

авто

№7 Июль 2013

КОМПОНЕНТЫ

Время охладить
Радиаторы охлаждения

Летние заботы автомобилиста
Автоаксессуары

Маленький большой пассажир
Детские автокресла

Лучше один раз увидеть
Производство



Детали двигателя

Современные технологии



www.maks-m.com

ПРОВЕРЕНО!
ДХаладжи



Дмитрий Халаджи
самый сильный человек планеты





MEYLE[®]
Products



Сила MEYLE-HD для здоровья нации

Под марками MEYLE и MEYLE-HD доступны на данный момент более 17 тысяч изделий для легковых, грузопассажирских и коммерческих, а также грузовых автомобилей. В широком ассортименте особо выделяется программа по деталям ходовой части, рулевого управления и по резинометаллическим деталям. Продукция поставляется в привлекательной упаковке с высококачественной печатью. Ассортимент MEYLE включает:

- Поперечные рычаги подвески
- Шаровые опоры
- Тяги рулевой трапеции и стабилизатора
- Ступицы и комплекты ступичного подшипника
- Комплекты ШРУСов и пыльники



С 15 апреля и до середины августа компания Wulf Gaertner Autoparts AG со своими партнерами проводит акцию «Узнай силу MEYLE-HD». Ее участники могут получить ценные призы, в качестве которых выбраны товары для спорта, активного отдыха и туризма. Образом рекламной кампании MEYLE-HD стал богатырь из г. Донецка, Дмитрий Халаджи – один из самых сильных людей планеты, рекордсмен книги рекордов Гиннеса.



WWW.MEYLE-HD.RU



FENOX
Automotive Components

**НАШИ ЗАПЧАСТИ
РАБОТАЮТ КАК ЧАСЫ**



www.fenox.com

Запчасти систем кондиционирования

Будьте готовы к сезону, воспользовавшись широчайшим выбором запчастей для систем кондиционирования



Ознакомьтесь с ассортиментом продукции
Вы можете в нашем онлайн-каталоге:

www.nissens.com/catalogue

**THE
WIDEST
PRODUCT
RANGE**

- RADIATORS
- INTERCOOLERS
- CONDENSERS
- COMPRESSORS
- DRYERS
- EVAPORATORS
- OIL COOLERS
- HEATERS
- FANS

Nissens[®]

DELIVERING THE DIFFERENCE

Главный редактор
Наталья Елисева
neliseeva@maks-m.com
Редактор
Анастасия Федоткина

Арт-директор
Андрей Стоцкий
Художник
Алексей Шухардин
Корректор
Наталья Попова

Аналитический отдел
research@maks-m.com

Технический отдел
Руководитель - Александр Шубин
szhubin_av@maks-m.com

Отдел распространения
distrib@maks-m.com

Отдел рекламы
Руководитель – Тамара Поторочина
p.tamara@maks-m.com
Клара Минак, m.klara@maks-m.com
Тел.: +7(495) 955-90-80,
E-mail: reklama@maks-m.com

Руководитель проекта
Елена Федоткина
f.elena@maks-m.com

Контактная информация:
107996, г. Москва,
ул. Кузнецкий мост, д.21\5, оф. 4046
Тел.: +7(495) 955-90-80
Факс: +7(495) 955-90-80
Редакция - E-mail: red@maks-m.com

Отпечатано в ЗАО «Периодика»
117545, г. Москва,
Варшавское шоссе, д. 125 Д, корп. 2.
Тираж 45000 экз. Выходит ежемесячно.

Журнал зарегистрирован в Федеральной
службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий
и массовых коммуникаций
Регистрационный номер
ПИ № ФС77-47177 от 03.11.2011
Учредитель И. Г. Баракин

Ответственность за точность опубликованной
информации несут авторы публикаций.
За содержание рекламных материалов редакция
ответственности не несет. Перепечатка материалов,
опубликованных в журнале, допускается только с
разрешения ООО «Макс Медиа». При цитировании
ссылка на журнал «Автокомпоненты» обязательна
Подписано в печать 28.06.2013 г.

Распространяется во всех регионах России,
странах СНГ и Балтии, дальнего зарубежья.
Цена свободная.

Содержание

Новости. События. Презентации

Рынок компонентов

Двигатели в деталях	14
Время охлаждать	20
Лучше один раз увидеть	28

Автохимия

Производство современных охлаждающих жидкостей	40
---	----

Автомобильные аксессуары

Маленький большой пассажир	54
Летние заботы автомобилиста	58

Сервис. Эксплуатация. Оборудование

Инструмент: выбор огромен, потому и не прост	68
---	----





CHECKLIST

Компоненты

ОЕ-качество

Охват автопарка

Полный

Поддержка

Гарантируется

Инструменты

В ассортименте



Выбирая Gates, Вы
получаете полный пакет.

Узнайте больше о наших комплектах PowerGrip®
на сайте Gates.ru/PGKits



Эксперт в области систем привода

Optibelt – 140 лет на рынке Германии. Встречайте в России



Ремень – сложный продукт

Несмотря на внешнюю простоту, ремень привода агрегатов или ГРМ является сложным техническим изделием. Конструкция современных двигателей внутреннего сгорания имеет тенденцию к уменьшению габаритов. Компактные двигатели и шкивы малого диаметра становятся нормой. Соответственно, повышаются технические требования к ремням, которые должны работать в тяжелых условиях, обеспечивать передачу мощности с минимальным проскальзыванием, иметь высокую химическую устойчивость в широком диапазоне температур, предотвращать вибрацию и обеспечивать низкий уровень шума. Задача разработчика и производителя ремня – удовлетворять требованиям производителей автомобилей, используя различные решения. Так, например, ремень Optibelt может состоять из двенадцати различных компонентов. Процесс производства ремня имеет несколько этапов, начиная с подготовки компаунда на основе каучука и заканчивая процессом вулканизации конечного изделия и контроля его качества. Разработкой и исследовательской работой в области ременных приводов занимаются сотрудники собственной лаборатории.

Одной из современных технических новинок, получивших широкое применение на автомобильном рынке, является так называемый эластичный ремень (серия ЕРК). Он позволяет приводу работать без натяжителя. Такой ремень читатель найдет в современных двигателях Ford Focus, дизеле Audi А3, дизеле BMW 3-ей серии.

Поставки на автомобильный конвейер

Для производителей легковых автомобилей и коммерческой техники Optibelt разрабатывает и производит ремни для различных применений. Гордость фирмы – поставки ремней на конвейеры Porsche, BMW, VAG и других производителей.

Среди интересных разработок можно упомянуть двусторонний поликлилиновый ремень серии 6DPK из современного материала EPDM для конвейера Porsche.

Также интересен недавний проект с компанией VW, где решалась распространенная проблема системы привода дополнительных агрегатов – устранение повышенного уровня шума (ремень «свистит»). Ее причиной может быть попадание влаги в привод, например, в дождливую погоду. Решение этой проблемы при

поставках поликлилинового ремня на конвейер VW (двигатель 1,2 литра) было найдено специалистами Optibelt за счет оптимизации профиля ремня и изменения состава компаунда. Для каждого двигателя требуется индивидуальный подход. Из-за специфики решений не существует.

Работая с производителями автомобилей, компания имеет международный сертификат менеджмента качества ISO/TS 16949:2009. Наличие такого сертификата является обязательным для поставок на конвейер большинства производителей автомобилей.

Для рынка запчастей

Для рынка запасных частей для легковых автомобилей Optibelt предлагает поликлилиновые ремни привода дополнительных агрегатов (серия RBK), зубчатые ремни привода газораспределительного механизма (серия ZRK), клиновые ремни (серия AVX) и ремонтные комплекты (серия КТ).

Отдельно хочется отметить предложение по ремонтным комплектам ГРМ, включающим в себя ремень, натяжители, ролики и помпу (серия КТW). Специалисты знают, что тенденция последних лет – замена не только ремня ГРМ, но и смежных дета-

лей, входящих в систему привода. И действительно, с увеличением интервала замены ремня ГРМ, экономически выгодно при замене ремня менять ролики и помпу. Optibelt имеет в своем предложении более 150 таких комплектов.

Optibelt сотрудничает с компанией TecDoc, продукция Optibelt представлена в их базе данных. Для сбыта продукции на территории Российской Федерации компания имеет действующий Сертификат Соответствия. Упаковка продукции имеет современный внешний вид и отвечает требованиям местного законодательства.

Ассортимент охватывает легковые и легкие коммерческие автомобили, произведенные в Европе, Корее, Японии, России и других странах.

Специалисты компании убеждены в востребованности высококачественных ремней на автомобильном рынке. Всем известно, что обрыв ремня ГРМ приводит, в большинстве случаев, к дорогостоящему ремонту автомобиля. Похожая ситуация и с ремнем привода агрегатов, обрыв которого не позволяет автомобилю передвигаться на значительные расстояния.

На сегодняшний день обеспечить высокое качество ремней привода могут немногие производители, которые, как правило, поставляют продукцию на конвейер и имеют многолетний опыт работы на рынке. Такие компании можно пересчитать по пальцам рук. Optibelt – среди них. ■

Немного истории

История компании Arnzt Optibelt Group началась в Германии более 140 лет назад. Компания была основана в 1872 году в городе Хекстер (Höxter) и с самого начала своей деятельности занималась производством продукции из каучука. Позже, а именно, в 1948 году был сделан первый клиновый ремень под торговой маркой Optibelt. Этот продукт стал успешным на рынке, и компания сосредоточила свои усилия на разработке и производстве ремней. Следующие тридцать лет деятельности можно охарактеризовать расширением присутствия на рынке Германии и выходом на международные рынки. Так, в 1968 году было открыто первое зарубежное производство в Северной Ирландии.

Сегодня Optibelt является международной семейной компанией, имеющей собственные производственные мощности в различных странах, а именно, в Германии, Северной Ирландии, Румынии и Китае. Основная компетенция компании – разработка и производство высококачественных ременных приводов для различных сфер применения. Optibelt известен в различных отраслях промышленности, сельском хозяйстве и автомобилестроении.

Новинка!

Всё гениальное просто: ESI[tronic] 2.0 – новое программное обеспечение для автомобильного сервиса



Даже совершенный продукт может стать лучше!

Обширная база диагностической и технической информации стала ещё быстрее, удобнее и проще в использовании.

- ▶ Более лёгкое устранение неисправностей: данные по диагностике, ремонту и обслуживанию автомобиля связаны в единую систему.
- ▶ Меньше кликов, больше информации: мгновенное получение инструкций по коду неисправности. Реализована возможность прямого перехода между информационными разделами. Достаточно выбрать модель автомобиля, и от необходимой информации вас будет отделять всего один клик. ESI[tronic] 2.0 содержит данные о легковых автомобилях и коммерческих автомобилях, а также прицепах и автобусах.

Берегите время – переходите на ESI[tronic] 2.0 сегодня!



BOSCH

Разработано для жизни



9-я международная выставка
автомобильной индустрии

ИНТЕРАВТО

28-31 августа 2013 года
МВЦ «Крокус Экспо»

Автокомпоненты / автохимия / автоэлектроника
Гаражное и сервисное оборудование
Техническое обслуживание автомобилей



Регистрация специалистов на сайте www.interauto-expo.ru

МВЦ «Крокус Экспо»:

65-66 км МКАД (пересечение МКАД и Волоколамского шоссе), станция метро «Мякинино»

Тел.: +7 (495) 727-26-31

Реклама

12+

Организатор:



Генеральные
информационные партнёры:



Зарулем

Телевизионный
партнёр:



Генеральный
интернет-партнёр:



Информационный партнёр
МВЦ «Крокус Экспо»:



НОВЫЙ КАТАЛОГ ОТ OSRAM



Новость, которая достойна внимания не только профессионалов, но и обывателей: выпущен новый «Каталог автомобильных ламп и аксессуаров OSRAM»! Сегодня компания OSRAM наращивает информационное обеспечение собственной продукции, в том числе в секторе автомобильного освещения. Интерактивные приложения для смартфонов, информационное обеспечение в социальных сетях и прочее. Теперь в распоряжении профессионалов и широкой общественности оказался «Каталог автомобильных ламп и аксессуаров OSRAM».

Это издание, объемом в 75 страниц, предоставляет исчерпывающую информацию об осветительном оборудовании для автомобилей. Каталог составлен таким образом, чтобы практически любой читатель имел возможность выяснить, как можно без больших усилий преобразить свой автомобиль. Светодиодные, ксеноновые, галогенные элементы освещения представлены не в виде обычного списка, а дополнены емкими комментариями. Подробно изложены особенности продукции, а большое количество иллюстраций позволяют увидеть оборудование в том виде, в котором оно предстанет перед покупателями и в магазине, и уже после установки.

Очевидно, что лампы, которые можно установить на легковой автомобиль, не всегда подойдет для, к примеру, грузовых автомобилей. Учитывая интересы различных водителей, различные требования, которые они предъявляют к автомобильному освещению, OSRAM включил в свой каталог узкоспециализированные разделы, а именно осветительное оборудование для мотоциклов, грузовых автомобилей, внедорожников, которые могут сталкиваться с огромными трудностями на бездорожье. Несмотря на колоссальную разницу в приоритетах, OSRAM удалось учесть нужды каждого!

Это лишь часть из того, чем может поделиться новый каталог. Требуют особого внимания разделы представляющие различного рода аксессуары, подробные советы по самостоятельной установке автомобильного освещения, огромное количество любопытной информации о самой компании, ее приоритетах, специфике производства и высоких стандартов.

В итоге, в нескольких словах «Каталог автомобильных ламп и аксессуаров OSRAM» можно описать не только, как исключительно полезное, но и, что совсем нетипично для каталога, интересное чтение! Любой автомобилист сможет найти в нем много любопытной информации.



АВТО ЗАПЧАСТИ ДЛЯ ИНОМАРОК



www.ukor-auto.ru

+7 (495) 627-36-94

КОМПОНЕНТЫ, ВПЕРВЫЕ ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА MERCEDES S-КЛАССА



На эту модель, которая появится в продаже в июле 2013 года, Mercedes возлагает большие надежды не только из-за того, что новое поколение S-класса призвано вернуть себе лидерство в классе супер-люксовых моделей, которыми этот класс обладал до 2005 года, но еще и потому, что он станет флагманом концерна Daimler-Benz взамен брэнда Maybach, снятого с производства по коммерческим соображениям, то есть по причине недостаточного объема продаж.

В эту модель Mercedes вложил все, что только он мог, начиная с совершенно нового дизайна кузова и кончая возможностью движения самостоятельно (то есть без помощи водителя).

Практически все компоненты и системы автомобиля подверглись модернизации или переработке с целью повышения безопасности, экономичности, экологичности и комфорта.

Руководство Mercedes упорно стремится к вполне определенной цели – обогнать по объему реализации соответствующие модели BMW, отнявшие у компании первенство в 2000 году и Audi, оттеснившей Mercedes

S-класса уже на 3 место в 2011 году.

Не устраивают Mercedes и финансовые результаты работы – оперативная прибыль составила в 2012 году 7,1%, в то время как у BMW она достигла 10,9%, а у Audi – 11%.

Цель CEO Daimler-Benz – г-на Zetsche – преодолеть 10-процентный барьер уже в 2013 году за счет новых и обновленных моделей.

S-класс традиционно служил для концерна Daimler-Benz образцом внедрения новейших технологий. Например, антиблокировочная тормозная система ABS, столь популярная сейчас в мире, была впервые серийно установлена именно на S-классе еще в 1978 году.

На S-классе последнего поколения впервые применена технология 6D, позволяющая автомобилю двигаться самостоятельно (без помощи водителя) до скорости 60 км/час. В системе 6D используются 6 видеокамер и 6 радарных сенсоров, которые с помощью специального алгоритма дают автомобилю «глаза и уши» с обзором в 360°.

Система обеспечивает автоматическое движение по городским улицам до скорости 60 км/час, а также способность предвидеть направления движения окружающих автомобилей, 2-колесного транспорта и пешеходов.

Особое внимание было уделено повышению экономичности и соответственно экологичности нового S-класса. Хотя и новая и старая его версии имеют в базовом исполнении бензиновый двигатель V6 мощностью 258 л.с., выброс CO₂ у новой модели снижен до 148 г/км против 164 г/км у старой.

Расход топлива уменьшился соответственно до 5,0 л/100 км против 6,2 л/100 км. Лучшие же показатели нового S-класса у модели S300 Blue Tec diesel – 115 г/км CO₂ и 4,4 л/100 км – расход топлива.

У гибридной версии S500 plug-in hybrid эмиссия CO₂ составляет всего 75 г/км, что меньше, чем у дизельного SmartForTwo (86 г/км).

Новый S-класс уже шестого поколения, вероятно, получит название Pullman и будет выпускаться в 6-ти вариантах вместо нынешних трех, в основном за счет применения различных систем и компонентов.

А. Григорьев

АЛЬЯНС ЛУКОЙЛА И UZ-DAEWOO: НАЧАТО ПРОИЗВОДСТВО МОТОРНЫХ МАСЕЛ ПОД МАРКОЙ UZAUTOOIL

ООО «ЛЛК-Интернешнл» совместно с одним из ведущих автопроизводителей – компанией Uz-Daewoo – выводит на рынок собственную марку моторного масла UzautoOil. Завод в Асаке производит девять моделей автомобилей, три из которых поставляются в Россию под брэндом Uz-Daewoo: Nexia, Matiz и Gentra. Учитывая объем производства и величину дилерской сети, разработка оригинальной технической продукции – закономерный для автопроизводителя шаг. По информации агентства Автостат, количество обслуживаемых в России автомобилей Daewoo составляет порядка 680 тыс. единиц. Моторные масла UzautoOil обладают улучшенными низкотемпературными свойствами, которые обеспечивают надежную защиту двигателя в суровых зимних условиях, предотвращают образование отложений в нем. Масла адаптированы к режиму движения «старт-стоп» и условиям городского трафика. Линейка включает в себя два варианта синтетического



масла премиум-класса: 5W-30 и 5W-40, предназначенных для всесезонного применения. Версия полусинтетического универсального моторного масла UzautoOil Extra 10W-40 может быть использована в современных бензиновых и дизельных двигателях, установленных на легковых автомобилях, микроавтобусах и легких грузовиках. Помимо масел, под маркой

UzautoOil планируется выпуск различных технических жидкостей: антифриза, тормозной и стеклоомывающей жидкости. Партнерство Uz-Daewoo и ЛУКОЙЛа имеет многолетнюю историю. Производимое «ЛЛК-Интернешнл» моторное масло изначально являлось маслом первой заливки в двигатели автомобилей, сходящих с конвейера GM Uzbekistan. «ЛЛК обеспечивает качество продукции на высоком технологическом уровне. Это крайне важно для нас и нашего потребителя, который теперь имеет возможность использовать оригинальное масло UzautoOil при проведении технического обслуживания в сервисных центрах Uz-Daewoo» – уточнил Игорь Давыдов, исполнительный директор российского представительства марки. «Считаю начало производства масел под брэндом UzautoOil на производственных мощностях ЛУКОЙЛа естественным развитием партнерских отношений», – заявил генеральный директор «ЛЛК-Интернешнл» Максим Дондэ.



современные технологии для оптимальной работы

ВАУТЛЕР®

ДЕТАЛИ ВАШЕГО АВТОМОБИЛЯ



НАШИ ДИСТРИБЬЮТОРЫ:

г. Москва

ООО «ТД Вармус»
Тел./факс: (499) 160-58-56, 418-00-94
e-mail: varmus@varmus.ru
ООО «ПАСКЕР ЛТД»
Тел./факс: (495) 961-33-88
(многоканальный)
www.pasker.ru
e-mail: sale@pasker.ru, trade@pasker.ru
ООО «АвтоПромЦентр»
Тел.: (495) 925-72-13
e-mail: knevzorov@gmail.com
ООО «Дельта Дистрибьюшен»
Тел.: (495) 741-61-74
www.d-auto.ru
e-mail: zakaz-msk@d-auto.ru

г. Воронеж

ООО «Авто ПАСКЕР 36»
Тел./факс: (4732) 39-41-70(74) т. 39-44-76
www.pasker36.ru
e-mail: kav@pasker36.ru

ООО «Троя»

Тел./факс: (4732) 47-24-86, 56-79-82
www.troyavoronezh.ru
e-mail: zakupka-troya@inbox.ru

г. Краснодар

ООО ТД «Подшипник Юг»
Тел./факс: (861) 231-26-61, 231-26-62
www.podshipnikug.ru
e-mail: podshipnikug@list.ru

г. Нижний Новгород

ООО «Авто ПАСКЕР 52»
Тел./факс: (831) 462-87-62, 463-97-56
www.pasker52.ru
e-mail: manager@pasker52.ru

г. Ростов-на-Дону

ООО ТД «Подшипник Юг»
Тел./факс: (863) 206-15-05, 206-15-06
www.podshipnikug.ru
e-mail: podshipnikug@aaanet.ru

г. Новосибирск

ООО «РегионАвтоДеталь»
Тел./факс: (383) 200-08-80, 260-74-55
e-mail: regionauto@mail.ru,
agatauto@mail.ru

г. Уфа

ООО «ТД АГИДЕЛЬ-АВТО» (ОПТ)
Тел./факс: (347) 240-02-11, 260-55-99,
240-02-00, 260-72-67, 260-55-99,
291-21-01, 291-21-02
www.agdl.ru

г. Берёзовский, Свердловская обл.

ИП Лопаева Е.А. «Планета Авто»
Тел./факс: (343) 345-08-80,
345-08-88, 345-08-82
www.planetavto.ru
e-mail: info@planetavto.ru

107150, Москва, ул. 4-я Гражданская, 33/1
тел./факс: (499) 169-30-50, 169-30-41
www.bautler.ru e-mail: bautler@bautler.ru

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ РЕГИОНАЛЬНЫХ ДИЛЕРОВ

ТЕХНОЛОГИИ BOSCH ОДИН ИЗ КЛЮЧЕЙ К УСПЕХУ



На протяжении 9 лет автомобильный клуб ADAC вручает престижные награды «желтый ангел». В этом году отличились сразу 2 автомобиля, которые оснащены инновационной технологией впрыска топлива от Bosch. Первым в номинации «Автомобиль будущего» стал BMW 520d Efficient Dynamics Edition Blue Performance с системой common-rail. Volkswagen e-up! стал еще одним победителем с трехцилиндровым двигателем и системой впрыска природного газа/бензина. Этот автомобиль победил в номинации «Лучшая инновация» в категории «Инновация и забота об окружающей среде».

Совместной разработкой Bosch и Volkswagen стала технология впрыска, которая обеспечивает работу трехцилиндрового 1.0 – литрового двигателя e-up! Поставкой автопроизводителю системы управления двигателем, инжекторы для природного газа и бензина, топливные рампы, лямбда зонды, а также датчики температуры и давления газа занимается компания Bosch.

Автолюбитель может ехать как на бензине, так и на сжатом природном газе (CNG).

Мощность двигателя e-up! достигает до 68 л. с. (50 кВт) при 6200 об/мин, при этом максимальный крутящий момента 90 Нм при 3000 об/мин. В смешанном цикле по стандарту NEDC автолюбитель потребляет всего 2,9 кг природного газа на 100 км, выбрасывая не более 79 г CO₂ на километр. Использование одного из самых экологических видов топлива, т.е. природного газа, позволяет сократить количество выбросов CO₂ на 25 % по сравнению с бензином.

Компания Bosch продолжает интенсивно работать в данном направлении, воплощая ряд концепций, предлагающих использование турбонагнетателя для повышения мощности и производительности двигателей на природном газе.

Обладатель «Желтого ангела» BMW 520d Efficient Dynamics Edition Blue Performance, который стал лучшим в номинации «Автомобиль будущего», оснащен системой дизельного впрыска CRS2-18 от Bosch. С давлением впрыска в 1800 бар система значительно улучшает динамику четырехцилиндрового двигателя, при этом снижая шумы и вибрации. В среднем этот двигатель потребляет всего 4,5 л на 100 км в смешанном цикле NEDC при 119 г выбросов CO₂ на км и обеспечивает максимальную мощность в 184 л. с. (135 кВт). Для обеспечения столь низкого расхода топлива задействован не только двигатель, но и колесные диски специальной аэродинамической формы, шины с пониженным сопротивлением качению, тщательно подобранные передаточные числа трансмиссии, а также индикация оптимального момента переключения передач на приборной доске.

Награды «Желтый ангел», вручаемые ежегодно всеобщим немецким автомобильным клубом ADAC, являются одними из самых престижных в своей области. Призы присуждаются в 5 номинациях: «Автомобиль года», «Инновация и забота об окружающей среде», «Автомобиль будущего», «Качество» и «Характер».

ПРОШЕЛ РОССИЙСКИЙ ЭТАП КОНКУРСА НА ЛУЧШЕГО АВТОМАЛЯРА R-M BEST PAINTER CONTEST

В Москве прошел российский этап конкурса R-M Best Painter Contest на базе ГБОУ СПО «Политехнический колледж № 31». Организаторами конкурса стали R-M BASF, «Европроект Групп» и ГБОУ СПО «Политехнический колледж № 31». Компании Devilbiss (Финишинг Брендс), sia AG, Rupes («Русавтолак»), Kimberly-Clark, а также федеральная сеть магазинов «КУЗОВ Маркет» выступили в качестве спонсоров российского этапа конкурса R-M Best Painter Contest.

Компания R-M рада сообщить, что Иван Колесов, сотрудник дилерского центра «Спектр-Авто Nissan» в Ярославле, победил в российском национальном отборочном туре и будет представлять Россию на международном финале, который состоится в учебном центре R-M во Франции с 8 по 10 октября 2013 года. Иван принадлежит к новому поколению молодых мастеров, обладающих современными знаниями и навыками, необходимыми для эффективной работы.

Согласно условиям конкурса R-M Best Painter Contest, каждый конкурсант должен обладать



знаниями в практических аспектах работы с лакокрасочным покрытием, иметь навыки правильного цветового подбора, знать технологию нанесения лакокрасочных материалов, уметь работать с окрасочным и сушильным оборудованием. Технические специалисты, участвующие в конкурсе, должны быть в полной мере знакомы с компьютерными программами по

работе с цветом (такие как R-M Shop Master и Color Explorer).

Известный на протяжении многих лет конкурс R-M Best Painter Contest отражает премиальный статус бренда R-M и стремление компании способствовать развитию молодых талантов и содействовать росту их профессиональных навыков.

РАСШИРЕНИЕ АССОРТИМЕНТА КОМПАНИИ СТАРТВОЛЬТ. КАТУШКИ ЗАЖИГАНИЯ ДЛЯ ВАЗ, ГАЗ, УАЗ

Компания СтартВольт запустила новую группу товаров – катушки зажигания для отечественных автомобилей ВАЗ, ГАЗ, УАЗ. Учитывая прогрессирующую популярность продукции ведущих направлений компании, таких как автомобильные генераторы и стартеры. СтартВольт планирует покорить отечественных автомобилистов и занять ведущие позиции в области производства и поставок катушек зажигания.

Уникальные преимущества катушек зажигания СтартВОЛЬТ:

1. Отвод тепла от первичной обмотки масляных катушек осуществляется трансформаторным маслом, из которого удален воздух по специальной вакуумной технологии.

2. В масляных катушках СтартВОЛЬТ, в отличие от катушек других производителей, изолирующая трубка сердечника сделана из высокотемпературного фторпласта. На эту трубку намотана вторичная обмотка. Каждый слой этой обмотки изолирован тонким конденсаторным фторпластом, а не обычной конденсаторной бумагой.

3. Материал крышек масляных катушек зажигания – фенлопласт.

4. Сухие катушки после сборки пропитываются специальным эпоксидным компаундом, который является эластичным и в широком диапазоне температур и не меняет своих свойств.

5. В сухих катушках зажигания СтартВОЛЬТ каркас первичной обмотки изготавливается из фенлопласта, каркас вторичной обмотки изготавливается из дугостойкого стеклонаполненного полибутилтерефталата, специальных материалов, обеспечивающих повышенную надежность.



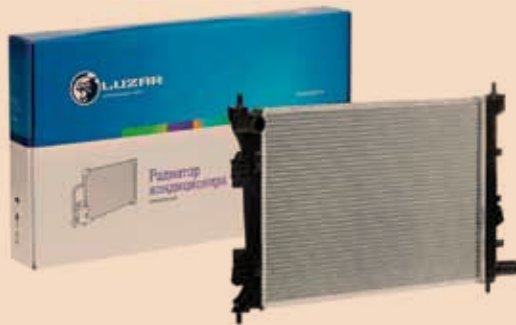
АКЦИЯ!
ЛЕТО 2013
разыгрывается 6 квадроциклов
и также **БОЛЕЕ 150**
призов*

Гарантированные призы всем участникам!



