



Полуоси

Базовая
структура
продукции



Сборка ШРУСов осуществляется с использованием высокотемпературной молибденовой смазки, препятствующей трению и износу

Новые неопреновые пыльники наилучшего качества используются для предотвращения абразивному изнашиванию и температурному разрушению

Новые хомуты из нержавеющей стали

Новые хомуты из нержавеющей стали

Все оси производятся из строго проверяемых материалов для того, чтобы гарантировать длительную безаварийную эксплуатацию, а также поверхность осей покрывается специальным защитным слоем для предотвращения коррозии

Все ШРУСы проходят обработку и установку компонентов на станках ЧПУ, чтобы обеспечить верные допуски и продолжительную надежную эксплуатацию

Шлицы обрабатываются в соответствии с оригинальными спецификациями

Все оси покрываются цинком и поставляются с гайками или болтами в оригинальном исполнении

patron



Константин Шавель,
директор компании «Матэ-М Плюс»

Приветствую Вас, уважаемые партнеры, коллеги и друзья, на страницах седьмого выпуска корпоративного журнала «Имидж МАТЕ-М Плюс»!

Данный выпуск посвящен открытию нового склада в Подольске и другим значимым событиям в жизни компании и наших партнеров.

В этом году 23 мая, состоялось торжественное открытие нашего нового склада в городе Подольск, где компания «Матэ-М Плюс» приобрела в собственность склад, оборудованный современной стеллажной системой, площадью 3200 квадратных метров и высотой более 10 метров. В этом мероприятии приняли участие более ста гостей, среди которых наши партнеры из стран Европы, Америки, Южной Кореи и Китая.

Для нашей компании это историческое событие, которое символизирует собой полноценный выход на российский рынок. Сейчас мы всего лишь делаем первые шаги, но мы хорошо знаем этот рынок, знаем, какие у нас цели и самое главное, как их достигнуть. Еще во время зарождения мысли об открытии российской компании, мы получили полное одобрение и поддержку наших планов от всех зарубежных партнеров, что еще более укрепило наши намерения. Задав за два последних года высокую планку в Беларуси, мы не можем себе позволить уронить ее в России, поэтому помимо современной складской и офисной инфраструктуры, мы ставим перед собой задачу обеспечить российским клиентам уровень сервиса как минимум на уровне, который сейчас предоставляется в Беларуси.

Также в конце июля рядом с нашим текущим складом в поселке Привольный, будет закончено строительство первой трети нового склада площадью 18000 кв. м. Это даст нам новые возможности развития и дальнейшего улучшения качества сервиса в Беларуси. В частности, мы сможем предложить клиентам существенное расширение предложения по шинам, колесным дискам и другим товарным группам.

В апреле этого года состоялась поездка на выставку TAIPEI AMPA в Тайвань. На выставке были налажены контакты с новыми потенциальными поставщиками. В 2014 году планируется дополнение нашего ассортимента принципиально новыми товарными группами, которые мы никогда ранее не предлагали на нашем рынке. Значительную долю товара в этих группах мы планируем закупать в Тайване.

Искренне хочу выразить признательность всем партнерам за поддержку! Также хочется поблагодарить нашу команду, которая в кратчайшие сроки смогла сделать то, на что у других уходит значительно больше времени. Я отлично понимаю, что самые сложные задачи у нас еще впереди, но уверен, что с таким коллективом и поддержкой наших партнеров мы сможем достигнуть абсолютно любых целей. Поэтому хочется всех вас поздравить с нашей общей победой и пожелать новых совместных побед в будущем, крепкого здоровья, благополучия и счастья!

С искренней благодарностью,

Шавель К.Г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 4 Официальное открытие склада в городе Подольск, РФ
- 10 Строительство нового склада в п. Привольный
- 12 Меморандум компании ZF Friedrichshafen AG
- 14 Круглый стол 2012
- 20 Серия продуктов Eni i-Ride для мото техники
- 22 TRW. Техническая диагностика элементов тормозной системы
- 26 LUK. КПП с двойным сцеплением
- 28 Bosch. Перспективы развития двигателестроения в мире
- 34 Усилители рулевого привода и насосы ГУР марки ZF Parts
- 36 MANHE Aftermarket: термостаты, управляющие устройства контура охлаждения
- 38 MANHE. Как выглядит будущее автомобилей?
- 40 Детали EMS: DENSO — качество оригинального оборудования
- 43 Gates. Дебют совершенно нового поликлинового ремня Micro-V® Horizon™
- 44 Bridgestone. Открытый тест-драйв зимних шин BLIZZAK VRX и BLIZZAK SPIKE-01
- 66 DAYCO. Устойчивое развитие и инновации — согласованность действий
- 52 SKF. Все детали ГРМ — в одной коробке
- 54 IMS. Оригинальный автомобильный крепеж
- 58 KYB-сервис
- 62 Тойота. Покоряя новый уровень безопасности
- 68 Семинар NGK 2012
- 72 Семинар SHELL. Португалия — 2013
- 74 Поездка на футбольный матч Лиги Чемпионов. «Бавария» (Мюнхен) — «БАТЭ» (Борисов)



Официальное открытие НОВОГО СКЛАДА в городе Подольск, РФ.



В рамках стратегии по развитию бизнеса, а также в связи с увеличением товарооборота и расширением поставляемого ассортимента, благодаря единой таможенной территории Таможенного союза, руководством компании «ШАТЕ-М ПЛЮС» было принято решение о приобрете-

Компания «ШАТЕ-М ПЛЮС», безоговорочный лидер на вторичном рынке автомобильных запасных частей в Республике Беларусь, расширяет сферу своей деятельности и сообщает об открытии нового складского комплекса в Российской Федерации по адресу: Московская область, Подольский район, Домодедовское шоссе, 22.

нии складского комплекса в Московской области.

Российский филиал ООО «ШАТЕ-М ПЛЮС» зарегистрирован и ведет свою деятельность в РФ с апреля 2012 года. В феврале 2013 года компания «ШАТЕ-М ПЛЮС» приобрела

складской комплекс на юге Московской области в 18 км от МКАД по Симферопольскому шоссе. Выбор данного местоположения не случаен: компания «ШАТЕ-М ПЛЮС» обладает колоссальным опытом в сфере регионального логистического сервиса, и этот опыт будет перенесен на работу с регионами Российской Федерации. Для этих целей местоположение склада на юге Московской области является максимально комфортным и перспективным!

Здание нового складского комплекса «ШАТЕ-М ПЛЮС», расположенное на территории в 1,75 га., состоит из офисной части в 1190 м² и склада площадью 3200 м², из которых около 900 м² составляет зона разгрузки/погрузки и чуть более 2300 м² склада высотного хранения с 4-х уровневым мезонином. К сентябрю 2013 года планируется оснастить склад автоматизированным конвейером. Помимо этого, территория позволяет достроить вторую очередь склада высотного хранения площадью 2580 м². Проект строительства второй очереди компания планирует реализовать к маю 2014 года.

Открытие собственного склада в РФ стало закономерным и запланированным этапом развития компании



«ШАТЕ-М ПЛЮС». Сегодня, в условиях жесткой конкуренции на вторичном рынке автозапчастей, компания стремится сделать все, чтобы ее клиенты и поставщики видели выгоду от сотрудничества с ней. Используя собственные склады, постоянно расширяя ассортимент и совершенствуя качество предоставляемых услуг, компания «ШАТЕ-М ПЛЮС» участвует в формировании белорусского и российского рынка автомобильных запчастей для самого взыскательного клиента. На сегодняшний день портфель брендов компании насчитывает более, чем 170 поставщиков из разных концов земного шара.

В январе 2013 года российское подразделение компании «ШАТЕ-М ПЛЮС» стало членом закупочной корпорации Group auto Russia.

Отдельно стоит отметить тот факт, что компания «ШАТЕ-М ПЛЮС» является собственником и правообладателем торговой марки PATRON, которая появилась на рынке в 2005 году. Начав свою историю со ШРУСов, амортизаторов и водяных



насосов, торговая марка PATRON шаг за шагом становится все более узнаваемой и востребованной как на рынке Беларуси, так и на бескрайних просторах Российской Федерации. На сегодняшний день, ассортимент данной марки насчитывает более 50 товарных групп: это и компонен-

ты электрики - различные датчики, расходомеры, топливные насосы, и детали подвески — амортизаторы, наконечники рулевых тяг, шаровые опоры, сайлентблоки, пыльники, отбойник, и детали тормозной системы — тормозные колодки, диски, тросы, цилиндры - и много-много других, востребованных товарных групп и наименований с неизменно высоким качеством и доступной ценой!

23 мая 2013 года, в по-весеннему солнечный день, состоялось торжественное открытие складского комплекса компании «ШАТЕ-М ПЛЮС» в Подольском районе Московской области. Владелец и директор компании «ШАТЕ-М ПЛЮС» Константин Георгиевич Шавель символически перерезал красную ленту в честь данного события. В своей речи, перед

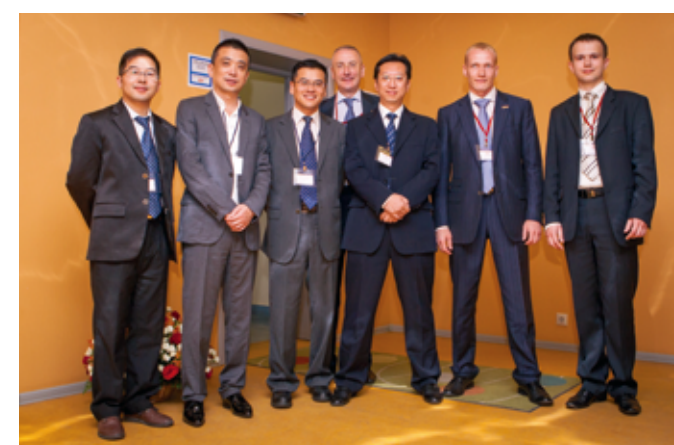


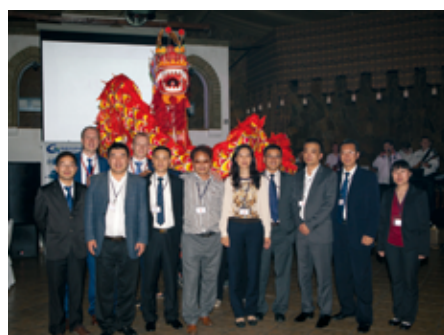


многочисленными гостями, поблагодарил поставщиков и свою команду за посильную поддержку при реализации данного проекта!

Во время официальной части мероприятия для уважаемых представителей поставщиков, среди которых были такие известные компании как Schaeffler Group, TRW, Bosch, Mahle, KYB, ZF, NGK, SKF, Brembo, Gates, Valeo, Corteco, SWAG, Sogefi, Dolz, Philips, TMD, Denso, Cyclo CTR, Iljin, Gahbin, была проведена подробная экскурсия по складскому

комплексу. После этого, в уютном ресторане «Айвенго», что находится в нескольких километрах от складского комплекса, гостей ждал шикарный ужин, сопровождаемый развлекательной программой, выступлением народных хореографических коллективов, множеством конкурсов, неожиданных открытий и призов, танцев под живую музыку и песен! Фонтан положительных эмоций и незабываемых впечатлений был гарантирован!





Строительство нового склада в п. Привольный



Успешно продолжается строительство «Комплексного логистического центра» в поселке Привольный.

Сообщаем вам, уважаемые партнеры, состояние дел на июнь 2013 года:

- завершены работы по монтажу металлоконструкций основного каркаса и стеновых панелей здания склада «А»;

- выполнены кровельные работы и работы по подготовке устройства полов;

- ведутся работы по устройству

бетонных полов, а так же электро-монтажные работы.

- начат монтаж стеллажного оборудования. В настоящее время возводятся два пожарных резервуара емкостью по 480 метра кубических, прокладываются наружные сети ливневой и хозяйственно-бытовой канализации, параллельно с хозяйственно-питьевым и пожарным водопроводами.

- производятся работы по благоустройству территории здания склада «А», ведется закупка зданий КПП и трансформаторной подстанции.

- на втором и третьем пусковых комплексах ведутся работы по устройству монолитных железобетонных фундаментов.

- металлоконструкция каркаса СТО и магазина начнут поступать на строительную площадку в ближайшее время.

В настоящее время все усилия направлены на ввод в эксплуатацию первого пускового комплекса, для обеспечения актуальных складских нужд компании.



**ТесДос – надежный партнер
для Вашего бизнеса**
Версия 02/2013

**Эксклюзивный представитель
TecDoc Informations System GmbH
на территории Республики Беларусь -
компания «ШАТЕ-М Плюс»**



ТесДос Каталог - актуальные данные для идентификации и заказа запасных частей непосредственно из баз данных производителей автокомпонентов. Информация о запасных частях покрывает весь европейский рынок автомобилей, доступна на DVD

www.tecdoc.de/russia

The Original One

Меморандум компании ZF Friedrichshafen AG

В ноябре 2012 года Государственный таможенный комитет Беларуси и компания ZF Friedrichshafen AG подписали меморандум о взаимопонимании.

Сотрудничество между ГТК Беларуси и ZF Friedrichshafen AG по развитию легального импорта товаров;

Информирование таможенных органов о ценах, условиях поставок товара и официальных партнерах;

Обеспечение прозрачности и ускорение товарооборота через таможенную границу Республики Беларусь.

Компания ZF Friedrichshafen AG, являющаяся одним из мировых лидеров среди поставщиков автомобильных компонентов в области трансмиссии и подвески, и Государственный таможенный комитет Беларуси подписали меморандум о взаимопонимании.

29 ноября в Минске в Государственном таможенном комитете Беларуси состоялась встреча исполняющего обязанности председателя ГТК Полудня С.А. и представителей компании ZF Friedrichshafen AG.

В ходе встречи представитель компании ZF Friedrichshafen AG Кристоф Хан, являющийся руководителем отдела продаж в странах Восточной Европы в подразделении ZF Services, ознакомил таможенные органы с общей стратегией, направленной

на развитие бизнеса компании ZF в Беларуси, а также структурой продаж товара под торговыми марками Sachs, Lemforder, Boge, ZF Parts. Обе стороны отметили взаимную заинтересованность в развитии легального импорта товаров концерна ZF в Республику Беларусь и укреплении международных экономических связей, а также обсудили шаги по дальнейшему развитию сотрудничества между таможенными органами республики Беларусь и компанией ZF Friedrichshafen AG.

В результате встречи был подписан меморандум о взаимопонимании, который предусматривает систематическое информирование таможенных органов республики о ценах на продукцию торговых марок Sachs, Lemforder, Boge, ZF Parts, а также условиях поставок товара и официальных партнерах компании. Данная практика направлена на обеспечение прозрачности и отсутствия необоснованных задержек при таможенном оформлении товара, что должно способствовать поддержанию равных условий для всех белорусских импортеров и ускорить товарооборот через таможенную границу Республики Беларусь.



Информация о концерне ZF

Концерн ZF один из мировых лидеров среди поставщиков автомобильных компонентов в области трансмиссии и подвески. На его 121 производственном предприятии в 27 странах занято около 72000 сотрудников. В 2011 году оборот концерна составил приблизительно 15,5 млрд. евро. Для сохранения лидерства в производстве инновационной продукции, ZF ежегодно вкладывает пять процентов от оборота в разработки и исследования. В 2011 г. эта сумма составила 750 млн. евро.

ZF Services использует компетенцию ZF как поставщика систем и сервиса в области послепродажного обслуживания и рынка запчастей. Интегрированные решения в сочетании с полным предложением продукции ZF позволяют сервисным подразделениям обеспечивать эффективность и рентабельность транспортных средств в течение всего жизненного цикла. При этом через дилерскую сеть предлагаются узлы и детали техники привода и подвески торговых марок Sachs, Lemforder, Boge и ZF Parts. Благодаря своей бытовой и сервисной сети, а также ассортименту товаров и услуг, ориентированному на потребности рынка, ZF Services завоевала репутацию надежного партнера не только в автомобильной индустрии.

ZF в гостях
у Шате-М Плюс



Круглый стол 2012

4 декабря в 2012 года, в Республиканском горнолыжном центре «Силичи», состоялась очередная конференция «Круглый стол».

В данном мероприятии приняли участие такие поставщики автозапчастей как: ContiTech Antriebssysteme GmbH – Alexey Prusakov, INDUSTRIAS DOLZ, S.A. – Francis Hocquet, Irina Egorova, KYB Europe GmbH – Alexei Scherbak, LPR srl – Elisa Casiroli, Jean Pierre Zanazzi, MAHLE Aftermarket GmbH – Eckart Fritz, Christoph Dutschke, Schaefer Automotive Aftermarket GmbH & Co, KG – Eduard Yurtschik, Yuri Aleksandrov, Pavel Belsky, ZF Friedrichshafen AG – Pavel Sharga, Iryna Sachuk. Вместе с поставщиками конференцию посетили, так же наши белорусские и российские партнеры.

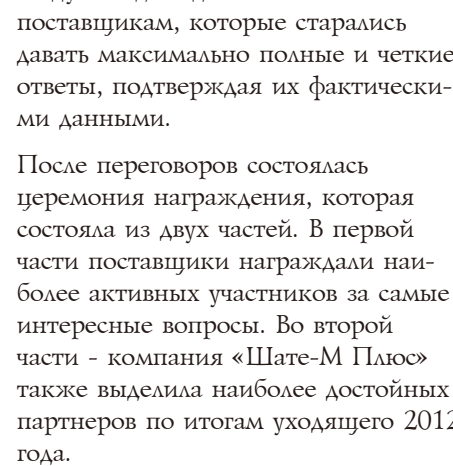
Как всегда по доброй традиции, мероприятие началось с презентаций поставщиков, после чего плавно перешло в переговоры за столами с нашими белорусскими партнерами. Живое и эмоциональное общение с энергичной атмосферой, дружеский обмен опытом и обратная связь — все это неотъемлемые атрибуты каждого «круглого стола». Белорусским и российским партнерам всегда есть что спросить у наших поставщиков. Не перестает удивлять их творческий и щепетильный подход в работе и ведении бизнеса. Конечно, следует отдать должное и нашим поставщикам, которые старались давать максимально полные и четкие ответы, подтверждая их фактическими данными.

После переговоров состоялась церемония награждения, которая состояла из двух частей. В первой части поставщики награждали наиболее активных участников за самые интересные вопросы. Во второй части – компания «Шате-М Плюс» также выделила наиболее достойных партнеров по итогам уходящего 2012 года.

После официальной части все участники смогли пообщаться и отдохнуть за торжественным столом. Кроме вкусного ужина, их ожидала небольшая культурно-развлекательная программа.

Компания «Шате-М Плюс» выражает признательность и благодарность всем участникам этого круглого стола, желая дальнейшего развития и укрепления партнерских отношений в нашем совместном бизнесе!

Команда Шате-М Плюс





MAHLE

Driven by performance



ПЕРВОЕ БИЕНИЕ СЕРДЦА ЭТО ВСЕГДА ВОЛНУЮЩИЙ МОМЕНТ.

Это именно то, что чувствовали изобретатели первого легкого поршня. Это то, что знают около 3000 инженеров-разработчиков в наших R&D центрах в Штуттгарте, Нортхемптоне, Детройте (Farmington Hills, Novi), Токио (Kawagoe, Okegawa), Шанхае и Сан-Паулу (Jundiai), работающих как кардиологи для известных производителей автомобилей. И это то, что ощущают всякий раз станции ремонта двигателей по всему миру, когда они возвращают двигатель к жизни с помощью запчастей MAHLE Original. Изумительно. www.mahle-aftermarket.com



MAHLE
ORIGINAL



iRide



Уважаемые партнеры!

Наступила весна, выглянули первые лучи долгожданного солнца, многие автомобилисты впервые после долгих зимних месяцев выехали на своих «железных конях» на улицы. Вместе с весенне-летним сезоном на улицах городов появились любители двухколесных средств передвижения. Конечно, каждый из Вас видел их: речь идет о байкерах, мотоциклистах и скутеристах. Все они ждали первых теплых дней, когда появится возможность шумно и быстро проехать по городам. Именно для них компания ENI разработала целую линейку продуктов для всех типов мотоциклов, скутеров и прочей техники. Значительная часть этих продуктов имеет одобрения или разработаны совместно с **MOTOGP, DUCATI, APRILIA, MOTO GUZZI, PIAGGIO** и другими. Группа продуктов **ENI I-RIDE MOTO** – серия продуктов для мотоциклов, наиболее полно соответствующая всем запросам как по качеству, так и по ценовому признаку. Линейка содержит высококачественные продукты для наиболее нагруженных и высокооборотистых движков: **ENI I-RIDE MotoGP 10w60** и **ENI I-RIDE MOTO2 5w40** – масла высшего уровня качества, разработанные в сотрудничестве с ведущими производителями мототехники. Данные продукты обладают уникальными эксплуатационными характеристиками для применения в любых условиях эксплуатации (в т.ч. на гоночном треке). Серия **ENI I-RIDE MOTO** охватывает также все

остальные классы вязкости, в том числе наиболее востребованную «полусинтетику» для 4-тактных моторов. Продукты данной линейки рекомендуются к использованию практически во всех мотоциклах. Линейка продуктов **ENI I-RIDE SCOOTER** – специально разработанная высокотехнологичная серия масел для использования в скутерах и мопедах. Данная группа продуктов включает как продукты для 4-тактных двигателей, так и для 2-тактных. Эти продукты также могут быть использованы в сельскохозяйственной технике (газонокосилки, мотоблоки, мотокультиваторы и проч.), что наиболее актуально в весенне-осенний период. Серия продуктов **ENI I-RIDE PIAGGIO** – масла, разработанные совместно с ведущим производителем скутеров и мопедов – **PIAGGIO**. Все продукты данной линейки одобрены **PIAGGIO, VESPA, SCARABEO, MOTO GUZZI, APRILIA, DERBI**. Данная линейка может применяться во всей мототехнике указанных производителей как в гарантийный, так и послегарантийный период. Особое место в линейке **ENI I-RIDE** занимают продукты **ENI I-RIDE APRILIA RACING 10w60** и **ENI I-RIDE APRILIA RACING 5w40**. Данные продукты наивысшего качества разработаны совместно с **APRILIA** и могут применяться в любых условиях эксплуатации, в том числе на гоночном треке и спорте, том числе на гоночном треке и спорте.



Компания ENI является спонсором чемпионата **MOTOGP**, а также эксклюзивным поставщиком смазочных материалов и топлива в классе **MOTO2**. Качество продуктов подтверждено участием во многих соревнованиях по всему миру.



Eni I-Ride - высокотехнологичные моторные масла, обеспечивающие лучшую производительность и защиту для мотоциклов!



Техническая диагностика элементов тормозной системы



Если спросить водителей о том, какая из систем безопасности автомобиля является самой важной при повседневной эксплуатации, скорее всего, они назовут именно тормозную систему. Эта система действительно имеет критическое значение для обеспечения безопасности водителей и других участников дорожного движения. Об этом важно всегда помнить, особенно сотрудникам автосервисов.

Компания TRW является ведущим разработчиком и производителем полнофункциональных тормозных систем для автопроизводителей и поставщиков продукции на рынок запчастей и аксессуаров. Наряду с поставками высококачественной продукции компания также предоставляет техническую информацию для специалистов автомастерских, чтобы обеспечить правильную установку любой детали.

Замена тормозных колодок — одна из наиболее распространенных процедур обслуживания тормозной системы, поскольку именно колодки подвержены наибольшему износу среди всех компонентов автомобиля. Замена колодок подразумевает не только демонтаж старых деталей и установку новых, но также и целый ряд проверок системы. Невыполнение требуемых проверок может привести к жалобам клиентов на неэффективную работу тормозной системы. Более того, это может стать причиной возникновения проблем, связанных с безопасностью движения.

Каждый раз техническое обслуживание тормозной системы следует начинать с тщательной проверки всех ее компонентов. Проверку следует выполнять в следующих случаях:

- при прохождении планового технического обслуживания после достижения определенного пробега (например каждые 15 000 км) или в определенный срок (например один раз в год);

- при обнаружении в ходе диагностики неисправности тормозной системы;

- при проведении ремонта в связи с жалобой владельца автомобиля на работу тормозной системы;

В настоящей статье будут описаны процедуры по обслуживанию дискового тормоза.

Осмотр тормозных колодок:

Для профилактического осмотра необходимо поднять автомобиль на подъемнике и снять колеса и суппорты. Суппорты следует подвесить при помощи специально предназначенного для этих целей крюка. Это защитит тормозные шланги от повреждений под весом суппорта и от перекручивания в случае подвешивания суппорта к деталям подвески.

Особой тщательности требует осмотр состояния фрикционного материала. Изменения в структуре фрикционного материала могут быть вызваны перегревом заклиненной колодки.



В таком случае колодки подлежат замене. Перед установкой новых колодок необходимо также оценить состояние тормозных дисков. В случае профилактического осмотра достаточно измерить толщину дисков и визуально оценить их состояние, обращая особое внимание на наличие коррозии, трещин и борозд на рабочей поверхности.

Материалы, из которых изготовлены компоненты тормозной системы, выполняют изоляционную функцию, поэтому их чрезмерный износ недопустим. Большая часть тепла, которая образуется при торможении, должна рассеиваться тормозными дисками. Если толщина тормозных колодок меньше минимального значения, на тормозной суппорт будет передаваться чрезмерное количество тепла. Следствием данного явления будет нагрев тормозной жидкости за поршнем и повышение риска ее закипания. В худшем случае это может привести к полному отказу тормозной системы.

Если тормозные колодки оснащены датчиками износа и толщина этих колодок достигает минимального значения, на приборной панели загорается соответствующий индикатор. Существуют два вида датчиков износа: электрические (одно- или двухконтурные) и механические. Одноконтурные датчики износа сигнализируют об износе колодки посредством контакта «массы» с тормозным диском. Это означает, что при повреждении электрической цепи индикатор износа колодок не загорится, даже если ресурс колодок будет выработан полностью. Таким

образом, подобные повреждения требуют своевременного обнаружения и устранения.

Двухконтурные датчики износа имеют другой принцип работы. Здесь целостность электрической цепи контролируется соответствующей системой.

Помимо включения вследствие износа тормозных колодок, индикатор износа также включается при обрыве цепи или при повреждении датчика тормозным диском. Если датчик сигнализирует о предельном значении износа одной колодки, весь комплект тормозных колодок подлежит замене.

Механические датчики представляют собой небольшие металлические наконечники, выступающие над поверхностью опорных плит тормозных колодок. При достижении минимальной толщины колодки датчик соприкасается с диском. Характерный пронзительный звук указывает на то, что толщина тормозных колодок достигла предельного минимального значения.

