

AD STYLE

№47 09.2021

ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОФЕСІОНАЛІВ



Компанія «Herth+Buss»
– з Німеччини до України
Німецька якість
на українському ринку



HERTH+BUSS



КУВ
Підвіска з середини.

14



BILSTEIN
Компресори пневмопідвіски
Типові пошкодження

30

DELPHI TECHNOLOGIES
Компоненти рульового управління та підвіски

34

ДОРЕЧНО ТА СМАЧНО

ВЛУЧАЙ В ЦІЛЬ!

Вигравай корисні та приємні подарунки.

Період дії акції:
з 01.09.2021
по 31.10.2021



СОДЕРЖАНИЕ • ЗМІСТ

НОВОСТИ • НОВИНИ

Куб відновлює спонсорську підтримку World Rallycross с. 3

ТОВАРЫ И ТЕХНОЛОГИИ • ТОВАРИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Компанія «HERTH+BUSS» – з Німеччини до України с. 4-5

Термостаты — решение от DAYCO с. 6-7

Запчасти для китайских автомобилей с. 8

Збої в роботі через заміну гальм на комерційних автомобілях с. 10-11

Фільтри салону. Забезпечення вашої пасивної безпеки с. 12-13

Підвіска зсередини: виробництво KYB у Європі с. 14-15

Lesjofors — Вопросы и ответы с. 16-17

Галогенні лампи Philips — побачити повну картину. с. 18-19

Вдосконалення моторних олів KROON-OIL с. 20-23

Оновлені склоочисники Bosch Aerotwin с. 24-25

ZF Aftermarket: заміна амортизаторів стала простішою завдяки набору спецінструменту с. 26

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ • КОРИСНІ ПОРАДИ

ATE Гальмова рідина та її безпечна заміна с. 32-33

BILSTEIN Компресори пневмопідвіски типові пошкодження с. 34-35

DENSO Накопичення заряду в котушці запалювання с. 36-37

Delphi Technologies Керування авто з пошкодженням рульового управління та підвіски с. 38-39

Hi—Q Кілька цікавих фактів про колодки Sangsin Brake: с. 40

Elring НОВИНКА в асортименті! Пластикові компоненти — Das Original с. 42-43

Видавництво: ТОВ «Автодистриб'юшн Україна».

Детальна інформація, та контакти на сайті www.ad.ua

[Facebook.com/adstyle.ua](https://www.facebook.com/adstyle.ua)

Delphi
Technologies

Технологія
керування



Ґрунтуючись на нашому досвіді в галузі інженерних досліджень та випробувань, наше повне сервісне рішення для рульового управління та підвіски пропонує високоякісні деталі в поєднанні з навчанням, вдосконаленою діагностикою, калібруванням ADAS та технічною підтримкою, роблячи транспортні засоби кращими продовж всього періоду експлуатації.



delphiaftermarket.com



Delphi Technologies is a brand of BorgWarner Inc.

BorgWarner

НОВИНИ

ВІДНОВЛЕННЯ ПІДТРИМКИ



Фото: Автомобіль екіпажу KYB EKS JC

Команда KYB EKS JC, яка виграла чемпіонат світу, і триразовий чемпіон світу з ралі-кросу FIA Йохан Крістоферссон об'єднують свої зусилля в заявці на титул FIA World RX 2021. Крістоферссон приєднується до бельгійця Енцо Айде, і обидва пілоти використовують амортизатори KYB і електронний підсилювач керма в Audi S1 EKS RX quattro останнього покоління.

«Якщо ви не можете його перемогти, об'єднайтеся з ним — це так просто», - сказав власник команди KYB EKS JC Маттіас Екстрем. «У мене було багато відмінних гонок з Йоханом, і я думаю, кожен погодиться з тим, що у нього унікальний набір навичок, тому для мене він ідеально підходить для кампанії KYB EKS JC 2021 роки, щоб знову кинути виклик іншим — як пілотам так і екіпажам».

На рахунок у 32-річного шведа 36 призових фінішів World RX, з яких 24 — перемоги. Крістоферссон не тільки завоював три титули чемпіона світу з ралі-кросу (2017, 2018, 2020), але також три титули на Porsche Carrera Cup Scandinavia, два титули чемпіона Скандинавії з кузовних гонок і один титул Superstars International Series. В даний час він очолює таблицю лідерів Extreme E разом з товаришем по команді Моллі Тейлор, вигравши 2 раунди з 2 за Rosberg Racing.

«Перш за все, я дуже радий, що можу провести повний сезон FIA World RX. І зробити це з новою командою — для мене це як новий виклик», - так прокоментував Йохан Крістоферссон. «KYB EKS JC знає, як перемагати в гонках і чемпіонатах, і після перших двох тестових днів ми бачимо, що можемо далі навчатися і бути корисними один для одного. Джоел Крістоферссон і вся команда сповнені ентузіазму та мотивації для досягнення мети — я захищаю титул Пілота, а разом з Енцо — і титул Екіпажу».

«Йохан — найуспішніший гонщик World RX на сьогоднішній день, і я дуже радий, що за підтримки Red Bull, Ravenol, KYB і Blåkläder ми зможемо включити його в нашу команду разом з Енцо. Його досвід і знання допоможуть нам розвиватися далі, а для Енцо це прекрасна можливість вчитися у найкращих. Ми продовжимо тестові заїзди перед початком сезону, і я впевнений, що нашим конкурентам буде нелегко», - заявив менеджер команди KYB EKS JC Джоел Крістоферссон. «2021 рік особливим для KYB EKS JC, оскільки ми будемо брати участь в трьох чемпіонатах — FIA World RX, Nitro Rallycross (CША) і RallyX Nordic», - додав він також.



Фото: Йохан Крістоферссон

WRX, що складається з 7 дводенних змагань по всій Європі, проходить на трасах, як ралійних, так і кільцевих. Водії керують суперкарами RX з потужністю понад 600 к.с. і здатністю розганятися від 0 до 100 км / год менш ніж за дві секунди. Слідкуйте за новинами про World RX в соціальних мережах KYB.

KYB

Our Precision, Your Advantage

www.kyb-europe.com

[@kybeurope](https://twitter.com/kybeurope)

[/kybsuspension](https://www.facebook.com/kybsuspension)

[kyb-europe](https://www.linkedin.com/company/kyb-europe)



КОМПАНІЯ «HERTH+BUSS» – З НІМЕЧЧИНИ ДО УКРАЇНИ

Німецька якість на українському ринку

Секрет успіху компанії «Herth+Buss» полягає у розумінні потреб своїх клієнтів та задоволенні їхніх вимог. На додаток до цього — чудова якість продукції та комплексне обслуговування, як наслідок — незмінна лояльність клієнтів. Завдяки своїй продукції фахівцеві з автомобільних частин вдалося в найкоротші терміни завоювати навіть вимогливий український ринок.

Корпоративна історія сімейного бізнесу почалася більш ніж 96 років тому. З того часу компанія «Herth+Buss» досягла міжнародних успіхів в автомобільній промисловості. У 2020 році, незважаючи на економічну кризу, фахівець з автомобільного електроустаткування та запасних частин для азіатських автомобілів також мав дуже прибутковий рік, забезпечивши загальний річний обсяг продажів в розмірі 85 мільйонів євро.

Головний офіс і склад фахівця з автомобільних частин знаходяться в м. Гойзенштамм, Німеччина. Крім того, компанія має філії в Бельгії, Англії, Франції та Іспанії, а також торгові представництва в Росії, Італії, Польщі, Вірменії та Туреччині. Завдяки міжнародним представництвам компанія «Herth+Buss» представлена по всьому світу. Компанія також бере участь у відомих партнерських проектах, таких як Partslife, VREI та ATR, Groupauto Temot International та Nexus Automotive.

Ідеально підігнані деталі автомобіля з двох лінійок

Обидві лінійки Elparts та Jakoparts компанія пропонує під брендом Herth+Buss. Лінійка Elparts включає широкий асортимент автомобільного електроустаткування та спеціальних деталей для всіх типів автомобілів від легкових до вантажних. Вона налічує більше ніж 9200 універсальних деталей, а також більше ніж 3000 запчастин, що застосовуються тільки на певних транспортних засобах. 666 000 посилок на автомобілі забезпечують точне і бездоганне ре-

зервування деталей. З іншого боку, лінійка Jakoparts пропонує більше ніж 18 500 високоякісних запасних частин для японських і корейських моделей автомобілів. Лінійка Jakoparts є відображенням багаторічного досвіду фахівця з автомобільних частин стосовно азіатських автомобілів та вражає своїми найсучаснішими автозапчастинами. Завдяки професійній і великій базі даних, навіть для останніх моделей автомобілів завжди можна знайти потрібні запчастини, які можуть бути доставлені в найкоротші терміни завдяки їх швидкій доступності.



Амортизатори від фахівця для більшої керованості, безпеки і комфорту водіння

Щоб задовольнити потреби клієнтів, компанія «Herth+Buss» постійно розширює свій асортимент амортизаторів. В рамках лінійки Jakoparts фахівець з деталей пропонує широкий спектр високоякісних і ретельно перевірених амортизаторів. Вони оптимально поглинають дорожні удари і тим самим підвищують комфорт і безпеку водіння. Компанія «Herth+Buss» працює виключно з виробниками автозапчастин OEM та сертифікованими фахівцями. Про це свідчить гарантійна політика компанії і різні сертифікації (останні сертифікації ISO 9001:2015 і VDA 6.2:2017 були проведени в 2020 році)

Номер артикулу: J43*



Гальмівні диски від компанії «Herth+Buss»: Найвища якість для надійної зупинки

Ви точно можете покластися на гальмівні диски та накладки гальмівних колодок представлені в лінійці Jakoparts! Постійний контроль якості, а також співпраця з T+V Nord забезпечують максимальну безпеку та бездоганне задоволення потреб клієнтів. Всі накладки гальмівних колодок, які представлені у лінійці Jakoparts, мають захисний шар, який забезпечує корозійну стійкість, вологостійкість і термостійкість. Крім того, накладки гальмівних колодок компанії «Herth+Buss» відповідають суворим вимогам технічних умов ECE-R-90, що безперечно відповідає стандартам першокласної якості.

Номер артикулу: J33*



Плавний хід, надійність і довговічність: Поліклинові ремені від компанії «Herth+Buss»

Лінійка Jakoparts компанії «Herth+Buss» пропонує великий вибір високоякісних поліклинових ременів з EPDM (етилен-пропілен-дієн-мономер). Матеріал забезпечує міцність, надійність, довговічність і плавність ходу. Таким чином, він відповідає вимогам новітніх галузевих стандартів в автомобільній промисловості. Поліклинові ремені від компанії «Herth+Buss», крім відмінної гнучкості, також відрізняються високою термостійкістю, що сприяє більш тривалому терміну служби. Шліфовані ребра забезпечують ідеальне прилягання до шківів, а додаткові нитки зі скловолокна забезпечують захист від видовження і втомі від вигину. Завдяки низькій вібрації поліклинові ремені вирізняються особливою плавністю ходу.

Номер артикулу: J103*-J108*



ТЕРМОСТАТЫ — РЕШЕНИЕ ОТ DAYCO



Как хорошо известно техническим специалистам, для автопроизводителей каждое проектное решение обусловлено необходимостью снижения выбросов двигателей и умеренного расхода топлива, а это означает, что транспортные средства становятся гораздо более сложными.

Современные системы охлаждения также играют решающую роль в этом процессе, поскольку требования к повышению эффективности, наряду с такими факторами, как более высокие скорости потока, применение турбин, автономное отопление и кондиционирование воздуха, превратили традиционный процесс охлаждения двигателя в сложную систему.

Немногие факторы, влияющие на двигатель, являются столь же критичными и оказывают такое же влияние на всю систему в целом, как его рабочая температура. Поддержание правильной температуры не только оптимизирует топливную экономичность и сводит к минимуму выбросы, но также гарантирует, что масло будет наиболее эффективно смазывать и защищать, например, внутренние компоненты. Эффективный контроль температуры во всех областях двигателя от начального пуска до достижения расчетной рабочей температуры, будь то в горячих точках, таких как вокруг головки блока цилиндров или в более прохладных зонах, имеет жизненно важное значение для поддержания заявленных автопроизводителями показателей выбросов.

Во всех двигателях внутреннего сгорания, кроме самых современных и электро-гибридных транспортных средств, температура охлаждающей жидкости, подаваемой в различные части двигателя, регулируется термостатом или термостатами. Таким образом, хотя их часто упускают из виду, они являются невероятно важными компонентами, а это означает, что в случае их выхода из строя качественная замена оригинального компонента будет лучшим решением.

Несмотря на то, что двигатель рассчитан на работу при температуре около 90°С, длительный перегрев не только повлияет на производительность двигателя и выделяемые им выбросы, но и потенциально может привести к повреждению его внутренних компонентов. Естественно, возможны несколько причин перегрева двигателя, но термостат всегда следует принимать во внимание, потому что, хотя в целом он надежен, имеются данные, свидетельствующие о том, что с ростом сложности этого элемента, частота отказов увеличивается.

К примеру, некоторые данные за 2020 год показали, что за пятилетний период с 2014 года частота отказов термостатов неуклонно росла вплоть до 5%. В то же время доля выпускаемых автомобилей, оснащенных корпусными, а не традиционными клапанными термостатами, выросла с 55% до 80%.



Наряду с растущей частотой отказов, другой причиной перегрева может, к примеру, стать воздух, поступающий в систему охлаждения при замене водяного насоса, если он не выводится должным образом. В случае возникновения в дальнейшем воздушной пробки рядом с термостатом, он может заблокироваться в одном положении, что предотвратит правильную циркуляцию охлаждающей жидкости и приведет к перегреву двигателя. Поэтому техническим специалистам всегда целесообразно внимательно относиться к выполнению подобных работ.

Хотя термостаты традиционного клапанного типа все еще можно относительно легко протестировать, проверив, открывается ли термостат в кастрюле с кипящей водой, что является полезным способом сузить поиск причины перегрева, из-за их относительно низкой стоимости настоятельно рекомендуется заменить их, даже если они работают во время такого испытания водой.

Однако, если термостат является встраиваемым и не может быть извлечен, проверка кипящей водой не представляется возможной, и для определения того, вышел ли он из строя, потребуется диагностический инструмент.

Производители транспортных средств начали использовать встроенные в корпус термостаты в начале 1990-х годов, а десять лет спустя ими оснащались примерно 30% всех новых автомобилей. Как упоминалось ранее, эта конструкция становится все более популярной, и более 80% современных новых автомобилей, сходящих с конвейера, оснащены термостатом такого типа.

Постоянно растущий ассортимент продукции Dayco на вторичном рынке включает термостаты, которые разработаны и изготовлены в соответствии с самыми строгими спецификациями оригинального оборудования (ОЕ). Обширные технологические ноу-хау и стремление Dayco обеспечить высочайший уровень своей продукции в сочетании с использованием прецизион-

ного оборудования и самых современных материалов позволяют компании поставлять широкую номенклатуру, соответствующую высоким стандартам качества, безопасности, эффективности и долговечности.

Ассортимент из более чем 250 артикулов охватывает большинство европейского парка транспортных средств, и для облегчения их идентификации термостаты Dayco имеют префикс DT, за которым следует четырехзначный номер детали, а также окончание — буквы F, H или V, которые определяют тип термостата: фланец, корпус или клапан.

Dayco является ведущим производителем высококачественных автокомпонентов с большим опытом инновационной деятельности. Партнерами по поставке оригинального оборудования (ОЕ) являются Alfa Romeo, Audi, BMW, Citroën, Ferrari, Fiat, Ford, Maserati, Mercedes Benz, Nissan, Peugeot, Seat, Škoda, Toyota, и этот список можно продолжить до VW, так что высокое качество — это абсолютный приоритет. И эта приверженность качеству распространяется и на программу послепродажного обслуживания.

ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ ТЕРМОСТАТЫ DAYCO?

- Dayco предлагает полный спектр термостатов — от отдельных термостатических клапанов и термостатов с фланцами до термостатов в сборе с корпусом и датчиком.
- Продукция, эквивалентная качеству и производительности оригинального оборудования.
- Все компоненты тестируются и проверяются в процессе производства, чтобы гарантировать высочайшее качество.
- Широкий и постоянно развивающийся ассортимент с высоким покрытием автопарка.
- Новая упаковка, подчеркивающая технологичность и усиливающая узнаваемость бренда.
- Он-лайн каталог для быстрого и надежного определения продукта
- Мировой лидер в области автомобильных технологий более 110 лет.
- Поставщик оригинальных комплектующих ведущих мировых брендов на всех континентах.



ЗАПЧАСТИ ДЛЯ КИТАЙСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

Более 15 лет назад на рынке Украины появились первые автомобили китайского производства. Это были клоны хорошо зарекомендовавших себя европейских и азиатских моделей (Seat Toledo, Daewoo Matiz и др.) — автомобили с современным дизайном, простой конструкцией и привлекательной ценой. Однако у этих автомобилей было несколько существенных недостатков, это качество и доступность запасных частей.

В 2014 году компания АТ-Инжиниринг, в сотрудничестве с ведущими китайскими заводами, начинает разрабатывать ассортимент запасных частей на автомобили китайского производства, исходя из специфики и потребности украинского рынка. И уже в 2015 году была осуществлена первая поставка расходных запасных частей на популярные в Украине марки китайских автомобилей (BYD, CHERY, GEELY, GREAT WALL) под ТМ FITSHI.

Изначально под ТМ FITSHI был представлен небольшой ассортимент, который охватывал только запасные части для первичного технического обслуживания: фильтры, тормозные колодки, детали рулевого управления и подвески. В дальнейшем в процессе развития ТМ FITSHI смогла предложить уже более сложные детали: амортизаторы подвески, детали гидравлики, радиаторы, детали сцепления и трансмиссии.

Наряду с развитием ассортимента, особое внимание всегда уделялось качеству запасных частей под ТМ FITSHI. В случае возникновения нареканий или проблем с продукцией вся информация отправляется на завод производитель для изучения и дальнейшего совершенствования продукции.

Заводы, производящие запасные части под ТМ FITSHI, имеют международные сертификаты качества ISO 9001. Продукция, подлежащая сертификации, успешно проходит испытания в Украине и имеет соответствующие сертификаты.

