбывать из игры.

- Если вы можете себе позволить высокую маржу, соответственно - невысокие закупочные цены, возникает вопрос: откуда низкие цены при высоком качестве? А цена на ваши керамические колодки даже ниже, чем на стандартные многих топ-брендов...

- Во-первых, Friction Master® принадлежит международной компании с продажами почти на всех континентах. Только в США реализуется колоссальное количество продукции, причем не только под торговой маркой Friction Master®. У компании централизованная структура производства и сбыта. Это удешевляет продукцию.

Во-вторых, представьте стандартную для рынка ситуацию: у крупного бренда есть несколько дистрибьюторов, и зачастую каждый из них сам импортирует и несет все расходы на логистику и издержки при растаможивании. Это всегда более затратная схема, что сказывается на конечной цене продукции. У нас же это оптимизировано до одного импортера и головного логистического склада.

В-третьих, головной склад расположен

в самой близкой точке до портов в Германии или Польше, куда приходят контейнеры из Америки. А бывает, товар едет напрямую с завода, минуя склад в США.

Все это и позволяет нам минимизировать издержки и предлагать легальный и сертифицированный товар на рынке Украины по очень конкурентоспособной цене.

А также мы нацелены на завоевание определенной доли рынка Украины и поэтому сегодня можем предложить "гибкие" условия сотрудничества.

- Вы даете гарантию на тормозные колодки в один год... Это что-то необычное?

- Да, у нас гарантия в 1 год без привязки к пробегу. И в Украине это эксклюзив. Но гарантию, что очевидно, даем не на износ, а на несоответствие эксплуатационных характеристик: скрип, писк, любые другие дефекты, допущенные при производстве. Хотя случается, чтобы колодки, даже стандартной серии, изнашивались за год, ни у нас, ни у наших зарубежных коллег, в практике пока нет. 50-60 тыс. км - нормальный пробег на колодках Friction Master®. А на более дорогих сериях - еще больше.

Как я уже говорил, у нас в планах по областным центрам иметь свои авторизованные партнерские СТО, где можно не только купить и установить колодки, но и проверить купленные и установленные в другом месте. С этих СТО мы будем принимать рекламационные случаи, если вдруг такое случится, без вопросов... Эта схема у нас уже откатана, ее нужно внедрять по всей стране.

Небольшая ремарка, почему колодки пицчат. Во-первых, от некачественного материала. Во-вторых, от некачественных инноваций. Так, в США в нескольких штатах принят закон об ограничении использования меди в тормозных колодках как наносящей вред природе. Но надо понимать, что медь не только очень полезный для фрикционных и прочих свойств колодки материал, но и очень дорогой. Вместо



Кроме того, что компания поменяла дизайн упаковки, ее еще и оптимизировали по размерам. До этого использовалась упаковка типа "брик" - кирпич. Новая упаковка типа "пицца-бокс" дает возможность не только более эффективно использовать пространство на стеллажах, но и экономить полочное пространство в магазине, т.к. на покупателя направлена грань небольшого размера. Такая упаковка также более удобна в работе с товаром при погрузочно-разгрузочных работах.

него можно использовать сталь, например, что дешевле. И на волне тренда многие производители начали в один голос кричать, что они отказываются от меди! Хотя у них ее могло и не быть вовсе... Но это на их совести... Так вот, чтобы отказаться от меди и не ухудшить показатели колодки, нужно ее заменить на другие ка-

История: Торговая марка Friction Master® основана в 1985 г. одной из американских торговых компаний. В 1992 г. права на распространение, а в последствии и производство, переходит к самому крупному на то время независимому производителю тормозных колодок в США - Morse Automotive Corporation. Уже тогда колодки под марками Friction Master® и Morse Friction Master® продавались крупнейшими сетями, такими как Advance Autoparts, O'Reilly Auto, Autozone наряду с большим числом национальных дистрибьюторов. В 2009 г. концерн Bosch выкупает контрольный пакет акций Morse Automotive с целью получить собственное производство в США. Будучи в портфеле Bosch, продукция продолжает продаваться под прежним названием Friction Master®. С 2012 г. бренд переходит в портфель американской компании LOOP Automotive.





Американская компания **LOOP Automotive** специализируется на разработке, производстве и дистрибуции автокомпонентов. Штаб-квартира и центральный логистический склад в Чикаго, США. **Friction Master®** - один из брендов компании. Мощности по производству тормозных колодок и дисков расположены в США, Мексике и Китае.

чественные материалы, и их состав еще нужно разработать. А это пока не всем производителям даже среднего уровня под силу. Вот и пищат у них колодки...

И вообще, шум от колодки - это не всегда вина колодки. Самые распространенные причины - это старые или отсутствующие установочные комплекты, не обслуженные суппорты и скобы, не совместимые диски. Поэтому мы рекомендуем использовать все эти компоненты от одного производителя. В США - такой устойчивый тренд.

Диски Friction Master® производятся по протоколу OE. Над ними ведется работа начиная с 2012 г. Наши колодки с нашими дисками - при профессиональной замене не скрипят никогда. Поэтому мы смело да-

ем гарантию. Но если у клиента наши колодки и другие диски - то... мы всегда работаем с этим клиентом. Есть юридический аспект, где все прописано, а есть человеческие отношения. Мы стараемся всегда идти навстречу клиенту. Если ему что-то не нравится - он вправе вернуть этот продукт.

Звук часто идет также от вибрации системы, как правило, от того, что при замене колодок не меняют другие расходные составляющие тормозной системы. Для минимизации последствий шума от даже такой неправильной установки в компании изобрели и запатентовали специальную пятислойную противоскрипную пластину - VSS.

Что касается инновационных составов колодок - Friction Master® тоже находится в экологическом тренде. В процессе обнов-

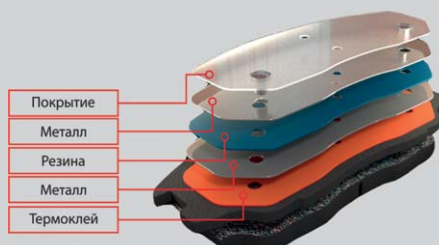
ления фрикционной смеси на упаковке появляется соответствующая пиктограмма - "листки". В целом у компании политика постепенного полного отказа от меди.

- У ассортимента есть особенности?

- Сегодня мы еще продолжаем формирование ассортимента. Не скрою, что еще есть проблемы адаптации ассортимента под модельный ряд на нашей территории. В Америке автомобили называются по другому, поэтому колодка в ассортименте может быть, но иначе называться. Соответственно, нужно провести параллели и доработать каталоги. Но это не критичная масса пробелов, и это не мешает нам продвигаться на рынке.

Если все же необходимой нам позиции

VSS - вулканизированная система шумоподавления



от металлических с прорезиненным покрытием (Constraint Layer) до многослойных противоскрипных пластин (VSS).

VSS (Vulcanized Silencing System - вулканизированная система шумоподавления) - запатентованная компанией технология, где резина вулканизируется между слоями металла, обеспечивая высокий уровень гашения паразитных вибраций и шумов благодаря тщательно подобранному коэффициенту демпфирования всех компонентов. Каждый

из слоев подбирается для конкретной тормозной системы с целью получения наилучших показателей NVH - Noise, Vibration, Harshness (Шум, Вибрация, Жесткость). Пластина выступает также в роли термального барьера, чтобы в случае сильного нагревания колодки изолировать передачу тепла на суппорт и тормозную жидкость.

Многослойные пластины с технологией VSS используются в линейках Friction Master® Elite и Friction Master® Speed.

В колодках Friction Master® используются разные типы тормозных пластин -

Тайны фрикционных смесей

В ассортименте компании десятки формулировок фрикционных смесей для различных применений. Их состав индивидуально подбирается для каждой изготавливаемой колодки. Это позволяет сбалансировать эффективность торможения с низким уровнем шума и износа.

Одной из отличительных особенностей Friction Master® от других производителей является идеальный подбор типов и размеров химикатов, формирующих защитный слой на поверхности тормозного диска и колодки для увеличения срока службы.

На каждую колодку лазерным путем

наносится кодировка - EDGE-код, характеризующий смесь, где первая буква - коэффициент трения (μ) холодной колодки, вторая - горячей. Колодки гражданской керамической линейки соответствуют стандарту GG (μ от 0,45 до 0,55), что является наивысшей для гражданского применения.

С введением стандартов в США по ограничению использования меди в колодках, Friction Master® в очень короткие сроки переработал множество формулировок. И как одно из решений - медь была заменена сплавами алюминия, используемого в авиационно-космической



промышленности. Это позволило не только повторить смазывающие и теплоотводные свойства меди, а также сэкономить до 15% веса.



нет в ассортименте, наши американские коллеги незамедлительно берут ее в разработку и внедрение на производство. Наша цель - самый широкий ассортимент и покрытие всего парка легковых автомобилей в Украине. И мы уже недалеко от нее.

А безусловным нашим плюсом есть то, и это отмечают наши дистрибьюторы, что у нас шикарный ассортимент и колодок, и дисков на американские автомобили, особенно в свете того, что сейчас в Украину пошел поток автомобилей из США и Канады. У нас есть также позиции, которых вообще ни у кого в Украине нет - только под заказ за большие деньги - мы предлагаем тормозные системы на бронированные автомобили и существенно снизили среднюю цену по рынку на этот эксклюзивный и дорогой товар.

Ассортимент на "американцев" - это великолепное конкурентное преимущество для наших партнеров!

Как уже говорилось, в ассортименте марки есть также барабанные колодки, ремкомплекты и ступичные подшипники. О перспективах поставки этих групп товаров в Украину пока говорить рано.

- Опишите подробно все линейки колодок Friction Master®, в том числе спортивную серию.

- Преимуществом Friction Master® всегда была возможность предложить товар высокого качества в любом ценовом сегменте, максимально отвечая запросам покупателей. Одной из особенностей ассортимента Friction Master® является полномасштабное предложение керамических колодок. Это была первая в истории Украины полная керамическая линейка и по сей день она остается наиболее широкой. На американском рынке керамические тормозные колодки занимают до 80%, но на украинском рынке они до сих пор остаются новинкой.

В данный момент у Friction Master® еще продается четыре линейки дисковых колодок: **Black, Ultralife, Ceramic, Elit**. Каждая имеет свои особенности. Более подробно можно изучить их на сайте www.frictionmaster.ua.

Однако вследствие использования современных материалов, накопленного специалистами опыта и знаний в 2018 году произойдет оптимизация продуктового ряда. В ассортименте будут две граждан-

ские линейки - Black и Ultralife, для людей, которые хотят больше чем оригинал - Speed (High Performance Street), а также сугубо гоночная линейка.

Black - это начальный уровень, не означающий, однако, что у колодки последние характеристики.

Ultralife - полностью керамическая линейка с более продолжительным сроком службы. Рассчитана для более требовательных людей, включает в себя установочные комплекты и смазку. По-сути, Ultralife и Ceramic объединились вместе.

Speed (High Performance Street) - это колодки, адаптированные из спорта для уличной езды. Рассчитаны на людей, которые хотят больше чем оригинал. Идут в комплекте с установочными комплектами и смазкой. Предназначены для более требовательных любителей спорта, когда можно приехать на трек и не бояться "нагрузить" тормоза, не меняя для этого специально колодки. И при этом чувствовать себя комфортно при повседневном передвижении. High Performance заменяет линейку Elit. Это - серьезный проект с гражданскими полуспортивными колодками, которые будут дешевле своих конкурентов. И на украинском рынке в том числе.

Следующий уровень - это уже **гоночная линейка** с определенными формулами под разные виды спортивных соревнований. У Friction Master® есть пять формул для спорта, которые мы подбираем по стилю вождения, по виду спорта, по автомобилю. К примеру, в США наши колодки установлены на автомобилях, которые участвуют в гонках NASCAR. Мы в Украине, используя американский опыт, также планируем обслуживать парк украинских спортивных автомобилей - мы спонсируем несколько команд в гоночном сезоне 2018 года. В России мы успешно работаем с гонщиками уже несколько лет.

Когда речь идет о спортивных колодках, основа все равно идет металлическая. Но наши колодки усилены органическими карбоновыми и арамидными волокнами.

- В каких странах производится продукция?

- Линейка Black производится в Китае. Ultralife, Ceramic и Elit - в Мексике. High Performance и гоночная линейка - в США

и Мексике. Заготовки тормозных дисков производятся в Китае, а их механическая обработка производится в США.

Для постоянного контроля параметров столь ответственной продукции, кроме сертификации по R90, ISO и EAC, компания тесно взаимодействует с американской отраслевой ассоциацией АМЕСА, которая проверяет колодки на соответствие нормам безопасности, в том числе и экологическим.

Беседовал Александр Кельм

FRICITION MASTER

Эксклюзивный импортер Friction Master® в Украине - компания «Партс Планет Украина» Украина, Львовская обл. с. Малехив, ул. Галицкая, 1-Б тел. +38 (032) 254-00-60 www.frictionmaster.ua



Когда фильтр качественный...

Для европейского специалиста в области автосервиса будет достаточно пары аргументов в пользу высокого качества запчастей: собственное производство и разработки и наличие сертификата ISO TS 16949, что дает возможность поставки в первичную комплектацию автомобилей. Поэтому зачастую вся аргументация в ЕС начинается и заканчивается фразой: «ОЕ-поставщик».

Но мы-то нация читающая и знаем, что все не так просто. И ОЕ-поставки не могут означать, что поставляется на автозаводы именно то, что предлагается нам. И обладателю сертификата ISO TS 16949 никто не запрещает запчасти для вторичного рынка выпускать из дешевых материалов. Понимая параноидальную подозрительность массы клиентов, многие солидные производители предпочитают вести с покупателем честный диалог, если хотят оставаться на рынке.

Учитывая специфику славянского менталитета, **Роман Денисюк**, региональный экспорт-менеджер компании Denckermann Sp. z o.o., европейский логистический склад которой находится в Варшаве, согласился провести показательный разбор тех признаков, по которым можно отличить качественный фильтр от посредственного, а тем более от некачественного. Собственно, менталитет наших ближайших европейских соседей - жителей Польши, близок нашему. И для них такие показательные "вскрытия" Denckermann уже проводил, поэтому образцы оказались в наличии, и собственноручно нам пилить ничего не пришлось.

Главное, что мы можем почерпнуть из советов специалиста компании Denckermann - простейшие приемы проверки любого фильтра, который попадет к нам в руки. Это не значит, что надо обязательно препарировать новый фильтр, это, в общем-то, затратно. Однако в распоряжении СТО всегда есть использованные фильтры, которые можно подвергнуть такому анализу. А если речь идет об автомагазинах, то возможно - стоит и пожертвовать одним новым фильтром, чтобы получить возможность в большем количестве продавать фильтры этого типа благодаря демонстрации клиентам качеств их внутреннего содержимого.

Воздушный фильтр

С воздушным фильтром дело обстоит проще всего - его не надо разбирать или разрезать. Кое-что можно увидеть невооруженным глазом, не проводя никаких дополнительных операций.

Воздушный фильтр - это, безусловно, прежде всего, фильтрующий элемент. Но и к уплотнению есть свои достаточно жесткие требования. Оно должно быть эластичным, сделанным из соответствующего материала, с запасом в пару миллиметров. Под давлением крышки корпуса фильтра уплотнение примет нужную форму и заполнит все пространство, которое ему и надлежит заполнить во избежание прохождения воздуха мимо фильтрующего материала.

Если вы встретите в продаже какие-либо фильтры, у которых уплотнение совсем уж кривое или его явно недостаточно, или оно сделано из неподходящего материала, не обладающего достаточной эластичностью, или же оно начало разрушаться под воздействием низких температур в про-



цессе эксплуатации - это явные признаки или очень дешевой марки, или явной подделки.

Но это уже крайний случай. В основном же уплотнение делается из полиуретана или определенных сортов резины, и справедливости ради нужно отметить, что проблем с ним обычно не возникает даже у производителей средней руки. Другое дело - фильтрующий материал.

Прежде всего, имеет значение качество бумаги. Если на просвет она однородная, не имеет более светлых и темных мест - это признак качественного материала. Естественно, даже однородный материал, теоретически, может быть не соответствующим по размеру пор, фильтрующей, пропускной и поглощающей способности каждого из слоев, из которых он состоит. Эти параметры можно проверить только в лаборатории. Но если бумага неоднородная по площади - это однозначная дисквалификация. Если производитель не может даже однородность выдержать, то трудно рассчитывать, что его оборудование позволяет соблюсти более тонкие параметры, чем плотность. Самая большая опасность такого материала - риск прорыва фильтра, по принципу "где тонко - там и рвется".

Оторваться фильтр может и от уплотнительного элемента. Так, если попытаться оторвать от уплотнения кусок бумаги, то часть ее должна остаться приклеенной к полиуретановой рамке - это признак хорошей сборки. Если же бумага отходит без



проблем и на самой рамке бумаги практически не остается, значит фильтр сделан плохо. Под давлением воздуха в самом слабом месте бумага отклеится, и фильтр будет пропускать неочищенный воздух.

Еще одна важная характеристика фильтрующего материала - способность задерживать воду в виде жидкости. Конечно, в воздухе всегда есть влага, и ее всасывание в газообразном состоянии для мотора не опасно. Другое дело - капли воды того же конденсата - их всасывание во впускной тракт может обернуться серьезными последствиями.

Для определения свойств гидрофобности можно провести простой тест - положить фильтр на стол и вылить на него треть стакана воды. Через 5-10 минут поднять фильтр и посмотреть, протекла ли вода на стол. Если вода протекла, значит фильтр не может удерживать жидкость, а поскольку защита от капель воды - такое же предназначение его, как и защита от пыли - фильтр некондиционный. Такой фильтр попросту нельзя использовать.

Если речь идет о фильтрах для грузовых автомобилей (сейчас Denckermann активно развивает этот ассортимент), то можно проверить "невозгораемые" фильтры на это самое качество. Бумага воздушного фильтра для грузовиков обычно пропитывается специальным составом, который не позволяет бумаге гореть. Если ее поджечь, она не горит как бумага, хотя и может чуть-чуть тлеть - это позволяет избежать возгорания при попадании, например, окурка в воздухозаборник. В грузовом фильтре очень много бумаги, и ее возгорание - это уже пожар.

Фильтр салона

В салонных фильтрах используется совершенно другой фильтрующий материал, нежели в остальных типах фильтров для автомобилей. В масляных, топливных и воздушных фильтрах применяется фильтрующий материал на основе целлюлозы (за исключением фильтров Long Life - там используются искусственные нетканые материалы). А вот салонные фильтры производятся из полипропиленового волокна. Особо исследовать фильтрующий материал салонного фильтра нет смысла, единственное, на что стоит обращать внимание - точность исполнения.

В салонных фильтрах очень важно, чтобы он точно подходил по размеру и зазоры были минимальными. Тогда максимальное количество воздуха проходит именно через фильтр, а не мимо него. Именно на это и следует обращать внимание при установке - если фильтр откровенно болтается на своем посадочном месте, значит система кондиционирования будет засоряться быстрее, от чего может завестись грибок на испарителе. Правда, не во всех автомобилях неплотную посадку фильтра можно увидеть, т.к. ниша может быть за элементами салона, но можно почувствовать, подергав фильтр.

Отдельно можно проверить угольные фильтры. Многие

Мы в редакции имели возможность осмотреть ряд воздушных фильтров Denckermann, а также провести эксперименты с ними. Можем отметить, что ни с качеством уплотнения, ни с аккуратностью исполнения, ни с геометрическими размерами - никаких отклонений. Отрывали бумагу от полиуретана - разрывается бумага, отслоения от полиуретана не происходит. Внешний вид продукции подobaет топ-бренду. Можно сказать, что Denckermann визуально идеален, что усиливается еще и очень презентабельной упаковкой, сделанной из прочного картона.

Провели тест бумаги воздушного фильтра на гидрофобность (фото справа). Не думали, что произвести аккуратное отделение бумаги из готового фильтра - достаточно сложно. Например, поскольку соседние стенки гофрошторы соединены тонкими ниточками клея, нужно очень аккуратно разрезать, чтобы не повредить фрагмент для эксперимента. Справились. Налили воду, подождали 15 минут, проводя в это время фотосъемку. Перевернули - обратная сторона сухая. Тест пройден. Уходя, положили не переворачивая бумагу в лужицу воды - через пару часов еще раз проверили - бумага все также не промокла насквозь. Комментарии излишни.

DENCKERMANN
GEPRÜFTE QUALITÄT

Истоки бренда Denckermann уходят в 1972 год. Тогда в Канаде была основана компания G.K Industries Ltd., которая специализировалась на производстве фильтров. Сегодня у группы компаний G.K Industries Ltd. четыре локации:

- завод по производству фильтров в Торонто, Канада;
- завод по производству фильтров в Гуанчжоу, Китай;
- совершенно новый современный завод по производству фильтров в Шанхае, Китай, открытый в 2013 году;
- европейский логистический склад в Варшаве, Польша.

Производственные мощности ориентированы на поставки для конвейеров автозаводов. На данный момент G.K Industries - партнер General Motors в сфере решений для фильтрации с поставками как на конвейер, так и для их aftermarket-бренда.

В конце 2006 года была основана польская компания Denckermann Sp. z o.o. и одноименный бренд Denckermann.

Официальный сайт группы компаний и раздел, в котором указаны все производственные и логистические подразделения - www.gkindustries.com/worldwide.html.



Салонные фильтры Denckermann выполнены из качественных материалов, имеют идеальный внешний вид и качество сборки.

производители делают их так, что уголь из них просто высыпается, если легонько постучать по столу этим фильтром. Если вкрапления активированного угля высыпаются из фильтрующего материала - это значит, что он произведен кустарным способом или на несовершенном, неподходящем для производства такого материала оборудовании.

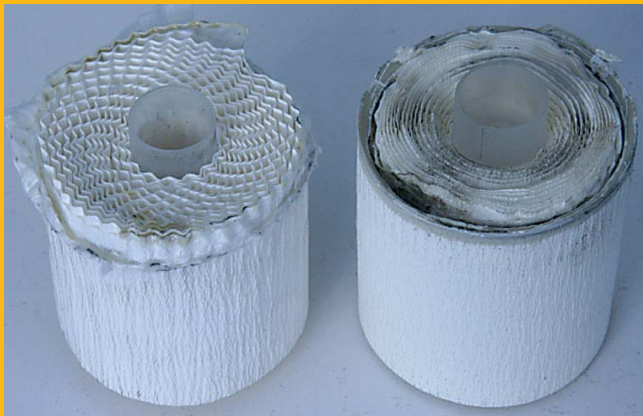


Топливные фильтры

Конструкция фильтрующего элемента бензиновых и дизельных топливных фильтров принципиально схожа. Значительные отличия имеют только дизельные фильтры для более новых автомобилей, в которых встроен датчик воды и устройство для подогрева топлива в фильтре. Что касается сепаратора воды, то он должен быть как в бензиновых, так и в дизельных фильтрах. Поэтому особых отличий в принципе их работы и устройстве нет.