Подробности у официальных дилеров FENOX и на сайте www.fenox.com.

LUZAR ПРОИЗВОДИТ РАДИАТОРЫ ДЛЯ HYUNDAI SOLARIS



С 2010 г. на заводе Hyundai Motor Company под Санкт-Петербургом производится один из бестселлеров российского рынка – автомобиль Hyundai Solaris, получивший отличную оценку у наших автомобилистов.

Одним из немногих отмеченных потребителями недостатков данного автомобиля стала недостаточная теплоотдача оригинальных теплообменников. Многие владельцы Hyundai Solaris столкнулись с превышением температуры двигателя номинальных значений.

Компания LUZAR, выполняя техническое задание Hyundai Motor Company, смогла увеличить теплоотдачу радиатора для Solaris примерно на 20%, применив охлаждающую сердцевину толщиной 22 мм. Данные радиаторы также поступили в продажу на вторичный рынок.

Радиаторы охлаждения LUZAR для автомобилей Hyundai Solaris применяются и для соплатформенного Kia Rio IV.

ПОЛИУРЕТАНОВЫЕ САЙЛЕНТБЛОКИ ОТ TRIALLI LINEA SUPERIORE

Сайлентблоки TRIALLI Linea Superiore изготавливаются из современного полиуретанового эластомера и отвечают самым высоким требованиям качества в плане надежности и долговечности, обладают исключительной механической прочностью и устойчивостью к воздействиям внешней среды.

Отличной заменой резины различных марок стал полиуретан, благодаря своей высокой износостойкости, кислото- и маслостойкости, а также возможности работы при высоких давлениях (до 750 атмосфер) в температурном диапазоне от -70°C до +110°C. Обеспечить надежное склеивание с металлом позволяют специальные адгезивы.

При производстве сайлентблоков Linea Superiore строго соблюдаются все регламенты подготовки оснастки, арматуры и компонентов материала к заливке и полимеризации, а также осуществляется постоянный контроль качества.

Также можно отметить, что средний срок службы полиуретанового сайлентблока, в 3–5 раз превосходит срок службы резинометаллического шарнира.



РУЛЕВЫЕ МЕХАНИЗМЫ «BAUTLER»

Гарантийный срок 1 год



Каждый рулевой механизм имеет индивидуальную упаковку



Реечное рулевое управление имеют автомобили ИЖ 2126, Москвич 2141 и переднеприводные автомобили семейства ВАЗ. Такой тип рулевого механизма стал стандартным для переднеприводных машин малого и среднего класса. Простота соединения рулевого механизма с управляемыми колесами, прямая передача усилия, высокая жесткость и КПД являются несомненными преимуществами реечного рулевого механизма.

ОСОБЕННОСТИ РУЛЕВЫХ МЕХАНИЗМОВ «BAUTLER»

Реечные рулевые механизмы «BAUTLER» изготавливаются на современном оборудовании с использованием передовых европейских научно-технических разработок. При изготовлении рулевых реек используется метод холодной штамповки, после которого не требуется последующая механическая обработка. Изготовление рейки таким методом дает дополнительное повышение прочности зубчатого зацепления. Каждый тип рулевого механизма, для обеспечения комфортной и безопасной езды, изготавливается с учетом специфики автомобиля, на который он устанавливается. В некоторых моделях рулевых механизмов

используются металлокерамические опоры тяг рулевой трапеции, что позволяет увеличить надежность конструкции и улучшить герметичность защитного чехла рейки рулевого механизма в зоне крепления тяг рулевой трапеции. Все рулевые механизмы перед продажей проходят заводской контроль качества на специальных стендах имитирующих различные дорожные условия и нагрузки, что гарантирует высокое качество и надежность каждого изделия. Контроль производства осуществляют специалисты немецкой компании ZF, которая является лидером в области разработки и изготовления рулевых механизмов.

Официальный
поставщик на
конвейер
АВТОВАЗа



www.kedr.ru

качество, надежность, комфорт

сгорания, при этом, безусловно, мы поговорим и об электродвигателях, и гибридных силовых установках, и даже о двигателях, работающих на альтернативных видах топлива.

На более чем 100 производственных объектах, а также в 7 научно-исследовательских центрах специалисты компании MANLE работают над новыми системами и компонентами для двигателя внутреннего сгорания и всех связанных с ним систем. Практически все эти компоненты представлены на рынке запасных частей под торговыми марками MANLE Original, Knecht, Perfect Circle, Metal Leve.

Ассортимент компонентов двигателя производства MANLE включает все необходимое для ремонта дизельных и бензиновых двигателей для грузовых и легковых автомобилей, а это: готовые к монтажу поршни, комплекты поршневых колец, гильзы цилиндра из серого чугуна и алюминия, подшипники скольжения, клапаны, направляющие клапанов и посадочные кольца.

Как известно, характеристики двигателей на сегодняшний день таковы, что условия эксплуатации его компонентов заметно ужесточились, сильно повысились термические нагрузки и давление цикла, из-за тенденции к увеличению числа оборотов двигателя и ходов поршня возросла нагрузка за счет силы инерции. Требования к поршням также становятся более

жесткими: они должны обладать меньшим весом, расходовать меньше масла и быть абсолютно надежными даже в экстремальных условиях.

Габаритная высота поршня и высота головки поршня постоянно уменьшаются. Инновационные детали, такие как поршни ECOFORM® от MANLE, позволяют уменьшить общий вес конструкции. Кроме того, разработанная технология MONOTERM® дает возможность изготовить цельные поршни из нержавеющей стали, которые в силу специальной обработки весят столько же, сколько алюминиевые поршни. В сегменте алюминиевых поршней также удалось достичь значительного прогресса благодаря применению отожженной упрочняющей вставки для компрессионного кольца.

Производство поршней в компании MANLE подчиняется своеобразному лозунгу «Для каждого двигателя соответствующий поршень». Например, поршни двухтактного двигателя используются преимущественно в допускающих высокие нагрузки бензиновых и дизельных двигателях для легковых автомобилей. Они имеют влитые стальные вставки, при этом не имеют шлицев, за счет чего представляют собой цельный корпус повышенной прочности. Кованые поршни со сплошной юбкой находят применение в двигателях гоночных автомобилей и



серийных двигателях, допускающих высокие нагрузки. Благодаря специальной технологии производства данная модель обладает высокой прочностью, что позволяет нанесение небольших пропилов на стенках для снижения веса конструкции. Поршни AUTOTHERMIK®/HYDROTHERMIK® используются преимущественно в допускающих высокие нагрузки бензиновых и дизельных двигателях для легковых автомобилей. Они имеют влитые стальные вставки и шлицы между поясом поршневых колец и направляющим поясом поршня. А поршни AUTOTHERMATIK®/HYDROTHERMATIK® снабжены влитыми стальными вставками, однако не имеют шлиц, таким образом, поршень представляет собой единое целое и характеризуется высокой прочностью. Применяется в допускающих высокие нагрузки бензиновых и дизельных двигателях для легковых авто. Поршни ECOFORM® с развернутым сердечником обладают оптимальным весом для бензиновых двигателей легковых автомобилей. За счет специальной технологии литья данная модель обладает малым весом и одновременно высокой структурной прочностью. Поршни с упрочняющей вставкой для

(компрессионного) кольца с каналом охлаждения применяются в условиях повышенных температурных нагрузок. Для интенсивного охлаждения днища поршня и пояса поршневых колец используется циркулирующее в канале охлаждения масло. Поршни с охлаждением в области вставки для поршневых колец и канал охлаждения соединены в единую систему благодаря специальной технологии производства. Данная система позволяет значительно снизить температуру именно на первой канавке поршневого кольца.

В рамках статьи о двигателях невозможно не упомянуть корпорацию Federal Mogul. В ее состав входит целый ряд компаний, производящих компоненты двигателей, – AE, Goetze, Glyco, Nüral, Payen.

Goetze – безусловный лидер в производстве и поставках поршневых колец как на первичную комплектацию OE, так и на вторичный рынок для бензиновых и дизельных двигателей легковых, легких коммерческих автомобилей и тяжелой техники. Спроектированные индивидуально для каждой конкретной модели кольца Goetze обеспечивают: максимальную долговечность, превосходную теплопроводность, высокую





стойкость к истиранию, отслоению, коррозионную стойкость.

В ассортименте GOETZE специальные комплекты поршневых колец для бывших в употреблении двигателей, которые созданы индивидуально согласно требованиям каждого двигателя, с учетом расхода топлива и горючей смеси. Конструкция колец, специально предназначенная для бывших в употреблении двигателей, гарантирует высокую степень сжатия и долгий срок службы двигателя.

GOETZE является технологическим лидером по всем современным технологиям прокладок – волокна, многослойная ткань, а также стальные прокладки с эластично-резиновым покрытием.

Прокладки головки блока цилиндров от GOETZE считаются лучшими изделиями в своем классе. Для покрытия используются только материалы с высокотехнологичными уплотнительными бортами из эластичной резины, отвечающие требованиям первичной комплектации и имеющие улучшенную уплотнительную способность и понижение свой-

ства оседания. Необходимость в подтягивании болтов головки блока отпадает. Дополнительно волокнистые прокладки имеют специальное покрытие поверхности для тонкой герметизации.

Сухие, мокрые и обработанные хонингованием гильзы цилиндра, показывающие хорошую теплопередачу и высокую прочность. Гильзы цилиндра GOETZE объединяют в себе оптимальный термический опыт со сниженным расходом масла и отличным сроком службы. Изготовленные по последнему слову техники, они гарантируют долгий срок службы при низком трении и низком уровне шума.

Сегодня GOETZE предлагает инновационную разработку, в результате применения которой, по заявлению производителя, гарантируется впечатляющая экономия расхода масла и топлива, а также существенное снижение вредных выбросов и продление срока службы. Маслосъемное кольцо LKZ® GOETZE может сократить расход масла на 50% и уменьшить трение до 15% по сравнению с лучшими двухкомпонентными кольцами традиционной

конструкции. Кольцо получило свое название от немецкого «Laufsteg, Konisch, Zylindrisch», что означает «Периферийный. Конический. Цилиндрический» – указание на особенность новой запатентованной конструкции. Революционный асимметричный профиль кромки кольца – заостренный нижний край и скругление на верхней части кромки – это настоящий прорыв, результатом которого стало уменьшение сопротивления при движении поршня во время такта сжатия, что уменьшает насосные потери. На такте расширения давление более эффективно возвращает масло, смазывающее цилиндр, в масляный поддон. Предотвращается попадание масла в камеру сгорания, на свече зажигания и головке цилиндра не возникают сажистые отложения, а расход масла остается невысоким на протяжении всего срока службы двигателя. Инновационная технология LKZ® настолько эффективна, что требуется меньшая прижимная сила поршневого кольца, что снижает трение кольца о стенки, возрастает топливная экономичность,

улучшаются эксплуатационные характеристики и долговечность, а выбросы CO₂ снижаются.

В кольцах GOETZE LKZ® используются различные варианты покрытия поверхностей, включая SKS (хромокерамическое покрытие), GDC® (алмазное покрытие GOETZE) и PVD (покрытие методом конденсации из паровой фазы). Покрытие эффективно защищает поверхность кольца от царапин. Износ становится минимальным, и маслосъемное кольцо может правильно функционировать в течение всего срока службы двигателя. Для дальнейшего уменьшения трения в комплект кольца GOETZE LKZ® 08-428200-00 входит верхнее кольцо с покрытием DLC (алмазоподобное углеродное покрытие).

Кольца GOETZE LKZ® могут использоваться для непосредственной замены оригинальных комплектующих при ремонте. При этом не требуется никаких специальных инструментов или дополнительных затрат в сравнении с заменой колец традиционной конструкции для восстановления исходной работоспособности двигателя.



Кольцо GOETZE LKZ® является обладателем престижной премии AUTOMOTIVE NEWS RACE™ 2011 года и признано лучшим в своей категории. Премия вручается за инновации в изделиях, деталях или системах, играющих важную роль на рынке и изменивших правила игры в автомобильной промышленности.

Компания Glyco – мировой лидер в технологиях производства подшипников скольжения для двигателей, предлагающий на протяжении более 100 лет широчайший ассортимент продукции.

Ежегодно подшипниками Glyco комплектуется свыше 5 миллионов новых автомобилей. Огромный опыт конвейерных поставок позволяет марке Glyco лидировать в сегменте подшипников на вторичном рынке. Glyco предлагает полный ассортимент радиальных и осевых подшипников, включая коренные, опорные и шатунные вкладыши.

Подшипниковые вкладыши Glyco совмещают передовые технологии, долговечность и надежность, снижают уровень трения и предотвращают износ дорогостоящих деталей двигателя, и в то же время недороги и просты в установке в случае ремонта. Вкладыши Glyco для вторичного рынка находятся на том же уровне качества, что и оригинальная продукция, благодаря применяемым инновационным материалам. Биметалл алюминий – обеспечивает превосходную износостойкость при высокой адаптивности и способности к поглощению абразивных частиц и пониженной склонности к заклиниванию. Многослойный медь-свинец – отличается высокой долговечностью, повышенной стойкостью к заклиниванию, непревзойденной адаптивностью и прекрасной приработкой. Этот материал подходит для мощных дизелей и двигателей большого рабочего объема.

Разработанная Glyco спаттерная технология обеспечивает оптимальную работоспособность в современных высокофорсированных дизельных и бензиновых двигателях и используется многими лидерами мирового двигателестроения. Это один из самых износостойких материалов существующих в мире на сегодняшний день, который обеспечивает массу преимуществ: допускает использование экстремальных нагрузок на подшипники двигателя;

обеспечивает непревзойденную износостойкость и повышенную усталостную прочность.

Спаттерный процесс позволяет Glyco совмещать высокую износостойкость алюминий-оловянного скользящего слоя со стойкостью к экстремальным нагрузкам слоем медного сплава, нанесенного на рабочую поверхность. Технология спаттерного покрытия совмещает преимущества двух слоев при использовании PVD. Спаттерные подшипники Glyco применяются для первичной комплектации ведущими производителями: Audi, BMW, Citroen, DAF, Ford, Mercedes, MAN, Opel/Vauxhall, Peugeot, Rover, Volkswagen и Volvo.

Тенденция к увеличению эффективности двигателя предъявляет более высокие требования к подшипникам скольжения коленчатого вала. Конструкторы двигателей добиваются снижения потерь на трение путем использования меньших по размеру подшипников скольжения и уменьшения толщины масляной пленки. Однако увеличение мощности означает, что подшипник скольжения должен выдерживать более высокие нагрузки. Сложная задача ставится перед создателями набирающих популярность гибридных двигателей с системой «старт-стоп». При остановке двигателя шейка коленчатого вала соприкасается с поверхностью вкладыша, поэтому последующий запуск двигателя может привести к серьезному износу поверхностей пар скольжения. Технология Glyco IROX® корпорации Federal Mogul решает эту задачу нанесением покрытия на металлическую основу подшипника скольжения – слоя полимерной смолы PAI (полиамида). Свойства этого материала усовершенствуются тщательно подобранными добавками, обеспечивающими дополнительную износоустойчивость, снижающими трение, увеличивающими механическую прочность внешнего слоя подшипника скольжения и его способность удерживать инородные частицы.

Результаты тестирования показали, что на подшипнике стандартного типа с алюминиевым или бронзовым покрытием появляются значительные признаки износа после 100 тысяч циклов пуска и остановки. При аналогичных испытаниях подшипников скольжения IROX® наблюдались минимальные следы износа после 300 тысяч циклов пуска-остановки, требуемых для современных двигателей с системой «старт-стоп». Использование подшипников IROX® обеспечивает снижение трения до 50% по сравнению с применением подшипников скольжения стандартного типа в смешанных режимах смазки.



Инновационное покрытие подшипника Glyco IROX® увеличивает срок службы вкладышей и коленчатого вала более чем в 5 раз в самых сложных условиях эксплуатации (включая работу в режиме «старт-стоп», а также в гибридных двигателях). Технология IROX® также снижает выбросы CO₂, повышает топливную экономичность и позволяет получить большую мощность.

Подшипники скольжения IROX® являются деталями непосредственной замены – они помогут сохранить исходные характеристики современного двигателя и увеличить его долговечность. Как и все новые подшипники Glyco, они не содержат свинец и отвечают современным требованиям по сроку службы. Данная разработка является финалистом Премии AUTOMOTIVE NEWS PACE 2011.

Уплотнительным элементам отводится важная роль для повышения общей мощности и надежности современных автомобильных двигателей. Увеличение давления и температуры в цилиндре, а также снижение массы двигателя превратили детали уплотнения в одни из самых сложных и высоконагруженных компонентов двигателя. Опыт работы с производителями оригинального оборудования и на рынке запасных частей сделали изделия компании Rayen, также входящей в концерн Federal-Mogul, лидирующими в области уплотнений двигателей легковых автомобилей, легких коммерческих и коммерческих автомобилей.

Производственные мощности Federal-Mogul, на которых выпускается продукция Rayen, поддерживаются четырьмя международными научно-исследовательскими центрами, каждый из которых тесно взаимодействует с производителями комплектного оригинального оборудования, решая задачи, связанные с проектированием двигателей и потребностями в уплотнениях. Свыше 200 ученых и инженеров исследуют все аспекты уплотнения – от химической формулы материала до физической конструкции. Кроме того, компания Federal-Mogul эффективно использует свой огромный опыт инноваций и знания в области двигателей для разработки решений для мирового рынка послепродажного обслуживания.

Rayen применяет новый уровень технологий уплотнения, предлагая полный ассортимент прокладок, комплектов прокладок, сальников и болтов ГБЦ практически для любых европейских и азиатских марок и моделей автомобилей.

Для двигателей требуются самые разнообразные детали уплотнения. Для обеспечения долговечности и эффективности уплотнения, для каждого из них нужна собственная технология, дизайн и материал. Производитель прокладок



Рауен гарантирует точную посадку в любое время, что означает целостность уплотнения, продление срока службы двигателя. Рауен предлагает один из самых широких ассортиментов технологий уплотнения, имеющихся сегодня на рынке – как для двигателей снятых с производства, так и для новейших моторов легковых автомобилей и грузового транспорта.

Как уже отмечалось выше, инновационные продукты концерна Federal Mogul регулярно становятся обладателями или номинантами престижных мировых премий. Разработка компании Nüral – поршни DuraBowl® – удостоена Премии AUTOMOTIVE NEWS PACE 2010.

Поршни Nüral DuraBowl® помогают новейшим форсированным дизельным двигателям достигать прекрасных показателей снижения вредных выбросов и топливной экономичности без снижения долговечности. Проведенные в компании тесты показали, что даже в самых сложных условиях данные



поршни служат в четыре-семь раз дольше, чем стандартные литые алюминиевые поршни.

Для снижения выбросов CO₂ и экономии топлива автопроизводители извлекают повышенную мощность из дизельных двигателей меньшего рабочего объема. За последние 10 лет средняя мощность увеличилась с 50 кВт/л (67 л.с./л) до 70 кВт/л (94 л.с./л) и эта тенденция сохраняется (текущая максимальная нагрузка на поршень

составляет 93 кВт/л – при использовании поршня DuraBowl®). Малогабаритные двигатели сейчас популярны во всех типах легковых автомобилей, от представительского класса до недорогих городских авто. Вследствие использования турбонаддува в двигателях меньшего рабочего объема создаются сложные условия для работы поршней – они должны выдерживать высокие температуры и механические нагрузки. В районе днища поршня температура может достигать 400 °С, а давление зачастую составляет свыше 200 бар (в двести раз выше атмосферного давления). Обычно более прочные и дорогостоящие материалы и процессы должны были обеспечивать ожидаемую клиентом долговечность.

В технологии DuraBowl® корпорации Federal Mogul, применяемой несколькими производителями автомобилей премиум-класса, используется инновационный процесс производства, и эта проблема решается без удорожания

продукции. В процессе производства DuraBowl® укрепляется край камеры сгорания днища поршня, существенно увеличивается усталостная прочность алюминиевого сплава в тех местах, где это наиболее необходимо. Литой поршень проходит предварительную обработку, и затем сплав вокруг края камеры сгорания днища повторно расплавляется. Затем поршень охлаждается в 1000 раз быстрее, чем изначально, что препятствует увеличению зернистости микроструктуры сплава. Таким образом, оптимизируется размер свободных частиц кремния, и микроструктура сплава получается более мелкозернистой.

Интересная информация: на начало июля запланирована поездка группы журналистов в Германию на День Технологий Federal-Mogul. Обо всех подробностях самого передового в мире производства деталей двигателя, применяемых технологиях и инновационных разработках вы узнаете в августовском номере журнала «Автокомпоненты».

automechanika

MOSCOW



powered by:

MIMS

Международная специализированная выставка запасных частей, оборудования и технического обслуживания автомобилей

26 – 29 АВГУСТА 2013

МОСКВА, ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»



Получите бесплатный билет на сайте
www.automechanika.ru

www.mims.ru

Организаторы:

 messe frankfurt

Messe Frankfurt RUS
+7 495 649 8775
automechanika@messefrankfurt.ru



ITE Moscow
+7 495 935 7350
motor@ite-expo.ru

Время охлаждать

В разгаре сезон, когда вопрос охлаждения двигателя максимально актуален. Перегрев опасен для «пламенного сердца». Оптимальную температуру двигателей обеспечивают автомобильные радиаторы. О них и поговорим.

Н. Елисеева

Не секрет, что лидирующим материалом в изготовлении радиаторов на сегодняшний день является алюминий: высокие прочность и жесткость, меньшая по сравнению с медными изделиями масса. Из алюминия можно изготовить самые различные сердцевинки радиаторов – с «раструбами» на концах, с более широкими и более длинными трубками, без использования стальных поперечин. Ну и поскольку алюминий занимает первое место по распространенности на Земле: алюминий значительно дешевле меди.

В качестве основного недостатка алюминиевого теплообменника, как правило, называется ремонтпригодность. Но если говорить о тенденциях дня сегодняшнего, то автомобильные радиаторы (как и многие другие автокомпоненты) ре-

монтируют все реже. В данном случае проще установить новый радиатор: экономия временных и финансовых затрат.

Что же еще характерно для современных автомобильных радиаторов охлаждения, и в каком направлении движется совершенствование их конструкции? Тут надо вспомнить, что передовые технологии, применяемые в автомобилестроении в целом, шагают семимильными шагами. Так, конструкторы прилагают все больше усилий для увеличения производительности двигателя при этом зачастую при уменьшении объема. А более мощные двигатели в виду увеличивающейся теплонагруженности требуют более эффективного охлаждения. К сожалению этой эффективности нельзя добиться за счет увеличения размеров деталей системы охлаждения: места в моторном отсеке становится

все меньше. Возникает необходимость в оптимальном охлаждении посредством применения такой конструкции радиаторов, которая учитывает как требования эффективности, так и пространственные ограничения.

Компания Nissens стала первым производителем в Европе, предложившим радиаторы, изготовленные на основе новейшей 5-миллиметровой технологии, удовлетворив таким образом потребность сочетания большей охлаждающей способности и более компактного размещения элементов системы охлаждения.

Что такое система 5 мм?

Изначально 5-миллиметровая технология была внедрена и применялась лишь в некоторых популярных японских автомобилях, таких как Mazda, Suzuki и Toyota. Сегодня потенциал европейского рынка также растет, а количество

новых автомобилей, оборудованных 5-миллиметровой технологией охлаждения, стремительно увеличивается. Толщина в 5 мм означает, что расстояние между трубками сердцевинки радиатора составляет 5 мм. До недавнего времени большинство алюминиевых автомобильных радиаторов изготавливались с 10-миллиметровым расстоянием между трубками. Такое значительное уменьшение расстояния в 5-миллиметровых радиаторах создает много дополнительных преимуществ по сравнению со стандартной 10-миллиметровой системой:

- более высокая охлаждающая способность;
- уменьшение размеров основного элемента системы охлаждения (в основном по толщине за счет меньшего количества рядов сот, а также по ширине и высоте);
- меньший вес.

Если говорить о результатах тестов, проводимых с целью сравнения охлаждающей способности двух идентичных радиаторов, отличающихся лишь расстоянием между трубками (один радиатор сделан по стандартной технологии 10 мм, другой – по новой технологии 5 мм). Результаты этих сравнительных тестов показали, что охлаждающая способность радиатора 5-миллиметровой системы до 25% выше, чем 10-миллиметровой. Было зафиксировано, что, если скорость воздуха увеличивается с 1 м/с до 6 м/с, то в радиаторе системы 10 мм, производительность охлаждения увеличится на 60%. При этом в радиаторе системы 5 мм производительность охлаждения увеличивается на 80%.

В настоящее время компания Nissens расширяет ассортимент радиаторов для вторичного рынка, изготовленных по 5-миллиметровой технологии, увеличивая охват моделей автомобилей.

Еще одним важнейшим качеством алюминия, определяющим его использование в современных теплообменниках, является его способность к высококачественной пайке. Действительно, пайка алюминия и его сплавов известна давно. Самые первые паяные алюминиевые конструкции были изготовлены с помощью флюса на хлорной основе. С течением времени изменилось только качество применяемых флюсов и выбор используемых припоев. Для припоя сейчас используют Al-Si сплавы (чаще всего применяют сплав AA047, содержащий от 11 до 13 % кремния) в виде проволоки, фольги или порошка. Порошок может быть смешан с флюсом. Флюс необходим для удаления окисной пленки с поверхности соединяемых металлов, а также для того, чтобы припой свободно растекался по поверхностям, которые спаиваются. В идеале флюс должен защищать соединение от последующего окисления, а этого качества у ранее используемых технологий не существовало.

Множество технологий пайки алюминия предлагались за долгие годы. При этом, только одна из них, разработанная командой выдающихся химиков и технологов концерна Solvay (Solvay Fluor und Derivate GmbH), удостоилась мирового признания и стала эталоном для пайки всех видов теплообменников.

Лучшие специалисты в области флюохимии из лаборатории Solvay предложили метод пайки, применяющий негигроскопичные, антикоррозийные флюсы на основе флюоралюминиевого поташа, которые не вступают в реакцию с алюминием и не растворяются в воде. Новый флюс состоит из смеси калийфторалюминиевых солей с общей формулой K_1-3AlF_4-6 . Флюс и способ его применения получил название NOCOLOK Flux.

Флюс NOCOLOK Flux имеет выраженную точку плавления 565–570 °С (ниже, чем используемого припоя – 577 °С). В расплавленном состоянии флюс растворяет в себе окислы на поверхности алюминия и предотвращает его дальнейшее окисление. Флюс отлично смачивает соприкасающиеся поверхности, подлежащие спайке, позволяя припою свободно затекать в места соединения. После охлаждения флюс остается на поверхности в виде плотно прилегающей пленки, хорошо защищающей соединение от окисления. Защита от коррозии придает процессу совершенно уникальные качества, поэтому технология NOCOLOK Flux идеально подходит для производства алюминиевых теплообменников транспортных средств. Процесс удобен в применении и легко контролируется. Поверхности, прошедшие пайку устойчивы к коррозии, могут быть легко обработаны в дальнейшем. Соединение имеет высокую механическую прочность и обладает хорошей вибрационной и термической стойкостью. Собственно, ничего другого от этого соединения и не требуется.

Процесс пайки теплообменников по технологии NOCOLOK Flux происходит в специальной

печи. Печи могут быть камерными или туннельными (Sellacam, например). В первом случае печь работает циклически. После загрузки партии теплообменников, подлежащих пайке, температура в печи поднимается по определенной программе до момента плавления припоя и после некоторой выдержки по другой программе снижается. Во втором случае заготовки загружают на ленту конвейера, которая проходит с определенной скоростью через зоны печи с различной температурой. Эти зоны соответствуют тем же самым стадиям процесса: нагреву, выдержке и охлаждению. И готовые детали через некоторое время можно снять с конвейера с другой стороны печи. Естественно, во втором случае процесс более производителен. И в том, и другом случае технология полностью адаптирована для изготовления различных типоразмеров теплообменников для транспортных средств. Оба типа печи – это сложнейшие и дорогостоящие агрегаты, требующие высококвалифицированного обращения и точнейшей настройки.