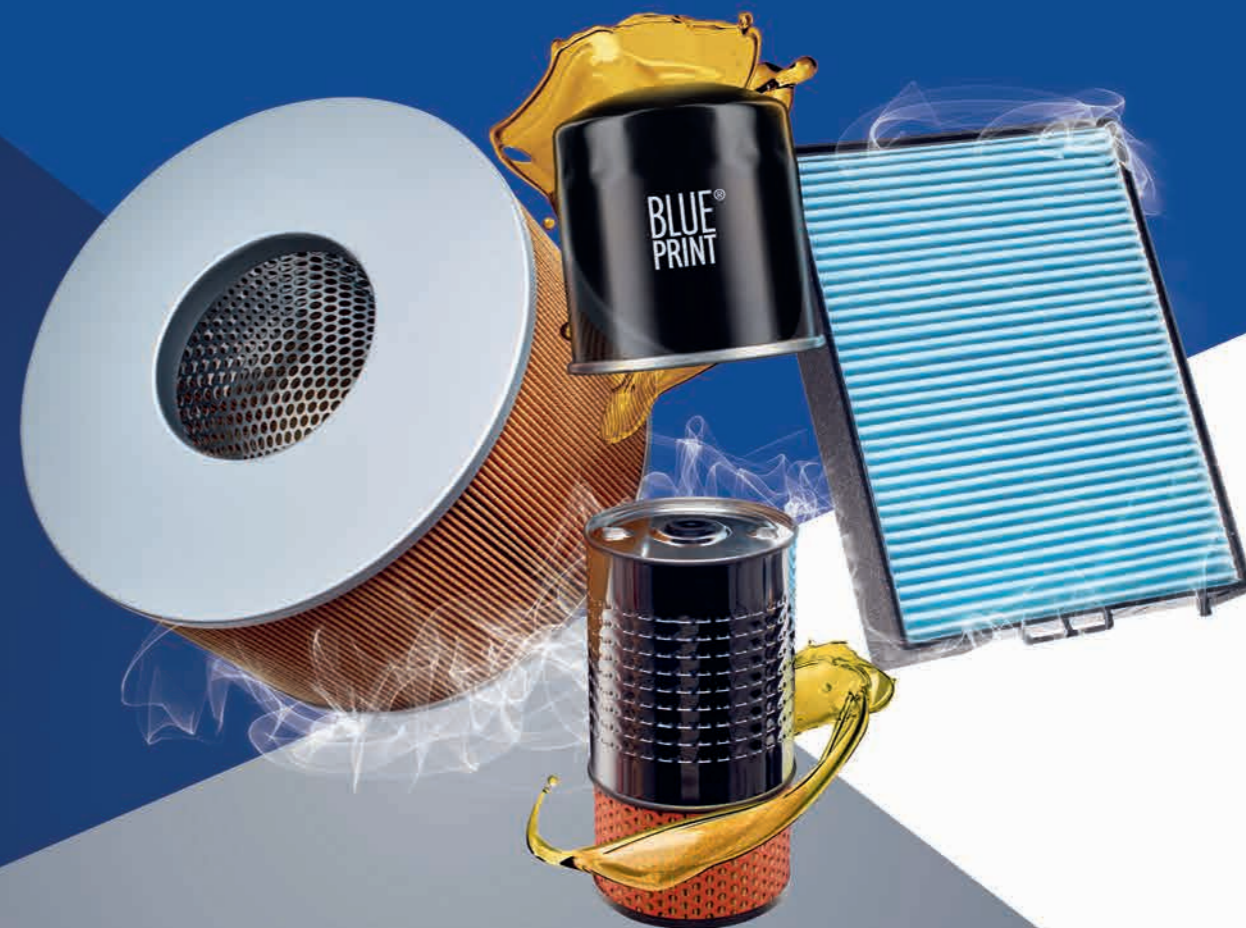
Прошли годы и автомобили китайского производства стали другими. Теперь это чистокровные азиаты со своей харизмой, индивидуальным внешним и внутренним дизайном, своими разработками в области моторостроения и совместными разработками с ведущими производителями трансмиссий. ТМ FITSHI не остается в стороне и продолжает своё развитие, предлагая запасные части на новые модели марки CHERY — Tiggo 2, Tiggo 3, Tiggo 5 и Tiggo 7.

В своем стратегическом развитии ТМ FITSHI продолжает придерживаться курса на удовлетворение потребностей клиентов, предоставляя широкий ассортимент качественных запасных частей при приемлемой конкурентоспособной цене.



www.fitshi.com

Всі фільтри.
Для всіх моделей.



Blue Print пропонує широкий асортимент з понад 2,750 фільтрувальних компонентів для азіатських та європейських транспортних засобів. Це пропозиція для понад 90% всіх легкових автомобілів та фургонів LCV на європейських дорогах.



Широкий асортимент



Перші на ринку



Найвища якість



Встановили і забули

Впевненість що наші фільтри будуть
Встановлені з Першого Разу, або Right First Time®

*випущених починаючи з 2000 року і дотепер



Right First Time®

www.blue-print.com

bilsteingroup®

ЗБОЇ В РОБОТІ ЧЕРЕЗ ЗАМІНУ ГАЛЬМ НА КОМЕРЦІЙНИХ АВТОМОБІЛЯХ

Зінсхайм, Німеччина. Завдяки перевіреним якості своїх продуктів, яка відповідає вимогам виробників оригінальних частин, Zimmermann пропонує клієнтам оптимальне рішення для комерційних автомобілів. Усі звичайні мікроавтобуси обладнані еквівалентними запасними частинами. Золоте правило: жодних компромісів якщо йдеться про порівняння з оригінальною запчастиною, тому що висока якість гарантує меншу кількість збоїв у роботі. Zimmermann також пропонує комплекти гальмівних частин.

Якісні запасні частини гарантують значно меншу кількість збоїв у роботі автомобіля. Особливо в секторі малогабаритних комерційних автомобілів це є вирішальним для клієнтів з точки зору конкуренції. Гальма також повинні витримувати більші навантаження в повсякденному використанні. Zimmermann впродовж десятиліть використовує високоякісний литий матеріал і точні технології виготовлення для досягнення найвищої якості. Тому всі гальма або гальмівні комплекти від Zimmermann сертифіковані згідно KFZ-GVO (EC) № 330/2010.

Але є ще більше причин довіритися Zimmermann. Наявність запчастин є важливим аспектом для ефективного управління автопарком. Тут Zimmermann гарантує вчасну доставку запчастин для всіх поширених мікроавтобусів.

Гальмівні комплекти для більш високого рівня обслуговування

Завдяки своїй програмі постачання запасних частин, Zimmermann має на меті охопити якомога більше моделей автомобілів. З відповідними гальмівними комплектами, Zimmermann ще на крок вперед до її втілення. У сегменті малогабаритних комерційних автомобілів пропонуються комплекти для Mercedes Sprinter та VW Crafter. Зробивши замовлення, клієнти отримують правильно зібрані комплекти відповідно до списку деталей OE.

Вони включають 2 гальмівні диски, комплекти колодок і, в кожному конкретному випадку, болти, пружини та індикатори зносу.

CoatZ гарантує кращий зовнішній вигляд

Більшість дисків мають антикорозійний захист, що забезпечує їх кращий зовнішній вигляд. Антикорозійне покриття CoatZ захищає гальмівний диск від іржі, не впливаючи на ефективність гальмування. При гальмуванні фрикційна поверхня стирається, але продовжує захищати диск від іржі у вентиляційному каналі та на маточині. Таким чином, диск виглядає доглянутим навіть після тривалого використання. Клієнтів, які вже надають великого значення естетиці, наприклад, використовуючи алюмінієві диски, це вдосконалення дуже порадує.



Otto Zimmermann GmbH

Понад 6 десятиліть Otto Zimmermann GmbH розробляє, виготовляє та розповсюджує складні автомобільні компоненти для виробників автомобілів та для ринку післяпродажного обслуговування. Окрім стандартних запчастин, компанія також розробляє спортивні та преміальні гальмівні диски забезпечуючи вимоги автоспорту та сфери тюнінгу. Сьогодні програма виробництва включає більше ніж 4500 різних компонентів гальм, які продаються у більше ніж 60 країнах світу.

ФІЛЬТРИ САЛОНУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВАШОЇ ПАСИВНОЇ БЕЗПЕКИ



КОВТОК СВІЖОГО ПОВІТРЯ

Перший фільтр салону був встановлений на легковий автомобіль у 1940-х роках, але тільки у 1980-х роках їх почали встановлювати спочатку у преміальних автомобілях, і лише потім в масових серійних автомобілях. Під час регулярного обслуговування фільтр салону часто залишається без уваги, оскільки не всі знають про переваги для здоров'я, які він може надати. Він аж ніяк не впливає на роботу двигуна транспортного засобу та його надійність, але передусім відіграє важливу роль у захисті водія та пасажирів від потенційно шкідливого забруднення повітря.

Забруднення повітря є фактом нашого життя. Якщо ви їдете перевантаженими дорогами або стоїте в дорожніх корках, без фільтра салону ви будете змушені дихати повітрям, яке містить високі концентрації пилу, сажі, пилку, бактерій, вірусів та шкідливих вихлопних газів, які в кінцевому рахунку шкодять вашому здоров'ю та здатні викликати серйозні алергічні реакції, як це трапляється у 20% людей. Фільтр салону очищує повітря, яке потрапляє всередину салону, і запобігає вдиханню забруднюючих речовин пасажирами автомобіля.

Як і кожен інший фільтр, фільтр салону має обмежений строк служби, тож потребує регулярної / щорічної заміни.

ЯКІСТЬ ВІД ВИРОБНИКА

Розробка фільтрів салону вимагає багато роздумів з огляду на дані щодо наслідків від вдихання забрудненого повітря на здоров'я людей. Фільтр салону — це набагато більше, ніж засіб, який утримує комах, листя та бруд від потрапляння до системи вентиляції (HVAC), тому він може виконувати свою роботу лише за умови його регулярної заміни. Кожен фільтр салону Blue Print виготовлений згідно з стандартами виробництва оригінальних деталей, гарантуючи ідеальне встановлення та відмінне очищення повітря для максимального комфорту пасажирів.



А ЧИ ЗНАЛИ ВИ?

Під час звичайного чхання ваші очі закриваються на приблизно одну секунду. За цю одну секунду на швидкості 110 км/год ви їдете всліпу понад 30 метрів!

ТЕХНОЛОГІЇ

Фільтри салону Blue Print розроблені таким чином, щоб ефективно відфільтровувати забруднюючі частинки, використовуючи при цьому комбінацію різних технологій очищення для досягнення мети. Фільтрувальний елемент виготовлений з нетканого синтетичного матеріалу, виготовленого за сучасною технологією мелтблаун, що надає йому форму та міцність.

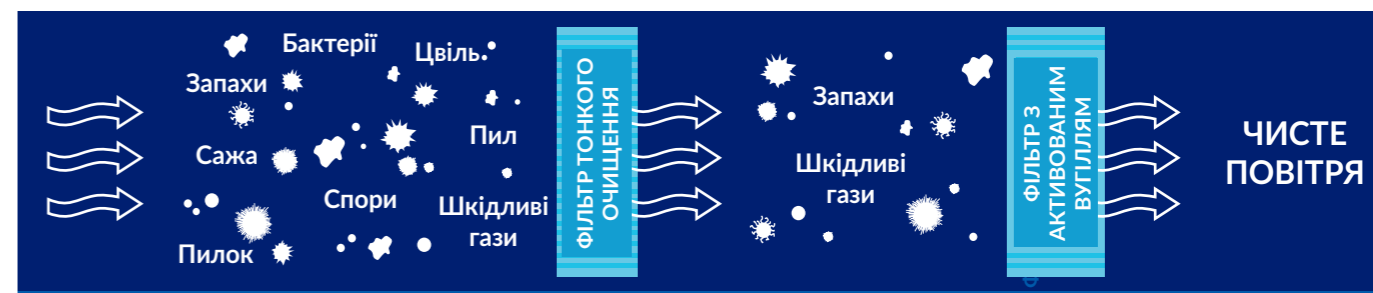
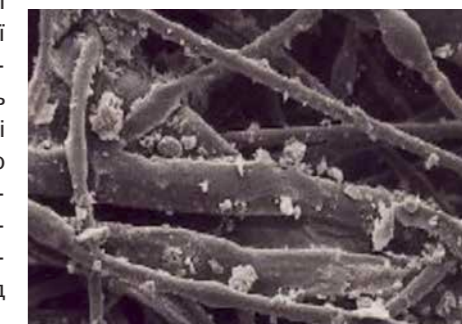
ЕЛЕКТРОСТАТИКА

В той час, як повітря проходить над волокнами фільтра, утворюється електростатичний заряд. Заряд притягує частинки розміром від 0,3 мкм, включаючи бактерії та наночастинки сажі. Частинки від 0,3 мкм до 0,9 мкм представляють дуже великий ризик для нашого здоров'я, оскільки ці частинки занадто малі для їх фільтрування крихітними волосками, які вистилають наш ніс, але досить великі, щоб їх не можна було видихнути.

АКТИВОВАНЕ ВУГІЛЛЯ

Фільтри салону з активованим вугіллям пропонують та забезпечують фільтрацію нового рівня. У фільтрувальний елемент включені крихітні частинки подрібненої та обвугленої шкаралупи кокосового горіха. Ці частинки активованого вугілля містять канали, які затримують шкідливі гази, такі як діоксид азоту (NOx), бо він є отруйним газом, який виробляється бензиновими та дизельними двигунами. Один грам активованого вугілля має поверхню у понад

1000 квадратних метрів і є основною діючою речовиною у протигазах, тож протягом терміну служби фільтра насичується брудом і сміттям.



ОБЕРЕЖНІСТЬ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ

В деяких випадках встановлення фільтра салону є досить важким з огляду на відсутність достатнього простору або наявність певних перешкод, що залежить від розміщення рульового колеса. Дуже важливо, щоб фільтр салону був встановлений коректно, оскільки некоректно встановлений або зім'ятий фільтр майже не буде виконувати свою функцію і повітря не буде фільтруватись належним чином.



ВЛАСТИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ ФІЛЬТРІВ САЛОНУ

- Зменшує вплив на пасажирів від забруднень у повітрі, включаючи пил, пилку, комах, інших забруднюючих речовин, таких як сажа від згоряння дизеля, пил від шин та гальм, а також від шкідливих газів, небезпечних для здоров'я.
- Створює більш комфортне середовище для тих, хто страждає на астму або алергію, таку як сінна лихоманка, запобігаючи потраплянню до салону авто алергенів, як то пилка берези, спори грибків, формальдегіди, тощо.
- Виготовлені з дотриманням оригінальних специфікацій, фільтри з активованим вугіллям вловлюють та утримують найменші частинки, такі як оксиди азоту (NOx) та сульфід водню. Така надзвичайно ефективна фільтрація під гаслом "Пасивна безпека водіння" особливо важлива під час їзди крізь дорожні корки в містах та в тунелях.
- Чистий фільтр впускає відмінно відфільтроване повітря до салону автомобіля, сповільнюючи утворення плівки брудну на внутрішній стороні лобового скла, що дозволяє йому швидше відпотівати.



3 РОКИ ГАРАНТІЯ ВИРОБНИКА ВІД BLUE PRINT

Щоб підкреслити найвищі стандарти якості нашої продукції, ми надаємо 3-річну Гарантію Виробника на всі наші запасні частини — це значно більше, ніж гарантія, яка встановлена законодавством. Це є наша гарантія якості.

ПІДВІСКА ЗСЕРЕДИНИ: ВИРОБНИЦТВО КУВ У ЄВРОПІ



Фото: Завод KAMS (Лос-Аркос, Іспанія)

KYB Advanced Manufacturing Spain (KAMS), завод KYB в Іспанії, — це передове виробництво спеціалізованих високотехнологічних амортизаторів, створене з нуля виключно з цією метою. Завод розташований в містечку Лос-Аркос, недалеко від Памплони. Початкові інвестиції склали понад 20 мільйонів Євро, проект був затверджений в червні 2008 року, а випробування першої виробничої лінії стартували в серпні 2009 року. Серійне виробництво було запущено через чотири місяці і першим проектом стало співробітництво KYB та BMW по випуску OE-деталей підвіски, в тому числі передніх і задніх амортизаторів для нової 5-ої серії. Кілька місяців потому було також налагоджено виробництво артикулів для концернів PSA і Audi, які раніше вироблялися на іншому заводі KYB в Іспанії — KYBSE.

На заводі KAMS працює 6 виробничих ліній, їх сукупна виробнича потужність зараз складає 1,45 мільйона амортизаторів на рік. У штаті — всього 184 співробітника, з них 145 займають безпосередньо на виробництві.

Коли ви потрапляєте до виробничої зони KAMS, перше, що вражає, — її чистота, надзвичайна у порівнянні з будь-яким іншим подібним виробництвом.

Персонал докладно всіх зусиль, щоб підтримувати оптимальні умови для такого рівня спеціалізованого виробництва, в тому числі здійснює безперервний аудит процесів і продукції, а також проводить аудит системи очищення високого рівня (5S) кожні 2 тижні.

Виробничий процес максимально автоматизовано — оператори лише запускають на конвеєр заготовки, і потім приймають готовий продукт. Перевірка якості кінцевої продукції — повністю мануальний процес.

Два основних типи амортизаційних систем, вироблених на KAMS, — це REAS та IDC.

REAS — це демпферна система, яка без допомоги електронних пристроїв контролює вертикальну вібрацію і демпфуючу силу на поворотах.

Амортизатори з'єднані за допомогою спеціального третього амортизатора, який має плаваючий поршень і, в залежності від дорожніх умов, розподіляє демпфуючу силу на лівий або правий амортизатор.

Ця система має дві конфігурації: паралельне з'єднання, де лівий і правий амортизатори 1 осі (передній та/або задній) з'єднуються через центральний клапан; і діагональне з'єднання, де правий передній амортизатор з'єднується через центральний клапанний блок з лівим заднім амортизатором, а також лівий передній амортизатор з правим заднім амортизатором через другий центральний блок.

Система контролює поведінку автомобіля при гальмуванні, поворотах і прискоренні, керуючи перенесенням ваги і мінімізуючи крен кузова. В результаті покращується контакт шин з дорожнім покриттям за рахунок збалансованості коліс, знижується знос шин, поліпшується керованість і підвищується рівень безпеки водіння, що особливо важливо в критичних ситуаціях.