Поскольку большинство фильтров - корпусные, определить их качество по внешнему виду проблематично. Топливных фильтров-вкладышей, которые можно легко рассмотреть, на рынке мало. В остальных случаях, чтобы оценить исполнение фильтрующего элемента, приходится вскрывать фильтр. Опять-таки - это можно сделать после использования - если фильтр был сделан

Некоторые производители складывают бумагу в топливном фильтре в крупную гофрштору (фото слева). В итоге бумаги расходуется меньше. Наиболее же качественный фильтр получится, если использовать максимальное количество бумаги с хорошей поглотительной и фильтрующей способностью (фото справа). Denckermann производит фильтры именно так.



Дмитрий Дивульский, владелец компании "Вавилон":

"С маркой Denckermann мы знакомы более десяти лет, и в течение большей части этого срока являемся прямым дистрибьютором. Хорошо знакомы не только с фильтрами, а со всей гаммой продуктов Denckermann. И при первом знакомстве с компанией для нас это был очередной поставщик, хотя и с неплохим ассортиментом. Завышенных ожиданий у нас не было, но по мере работы с этой маркой мы убедились в том, что она демонстрирует завидное постоянство в расширении ассортимента и высокие требования к качеству продуктов.

Касательно качества, то все известные крупные поставщики, не являющиеся производителями, время от времени допускают сбой по качеству, но быстро это исправляют, меняя производителя. С Denckermann таких проблем никогда не возникало. Прежде всего потому, что Denckermann - именно производитель фильтров, а не паковщик. И это говорит о высоком уровне производства и совершенстве технологий.

Я хвалю марку и продукт вовсе не потому, что мы мотивированный дистрибьютор. Абсолютно уверенно констатирую, что реального брака за все время

не было. Я не имею в виду какой-то единственный экземпляр - такое случается практически у всех марок, даже самых известных и признанных. Я имею в виду системный брак по позиции - такого Denckermann не допускает, чем мы очень довольны.

Хочу также отметить высокое качество упаковки - это очень большой плюс, когда она реально обеспечивает сохранность товара. А когда это фильтры, особенно воздушные, такое свойство особенно важно. Вплоть до того, что упаковка устойчива к влаге. Это выигрышная ситуация для марки. Когда мы только начинали присматриваться к Denckermann, уже тогда обратили внимание на качество упаковки. Она периодически улучшается, но изначально уже была хороша.

По обновлению ассортимента - Denckermann в числе лидеров. В компании к этому очень ответственно относятся.

Продавцу всегда хочется, чтобы у товара было как можно выше качество и поменьше цена. У Denckermann мы нашли эту формулу. Как у них это получается - это тема отдельного разговора. Могу сказать, что это честный производитель.

Цена на фильтры Denckermann - достаточно демократичная, если сравнивать с марками из разряда качественных фильтров на рынке. По рынку - средняя цена.

плохо, после положенного пробега лучше он точно не станет.

Если извлечь фильтрующий элемент, можно проверить, каким образом он прикреплен к стенкам. Если клея немного и если бумага (как в случае с фильтром воздуха) не отрывается от клея, а рвется сама - это означает, что в этой части фильтр сделан хорошо. Очень важно также оценить количество бумаги. Если сравнивать фильтры разных производителей, можно увидеть, что они выполнены по разной технологии. Например, одни производители могут просто наматывать фильтрующий материал на трубку. А другие могут еще и складывать бумагу в гофрштору. Вторая технология не позволяет использовать такое же количество бумаги, как первая - в них фильтрующего материала будет меньше.

Конструкция с гофрированной бумагой автоматически не означает, что фильтр хуже - есть еще параметры самой бумаги, которые надо знать, чтобы оценить фильтр. Но в общих чертах, много витков бумаги с мелкой "гофрой" - лучше, чем мало с крупной. То есть, наиболее качественный фильтр получится, если использовать максимальное количество бумаги с хорошей поглотительной и фильтрующей способностью. Средний - если меньше хорошей бумаги или много "слабой". И соответственно, худший вариант - мало бумаги низкого качества.

Проверить качество фильтрующего элемента можно обычной канцелярской скрепкой. Для этого надо ее распрямить и попробовать протолкнуть сквозь фильтрационный материал, не прилагая слишком большого усилия. Если скрепка проходит насквозь, значит и фильтрация как таковой практически не будет - мелкая грязь будет просто проходить через крупные поры, насквозь. Конечно, прорвать с усилием можно любую бумагу, поэтому речь идет именно о том, чтобы просунуть скрепку, конец которой, в отличие от иглы или шила - тупой, а не пробить ею бумагу.

Если отдельно говорить о дизельных фильтрах, для них критичный параметр - размер отверстий, предназначение которых - разбивать пузырьки воздуха. Оптимальный их размер в диапазоне 0,3-0,4 мм. Пузырьки воздуха, проходящие через отверстия диаметром более 0,4 мм вредны для топливной системы. Если отверстия меньше, воздух может скапливаться в фильтре, а потом прорываться большими порциями, что тоже нехорошо. Проще говоря, практика показала - 0,4 мм идеальный размер.



Но на том уровне качества, с которым можно иметь дело - это относительно невысокая цена.

Для полноты картины могу сказать, что порой те же позиции у других марок можно найти по цене вдвое, а то и втрое выше, чем у Denckermann. И при этом я бы не советовал с ними связываться. Мы перепробовали работать с многими марками, это был, можно сказать, "естественный отбор". С маркой Denckermann мы остались, и надеемся, что будем и впредь их клиентами".

Heavy Duty от Denckermann

Компанией Denckermann активно развивается направление выпуска фильтров для грузовых автомобилей. И сегмент Heavy Duty считается одним из приоритетных.

Мощности по выпуску **масляных** и **салонных** фильтров уже работают со значительной нагрузкой. Высокие результаты производства и продажи масляных фильтров обусловлены тем, фильтры Long Life для грузовиков от Denckermann ни в чем не уступают продукции ведущих мировых производителей. При этом их цена как минимум на 20-30% ниже, чем аналогов по качеству.

Не так давно запущен оснащенный новыми производственными линиями цех, выпускающий **воздушные** и **топливные** фильтры для грузовых автомобилей. Как для производителя воздушных фильтров с большим опытом разработок, выпуск фильтров для грузовых автомобилей особо сложной задачей для Denckermann не является. Известные данные по запыленности воздуха и свойства фильтрующих материалов необходимо адаптировать к потребностям тяжелых двигателей. Основной задачей запуска производства было решение задач по размещению сырья и особенно готовой продукции.

Габариты воздушных фильтров для грузового транспорта на порядок больше, чем легкового. 100 легковых фильтров - это коробка, а 50-100 фильтров для грузовика или автобуса - это уже паллета и более. Естественно, для хранения таких объемов необходимо было построить дополнительные помещения с соответствующими условиями, отвечающими требованиям по хранению данной продукции.

Denckermann, как крупный производитель фильтров, выпускает всю гамму фильтров, в том числе и для грузовых автомобилей, не только под своим брендом. Европейские дистрибуторы для своих брендов, а также другие независимые марки - систематически заказывают у Denckermann широкий ряд позиций, отдавая должное высокому качеству изделий при разумных ценах. Также подобные клиенты ценят оперативность, особенно, когда надо закрыть пиковый неудовлетворенный спрос, чтобы не потерять долю рынка. Соответственно, необходимо иметь большие запасы под потенциальные срочные заказы, а в грузовых фильтрах - это сотни мест паллетного хранения.

Denckermann хранит на складе как готовые фильтры, на которые остается только нанести логотип заказчика, так и большое количество заготовок. В случае с масляными и топливными фильтрами это могут быть комплекующие для фильтра и неокрашенные корпуса, которые можно оперативно окрасить в требуемый заказчиком цвет и "начинить" готовыми фильтрующими элементами. Таким образом, время от получения заказа до сборки максимально уменьшается.

В компании Denckermann отмечают, что рынок фильтров и запчастей в целом для грузового транспорта, и особенно в Европе, сильно отличается по подходам от рынка фильтров для легковых автомобилей. Ни одна компания, эксплуатирующая относительно дорогие грузовые автомобили, не станет рисковать их незапланированным простоем по вине поломки, а тем более - достаточно дорогой эвакуацией грузовика с автобана и штрафами за срыв сроков доставки груза. Оптимизация расходов приветствуется в любом бизнесе, но эксплуатант грузового парка выберет более доступные запчасти, и фильтры в первую очередь, только в том случае, когда он уверен в их качестве также, как в качестве запчастей премиум-брендов. И в компании Denckermann говорят, что их грузовые фильтры европейским потребителем оценены очень высоко.



Масляные фильтры

По масляным фильтрам у автомехаников всегда максимальный спектр вопросов. И, в общем, это оправдано - это единственный фильтр, который работает в замкнутой среде, т.е. не фильтрует нечто, поступающее извне. Масло, по идее, должно заливаться чистое, и вряд ли есть люди, которые стряхивают мусор в заливную горловину... Задача фильтра - собирать конкременты нагара, продукты износа и прочее, что образуется непосредственно в моторе.

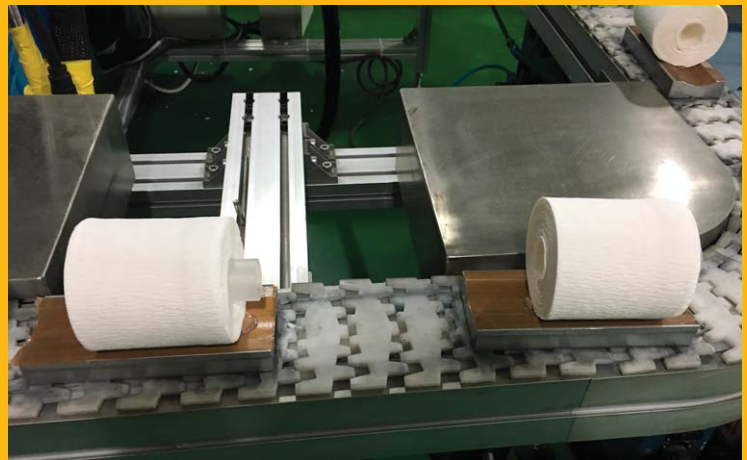
Для масляного фильтра важны не только свойства фильтрующего материала и количество складок, но и многие другие элементы конструкции: усилие открытия перепускного клапана, количество отверстий в верхней крышке масляного фильтра, способ изготовления втулки. Очень важны как количество складок шторы, так и способ крепления гофрошторы - он должен препятствовать ее складыванию под сильным давлением масла. По логике получается, что если штора закреплена плохо, но в процессе эксплуатации фильтра не сложилась - значит, давление открытия перепускного клапана низкое, и он не позволяет фильтру работать при тех давлениях, которые могут сложить штору.



Естественно, как и во всех фильтрах, в масляном очень важна спецификация бумаги. Если бумага неподходящая, то есть при конкретном диапазоне давлений в конкретном двигателе будет показывать либо слишком маленькую пропускную способность (длительное открытие перепускного клапана), либо слишком большую (плохая фильтрация) - можно сказать, что фильтр некачественный в том смысле, что плохо подходит для указанного применения. Тут единственное, что мы можем также сделать для проверки - размотать кусок бумаги и посмотреть на просвет. Если в бумаге будут какие-то просветы, неоднородность - бумага невысокого качества. Если бумага будет однородная без изменений в цвете, без вкраплений и т.д., значит, сама по себе бумага, скорее всего, хорошего качества.

В целом фильтр надо оценивать "по совокупности". Если и бумага однородная, и штора плотная, и закреплена хорошо - пальцем не заваливается и не отрывается, все это говорит в пользу фильтра.

Касательно различных технологий сборки, применяемых



различными производителями, нельзя сказать, что одни лучше, а другие хуже. Могут применяться разные материалы: металлы, резина, пластики, флисовые элементы. У каждого производителя своя технология. Кто-то специализируется на одном способе сборки, кто-то - на другом. Если конструкция фильтра омологирована и продукция сертифицирована в ЕС - значит, в принципе, такая конструкция может обеспечить фильтрацию. При условии, конечно, что качество сборки и подобранные материалы советуют этой конструкции.

По сути, не обязательно, чтобы конструкция была такая же, как в оригинальном фильтре - если другая может обеспечить те же функциональные параметры работы фильтра, то на здоровье, как говорится. Конечно, может быть, что для каких-то дви-

гателей с особыми условиями работы фильтра не все конструкции годятся - тут уже производитель фильтра должен ответственно подойти к разработке и понимать, для какого применения делается фильтр и каковы пределы возможностей каждой из конструкций и технологий сборки.

Вопросы остаются всегда...

Естественно, мы обязаны подчеркнуть, что наша беседа с Романом Денисюком носила ознакомительный, теоретический характер. Хотя все сказанное имеет под собой веские основания, логично и опирается на многолетнюю практику, мы не имеем права однозначно утверждать, что ко всем существующим в природе фильтрам приведенные советы применимы в полном



Виктор Максимчук,
директор компании PitStop:

«Торговлей фильтрами мы занимаемся уже 12 лет, и за это время представляли много брендов в разных ценовых сегментах. Продажей Denckermann занимаемся 4 года. Отличительная черта бренда в том, что при цене бюджетного фильтра Denckermann предлагает продукцию уровня, который не найти ниже сегмента признанных брендов среднего ценового сегмента. То есть по соотношению цены и качества он выгодно отличается от всех остальных.

По вопросам качества от наших клиентов вообще никогда не было претензий. Для нас это основной показатель качества. За все время работы с маркой не было ни одного рекламационного случая, хотя мы продаем эти фильтры в очень больших

объемах. Безусловно, обращения были, но всегда выяснялось, что причина в ошибке установки или использования фильтра. Обычно, если у поставщика есть проблемы с качеством, негатив проявляется не позднее, чем через полгода. От того "тиража", который мы продали, мы бы неизбежно уже получили волну негативных отзывов, если бы для них были основания.

Также качество неоднократно проверено на собственных автомобилях, машинах сотрудников компании - все довольны. Кроме-того, у нас есть своя современная СТО, поэтому имеем возможность оценивать качество фильтров не только со слов наших клиентов, а и непосредственно в работе автосервиса. В том числе, имеем возможность разбирать отработавшие свой ресурс фильтры и видеть, как работают материалы.

Конечно, когда речь идет о бумаге, мы можем оценить только уровень ее качества: однородность, толщину, общий вид. Свойства бумаги, пропускную, фильтрующую и поглощающую способность - на глаз определить невозможно. На технических тренингах и семинарах Denckermann нам объясняли, что компания не всегда использует бумагу с теми же характеристиками, что и другие бренды в фильтрах для аналогичного применения. Конкретный тип бумаги, сочетание слоев, пропитка - сочетание всех этих факторов для обеспечения наилучшей совместимости с конкретным двигателем - это ноу-хау компании. Denckermann, как производитель и разработчик, в этом плане имеет больше свободы, чем компании, заказывающие фильтры у подрядчиков.

Качество упаковки фильтров Denckermann также на высоте. Качество картона, презентабельность коробки, ее оформление, описание продукта на ней - товарный вид такого уровня не всегда есть даже у "оригинальных" запчастей.

Конечно, в среде конечных потребителей бытуют разные мнения - некоторые автовладельцы принципиально используют только "оригинал" или дорогой известный бренд. Но те клиенты, которые уже попробовали Denckermann, не ощущают разницы. А если ее нет - то зачем платить больше? С другой стороны, есть много бюджетных брендов - и тех, которые на слуху, и малоизвестных, которые могут "брать ценой" только вследствие использования дешевых материалов - особенно этим грешат малоизвестные марки. Удачное объединение качества и цены дает Denckermann очень серьезное преимущество.

Плюс само немецкое название марки помогает продажам. Это очень удачный ход, и для нас это важно - люди хотят покупать немецкие марки (*бренд действительно создавался как немецкий и локация европейского склада планировалась в Германии, и только в процессе реализации проект было решено перенести в Польшу, где энергоресурсы, рабочая сила того же уровня квалификации - все дешевле - ред*).

Мы завозим полный ассортимент фильтров Denckermann, в том числе и на очень дорогие свежие автомобили, и продается все. Конечно, на престижные авто - в меньших объемах, но тем не менее... Самый сложный сегмент - дорогие топливные дизельные фильтры, клиенты пока перестраховываются и преимущество отдают пре-



объеме. Всегда могут быть нюансы, ведь производством и разработкой фильтров занимаются тысячи инженеров по всему миру, и всю совокупность их знаний не вместить не то что в статью, а и в том энциклопедии.

С другой стороны - мы благодарны Роману за откровенную беседу, в ходе которой он поделился знаниями, относительно которых многие хранят молчание. Это свидетельствует о том, что в Denckermann не видят ничего предосудительного в попытках недоверчивых специалистов хоть в какой-то мере самостоятельно разбираться в качестве той продукции, с которой они имеют дело. В компании считают, что это нормально - разбирать ее и даже пробовать "на зуб" в прямом смысле. Интересоваться и разбираться - часть работы

автомеханика или продавца автомагазина. И если что-то не ясно - адресовать свои вопросы поставщику, ведь отвечать на них - это уже его работа.

Подготовил **Иван Савельев**

Дистрибьюторы Denckermann в Украине:

- **PitStop**
+38 0-800-300-058, www.pitstop.com.ua
- **Торговый Дом «Весма»**
+38 (044) 563-76-31, www.wesma.kiev.ua
- **Вавилон**
+38 (063) 216-77-88, (067) 216-77-88, www.vavilon.com.ua

миум-сегменту. Но по итогам этого зимнего сезона уже и здесь наметилась другая тенденция - перестали бояться покупать дизельные топливные фильтры Denckermann.

Если автовладелец готов покупать оригинал, мы его не отговариваем, а если рассматривает альтернативу оригиналу, мы уверенно говорим, что Denckermann - качественный продукт. Естественно, тяжело продать фильтр Denckermann на Porsche Cayenne, но это не означает, что невозможно - мы продаем.

Люди уже привыкли к марке, поэтому мы уверенно держим весь ассортимент. Ежеквартально в ассортименте бренда

появляются 10 и более новых позиций фильтров на свежие автомобили. В компании очень внимательно следят за рынками, поэтому часто встречаются такие позиции, которые есть только в оригинале и у Denckermann. Они опережают по скорости расширения ассортимента даже топ-бренды вторичного рынка.

Так же оперативно Denckermann реагирует и на любую рыночную ситуацию. Мы быстро решаем все вопросы, например, когда какая-то из позиций "выпадает из рынка" по цене. По нашей просьбе, естественно, после соответствующего анализа, она быстро корректируется. И вообще, и

политика продаж, и политика в отношении дистрибьюторов, и в отношении контроля цен - у Denckermann очень правильная.

В целом, очень удобно работать с маркой, у которой есть качество, товарный вид, ассортимент и адекватная цена. Если смотреть по соотношению всех этих параметров - то равных марке Denckermann нет. Просто мега-продукт для продажи! Поэтому наши отзывы и в целом по бренду, и непосредственно по фильтрам, как основному продукту производителя - только позитивные. И надеемся, что с годами марка будет только усиливаться и расширять свою аудиторию».



Сергей Яблонский,

бренд-менеджер компании "Торговый Дом "Весма"

рожно, однако вскоре нам понравилось, и мы включились на полную. Сегодня динамика развития бренда великолепная, и мы считаем, что перспективы у фильтров Denckermann на украинском рынке огромные. Об этом расскажу подробнее.

У всех фильтров этого производителя очень презентабельное внешнее исполнение и качественное внутреннее содержание. Особенно хочется отметить красивую и функциональную современную упаковку. Считаем, что лучше, чем у этого бренда, упаковки нет ни у кого, даже среди топ-брендов. Картон упаковки обладает великолепными защитными свойствами, что очень важно при транспортировке.

Марка имеет огромный ассортимент по всем линейкам, в том числе салонные фильтры с угольным наполните-

лем. У нас на складах - полный ассортимент, тысячи полторы позиций. Практически, что есть в Польше на складе - есть и у нас.

По опыту продаж можем констатировать, что Denckermann - отличные фильтры. Многие владельцы достаточно свежих автомобилей премиум-класса устанавливают Denckermann и не имеют претензий к качеству. За весь период не было ни одного рекламационного случая.

Итак, мы считаем, что Denckermann в недорогом сегменте - самый лучший. Потому что:

- внешний вид - подходящий топ-бренду;
- качество - высокое;
- ассортимент - полный;
- цена - в среднем диапазоне;
- как итог - лучшее на рынке соотношение цена/качество».

«Мы занимаемся фильтрами Denckermann более двух лет. Появление этого бренда в нашем портфеле - дело случая. Начинать мы сотрудничество очень осто-

DENSO EMS. Системы управления двигателем

DENSO, являясь одним из ведущих мировых разработчиков и производителей оригинальных автомобильных компонентов, знает все о принципах управления современными двигателями. Именно специалисты DENSO разработали первую в мире стержневую катушку зажигания, в которой для создания высокого напряжения в свече зажигания используется цилиндрическая катушка. Именно в DENSO первыми предложили автомобильной отрасли съемный датчик массового расхода воздуха, который устанавливается в стенку воздухозаборника, обладает уменьшенными габаритами и весом и удобен в установке.

Сегодня компоненты DENSO для систем управления двигателем используются в качестве оригинального оборудования в автомобилях Audi, Citroen, Fiat, Ford, GM, Honda, Hyundai, Jaguar, Lancia, Lexus, Mazda, Mitsubishi, Nissan, Peugeot, Renault, Seat, Skoda, Subaru, Suzuki, Toyota, Volkswagen, Volvo и многих других.

Компоненты DENSO для систем управления двигателем все больше становятся доступными на вторичном рынке автозапчастей.

Высокие технологии, передовая конструкция, высочайшее оригинальное качество - таковы основные преимущества систем управления двигателем (EMS), которые компания поставляет на рынок автозапчастей.

Каждый компонент, входящий в состав системы управления двигателем, произведен по оригинальным технологиям DENSO, которые гарантируют удобство и быстроту установки, а также надежность и превосходные рабочие характеристики.

В компании делают акцент на том, что поставляемые компоненты систем управления двигателем не отличаются от используемых производителями транспортных средств на конвейере.

И если рынок предоставляет выбор - всегда выгоднее покупать DENSO.

Лямбда-датчики

DENSO разбирается в технологии датчиков кислорода лучше, чем кто-либо другой. Начиная с 1977 года, когда были выпущены первые датчики кислорода, уже несколько сотен миллионов датчиков DENSO выполняют свою работу, измеряя содержание кислорода в выбросах двигателей автомобилей. DENSO выпускает все типы датчиков кислорода:

- циркониево-оксидные датчики цилиндрического и плоского типа.
- датчики соотношения воздух/топливо цилиндрического и плоского типа - уникальная технология DENSO AIR FUEL. Доступны только в исполнении DENSO и OE.
- титановые датчики.

Датчики кислорода DENSO обеспечивают:

- низкий уровень выбросов вредных веществ;
- сниженное потребление топлива;
- оптимальные рабочие характеристики двигателя;
- оригинальное качество и высокую надежность;
- широкое покрытие и уникальные применения для европейского и азиатского автопарков.



Катушки зажигания

Для обеспечения эффективного зажигания в современных двигателях с высоким КПД и низким уровнем выбросов требуется стабильная и высокая выходная мощность системы зажигания. Высокое напряжение, которое необходимо для зажигания, обеспечивается катушкой зажигания. Основное назначение катушки зажигания - преобразование низкого напряжения аккумуляторной батареи автомобиля в напряжение в несколько тысяч вольт, которое подается на свечу зажигания для создания искры и воспламеняет топливно-воздушную смесь в камере сгорания.

