

AD STYLE

№44 01.2021

ЖУРНАЛ ДЛЯ ПРОФЕСІОНАЛІВ



PHILIPS

RacingVision GT200

Мабуть
найяскравіша
галогенна лампа



18

BREMBO

Вентильовані гальмівні диски з різними типами вентиляційних камер.



24

KYB

На передовій: огляд досліджень і сучасних розробок.



38

BLUE PRINT

Заміна зчеплення в автомобілі MINI.



ВИСОКОЕФЕКТИВНІ МАСТИЛЬНІ МАТЕРІАЛИ
ПЕРШОКЛАСНІ ВОДІЇ ДОВІРЯЮТЬ
ПЕРШОКЛАСНІЙ ЯКОСТІ

Шлях до Формули 1

MP Motorsport – це те сприятливе і надійне середовище, де талановитий пілот зможе прокласти свій шлях до Формули 1. Команда має декілька автомобілів у Формула 4, Формула Renault, Формула 3 і Формула 2. Всі ці класи використовують продукцію Kroon Oil.

Це означає, що якість, в буквальному сенсі, тестується в найжорсткіших умовах. Motorsport давно вже «вплетена» в ДНК компанії Kroon Oil. Як виробник мастильних матеріалів, ми пишаємось нашою активною співпрацею з командою MP Motorsport.



СОДЕРЖАНИЕ • ЗМІСТ

НОВОСТИ • НОВИНИ

40-річний ювілей марки HÜCO с. 2-3

ТОВАРЫ И ТЕХНОЛОГИИ • ТОВАРИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

Термостаты DAYCO с. 6-7

ZF Aftermarket: гідравлічні опори двигуна з регульованими характеристиками с. 8-9

LESJÖFORS! Качество без компромиссов! с. 10-11

NTN-SNR: Новое поколение подшипников с. 12-13

Всё, что вы хотели знать о галогенных лампах с улучшенными характеристиками на примере новых галогенных ламп Philips X-tremeVision Pro 150 и Philips RacingVision GT200. с. 14-15

Путешествуем экологично. с. 16-17

Вентилируемые тормозные диски с различными типами вентиляционных камер с. 18-19

Амортизаторы BILSTEIN B6 выводят Subaru XV/Crosstrek на новый уровень с. 20-21

Надзвичайно якісні: деталі для гальм від бренду ATE с. 22-23

НА ПЕРЕДОВІЙ: огляд досліджень і сучасних розробок від KYB с. 24-25

Реальні запчастини від реального виробника с. 26-27

Виготовлені на замовлення деталі від Elring — найвища якість у потрібному дизайні с. 28-29

Delphi Technologies — новая программа для систем управления топливом с. 30-31

Як DENSO рухається в напрямку сталішого майбутнього с. 34-35

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ • КОРИСНІ ПОРАДИ

Blue Print Замена сцепления в автомобиле MINI с. 38-39

OSRAM Trust Зручний онлайн-інструмент для перевірки
оригінальності автомобільних ламп с. 40-41

REMSA Щоденна перевірка гальмівної системи 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)

40-РІЧНИЙ ЮВІЛЕЙ МАРКИ HÜCO

СВЯТКУЄ HITACHI AUTOMOTIVE SYSTEMS
ESPELKAMP – ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ПІДРОЗДІЛ
УСЛАВЛЕНОЇ ЯПОНСЬКОЇ ГРУПИ



Еспелькамп, Німеччина; осінь 2020: «Хітачі Автомотів Системс Еспелькамп ГбмХ» (Hitachi Automotive Systems Espelkamp GmbH), раніше «Хюко електронік ГбмХ» (Hüco electronic GmbH), святкує власне 40-річчя в галузі постачання деталей електрики та електроніки для автомобілів.

Підприємство, засноване в 1980-му, в німецькому місті Еспелькамп, розбудувало вагому позицію власної марки HÜCO на сучасному ринку автозапчастин. Деталі HÜCO постачаються споживачам більше ніж з 70 країн світу. Після входу до групи Hitachi, у 2012 році, послідовно продовжувався розвиток пропозиції деталей для сучасних електричних та електронних систем.

Динамічно зростає асортимент деталей для сенсорних систем, подачі палива, керування двигуном, деталей електроніки.