Ця система застосовується на моделях *Audi RS 6 Avant*, *Audi RS 5 Coupé* та *Sportback*, а також *Audi RS 4 Avant* під назвою **DRC (Dynamic Ride Control)**. Кожен комплект амортизаторів REAS підключений до центрального блоку клапанів, що забезпечує оптимальну роботу і точність для цих високопродуктивних автомобілів.

Система підвіски **Intelligent Damping Control (IDC)** — це новітня інноваційна технологія інтелектуально управління демпфуванням, розроблена KYB і використовується на ряді престижних автомобілів.

В Європі, зокрема, вона вже застосована концерном PSA на моделях *Peugeot 508* та *DS7* під назвою DS Active Scan Suspension, і буде встановлена на новому DS9, випуск якого очікується в 2021 році. В Японії цією системою будуть оснащені *Lexus LS* та *LC*, а також на *Toyota Crown* та *Avalon*.

У цій інтелектуальній технології використовується монокамера, яка розміщена за вітровим склом і постійно аналізує профіль дороги, відправляючи дані в електронний центральний блок IDC. Вона з'єднана з чотирма датчиками висоти і трьома акселерометрами для вимірювання реакції автомобіля, зокрема, швидкості, гальмування і кута повороту керма.

Блок управління безперервно розраховує оптимальні параметри

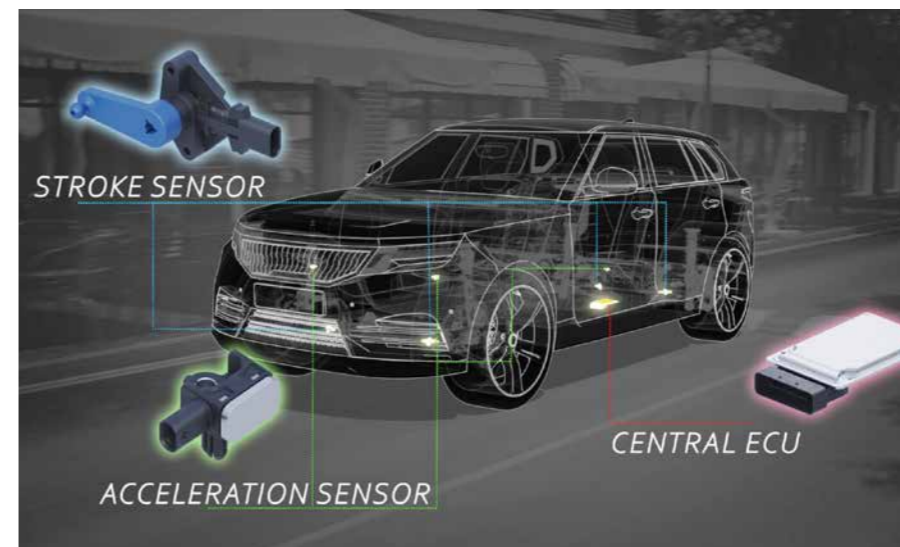
амортизатора для компенсації впливу будь-яких нерівностей, підвищуючи рівень комфорту для створення відчуття унікально-плавного водіння. Це досягається за допомогою пропорційного електромагнітного клапана на кожному амортизаторі, який узгоджує (регулює) внутрішній тиск між верхньою і нижньою камерами, забезпечуючи індивідуальний контроль відбою-стиснення на всіх чотирьох колесах.

Випробування показують, що дані переваги від такого оснащення особливо відчущуються на задніх сидіннях: завдяки системі сканування істотно зменшуються коливання, які виникають при пробоях підвіски. Може складатися враження, що ця система створена лише для підвищення комфорту при водінні, проте вона істотно підвищує і рівень безпеки. При більш плавному водінні

ні всі чотири колеса утримуються в постійному контакті з дорожнім покриттям, що забезпечує безпечніше рулювання і гальмування, плюс легше керований автомобіль менше стомлює водія. В Європі у KYB — три власних виробництва амортизаторів: два в Іспанії і один в Чехії, а також спеціально побудований в Чеській Республіці (м.Пардубіце) новий завод з виробництва пружин підвіски.



Our Precision, Your Advantage



KYB — один з найбільших в світі OE-виробників амортизаторів: кожен п'ятий новий автомобіль з конвеєрів по всьому світу оснащений KYB в стандартній комплектації. Для поставок на афетмаркет KYB в Європі також виробляє широкий асортимент пружин підвіски, і пропонує великий вибір верхніх опор і захисних комплектів.

LESJÖFORS

Поставщик полного ассортимента пружин



LESJÖFORS — ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ

1. Компоненты для каких марок и моделей автомобилей наиболее востребованы клиентами Казахстана в вашей ассортиментной корзине?

Ассортимент Lesjöfors по винтовым пружинам, стандартным и усиленным, представлен на сегодняшний день самым большим предложением на российском рынке. Ежеквартально наш ассортимент пополняется вдобавок новыми артикулами, т.е. общий спрос представлен мультибрендовыми марками автомобилей. Если говорить об объемах, то традиционно иностранные доминирующие марки автомобилей на казахском рынке показывают наилучший результат, — это как правило, японские, корейские и немецкие бренды.

2. Вы наблюдаете переориентацию потребителей в бюджетный сегмент или, наоборот, усиление позиций специальной продукции? Почему?

Клиент изначально ориентируется на цену. Однако эта тенденция не должна серьезно повлиять на рынок пружин подвески. Ведь пружина — это не тот продукт, на котором стоит экономить. Её замена сама по себе стоит дорого, а выход из строя грозит еще и поломкой смежных компонентов. Главное донести выгоду использования качественной продукции до конечного потребителя — автовладельца. А эта выгода очевидна: возьмём цену на пружину, прибавим к этому стоимость работ и гарантию производителя или поставщика — и «на выходе» цена владения пружиной Lesjöfors при сроке эксплуатации в 3 года будет в несколько раз ниже, чем у оригинала и эконом-бренда. А если обратить внимание на процент гарантийных обращений, то он очень маленький, по всей группе он составляет менее 0,03%.



3. За последние годы структура спроса со стороны профессиональных игроков (СТО, розничные магазины) изменилась?

За счет возрастающей конкуренции рынок будет меняться качественно, становясь более цивилизованным. Этому будет способствовать бурное развитие независимых сетей технического обслуживания, за счет кризиса они получили серьезный стимул к росту. Возрастет информированность участников рынка, специалисты будут лучше разбираться в подборе запчастей, научатся лучше сегментировать клиентов и повышать их лояльность за счет предложения тех или иных автокомпонентов. А клиентами будут дорожить гораздо сильнее. Lesjöfors самостоятельно и с другими производителями регулярно проводит тренинги, семинары и вебинары, на которых знакомит клиентов с особенностями пружин, рессор и газовых упоров. Отдельно хочется упомянуть гарантию: напомним, что она составляет 3 года.

4. Какие точки роста и риски вы видите в текущем году?

В последнее время не редко оригиналы не удовлетворяют потребности автолюбителей, поэтому Lesjöfors разрабатывает необходимые для рынка пружины и ко всему дополняет по этим позициям предложения по усиленным пружинам (альтернатива стандартным) для задней оси автомобилей.

Для нас по-прежнему очень важно — оставаться надежным партнером. А это означает предоставление нашим партнерам высокого уровня сервиса во всех компонентах: это и наличие, и качество, и комфортные условия работы и, как следствие, стабильный высокий доход при работе с нашим продуктом.

Выбирайте качественные пружины LESJÖFORS и получите удовольствие от вождения!



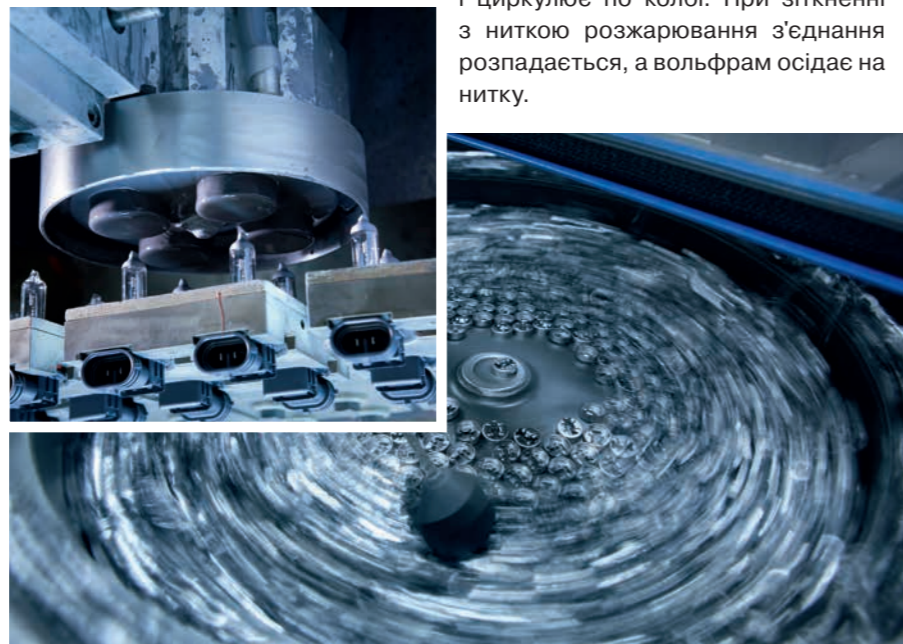
ПОБАЧИТИ ПОВНУ КАРТИНУ. ГАЛОГЕННІ ЛАМПИ PHILIPS RACINGVISION GT200 ТА PHILIPS X-TREMEVISION PRO150 РОЗШИРЮЮТЬ МЕЖІ СВІТЛА НА ДОРОЗІ.



Секрет ламп з покращеними характеристиками криється в здатності останніх проектувати набагато більше світла в найважливіші ділянки освітленої області в порівнянні зі стандартними джерелами світла. Для цього практично всі компоненти «покращених» ламп: починаючи від складу газу, який закачується в колбу лампи, і точного, аж до мікрон, розташування спіралі всередині колби, закінчуючи склом, з якого ці колби відливаються, — піддаються постійному удосконаленню.

СИЛА В КВАРЦІ

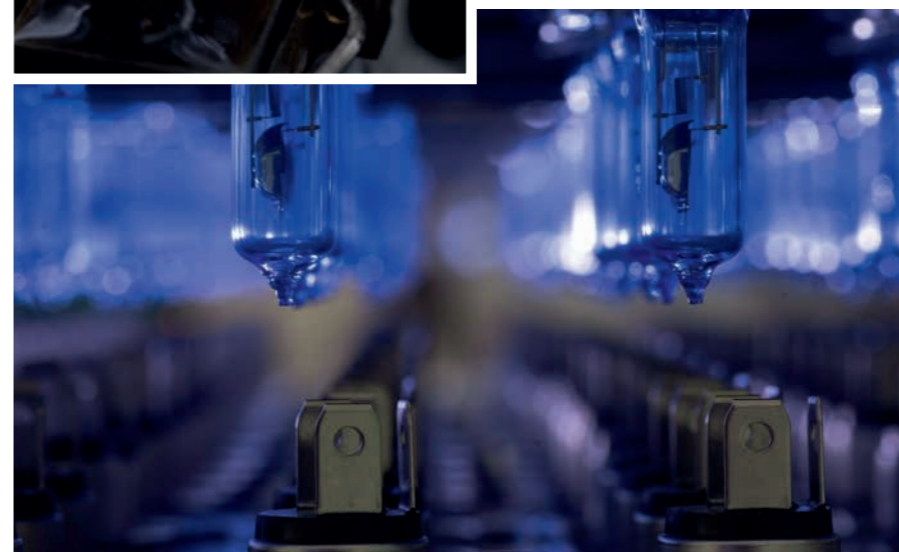
Всі галогенні лампи Philips вже не перший рік випускаються з кварцовим склом, в той час як переважна більшість інших виробників для відливання скляних колб використовують дешеве тугоплавке скло. У чому ж різниця? В галогенній лампі вольфрамова нитка оточена галогенним газом (йод, бром), що дозволяє підняти температуру нитки та збільшити рівень освітлення. При випаровуванні вольфрам з'єднується з газом і циркулює по колбі. При зіткненні з ниткою розжарювання з'єднання розпадається, а вольфрам осідає на нитку.



Вже кілька десятиліть форма галогенної автомобільної лампи залишається без змін. Однак за незмінними формами криється значний технологічний прогрес. Щороку компанія Philips витрачає сотні трудових годин своїх співробітників, а також мільйони євро для вдосконалення автомобільних галогенних джерел світла, щоб зробити їх світло ще яскравішим, а освітлення дороги кращим. Але як це можливо, якщо всі лампи одного типу, сертифіковані для використання на дорогах загального користування, повинні укладатися в жорсткий стандарт по світловому потоку та споживаній потужності, а виробник не може збільшити освітленість дорожнього полотна шляхом зміни даних параметрів?

У свою чергу колба з кварцового скла дозволяє закачати в себе більше газу—тиск в такій лампі приблизно на 50% вище, ніж у звичайній. Чим більше молекул газу в колбі, тим нижче випаровування частинок вольфраму з нитки розжарення та вище ймовірність того, що молекули, які вже випарувалися, осядуть назад на нитку.

Основою газової суміші зазвичай є інертний газ аргон, але повний склад суміші в компанії Philips тримають в секреті. Необхідно розуміти—чим сучасніше, а, отже, компактніше і при цьому точніше оптика автомобіля, тим важливіша якість автоламп.



ДЕ «ХОВАЄТЬСЯ» СВІТЛО

У середовищі автомобілістів часто побутує хибна думка, що лампи з поліпшеними характеристиками, як, наприклад, топові джерела світла Philips RacingVision GT200 та Philips X-tremeVision Pro150 є маркетинговим прийомом виробника і не додають світла на дорозі. Звичайно ж це не так, проте шукати додаткові люкси необхідно в зоні максимального комфорту для очей водія. А знаходиться ця зона в проміжку між 50 і 75 метрами в точках V50 прямо перед машиною, R50 узбіччя, R75 узбіччя, де цифри означають відстань перед автомобілем. Саме в цих точках лампи зі збільшеною яскравістю демонструють приріст яскравості на зазначені 150 та 200 відсотків. Це важливий момент, на який водії часто не звертають увагу, припускаючи, що такі лампи повинні максимально збільшувати яскравість в кожній точці дороги, куди проектується світло фар.



Ну а механіка даного процесу, наступна: в сучасних фарах довільної форми світло від нитки розжарювання фокусується на дорозі за допомогою відбивачів різних форм. При цьому відбивачі у вертикальній площині, зверху і знизу, відповідають за освітлення дороги від 3 до 30 метрів. А відбивачі в горизонтальній площині, праворуч і ліворуч, освітлюють дорожнє полотно на відстань від 30 і аж до 110 метрів. Використовуючи більш тонку нитку розжарювання, яка надточно позиціонується щодо фіксуєчного фланця (допуск 0,1 мм), лампи Philips RacingVision GT200 та Philips X-tremeVision Pro150 випромінюють світло, яке максимально збирається та проектується саме на відбивачах в горизонтальній площині. Таким чином, до речі, досягається ще один ефект—збільшення довжини променя до 80 метрів в порівнянні з мінімальним стандартом.

Ну і по термінах. Термін служби галогенних ламп Philips RacingVision GT200 становить 400 годин для джерел світла типу H4 та 250 годин для ламп типу H7. А життєвий цикл ламп Philips X-tremeVision Pro150, як і раніше, становить 450 годин.

ВДОСКОНАЛЕННЯ МОТОРНИХ ОЛИВ KROON-OIL

Нещодавно компанія Kroon-Oil провела комплексний огляд асортименту моторних олиव для пасажирських автомобілів, випустила низку нових моторних олив і вдосконалила вже існуючі продукти, де це було необхідно. Основною рушійною силою цих змін стали нові специфікації від відомих організацій API та ILSAC, а також нові та вдосконалені специфікації моторних олив від різних виробників автомобілів. У цій статті ми розглянемо найважливіші нововведення та надамо більше технічної довідкової інформації про впроваджені зміни.



СУВОРИЙ СТАНДАРТ ВИКИДІВ CO2 - 95 Г/КМ У 2021 РОЦІ

Все більш суворе законодавство щодо викидів CO₂ також чинить величезний тиск на автомобільну промисловість. У 2021 році в Європі встановлений новий стандарт викидів CO₂ — 95 грамів на кілометр. Для виробників це означає, що у всіх автомобілів, проданих протягом 2021 року в Європі, середнє значення викидів CO₂ може становити максимум 95 грамів на кілометр. Кожен додатковий грам викидів карається у ЄС великими штрафами (95 євро за кожен додатковий грам, помножене на кількість проданих автомобілів). Суми штрафів можуть доходити до мільярдів! Лише подумайте про ці цифри. Порівняно невеликий виробник автомобілів, такий як BMW, що за рік продає у ЄС близько мільйона автомобілів, буде змушений заплатити не менше 95 мільйонів євро за кожен додатковий грам. У 2019 році середнє значення викидів CO₂ у автомобілів BMW складало 129 грамів, що могло стати причиною штрафу на суму близько 3,2 мільярда євро! Ця сувора реальність стала причиною тривоги для багатьох виробників автомобілів, і дала зрозуміти, що вони мають впровадити ще багато змін, аби різко зменшити середній рівень викидів CO₂ у 2021 році, а разом і потенційні штрафи.

ЗМЕНШУЙТЕ РОЗМІРИ ТА ЕКОНОМТЕ ПАЛИВО!

Нововведення в законодавстві означають, що двигуни внутрішнього згорання з великим об'ємом циліндрів стають забороненими навіть для виробників елітних автомобілів преміум-класу. Отже, існує загальна тенденція до зменшення ємності двигунів. У сегменті преміум-класу великі 12-ти і 8-ми циліндрові двигуни все частіше замінюють більш компактними 6-циліндровими двигунами з турбокомпресором. Надалі бачимо, що 6-циліндрові моделі поступаються місцем 4-циліндровим двигунам з турбокомпресором, а 4-циліндрові моделі зменшують до 3-циліндрових, а іноді навіть до дуже компактних 2-циліндрових двигунів.

Характерною рисою тенденції до зменшення двигунів є те, що вони мають бути компактнішими, легшими та економічними. Однак вони не поступаються потужністю та характеристиками двигунам, які вони замінюють. Як і будь-яка нова технологія, зменшення двигунів створює нові проблеми та виклики.