Особенности и преимущества катушек зажигания DENSO:

- Небольшой размер и масса: инновационный, компактный управляющий контур, встроенный в верхнюю часть катушки. Цилиндрическая катушка зажигания может быть установлена в отверстие для свечи зажигания, что позволяет более эффективно использовать пространство под капотом автомобиля.
- Высокая надежность: улучшенная современная конструкция обеспечивает надежность при высокой температуре, заглушает радиопомехи и устраняет пропуски в зажигании. В конструкции используются только высококачественные материалы, что обеспечивает исключительную надежность.

Датчики абсолютного давления в коллекторе (MAP)

Датчик MAP идентифицирует давление в коллекторе, после дроссельной заслонки, чтобы рассчитать объем всасываемого воздуха, основываясь на соотношении между давлением и частотой вращения двигателя. В зависимости от необходимости датчик MAP может использоваться для других целей, таких как измерение давления наддува (перед дроссельной заслонкой) или измерение давления в турбокомпрессоре в режиме реального времени. Трудно переоценить роль этого устройства в современном двигателе.

Особенности и преимущества MAP-датчиков DENSO:

- Компактный и высокопроизводительный полупроводниковый вакуумный датчик.
- Максимально упрощенная конструкция с легкой и доступной установкой. Все детали, микрочип и разъемы komponуются на едином полимерном корпусе для минимизации количества компонентов и уменьшения размеров.
- Запатентованная технология шумоподавления DENSO. Встроенный в микропроцессор модуль шумоподавления не требует никаких дополнительных компонентов на автомобиле.
- Собственная система стабилизации DENSO. Конструкция спроектирована для работы в таких жестких условиях эксплуатации как впускной коллектор или корпус нагнетателя.



Двухслойная структура покрытия гелем и резиной позволяет использовать датчик даже в самых сложных климатических условиях.

- Электрическое соединение компонентов на основании распайки выводов (лазерная или ультразвуковая сварка) гарантирует долговечность датчика и корректность показаний.
- Датчик абсолютного давления в коллекторе также, как и датчик наддува (в зависимости от исполнения), в дополнение к давлению может измерять температуру входящего воздуха в тех случаях, когда это предусмотрено технологией. Датчики DENSO могут производить такие измерения с высокой степенью надежности даже в корпусе механического нагнетателя или турбины.

Датчики массового расхода воздуха (MAF)

Датчик массового расхода воздуха (ДМРВ) измеряет количество воздуха, поступающего в двигатель, и посылает в электронный блок управления (ЭБУ) сигнал напряжения, которое соответствует потоку воздуха.



Технологии DENSO в датчиках массового расхода воздуха:

- DENSO предложили первый в мире съемный датчик расхода воздуха, который устанавливается в стенку воздухозаборника. Это позволяет уменьшить размеры и массу конструкции, а также облегчить установку датчиков.
- Усовершенствованный датчик массового расхода воздуха, который имеет новую конструкцию отбора воздуха для измерительного элемента, которая значительно снижает риск загрязнения этого элемента и повышает точность измерений.
- Высокая надежность: риск загрязнения сенсорного элемента снижен благодаря уникальной конструкции перепускного канала и покрытию из стеклянной пленки, нанесенному на тонкую платиновую проволоку сенсорного элемента.
- Управляющая микросхема вмонтирована в верхнюю часть датчика расхода воздуха, поэтому в трубе воздухозаборника находится только перепускной канал с чувствительным элементом. Такая компактная конструкция минимизирует падение давления в трубе воздухозаборника.
- Уникальная форма датчиков DENSO с меньшими каналами также способствует повышению точности при уменьшенных габаритах и весе узла.



Клапаны рециркуляции отработавших газов (EGR)

Низкая токсичность отработанных газов напрямую зависит от качества и эффективности клапана рециркуляции отработанных газов. Именно он смешивает выхлопные газы со всасываемым воздухом в соответствии с условиями движения - таким образом уменьшается концентрация кислорода в топливно-воздушной смеси и снижается скорость горения топлива в цилиндрах двигателя. В результате это понижает температуру сгорания и образование вредных оксидов азота (NOx).

Особенности и преимущества клапанов EGR DENSO:

- Быстрота реакции: оптимальная регулировка подачи отработавших газов при любых температурах двигателя и рабочих условиях.
- Точность: встроенный датчик положения обеспечивает более точную регулировку подачи отработанных газов, что повышает общий уровень точности системы.
- Долговечность: снижение давления и расхода отработанных газов обеспечивает стойкость к углеродной коррозии и существенно увеличивает срок службы компонентов.

Датчик температуры отработавших газов (EGTS)

Датчик температуры отработавших газов (EGTS), устанавливаемый перед окислительным каталитическим нейтрализатором дизельного двигателя (DOC) и/или перед сажевым фильтром дизельного двигателя (DPF), измеряет температуру отработавших газов и передает измеренное значение в виде сигнала напряжения в ЭБУ двигателя. Данный сигнал позволяет контролировать условия работы двигателя.

Благодаря высокой точности измерения датчиков EGTS, обеспечивается точное управление впрыском топлива для дожигания и точная оценка количества сажи в фильтре DPF, что, в свою очередь, способствует более эффективной регенерации фильтра DPF. Результатом является снижение токсичности отработавших газов и повышение экономичности, так как для процесса регенерации сажевого фильтра используется меньше топлива. Помимо этого, обеспечивается контроль температуры каталитического нейтрализатора для защиты от перегрева и снижения износа.

Особенности и преимущества датчиков EGTS DENSO:

1. Компактные размеры, быстрота реакции:
 - По технологиям производства компании DENSO используются мелкие керамические частицы, что позволяет создавать миниатюрные терморезисторы (чувствительные элементы) специальной формы.
 - Измерительный элемент, который устанавливается в выхлопную трубу вместе с терморезистором, имеет однотрубную конструкцию, а не двухтрубную, как стандартные датчики температуры отработавших газов. Это позволило уменьшить габаритные размеры датчика более чем на 90% по сравнению со стандартными устройствами.
 - Чувствительный элемент и терморезистор специальной формы обладают высокой скоростью реакции.
2. Стойкость к температурам и вибрациям:
 - Датчик не разрушается в системе выпуска отработавших газов.
 - Выдерживает вибрации даже при установке рядом с двигателем.
3. Высокая точность измерений:
 - Несмотря на свои компактные размеры, датчик имеет высокую точность измерения, погрешность составляет ± 10 градусов.
 - Широкий диапазон измерения температур: от -40°C до 1000°C .

Топливные насосы

Электрические топливные насосы трудно отнести к системам управления двигателем, тем не менее, в каталогах это именно так.



Из особенностей насосов DENSO

можно отметить то, что кроме высокого качества, они всегда будут самой современной конструкции со сниженным потреблением бортовой электроэнергии.



www.denso.com, www.denso.ua



Взгляд в лицо безопасности

Рассказывать людям, причастным к автомобильному миру, о том, что марка Brembo является в своем роде "иконой" в мире тормозных систем - излишне. Красные суппорты в колесных арках спортивных и тюнингованных автомобилей узнаваемы и служат наглядным тому подтверждением. Однако в подразделении Aftermarket Brembo отмечают, что продукция компании ориентирована не только на поставки на конвейеры, на стритрейсеров или фанатов спортивного тюнинга. Она для всех, кто ценит безопасность превыше всего.

Полвека за колесами

Компоненты тормозов для автопрома Brembo поставляет уже более полувека, являясь одним из пионеров в области дискового тормоза. В 60-х годах многие автопроизводители еще предпочитали барабанные тормоза либо только осваивали дисковые. А Brembo уже в 1968 г. производил тормозные диски для комплектации Alfa Romeo, Lancia, Lamborghini и Maserati. К 1972 г. в Brembo удвоили штат и освоили производство мотоциклетных тормозов - первыми заказчиками стали Guzzi и Ducati.

История успеха Brembo в автоспорте началась в 1975 г. благодаря знакомству сына основателя компании с сыном Энцо Феррари. Сначала на Brembo сделали тормозные диски для Ferrari 312T, одного из лучших тогда болидов Формулы-1. А в 1981 в Скудерии решились впервые в Формуле-1 отказаться от стальных суппортов Lockheed и заменить их на алюминиевые от Brembo, с которыми на Ferrari 126C Жиль Вильнев выиграл Гран-При Монако.

Очевидно, что подобные успехи невозможны без ноу-хау, источником которых является собственная инженеринговая база. И по сей день Brembo остается одним из лидеров в разработке дисковых тормозных систем. Сейчас Brembo - свыше 9000 сотрудников, 19 производственных объектов, 4 научно-исследовательских центра, 24 торговых офиса в 15 странах. "Мозговой центр" Brembo находится неподалеку от Бергамо, занимая значительную часть построенного в 2007 году технопарка Kilometro Rosso ("Красный километр") в Стеццано.

НИИ империи Brembo

Технологический центр и исследовательские лаборатории Brembo дадут фо-

ру многим НИИ. В них трудятся около 900 специалистов, а в исследования ежегодно инвестируется 5% оборота. При проектировании все начинается с компьютерного моделирования - сегодня оно позволяет рассчитать практически все - от размера и формы компонентов и их деформации при нагрузках до характеристик протекающих через них воздушных потоков, нагрева и сброса тепла в разных режимах движения.

Естественно, любое моделирование требует проверки на опытных экземплярах. Их изготавливают на мини-заводе при лаборатории в количестве около 15 тысяч экспериментальных комплектов в год (многие фирмы средней руки столько изготавливают на продажу). Эти комплекты отдаются "на убой" испытателям: в климатических камерах, на динамометрических стендах и других испытательных машинах тормоза иногда сутками без передышки доводят до красного каления, проверяют на прочность, износостойкость при двух-трехкратном превышении нагрузок, тщательно фиксируют шумы и вибрации.

Последний этап - натурные испытания, для которых используется целый автопарк машин, полученных от автопроизводителей-заказчиков: Porsche, Ferrari, Mercedes, Jaguar, Lancia, Nissan, Chrysler, Lotus, Audi и пр. Некоторые автомобили - еще в предсерийных версиях - в "камуфляже". За год этот увешанный аппаратурой автопарк в сумме накатывает более миллиона километров. За свою историю компания Brembo зарегистрировала около 1800 инновационных патентов - такого богатого опыта в области тормозных систем в мире нет больше ни у кого.

И колодки - тоже

Тормозные колодки появились в предложении Brembo позднее, чем суппорты и диски. К моменту их вывода на рынок, очевидно, был накоплен массив данных о взаимодействии колодок с дисками и условиях их работы, позволивший создать продукт под стать другим компонентам. Безусловно, специалистам Brembo известно, что для создания идеальной колодки недостаточно просто нанести фрикционный материал на опорную пластину. Требовалось соединить воедино знания, опыт, умение, материалы и приверженность идее безопасности.

Политика Brembo - никаких компромиссов в вопросах безопасности. Для производства тормозных колодок используются только качественные экологичные материалы. Инженеры компании контролируют каждый этап создания и производства колодок, что позволяет четко следовать заявленным характеристикам. Тормозная колодка похожа на сэндвич, состоящий из нескольких слоев. В процессе разработки компания Brembo уделяет максимум внимания каждому слою в отдельности и их взаимодействию - только так достигаются максимальные характеристики колодки, а именно:

- коэффициент трения, отвечающий за эффективность торможения;
- износостойчивость, продлевающая срок службы колодки;
- термостойкость, препятствующая перегреву колодки и всей тормозной системы;
- снижение абразивности, влияющей на срок службы тормозного диска;
- экологичность;
- комфорт, благодаря блокировке появления шумов и вибраций.



Каждый артикул колодок Brembo - это отдельный продукт со своими индивидуальными характеристиками. Для каждого артикула подбирается отдельная формула состава фрикционной смеси. При этом учитываются скоростные, весовые и прочие характеристики автомобиля, на который конкретная модель колодки будет установлена, потому что только так можно достигнуть минимального тормозного пути.

На колодках Brembo в зависимости от артикула можно найти датчики износа, различные скобы и клипсы, противозумные и противовибрационные прокладки и грузики. В каждую упаковку вкладывается инструкция по установке и, если предусмотрено, крепежный комплект, что позволяет механикам профессионально и правильно устанавливать колодки Brembo на автомобиль.

Все колодки Brembo имеют знак европейского сертификата стандарта качества - ECE-R90, что свидетельствует о том, что колодки отвечают требованиям к оригинальной продукции и могут использоваться как аналог.

Как определить подлинность

Поскольку продукция компании является компонентами активной безопасности транспортного средства, Brembo уделяет большое внимание способам борьбы с контрафактной продукцией. Тем более, что премиальный статус и известность марки делают ее продукцию лакомым объектом для подделки. Упаковка колодок и дисков Brembo имеет несколько степеней защиты.

КАК ПРОВЕРИТЬ, ЧТО ТОРМОЗНЫЕ КОЛОДКИ BREMBO ДЛЯ ВТОРИЧНОГО РЫНКА ПОДЛИННЫЕ

Определить подлинность тормозных колодок Brembo для вторичного рынка быстро и просто!



1 Проверьте коробку
Помимо классического красного цвета Brembo, на коробках **лица сотрудников Brembo**, что воплощает идею Brembo об общности и преданности своим клиентам. Если их нет на коробке, это определено подделка!



2 Сканируйте QR-код
Предохранительная наклейка на коробке с использованием технологии пустот (void эффект) позволит моментально определить, если коробку уже открывали. Для дальнейшего подтверждения, что это оригинальный продукт, **сканируйте QR-код на наклейке**. Каждая коробка имеет свой собственный уникальный QR-код.



3 Проверьте маркировку продукта
На всех тормозных колодках Brembo отмечено:
• соответствие ECE R 90
• код WVA
• код и логотип Brembo

Пожалуйста, сообщайте о любых случаях фальсификации по адресу: trade@brembo.it



На коробках изображены **лица сотрудников Brembo**. Если их нет на коробке, это определено подделка! Графика упаковки современна, и теперь на ней кроме **фирменного красного** присутствуют также белый и черный цвета, в автомобильном мире символизирующие стиль и элегантность. **Иллюстрация** находящегося в упаковке изделия теперь не рисованная, а **фотографическая**. Все это призвано обеспечить большую узнаваемость продукции конечным потребителем.

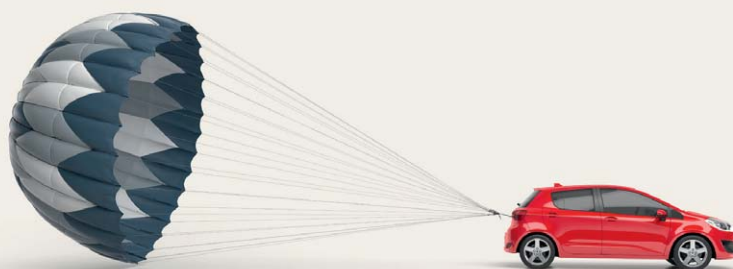
На коробках присутствуют новые элементы, которые помогают гарантировать, что внутри оригинальные продукты Brembo для вторичного рынка. Коробка с тормозным диском имеет **голограмму**,

напечатанную на этикетке: эту голограмму невозможно подделать. Присутствует **уникальный QR-код**, который нужно просканировать при помощи смартфона: проверка его по базе Brembo позволяет удостовериться, что в упаковке (которая, естественно, должна быть запечатана) оригинальное изделие.

Коробка с тормозными колодками, в свою очередь, запечатана **предохраняющей наклейкой, изготовленной с использованием технологии пустот (void эффект)**, которая позволяет моментально определить, что коробку уже открывали.

Компания просит сообщать о продуктах Brembo, вызывающих подозрение, по адресу trade@brembo.it. ■

ВЫ УВЕРЕНЫ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ТОРМОЗА?



ДОВЕРЬТЕСЬ BREMBO: МИРОВОМУ ЛИДЕРУ В ОБЛАСТИ ТОРМОЗНЫХ СИСТЕМ.

Когда дело касается тормозов, не соглашайтесь на второе место. Выбирая Brembo, вы выбираете продукцию от мирового лидера в области тормозных систем, которому доверяют ведущие автопроизводители и гоночные команды по всему миру.

Контактные данные дистрибьюторов подразделения запасных частей компании Brembo в Украине

Юник-Трейд
Украина, г. Николаев
ул. Потемкинская, 81а
Тел.: (0512) 500226
ut@utr.ua
www.utr.ua

ELIT UA
Pyrohivskyi shliakh str., 135
03026, Kiev, Ukraine
Тел.: +38 (044) 389 44 44
www.elit.ua

ООО "ЭСО-АВТОТЕХНИКС"
г. Киев, ул. Закревского, 16
Тел.: (+380 44) 536 09 31
info@autotechnics.ua
www.autotechnics.ua

Компания "ВЛАДИСЛАВ"
г. Днепр, пр-т Богдана
Хмельницкого, 184
Тел.: +38-0562-32-15-15
e-mail: info@vladislav.ua
www.vladislav.ua

EXIST.UA
Адреса магазинов
www.exist.ua



Академия тормозной системы
Инновационная программа обучения



Bremboparts
Мобильное приложение



Brembo Expert
Вступай в команду



bremboparts.com

Высокоэффективные водяные насосы DAYCO

Оценивая значительную потребность рынка в высококачественных водяных насосах, компания DAYCO анонсирует свою линейку этой продукции.

На рынках западноевропейских стран DAYCO уже порядка двух лет поставляет помпы отдельно от ремкомплектов ГРМ. За это время как автомеханики, так и автовладельцы, использовавшие и комплекты, содержащие помпы, и отдельно помпы, успели убедиться в их высочайшем качестве и надежности, характерной для узлов премиум-бренда. Теперь очередь дошла и до стран Восточной Европы, а также и Украины.

В компании обещают, что ассортимент сразу же будет представлен достаточно широкий. Так, на рынке Великобритании покрытие помпами DAYCO достигает 90%, что по опыту для нашего рынка будет означать около 80% парка иномарок, на который и ориентирована эта продукция.

В DAYCO уверены, что их продукция конкурентоспособна на фоне изделий других производителей, в том числе таких, которые специализируются на водяных насосах в первую очередь.

Имя DAYCO связывают в первую очередь с ремнями. Однако компания является ведущим мировым разработчиком не только ремней, но и "жестких" компонентов привода для многих автопроизводителей. DAYCO является техническим лидером в разработке и производстве основных двигателей и систем с низким коэффициентом

трения, которые он поставляет своим партнерам по изготовлению транспортных средств, чтобы сэкономить топливо и сократить выбросы, производимые двигателями. Поскольку водяной насос теперь является неотъемлемой частью многих первичных систем привода, текущее требование о возврате низкого трения от основной системы привода также влияет на конструкцию водяного насоса.

Инженеры исследовательского центра компании смогли разработать и запустить в производство не только стандартные, но и инновационные помпы для конкретных двигателей с учетом их особенностей.

Главными критериями надежности водяных насосов, которыми в DAYCO руководствуются при их разработке, являются:

- износостойкость подшипников;
- форма крыльчатки рабочего колеса насоса;
- качество уплотнений;
- свойства используемой смазки.

По каждому из этих пунктов у DAYCO есть свои ноу-хау, которые в итоге и складываются в тот уровень надежности насоса, которую обязывает обеспечить статус мирового поставщика оригинальных комплектующих.

Основы ресурса помпы

Подшипник помпы, соединяющий шкив помпы с крыльчаткой, должен гарантировать свободное вращение и выдерживать высокие нагрузки и вибрации, передающиеся от привода. Подшипник может быть двухрядный сферический или с одним сферическим рядом (со стороны крыльчатки) и одним роликовым рядом (со стороны шкива), в зависимости от характерных для системы нагрузок.

Уплотнение между подшипником и крыльчаткой должно эффективно сдерживать жидкость при всех температурах и скоростных режимах двигателя. Попадание в подшипник самого незначительного количества жидкости экспоненциально ускоряет его износ и приводит к выходу помпы из строя. При этом уплотнение должно иметь низкий коэффициент трения. Уплотнение, по заявлениям специалистов DAYCO, является наиболее важным компонентом водяного насоса. Поэтому в процессе изготовления уплотнений компания использует материалы самого высокого качества.

Крыльчатка насоса может быть изготовлена из синтетического материала армированного стекловолокном, из стали или чугуна. В любом случае особое значение имеет форма профиля лопастей крыльчатки. Они должны

обеспечивать требуемый поток охлаждающей жидкости, не создавая кавитации*. В каждом отдельном случае нахождение оптимальной формы лопастей крыльчатки - сложная инженерная задача, которая под силу только исследовательским центрам передовых компаний отрасли, к которым относится и DAYCO.

Корпус насоса обычно изготавливается из полимерного материала или алюминия и в любом случае должен обеспечивать достаточную жесткость и правильную геометрию системы. При этом учитываются не только внешние нагрузки на корпус, создаваемые приводом, а также циклические температурные расширения и эффект теплового сдвига.

Специальная долговечная смазка для подшипников и рабочих колес насоса завершает перечень технологических преимуществ помп от DAYCO.

***Кавитация.** Под воздействием винтов и крыльчаток в зонах пониженного давления содержащийся в жидкости воздух может образовывать пузырьки воздуха, которые через мгновение лопаются (взрываются под действием наружного давления). Во время разрушения пузырьков, характерным для данного процесса образом, по центру пузырька образуется "микросопло", где жидкость получает огромное ускорение и оказывает точечное воздействие на поверхность компонента. В результате этого мельчайшие частички металла вырываются механическим путем с поверхности крыльчатки или корпуса насоса. Если кавитация возникает всегда на одном и том же месте, через некоторое время там образуются все более глубокие отверстия или выемки. Металлические колеса насосов под действием кавитации ослабевают, вплоть до разрушения. Вследствие кавитации также и в корпусах водяных насосов могут образоваться отверстия.



Высокопроизводительные водяные насосы для экологичных двигателей.



Эффективная конструкция водяных насосов Dayco снижает потери мощности двигателей, уменьшает трение и сокращает выбросы CO₂. Это обеспечивает высокую производительность, надежность и длительный срок службы моторов.

DAYCO®

MOVE FORWARD. ALWAYS.™



ДИСКИ С ПOKPЫТИЕМ

Датская компания JP Group - один из ведущих поставщиков запасных частей для ремонта автомобилей различных марок. У нее - слаженный бизнес с отличной репутацией, заработанной во многом благодаря тому, что в компании огромное внимание уделяют инновационным запчастям, улучшающим эксплуатационные параметры автомобиля или облегчающим жизнь его владельцу. Новинка ассортимента компании - тормозные диски с антикоррозийным покрытием.

В компании JP Group проверили тормозные диски с покрытием в реальных условиях. Диск JP Group старого образца без покрытия и диск JP Group нового образца с покрытием. Разница понятна даже без комментариев.

Законы химии на страже чистых дисков

JP Group выпускает большой перечень тормозных дисков различных типов: вентилируемые, перфорированные и т.п. Однако, вне зависимости от типа диска, одним из главных его врагов остается коррозия. При этом требования к физическим и механическим свойствам материала для изготовления дисков очень высокие, поскольку они должны обладать высокой термостойкостью, эффективно сопротивляться истиранию и деформационным процессам. По иронии судьбы, требуемые свойства дисков сильно отличаются от тех, которые свойственны коррозионно-устойчивым сплавам.