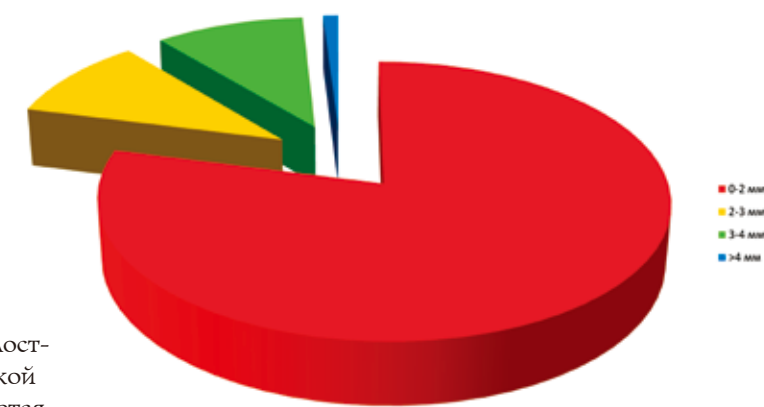
При отсутствии датчика износа принято считать, что тормозные колодки с толщиной фрикционного слоя менее 3 мм подлежат обязательной замене.

Износ тормозных колодок до оголения металла недопустим, поскольку это может привести к разрушению тормозного диска.



Толщина и внешняя сторона тормозного диска:

Каждый производитель определяет минимальную толщину



тормозного диска в индивидуальном порядке.

К установке на транспортное средство допускаются только тормозные диски, имеющие толщину, указанную производителем. На то есть целый ряд причин. Первая — это механическая прочность диска. Слишком тонкий тормозной диск может сорваться со ступицы колеса. Вторая причина заключается в способности диска рассеивать тепло. Слишком тонкие тормозные диски обладают более низкой теплоемкостью, что может привести к их перегреву и, как следствие, к деформации дисков или «сжиганию» тормозных колодок.

Измерение толщины диска производится при помощи микрометра. Измерение выполняется на расстоянии 10 мм от внешней кромки диска. Слишком тонкие тормозные диски должны быть заменены в обязательном порядке.

Услуги по шлифовке тормозного диска предлагаются многими станциями техобслуживания, поэтому необходимо упомянуть об этой процедуре в контексте измерения толщины тормозных дисков.

Принимая во внимание общую стоимость демонтажа, шлифовки и повторной сборки, такую услугу едва ли можно назвать экономически обоснованной. Как правило, толщина отшлифованного тормозного диска приближается к минимально допустимому значению. Следовательно, такая процедура сокращает срок службы диска и повышает эксплуатационные риски в течение всего срока его службы. Компания TRW полагает, что шлифовка — это пустая трата времени и денег на достижение сомнительных результатов.

Устранение вибраций:

При поступлении жалобы на наличие вибрации рулевого колеса и педали тормоза при торможении, тормозные диски необходимо проверить как потенциальный источник данной вибрации. Необходимо измерить толщину тормозного диска по всему его диаметру и обратить внимание на наличие расхождений в величинах. Другими словами, следует произвести замер толщины диска в восьми позициях с шагом 45°. Измерения следует производить по кромке диска, а также на расстоянии приблизительно 10 мм от внешней кромки. Затем необходимо сравнить минимальное значение с максимальным.

Если разница составляет 0,015 мм и более, то именно она может являться причиной возникновения вибраций. Расхождения в толщине тормозного диска образуются в основном в результате его неверной установки. Возможно также, что отдельные компоненты тормозной системы не функционируют надлежащим образом (например направляющие суппортов), что приводит к локальному износу диска при трении об одну из тормозных колодок.

Биение диска, установленного на автомобиль, необходимо проверить при помощи циферблатного индикатора с магнитным основанием. Измерение необходимо проводить также на расстоянии около 10 мм от кромки диска. Предельно допустимые значения для бывших в употреблении тормозных дисков находятся

в диапазоне от 0,1 мм до 0,2 мм, причем нижний порог обозначен для дисков с большим диаметром. Для некоторых автомобилей значение биения 0,1 мм уже является завышенным.

Чрезмерное биение диска может быть обусловлено не только его плохим состоянием, но и слишком большим зазором в подшипнике или искривлением ступицы колеса. Прежде чем принять решение о замене диска, необходимо удостовериться в том, что упомянутые неисправности являются причиной вибраций. Для этого необходимо отдельно измерить биение ступицы. Как правило, максимально допустимое значение биения для ступиц колеса составляет 0,02 мм

Вибрация при торможении также часто возникает при образовании коррозии на тормозных дисках. Следует отметить, что небольшие очаги коррозии на дисках могут образоваться в результате конденсации влаги из воздуха на их поверхности. Наличие тонкого коррозионного слоя допустимо. Как правило, он стирается при торможении и не влияет на работу тормозной системы. Проблемы возникают при длительном простое автомобиля (например пока он находится на продаже в автосалоне или не используется в зимнее время). В таких случаях образуется коррозионный слой, который не будет стираться при торможении. Это может привести к перегреву фрикционного материала тормозных колодок и плавлению смол, входящих в его

состав. Наличие коррозии на поверхности тормозного диска может существенно снизить тормозное усилие или стать причиной вибрации.

Перегрев является еще одной опасностью для тормозных дисков. Его можно определить по голубоватому налету на рабочей поверхности тормозных дисков. Налет представляет собой слой окисленного металла, снижающий коэффициент трения и увеличивающий тормозной путь. Перегрев может стать причиной чрезмерного биения тормозных дисков. К прочим дефектам тормозного диска относятся трещины, глубокие царапины по окружности диска, а также повреждения рабочей поверхности в результате полного износа фрикционного слоя тормозной колодки. Наличие любой из этих неисправностей является причиной замены диска. Замене подлежат оба тормозных диска на каждой оси. Кроме того, новые тормозные диски обязательно должны комплектоваться новым набором тормозных колодок.

Компания TRW поставляет высококачественные компоненты тормозной системы как для производителей оригинального оборудования, так и для рынка автозапчастей. Это касается не только тормозных дисков и колодок, но и суппортов, тормозных накладок для барабанных тормозных механизмов, насосов, тормозных цилиндров, тормозных барабанов, шлангов, мелких деталей для сборки и поддерживающих систем (сервопривода). Кроме того, компания предлагает инструменты и оборудование, необходимые для обслуживания современных электронных тормозных систем.

Установка компонентов, которые изготовлены авторитетным производителем с использованием современных технологий, обеспечивает правильную работу систем, и, как следствие, удовлетворенность клиентов.

Инновационная технология Face Spline компании GKN появляется на рынке запчастей.



Поставщик автомобильных комплектующих GKN Driveline в 2012 году представил свою запатентованную инновацию — Face Spline, втулочное соединение для валов шарниров равных угловых скоростей. В сравнении с обычной конструкцией вала, используемой, как правило, для соединения полуосей со ступицами колес, эта новая технология обеспечивает значительно более эффективный сборочный процесс. Новые автомобили отличаются прежде всего улучшенным комфортом и большей производительностью. При этом существенную роль как при сборке, так и при ремонте автомобилей играют удобство использования и идеальное функционирование запчастей, что каждый раз ставит перед поставщиками комплектующих новые задачи.

Запатентованная конструкция Face Spline — это совершенно новое ценностное вложение как для автопроизводителей, так и для ре-

монтных мастерских. Ее особенность заключается в простоте монтажа и техобслуживания, полном исключении зазора в соединении полуоси и ступицы колеса и экономии времени на сборочном конвейере и в мастерской. Кроме того, технология обеспечивает более высокую жесткость и сокращение неподрессоренных масс на величину около 20% в сравнении с обычными комплектующими. За счет увеличенного диаметра зубчатого соединения становится возможным и увеличение передачи крутящего момента на величину до 50% в сравнении с обычными соединениями на валу.

Роб Рикелл, директор департамента глобального инжиниринга компании GKN Driveline: «Мы постоянно совершенствуем наши продукты, достигая улучшения эффективности комплектующих за счет их массы и стоимости. Концепция Face



Spline позволяет нам достигнуть ряд преимуществ, например, улучшенной динамики движения».

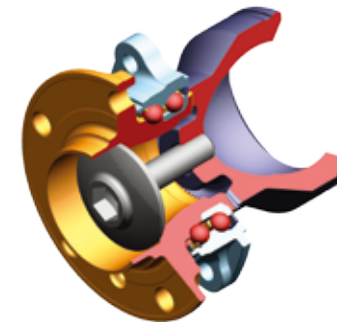
Сбыт своей инновационной техноло-



гии с оригинальной конструкцией и оригинальным качеством компания GKN осуществляет под торговыми наименованиями SPIDAN и LÖBRO через дилеров по продаже запчастей и ремонтные мастерские. Запасные шарниры для приводных валов, изготовленные по технологии Face Spline, поставляются для автомобилей, которые также оснащаются ими на стадии производства.



Обычная втулочная конструкция



Соединение с технологией Face Spline





КПП с двойным сцеплением.

На протяжении нескольких лет КПП с двойным сцеплением (DCT) используется в серийном производстве «Фольксваген Групп». С 2003 года на целый ряд моделей, выпущенных одна за другой, устанавливалась 6-ступенчатая версия с двойным «мокрым» сцеплением (фрикционные диски в масле). С 2008 года на модели с крутящим моментом до 250 Нм устанавливается новая 7-ступенчатая трансмиссия с двойным «сухим» сцеплением (фрикционные диски в воздухе)

Что такое КПП с двойным сцеплением?

Современные передовые концепции КПП разработаны таким образом, чтобы объединить преимущества автоматических и механических трансмиссий. АКПП обеспечивают превосходный комфорт вождения за счет автоматического переключения передач и бесступенчатого тягового усилия, в то время как МКПП — спортивные, экономичные и доставляющие массу удовольствия от вождения.

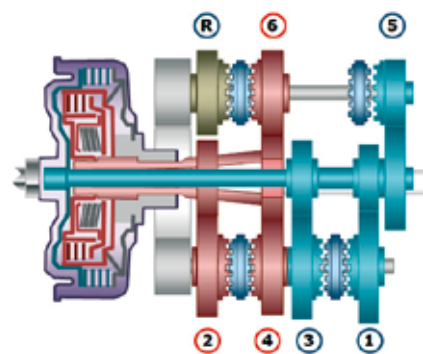
Как 6-ступенчатые, так и 7-ступенчатые версии КПП с двойным сцеплением обеспечивают эти преимущества. КПП с двойным сцеплением представляет собой трансмиссию с автоматическим переключением между двумя сцеплениями, которые действуют независимо друг от друга, тем самым обеспечивая полностью автоматическое переключение передач без потери крутящего момента.

В автомобилях с таким типом трансмиссии отсутствует педаль сцепления, а традиционный рычаг переключения передач заменен на рычаг с встроенной функцией «Tiptronic».

Как работает двойное сцепление?

Сердцем коробки передач с двойным сцеплением является двойной

вал. Если в обычной «механике» все шестерни цепляются за один вал, то здесь первое сцепление передает крутящий момент на внешний вал (четные передачи), второе — на внутренний (нечетные передачи). Проще говоря, в одном корпусе как бы

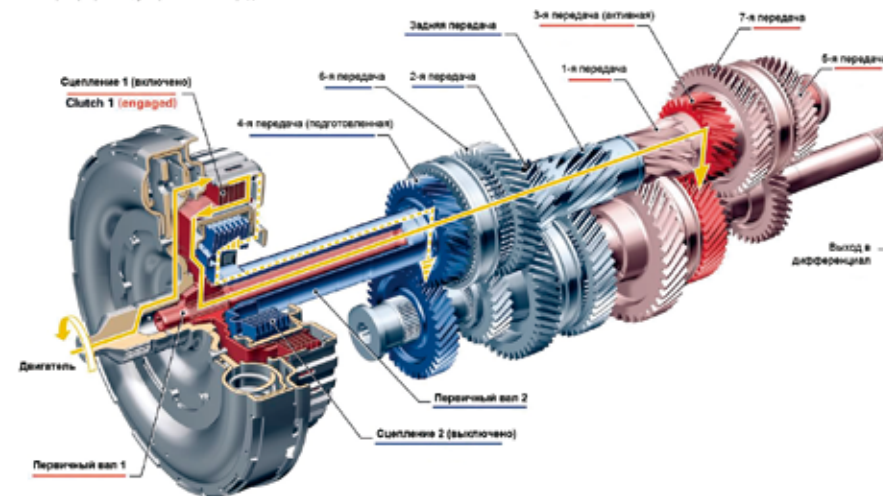


находятся две обычные механические коробки, работающие попеременно.

В 6-скоростной КПП используется «мокрое» двойное сцепление, погруженное в трансмиссионное масло. Это исполнение обеспечивает превосходную производительность системы охлаждения, так как трансмиссионное масло мгновенно поглощает тепло. Кроме того, для установки требуется немного места, при этом обеспечивается передача более высокого крутящего момента. Поэтому двойное сцепление в масля-

Audi Roadjet Concept

7-ми ступенчатая коробка переключения передач
Принцип работы: ускорение на 3-й передаче



ной ванне используется в основном в двигателях с большим крутящим моментом. Но у такого типа привода есть и недостатки: потери мощности на сопротивление движению, связанные с использованием сцепления в масляной ванне; необходимость использования высокопроизводительных гидравлических насосов; дороговизна в обслуживании и ремонте. Как и традиционные однодисковые сцепления, двойное «сухое» сцепление 7-скоростной КПП также расположено в картере коробки передач. Такой тип трансмиссии более эффективен в эксплуатации, т.к. в нем отсутствуют потери мощности двигателя на привод масляного насоса. Это увеличивает КПД двигателя и топливную экономичность двигателя, по сравнению с двойными сцеплениями, работающими в масляной ванне.

Преимущества

— Сочетает в себе простоту управления АКПП и быстрое реагирование МКПП

— Увеличение топливной экономичности двигателя и уменьшение выбросов CO₂

— Бесперебойная и бесступенчатая передача крутящего момента

— Переключение передач может производиться как компьютером, так и водителем с помощью рычага (селектора) либо кнопок на руле.

Конструкция и принцип работы системы двойного сухого сцепления

Система двойного сцепления состоит из трех ключевых компонентов: двухмассового маховика (DMF), двойного сцепления и системы включения сцепления. Эти компоненты управляются узлом «mechatronic» коробки передач, который включает в себя электронный и электрогидравлический блоки управления. «Mechatronic» размещен в коробке передач, состоящей из двух зубчатых передач, действующих независимо друг от друга.

При определении последующей передачи автоматика учитывает:

- Крутящий момент в данный момент
- Скорость вращения валов трансмиссии
- Скорость вращения колес
- Положение рычага переключения передач
- Положение педали акселератора (разгон или торможение)

Когда автомобиль начинает движение на первой передаче, автоматика уже готовит вторую. Во время переключения передач первое сцепление размыкается, а второе замыкается. При переключении на третью передачу второе сцепление размыкается, а первое замыкается и т.д.

Два позиционных цилиндра, каждый из которых отвечает за приведение в действие рычагов сцепления, открывают и закрывают оба сцепления. Конфигурация системы такова, что оба сцепления выключаются во время простоя и работы на «холостых». Во время эксплуатации одно сцепление всегда включено, тем самым обеспечивается бесперебойная работа трансмиссии одной зубчатой передачей.

Ведущие мировые автопроизводители уже активно используют КПП с двойным сцеплением на своих автомобилях. Распространение таких трансмиссий ограничивается лишь их высокой стоимостью, а значит и удорожанием автомобилей с таким приводом, и некоторой необоснованной осторожностью среди потенциальных покупателей.



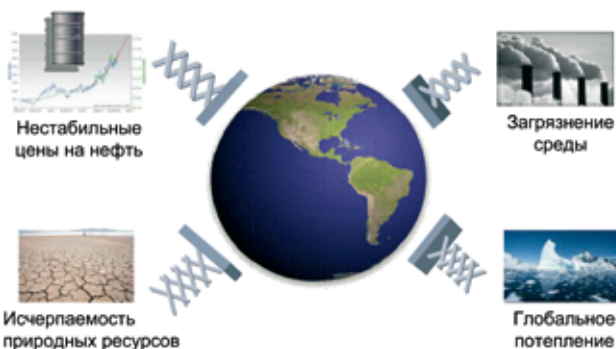
Перспективы развития двигателестроения в мире.

Тенденции. Направления. Условия.

С подорожанием топлива в течение последних лет, а также удивительным для нас фактом, в том, что наиболее «дешевое» дизельное топливо стало дороже, чем «любимый» 95 бензин - очень многие автолюбители и владельцы дизельной техники от «кухарки до директора» спрашивают себя о целесообразности использования данного вида двигателя в автомобиле, и пытаются найти альтернативу - как для себя, так и с точки зрения эксплуатационных характеристик транспортного средства.

Ко всем лежащим на поверхности экономическим причинам удорожания традиционного топлива, еще добавляются и уменьшение запасов нефти, и парниковый эффект и многие другие факторы.

Требование перехода на альтернативные топлива



В декабре 1997 года 192 страны подписали Киотский протокол в дополнение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК), обязывающее развитые страны и страны с переходной экономикой сократить или стабилизировать выбросы парниковых газов. С этого времени развитие автомобилестроения подчиняется законам снижения токсичности выбросов.

По каким же направлениям будет развиваться автомобилестроение?

Мотивация и тенденции рынка

Требования Киотского протокола и рамочной конвенции ООН по нормированию выбросов отработавших газов подписали 192 страны. Неукоснительная обязанность ежегодно снижать выбросы ОГ на 8-10%

Рынки	Движущие силы	Альтернативы
Развитые страны (USA, EU, Japan)	Уменьшение выбросов CO ₂	→ Гибрид → Электропривод → Водород → Природный газ
Развивающиеся рынки	Уменьшение затрат на эксплуатацию	→ Био-дизель → Этанол → Природный газ

Постараемся вместе с вами проследить за направлением развития и перспективами дизельных двигателей и дизельных компонентов в мире.

Современное направление двигателестроения можно подразделить на следующие виды используемых двигателей:

- бензиновые
- дизельные
- электрические
- гибридные (бензин-дизель, бензин-генератор, дизель-генератор и др.)

С учетом статистических данных автопарк основными типами двигателей являются все-таки бензиновые и дизельные двигатели, хотя присутствие на рынке гибридных автомобилей, таких как Honda Insight или Toyota Prius (и многих других) — ощущается. Причем развитие гибридных силовых установок ведется во всех направлениях автомобилестроения.

Гибридные технологии для различных автомобилей



Но комбинированные силовые установки наряду с более высоким КПД имеют большее количество ремонтных узлов и снижение надежности, несмотря на качество устанавливаемых комплектующих. Как следствие применение таких установок в промышленных масштабах на коммерческом транспорте будет ограничиваться экономическими факторами, а именно затратами на обслуживание и периодическое ТО.

Или привести в пример двигатели на топливных элементах — основная сложность для массового производства это конечное количество редкоземельных металлов (литий и никель) в земных запасах, говоря простым языком, массовый выпуск автомобилей с батареями будет ограничен запасами этих веществ. Это перспективная, но ограниченная по использованию область в автомобилестроении.

На сегодняшний день ведутся испытания 5-ти тактного двигателя внутреннего сгорания (цикл Ренкина) (двигатель бензиновый либо дизель когда в такт холостого хода на такте сжатия в горячую камеру сгорания впрыскивается порция обычной воды, попадая в горячую камеру сгорания жидкость испаряется, тем самым пар совершает полезную работу. В таких комбинированных установках КПД составляет около 65 %. Сложность инженерной задачи состоит в том, что вода является агрессивной средой для трущихся деталей в цилиндропоршневой группе ДВС.

Процесс Ренкина в коммерческой технике



Поэтому преимущество в применении на коммерческом транспорте дизельных силовых установок в ближайшие 5-7 лет безоговорочно и не требует подтверждений. А если опустить сегмент рынка легковых автомобилей с узкой специализацией (суперкары, спортивные автомобили, классические «американцы» и прочее), то и здесь дизель сохраняет свои позиции, как на рынке новых автомобилей, так и б/у — например, по статистике в Европе лишь каждый третий легковой автомобиль оснащен бензиновым мотором. Преимущество дизеля с точки зрения экономичности и ремонтопригодности (с учетом использования качественного и дизельного топлива) при больших пробегах неоспоримо (см. таблицу 1). Основные различия между дизельными и бензиновыми двигателями приведены в сравнительной таблице:

Бензиновые двигатели	Дизельные двигатели
Смесеобразование вне камеры сгорания	Смесеобразование внутри камеры сгорания
Зажигание смеси с помощью свечи зажигания	Самовоспламенение
Контроль смеси по количеству (цикловой подаче)	Контроль смеси по качеству смесеобразования
Универсальное смесеобразование для камеры сгорания независимое от объема (на основе данных лямбда-зонда)	Смесеобразование, зависящее от объема камеры сгорания
Частота вращения от 3000 до 21000 (спортивные бензиновые двигатели)	Частота вращения от 1500 до 8000
Лямбда 0.7 до 1.3	Лямбда всегда больше 1
Степень сжатия от 8 до 11	Степень сжатия от 14 до 24
Температура рабочей смеси от 350 до 450	Температура рабочей смеси от 750 до 900
Давление в рабочей смеси на такте сжатия от 30 до 50 бар	Давление в рабочей смеси на такте сжатия выше 200 бар
Максимальная температура в камере сгорания при горении рабочей смеси около 2500 °C	Максимальная температура в камере сгорания при горении рабочей смеси около 2000 °C
Температура ОГ от 600 до 850 °C	Температура ОГ от 550 до 750 °C
Удельный расход топлива от 240 до 430 г/кВт*час	Удельный расход топлива от 160 до 400 г/кВт*час
КПД не более 30%	КПД не более 53%

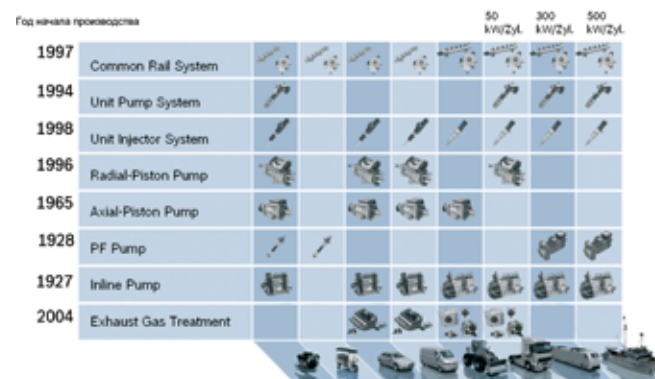
Таким образом, для рынка коммерческой техники альтернативы современному дизелю сегодня нет. И эта тенденция будет сохраняться в ближайшие 5-10 лет — тенденция сохранится, как для мирового рынка, так и для Беларуси.

Естественно, что когда мы сейчас говорим «дизель», то подразумеваем не тот классический, сохранившийся в нашем сознании «дымящее — чадающий — тархтящий», а современные системы впрыска дизельного топлива и управления впрыском, которые позволили получить и эстетическое и ездовое удовольствие от использования дизельных легковых автомобилей.

Дизельные системы впрыска, которые применяются на различных видах техники на сегодняшний день, подразделяются на следующие:

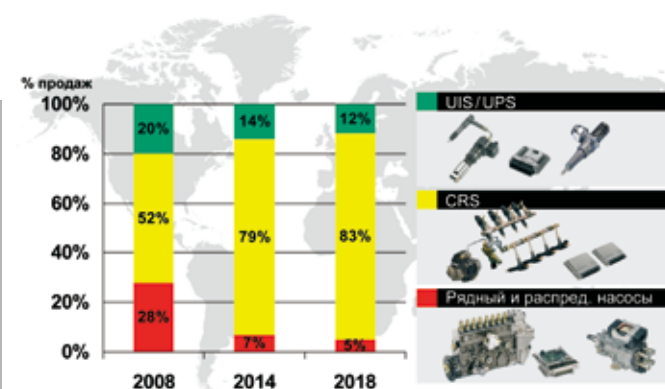
- механические (рядные насосы, VE + механические 1 и 2-х пружинные форсунки)
- механические с электронным регулятором (насосы P, VP + механические форсунки с датчиком хода иглы)
- насос-форсунки (Unit Injector, сокращенно UIS)
- столбиковые насосы с механическими форсунками (Unit Pump, сокр. UP)
- Common Rail, (сокр. CRS)

Топливные системы BOSCH и их применение



Последняя в списке система на сегодняшний день получила наибольшее распространение и продолжает динамично развиваться. На сегодняшний день процент дизельных автомобилей, которые оснащены данной системой впрыска, достигает до 80%

Развитие рынка систем впрыска



Основное отличие ее от механических систем впрыска (рядный насос и механическая форсунка) — электронное управление поднятием иглы в точно необходимый момент времени и накопление («аккумулирование») давления в рейле (аккумуляторе). Это наиболее перспективная топливоподающая система позволяет достичь экологических показателей (Euro 5, Euro 6 и Tier IV) без внедрения дополнительных конструктивных элементов в выпускную систему как то, каталитический нейтрализатор или добавление во впускной коллектор мочевины (Ad Blue) для дожигания вредных частиц.

Дальнейшее развитие дизельного двигателестроения будет возможно с применением дополнительных устройств, которые будут помогать накапливать энергию. При торможениях (рекуперация энергии), экономить топливо за счет более точного впрыска (иные системы управления впрыском) и многое другое. Инженеры постоянно находятся в поиске новых решений для соответствия новым жестким условиям по экологии.

Инновационные решения для силовых агрегатов

Дизельный двигатель в будущем:



Принципы развития промышленных предприятий подчиняются законам рыночных отношений — для прогрессивного выживания в условиях жесткой конкуренции необходимо выпускать более экономичную, более экологичную, более надежную, а значит и более конкурентоспособную продукцию. На экологические показатели, а они в современном мире играют первостепенную роль и отодвинули на вторые места и экономичность и ремонтпригодность и неприхотливость, влияют такие факторы как качество процесса сгорания, температура выхлопа, дымность на всех режимах, и дымность на режиме разгона, процентное содержание CO и NO_x. Все эти показатели очень тесно связаны с качественной и точной дозировкой топлива, которая в свою очередь зависит от надежной работы топливной аппаратуры.

Поэтому не забывайте, что четкая и правильная работа Ваших автомобилей напрямую зависит от состояния двигателя — проводите регламентные работы ТО и ремонт своевременно, и вы будете наслаждаться от езды на автомобиле.

Автор статьи — Баранов С.В., эксперт по развитию сети Бош Сервис в Беларуси, бакалавр технических наук.



Our Drive – Your Success

Лидирующее положение ContiTech Power Transmission Group в поставках на конвейеры автопроизводителей - основа успеха на вторичном рынке автозапчастей.

www.contitech.de/aam-ru



ContiTech Antriebssysteme GmbH
aam@ptg.contitech.de

ContiTech. Engineering Green Value

Continental
CONTITECH

Безопасное путешествие с летними шинами семейства Conti5

Летние шины Continental
для легковых автомобилей

5 факторов успеха шин Continental:

Безупречное торможение

Немецкая точность в тормозных свойствах шин Continental обеспечивает великолепное торможение в любую погоду, что подтверждено многочисленными испытаниями. Перед тем как поступить в производство, шины Continental подвергаются целой серии серьезных испытаний. На тестовых полигонах шины проезжают более 20 млн км (что в 625 раз превышает окружность Земли). Общий тормозной путь, который шинам пришлось пройти, - более 800 км.