НОВІ ВИКЛИКИ ДЛЯ МОТОРНИХ ОЛИВ

З введенням нового покоління зменшених бензинових двигунів з'явилося й нове шкідливе явище — передчасне запалювання на низьких обертах ПЗНО (Low Speed Pre Ignition, LSPI). ПЗНО — це раннє запалювання паливної суміші при низьких обертах та великих навантаженнях двигуна. Це спричиняє надзвичайно високий тиск горіння в циліндрах і створює серйозний ризик пошкодження двигуна. Причину виникнення ПЗНО, як і осадів у двигунах у вісімдесятих роках, важко зрозуміти. Існує кілька факторів, що можуть спричинити ПЗНО. На виникнення ПЗНО можуть вплинути конструкція двигуна, якість палива та моторної оливи. Моторна олива випаровується та спричиняє виникнення гарячих осередків у двигуні, що може зіграти певну роль у виникненні LSPI.

Крім того, моторні оливи піддаються більшому навантаженню при використанні в новому поколінні зменшених двигунів. Через розробку більш компактних та легких двигунів значно зменшилися об'єми камери. Питома потужність (потужність на літр ємності) менших двигунів часто вища за потужність великих двигунів, які вони замінюють. Результатом цього є більш високе теплове навантаження на моторну оливу, а це означає, що моторні оливи нового покоління повинні мати ще кращу стійкість до окислення.

Очевидно також те, що виробники автомобілів продовжують зменшувати внутрішнє тертя в двигуні. Виробники автомобілів все частіше рекомендують моторні оливи з низькою в'язкістю HTHS (в'язкість мотор-

них олив при 150 градусах Цельсія в поєднанні з високою силою тертя: чим нижча в'язкість HTHS, тим вища економія палива). Такі оливи можуть зменшити опір у двигуні та заощадити паливо, але вони також характеризуються меншою міцністю мастильної плівки. Двигун має бути в змозі це витримати. Як виробники автомобілів, так і виробники змащувальних та мастильних матеріалів, повинні координувати роботу двигунів та моторних олив таким чином, щоб вони все ще могли працювати безпечно, з однаковою надійністю та терміном служби.

Завдяки зменшенню внутрішнього тертя деталей двигуна, виробники все частіше обирають ремінь ГПМ, який може працювати в моторній оливі. Однак моторна олива та ремінь ГПМ повинні бути сумісними. Зрештою, зменшення тертя — це чудово, але якщо моторна олива пошкодить ремінь чи спричинить його несправність, це може стати причиною серйозних пошкоджень двигуна, таких як ПЗНО. Ось чому виробники автомобілів дедалі частіше застосовують дуже суворі тести на сумісність еластомерів у специфікаціях моторних олив. Ці розробки стали причиною випуску нових специфікацій моторних олив або нещодавніх модернізацій вже існуючих специфікацій. Нижче наведено огляд основних змін у специфікаціях моторних олив для легкових автомобілів та їх вплив на продукцію Kroon-Oil.

API та ILSAC

Наприкінці 2010 року відбулися перші дискусії щодо необхідності створення нових специфікацій моторних олив US API та ILSAC. Зрештою, остаточне впровадження нових специфікацій API та ILSAC зайняло не менше 10 років. Розбіжності між зацікавленими сторонами, складнощі у розробці нових випробувань для двигунів та впровадження абсолютно нової в'язкості SAE 0W-16 — це лише деякі з багатьох питань, які з року в рік спричиняли перенесення дати випуску нової продукції. Навесні 2020 року, нарешті, вда-

лося досягти успіху, і 1 травня були представлені нові специфікації API та ILSAC. Вперше за своє існування ILSAC тепер налічує дві підкатегорії:

- ▼ GF-6A замінює попередню специфікацію GF-5 і пропонує безліч вдосконалень, включаючи кращі показники економії палива та захист від ПЗНО. GF-6A сумісний із усіма попередніми специфікаціями ILSAC (GF-5, GF-4, GF-3, GF-2 та GF-1)
- ▼ GF-6B - абсолютно нова специфікація ILSAC, яка, на відміну від GF-6A, робить більший акцент на економії палива. Створення GF-6B стало можливим лише в поєднанні з новою в'язкістю SAE 0W-16. ILSAC GF-6B не є сумісною з іншими специфікаціями ILSAC.

API також оновив технічні характеристики бензинового двигуна з API SN Plus до API SP та API SP RC одночасно з ILSAC. RC означає економію ресурсів. Порівняно зі стандартною специфікацією API SP, варіант RC має додаткові (більш жорсткі) вимоги до економії палива. Порівняно з попередньою специфікацією API SN Plus, нова специфікація API SP забезпечує поліпшені характеристики у сферах захисту від зносу, запобігання осаду у двигуні, економії палива, а також покращені антиокисні властивості оливи. Нові специфікації API SP повністю сумісні з попередніми специфікаціями API.

KROON-OIL ВІДНОСНО НОВИХ СПЕЦИФІКАЦІЙ API ТА ILSAC

В даний час Kroon Oil наполегливо працює над оновленням більшості продуктів з API SN і SN Plus до API SP. В даний час такі продукти Kroon-Oil вже мають останню специфікацію API SP або API SP RC:

- ▼ Enersynth FE 0W-16
- ▼ Xedoz FE 0W-20 та Xedoz FE 5W-30
- ▼ Duranza ECO 5W-20
- ▼ Helar SP LL-03 5W-30

Протягом цього року ще більше продуктів Kroon-Oil отримають нову специфікацію API SP.

ENERSYNTH FE 0W-16

Без сумніву, уважний читач вже помітив включення до списку вище Enersynth FE 0W-16, нового продукту Kroon-Oil з новою надзвичайно низькою в'язкістю SAE 0W-16 для максимальної економії палива. Саме це робить цей новий продукт ідеальним для використання в гібридних автомобілях останнього покоління з надекономичними бензиновими двигунами. Enersynth FE 0W-16 відповідає останнім специфікаціям ILSAC GF-6B та API SP RC і доступний у всіх стандартних розмірах упаковки. Enersynth FE 0W-16 можна використовувати лише в тому випадку, якщо виробник транспортного засобу рекомендує застосовувати SAE 0W-16 ILSAC GF-6B або API SP RC. Тому завжди читайте рекомендації на веб-сайті Kroon Oil. Перші рекомендації Enersynth FE 0W-16 вже були включені до списку. Зараз стає очевидним той факт, що відомі японські виробники автомобілів починають рекомендувати нову оливу для своїх останніх гібридних та бензинових моделей.

НОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ТЕСТУВАННЯ ДВИГУНІВ BMW В ЗВ'ЯЗКУ З ОНОВЛЕННЯМ СПЕЦИФІКАЦІЇ

Нещодавно BMW замінив випробування на витривалість N52 новим випробуванням на витривалість N20. Випробування двигуна N20 проводиться на 2-літровому 4-циліндровому двигуні BMW, який завдяки прямому впорскуванню та турбокомпресору із змінною геометрією набагато краще відповідає технологіям виготовлення двигунів, які BMW застосовує у своїх поточних та майбутніх моделях. Незважаючи на те, що BMW зараз використовує більш компактні двигуни, потужність двигунів майже не зменшується. Ми бачимо, що питома потужність (потужність на літр ємності двигуна) зменшених двигунів BMW нового покоління зростає в середньому приблизно на 45% порівняно із попереднім поколіннями двигунів. Таблиця нижче показує основні відмінності між старими та новими тестами.

Основним мотивом розробки нового випробування BMW є забезпечення того, щоб моторні оливи BMW Longlife могли витримувати великі навантаження та підвищену теплову напругу в двигунах BMW останнього покоління.

Підвищена стійкість до окислення та покращена чистота гарячих деталей двигуна, таких як поршні та поршневі кільця, є особливо важливими вимогами до нових олив Longlife. Задля задоволення нових вимог випробування двигуна N20, продукція Kroon-Oil, зі схвалення BMW Longlife, була змінена відповідно до високих стандартів BMW. В даний час змінено формули для наступних продуктів Kroon-Oil:

- ▼ Specialsynth MSP 5W-40
- ▼ Presteza MSP 5W-30
- ▼ Helar SP LL-03 5W-30

Наразі всі ці товари відповідають останнім вимогам BMW Longlife 04 2019. На жаль, компанія BMW не перейменувала нові специфікації, що ускладнює користувачеві розпізнати нові продукти Longlife 04. Тож будьте уважні, адже всі схвалені специфікації Longlife 04, засновані на старому тесті двигуна N52, не діють з 2019 року. Наразі є один запит на оновлену специфікацію BMW, а це означає, що незабаром усі ці продукти отримають останні листи допусків від BMW.

Випробування BMW N52	Випробування BMW N20
3.0 л. / 6 циліндрів	2.0 л. / 4 циліндри
190 кВт / 258 PS	180 кВт / 241 PS
63 кВт / 83 PS на літр	90 кВт / 120 PS на літр
Атмосферний	3 турбокомпресором
Непряме впорскування	Пряме впорскування
Об'єм картера: 6.1 літра	Об'єм картера: 5.8 літра

Нове випробування двигуна BMW N20 повністю відповідає найновішим технологіям виготовлення двигунів.

Збільшення потужності: прибл. 45%.

Потреба в нових моторних маслах BMW Longlife.

ВАЖЛИВЕ ОНОВЛЕННЯ СПЕЦИФІКАЦІЇ PSA B71 2290

Група PSA (Peugeot, Citroën та Opel) представила специфікацію PSA B71 2290 у 2009 році. Зменшені двигуни знайшли своє застосування в PSA, а популярні компактні та економічні 3-циліндрові турбобензинові двигуни вже протягом кількох років поширені у багатьох моделях Peugeot та Citroën. І, як і інші виробники зменшених двигунів, PSA також стикається з такими проблемами як ПЗНО, «мокрими» ременями ГРМ та термічно перевантаженою моторною оливою, а також усіма негативними наслідками, які викликані цими проблемами. Коротко кажучи, для PSA також настав час вивести застарілу специфікацію PSA B71 2290 на новий рівень.

PSA провела серйозну роботу з модернізації, результатом якої стало створення абсолютно нової специфікації, але, як і BMW, PSA також не вдалося перейменувати її. Нова специфікація PSA B71 2290, в свою чергу, базується на ACEA C2, а також на кількох власних тестах PSA:

- ▼ Самостійно розроблений тест на попереднє запалювання на низькій швидкості, який, як вважають, є найсуворішим тестом LSPI (ПЗНО) у галузі
- ▼ Додаткові тести на сумісність з еластомером PSA
- ▼ Додаткові (більш суворі) вимоги до окислення оливи
- ▼ Додаткові випробування на використаній моторній оливі PSA B71 2290 для перевірки того, чи олива відповідає всім вимогам PSA в кінці інтервалу заміни

AVANZA MSP + 5W-30 ЗАМІНЮЄ AVANZA MSP 5W-30

У результаті представлення нових вимог, наразі офіційно затверджені суміші мають обмеження вмісту кальцію до 1400 ppm задля запобігання появи ПЗНО, і, окрім того, наразі необхідний значно більший відсоток повністю синтетичного базового масла PAO групи IV для досягнення більш ефективного

антиокислювального ефекту. Це є вагомою причиною заміни вже знайомого вам Avanza MSP 5W-30 на новий продукт під назвою Avanza MSP+5W-30. Основними характеристиками та перевагами нового Avanza MSP+5W-30 є:

- ▼ Специфікації: ACEA C2-2016 та PSA B71 2290
- ▼ Повністю сумісна з попереднім Avanza MSP 5W30
- ▼ Значно поліпшена якість із застосуванням вдосконалених добавок та значно більший відсоток базового масла PAO, що також пояснює вищу ціну
- ▼ Офіційно затверджено PSA

НОВІ СПЕЦИФІКАЦІЇ RENAULT RN17 I RN17 FE

Renault також оновив свої специфікації моторних олив, щоб відповідати актуальним вимогам. Наприклад, Renault замінила продукти RN0700 та RN0710, що знаходилися у асортименті компанії вже понад 10 років, на абсолютно нову специфікацію RN17. Вона базується на специфікації ACEA C3 Mid-SAPS, доповненій результатами власного тестування Renault. Нова специфікація RN17 повністю сумісна зі старими специфікаціями RN0700 та RN0710, і доступна лише у в'язкості SAE 5W-30. На додаток до RN17, Renault представили нову специфікацію із ще більшим акцентом на економії палива. Нова специфікація RN17 FE базується на специфікації задля економією палива ACEA C5 Mid SAPS, а також на додаткових внутрішніх випробуваннях Renault. Завдяки властивостям з економії палива, специфікація RN17 FE може існувати лише в поєднанні з класом в'язкості SAE 0W-20. Ця моторна олива підходить для бензинових двигунів Renault нового покоління з економією палива та фільтром твердих частинок, та для дизельних двигунів останнього покоління з сажовим фільтром. RN17 FE не є сумісною із іншими специфікаціями Renault і тому може використовуватися лише у випадках коли Renault рекомендує саме цю оливу.

РОЗШИРЕННЯ ЛІНІЙКИ МОТОРНИХ ОЛИВ MEGANZA

На жаль, нові технічні характеристики Renault на даний момент не сумісні зі специфікаціями інших виробників автомобілів через додаткові випробування Renault. Саме тому в Kroon Oil були змушені представити два нові продукти, що відповідають новим специфікаціям Renault—Meganza MSP 5W-30 зі специфікаціями ACEA C3 та RN17 та Meganza MSP FE 0W-20 зі специфікаціями ACEA C5 та RN17 FE. Крім того, в асортименті Kroon Oil вже наявна Meganza LSP 5W-30. Вона рекомендована для дизельних двигунів із сажевим фільтром, для яких Renault передбачає використання специфікації RN0720. Компанія Renault продовжуватиме рекомендувати цю специфікацію для старих двигунів, а оскільки використання однієї з нових специфікацій неможливе, Kroon Oil збереже Meganza LSP 5W30 у своєму асортименті. Оскільки в нашій лінійці представлені три продукти, характерні для Renault, можуть виникнути проблеми з вибором правильного продукту. Тому варто використовувати рекомендації на веб-сайті Kroon Oil для отримання індивідуальної консультації. До вашої уваги нижче представлена таблиця, в якій показано, де слід використовувати наші продукти Meganza, або ж зверніться до списку рекомендацій онлайн.

ОСТАННІ НОВИНИ

Окрім змін, які вже були детально обговорені, ми маємо повідомити ще кілька новин. Окрім Specialsynth MSP 5W-40, Kroon Oil представляє новий преміум-варіант у вигляді Helar MSP 5W-40. Нова специфікація Helar MSP 5W-40 значною мірою відповідає Specialsynth MSP 5W-40, з додатковою специфікацією Porsche C40 для нового покоління бензинових моделей Porsche та новою специфікацією VW 51100 компанії VW для преміальних моделей групи VAG, таких як Lamborghini Urus та моделей Bentley нового покоління. Також відбулася адаптація кількох старих специфікацій. Варто згадати оновлення Presteza MSP 5W-30 (наразі ACEA C2 та C3!) та Asyntho 5W-30 (на додаток до GM зараз існує декілька інших специфікацій для BMW, Mercedes та Volkswagen). У результаті оновлень, обидва популярні продукти Kroon-Oil стали ще більш універсальними та багатогранними.

В результаті, лінійка моторних олив Kroon Oil для легкових автомобілів тепер повністю оновлена та відповідає сучасним вимогам. Однак, не варто зупинятися на досягнутому, адже нові специфікації ACEA будуть представлені вже цього року після довготривалої затримки, а потім гра почнеться спочатку!

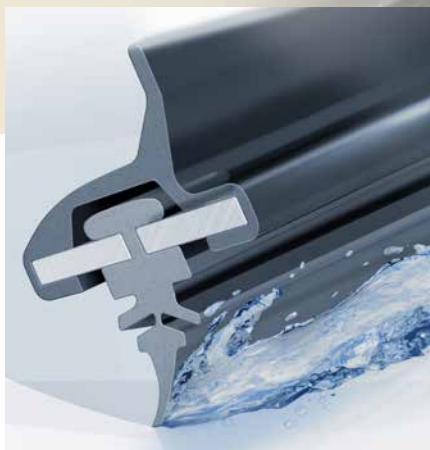
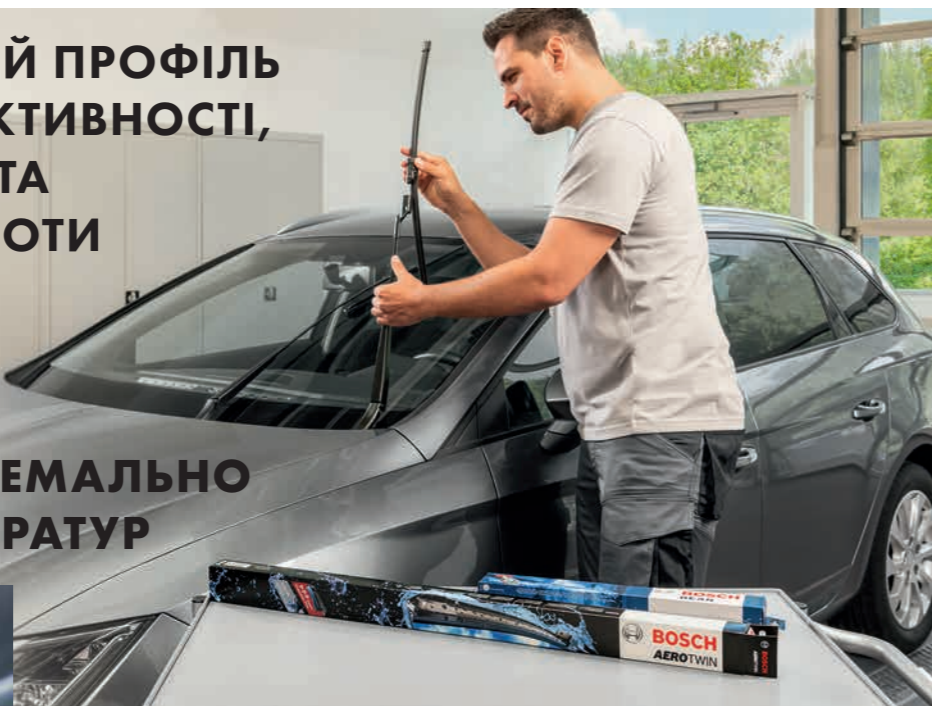
Хочете більше інформації про нашу продукцію? Зверніться до онлайн-каталогу товарів за адресою
kroon-oil.com/en/catalogue/




ОНОВЛЕНІ СКЛООЧИСНИКИ BOSCH AEROTWIN

**УДОСКОНАЛЕНИЙ ПРОФІЛЬ
ДЛЯ ВИЩОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ,
ДОВГОВІЧНОСТІ ТА
БЕЗШУМНОЇ РОБОТИ**

**НАВІТЬ ЗА ЕКСТРЕМАЛЬНО
НИЗЬКИХ ТЕМПЕРАТУР**



**НОВЕ ПОКОЛІННЯ
ДВОКОМПОНЕНТНОГО
СКЛАДУ ГУМИ**

Склоочисники Bosch Aerotwin вже давно стали синонімом ідеального очищення з мінімальним шумом та тривалим строком служби. Відмінні експлуатаційні характеристики щіткам Bosch Aerotwin забезпечує технологія Power Protection Plus. Вона поєднує основу з м'якої гуми та тверду кромку з запатентованим полімерним покриттям, яке захищає гуму від передчасного зносу. Покриття Power Protection Plus зменшує тертя та зводить до мінімуму рівень шуму під час роботи щіток.