В течение длительного времени передние тормозные диски производились из чугуна, однако стремительно развивающиеся технологии привели к тому, что теперь в производстве применяют высоколегированные сплавы никеля, хрома, кобальта, магния и ванадия, а также серый чугун высокоуглеродистого типа. Это решение позволило обеспечить исключительную износостойкость и термостойкость изделий. Однако слабой стороной материалов по-прежнему является низкая устойчивость к коррозии, как при эксплуатации изделий из них, так и при их транспортировке и хранении.



Единственный способ устранить данное противоречие - применять специальные покрытия тормозных дисков. В настоящее время JP Group освоила самую современную технологию антикоррозионной защиты тормозных дисков. Тормозные диски покрываются тонким слоем специального покрытия на основе цинка. Преимущество данного покрытия перед обычной порошковой окраской или нанесением защитного слоя путем электрокатафорезного осаждения в том, что цинк сам по себе имеет антикоррозионные химические свойства.

Чтобы наглядно продемонстрировать эффективность нового покрытия, в компании JP Group провели сравнительный тест тормозных дисков в реальных условиях. Диск JP Group **старого образца без покрытия** и диск JP Group **нового образца с покрытием** были установлены на VW Polo 9N 1,4 TDI 2003 года. Также были установлены новые колодки и суппорты - все детали JP Group. На момент, когда была сделана фотография, диски старого образца стояли 6 месяцев и проехали примерно 8000 км. На фото явно видны следы коррозии на краях и центральной части диска старого образца (без покрытия). А диск с покрытием выглядит практически так же, как и при установке, после пробега в 6000 км за аналогичный период времени.

Особенность покрытий, содержащих цинк в том, что они препятствуют коррозии даже в том случае, если имеют место локальные микрповреждения покрытия. Что, учитывая условия эксплуатации и место расположения тормозного диска, весьма вероятно. Дело в том, что коррозия металлов имеет электрохимическую природу. Коррозия электрохимического типа в условиях естественной атмосферы воздуха сопряжена с образованием на металлах электролитов - проводящих электрический ток жидких сред. У границы раздела двух взаимодействующих фаз - металла и электролита (воды, водного раствора солей, кислот и др.) - возникает разность электрических потенциалов.

Не вдаваясь особо глубоко в химию процесса, отметим, что электрохимическая защита обеспечивается нанесением анодных покрытий, к которым относятся и цинковые. Гидроокись цинка и карбонат цинка, возникающие на оцинкованной поверхности, преобразуются в стабильную окись цинка, которая по потенциалу благороднее железа. Скорость коррозии самого цинка в 10-30 раз меньше, чем скорость коррозии железа, причем она не изменяется за весь срок службы цинкового покрытия. Наибольшей стойкостью к коррозии обладают промежуточные слои цинкового покрытия, т.е. Fe-Zn слой.

В случае с тормозными дисками особенно ценно то, что цинковое покрытие работает даже в том случае, когда его целостность нарушена механически. В результате реакции на границе поврежденного участка образуется пленка вторичных трудно растворимых продуктов коррозии, которая перекрывает оголенный от покрытия участок. Испытаниями установлено, что защитный эффект цинка обнаруживается на расстоянии вплоть до нескольких миллиметров! Это зна-

чит, что и края рабочих поверхностей дисков, где они слабее зачищаются колодками, также остаются дольше коррозионностойкими. Дополнительно обеспечивается чистота алюминиевых колесных дисков.

Полный ассортимент от JP Group

Производство и продажа элементов тормозных систем для автомобилей различных марок занимает важное место в широчайшем ассортименте компании JP Group. Более 725 артикулов тормозных дисков производятся на сертифицированных заводах в соответствии с оригинальными спецификациями. Предложение дисков JP Group покрывает 90% автопарка.

В каталоге продукции "BRAKES" от JP Group представлены все перечисленные ниже типы и конструкции тормозных дисков.

Невентилируемые диски изготовлены из сплошной пластины, на которую может быть нанесена перфорация и насечки, или слоты.

Вентилируемые тормозные диски состоят из пары пластин, между которыми имеются полости. Здесь также могут присутствовать насечки и перфорация.

Перфорированные тормозные диски могут быть изготовлены как методом сквозной перфорации, так и методом заглубленной, или глухой, перфорации.

Сквозная перфорация отличается высокой эффективностью в вопросе охлаждения рабочей поверхности диска и отвода газов вместе с продуктами выгорания. Однако этот подход снижает прочностные характеристики диска.

Заглубленная перфорация отличается от сквозной варианта тем, что диск сверлят не насквозь. Это позволяет снизить вероятность растрескивания диска и, вместе с тем, эффективно отводить образовавшиеся в результате работы газы от пятна контакта.

По типу конструкции тормозные диски можно классифицировать как составные и цельные.

Цельные диски изготавливаются из одной металлической заготовки, после чего обрабатываются до рабочей формы.

Составные диски включают в себя ступицу, изготовленную из сплава алюминия, и чугунное кольцо, которое произведено из легированной стали. Эти детали скрепляются между собой специальными болтами, исключая произвольное раскручивание.

Выбирая лучшие тормозные диски, следует помнить, что составные диски обладают более технологичной и легкой конструкцией, которая надежно защищена от деформационных процессов. Здесь наблюдается более совершенный отвод тепла за счет использования алюминиевого сплава. Составные диски гораздо экономичнее цельных моделей, потому что при необходимости можно заменить только кольцо, что значительно снижает стоимость ремонта.

JP Group A/S, Дания

www.ru.jpgroup.dk, e-mail: tam@jppgroup.dk

Меньше времени на установку

JP Group обеспечивает отличную упаковку своих изделий, чтобы на 100% защитить тормозные диски от коррозии. Применительно к тормозным дискам раньше для этих целей использовали различные смазки-консерванты, которые перед установкой тормозных дисков было необходимо смывать. Новое покрытие на основе цинка обеспечивает абсолютную защиту изделия от коррозии во время транспортировки и хранения. После установки это покрытие нет необходимости смывать, как прежние консерванты. Это экономит сервису время и расходные материалы. Для удаления этого покрытия с рабочей поверхности диска нужно всего лишь сделать несколько торможений на автомобиле. Тонкий слой цинкового покрытия стирается и тормозной механизм начинает работать в обычном режиме.





Звезда среди приватов

В среде специалистов автосервиса часто можно встретить настороженное отношение к «приватам». Private label - обычно собственная торговая марка дистрибутора автозапчастей. Существует расхожее мнение, что приваты относятся к категории компромисса в вопросе соотношения «цена-качество», причем многими понимается это как «низкая цена и минимально приемлемое качество». Журнал autoExpert начинает серию длительных ресурсных тестов запчастей одного из брендов европейского поставщика запчастей. Мы полностью «снесли» подвеску и еще много чего на автомобиле Hyundai Accent и установили запчасти Starline от одного из лидеров рынка не только Украины, а и Европы - компании ELIT Group.



А имидж откуда...?

В какой-то мере, имидж "приватов" как таковых сформирован у нас отечественным рынком, причем, не только запчастей, но и потребительских товаров в широком смысле. Оно и понятно, в торговых сетях их собственные торговые марки обычно занимают нишу продукции для самых бедных и непритязательных покупателей. Однако распространять такой подход на все private label было бы ошибкой. Особенно, когда речь идет о марках, нацеленных преимущественно на европейский рынок.

Стандарты качества ЕС высоки в отношении всех товарных групп, а уж когда речь идет о безопасности - то и с перестраховкой. Кроме того, высоки и требования самих европейских автовладельцев,



поскольку стоимость нормо-часа на СТО в Германии или даже Польше достаточно велика, чтобы нивелировать любое ценовое преимущество, если низкая ходимость детали вынуждает к преждевременной ее замене.

Пришло время проверить европейский бренд - европейское ли это качество?

Starline - собственная марка ELIT Group. Что необходимо отметить сразу, так это то, что только две страны из 19, в которых продаются эти запчасти, не являются членами ЕС - Украина и Швейцария.

Только 5% от всей реализации Starline приходится на наш рынок. Все остальное приходится на те страны, в которых говорят на остальных языках, в которых доступен сайт www.starline-parts.com: английском, голландском, немецком, итальянском, польском, чешском, румынском, болгарском, словацком и словенском. Приведенная на сайте карта точно отражает географию продаж бренда. А чтобы понять, как Starline оказался в Украине, нам пришлось немного углубиться в историю бренда, которая оказалась весьма занимательной.

От конкуренции до дружбы - 10 лет

Самое интересное в истории Starline то, что изначально это не был бренд ELIT Group. Более того - он принадлежал самому сильному из конкурентов группы - компании Autokelly. В Чехии и Словакии две компании вели непримиримую рыночную борьбу, вместе удерживая больше половины независимого рынка запчастей. И эта борьба могла бы продолжаться до сих пор, если бы не вмешался "внешний фактор".

Компания, которая сегодня известна нам как ELIT Group, в которую входит и "Элит-Украина", была основана в 1992 году как ELIT CZ (то есть ELIT Чехия) швейцарцем Даниэлем М. Эппом. Обороты росли, и компания стремительно продвигалась на восток. В 1993 году ELIT пришел в Словакию, а в 1994 году - в Украину. А уже в следующем году компания была куплена итальянской компанией Rhiag, которая с 1962 года успешно работала на рынках Италии и Швейцарии, и к середине 90-х стала доминирующим игроком в этих странах, поэтому ощущала потребность в расширении рынков. А к тому моменту ELIT уже работал, кроме упомянутых стран, также в Венгрии и Польше, так что это было подходящее приобретение. В 1999 году, уже в составе Rhiag Group, ELIT выходит на рынок Румынии.

к тому моменту ELIT уже работал, кроме упомянутых стран, также в Венгрии и Польше, так что это было подходящее приобретение. В 1999 году, уже в составе Rhiag Group, ELIT выходит на рынок Румынии.

Именно на протяжении следующего десятилетия, на рынках Чехии и Словакии, ELIT продолжает отчаянную конкурентную борьбу с компанией Autokelly. Основным активом Autokelly, позволяющим выстаивать под натиском более мощной транснациональной Rhiag Group, является именно бренд Starline. Его создатель, Зденек Граздил, при создании вложил в марку большой потенциал. Точнее даже не в саму марку, а в команду и подходы к работе.

Зденек Граздил по много месяцев проводил в разных странах, где сконцентрировано производство запчастей. Встречался с представителями большинства европейских поставщиков, вырабатывая концепцию бренда, в котором можно было бы совместить максимальное качество с разумной ценой. Результатом его напряженной работы и стало создание в 1999 году бренда Starline.

После нескольких лет безуспешных попыток, в ходе которых так и не удалось серьезно "подвинуть" главного конкурента, в Rhiag Group принимают стратегическое решение - изыскать ресурсы и приобрести Autokelly. После длительных переговоров и согласования с антимонопольными органами Rhiag Group в 2010 году завершает сделку по приобретению компании. Пополнение портфеля брендом Starline, к тому времени уже представлявшем большой ассортимент в широком спектре групп запчастей и завоевавшим безукоризненную репутацию, быстро дало свои плоды.

В течение следующих двух лет Rhiag Group укрепляет лидерство на рынках Италии, Чехии и Словакии. В Украине и Румынии группа также выходит в лидеры рынка. В 2012 году Rhiag Group входит в ATR International AG. Это один из крупнейших мировых закупочных союзов в отрасли - в тот год 30 членов союза ATR продали автокомпонентов на сумму в 6,9 млрд евро. Rhiag Group также выходит на новые рынки - в 2013 году Autokelly начала свою деятельность в Болгарии, запустив мощный логистический центр в Софии. И там тоже общий теперь для ELIT и Autokelly бренд Starline завоевал серьезные позиции.

Как видим, в Rhiag Group не пошли по пути поглощения Autokelly группой ELIT - благодаря бренду Starline имидж компании сам по себе являлся ценным нематериальным активом, от которого не стоило отказываться. На сегодняшний день Rhiag Group - это предприятие, в котором трудится 2 500 сотрудников, а оборот составляет более 700 млн евро. Компания является одной из ведущих на независимом европейском рынке запасных частей, о чем говорят цифры: 10 главных складов, 165 торговых центров на местах, объем складских помещений в 1 000 000 кубических метров, 50 млн отправленных деталей ежегодно. Компания является официальным поставщиком данных для Тес-Дос в Италии и Швейцарии.



Наконец, все активы Rhiag Group, включая ELIT, Autokelly и Starline, были оценены еще более крупной американской LKQ Corporation. Корпорация является крупнейшим в Северной Америке поставщиком автозапчастей, ведущим поставщиком восстановленных автомобильных двигателей и трансмиссий, а также оборудования для ремонта автомобилей. В 2014 году выручка LKQ превысила \$6,7 млрд. И в 2015 году LKQ Corporation заявил о подписании окончательного соглашения о приобретении холдинговой компании Rhiag-Inter Auto Parts Italia S.p.A (Rhiag). LKQ Corporation также является крупнейшим дистрибьютором запчастей в Великобритании и Нидерландах - так бренд Starline появился и в этих странах, чем и была сформирована та картина географии его продаж, с которой мы начали свое повествование.

В довершение - LKQ Corporation в декабре 2017 года сообщила о покупке ведущего европейского оптового дистрибьютора запчастей и аксессуаров, инструмента и авторемонтного оборудования - компанию Stahlgruber Otto Gruber AG. Ее штаб квартира находится в Германии, а филиалы - в Австрии, Чехии, Италии, Словении, Хорватии и Швейцарии. Сумма сделки - около \$1,77 млрд. Это приобретение позволит LKQ стать ведущим пан-европейским дистрибьютором автозапчастей для послепродажного обслуживания автомобилей.

Доверие с проверкой

Но вернемся от истории борьбы и слияния торговых групп и корпораций к нашим обычным автосервисным потребностям. А наших специалистов по запчастям, как и некоторых продвинутых клиентов СТО, несмотря на впечатляющий послужной список и географию продаж Starline может интересовать еще один момент. А именно - как же все-таки контролируется качество запчастей бренда

Starline? Ведь очевидно, что они поступают от десятков, если не от сотен поставщиков.

По этому вопросу нам удалось пообщаться лично, хотя и удаленно, с самим создателем бренда Starline, Зденеком Граздилом. Он рассказал нам, что политика контроля качества была неотъемлемой частью формирования концепции бренда еще на заре его зарождения. Естественно, первой ступенью обеспечения качества является размещение заказов на предприятиях, способных выдерживать стабильное качество, необходимое для сертификации запчастей по нормативам ЕС - достаточно еще раз посмотреть на карту географии продаж.

Естественно, по словам Зденека Граздила, даже при работе с надежными поставщиками, перестраховка необходима. Поэтому образцы из поступающих партий товара проходят проверку. В предложении Starline много продуктовых категорий: детали шасси и тормозной системы, детали двигателя, компоненты впрыска и выхлопной системы, трансмиссия и привод, автоэлектрика и кузовные части. Всего 50 групп запчастей, охватывающих порядка 90% применений в соответствующих категориях в приложении к автопарку региона продаж. И конечно, не все из них компания может проверять на собственных мощностях.

Детали таких категорий, как стартеры и генераторы, компоненты дизельных систем Common Rail, компоненты зажигания и тормозные диски компания тестирует на собственном оборудовании. Компоненты же других категорий тестируются в независимых сертифицированных лабораториях в Чехии. Благо, страна имеет свой, довольно развитый автопром, поэтому база для этого в стране есть. Почему так - ответ простой: так пока экономически выгодно.

Всего в ассортименте Starline, при ежегодном объеме продаж в штуках порядка 10 миллионов, около 35 тысяч товарных позиций. Среди них как расходники и часто вос-



Обращайтесь к профессионалам!

- Больше 15 лет опыта
- Сертификаты об обучении



Официальный дилер и сервисный центр **Bosch**

- Капитальный ремонт двигателя
- Ремонт ходовой части
- Обслуживание инжекторных топливных систем
- Установка дополнительного оборудования
- Компьютерная диагностика
- Обслуживание систем кондиционирования
- Регулировка углов установки колес
- Шиномонтаж и балансировка
- Ремонт электрооборудования
- Ремонт КПП

Гарант Автотехник 2
оборудование для автосервиса

Украина, г. Киев, пр-т Освободителей, 13
тел: (098) 780-54-00, (067) 983-98-18, (044) 543-86-65
e-mail: office@garauto.com.ua; http://garauto.com.ua

требуемые запчасти, так и относительно редко используемые при ремонте детали. Естественно, что испытывать все это в какой-то одной универсальной лаборатории невозможно. Тут задача менеджеров Starline сводится к организации процесса: получить партию, отобрать образцы, отправить в свою или аутсорсинговую лабораторию, получить результаты, и, если вдруг они не вполне удовлетворительные - сделать оргвыводы.

Переходим на Starline

Starline дословно переводится как "Звездная Линия", или скорее, если говорить языком маркетинга, "Звездная Линейка". История развития марки вполне оправдывает свое название. Те же, кто предпочитает один раз увидеть, чем сто раз поверить рассказам бизнесменов - придется дожидаться результатов натурального испытания компонентов Starline на одном из автомобилей редакции журнала autoExpert - Hyundai Accent 2008 г.в.

Следом за ним мы готовимся к полной замене всех находящихся на складе "ELIT Украина" запчастей на Chevrolet Lacetti 2006 г.в. На момент окончания подготовки номера запчасти уже находились в редакции, а ШПУСы уже даже были установлены.

Перечень замененных на Hyundai Accent запчастей хорошо виден на общем панорамном фото, но для поисковых систем придется все же перечислить:

- амортизаторы передние и задние;
- подшпипники опоры переднего амортизатора;
- тормозные колодки передние и барабанные задние;
- тормозные диски передние;
- рулевая тяга, наконечники рулевой тяги, тяги стабилизатора;
- сайлентблоки рычагов передней подвески;
- шаровые опоры;



- насос системы охлаждения (помпа) и термостат;
- два серворемня (ручейковые ремни);
- комплект абсолютно всех ламп в автомобиле;
- масляный, воздушный, салонный фильтры;
- щетки стеклоочистителя;
- антифриз, омыватель, тормозная жидкость;
- моторное масло 5W-40.

Пока можно констатировать лишь то, что автомобиль после ремонта ведет себя на дороге абсолютно без замечаний - детали подвески отлично ведут себя на любом дорожном покрытии, нет никаких нареканий на работу новых тормозов. Это же можно сказать и о щетках стеклоочистителя. Все остальное без длительного пробега пока оценить не представляется возможным.

Иван Савельев

ELIT
больше чем автозапчасти

Украина, г. Киев, ул. Пироговский шлях, 135

тел.: +38 044 389 4444, +38 050 389 0440

Приобрести продукцию **Starline** можно в любом из филиалов «ЭЛИТ-Украина», адреса которых можно найти на сайте www.elit.ua





На рынке масел и технических жидкостей Украины появился амбициозный новичок - торговая марка **Profex**. Что это за продукт? Насколько он актуален для нашего потребителя? В этих вопросах и разобрался autoExpert.

Profex: немецкое качество по доступным ценам

Торговая марка Profex принадлежит украинской компании "ПРОФЕКС ГРУПП", которая занимается импортом и дистрибуцией смазочных материалов, технических жидкостей и автохимии в Украине уже более 15 лет. Хорошие складские запасы и резерв под потребности покупателей, отлаженная логистика и профессиональная торговая команда позволили компании успешно работать с марками масел, которые она официально представляет.

В 2015 году руководством "ПРОФЕКС ГРУПП" было принято решение о разработке и выводе на рынок Украины частной торговой марки Profex. Основным критерием при выборе партнера-производителя стало соотношение цена/качество, чтобы удовлетворить потребность рынка, не рискуя своей репутацией.

В 2016 году запустили в формате Private Label линейку охлаждающих и тормозных жидкостей отечественного производства.

А так как в последние годы наблюдается рост доли масел среднего ценового сегмента - в 2017 году компания вывела на рынок ассортимент легкомоторных и трансмиссионных масел немецкого производства высокого качества, но по приемлемой цене.

Deutsche Olwerke Lubmin GmbH

Это немецкое предприятие является независимым производителем смазочных материалов. Компания производит высокоэффективные и инновационные масла для различных областей применения. Вся продукция соответствует международным стандартам и тщательно контролируется во время разработки,

Поиск партнера-производителя

В компании посчитали, что заказывать производство масла для своей марки в Украине - рискованно. В условиях кризиса естественное стремление к удешевлению производства может толкнуть производителя на сомнительные эксперименты в плане технологии. Исходя из этого были проведены переговоры со многими европейскими производителями. В апреле 2017 года договор о сотрудничестве был подписан с немецкой компанией Deutsche Olwerke Lubmin GmbH.

«Прозрачное» масло

Если с тем, что касается производства масел Profex по ту сторону границы, все ясно, то следует выяснить, как, и что не менее важно - в каком качестве оно эту границу пересекает. В этом плане у "ПРОФЕКС ГРУПП" все так же прозрачно, как и с местом производства. По таможенной базе можно отследить, что масла действительно импортируются. Более того, по таможенному коду можно также установить и характеристики про-

изводства и разлива. Производитель придерживается системы управления качеством в соответствии с DIN EN ISO 9001: 2008 и DIN EN ISO 14001: 2009. Лаборатория аккредитована в соответствии с DIN EN ISO / IEC 17025: 2005. Компания специализируется на производстве продукции для частых торговых марок, а также имеет историю собственного бренда, который положительно зарекомендовал себя на европейском рынке.



дукта, когда речь идет о маслах - класс базового масла. Так, по таможенным кодам синтетические масла Profex являются истинными синтетиками, а не маслами "на синтетической основе". Масла завозятся под кодом ТН ВЭД 3407, что соответствует классификации 100% синтетического продукта. Код ТН ВЭД 2710 - полусинтетика, соответствует только одному дизельному полусинтетическому маслу Expert Grade TD 10W-40.

В Украине компания получила сертификаты соответствия, подтверждающие качество, в лаборатории "Орган з сертифікації продукції" "Сертифікаційний інформаційний центр", с которой "ПРОФЕКС ГРУПП" сотрудничает уже 15 лет.

Обман клиента - путь к забвению

Опыт работы "ПРОФЕКС ГРУПП" говорит о том, что на рынке смазочных материалов обман клиента - путь к забвению.

В компании знают, сколько должен стоить определенный продукт на рынке. И отмечают, что когда сопоставляют задекларированные характеристики и допуски некоторых масел с их ценой, сильно удивляются. Это возможно только путем сомнительных "ухищрений". Если что-то продается значительно дешевле, чем другой продукт с аналогичными заявленными характеристиками, значит, есть какой-то "нюанс", который сможет выявить только эксперт. Конечно, в данном случае речь не идет о сравнении с ТОП-брендами, у которых в цене значительна доля "ценности бренда".

У "ПРОФЕКС ГРУПП" есть репутация, которая выстраивалась годами. Собственная марка, собственный импорт, команда с опытом работы, собственные склады и отлаженная логистика - вот, по мнению специалистов компании, рецепт вывода на рынок хорошего продукта по разумной цене. Плюс упомянутая прозрачность во всем: от завода и таможни до использования масел Profex в собственном транспорте компании.