Немецкое качество

Компания Continental вкладывает миллионы евро в развитие инновационных технологий и разработку высококачественных продуктов. Вот уже на протяжении 140 лет марка Continental является символом высокого качества и прогрессивных технологий.

Призовые места в ведущих тестах

Шины Continental регулярно занимают призовые места в независимых тестах по всему миру.

Номер 1 в Европе в первичной комплектации автомобилей

На каждый четвертый автомобиль, сходящий с конвейера, установлены шины, произведенные концерном Continental.

Мировое лидерство в производстве автокомплектующих

Корпорация занимается производством тормозных систем, элементов ходовой части, систем трансмиссии, информационных систем, электронных автомобильных систем, шин и технических эластомеров, а также автомобильных систем коммуникации.

Летние шины семейства Conti5

Преврати движение в наслаждение,
избежав опасных моментов

ContiPremiumContact™ 5

Для автомобилей среднего и представительского классов

Короткий тормозной путь на сухой и мокрой дороге
Новые трехмерные канавки эффективно отводят воду из пятна контакта, а также способствуют снижению деформации протектора при торможении, обеспечивая более равномерное распределение давления в пятне контакта. Благодаря этому тормозной путь сократился на 15%.

Превосходное сцепление и точная управляемость в любую погоду
Оптимизированные элементы протектора увеличивают пятно контакта шины с дорожным покрытием.

Еще больший комфорт и увеличенный срок службы
Оптимизированный каркас и более гибкая плечевая зона шины обеспечивают дополнительный комфорт при вождении и точную реакцию на повороты руля, а также уменьшенное сопротивление качению.

Новинка!



ContiSportContact™ 5

Для спортивных автомобилей и кроссоверов со спортивными повадками

Короткий тормозной путь
Особые полимеры в инновационной резиновой смеси "Black Chili" обеспечивают очень короткий тормозной путь на мокрой и сухой дорогах.

Прекрасное сцепление и безопасность в поворотах
Шина адаптируется к дорожному покрытию и вашему стилю вождения



ContiSportContact™ 5P

Для спортивных и тюнинговых автомобилей

- Безупречная точность руления и выдающаяся управляемость
- Отличное сцепление и устойчивость при прохождении скоростных поворотов
- Безупречное торможение на мокром покрытии



ContiEcoContact™ 5

Для автомобилей среднего и компакт-классов

- Низкое потребление топлива
- Увеличенный срок службы
- Оптимальная управляемость и короткий тормозной путь



Торможение, которому нет равных
www.continental.ru



ZF Parts

Усилители рулевого привода и насосы ГУР марки ZF Parts: Know-How из первых рук

Также необходимы для автомобиля, как двигатель и колеса, а для безопасности также важны, как и тормоза: качество автомобиля во многом зависит от качества работы системы рулевого управления. Изделия марки ZF Parts - это огромный опыт компании ZF Lenksysteme GmbH, совместного предприятия фирм ZF и Bosch. Данный производитель является лидером среди поставщиков комплектующих на конвейеры автомобильных заводов, он разрабатывает и производит самые современные системы рулевых приводов практически для всех автопроизводителей. Компания ZF Trading является опытным партнером и дистрибьютором изделий марки ZF Parts на рынке продажи запасных частей. Производственная программа постоянно согласуется с потребностями рынка, изделия компании отличаются надежностью и долговечностью, а ассортимент покрывает потребности производителей основных марок автомобилей в Западной Европе.

Профессиональная переборка

Промышленная переборка комплектующих систем рулевого управления ZF Parts ведется на заводах компании ZF Lenksysteme GmbH в соответствии со стандартами качества автопроизводителей. Она должна отвечать тем же требованиям качества, что и новые части. При этом применяются те же технологии и ноу-хау, что и для комплектующих завода-изготовителя при сборке новых автомобилей. Комплектующие ZF Parts модернизируются в соответствии с высочайшими стандартами качества:

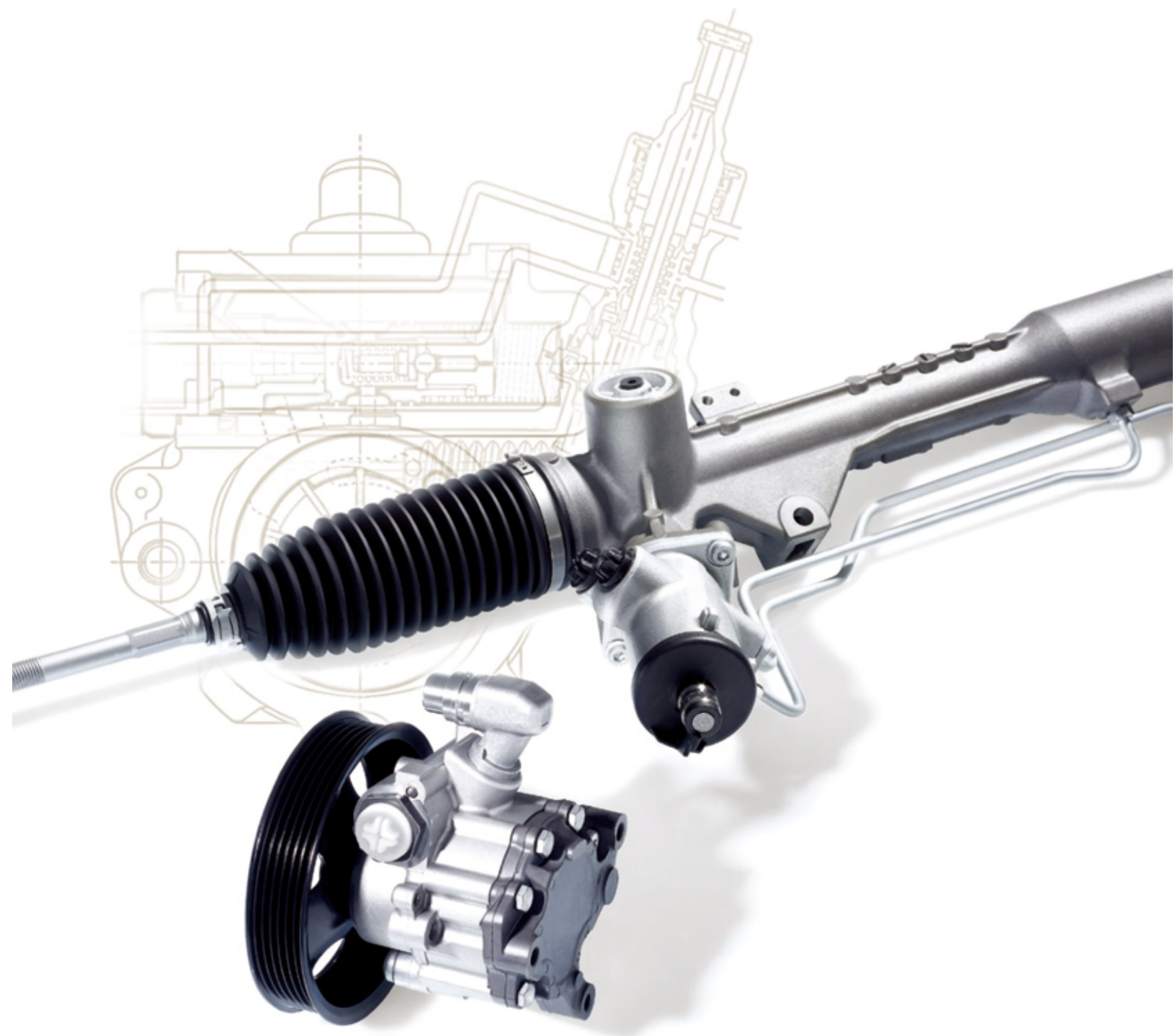
- Сертификаты VDA 6.1 и QS 9000
- Экологический сертификат DIN EN ISO 14001
- Аттестация на соответствие требованиям системы контроля качества производителей автомобилей

Качество комплектующих не уступает новым деталям:

- Комплектующие, переборка которых не может быть выполнена в соответствии заданным автопроизводителем допуском, подлежат замене на новые детали из серийного производства.
- Все уплотнения, детали из полимеров и пластмассы в принципе заменяются полностью.
- Каждый компонент, прошедший переборку, имеет собственную маркировку и в случае повторного отзыва изымается из обращения, т.е. комплектующие перебираются только один раз.

Только при соблюдении указанных выше условий можно гарантировать такое же качество, надежность и функциональность, как у новой детали.

Новые или отремонтированные комплектующие ZF Parts всегда соответствуют спецификации завода-производителя для конкретной модели автомобиля и проходят те же контрольные испытания, что и новые детали.



MANHE Aftermarket ПРОРЫВ ТЕХНОЛОГИЙ: ТЕРМОСТАТЫ, УПРАВЛЯЮЩИЕ УСТРОЙСТВА КОНТУРА ОХЛАЖДЕНИЯ

MANHE

ванной логистики компании MANHE Aftermarket открывает перед партнерами обеих компаний из предприятий торговли и автомастерских новые перспективы: благодаря наличию у компании MANHE Aftermarket 15 крупных логистических центров на 4 континентах и многочисленных представительств по сбыту гарантируется повсеместное и своевременное снабжение всеми продуктами.

В ближайшем будущем компания MANHE Aftermarket предложит не только широкий ассортимент термостатов, выключателей и датчиков от Behr Thermot-tronik, но и запустит параллельную программу под уже снискавшей всемирную известность торговой маркой MANHE Original, создавая тем самым наилучшие условия для оптимального наличия продукции на рынке.

Управляющие устройства для температурного режима — новинка в линейке продуктов от MANHE Aftermarket

Ассортимент продуктов MANHE Aftermarket пополняется большим количеством различных термостатов и других компонентов для терморегулирования:

- Расширяющийся наполнитель

Главнейший элемент любого термостата: при нагревании объем наполнителя (воск) расширяется и приводит в движение поршень. При падении температуры он уменьшается в объеме, и пружина отталкивает поршень назад в исходное положение. Такие наполнители не требуют обслуживания и обладают длительным сроком службы. Их спектр применения очень широк: приводные

усилия от 30 Н до 2 500 Н, режимы большого и малого хода и большое количество диапазонов регулирования в пределах интервалов температур от -20 °С до +130 °С.

- Вставки термостата

Точность в работе: вставки термостата обеспечивают точное регулирование контуров охлаждающей жидкости до расхода 20 м³/ч в легковых и грузовых автомобилях, стационарных двигателях, а также в сельскохозяйственной и строительной технике.

- Интегрированные термостаты

Усовершенствованная разработка вставок термостатов: в интегрированном термостате уже конструктивно объединены все детали, а именно: вставка термостата, крышка и уплотнительная прокладка. Он может быть непосредственно прифланцован к блоку двигателя.

- Корпусные термостаты

Они могут быть либо подсоединены в сборе со шлангами, либо они снабжены фланцем и штуцерами для шлангов. Их отличительной чертой является то, что они состоят из крышки и корпуса, т.е. камера смещения уже интегрирована.

- Термостаты с электронным управлением

Это самые эффективные терморегуляторы: в расширяющийся наполнитель рабочего органа встроен нагревательный резисторный элемент. Благодаря этому возможно также и электрическое управление таких термостатов и, тем самым, значительно более быстрое воздействие на температуру двигателя для удержания его в оптимальном режиме работы в условиях различных нагрузок и рабо-

чих циклов.

Результат: увеличение мощности двигателя, а также снижение расхода топлива и вредных выбросов. В параметрической матрице, заложенной в блоке управления двигателя, определены время и условия срабатывания.

- Термостаты с запорным вентиляем

Работают в особо трудных условиях: они регулируют контуры охлаждения в двигателях большой мощности, начиная с расхода от 20 м³/ч, например: в больших легковых автомобилях, грузовиках, на судах и в локомотивах. Принцип запорного вентиля способствует осевой разгрузке расширяющегося рабочего тела, обеспечивая точное регулирование даже в условиях сильной гидравлической нагрузки, сохраняя при этом высокий уровень эксплуатационной надежности.

- Термовыключатели

Надежно защищают автомобиль от перегрева двигателя при работе на холостом ходу: термовыключатели при определенной температуре охлаждающей жидкости замыкают электрическую цепь, например, у вентилятора охлаждения радиатора. Термовыключатели компании MANHE Aftermarket имеют конструктивное исполнение для работы при рабочем напряжении до 24 вольт.

- Термодатчики

Крайне чувствительны к высокой температуре: термодатчики передают в электронную систему управления двигателем данные о текущем уровне температур в различных местах двигателя.

- Термостаты для масла

В автоматических коробках переключения передач термостаты для трансмиссионного масла выполняют регулировку температуры масла. Благодаря этому значительно сокращается период прогрева коробки передач с поддержанием для нее идеальной рабочей температуры. Результат: снижение износа, повышение комфорта при переключении передач и экономия топлива примерно на 1% при обычных циклах движения.

- Термостаты системы рециркуляции ОГ

Они регулируют поток охлаждающей жидкости через радиатор системы рециркуляции отработавших газов, отличаясь по области применения от прочих термостатов из портфеля продуктов компании MANHE Aftermarket.

Не «расходник», но обеспечивает рост оборотов на рынке запчастей

На рынке существует значительная потребность в замене термостатов, несмотря на то, что они не являются классической расходной деталью. После ДТП или в рамках других работ по ремонту или работ по техническому обслуживанию, которые требуют вмешательства в работу системы охлаждения, следует заодно заменить и эти важные регуляторы температурного режима для обеспечения их постоянной работоспособности.

В случае его ограниченной функциональности или выхода из строя вероятны серьезные последствия при постоянно открытом термостате двигатель будет получать слишком сильное охлаждение. При постоянно закрытом термостате двигатель вообще не получит охлаждения и перегреется.

Системный подход к маркировке линейки продукции терморегулирования

Система присвоения торговых наименований и соответствующих сокращенных обозначений уже знакома по сегменту фильтров. После сокращенного обозначения торгового наименования следует числовой номер, температура открытия и наконец, информация по отдельно прилагаемой



прокладке — различимо по букве «D». Термостат для тяжелых условий (англ.: Thermostat Heavy Duty) с порядковым номером, 159, температурой открытия 87 °С и прилагаемой прокладкой имеет обозначение «THD 159 87 D».

После передачи компанией Behr Thermot-tronik управления по сбыту термостатов на рынке компании MANHE Aftermarket эта наглядная, легко запоминающаяся система обозначения типов термостатов будет использоваться для продукции всех марок. Термостаты, ранее входящие в программу поставок от компании Behr Thermot-tronik, получают соответствующее торговое обозначение в соответствии с новыми правилами. На переходном этапе еще можно будет осуществлять заказ продуктов по старым каталожным номерам Behr Thermot-tronik, которые при поступлении заказа будут автоматически переведены на новые номера MANHE Aftermarket.

ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ	МЕЖДУНАРОДНОЕ ТОРГОВОЕ НАИМЕНОВАНИЕ	СОКРАЩЕННОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ
Вставка термостата	Thermostat Insert	TX
Термостат с запорным вентиляем	Thermostat, Heavy Duty	THD
Корпусный термостат	Thermostat, Housing	TH
Интегрированный термостат	Thermostat, Integral	TI
Термостат с электронным управлением	Thermostat, Map-controlled	TM
Термовыключатель	Temperature SWitch	TSW
Термодатчик	Temperature SEnsor	TSE
Рабочее тело	Thermostat, Wax element	TWX
Термостат для масла	Thermostat, Oil	TO
Термостат для ПОГ	Thermostat, EGR	TE

Как выглядит будущее автомобилей?

Ресурсосбережение, повышение эффективности, снижение вредных выбросов – индивидуальные средства передвижения постоянно ставят перед нами новые вопросы. В исследовательских и опытно-конструкторских центрах MAHLE рождаются ответы.

Будущее электродвигателя: больше запас хода

Емкость аккумулятора является одной из основных проблем электромобиля. Решение: концепция Range Extender, позволяющая увеличить пробег на одной зарядке. Она подразумевает наличие наряду с электродвигателем небольшого двигателя внутреннего сгорания, который при необходимости включается и подзаряжает аккумулятор через генератор. Компания MAHLE Powertrain разработала бензиновый двигатель системы Range Extender, отличающийся необычайной компактностью (416 x 327 x 481 мм) и имеющий вес менее 70 кг. У двигателя 2 цилиндра, рабочий объем 0,9 л, номинальная мощность 30 кВт и встроенный генератор. Он оказывает поддержку синхронному электродвигателю с постоянным возбуждением мощностью 55 кВт, питающемуся от литиево-ионного аккумуляторного блока на 15 кВтч. Результат: по сравнению с обычным приводом выбросы CO₂ значительно снизились во всех циклах и при всех стратегиях зарядки.

Будущее бензинового двигателя: 3 цилиндра

Второе поколение компактного двигателя с турбонаддувом, разработанного компанией MAHLE в качестве примера реализации технологии,

демонстрирует возможности для экономии затрат, скрывающиеся в двигателе внутреннего сгорания. Для этого трехцилиндровый двигатель (120 кВт, максимальный крутящий момент 286 Нм), созданный компанией MAHLE Powertrain, был установлен на автомобиль среднего класса, где он заменил почти вдвое больший безнаддувный двигатель. Результат: великолепные ходовые характеристики, высокая пригодность для повседневных задач, малый расход топлива и низкие значения выбросов. Это подтвердили MAHLE ряд различных тестов и пробных поездок со специалистами.

Будущее системы охлаждения наддувочного воздуха: непрямые и встроенные системы

Современные турбокомпрессоры нуждаются в эффективном охлаждении наддувочного воздуха. Компании MAHLE и Behr разработали встроенный не прямой охладитель наддувочного воздуха, обладающий на 20% меньшими потерями давления, что увеличивает эффективность сжатия воздуха и степень наполнения цилиндра. Благодаря более высокой термической инерции системы холодный воздух значительно дольше поступает в двигатель, что положительно сказывается на параметрах и мощности двигателя. В связи с тем, что система

встроена во всасывающую трубу, отпадает необходимость в трубопроводах наддувочного воздуха, и тракт наддувочного воздуха сокращается на 80%. Это позволяет достичь наилучшей герметичности системы, что дополнительно усиливает преимущества непрямого охлаждения наддувочного воздуха.

Будущее распределительного вала: регулируемые фазы газораспределения

Широкий при полной нагрузке и высоких оборотах и узкий при низких оборотах — таково идеальное состояние кулачка выпускного клапана. Решение от MAHLE: распределительный вал CamInCamR. Он состоит из двух вложенных друг в друга валов, регулирует фазы газораспределения выпускных клапанов и имеет значительные преимущества в характере изменения крутящего момента, мощности, расходе топлива и вредных выбросах.

Будущее масляного насоса: бидинамический

Запатентованный компанией MAHLE масляный насос с маятниковым золотником уже миллионы раз отлично зарекомендовал себя в двигателях внутреннего сгорания. Теперь он был доработан до бидинамическо-

го нагнетательного насоса, и среди прочего его можно использовать в автоматических коробках передач и в гибридных приводах, где он может обслуживать два масляных контура.

Будущее поршня: сталь

Поршень TopWeldR состоит из двух сварных стальных элементов с интегрированным каналом охлаждения. Свойства материала позволяют уменьшить высоту поршня приблизительно на 30 %, что экономит монтажное пространство или уменьшает боковые нагрузки. Благодаря меньшему тепловому растяжению, чем у алюминиевых поршней, можно сэкономить до 5 % топлива.

Будущее поршневых колец: оптимизированное трение

Потери на трение в двигателе таят в себе значительные возможности для экономии. Для оптимизации коэффициента трения поршневых колец была уменьшена упругость кольца, уменьшена его высота, улучшен профиль и нанесены покрытия. Результат: расход топлива снизился до 2 %!

Будущее подшипника скольжения: наличие покрытия

У автомобилей с системами Start/Stop или гибридными приводами намного больше циклов запуска. Это увеличивает нагрузку на подшипники в двигателе. Решение от MAHLE: полимерные покрытия с высокой устойчивостью против истирания, термической и химической стойкостью.

Будущее карбамидного фильтра: полностью синтетический

В системе выпуска отработавших газов современных дизельных двигателей применяется аммиак, который разлагает оксиды азота на азот и воду. Для приготовления карбамида компания MAHLE разработала специальный фильтр из полностью синтетического материала, отличающийся необычайной термической устойчивостью.



MAHLE Range Extender



Воздухозаборник MAHLE Behr с встроенной системой непрямого охлаждения наддувочного воздуха



Распределительный вал MAHLE CamInCam®



Детали EMS:

DENSO – качество оригинального оборудования

Фанис Капетанакис, продукт менеджер DENSO Европа, рассказывает о новой линейке запасных частей DENSO для систем управления двигателем (Enginemanagementsystems или EMS)

Датчики массового расхода воздуха (MassAirflowMetersMAF) и катушки зажигания (IgnitionCoils) являются ключевыми элементами для обеспечения эффективного и экономичного сгорания топлива в любом автомобиле. Катушки зажигания генерируют высокое напряжение, необходимое для образования искры, а датчики MAF измеряют расход воздуха, поступающего в двигатель внутреннего сгорания.

Планы DENSO по увеличению активности на европейском рынке автозапчастей охватывают расширение ассортимента продукции, доступ клиентов ко всему ассортименту оригинальных автокомпонентов. На данный момент DENSO предлагает 42 основные линейки оригинальной продукции, в 28 из которых компания является мировым лидером. Именно из этого ассортимента DENSO выводит новые продукты на независимый рынок запчастей, в среднем 1-3 новых продукта в год, при постоянном расширении существующего ассортимента (на данный момент DENSO продает на рынке авто запчастей 17 групп товаров). В

июле 2011 года компания представила для вторичного рынка первые серии датчиков расхода воздуха (MAF) и катушек зажигания.

С момента представления первых позиций программы EMS DENSO на рынке спрос неуклонно растет. С середины декабря компания DENSO расширила линейку датчиков расхода воздуха, добавив 19 позиций, теперь ассортимент расходомеров насчитывает 29 позиций и покрывает 862 авто, и вдвое увеличив список применимости.

Лидер производства

Лидер в разработке технологий зажигания, DENSO тесно сотрудничает с автопроизводителями по всему миру. Компания первой в автомобильной отрасли разработала компактную индивидуальную катушку зажигания карандашного типа. В компактной конструкции, принятой сегодня многими ведущими автопроизводителями, не нужен провод высокого напряжения, катушка зажигания удобно вставляется в свечной



колодез двигателя. DENSO также впервые применила миниатюрные схемы зажигания и диагональные индукционные обмотки, которые обеспечили наилучшие характеристики при минимальных размерах.

Разработка катушек зажигания

В современных высокоэффективных двигателях с низким уровнем выбросов катушки зажигания являются ключевым фактором, обеспечивающим эффективный процесс сгорания.

Катушки зажигания DENSO с



высококачественной силиконовой изоляцией и шайбами выдерживают экстремальные температуры, защищены от попадания масла и воды, обеспечивают постоянное высокое выходное напряжение. Конструкция на основе передовых разработок позволяет исключить лишние элементы и, в результате, имеет меньшие размеры. В катушки зажигания также вмонтирован конденсатор для эффективного подавления помех, влияющих на радио и другие электронные устройства.

Пять позиций новой линейки катушек зажигания DENSO для рынка запчастей покрывают 11 позиций аналогичных оригинальных комплектующих. В 2012 году ожидается дальнейшее расширение ассортимента катушек.

Эффективное измерение расхода воздуха

Точное измерение расхода воздуха позволяет блоку управления рассчитывать и доставить в двигатель подходящую массу топлива. Сложность состоит в том, что плотность воздуха изменяется в зависимости от показателей температуры и давления. В двигателях внутреннего сгорания плотность воздуха изменяется в зависимости от температуры окружающей среды и показателей высоты над уровнем моря, поэтому точность работы датчиков расхода воздуха

имеет решающее значение.

Датчики массового расхода воздуха DENSO разработаны с учетом все более взыскательных требований мировых автопроизводителей. Среди инноваций DENSO можно назвать первый в мире съемный датчик расхода воздуха, обладающий уменьшенными габаритами и весом.

Чувствительный элемент датчика MAFDENSO, представляющий собой тонкий платиновый провод, покрыт стекланной пленкой для защиты от загрязнений, что обеспечивает более высокую надежность в сравнении с некоторыми аналогами, представленными на рынке. Чувствительный элемент в виде тонкого платинового провода обеспечивает максимально быстрый отклик на изменения расхода воздуха.

Компания DENSO поставляет на рынок запчастей продукцию, обладающую таким же превосходным качеством и выполненную по тем же технологиями, что и оригинальные комплектующие. Полный ассортимент продукции покрывает 66 позиций оригинальных комплектующих и 15 миллионов автомобилей, в том числе Toyota, Mazda, Suzuki, Mitsubishi, Volvo, Jaguar, Audi, Fiat, Lancia, Lexus, Nissan, Renault, Seat, Skoda и Volkswagen. В будущем DENSO расширит ассортимент деталей EMS, что позволит предложить клиентам еще большее количество

решений. Кроме расширения линейки катушек и расходомеров в планах добавить в ассортимент EMS: клапаны системы рециркуляции выхлопных газов (ExhaustGasRecirculation EGR), топливные насосы, бензиновые форсунки, датчики коленвала и распредвала, температурные датчики, электронные дроссельные заслонки.



«Движение в Будущее»

CTR является ведущим производителем деталей подвески для автомобилей японского и корейского производства

Продукция



Детали подвески



Детали рулевого управления



Карданные валы

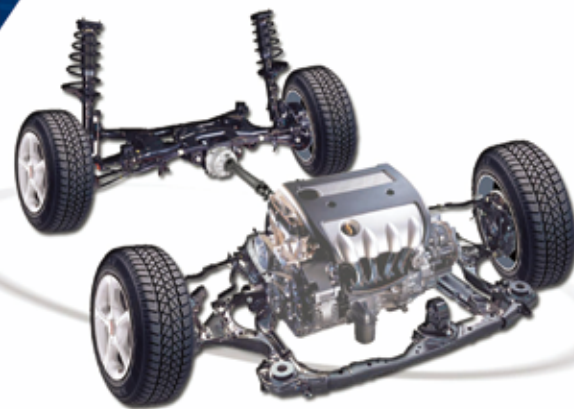
CTR



Составляющие тормозного модуля



Детали двигателя и трансмиссии



ПОСТАВЩИК НА КОНВЕЙЕР



CTR CENTRAL CORPORATION

54, SEONGSAN-DONG, CHANGWON, KYUNGNAM, KOREA.
TEL: 82-55-283-6901-9 FAX: 82-55-283-0919 Homepage: <http://www.ctr.co.kr>



Дебют совершенно нового поликлинового ремня Micro-V® Horizon™ на выставке Automechanika во Франкфурте.

Сентябрь 11, 2012



Ремень Micro-V® Horizon™, конструкция которого обеспечивает бесшумность работы, повышенную устойчивость и несравнимую гибкость, является наилучшим выбором на рынках оригинального оборудования и запасных частей.