Якісні склоочисники – не лише додаткова гарантія безпеки, але й комфорт під час водіння. Технології, які лежать в основі виробництва щіток склоочисника, розвиваються дуже стрімко. На вістрі прогресу в цій сфері залишається німецький концерн Robert Bosch.

Постійна співпраця з автовиробниками, а також величезний досвід роботи з ринком обслуговування автомобілів дозволяє фахівцям компанії оперативно реагувати на потреби споживачів і пропонувати продукт найвищої якості. Останні три роки зусилля інженерів Bosch були спрямовані на удосконалення флагманської лінійки щіток склоочисників Bosch Aerotwin.

Розробники компанії Bosch вирішили піти далі й удосконалили двоконпонентний склад гуми склоочисників Aerotwin. До складу гумової кромки вони додали спеціальний компонент, завдяки якому гумовий профіль став значно ефективнішим та стійкішим до впливів навколишнього середовища. Удосконалена формула суміші зробила і без того

зносостійкий каучук Power Protection Plus ще більш стійким до стирання, а також до впливів таких факторів, як УФ-випромінювання та озон.



**РЕЗУЛЬТАТИ ЧИСЛЕННИХ
ТЕСТУВАНЬ, ПРОВЕДЕНИХ
ЯК У ПОЛЬОВИХ, ТАК
І ЛАБОРАТОРНИХ
УМОВАХ, ДОВЕЛИ:**

- ▼ Оновлені щітки Bosch Aerotwin забезпечують бездоганну якість очищення скла без розводів навіть під негативним механічним впливом на гумову кромку таких забруднень, як, наприклад, комахи, пил, пилок.
- ▼ Нова гумова кромка Bosch Aerotwin демонструє менше стирання і, отже, значно збільшує строк експлуатації склоочисників.
- ▼ Завдяки удосконаленій формулі гумової кромки оновлені щітки мають ще кращі показники безшумної роботи – склоочисник рухається по склу особливо плавно і тихо, незалежно від погодних умов.
- ▼ Властивості оновленої гуми зберігаються навіть в екстремальних умовах – за аномально високих та низьких температур (щітки з оновленою гумою були протестовані в умовах суворої північноєвропейської зими, зранку, в мороз мінус 17-20 градусів).

**СТІЙКИЙ І БЕЗДОГАННИЙ
РЕЗУЛЬТАТ ОЧИЩЕННЯ
ЗАВДЯКИ ДОВГОВІЧНОМУ
ГУМОВОМУ ПРОФІЛЮ
СКЛООЧИСНИКА**

Крім того, двірники Aerotwin оснащені двома спеціально виготовленими пластинами, що пружинять, Evodium. Вони передають контактний тиск щітки склоочисника на лобове скло та рівномірно розподіляють тиск по всій довжині двірника на лобовому склі. З одного боку, це сприяє рівномірному очищенню без розводів. З іншого боку, рівномірний контактний тиск пластин Evodium у поєднанні з новою поліпшеною гумовою сумішшю забезпечують підвищений опір і зниження зносу кромки склоочисника.

**ПРОТЕСТОВАНО В
ПОЛЬОВИХ УМОВАХ**

Розробці оновлених Aerotwin передував тріступеневий етап тестування. Інженери заводу з виготовлення щіток склоочисників Bosch, що розташований у місті Тінен, Бельгія, а також співробітники східноєвропейських офісів Bosch випробували чотири різні профілі гуми в польових умовах, зокрема при температурі -20 градусів. У процесі тестування особливу увагу звертали на ефективність роботи щіток саме в умовах суворих морозів, притаманних центральній та північноєвропейським країнам.

1. На першому етапі, перед встановленням склоочисників, фахівці виміряли основні параметри важеля склоочисника, що впливають на ефективність роботи щіток:

- + силу тиску важеля,
- + кут нахилу до скла у двох позиціях – горизонтальному та вертикальному.

2. На другому етапі щітки перевірили в процесі експлуатації за двома основними параметрами:

- + якість очищення скла – відсутність смуг і розводів;
- + рівень шуму – за допомогою спеціального пристрою для вимірювання звуку експерти фіксували рівень шуму, що виникає під час роботи щіток Aerotwin.

Рух склоочисника по склу не повинен видавати будь-які неприємні звуки, що можуть дратувати та відвертати увагу водія. Саме безшумна робота щіток – один з ключових показників їх преміальної якості.

3. Третій етап передбачав повторні тестування кожні 1,5-2 місяці.

За результатами проведених випробувань, інженери Bosch визначили профіль гуми з найкращими показниками. Саме його використали для виробництва оновлених Bosch Aerotwin.



ZF AFTERMARKET: ЗАМІНА АМОРТИЗАТОРІВ СТАЛА ПРОСТІШОЮ ЗАВДЯКИ НАБОРУ СПЕЦІНСТРУМЕНТУ

Професійний персонал СТО потребує професійних інструментів. ZF Aftermarket доповнив свій асортимент спеціальних інструментів набором для заміни амортизаторів. Він дозволяє правильно встановлювати амортизатори будь-якої конструкції.

Заміна амортизаторів — одне з повсякденних завдань на станціях технічного обслуговування, і дуже важливо використовувати правильні та якісні інструменти, які підходять для цього виду робіт. Це дозволяє виконувати такі завдання найбільш безпечно і швидко. При інтенсивній та якісній роботі СТО може помітно збільшити свій прибуток, навіть якщо буде економити лише кілька хвилин на кожній технологічній операції. До того ж використання спеціального інструменту знижує ризик виробничого травматизму та пошкодження запасних частин.

Саме тому ZF Aftermarket пропонує спеціально розроблений набір монтажних інструментів для заміни амортизаторів. Набір може бути використаний для безпечної установки більшості амортизаторів з асортименту ZF Aftermarket. У той же час він відповідає вимогам автовиробників і дозволяє встановлювати нові деталі відповідно до заводських інструкцій з ремонту.

Інструменти мають ергономічну форму, а компактна конструкція робить їх придатними для роботи у важкодоступних місцях. Набір спеціального інструменту містить все необхідне для безпечної та ефективної заміни вузлів і деталей, використання інших інструментів не потрібне. Наприклад, застосування ударного гайковерта для затягування або ос-

лаблення гайки штока поршня може бути небезпечним, оскільки існує ризик обриву різьбової частини штока разом з гайкою або пошкодження клапанів поршня. Невеликі гайкові ключі з відкритим зевом або плоскогубці можуть легко зісковзнути і зіпсувати хромове покриття штока амортизатора. Проблему дозволяє вирішити набір спеціального інструменту Sachs: він містить спеціальну наскрізну тріскачку і спеціальні довгі головки, за допомогою яких можна утримувати шток поршня. Крім того, до комплекту входять два знімачі, призначені для демонтажу амортизаторів.

Загалом до даного набору входить 17 окремих інструментів, що упорядковані у високоякісну й міцну пластикову валізку.

Асортимент спеціальних інструментів ZF Aftermarket для ремонту вузлів і деталей приводу

й підвіски постійно розширюється. На сьогодні доступні набори для перевірки двомасового маховика, прилади для перевірки бічного биття дисків зчеплення, набори для установки і центрування зчеплення для легкових і вантажних автомобілів та інструменти для обслуговування зчеплення з компенсацією зносу XTend для легкових і легких комерційних автомобілів, а також система очищення поверхонь електричних контактів.

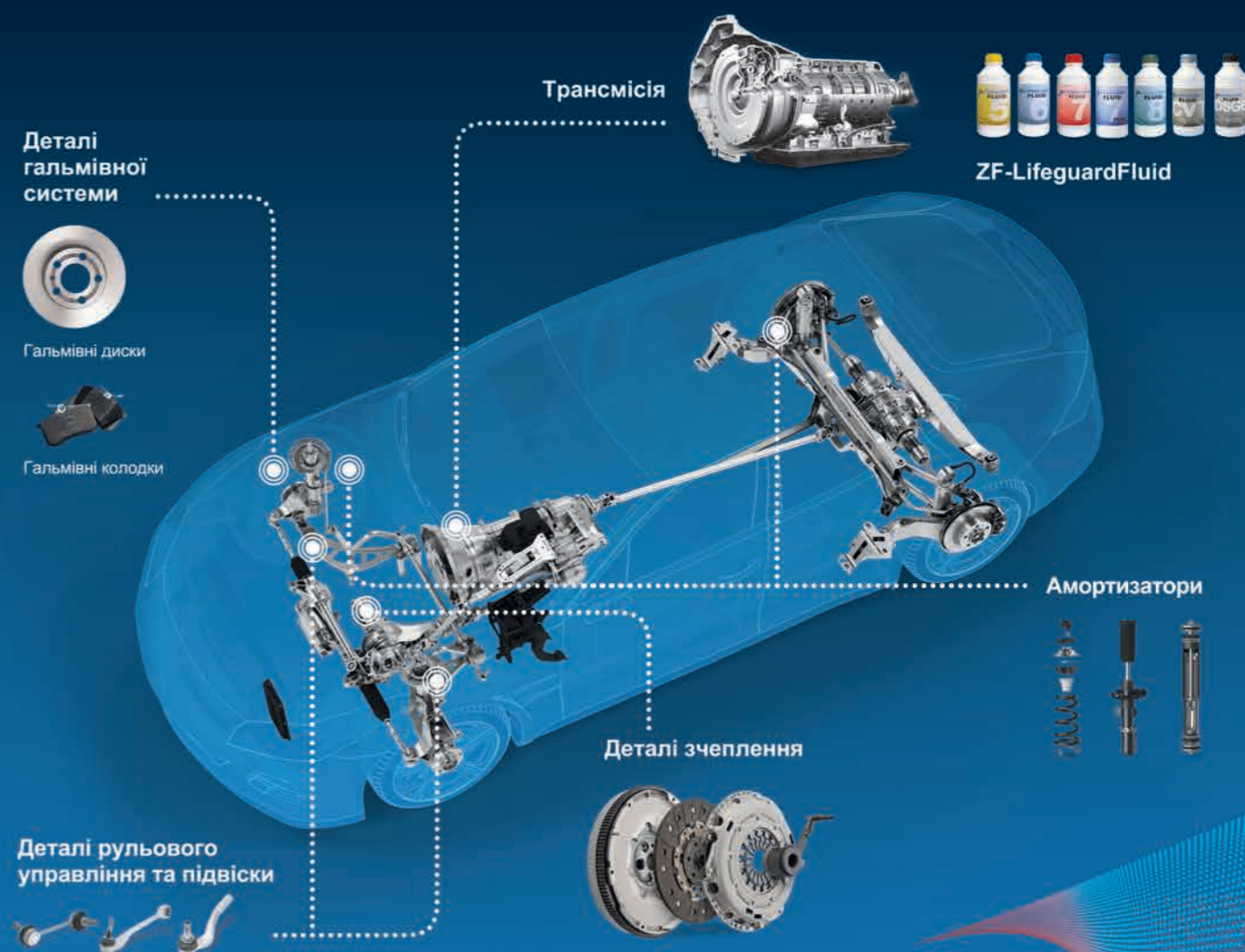
Набір спеціального інструменту Sachs для заміни амортизаторів має 17 окремих деталей



ZF. Деталі варті вашої довіри.

Конвеєрна якість. Надійні в експлуатації. Німецькі технології.

Широкий асортимент деталей для легкових автомобілів під торговими марками LEMFÖRDER, SACHS та TRW, інноваційні цифрові продукти, глобальна мережа, унікальні тренінги та семінари, ексклюзивні концепції обслуговування створюють найкращі умови для довгострокової співпраці та успіху задоволених клієнтів. Відвідайте www.zf.com/ua



AFTERMARKET

LEMFÖRDER SACHS TRW

Відповідний продукт для будь-яких потреб.

ATE SUPER DOT 5.1: універсальна рідина вищої якості



Найвища якість для оптимального результату

SUPER DOT 5.1 забезпечує високу функціональність під час використання як у гарячих, так і в холодних умовах. Якнайкраще використовувати для автомобілів із сучасними системами допомоги водієві, такими як ESP®, ABS і ASR.

www.ate-brakes.com



BrakethroughTechnology

ПНЕВМОМОДУЛЬ ЯК ЗАПЧАСТИНА? ТІЛЬКИ ВІД ВИРОБНИКА ОРИГІНАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ!



Так змінюється все!

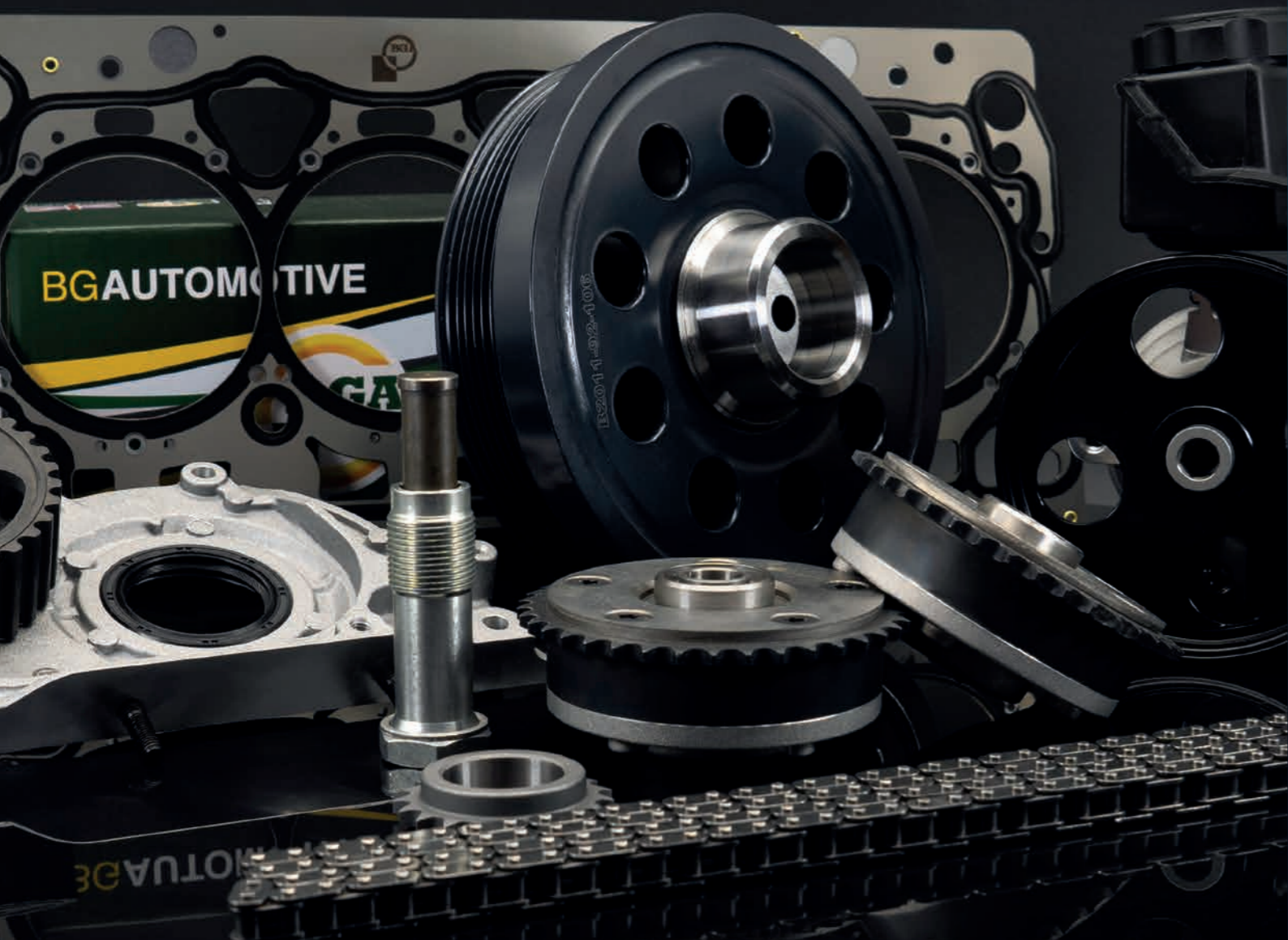
Коли твоя мета досконалість, жодні нові досягнення не можуть зупинити тебе у прагненні забезпечити ідеальні відчуття від керування автомобілем. Тому новаторська технологія BILSTEIN, втілена у модулях пневматичної підвіски для оригінального обладнання, створена для максимального комфорту і максимальної безпеки руху. З часів, коли ми стали постачальником конвеєрів провідних автовиробників, наші інженери заклали основу розвитку технологій підвісок майбутнього. Модуль пневмопідвіски BILSTEIN B4 пропонує споживачам ринку запчастин якість та характеристики оригінального обладнання. Безпечно та комфортно керування автомобілем, як в перший день виходу авто з конвеєру! Drive the legend.