Хороший старт - залог успеха

Результаты работы команды по итогам 2017 года показали, что компания выбрала правильное направление. Легкомоторное масло на рынке Украины с августа 2017 г., а продукт доступен конечному потребителю уже во многих розничных магазинах, в торговой сети FOZZY GROUP, в интернет-канале ("Розетка" и "База Автозвука"). Благодаря выигранным тендерам, масло Profex используют таксопарки и автомобили скорой помощи, что является дополнительным подтверждением качества. И, что немаловажно, в компании отмечают факт повторных продаж в магазинах, а также крупной фасовкой (бочек) на СТО.

В планах у "ПРОФЕКС ГРУПП" - расширение легкомоторной линейки, рассмотрение перспектив индустриального и грузового направления, намерение и дальше поставлять на рынок Украины качественный европейский продукт.

От редакции журнала autoExpert хочется пожелать компании и марке Profex удачи в наше нестабильное время, и пусть они делают его стабильнее своим стабильно высоким качеством.

Подготовил **Иван Савельев**



Владимир Радченко, владелец автомагазина: «Мы были одними из первых, кто начал продавать масла Profex. Могу констатировать, что все наши клиенты довольны качеством и продолжают покупать повторно. А я доволен заработком. В магазине представлен весь ассортимент продуктов марки, ждем с нетерпением расширения».



Ассортиментная линейка

Компанией "ПРОФЕКС ГРУПП" было решено, что на первом этапе линейка не будет слишком широкой - достаточно включить в нее наиболее востребованные моторные масла 5W-30, 5W-40 и 10W-40. На сегодняшний день именно эти вязкости использует основной парк автомобилей, эксплуатируемых в Украине. Естественно, в ассортименте Profex масла популярных вязкостей есть в необходимых на сегодняшний день вариантах: для двигателей с турбонаддувом, прямым впрыском и сажевыми фильтрами.

В линейку моторных масел Profex входят полностью синтетические масла Expert Power, Expert Speed, Expert Race, Expert Force. Представленные полусинтетические масла Expert Grade и Expert Grade TD отличаются от номинальных аналогов увеличенной долей содержания синтетической части. Все продукты обеспечивают превосходные пусковые свойства холодного двигателя, а также увеличивают интервалы замены масла при условии соблюдения рекомендаций автопроизводителя.

Expert Force 5W-30. Масло нового поколения, специально разработанное для новых легковых бензиновых и дизельных двигателей вплоть до Euro V, с системами доочистки выхлопных газов (DPF), в частности для Volkswagen Group, BMW, Mercedes Benz, а также автомобилей японского и корейского производства. Удовлетворяет самым жестким требованиям производителей двигателей. Может применяться в наиболее сложных условиях эксплуатации, пригодно для любых стилей вождения. Допуски: ACEA C3, BMW Longlife-04, MB 229.51, Porsche C30, VW 504.00/507.00.

Expert Power 5W-30. Полностью синтетическое моторное масло для легковых бензиновых и дизельных двигателей, в т.ч. с турбонаддувом, непосредственным впрыском топлива. Допуски: API SN, ACEA C2/C3, MB 229.31/ 229.51 / 229.52, BMW Longlife-04, GM Dexos 2.

Expert Speed 5W-40. Полностью синтетическое масло нового поколения для легковых бензиновых и дизельных двигателей, в том числе с турбонаддувом, а также многоклапанных с прямым впрыском. Разработано с учетом самых строгих требований к маслам для двигателей американского, европейского и азиатского производства от 2000 года выпуска. Подходит для эксплуатации в наиболее тяжелых условиях (городской цикл, трасса), всесезонно. Допуски: API SN/CF, ACEA A3/B4, BMW Longlife-98, Porsche A40, Renault RN0700 / RN0710, VW 502.00 / 505.00, Opel GM-LL-B-025.

Expert Race 5W-40. Полностью синтетическое моторное масло для легковых бензиновых и дизельных двигателей, в т.ч. с турбонаддувом и непосредственным впрыском топлива. Допуски: API SN/CF, ACEA C3, MB 229.31, MB 229.51, VW 502.00 / 505.00 / 505.01, GM Dexos 2.

Expert Grade 10W-40 и Expert Grade TD 10W-40. Полусинтетические моторные масла для легковых бензиновых двигателей, в т.ч. с турбонаддувом и непосредственным впрыском. Возможно увеличение интервала замены масла при условии соблюдения рекомендаций автопроизводителя. Допуски: **10W-40:** API SM/CF, ACEA A3/B4, BMW Special Oil, MB 229.1, VW 501.01 / 505.00, VW 502.00 / 500.00. **TD 10W-40:** API SM/CF, ACEA A3/B4, BMW Special Oil, MB 229.1, VW 501.01 / 505.00, VW 502.00 / 500.00.

Все вышеупомянутые допуски есть и у собственной марки завода Deutsche Olwerke Lubmin GmbH, и это можно увидеть на официальном сайте американской компании API.

ООО «ПРОФЕКС ГРУПП»

тел. +38 (044) 568-53-50, e-mail: info@profex-group.com.ua

www.profex-group.com.ua

Refinish.ua

Розетка для автомалыяра

Вечная дилемма современности - купить по самой низкой цене в интернете без каких-либо гарантий или у профессионального поставщика с гарантией и консультацией? Особо остро этот вопрос стоит перед автомалыярами. В компании «Refinish Украина» решили качественно заполнить этот пробел.

The screenshot shows the Refinish.ua website interface. At the top, there are contact numbers: +38 (067) 411 33 33 and +38 (044) 593 80 56, and a 'Вход/Регистрация' button. The main header features the 'Refinish' logo with the tagline 'Все для покраски авто' and navigation links: 'О КОМПАНИИ', 'СТАТЬИ', 'ДОСТАВКА И ОПЛАТА', 'АКЦИИ', 'КОНТАКТЫ'. A shopping cart icon shows '00.00'. Below the header is a 'ВСЕ КАТЕГОРИИ' sidebar with a list of categories: Лакокрасочные материалы, Абразивные материалы, Полировка, Краскопульты и аэрографы, Инструменты и пылесосы, Шумоизоляция. Антикор. защита, Солнцезащитные материалы. СИЗ, Подготовка и мажировка, Оборудование для СТО, Автокосметика. The main content area features a large red promotional banner with the text 'ЛЮТА АКЦІЯ' and 'ЗНИЖКИ до -50%'. It lists various discount percentages: 10%, 30%, 5%, 25%, 40%, 20%, and 15%. Below the banner, there are three icons representing services: 'ДОСТАВКА ПО ВСЕЙ УКРАИНЕ' (Free delivery from 1000 UAH), 'ЛЮБЫЕ СПОСОБЫ ОПЛАТЫ' (Any payment methods), and 'КОНСУЛЬТАЦІЯ ТЕХНОЛОГА' (Technologist consultation). To the right of the banner, there is an advertisement for 'АВТОЭМАЛЬ' (Auto Primer) by METHOD, showing a can of 'BASECOAT' and a price of 'от 340 грн. за литр'. Below that is a 'ПОДБОР КРАСКИ' (Paint selection) section with a colorful abstract graphic.

Мытарства автомалыяра

В автосервисной отрасли работа автомалыяра - одна из наиболее творческих. Конечно, существуют прописанные технологии покраски, но их вариаций и сочетаний множество, и маляр в каждом конкретном случае решает, по какой технологии готовить к покраске, какими материалами работать, каким именно способом воссоздавать цвет с учетом возрастных изменений исходного оттенка, и так далее. У каждого маляра формируются свои подходы и приемы работы.

Вследствие такой специфики данной профессии и ассортимента лакокрасочных материалов, расходных материалов и приспособлений чрезвычайно широк. Более того, похожие случаи встречаются редко: каждый ремонт - это новая задача. И мастеру, даже если он поставлен в сжатые временные рамки, редко удается приобрести все необходимое в одном месте - хорошо, если половину удается набрать из ассортимента одного, "основного" поставщика.

Как бы один поставщик не развивал ассортимент - ему не удастся удовлетворить все запросы маляров. Одним просто неудобно работать с некоторыми из предлагаемых материалов, других не устраивает цена на конкретные позиции. Как говорится, "на вкус и цвет фломастеры разные" :). Тем более, когда мастер сам себе хозяин и свободен в выборе. Стремление к экономии естественно - и самому заработать надо, и клиенту конкурентную цену предложить.

Итак, реалии рынка кузовного ремонта: множество градаций цены и качества плюс отсутствие абсолютного наличия даже по заявленным позициям у большинства пос-

тавщиков - все это порождает хаос, в котором борются за место под солнцем многочисленные интернет-магазины классического "посреднического" типа: здесь сайт, там склад - выбирайте и платите - вам доставят, если повезет - то что заказали и вовемя... На каком-то этапе и этому рады.

Трудный выбор между ценой и сервисом

Недостатки "классических" интернет-магазинов общеизвестны: несоответствие реального наличия указанному на сайте, риск доставки товара, не соответствующего описанию, неизвестные условия хранения товара, невнятная гарантийная политика и пр. При покупке бытовых товаров с этим можно мириться, но для автомалыяра время - деньги, несоответствие результата ремонта ожиданиям - большие деньги. А попытка призвать интернет-магазин к ответу - дело почти безнадежное.

На другом по отношению к интернет-магазинам полюсе рынка - компании, профессионально занимающиеся материалами и оборудованием для покраски автомобилей. Их преимущества, если говорить о серьезных игроках рынка: более точная информация о ценах и наличии, грамотные консультации, понятные гарантийные обязательства. Кроме того, ни одна компания не имеет возможности на своем складе заморозить огромные средства, чтобы покрыть своим ассортиментом весь спектр спроса.

В итоге автомалыяр может выбирать между минимальной ценой и номинально огромным наличием на просторах интернета с одной стороны, и профессиональ-

ным подходом специализированных поставщиков - с другой. Очевидно, что где-то между этими полюсами должна быть золотая середина, и в компании "Refinish Украина" считают, что **вплотную приблизились к созданию системы продаж, которая поможет совместить выгоды интернет-продаж с надежностью офлайн-поставщика.**

Кто готов заполнить нишу?

Сразу надо отметить, что поставленная задача - не из легких, как в организационном плане, так и в финансовом. И в "Refinish Украина" вряд ли решились бы на столь масштабное начинание, если бы "в тылу" не стоял такой гигант лакокрасочного рынка, как днепропетровская группа компаний Silta Group. На сегодня компания является официальным дистрибьютором лакокрасочных и химических материалов от ведущих мировых поставщиков для различных промышленных отраслей. И ЛКМ для авторемонта составляют лишь небольшую долю оборотов компании.

Основные направления деятельности Silta Group: профессиональная продажа лакокрасочных материалов строительного и промышленного назначения, поставка химических препаратов для промышленности. Silta Group является официальным дистрибьютором лакокрасочных и химических материалов для различных промышленных отраслей от ведущих европейских компаний: Henkel, PPG Industries, Anest Iwata, Arsonsisi и др. При этом рынок материалов для кузовного ремонта в Silta Group считают очень интересным и перспективным.

Главное же, что рынок автомобильных

Андрей Одокиенко, директор компании «Refinish Украина»: "Мы позиционируем интернет-ресурс **Refinish.ua** как отдельное направление бизнеса. Представленный ассортимент там уже намного шире, чем у наших торговых представителей - он подобран из наиболее сбалансированных популярных брендов, обеспечивающих оптимальное сочетание "цена/качество". Интернет-ресурс основан на опыте, накопленном за шесть лет работы компании на рынке и нацелен на то, чтобы из одних рук в минимальные сроки клиент мог получить все, что ему необходимо: материалы и инструмент для полного цикла работ - от подготовки поверхности до завершающей полировки. Работая с Refinish.ua, покупатели получают профессиональную помощь в подборе, а также консультацию технолога. А если выяснится, что клиенту нужно больше, то есть возможность заказать обучение или же просто демонстрацию материалов у команды наших технических специалистов. По всем продуктам и вопросам мы даем клиенту реальные гарантии. За именем каждой компании стоят люди и от эффективности взаимодействия команд партнеров зависит успех каждого из них. Поэтому наша цель - максимально быстро и эффективно взаимодействовать с покупателями, помогая им в их бизнесе".



**ИНСТРУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ КУЗОВНОГО РЕМОНТА.
АВТОКОСМЕТИКА.**

Refinish - эксклюзивный дистрибьютор в Украине



официальный
дистрибьютор



ЛКМ и покрасочного оборудования - в силу упомянутых особенностей очень конкурентный. А для большой и сильной компании это скорее преимущество: высокие требования потребителей - это поле для реализации больших организационных возможностей крупной компании. Поэтому в Silta Group решили пойти тем путем, на который уже ранее встали крупные сети бытовых товаров - дополнить классический офлайн-бизнес интернет-продажами. Чего, стоит отметить, в сфере ЛКМ для авторемонта на достаточном уровне не сделал еще ни один специализированный поставщик. Конечно, информационные сайты есть у многих, но ресурс компании "Refinish Украина" претендует на большее.

Удобства работы с крупной компанией

Итак, чем же, в итоге, должен, с точки зрения автомалера, отличаться серьезный ресурс от существующих интернет-магазинов? "Refinish Украина" дает ответ.

Во-первых, тем, что эта компания является официальным импортером продукции признанных брендов, то есть первоисточником и продукции, и информации. С 2010 года компания является официальным и эксклюзивным дистрибьютором брендов METHOD, SPRINT, KOVAX, PRO SPRAY, ANEST IWATA, CARTEC, RUPES и др. Отсюда вытекают все преимущества - официальная гарантия, доступ к тех.информации и пр.

Во-вторых, поскольку "Refinish Украина" - специализированная компания, планируется прямо на интернет-ресурсе организовать инструмент цветоподбора, чего нет в

интернет-магазинах. Ведь для последних краска - всего лишь позиция на складе, и никто и не собирается вникать в процессы ее использования по назначению.

В-третьих, ресурс **Refinish.ua** синхронизирован с системами учета компании, что позволяет обновлять актуальное наличие в считанные минуты.

Наконец, особое значение для большинства автомалеров имеют финансовые условия сотрудничества. Зачастую человек не может одновременно оплатить качественный краскопульт. На этот случай с "Refinish Украина" можно заключить договор на предоставление услуги "Мгновенная рассрочка" от "ПриватБанка". На рынке ЛКМ для автомобилей такого предложения пока нет, и маловероятно, что оно появится у интернет-магазинов - не тот уровень доверия к ним у банков. Особенно важен такой финансовый инструмент при покупке крупного и дорогостоящего оборудования - например, покрасочной камеры. Мало сегодня в Украине сервисов, готовых инвестировать полную стоимость. Да и нерационально замораживать большие средства.

Не только продажи...

Ресурс **www.refinish.ua** отличается еще и тем, что компания может себе позволить нечто большее, чем площадку интернет-продаж. Сайт также является источником полезной информации, в т.ч. регулярно готовятся видео-обзоры на товары. Есть обучающий класс, занятия в котором доступны и в виде видеотрансляций. Вся работа по обучению, в том числе на выезд, с помощью камер GoPro транслируется он-

лайн на странице компании в Facebook. Кстати, рекомендуем зайти - там можно почитать действительно толковые и, главное, подлинные отзывы о продукции.

Естественно, сайт также будет источником информации об актуальных акциях.

В перспективе планируется запустить раздел, в котором автовладельцы смогут приобрести различные средства по уходу за автомобилем: омыватели, салфетки, ароматизаторы и пр. Для автомалера этот проект интересен тем, что впоследствии планируется добавить раздел, в котором автовладельцы смогут подобрать услуги по покраске автомобиля. То есть, на **Refinish.ua** планируется сначала привлечь автовладельцев, а когда у них возникнет потребность в покраске - переадресовать их запрос своим профессиональным клиентам. Если же СТО или маляр сдадут серию тестов по работе с конкретными брендами материалов, то **Refinish.ua** будет этим станциям давать особую рекомендацию.

Внешний интерфейс большой системы

Подводя итоги, скажем, что интернет-ресурс **Refinish.ua** - это внешний интерфейс большой системы, способной обслуживать качественно каждую позицию на сайте. Системы, рассчитанной не только на интернет-продажи - если мастер на 100% не уверен в правильности своего выбора, к нему может выехать консультант и помочь разобраться в том, что ему действительно нужно. За всем этим стоит еще и логистическая цепочка, настроенная на доставку день в день в любую точку Украины. ■



НАШЕ ПРЕВОСХОДСТВО В ЦВЕТЕ. ВАШ УСПЕХ!



baslac® предоставляет вам комплексное современное решение для проведения всех видов работ по ремонтной окраске автомобилей быстро и с наилучшими результатами.

Ваши преимущества работы с материалами baslac®:

- Превосходный подбор цвета
- Очень высокое качество продукта
- Бюджетные цены
- Быстрая и простая в использовании система послепродажного обслуживания онлайн
- Качество BASF – от химического концерна № 1 в мире



www.baslac.com.ua

Усовершенствуйте ваш успех

Используйте наш простой в применении ассортимент высококачественных продуктов для получения выдающихся результатов. Наш прекрасный опыт в технологии подбора цвета – залог вашей лидирующей позиции на рынке

Так эффективно:

Экономия времени и материала

Система baslac® дает Вам возможность быстро и точно определить цвет. Наши простые в использовании инструменты помогут вам быстро и эффективно подобрать точный цвет для качественного покрытия. Процесс ремонта будет упрощен и Вы сэкономите время и материал.

Всегда будьте актуальны

Неважно, выберете Вы baslac® Formula Finder, baslac® Fast Finder или любой другой цветовой инструмент baslac®: Подбор цвета всегда актуален. И наша обширная база данных гарантирует, что вы сможете подобрать цвет практически к любому автомобилю, который въедет в вашу мастерскую.



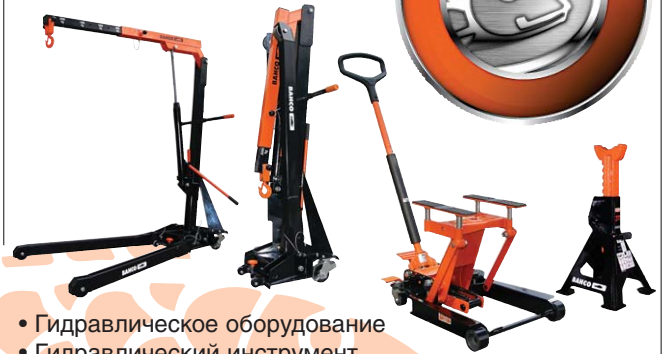
Официальный дистрибьютор – ООО «Топ Лак Украина»

тел.: (044) 239 98 58, (050) 411 25 38
toplac@toplac.ua; www.toplac.ua

BAHCO AUTOMOTIVE



- Тележки с инструментом
- Гаражная мебель



- Гидравлическое оборудование
- Гидравлический инструмент



- Профессиональный ручной инструмент
- Динамометрические ключи



- Пневматический инструмент и аксессуары

AMTOOL (АМТУЛ) - официальный импортер инструмента **BAHCO**

г. Киев, ул. Пшеничная, 2-В, тел.: (044) 35-113-40, -41, www.bahco-amtool.com.ua

Company

BERUF

тел./факс: (044) 390 11 07
 тел.: (066) 767 24 27, (050) 313 38 15, (063) 456 16 50
 e-mail: diachuka@ukr.net
www.beruf-auto.com.ua, www.farby.in.ua

HOFMANN



Стенды для регулировки геометрии углов установки колес

SAIMA



Покрасочные камеры



Шиномонтажные и балансировочные стенды

BLACKHAWK



Рихтовочные стенды

Autorobot



Подъемники



GYS

Сварочное оборудование
Тестеры и зарядные устройства



serwo automotive



Автоаксессуары



LESONAL

Лаборатория по подбору автозапчастей



SATA
German Engineering

Краскопульты



CAMOZZI

Фильтры, регуляторы давления

Сервисная служба - тел.: 050 313 36 17

Юрий Юрченко, директор СТО, г. Херсон: «Вопрос не в том, сколько мы потратим за сезон, а на сколько больше заработаем»



Юрий Юрченко, директор СТО в Херсоне, рассказывает о своем опыте использования отопительного оборудования Clean Burn, работающего на отработанных маслах.

Преимущества

Преимущество оборудования Clean Burn - как воздухонагревательных, так и водяных котлов - возможность использования различного топлива (дизельное топливо, керосин, использованные масла растительного происхождения: рапсовое, подсолнечное, кукурузное, соевое - ред.). Оборудование сертифицировано в Украине для сжигания этих топлив без ограничения по территории установки, т.е. может устанавливаться на предприятиях в черте города. Естественно, с соблюдением нормативов по расположению вытяжки выбросов.

Конечно, отработанное моторное или трансмиссионное масло из всех топлив, на которых может работать котел - самое доступное, поэтому для СТО, имеющих бесплатный приход такого топлива, это просто находка. Воздухонагреватели работают в автоматическом режиме подачи топлива: утром, нажав на кнопку подачи электропитания, запустили - оборудование быстро прогревает помещения до заданной температуры и поддерживает ее.

Эксплуатация

На воздухонагревателях и котлах стоит приемник для масла с сеткой и масляным фильтром. Все, что проходит через эту систему фильтрации, они сжигают практически полностью - остается что-то вроде пепла, которого набирается ведро за сезон и который легко вычищается. Чистки раз в год достаточно. Обслуживание самих горелок специа-

листы SV Dals рекомендуют проводить через 800 часов работы устройства.

Один раз, пару лет назад, мы заказывали в сервисной службе полную профилактику и обновление форсунок. Специалисты сервисной службы приехали, поменяли форсунки на новые, более эффективной конструкции. Вообще, служба поддержки работает хорошо, оперативно. Есть склад запчастей, есть горячая линия - и на любой запрос клиента реагируют быстро. Один раз была проблема с котлом - запчасть быстро прислали, мы ее своими силами установили, и на этом вопрос был закрыт.

Итог

В заключение признаюсь, что какого-то специального расчета окупаемости установки оборудования Clean Burn я не производил. Во-первых, отапливать СТО все равно надо, и оборудование, сжигающее отработанные масла, тут в любом случае имеет преимущество перед, к примеру, газовыми котлами. Не говоря уже об отоплении бесконечно дорожающей электроэнергией. А во-вторых, в расчете окупаемости надо не просто учитывать расходы на топливо и амортизацию оборудования. Главное - насколько повышается производительность труда, когда условия работы на станции комфортные. Тут ведь вопрос не только в том, сколько мы за сезон потратим, а и в том, насколько больше окажем качественных услуг, работая в тепле, и, соответственно, - больше заработаем.

Почему Clean Burn?

Оборудование Clean Burn на нашей станции мы используем уже давно - первый воздушный обогреватель работает с декабря 2004 года. В то время на рынке и особых альтернатив в этой категории отопительного оборудования не было. Кроме того, наши коллеги такими отопителями уже пользовались и порекомендовали мне компанию-представителя в Украине - "СВ Далс".

По мере расширения станции во втором цеху также поставили воздухонагреватель Clean Burn. Сегодня у нас 15 постов, и мы за месяц производим замены масла объемом больше тонны. Воздухонагреватели потребляют порядка 5 тонн масла за отопительный сезон, поэтому собственной отработки нам хватает. Плюс нет проблем с утилизацией.

Конечно, сегодня отработанное масло можно и сдавать - его принимают специализированные фирмы по расценкам, примерно, 5 гривен за литр. Но ведь потом, чтобы получить такое же количество тепла, которое выделяется при сжигании литра масла, придется покупать другое топливо, причем, дороже.