Компания Gates, являющаяся одним из ведущих мировых производителей OE-компонентов и запасных частей для ремennого привода, решила представить на выставке Automechanika этого года свой новый поликлиновый ремень, получивший название Micro-V® Horizon™.

Полностью новая конструкция ремня Micro-V® Horizon™ с отличительной синей полосой разрабатывалась с целью превзойти конкурентов на рынках OE-компонентов и послепродажного обслуживания. Технические характеристики изделия гарантируют бесшумную работу, а также более высокую стабильность фрикционных свойств и гибкости, чем когда-либо прежде. Выпуск поликлинового ремня Micro-V® Horizon™ является важной вехой инновационной деятельности компании Gates в области ремней для автомобильной промышленности.

Говорит Лидия Гарсия, инженер-разработчик компании Gates: «В основе конструкции нового ремня лежит свежее мышление - мы очень гордимся полученными результатами и достигнутым уровнем качества. Мы использовали новейшие материалы и полимеры, и подвергли ремень Micro-V® Horizon™ суровым испытаниям на соответствие эксплуатационным требованиям современных мощных малогабаритных двигателей. Бесшумность работы и повышенный уровень гибкости этого ремня являются прекрасным примером прогрессивного инжиниринга от компании Gates - мы и в самом деле считаем, что наш новый ремень, по-видимому, наиболее совершенный из когда-либо изготовленных во всем мире».

Особенности и преимущества

Особенностью ремня Micro-V® Horizon™ является применение компаунда с волокнами для ослабления шума; благодаря оптимальному профилю и толщине достигается повышенная стабильность при минимальном проскальзывании ремня, а прочный полиэфирный корд предотвращает растяжение и обеспечивает стойкость к усталостным нагрузкам. Благодаря новой конструкции ремень идеально работает на шкивах уменьшенного диаметра при небольшой длине пролета, что характерно для современных мощных и компактных двигателей.

Одним из ключевых вопросов в процессе разработки изделия было также достижение высокого уровня износостойкости. Рассказывает Вега Колом, который возглавляет группу

инженерной проработки продукции компании Gates: «Не удивительно, что с учетом нынешней экономической ситуации автомобильная промышленность акцентирует внимание на долговечности — поэтому и для нас достижение требуемого уровня износостойкости деталей стало ключевым моментом в процессе разработки продукта».

Далее Вега Колом разъясняет: «В изделии Micro-V® Horizon™ используется усиленный волокном компаунд EPDM*, который гарантирует оптимальные эксплуатационные характеристики в условиях высоких и низких температур. EPDM обеспечивает также превосходную устойчивость к образованию задиров, а также воздействию масел и озона. А для достижения высокой нагрузочной способности при растяжении мы использовали особо прочный корд из полиэстера».

Внедрение ремней Micro-V® Horizon™ будет сопровождаться специальной программой послепродажной поддержки, которая включает в себя обновление каталогов, инструменты, техническую документацию и обучение, а также подробные инструкции по устранению неисправностей.

Примечание редактора

EPDM-каучук (этиленпропилендиенмономер) — это высококачественный синтетический каучук, обладающий высокой устойчивостью к износу и образованию задиров, а также к воздействию масла, озона и высоких температур.

ГИЛЬДИЯ-М

Издание для профессионалов своего дела

бренд-портфель

Bridgestone.

Открытый тест-драйв зимних шин BLIZZAK VRX и BLIZZAK SPIKE-01.

По данным опроса TNS за 2012 год, покупатели ценят в шинах характеристики сцепления на льду, снегу и долгий срок службы. Именно этим качествам компания Bridgestone уделяет пристальное внимание при разработке и проектировании своей продукции.

Компания Bridgestone ежегодно проводит открытый тест-драйв зимних шин, куда приглашаются журналисты автомобильных изданий и представители дилерской сети.

В этом году мероприятие состоялось 12 февраля в Московской области на Дмитровском полигоне. В тесте принимали участие две модели шин — одна нешипованная BLIZZAK VRX и одна шипованная BLIZZAK SPIKE-01. Нам удалось провести сравнение новых шин с некоторыми шинами других брендов, основных конкурентов Bridgestone.

Для того чтобы лучше ощутить



преимущества новых шин Bridgestone, тест-драйв был разделен на три части.

В первой части тестировались только нешипованные шины BLIZZAK VRX на переднеприводных автомобилях Nissan Teana (215/55R16) и VW Passat (205/55R16) и состояли из нескольких контрольных участков:

Разгон и торможение по льду.

Разгон и торможение по снегу.

Тест на смену линий (перестановка).

Слалом на снегу (змейка).

Шины Bridgestone BLIZZAK VRX

продемонстрировали эффективное торможение, как на снегу, так и на льду. Тормозной путь и сама динамика торможения по сравнению с конкурентами отличается в лучшую сторону. При прохождении «лосинового теста» рыскание автомобилей были заметно меньше чем у конкурентов. При прохождении слалома заносы автомобилей были минимальны. Автомобили достаточно уверенно контролировались на разных скоростях.

Шины Bridgestone BLIZZAK VRX рассчитаны на продвинутых водителей с большим опытом вождения. Они ездят преимущественно в городе и ценят в шине превосходное сцепление на льду и на снегу. Эффективное торможение шины на льду обеспечено как за счет кромочного эффекта ламелей, так и благодаря



использованию новой резиновой смеси Multicell Compound, которая лучше удаляет водяную прослойку их пятна контакта и обладает повышенными фрикционными свойствами. Протектор специально создан для движения по снегу и обладает свойствами захвата снега между блоками протектора при соприкосновении с заснеженной поверхностью. В то же время протектор эффективно самоочищается при вращении.

Во второй части тестировались шипованные шины BLIZZAK SPIKE-01 на тех же легковых автомобилях и в тех же условиях. Результаты тестов были заранее предсказуемы. Шины показали себя только с лучшей стороны, подтвердив тем самым лидерство компании Bridgestone в данном направлении. Высокие характеристики шины на снегу обеспечивает рисунок протектора SPIKE-01. Перекрестные канавки и самоочищающиеся ламели улучшают сцепление шины на снегу, а плечевые канавки улучшают проходимость в глубоком снегу. Благодаря увеличенной центральной вставке шипа и прямоугольной форме ее кромки, шипы лучше вгрызаются в лед. Это обеспечивает максимальное сцепление шин с обледенелой дорогой во всех направлениях, и достичь высокой эффективности торможения в течение всего срока эксплуатации.

В третьей части тестировались шипованные шины BLIZZAK SPIKE-



01 на полноприводных автомобилях VW Touareg (235/65R17). Тест состоял из трех участков — протяженный спуск, участок бездорожья и крутой подъем, с полной остановкой и резким разгоном на середине подъема. Данный тест особенно понравился всем участникам мероприятия.



Разгон до 100 — 120 км/ч и резкое торможение на снегу на спуске не смогут оставить равнодушным ни одного автолюбителя. Но ничего не последовало — ни заноса, ни увода с траектории. Шины показали себя превосходно. Резкое и стабильное торможение автомобиля приятно порадовало. Участок бездорожья автомобиль прошел легко и без принуждения. Тут тяжело сказать, что больше себя показало — полноприводный Touareg или новые

шины Bridgestone. Я думаю все в сумме и дало такой отличный результат. На крутом подъеме, после полной остановки, сначала кажется, что автомобиль и не сможет поехать, ведь под ногами укатанный снег, практически лед. Но после нажатия на педаль газа, машина начинает резвый разгон и уже скоро стрелка спидометра подходит к отметке 100 км/ч. Результат просто поражает.

Компания Bridgestone акцентирует внимание на таких характеристиках шин, как превосходное сцепление на заснеженной поверхности и на льду, безопасное движение на любой зимней поверхности и долгий срок службы, в течение многих сезонов эксплуатации.

По итогам тестирования, можно сделать заключение, что шины Bridgestone, имеют отличные характеристики управляемости, разгона и торможения, в различных зимних условиях. С уверенностью можно сказать, что шины Bridgestone обеспечат уверенность и безопасность на дороге для любого

автолюбителя.

Шате-М Плюс выражает благодарность компании Bridgestone за возможность участия в столь увлекательном тест-драйве. Надеемся на укрепление наших партнерских отношений и совместное развитие шинного направления.

Подготовил
Сергей Приступа



BRIDGESTONE



Компания «Шате-М Плюс» в рамках развития нового шинного направления, 4 октября 2012 года заключила контракт с крупнейшим мировым производителем шин - японской корпорацией Bridgestone.

Благодаря высокому качеству, продукция компании Bridgestone сегодня занимает ведущие позиции на шинном мировом рынке. Свою историю она начала в 1931 г., когда японец Шоджиро Ишибаши основал первую в Японии компанию по производству шин, назвав ее своим именем («Ишибаши» переводится на английский как «stone bridge» — Bridgestone).

Компания пережила военное время, смогла не только возродиться,

но и укрепить свои позиции на внутреннем рынке Японии. Шаг за шагом Bridgestone приобретала статус по-настоящему глобальной корпорации. Самыми успешными, в плане развития бизнеса в международном масштабе, для компании стали 1980-е годы: серия революционных технологий и технологических прорывов в шинной индустрии, приобретение целых компаний. Так, в 1986 г. шина Bridgestone RE71 была принята компанией-производителем Porsche в качестве оригинальной комплектации для эксклюзивного выпуска 959-й модели самой быстрой серийной машины того времени. А уже в 1988 г. компания поглотила американского производителя шин Firestone Tire and Rubber Company (сохранив, правда, ее оригинальное имя). На данный момент Bridgestone Corporation также владеет крупнейшим пакетом акций финского производителя шин Nokian и брендом Potenza.



На рынок СНГ Bridgestone пришла в середине девяностых, открыв вскоре несколько собственных магазинов, название для которых было взято из Формулы 1 — «Pole Position» (первая позиция на старте, которая считается лучшей и присуждается по итогам квалификационных заездов пилоту, показавшему самое быстрое время прохождения круга в последнем заезде). Кто знает, может быть, в том числе и этот факт способствовал тому, что в 2003 г. действовала уже целая розничная сеть, насчитывающая 165 магазинов, оказывающих широкий спектр услуг.

Сегодня Bridgestone — это не только всемирно известный концерн,



филиалы которого расположены в более чем 150 странах мира, но и безоговорочный лидер в своей области.

В корпорацию входят 178 заводов, 5 технических центров, 10 тестовых полигонов. На текущий момент штат компании насчитывает свыше 143 тыс. сотрудников.

Продукцию Bridgestone предпочитают устанавливать на свои автомобили классов премиум и люкс такие известнейшие производители, как BMW, Audi, Ferrari, Daimler-



Chrysler. Компания выпускает как летние, так и зимние шины. Все производство основано на самых последних разработках и новейших инновационных технологиях, это делает шины действительно качественными и безопасными, позволяя автолюбителям выбрать продукцию на свой вкус в любом ценовом диапазоне.

Активное участие в различного рода проектах, помогает компании укреплять свои позиции на мировом рынке. Так, Bridgestone несколько

лет подряд выступает главным спонсором 38 соревнований Чемпионата мира по горным лыжам, является действующим партнером Итальянской федерации зимних видов спорта (FIS) и спонсором футбольных соревнований «Bridgestone-Russian Cup». Участием в этих программах компания создает очевидную связь между высокими требованиями к спортсменам в чемпионате и своими шинами, от которых требуются те же качества — контроль, баланс, безопасность.

В рамках спортивной программы Bridgestone известна своими победами во многих известных гонках, среди которых Формула 1, Гран-при Канады и Великобритании, Indy Car Racing, компания поставляет шины для команды Suzuki Grand Pix Team для участия в мотогонках Moto GP.

Являясь производителем радиальных авиационных шин, в 2011 г. Bridgestone уже во второй раз была удостоена награды от компании Боинг как «Лучший поставщик года» в категории «электрические/гидравлические/механические стандарты». Годом позже компания в четырнадцатый раз получила награду как «Поставщик года» и заняла почетное место среди 82 поставщиков, выбранных из 20 000 по версии General Motors, за выдающиеся достижения в четырех ключевых областях (технический прогресс, высокое качество продукции, надежный сервис и конкурен





тоспособные цены).

В планах на 2013 г. — безусловно, наращивание инвестиций в научно-исследовательскую деятельность, чтобы высокотехнологичные продукты компании Bridgestone продолжали отвечать требованиям рынка и соответствовали экологической политике компании. На июль запланировано открытие технологического центра в Таиланде для более оперативного реагирования на изменения рыночных тенденций в регионе.

Удовлетворяя порой даже самые непредсказуемые запросы рынка, Bridgestone радуется инновациями любителей тюнинга, предлагая сменить стандартную черную резиновую «обувь» и превратить обычные шины в настоящее произведение искусства, используя революционную технологию печати на автопокрыш-

ках. Также относительно недавно японский производитель разработал новый концепт шин, которым не требуется подкачка воздухом. В качестве приятного бонуса такие «шины будущего» более безопасны для окружающей среды, чем используемые в настоящее время модели.

Шины Bridgestone ассоциируются с качеством, безопасностью и высокими технологиями. Тестируя шины в экстремальных условиях, компания предлагает максимально надежную и долговечную продукцию для комфортной езды в городских условиях и по бездорожью. С момента основания по сегодняшний день компания продолжает неизменно следовать своим целям, которые всегда соотносятся с корпоративной миссией, сформулированной еще основателем Bridgestone Шоджиро Ишибаши

«Служить обществу товарами наивысшего качества». И нет никаких сомнений в том, что любые, даже самые амбициозные, планы компании, обречены на успех.

Подготовила
Евгения Песенько



DAYCO

Устойчивое развитие и инновации — согласованность действий

В основе стратегии компании Dayco в Европе — постоянное сотрудничество с крупными производителями оригинальных компонентов. Благодаря такому подходу компания Dayco сегодня является ведущим поставщиком крупнейших представителей автопрома Европы: от концернов PSA и Renault до компании Ford (Великобритания), от Volvo Car до концернов Volkswagen, Daimler, Opel и BMW в Германии и, конечно, Fiat в Италии, а также компании Chrysler через единую платформу. Эта огромная работа позволила Dayco занять лидирующие позиции в мире в области ОЕ.

МЕНЬШЕ ПОТРЕБАНИЯ — МЕНЬШЕ ВЫБРОСОВ

Среди насущных задач рынка в последние годы особое место занимает необходимость повышения эффективности за счет снижения потребления энергоносителей в свете новых европейских норм, требующих снижения выбросов CO₂. Эти нормы предусматривают дополнительные ужесточения уже существующих норм Euro 5 и Euro 6, предписывающих последовательное снижение загрязнения атмосферы продуктами сгорания (CO HC NOx). Эти нормы не только побуждают к постоянным поискам методов снижения потребления топлива, но и делают все более затруднительным управление двигателями. В основном, управление осуществляется с помощью электроники, но для закрепления достигнутых результатов необходимы также исследования в области механики. Именно в этом направлении вместе с производителями работает над двигателями отдел иссле-

дований и разработок Dayco, соблюдая требования норм и стараясь опередить развитие парка транспортных средств, чтобы иметь возможность оперативно реагировать не только на запросы рынка, но и на требования, регулирующие развитие европейского сообщества. Поэтому очень важно действовать систематически и планомерно. Речь идет о задачах, которые можно выполнить только в сотрудничестве со всеми составляющими системы. Эффект от одного компонента относительно невелик, но, если рассматривать его в глобальных масштабах с оптимизацией всей системы, можно добиться немалых результатов. Работа в нескольких направлениях позволяет умножить успех. Если каждый производитель запчастей сумеет хоть на несколько граммов или даже на доли грамма снизить выбросы CO₂, улучшая тем самым общую эффективность автомобиля в своей сфере, то общий результат, помноженный на миллионы автомобилей, может стать существенным в плане снижения как стоимости, так и уровня загрязнений. Автомобильные компании призывают каждого поставщика искать оптимальные решения и каждому в своей области вносить вклад в общее дело. Уже недостаточно работать только над одной частью двигателя, как это делалось в прошлом. Например, добиваться правильного регулирования смеси воздуха и топлива и снижать уровень загрязнений в выхлопах. Сегодня для соответствия нормам необходима согласованная работа всех изготовителей запчастей, как в оркестре под управлением дирижера, роль которого исполняет автомобильная компания. В эту картину удачно вписывается растущая тенденция к уменьшению размеров двигателя, то есть достижение оптимальной про-

изводительности при меньших размерах оборудования. Эта задача достижима при увеличении производительности малолитражных двигателей, которые прежде устанавливались только на утилитарных автомобилях. С введением газотурбинных систем и вариаторов фаз они стали востребованными и для других типов автомобилей. Согласно оценкам в ближайшие 2-3 года литраж транспортных средств уменьшится в среднем на 15%. Этим объясняется также растущий выпуск мототехники с двумя или тремя цилиндрами. Наблюдается и тенденция к снижению общей массы автомобиля в движении, то есть создаваемой им нагрузки. Поскольку потребление топлива связано также с массой машины — то в области ременных приводов одна из стратегий заключается в уменьшении рабочего натяжения ремней для снижения потерь на трение и, следовательно, потерь энергии.

Дайко ближе к природе



Ремни для работы в масляной среде

- Снижение выброса CO₂
- Снижение потребления расходных жидкостей
- Значительное повышение экологичности

www.dayco.com



Ford Fox-Bio - главный ремонтный привод (ремень и натяжитель) плюс ремень масляного насоса

FORD И VOLKSWAGEN — ПИЛОТНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Для Dayco достижение этих задач означало открытие нового обширного поля исследований, касающихся, главным образом, контроля натяжения, как статического, так и рабочего. Один из примеров, получивший самые положительные отзывы, применения ремней, погруженных в масло, которые могут устанавливаться на двигателях, имевших изначально цепной привод, без внесения производителем существенных изменений в их конструкцию. Достаточно простой замены шкивов. Таким образом достигается взаимозаменяемость с цепными двигателями. Такая модификация была внесена, например, в дизельный двигатель Ford Lynx 1800 в рамках проекта, разработанного по договоренности с производителем, целью которого было создание альтернативы цепному двигателю. Этот двигатель имел изначально привод с цепной передачей, погруженной в масло, замененной впоследствии на традиционный зубчатый ремень. DAYCO поставила комплект шкивов, направляющие и ремень «в масле» (эта система Dayco в 2008 году была удостоена премии компании Ford за инновационное решение).

Другим примером успешного сотруд-

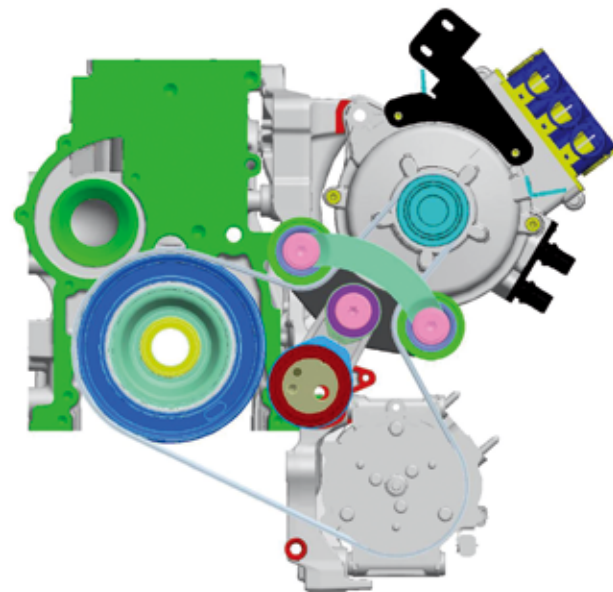
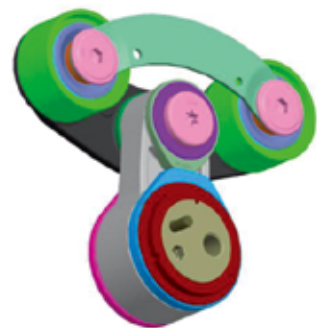
ничества явился двигатель TDI Common Rail 1.6L компании Volkswagen, представленный на 30-м Венском симпозиуме по двигателям в 2009 году. В этом случае цепная передача, которую предстояло заменить на ременную, относилась к блоку управления масляного насоса. Благодаря инновации, внедренной Dayco, работавшей ремень, погружаемый прямо в масло и способный работать без натяжителя, было достигнуто энергосбережение порядка 50 Ватт».

Основные преимущества перехода от цепной передачи к ременной в масле следующие: снижение нагрузок, снижение энергетических потерь и, следовательно, снижение потребления энергии, снижение шума, общего веса двигателя и, наконец, уменьшение общей стоимости привода. Оценка экономии проводилась для всего двигателя в сборе. «При общем количестве выбросов, равным 150 граммам на долю привода приходится около 0,5-1 грамма, то есть 0,4-0,6%. Однако эффект оценивается в рамках общей системы, где вклад от каждого компонента весьма важен».

STOP AND START — УСПЕШНО РЕАЛИЗОВАННЫЙ ПРОЕКТ

В рамках приоритетной задачи последовательного снижения потребления энергосистем и загрязняющих выбросов был внедрен проект «Stop and Start», еще один чрезвычайно интересный объект исследований. Побудительной причиной для запуска проекта стала директива ЕС по снижению загрязняющих выбросов. Для этой цели были необходимы системы, позволяющие выключать двигатель при каждой останов-

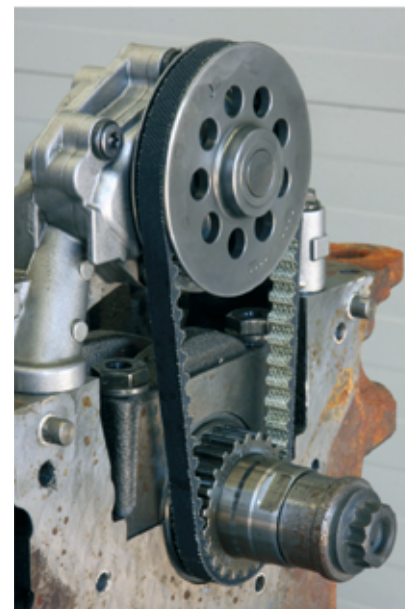
ке автомобиля. В результате родился весьма сложный и амбициозный проект, разработке которого предшествовал длительный период определения конкретных потребностей и задач автомобилестроителей. «Одним из путей достижения поставленной задачи было создание генераторов, способных выполнять двойную функцию: заряжать аккумулятор, то есть накапливать энергию, работая в пассивном режиме, и запускать двигатель через вспомогательные ремни, то есть работать в активном режиме. С применением проектных требований к существующим компонентам было установлено, что в связи с большими нагрузками, создаваемыми в момент запуска с помощью генератора, пришлось бы использовать ремни почти вдвое большей ширины, чем обычные, что было абсолютно неприемлемо. Учитывая максимально уменьшенные габариты двигателя под капотом, пришлось бы заново сконструировать весь автомобиль.



PSA - стартер-генератор с ременным приводом

В результате некоторые автомобилестроители, в том числе Fiat, BMW, Ford, и Volkswagen, отказались от этой идеи, остановив свой выбор на двигателях с электрическим запуском. Они попросили производителей этих компонентов сделать их более мощными, чтобы

обеспечить большую надежность (десятикратное увеличение числа запусков). При этом другие автомобилестроительные фирмы по разным причинам предпочли сохранить верность ременным передачам, гарантирующим более быстрый и бесшумный запуск. Например, концерн PSA, благодаря вкладу Dayco после длительных совместных исследований и переговоров, заказал поставку генераторов с двойной функцией (активная — пассивная) плюс ремни. В данной конструкции используется ремень традиционной длины, соответствующим образом оптимизированный и оснащенный системой натяжения, способный обеспечить правильное функционирование в фазе пуска, во время которой, как отмечалось, создаются большие нагрузки на все узлы. Официально запатентованная система Dayco позволяет получить ряд преимуществ



как при работе в традиционном пассивном режиме, при котором двигатель передает крутящий момент на генератор, так и при реверсивном пуске, при котором двигатель запускается от генератора. Преимущества достигаются благодаря режиму, основанному уже не на реверсе, а на поддержании равновесия натяжения ветвей ремня на входе и на выходе генератора. Вместо 1-2 натяжителей на каждой ветви используется натяжное устройство, соединяющее две ветви ременной передачи в верхней и нижней частях детали, которой передается энергия. На деле система сама приходит в равновесие. В традиционных системах увеличение усилия в нижней ветви приводит к уменьшению натяжения в верхней ветви. При реверсивном пуске использование традиционной системы натяжения может привести к чрезмерным нагрузкам, вплоть

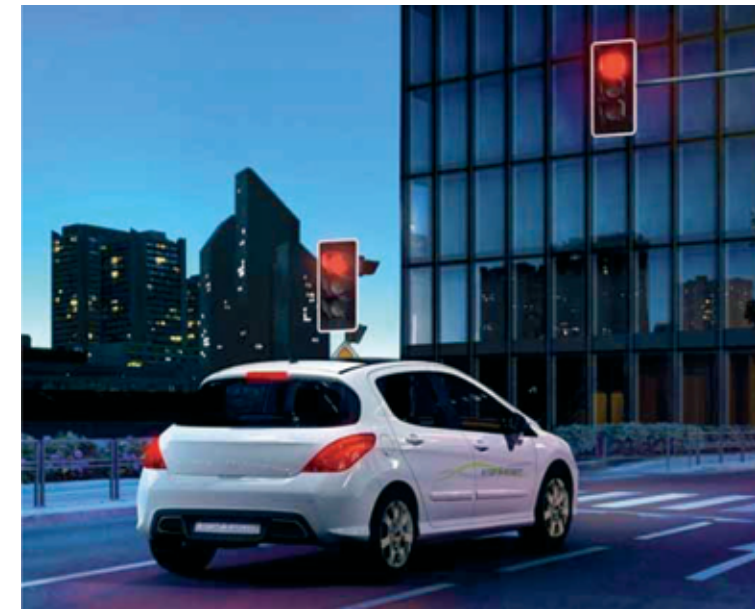
до поломки детали. Система Dayco, напротив, имеет такую геометрию, которая позволяет в любой момент достичь равновесия усилий натяжения, прикладываемых к обеим ветвям. Основой этой самоуравновешивающейся конструкции является жесткое крепление шкивов.

Этот проект служит примером того, как исследования и разработки могут пойти по совершенно неожиданному пути.

Поэтому внедрение инновационных решений, найденных, возможно, для иных целей, может послужить толчком к неожиданным дальнейшим инновациям и привести процесс исследований к неожиданным, более интересным результатам, чем изначально планировалось. Так и в случае с системой «Stop and Start» то, что было задумано как проект простой оптимизации существующего, постепенно превратилось в самостоятельное исследование, приведшее к созданию более умных и совершенных систем.

Итак, мы можем утверждать, что Dayco накопила за долгие годы глубокие знания в области приводов, став лидером рынка ОЕ как поставщик целой гаммы компонентов для трансмиссий.

Это лидерство позволяет нам от проекта к проекту подбирать технические характеристики отдельных компонентов с целью оптимизации поведения приводов в целом.



SKF. Все детали ГРМ – в одной коробке.