90+ років досіду в ОЕ виробництві

Входить до групи 4BG, виробництво з 1929 року

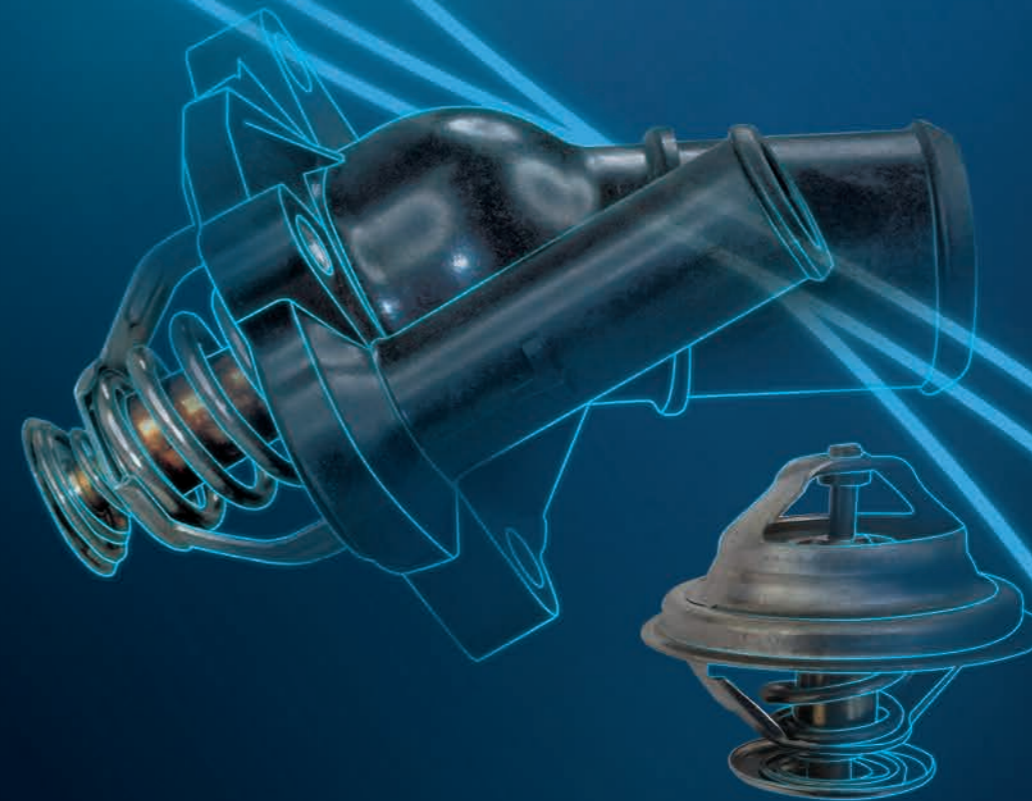


ENGINEERED IN THE UK
www.bgautomotive.co.uk



www.dayco.com

Термостаты Dayco. Быстрое достижение оптимальной температуры



Новый ассортимент Dayco. Термостаты, спроектированные и изготовленные в полном соответствии с OEM-спецификациями. Экономия топлива, сокращение вредных выбросов, уменьшение износа двигателя.

DAYCO
MOVE FORWARD. ALWAYS.™

ГАЛЬМОВА РІДИНА ТА ЇЇ БЕЗПЕЧНА ЗАМІНА

Вибір правильної гальмової рідини є вирішальним: помилка може призвести до несправності всієї гальмівної системи. Водії доручають заміну гальмової рідини станціям техобслуговування. Через це там завжди має бути продукт відповідної якості.

ЯК ВИБРАТИ ПРАВИЛЬНУ ГАЛЬМОВУ РІДИНУ?

Щоб правильно вибрати продукт, потрібно обов'язково дотримуватися вимог виробника автомобіля. Мінімальні вимоги описані в стандартах DOT. Вони стосуються, зокрема, в'язкості, температури кипіння сухої та зволоженої рідини. Клас DOT, що придатний для відповідного автомобіля, зазначається на кришці розширювального бачка. Перевагою нової гальмової рідини найвищої якості ATE Super DOT 5.1 є те, що її також можна використовувати в автомобілях, які потребують іншого класу рідини.



ГАЛЬМОВІ РІДИНИ АТЕ В КОМПЛЕКТАЦІЇ ЗАВОДУ-ВИРОБНИКА

Компанія Continental зі своїм брендом АТЕ пропонує гальмові рідини всіх класів, що використовуються на ринку легкових автомобілів. Автомобілі з електронними гальмівними системами (наприклад, ABS або ESP) зазвичай потребують гальмової рідини з низькою в'язкістю DOT 4 класу 6 за ISO. На відміну від стандартних рідин DOT 5.1 ATE Super DOT 5.1 відповідає цій вимозі. Однак для застарілих і навіть багатьох сучасних типів автомобілів від азіяських виробників можна використовувати лише гальмову рідину DOT 3, наприклад ATE G. Крім того, є спеціальні розчини для потужних автомобілів (наприклад, перегонних), такі як ATE Typ 200.

БУДЬТЕ УВАЖНІ ЗА НАЯВНОСТІ ESP-СИСТЕМ

Якщо автомобіль має ESP-систему, не можна використовувати рідини DOT 4, такі як ATE SL, тому що їх в'язкість зависока. Для безпечної та надійної роботи ABS, ESP і подібних систем гальмова рідина має проходити через гідравлічні агрегати системи миттєво. Гальмові рідини низької в'язкості мають кращу плинність. Через це вони швидше потрапляють туди, де потрібні, навіть за дуже низьких температур. На жаль, навіть станції техобслуговування часто застосовують гальмові рідини, які не дуже сумісні з автомобілями з ESP. У такому випадку треба було б вибрати, наприклад, ATE SL.6, рідину DOT 4 з дуже низькою в'язкістю. Універсальна рідина ATE Super DOT 5.1 також є безпечним вибором для автомобілів з ESP: вона поєднує високу температуру кипіння зволоженої рідини 180 °C і чудові показники в'язкості, що перевершують вимоги до гальмових рідин класу DOT 5.1.

Деякі автомобілі містять указівку USE ONLY DOT 4+ на кришці розширювального бачка. Таке позначення, що використовують виробники автомобілів, указує на високу температуру кипіння зволоженої рідини (не менше ніж 175 °C) і низьку в'язкість. У такому разі також можна використовувати Super DOT 5.1 від АТЕ.

ГАЛЬМОВІ РІДИНИ ДЛЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ МАЙБУТЬОГО

Хоча електромобілі й гібридні автомобілі з технічного погляду не мають особливих вимог до гальмової рідини, для них також потрібно використовувати лише варіанти, які рекомендує виробник. Для електромобілів часто рекомендують рідини з високою температурою кипіння зволоженої рідини: порівняно більша маса електромобілів призводить до вищого пікового навантаження на гальмівну систему. Через це гальмова рідина має витримувати вищі температури, щоб забезпечити повноцінне функціонування гальм. Тому для таких автомобілів рекомендовані гальмові рідини з високою температурою кипіння зволоженої рідини щонайменше 180 °C, наприклад ATE Super DOT 5.1.

БУДЬТЕ ОБЕРЕЖНІ ПІД ЧАС ЗМІШУВАННЯ

Більшість гальмових рідин вироблені на основі гліколю, тому загалом їх можна змішувати між собою. Однак якщо на кришці розширювального бачка є вказівка USE ONLY DOT 3, то використання рідини DOT 4 або DOT 5.1 матиме фатальні наслідки: вони містять ефір борної кислоти. Ця хімічна сполука руйнує деякі гумові матеріали в гідравлічній гальмівній системі. Тому для правильної роботи станціям техобслуговування потрібно мати не лише універсальну ATE Super DOT 5.1, а й запас рідин класу DOT 3, наприклад ATE G.



ПРОФЕСІОНАЛАМ АВТОСЕРВІСУ



КОМПРЕСОРИ ПНЕВМОПІДВІСКИ

ТИПОВІ ПОШКОДЖЕННЯ: ПРИЧИНИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Компресор — серце пневмопідвіски: він створює тиск в пневмопружинах або пневмомодулях та в додатковому резервуарі, після чого вимикається. Такий алгоритм не допускає перегріву електромотора. Тому все, що його порушує, призводить до передчасного виходу з ладу компресора, а саме: втрата герметичності пневмосистеми, збої в роботі реле або блоку керування.

Постійна втрата тиску в системі, через негерметичність пневмопружин або магістралей, змушує компресор постійно працювати. Це прискорює знос щіток, веде до перегріву та виходу з ладу мотора. Спочатку це проявляється падінням тиску в системі.

Типові пошкодження компресора, що свідчать про тривале перенавантаження:

- ▼ Запах горілого, плавлення матеріалів валу якоря, обмотки, щіток мотору;
- ▼ Надмірне зношування щіток мотору (на ранніх стадіях).

Компресор стоїть на вході повітря у пневмосистему, тож, до всього іншого, в ньому ще забезпечується двоетапне очищення повітря. Спочатку зовнішній фільтр, на вході, очищує повітря від пилу та інших часток, потім вже інтегрований в компресор фільтр осушувача позбавляє повітря зайвої вологи.

На стадії регенерації самого фільтра осушувача волога виводиться зі зворотнім потоком повітря. Але якщо компресору доводиться працювати безупинно, процес відновлення фільтра не може запуститися і волога потрапляє до пневматичної системи.

Пневмопідвіска давно стала стандартом оригінального обладнання автомобілів преміум-класу і впевнено мігрує в сегмент більш компактних авто та мінібусів.



Разом з пневмомодулями (асортимент BILSTEIN B4 Air Suspension Module) та пружинами пневмопідвіски (асортимент BILSTEIN B3 Air Springs) Bilstein пропонує в асортименті BILSTEIN B1 також і компресори пневмопідвіски.

На відміну від пневмомодулів та пневмопружин, власного виробництва, компресори BILSTEIN — це партнерський продукт, теж від спеціаліста-виробника оригінального обладнання.

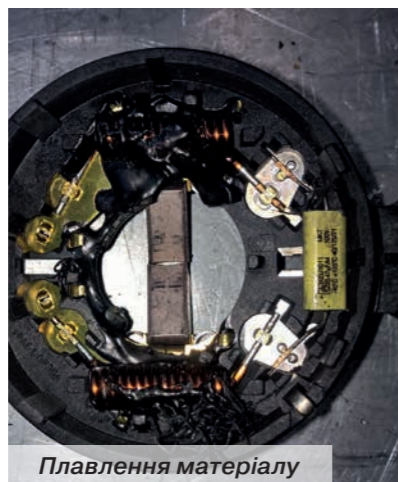
Кожен компресор на виході з виробництва проходить фінальну функціональну перевірку його робочих характеристик.

Підібрати компресор, пневмомодуль, пружину, чи амортизатор в онлайн каталозі на сайті

bilstein.com



Знос щіток



Плавлення матеріалу

Зовнішній фільтр очистки повітря взагалі не відновлюється, тому його треба регулярно міняти а не лише при заміні компресора. (Інтервал заміни зовнішнього фільтра залежить від умов експлуатації). Коли пропускна здатність забрудненого фільтра знижується — навантаження на компресор зростає.

Типові пошкодження компресора, через потрапляння бруду чи вологи:

- ▼ Бруд всередині компресора;
- ▼ Значні соляні відкладення на внутрішніх поверхнях;
- ▼ Надмірна вогкість гелю осушувача.

ПОРАДА:

Щоб уникнути пошкодження пневмопружин при монтажі, яке призведе до втрати герметичності, дуже важливо користуватись режимом “домкрата” транспортного засобу, коли він ще на підйомній платформі.

Якщо такий режим в моделі не передбачено, або ж про нього забули під час підйому, повітряну пружину слід накачати відповідним діагностичним пристроєм, перш ніж опускати авто з підйомника.

! При заміні компресора перевірте всю систему та її компоненти. Ймовірно, доведеться відремонтувати чи замінити ще щось: реле, фільтр очистки повітря, відновити герметичність магістралей та трубок подачі повітря, пневмопружини.

Інакше і новий компресор швидко вийде з ладу.



Рештки плавлення матеріалу на статорі



Рештки плавлення матеріалу на роторі



Рештки плавлення матеріалу на роторі

ДОТРИМАННЯ ІНСТРУКЦІЙ АВТОВИРОБНИКА УБЕЗПЕЧИТЬ МАЙСТРА ВІД ПРИКРИХ ПОМИЛОК ТА РЕКЛАМАЦІЙ



Відео-інструкції монтажу пневмопідвісок дивіться на каналі YouTube — BILSTEINde



УСЕ, ЩО ВАМ ВАРТО ЗНАТИ ПРО НАКОПИЧЕННЯ ЗАРЯДУ В КОТУШЦІ ЗАПАЛЮВАННЯ

Працюючи з механічними системами запалювання, особливо важливо розуміти сутність таких понять, як накопичення заряду та затримка котушки запалювання. Цей короткий посібник містить всю необхідну інформацію про принципи накопичення енергії (заряду) в різних системах запалювання та за різних частот обертів двигуна, а також про причини виникнення поширених проблем із запалюванням.

Що таке накопичення заряду в котушці запалювання?

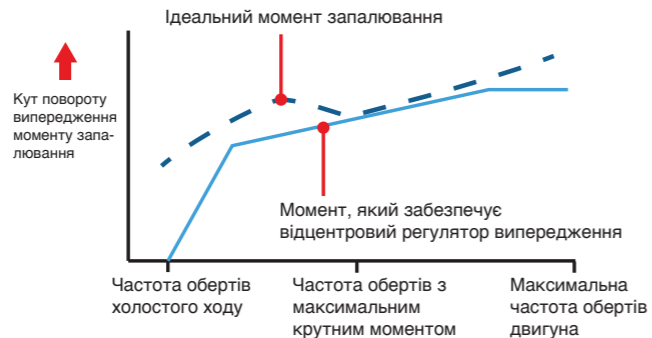
Коли електричний струм подається на первинну обмотку котушки запалювання, через короткий час сила струму сягає максимального значення. Тому, оскільки сила магнітного поля (або магнітного потоку), що виникає навколо обмотки, прямо пропорційна до потоку струму, такий самий час знадобиться для зростання сили магнітного поля до максимального значення. Коли значення сили струму та магнітного поля максимальні, магнітне поле буде стабільним. Час, потрібний для досягнення максимальної сили магнітного поля, часто називають «часом заряду» котушки запалювання.

Із цим пов'язані дві потенційні проблеми:

- 1) Якщо електричний струм не подається на основну обмотку протягом достатньо тривалого часу, значення сили магнітного поля не сягне максимуму.
- 2) Якщо струм подається надто довго, це призведе до перегріву електричних контурів та первинної обмотки.

Скільки потрібно часу для накопичення заряду в котушці?

Для різних типів котушок запалювання тривалість накопичення заряду буде різною, але зазвичай тривалість цього періоду становить від 4 мілісекунд для котушок запалювання старих моделей до приблизно 1,5 мілісекунди для багатьох сучасних котушок.



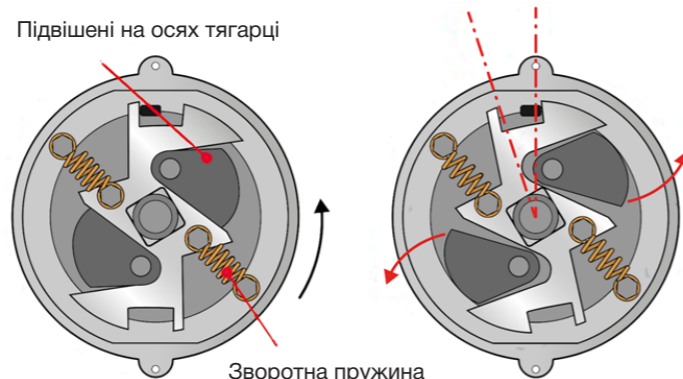
Малюнок 1. Відцентровий регулятор випередження запалювання не в змозі забезпечити точне дотримання ідеальних моментів запалювання.

Період, протягом якого система запалювання подає електричний струм на первинну обмотку котушки запалювання, часто називають «період затримки» або «час затримки». У сучасних системах запалювання період затримки контролює електроніка, тому часу на повне зарядження котушки запалювання завжди вистачає. Разом з тим, у механічних системах запалювання старої конструкції через обмеження механічного переривача тривалість часу затримки знижувалась по мірі зростання частоти обертів двигуна. Тому під час роботи двигуна з високою частотою обертів через скорочений період затримки сила магнітного поля не досягала максимального значення.

До яких проблем може призвести короткий період затримки у механічних системах запалювання?

Точність моментів запалювання у механічних системах запалювання обмежена можливостями механічних компонентів. У ході планового технічного обслуговування часто виникає потреба у точному налаштуванні, регулюванні та заміні компонентів.

У якості прикладу обмежень на Малюнку 1 показано типові значення моментів запалювання механічної системи запалювання, що залежать від частоти обертів двигуна, у порівнянні з ідеальними моментами запалювання.



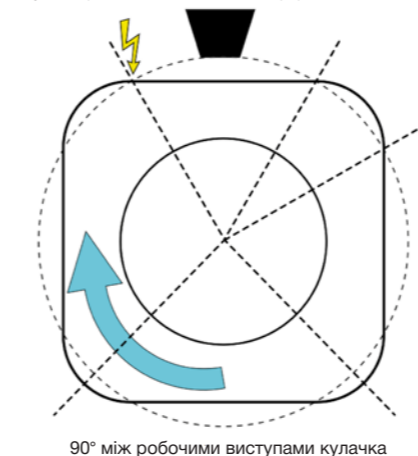
Малюнок 2. Внутрішня будова механічного регулятора випередження

Через використання зворотних пружин із прогресивною жорсткістю (Малюнок 2) момент випередження, який забезпечує відцентрова система, змінюється лінійно у два етапи. Разом з тим, ідеальний момент випередження змінюється нелінійно. Тому відцентровий регулятор випередження запалювання потребує ретельного налаштування для запобігання надто ранньому запалюванню.

У чому полягає відмінність між періодом затримки і кутом випередження?

У механічних системах запалювання період затримки починається, коли робочі виступи поворотного кулачка забезпечують можливість замикання контактів переривача, у результаті чого струм проходить крізь первинну обмотку котушки. Період затримки закінчується, коли один із робочих виступів призводить до розмикання контактів переривача, який припиняє подачу струму на первинну обмотку. Таким чином, період затримки залежить від кута повороту робочих виступів кулачка, поки контакти переривача знаходяться у замкнутому стані.