Скажу больше - прикинув соотношение затрат на разные виды топлива, я себе и в частный дом поставил котел Clean Burn, только уже водонагревательный, большой мощности. Он потребляет больше топлива, до 10 тонн за сезон, но и нормы отопления для жилья другие, к тому же, у меня всю зиму функционирует отапливаемый бассейн. Сейчас я планирую офисные помещения нашей станции также перевести на отопление водонагревательным котлом.



Представитель **Clean Burn**
в Украине ЧП «СВ Далс»
Черновцы, ул. Русская, 86/3
Телефон горячей линии:
+38 (067) 372-38-27
e-mail: cleanburn@ukr.net,
www.cleanburn.com.ua



АВТО ТЕХ СЕРВІС

23-26 травня 2018
Київ, МВЦ, (М) Лівобережна

Єдина в Україні B2B виставка,
що представляє ринок автосервісу
та післяпродажного обслуговування авто

Організатори:

PREMIER



Тел. +38 044 496 8645
e-mail: ats@pe.com.ua

www.ats-expo.com.ua

В нашем ассортименте нет дрелей, но систему кондиционирования мы знаем лучше других...

**MAGNETI
MARELLI**

www.wyposazeniemm.pl

www.magnetimarelli-aftermarket.ru



НОВАЯ ГАММА УСТАНОВОК ДЛЯ ЗАПРАВКИ КОНДИЦИОНЕРОВ СЕРИИ „ALASKA”

- ЗАПРАВОЧНАЯ УСТАНОВКА ALASKA START - 007950015200
- ЗАПРАВОЧНАЯ УСТАНОВКА ALASKA START HFO - 007950015210
- ЗАПРАВОЧНАЯ УСТАНОВКА ALASKA BUS - 007950015220
- ЗАПРАВОЧНАЯ УСТАНОВКА ALASKA PREMIUM - 007950015230
- ЗАПРАВОЧНАЯ УСТАНОВКА ALASKA PREMIUM HFO - 007950015240

Заправочные установки серии „ALASKA” являются результатом многолетнего опыта Magneti Marelli в области исследований и диагностики автомобильных систем кондиционирования, а также запроса со стороны автосервисов на инновационное и современное оборудование. Встроенная база данных, подогрев внутренней емкости для хладагента, инновационная система взвешивания хладагента, разъемы для азота - это лишь некоторые преимущества новых установок. Две установки для работы с новым хладагентом HFO-R1234yf оснащены идентификатором, который необходим в современных условиях и в соответствии с действующими требованиями. Большинство установок могут обслуживать гибридные автомобили. Интегрированная база данных включает в себя легковые, грузовые автомобили, сельскохозяйственную технику также с традиционным хладагентом R1234yf. К каждой установке Magneti Marelli предлагает бесплатное обучение, защитный чехол, плакат, рекламный баннер и 100 штук нитриловых перчаток.

YouTube

Калибровка и инструкции доступны в он-лайн

Magneti Marelli Aftermarket Sp. z o.o., www.magnetimarelli-aftermarket.ru

Mobile 0951352606

e-mail: yuliy.a.shevlyakova@magnetimarelli.com, grzegorz.jurczuk@magnetimarelli.com

e-mail: www.mmw.eu,

Дополнительное оборудование Magneti Marelli



Детектор утечек азота/водород
- 007950025880



Электронный детектор утечки хладагента HFC, R134A, R1234yf, водород
- 007950025880



Озонатор воздуха модель MX4000
- 007936210010



AC FLUSH PRO - автоматическая установка для промывки системы кондиционирования (поставляется без адаптеров)
- 007935110700



Озонатор воздуха-прибор, который вырабатывает озон
- 430104018045



Набор клапанов с ключом
- 007936210050



Правильный уход за кондиционером

Система кондиционирования не является необслуживаемой системой. Зачастую мы не отдаем себе отчета в том, насколько серьезные последствия несет за собой неправильное обслуживание, и убеждаемся в этом, когда чувствуем неприятный запах из решетки надува или непосредственно изнутри автомобиля. Это вызвано образованием плесени, бактерий и грибков. Чаще всего такое скопление микроорганизмов появляется в испарителе, который поглощает тепло изнутри автомобиля - он создает идеальные условия для бактерий, плесени и грибков. Неприятный запах и вредные микроорганизмы вдуваются в салон автомобиля через вентилятор, что вызывает дискомфорт во время поездки. Опасность также могут представлять болезни или аллергия, вызванные бактериями. Легионелла, также называемая болезнью легионеров - бактерия, которая появляется в загрязненных системах кондиционирования, может быть очень опасной. Бактерии Легионелла вызывают воспаление легких, грипп, лихорадку, кашель или нарушение дыхания. Эти бактерии могут быть причиной смерти. Самые частые угрозы, связанные с загрязненными системами кондиционирования, это аллергия, воспаление дыхательных путей, бронхиальная астма. Им особенно

подвержены пожилые люди с пониженным иммунитетом. Самым важным средством профилактики является содержание системы кондиционирования в надлежащем гигиеническом и техническом состоянии.

Согласно проведенным исследованиям и рекомендациям производителей кондиционеров обеззараживание автомобилей должно проводиться не реже раза в год во время технического обслуживания системы кондиционирования. Кроме химических веществ, очень эффективным способом дезинфекции является "озонирование". Его преимущество заключается в том, что после приобретения прибора для озонирования нет необходимости в дополнительных химических средствах. Например, Озонатор M-MX4000 генерирует озон, имеющий высокую способность окисления бактерий и их удаления. Озон или "активный кислород" - это газ, который проникает даже в самые труднодоступные места внутри автомобиля и системы кондиционирования. Озон обладает сильными дезинфицирующими свойствами - даже сильнее хлора.

Озонатор MX-4000 фирмы Magneti Marelli ионизирует атмосферный воздух озонем, эффективно окисляет все неприятные запахи в салоне, устраняет грибки, бактерии и вирусы. Благодаря



высокой производительности, свыше 4000 мг/ч, устройство прекрасно подходит для автобусов и транспортных средств с большой кубатурой салона, а также позволяет быстро обеззараживать салоны легковых автомобилей. Концентрация озона может оказаться очень высокой, поэтому необходимо долго проветривать транспортное средство.

Предложение Magneti Marelli также включает компактную версию озонирующего устройства MX-4000 под названием Ozon-Maker. Она отличается количеством производимого озона в час: 1 г/ч. Устройство рекомендовано, главным образом, для легковых автомобилей и включает выбор нескольких режимов работы (5, 10, 15, 30, 60 минут). ■

ТРАКСПАРТС Україна Лтд

DAF Parts Dealer™



Генеральный импортер
в Україні запасних частин

«DAF Truck N.V.»

08290, Київська обл.

смт. Гостомель

вул. Центральна, 1к

тел.: (04597) 95-061

95-062, 95-063

факс: (04597) 95-070

www.tpua.com.ua

e-mail: info@tpua.com.ua





Комплекс CR-JET-PD

Предназначен для проверки насос-форсунок и насосных секций. Выпускается с мензурочной и безмензурочной системой измерения объема. Двигатель 7,5kW. Встроенная система термостабилизации.

Компания Open System специализируется на разработке и производстве дизельного диагностического оборудования (стендов для испытания дизельных насосов и моделирующих стендов для электронно-управляемых систем впрыска дизельного топлива) для различных автомобильных систем.

Большое внимание уделяется разработке испытательного оборудования системы Common Rail (CDI, HDI и т.д.) и системы насос-форсунок (UIS, UPS). Наше оборудование прошло тестирование во многих дизельных центрах и помогает квалифицированным специалистам диагностировать все аспекты выявления неисправностей во всех системах более 10 лет.

Diesel Tester.VE

Прибор предназначен для диагностики и проверки работоспособности ТНВД распределительного типа с индуктивным и потенциометрическим датчиком положения клапана-золотника (дозатора) – HDK и EDC.



CR Tester

Прибор CR Tester предназначен для проверки работоспособности и восстановления электромагнитных и пьезо-форсунок (Bosch, Denso, Delphi, Piezo) и насосов высокого давления (CP1, CP3). Прибор поддерживает бесплатное встроенное программное обеспечение.



Комплекс CR-JET

Предназначен для проверки форсунок Common Rail производства Bosch, Delphi, Denso, Siemens. Выпускается с мензурочной и безмензурочной системой измерения объема. Тестирование форсунок давлением до 1800 бар, по имеющимся тест-планам, самостоятельное формирование тестовых таблиц. Полностью автоматическая работа. Встроенная система терморегуляции. Отображение температуры жидкости по обраткам форсунок.



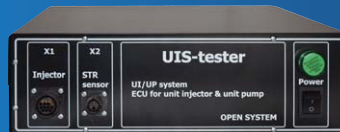
Diesel Tester.PE

Прибор предназначен для проверки производительности рядных ТНВД с электронным управлением.



UIS Tester

Прибор предназначен для проверки электронных насос-форсунок и насосных секций



Комплекс CR-NeXT

Предназначено для ремонта и регулировки форсунок системы CommonRail. CR-next обеспечивает высокую точность измерений и комплексный ремонт, регулировку и качественную сборку. CR-next делает процесс ремонта, регулировки и сборки форсунок качественным и точным.



Стенды

ST 110 CU и ST 75C

ST 110CU предназначен для проверки топливных систем Common Rail и насос-форсунок (UIS,UPS), устанавливаемых на дизельных двигателях легковых и грузовых автомобилей. Позволяет испытывать и проверять ТНВД серий VE. ST 75C предназначен основным для проверки топливных систем Common Rail, устанавливаемых на дизельных двигателях легковых и грузовых автомобилей. Позволяет испытывать и проверять ТНВД серий VE.



Устройство «DT-UNI»

Предназначено для тестирования и проверки топливных насосов высокого давления с электронным управлением распределительного типа, а также рядных ТНВД. Распределительного типа VE – в частности Bosch HDK и EDC, а также японских производителей ТНВД ZEXEL в частности COVEC-F. Рядных ТНВД типа PE.



DT Indicator

Прибор предназначен для измерения хода клапана опережения для распределительных ТНВД и хода рейки для рядных ТНВД.



Нужен качественный ремонт АКПП?

UTC (Ukrainian Transmission Centre – Украинский Центр Трансмиссий) – одна из первых компаний в Украине, которая профессионально обслуживает и ремонтирует АКПП.

Почему стоит обращаться именно к нам?

- Украинский Центр Трансмиссий обладает всей информацией, набором оборудования и запчастей для ремонта АКПП.
- У нас доступна полная диагностика, а также замена поврежденных элементов АКПП с соблюдением требований компании-производителя и восстановлением заводских настроек.
- Собственный склад запчастей, контракты с поставщиками и надежная логистика дают возможность нашим специалистам производить качественный ремонт АКПП в оговоренные сроки.
- Диагностируя и ремонтируя АКПП мы помогаем устранить неисправности во всех связанных с АКПП системах автомобиля.
- Все виды ремонтных работ проводятся с соблюдением технологических процессов, рекомендуемых заводами-изготовителями, что позволяет получить качественный результат с предоставлением гарантии – 6 месяцев или 15000 км пробега.
- Мы единственные в Украине регулярно проводим международные семинары и обучение с участием зарубежных экспертов и тренеров.



Сегодня мы сотрудничаем с ведущими отраслевыми мировыми компаниями, такими как TRANSTAR (USA), NEWCO-AUTOLINE (GERMANY), ALTO (USA), SUSSEX Autoparts (ENGLAND), ZF (GERMANY), SONNAX (USA), GFX (USA), Automatic Choice (HOLLAND), Super Flow (USA) и BLUEREACH (ENGLAND).



UTC является членом Ассоциации Ремонтников Автоматических Коробок Передач (ATRA USA, Automatic Transmission Rebuilders Association).

Благодаря многолетнему опыту работы и накопленным знаниям компания UTC обрела международное признание и начиная с 2005 года единственная в Украине проводит Международные технические семинары по вопросам ремонта и восстановления АКПП. В проведении семинаров принимают участие специалисты из Великобритании, США, Германии, Голландии.

25-26 мая 2018 года в г. Львов состоится XVIII Международный технический семинар «Устройство, ремонт и диагностика АКПП»





KIA Sorento

Експлуатуємо с умом

У нас новая рубрика: «Завтра в сервисе». Конечно, не совсем завтра, эти автомобили и сегодня в сервисе, но пока еще в «фирменном». А вот завтра, по статистике, 80% из них перекочат в независимый. Мы в autoExpert'e хотим, с одной стороны, чтобы все не так фанатично кочевали, а с другой, чтобы в независимом сервисе знали, что делать с «кочевниками», и не позорили честь мундира.

Sorento в нише

Для любого современного автопроизводителя иметь в своём арсенале "паркетник", да еще и в разных весовых категориях, считается признаком хорошего тона и промедление с выводом новой модели на рынок способно сильно подкосить объёмы продаж, если конкуренты выпустили свой аналог быстрее.

Впервые KIA Sorento третьего поколения в кузове UM появился в Украине в 2015 году и за три года присутствия на рынке занял уверенную нишу в премиум-сегменте доступных кроссоверов, предлагая покупателям на выбор два бензиновых и один дизельный мотор, две коробки передач, пяти- или семиступенчатое исполнение и различный уровень комплектаций.

На украинском рынке представлено много "паркетников" на любой вкус и кошелек, но если же рассматривать хорошо немаленький "упакованный" кроссовер, да ещё с возможностью иметь третий ряд сидений, с мощным и экономичным дизельным двигателем в своем ценовом диапазоне (рассматриваемый вариант стоит \$47 500) - у Sorento почти нет конкурентов.

Chevrolet Captiva стоит гораздо дешевле даже в максимальной комплектации, но уровень оснащения у неё не так высок, и она меньше по размерам. Skoda Kodiaq располагает дизельным двигателем 2.0TDI, но он слабее на 50 л.с. и на 100 Нм, изначальные комплектации беднее, но зато третий ряд сидений доступен уже в начальных комплектациях за доплату в 30 962 грн.

Информация об автомобиле: KIA Sorento UM 2016, код модели - KEURPC515, двигатель - дизельный, 2.2L (D4HB), коробка передач - шестиступенчатая АКПП разработки концерна Hyundai (A6LF3), комплектация - C5W72FC5G (полная комплектация), цвет - SWP (Snow White Pearl), тип привода - передний/полный с электронно-управляемой электрогидравлической многодисковой муфтой Dynamax в приводе задней оси, с возможностью принудительной блокировки на скоростях до 40 км/ч, третий ряд сидений.

Если же дооснащать Kodiaq до уровня Sorento - конечная стоимость запросит перешагнёт планку в \$50 000.

Перешагнув рубеж в \$50 000, можно смотреть в сторону таких игроков как Honda Pilot или Infinity QX60, но ни один из них не располагает дизельным двигателем и изначальные версии существенно дороже Sorento в топовой комплектации.

Остаётся только соплатформенный Grand Santa Fe, который с аналогичным мотором и схожим уровнем оснащения стоит несколько дороже Sorento. И там уже идет война дизайнов...

Ну что ж - всё очень хорошо звучит и выглядит на бумаге. Но что Sorento предлагает в плане надёжности, технических инноваций и каковы особенности ремонта и эксплуатации?

Двигатель

Без экспериментов над потребителями

Двигатель выпускается с 2009-го года и является собственной разработкой компании. Это рядный четырёхцилиндровый дизель объёмом 2.2L (D4HB) DOHC 16V, который в последнем поколении Sorento обладает мощностью в 200 л.с. при 3800 об/мин. и максимальным крутящим моментом в 441 Нм, доступным в диапазоне от 1750 до 2750 об/мин.

Разработка мотора - плод совместной кооперации Hyundai и KIA с производителем топливной аппаратуры - компанией Bosch. Конструкция мотора представляет собой баланс надёж-

ности и легкости. Благодаря применению при проектировке компьютерного моделирования в двигателе применяются технологии производства с массовым оребрением и используются усилители, которые позволяют облегчить мотор без потери прочности блока. Блок цилиндров выполнен из чугуна с карбидным графитом в районе гильз и не так боится перегревов, как блоки, выполненные из алюминия. Любой перегрев мотора с чугунным блоком заканчивается максимум, заменой поршней, перегрев же алюминиевого блока приводит к его ремонту, а лучше - к замене. У Sorento - проверенная временем технология, без экспериментов над потребителем.

Двигатель Sorento обладает высокой удельной мощностью - почти 91 л.с. на 1 литр объёма. Естественно, такую мощность необходимо путем чего-то достигать. Инженеры KIA постоянно улучшают системы контроля токсичности, охлаждения и терморегуляции двигателя D4NB - оптимизируют алгоритмы управления систем, работы коллекторов, впрыска и контроля токсичности.

В целом, двигатель можно сделать ещё мощнее, например 250-ти сильным, но такая мощность уже отрицательно отразится на его ресурсе.

Впускной коллектор и клапанная крышка изготовлены из пластика в целях экономии веса, уменьшения шумности и улучшения теплопередачи - воздух, поступающий в цилиндры через пластиковый коллектор нагревается меньше, чем в коллекторе, выполненном из металла. А чем ниже температура воздуха, тем выше его плотность - соответственно, лучше наполнение цилиндров и сгорание рабочей смеси.

Клапанный механизм дополнен гидрокompенсаторами, что исключает необходимость регулировки тепловых зазоров клапанов раз в 30-50 тыс. километров.

Двигатель оснащён непосредственным впрыском топлива с системой Common Rail 4-го поколения. Топливный насос высокого давления - Bosch CR/CP4S1/R40/20 - серии CP4.1. Предыдущие насосы имели чугунный корпус, большие размеры и оснащались двумя или тремя плунжерами.

Почему применили одноплунжерный насос? Трёхплунжерный потребляет много мощности самого двигателя при низком расходе топлива и имеет избыточную производительность - как минимум в три раза больше, по сравнению с реальной физической потребностью мотора. Компания Bosch создала компактный одноплунжерный насос CP4.1 в алюминиевом корпусе, который начинает работать с частоты в 200 об/мин - частота вращения стартера. Насос на 200 об/мин при закрытом регуляторе создаёт необходимое давление для запуска двигателя при любой температуре. Трёхплунжерный насос при этих же условиях качает топлива в три раза больше, чем нужно, т.е. таким образом у него хуже КПД.



Редакция журнала autoExpert выражает благодарность за помощь в подготовке материала Воедило Сергею Леонидовичу, специалисту отдела гарантии компании "ФАЛЬКОН-АВТО".

Сергей Воедило: «У меня было два служебных Kia Sorento. Гонял их и в хвост, и в гриву по всей Украине, и они меня ни разу не подвели. Поэтому, когда мне звонят знакомые и спрашивают: "Какой б/у кроссовер приобрести?". Я всегда говорю: "Бери Sorento". Не потому что я работаю в KIA. А потому, что мне он больше нравится как автомобиль в целом. Дизайнерские и инженерные решения - однозначно. Кроме некоторых проблем с полным приводом. Но тут многое зависит от условий эксплуатации. Если люди ездят по городу, а не по колено в воде, то этой проблемы не будет.

Важно, чтобы потребитель понимал, что он хочет от автомобиля: "Я купил машину за 50 000 долларов, поэтому она должна на 200 км/час ехать по паханому полю, идеально держать дорогу, и ни одна лампочка не должна загораться. И полный привод должен работать как на тракторе - потому что она столько стоит". Показатель цены не говорит об автомобиле, что он должен быть приспособлен к полётам в космос.

KIA не пытается проводить технические опыты на своих покупателях. Все инновации - это внедрение лучших мировых, а главное - надёжных и отработанных на практике технических решений, без вычурной сложности".

Что на практике?

По отзывам владельцев и на основе данных сервисных станций - тяговитый, экономичный и ресурсный мотор с крепким "железом", не имеющий серьёзных детских болезней.

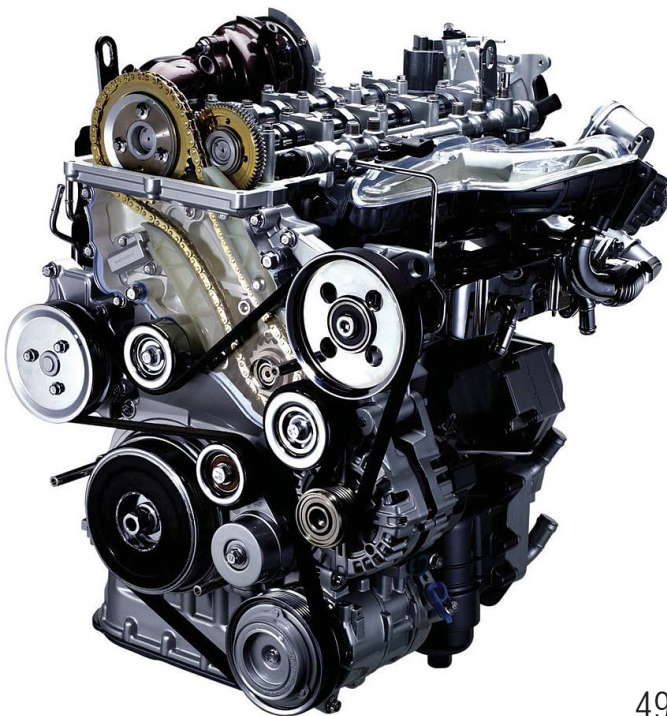
Реальный практический ресурс данного двигателя до капитального ремонта и при правильной эксплуатации - не менее, а то и гораздо больше 400 тыс. километров.

В случае необходимости проведения капитального ремонта - в каталогах есть возможность приобретения оригинальных поршней в трёх размерах: STD, +0.25 и +0.50.

Двигатель вообще хорош тем, что большинство узлов поддаётся частичной замене, например - термостат можно заменить отдельно от его корпуса, как и радиатор клапана EGR. Для ремонта стартера и генератора предлагаются почти все оригинальные компоненты, а поршневые пальцы можно приобрести отдельно от самих поршней.

Иногда можно встретить жалобы владельцев о затруднённом запуске двигателя при минусовых температурах: как правило - при -15°C. Подобная проблема присуща любому "дизелю", который заправляют некачественным дизельным топливом.

Летняя "солярка" имеет температуру застывания -5°C, в то время как зимнее дизельное топливо начнёт "парафиниться" ближе к -35°C. В украинских реалиях некоторые АЗС используют различные присадки к летнему топливу, понижающие температуру застывания до -15°-18°C - именно тот диапазон темпера-



тур, при котором владельцы отмечают проблемы с запуском.

Несмотря на изготовление впускного коллектора и клапанной крышки из пластика - беспричинного выхода из строя этих деталей не замечено, даже при пробегах за 200 тыс. километров. Конечно - лишь в том случае, если при повторной установке крышки используется динамометрический ключ и болты закручиваются в определённой последовательности и не перетягиваются. В противном случае - пластик треснет. К сожалению, с культурой в независимом автосервисе в большинстве своем грустно, поэтому случаи бывают разные, а чтобы оправдаться, представители СТО, а следом за ними и владельцы автомобилей, рассказывают про плохие крышки из пластика...

Редкие течи масла из под клапанной крышки при пробегах за 100 тыс. километров случаются при несоблюдении технологий при замене цепи ГРМ: крышку нужно снимать и, если не нанести качественный герметик в тех местах, где это предусмотрено официальным руководством по ремонту - течи масла гарантированы.