Современные автомобили становятся все сложнее и сложнее по конструкции. Двигателестроение тоже не стоит на месте. Моторы нынешних автомобилей — сложные агрегаты, требующие повышенного внимания к себе. Повышение мощности при том же объеме, высокое давление впрыска, высокие температуры, плавность и тишина работы, двойные распредвалы, большое количество вспомогательного навесного оборудования — все это не дается даром. К системе ГРМ сегодня предъявляются особые требования по прочности и надежности. Требования к обслуживанию современных двигателей таковы, что при замене ремня ГРМ необходимо также заменять и ролики с натяжителями, а также болты и шпильки. Это — единственный способ обеспечить правильную работу ремня и всей системы ГРМ, что имеет предельно большое значение для сохранения оптимальных характеристик двигателя. Искать все детали по отдельности — задача выполнимая, но затратная по времени. К тому же нет гарантий не нарваться на некачественный товар. На болтах и шпильках можно сорвать резьбу при выкручивании, поэтому они тоже подлежат замене.

В современных двигателях разрыв ремня ГРМ грозит фатальными последствиями, самое опасное из которых — столкновение поршней с клапанами. Разрушение ролика или натяжителя также пагубно скажется на состоянии двигателя.

Компания SKF первой предложила концепцию наборов ГРМ. Применив простое, но эффективное решение, компания существенно облегчила задачу покупателя, предложив все необходимые детали: зубчатые ремни ГРМ, обводные ролики, натяжители, болты в одной коробке. Такая концепция стала популярной в Европе еще в 90-х годах. И с тех пор продажи таких комплектов

растут ежегодно на 30%. Европейские сервисные станции и простые автовладельцы прекрасно понимают преимущества покупки комплекта в одной коробке. SKF постоянно расширяет ассортимент комплектов для привода агрегатов для европейских и азиатских машин.

Компания SKF в начале 90-х годов стала пионером в разработке ремонтных комплектов ремней газораспределительного механизма. 20 лет спустя SKF по-прежнему играет ведущую роль в разработке концепций комплектов для удовлетворения будущих потребностей рынка.

Новое поколение ремней в наборах ГРМ SKF обеспечивает повышенную долговечность и лучшие эксплуатационные характеристики, которые требуют современные двигатели. Это достигнуто за счет применения совершенно нового материала — HSN (бутадиенакрилонитрильный каучук). Комплекты SKF содержат наряду с обычными ремнями также ремни HSN, что отвечает требованиям автопроизводителей и даже превосходит их. Также для дизельных двигателей VW, Fiat, Peugeot, Citroen, Renault, Ford в наборы ГРМ от SKF включены ремни с тефлоновым покрытием. Оно обеспечивает стойкость ремня к натяжению, снижение колебаний ремня, высокую стойкость к истиранию и увеличивает срок службы ремня.

Натяжители ремней ГРМ и привода агрегатов созданы при использовании самых передовых технологий. Они отличаются повышенной надежностью (работа при t от -40°C до $+150^{\circ}\text{C}$), пониженной шумностью и стойкостью к радиальным нагрузкам. Многолетний опыт SKF по разработке и производству натяжителей как для ведущих автопроизводителей на конвейер (OE), так и для рынка автозапчастей (aftermarket) является гарантией высокого качества и надежности всего ассортимента

SKF. Причем SKF поставляет как на конвейер, так и на вторичный рынок одни и те же детали оригинального одинаково высокого качества, у SKF нет изделий только для aftermarket.

Специалисты SKF убеждены, что при дефекте одного компонента привода повышенному износу подвергаются все сопряженные узлы.

Комплект привода включает в себя ремни, натяжители, дополнительные ролики и инструкцию по установке. У SKF — максимально подробная инструкция для механиков СТО с указанием моментов затяжки болтов, которые обязательно необходимо соблюдать. В зависимости от комплектации в наборе также может быть водяная помпа и демпфер. Все детали находятся в пузырьковой пленке и пластмассовых держателях внутри коробки, что защищает ролики от ударов друг о друга и ремни от пережатия.

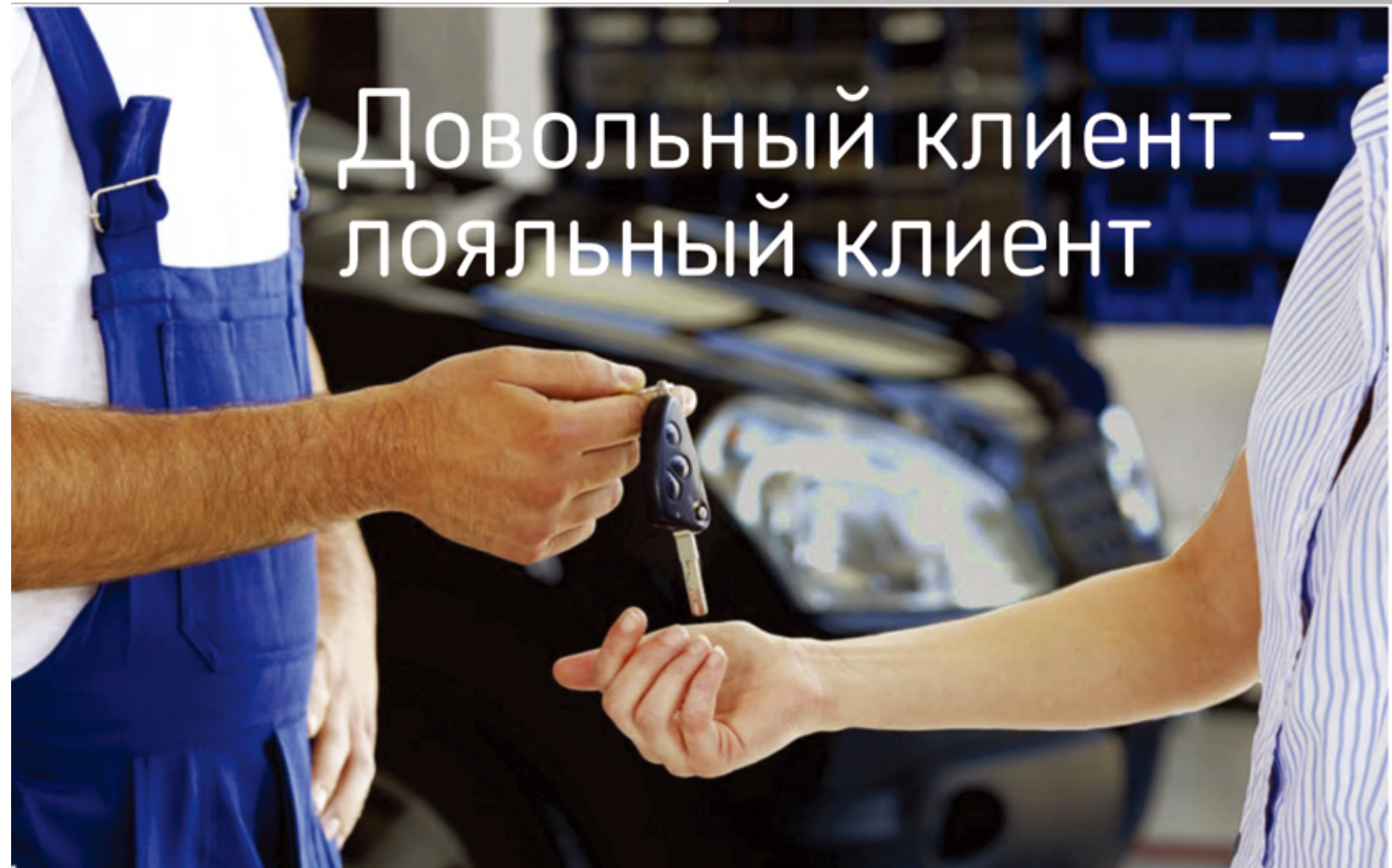
Самое важное в концепции набора “все в одной коробке” — это гарантия совместимости деталей, входящих в набор а также экономия времени и затрат на поиск необходимых запчастей, возможность покупки необходимых компонентов в одном месте. У SKF — самый правильный подбор компонентов ГРМ и наборов ГРМ в бумажных каталогах, TecDoc и в онлайн каталоге на сайте VSM.SKf.COM (в стандарте TecDoc).

Концепция наборов ГРМ была разработана для удобства технического обслуживания автомобилей и была позитивно воспринята рынком.

Концепция комплектов стала большим успехом для SKF и продолжает укреплять свои позиции. Ежегодно компания расширяет ассортимент, подтверждая свой высокий авторитет на рынке автомобильных запчастей.

Не рискуйте — устанавливайте наборы ГРМ SKF.

Довольный клиент – лояльный клиент



При замене ремня ГРМ меняйте все компоненты, в т.ч. болты и шпильки, связанные с ремнём ГРМ, согласно подробной инструкции для механиков СТО. Вы получаете довольного клиента и сводите к минимуму риски выхода из строя двигателя.

SKF поставляет свою продукцию на конвейеры автопроизводителей (OE). Это означает, что вы получаете запчасти, которые разработаны, чтобы соответствовать высоким стандартам качества OE.

Не рискуйте — устанавливайте SKF. Всё, что Вам нужно — в одной безопасной и удобной упаковке от SKF с максимальной защитой компонентов.

СИЛА ИНЖЕНЕРНЫХ ЗНАНИЙ

www.vsm.skf.com
www.skf.by





В 2013 году начато сотрудничество между немецкой компанией IMS Verbindungstechnik и компанией Шате-М Плюс.

Вследствие этого сотрудничества Шате-М Плюс расширит свой ассортимент и будет предлагать крепеж оригинального производства в Республике Беларусь и России.

Компания IMS находится в городе Нойнштайн, в Германии.



С 1975 года IMS Verbindungstechnik занимается продажей специального крепежа из пластика и металла. IMS относится к самым крупным поставщикам в Европе и поставляет крепеж производителям и в торговую сеть.

Обширный ассортимент компании IMS Verbindungstechnik охватывает следующие автомобильные марки:

Audi • Alfa Romeo • BMW • Chevrolet
Citroën • Daewoo • Fiat • Ford • Honda
Hyundai • Iveco • Kia • Lancia • Land Rover
Lexus • Mazda • Mercedes Benz • Mini
Mitsubishi • Nissan • Opel • Peugeot
Porsche • Renault • Seat • Skoda • Smart
Subaru • Suzuki • Toyota • Volvo • VW

IMS абсолютно надёжный партнёр, который даёт гарантию качества на всю продукцию.

Кроме того IMS регулярно проходит TÜV ISO 9001:2008 сертификацию.



Все, кто захочет лично познакомиться с компанией IMS и её продукцией могут посетить стенд на выставке MIMS powered by Automechanika, в Москве в августе 2013 г. или зайти на сайт:

www.ims-verbindungstechnik.com

Сотрудники компании Шате-М Плюс всегда готовы ответить на вопросы тех, заинтересовался и хочет начать работу с оригинальным крепежом от компании IMS Verbindungstechnik.



Надежно и безопасно!

Если ты настоящий тенор, то должен сорвать овации на сцене Ковент-Гарден или Метрополитен-Опера. Если – режиссер, то старайся снимать фильмы, достойные «Оскаров». А если ты производишь автомобильные амортизаторы? Тогда тебе тяжелее всех: ты в ответе за безопасность водителя и пассажиров!



произошло бы только на 125 км/ч... Кстати, износ шин при неисправных амортизаторах возрастает на 25%!

Автомобиль, колесо которого не имеет сцепления с дорожным покрытием, фактически становится неуправляемым. Пружины возвращают колесо на землю, но после удара, оно вновь отскакивает назад. Колебания повторяются, автомобиль встречает новые препятствия и так далее. А чем хуже состояние амортизаторов, тем больше времени колесо проводит вне контакта с дорогой. В результате растет тормозной путь — особенно у нагруженного автомобиля или машины с прицепом. Падает скорость безопасного прохождения поворотов, происходит интенсивный износ шин, узлов ходовой части, ухудшается освещение дороги, а фары начинают слепить встречных водителей. Управляемость резко ухудшается, машина начинает рыскать по дороге, комфортность поездки исчезает на глазах...

Действительно, за один километр пробега по российским дорогам амортизатор в среднем срабатывает от 2500 до 3700 раз. За десятки тысяч километров пробега набегает очень серьезная цифра, но часто ли мы меняем амортизаторы просто «по старости»? Нет, не часто — разве что, если поломка очевидна. В результате даже в благополучной Европе каждая вторая пожилая машина ездит с абсолютно убитыми амортизаторами — и в Германии, и во Франции, и в Италии. А ведь это — прямая угроза нашей с вами безопасности!

Амортизаторных «страшилок» довольно много. Так, тормозной путь автомобиля, едущего со скоростью 80 км/ч, возрастает с «наполовину убитыми» амортизаторами на 2,6 м! А если машина оборудована системами ABS/ESP, то разница увеличива-

ется аж до 5,8 м!!! При наличии ABS машина с убитыми амортизаторами начинает тормозить гораздо хуже, чем без нее — как бы парадоксально это ни звучало. А если дорога мокрая, то езда может превратиться в аквапланирование уже на 109 км/ч. С нормальными амортизаторами это



Решение, в общем-то, известно: купить заведомо хорошие амортизаторы и не мучиться... Но здесь-то и начинаются сложности: красивую рекламу дают все, но что стоит за этими обещаниями? Чаще всего бывает, что ничего — ув... К счастью, у серьезных производителей есть свои козыри. Так корпорация KYB может похвастаться тем, что каждый четвертый автомобиль, сходящий с заводского конвейера, укомплектован сегодня именно амортизаторами KYB! Это очень серьезный аргумент: очевидно, что на конвейер пропускают вовсе не за громкие рекламные обещания, а за реальное качество, сулящее безопасность водителю и пассажирам.

Качество амортизаторов KYB складывается из высоких технологий проектирования и производства, а также качества компонентов и множества технических тонкостей, которые не сможет оценить большинство потребителей. К примеру, далеко не каждый мастер на сервисе, не говоря уже о простых потребителях, обращает внимание на состояние верхних опор амортизаторов. А ведь именно этот элемент подвержен очень серьезным нагрузкам и поэтому непосредственно влияет на безопасность автомобиля в целом. Верхние опоры улучшают связь между амортизатором и шасси, что положительно сказывается на сцеплении с дорожным покрытием.



Своевременная замена верхних опор гарантированно вернет автомобилю плавность и точность управления, снизит вибрацию, а также продлит срок службы амортизаторов. Вот почему у серьезного производителя этим «мелочам» заведомо уделено особое внимание. К примеру, верх-

8 признаков для обнаружения изношенности амортизаторов:



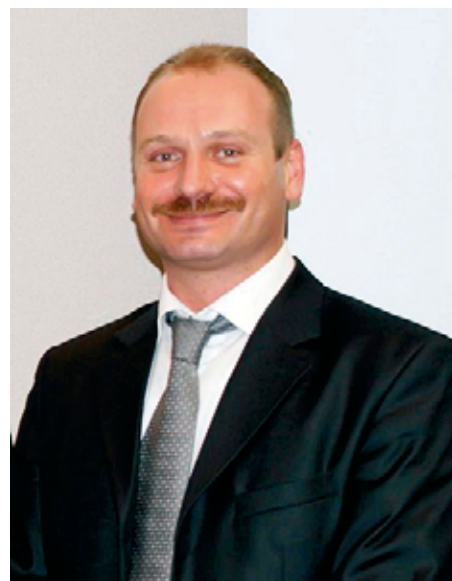
ние опоры KYB — лучшее дополнение к одноименным амортизаторам: подобный тандем обеспечит вашей подвеске максимально возможную надежность.

Что до конечного потребителя, то самый верный способ проверки качества фирменных изделий у него один — купить и проверить на себе. Приобретая амортизаторы KYB, вы фактически делаете вклад как в собственное здоровье, так и в безотказность вашего авто. А можно ли на этом экономить?

Безопасного Вам пути!



«КУВ-СЕРВИС»



КУВ-сервис — специальная концепция, разработанная ведущим производителем амортизаторов для максимально эффективного взаимодействия СТО и дистрибьюторов запчастей. Основная задача этой концепции — повышение качества обслуживания автолюбителей и создание профессионального авторизованного сервиса по обслуживанию подвески автомобиля в целом, и амортизаторного узла, в частности, как одного из важнейших элементов безопасности.

Такой сервис, по определению КУВ, складывается из профессионализма мастеров, правильно сформированного комплекта инструментов, грамотной диагностики и, конечно же, высокого уровня обслуживания.

Концепция реализуется в нашей стране с 2005 г. Комментирует Алексей Шербак, региональный представитель КУВ на Дальнем Востоке и в Сибири:

— Получив официальный статус на территории РФ, мы начали реали-

зацию проектов, направленных на поддержку официального бизнеса и обеспечивающих контроль над соблюдением технических требований производителя к продаже и установке амортизаторов и пружин. Мы прекрасно понимаем: клиенту важна не только сама деталь как таковая, но и гарантия ее долговечной и эффективной эксплуатации. Даже самый лучший амортизатор должен быть грамотно подобран и правильно установлен, с учетом рекомендаций производителя. Поэтому наши усилия направлены на построение взаимодействия между дистрибьюторами и специалистами по установке запчастей, именно для обеспечения сопутствующего качественного и комплексного сервиса.

В программу «КУВ-сервис» вовлечено три участника: производитель КУВ, официальный импортер (прямой дистрибьютор) и сервисная станция, авторизованная компанией КУВ или любым автопроизводителем. При соблюдении определенных условий их взаимодействия сервисным станциям делегируется право предоставлять длительную гарантию на продукцию КУВ.

Алексей Шербак:

— В первую очередь мы заботимся о безопасности, и потому стремимся поднять уровень обслуживания на сервисных станциях, чтобы «отвадить» конечного потребителя от некачественного гарантийного сервиса. Автомобиль должен обслужи-

ваться на профессиональных СТО! Вот почему гарантия на 2 года (либо 70.000 км пробега) предоставляется только тому автолюбителю, который обращается к профессионалам.

На нашем Интернет-сайте www.KYB.ru сейчас размещена информация о более чем 400 станциях, авторизованных в рамках проекта «КУВ-сервис». У каждой станции своя персональная страница, где, кроме контактной информации и фотографий, имеются дополнительные сведения об этой СТО, например, стоимость услуг или виды работ, чтобы клиенту было удобнее заранее сориентироваться при выборе.

Основное отличие программы «КУВ-сервис» — ее некоммерческая направленность. КУВ, в отличие от других производителей, реализующих подобные программы, не обязует своих партнеров подписывать соглашения по объемам продаваемой продукции, размещать на территории СТО рекламу только своего бренда, и в целом не ограничивает в выборе поставщиков. Единственное требование КУВ к авторизованным станциям технического обслужива-



ния — профессиональная установка амортизаторов и контроль технического состояния подвески. И все, что требуется от сервиса — квалифицированное обслуживание клиентов с использованием специальных инструментов. Отчетность несложная, и вводится только лишь для мониторинга и возможности развития данной программы.

Кроме того, КУВ обеспечивает станции качественной рекламной продукцией (фирменной спецодеждой, технической литературой, различными интерьерными и экстерьерными конструкциями). Также участникам программы компенсируются затраты на рекламу данного проекта в СМИ и даже некоторые работы по гарантийной замене амортизаторов. Есть еще ряд дополнительных преимуществ, которые получают партнеры-участники проекта.

Алексей Шербак:

— Для нас крайне важно постоянное и тесное общение со специалистами сервисов, так как это основные участники автобизнеса, и это обеспечивает нам не только своевременную полезную информацию, но и гарантирует стабильность присутствия торговой марки на рынке.

По словам Алексея, начальный этап работы в 2005-2006 гг. был довольно сложным. «Сервисы и дистрибьюторы присматривались к КУВ-концепции с осторожностью. Авторизованных станций было тогда совсем немного, около 40. После 2006 года, когда поставки продукции КУВ в Россию увеличилось в разы, и преимущества нашей программы стали очевидными, количество авторизованных центров существенно увеличилось».

В 2010 г. на станциях, входящих в программу «КУВ-сервис» было обслужено более 75.000 автомобилей; установлено более 180.000 амортизаторов КУВ с предоставлением длительной гарантии. При этом количество рекламаций, как и в предыдущие годы, не превысило 0,15%.

Алексей поясняет:

— Гарантийный талон выдается на 2 либо на 4 изделия, так как подразумевается парная замена амортизаторов. Большинство покупок амортизаторов осуществляются через розничные точки продаж. Понимая, что продавцу важно за минимум времени продать максимум товара, мы с июля этого года начали внедрять новую программу, которую назвали «Сертифицированная точка продаж». Эта программа призвана привлечь к программе качественного сервиса магазины. Мы готовы привлекать и рекламировать торговые точки, которые будут соответствовать нашим принципиальным требованиям: продажа только оригинальных изделий КУВ с использованием наших официальных каталогов, выдача гарантийных талонов с направлением автолюбителей на авторизованные станции «КУВ-сервис». Тем самым мы стремимся к созданию для конечного потребителя полной цепочки по продаже и установке наших изделий.

Мы планируем, что к концу 2011 г. будет порядка 100 таких магазинов. Обращений гораздо больше, но мы сознательно не хотим сразу вовлекать огромное количество партнеров в эту программу.

Принцип привлечения новых участников проекта следующий: подбор сервисных станций делегирован официальным дистрибьюторам КУВ. Второй канал — это непосредственное обращение в представительство, напрямую либо через корпоративный сайт. Одним из обязательных условий получения официального статуса является наличие у сотрудников предприятия фирменного сертификата КУВ, подтверждающего обучение на бесплатном техническом семинаре КУВ.

Алексей Шербак:

— В период 2009-2010 гг. мы, в среднем, ежегодно проводили

KYB
Our Precision, Your Advantage



6 преимуществ сотрудничества с КУВ

1. Вся официально поставляемая продукция КУВ защищена долгосрочной гарантией производителя (до 24-х месяцев или 70.000 км пробега с момента приобретения).
2. Партнеры КУВ получают продукцию гарантировано оригинального качества непосредственно от производителя — компании KYB Corporation.
3. Авторизованные СТО, участники программы «КУВ-сервис», получают полноценную информационную, техническую и рекламную поддержку.
4. Авторизованные СТО, участники программы «КУВ-сервис», имеют право на месте принимать решение о гарантийной замене продукции КУВ, что значительно упрощает взаимодействие с клиентами.
5. Персонал авторизованных СТО может пройти техническое обучение за счет производителя — компании KYB Corporation.
6. Только авторизованные СТО имеют персональную страничку на сайте Представительства КУВ в России (www.kyb.ru).

! Подробнее о программе «КУВ-сервис» Вы можете узнать на сайте www.kyb.ru или у официальных дистрибьюторов КУВ



! Компания КУВ приглашает магазины автозапчастей принять участие в программе «Сертифицированная точка продаж». Особенности и преимущества сотрудничества с автомагазинами на сайте www.kyb.ru

по 20 семинаров на территории России. Охваченный объем участников составлял порядка 1100-1200 человек. В этом году результат превзошел наши ожидания: уже проведено более 30-ти семинаров в городах России. На семинаре в Новосибирске был установлен своеобразный рекорд — на нем присутствовало 229 человек. Важно, что участие в семинаре абсолютно бесплатное. Мы за свой счет арендуем зал, готовим и распространяем раздаточные материалы, изготавливаем сертификаты и пр.

Критериев выбора сервиса несколько, но они никоим образом не связаны со статусом станции: дилерская или независимая. «КУВ-сервис» — это так же и единственная программа от производителя, в которой участвуют официальные дилеры автомобильных марок.

— Среди наших партнеров есть дилерские станции. Причем для них требования менее жесткие, по сравнению с независимыми СТО, т.к. априори подразумевается, что дилерская станция имеет квалифицированный персонал и необходимое оборудование. На данный момент среди участников программы «КУВ-сервис» более 40 дилерских предприятий. В основном, это те ДЦ, которые активно обслуживают автомобили, снятые с заводской гарантии.

Среди основных требований к потенциальному участнику программы необходимо выделить следующие. Во-первых, направленность сервисных станций на обслуживание подвески. Шиномонтажные СТО, например, КУВ не авторизует.



Во-вторых, количество постов. На сегодняшний день минимум 2 поста для работы с подвеской сервис должен иметь.

В-третьих, наличие специнструмента как для обслуживания подвески в целом, так и для установки амортизаторов. (!)

Обязательно наличие стенда сход-развала, так как замена амортизаторов во многих случаях подразумевает последующее проведение операций сход-развала.

И последнее: наличие сертификата об участии минимум двух специалистов станции в техническом семинаре КУВ (о чем уже сказано выше).

Какие же выгоды получает сервис от сотрудничества с КУВ?

Первое — возможность предоставлять своим клиентам максимальную гарантию на устанавливаемую продукцию КУВ. Значит, авторизованная сервисная станция получает и максимальные полномочия по удовлетворению рекламаций от клиентов.

Алексей Щербак:

— Мы не перепроверяем, в разумных пределах, естественно, работу сервисной станции по удовлетворению рекламаций клиентов. Если мастер признал заводской брак причиной рекламации, осуществляется бесплатная замена неисправного изделия на исправное.

Второе — особый статус и положительный имидж партнера одного из крупнейших производителей в мире. Каждая



авторизованная сервисная станция обеспечивается именным сертификатом КУВ, получает персональную страничку на корпоративном сайте КУВ, и ей оказывается рекламномаркетинговая поддержка. Благодаря чему существенно увеличивается поток клиентов.

Алексей Щербак:

— Так как гарантийный срок достаточно длительный, подразумевается, что клиент периодически приезжает на диагностику, что позволяет СТО проводить и другие работы по ремонту и обслуживанию его автомобиля. Это большой плюс для любой станции.

Третье — сервисы снабжаются рекламными материалами и технической литературой. Для них регулярно проводятся обучающие семинары. Стабильно оплачиваются гарантийные случаи замены амортизаторов (компенсация производится по установленному единому тарифу). Также при получении статуса «Авторизованный сервис КУВ» СТО вправе рассчитывать на помощь в приобретении специнструмента на условиях лизинга.

Срок действия Сертификата — 2 года. По окончании этого периода каждая сервисная станция в установленном порядке должна подтвердить статус авторизованного центра «КУВ-сервис».

Поршневые кольца

— продолжают движение по пути к совершенству



Поршневые кольца являются очень важной составляющей всего механизма функционирования двигателя внутреннего сгорания, наряду с поршнями и блоком цилиндров.

Они выполняют разнообразные и очень важные функции в двигателе внутреннего сгорания:

- герметизируют камеру сгорания
- регулируют наличие масляной пленки на поверхности цилиндра
- обеспечивают теплоотвод от поршня к цилиндру
- минимизируют износ поршня и цилиндра

В процессе непрерывного развития двигателя внутреннего сгорания продолжают увеличиваться термические и механические нагрузки, в то время как размеры двигателя уменьшаются. В такой ситуации инновационные технологии просто обязаны удовлетворять самым высоким требованиям.