Компаний, купивших печи и освоивших технологию NOCOLOK, в нашей стране, да и в ближайшем зарубежье, считанные единицы. Именно по такой технологии производится продукция под брендом Luzaг. Российско-украинская компания первой предложила паяные алюминиевые радиаторы и теплообменники системы отопления для автомобиля ЛАДА «Гранта». Ранее все радиаторы для этой модели, как поставляемые на конвейер, так и на вторичный рынок, были корейского производства, поэтому обходились потребителю довольно дорого. Компания Luzaг предложила высококачественный, но более дешевый аналог.

Производство паяных алюминиевых радиаторов считается перспективным направлением развития, компания постоянно расширяет номенклатуру паяных алюминиевых теплообменников. Поскольку предприятие российско-украинское, печь для

спекания расположена в городе Луганске (Украина), и там организовано производство сердцевин всех теплообменников. Затем эти заготовки-сердцевины поставляют на предприятие компании в Санкт-Петербурге, где происходит соединение сердцевин теплообменника с пластиковыми бачками методом вальцовки – загибанием края доньев на фланец бачка. Бачки отливают под давлением из стеклонеполненного полиамида – аррамида. Этот материал позволяет выдерживать высокое давление и температуру охлаждающей жидкости. Такая конструкция радиатора – паяная по технологии NOCOLOK алюминиевая сердцевина и пластмассовые бачки – считается наиболее перспективной и может быть использована для теплообменников практически всех типов и моделей, кроме охладителей надувочного воздуха, где традиционно используют металлические приваренные бачки.

После того, как радиатор принимает целостный вид, технологический процесс включает в себя 100% проверку на герметичность под воздействием избыточного давления, более высокого, чем может быть в системе охлаждения автомобиля.

Подводя итог этому небольшому рассказу о технологиях, применяемых сегодня в изготовлении автомобильных радиаторов охлаждения, можно добавить также, что помимо тотального использования алюминия в сердцевине радиатора, появления малого (5-миллиметрового) шага охлаждающих трубок, применяют плоскостовальные трубки, усложняют их форму, встречаются «раструбы» на концах трубок, внешние ламели на трубках, внутренние турбулизаторы, наблюдается использование двойного оребрения, увеличение объема охлаждающих ламелей и даже расположение охлаждающих трубок по диагонали. Если коротко, в тренде: максимальная компактность и сложная, практически неевклидова, геометрия...

www.maks-m.com

Спецтехника

коммерческий транспорт

Издание
попадающее
точно
в цель!



Ищите нас
в AppStore
и Google Play Market



Издательский дом
MAKS
MEDIA

Москва, Кузнецкий мост, 21/5
Тел./факс: +7 (495) 955-90-80
E-mail: red@maks-m.com
www.maks-m.com

«СПЕЦТЕХНИКА и КОММЕРЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ» информационно-аналитический журнал бизнес-направленности для соответствующих сегментов автомобильного рынка. Цели и специфика издания обусловлены особенностями двух отраслей, которые оно объединяет. Журнал «СПЕЦТЕХНИКА и КОММЕРЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ» не просто связующее звено между производителем спецтехники и покупателем - это источник информации о тенденциях всей отрасли в целом.



LUZAR

automobiles cooler systems

Эльдар Набиуллин
мастер автосервиса

Надежная система охлаждения для вашего автомобиля

LUZAR – ведущий производитель элементов систем охлаждения для автомобилей отечественного производства и иномарок.

Мы делаем детали LUZAR так, чтобы с ними было приятно работать и не волноваться за их дальнейшую эксплуатацию.

Именно поэтому продукцию LUZAR выбирают тысячи профессионалов по всей России.



Продукция LUZAR
теперь в новой
современной
упаковке.



luzar
профессиональная серия

www.luzar.ru

Техническое состояние амортизаторов влияет не только на комфортность передвижения в автомобиле, от него во многом зависит и поведение машины на дороге: ее управляемость, курсовая устойчивость, тормозной путь. Стремление компании KYB внести свой вклад в усиление безопасности дорожного движения реализовалось в запуске на территории России программы «KYB-сервис». В результате у автолюбителей появилась возможность приобрести амортизаторы в сертифицированных точках продаж, предварительно подобрав их с учетом особенностей эксплуатации автомобиля, с последующей грамотной установкой в авторизованном сервисном центре.



«KYB-сервис»: новые горизонты вашего бизнеса

Программа «KYB-сервис» в деталях

На сегодняшний день на рынке услуг основным критерием является не столько цена, сколько другие составляющие качественного сервиса – скорость и гибкость в обслуживании. В выигрыше тот, кто предлагает потребителю комплексный подход, предоставляя качественный товар с гарантированным сроком службы. Клиенту, помимо непосредственно детали, очень важна гарантия ее долговечной и эффективной эксплуатации. Самый высококачественный амортизатор должен быть правильно подобран и грамотно установлен с учетом рекомендаций производителя.

Получив официальный статус Представительства на территории РФ в 2005 году, KYB приступил к реализации проектов, направленных на поддержку официального бизнеса и обеспечивающих контроль за соблюдением технических требований производителя к

продаже и установке амортизаторов и пружин. В программе «KYB-сервис» задействованы четыре участника: производитель KYB, (прямой дистрибьютор) «Форум-авто», сертифицированная точка продаж и авторизованная сервисная станция.

При соблюдении определенных условий их взаимодействия сервисным станциям делегируется право предоставлять длительную гарантию на официальную продукцию. В чем основное отличие программы «KYB-сервис» от других сервисных проектов? Прежде всего, ее некоммерческая направленность. Представительство KYB не обязывает своих партнеров подписывать соглашения по объемам продаваемой продукции или размещать на территории СТО рекламу только своего бренда. Единственное требование KYB к авторизованным станциям технического обслуживания – профессиональная установка амортизаторов и контроль техни-

ческого состояния подвески. От сервиса требуется квалифицированное обслуживание клиентов с использованием специальных инструментов. KYB обеспечивает авторизованные станции и сертифицированные точки качественной рекламной продукцией (фирменной спецодеждой, технической литературой, различными интерьерными и экстерьерными конструкциями). Кроме того, участникам данной программы компенсируются затраты на работы по гарантийной замене амортизаторов по единой тарифной сетке. Маркетинговая поддержка: партнер становится участником сервисных акций, получает рекламную поддержку в СМИ, персональную страничку на сайте KYB www.kyb.ru и максимальную скидку на весь ассортимент товаров «Форум-авто». Персональная поддержка авторизованного сервиса и сертифицированной точки: с партнером будет работать представитель «Форум-Авто» на

протяжении всего времени сотрудничества.

Немного цифр

Начальный этап становления сервисной компании в 2005–2006 гг. был довольно сложным: СТО и дистрибьюторы присматривались к программе «KYB-сервис». Число авторизованных станций на тот момент было невелико – около 40. Впоследствии, когда поставки в Россию продукции KYB многократно возросли, преимущества программы стали очевидными, и количество авторизованных центров существенно увеличилось: в настоящее время только на территории РФ их уже более 400.

По итогам 2011 года на станциях, входящих в программу «KYB-сервис» было обслужено более 85 тысяч автомобилей, установлено свыше 190 тыс. амортизаторов KYB с предоставлением длительной гарантии. При этом, количество рекламаций, как и в предыдущие годы, не превысило 0,15%.

Гарантии качества

Достижение столь высоких показателей стало возможным и потому, что в рамках программы «КУВ-сервис» СТО делегируются максимальные полномочия:

- качественная диагностика ходовой части автомобиля, правильная установка амортизаторов и других деталей подвески;
- межсервисная диагностика подвески для сохранения гарантии на установленные амортизаторы;
- рассмотрение рекламационных случаев и удовлетворение претензий клиентов в случае признания правомочности рекламаций.

Для понимания того, в надежные ли руки отданы столь большие полномочия, был разработан механизм авторизации СТО.

Авторизованный центр выгодно отличается от обычного тем, что может предоставлять длительную (до двух лет) гарантию на амортизаторы, имеет каналы поставки деталей оригинального качества, обеспечивает сопровождение гарантии и имеет право решать спорные вопросы без привлечения поставщика детали – заменить деталь сразу при выявлении неисправности.

На территории таможенного союза на амортизаторы и пружины КУВ предоставляется гарантия до двух лет или до 70 тысяч пробега – в зависимости от того, что наступит раньше. Пробег в 70 тысяч взят не случайно. В среднем эффективность амортизатора падает именно к этому рубежу, поэтому даже в Европе гарантия на амортизаторы не намного больше – 80 тыс. км.

Особенности сервиса

Перед заменой амортизатора нужно убедиться, что все элементы подвески находятся в рабочем состоянии. Часто автовладелец не может оценить состояние пружины и верхней опоры, которые существенно влияют на ресурс амортизатора. И, как правило, не многие владельцы авто знают о тонкостях, существующих при установке амортизаторов.

Например, на большинстве автомобилей после замены амортизаторов необходимо произвести процедуру регулировки схождения, затяжку креплений всех амортизаторов необходимо производить с моментом, установленным заводом-изготовителем автомобиля, а крепления некоторых амортизаторов необходимо затягивать под нагрузкой. И таких особенностей много. Именно поэтому Представительство КУВ предоставляет долгосрочную гарантию только при установке амортизаторов на авторизованной сервисной станции.

Представительство КУВ проводит при этом множество семинаров, на которых рассказывает представителям сервисных станций и продавцам магазинов обо всех тонкостях подбора, установки и эксплуатации амортизаторов.

Часто владельцы автомобилей, оснащенных системами курсовой устойчивости и антиблокировочной системой тормозов, игнорируют рекомендации техников СТО – заменить амортизаторы, эффективность работы которых упала ниже допустимого предела. Дескать, современные системы безопасности позволяют эксплуатировать демпферы, пока из них, как говорится, масло не потечет. Так ли это на самом деле?

Нет, это крайне опасное заблуждение. От эффективности работы амортизатора в большой степени зависит степень контакта шины с дорогой. Представим, что амортизаторы автомобиля в результате естественного износа недостаточно эффективно гасят колебания подвески. В этом случае начинает проявляться прогрессирующая продольная и поперечная раскачка кузова автомобиля, что ухудшает управление автомобилем и отрицательно сказывается на самочувствии водителя – он быстро утомляется, хуже контролирует дорожную ситуацию. Но это меньшая из возможных бед.

Так, мало кто из автолюбителей знает, что при изношенных амортизаторах тормозной путь автомобиля, оснащенного ABS, может увеличиться на 4,5 метра!

Представим себе движение автомобиля с неисправными амортизаторами по неровной дороге. Завидев препятствие, водитель нажимает на педаль тормоза. Как только тормозной момент превысит силу сцепления шины с дорожным покрытием, и она начнет скользить, происходит разблокировка тормозного механизма, колесо начинает вращаться. Тормозные колодки вновь сжимают диски, тормозной момент опять



растет, пока колесо не блокируется и не начинает скользить. Данный процесс носит циклический характер, позволяет избежать блокировки колес и сокращает тормозной путь автомобиля при условии, что колеса находятся в постоянном контакте с дорогой. Но неисправный амортизатор не способен обеспечить этот самый контроль. В результате антиблокировочная система срабатывает чаще, и тормозные механизмы гасят (рассеивают) меньшее количество энергии в единицу времени. Итог – тормозной путь удлиняется. Мало того, плохой контакт шины с дорогой ухудшает и управляемость автомобилем. А значит, есть риск не успеть уйти от столкновения с препятствием.

Системы курсовой устойчивости, продвинутые антипробуксовочные системы также работают неправильно при неисправных амортизаторах. При пробуксовке ведущих колес в момент ускорения антипробуксовочная система автоматически снижает крутящий момент двигателя и подтормаживает сорвавшееся в пробуксовку колесо, способствуя восстановлению тягового усилия. При отсутствии контакта колеса с дорожным покрытием система вступает в работу раньше, чем это необходимо. Система курсовой устойчивости с помощью датчиков улавливает занос из-за резкого поворота руля или недостаточного контакта со скользкой дорогой. Изменяя крутящий момент двигателя и притормаживая одно из колес, она выводит автомобиль из заноса и помогает водителю стабилизировать траекторию движения. При неисправно работающем амортизаторе теряется контакт колеса с дорожным покрытием, что заставляет систему курсовой устойчивости вступать в работу чаще, чем обычно, и приводит к ее выходу из строя.

Как видно, относительно недорогой неисправный амортизатор может выводить из строя более дорогие системы. Поэтому надеяться на сложную электронику

и ездить до того момента, пока амортизаторы потекут, – это преступление. Именно эта сложная и «мудрая» электроника выходит из строя в первую очередь из-за неисправно работающего амортизатора.

Выбор амортизатора

В линейке продукции KYB есть три типа амортизаторов: гидравлические двухтрубные, газомасляные двухтрубные и газомасляные однотрубные. Выбирать амортизаторы нужно не по конструкции, а по характеристикам, которыми они обладают.

Для тех, кто предпочитает неспешную езду с максимальным комфортом, более всего подойдут гидравлические амортизаторы. Такие амортизаторы и дешевле.

Газомасляные двухтрубные амортизаторы обеспечивают наилучшее сочетание управляемости и комфорта. Именно эта конструкция наиболее популярная и продаваемая в мире.

Водителям, которые готовы пожертвовать комфортом ради управляемости и предпочитают активный стиль управления, лучше всего подойдут газомасляные однотрубные амортизаторы. Ждать от них комфорта не стоит, зато оторваться от дороги колесам они точно не дадут.

Стоит отметить, что все три типа амортизаторов имеются в производственной линейке не для

всех автомобилей. Продиктовано это не просто нежеланием KYB безмерно расширять номенклатуру своих изделий, а здравым смыслом. Так, при установке на некоторые автомобили жестких однотрубных газомасляных амортизаторов возрастает нагрузка на другие элементы подвески, например сайлентблоки, втулки, шаровые опоры, стабилизаторы и т. д., что может сократить ресурс амортизаторов. Кроме того, установка слишком жесткого демпфера влияет и на управляемость автомобилем. Поэтому рекомендовано приобретать амортизаторы, которые по своим характеристикам аналогичны или близки к оригинальным. Благо, попасть в яблочко не сложно: KYB в качестве одного из крупнейших производителей амортизаторов уже давно является официальным поставщиком на конвейеры таких японских автозаводов, как Toyota, Nissan, Mitsubishi, Mazda. Достаточно приличные объемы продукции идут и на европейские сборочные площадки. Партнерами в Европе являются такие корпорации, как Peugeot, Citroen, Renault, Audi, BMW. По сути, выбирая амортизаторы KYB, вы получаете оригинальные детали. Более 70% амортизаторов, которые производит компания, поставляются в качестве оригинальных комплектующих на сборочные конвейеры.

Как присоединиться к программе «KYB-сервис»?

В настоящее время в России наблюдается подъем малого и среднего бизнеса. Обязательно найдутся предприниматели – владельцы автосервисов, которые изъявят желание вступить в программу «KYB-сервис». Подбор сервисных станций делегирован официальным дистрибьюторам KYB, в том числе компании «Форум-Авто». Одним из обязательных условий получения официального статуса является наличие как минимум у двух сотрудников предприятия фирменного сертификата KYB, подтверждающего обучение на бесплатном техническом семинаре KYB. Среди основных требований к потенциальному участнику программы – направленность сервисных станций на обслуживание подвески. Шиномонтажные СТО, например, KYB не авторизует. Во-вторых, количество постов: на сегодняшний день сервис должен иметь минимально 2 поста для работы с подвеской. В-третьих, наличие специального инструмента как для обслуживания подвески в целом, там и для установки амортизаторов. Также обязательно наличие стенда схода-развала, поскольку замена амортизаторов во многих случаях подразумевает дальнейшее проведение операций схода-развала.

Признаки непосредственного сотрудничества с Представительством KYB будут видны во всем: от наружных вывесок до официальных бланков. Таким образом, партнер сможет показать клиентам, что в этой компании они найдут настоящих профессионалов своего дела.

Компания KYB приглашает сервисные станции и точки продаж принять участие в проекте «KYB-сервис». Для этого нужно обратиться в компанию «Форум-авто». Участнику программы «KYB-сервис» будут доступны новые преимущества для развития бизнеса. ■



www.forum-auto.ru
 info@forum-auto.ru
 Тел./факс: (495) 789-80-00

ЯПОНСКИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ АВТОКОМПОНЕНТОВ ПЛАНИРУЮТ РАСШИРИТЬ ПРОИЗВОДСТВО В РОССИИ



Японские производители автокомпонентов в ближайшее время планируют увеличить производство в России.

Компания Sanoh Industrial — производитель деталей топливных систем уже до конца нынешнего года намерена запустить в РФ два завода, а в следующий год отметить оборудованием линии на заводе Nissan в Санкт-Петербурге.

Укреплять свое присутствие в России, планируют другие японские компонентщики. Kinugawa Rubber Industrial, который является изготовителем турбокомпрессоров и других деталей, готовится открыть в 2014 году свое первое на территории России предприятие. Возможность запустить свои заводы изучают Calsonic Kansei, HI-LEX и другие японские фирмы.

Автопроизводители из Японии, которые уже обосновались в РФ рады тому, что партнеры открывают вблизи их предприятий свои производства. Во-первых,

упрощается логистика поставок на конвейеры комплектующих, которые до сих пор приходится везти издалека, во-вторых, в целом укрепляются позиции японского автопрома на российском рынке.

Автомобилисты тоже остаются в выигрыше. Предприятия по производству компонентов поставляют лишь небольшую часть продукции на автосборку, основная же их масса идет на вторичный рынок — в магазины автозапчастей. А здесь детали для «японцев» — самый ходовой товар. Агентство «Автоstat» приводит цифры: по итогам 2012 года пятую часть этого рынка (около \$2,5 млрд.) занимают запчасти для Toyota, еще 9% — для Nissan (\$1,2 млрд.). На вторичном рынке автомобили японских марок в России весьма популярны, а с приходом новых компонентщиков купить Запчасти Toyota RAV 4 для автовладельцев будет значительно проще



MOOG

MOOG - НЕЧТО БОЛЬШЕЕ,
ЧЕМ ПРОСТО ДЕТАЛИ.



ПРИБРЕТАЯ ДЕТАЛИ MOOG, ВЫ ПРИОБРЕТАЕТЕ ДУШЕВНОЕ СПОКОЙСТВИЕ.

На каждом этапе производства, тестирования и сборки мы проверяем, чтобы наши детали подвески и системы рулевого управления соответствовали качеству оригинальных комплектующих или даже превосходили его. MOOG гарантирует, что вы сможете отремонтировать любой легковой или коммерческий автомобиль быстро, надежно и в полном объеме. **Доверять MOOG легко.**



MAKE IT EASY. MAKE IT **MOOG**

FEDERAL
MOGUL

www.fmecat.eu



Ferodo

«Лучше один раз увидеть...»

Н. Елисеева

Замечательная русская словица еще раз подтвердилась на итальянской земле, в Мондови, где располагается производство по выпуску тормозных колодок Ferodo. Большая группа представителей специализированной прессы со всего мира была приглашена на производственную площадку, принадлежащую Federal Mogul. Вот что мы узнали и увидели.

Пресс-тур на завод в Мондови можно рассматривать как очередной шаг для продвижения программы Ferodo «You're in Control» («Все в вашей власти») по предоставлению продукции оригинального качества и все-

сторонней поддержки с целью более эффективного решения проблем, с которыми сталкиваются клиенты на вторичном рынке автокомплектующих. Во вступительной речи, посвященной визиту журналистов, Оливье Легран, вице-президент Federal-Mogul (вторичный рынок автокомплектующих Европы), рассказывая о программе, отметил: «Благодаря тесному сотрудничеству с клиентами мы понимаем, что знания, охват рынка и ассортимент деталей тормозной системы, опыт производства оригинальных комплектов, качество оригинальных комплектующих и поддержка являются пятью ключевыми элементами, которые требуются от эффективного поставщика деталей тормозных



систем. Это пять столпов, на которых построена программа «You're in Control». Неправильная установка тормозной колодки нашего бренда или использование низкокачественного фрикционного материала может привести к появлению

шума при торможении, а также к снижению безопасности торможения, и клиент будет крайне разочарован. Поэтому мы предлагаем продукцию оригинального качества и обеспечиваем своим клиентам всю необходимую техническую поддержку».

Цифры и факты

Компания Ferodo была основана в 1902 г. и теперь располагает более чем 100-летним опытом в разработке технологий торможения. Первая серия тормозных колодок для дисковых тормозов была представлена в 1956 г. Компания располагает шестью техническими центрами по всему миру, в которых более 200 инженеров участвуют в разработке новых фрикционных материалов.



О ЗАВОДЕ

Расположение: Мондови, Кунео

Продукция: тормозные колодки

Создание: 1964 год

Площадь:

общая – 11300 кв. м

закрытые помещения – 2700 кв. м

Мощность:

- Легковой ассортимент 22,7 млн. шт.

- Продукция для гонок: 1,2 млн. шт.

- Для мотоциклов: 3 млн. шт.

- Спеченные тормозные колодки: 0,5 млн. шт.

Технологии:

формовка, отверждение под давлением,

спекание колодок

Доля Federal Mogul: 100 %

Безопасность и качество:

Отсутствие инцидентов с 2011 года

Количество бракованных деталей

на миллион не превышает 5

Сертификация:

Система экологического менеджмента

ISO 14001

Система качества ISO/TS 16949

Ассортимент запасных деталей Ferodo – это тормозные колодки более чем для 99% европейских легковых автомобилей и фургонов, а также запасные диски более чем для 98% европейских легковых автомобилей и фургонов. Для удобства и надежности ремонта тормозной системы на весь ассортимент тормозных колодок предлагаются полные комплекты для установки и индикаторы износа. Дополняют ассортимент барабанные тормозные колодки и их комплекты, а также гидравлические узлы. Также Ferodo поставляет детали на рынок мотоспорта и тюнинга – бренд уже более 80 лет демонстрирует лидирующие позиции применительно к использованию в мотоспорте.

Оригинальное оборудование Ferodo устанавливается на многие популярные автомобили в Европе, такие как Mercedes A-класса и B-класса, Renault Clio, Ford Focus, Peugeot 207, Opel/Vauxhall Corsa, Fiat Punto и многие другие. Родительская компания, корпорация Federal-Mogul, имеет 27% долю рынка

стран Европы, Ближнего Востока и Африки оригинальных деталей тормозных систем и является ведущим поставщиком фрикционных материалов для первичной комплектации. Этот опыт позволяет параллельно создавать колодки для вторичного рынка для поддержки новых моделей автомобилей на рынке. Благодаря опыту поставок оригинального оборудования и производственным мощностям Ferodo стабильно является одной из самых быстро реагирующих компаний на рынке: запасные детали оригинального качества появляются на рынке через 6–12 месяцев после выпуска автомобиля – раньше, чем такому автомобилю понадобится замена компонентов тормозной системы.

Без меди

На сегодняшний день вопросы экологической безопасности в производстве автомобилей четко регулируются введением законодательных запретов и требований. Производство деталей тормозной системы также

регламентировано. Естественно, нормативная база в различных странах отличается: если говорить о тормозных колодках, то, например, в России асбестосодержащие фрикционные смеси (их мировая судьба всем хорошо известна) формально разрешены до 2014 года. Тем не менее, общая тенденция последнего времени – исключать вредные вещества – очевидна.

На пресс-конференции, которая состоялась в рамках посещения завода Ferodo в Мондови, Хольгер Шаус, директор подразделения Federal-Mogul проектирования по условиям заказчика, отметил, что «рынок фрикционных материалов составляют главным образом три различных вида материалов – с низким содержанием стали и полуметаллические (они в основном используются в Европе) и органические без содержания асбеста (NAO), используемые в основном в автомобилях в США. Сейчас намечается тенденция к использованию материалов NAO в европейских автомобилях, и Ferodo расширяет ассортимент своей продукции

для предоставления клиентам требуемого решения».

Если говорить о меди: закон штата Вашингтон, начиная с 2010 г., запрещает использование меди в тормозных колодках. По оценке специалистов тяжелая экологическая обстановка, которая сложилась в акватории Сиэтла, возникла, в первую очередь, из-за присутствия меди. В результате, под запрет попали даже краски, содержащие медь, которыми обрабатывались днища тихоокеанских прогулочных судов. Досталось и тормозным колодкам, в составе фрикционного материала которых содержится 5–20% меди, в зависимости от рецептуры производителя. Безусловно, медь важный компонент применяемой сегодня в производстве колодок безасбестовой смеси. Она улучшает отвод тепла, снижает износ пар трения, способствует самоочищению, повышению тормозной стабильности, сокращает вибрацию и шум. Но при этом продукт износа тормозных колодок, содержащих медь, попадая в водоемы и грунтовые воды, ведет к образованию вредных веществ,



в частности, медного купороса, что негативно сказывается на окружающей среде.

Следом за Вашингтоном запрет поддержали в соседних штатах, Европа также не осталась в стороне от «безмедной» инициативы, и, соответственно, ведущие мировые производители тормозных колодок вынуждены «пересматривать» рецептуру фрикционной смеси.

Корпорация Federal-Mogul одной из первых присоединилась к движению «без меди». Как под-

черкнул Хольгер Шаус, «Ferodo всегда был на переднем крае технических инноваций в области торможения». Корпорация Federal-Mogul потратила пять лет на тщательное исследование и тестирование альтернативных материалов и разработку технологий, позволяющих достичь нужных результатов без снижения каких-либо показателей эффективности. Благодаря успехам Federal-Mogul в этой области, корпорация стала крупнейшим мировым поставщиком

фрикционных деталей с низким содержанием меди и без содержания меди: ею был создан ряд материалов – Ferodo Eco-Friction – для тормозных колодок. Медь невозможно заменить каким-либо одним продуктом: оптимальный состав может содержать до 25 различных компонентов, каждый из которых имеет свои особенности. Ferodo Eco-Friction включает разнообразные сульфиды металлов, минералы, абразивы, волокна, керамические частицы и различные

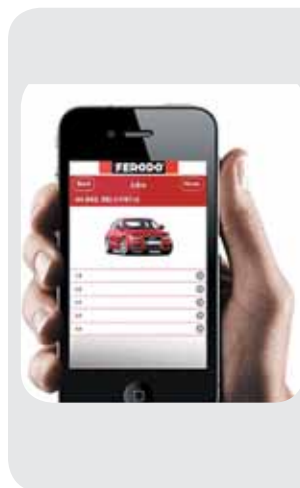
виды графита для достижения регламентированных характеристик износа и трения, сходных материалам, содержащим медь.

На заводе нам показали данный вид продукции: ассортимент тормозных колодок без содержания меди Eco-Friction будет представлен на вторичном рынке – клиенты смогут выбирать и устанавливать нужные колодки с учетом экологических требований, поддерживая при этом оригинальный уровень безопасности и качества автомобиля.



Качество

Ferodo всегда уделяет самое пристальное внимание исследовательским и конструкторским работам. В этом помогают новейшие испытательные комплексы, где команда ученых и инженеров работают над совершенствованием знаний и фрикционных технологий. Поскольку все работы проводятся внутри компании, бренд может гарантировать постоянный контроль качества и использование единых производственных линий и стандартов контроля качества для оригинального оборудования и для деталей, предназначенных для вторичного рынка. Компания тщательно тестирует продукцию всего ассортимента, включая оригинальные комплекты, детали премиум-качества и среднего сегмента. Непосредственно на заводе нам удалось наблюдать все этапы контроля качества: это и визуальная дефектовка каждой колодки, которая проводится сотрудниками предприятия, и автоматическая проверка на соответствие строго заданным техническим параметрам.



Новое мобильное приложение «FM Ferodo» позволяет пользователям найти нужную деталь тормозной системы для любого легкового автомобиля, зайдя со смартфона в базу данных Ferodo, охватывающую 99% европейского автопарка. Это приложение доступно на 18 языках. Среди функций – перекрестный поиск, поиск по номеру детали и технические чертежи. Благодаря этому приложению пользователи могут получить полный доступ к данным каталогов Ferodo. Приложение можно бесплатно загрузить в App store по поиску

Ценность знаний, которые Federal-Mogul внедряет в технологии торможения, отражается в тесном сотрудничестве с самыми известными мировыми автопроизводителями. Во время нашего визита на полигоне завода испытывались тормозные системы моделей автомобилей, которых еще нет в продаже. Исследуются различные показатели: множество датчиков и целая лаборатория по расшифровке данных тестирования свидетельствует о серьезном научном подходе.