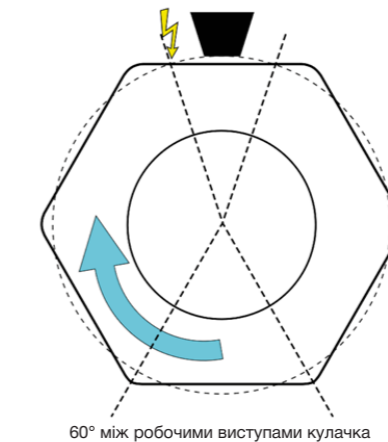
Кут випередження 60° (контакти переривача замкнені)



Малюнок 3. За умови, що кут між робочими виступами кулачка дорівнює 90°, «вікно», у межах якого контакти переривача перебувають у замкнутому стані, становить 60°

На Малюнку 3 показані чотири виступи кулачка (для чотирициліндрового двигуна), тобто кут між однаковими точками сусідніх виступів кулачка становить 90°. Форма робочих виступів кулачка у цьому прикладі

Кут випередження 40° (контакти переривача замкнені)



Малюнок 4. З шістьма робочими виступами кулачків кут випередження становить усього 40°

дозволяє контактам переривача залишатися у замкнутому стані протягом обертання на 60°. Таким чином, кут випередження, протягом обертання на який контакти переривача знаходяться у замкнутому стані і струм проходить крізь первинну обмотку котушки, становить 60°.

Приклад 1 Колінчатий вал обертається з частотою 1000 об/хв. Частота обертання ротора розподільника, який обертається з удвічі меншою відносно двигуна частотою, становитиме 500 об/хв. За такої швидкості вал розподільника повертається на 60° (кут випередження) за 20 мілісекунд. Для накопичення заряду котушці запалювання потрібно приблизно 4 мілісекунди. Таким чином, час затримки для накопичення магнітного поля в котушці запалювання є більш ніж достатнім.

Якщо частота обертів двигуна становить 5000 об/хв, вал розподільника обертається на ті ж самі 60° усього за 4 мілісекунди, чого якраз достатньо для накопичення в котушці запалювання магнітного поля максимальної сили. Якщо частота обертів двигуна буде вищою, часу для повного заряду котушки запалювання буде недостатньо, що призведе до зниження енергії магнітного поля та, відповідно, зниження напруги, яка подається на свічку запалювання.

Проблема скорочення часу затримки по мірі підвищення частоти обертів двигуна стає дедалі акту-

альною для двигунів з більшою кількістю циліндрів.

Приклад 2 У випадку з шестициліндровим двигуном кулачок буде мати шість виступів, при цьому кут між виступами становитиме усього 60° (Малюнок 4), а кут випередження — тільки 40°. За частоти 5000 об/хв обертання на кут випередження у 40° триватиме усього 2,6 мілісекунди. Якщо для накопичення повного заряду котушці потрібно 4 мілісекунди, тоді час затримки буде коротким, що призведе до зниження напруги та потенційних пропусків запалювання.

У механічних системах запалювання для подолання проблеми скороченого періоду затримки використовувались різні рішення. Один із варіантів передбачав використання потужнішої котушки запалювання. Ще одне екстремальне рішення для високооборотистих двигунів із вісьмома або дванадцятьма циліндрами полягало у встановленні двох окремих розподільників, кожен з яких мав свою власну котушку запалювання. Такі двигуни фактично мали дві окремі системи запалювання, кожна з яких подавала високу напругу на свічки запалювання в половині циліндрів двигуна.

Як це стосується сучасних систем запалювання?

Механічні системи допомогли нам зрозуміти процес розвитку сучасних цифрових систем запалювання.

Єдина критично важлива деталь системи запалювання бензинового двигуна, що залишалась незмінною і, напевно, завжди буде такою — свічка запалювання.

Дуже важливо, щоб свічка запалювання забезпечувала високу ефективність і точність моментів запалювання. Компанія DENSO розуміє, що для задоволення таких потреб виробників двигунів потрібна висока якість. Для цього DENSO поєднує можливості найкращих та перевірених на практиці систем контролю якості з багаторічним досвідом.

КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ ІЗ ЗНОШЕНИМИ КОМПОНЕНТАМИ РУЛЬОВОГО УПРАВЛІННЯ ТА ПІДВІСКИ

Елементи системи рульового управління можуть пошкодитися під час руху по нерівних поверхнях, зігнутися внаслідок удару об бордюр, або просто зноситися під час користування автомобілем. Ефективність системи рульового управління є надзвичайно важливою для керування транспортним засобом та забезпечення безпеки водія та пасажирів, тому, якщо спостерігаються будь-які ознаки зносу деталей системи рульового управління, їх слід якомога швидше замінити. Однак трапляється, що наш бюджет не дозволяє нам здійснити необхідний ремонт. Як довго ви можете затримувати заміну деталей після того, як помітили перші ознаки зносу, наприклад, стукіт чи скрип, перш ніж виникнуть проблеми з керованістю автомобіля? Давайте розглянемо вразливі компоненти.



Чи можна їздити з несправними тягами?

Рульові тяги — це рульові компоненти, які утримують передні колеса в одному напрямку з кермом і дозволяють їм обертатися при його повороті. Ознаками зносу або пошкодження рульової тяги можуть бути стукіт при повороті, биття в кермо, нерівномірний знос шин та знос транспортного засобу вбік.

Незважаючи на те, що перераховані вище симптоми виглядають дріб'язковими, лише знос шин може змусити транспортний засіб втратити гальмівну силу. У гіршому випадку, несправність тяги може від'єднати колесо від рульового управління, що призведе до втрати управління напрямком руху автомобіля.

Навіть перші ознаки зносу рульової тяги можуть становити ризик втратити керування та зробити керування транспортним засобом небезпечним. Зношені або пошкоджені рульові тяги слід негайно замінити.



Чи можна їздити з несправними стійками стабілізатора?

Тяга стабілізатора зводить до мінімуму нахил автомобіля при проходженні поворотів і підтримує його стійкість шляхом об'єднання поперечної балки стабілізатора, також відомого як поперечний стабілізатор, з компонентами підвіски. Ознаками зносу тяг стабілізатора є стуки при русі по нерівній дорозі та люфт, спостережуваний при огляді елементів підвіски.

Якщо тяга стабілізатора сильно зношена, в гіршому випадку стабілізатор може повністю відокремитися від системи, що призведе до надмірного розгойдування автомобіля на поворотах і зниження його стійкості. Керування автомобілем з пошкодженими ланками стабілізатора можливо, але його керованість, безумовно, постраждає. Тому рекомендації полягають у наступному: будьте обережні під час руху по дорогах з твердим покриттям, виконуйте повільні повороти та уникайте виїзду на автомагістралі, що ви-

магають часті зміни смуги руху. Однак рекомендується якомога швидше замінити пошкоджені стійки стабілізатора.



Чи можна їздити з несправними втулками?

Втулки діють як амортизатор між деталями та регулюють кількість рухів в шарнірах, знижуючи при цьому дорожній шум, вібрацію й жорсткість. Симптомами зношених втулок є стукіт або дряпання, нерівномірний знос шин, а також зниження керованості й гальмівної реакції. Коли втулка повністю пошкоджена, компоненти рульового управління та підвіски стикаються з металевими поверхнями, що може пошкодити або зігнути їх. Частково зношена втулка не зробить машину непридатною для водіння. Однак варто встановлювати нові втулки, помітивши перші ознаки їх зносу, оскільки заміна елементів рульового управління та підвіски може бути досить дорогою. Тож якщо ви почуєте звук натирання металу об метал, негайно замінити гільзи.



Чи можна їздити з несправними кульовими опорами?

Кульова опора діє як шарнір між колесами та підвіскою, дозволяючи керувати автомобілем та забезпечуючи комфортну їзду. Симптомами зношеної кульової опори є звуки важких ударів особливо при наїзді на нерівність, надмірна вібрація рульового валу, занос автомобіля в будь-якому напрямку та нерівномірний знос шин.

У найгіршому випадку, коли кульова опора повністю ламається, колесо може вільно рухатися в будь-якому напрямку, що спричиняє повну втрату управління, а також пошкодження крила та / або іншої деталі рульового управління та підвіски. З ризиком пошкодження, яке може статися через несправну кульову опору, в транспортних засобах, що мають такі симптоми, слід негайно замінити зношені кульові опори.



Чи можна водити машину з несправними поперечними важелями?

Важіль управління з'єднує підвіску з конструкцією автомобіля, дозволяє колесам рухатися вгору та вниз, запобігаючи руху вперед і назад. Симптоми поганого важеля управління — це стукіт, або відхил автомобіля в сторону при русі по нерівностях, або під час різкого прискорення. Важіль управління містить кульовий шарнір й втулки, тому однакові симптоми для обох важелів також застосовні.

У гіршому випадку, коли важіль управління ламається в важких дорожніх умовах, що, в свою чергу, звільняє колесо, ви ризикуєте повністю втратити контроль.

При виявленні будь-яких ознак пошкодження важеля управління негайно доставте автомобіль для перевірки.

Безпека водія, пасажирів та учасників дорожнього руху є пріоритетом, тому правильна робота елементів рульового управління та підвіски надзвичайно важлива для збереження контролю над транспортним засобом. Не слід ігнорувати шуми транспортних засобів або зміни комфорту та керованості, оскільки вони можуть бути відправною точкою для проблем, які можуть призвести до серйозних ушкоджень. Вам потрібні запасні частини з рульового управління або підвіски для вашого транспортного засобу? Асортимент Delphi Technologies напевно відповідає вашим потребам. Перегляньте наш онлайн-каталог сьогодні та відкрийте запасні частини, розроблені, сконструйовані та виготовлені за стандартами якості OE.

КІЛЬКА ЦІКАВИХ ФАКТІВ ПРО КОЛОДКИ SANGSIN BRAKE:

Провідні виробники гальмівних колодок постійно вдосконалюють свою продукцію. І компанія Sangsin — не виняток. З кожним роком в компанії з'являються більш ефективні рішення, створюються спеціальні антикорозійні покриття і допрацьовують кріплення, а в накладках кількість шкідливих речовин практично зійшло нанівець і зовсім зникла з їх складу мідь.

1. Слово «гальмо» походить від грец. tormos — отвір для вставки цвяха, що затримує обертання колеса ваз. У сучасному світі візок замінив автомобіль, а цвях — гальмівні колодки.
2. Женевська угода 1958 року ухвалила єдині правила про конструкцію автомобіля. У тому числі «однакові технічні приписи щодо офіційного затвердження змінних гальмівних накладок у зборі і накладок барабанних гальм».
3. Ще 30 років тому в рецептуру колодок включали азбест: він дешевий, технологічний і має природний коефіцієнт тертя 0,40 — показник, близький до оптимуму. Сьогодні азбест визнаний канцерогеном, заборонений і не застосовується жодним виробником. А з приходом електромобілів колодки будуть повністю «corrosion-free», його замінять інноваційні матеріали, та й самі гальмівні колодки повинні будуть зупиняти автомобіль з «холодного стану».
4. Батьківщина даних колодок — Південна Корея. Підприємство знаходиться в місті Тегу і відповідає всім світовим стандартам сертифікації та жорстким вимогам корейських конвеєрів. А рівень якості корейських виробників давно зарекомендував себе на світовому та місцевому ринках. Завдяки такій репутації виробник SANGSIN BRAKE стали постачальником гальмівних вузлів на електромобілі. так як за прогнозами аналітиків, ринок електромобілів буде збільшуватися з кожним роком. При цьому, компанія завжди знаходиться в центрі нових розробок і передбачає нові вимоги ринку.
5. У кожного виробника — своя рецептура фрикційної суміші, вона забезпечує необхідні характеристики колодок і, в кінцевому рахунку, нашу безпеку. Рецептура суміші для фрикційної накладки Sangsin Brake включає в себе 15 інгредієнтів: армуючі компоненти для зміцнення накладки, інгредієнти для підвищення зносостійкості, наповнювачі для забезпечення потрібного коефіцієнта тертя і забезпечення його стабільності та багато іншого.
6. Японці і американці цінують при гальмуванні комфорт, європейці — ефективність. Тому продукція компанії повністю відповідає вимогам різної цільової аудиторії.
7. Сторонні звуки при гальмуванні — це ще не привід міняти гальмівні колодки. Причин може бути декілька: від засолювання самих колодок і дисків до некоректної роботи поршня в супорті. Часто неприємні звуки при гальмуванні виникають через несумісність матеріалів колодок і дисків, справа в тому, що у кожного виробника елементів гальмівної системи склад матеріалів різний. Чим жорсткіше матеріали, тим вони ефективніше, але при цьому ймовірність скрипів і вібрацій зростає. Компанії Sangsin Brake вдалося знизити шуми при гальмуванні, без втрати якості матеріалів.
8. В умовах міської експлуатації, особливо в пробках, гальмівні колодки можуть нагріватися до 400 градусів. Склад фрикційної поверхні колодок Sangsin Brake дозволяє витримувати такі температури без втрати ефективності при гальмуванні.
9. Після заміни колодок технічні фахівці Sangsin Brake радять їх розігріти і притертися. Для цього необхідно розігнатися до 70-80 км / ч і скинути швидкість до 20-30 км / ч. Така вправа називають «PRE-BURNISH».



Hi-Q

МИ ПІКЛУЄМОСЬ ПРО ВАШІ ГАЛЬМІВНІ КОЛОДКИ



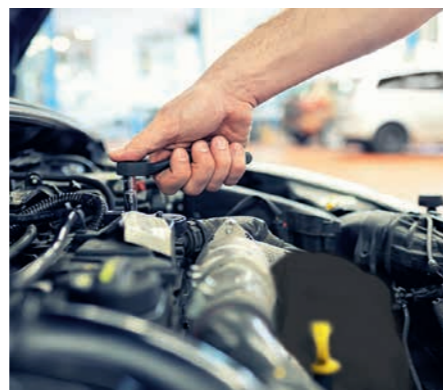
НАЙКРАЩИЙ ВИБІР ДЛЯ ВАШОЇ БЕЗПЕКИ

- Корейські гальмівні колодки № 1
- Використовуються технології оригінальних запчастин
- Протестована формула
- Безпека при будь-яких температурах

НОВИНКА В НАШОМУ АСОРТИМЕНТІ! ПЛАСТИКОВІ КОМПОНЕНТИ ВІД ELRING – DAS ORIGINAL

Жаростійкі та легкі компоненти, здатні витримати будь-які можливі умови у моторному відсіку. Незважаючи на малу вагу, вони досить жорсткі, щоб рівномірно розподіляти навантаження ущільнювача.

Наші компоненти готові до установки, включаючи прокладку та болти в перевірених якості Elring!



elring Das Original	#			
477.270	11 12 7 552 281	N52	1'(E81), 3'(E90), 5'(E60), 6'(E63), 7'(E65), X1, X3, X5, Z4	
477.340	11 12 7 570 292	N55	1'(E82), 3'(E90), 3'(F30), 4'(F32), 5'(F10), X1, X3, X4, X5, X6	
477.530	11 12 7 565 284	N54	3'(E90), 5'(E60), 7'(F01), X6, Z4	
477.540	11 12 7 588 412	N20	1'(F20), 2'(F22), 3'(F30), 4'(F32), 5'(F07), X1, X3, X4, X5, X6, Z4	
477.560	11 12 8 645 888	N46	1'(E81), 3'(E90), 5'(E60), X1, X3, Z4	
727.800	11 13 7 618 512	N20	1'(F20), 2'(F22), 3'(F30), 4'(F32), 5'(F10), X1, Z4	
728.170	11 12 7 646 555	Mini	N14	Clubman (R55), Cooper (R56), Cabriolet (R57)
	V759886280 0248.Q2	Peugeot Citroën	EP6CDT / EP6DT EP6TDS / EP6FTM	2008, 207, 208, 3008, 308, 5008, 508, C4, C5, C6, DS3, DS4, DS5
728.180	11 12 7 646 554	Mini	N12 / N16	Clubman (R55), Cooper (R56), Cabriolet (R57), Countryman (R60)
	0248.Q5	Peugeot Citroën	EP3 / EP6	2008, 207, 208, 3008, 308, 508, Berlingo, C3, C4, C5, DS3, DS4, Partner

ПЛАСТИКОВІ КОМПОНЕНТИ ВІД ELRING – DAS ORIGINAL

Професійні компоненти серії ElringKlinger OE, спеціально підібрані й надійні, тепер доступні для незалежного вторинного ринку. Ознайомтеся з нашими рекомендаціями для найпопулярніших моделей BMW, Mini, Peugeot і Citroën.



ТИПОВІ ПРИЧИНИ ЗБОЇВ:

- ▼ Неправильна установка (неправильний крутний момент або неправильна послідовність затягування).
- ▼ Протікання відповідних прокладок.
- ▼ Дефектні додаткові деталі (особливо стосується інтегрованої системи вентиляційних клапанів картера (система клапанів PCV)).
- ▼ Пошкодження місць кріплення через знос матеріалу.

ОЗНАКИ

- ▼ Втрата мастила.
- ▼ Важка робота двигуна.
- ▼ Збільшені витрати палива.
- ▼ Забруднення нафтовим шламом.
- ▼ Сильний запах масла під час роботи двигуна.

ПЕРЕВАГИ КЛАПАННИХ КРИШОК ELRING І МАСЛЯНИХ ПІДДОНІВ

- ▼ Готові до установки.
- ▼ Відмінна якість матеріалу.
- ▼ Для швидкої й професійної установки.



ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ!

- ▼ Встановлювати й демонтувати компоненти можна тільки кваліфікованим працівникам.
- ▼ Неправильна установка може привести до незворотних пошкоджень.
- ▼ Будь ласка, зверніть увагу на додані інструкції із затягування.



www.elring.com



Facebook



YouTube



WeChat



ТЕХНІЧНІ ПОРАДИ №1: ДИСКОВІ ГАЛЬМІВНІ СИСТЕМИ З ВИСОКОЮ РОБОЧОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ

РЕГУЛЮВАННЯ ГАЛЬМ: РОБОЧИЙ ЗАЗОР



ПЕРЕГРІВ ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ

Гальмівна система може перегріватися через кілька причин. Одна з найбільш розповсюджених і найлегше вирішуваних – це неправильне встановлення зазору між гальмівною колодкою і диском.