Пройдя определенные этапы развития, от чугунных колец до стальных, использование современных специальных покрытий позволяет максимально увеличить износостойкость поршневого кольца.

www.npr-europe.com

Покоряя новый уровень безопасности.

Для обеспечения стандартизированной информацией о топливной экономичности, сцеплении на мокрой поверхности и уровне шума, Европейский союз предложил ввести обязательную маркировку для всех новых шин. К ноябрю 2012 г. все соответствующие новые шины (DOT 2712 и выпущенные позднее), продаваемые в Европе, должны иметь при себе такие специальные этикетки ЕС. Целью такого регулирования является повышение уровня безопасности, экономической и экологической эффективности, а также привлечение внимания покупателя к преимуществам использования экономичных шин с низким уровнем внешнего шума.

Снизить влияние на окружающую среду

Сопротивление качению/
Топливная эффективность
(A-G)

Этот параметр напрямую влияет на снижение уровня потребляемого топлива и вредного воздействия на окружающую среду

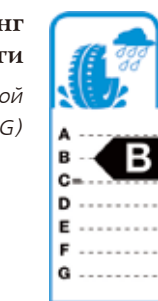
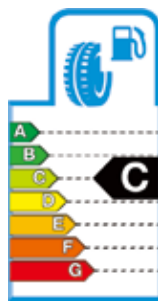
При снижении сопротивления качению требуется меньше энергии для противодействующих сил, меньше энергии рассеивается. Соответственно, происходит экономия топлива и сокращение уровня выбросов углекислого газа в атмосферу (Категория D не используется).

Высокий рейтинг безопасности

Сцепление на мокрой дороге (A-G)

При превосходном сцеплении шины даже с мокрой поверхностью сокращается тормозной путь.

Оценивается также в алфавитном порядке от A до G, где



Использование такой маркировки предназначено для того, чтобы дать конечному потребителю исчерпывающую информацию, которая поможет ему при выборе новых шин.

маркировка A обозначает шину, обладающую лучшим сцеплением на мокрой дороге, а G — самым низким. (Категории D и G не используются).

Снижение уровня шума

Внешние шумы (дБ)

Одна черная волна означает самый низкий уровень шума шины. То есть шум шины, по крайней мере, на 3 дБ меньше нижнего уровня шума, указанного в новых правовых ограничениях.

Три черные волны обозначают шину, обладающую самым высоким показателем шума.

Данный лейбл обозначает уровень шума между действующим установленным максимумом и вновь устанавливаемым пределом, который будет введен Постановлением Европейского союза №661.



Опубликованные результаты тестов

Новая маркировка шин предназначена для отображения информации по трем критериям, однако есть много иных важных факторов, которые следует учитывать:

Критерий оценки	Лейбл ЕС для шин	Тестирование шин	Шины TOYO TIRES
Сухая дорога			
Эффективность торможения	—	+	+
Стабильность при вождении	—	+	+
Точность управления	—	+	+
Мокрая дорога			
Эффективность торможения	+	+	+
Стабильность при вождении	—	+	+
Точность управления	—	+	+
Сопротивление аквапланированию	—	+	+
Управляемость	—	+	+
Шум шины/протектора			
Внутренний	—	+	+
Внешний	+	+	+
Сопротивление качению	+	+	+
Износ шин	—	+	+
Критерий ОЕ	—	—	+



Еще больше информации, касающейся нового регулирования маркировки шин, а также список часто задаваемых вопросов, доступны на сайте Европейской Комиссии: ec.europa.eu/energy/efficiency/tyres/labelling_en.htm.



TOYO TIRES

ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
из Японии



NHK

ФИЛОСОФИЯ КОМПАНИИ

Делать все возможное, чтобы изменить мир в лучшую сторону.

Постоянно разрабатывать новые отрасли, проводить исследования, вводить новейшие технологии, удовлетворяющие потребности рынка и наших партнеров.

Считаясь одним из ведущих мировых производителей автомобильных пружин, NHK отвечает различным потребностям рынка. Компания NHK расширяет свой бизнес по всему миру, постоянно разрабатывает новые направления бизнеса и изучает передовые технологий. Основная задача быть творческой и нацеленной на результат компаний, которая предлагает новые концепции для своих клиентов.

Основной завод по производству пружин, расположенный в г. Йокогама, был первым заводом в Японии, получившим сертификат контроля качества ISO 14001.

Пружины NHK - это те же пружины, которые поступают на конвейеры японских автозаводов в качестве OEM - оборудования. Известно, что

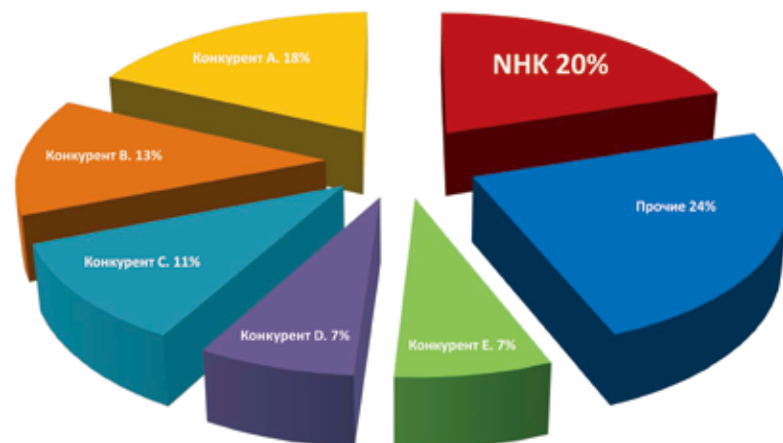
Компания NHK является крупнейшим производителем пружин в мире. Поставляет свою продукцию на конвейеры всех японских автопроизводителей, а также нескольких американских и европейских в качестве OEM оборудования.

Компания NHK была основана в 1939 г. В NHK входит 45 дочерних компаний, расположенных в 10 странах мира, в том числе, в Европе и Америке. Центральный офис и 9 заводов компании находятся в Японии. Консолидированные годовые продажи группы компаний NHK составляют порядка 4,6 млрд. USD. Количество сотрудников – 17 000 человек. Кроме того, NHK активно занимается исследовательской деятельностью. В сфере базовых технологий, исследований и разработок у компании есть современный исследовательский центр, занимающийся анализом существующих материалов, а также разработкой новых. Посвятив годы разработке новых материалов и исследованию новых технологий, NHK удалось достичь заметного успеха за последние 40 лет. Новые пружины на 50% легче и в полтора раза прочнее прежних пружин.

японские автозаводы получают пружины от нескольких производителей. Компания NHK крупнейшая из них.

Пружины NHK, поставляемые на конвейеры японских автозаводов и на наш

Доля в общем производстве пружинной продукции для авто в мире



рынок, заметно превосходят неоригинальные пружины, поставляемые на рынок запчастей, и даже оригинальные пружины, поставляемые на конвейеры автозаводов. Вот результаты сравнительных тестов, проведенных в Японии в специализированном исследовательском центре

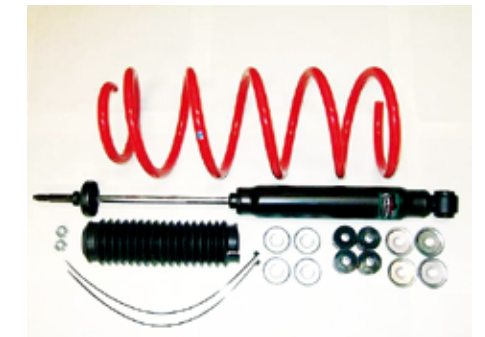
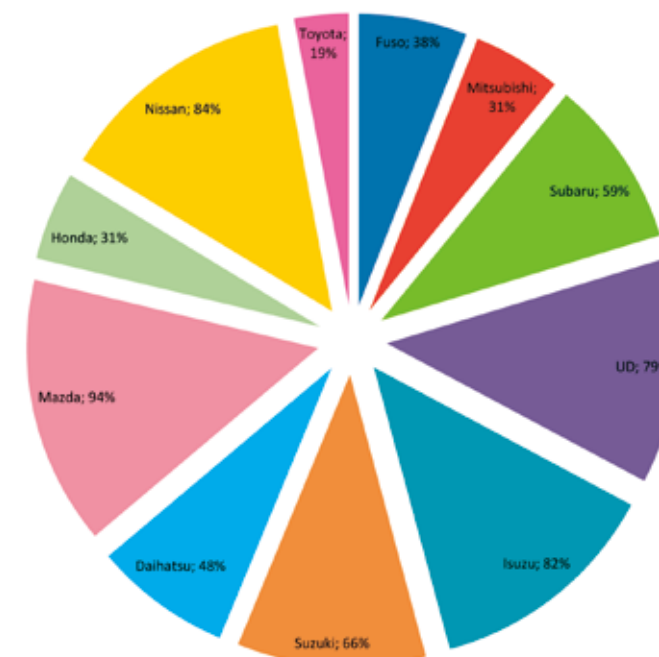
Тест на проседание. Для испытаний было взято два образца пружин NHK, два образца оригинальных пружин еще одного японского OEM — поставщика. Пружины удерживались в сжатом состоянии максимальной нагрузкой (4670 Н) в течение 96 часов при температуре 80 0C. Тип пружин: задняя пружина для NISSAN SUNNY FB15

Продукция	Номер пружины	Высота пружины до теста без нагрузки, мм.	Высота пружины после теста без нагрузки, мм.	Величина проседания после теста, мм
NHK	1	282,1	275,5	6,6
	2	281,6	274,9	6,7
Оригинальные пружины другого OEM — поставщика	1	288,5	279,6	8,9
	2	288,6	280,3	8,3

Тест на динамическую выносливость. Для испытаний было взято два образца пружин NHK, два образца оригинальных пружин еще одного японского OEM. Тип пружин: задняя пружина для NISSAN SUNNY FB15.

Продукция	Номер пружины	Количество сжатий до разрушения пружины, раз
NHK	1	1 000 000 — не удалось сломать
	2	1 000 000 - не удалось сломать
Оригинальные пружины другого OEM — поставщика	1	576 700
	2	432 600

Доля NHK по автопроизводителям: Пружинная продукция для авто в целом



Видно, что лучшими оказались пружины NHK, которые по показателю выносливости имеют подавляющее преимущество.

Такая выносливость пружин особенно актуальна в тяжелых условиях эксплуатации, когда пружины автомобилей подвергаются запредельным нагрузкам из-за плохих дорог (количество сжатий-растяжений, часто на максимальную величину, в разы больше, чем на безупречных японских и европейских дорогах).

Как удалось достичь таких результатов?

При изготовлении пружин NHK используется специальный сплав, запатентованный компанией NHK, и включающий 7 легирующих компонентов, вводимых в строгих пропорциях: никель, хром, ванадий, титан, кремний, медь, углерод. Такой сплав в сочетании с фирменной технологией термообработки как раз и дает превосходные рабочие характеристики пружин NHK.

В приведенной ниже таблице указаны марки сплавов, которые применяются при производстве пружин.

Ni, Cr и Cu делают материал более устойчивым к коррозии. Сочетание Ni и Cr предохраняют материал от окисления. Благодаря Cu поверхность материала становится более гладкой, что уменьшает последствия от механических и химических воздействий. V- увеличивает гранулированность материала, что делает его более гибким, увеличивает уровень предельной прочности и напряжения сдвига, повышает износостойкость из-за удерживания атомов водорода. Благодаря этим компонентам и особой термообработке физические характеристики сплава NHK также очень высокие.

МОТОРСПОРТ. NGK.

Топ-команда: MothesGP / NGK

MothesGP — новое имя в мире автогонок. Однако у этого новичка есть то, что сразу выделяет команду среди конкурентов: инновационный спорткар Radical SR3 SL, притягивающий взгляды своим ярким концептуальным дизайном. Этот автомобиль с открытым кокпитом, сертифицированный для эксплуатации на дорогах общего пользования (аббревиатура SL означает street legal), многие признают самым технически совершенным спорткаром за всю историю британского производителя Radical Sportscars.

Команда MothesGP — это четверо единомышленников, объединенных страстью к моторспорту. Идеологи проекта Патрик Мотес (Patrick Mothes) и Даниель Уэкоп (Daniel Weckop) — опытные участники немецкого чемпионата по кольцевым гонкам VLN. С 2011 года MothesGP занимается организацией трек-дней,

«Мы хотели предложить нашим клиентам нечто абсолютно особенное, а именно эксклюзивный спортивный агрегат»

race-taxi (гоночное такси — один из самых развивающихся видов автоспорта последних лет) и обучающих курсов для водителей на лучших европейских гоночных трассах — Нюрбургринге-Нордшляйфе, Хоккенхаймринге, Спа-Франкошампе, А1 Ринг (Spielberg Red Bull Ring) и др.

Сегодня в автопарке MothesGP —



Radical SR3 SL от MothesGP: прототип родстера для гонок в Ле-Мане, ускорение в 2,5G и допуск для эксплуатации на городских дорогах

спорткары Audi TT RS, Porsche GT3 RS и Radical SR3 SL, переданный команде на выставке IAA 2011. «Мы хотели предложить нашим клиентам нечто абсолютно особенное, а именно эксклюзивный спортивный агрегат, — говорит Патрик Мотес. — На этапе создания двигателя мы искали лучшего технического партнера в области зажигания. И сразу поняли, что NGK — как раз то, что нам нужно. Так возникла идея спонсорства».

Первый успех в рамках сотрудничества MothesGP и NGK не заставил себя ждать. В ходе тестирования, проводимого журналом Sport Auto летом 2012 на кольце Хоккенхайм, команда MothesGP на Radical SR3 SL заняла второе место, обогнав Lamborghini Aventador и Porsche GT2 RS. «Мы очень гордимся результатом, и готовы ответить на следующий вызов» — говорит Патрик Мотес.

Ускорение в 2,5G

Будучи автомобилем, на который воздействует экстремальная прижим-

Логотип NGK, спонсора MothesGP, красуется на боковинах и капоте двигателя этого продвинутого спорткара

ная сила, Radical способен развить ускорение в 2,5G. К этому надо добавить двигатель мощностью 350 л.с., который разгоняет этот болид весом 760 кг с нуля до 100 км/ч всего за 2,9 секунд. NGK, поддерживая молодую команду в качестве спонсора, оснащает двигатель Radical SR3 SL специальными свечами зажигания.



Финальная проверка перед заездом на кольце Хоккенхайм

www.mothesgp.com

www.radicalsportscars.com



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРЕССЫ



Концерн Mercedes-Benz закрепил за NGK статус эксклюзивного поставщика

Ратинген, 25 «декабря» 2012 г. — Компания NGK Spark Plug Europe GmbH остается

эксклюзивным поставщиком свечей накаливания для оригинальной комплектации легковых

автомобилей концерна Mercedes-Benz. В соответствии с условиями пролонгированного контракта, этот статус закреплен за NGK как минимум до 2018 года. Поставки свечей будут

осуществляться для всех актуальных дизельных двигателей и всех четырех- и шестицилиндровых дизельных двигателей, которые будут разработаны в ближайшие пять лет.

Концерн Mercedes-Benz устанавливает в дизельных двигателях нового поколения высокотемпературные керамические свечи накаливания (NHTC) от NGK. В 2007 году свеча накаливания NHTC стала первой свечой накаливания с полностью керамическим нагревательным элементом, которая впоследствии твердо закрепилась в оригинальной комплектации. Такая свеча гарантирует оптимальный холодный пуск при самых низких температурах. Достигая рабочей температуры в 1000°C за две секунды, она позволяет поддерживать послепусковое или промежуточное накаливание при температуре порядка 1350°C в течение более чем десяти минут.

Керамическая свеча накаливания играет главную роль в регенерации дизельного фильтра макрочастиц и накопителя Nox, обеспечивает сгорание топлива с минимальным воздействием на окружающую среду и помогает максимально снизить выброс вредных газов в атмосферу. Таким образом, свеча накаливания NHTC играет существенную роль в соблюдении становящихся все более строгими норм токсичности EURO.

Наряду с концерном Mercedes-Benz высокоэффективные керамические свечи накаливания NHTC в настоящее время устанавливают Volkswagen Group и Mitsubishi.

О NGK Spark Plug Co., Ltd:

Компания NGK Spark Plug Co., Ltd — ведущий мировой производитель свечей зажигания и кислородных датчиков с заводами и филиалами во всех частях мира. Годовой оборот компании составляет около 2,2 млрд. Евро, штат сотрудников насчитывает 12.000 человек. NGK Spark Plug представлена на всех континентах: 8 региональных центров, 11 заводов и 14 сбытовых



Семинар NGK 2012



Что такое свеча зажигания и как она работает? Чем свечи зажигания отличаются от свеч накаливания? Для чего нужны кислородные датчики? На эти и многие другие вопросы были получены ответы на семинаре, который прошел 1 ноября 2012 в гостинице Европа. Семинар был организован компанией Шате-М Плюс.



не просто типовое обозначение, но и логическая формула, содержащая важную информацию о функции свечи зажигания. С помощью таких формул свечей зажигания фирма NGK стандартизировала весь ассортимент и обеспечила возможность легко распознавать конкретные свойства каждой свечи.

- Комбинация букв (1-4) перед калильным числом обозначает диаметр резьбы, раствор шестигранного ключа, а также конструкцию.
- 5-я позиция (цифра) обозначает калильное число.
- 6-я буква обозначает длину резьбы.
- 7-я буква содержит информацию о специальной особенности конструкции свечи зажигания.
- 8-я позиция в виде цифры обозначает специальный межэлектродный зазор.

Свечи накаливания

В отличие от двигателя с принудительным зажиганием, дизельный двигатель является двигателем с воспламенением от сжатия. Всасываемый воздух нагревается в цилиндрах путем сжатия до температуры 700-900 °C, что приводит к самовозгоранию. Для достижения необходимых температур, особенно при низких температурах, в камеру сгорания должно подаваться дополнительное тепло.

Свеча накаливания работает как погружной нагреватель: электрическая энергия проводится через спиральное сопротивление, которое при этом сильно нагревается (до 1000 °C).

При эксплуатации этот простой принцип создавал некоторые проблемы в отношении срока службы, защиты от перегрева и потребления тока. В 60-е годы процессы запуска длились до 30 секунд. В 80-е годы время запуска сократилось до 3-5 секунд. С введением двигателей TDI, при температуре выше 0 °C, различие по сравнению с двигателем с принудительным зажиганием практически исчезло. Только, если температура падает ниже 0 °C, по-прежнему требуется разогрев.

Кислородные датчики

Сегодня законодательные предписания становятся все более строгими, относительно норм выбросов автомобилями вредных веществ. Без такого устройства, как катализатор, эти предельные значения невозможно выдержать и соблюдать.

Для обеспечения оптимальных условий эксплуатации катализатора - в автомобилях имеется, как минимум, один кислородный датчик. Он регулирует идеальное соотношение смеси воздуха и топлива.

Уже в 80-е годы компания NGK, разработавшая кислородные датчики марки NTK, стала пионером в этой области. То, что очистка отработавших выхлопных газов стала с тех пор более эффективной, не в последнюю очередь, заслуга передовой технологии и неустанных исследований.

Например, применение в кислородных датчиках высокоэффективного керамического нагревателя позволяет очень быстро достигать готовности к эксплуатации. Керамические детали постоянно совершенствуются с целью обеспечения еще лучшего результата измерения и соблюдения строгих европейских норм. Дополнительно были разработаны другие типы датчиков для специального назначения, такие, как кислородные датчики, электрическое сопротивление которых изменяется в зависимости от состава смеси или широкополосные датчики.

Подготовил
Виталий ВАСЮК

СПРАВКА

Компания «NGK» основана в 1936 году в Японии. Сейчас она представлена на всех континентах. По всему миру расположено 14 заводов. Оборот годовой составляет 2,6 млрд. евро. NGK является официальным поставщиком на такие заводы как: Alpina, Audi, BMW, DaimlerChrysler, MCC (SMART), Volkswagen, Aston Martin, Bentley, Jaguar, Lotus, Rolls-Royce, Rover, Alfa Romeo, Ferrari, Fiat, Lancia, Macerati, Mercedes, Peugeot, Daewoo, Ford, General Motors, Kia, Saab, Skoda, Volvo. Свечи NGK устанавливаются на болиды F1 scuderia ferrari и McLaren Mercedes.

Подобных семинаров в Беларуси проводится уже второй раз. Присутствовало более 100 участников со всех регионов Беларуси, работающих в сфере продаж автозапчастей и СТО. Ведущие семинара - технический специалист Илья Мигушин и ответственный по продажам в РБ Александр Федоренко. Семинар был посвящен свечам зажигания, накала и лямбда - зондам NGK.

Полезное из семинара:

Свечи зажигания

Свеча зажигания - один из важнейших элементов в двигателе внутреннего сгорания, она осуществляет вос-

пламенение смеси воздуха и топлива. От качества воспламенения зависят такие показатели как мощность и экономичность двигателя, плавность хода, выброс вредных веществ, а так же динамические характеристики автомобиля.

Свеча зажигания — это маленькая, но весьма значимая деталь в каждом современном автомобиле. Каждая свеча зажигает топливную смесь от 500 до 3500 раз в минуту, поэтому теперь становится понятно, почему к выбору свечей зажигания следует подойти особо тщательно.

Комбинация из букв и цифр на каждой свече зажигания NGK - это



Семинар SHELL. Португалия – 2013.

22-25 апреля 2013 года компания «ШЕЛЛ НЕФТЬ» в Португалии, на красивейшем острове Мадейра, проводила Дистрибьюторский семинар. На семинаре присутствовали дистрибьюторы и партнеры компании из России и СНГ.

Компании «ШАТЕ-М ПЛЮС» и двум ее представителям было предоставлено почетное право участия в этом престижном и важном мероприятии.

Представители компании «ШЕЛЛ НЕФТЬ» организовали безупречную программу пребывания, которая включала в себя как семинар, посвященный итогам 2012 года, так и культурно-ознакомительную программу.

За время этой поездки удалось спол-

на насладиться красотами этой удивительной и непередаваемо красивой части мира — острова Мадейры, который неспроста называют «островом вечной весны».

Первый день был посвящен семинару по продукции ШЕЛЛ — одного из крупнейших нефтегигантов мира. Ведущие специалисты компании рассказали о результатах работы компании, ее дистрибьюторов и партнеров в 2012 году. Компания достигла серьезных результатов в прошедшем году, став одним из крупнейших поставщиков смазочных материалов на российском рынке. Свыше 20% объема импортируемых в РФ смазочных материалов составляет продукция ШЕЛЛ. В планах компании повышение этой доли, для чего компания разработала ряд марке-



тинговых и рекламных мероприятий (в ближайшем времени партнеры компании «ШАТЕ-М ПЛЮС» смогут принять участие в данных акциях). Также были обсуждены важнейшие вопросы, связанные с логистикой и

запуском новейшего завода компании в г. Торжок (РФ). Данный завод является наиболее современным и высокотехнологичным и создан для максимально полного и оперативного наполнения продукцией ШЕЛЛ рынка России и стран СНГ. Его введение в эксплуатацию позволит значительно улучшить логистику и сократить сроки поставки продуктов во все регионы.

Второй день был посвящен экскурсионно-культурной программе. Участники семинара могли увидеть удивительные пейзажи и нетронутую природу. Наиболее зрелищной и увлекательной была экскурсия по



местному лесу Laurissilva, являющимся одним из объектов мирового наследия ЮНЕСКО. Возраст этого леса — свыше 15 тысяч лет, а в доледниковую эпоху именно такими лесами была покрыта значительная часть Европы. Одной из местных достопримечательностей являются левады — оросительные каналы,



построенные во время освоения острова для сельскохозяйственных целей. Остров славится своим разнообразием растительного мира, и левады дали возможность выращивать множество растений, ранее не произраставших на острове.

Было очень грустно расставаться с этим удивительным своею красотой островом, полным очарования и буйством красок! Искренние благодарности от имени «ШАТЕ-М ПЛЮС» в адрес компании «ШЕЛЛ НЕФТЬ» за отличную организацию данной поездки!

Подготовил
Павел ЛАПТЁНОК





Поездка на футбольный матч Лиги Чемпионов. «Бавария» (Мюнхен) – «БАТЭ» (Борисов)

Пришла пора рассказать об уникальной поездке, организованной компанией «Шате-М Плюс» при участии наших партнеров холдингом «Шеффлер Групп». Последние являются гигантом в производстве автозапчастей, представляющем в нашем ассортименте такие знаменитые бренды, как сцепление LUK, ролики INA, ступичные подшипники FAG, и др.



и поражение от Лилля. «Бавария», как и «БАТЭ» очень основательно готовилась к этому матчу, желая отомстить за поражение в Минске. Того же желали и 71 000 человек, собравшихся на стадионе Allianz Arena.

Несколько слов об этом замечательном стадионе. «Альянц Арена» (Allianz Arena) — футбольный стадион на севере Мюнхена. Вместимость стадиона составляет 71 137 мест, включая 2152 бизнес-места, 1374 места в ВИП-ложах и 165 мест для инвалидов с колясками. С сезона 2005/06 свои домашние игры на «Альянц Арене» проводят два мюнхенских клуба: «Бавария» и «Мюнхен 1860». Кроме того, на стадионе проводились матчи чемпионата мира 2006 года и финал Лиги чемпионов 2011/12. На таких огромных стадионах большинство из нашей группы еще не были. Почувствовать атмосферу, которая царит при таком большом скоплении людей, — дорогого стоит.

Кстати, о цене. Мы узнали, что самый дешевый билет стоил 40 евро. Однако, несмотря на стоимость,



Чемпионов. Начали подопечные Виктора Гончаренко прекрасно. 19 сентября 2012 года в первом туре борисовский клуб одержал первую в своей истории победу на групповом этапе Лиги чемпионов, обыграв на выезде бронзового призера чемпионата Франции «Лилль» со счетом 3:1. Затем последовала еще более громкая сенсация. Во втором туре БАТЭ обыгрывает одного из грандов европейского футбола мюнхенскую «Баварию» — также 3:1. Однако далее последовали два поражения от испанской «Валенсии» (0:3 дома, 2:4 в гостях)

Это была поездка на футбольный матч Лиги Чемпионов 2012-2013 между «Баварией» (Мюнхен) — «БАТЭ» (Борисов), который состоялся 5 декабря 2012 года. Когда я узнал, что поеду на матч, у меня чуть сердце не выпрыгнуло из груди, ведь «Бавария» — мой любимый клуб! (да простят меня болельщики «БАТЭ»).

Осень 2012 года выдалась памятной для белорусских футбольных болельщиков. Борисовский БАТЭ в третий раз в своей истории вышел в групповой этап Лиги

стадион был забит до отказа. Из чего можно заключить, что свою команду болельщики поддерживают достойно, кроме того, как уже упоминалось выше, интрига после минского матча подогревала дополнительный интерес.

Заметное место занимала трибуна с белорусскими болельщиками, болели надо сказать на совесть, временами перебивая даже превосходящих в разы по числу немецких коллег! Потом нам стало известно, что из Беларуси приехало 5 автобусов с болельщиками. Никакой снег и мороз не мог стать препятствием любви к футболу!