Также не стоит забывать - эксплуатация бензиновых и особенно дизельных моторов в городских условиях приравнивается многими автопроизводителями к "тяжёлым условиям эксплуатации" и требует более частой замены масел, жидкостей и фильтров в сравнении с интервалами, описанными в регламенте по техническому обслуживанию. Поэтому замену масла, а лучше и топливного фильтра, при городской эксплуатации лучше производить раз в 10 тыс. километров.

В некоторых режимах работы мотора может наблюдаться увеличенный расход топлива, связанный с тем, что катализатору для эффективной работы и самоочистки требуется высокая температура. А температура у него может взлететь только от сгорающего топлива. Поэтому повышенный расход топлива в определённых режимах не является неисправностью.

Ресурс сажевого фильтра, клапана EGR и форсунок спокойно перешагивает за 200 тыс. километров. Но дизельное топливо, не отвечающее стандартам Евро-5 "поможет" сократить этот ресурс как минимум вдвое, о чём прямо говорится в руководстве по эксплуатации: "если использовать дизельное топливо с высоким содержанием серы (серы более 50 промилле) и присадки, не соответствующие техническим условиям, возможно повреждение системы DPF и выделение белого дыма".

В руководстве по эксплуатации также указана необходимость "регулярно сливать воду из водоотделителя и проверять состояние датчика наличия воды в фильтре".

Цепи ГРМ и масляного насоса требуют первого визуального осмотра при пробеге в 80 тыс. километров и последующего контроля каждые 20 тысяч. Сервисмены рекомендуют не тянуть с заменой цепей, роликов и звёздочек после пробега в 100 тыс. километров.

Масляный насос размещён в корпусе блока балансирных валов. Поэтому заменить масляный насос отдельно от балансирных валов и наоборот - не получится. Справедливо ради стоит отметить, что выхода из строя данного узла замечено не было, вплоть до пробега в 400 тыс. километров.

Турбокомпрессор "дует" около трёх бар при разгоне и около 4.2 бар в "накате" автомобиля после разгона. На практике возникали случаи, когда из-за некачественного топлива выходил из строя датчик давления в коллекторе и турбина создавала избыточное давление в интеркулере. Как результат - рвало алюминиевую сварку, интеркулер раздувался и выходил из строя.

Недостатки

Как уже говорилось ранее - в двигателе применён ТНВД Bosch CR/CP4S1/R40/20 - серии CP4.1. Насосы этой серии пришли на смену чугунным CP3, целиком выполнены из алюминия и не славятся своей надёжностью.

В насосах серии CP4 выходит из строя толкатель плунжера, который проворачивается относительно своей оси при контакте с кулачком приводного вала ТНВД. Разработчики компании Bosch решили, что из-за высокой скорости вращения направляющая на толкателе не нужна, и толкатель будет "самоустанавливающимся". Как следствие - толка-

В насосах серии CP4 выходит из строя толкатель плунжера, который проворачивается относительно своей оси при контакте с кулачком приводного вала ТНВД.



тель проворачивается относительно своей оси и начинает работать как ролик скольжения по кулачку, вместо ролика качения. Эта проблема происходит даже при использовании качественного европейского дизельного топлива. Конкретной статистики по выходу ТНВД из строя нет - это может произойти как на 50 тыс. километрах, так и при 300 тысячах. Но, несомненно - использование плохой "солярки" сократит работу ТНВД. Масла в огонь подливает высокая стоимость запчастей при ремонте и тотальный износ всех деталей ТНВД при провороте толкателя, что порой делает ремонт нецелесообразным или невозможным вообще - насос просто заменить новым.

Ещё одна особенность насосов CP4 - нельзя ездить на автомобиле до того момента, когда топливо в баке закончится полностью. Если в ТНВД попадёт воздух - автомобиль уже не заведётся, топливная система завоздушится, что может привести к поломке ТНВД.



Внутри оригинальной коробки KIA с номером 338002F610 можно обнаружить форсунку Bosch 0445110584, что вполне логично, учитывая, что именно Bosch является поставщиком топливной аппаратуры для этого мотора.



В системе питания используются последнее поколение электромагнитных форсунок вместо применявшихся ранее более капризных пьезоэлектрических. Преимущество пьезоэлектрических форсунок - в быстродействии и возможности подавать топливо в камеру сгорания до 5-8 раз за один цикл. Но от них отказались в связи нестабильностью их параметров по мере износа. Выхода из строя электромагнитных форсунок на моторе Sorento замечено не было, вплоть до пробегов за 200 тыс. километров - разумеется, при использовании качественного топлива.

Но есть один минус. Цена новой форсунки - около 700\$ у официального дилера, в дизельных сервисах форсунку можно приобрести дешевле, примерно за \$600. У кого хорошие отношения с оптовиком или вообще с импортером запчастей - и того дешевле. Но это, надо понимать, не оригинальные каналы поставки.

Внутри оригинальной коробки KIA с номером 338002F610 можно обнаружить форсунку Bosch 0445110584, что вполне логично, учитывая, что именно Bosch является поставщиком топливной аппаратуры для этого мотора. Но в прайсах импортеров Bosch этой форсунки не было обнаружено. Мы обратились за комментарием к известному и авторитетному специалисту в области дизельных систем **Дмитрию Шамровскому**: "Такого инжектора, с номером 0445110584, нет не только в украинских прайсах импортеров Bosch, но и в турецких тоже. Судя по всему - инжектор очень новый и, скорее всего, неремонтопригодный. Очевидно, KIA и Hyundai, понимая это, зарабатывают. Имеют право..."

Резюме. В двигателе KIA удачно сочетаются новые технологии с надёжной конструкцией. Придраться к чему-либо сложно. Все неисправности возникают исключительно при неправильной эксплуатации и несвоевременном обслуживании, заправке некачественными ГСМ и топливом. Инженерам KIA и Hyundai - зачёт! А покупателям Sorento, перед тем как ездить на автомобиле, лучше почитать инструкцию по эксплуатации. На всякий случай. А случаи, как мы написали, бывают разные...

Трансмиссия

Коробка передач

В Sorento установлена АКПП собственной разработки KIA и Hyundai - A6LF3. Это классическая гидротрансформаторная АКПП на шесть передач, с электронным управлением.

Инженеры KIA продолжают постоянно улучшать, казалось бы, уже давно проверенные компоненты и применили в коробке ряд интересных технических решений. Например - зубчатый венец находится прямо на трансформаторе, вместо распространенного расположения на маховике, и прочно приварен к корпусу гидротрансформатора в ключевых точках - эта схема надежнее.

На турбинном и насосном колёсах "бублика" в KIA пропаяли все загнутые соединения для снижения потерь от перетекания трансмиссионной жидкости наружу полости при работе, что повысило КПД всей системы. Если щели не заполнены припоем - часть масла, циркулирующее в каналах и создающее высокое давление, перетекает в полость с низким давлением, ухудшая КПД гидротрансформатора в целом. Такое решение добавляет эффективности только в городском цикле, когда гидротрансформатор находится в разблокированном режиме. В шоссейных режимах гидротрансформатор заблокирован и работает как обычное сцепление, передавая крутящий момент от двигателя на коробку без изменений его величины.

Использование трансмиссионных масел нового поколения позволяет конструкторам внедрять системы управления терморегуляцией коробки - установка термостата заставляет масло в АКПП быстрее прогреваться для уменьшения расхода. KIA отказались от подобного решения ввиду большого процента отказов подобных систем и пошли путём совершенствования алгоритма управления давлением, чтобы коробка одинаково хорошо включалась в любых температурных режимах.

По остальной части АКПП - никаких инноваций. Только проверенные и отработанные решения.

Все детали гидротрансформатора подвергаются тщательной



Зубчатый венец находится прямо на трансформаторе, вместо распространенного расположения на маховике, и приварен к корпусу гидротрансформатора - эта схема надежнее.



На турбинном и насосном колёсах гидротрансформатора в KIA (фото вверху) пропаяли все загнутые соединения для снижения потерь от перетекания трансмиссионной жидкости наружу полости при работе, что повысило КПД всей системы (в отличие от аналогов - фото внизу).



балансировке для уменьшения дисбаланса и нагрузки на подшипники коробки.

При ремонте АКПП практически не нужен специнструмент и дорогие съёмники - конструкция модульная. Можно приобретать новые запчасти и ставить их взамен старых. Инженеры KIA предусмотрели возможность ремонта коробки до мелочей. Почти любой компонент, относится он к электрической, механической или гидравлической части, можно приобрести отдельно - все соленоиды гидроблока поставляются отдельно от него, как и гидроплиты, прокладки и сепараторная пластина.

В коробке предусмотрен фильтр, который необходимо менять при каждом разборе АКПП, иначе его поменять невозможно. Поддон в старых модификациях был стальной штампованный, а в новых - выполнен из пластика, что позволило снизить вес и уменьшить шум. Он поставляется в комплекте с прокладкой, однако при разборе АКПП требуется только замена прокладки, если поддон не имеет признаков износа или поломки.

Фильтр АКПП одноразовый, а не многоразовый с возможностью промывки. Такое решение продиктовано нормами в обслуживании автомобилей Евро-6 - для того, чтобы сервисмены при работе с АКПП как можно меньше контактировали с канцерогенными продуктами износа, которые образуются внутри трансмиссии. На самом деле это еще и удешевляет саму конструкцию - пластик существенно дешевле металла, а автоконцерны "бьются" за каждый цент в себестоимости комплектующих. К тому же пластик дешевле переработать.

Потенциальный ресурс АКПП при должном уходе и бережной эксплуатации - около 500 тыс. километров. При эксплуатации на систематически перегреваемом трансмиссионном масле и в жёстких условиях - к 100 тыс.км пробега замены могут потребовать уплотнительные кольца и прокладки гидроблока. Если ездить даже на единоразовых перегретой коробке - то уже после пробега в 150 тысяч может потребоваться разбор АКПП с заменой всех уплотнительных колец, сальников и прокладок, включая прокладки гидроблока. При эксплуатации на перегретом масле также разрушается изоляция электрических компонентов внутри трансмиссии.

Маркером неисправности служат толчки при переключениях, задумчивость коробки, некорректная работа блокировки трансформатора - даже после смены трансмиссионного масла. Игнорирование проблемы приводит к выходу из строя соленоидов гидроблока и пакетов фрикционов и в итоге - к полному разбору АКПП с заменой всех повреждённых или изношенных деталей.

Согласно руководству по эксплуатации, адаптированному к Украине, есть одна замена масла в АКПП в ходе ТО 90 000 и требование визуального осмотра и оценки состояния каждые 45 тыс. километров. В тяжёлых условиях, а городской режим эксплуатации относится именно к такому, рекомендуется замена масла в два раза чаще... На деле: чем чаще менять масло в АКПП и бережнее относится к коробке - тем меньше хлопот она будет доставлять. Это правило для всех агрегатов с маслом.

Продукты износа в трансмиссии возникают от количества переключений. Если спокойно ездить по шоссе - фрикционы включены, шестерни просто вращаются. Нет никакого износа и трения, только качение. Образование продуктов износа возникает либо в моменты переключения, либо в моменты блокировки-разблокировки трансформатора.

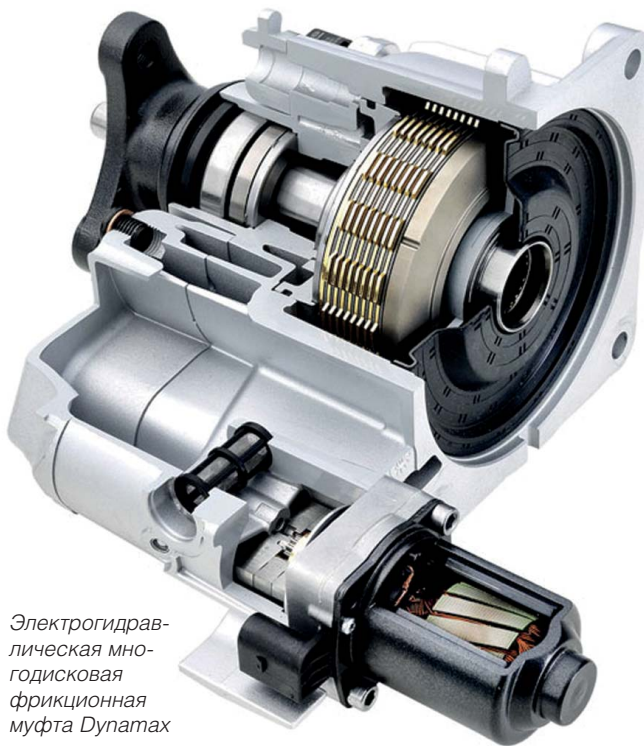
В коробке используется трансмиссионная жидкость класса SP-IV. Для частичной замены потребуется около 5 литров и почти 8 литров при полном разборе АКПП.

Можно использовать оригинальное масло KIA/Hyundai (0450000115), но KIA допускает применение качественных и проверенных неоригинальных масел с необходимыми допусками. Официальный сервис KIA использует как оригинальное масло, так и другие марки.

Система полного привода

С целью повышения топливной экономичности Sorento оснащён системой полного привода с автоматическим подключением. За передачу крутящего момента от АКПП к задним колёсам отвечает раздаточная коробка, с помощью кардана соединённая с электронно-управляемой электрогидравлической многодисковой фрикционной муфтой, установленной на редукторе задней оси.

Муфта носит коммерческое название Dynatax и разработа-



Электрогидравлическая многодисковая фрикционная муфта Dynatax

на канадской компанией Magna International по заказу KIA-Hyundai. Подключением муфты заведует её собственный компьютер на основании показаний многочисленных датчиков, систем управления и безопасности автомобиля. Блок управления оценивает возможность пробуксовки на основании сигнала педали акселератора при ускорении и блокирует муфту заранее, не допуская пробуксовки колес.

За срабатывание муфты отвечает электрогидравлический насос, но уже не канадский от Magna International, создающий, вне зависимости от условий движения, давление масла в муфте до 10% от максимального. Таким образом - муфта постоянно находится в небольшом преднатяге и замыкается за 150 мс.

В салоне есть кнопка "Lock", принудительно блокирующая муфту на скоростях до 40 км/ч, распределяя крутящий момент между передней и задней осями в равных пропорциях - 50:50.

Отбором крутящего момента от АКПП на заднюю ось заведует раздаточная коробка, которая по своей сути является типичным угловым редуктором.

Характерные неисправности трансмиссии

Несмотря на смену поколений - система полного привода не претерпела кардинальных изменений и конструктивно осталась такой же, как и в Sorento XM, прихватив с собой все "детские болезни". KIA постоянно дорабатывает проблемные узлы, минимизируя количество поломок, но некоторые проблемы до сих пор остаются нерешёнными.

Каждый второй владелец Sorento, активно эксплуатирующий автомобиль за пределами асфальта и допускающий погружение раздаточной коробки в воду, несмотря на предписание руководства по эксплуатации этого не делать!, сталкивается с проблемой коррозии шлицевых соединений.

В месте соединения раздаточной коробки с АКПП через сальник просачивается вода, металл быстро ржавеет и шлицы вала гипоидной шестерни раздатки слизают зубья чашки дифференциала АКПП. Когда это происходит - автомобиль превращается из полноприводного в переднеприводный.

Разработчики, зная о проблемах, внесли изменения в конструкцию узла, но при погружении узла в воду эта проблема все равно возникает, в то время когда до модернизации эта проблема возникла даже во время эксплуатации во влажных условиях.

Для замены чашки дифференциала требуется снимать и разбирать АКПП, полностью менять трансмиссионное масло, фильтр и все необходимые сальники и прокладки.

В раздатке возможно заменить повреждённый вал отдельно, но поставляется он только в сборе с главной парой, подшипни-

ками и хвостовиком, что также требует полного разбора раздаточной коробки с заменой в ней масла, всех уплотнительных колец и подбором оригинальных регулировочных шайб для выбора зазоров главной пары.

Ремонт данных узлов решает проблему ровно до того момента, пока раздаточная коробка снова не погрузится в воду, хотя бы даже на середину высоты сальника.

В профилактических целях рекомендуется проверять состояние сальника на каждом ТО. А раз в 20-30 тыс. километров производить замену смазки в месте соединения шлицов с зубьями. Масло в раздаточной коробке следует проверять раз в 60 тыс.км и менять раз в 80-100 тыс.км.

Подвесные подшипники и крестовины карданного вала не поставляются отдельно и меняются только в сборе с карданом. Необходимо следить за состоянием крестовин.

В муфте Sorento XM (ранней модификации) применялся электрогидравлический насос производства Buhler Motor, изготовленный в Мексике. Из-за перегрева масла в муфте в следствии продолжительных пробуксовок внутренний сальник насоса подвергался сильному износу и начинал пропускать масло в электромотор и через уплотнительное кольцо соединения насоса с муфтой. "Колечко" и сальник отдельно не поставлялись, поэтому насос требовал замены в сборе.

KIA сменила производителя электрогидравлического насоса, и теперь поставщиком выступает корейская компания Keyang Electric Machinery. Изменена конструкция насоса, в частности место установки датчика температуры этого узла, а также использован новый влагозащищенный жгут проводки. Новые насосы сделаны в Корее и проблем в эксплуатации не вызывают.

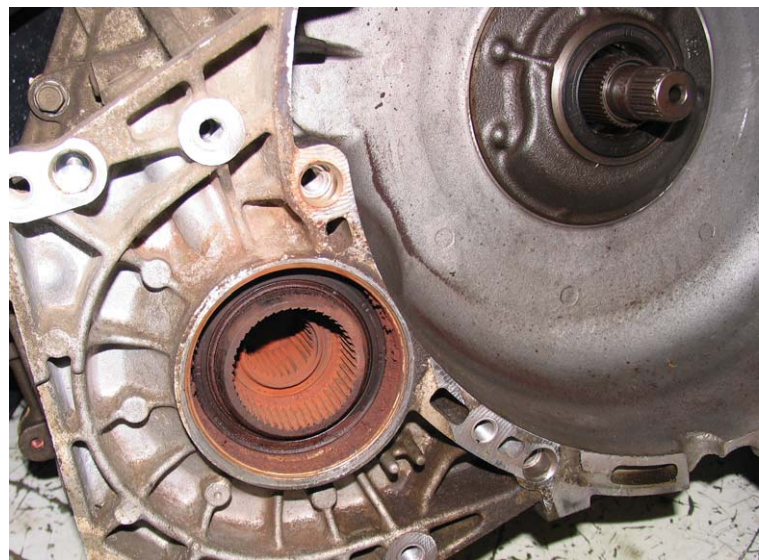
А вот поставщиком муфты Дунапах на протяжении 9 лет, как уже говорилось, остаётся компания Magna International. Муфта не любит серьёзных вылазок на бездорожье, частых пробуксовок, перегревов масла. В Sorento XM муфта имела существенный дефект - разрушение лазерного сварного шва в месте крепления к корзине фрикционных дисков. Магна доработала корзину и с новыми машинами подобной проблемы не возникает.

Так как KIA не является производителем муфты, отдельных запчастей для её ремонта в оригинальных каталогах не предусмотрено и в случае выхода из строя любого компонента - муфты, по технологии KIA, подлежит замене целиком. Масло в муфте залито на весь срок эксплуатации и его замена не предусмотрена - как и поставки оригинального масла. Если постоянно перегревать муфту, в ней могут появиться посторонние шумы, которые, скорее всего, сигнализируют об износе подшипника. Если подшипник действительно вышел из строя - игнорирование шума может привести к его заклиниванию и повреждению муфты и главной пары заднего редуктора, который сам по себе почти не выходит из строя.

Как отмечает **Дмитрий Кавунник**, учредитель компании KIA PARTS, ведущего украинского поставщика запчастей на корейские автомобили: "Невзирая на возможные недостатки некоторых узлов, в частности, тех же электрогидравлических муфт, их делают ведущие в отрасли компании, и это лучше, чем есть на данный момент в мире, безотносительно того, на каком автомобиле это устанавливается. И в этом случае винить производителя нельзя".

Резюме

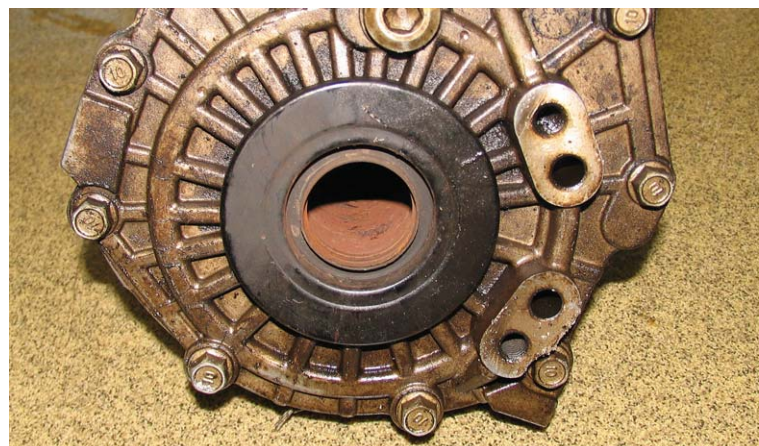
- Даже при бережной городской эксплуатации - форсирования больших луж в сильный ливень бывает достаточно, чтобы вода просочилась через сальник раздатки, послужив причиной дорогостоящего ремонта, если сразу не провести надлежащего обслуживания.
- При стоимости муфты в \$1000, насоса в \$450 и отсутствия ремкомплектов к ним, осуществить ремонт с соблюдением технологий и использованием качественных запчастей почти невозможно.
- Раздаточная коробка в сборе стоит почти \$2500, а покупка полного ремкомплекта к ней редко имеет смысл, т.к. обходится не намного дешевле или в такую же сумму.
- Оригинального масла для муфты не предусмотрено, как и сливных отверстий для его замены, а значит - при перегреве муфты масло в ней без разборки заменить не удастся.



В месте соединения раздаточной коробки с АКПП через сальник просачивается вода, металл быстро ржавеет и шлицы вала слизывают зубья чашки дифференциала АКПП. Узел подвергался модернизации, ситуация улучшилась, но не полностью - при погружении узла в воду эта проблема все равно возникает, в то время когда до модернизации эта проблема возникла даже во время эксплуатации во влажных условиях. Выход один - эксплуатировать, помнить, что Sorento не проектировался для преодоления брода, и менять регулярно смазку. Или купить Hummer...



При проведении профилактических работ с трансмиссией стоит также уделить внимание сальнику на выходе из раздаточной коробки. Лишняя осторожность не помешает.



Подвеска, тормоза, рулевое управление

Sorento UM построен на модернизированной платформе машины предыдущего поколения. Передняя подвеска фактически осталась такой же, как и прежде - McPherson с одним нижним рычагом, с изменёнными настройками стоек и жёсткостью пружин. А вот задний подрамник прошёл глубокую модернизацию: двойные задние рычаги вместо одинарных, сайлентблоки балки стали мощнее, а задние амортизаторы теперь размещены под прямым углом, что положительным образом сказалось на эффективности их работы.

За остановку Sorento отвечают передние моноблочные суппорта с двумя поршнями и вентилируемые тормозные диски диаметром 321 мм. Сзади помогают однопоршневые суппорты с невентилируемыми дисками диаметром 300 мм, хотя для европейских версий диски выполнены вентилируемыми.