«Обеспечение правильного функционирования в любых условиях – это не только выбор правильного материала, но и очень тонкая и точная оптимизация материала в соответствии с конкретными требованиями автомобиля и конструкции его тормозной системы, – поясняет Шаус. – Наши колодки Ferodo для вторичного рынка разрабатывали те же инженеры, которые работали со многими самыми требовательными автопроизводителями. Это означает не только использование знаний и опыта в технологиях торможения,

но и глубокое понимание того, что при столь быстрых изменениях технологий автомобилестроения все более важными становятся точные характеристики трения и системы шумоподавления».

Поддержка

Бренд Ferodo обновил программу поддержки, запустив три новых проекта: новый веб-сайт, улучшенную программу обучения и интерактивные выездные презентации по всей Европе для 5000 мастерских. Компания сочетает несколько взаимодополняющих подходов в программе, обеспечивающей техническую и маркетинговую поддержку клиентов на вторичном рынке автокомплектующих.

«Подробность информации и ее обширность показывают, что Ferodo является лидером в области поддержки мастерских, торговых агентов и дистрибьюторов. Это надежный партнер для всех наших клиентов на любом уровне, – подчеркнул Жером Де Брёйкер, старший менеджер по маркетингу Federal-Mogul (вторичный рынок Европы).



Независимое испытание эффективности торможения во влажных условиях показало, что тормозные колодки Ferodo® от Federal-Mogul развивают существенно большее тормозное усилие, чем их основные соперники. При торможении с 80 км/ч тормозные колодки Ferodo останавливали семейный автомобиль среднего класса более чем на 30 м раньше соперника, показавшего самый плохой результат.

Испытания торможения во влажных условиях проводило известное в Великобритании агентство MIRA на Ford C-Max во влажных условиях (мокрая дорога и влажные тормозные диски). Показателем стало среднее значение по результатам шести торможений на каждый фрикционный материал с полностью приработанными колодками и дисками.

Все тормозные колодки демонстрируют частичное снижение эффективности торможения во влажных условиях, когда рабочие поверхности колодки и диска покрыты пленкой воды. В тормозных колодках премиум-качества Ferodo используются новейшие составы Federal-Mogul, одобренные автопроизводителями, которые были разработаны с тем, чтобы развивать наибольшее тормозное усилие с уменьшением потери эффективности торможения на мокрой дороге.

«Результаты испытаний показали, что тормозные колодки оригинального качества Ferodo существенно эффективнее по сравнению с недорогими альтернативными колодками низкого качества и даже лучше других соперников качества оригинальных комплектующих и премиум-качества, – отметил Сильвано Велья, руководитель отдела маркетинга Federal-Mogul, подразделение тормозных систем. – Европейское законодательство требует, чтобы все поступающие в продажу для использования в транспортных средствах тормозные колодки проходили проверку и соответствовали требованиям правил R90. Однако испытания на соответствие R90 проводятся только в сухих условиях. Это одна из причин того, что продукция оригинального качества, произведенная в соответствии с очень строгими стандартами автопроизводителей, зачастую проявляет себя намного лучше».

Испытания во влажных условиях являются ключевыми в серии внутренних и независимых сравнительных испытаний с конкурентами. Они помогают клиентам Ferodo оценить разницу в эффективности имеющихся на рынке оригинальных компонентов тормозных систем и на вторичном рынке. В других недавних испытаниях оценивались тормозной путь на сухой поверхности, шум, ощущения при нажатии на педаль и долговечность компонентов.

Результаты всех недавних испытаний на эффективность торможения можно найти в обширной библиотеке технической информации на сайте www.ferodo.com



Совершенно новый веб-сайт – это способ связаться с Ferodo в любое время суток на восьми языках (английском, немецком, французском, итальянском, русском, турецком, польском и чешском), еще два языка (испанский и голландский) сейчас находятся на стадии внедрения. Также важную информацию о продукции можно получить через приложения для смартфона – дополнительное удобство для специалистов по ремонту автомобилей. Среди материалов сайта – содержательные загружаемые каталоги, маркетинговая информация, технические советы, инструкции по установке и схемы поиска неисправности по маркам автомобилей с учетом новшеств. «Наш сайт открыт для всех: и для клиентов Ferodo, и для тех, кто еще не является нашим клиентом, – говорит Де Брёйкер. – Этим мы помогаем развивать стандарты в нашей отрасли и повышать уровень знаний».

Тормозные системы становятся все сложнее, и даже опытные профессионалы могут получить пользу, оптимизировав часто повторяющиеся операции и внедряя новые методы работы. Federal-Mogul представляет образовательные программы для ознакомления с продукцией Ferodo в различных регионах Европы. Недавно корпорация Federal-Mogul разработала обучающий интернет-портал CAMPUS – www.fmcampus.eu. Зарегистрированные пользователи имеют круглосуточный доступ к интерактивным модулям самообразования, к технической библиотеке, к вебинарам на различных языках в режиме реального времени и в записи. В зависимости от запросов пользователей доступны следующие модули обучения: вводный курс обучения, базовый курс и продвинутый курс.

В компании понимают ценность личного общения, и поэтому создали программу выездных презентаций Ferodo с посещением более 5000 мастерских по всей Европе. Так знания и опыт напрямую передаются в

мастерские и магазины розничной торговли.

«Поскольку выездные презентации, организованные нами в 2009 г., оказались успешными, мы решили расширить программу выездных презентаций в этом году, чтобы снова предоставить нашим клиентам личную поддержку, – поясняет Жером Де Брёйкер. – Предыдущая программа презентаций показала, что наши клиенты высоко оценивают наш технический и маркетинговый опыт, а также высокое качество нашей продукции. Поэтому бренд Ferodo разработал программу поддержки с тем, чтобы помочь нашим клиентам работать более эффективно».

После посещения производственной площадки можно с уверенностью сказать, что благодаря одним из лучших в этой сфере исследовательским и конструкторским разработкам и тесному сотрудничеству с лучшими мировыми автопроизводителями Federal-Mogul и бренд Ferodo предлагают инновационные оригинальные и запасные детали тормозных систем премиум-качества, помогающие максимально улучшить эффективность и контролируемость торможения. Успехи бренда Ferodo на вторичном рынке объясняются стремлением предоставить клиентам пять ключевых областей: экспертное знание систем торможения, ассортимент и охват, качество, преемственность оригинального оборудования, поддержку.

В итоговой речи Сильвано Велья, руководитель отдела маркетинга Federal-Mogul (подразделение тормозных систем), отметил: «Ferodo известен как бренд, который дает возможность профессионалам и клиентам контролировать ситуацию с помощью технологий мирового класса, высокого качества продукции и поддержки. Результаты всех испытаний эффективности торможения показывают, что предлагаемое высокое качество – это значительное преимущество клиентов Ferodo в области эффективности и безопасности».

0%
Customs duties
and VAT

Таможенные
пошлины и НДС

2%
Corporate tax

Налог
на прибыль

0%
Property tax

Налог
на имущество

**НА ПРОДАЖУ
FOR SALE**

Алабуга Alabuga

Особая экономическая зона
Промышленность
Special Economic Zone
Industry

**РОСОЭЗ®
RUSSEZ®**

invest@sezalabuga.ru
www.alabuga.ru
+7 (85557) 5-90-30



Внутриплощадочные
дороги
Inner-site roads



Электричество*
Electricity*



Ливневая
канализация
Storm sewage

Таможня Customs	Контейнерная площадка Containers' site	Распреде- лительная подстанция Distribution substation



Железная
дорога
Railway
branch line



Тепло
Heating



Газ
Gas



Оптоволокно
Optical fiber



Дренаж
Sewerage

**Хорошее бизнес-
окружение**

Nice neighbors

Armstrong

ROCKWOOL®
FIRE SAFE INSULATION

FordSollers

Joint enterprise
Ford Motor Company & Sollers

3M

* Бесплатное подключение к сетям снабжения энергоресурсами
* Free connection to utility lines



MEYLE-HD

улучшает здоровье, машины и бизнес



Спорт это сила и стремление к победе, а продажи запчастей – тоже в своем роде спорт. Побеждает тот, кто умеет сочетать спортивный азарт с трезвым расчетом и хорошей подготовкой – как технической, так и теоретической. Стартовавшая 15 апреля 2013 г. Акция «Узнай силу MEYLE-HD» набирает обороты. Компанией MEYLE было принято решение сделать первую столь масштабную акцию в сегменте автозапчастей, посвященную спорту и здоровому образу жизни под девизом «Здоровье нации». Образом акции компания Wulf Gaertner Autoparts AG выбрала богатыря Дмитрия Халаджи – одного из самых сильных людей планеты.

Естественно, параллельно с популяризацией спорта и здорового образа жизни, акция ставит целью и продвижение на рынке усиленных деталей MEYLE-HD. Однако тут нет противоречия – если спорт помогает усилить тело, то автовладельцу такие детали помогают усилить автомобиль – в первую очередь его подвеску. Автосервису же они помогают усилить бизнес – за счет повышения лояльности клиентов. Менеджеру конкретного

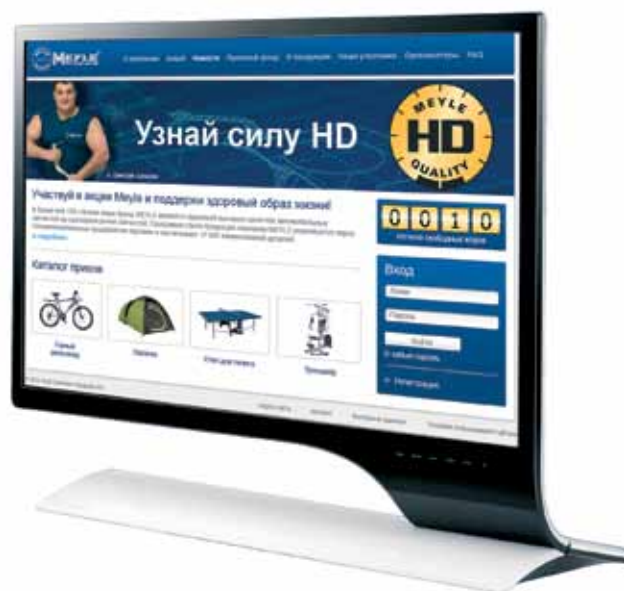
автосервиса решать, что ему больше интересно – участие в акции или детали MEYLE-HD как фактор клиентской лояльности. Тем не менее, всегда хорошо, когда можно совместить пользу для бизнеса с пользой для собственного здоровья.

Призовой фонд акции сформирован из снаряжения для спорта, активного отдыха и туризма. Поскольку акция является фактически беспроигрышной, и суммарная стоимость призового фонда очень велика, количе-

ство возможных участников ограничено двумя тысячами. Из зарезервированного для России максимального количества участников акции – 2000, осталось уже меньше тысячи свободных кодов. До 15 августа еще можно зарегистрироваться, набрать баллы и на свое усмотрение выбрать один из предметов призового фонда. Для удобства участия в акции создан специальный сайт www.MEYLE-HD.ru, на котором можно узнать все подробности участия.

Если вы желаете стать участником Акции, вам необходимо зарегистрироваться на сайте www.MEYLE-HD.ru, и направить запрос через сайт своему дистрибутору. Мы же решили узнать о том, чем принципиально отличается предложение компании MEYLE, и почему именно сейчас решено провести данную акцию, у первоисточника – менеджера по продажам MEYLE в странах СНГ, Кирилла Казакова.

– Для российского автомобилиста даже как-то неожиданно





узнать, что в Германии производятся усиленные детали подвески – не для автоспорта, а для повседневной езды. Ведь немецкие дороги у нас считаются эталоном... Каков спрос на вашу продукцию в Германии и в Европе в целом?

– О спросе свидетельствует тот факт, что каждые несколько лет центральный склад нашей компании удваивается по площади. Люди оценили главное преимущество деталей с увеличенным ресурсом – усилив подвеску, можно надолго забыть о визитах к автомеханику по этому вопросу. Что же касается дорог – даже в Германии после зимы случаются выбоины, особенно на региональных и второстепенных дорогах. В Европе в целом ужасных дорог, конечно, мало, но таких, на которых подвеске приходится много работать, – достаточно. Есть много старых городов, еще с мощными улицами, а по трассам все привыкли ездить быстро – на большой же скорости и незначительные неровности ощутимы.

– Но российские дороги – это совсем другая история. Достаточно ли усилены детали MEYLE-HD, чтобы и у нас их можно было считать таковыми?

– Преимущество MEYLE-HD – прежде всего ресурс. Даже стандартные детали редко разрушаются одномоментно, поскольку имеют запас прочности – для этого нужна высокая скорость и глубокая яма. Этого

можно избежать, при постоянном внимании и некотором взвешивании. А вот многократно ускоренный износ ввиду постоянной работы подвески – неизбежен: быстрее стираются или разбиваются вкладыши шаровых шарниров, деформируются или отслаиваются от гильз втулки сайлентблоков. Благодаря конструктивным доработкам, наши детали и на российских дорогах могут обеспечить увеличение межремонтного пробега, сравнимое с тем, которое они дают европейским автовладельцам. Кроме того, использование более ресурсных материалов, технология калибрации гильз сайлентблоков и т. п. обеспечивают и некоторое увеличение предельно допустимых нагрузок на детали, хотя специально мы такой цели не ставим.

– А почему вы именно сейчас решили активнее продвигать усиленные детали? Ведь дороги в России и в прошлом году были ненамного лучше...

– Мы опирались на вполне конкретный расчет. Владельцам множества автомобилей, проданных на пике спроса 2007–2008 года, придется в этом году заняться серьезным ремонтом подвески. Конечно, многие уже меняли отдельные детали – шаровые, сайлентблоки, причем часто в нарушение технологии – не попарно. Но теперь и им придется задуматься о комплексном ремонте.

– Почему вы считаете, что потребитель выберет усиленные детали, а не наиболее доступные по цене?

– Во-первых, владелец автомобиля или тот, кто покупает машины членам семьи и потом заботится об их обслуживании, – это человек, умеющий зарабатывать, а значит, и считать деньги. Во-вторых, важна роль дистрибуторов, продавцов и мастеров-приемщиков СТО, которые могут путем простых расчетов показать клиенту, что выгоднее один раз

поставить усиленные детали, чем менять стандартные – два раза или более, если речь идет о деталях низкого качества. Ведь работа сегодня стоит приличных денег не только на дилерской, но и на любой солидной станции с квалифицированным персоналом. В-третьих, мы запланировали маркетинговую кампанию, чтобы охватить аудиторию конечных потребителей, ознакомить их с продукцией и сообщить главный посыл – «автомобиль можно сделать сильнее и выносливее». Для привлечения покупателей будет развернута информационная и рекламная кампания в СМИ, на Интернет-ресурсах автомобильной направленности. С другой стороны – мы будем стимулировать тех, через кого распространяется продукция – дилеров и СТО. Именно для них проводится акция, по результатам которой будут выдаваться гарантированные призы за оборот по MEYLE, а между финалистами будет разыгран супер-приз.

– Призы – это достаточный стимул для того, чтобы предлагать клиентам именно MEYLE?

– Дело в том, что призы – это именно стимул. А резон предлагать MEYLE-HD чисто практический. Предлагая или устанавливая качественные запчасти, СТО или магазин выигрывает долгосрочного клиента. Естественно, это важно лишь в том случае, если руководство думает не только о сегодняшнем дне, а и на перспективу. Клиент должен быть убежден, что получил лучшее за свои деньги. Тем более что конструктивно улучшенные и обладающие увеличенным ресурсом детали MEYLE-HD все равно дешевле качественного оригинала европейских автопроизводителей. Именно уверенность покупателя в обоснованном, сознательно совершенном выборе, в сочетании с экономией, и подкрепленная последующим опытом эксплуатации, формирует лояльного клиента.

www.meyle-hd.ru



Подшипники качения и ступичные узлы

Неисправности. Причины преждевременного выхода из строя



Подшипник X-Tracker™ (разработан и запатентован компанией SKF)



Сергей Петров,
VSM Technical
Trainer компании SKF

Для начала выясним, что же такое подшипник? Это узел, который позволяет снизить трение в сопряженных деталях. Подшипники используются во всех механизмах, где есть вращающиеся детали. Подшипники подразделяются на подшипники качения и скольжения. В данной статье речь будет идти о подшипниках качения и ступичных узлах.

Ступичный узел представляет собой подшипник, интегрированный в корпус (подшипники второго и последующего поколений). Одно из достоинств такого узла – сокращение вероятности ошибок при

монтаже. Узел неразборный, не требует закладывания смазки при установке, время работы механика при установке значительно сокращается.

Ступичный узел X-Tracker™ является узлом третьего поколения с интегрированным магнитным кольцом антиблокировочной системы тормозов. Один из подшипников данного ступичного узла расположен на большем посадочном диаметре, поэтому удалось разместить дополнительные тела качения. Это позволило увеличить допустимую нагрузку, жесткость и срок службы детали.

Рассмотрим некоторые факторы, резко сокращающие ресурс подшипника.

Прежде всего, это ненадлежащее смазывание узла. Влияю-



щих на качество смазывания факторов достаточно много. Рассмотрим основные.

Прежде всего, некачественная или неправильно подобранная смазка. При выборе смазки для узла открытого типа, необходимо учитывать множество параметров, среди которых частота вращения подшипника, рабочая температура узла, вязкость и много других. Необходимо использовать смазку, рекомендованную изготовителем ступичного узла.

Также необходимо обратить внимание на качество самой смазки. В ней не должно быть инородных вкраплений и примесей. Особенно опасны абразивные частицы, резко сокращающие ресурс подшипника. Поэтому строго следите за тем, чтобы во время смазывания в узел не попала пыль, грязь, любые жидкости. Смазки некоторых производителей, как показывает сравнительный анализ, имеют слишком крупные частицы в своей основе. Такая смазка не позволит подшипнику отработать полностью заложенный ресурс.

Компания SKF рекомендует универсальную смазку для подшипников открытого типа собственного производства VKG 1.

Причин нехватки смазки в узле тоже достаточно много. Одна из них – автомеханик при сборке узла заложил смазки меньше требуемого количества. В таком случае узел будет недостаточно смазываться, будет иметь место ускоренный износ. Нехватка смазки может привести к перегреву ступичного узла и выходу его из строя, вплоть до заклинивания.

Избыточное количество смазки также оказывает негативное влияние на рабочую температуру ступичного узла. Избыток смазки приводит к увеличению сопротивления качению, к подгоранию смазочного материала и к перегреву подшипника.

Только экспериментальным путем можно определить требуемое количество смазки

для данного подшипника. Современные ступичные узлы изготавливают неразборными, в том числе для того, чтобы снизить вероятные ошибки при смазывании (избыток/нехватка смазки, неправильный подбор, загрязнение и др.).

Еще одна причина недостаточного смазывания – утечка смазки из узла, например, из-за поврежденного уплотнения. Сальник может быть поврежден в результате использования неподходящего инструмента (недопустимо применение острых предметов), в результате перекоса при установке или вследствие отклонения формы сопряженных поверхностей. Монтажная поверхность не должна иметь коррозии, царапин, не должно быть отклонений формы от допустимых значений.

Как долго прослужит подшипник, зависит не только от качества самого изделия, но и от правильной установки детали на автомобиль. Подшипник –



Утечка смазки

высокотехнологичное и высокоточное изделие, требующее бережного обращения во время транспортировки, хранения и монтажа.

Есть достаточно много нюансов при обращении со ступичными узлами, соблюдение которых свидетельствует о высоком профессиональном уровне автомобильного механика.

Например, подшипник с магнитным кольцом ABS запрещается подвергать электромагнитному воздействию. В противном случае, резко возрастает вероятность некорректной работы ABS.

Для определения целостности кольца ABS используется специальная магнитная карта. Магнитное кольцо чувствитель-



Набор специнструмента для правильной установки подшипника

но к царапинам и повреждениям. Запрещено прикасаться к нему любыми металлическими предметами (скрепками, отвертками и др.) и намагниченными изделиями.

Иногда случается, что автомеханик ошибочно устанавливает ступичный подшипник другой стороной. В результате такой установки ABS перестает работать, т.к. блок управления не получает данные по частоте вращения колеса. Во избежание недоразумений всегда используйте магнитную карту!

При установке подшипника и ступичного узла обязательно

применение антифреттинговой пасты, которая должна быть нанесена на кромку поверхности, которая монтируется по посадке с натягом.

Применение данной пасты позволяет избежать фреттинговой коррозии, резко сокращающей ресурс ступичного узла. Также рекомендуется наносить небольшое количество антифреттинговой пасты на шлицевое соединение приводного вала. Это позволит значительно упростить последующий демонтаж ШРУСа и сократить драгоценное время работы автомеханика.



Магнитная карта

DENSO ОБЪЯВЛЯЕТ О РАСШИРЕНИИ АССОРТИМЕНТА ЛЯМБДА-ЗОНДОВ



Компания DENSO объявляет о расширении ассортимента лямбда-зондов для рынка автозапчастей.

Компания DENSO объявляет о расширении ассортимента лямбда-зондов, качество которых в полной мере соответствует продукции, устанавливаемой на конвейере. В ассортимент добавлены 24 новые позиции, которые покрывают 54 оригинальных применения. Подобное расширение ассортимента увеличило общий перечень позиций до 380, что обеспечивает

более 4000 вариантов применения.

Общий охват европейского парка автомобилей составил 55%, а на рынках Германии и Великобритании этот показатель приближается к 70%.

Расширение ассортимента обеспечивает огромное количество новых вариантов применения.

«Наш постоянно растущий ассортимент лямбда-зондов помогает дистрибьюторам и СТО по всей Европе использовать наши передовые технологии и множество уникальных применений, – говорит Стефан Верхоеф, продукт-менеджер по лямбда-зондам DENSO Европа. – Расширение ассортимента открывает перед дистрибьюторами DENSO уникальную возможность наладить более тесное сотрудничество со станциями технического обслуживания по отсутствующим в каталогах Bosch и NGK позициям оригинальных комплектующих для Honda со следующими каталожными номерами: DOX-1452, DOX-1453, DOX-1454, DOX-1455, DOX-1456, DOX-1457, DOX-1459, DOX-1460, DOX-1461, DOX-1424.

Как один из ведущих мировых производителей оригинальных автомобильных комплектующих и систем компания DENSO обладает

огромным опытом создания лямбда-зондов. Оригинальные лямбда-зонды DENSO используют ведущие автопроизводители, включая Toyota, Honda, Jaguar, Volvo, Mazda, Subaru, Landrover, Daimler Chrysler, General Motors и Opel.

Клиенты компании на рынке автозапчастей могут получить доступ к инновационным оригинальным технологиям DENSO благодаря программе производства запасных лямбда-зондов. В ассортименте DENSO кислородные датчики с подогревом и без подогрева (переключаемого типа), планарные и «пальчиковые» (с колпачком), датчики соотношения воздух-топливо, широкополосные и титановые датчики.

Программа включает в себя позиции лямбда-зондов, которые предлагаются исключительно компанией DENSO. Так, компания DENSO первой в мире предложила кислородный датчик, не просто выявляющий бедную или богатую топливовоздушную смесь, но и определяющий количество бензина в горючей смеси. Подобное решение стало настоящим прорывом на рынке. Оно позволило повысить точность показаний ЭБУ, а значит, существенно улучшить показатели расхода топлива и снизить токсичность отработавших газов.

DELPHI: НОВАЯ РАЗРАБОТКА

Компания Delphi представила первый в своем роде комплект электронного оборудования для диагностики форсунок (ожидается выдача патента) и обезжиривающий растворитель для очистки форсунок. Электронный комплект оборудования предназначен для простой и быстрой диагностики электрической катушки электромагнитной форсунки систем Common Rail. Обезжиривающий растворитель для форсунок предназначен для очистки внутренних компонентов форсунки (иглычатого клапана) без необходимости демонтажа самой форсунки. Эти решения представляют собой комплект для быстрой диагностики и решают проблему образования лакообразного нагара в двигателе на начальной стадии работы.

Современные катушки форсунок систем Common Rail обычно имеют низкое сопротивление, которое не может быть измерено стандартным цифровым мультиметром. Кроме того, для определения состояния катушки недостаточно только измерить ее сопротивление. Для получения достоверных результатов диагностики техническим специалистам необходимо также измерить значение индуктивного сопротивления катушки. Простое

мобильное устройство, разработанное Delphi, измеряет как сопротивление, так и индуктивность катушки форсунки. С его помощью также можно проверить замкнутость или разомкнутость цепи, изоляцию катушки относительно корпуса форсунки и правильность работы клапана форсунки.



До сих пор уникальная возможность проверки свободного хода клапана была доступна только на некоторых системах Delphi с использованием электронного блока управления. Благодаря новому комплекту электронного оборудования для диагностики форсунки от компании Delphi, это стало возможно для всех электромагнитных

форсунок, предназначенных для двигателей с системой Common Rail.

Оперативно, менее чем за 60 секунд, на цифровом дисплее отображаются точные результаты, что позволяет пользователю определить рабочие значения разных форсунок и сравнить их с первоначальными параметрами.

Полная процедура диагностики форсунки с помощью комплекта электронного оборудования компании Delphi проверяет обрывы электрической цепи форсунки и позволяет выполнить диагностику потенциальных неполадок (блок управления двигателем, электропроводка и форсунка). Наряду с комплектами для проверки системы впрыска топлива и для определения неисправности топливного насоса компании Delphi, позволяющие определить исправность гидравлической системы, этот комплект предназначен для завершения диагностики системы Common Rail без демонтажа.

Кроме того, разработаны средства очистки форсунки, которые не требуют ее снятия. Для очистки в форсунку подается специальный очищающий растворитель, представляющий собой эффективное и экологически безвредное средство.

«АВТОКОМПОНЕНТЫ 2013»

24 июля



Темы для обсуждения:

- Итоги деятельности автомобильной промышленности России в первом полугодии 2013 года;
- Перспективы развития автокомпонентной отрасли и рынка автокомпонентов в рамках вступления России в ВТО.
- Анализ состояния Российского рынка автокомпонентов: изменения структуры и основные тенденции развития (в сегментах легковых и грузовых автомобилей, автобусов);
- Вторичный рынок автокомпонентов и послепродажное обслуживание; Оценка ёмкости рынка и его сегментация;
- Локализация производства автокомпонентов в регионах: новые возможности и риски;
- Стратегия и тактика развития поставщиков автокомпонентов;
- Инвестиционный и инновационный потенциал автокомпонентных производств;
- Качество компонентов - основа взаимоотношений между производителями и поставщиками
- Новые формы привлечения к сотрудничеству иностранных партнёров в свете последних изменений Постановлений Правительства РФ №166 от 29.03.2005 г и № 566 от 16.09.2006г., а также внесения существенных изменений в порядок промышленной сборки совместным приказом Минэкономразвития, Минпромторга и Минфин РФ № 678/1289/184н от 24.12.2012 г.

В работе форума будут принимать участие представители Государственной Думы РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, региональных органов исполнительной власти, ассоциаций и объединений производителей автокомпонентов, ведущих научных организаций России, представители заводов автокомпонентной отрасли, специалисты зарубежных фирм, консалтинговых и инвестиционных компаний. Итоговые материалы и предложения от участников конференции будут оформлены в виде запроса в Правительство РФ за подписью Депутатов Государственной Думы.

По всем вопросам участия в конференции обращайтесь к организаторам:

Егошин Александр Евгеньевич: +7 (495) 625-54-84 egoshin@asm-holding.ru; inf@asm-holding.ru

Манухина Елена Викторовна: +7 (495) 626-02-87; тел./факс: 621-02-00; manuhina@asm-holding.ru

Организаторы:

Генеральный спонсор:



Аналитическая компания
ОАО "АСМ-холдинг"



НП "Объединение
автопроизводителей России"



Группа изданий



The Perfect Change

Информационные партнеры:





Производство современных охлаждающих жидкостей

А.Шубин

У большинства из нас (у владельцев личного транспорта, у водителей-профессионалов и даже у снабженцев транспортных предприятий...) сложилось легкое, если не легкомысленное отношение к охлаждающим жидкостям. Льем в систему все, что продается под видом антифризов и тосолов, недоумевая потом, почему в самый неподходящий момент перегрелся в пробке или по какой причине двигатель не отработал и половины положенного ресурса.

Важность системы охлаждения признают абсолютно все. То, что процентов 40 неисправностей двигателя – это прямое или косвенное следствие недостаточного охлаждения, тоже понимают многие. Но, что эффективность системы охлаждения и износ деталей двигателя зависит от типа охлаждающей жидкости (антифриза), знает

пока гораздо меньше народу, чем нужно.

Понять, почему так происходит, можно. Очень долгое время у нас был только один антифриз, имя которого знает каждый автомобилист. Его, не задумываясь, использовали везде и всюду. Но уже давно настали другие времена.