Мы летели из Минска с пересадкой во Франкфурте. Во время пересадки все сумки из багажа традиционно не успели «пересест» на самолет до Мюнхена и приехали только вечером и сразу в гостиницу. Матч происходил в день нашего вылета. Поэтому в аэропорту нас встретил представитель компании Schaeffler Павел Бельский. И мы все вместе сразу поехали на стадион. Подъезжая к этому невероятному по своим размерам стадиону, мы увидели очень красивую картину — в темное время суток во время матчей он подсвечивается по всему периметру ярко-красным цветом.

Как известно, «Бавария» разгромила «БАТЭ» со счетом 4:1. Однако, от игры остались только лучшие воспоминания. Диктор на стадионе при объявлении игрока «Баварии» после забитого гола или при замене называет имя игрока и 71 000



человек выкрикивают его фамилию. В первый раз у пары человек из нашей группы даже волосы дыбом стали. Большой интерес у местных болельщиков вызвала атрибутика «БАТЭ» — я видел, что ребята даже менялись шарфиками с дружелюбными местными фанатами. В подтрибунном помещении после игры мы обнаружили внушительных размеров магазины с атрибутикой «Баварии». В ассортименте — всевозможные вещи от предметов

одежды с логотипом FC Bayern (футбольный клуб «Бавария») до ошейников для собак с тем же логотипом.

После игры мы в поисках нашего автобуса даже спускались на лифте для персонала, чтобы попасть на стоянку автобусов, которая находилась на самом нижнем этаже. Поверьте, в лифт для персонала на стадионе в Германии не так и легко попасть! Вообще, конструкция стадиона настолько гигантская, что не сразу удалось разобраться, как добраться вниз.

На следующий день группа разделилась на желающих погрузиться в шопинг и желающих посмотреть хотя бы часть достопримечательностей. Я оказался в числе последних. Поскольку в Мюнхене я уже однажды побывал





Домой мы успешно добрались только на следующий день.

В целом могу сказать одно — при всей сжатости поездки — а она продолжалась 2 дня — количество, потрясающих мест, в которых нам удалось побывать, атмосферы стадиона, где от традиций болельщиков останавливалось сердце, пережитых эмоций просто зашкаливало! От имени всей группы выражаю благодарность руководству компаний «Шате-М Плюс» и «Шеффлер Групп» за незабываемую поездку на матч любимой команды!

На момент написания статьи «Бавария» (Мюнхен) выиграла первый полуфинал у «Барселоны» со счетом 4:0 и имеет все шансы пройти в финал Лиги Чемпионов 2012-2013. Еще раз отмечу очень достойную игру клуба «БАТЭ» против возможного победителя этого розыгрыша.

Подготовил
Евгений МАЦЕПОН



к тому времени, провел небольшую экскурсию по тем местам, где я бывал, а в конце мы зашли в Хофбройхаус.

Хофбройхаус (Hofbräuhaus, «Придворная пивоварня») — известный во всем мире большой пивной ресторан с пивным садом, расположенный в Мюнхене, недалеко от центральной площади города Мариенплац. Открылся в качестве придворной пивоварни баварских герцогов в 1607 году. С 1828 года пивоварня открыта для свободного посещения. В 1897 году здание было перестроено под ресторан, а в 1958 году проведена его полная реконструкция. 3 ноября 1997 года в центре Мюнхена состоялся большой праздник, посвященный 100-летию знаменитого «Хофбройхауса».

В разные годы Хофбройхаус посещали известные политические и культурные деятели: Вольфганг Амадей Моцарт, Елизавета Баварская, Владимир Ленин с



Семинар Corteco-Philips 2012



Компания ШАТЕ-М Плюс совместно с поставщиками высококачественной продукции для вторичного рынка автомобильных запчастей прилагают немало усилий в том, чтобы клиенты нашей компании поднимали свой профессиональный уровень, постоянно совершенствовали свои профессиональные знания. Для этого регулярно организуются обучающие семинары совместно с нашими партнерами. В последнее несколько лет стало хорошей традицией проводить такие мероприятия в регионах нашей страны.

Так с 19 по 22 ноября 2012 года компания ШАТЕ-М Плюс совместно с представителями компании «CORTECO s.r.l.» и «Philips Automotive Lighting» провели семинары для наших клиентов в городах Бобруйск, Мозырь, Пинск, Барановичи и Минск.

«CORTECO» предлагает автомо-

бильные запасные части в области герметизации и технологии контроля вибрации, а также ремонтные комплекты. Ассортимент CORTECO является одним из самых широких на независимом рынке автозапчастей и включает в себя более 18000 продуктов в оригинальном и эквивалентном качестве. В частности Corteco является надежным поставщиком для: различных систем уплотнений двигателя, уплотнения для автоматической коробки передач и усилителя руля, тормозные шланги, шкивы, салонные фильтры. Зоны охвата и направленность бренда CORTECO различна для каждой продуктовой линейки. Уплотнения - широкий спектр, включая применение в европейском, азиатском и японском автопроме. Виброизоляция - продукция покрывает более чем 27 500 различных типов транспортных средств. Фильтры салона - продукция очень высокого качества. Corteco поставляет оригинальные фильтры под брендом micronAir®.

Компания Philips Automotive Lighting — являясь ведущим мировым производителем ламп для всех типов автомобилей и безусловным лидером в инновационных технологиях, прилагает все усилия для нахождения наилучших решений по автомобильному освещению, по-

зволяющих гарантировать каждому водителю оптимальную безопасность и комфорт на дороге. Все автомобильные лампы Philips сочетают в себе передовые технологии и самые последние достижения в области светотехники. Автолюбители, использующие лампы Philips, могут чувствовать себя более уверенными на дороге, вождение автомобиля становится более безопасным в любую погоду.

Семинар проводил от компании «CORTECO» Soncini Marcello - технический тренер (Италия) и Дмитрий Королев Руководитель отдела продаж на территории России и стран СНГ. От компании «PHILIPS» семинар проводил Михаил Новиков — Руководитель отдела продаж на территории России и Беларуси.

Подготовили
Владимир ТАСМАЕВ
и Евгений КАЧУРА





Поездка на завод ZF в г. Бремен



По приглашению компании ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, ZF SERVICES (торговые марки SACHS, LEMFÖRDER, ZF Parts) 24 - 27 апреля 2013 года, для клиентов показавших лучшие объемы закупок продукции SACHS и LEMFÖRDER, совместно с компанией Шате-М Плюс было организовано посещение заводов ZF и MERCEDES-BENZ в Бремене, Германия.

Целью поездки стал визит на производственные и испытательные мощности ZF в Дипхольце и Дилингене, знакомство с организацией производства деталей подвески и рулевого управления, посещение завода MERCEDES-BENZ в Бремене, и экскурсионная программа с осмотром исторической части Бремена, и пивоварни BECK'S.

Комфортный вылет из Минска, быстрая пересадка во Франкфурте, и совсем скоро мы на подлете к

Бремену.

Знакомство с городом началось с прогулки по рыночной площади, считающейся одной из красивейших площадей Европы. Рыночная площадь — центр Бремена, ее главные достопримечательности — собор



Св. Петра, здание Ратуши, памятник рыцарю Роланду — защитнику Бремена, символ его свободы и независимости.

Памятник самым известным «бременцам» — скульптура бременских музыкантов находится рядом с ратушей и является излюбленным местом посещения туристами, поддерживавшись за копыта осла, желание обязательно исполнится. Желающих попытать свое счастье много, о чем свидетельствуют натертые до блеска копыта осла.

День, посвященный визиту на производство ZF, начался с осмотра испытательного центра в Дилингене. Этот центр, построенный в конце 1990-х годов, считается одним из самых современных в Европе. Здесь собран огромный комплекс исследовательского оборудования, позволяющий



контролировать весь спектр характеристик разрабатываемых материалов и узлов, которые ZF проектирует для автомобильной промышленности.

Далее переезд в Дипхольц, где на заводе по производству деталей подвески для легковых автомобилей у участников поездки была возможность понаблюдать за производственным процессом, входе которого из металлических заготовок изготавливались полноценные элементы подвески; ознакомиться с технологиями обработки, сверления и подготовки отверстий для установки шарниров и запрессовывания сайлентблоков. Особое впечатление произвели высокий уровень автоматизации производства и строгие требования к качеству деталей. Что хочется отметить — все визиты, как на заводы ZF, так и MERCEDES-BENZ и BECK'S окутаны ореолом «секретности» — фото- и видеосъемка не допускаются, берегут «ноу-хау».

Вторая половина дня прошла в окружении тесных улочек исторической

части Бремена, района именуемого Шнур (Schnoor). Ширина улиц иногда достигает 60 см, так что 2 человека уже не разойдутся. Квартал наполнен магазинчиками с сувенирами и всевозможными безделушками, способными удовлетворить интерес любого туриста.

Ужин прошел в компании представителей ZF Павла Шарти, Ирины Сачук и регионального менеджера по продажам в страны СНГ Кри-

стофа Хана. В ходе непринужденной беседы в дружеской обстановке удалось узнать много интересных фактов из текущей жизни ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, и дальнейшие планы компании в области новейших разработок.

Утро следующего дня встретило прохладой и назревающим дождем. Что не особо расстраивало, так как все передвижения предстояли либо в автобусе, либо по территориям



MERCEDES-BENZ и BECK'S.

Завод MERCEDES-BENZ в Бремене специализируется на выпуске моделей C-CLASS-a, помимо которого здесь также производятся модели E-CLASS-a, модели SLK и GLK.

Экскурсия по заводу стартовала из клиентского центра MERCEDES-BENZ. Сюда приезжают новоиспеченные владельцы только сошедших



с конвейера автомобилей MERCEDES за своей покупкой. Клиентский центр напоминает и музей и огромный шоу-рум, здесь представлены как современные модели автомобилей MERCEDES-BENZ, так и первые представители механических транспортных средств. Для тех, кто ни минуты не может прожить без баранки автомобиля, в холле клиентского центра имеется гоночный симулятор.

Во время полуторачасовой экскурсии по заводу Мерседес-Бенц в Бремене группе были продемонстрированы работа роботов в цеху сварки кузовов и конечная сборка автомо-



билей Мерседес-Бенц Е-класса купе и кабриолет на конвейерной ленте.

В заключение насыщенной программы никого не оставило равнодушным посещение всемирно известной пивоварни Becks, где участники поездки смогли не только ознакомиться с историей и процессом пивоварения, но и оценить вкус и качество свеже сваренного немецкого пива во время дегустации.

Небольшой отдых после BECK'S-a продолжился завершающим программой пребывания в Бремене ужина в ресторане бразильской кухни «Rodizio Boi Na Brasa».

От лица компании Шате-М Плюс огромная благодарность компании ZF FRIEDRICHSHAFEN AG, ZF SERVICES и лично Ирине Сачук и Павлу Шарге за замечательный прием делегации клиентов и сотрудников Шате-М Плюс. Все было организовано на профессиональном уровне, а гостеприимное отношение сопровождало весь период нахождения в Бремене. Посещение производства и испытательного центра ZF LEMFÖRDER еще более утвердило уверенность в качестве и надежности марки LEMFÖRDER и лидерстве концерна ZF в технологиях производства и инновационных разработках для производства автокомпонентов.

Подготовил
Александр БУГАЕВ

Информация о концерне ZF

Концерн ZF — один из ведущих в мире поставщиков автомобильных компонентов в области систем привода и подвески. В состав компании входит 121 предприятие в 27 странах мира. В 2011 г. оборот компании составил порядка 15,5 млрд евро, а штат — более 72 000 сотрудников. Для сохранения лидерства в инновационной продукции ZF ежегодно инвестирует около 5% от продаж в разработки и исследования (в 2011 г. эта цифра составила 754 миллиона евро). Концерн ZF представляет торговые марки Sachs, Lemforder, и ZF Parts, объединяет продукцию и сервис, предлагаемые ZF в области продаж, сервиса и обслуживания клиентов. Подразделение насчитывает около 2 600 сотрудников. Задачами ZF являются улучшение сервиса для клиентов по всему миру и расширение спектра послепродажных услуг.





Поездка на заводы Mahle и ElringKlinger



В конце июня 2013 года клиентам компании «Шате-М Плюс» была предоставлена возможность посетить заводы наших поставщиков-партнеров, двух мировых производителей деталей двигателя, компании Mahle и ElringKlinger.

... Уставшие после рабочей недели, но предвкушающие встречу и новые незабываемые впечатления, поздним вечером в пятницу мы отправились в путь. Благополучно миновав территорию Польши, мы прибыли в Дайсслинген, входящий в состав земли Баден-Вюртемберг, где нас ждали хорошо и давно нам знакомые представители компании Mahle — господин Eckart Fritztz и Cristofer Dutschke, за совместным ужином с которыми мы и обсудили программу на ближайшие несколько дней.

Утро понедельника для нас началось с переезда в Штутгарт. Именно в этом городе находится офис и завод по производству поршней Mahle. На сегодняшний день концерн Mahle является одним из ключевых разработчиков и производителей ком-

понентов и систем двигателей для автомобильной промышленности. Продукция компании выпускается под пятью брендами — Mahle Original, Knecht, Perfect Circle, Metal



Leve и Clevite. Тесно сотрудничая с производителями двигателей и транспортных средств, инженеры Mahle по всему миру создают продукцию высочайшего качества, которая идет на конвейер для Alfa Romeo, Audi, BMW, Ford, GM, Suzuki, и др. Если же говорить про вторичный рынок, следует отметить, что именно здесь компания развивается наиболее стремительными темпами: на данный момент порядка 1500 тысяч сотрудников в 17 странах по всему миру отвечают за то, чтобы дизайн и качество 100 000 наименований продукции Mahle, представленных на рынке запасных частей, абсолютно соответствовали качеству деталей, поставляемых на конвейер.

Компания предпочитает готовить специалистов самостоятельно. С этой



целью организована специальная школа, где на протяжении трех лет проходят обучение молодые люди, которым предоставляется шанс приобрести не только теоретические знания, но и бесценные практические навыки прямо на производстве. После завершения такого обучения, молодые специалисты имеют возможность работать в компании, применяя и совершенствуя приобретенные навыки в механотронике, электронике и десятке иных промышленно-технических специальностей. Увидев воочию весь технологический процесс производства поршней Mahle, мы еще раз убедились, что отлаженность технических процессов, опыт и высокая квалификация специалистов, а также абсолютный контроль качества на каждом этапе производственного процесса позволяет говорить о том, что концерн Mahle — безусловный



мировой лидер в производстве деталей моторной группы.

После хорошего обеда в столовой Mahle всех любителей шопинга — а таких среди нас оказалось абсолютное большинство — ожидал известный своей инновационной и современной архитектурой город Метцинген, который является родной торговой марки Hugo Boss и где расположены аутлеты большинства всемирно известных брендов.

День закончился ужином в замечательном ресторане “Hofgut Domane” у подножия замка Гогенцоллернов. Кратко о швабской кухне можно сказать так: может быть, не слишком утонченно и изысканно, зато очень разнообразно и сытно. Например, швабская тарелочка — это очень простое блюдо, для которого следует поджарить три вида филе — свинину, говядину и телятину и подать вместе со шпецле (особым видом макарон) и овощами. Запивают такую еду традиционно пивом, а на десерт — яблочный штрудель, который оставляет незабываемое послевкусие корицы...

Мы следовали согласно заранее распланированному графику. Посещение Vogtsbauernhofe, одного из самых красивых музеев под открытым небом в Европе, оставило незабываемые впечатления. Сама дорога туда, идущая через горы Шварцвальда (с нем. Черный Лес), представляет собой бесконечной красоты серпантин и туннели, запоминается поразжающими воображение открывающимися видами. Vogtsbauernhofe — это музей, представляющий собой

типичное крестьянское хозяйство 17-19 веков, история которого начинается в 1964 г. с реставрации собственно усадьбы семейства Фогт, жившего там в те далекие времена. Нам была предоставлена возможность не только познакомиться с бытом и культурой, технической историей и строительными технологиями Германии того времени, но и попробовать кирш — вкусный немецкий вишневый самогон, продегустировав который многие провели аналогию с родными нам Дудутками.

На этом закончилась первая часть нашей поездки. Ранним утром сле-



дующего дня мы отправились в город Деттинген (Эрмс), где нас ожидала встреча с представителями компании ElringKlinger. Gunther Wolf и его команда приятно удивили нас уже в самом начале: не успев пере-



ступить порог офиса компании, нам были предложены специально для нас и по случаю созданные коктейли, названные “Shate-M Plus”, а сердца женской части нашей команды были бесповоротно покорены цветами, преподнесенными по случаю нашего приезда и знакомства.

Компания ElringKlinger. Немногим более полугода тому назад в рамках постоянного развития и совершенствования бизнеса, компания

инструментов, а также металлических картеров в Европе, построить новое производство по изготовлению клапанных крышек и масляных поддонов из искусственного материала. Компанию, какая она есть сейчас, ее новый офис и производство мы смогли оценить самостоятельно. На первом заводе мы увидели своими глазами процесс изготовления всех видов прокладок ГБЦ и специальных прокладок, а также цех по много часовому испытанию двигателей. Автоматизированный склад ячеечно-го и полетного хранения — а таких складов в Европе насчитывается всего около трех — надолго остался в нашей памяти. На территории совершенно нового второго завода, который начал функционировать только с середины 2012 г., производятся масляные поддоны и клапанные крышки из искусственного материала. Для изготовления клапанных крышек на легковые и грузовые

Что примечательно, во время кризиса в Европе, который начался в 2008 г. и по оценкам некоторых специалистов отголоски которого в той или иной степени до сих пор влияют на деятельность европейских компаний, в том числе работающих в сфере производства автозапчастей, компания ElringKlinger смогла не только выстоять, но найти и вложить большие инвестиции в развитие, приобрести предприятие по производству плоских прокладок, форм и



«Шате-М Плюс» заключила договор о сотрудничестве с европейским лидером по производству уплотнительных комплектов прокладок, сервисных деталей, пластмассовых корпусных модулей, термических и экранирующих деталей для двигателей, коробок передач, выхлопных систем, поддонов и вспомогательных агрегатов. История компании началась в далеком 1879 г., на сегодняшний день ElringKlinger AG — ведущий разработчик и серийный поставщик почти всем мировым производителям автомобилей.



автомобили используются литьевые машины с запирающим усилием от 300 до 900 тонн, при производстве масляных поддонов для грузовых автомобилей — до 3 000 тонн. Идя в ногу со временем и следуя нормам Евро-6, самого строгого экологического стандарта, который вот-вот начнет действовать, производители автомобилей делают ставку не только на сокращение выхлопных газов, но и на уменьшение расхода топлива и веса деталей. В рамках этой тенденции компания ElringKlinger реализует несколько совместных проектов с MAN, Mercedes-Benz, PACCAR (DAF Trucks) и Cummins.

За совместным ужином в отеле вечером того же дня состоялась интересная дискуссия, в ходе которой представители компании ElringKlinger ответили на все интересующие и оставшиеся невыясненными после посещения предприятия вопросы.

Последним пунктом нашей экскурсионной программы стало посещение музея Mercedes-Benz. Здание построено по уникальному проекту, бетон плывет сверху вниз, без резких преломлений, без углов. Нет здесь и дверей, не считая дверей



автомобильных... Путешествие по раскрученным спиралям гигантской автомобильной хромосомы, этого носителя генетической информации семейства Mercedes, происходит сверху вниз, с девятого этажа на первый. Все начинается с первого двигателя и заканчивается современными гоночными болидами, всего в музее находится более 160 экспонатов. Музей принадлежит к разряду тех, из которых уходить не торопишься: если подробно вникать в каждую деталь, останавливаться у каждого интерактивного элемента, рассматривать экспонаты, то в этом храме автомобильной индустрии можно задержаться как минимум на целый день

Однако время было ограничено несколькими часами — нас ждал обед в ресторане VfB Club у подножия величественной арены Mercedes-Benz, где в свое время играл наш земляк Александр Глеб (плакат с его изображением является неотъемлемым элементом музея футбольного клуба при входе в ресторан). Любители атрибутики VfB Club смогли прикупить сувениры в фан-магазине, находящемся совсем рядом с рестораном.

Вечером того же дня очень впечатленные и немного уставшие, мы все же нашли силы погулять по ночному Ройтлингену, крупнейшему индустриальному центру, расположенному между Штутгарт и Боденским озером, в котором находятся штаб-квартира Bosch и крупнейшего в Европе транспортно-экспедиционного агентства Betz. А еще этот город славится своим профессиональным оркестром, Вюртембергской филармонией, превосходными ресторанами, отменным местным вином и потрясающе вкусным вишневым соком.

Чуть больше недели мы дружной компанией путешествовали по Германии. Ну а воспоминания у нас остались очень надолго.

Отдельная и искренняя благодарность сотрудникам компании Mahle и ElringKlinger за помощь в организации безупречной и крайне интересной поездки и очень теплый прием.

Подготовили
Евгения ПЕСЕНЬКО
и Алексей ЧИРСКИЙ

Поездка в Италию, 2012



В ноябре 2012 года состоялась поездка клиентов компании «ШАТЕ-М Плюс» на завод Brembo в Италию.

Успешно приземлившись в аэропорту Милана, наша группа вскоре отправилась удивляться пейзажами и достопримечательностями Италии. Первое знакомство с архитектурой и зодчеством итальянских мастеров состоялось в красивейшем городе – Милане.

Пешая прогулка позволила нам не только окунуться в бурлящую жизнь второй столицы Италии, но и увидеть основные исторические памятники. Первым из них представило воплощение неоклассического стиля мастера Джузеппе Пьермари-

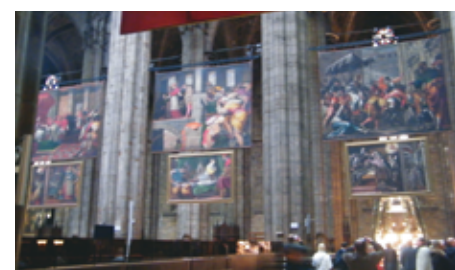
шой готический собор и один из самых важных и великолепных архитектурных памятников Милана. Собор впечатляет как внутренним изяществом, так и внешним великолепием, но особо хочется отметить восторг видом с самого собора, возможностью подняться на крышу которого воспользовалась наша группа. Визит в Милан завершился знакомством с еще одним знаменитым культурным наследием Италии – Замком Сфорца и парком Семпионе. После чего, вечернее заселение в уютный отель сменилось ужином в



ром сосредоточены производственные мощности компании Brembo. Вначале была организована экскурсия в цех по производству тормозных дисков, где можно было увидеть все этапы создания высокотехнологичных изделий, которыми особенно славится компания Brembo. Роботизированное производство с минимальным участием работников и многоуровневый контроль качества на всех стадиях производства являются обязательным стандартом производства деталей, ведь высокое качество предлагаемой продукции стало визитной карточкой компании Brembo. Еще одним подтверждением соответствия самым высоким стандартам производства стала экскурсия в цех изготовления алюминиевых суппортов. Использование огромных печей для расплавки металла позволяют получить множество вариантов сплавов алюминия, что обеспечивает выполнение всех необходимых требований и характеристик поставляемой продукции. Современные технологии делают суппорта Brembo совершенными составляющими тор-



ни – всемирно известный оперный театр La Scala, ставшим эталоном и символом мировой оперной культуры. Далее наше внимание увлекла восхитительная Галерея Витторио Эмануэле II, укрытая стеклянными сводами от площади Пьяцца дела Скала до площади Пьяцца дель Дуомо, на которой находится кафедральный собор Duomo di Milano. Duomo di Milano – это самый боль-



ресторане города Бергамо, дополнив наши впечатления необыкновенным колоритом итальянской кухни.

Второй день продолжил удивлять нашу группу, но уже, в первую очередь, размахом и профессионализмом производства автозапчастей, в основном поставляемых на конвейер автопроизводителей. Ведь отправились мы утром в г. Мапелло, в кото-

ромной системы автомобилей и обеспечивают владельцам неоспоримое преимущество в торможении.

Исследовательский центр Brembo, безусловно, производит еще большее впечатление. “Kilometro Rosso” или Красный километр представляют собой длинную красную стену протяженностью в 1 километр и высотой около 10 метров, с единственной надписью – “Brembo”. Испытания продукции в этом центре проис-



ходят не только на многочисленных стендах, но так же и на реальных автомобилях, а иногда даже еще и на прототипах будущих авто. Столь ответственное отношение к качеству производства способствовали росту доверия автопроизводителей к компании Brembo, о чем свидетельствует насыщенная музейная галерея экспонатов тормозных составляющих, изготавливаемых для самых известных гигантов автопрома.



Вечером мы познакомимся с удивительным городом Бергамо, который красиво расположился на холмах. Современный, динамичный, насыщенный торговыми бутиками “Нижний город” и знаменитый историческими ценностями, памятниками и работами искусства – “Верхний Город”. Попасть из “Нижнего города” в “Верхний” можно на фуникулере, а любителям изнурительных прогулок подойдет продолжительный путь по карабкающимся вверх улочкам.

Третий день был посвящен Венеции, городу на воде, построенной на 122 островах и связанной 400 мостами. Это город-памятник, ведь любая



имеющаяся постройка может претендовать на звание исторической. Отправной точкой нашей экскурсии стала площадь Святого Марка – главная площадь Венеции, еще Наполеоном названная “самой красивой гостиной” Европы. Из-за своего расположения близ лагуны, площадь особо подвержена воздействию высоких приливов и часто оказывается затопленной. Символ власти и независимости светлейшей Венеции – площадь Святого Марка является идеальной смотровой площадкой, с которой можно увидеть великолепную колокольню Кампанила, грандиозный Собор Святого Марка





и величественный Дворец дожей. Дворец дожей долгое время являлся политическим, законодательным и религиозным центром Венецианской республики, теперь это уникальное архитектурное строение привлекает своим изяществом толпы посетителей. Внутри Собор Святого Марка сочетает полумрак темных стен и золото мозаик площадью более 4000 квадратных метров. Здесь хранятся мощи Святого Марка, избранного небесным покровителем Венеции. Считается, что мощам до сих пор присуща божественная сила и по сей день у мощей происходят чудеса. Над площадью возвышается башня с часами, вершина которой удерживает двух бронзовых гигантов.

Муранское стекло — один из самых популярных сувениров из Венеции. Нам представилась возможность посетить этот знаменитый остров Мурано, и более того наблюдать процесс производства стеклянной вазы и сувенирной лошади. Изумленные искусством воплощения стеклянной заготовки в форму, мы там же посетили сувенирный магазин. Велико-

лепие мастерских работ не оставило равнодушными и наших участников экскурсии (под возгласы “рашен ко-мерсанто” ряды экспонатов заметно уменьшались).

В целом поездка в Италию прошла как-то особенно тепло и принесла массу положительных эмоций.

От имени компании “ШАТЕ-М ПЛЮС” и ее клиентов благодарим компанию Brembo за гостеприимство, отличную программу визита и хорошее настроение!