Вместо гидравлического насоса рулевого управления установлен электроусилитель, расположенный на рулевой колонке, который защищён от воздействия внешней среды и всегда находится в сухом месте. Применение усилителя электрического типа вместо гидравлического помогает экономить топливо, т.к. узел не привязан к работе двигателя и не требует замены или проверки гидравлической жидкости.

Единственным серьёзным слабым местом в подвеске KIA для машин из первых партий являлись передние шаровые опоры. Их ресурс при езде по обычным украинским дорогам не превышал 10-20 тыс. километров. Все дефектные шаровые менялись по гарантии, новые детали прошли модернизацию и теперь проблем с ними нет. При бережной эксплуатации шаровые ходят по 60 тыс. километров и их можно сменить отдельно от рычага. Правда, цена на оригинальную запчасть немаленькая - \$45.

Передние и задние тормозные колодки сложно отнести к реальным расходникам - всё очень сильно зависит от условий



Подвеска и рулевое управление следующего поколения Sorento. В подвеске все принципиально без изменений. Из существенного - электроусилитель на рулевой колонке уступил место рейке с электроусилителем - так лучше, по заверениям разработчиков, ощущается обратная связь с дорогой. Хотя, справедливости ради нужно заметить, что и с прежним вариантом усилителя дискомфорта не ощущается.

эксплуатации и стиля вождения. Можно заменить колодки уже к 30 тыс. пробега или забыть о них до 70 тысяч.

Передние стойки и задние амортизаторы спокойно выживают более 100 тыс. километров - конечно, если не перегружать автомобиль выше паспортной нормы и не участвовать в ралли-рейдах, а пружины уверенно служат более 200 тыс. километров.

Подвеска и тормозные механизмы очень ремонтпригодны и любой их компонент можно заменить отдельно, кроме задних ступичных подшипников - они меняются только в сборе со ступицей.

Дмитрий Кавунник: "Несмотря на состояние украинских дорог, после нескольких лет эксплуатации этой модели Sorento

Выбор семьи

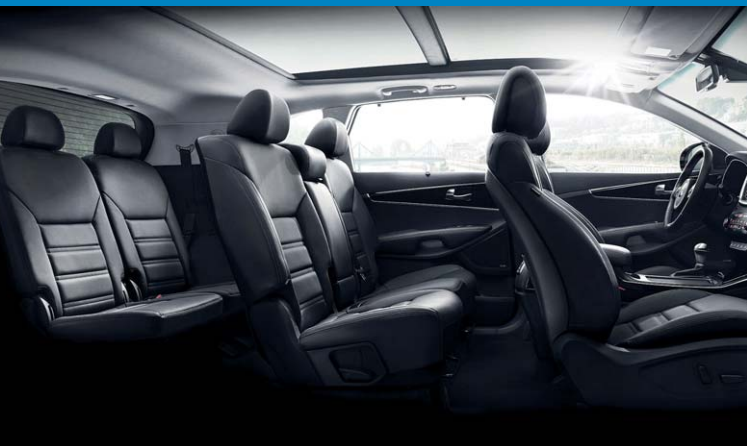
11-я экономика мира очень активно напирает по всем фронтам. Корейцы дышат в спину уже не только японским, а и немецким гуру автомобилестроения. Сегодня уже не только с закрытыми глазами невозможно различить, в автомобиле какой страны производства ты сидишь, а уже и с открытыми бывает сложно. А в Германии, практически на родине автомобиля, немцы уже давно голосуют при покупке нового автомобиля не мозгами, а кошельками. Если автомобиль по рейтингам надёжный - покупают тот, что дешевле. ТТХ практически у всех марок уже находятся на достаточно комфортном уровне. И корейские автомобили все чаще в этой гонке за клиентом побеждают.

У нас чуть по-другому. Кто может себе позволить новый до-

рогой автомобиль - поначалу думает о статусе, по-простому - о понтах. Но, проанализировав цены и комплектации, спускается с небес, и понимает, что если уж и хочется себе позволить "всего", то в полной комплектации автомобилям корейского автопрома альтернативы часто нету...

И KIA Sorento в эту парадигму вписывается просто идеально. Напомним, что в этом году выходит его следующая версия, в которой корейцы без радикализма "улучшили все лучшее" и учли замечания.

autoExpert не ставит целью описать все "плюшки" в автомобиле - в этом преуспели масса наших коллег из редакций, пишущих про автомобили. Стоит лишь обратиться к интернету...



ажитожа по элементам подвески практически нет. Кое-что иногда покупается, но системного ремонта подвесок этого Sorento нет. Да, меняют амортизаторы с пыльниками и отбойниками, опоры отдельно, но не меняют абсолютно все детали подвески".

Шаровые опоры, втулки подвески, рычаги и сайлентблоки к ним, опорные подшипники для стоек, пыльники, ремкомплект суппортов - почти всё можно приобрести отдельно и заменить без применения специнструмента.

Все системы, оборудованные электроусилителем, размещённым на рулевой колонке, на украинских дорогах имеют небольшую задержку. При повороте руля чувствуется заметное усиление, но нет острой отзывчивости машины. Это связано с конструкцией самого электроусилителя, не является технической неисправностью и не устраняется применением другого программного обеспечения.

Выхода из строя электроусилителя на рулевой колонке замечено не было - разве что совсем уж единичные случаи, которые покрывались гарантией. Но в случае необходимости ремонта стоит помнить, что ремкомплектов и запасных частей не предусмотрено, и ни рулевая колонка, ни электроусилитель не меняются отдельно друг от друга, а весь узел в сборе стоит 2500\$.

Дмитрий Кавунник: "Может быть в каких-то первых машинах Sorento, оснащенных электроусилителем, и было что-то не так, но в целом ни покупок, ни даже обращений по поводу электроусилителя в компанию KIAPARTS не было. Раньше подобный электроусилитель использовали в Hyundai Accent с 2006 года и KIA Ria с 2005 года. Там действительно присутствовали проблемы. Эти усилители собирали несколько заводов. Если в середине артикула присутствовало значение 0N - это турецкое производство. Уже дойдя до Sorento, производитель решил все проблемы, связанные с электроусилителем. Может быть что-то дальше по эксплуатации и вылезет, потому что, как бы там ни было, но электроусилитель руля - это ресурсная запчасть, состоящая из множества деталей и довольно сложное устройство, склонное к износу".

Резюме

- К подвеске, тормозам и рулевому управлению сложно придаться - всё сделано качественно и не вызывает сомнений в своей надёжности.
- Практически все детские болезни подвески и тормозной системы устранены ещё в прошлом поколении при первом рестайлинге.

Общее заключение

В Sorento удачно сочетаются новые технологии с классическими техническими решениями. Двигатель - мощный, экономичный и надёжный. Автоматическая КПП - при должном уходе не вызывает нареканий, как и подвеска с тормозами. Салон комфортный и вместительный, а наличие третьего ряда, кстати, также очень комфортных кресел - для автомобиля подобного класса в этом ценовом диапазоне так и вовсе является почти уникальным предложением на украинском рынке.

Если рассматривать статистику поломок различных компонентов, то получается, что из строя выходят лишь те детали, разработкой которых в KIA не занимались единолично или не занимались вовсе. Конечно, потребителю от этого не легче, но почти всё, что в KIA делают сами, имеет ремкомплект и не подвержено преждевременному выходу из строя. Наиболее проблематичные и почти неремонтопригодные узлы: муфта Дупамак и ТНВД - результат разработки сторонних компаний.

По поводу проблем с раздаточной коробкой KIA - стоит помнить, что Sorento позиционируется как среднеразмерный кроссовер, и наличие системы полного привода предусмотрено для улучшения управляемости на скользких дорожных участках и повышения безопасности управления автомобилем в целом. Но никак не для форсирования бродов, о чём недвусмысленно намекает небольшой дорожный просвет в 185 мм, длинные свесы, отсутствие постоянного полного привода и понижающего ряда трансмиссии.

Это комфортный "паркетник" с привлекательным дизайном и

Окончание на стр. 56

Мы, говоря об автомобиле, как о покупке в целом, хотим лишь сделать ключевые (субъективные) выводы.

Итак, KIA Sorento это:

- Очень достойный дизайн. Для понимания, его создавал европеец из Audi...
- Интерьер и комфорт в автомобиле в полной комплектации - также безукоризнен.
- Качество сборки - идеальное. Хотел бы найти, к чему придаться - не нашел.
- Динамика, управляемость, тормоза - также практически идеальны, если не забывать, что ты едешь в полноразмерном кроссовере, а не в седане.
- Акустический комфорт. Пишут, что корейцы усилили шумоизоляцию. Правду пишут. Едешь как в "премиуме".
- Проходимость удалось оценить только в снегу разной кондиции и на скользкой дороге. Претензия одна - недостаточный клиренс помноженный на длинную базу. Но опять-таки - включаем мозги: у нас полноприводный кроссовер, а не внедорожник. По сути - это универсал с повышенной проходимостью. Он создан не для преодоления бродов и препятствий, а чтобы чувствовать себя комфортно и на хорошем асфальте, и в нестандартных ДОРОЖНЫХ условиях, и на ПРОТОРЕННОМ бездорожье. И с этой задачей Sorento справляется на твердую пятерку! Полный привод - не бутфория и с честью отрабатывает свое предназначение.
- Экономичность дизельного двигателя - выше всяких похвал - 8-9 литров на сотню. О чем здесь говорить...
- Качество основных узлов и стоимость содержания мы описали в основной статье - здесь корейцы среди "нормальных" автомобилей, как и все, не без "приколов", но однозначно в лидерах.
- В этой ценовой категории, учитывая комплектацию - конкурентов практически не имеет.

- Статус. Ну да, здесь прикусим губу и будем наслаждаться. А если серьезно, то знающие себе цену люди на этом не закливаются, да и KIA уже смогла таки войти в "премиум".
- Семь мест! Без комментариев...

О последнем пункте. Многие расчетливые скажут - зачем возить на себе лишние сантиметры высоты кузова и рассчитывать лишним литром за парусность, ведь лучше семиместный и даже полноприводный универсал... Но нет таких! В семиместном исполнении предлагаются только кроссоверы и внедорожники. А даже если бы и были семиместные универсалы - моя семья, в которой трое детей с малой разницей в возрасте, из всех тестовых автомобилей, заезжавших во двор за последние два месяца - выбрала именно этот. Это я, эгоист, люблю ниже и быстрее, а они выбирают ПРОСТОП.

Сорри - зимой и вне дорог я люблю выше и полный привод.

Александр Кельм





богатым оснащением, не лишённый драйверских амбиций и способный взять на борт до 7 человек. С поставленными задачами Sorento справляется более чем достойно, а гарантия в пять лет или 150 тыс. километров пробега лишний раз подтверждает уверенность KIA в надёжности своих автомобилей.

P.S. Редакция журнала autoExpert настоятельно рекомендует:

- Осуществлять любые ремонтные и регламентные работы на официальных станциях технического обслуживания, обладающими актуальной технической информацией, набором специального инструмента и необходимым оборудованием.
- Использовать для двигателей, трансмиссий, тормозных систем и систем рулевого управления масла и технические жидкости исключительно с допусками завода-изготовителя.
- Сократить предписываемый интервал смены моторного масла при тяжёлых условиях эксплуатации, к которым так-

же относится исключительно городской режим, до 7,5-10 тыс. км для атмосферных бензиновых и дизельных двигателей и до 5-7,5 тыс. км для турбированных.

- Менять масло в любой АКПП, коробках вариаторного типа и роботизированной механике, даже если завод-изготовитель говорит о том, что масло залито на весь срок эксплуатации. Оптимальный срок для замены - 30-60 тыс.км. В случае длительного перегрева коробки масло следует сменить как можно быстрее!
- Ознакомиться с руководством по эксплуатации автомобиля перед началом эксплуатации, а не после.

Помните! ТОЛЬКО официальный сервис имеет ВСЕ инструкции по эксплуатации автомобиля, и небольшая переплата за обслуживание на нем сторицей вернется бесперебойной эксплуатацией. Цены ошибок мы описали подробно...

Станислав Желязко

Дмитрий Кавунник, компания «KIA PARTS»: **Sorento** на другой автомобиль **не меняют**



KIA Sorento, который продается в Украине с 2015 года - довольно надёжный автомобиль. У него нет каких-то явно выраженных детских болезней. Конечно, есть определённые слабые стороны, но они присущи абсолютно любому автомобилю. Но я бы даже не винил в слабых сторонах автопроизводителя - заводы KIA и Hyundai. Как показывает практика, большинство "слабых" узлов - раз-

работка смежных поставщиков, и практически везде это признанные компании, и предлагают они автопроизводителям часто лучшее, что есть на текущий момент в мире.

Остальные претензии к автомобилю можно свести к ситуации, когда автовладелец (на пару с неграмотным сервисменом) сам виноват - нужно знать правила эксплуатации сложного устройства, коим является автомобиль.

По ходовым качествам клиентам эта машина очень нравится и полностью устраивает их. У меня есть клиент, который был вынужден пересесть с такого Sorento на одноклассника. Скажем как есть - он его просто разбил и не захотел восстанавливать. При этом уже много раз вспоминал Sorento с позитивной стороны: красивый салон, великолепные ездовые характеристики.

Что меня очень удивило? Я не могу сказать, что Sorento обладает каким-то сногшибательным дизайном, но эта машина начала порождать сторонников бренда. Например, владельцы Cerato очень спокойно переаживаются на другие машины, а вот владельцы KIA Sorento в данном ценовом сегменте кроссоверов с трудом могут найти

машину, достойную Sorento. Это, безусловно, лучший вариант за эти деньги. Я говорю это не потому, что я связан бизнесом с маркой KIA. Я озвучиваю и собирательное мнение, и у самого много различных марок автомобилей, как в служебном пользовании, так и в личном - есть с чем сравнить и на чём покататься. Действительно - машина очень достойная.

В предыдущих моделях Sorento была целая куча досадных мелочей - например, не было пыльников на амортизаторы с подкачкой - они шли только в сборе с амортизатором, но потом появились. Также мы знаем, что в предыдущих моделях в верхний подшипник передней амортизационной стойки попадала пыль и он быстро выходил из строя. Сейчас он поставляется под совершенно другим номером. KIA очень хорошо реагирует и выпускает серии улучшенных запчастей, о которых знают специалисты в подборе. Есть определённые сервисные подборки, которые имеют окончание QQN, QQK, FFF - это означает, что завод признаёт свои ошибки и продаёт поставщикам запчасти по сниженным ценам, чтобы исправить свои ошибки. В линейке So-

КАЧЕСТВО ЗАПЧАСТЕЙ - УВЕРЕННОСТЬ НА ДОРОГЕ!



KIAPARTS.COM.UA



gento этой моделью KIA исправила все мелкие недочёты.

Мы неоднократно сталкивались с ситуациями, когда в автомобилях других признанных марок, и особенно некоторых немецких, типична ситуация, когда оригинальные детали подвески выходят из строя через 30-40 тыс.км пробега. Я даже не вспоминаю о каких-то китайских шедеврах. В KIA, и в Sorento, в частности, этого нет и в помине.

Все это означает, что для компании KIAPARTS Sorento - это абсолютно не выгодный автомобиль в плане продажи запчастей. Возможно и так с улыбкой можно сказать. Но это нас больше радует, поскольку мы видим перспективу роста бренда, с которым мы себя прочно ассоциируем. Потому что продавать запчасти - это не только наша работа - нам это ещё приносит и удовольствие.

Компания KIAPARTS имеет пятнадцатилетний опыт поставки запчастей к корейским автомобилям, в основном к паре KIA-Hyundai. Я работал, когда другие предпочитали работе отдых, и сегодня мы довольно успешно держим сегмент. Наша сильная сторона - профессионализм.

Общепризнано, что обращаясь в компании, которые заточены на определённые марки, а порой и модели автомобилей, вы можете рассчитывать, что вам не просто что-то продадут, а ещё и да-

дут массу правильных советов. Например, запчасть какого конкретного бренда, с каким конкретно номером, в каком автомобиле будет дольше служить.

Мы поставляем и оригинальные запчасти, и всегда имеем возможность распечатать оригинальную упаковку, выяснить, что именно лежит внутри и привезти этот же бренд, но несколько дешевле. Мы четко знаем поставщиков и пытаемся предложить альтернативу по цене, но никак не по качеству. Однако многие люди даже не хотят ценовой альтернативы. Они хотят оригинальную запчасть, которую завод перепроверил, и они знают, что она прослужит ему столь же долго, как и та, которая была установлена на автомобиле изначально.

Как я уже говорил, владельцу автомобиля намного проще, когда он приезжает к тем людям, которые реально разбираются в его автомобиле. Поэтому я в том числе и сторонник авторизованного сервиса. Конечно, мы - за здоровую экономию, но только если вы уверены в людях, которые предлагают вам сэкономить. Как правило, доступ к информации производителя для ремонта имеет только оригинальный сервис. Поскольку современные машины имеют сложные системы, то порой поехать в авторизованный сервис - просто необходимо. И миф о дорогих "фирменных" запчастях и о дорогом обслуживании - это час-

то всего лишь миф. По крайней мере, я говорю о марке KIA.

Приведу один простой пример. Я водитель Hyundai Genesis - это флагман корейского автопрома наряду с Hyundai Equus. Genesis сейчас переведён в отдельную марку, как Lexus у Toyota. Так вот для того, войти в "мозги" этой машины может только дилерский прибор. Какой-то другой - нет. Можно что-то открутить, что-то купить, что-то поменять, а в итоге окажется, что замененная деталь была исправна и проблема в другом. Сомнительная экономия. Как в сервисе, так и в запчастях.

Покупайте хорошие машины и обращайтесь к профессионалам!



Automechanika Istanbul

Бизнес-перекресток



Automechanika Istanbul, международная выставка товаров для послепродажного обслуживания, ремонта и тюнинга автомобилей, в 2018 году пройдет 05-08 апреля в г. Стамбул, Турция. Наряду с выставками Automechanika во Франкфурте и Дубаи, это событие - крупнейшее в регионе. А значение Automechanika Istanbul для нашего региона сложно переоценить, поскольку выставка проходит фактически в соседней стране, где производство запчастей является одной из развитых и активно растущих отраслей.

Чтобы оценить, насколько велик потенциал Турции в автомобильном мире, достаточно отметить, что производство автомобилей в этой стране в 2017 году перевалило за 1,5 миллиона. Причем следует отметить, что уровень локализации этого производства высокий - значительная часть компонентов производится в Турции. И не только на производственных площадках транснациональных компаний, которых они за последние десятилетия открыли в стране множество, а и на заводах собственно турецких производителей.

Сегодня Турция является крупным региональным экспорте-



ром как готовых автомобилей, так и запчастей, в том числе и под турецкими брендами. При этом для потребителей в Европе, странах СНГ и Украине продукция многих из достойных производителей, в том числе являющихся OE-поставщиками, остается малоизвестной. В силу многих факторов - от политики дистрибуторов до сложностей в организации прямой коммуникации с рынками, а также традиционных для Украины нюансов таможенного оформления поставок.

Однако уже сегодня запчасти и другие автомобильные товары турецкого производства завоевывают украинский рынок - прежде всего, сочетанием высокого качества с разумной ценой и небольшими логистическими издержками. Тем более, в этом году может завершиться процесс создания зоны свободной торговли между Украиной и Турцией. Замороженный в 2013 году проект создания ЗСТ был возобновлен в начале 2016 г., и на сегодня более 90% положений соглашения уже согласованы сторонами.

Учитывая сказанное, для специалистов СТО и автомагазинов весьма желательно в этом году присоединиться к десяткам тысяч посетителей Automechanika Istanbul. Напомним, что в прошлом году выставку посетили почти 44 тысячи гостей из более чем 110 стран. Они имели возможность ознакомиться с предложениями 1217 экспонентов, и это не только турецкие компании. Участники выставки съехались из 33 стран, а для экспонентов из 12 стран, среди которых Германия, Чехия, Китай, Гонконг, Иран, Италия, Марокко, Пакистан, Испания, Тайвань, Франция и Южная Корея, даже были организованы отдельные павильоны.

Александр Кюнель, генеральный директор Hannover Fairs Turkey, отметил, что Automechanika Istanbul стала наиболее привлекательным событием последних лет с точки зрения интенсивности посетителей. Этим выставка обязана не только широкой экспозиции по всем категориям запчастей и систем автомобиля, расходникам, шинам и аккумуляторам и пр. Также мероприятие отличает богатая программа семинаров Академии Automechanika. Среди тем семинаров как концептуальные: "Тенденции в послепродажном обслуживании автомобилей до 2030 года", "Электронная мобильность и будущие технологии", "Будущее аккумуляторов", так и практические - по ремонту шин, защите лакокрасочного покрытия и различным альтернативным покрытиям, кузовному ремонту, тюнингу и ремонту классических автомобилей.

Владельцы СТО, задумывающиеся об обновлении парка гаражного оборудования или приобретении инструмента, также найдут для себя много нового и интересного. Ведь в отрасли сервиса автомобилей фактически нет тем, которые обошла бы вниманием Automechanika Istanbul. ■



automechanika

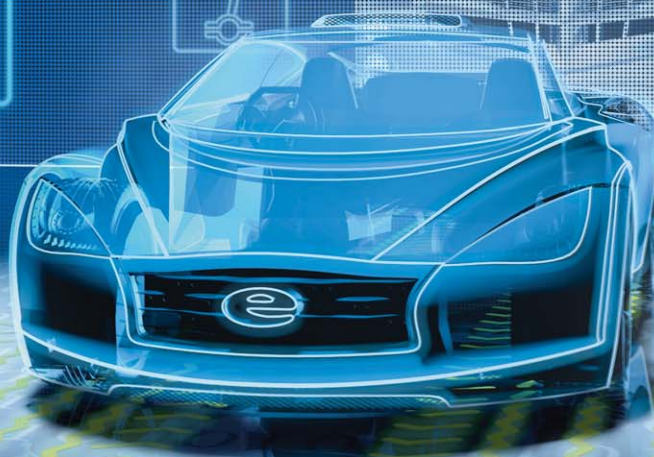
ISTANBUL

5. – 8. 4. 2018

Провідна міжнародна турецька
виставка автомобільного сервісу для відвідувачів з
Туреччини, Східної Європи, Азії та Північної Африки

Виставковий та Конгресс-центр TÜYAP
Стамбул / Туреччина

www.automechanika.com.tr



 messe frankfurt

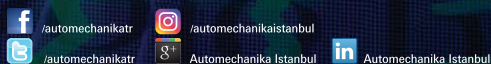
 Deutsche Messe



PARTNERS



SUPPORTERS



ЦЯ ВИСТАВКА ОРГАНІЗОВАНА ПІД АУДИТОМ ТОВВ (ОБ'ЄДНАННЯ ПАЛАТ ТА ТОВАРНИХ БІРЖ ТУРЕЧЧИНИ) У ВІДПОВІДНОСТІ ДО ЗАКОНУ №5174



SACHS – торгова
марка ZF



*Ідеальний контакт з дорогою. **SACHS** гарантує безпеку.*



Хороший контакт з дорогою - це впевненість у будь-яких умовах. Зчеплення SACHS забезпечують повну потужність двигуна на всіх передачах. Амортизатори SACHS піклуються про комфортний рух. Все для безпеки та комфорту. Подорожуйте разом з SACHS та отримуйте задоволення від дороги.