Відсутність регулярної перевірки і правильного регулювання цього зазору може призвести до наступних двох наслідків:

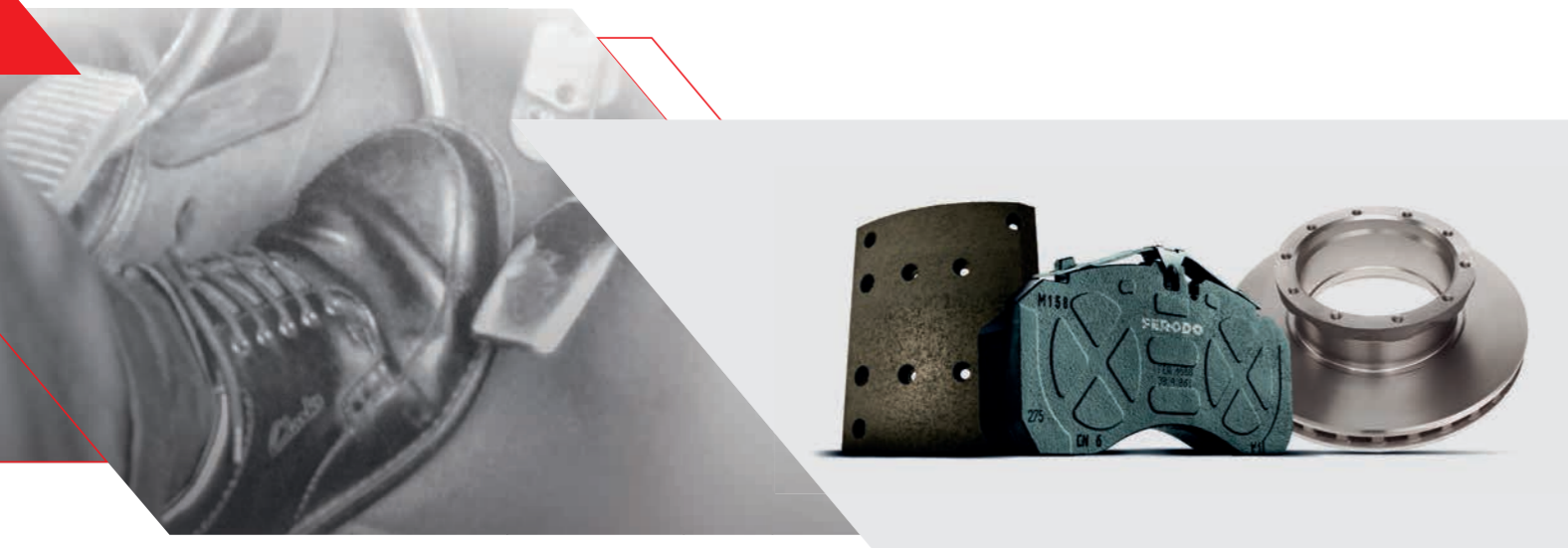
- Якщо зазор дуже великий, результатом, скоріше за все, буде зниження ефективності гальмування, бо гальмівна колодка не прилягає повністю до диска і не забезпечує повного зчеплення.
- Якщо зазор дуже малий, гальмівна колодка і диск стискаються, створюючи постійне тертя і тим самим перегріваючи гальмівну систему, що призводить до низької ефективності гальмування, вібрації, шуму при гальмуванні і навіть до незворотного пошкодження диска. Таке пошкодження може статися, коли гарячі ділянки викликають пластичну деформацію диска, тому що перевищена температура розм'якшення матеріалу. Під час процесу охолодження, що повторюється, з'являються тріщини в диску в місцях перегріву.

ПЕРЕВІРКА ЗАЗОРУ

Робочий зазор треба перевіряти регулярно. По мірі зносу гальмівних колодок і диска робочий зазор поступово збільшується. Всі пневматичні дискові гальма обладнані автоматичним регулятором, який автоматично виставляє зазор при гальмуванні відповідно до зносу колодки і диска. Тим не менш, треба регулярно перевіряти правильність ходу штока.

Якщо регулятор встановлений правильно, автоматичне регулювання не потребує ручного налагодження. Автоматичні регулятори мають перевірятися механіком при кожній заміні гальмівних колодок або у випадку, якщо гальма перегріваються. Якщо виявлено, що автоматичний регулятор має хід, що перевищує максимально допустимий, це зазвичай вказує на те, що є якісь інші проблеми з гальмами, і вони мають бути виявлені і вирішені.

Нижче ми проведемо вас по процедурі перевірки регулятора і дамо рекомендації відносно робочого зазору для декількох гальмівних систем.



ТЕХНІЧНІ ПОРАДИ №1: ДИСКОВІ ГАЛЬМІВНІ СИСТЕМИ З ВИСОКОЮ РОБОЧОЮ ТЕМПЕРАТУРОЮ

РЕГУЛЮВАННЯ ГАЛЬМ: РОБОЧИЙ ЗАЗОР



ПРОЦЕДУРА ПЕРЕВІРКИ РЕГУЛЯТОРА ГАЛЬМ

- Перевірте щоб гальма були роз'єднані і щоб автомобіль був заблокований, аби бути певним, що він не покотиться.
- Зніміть колесо.
- Притисніть супорт всередину по його напрямним штифтам. Відтисніть внутрішню колодку від штовхачів і перевірте стан штовхачів і опорної пластини внутрішньої колодки.
- Перевірте за допомогою пластинчатого щупа робочий зазор між штовхачами і опорною пластиною внутрішньої колодки, він має бути в межах допуску, що зазначений у таблиці, наданій нижче.
- Якщо робочий зазор менше або більше, ніж правильне значення, надане в таблиці, продовжуйте процедуру далі.
- Встановіть робочий зазор 2 мм.
- Натисніть на педаль гальма 50 разів.
- Знову перевірте робочий зазор за допомогою пластинчатого щупа. Він має бути в межах допуску, зазначеного в таблиці.
- Якщо робочий зазор залишається меншим або більшим за правильне значення, що вказане в таблиці, це означає, що або гальмівний супорт цілком, або тільки корпус супорта має бути повністю замінений відповідно до інструкції виробника гальм.

РЕКОМЕНДОВАНІ РОБОЧІ ЗАЗОРИ ДЛЯ ГАЛЬМІВНИХ СИСТЕМ

ВИРОБНИК	ТИП	РОБОЧИЙ ЗАЗОР (мм)
BPW	Eco Disc (TSB3709)	0.7-1.3
	Eco Disc (TSB4309)	0.7-1.3
HALDEX	DB19 з 10мм опорною пластиною	0.6-0.9
	DB19 з 6мм опорною пластиною	0.8-1.2
	DB22 з 10мм опорною пластиною	0.8-1.2
	DB22 з 6мм опорною пластиною	0.6-0.9
	DB22LT	0.6-1.2
	DBT22LT	0.7-1.1
KNORR-BREMSE	SB/SN5	0.6-1.1
	SB6/SB7	0.5-1.0
	SB/SN6	0.6-1.1
	SB/SN6 (SB3745T)	0.6-0.9
	SB/SN7	0.6-1.1
	SB/SN7 for Scania	0.5-1.0
	SB/SN7 (SB4345T)	0.6-0.9
	SK7	0.6-1.1
	SK7 (SB4309T)	0.6-0.9
	SL7	0.6-1.1
	SM7	0.6-1.1
ST7-430	0.6-1.2	
MERITOR	D-DUCO	0.7
	D-LISA	0.6-0.9
	D3	0.6-0.8
	D-ELSA1	0.5-0.7
	D-ELSA2	0.6-0.8
	ELSA195	1.0
	ELSA225-1	1.0
	ELSA225-3	1.0
	ELSA225L	1.0
EX225H2	0.75	
WABCO	MAXX™ 22	1.2
	PAN™ 17/MAXX™ 17	0.6-0.9
	PAN™ 19-1	1.2
	PAN™ 19-2	1.2
	PAN™ 22-1/MAXX™ 22T	1.0

LESJÖFORS

SPRINGS & PRESSINGS

Виробник повного асортименту пружин



Гарантія 3 роки

Найбільш широкий асортимент

Продукція відповідає якості оригіналу

www.lesjofors-automotive.com

DENSO

ЛІГА СПРАВЖНИХ МЕХАНІКІВ



ДОЛУЧАЙТЕСЯ ДО НОВОГО ТЕХНІЧНОГО ПРОЄКТУ DENSO

- Реєструйтеся на www.denso.ua/training
- Отримуйте технічні ноу-хау та поради DENSO
- Удосконалюйте свої технічні знання
- Пройдіть онлайн-курси та підтвердіть свої навички за допомогою тестів

- Отримайте D-монети та офіційні персоналізовані сертифікати
- Приєднуйтеся до Ліги Справжніх Механіків, досягайте TOP 10 і отримуйте винагороду



Скануйте QR код для реєстрації

Щоб отримати додаткову інформацію та умови участі, будь ласка, відвідайте www.denso.ua/training

Driven by
Quality

ВЕЛИЧЕЗНИЙ АСОРТИМЕНТ ГАЛЬМІВНИХ СУПОРТІВ В НАЯВНОСТІ 2.500 СУПОРТІВ



THE RELIABLE PART

- Чи знаєте ви, що у NK є 2.500 супортів як зі сталі, так і зі сплаву?
- Відповідність оригінальній якості OE
- 5-річна гарантія від виробничих і матеріальних дефектів.

Чи знаєте ви, що NK також пропонує:



Гальмівні частини



Деталі рульової



Підвіску



Підшипники ступиці



Частини зчеплення

КОНВЕЄРНА ЯКІСТЬ ДЛЯ ПІСЛЯГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ

ВЕЛИКИЙ ДОСВІД ДЛЯ ШВИДКОГО ГАЛЬМУВАННЯ



WEBSITE
www.lpr.it



ON-LINE

Made in Italy

Новий каталог, три різновиди пошуку:
Номер деталі, застосування або групи деталі

- Номер деталі (LPR-OEM-OES) пошук можливий на кожній сторінці.
- Зручний дизайн для всіх пристроїв
- Новини та щомісячне розширення асортименту



- + 15.000 пропозицій
- 96% покриття парку автомобілів
- 25.000.000 штук виробляється за рік



BRAKE SYSTEM MANUFACTURER



THE RELIABLE PART

ЗНАЧНИЙ АСОРТИМЕНТ ГАЛЬМІВНИХ СУПОРТІВ

- // Більше ніж 3000 артикулів супортів в наявності.
- // 5 років гарантії від виробничих і матеріальних дефектів.
- // Відповідність оригінальній якості.
- // Виготовлено відповідно до TS 16949, що є гарантією найвищого стандарту якості автомобільної промисловості.

ПОКРИТТЯ БІЛЬШЕ НІЖ
96%
ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРКУ АВТО

Доступні різні типи супортів:

АЛЮМІНІЙ

СТАЛЬ

Фіксована конструкція супорта



Плаваюча конструкція супорта



Супорт з напрямним пристроєм



Супорт з вбудованим
стоянковим гальмом



Супорт з електронним
стоянковим гальмом



5 YEAR
GUARANTEE
AGAINST
DEFECTS

IN MATERIAL AND WORKMANSHIP

П'ятирічна гарантія від виробничих і матеріальних дефектів. Наші вироби є високоякісними запчастинами і виробляються згідно зі стандартами TS 16949 або ISO 9001 для автомобільної промисловості.

www.nk-automotive.com



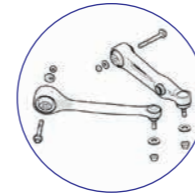
МОДЕЛІ TESLA S I X ЗАКРИТА КУЛЬОВА ОПОРА РУЛЬОВОГО УПРАВЛІННЯ І ПІДВІСКИ

Дізнайтесь більше про важелі підвіски Sidem із закритим кульовим шарніром для Tesla Model S 1-го покоління (2013-2015) та Mode X (<2015)



ПРОБЛЕМА

Важелі управління гусеницями передньої підвіски Tesla і Кульові шарніри ламаються при сильному ударі



1

Багатоважільна передня підвіска моделей Tesla S і X мають два нижні поперечних важеля, які функціонують разом як трикутник. У поєднанні з верхнім важелем формують подвійний важель.



2

У першому поколінні Tesla Model S 2013-2015 років і Tesla Model X з 2015 року ці важелі мають кульовий шарнір, який вдавлюється в кронштейн.



3

Завдяки високій потужності цих електромобілів, при розгоні миттєво вивільняється великий крутний момент, що викликає величезний стрес для деталей підвіски. Це в поєднанні з раптовим ударом, може призвести до поломки кульового шарніра, який відокремлюється від важеля. Це призводить до втрати керування та дуже небезпечних ситуацій.

РІШЕННЯ SIDEM

Закритий кульовий шарнір для додаткової міцності підвіски

4

Сідем пропонує вирішення цієї проблеми важеля коліями з іншим дизайном. Кульовий шарнір безпосередньо включений в алюмінієвий корпус поперечного важеля підвіски Sidem.

Замість слабкої ланки притиснутого в шаровій опорі важеля, Sidem пропонує вдосконалений важіль підвіски, що працює з максимальною міцністю. Шарова опора не може від'єднатися, якщо він піддається сильному удару. В результаті є гарантія безпечної установки для механіка та водія.



НОВЕ та УНІКАЛЬНЕ
дизайнерське
рішення

Кульовий шарнір повністю укладений в алюмінієвий корпус важеля.

ЛІТЕРАТУРА

Тут можна знайти огляд застосування

5

Ці важелі підвіски Tesla мають артикули 15072, 15073 та 15074 і можуть використовуватися в Tesla Model S (5YJS) та Tesla Model X (5YJX). Огляд застосування можна знайти в таблиці нижче.

REF SIDEM	REF OEM	ОПИС	ЗАСТОСУВАННЯ
15072	1041570 00 B 6007998 00 C	Поперечний важіль підвіски лівий	Tesla Model S (5YJS), Tesla Model X (5YJX)
15073	1041575 00 B 6006664 00 C	Поперечний важіль підвіски правий	Tesla Model S (5YJS), Tesla Model X (5YJX)
15074	1027351 00 C 1048951 00 A 1048951 00 B 1048951 00 C 6007997 00 D	Поперечний важіль підвіски	Tesla Model S (5YJS), Tesla Model X (5YJX)



SIDEM REF
15072 (лівий)

SIDEM REF
15073 (правий)

SIDEM REF
15074

SIDEM
Experts know why

НОВИЙ ВИРОБНИК ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ РУЛЬОВОГО УПРАВЛІННЯ ТА ПІДВІСКИ

Коли на дорогах повороти, преміальні частини рульового управління та підвіски доводять свою цінність. Ось чому експерти по всьому світу звертаються до Sidem.



sidem.eu

ELPARTS I JAKOPARTS

Компанія «Herth+Buss» – з Німеччини до України
Німецька якість на українському ринку



herthundbuss.com

HERTH+BUSS

PHILIPS

X-tremeVision Pro150

Тато каже:
“Вся справа
в лампах”



Нове покоління автомобільних ламп Philips X-tremeVision Pro150 поєднує в собі вражаючу яскравість (+150%*) із раніше недоступним у лампах такої ефективності терміном експлуатації (до 450 год), завдяки чому забезпечує видимість для ще більшої безпеки на дорозі.



* У порівнянні з мінімально допустимим стандартом.

philips.com/x-tremevision

FERODO®

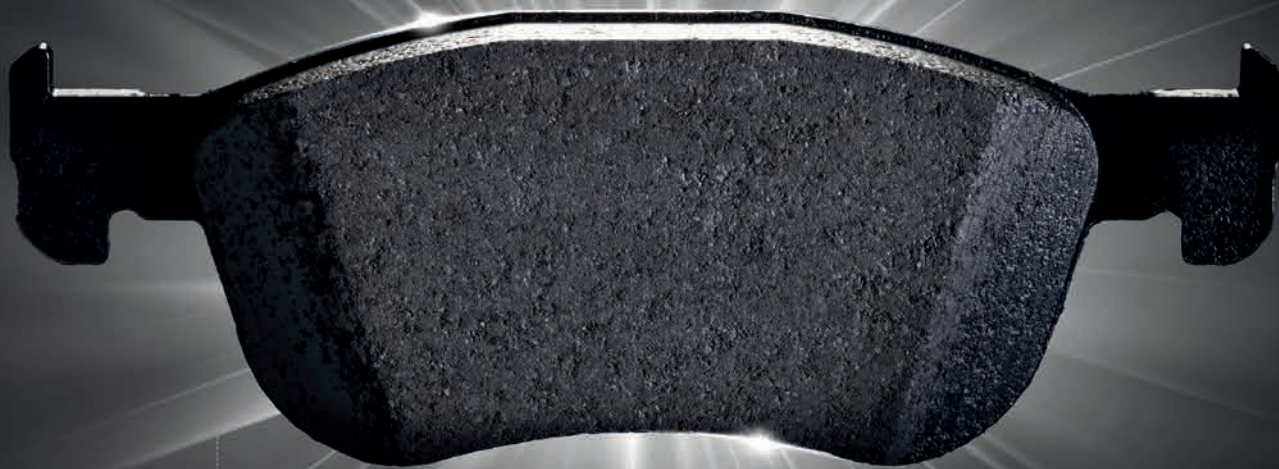
ГОЛОВНИЙ ПАРТНЕР У ВИРОБНИЦТВІ 100 НАЙБІЛЬШ ПОПУЛЯРНИХ АВТОМОБІЛІВ



КІЛЬКІСТЬ КОЛОДОК,
ЩО ВИРОБЛЕНІ ДЛЯ
ОЕ ПРОТЯГОМ
ОСТАННІХ 10 РОКІВ
431 МІЛЬЙОН



КІЛЬКІСТЬ ЕКО-ГАЛЬМІВНИХ
КОЛОДОК, ЩО ВИРОБЛЕНІ ДЛЯ ОЕ ВІД
ПОЧАТКУ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ
55 МІЛЬЙОНІВ



- BADALONA, SPAIN
- BARCELONA, SPAIN
- CHONGQING, CHINA
- CHAPEL, UK
- CHENNAI, INDIA
- GLASGOW, USA
- GLINDE, GERMAN

- JUAREZ, MEXICO
- KOSTELEC, CZECH REPUBLIC
- MONDOVI, ITALY
- PLOIESTI, ROMANIA
- SMITHVILLE, USA
- TEPOTZOTLAN, MEXICO
- WUHAN, CHINA

КІЛЬКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ, ЩО
ВИРОБЛЯЮТЬ ДЛЯ ОЕ
14 ЗАВОДІВ



КІЛЬКІСТЬ КОЛОДОК, ЩО ВИРОБЛЯЮТЬСЯ ДЛЯ
ОЕ ЩОРІЧНО,
40 МІЛЬЙОНІВ ШТ. В СЕРЕДЬНОМУ/РІК



ВИБИРАЙ МОГУТНІСТЬ ЕФЕКТИВНОСТІ

www.ferodo.com.ua