Подготовил
Сергей Руднец



NORMA Germany GmbH

<http://www.normagroup.com>

С помощью оптимизированных производственных процессов, самой современной технологии изготовления и системы сопровождения продукта, обеспечивается признанное во всем мире сертифицированное качество изделий и услуг, на которые полагаются ведущие автомобильные заводы во всем мире.

1. NORMACLAMP TORRO

Хомут для шлангов с червячной резьбой в соответствии со стандартом DIN 3017.

NORMACLAMP TORRO представляет собой многосекционный хомут для шлангов с шириной ленты в 9мм, который особенно рекомендуется для применения при высоких механических нагрузках.

Самая характерная отличительная черта хомута NORMACLAMP TORRO — это его несимметричный корпус, благодаря которому предотвращается смещение корпуса хомута во время затягивания.

Короткое седло корпуса при затягивании обеспечивает равномерное распределение давления по всей поверхности, при этом достигается наилучшее уплотнение.

Хомут NORMACLAMP TORRO с шириной ленты в 12мм специально предназначен для грузовых автомобилей, у которых особую роль играют требования больших зажимных сил ленты и моментов разрушения.

Хомут NORMACLAMP TORRO может оснащаться пружинной вставкой на внутренней стороне ленты, которая при затягивании подвергается предварительному натяжению.

Вследствие чего, накопленная таким образом энергия, обеспечивает

длительный эффект автоматического подтягивания.

Благодаря этому, даже при экстремальных температурах, достигается еще достаточно большая радиальная зажимная сила.

Преимущества:

Автоматический эффект подтягивания при релаксации шланга.

Повышенная надежность уплотнения в широком диапазоне температур.

2. NORMACLAMP GBS

Хомут с шарнирным болтом согласно стандарту DIN 3017.

Хомуты NORMACLAMP GBS с шарнирным болтом, сконструированы в особенности для крепления всасывающих шлангов и шлангов для сжатого воздуха с высокой степенью твердости (с пластмассовым или стальным армированием).

Отличительной особенностью этого хомута является экстремально высокое зажимное усилие.

Преимущества:

Вдвое улучшенный крутящий момент до разрушения.

Втрое улучшенная зажимная сила ленты

3. NORMACONNECT ARS

Хомут для выпускных трубопроводов.

Преимущества:

Цельная конструкция

Плотная контактная поверхность с трубопроводом

Равномерное контактное давление по всей окружности трубопровода

Исключение несимметричной деформации трубопровода

4. NORMACLAMP S/SP

Жесткая конструкция зажимных кулачков с метрическими винтами хомут обеспечивает достижение очень больших зажимных сил и равномерное распределение давления.

5. NORMACLAMP COBRA

Хомут NORMACLAMP COBRA представляет собой цельный хомут без винтов.

Низкая монтажная высота обеспечивает точный монтаж в ограниченном (тесном) пространстве.

Монтаж хомута осуществляется быстро и просто.

Не требует дальнейшего обслуживания.



Турнир по картингу среди автомобильных компаний

Первым этапом любительского чемпионата Беларуси по картингу среди организаций по версии картинг-клуба «Форсаж» стал турнир среди автомобильных компаний.

30 июня на Немиге встретились четыре команды. Вызов приняли команды из организаций-лидеров в своей деятельности: сеть шинных сервисов «Автосеть», официальный



дилер автомобилей KIA — Автоцентр KIA «Атлант М Боровая», компания-поставщик автозапчастей «Шате-М Плюс», сеть шинных сервисов «Шинный Двор». Формат проведения турнира предполагал тренировочные заезды и два основных круга соревнований. Каждую команду представляли шесть участников — четверо мужчин и две девушки. В заезде за руль гоночного автомобиля садились по одному участнику от команды. Зачетным результатом участника являлось время самого быстрого круга, длина которого 280 метров, а результатом команды — сумма результатов ее представителей. С самых первых заездов был виден серьезный настрой участников на борьбу. Об этом свидетельствуют и результаты. Борьба порой велась за несколько сотых секунды. Стоит отметить, что все команды за несколько дней до турнира провели полноценные тренировки.

После окончания первого круга соревнований у команд было вре-

мя немного отдохнуть и принять участие в развлекательных конкурсах, которые организовал коллектив proprazdnik.by. А еще подоспели девушки из Red Bull и угостили



«Это был первый чемпионат по картингу, в котором принимала участие компания «Шате-М Плюс». Все члены команды, которые участвовали как в отборочных соревнованиях, так и в первом этапе, отметили высокий уровень организации чемпионата. Люди получили большой заряд позитивных эмоций и проявили желание участвовать и впредь в подобных мероприятиях. Спасибо!»

Дмитрий Гнатюк («Шате-М Плюс») участник турнира



беде награждена команда Автосеть (279.27 сек). Лучшим участником среди мужчин стал Гнатюк Дмитрий («Шате-М Плюс») с результатом круга 21.19 сек. Самой быстрой девушкой стала Бабицкая Екатерина (KIA) — 22.17 сек. Во время церемонии награждения брызги шампанского и фейерверки подарили незабываемые эмоции участникам и зрителям турнира, а сюрпризом от организаторов стала прогулка по Свислочи на теплоходе и фуршет.

всех энергетическими напитками. По результатам первого круга команды распределились на следующих позициях: 1) Шате-М Плюс (132.37 сек), 2) KIA (134.43 сек), 3) Шинный Двор (137.41 сек), 4) Автосеть (139.75сек). Временные разрывы между коллективами оказались невелики, что еще больше добавило участникам мотивации на следующий круг соревнований. Во второй половине турнира результаты оказались еще более плотными, но суммарно положение команд не изменилось. В итоге победителем турнира по сумме результатов первого и второго круга стала команда Шате-М Плюс (266.55 сек), серебряным призером — команда KIA (269.02 сек), а бронзовым — Шинный Двор (274.73 сек). Призом за волю к по-



Турция. Поездка на завод Formpart.



С 10 по 13 октября 2012 года компания Шате-М плюс совместно с компанией FORMPART организовали поездку сотрудников и партнеров компании в Турцию. Целью поездки стало посещение производственных и складских мощностей FORMPART, знакомство со всеми этапами производства деталей подвески и рулевого управления, а также увлекательная культурная и развлекательная программа с посещением интереснейших исторических и современных мест Стамбула, вплоть до 1930 года носившего название Константинополь.



достаточно европеизированным и цивилизованным, оправдывая звание «города контрастов».

Покончив с покупкой виз, таможенной и багажом мы окунулись в гостеприимные объятия лично встречавших нас Романа Бабенко и Ларисы Колесник, представителей компании FORMPART, благодаря усилиям которых все пребывание нашей группы в Турции прошло на самом высшем уровне.

Компания FORMPART начала свою историю более 40 лет назад. Стартовав, как одна из специализированных

компаний по запчастям для автомобилей марки Ford, и развившись в широкую дистрибьюторскую сеть, FORMPART стал одним из первых экспортеров запчастей из Турции в Западную Европу. Со временем был открыт завод в Стамбуле, и в 1992 году запущено производство деталей подвески и рулевого управления, с перспективой интеграции в другие группы продуктов.

Сегодня ассортимент продукции FORMPART включает более 9 000 различных запчастей, поставляемых с центрального склада в Стамбуле. На-



Начав с взлета в Минске, уже через 2 часа мы приземлились в аэропорту Стамбула имени Ататюрка, известного и популярнейшего первого президента Турецкой республики, «прорубившего окно в Европу» для Турции. Стремительный перелет лишь на мгновение позволил прикоснуться к комфорту «Турецких авиалиний» — едва рванув вверх в Минске, Boeing нежно коснулся посадочной полосы в Стамбуле.

Стамбул сейчас — крупнейший коммерческий и культурный центр Турции, один из самых любимых и посещаемых туристами городов, который сохранил свою самобытность и колорит, вместе с тем став

рядом с производством деталей подвески и рулевого управления, предлагаются практически все автозапчасти, производимые в Турции.

Посещение производства началось с завода по производству алюминиевых заготовок. Здесь, из специального прочного алюминиевого сплава производятся заготовки рычагов, поступающие в дальнейшем в сборочный цех. Поразила мощность огромных прессов, мнущих металл как пластилин, которые раздавливают твердую цилиндрическую болванку, превращая ее в сложную геометрическую фигуру.

После осмотра всех нюансов обработки алюминия переехали в сборочный цех. Сюда поступают все компоненты деталей подвески и происходит сборка конечного готового продукта.

Все этапы производства на FORMPART-е сопровождаются постоянным контролем технологических процессов и контролем качества, как готовой продукции, так и материала для ее производства. О высоком уровне контроля качества свидетельствует современная тестовая лаборатория, которую мы посетили вслед за сборочным цехом. В тестовой лаборатории проводятся все испытания, необходимые для обеспечения постоянного высокого качества выпускаемых деталей: это контроль силы выдавливания пальца шарнира, момента срыва, момента кручения, силы разрыва, химического состава и



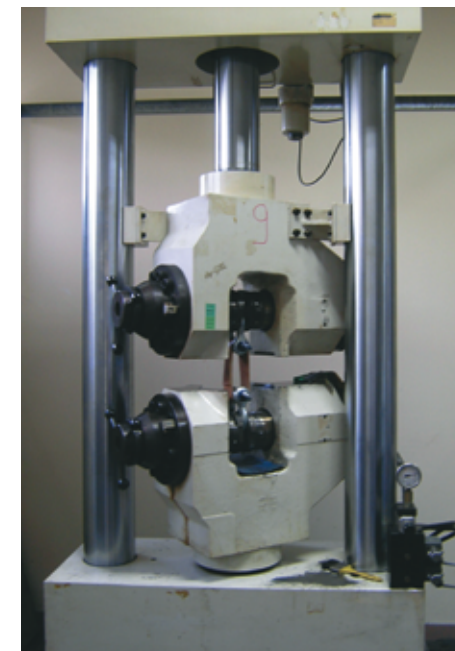
структуры материала, износостойкости и другие необходимые испытательные процедуры.

После посещения тестовой лаборатории последовал переезд в цех обработки металлов, находящийся в 120 км от Стамбула в г. Чорлу. Цех специализируется на обработке стали, практически все изготавливается на автоматических станках. Здесь изготавливается важнейший компонент — палец шаровой. Все технологические этапы производства пальца автоматизированы, со стороны человека выполняется лишь периодический контроль и смена заданий. Формирование резьбы на пальцах шарниров производится методом накатки, позволяя добиться наибольшей прочности.

Насыщенный заводами, станками, прессами и металлом день завершился в уютной атмосфере ресторана с кухней из «даров моря».

Производственную программу первого дня сменила экскурсионная дня второго. Обычный ранний подъем и выезд из отеля начали день, первым пунктом которого было посещение величайшего памятника византийского зодчества — собора Айя-София. Айя-София (собор Святой Софии) являлся самым большим византийским храмом в христианском мире до постройки Собора Святого Петра в Риме. Айя-София считается 4 в мире музеем равным по масштабу таким шедеврам как церковь Святого Павла в Лондоне,

Собор Святого Петра в Риме и Дома в Милане. При этом самое древнее из этих сооружений было построено только через около 1 000 лет после Святой Софии. Высота храма достигает 55 метров, а диаметр купола — 31 метр. Купольная система колоссальных размеров до сих пор



остается шедевром архитектурной мысли. У столба желаний многие из нас с удовольствием загадали тайное желание вернуться в Константинополь еще раз.

Покинув стены древнего храма, мы оказались в месте, история которого началась гораздо раньше, не говоря уже о некоторых его памятниках, возраст которых близок временам первых цивилизаций.

Это площадь Султанахмет — сердце Стамбула, первый холм Второго Рима. На этом месте находился римский ипподром, строительство которого началось в конце II века. После того как ипподром приобрел свой окончательный вид в IV веке, он стал огромным и пышным сооружением, которое могло вместить 100 тысяч зрителей.

Главные достопримечательности этого места — Египетский обелиск, Змеиная колонна и Немецкий фонтан. Египетский обелиск является наиболее древним памятником античности не только ипподрома, но и Стамбула. Его возраст около 3500 лет, а привезен он был из Луксора в 390 году и установлен на Ипподроме на специально изготовленном мраморном постаменте.

Змеевидная колонна — второй древнейший памятник ипподрома, привезенная сюда из дельфийского святилища Аполлона в Греции в 326 году. Памятник, символизирующий



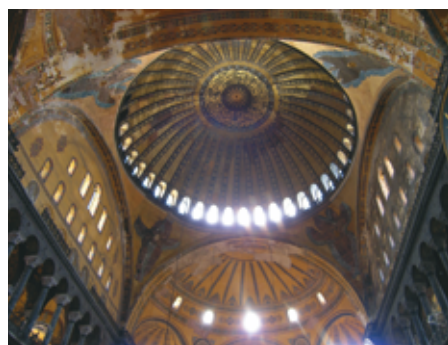
победу греческих городов-государств над персами. В оригинале эта колонна состояла из трех переплетенных змей и была увенчана трехногой золотой чашей на змеиных головах. В Османский период головы змей были раздроблены камнями. Сегодня одна из этих голов находится среди экспонатов Стамбульского Археологического музея, другая в Британском



музее в Лондоне.

Немецкий фонтан, самый «молодой» памятник, находящийся на площади Султанахмет, был построен в Германии и переправлен в Стамбул частями по реке Дунай. На этом месте его собрали в 1901 г. Фонтан, украшенный золотой мозаикой, был подарком канцлера Германской империи во время своего визита в Стамбул в 1898 году, поэтому верхняя часть беседки фонтана похожа на шлем самого императора.

За площадью Султанахмет поражать воображение настал черед новому грандиозному сооружению, настоящему подземному дворику. Со дня основания Константинополь не имел своих собственных водных ресурсов, поэтому снабжение водой происходило с помощью акведуков,



по которым вода шла в фонтаны и цистерны — специально построенные подземные водохранилища. Цистерна Базилика, самое крупное сооружение этого рода, внутри напоминает настоящий дворцовый комплекс. Сводчатый потолок помещения площадью 10 000 квадратных метров поддерживается 8-метровыми колоннами. Все колонны отличаются друг от друга, так как были доставлены сюда из различных античных храмов. Зброшенное и загрязненное водохранилище было приведено в порядок уже в XX веке, и с 1987 Цистерна Базилика функционирует как музей.

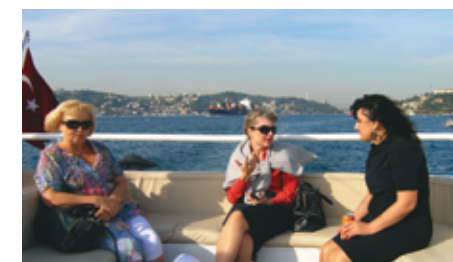
Впечатлившись величественными памятниками древности, из глубин Цистерны, мы перенеслись в современность, на высочайшую точку Стамбула — смотровую площадку небоскреба Istanbul Sapphire (район Левент) в 236 метрах отвесных стен из стекла и бетона над землей. Istanbul Sapphire построен в 2011 году и является самым высоким зданием в Турции общей высотой в 261 метр. Отсюда действительно видно все. Виртуальный вертолетный тур 4D окончательно заполнил пробелы в наших познаниях о Стамбуле, перенеся нас во Дворец Долмабахче,



Голубую мечеть, башню Галата, бульвар Бейоглу и ночной Босфор.

Отдав дань стихиям земли и воздуха в подземной Базилике и на вершине Sapphire Tower, мы отправились в водное путешествие, нас ждал Босфор.

Босфор соединяет Мраморное и Черное моря и отделяет Европу от Азии. Его длина 32 км. Оба берега Босфора связаны между собой двумя подвесными мостами — Босфорским мостом длиной 1030 метров (по-



строен в 1973 году) и Ататюркским, его длина 1560 метров, высота над уровнем моря 64 метра, построен в 1970 году.

На самом узком участке Босфора еще с XV века стоят две крепости, разнесенные друг от друга всего лишь на 560 метров. (Именно в этом месте скалы сдавили судно путешественника Одиссея, под влиянием мощного землетрясения.)

Европейский берег Босфора украшают роскошные сооружения в

стиле барокко — дворец Чираган, дворец Долмабахче, построенный в 1856 году и являющийся одной из самых посещаемых туристических достопримечательностей Стамбула и в наши дни. Азиатская сторона пролива напигована частными виллами с пристанями — одна из самых дорогих недвижимостей в мире.

Второй день подходил к своему завершению, и, наполнив багаж воспоминаний культурными шедеврами и грандиозными ландшафтными видами, исследовав турецкую землю, воду и воздух, мы отправились «зажигать» в ресторан с национальной шоу-программой.

Вся программа визита была настолько заполнена событиями, мероприятиями и дала столько новых впечатлений, что по возвращении одним из самых сильных и наполняющих чувств, было чувство восторга. Современное производство, история, грандиозные сооружения, как древности, так и современности — все это говорило о том, что Стамбул это великий город и про Турцию можно говорить: Там есть все.

Компания Шате-М плюс выражает искреннюю благодарность компании FORMPART за великолепно организованный визит делегации партнеров и сотрудников Шате-М плюс. Профессиональный подход ко всему — вот в чем заключается секрет высокого качества и надежности деталей под маркой FORMPART.

Подготовил
Александр Бугаев



Новинка от Nexen: экономична, эффективна и безопасна.

В нынешнем году Южно-корейский производитель шин компания **Nexen** вывела на рынок новую модель летних энергосберегающих шин для легковых автомобилей — **Nblue HD**.

Эти летние шины для легковых автомобилей были разработаны для европейского рынка и уже этой весной появятся не только на белорусском рынке, но и в магазинах Германии, Австрии, Швейцарии, Франции, Великобритании, Италии, Испании и других стран. Nexen Nblue HD - аббревиатура «N» -

Девиз Nblue HD - «Enjoy attractive driving» наслаждайся приятным вождением



первая в названии компании Nexen, и «blue» - «голубой», цвет, символизирующий освежающую прохладу, HD - Handling, «управляемость». Чтобы сделать шину безвредной для окружающей среды, был внедрен ряд инновационных технологий, включая особый дизайн протектора и обогащенную силикой резиновую

HD технология

Ассиметричный рисунок протектора

Безопасность

Система кольцевых каналов и боковых канавок обеспечивает быстрый дренаж, в результате чего улучшается отвод воды на рулевое управление и повышается тормозная сила покрышки.

Управляемость

Твердые и жесткие плечевые и внутренние блоки улучшают сцепные показатели модели, не теряя своей эффективности на поворотах.

Ходимость

Дизайн протектора с оптимизированной пористостью центральных и боковых частей предохраняет покрышку от неравномерного износа, обеспечивая более длительный срок службы шины.



HD характеристики

Уверенность в маневрах

Жесткое плечевое ребро обеспечивает стойкость шины на поворотах, взаимодействуя с любыми маршрутными изменениями.

Эффективный отвод воды

Продуманное расположение 4 прямых и слегка изогнутых боковых канавок качественно отводит влагу из контактного пятна.

Минимальный шум качения

Акустически направленное пошаговое расположение поглощает шум и вибрации, обеспечивая высокотехнологичный комфорт на дороге.

Уверенное следование курсу

Три центральных ребра обеспечивают устойчивость покрышки на больших скоростях.

Двойные канавки

Сдвоенный дизайн канавок на блоках оптимизирует жесткость блоков, что способствует более длительной эксплуатации автошины.



Третье место в тесте шин

Эко-шины Nexen NBlue HD, выпущенные южнокорейской компанией для европейского рынка, заняли третье место по итогам проведенного недавно теста британским автожурналом «Auto Express» (входит в группу журналов «AUTO BILD»). В двух категориях (управление на мокрой дороге и поперечное аквапланирование) шины Nexen NBlue HD заняли второе место в общем зачете. Эксперты «Auto Express» выбрали восемь шин популярного размера 205/55R16, представленных на британском рынке, и провели их испытания в девяти категориях. Чжу Хо Сон (Joo Ho Song), глава европейского отделения Nexen Tire, сказал, что компания очень рада такому результату, так как ее впервые пригласили принять участие в этом тестировании. При разработке шины, отметил он, особое внимание уделялось ее безопасности и качеству управления, и результаты тестов «Auto Express» подтверждают уверенность Nexen в том, что линия Nexen NBlue соответствует всем требованиям европейских потребителей. Также он подчеркнул, что корейские шины успешно выдержали конкуренцию со стороны лучших европейских брендов. Согласно Auto Express, Nexen NBlue HD прекрасно показали себя на мокрой трассе и в целом обеспечили надежный уровень безопасности: они заняли одну из ведущих позиций по итогам тестов на торможение на мокрой дороге. NBlue HD также имеют конкурентоспособную цену, как отметили эксперты, и «являются превосходным дебютом для Nexen».

смесь. Это позволило снизить сопротивление качению на 20 процентов, что способствует снижению расхода топлива при движении автомобиля. Девиз Nblue HD — «Enjoy attractive driving» (наслаждайся приятным вождением). Разрабатывая Nblue HD, специалисты Nexen уделили особое внимание безопасности и динамичности. Рассчитанный на компьютере дизайн блоков протектора предот-

вращает неравномерный износ и обеспечивает больший срок службы протектора. Переменный шаг блоков протектора снижает уровень шума, что приводит к тихой и комфортной езде. Эта модель шин отличается высокой износостойкостью, отличной управляемостью и эффективным торможением, что особенно важно при прохождении поворотов.

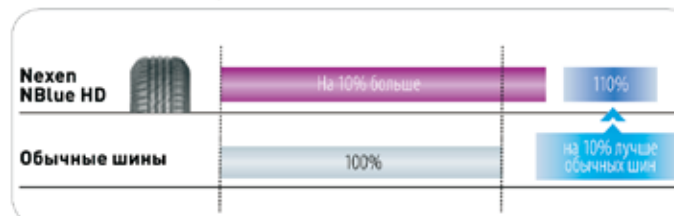


HD вождение

Стабильная управляемость

Твердые внутренние и внешние плечевые блоки обеспечивают лучшие сцепные и тормозные характеристики при поворотах на разных типах дорожных покрытий.

Сцепление на сухом/мокрой асфальте и управляемость на мокрой дороге



Низкий расход топлива

При создании резиновой смеси шины был применен ряд экологических технических разработок, включающих технологию LRR с применением активных компонентов силики. Комбинируя это с особой конструкцией каркаса, призванной снизить уровень качения, специалистам компании удалось достичь 15%-ой экономии употребления топлива.



ШИНЫ из Кореи

ЛЕТНИЕ ШИНЫ

Nblue HD

Технологии будущего

эффективное торможение
снижение выброса CO2
снижение угрозы аквапланирования
снижение расхода топлива
снижение сопротивления качению



NEXEN TIRE



Советы от профессионала

Профессиональный монтаж сальников PTFE

Современные дизельные и бензиновые двигатели предъявляют к сальникам все более высокие требования.

В первую очередь, это касается более высокого числа оборотов и температуры масла. Кроме того увеличиваются интервалы техобслуживания по замене масла, в результате чего используемые масла с большим количеством присадок оказывают более агрессивное воздействие на материал прокладок. Используемые сальники из фтор-каучука (FKM) часто не отвечают этим повышенным требованиям.

Иначе обстоит дело с материалом политетрафторэтилен (PTFE).

Сальники PTFE выдерживают эти экстремальные нагрузки, т.к. они

- имеют значительно более широкую поверхность уплотняющей кромки («губки») без металлической пружины,
- устойчивы к воздействию высоких температур и современных моторных масел,
- отличаются меньшими потерями на трение и
- имеют очень хорошие уплотняющие свойства.

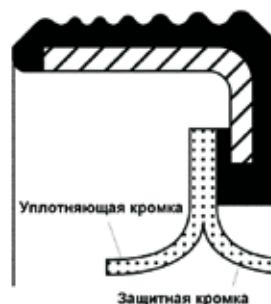
Кроме того, прокладки PTFE могут использоваться при недостаточной смазке и даже при ее отсутствии, а также на незакаленных валах. Уплотняющие кромки («губки») PTFE и защитные кромки («губки») PTFE навулканизированы и, в зависимости от способа монтажа, могут быть направлены внутрь или наружу.

В грузовых автомобилях сальники PTFE применяются для:

- уплотнения коленчатых валов
- уплотнения распределительных валов
- уплотнения редукторов
- уплотнения ступиц колес и мостов.

Для успешного применения сальников PTFE особое значение имеет их профессиональный монтаж.

Необходимо выполнять следующие указания:



- В большинстве случаев сальники PTFE снабжены для защиты чувствительных уплотняющих кромок пластмассовыми гильзами. Последние гарантируют также постоянную геометрическую форму уплотняющей кромки и оптимальное прилегание к поверхности вала. Гильза удаляется только при монтаже, но не раньше.

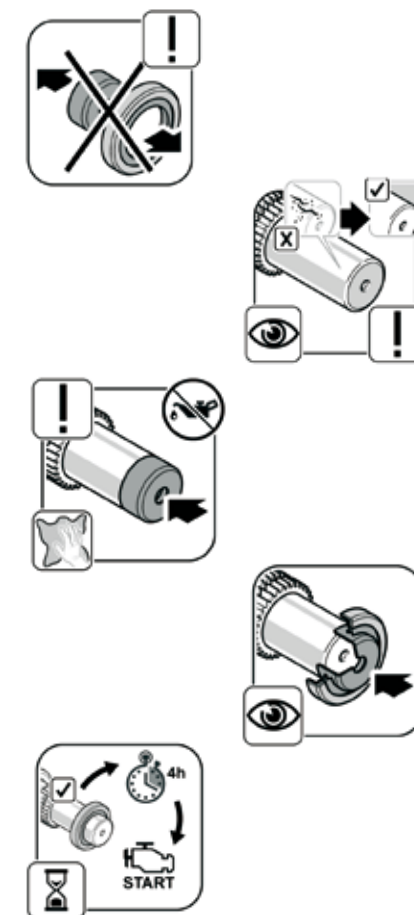
Чувствительную уплотняющую кромку нельзя ни перемещать, ни переворачивать, поскольку это снижает ее уплотняющие функции, хотя внешне это не обнаруживается.

- Прежде чем устанавливать сальник, необходимо тщательно проверить поверхность вала на наличие рисок и иных повреждений. При необходимости их следует удалить. В сложных случаях необходимо привлечь специалиста по ремонту двигателей, который профессионально проведет обработку поверхности вала.

- Важно: Сальники PTFE монтируются всухую. Смазка не требуется.

- Для монтажа пластмассовая гильза устанавливается таким образом, что обеспечивается переход сальника на вал без насадки. При натягивании или напрессовывании сальника на вал необходимо использовать специальный инструмент и следить за тем, чтобы установка проходила равномерно и без напряжения. В противном случае возникает опасность повреждения уплотняющей кромки и утраты герметичности.

- Для того чтобы высокоэффективные сальники из PTFE оптимально выполняли свои функции, время выдержки после монтажа должно составлять не менее 4-х часов.



ГОРАЗДО БОЛЬШЕ

3 Производственных
предприятия в Италии



20 Складов в Европе



60 летний опыт



2000 Продуктов в ассортименте

11 Миллионов фильтров в год