Для чего появились разные антифризы?

Разные антифризы появились по требованию самих производителей автомобилей. Оказалось, что значительно увеличить надежность двигателей можно довольно просто. Для этого нужно всего лишь лучше их охлаждать. А, заставить систему охлаждения работать эффективнее можно даже, не прибегая ни к каким дополнительным конструктивным мерам (не увеличивая стоимость машины), только, изменив характеристики охлаждающей жидкости.

Однако подход автопроизводителей к оптимизации работы системы охлаждения изменением свойств антифризов оказался совсем не одинаков. Мало кого удивило, что свойства охлаждающих жидкостей для легковых автомобилей, для двигателей легкого коммерческого транспорта и для тяжелых грузовиков оказались разными, поскольку двигатели этих транспортных средств нагружены совсем не одинаково. Но даже в каждой из этих групп транспортных средств производители автомобилей из Европы, Америки, Японии и Кореи выдвинули разные (часто взаимоисключающие) требования к антифризам. Каждый своим путем добивался эффективности работы системы охлаждения.

Химики «раздали всем сестрам по серьгам», сделав каждому свой антифриз, и подтвердив путем ресурсных испытаний реальное улучшение

работы охлаждающей системы. Из-за противоречивости требований производителей автомобилей никогда не удастся сделать антифризы, одинаково устраивающие всех.

Чем отличаются антифризы?

Состав охлаждающей жидкости прост и очень сложен одновременно. Прост, потому что подавляющую часть их объема составляет этиленгликоль и деминерализованная вода в соотношении примерно 50 на 50. Эту смесь (говорят, для коммерческой привлекательности продукта) подкрашивают в яркие цвета. Никаких стандартов окраски нет. Каждая фирма вольна выбирать цвет по своему усмотрению. Поэтому крайне ошибочно выбирать антифризы по цвету.

И лишь несколько процентов объема антифриза приходится на присадки. Но именно эти «две капли на ведро» – самые главные и самые сложные. В

их состав могут входить до 40 компонентов (поэтому часто используют термин «пакет присадок»), которые определяют свойства, характеризующие работоспособность антифриза в том или ином двигателе. Составов пакетов присадок, в общем-то, много. Каждый производитель моторов (автомобилей), как уже говорилось, формирует свои требования к ОЖ для выполнения главной своей функции эффективно отводить тепло от мотора, при этом ему же (двигателю) не навредить (например, повышенной коррозией или химическим воздействием на резину или пластик). Поэтому для каждой группы двигателей используют свои присадки. Антифризы отличаются разницей в составе пакета присадок, которая определяет качество антифриза, область его применения и срок эксплуатации.

Присадки не имеют ни цвета, ни запаха, их нельзя потрогать или как-то ощутить человеку. Качество присадок понятно только двигателю.

Присадки делят на неорганические и органические. На основе только неорганических присадок создавались антифризы первого поколения (или «традиционные»). Сейчас такой тип присадок считается устаревшим. Неорганические присадки достаточно быстро создают на внутренних стенках системы охлаждения сплошной защитный слой. Он препятствует образованию коррозии, но и одновременно примерно наполовину уменьшает теплоотвод. Поэтому эффективность системы охлаждения, заправленной таким антифризом, будет невелика. Стойкость неорганических присадок к предотвращению кавитационных процессов в двигателе по современным меркам недостаточна. Главным недостатком охлаждающих жидкостей, произведенных по традиционной технологии, является неспособность присадок на основе неорганических соединений защищать алюминий при температуре



105 °С (и выше) и при больших тепловых потоках. Применение антифриза, присадки которого не подавляют (или подавляют в недостаточной степени) разрушительное действие кавитации на поверхности «мокрых» гильз или лопастей крыльчаток помпы, приводит к значительному снижению ресурса мотора. Кроме того, стойкость большинства неорганических компонентов присадок невелика, поэтому срок службы антифриза не превышает 2–3 лет даже в двигателях легковых автомобилей. Поэтому основная масса автопроизводителей отказалась от использования таких охлаждающих жидкостей в своих автомобилях. Использование антифриза с устаревшим типом присадок в современных двигателях ведет почти однозначно к ухудшению отвода тепла от двигателя, к его перегреву и, в конечном итоге, к выходу из строя.

Органические присадки обладают более высокой способностью сохранять свои свойства. Поэтому срок замены антифризов с использованием таких присадок увеличен как минимум до 5 лет, а в некоторых случаях может быть равен сроку службы автомобиля.

Важно, что здесь используют иные принципы противодействия коррозии. Органические присадки действуют точно, образуя защитный слой лишь в местах возникновения коррозионных очагов, значит, процесс появления препятствующего тепловоду сплошного защитного слоя многократно растянут во времени и часто превышает срок службы транспортного средства. Да и сам этот слой очень тонкий. Поэтому эффективность системы охлаждения, использующей антифриз с органическими присадками, заметно выше.

Неудивительно, что антифризы с органическими (карбоксилатными) присадками или антифризы, использующие ОАТ (Organic Acid Technology), завоевали доверие ведущих западных производителей автомобилей. Большинство из них перешли

на использование карбоксилатных антифризов. Остальные применяют так называемые «гибридные» антифризы, в состав которых входят как органические, так и неорганические компоненты. Есть и другие типы антифризов, но их применяют довольно редко.

Итак, появилось много антифризов. Но выбирать охлаждающую жидкость труднее не стало, если знать критерий этого выбора. Этот критерий есть, и он только один, но самый главный – это допуск (разрешение) фирмы-производителя автомобилей к использованию антифриза в двигателях их автомобилей.

Иными словами выбор антифриза уже сделан за нас, сделан он производителями автомобилей, сделан на основании их (производителей) требований и этот выбор подтвержден серьезными ресурсными испытаниями как отдельных агрегатов (помп, например), так и двигателей и автомобилей в целом. Юридическим документом, подтверждающим этот выбор, является официальный допуск продукта к эксплуатации. Поэтому выбор нам остается делать только между разрешенными производителем автомобилей для эксплуатации продуктами. Использование антифриза без допуска – это как игра в рулетку – хорошо, если повезет.

Как производят антифризы?

Нужно с гордостью сказать, что существуют современные российские антифризы нового поколения с пакетом присадок на основе органических карбоновых кислот. Их выпускают на заводе ОАО «Техноформ» по ОАТ технологии, разработанной «ChevronTexaco» в конце 90-х годов. При производстве используют готовые карбоксилатные композиции присадок нового поколения разработки и производства бельгийской компании «Artesco» – совместного предприятия Chevron и Total. (Собственных присадок в России нет. Попытки их изобрести кончились, даже толком не



Справка:

ОАО ТЕХНОФОРМ – один из ведущих производителей антифризов в России. На сегодняшний день эта компания – поставщик №1 охлаждающих жидкостей на российские автозаводы. Антифризы CoolStream используются для первоначальной заправки в автомобили: Ford, Opel, Renault, Hyundai, FIAT, KIA, Peugeot, Citroën, Volvo, Komatsu, АвтоВАЗ, КАМАЗ, ГАЗ, ЛиАЗ, ПАЗ, НефАЗ.

Антифризы CoolStream обладают допусками и одобрениями к применению следующих автопроизводителей: Mercedes Benz, Ford, Volvo, MAN, GM Opel, MTU Friedrichshafen GmbH, Deutz, Renault (Автофрамос), FIAT (Sollers), Peugeot Citroen PSA, Hyundai (ТазАЗ), KIA (ИЖ-АВТО), АвтоВАЗ, ГАЗ, КАМАЗ, МАЗ, ЛиАЗ, ЯМЗ, ЗМЗ, ММЗ.

начавшись, поскольку методики и многомиллионные траты на стендовые и натурные испытания автомобильных двигателей нашим химическим фирмам не доступны.)

На сегодняшний день завод ОАО «Техноформ» это самое оснащенное крупнотоннажное производство охлаждающих жидкостей на территории России. Это современный производственный комплекс с резервуарами для хранения сырьевых компонентов и собственной железнодорожной веткой. Система менеджмента сертифицирована по ISO 9001:2000 компанией Bureau Veritas Certification. Artesco контролирует производственный процесс и гарантирует полную идентичность продукции предприятия европейским аналогам. Поэтому охлаждающие жидкости, произведенные в Климовске, относят к высшему разряду современных антифризов и используют ведущие автомобильные фирмы для первой заправки своих автомобилей.

На заводе есть две самостоятельные технологические линии. Одна обеспечивает смешение антифриза из различных компонентов, вторая – упаковку готовой продукции в потребительскую тару. Все это делается при постоянном и неусыпном контроле каждого шага того и другого процессов.

Смешивание производится самым современным и производительным способом – динамическим – где все компоненты в соответствующей дозировке добавляются в перемешивающийся поток жидкости. И на выходе установки получается жидкость требуемого состава.

Исключение здесь составляют лишь твердые компоненты присадок, используемые для некоторых марок антифризов. Их приходится добавлять в огромную емкость и с помощью механических мешалок стабилизировать состав жидкости.

На сегодняшний день не существует какого-то одного

антифриза, который удовлетворял бы требования всех производителей. Есть антифризы, которые удовлетворяют требованиям многих. Такие антифризы можно пересчитать по пальцам. В их числе будет один из антифризов, который производится в Климовске. Он удовлетворяет требованиям порядка 50 компаний. Именно его поставляют отсюда под разными названиями с разным цветом красителя (еще раз напоминаем, что нельзя выбирать антифриз по цвету) на конвейеры разных фирм.

Линейка антифризов компании «Техноформ»: CoolStream (Standart, Premium, Heavy Duty) – единственный в России антифриз, который не только соответствует требованиям мировых гигантов автомобилестроения, но имеет официальные допуски многих автопроизводителей.

Итак, для потребителя есть только один способ понять правильность применения антифриза – это отношение автопроизводителя к тому или иному виду охлаждающей жидкости. Допуск (официальное разрешение к применению) решает все. Это самое главное требование, поскольку, кто лучше самих производителей лить моторов или автомобильный знает, из чего сделан двигатель, какие материалы там используются, какие тепловые и механические нагрузки двигатель испытывает в процессе эксплуатации. Конструкторы моторов формулируют требования к ОЖ, причем среди них есть очень жесткие, но каждое требование технически обосновано. Если, например, залить в двигатель техники, работающей в тяжелых условиях, не предназначенную для моторов такого уровня охлаждающую жидкость, даже не поддельную, а просто «не ту жидкость», то ресурс работы двигателя может сократиться в 4–5 раз. Причем, чем более мощный и высоконагруженный двигатель, тем выше риск, тяжесть последствий и вероятность краха.

Spectrol – качество, проверенное временем!



Торговая марка Spectrol знакома многим автомобилистам не только в России, но и в других странах. В далеком 1987 году под маркой Spectrol началось первое в России частное производство в секторе моторных масел. На сегодняшний день Spectrol – это один из ведущих брендов международной торгово-промышленной ассоциации Delfin Group, развитию которого уделяется особое внимание. В компании ведется постоянная работа по совершенствованию линейки товаров: улучшается состав продуктов, создаются качественно новые товары.

Линейка премиум-класса

Под маркой Spectrol выпускаются моторные и трансмиссионные масла премиум-класса, антифризы, тормозные жидкости, фильтры и некоторые другие средства автохимии и автокосметики. Продукция торговой марки выпускается на 3 крупных производственных площадках (в США, России и Латвии) и насчитывает более 100 наименований товаров, многие из которых не имеют мировых аналогов. Продукция марки Spectrol отвечает требованиям мировых производителей автомобилей и международным стандартам. Масла Spectrol обладают высокими моюще-диспергирующими свойствами, пониженным нагарообразованием, испаряемостью – все это обеспечивает надежную защиту двигателя от износа и коррозии в различных, в том числе и жестких, условиях эксплуатации.

Богатая история

История бренда началась в 1987 году, тогда под частной маркой Spectrol был организован и налажен выпуск качественного мотор-

ного масла. К середине 90-х годов основатель бренда, «Промышленная группа Спектр-Авто» смогла добиться значительных успехов в развитии и освоении рынка моторных масел. Однако в начале 2000-х годов на рынок вышли новые крупные игроки, и компания не смогла развивать марку в том же объеме дальше. Новым этапом в жизни Spectrol стало вхождение в международную торгово-промышленную ассоциацию Delfin Group. Используя свою научную базу, высокотехнологичное производство и развитую дилерскую сеть, компания начала успешно развивать бренд. Были усовершенствованы характеристики старого ассортимента (перевод выпускаемых масел на более высокий уровень API) и налажено производство новых, ранее не выпускавшихся масел (в частности: 5W-20, 5W-30, 10W-30, 10W-40, 20W50; с API SM и SN).

Новинки от Spectrol

Компания Delfin Group работает не только над улучшением качества продукции, но и над расширением линейки бренда Spectrol.

Наряду с созданием качественных моторных масел компанией успешно осваивается сектор автокосметики и автохимии. Недавно на российском рынке появилось сразу несколько новых продуктов от Spectrol. В первую очередь стоит уделить внимание карбоксилатному антифризу последнего поколения G12+. Преимущество этого антифриза перед другими аналогами в том, что в его составе нет вредных нитритов, фосфатов, аминов и силикатов. Кроме этого, благодаря новому пакету присадок антифриз G12+ имеет увеличенный срок эксплуатации. Антифризы Spectrol G12+ продаются в удобных и эргономичных металлических банках с литографией.

Ну и конечно, нельзя обойти стороной полностью синтети-

ческое моторное масло Spectrol Галакс 5W-30. Новинка отлично подходит для тяжелых условий эксплуатации и высоких скоростей. Обеспечивает высокие характеристики работы двигателя, снижение шумового эффекта и экономии топлива. Благодаря новой формуле масло превышает требования API по пусковым свойствам, индексу вязкости, защите двигателя от износа и сроку службы.

Все товары Spectrol, выпускаемые и продающиеся в том или ином регионе, полностью ориентированы на местный рынок не только по своей функциональной составляющей, но и по цене. При этом качественный параметр продукции одинаков и лишь возрастает со временем! ■



Texaco – жизнь в стиле Ultra

Статья подготовлена при участии технического эксперта компании «Starlube» Сергея Воробьева

Ежедневно миллионы автовладельцев по всему миру садятся за руль своего автомобиля, заводят двигатель и едут по своим делам. И многие из них даже не задумываются, что уже не могут представить свою жизнь без этого атрибута. Тем временем, современный автомобиль – это свобода, мобильность и комфорт.

С каждым днем наша жизнь набирает новые обороты, ускоряясь в потоке необузданной энергии. Проезжая сотни километров в день, ты надолго остаешься один на один со своим автомобилем, что неминуемо сближает вас, и на пике скорости тобой и твоим железным конем овладевает непреодолимая сила, делая вас единым целым. Это жизнь в стиле Ultra. Это стиль успешных и уверенных в себе людей, чья жизнь полна ярких эмоций, быстрой смены событий, драйва и непрерывного движения. Именно для тех, кто мыслит нестандартно и стремится получить от своего автомобиля полную отдачу, Texaco создал революционную ультра серию самых эффективных моторных масел Havoline Ultra с уникальными свойствами и особой функцией Deposit Shield.

Ультрасовременное моторное масло Texaco Havoline Ultra – это высококачественное масло со стабильной кинематической, динамической вязкостью при высокой температуре и высокой и низкой скорости сдвига с эффективным пакетом присадок, которые обеспечивают надежную защиту от износа, чистоту компонентов двигателя и способствуют сохранению ресурса двигателя.

Функция Deposit Shield защищает дорогостоящие узлы двигателя от отложений и различных видов эрозии, обеспечивая длительную защиту двигателя при экстремальных нагрузках. Проверено, функция Deposit Shield надежно защищает двигатель и при больших скоростях в режиме

«форсаж» и при рваном движении в городских пробках с частыми остановками при предельно высоких температурах, и даже при езде по бездорожью и грязи.

Уникальный пакет присадок с функцией Deposit Shield, входящий в состав масел Havoline, работает на молекулярном уровне и образует тончайшую защитную пленку, всего в пару микрон, которая эффективно защищает узлы двигателя от углеродистых отложений и износа. Одним из важнейших компонентов масел Havoline является дисульфид молибдена (MoS_2).

Чем он интересен? Дисульфид молибдена (MoS_2) имеет уникальную структуру среди слоистых смазочных материалов. Его противоизносные свойства объясняются не только физическими свойствами, но и химическими реакциями между MoS_2 и металлом подложки. Реакции между MoS_2 и Fe приводят к образованию износостойкой пленки. Образующаяся молибденосодержащая пленка обладает очень высокими антифрикционными свойствами.

Представьте себе, отдельные частички похожи на миниатюрные пластинки, сложенные в стопку. Они прикрепляются к металлическим частям двигателя, заполняют собой микроскопические поры и выравнивают поверхность, образуя на ней однородную защитную пленку. В результате металлические поверхности не соприкасаются, а скользят лишь мельчайшие пластинки дисульфид молибдена, защищая и смазывая узлы дви-

гателя. Патентованные присадки с функцией Deposit Shield взаимодействуют с поверхностью основных узлов двигателя автомобиля, защищая их от сухого трения, коррозионного воздействия агрессивных веществ и высоких температур при горении топлива. Результат – чистый двигатель, работающий более эффективно, стабильно и долго.

Масло Havoline Ultra 5W-40 – полностью синтетическое масло с высочайшими эксплуатационными характеристиками, которое способствует увеличению срока службы двигателей, одновременно обеспечивая увеличение срока смены масла и снижение расхода топлива в современных двигателях, эксплуатируемых в совершенно различных условиях. Высокотехнологичные и самые современные технологии, лежащие в основе этого продукта, обеспечивают исключительно высокие эксплуатационные характеристики современных двигателей с низким уровнем токсичности выхлопных газов, в том числе двигателей с промежуточным охлаждением (например, турбированные двигатели с интеркуллером), а также, ввиду оптимальной вязкости продукта, он рекомендуется для двигателей с большим пробегом.

Вы знаете, что при работе моторного масла в районе цилиндра-поршневой группы возможно термическое разложение масел и отдельных компонентов, к примеру, антифрикционных присадок. Наличие в базовых маслах ароматических углеводородов, серы и прочих вредных примесей усугубляет это явление. Термическая и химическая стабильность масла и, как следствие, выполнение им функции – напрямую зависит от состава базового масла.

Мы производим Havoline Ultra 5W-40 по самым передовым технологиям на одном из самых современных заводов Европы, а

собственное подразделение по производству присадок и добавок – Chevron Oronite разрабатывает и испытывает компоненты, для того чтобы вы в полной мере могли насладиться драйвом от вождения Вашего автомобиля.

Масла Texaco, от начала и до конца технологической цепочки, разрабатываются и производятся компанией Chevron при полном контроле качества производства.

Texaco Havoline Ultra – это моторное масло для автомобилей с дерзким характером и неукротимой мощностью. На территории Российской Федерации смазочные материалы Texaco представлены единственным авторизованным дистрибьютором – компанией «Старлюб». С моторными маслами Texaco Havoline Ultra теперь и ты можешь ощутить вкус жизни в стиле Ultra! ■



Texaco Havoline Ultra – эффективная защита в экстремальных условиях

Navoline[®]



с функцией

Deposit Shield[™]

Неукротимая Сила

Ultra 5W-40

Защита двигателя в условиях
высоких температур!





LUKOIL GENESIS – надежный пропуск в СТО

В рамках российского этапа гонок FIA WTCC-2013 ООО «ЛЛК-Интернешнл» впервые публично презентовала в России новую марку премиального моторного масла LUKOIL GENESIS. Этот продукт уже используется в гоночных автомобилях ЛУКОЙЛа. По прогнозам гостей ЛЛК – представителей крупнейших российских станций технического обслуживания (СТО) – LUKOIL GENESIS может стать одним из ключевых инструментов в реализации программы совместного сотрудничества.

Чемпионат мира по шоссейно-кольцевым гонкам среди легковых автомобилей (WTCC) без преувеличения можно назвать одним из самых важных событий в мире автоспорта. Возможность наблюдать воочию за мастерством пилотов,

выступающих в этом классе, получили и россияне – 9 июня на подмосковном автодроме Moscow Raceway прошел очередной, шестой этап чемпионата WTCC-2013, в котором приняло участие 11 команд (всего 23 гонщика), включая LUKOIL Racing Team – единственную российскую команду в туре. Вслед за прошлогодней гонкой в Макао (Китай) и мартовским этапом WTCC в Монце (Италия), который открывал нынешний сезон, московский автодром стал очередным местом встречи ЛЛК со своими деловыми партнерами.

– Российский этап чемпионата – это очередная возможность встретиться с нашими партнерами, – рассказывает бренд-менеджер ООО «ЛЛК-Интернешнл» Игорь Володин. – В этот раз мы пригласили представителей крупных сетевых станций технического обслуживания (СТО), которые

для нас являются одним из основных каналов продвижения продукции.

Помимо них, также были приглашены представители крупных зарубежных автопроизводителей, таких как VW, Renault-Nissan, GM, UZ Daewoo и другие. Такой выбор высоких гостей не был случайным – в свете изменений в структуре потребления масел, ЛЛК нацелена на развитие прямых взаимоотношений с СТО: уже не первый год подряд число автовладельцев, которые самостоятельно меняют масло в своем автомобиле, стабильно сокращается, тогда как количество тех, кто пользуется услугами авторизованных станций, неуклонно растет.

– Данная тенденция смещает акценты в коммерческой и маркетинговой политике компании и склоняет к более активному наращиванию присутствия компании в этом сегменте, – добав-

ляет Игорь Володин. – В рамках московского этапа WTCC мы презентовали нашим гостям масло LUKOIL GENESIS – премиальный продукт, который уже завоевал сердца потребителей ряда европейских стран. К слову, это была первая публичная презентация этой марки масла в России».

Один из гостей мероприятия – Сергей Дюшко, директор по маркетингу Группы компаний Block Motors (компания является официальным дилером автомобилей Hyundai, Mitsubishi, Opel, Chevrolet, Renault, Volvo, Ford, Nissan) – положительно оценил перспективы масел марки LUKOIL GENESIS на российском рынке. «У ЛУКОЙЛа все получится, в первую очередь, благодаря очень хорошему соотношению цены и качества. По отзывам ряда дилеров, с которыми мы общались, это действительно

качественный продукт. Я думаю, что в ближайшее время мы начнем предлагать масло ЛУКОЙЛ нашим клиентам».

Управляющий директор Автоцентра Сити Каширка (официальный дилер Volkswagen) также считает, что у линейки масел LUKOIL GENESIS есть будущее, которое, впрочем, зависит от правильного позиционирования этого продукта на рынке и его восприятия российскими представительствами зарубежных автопроизводителей. «Заявленные характеристики масел GENESIS соответствуют высоким стандартам качества, и его можно использовать в автомобилях премиального ценового сегмента или в топовых моделях среднего ценового сегмента после того, как закончился срок действия основной гарантии».

«Завоевание доверия потребителя – процесс длительный, это приходит с опытом эксплуатации. Когда автовладельцы автомобилей начнут использовать новое масло и поймут, что оно достойное, то круг потребителей будет расширяться. Масло LUKOIL GENESIS имеет допуски ведущих мировых производителей, но гораздо важнее цифр и сухих фактов то, как масло себя поведет в реальных условиях: как будет работать двигатель, какой будет угар, как будет проходить запуск холодного двигателя», – прокомментировал Виталий Ключников, руководитель сервис-бюро «АвтоСпецЦентр Nissan».

Пока продукт доступен лишь в сетевых авторизованных станциях технического обслуживания ряда крупнейших зарубежных автопроизводителей. Будучи спонсором российского этапа WTCC, «ЛУКОЙЛ» получил возможность представить новый бренд практически всему миру. По ходу гонки, которая транслировалась примерно в 200 странах мира, телезрители наверняка заметили эффектные билборды с рекламой масла GENESIS, расположенные как на самой стартовой «решетке» трассы, так и на ряде других ее участков.

Кроме того, специально установленный шатер в VIP-зоне



также был брендирован под GENESIS, а его посетители имели возможность сфотографироваться с пилотами, получить памятные сувениры и принять участие в интерактивных мероприятиях. Учитывая развлекательный характер мероприятия, формальную техническую презентацию было решено не проводить, однако проявивших интерес к новому продукту гостей на месте консультировали технические специалисты ЛЛК.

– LUKOIL GENESIS уже прошел тесты на наших болидах LUKOIL Racing Team. Это достаточно говорит о качестве и уровне свойств масла GENESIS, поскольку гоночный автомобиль – это вершина эволюции двигателя, – говорит Игорь Володин. Допуск к использованию GENESIS в рамках WTCC – лучшее свидетельство высокого качества рецептурных разработок ЛЛК. В Компании следят за новейшими мировыми трендами в двигателестроении, включая повышение рабочей температуры двигателя и уменьшение его объема. Технические характеристики GENESIS превосходят требования, установленные международными классификациями, и этот запас прочности – и есть то преимущество, которое мы предлагаем российским и зарубежным автолюбителям.

Ознакомившись с преимуществами нового моторного масла ЛУКОЙЛа, гости ЛЛК переместились на трибуны, чтобы по достоинству оценить мощь лидера общего зачета – француза Ивана Мюллера и потенциал автомобиля «Лада Гранта», которым управлял британский гонщик Джеймс Томсон. Проведенный этап стал более чем удачным: Иван Мюллер завоевал одну победу и одно второе место и в чемпионате имеет – 246 очков против 133 у своего главного соперника Габриэле Тарквини. Выступавший за команду «Лада Спорт ЛУКОЙЛ» Джеймс Томсон сумел показать наилучший результат в чемпионате мира для своей команды, финишировав пятым в первой гонке.



Делать не больше, чем можешь продать

А. Шубин

Сообщения том, что Bosch, рассчитывая на рост производства автомобилей, наращивает выпуск автомобильных компонентов в России и о планах строительства концерном еще одного завода по производству автомобильных компонентов и запасных частей в нашей стране поступают довольно давно. Известно также, что эти планы начали активно претворяться в действительность. Однако реальных данных о новой производственной площадке было не много.

Некоторые цифры, относящиеся к технико-экономическим показателям будущего предприятия, стали известны совсем недавно. Большую часть из них озвучил на Ежегодной пресс-конференции, посвященной результатам деятельности Bosch в России и СНГ господин Вальтер Шепф, региональный директор по продажам автомобильных компонентов. Получается такая картина.

Bosch уже имеет в России производственную базу в г. Энгельс Саратовской области. Там

производят: топливные рампы и другие элементы топливной аппаратуры дизельных двигателей, датчики расхода воздуха, модули педали газа, свечи зажигания...

Принято решение о производстве в Энгельсе модуля топливного насоса 3-го поколения и кислородного датчика (начало 2015 конец 2016 годов). Решение о сроках запуска в производство электронного дросселя будет зависеть от спроса.

Этой производственной площадки компании уже давно не хватает. Еще в 2007 году было запланировано строительство нового завода. Запланировано и отложено до лучших времен из-за сложной экономической ситуации 2008–2009 годов. Сейчас, похоже, в компании считают, что эти лучшие времена наступают. Несмотря на то, что экономические итоги последних месяцев не радуют, в конце прошлого года было принято решение о размораживании строительства второго завода по производству автокомпонентов.

Завод будет размещен в Самарской области на территории

Технопарка, строящегося в районе села Преображенка. Bosch займет пятую часть этого парка (20 Га из 100), где построит производственно-логистически-административный корпус общей площадью 15 тыс. м².

Ряд показателей завода Bosch меняет на ходу, например, совсем недавно сообщалось, что инвестиции в завод составят 40 млн. евро до 2015 года и к 2017 году там будет создано 500 рабочих мест. На последней конференции эти цифры выросли до 50 млн. евро и 700 рабочих мест.

Обо всем остальном известно пока тоже не много. Например, производственный корпус будет разбит на 3 подразделения: «управление шасси», «стартеры и генераторы» и «дизельные системы».

Первое подразделение будет выпускать такие высокотехнологичные компоненты, как блоки ABS и ESP с поэтапной локализацией более 30%. Объем выпуска – менее миллиона агрегатов в год – ровно столько, сколько можно продать в России.

Второе подразделение займется производством наиболее вос-

требованной у нас продукции – генераторов базовой линии для легковых автомобилей. В зависимости от спроса к ним добавят стартеры серии С65. По поводу производства стартеров и генераторов для коммерческого транспорта решение будет приниматься позже, поскольку рынок этой продукции по определению не такой емкий.

Третье подразделение будет производить элементы инжекторов для грузовиков. И туда же из Энгельса переведут производство рядных топливных насосов.

И еще, Bosch планирует самостоятельный выпуск электродвигателей для различных приводов (сейчас большая часть их производится местными заводами по лицензии) и организовать крупноузловую поставку на российские автозаводы, например, стеклоочистителей с завода в Самаре.

Вот, собственно, пока и все, что известно о новом предприятии, строительство которого идет «по графику», а «объемы выпуска будут зависеть от спроса». От нашего с вами спроса.

MAGNETI MARELLI УДОСТОЕНА ЗВАНИЯ «ПОСТАВЩИК ГОДА»



Во время международной выставки Global Automotive Components And Suppliers 2013, проходившей в г. Штутгарт (Германия), журнал Vehicle Dynamics International удостоил подразделение Magneti Marelli Suspension Systems звания «Поставщик года».

Награды вручались в номинации Vehicle Dynamics Zone, которая посвящена технологии, компонентам и развитию динамики автомобилей, а также тюнинговым инструментам для шасси, подвески, управления, тормозной системы и обслуживания транспортных средств.

Ежегодно журнал Vehicle Dynamics International награждает те компании, которые предложили самые лучшие идеи или инновации в таких категориях,

как: «Автомобиль года», «Инновация года», «Поставщик года» и др. Vehicle Dynamics International – это единственное международное издание, которое занимается системой подвески будущего, рулевым управлением, тормозной системой, шасси, тестами динамики автомобилей, электроникой и технологиями. Это престижный журнал издается каждые шесть месяцев и рассылается большой аудитории читателей, которая насчитывает около 10 000 инженеров и предпринимателей.

Международное жюри, состоящее из 29 членов из 19 стран, признало Magneti Marelli Suspension Systems одной из наиболее инновационных компаний в мире в сегменте автомобильной подвески. В течение последних лет компания занимается разработкой легких материалов, которые используются в подвеске, композитных материалов и ультра легкой стали. В настоящее время компания сосредоточила свои усилия на альтернативных материалах: не только на углеродных волокнах, но и на материалах из стекловолокна и базальта.

Magneti Marelli также получило награду за инновационные решения в поиске материалов, благодаря которым можно сократить выброс CO₂.

«Мы гордимся тем, что журнал Vehicle Dynamics International отметил наши усилия в изучении легких материалов, которые позволят уменьшить вес автомобильных элементов, – заявил Пьеро Мончьеро, директор по развитию Magneti Marelli Suspension Systems. – Главная цель нашей компании заключается в том, чтобы помочь производителям автомобилей достичь очень амбициозных целей. Поэтому компания Magneti Marelli всегда готова к новым заданиям и вызовам. Легкие материалы являются для нас именно таким вызовом. Мы постоянно занимаемся поиском все лучших решений, обращая внимание на самые последние материалы, не забывая при этом о динамике развития отрасли и факторах стоимости».

naked

Универсальные бескаркасные щетки стеклоочистителя

упакованы по 1 штуке, без креплений
крепления поставляются отдельно

Приглашаем посетить наш стенд на выставке
«Automechanika Moscow powered by MIMS»
26-29 августа 2013, ЦВК «Экспоцентр»,
павильон 2, зал 1, стенд №B127
Будем рады видеть Вас!

www.ru.magnetimarelli-checkstar.pl

Гамма Naked состоит из 14 щеток длиной от 35 см до 75 см. Все щетки производятся в соответствии с требованиями и спецификациями автомобильных производителей. Симметричная конструкция спойлера позволяет устанавливать щетки на автомобили с левосторонним и правосторонним управлением. Улучшенные характеристики: высокое качество очистки стекла при увеличении скорости, ветроустойчивость, плавная и бесшумная работа.

Magneti Marelli Aftermarket в странах СНГ
3-й пр. Перова Поля д.8, стр.11, офис 301
111141 Москва
Тел. 7 495 646 24 38
E-mail: yuliy.a.shevlyakova@magnetimarelli.com
www.ru.magnetimarelli-checkstar.pl



СИБИРСКОЕ ГОСТЕПРИИМСТВО. АВТОСИБ–2013

В Новосибирске, второй год подряд на новой выставочной площадке прошла крупнейшая региональная выставка «АвтоСиб–2013», организованная «ITE Сибирская Ярмарка». В этом году на выставке собрались крупнейшие региональные, федеральные и мировые компании, а также СМИ и эксперты автомобильной отрасли.

Участниками выставки стала 151 компания из крупных городов России от Владивостока до Санкт-Петербурга, а также экспоненты из Германии, Китая, Сингапура, Франции, Турции. У сибирских дистрибьюторов была уникальная возможность пообщаться напрямую с крупнейшими мировыми производителями и поставщиками запчастей и компонентов: в выставке приняли участие концерны BOSCH и ZF (Германия), NTN-SNR (Франция).

Партнер Оргкомитета Премии «Мировые Автомобильные компоненты по Сибирскому региону» (Авто Медиа Групп) провел в рамках выставки широкомасштабную акцию: посетители заполняли специальные анкеты, голосуя за бренды автокомпонентов по различным товарным группам, а затем участвовали в викторине с розыгрышем ценных призов.

Оборудование и технологии для ремонта и обслуживания представили российские компании «Автоальянс», «Импакт», «Техпром», «Дизель Техник», «АльтаСиб», «Финалит» и многие другие. На стенде журнала КУЗОВ было представлено сварочное оборудование мирового лидера GYS.

В Автосалоне была представлена экспозиция ретротехники, где были выставлены такие модели, как «Москвич-407», ГАЗ-69, ЛуАЗ-967, «Чайка», «Победа М-20», СМЗ С-3А («моргуновки») и др. ОАО «АВТОВАЗ» продемонстрировал новинки 2013 года – это LADA Kalina второго поколения и мелкосерийная LADA Granta Sport. А также LADA Largus в двух исполнениях – фургон и универсал – и LADA Granta в варианте с АКПП.

ООО «Моторспорт» (Новосибирск) представил мототехнику Kawasaki, Ducati и Peugeot scooters.

В экспозиции спортивных автомобилей были представлены машины-победители различных соревнований. Среди них – победитель Time attack в классе «Турбосток» Nissan Skyline GT-R 34 V spec II NUR, победитель «Drift Battle 2012 Новосибирск» Nissan Silvia S15, победитель «Кузнецкой жары – 2011», 3-го этапа Чемпионата Республики Казахстан по дрифт-рейсингу – 2011, Чемпионата Мегафон – 2012 класс Unlimited, Best Tuning Fest в номинации Best Engineering Subaru Forester и др.

Выставка сопровождалась насыщенной деловой программой.

5 июня компанией ROSSKO был организован Международный Круглый Стол с мировыми поставщиками автокомпонентов, что, бесспорно, стало одним из интереснейших мероприятий выставки, в котором приняли участие более 200 руководителей и представителей СТО и розничных магазинов автозапчастей. Лидирующие мировые бренды ZF, PHILIPS, SIDEM, TRW, FEBI, LYNX и др., провели презентации, а также в формате прямого общения ответили на вопросы аудитории. В завершении круглого стола поставщики наградили ценными призами самых активных участников за лучшие вопросы.

5–8 июня в рамках выставки мировые лидеры по производству автокомпонентов и диагностического оборудования концерны BOSCH и ZF провели Дни инноваций–2013.

6 июня состоялся конкурс автопогрузчиков под названием «Живая сталь. Фестиваль мастерства водителей погрузчиков». Организаторы конкурса – ООО «Форклифт» (официальный дилер Komatsu в Новосибирске), ОАО «Машкомплект» и «ITE Сибирская Ярмарка».

7 июня портал СТО.RU провел на площадке выставки конкурс профессионального мастерства «Лучший автомеханик Сибири». В конкурсе были представлены автосервисы Новосибирска и области. Мастера с различных станций технического обслуживания сразились за звание лучшего автомеханика Сибири.

Одновременно с «АвтоСибом» прошла выставка-форум «Транспорт Сибири», в экспозиции которой были представлены последние новинки пассажирского, грузового транспорта, дорожно-строительной техники и складского оборудования от ведущих мировых производителей. Среди них – «КАМАЗ», «Газпром Трансгаз Томск», «Сибтракскан», «Триал Авто», «Роскит», «Хёнде КомТранс Рус» и др.

Марина Белоглядова



BMW ИНВЕСТИРУЕТ 3 МЛРД. ЕВРО В РАЗВИТИЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ



Столь крупные капиталовложения стали возможны благодаря росту продаж автомобилей BMW в Китае.

Многие компании, в том числе и BMW, вынуждены развивать производство электромобилей (ЭМ) не только в надежде на их среднесрочную перспективность, но также из-за ожидаемых более жестких стандартов по эмиссии в Европе, США и Китае.

По данным BMW, средний по компании выброс CO₂ в 2012 году составил 138 г/км. В 2020 году эта цифра не должна будет превышать 95 г/км, что для автомобилей BMW со сравнительно большими ДВС практически нереально. Но она может быть достигнута с помощью выпуска определенного

количества автомобилей с нулевой или близкой к нулевой эмиссией, то есть электромобилей.

Первым «чистым» ЭМ BMW будет модель i3, дебют которой состоится на автосалоне во Франкфурте в сентябре 2013 года, а к концу этого же года должно начаться его серийное производство. В 2014 году появится спортивная модель ЭМ – i8.

Вероятно, ее стоимость превысит 100 тыс. евро, поэтому объем продаж будет невелик. Однако концерн BMW уверен в успехе своих ЭМ, хотя продажи уже выпускаемых другими фирмами ЭМ не достигают планируемых показателей.

В частности, реализация ЭМ Nissan Leaf в Европе в 2012 году составила 5210 штук, что значительно ниже намеченного – 9000 штук. В США также было продано менее половины запланированного объема – 20 000 штук.

Однако ситуация может достаточно быстро измениться под действием двух основных возможных факторов:

- прорыва в технологии производства батарей для ЭМ за счет существенного повышения их удельной энергоемкости;
- введения со временем еще более жесткого эмиссионного законодательства.

Поэтому вопрос о разработке перспективных компонентов для ЭМ (батарей, электромоторы, системы управления и т.д.) должны быть проработаны до того, как увеличится на рынке спрос на ЭМ.

Как известно, уже сейчас существуют ЭМ с так называемым увеличенным радиусом действия (за счет наличия небольшого ДВС, подзаряжающего через генератор батарею). Таких моделей становится все больше.

А. Григорьев

СОЮЗ УДМУРТСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ АВТОКОМПОНЕНТОВ И АВТОСБОРОЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА



Автокомпоненты удмуртских производителей могут начать поставлять на автосборочные предприятия Санкт-Петербурга.

Об этом было сообщено в пресс-службе президента и правительства Удмуртии. В сообщении сказано, что соответствующая договоренность была достигнута путем экономической миссии региона в город Санкт-Петербург.

Состоялась она перед экономическим форумом, участие в котором принял президент страны Владимир Путин. В пресс-службе было отмечено, что подобное сотрудничество положит начало межрегиональному экспорту.

Установление взаимного сотрудничества между предприятиями автокомпонентной отрасли Удмуртской республики и Санкт-Петербурга стало главной целью миссии. Как было подчеркнуто в республиканском Минэкономике, что Санкт-Петербургские производители автокомпонентов подтвердили заинтересованность в развитии сотрудничества с Удмуртией, с регионом, имеющим производственный опыт, базу, кадры, с очень привлекательными мерами поддержки инвесторов (по сравнению с Санкт-Петербургом и Ленинградской областью) и стоимостью трудовых ресурсов.



сеть магазинов КЭМП-103 в Москве и Московской области

г.Москва, ул. Мневники, 16 м.....(499)192-53-33
 г.Москва, ул. Южнопортовая, 22(495)926-81-80
 г.Москва, Нагатинская наб., 8 м.....(495)647-78-99
 г.Москва, ул. Петрозаводская, 34(495)956-49-12
 г.Щелково, Пролетарский пр-т, 10(495)981-11-22
 Подольский р-н, с. Покров, д 150, стр. 2.....(495)926-22-22
 г.Дубна, Дмитровское ш., 2а.....(499)657-98-66
 г.Ступино, ул. Службина, 18.....(49664)2-42-73
 г.Наро-Фоминск, ул. Московская, 10.....(916)240-77-45
 г.Чехов, Симферопольское ш., вл.9, стр. 1....(495)287-30-27
 г.Бронницы, ул. Льва Толстого, 9.....(49646)6-81-28
 г.Воскресенск, ул. Горького, 33.....(49644)9-50-41
 г.Сергиев Посад, ул. Кооперативная, 2.....(49654)9-00-19
 г.Химки, Молодежный пр-д.....(495)984-07-93
 г.Коломна, ул. Ленина, 92.....(496)619-29-27

единая справочная: (495) 926-2222, 996-0000
www.kemp103.ru

СЛИЯНИЕ ИНДИИ И ИСПАНИИ НА ТЕРРИТОРИИ ТОЛЬЯТТИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ

Ведут переговоры индийская AVTEC Ltd и испанская компания CIE Automotive о сотрудничестве в области производства автомобильных агрегатов в Тольятти. Именно создание нового завода на территории Особой экономической зоны города, на котором выпускались бы двигатели для легковых автомобилей, явилось предметом переговоров.

Компании рассчитывают создать производство моторов для Chevrolet-Niva нового поколения. Что это будут за моторы пока неясно, однако ранее поступала информация о том, что General Motors планирует комплектовать новую «Шевроле-Ниву» собственным бензиновым агрегатом объемом 1,8

л. В этом случае, вероятнее всего, возможное СП индусов и испанцев будет выступать в качестве «аутсорсингового» производителя «джиэмовских моторов».

Наблюдательный совет Особой экономической зоны «Тольятти» одобрил проект создания производства литых алюминиевых деталей для компании CIE Automotive. Как раз в таком производстве нуждается AVTEC Ltd для предполагаемого моторного завода.

Одним из вариантов этой кооперации может стать создание крупного совместного предприятия в ОЭЗ «Тольятти». Эксперты положительно оценивают такую возможность.

КОМПОНЕНТЫ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

А. Григорьев

Их развитие можно проследить на примере деятельности компании Ferrari.

Примерно раз в 10 лет Ferrari выдает автомобиль, обычно выпускаемый ограниченной серией, который как бы предопределяет направление деятельности фирмы в будущем, включая вновь применяемые компоненты и системы.

Такой была модель Enzo, такой же стала в нынешнем году модель LaFerrari, выпуск которой планируется ограничить количеством в 499 штук.

В эту модель Ferrari вложила столько нового и интересного, что даже при цене в 1 млн. евро все 499 штук были распроданы еще до первого официального показа на Женевском автосалоне в марте 2013 года. Это самый быстроходный и технологически продвинутый «дорожный» автомобиль фирмы.

Заменить Enzo моделью, превосходящей по всем основным показателям, оказалось довольно сложной, но выполнимой задачей. Для ее решения нужно было максимально снизить вес автомобиля. Для этого:

- габаритная длина была сокращена на 900 мм;
- вес 6-литрового двигателя V12 был снижен на 90 кг;
- в конструкции кузова широко использовано углеволокно, применяющееся на болидах Формулы 1. Вес кокпита составил всего 70 кг, то есть на 30 кг меньше, чем у Enzo.

В гибридном приводе применены электромоторы с системой управления, весящие всего 60 кг и литиево-ионная батарея – 90 кг. Вес системы рекуперации кинетической энергии (KERS) был снижен на 50 кг.

Для сокращения веса фирма также отказалась от регулировки водительского и пассажирского сидений. Вместо этого была предусмотрена регулировка блока педалей и рулевого колеса. Это также позволило несколько уменьшить длину пассажирского «салона», так как не требуется иметь пространство за сиденьями, что бывает необходимо при их продольной регулировке. Все это позволило сэкономить еще 50 кг.

Кроме того, была использована более легкая краска для кузова (экономия веса 7 кг) и более тонкие углепластиковые панели кузова (экономия 10 кг).

Таким образом, несмотря на гибридный привод, удалось удержать вес LaFerrari в весе Enzo, то есть 1365 кг.

В качестве силовой установки использован двигатель V12 (6,3 л) мощностью 800 л.с. (у Enzo – 660 л.с.) и 2 электромотора Magneti



Marelli общей мощностью 120 квт (163 л.с.).

Два электромотора вместе с ДВС работают только при разгоне, обеспечивая суммарную мощность в 963 л.с. и крутящий момент свыше 900 Нм. Таких показателей ранее не имела ни одна модель Ferrari. Преимуществом комбинированного привода при разгоне является возможность для электромоторов выдавать максимальный крутящий момент практически сразу же, пока ДВС его еще не достиг.

В результате автомобиль получил выдающиеся динамические показатели:

- 0 – 100 км/час – менее 3 сек
- 0 – 200 км/час – менее 7 сек
- 0 – 300 км/час – менее 15 сек.

Для сравнения – болиды F1 разгоняются до 300 км/час примерно за 12 сек.

LaFerrari не является гибридом с подзарядкой батареи от стандартной сети. Его батарея подзарядается от рекуперативной тормозной энергии и от ДВС в тех случаях, когда от него не требуется максимальная мощность, например, на поворотах.

LaFerrari показала гибридный бензино-электрический силовой агрегат, который обеспечивает суммарную мощность в 963 л.с. Разгон от 0 до 100 км - менее 3 сек.

ЗОЛОТОЙ КЛЮЧ 2013

29/08/13
МОСКВА
КРОКУС ЭКСПО

ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НЕЗАВИСИМАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАГРАДА НА РЫНКЕ ПОСТАВОК И БРЕНДОВ АВТОСЕРВИСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- Лучший отечественный производитель автосервисного оборудования
- Лучшая система для отвода выхлопных газов
- Сварочное оборудование года
- Инновационное решение года
- Ручной инструмент года
- Диагностическое оборудование года
- Пневматический и электроинструмент года
- Гидравлическое оборудование года
- Стенд сход-развала года
- Мебель для автосервисов и складское оборудование
- Компрессорное оборудование года
- Окрасочно-сушильное оборудование года
- Подъемное оборудование года
- Лучший стенд для правки кузовов
- Краскопульт года (окрасочный пистолет и аэрограф)



ОФИЦИАЛЬНЫЙ
СПОНСОР ПРЕМИИ

ПРИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКЕ





МАЛЕНЬКИЙ БОЛЬШОЙ ПАССАЖИР

Леонид КРУГЛОВ

Если спросить у рядового автолюбителя, чем знаменит Штуттгарт, он решит, что над ним издеваются. Ведь в сознании любого человека за рулем название этого города ассоциируется с маркой Mercedes. Кто же этого не знает!

А вот в самой Германии город знаменит тем, что здесь в течение почти 10 лет не было ни одного ДТП с гибелью ребенка. Как, впрочем, и с тяжелыми травмами. А ездят здесь едва ли не все горожане, да и разрешенная скорость на основных автомагистралях выражается тремя цифрами. Просто здесь ездят в строгом соответствии с законом. Это значит, что детей перевозят только в специальных детских креслах.

А у нас? А у нас вот что. В среднем в год на наших улицах и дорогах в ДТП погибает около 950 детей, из них почти четверть в возрасте до 7 лет. Практически из-за легкомыслия родителей каждый год исчезает целая школа. «Почему по вине родителей?» – спросит кто-то.

Давайте разберется по порядку. Автомобильные заводы выпускают автомобили, оснащенные всеми возможными системами безопасности, масса компаний выпускает специальные детские автомобильные кресла. ПДД строго предписывают:

... Перевозки детей до 12-летнего возраста в транспортных средствах, оборудованных ремнями безопасности, должна осуществляться с использованием специальных детских удерживающих устройств, соответствующих весу и росту ребенка, или иных средств, позволяющих пристегнуть ребенка с помощью ремней безопасности, предусмотренных конструкцией транспортного средства, а на переднем сидении – только с помощью специальных детских удерживающих устройств (Ст. 22.9).

Есть, как видите, все: и техника, и закон, обязывающий этой техникой пользоваться. Нет только «соображалки» у многих и многих родителей. Кто надеется на свою реакцию, кто – на надежность автомобиля, кто – на высшие силы, а, по сути, все надеются на авось. В такой ситуации жалко детей – четырехлетний кроха, играющий на заднем сидении, в момент лобового удара, пролетев через весь салон, головкой выбивает ветровое стекло. И неизбежно погибает. Он ведь не знал, что его любящие родители должны были раскошелиться на «специальное детское удерживающее устройство» для него и уже никогда этого не узнает.

Правда, российские родители не одиноки в своем пренебрежении к безопасности ребенка в автомобиле. По статистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) каждый год

в результате дорожно-транспортных происшествий в мире погибает около 262 тыс. детей, а 10 млн. маленьких пассажиров получают травмы. Исследования свидетельствуют – снизить детскую смертность на 71% могло бы использование специальных удерживающих устройств. Однако половина детей до 10 лет перевозится без автокресел, а 45% детей пристегнуто неправильно. По данным глобальной сети SafeKids Worldwide, суммарный критический показатель игнорирования детских удерживающих устройств составляет около 73%. Чаще всего игнорируется использование детских автолюлек, на втором месте – устанавливаемые против направления движения конвертируемые автокресла. Вместе с тем использование детских автокресел снижает вероятность смертельного исхода в ДТП для новорожденных и малышей на 71 и 54% соответственно. В сравнении с использованием ремней безопасности их применение сокращает риск травмирования детей на 71–82%, а смертельного исхода – на 28%.

Использование бустеров (специальных сидений, позволяющих ребенку сидеть выше обычного) снижает риск получения различного рода травм у детей от 4 до 8 лет на 45% в сравнении с использованием только ремней безопасности. Автокресла, расположенные по направлению движения, снижают риск получения травм на 60%, а расположенные против

направления движения — на 90–95%.

Спасти тысячи детских жизней могут такие несложные по устройству и не такие уж дорогие детские автомобильные кресла. Итак, что же такое «детское автомобильное кресло», что у него внутри, что оно может и как его выбирать. Начнем по порядку.

Детское автомобильное кресло предназначено для перевозки (а иногда и переноски) ребенка в автомобиле. Оно имеет жесткий каркас с системами поясной и шейной фиксации ребенка, поясничную, боковую и подколенную поддержки, систему фиксации ребенка ремнями безопасности – собственными и/или ремнями безопасности автомобиля. В дорогих (и наиболее надежных) моделях есть еще и боковые поддержки головы.

Основа детского кресла – каркас. Он может быть металлическим (чаще всего – из алюминиевых сплавов) или пластиковым. Основной элемент каркаса – спинка. Именно на нее приходится максимальные механические нагрузки в момент аварии. Она не должна ломаться и, вместе с тем, не травмировать ребенка при его обратном движении. Современные пластмассы по прочности мало уступают алюминиевым сплавам, но гораздо легче и дешевле. Каркасы из них имеют, как правило, коробчатое сечение для увеличения прочности. Основы боковых и подколен-



ных поддержек – подвижные и могут перемещаться по каркасу для обеспечения оптимальной посадки ребенка по мере его роста. И каркас, и подвижные элементы поддержек снабжены отверстиями для вентиляции сидения. Как правило, обивка детских кресел выполняется из смесовых тканей с большой примесью синтетики, что обеспечивает им долговечность и износостойкость при длительном использовании. Мягкую посадку ребенка обеспечивает синтепон или аналогичные материалы. Они могут подшиваться к чехлу, а могут и самостоятельно крепиться к каркасу, а уж потом на него натягивается обивка.

Несмотря на внешнюю простоту, детское авто кресло достаточно сложное и очень надежное средство защиты ребенка. Кроме защитных функций, оно обеспечивает ребенку гигиенически правильную посадку – ведь его рост и расположение внутренних органов отличаются от взрослого человека, на которые рассчитаны штатные сидения автомобиля. Эта проблема настолько важна, что в Германии, например, разрешены к применению только автокресла, получившие одобрение Национальной ассоциации врачей-ортопедов. Разработанные ею критерии оценки автомобильных сидений вообще и детских автокресел в частности, легли в основу европейских норм безопасности ECE R44/40, которые считаются главными для детских автокресел, и говорят об их безопасности и надежности.

Еще одна европейская норма, которой должны соответствовать детские автокресла, – деление на группы в зависимости от веса ребенка. Как правило, они же отражают и его возраст.

Кресла группы 0 предназначены для малышей, которые еще не могут самостоятельно сидеть. По сути, это автолюльки, в которых ребенок располагается лежа как во время перевозки в автомобиле, так и при переноске. К этой же группе относятся и люльки от колясок, которые

оснащены системой крепления на заднем сиденье автомобиля при помощи специальных крепежных ремней. Ребенок фиксируется в люльке широким и мягким ремнем, а вокруг головы малыша размещается дополнительная защита. В основе своей, автолюльки имеют полужесткую конструкцию, но некоторые автолюльки имеют цельный жесткий каркас из ударопрочного пластика, способный защитить ребенка в случае аварии.

Группа 0+ включает автокресла-переноски, которые устанавливаются лицом против движения на переднем или заднем сидении. При такой ориентации фронтальный удар автомобиля обойдется малышу минимальными повреждениями. Кресла этой группы, как правило, также универсальны и могут использоваться как переноска, качалка и просто как стульчик. Некоторые из них тоже можно устанавливать на шасси обычных колясок или использовать как люльки прогулочной коляски.



Кресла группы 1, как правило, имеют более сложную конструкцию и могут принимать несколько положений наклона спинки для бодрствования или сна. В них ребенок имеет определенную степень свободы и может отвлекаться от дороги с любимыми игрушками. Кресла этой группы, в большинстве случаев, устанавливаются по ходу движения на заднем сиденье.



Для детей постарше выпускаются кресла второй группы, которые могут «расти» по мере роста ребенка, обеспечивая переход от использования внутренних ремней кресла к штатным автомобильным ремням безопасности. В дальнейшем с ростом ребенка спинку такого автокресла можно снять, оставив только сиденье (бустер). Автокресла этой группы устанавливаются только по ходу движения автомобиля на заднем сиденье.

Группа 3 – по сути, уже не автокресла в полном смысле этого слова. В этой группе в качестве устройства безопасности предусмотрено использование только сидений-бустеров с небольшой боковой поддержкой. Ребенок в этом случае фиксируется только штатными автомобильными ремнями безопасности.

С практической точки зрения наибольший интерес представляют универсальные автокресла-трансформеры, подходящие для нескольких групп детей – от 0 до 2 или от 1 до 3. Такие кресла более практичны, их хватит на более продолжительный срок, особенно при наличии двух-трех сменных чехлов-обивок.

Чтобы автокресло было не только безопасным, но и комфортабельным для самого главного пассажира, надо соблюдать всего 5 несложных правил.

Прежде всего, автокресло должно соответствовать весу вашего ребенка, поэтому перед посещением магазина обязательно взвесьте своего малыша. При этом, если ребенок «перерос» свою возрастную норму, руководствоваться надо именно весом, а не возрастом.

Второе – ребенку в автокресле должно быть удобно – ведь ему предстоит проводить в нем немало времени. Удобство здесь, кроме всего прочего, является элементом пассивной безопасности – в неудобном кресле ребенок быстро начнет капризничать и отвлекать водителя от

дороги. Перед покупкой малышу надо дать возможность примерить кресло, в котором ему предстоит провести многие часы, или на какое-то время сделать его частью интерьера детской комнаты. Надо помнить, что чем младше ребенок, тем важнее создать ему возможность спать во время поездки. Поэтому предпочтению стоит отдать креслу, которое может регулироваться по наклону – положение бодрствования и положение сна.

Выбирая автокресло для детей до 3-х лет выбирать обязательно надо те, которые имеют внутренние Y-образные или пятиточечные ремни безопасности. Только такая система фиксации ребенка сможет защитить малыша от характерных повреждений брюшной полости и травмы позвоночника при серьезных ДТП. При этом важно чтобы внутренние ремни безопасности имели матерчатую прокладку у замка-пряжки, соединяющую ремни в зоне промежности ребенка. Дело в том, что при фронтальном ударе на это место приходятся значительные ударные нагрузки, и прокладка должна быть достаточно широкой и упругой, чтобы не травмировать малыша, особенно это важно для мальчиков.

Детское автокресло должно быть удобным в переноске и просто устанавливаться в салоне автомобиля всеми, кто будет возить или носить ребенка. Имеет смысл заранее примерить автокресло в свою машину, чтобы быть полностью подготовленным к первому же выезду с малышом на борту.

Приобретая автокресло, стоит присмотреться к «мелочевке», которую часто предлагают

продавцы. Они могут не только скрасить ребенку длительную дорогу, но и обеспечить дополнительную безопасность. Один из наиболее полезных аксессуаров – специальный надувной или полумягкий воротник под голову. Во время сна мышцы шеи ребенка расслабляются, и голова обычно падает вперед, а при экстренном торможении по инерции резко отклоняется назад и снова наклоняется вперед. При этом повреждаются шейные позвонки и связки. «Сонный» воротник одевается под подбородок и фиксирует головку уснувшего малыша в удобном и безопасном положении.

Скрасить малышке путешествие помогут его любимые игрушки. Можно воспользоваться и обычными домашними игрушками, только их необходимо привязать к креслу. Иначе малыш, случайно обронив их в салоне, может отправиться на поиски в самый неподходящий момент. Еще хуже, если он привлечет к поискам вас, и вам придется постоянно отвлекаться от дороги, чтобы поднять очередную погрешку.

Выспавшись и наигравшись, ребенок захочет подкрепиться, и это тоже надо предусмотреть заранее. Будет нелишне обзавестись несколькими предметами. Для грудничков, прежде всего, это подогреватель молока с питанием от бортовой сети автомобиля. Пригодится и специальный столик, который крепится к стойкам подголовника переднего кресла, правда, пользоваться им надо только во время остановок, а при движении автомобиля снимать: при аварии пластмассовый стол

может поранить малыша. Ну, и наконец, специальные грязезащитные накидки на заднее сидение и на спинку переднего сиденья. Тогда не только грязная обувь, но и остатки трапезы, и кое-что еще не будет оставлять следов на ткани обивки.

Для малышей до 2-х лет пригодится чехол для ног, который не только удобно зафиксирует ножки, но и заменит одеяло для сна, кстати, можно воспользоваться одеялом с подогревом. Если вы покупали кресло в комплекте с коляской, для автомобильного кресла то можно использовать и чехол от коляски.

Какое бы автокресло для перевозки ребенка не выбрали, есть несколько общих правил безопасной перевозки ребенка в автомобиле, которые необходимо выучить наизусть.

Никогда не перевозите малыша на коленях. При аварии вы не успеете отреагировать на ситуацию, не сможете его удерживать, а при наихудшем развитии событий придавите его собой к рулевой колонке.

Не тешьте себя мыслью, что, пристегивая малыша штатным ремнем безопасности, его можно спасти при ДТП. Таким образом, вы вряд ли уберете его: такой ремень рассчитан на взрослого человека, и здесь бесполезны разные накладки на ремни безопасности. Также недопустимо пристегивать взрослого и ребенка одним ремнем безопасности.

Вряд ли какому-нибудь здравомыслящему человеку придет в голову разрешать ребенку бегать по салону во время движения, но, на всякий случай, напомним – не разрешайте

ребенку стоять за спиной водителя, между спинками передних сидений, а тем более – между перед ним сидением и приборной панелью. Не менее опасно разрешить ребенку стоять на заднем сидении на коленях лицом к заднему окну. При ДТП или просто резком торможении он неизбежно повредит затылок о центральную консоль или спинку переднего сидения.

Не оставляйте в салоне незакрепленные тяжелые предметы. При столкновении они превращаются в опасный снаряд, и если у взрослого еще может сработать какая-то защитная реакция, то ребенок обречен.

Ни в коем случае нельзя усаживать детское автокресло между передними сиденьями. За хороший обзор ребенок может поплатиться жизнью – ведь это самое опасное место в машине, да и надежно закрепить кресло между сиденьями вы не сможете.

Если говорить о статистике детского травматизма в ДТП и принимаемых мерах по его предотвращению, то Россия, как водится, идет своим путем и абсолютно не в ту сторону. Взять лишь один пример. В стране активно действует программа обеспечения детских и общеобразовательных учреждений специальными автобусами. А как они могут быть «специальными», если в них стоят «взрослые» сиденья? При этом автобустроители ссылаются на нерентабельность проектирования и выпуска специальных детских сидений. Да, дороговато для нескольких десятков тысяч детей по всей России. Хорошо гигантской Финляндии, где начали выпуск мобильных детских садов на базе обычных автобусов, для которых разработали и выпустили специальные сиденья для детей от двух (!) лет. И им не показалось нерентабельно и дорого выпустить аж 300 таких сидений, и без всякой государственной программы.

Здоровье и безопасности самого главного пассажира дороже любых денег. По крайней мере, так должно быть, и помнить об этом должен каждый, кто берет на борт Пассажира No 1.

Группа удерживающего устройства	Вес ребенка	Рекомендуется для детей в возрасте	Тип удерживающего устройства	Установка в автомобиле
Группа 0	менее 10 кг	0-9 месяцев	Автолюлька	На заднем сиденье, перпендикулярно направлению движения
Группа 0+	менее 13 кг	0-1,5 года	Автокресло-переноска	На заднем или переднем сиденье против хода движения
Группа 1	от 9 до 18 кг	9 месяцев-4 года	Автокресло	На заднем или переднем сиденье по ходу движения
Группа 2	от 15 до 25 кг	3-7 лет		
Группа 3	от 22 до 36 кг	6-12 лет	Бустер	



ЛЕТНИЕ ЗАБОТЫ АВТОМОБИЛИСТА



Леонид КРУГЛОВ

Если бы наши автомобили могли говорить, на вопрос о том, чего они больше всего боятся, половина ответила бы: «Лета». Почему? Сейчас разберемся.

Куда все мы устремляемся с первыми грачами? Верно, на дачу. А на чем? Верно, на своих автомобилях. И везем мы в них все подряд – тачки, воду в канистрах, рассаду, ковры, шашлык в кастрюле, телевизоры. Для автомобиля лето – пора тяжелых испытаний. Сколько всего на зиму вывозилось в город, а теперь возвращается на природу. Перегрузки просто зашкаливают. «Великое переселение народов» продолжается примерно до середины июня, а с середины июля начинается обратный процесс – с дач везут плоды садов и полей в мешках и банках. Вот и получается, что отдыхать автомобилю летом некогда.

Что же делать, чтобы наши железные кони не били в страхе копытами, а исправно служили нам на транспортном поприще? Не по гаражам же их разгонять. Нет, давайте просто грамотно их загружать и умело пользоваться всем, что помогает это делать.

Прогрессивное автомобильное человечество придумало немало приспособлений для того, чтобы рационализировать грузоперевозки в обычных легковых автомобилях.

Прежде всего, посмотрим, что и как можно перевезти в салоне. Легковые автомобили выпуска-

ются с тремя основными типами кузова: седан, хетчбэк и универсал, и у каждого из них есть свои сильные и слабые стороны. По крайней мере, в такой гамме выпускаются многие популярные модели, например, «Калина», «Приора» или Ford Focus. Груз, упакованный в багажнике седана, никак не мешает пассажирам, и это, пожалуй, его единственное преимущество. В универсал на том же шасси груза поместится намного больше, особенно если сложить или убрать задние сидения, но, зачастую, за счет комфорта водителя и пассажиров. Хетчбэк – удачный гибрид, в который можно «упихать» довольно много полезного и крупногабаритного груза без особых помех для седоков.

В помощь автомобилистам-дащикам выпускается несколько крайне полезных вещей – резиновые поддоны в багажники, грязезащитные накладки, органайзеры и предохранительные решетки. Резиновые поддоны в багажник предлагают едва ли не все автосалоны, и вещь эта очень практичная. Благодаря рельефной поверхности она достаточно надежно фиксирует груз, и если, не дай бог, что-нибудь прольется, бортики «корыта» не дадут этому вылиться в багажник. Кстати, владельцам универсалов имеет смысл обзавестись вторым «корытом» – при перевозке большого количества, скажем, коробок с рассадой, им имеет смысл накрыть сложенное заднее сидение.

Впрочем, для защиты сидений, как сложенных, так и открытых,

существуют грязезащитные накидки, представляющие собой тонкие прочные листы нетканого пластика. Такие накидки – незаменимые помощники владельцев седанов, которым приходится использовать для перевозки грузов задние сидения. Большим преимуществом таких накидок является простота использования и компактность. Небольшой мешочек можно хранить под сидением, в кармане в двери или на спинке сидения. При необходимости ею можно надежно укрыть подушку и спинку сидения, а после разгрузки аккуратно снять, стряхнуть и – все, она снова готова к работе.

Автомобильные органайзеры появились сравнительно недавно, но уже завоевали популярность у многих автомобилистов. Органайзер – складная мягкая кассета для фиксации в ее отделениях мелких и средних грузов: бутылок, канистр с питьевой водой, коробок, банок и т. д., и т. п. С помощью органайзера можно компактно упаковать в багажнике все мелочи, высвободив площадь под крупногабаритный или объемный груз. И что удобно – в сложенном виде органайзер опять же легко убрать в любой карман в салоне или под сидение. Есть органайзеры и для салонов, в которые можно уложить практически все мелочи, занимающие место в багажнике.

Не секрет, что больше всего от массовых грузоперевозок страдают универсалы. Чего только в них не перевозят – от мешков с навозом до снегоборочных машин. И редко, кто из владельцев

таких машин думает о возможных последствиях от такого груза на борту. Стоит задуматься о том, почему у легких фургонов стенка, отделяющая водителя от грузового отсека, не просто капитальная, а еще и снабжена усиливающими штамповками. Смещение достаточно большой массы груза, размещенного в салоне универсала, может причинить массу проблем водителю вплоть до серьезных травм. Для того чтобы груз не прервал дорогу на природу, тоже есть несколько полезных вещей. Прежде всего, это различные багажные стяжки для фиксации груза. Для грузов относительно небольших и не очень тяжелых достаточно резиновых стяжек диаметром 8–18 мм. Для громоздких и тяжелых грузов лучше использовать багажные ремни или ленты с храповым или фрикционным зажимным устройством. Сейчас многие универсалы и хетчбэки имеют в стенках и полу багажника специальные крюки или проушины для них. Согласен, процедура крепления стяжек, их подгонка и фиксация заметно удлиняют и усложняют процедуру погрузки. Зато она заметно сокращает и упрощает поездку с грузом.

Неплохую услугу окажет водителю багажная сетка, растянутая в салоне за спинкой переднего (или заднего) сидения. Она незаменима при перевозке легких и объемных грузов. Пример? Кто не ломал рассаду при выезде на дачу? Резко тормознули, и будущий урожай помидоров разбился о сидение. Сетка поможет





смягчить удар и спружинит, сохранив ценный груз.

Более надежная и капитальная защита – прочная решетка, которая ставится в распор между стойками кузова. Это – защита намного надежнее, способная выдержать достаточно мощный динамический удар груза при экстренном торможении. В отличие от всех описанных ранее устройств защиты и фиксации груза, их постоянно возить не имеет смысла. Ну, да и по четверти тонны груза (максимальная грузоподъемность универсала) никто каждый день не возит.

Как видите, промышленности автомобильных аксессуаров надежно позаботилась об автомобилистах, постоянно перевозящих все, что угодно, из пункта А в пункт В. Есть, из чего выбрать, чтобы сохранить и груз, и салон автомобиля, и себя в дальней или ближней дороге. Но сплошь и рядом возникает потребность перевозки грузов, которые не помещаются в салоне – в первую очередь, длинномеров. А еще

бочки, рулоны поликарбоната, мебель. Одним словом, все, что надо перевозить на багажниках.

В последние годы в нашей стране автомобиль становится настоящим атрибутом современной семьи, помогая решать транспортные проблемы. Если для большинства автолюбителей их машина – самая элегантная, удобная, быстрая и экономичная, то для многих «извозчиков» она еще и самая выносливая и грузоподъемная. Для повышения функциональности и эффективности использования этой группы машин их владельцы применяют специальные автомобильные багажники, которые крепятся на крышу автомобиля. Автомобильные багажники хорошо известны нескольким поколениям российских автомобилистов. На наших улицах и дорогах можно увидеть всю эволюцию советского, а позже российского багажника. Автобагажники прошлого века отличались завидной долговечностью и удобством в сборке и использовании, однако,

имели и недостатки.

Как правило, они собирались из стальных штампованных профилей, и весили достаточно много.

Сейчас на рынке автомобильных аксессуаров можно найти автомобильные багажники разного назначения, сделанные из разнообразных материалов: от стали до углепластиков. Но продукция далеко не всех производителей будет служить вам долгие годы, оправдывая свое предназначение. Выбирая верхний багажник, надо выбирать тот, который подходит к нелегким условиям отечественной эксплуатации. Он должен выдерживать перепады температуры, повышенную влажность, морозы и перегрузки. Хорошо бы еще, чтобы при этом он имел небольшую стоимость при высоком качестве.

Учитывая, что нагрузки на стойки кузова ограничены, как и максимальная грузоподъемность багажника, он не должен быть тяжелым и создавать значительную нагрузку на крышу

машины. Устанавливая багажник на крышу, нельзя забывать, что даже пустой он примерно на 10% увеличивает расход топлива, поэтому ваш «помощник» должен легко монтироваться и демонтироваться и быть приспособленным для использования на конкретной модели автомобиля. А самое главное – он обязательно должен быть абсолютно надежным и обеспечивать безопасное и надежное крепление груза. Когда-то меня поразила надпись на упаковке французского багажника AutoMaxi, сделанная на всех европейских языках:

Устанавливая багажник, вы принимаете на себя всю полноту ответственности за все, что может случиться с ним и перевозимым грузом!

Неплохо бы возродить традицию напоминать о том, что багажник на крыше – не только удобство, но и ответственность. Мне, например, доводилось видеть, как с такого багажника веером разлетелись... двери, обещив головную боль несколь-





ким водителям на Новорижской трассе.

Сегодня владельцам легковых автомобилей предлагается 4 типа багажников в зависимости от крепления. Самые старые и дешевые конструкции предназначены для крепления на водостоки или водоотливные желобки. При всех их достоинствах они обладают некоторыми недостатками. Площадь опоры багажника крайне мала, и его перегруз приведет к деформации желобка. Из-за того, что опоры багажника перекрывают желобок, нарушается отток воды и, как следствие, желобок начинает довольно быстро ржаветь. Так как в последние годы практически все легковые автомобили лишились водоотводных желобков, конструкторы предложили несколько новых типов багажников. Для машин, снабженных рейлингами, выпускаются багажники со специальными креплениями на них. Они просты в установке и обеспечивают равномерное распределение на-

грузки на большую площадь крыши. Большую роль здесь играет то, что рейлинги, по сути, являются частью штатной конструкции автомобиля. В конструкцию многих машин заложены специальные скрытые места для крепления опор багажников, расположенный по верхней кромке дверного проема. При установке багажников на такие машины важно выдерживать точное расположение опор и обеспечивать их полное прилегание к проему. Большое значение имеет толщина боковых пластин опоры, чтобы они не мешали закрыванию дверей. Ближе к этим багажникам стоят багажники для крепления на гладкую крышу. В качестве мест крепления опор используется кромка дверного проема и сварной шов на крыше.

По сути, все современные багажники представляют собой набор поперечин и опор, комбинируя которые можно получить любые варианты. Основная масса поперечин имеет квадратное или прямоугольное сечение и

изготавливается из упрочненных алюминиевых сплавов. Поперечины овального сечения выглядят намного привлекательнее, но с точки зрения крепления груза менее удобны. Сами по себе поперечины позволяют перевозить ограниченные виды груза. Это длинномеры типа вагонки, бруса, труб или плоский груз, вписывающийся в габариты автомобиля. Большим подспорьем в дачных транспортных операциях могут оказаться решетки, которые крепятся к поперечинам, или специальные багажные корзины. Комбинация из двух-трех решеток позволяет надежно фиксировать и перевозить такие негабаритные грузы, как двухсотлитровые бочки или рулоны поликарбоната. Багажные корзины – идеальное средство для перевозки грузов в мешках, надо только помнить, что редко, какой багажник рассчитан на массу более 50 кг.

Прежде чем перейти к закрытым багажникам-боксам, остановимся на креплении грузов на открытых багажниках. Лучший

вариант – применение багажных лент-строп с инерционным или храповиковым фиксирующим узлом. Если же речь идет о нетяжелых грузах, можно ограничиться и резиновыми багажными стяжками-«пауками».

Те же мешки с сыпучими материалами можно перевозить и в запираемых багажниках-боксах. Их большим преимуществом является надежное крепление и защищенность груза от атмосферных осадков. Не обошлось и без недостатков. Главный из них – высокая стоимость и неудобство в погрузке. Учитывая высоту автомобиля, опорных стоек и поперечин багажника и высоту борта бокса, набирается почти 2 м, и поднять на такую высоту груз довольно проблематично.

Как видите, в мире существует немало средств облегчения нелегкой транспортной участи наших автомобилей. Они помогут перевезти все, что угодно и куда угодно. Главное – правильно разместить груз в машине и надежно его закрепить.





Особая экономическая зона «Алабуга»: площадка для производства

Особая экономическая зона (ОЭЗ) промышленно-производственного типа «Алабуга» была создана решением правительства Российской Федерации 21 декабря 2005 г. на территории Елабужского муниципального района Республики Татарстан (РТ). Площадь ОЭЗ «Алабуга» составляет около 20 км². Цель создания особой экономической зоны заключается в создании благоприятных условий для российских и зарубежных инвесторов по размещению собственных промышленных производств.

На территории ОЭЗ «Алабуга» инвесторы получают подготовленные участки со всей необходимой инфраструктурой. К границам участков резидентов уже подведены электричество, газ, тепло и другие инженерные коммуникации. Инженерные сети проходят по магистральным линиям внутриплощадочных автомобильных дорог. Строительство объектов инфраструктуры осуществляется за счет государственных средств.

На сегодняшний день построено и введено в эксплуатацию:

- внутриплощадочные автомобильные дороги протяженностью 22,5 км;
- железнодорожная ветка протяженностью 5,8 км;
- сети электроснабжения протяженностью 227,7 км;
- сети телекоммуникаций информационно-вычислительной связи протяженностью 19,7 км;
- инженерные сети (тепло- и газоснабжение, водопровод, дренаж, хозяйственно-бытовая и ливневая канализации, напорная канализация) протяженностью 225 км;

- охранное ограждение протяженностью 20,1 км;
- 2 канализационно-насосные станции;
- пункт пропуска и досмотра транспорта площадью 30 980 кв. м, оснащенный козловым контейнерным краном грузоподъемностью 36 тонн;
- административно-деловой центр с выставочным комплексом площадью 10 177 кв. м;
- понизительная трансформаторная подстанция;
- 10 распределительных подстанций.

Резидентам предоставляется возможность бесплатного подключения к сетям снабжения энергоресурсами и инженерным сетям. На сегодняшний день ОЭЗ «Алабуга» имеет возможность предложить своим резидентам ресурсы в следующих объемах:

- газ: 90 000 м³ в час давлением 12 кг,
- водоснабжение: хозяйственно-питьевая вода объемом 20 000 м³ в сутки,
- электроснабжение: 100 МВт,
- теплоснабжение: 360 Гкал в час, 150/70 °С,
- хозяйственно-бытовая канализация: объёмом 20 000 м³ в сутки,

- ливневая канализация. ОЭЗ «Алабуга» имеет выход к автомобильным и железнодорожным магистралям федерального значения, что позволяет осуществлять транспортировку грузов различными видами транспорта:

- воздушным – в 45 км от ОЭЗ «Алабуга» расположен международный грузопассажирский аэропорт Бегишево;
- железнодорожным – на территории ОЭЗ «Алабуга» имеется железнодорожная ветка протяженностью свыше 5 км, интегрированная в сеть федеральной железной дороги;
- автомобильным – в 500 м от ОЭЗ «Алабуга» проходит автомобильная магистраль федерального значения М 7 (Москва – Казань – Уфа – Челябинск);
- водным – в городах Набережные Челны и Нижнекамск расположены речные грузовые порты, которые могут использоваться для транспортировки грузов в европейскую часть России по объединенной воднотранспортной системе. Пропускная способность грузового терминала речного порта в г. Набережные Челны составляет 120 тыс. тонн в



месяц. В порту работают два порталных крана «Ганц» грузоподъемностью 5 и 27 тонн, имеются закрытые и открытые склады общей площадью 2 245 кв. м. Транспортировка грузов может осуществляться баржами грузоподъемностью от 1 200 до 3 750 тонн.

Важным фактором в пользу размещения производства на территории ОЭЗ «Алабуга» являются гарантированные государством налоговые льготы:

- полное освобождение сроком на 10 лет;
- от налога на имущество,

- от налога на землю (с момента регистрации права собственности),
- от транспортного налога;
- пониженная ставка налога на прибыль (2% для резидентов ОЭЗ «Алабуга»).

С 21 апреля 2008 года начал работать Елабужский таможенный пост. С апреля 2008 года на территории ОЭЗ «Алабуга» официально запущен режим свободной таможенной зоны. Этот режим позволяет завозить современное высокотехнологичное оборудование из-за рубежа без уплаты импортной пошлины и НДС. Таможенный терминал площадью 28 га оснащен высокотехнологичным оборудованием, позволяющим максимально сократить время прохождения таможенных процедур.

На сегодняшний день в ОЭЗ «Алабуга» уже зарегистрировано 35 компании-резидентов с общим заявленным объемом инвестиций около 3 млрд. долларов США, из которых 1 миллиард долларов США частных инвестиций уже вложен. Среди компаний-резидентов присутствуют такие международные бренды как Ford, Rockwool, 3M, Armstrong, Air Liquide, Preiss-Daimler, RR Donnelley, Saint-Gobain и другие.

Более подробную информацию о ОЭЗ «Алабуга» и возможностях по размещению собственного производства можно получить на сайте www.alabuga.ru



Премия «Мировые Автомобильные Компоненты» -2013. Задачи и перспективы

- Какова основная цель проведения премии?

– В первую очередь – содействие развитию производства и росту продаж автокомпонентов, непрерывному совершенствованию качества, связанному с постоянным стимулированием расширения рынка отрасли в России.

Кроме того, предоставление новых возможностей отечественным и зарубежным компаниям-производителям автокомпонентов в установлении деловых и партнерских связей с оптовыми компаниями, общественными и иными организациями, осуществляющими свою деятельность в сегменте автомобильных комплектующих.

Содействие в создании конкурентной среды, а также наша задача – сориентировать конечного потребителя в многообразии предлагаемой продукции, помочь ему в выборе лучших запасных частей, представленных на российском рынке.

- Как формируется жюри и кто в него входит?

– Экспертный Совет Премии формируется из числа представителей органов государственной власти и иных организаций, работающих в автокомпонентной отрасли; общественных организаций, представляющих интересы работников производителей автокомпонентов; руководителей крупнейших оптовых компаний по продажам запасных частей; представителей ведущих научных и учебных заведений автотранспортной отрасли; аналитических агентств; специализированных средств массовой информации РФ и других государств. Одним словом – профессионалы, которые тестируют, проводят испытания, посещают заводы производите-



Елена Федонина, руководитель оргкомитета премии «Мировые Автомобильные Компоненты»

лей, продают, имеют отличное представление о качестве и маркетинговой активности бренда.

- Каков принцип отбора победителей в номинациях?

– В этом году работают два варианта отбора победителей: 1-ый – это голосование на сайте премии, т.е. тот бренд, который наберет наибольшее количество голосов, и получит награду. Голосовать имеет право любой человек: профессионал в данной отрасли или простой автолюбитель, организация или частное лицо. В данном случае, думаю, работает принцип – «мне нравится», «я использовал», «друзья советовали», «знакомые хвалят» и еще один – корпоративный дух поддержки бренда у тех, кто его продает.

Второй вариант – это оценка экспертного совета (Жюри). Заседание экспертного совета проходит в два этапа: первый – ознакомительный: экспертам выдаются именные анкеты для голосования по каждой номинации отдельно. Возможны запросы каких-то дополнитель-

ных материалов или сведений по тому или иному номинанту. На втором заседании каждый эксперт выносит свое решение. Если член жюри не имеет возможности лично присутствовать на заседании – отправляет свое решение в электронном виде, его передают председателю экспертного совета, который и учитывает данный голос.

- Изменился ли список номинаций в этом году, и в каком направлении премия будет развиваться дальше?

– Изначально надо сказать, что внесены изменения в положение премии, в прошлом году награды получали производители для отечественных и для иностранных авто, сейчас же – это единое голосование по всем маркам автомобилей на сайте и оценка экспертного совета. Естественно, выросло количество наград и призовой фонд. По просьбам участников появились новые номинации – это шаровые опоры и щетки. Кроме того, напоминаю, согласно положению о премии, экспертный

совет имеет право ввести дополнительную номинацию, если в этом будет необходимость. Я предполагаю, что число номинаций с каждым годом будет расти, возможно, что какая-то будет представляться раз в два года. Точно могу сообщить, что в будущем мы планируем сделать более расширенным и доступным голосование, используя всевозможные современные гаджеты, а также смс. Будут введены дополнительные критерии по голосованию экспертного совета, сейчас на первом месте – качество изготовления, маркетинговая активность, инновационные разработки, работа с дилерами и дистрибьюторами, а хотелось бы добавить экологичность производства и борьбу с контрафактом. Но не будем опережать события: более подробно расскажем обо всем на церемонии награждения – 27 августа.

Беседовал К. Занурдаев





Мировые
Автомобильные
Компоненты

27 августа
15.00

ЦВК "Экспоцентр",
пав.2, Синий зал

Мировые Автомобильные Компоненты

Официальный спонсор:

РОСОЭЗ®

Алабуга

Особая Экономическая Зона
Промышленность

При поддержке:



Powered by
automechanika
MOSCOW



messe frankfurt



NARI
Russian
Automotive
Market
Research®



Генеральный Медиа-партнер:

5КОЛЕСО

Генеральный Интернет-партнер:



Медиа-партнеры:



Уважаемые Коллеги и Партнеры!
Уважаемые Господа!

Ежегодный национальный проект -
премия «Мировые Автомобильные
Компоненты» продолжает голосование
по номинациям www.mak-award.com

Проголосовавшие получат ценные призы
и подарки, на стенде журнала
«Автокомпоненты» на выставке
«Автомеханика» (MIMS). Павильон № 2,
стенд №С171 с 26 по 27 августа.

Голосуйте на сайте премии
www.mak-award.com
до 25 августа включительно.

БЕСПЛАТНЫЙ пригласительный билет Вы можете
получить на сайте Организаторов выставки
«Automechanika powered by MIMS»:

WWW.MIMS.RU

КАК ДОБРАТЬСЯ ДО ВЫСТАВКИ:

Адрес ЦВК «Экспоцентр»:

Москва, Краснопресненская наб., д. 14,
ЦВК «Экспоцентр».

Станция метро «Выставочная».

Напротив станции метро «Выставочная»
находится Западный вход Экспоцентра,
где расположена зона ЭКСПРЕСС-РЕГИСТРАЦИИ.

www.mak-award.com

СОЗДАНИЕ ROBERT BOSCH BATTERY SYSTEMS: КОМПАНИЯ ИНВЕСТИРУЕТ В РАЗРАБОТКУ И ПРОИЗВОДСТВО ЭФФЕКТИВНЫХ СИСТЕМ НАКОПЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ



После получения необходимых разрешений от соответствующих инстанций компания Bosch продолжает процесс по созданию нового подразделения, работающего в сфере разработки и производства литий-ионных аккумуляторных батарей. Компании SB LiMotive Germany GmbH (Штутгарт, Германия) и Cobasys LLC (Орион, Мичиган, США) объединены в одну дочернюю компанию под новым названием Robert Bosch Battery Systems, находящуюся в полной собственности материнской компании Bosch.

В рамках дальнейшего развития направления по разработке аккумуляторных систем, Bosch продолжит работу над всеми существующими проектами в данной сфере. Планируется, что поставщиком ячеек для батарей станет Samsung SDI. Кроме того, у Bosch будет возможность использовать ячейки других производителей. Первым электромобилем с аккумуляторной батареей Bosch стал Fiat 500e, представленный в конце прошлого года на автосалоне в Лос-Анджелесе.

В фокусе — аккумуляторная система

В настоящее время инженеры Bosch сконцентрированы на совершенствовании аккумуляторных систем, в частности на вопросах управления батареей и интеграции аккумулятора в автомобиль, включая механическую и электронную взаимосвязь со всеми системами. Именно в этой сфере Bosch всегда считался ведущим экспертом. В кон-

це концов, экономичность и производительность электромобилей напрямую зависит от оптимального взаимодействия всех электрических и электронных компонентов, а также от управления основными характеристиками батарей, такими как температура и состояние заряда. Разработки в данной сфере позволяют добиться значительного увеличения емкости и снижения времени зарядки, что определяет успех электромобилей. Это одна из причин того, что Daimler выбрал для своего Smart-EV систему управления аккумулятором от Bosch.

Разработка более эффективных ячеек для литий-ионных аккумуляторов

В рамках дальнейшего сотрудничества бывшие партнеры по совместному предпринятию договорились предоставить друг другу доступ к патентам. Таким образом, Bosch получит возможность разрабатывать новые поколения ячеек и совершенствовать методы производства более эффективных и экономичных аккумуляторов. К работе по этому направлению будут подключены разработчики Bosch, инженерные группы, работающие над аккумуляторами для морского транспорта, специалисты по технологическим и производственным процессам, представители предприятий-партнеров.

Независимая европейская сеть специалистов по аккумуляторным батареям

Согласно прогнозам спрос на электромо-

били и гибриды с подзарядкой от электросети резко возрастет, начиная с 2020 года. Bosch намеревается использовать оставшееся время с максимальной отдачей, сделав разработку и производство эффективных литий-ионных аккумуляторов одним из приоритетных направлений своей деятельности. Компания планирует тесно сотрудничать с ведущими специалистами — представителями отрасли и высших учебных заведений и наладить в Германии научно-исследовательскую деятельность по изучению высокопроизводительных аккумуляторов, а также создать европейскую сеть специалистов и поставщиков. Такой подход позволит накопить знания не только в сфере создания батарей для электромобилей, но и стационарных аккумуляторов будущего.

Являясь одним из глобальных лидеров автотехнологий, Bosch намеревается усилить свои позиции на рынке аккумуляторов для гибридных и электрических автомобилей. С этой целью Группа компаний Bosch ежегодно инвестирует 400 млн. евро только на разработку электромобильных технологий. Сегодня в этой области задействовано более 1100 сотрудников Bosch, включая более 500 специалистов в Германии, США и Китае. Мировая сеть представительств позволяет компании поддерживать тесный контакт с потребителями ключевых рынков электромобилей.

НОВАЯ УПАКОВКА FERODO



Важное нововведение Ferodo – новая инновационная упаковка, улучшенной конструкции, изготовленная из картона более высокого качества (более прочная и надежная). Она открывается сверху и тем самым облегчает осмотр сверху и доступ к детали. На упаковке реализована программа борьбы с подделками – можно проверить на сайте уникальный буквенно-цифровой и матричный код или уникальный код безопасности на голографической наклейке. Буквенно-цифровой и матричный коды могут быть считаны сканером двухмерных матричных штрихкодов, смартфоном с приложением для считывания штрих-кодов или вбиты в соответствующее поле вручную. Код безопасности на голографической наклейке содержит последние 4 символа буквенно-цифрового кода. Сам код и логотип Federal-Mogul под прямыми лучами света переливаются разными цветами и только под ними виден символ, повторяющий последний символ кода безопасности. Этот символ смещается вверх и вниз, если рассматривать его под разными углами.

Среди других полезных возможностей новой упаковки: нанесенный на боковую поверхность штрих-код для упрощения сканирования, а также подробная информация об изделии и его применении, приведенная на нижней грани упаковки.

ОРГАНИЗАТОРЫ:

КУЗОВ
ЖУРНАЛ ПРОФЕССИОНАЛОВ АВТОМОБИЛЬНОГО

Управление
автобизнесом

ИД «Автомобильное время», компания «Дождь», компания Sangsin Brake приглашают руководителей розничных магазинов **ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В КОНФЕРЕНЦИИ** которая пройдет в формате круглого стола.

25 ИЮЛЯ 2013

Производители и представители ведущих брендов автокомпонентов представят практические бизнес-кейсы по следующим темам:

▶ **НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЫНКА АВТОЗАПЧАСТЕЙ В СЕКТОРЕ РОЗНИЦЫ И МЕЛКОГО ОПТА**

▶ **ЮРИДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ВОПРОСАХ РЕКЛАМАЦИИ ПО РАЗЛИЧНЫМ ТОВАРНЫМ ГРУППАМ**

▶ **ПОВЫШЕНИЕ ДОХОДНОСТИ С ТОРГОВЫХ ПЛОЩАДЕЙ В РОЗНИЦЕ**

▶ **ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС ПО ПОСТРОЕНИЮ ЛИДЕРСТВА КОМПАНИИ НА РЫНКЕ**

После выступлений представителей мировых брендов автозапчастей в режиме «круглых столов» можно будет получить ответы на любые вопросы, касающиеся построения бизнеса вашей розничной точки.

Место проведения:
г. Рязань, пр-д Яблочкова 5Е,
конгресс-отель «Форум»

Регистрация на участие:
+7 (495) 229 42 42, доб. 319
8 903 537 48 42
info@kuzov-media.ru

Для руководителей розничных магазинов автозапчастей и СТО вход бесплатный. (регистрация обязательна).

При поддержке журнала «Автокомпоненты»

автo КОМПОНЕНТЫ

Инструмент:

выбор огромен, потому и не прост



Н. Протасов

Комплект, рассчитанный на «разовое» использование

Многие водители старшего возраста, возможно, помнят времена, когда в багажниках отечественных машин, покидавших конвейеры, уже находились необходимые наборы инструментов. Выезжающий с завода ЗАЗ 965А комплектовался, кроме «запаски» и домкрата (это святое!), пусковой рукояткой, или т. н. «кривым стартером», ручным насосом для накачивания шин, манометром для проверки давления в них, шприцом для смазки, резиновым шлангом для прокачки системы гидропривода тормозов, а также двумя (!) сумками с инструментами. Кроме обычных слесарных, водитель получал и специальные инструменты: торцевой ключ для гаек колес, ключ для болтов торсионов, свечной ключ, ключ для масляной и наливной пробки картеров, ключ для гаек крепления стартера и гаек головок цилиндров, в комплекте с удлинителем.

Даже ВАЗ 2108 в конце 80-х

еще комплектовали и баночкой с краской, соответствующей цвету машины, для подкрашивания, и отечественным набором инструмента. Но уже чуть позже комплектация стала значительно беднее, такая она и сегодня. Покупатели новых иномарок, Опелей, Фиатов или Пежо, получают некоторый инструмент, но назвать это «набором», пожалуй, нельзя. Обычно владельца обеспечивают домкратом, ключом для снятия/установки колес и комбинированной отверткой, в которой совмещены отвертка с прямым шлицом (Slotted или сокращенно SL) и крестообразная, на западе именуемая Philips или PH. Весь этот небогатый «ассортимент» размещается в багажнике, в нише возле «запаски».

Что же до надежности этого инструмента, то, по всей видимости, производители убеждены, что водителю придется воспользоваться им не более чем один-два раза за всю эксплуатацию машины. Иначе как объяснить, что качество предлагаемых инструментов далеко от идеала, и главная причина быстрого выхода их из строя – «низкосортные» материалы. Конструкция домкрата, выпол-

ненная из тонкостенного гнутого стального профиля, сразу выглядит ненадежно, да и ключ для установки колес, явно, не выдержит серьезной нагрузки.

Но, к счастью, сегодня предлагается просто огромный выбор слесарного ручного автоинструмента. Его можно приобрести в многочисленных авто- и в интернет-магазинах. И у водителя, не желающего перепоручать кому-либо заботу о своем авто, имеется вполне реальная возможность укомплектовать свою машину инструментом высокого уровня.

США или Европа – на чем остановить выбор?

Большинство специалистов в области обслуживания и ремонта автомобилей сходятся во мнении, что наиболее качественный ручной инструмент – американского происхождения. Однако надо заметить, что и стоимость инструментов из США выше аналогичных европейского производства. Этим, видимо, обусловлен тот факт, что продукция американских фирм, производящих автоинструмент, у нас широко не представлена. А реализуемая, как американская, на самом деле изготовлена

Более чем скромная комплектация инструментом современных автомобилей при приобретении, является, своего рода, намеком запастись либо адресом и телефоном проверенной ремонтной организации и эвакуатора, или же обзавестись собственным личным инструментом. Хотя оптимальный вариант, наверное, состоит в том, чтобы иметь в наличии и первое, и второе.

в Китае, в Индии или на Тайване. Впрочем, и инструмент ведущих европейских производителей очень часто, на деле, оказывается выпущенным где-нибудь в Латинской Америке или Юго-Восточной Азии, даже в Польше, такие примеры есть.

Определить, оригинальный инструмент приобретен или нет, при желании, несложно: крупные производители инструмента, а в основном подделывают их продукцию, широко публикуют свои каталоги, и, визуально сравнив предлагаемое изделие с изображением в каталоге, подделка обнаруживается.

Такой метод проверки принадлежности считается одним из наиболее простых и надежных, хотя существуют и другие способы определения настоящего перед Вами американский (или шведский) инструмент или нет. А механик-профессионал, по отдельным косвенным признакам, автоматически оценит качество изделия и сразу даст заключение, хороший приобретен инструмент, или низкокачественный.

Инструмент высочайшего качества, получивший общее мировое признание, производят

американские компании Hesco, Brigadier, Metrinch, Mac Tools, Proto Industrial Tools, Matco Tools, но пока не все они имеют свои представительства в России, и их продукция попадает на наш рынок в небольших количествах различными путями.

Официально в России, реализуют свой инструмент только несколько компаний из США. Весь ассортимент продукции знаменитой Snap-On Incorporated, основанной еще в 1920 г., в штате Висконсин, реализует официальный дилер Snap-On, фирма «Специальное оборудование», из Московской области.

Дилер берет на себя все гарантийные обязательства, т.е. меняет или ремонтирует инструмент в кратчайшие сроки, если тот ломается в течение гарантийного периода. Ведь, как говорится, все возможно, все-таки Snap-On производит 16 тыс. наименований. А гарантийный период, как принято у всех производителей инструмента «элит-класса», длится «пожизненно» (Life time warranty). Но поломки крайне редки, поскольку контроль качества в компании осуществляется самый жесткий, инструмент производится только на заводах в США. Компания Snap-On является официальным поставщиком инструмента для аэрокосмического агентства NASA, и это говорит о многом.

Кстати, отличительным признаком инструмента Snap-On являются более тонкие стенки в головках и губки в рожковых ключах, чем в инструменте конкурентов. Сохраняя высокие прочностные характеристики, инструмент Snap-On отличается меньшей массой, что существенно облегчает ремонт с его использованием, особенно в труднодоступных местах машины.

Еще одну легендарную американскую компанию, Wright Tools, представляет на отечественном рынке компания «Новый элемент» (г. Хабаровск). Wright Tools, основанная в 1927 г., производит сегодня более 4 тыс. видов ручного профессионального инструмента для обслуживания, ремонта и эксплуатации автомобилей.



Компания Snap-On производит разнообразный инструмент, постоянно разрабатывая новые конструкции



Специальный ключ для закручивания шпилек от компании Wright tools



Инструмент французской компании Facom выглядит очень привлекательно и надёжно.



Трещётки Gedor работают по многу лет благодаря высокому качеству

Весь инструмент производится только на территории США и имеет бессрочную гарантию. Компания «Новый Элемент» предлагает широкий выбор различных, в т. ч. и специальных ключей Wright Tools. Это и накидные ударные ключи и насадки «воронья лапа» под ворот 3/8", гаечные головки с квадратом 1/4" и т.д.

Продукцию одной из старейших американских «инструментальных» компаний Sam, образованную в 1907 г. и имеющую сегодня производственные мощности, помимо США, в Бельгии и Испании, представляет на нашем рынке компания ООО «Техком-Трейддинг».

Европейские производители представлены у нас значительно шире. Кроме более тесных связей с Россией, инструмент европейских компаний в 1,5–2 раза дешевле американского, хотя практически не уступает ему по качеству.

Фирма Stahlwille поставляла высококлассный инструмент еще на советские автозаводы, поэтому качество продукции этой немецкой компании хорошо знают в России. Прочный и долговечный инструмент Stahlwille один из лучших в мире. Подтверждением этому служит тот факт, что, во-первых, весь инструмент компании производится в Германии, при строгом соблюдении технологии, а во-вторых, клиентами компании уже долгие годы являются такие бренды, как Volkswagen AG и BMW, а также предприятия ракетно-космического комплекса.

Кроме высококачественного слесарного инструмента, компания Stahlwille специализируется на производстве монтажного, рихтовочного инструмента, а также выпускает большой ассортимент специальных съемников. Причем, инструмент и съемники Stahlwille постоянно модернизируются, следуя самым высоким требованиям автопроизводителей, регулярно корректирующих работу конструкторских служб компании. Официальным поставщиком инструмента Stahlwille в России

является компания ИнтерТул-Маш, Москва.

Еще одной очень известной компанией является немецкая Gedore. В России действует представительство Gedore Werkzeuge GmbH, с центральным офисом в Москве. Компания Gedore занимается производством инструмента с 1919 г. Сегодня в компании работает около 3 тысяч сотрудников. Кроме 10 предприятий в Германии, Gedore располагает заводами в Австрии, Великобритании, Бразилии, ЮАР.

Ударные ключи и торцевые головки, усилители крутящего момента, еще называемые мультипликаторами, динамометрические ключи с усилием затяжки до 13 кНм, огромный выбор слесарно-монтажного инструмента, превышающий 15 тыс. наименований, позволили Gedore стать поставщиком инструмента крупнейших автопроизводителей.

Немецкая компания Hazet впервые заявила о своем существовании в 1868 г. Это старейшее предприятие инструментального сектора, хорошо известное и в Европе, и в России. В настоящее время компания производит и продает по всему миру более 6200 видов профессионального инструмента. Продукция Hazet официально рекомендуется для использования на фирменных СТО такими известными автопроизводителями, как Volvo, Renault, Ford, BMW, Audi, MB. Инструментом Hazet обеспечиваются сборочные конвейеры этих предприятий. С 2006 г. официальным представителем компании Hazet в России является предприятие «Магнус Инструмент». Деятельность предприятия направлена, в т. ч. на координацию работы 25 дилерских представительств Hazet, охватывающих практически все ФО.

Большая часть инструмента, производимого в Европе, выпускается в Германии. Однако среди европейских марок, представленных на рынке России, имеется целый ряд достойных компаний не немецкого «происхождения». Это



Торцевые головки, воротки, удлиннители - эти инструменты от Gedore существенно облегчают выполнение ремонтных процессов.



Губки зева гаечного ключа Kamasa при чрезмерном усилии не лопнут, благодаря шведской стали, а соскользнут с граней болта.



Динамометрические ключи Force по качеству соответствуют лучшим европейским образцам



Набор инструмента Jonnesway хорошего качества стоит в 2 и более раз дешевле европейских аналогов.

нидерландская Группа Компаний Bahco Group, французская компания Facom, с почти 100-летним опытом, итальянская фирма Usag, постоянно расширяющая гамму высококачественной продукции, испанская Igimo, завоевавшая популярность, кроме Испании, на рынке Франции и среди авторемонтных центров на юге Европы.

Но эталоном качества и надежности у большей части российских автомехаников, является инструмент, выпускаемый шведской компанией KamasaTools. Компания входит в состав концерна KG Knutsson и располагает производственными мощностями не только в Швеции, но и в США, и Японии. На нашем рынке инструмент от Kamasa появился в 1997 г., и с того времени за ним закрепилось мнение, что из строя слесарный инструмент Kamasa вообще не выходит. Высокая прочность инструмента объясняется, прежде всего, использованием всемирно известных сталей шведского производства, которые содержат 0,3% С, 0,5–1% Cr, 0,15–0,3% V. При изготовлении инструмента используются новейшие технологии, самое современное оборудование. Сегодня производится более 1,5 тысяч наименований инструмента Kamasa, но номенклатура постоянно обновляется и увеличивается.

Итальянская компания Beta Utensili – признанный лидер в области производства профессионального инструмента у себя на родине. Beta располагает тремя инструментальными заводами в Италии и целой сетью иностранных филиалов. Российским потребителям предлагается более 50 тыс. наименований слесарного инструмента, различные виды спецоснастки, торцевые головки, трещетки, динамометрические ключи, разнообразные виды съемников. Весь ассортимент продукции итальянской компании реализует официальный дистрибьютор Beta в России, компания Intra Tool из СПб. Особой популярностью у профессионалов-авторемонтников пользуется пневматический и резьбонарез-

ной инструмент Beta Utensili. Итальянский производитель предоставляет на свой инструмент пожизненную гарантию.

Тайвань – центр мирового инструментального производства

В 70-х гг. прошлого века на Тайване ударными темпами осваивалось производство инструментов слесарно-монтажной группы. Толчком к активному развитию этого направления оказалась «ниша», возникшая в тот период в данной товарной группе в Европе. В результате последующего развития событий на Тайване образовалось несколько сотен узкоспециализированных предприятий данного направления. Первоначально производился порой очень некачественный инструмент. Это подрывало авторитет всей промышленной базы Тайваня. Были сделаны правильные выводы, и сегодня профессиональный инструмент из Тайваня предполагает долгую эксплуатацию и выдерживает рекордно большие нагрузки.

При этом цены на этот инструмент в 3–4 раза, а иногда и более, ниже европейских. Это объясняется и дешевой рабочей силой, и специфической организацией производственного процесса, когда персонал собирается только для выполнения конкретного заказа, предприятие не тратится ни на «соцкультбыт», ни на организацию сбыта, реализуя свою продукцию оптом торговой компании, которая импортирует инструмент нескольких производителей уже под собственной маркой.

Вот только несколько, наиболее известных компаний. Тайваньское предприятие с 40-летним стажем Hans Tool Industrial Co., Ltd производит более 6 тыс. моделей профессионального инструмента для ремонта автотранспорта, причем производственные мощности расположены не только на тихоокеанском острове, но и на материковой части Китая. Инструмент Hans имеет безупречный внешний дизайн, а соблюдение технологии производства контролируется

очень жестко. Еще 15 лет назад предприятие получило сертификат по стандарту ISO-9001, и сегодня продукция китайской компании соответствует европейским стандартам. В нашей стране инструмент Hans реализует московская компания «Станкоимпорт».

Продукция компании Kabo Tool Company продается во многих странах мира. Это крупнейший производитель ручного инструмента на Тайване. Kabo Tool Company за 32-летнюю биографию запатентовала около 1000 конструкторских решений, нашедших свое отражение в инструменте компании.

Особая гордость компании – большой выбор съемников, выколоток, щипцов, струбцин. Сегодня полным ходом идет разработка нового направления – производство инструментов, оснащенных электронными датчиками. Это динамометрические ключи с цифровой индикацией, цифровые тестеры крутящего момента и т.д.

Интересы Kabo Tool Company в России представляет компания ООО Кордоба АЕТ, которая более 15 лет занимается поставками самого различного инструмента.

Известнейшая тайваньская ТМ Force, российский механикам также хорошо знакома. ТМ Force принадлежит компании Shyang Yun Hardware Co., Ltd, которая в этом году будет отмечать 30-летие деятельности. Бренд Force также будет в этом году отмечать круглую дату, 20-летие.

В России интересы Shyang Yun представляет компания «Форсе Лтд» из СПб. На складах «Форсе Лтд» имеется весь необходимый ассортимент продукции компании, причем поставки инструмента происходят, минуя посредников, напрямую, что сказывается на приемлемых ценах инструмента. Продукция компании реализуется далеко за пределами Тайваня. Еще в 1994 г. ТМ Force получила ISO 9002, а в 2003 г. – ISO 9001.

Инструмент тайваньской компании Jonnesway более 10 лет поступает в Россию. В спектр

выпускаемой продукции компании входит диагностический профессиональный инструмент, слесарно-монтажный, пневматический и даже оборудование для кузнечных работ. В номенклатуре инструмента, разработанного за 20 лет деятельности Jonnesway, более 2 тыс. наименований, причем инструменты соответствуют стандартам DIN, ANSI, полностью соответствуют требованиям ГОСТа.

Продукция Jonnesway поставляется в 95 стран мира! В России официальным дилером компании является торговая финансовая группа «Прайд». И хотя инструмент компании относится к средней ценовой категории, как утверждает производитель, качество его изделий значительно превышает цену.

В рамках статьи невозможно рассказать обо всех производителях инструмента из Тайваня. Можем только порекомендовать потенциальным покупателям обратить внимание на недорогой, но качественный инструмент компании Teng Tools. К средней ценовой категории относится и продукция очень неплохого качества таких компаний, как Sata, Emarc.

В наборе или поштучно – вот в чем вопрос.

Фирменная продукция таких производителей инструмента, как Stahwille, Vacho, Gedore и других реализуется не только в наборах, но и в розницу. Ввиду немалой цены, многие механики и водители стараются использовать инструмент этих производителей там, где прикладываются немалые усилия. А в других случаях, где работы не столь ответственные, действуют инструментом обычных, «недорогих» производителей. Если сравнить, например, стоимость аналогичных наборов профессионального инструмента, выпущенные немецкой компанией Elora и компанией Jonnesway, то стоимость инструмента тайваньской компании будет составлять не более 50% от стоимости инструмента немецкого бренда. Именно поэтому многие ремонтники «вкладываются» в

ходовые ключи 13, 17, 19, приобретая ключи не столь ходовых типоразмеров подешевле.

Что касается сетей сервисного обслуживания, то в них стараются приобретать необходимый инструмент и приспособления только у известных, проверенных производителей. На инструменте может указываться логотип компании-автопроизводителя, по заказу или с одобрения которой, выпускается данная серия инструмента. На инструменте даже может обозначаться конкретная марка автомобиля, для обслуживания которого они выпускались.

Например, специализированные СТО компании Fiat пользуются, преимущественно, инструментом компании Beta, а компания General Motors сотрудничает, в области поставок инструмента, большей частью, с фирмой Gedore. Сервисные центры, обслуживающие MB или Ford, используют инструмент, имеющий маркировку этих же торговых марок, но реальным производителем инструмента для этих компаний является фирма Stahwille.

А немецкая компания Wurth, известная как поставщик огромного ассортимента различного инструмента, обеспечивает им ряд ведущих автопроизводителей, например, компанию Opel. Но, несмотря на то, что инструменты имеют клеймо с ТМ Wurth, непосредственным производителем инструмента являются китайские и тайваньские производители. Конечно, Wurth контролирует, в определенной мере, процесс производства, ведь компания гарантирует «пожизненное» его использование без поломок.

В целом, как мы видим, рынок инструмента весьма разнообразен и сложен. Радует одно – на рынке инструмента практически нет дефицитных позиций. Негатив же заключается в том, что отечественный инструмент, к сожалению, на собственном рынке не является конкурентом кому-либо из ведущих иностранных производителей. Будем надеяться, эта ситуация улучшится.

Внимание! Акция!

Уважаемые читатели!

Редакция журнала «Автокомпоненты» совместно с компанией «Техноформ» проводит акцию: первые пять подписавшиеся на журнал «Автокомпоненты» получат в подарок антифриз CoolStream Premium 40 – 5 кг. Антифриз CoolStream Premium предназначен для систем охлаждения самых современных бензиновых и дизельных двигателей импортных и отечественных автомобилей.

Преимущества:

1. Повышенная эффективность охлаждения двигателя
2. Идеальная высокотемпературная защита алюминия
3. Увеличение срока эксплуатации водяного насоса до 50%
4. Эффективная защита гильз цилиндров двигателя от кавитации
5. Высокая стабильность эксплуатационных свойств
6. Улучшенная совместимость с пластиками и эластомерами
7. Отсутствие засоров и отложений в радиаторе
8. Отличная высокотемпературная стабильность
9. Увеличенный ресурс эксплуатации

Рекомендуемый срок эксплуатации – 250.000 км пробега или 5 лет для легковых автомобилей, 650.000 км для грузовиков и автобусов.

Международные стандарты

- CoolStream Premium соответствует международным стандартам:
- американским ASTM D3306, ASTM D4985, SAE J1034
 - британскому BS 6580
 - японским JIS K 2234 и JASO M 325
 - корейскому KSM 2142

Используется для первоначальной заправки в автомобили: FordSollers, Opel, Volvo, Komatsu, FUSO KAMAZ TRUCKS RUS LTD, ГАЗ, ЛиАЗ, МАЗ.

Допуски и одобрения

По результатам лабораторных, стендовых и ходовых испытаний получены официальные допуски и одобрения к применению: Mercedes Benz, MAN, Ford, Opel, Hyundai (ТарАЗ), KIA (ИЖ-АВТО), FIAT, Volvo, MTU, Deutz, АвтоВАЗ, КАМАЗ, ЛиАЗ.



Акция!



Квитанция	Получатель платежа: ООО "Макс Медиа" ИНН: 7727762050 КПП: 772701001 Рас.с. :40702810700000001360 В ОАО "Промсвязьбанк" Кор.сч.: 30101810400000000555 БИК: 044525555																								
	<small>ФИО, адрес, телефон</small>																								
	Журнал "АВТОКОМПОНЕНТЫ" 2013 год																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>№1</th><th>№2</th><th>№3</th><th>№4</th><th>№5</th><th>№6</th><th>№7</th><th>№8</th><th>№9</th><th>№10</th><th>№11</th><th>№12</th> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12												
№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Вид платежа</th><th>Дата</th><th>Сумма</th> </tr> <tr> <td>Оплата подписки</td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	Вид платежа	Дата	Сумма	Оплата подписки																				
Вид платежа	Дата	Сумма																							
Оплата подписки																									
Кассир	Плательщик _____																								
Квитанция	Получатель платежа: ООО "Макс Медиа" ИНН: 7727762050 КПП: 772701001 Рас.с. :40702810700000001360 В ОАО "Промсвязьбанк" Кор.сч.: 30101810400000000555 БИК: 044525555																								
	<small>ФИО, адрес, телефон</small>																								
	Журнал "АВТОКОМПОНЕНТЫ" 2013 год																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>№1</th><th>№2</th><th>№3</th><th>№4</th><th>№5</th><th>№6</th><th>№7</th><th>№8</th><th>№9</th><th>№10</th><th>№11</th><th>№12</th> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12												
№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9	№10	№11	№12														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>Вид платежа</th><th>Дата</th><th>Сумма</th> </tr> <tr> <td>Оплата подписки</td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	Вид платежа	Дата	Сумма	Оплата подписки																				
Вид платежа	Дата	Сумма																							
Оплата подписки																									
Кассир	Плательщик _____																								

Оформить подписку в редакции:

- позвоните по телефону: (495) 955-90-80
 - подписку можно оформить, начиная с любого номера, в том числе с текущего;
 - получите и оплатите счет на 2013 год;
 - отправьте копию платежного поручения по факсу (495) 955-90-80 или электронной почте distrib@maks-m.com
- Не забудьте указать точный почтовый адрес доставки издания.

Заполните и вырежьте квитанцию.

Укажите, какие номера Вы хотели бы получить. Умножьте количество выбранных номеров на 120 руб.* и внесите полученный результат в графу «сумма». Отправьте копию оплаченной квитанции в редакцию любым удобным способом: **по факсу (495) 955-90-80** или электронной почте distrib@maks-m.com

* стоимомь подписки с доставкой в страны СНГ и дальнего зарубежья уточняйте в редакции



МАК 2013

Мировые Автомобильные Компоненты

27

августа
15.00

ЦВК "Экспоцентр",
пав.2, Синий зал

Мировые Автомобильные Компоненты

Официальный спонсор:

РОСОЭЗ®

Алабуга

Особая Экономическая Зона
Промышленность

При поддержке:



Powered by:
automechanika
moscow

messe frankfurt



GROUPAUTO
Russia



Russian
Automotive
Market
Research®



Генеральный Медиа-партнер:

5КОЛЕСО

Генеральный Интернет-партнер:

auto.ru
Автомобили в России

Медиа-партнеры:

АВТОкомпоненты

Спецтехника

КУЗОВ

Автосервис

Управление
автобизнесом

Автобизнес®
Авторитетный автомобильный журнал

AUTOMEDIA
Автобизнес
proavtobusiness.ru

АВТОбизнесА



www.mak-award.com

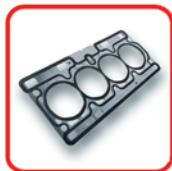
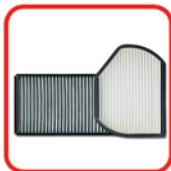




ПЕРЕМЕНА К ЛУЧШЕМУ

Вы можете положиться на нас благодаря оригинальному качеству запасных частей CORTECO

Мы поставляем оригинальные высококачественные запасные части: если Вы при ремонте своего автомобиля используете один из 18 000 продуктов производимых компанией Corteco, сальники, прокладки, детали подвески, тормозные шланги или салонные фильтры, можете быть уверены - Вы в надежных руках.



The Perfect Change