З огляду на ювілей, який HÜCO святкує у спільній родині разом з потужними японськими марками групи: Hitachi та Tokico, варто згадати про деякі факти та особливі компетенції групи на ринку запчастин:

Hitachi є найбільшим у світі виробником та постачальником витратомірів повітря. Доля поставок на конвеєри світового автопрому 40%. І для ринку запчастин під марками Hitachi, HÜCO пропонується завжди оригінальна деталь.

Hitachi виробляє та забезпечує понад 10% загальної потреби світової автопромисловості в котушках запалювання. І пропонує найширший асортимент для афтермаркету.



” Успішна історія підприємства завдячує відмінній якості запчастин та задоволенням клієнтам.

Окрім сучасного сервісу ми пропонуємо клієнтам короткі та інформативні відео про правила монтажу деталей різних систем на власному каналі в YouTube. Ці відео будуть корисні будь-якій майстерні. Попри складну економічну ситуацію у світі, нам вдалося розширитися в Еспелькампі, послідовно розвивати асортимент та рости швидше ринку.

- зауважує, шеф підрозділу, Крістіан Вестеркамп.

Hitachi є єдиним постачальником насосів високого тиску для бензинових двигунів TSI,FSI та TFSI групи Volkswagen. І пропозиція деталей системи подачі палива стрімко зростає. Hitachi є найбільшим у світі постачальником реле свічок розжарювання. Найширшим асортиментом на ринку в цій категорії запчастин, Hitachi /Hüco покриває понад 7 400 застосувань у різних автомобілях.



Hitachi Automotive Systems Espelkamp GmbH дякує усім своїм партнерам за успішну співпрацю та довіру. Обіцяє і надалі забезпечувати високу якість деталей на сервісу для спільного успіху і приємної співпраці. Для цього автоматизовано, відцифровано багато процесів у різних підрозділах. Запроваджена обробка замовлень через систему TecCom. Висококваліфіковані інженери Hitachi Automotive Systems Espelkamp GmbH натхненно працюють над розробкою, конструюванням та виготовленням запчастин найкращої якості. Тому споживачі під маркою HÜCO отримують деталі з унікальною 5-річною гарантією. Це не лише демонструє впевненість виробника у власній продукції але від свого впровадження в 2009 році, залишається неперевершеним рівнем на ринку запчастин.

Поряд з корисними відео-матеріалами на YouTube, більше інформації на сайті hueco.com



Підібрати деталі HITACHI та HÜCO просто в каталозі TecDoc.

•••

Придбати оригінальні запчастини HITACHI та HÜCO в Україні, звертайтеся до українських дистриб'юторів та їх філій:

**«Автотехнікс»,
autotechnics.ua**

•••

**корисні відео-інструкції на каналі
Hitachi Automotive Systems**



HITACHI

Inspire the Next

HITACHI **HÜCO** TOKICO

**ПОТУЖНИЙ
ПАРТНЕР
НА УСІ ЧАСИ!**

Офіційний дистриб'ютор деталей HITACHI, HÜCO в Україні:

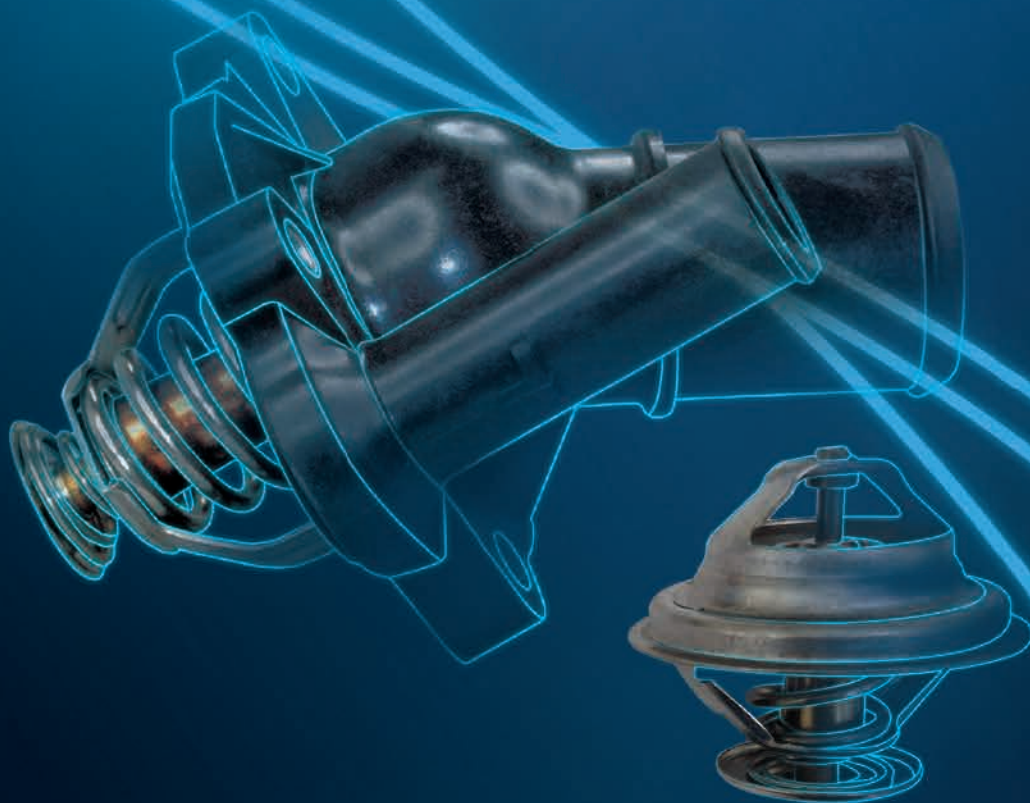
«Автотехнік», autotechnics.ua

каталог TecDoc



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.™

ТОВАРЫ И ТЕХНОЛОГИИ

ТЕРМОСТАТЫ

DAYCO:

НА СТРАЖЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ МОТОРА



Специалистам автомобильной отрасли хорошо известно, что сегодня почти каждое техническое решение автопроизводителя при проектировании машин направлено на сокращение выбросов двигателя и снижение потребления топлива. В результате усиливается взаимная интеграция различных агрегатов и устройств автомобиля, что приводит к усложнению его конструкции.

Системы охлаждения также подвержены этой тенденции, зачастую играя решающую роль в этом процессе. Растущие требования к эффективности моторов в комплексе с такими факторами как увеличение скорости потока охлаждающей жидкости, широкое применение турбонаддува, автономного отопления и кондиционирования привели к трансформации традиционных процессов охлаждения и появлению более сложных комплексных систем.

Эффективное теплорегулирование во всех участках двигателя — от раскаленной головки цилиндров до более холодных областей, с самого момента запуска и до достижения рабочих температур — имеет жизненно важное значение для обеспечения заявленных автопроизводителем параметров вредных выбросов мотора. Это критически важно для соответствия законодательным экологическим требованиям ряда стран, где новые ограничительные меры могут быть введены уже в ближайшем будущем. В перспективе все более ужесточающиеся экологические нормы потребуют повышения степени сжатия и рабочей температуры двигателей на 10% — для обеспечения оптимального сгорания топлива. Эта тенденция повлечет создание более мощных систем охлаждения, с которыми автомобиль сможет эффективно

работать на протяжении всего срока эксплуатации.

Кроме того, эффективное теплорегулирование — один из ключевых факторов в борьбе с износом двигателя. Без адекватного контроля температуры повреждения внутренних компонентов будут неизбежными даже при наличии в моторе высококачественного масла.

Именно термостат обеспечивает управление температурой двигателя, контролируя поток охлаждающей жидкости в системе. С его по-

мощью двигатель быстро достигает оптимальной рабочей температуры и поддерживает нужный тепловой режим.

По мере того, как возрастает важность контроля температуры двигателя, совершенствуется и конструкция термостата. Его классическая версия впервые была разработана в 1920-х годах и оставалась практически неизменной до конца прошлого столетия. Современный термостат — устройство совершенно иного технического уровня. Достаточно взглянуть на такие его разновидности





сти, как термостат, встроенный в блок цилиндров, или управляемый термостат, способный динамически менять пропускную способность по команде блока управления мотора.

Стоит иметь в виду, что если термостат не способен точно выдерживать требуемую для данного мотора температуру, погрешность даже в 1-2 градуса будет оказывать значительное влияние на показатели уровня выбросов. По этой причине при замене термостата целесообразно использовать запчасти оригинального качества.

Рекомендации по установке

Замена термостата традиционного типа — процесс довольно простой, если его корпус и поверхности тщательно очищены и используется новая прокладка. Попутно в процессе установки термостата можно будет

проверить все части системы охлаждения автомобиля на наличие признаков износа.

У традиционных термостатов имеется предохранительный (или качающийся) клапан, который расположен на специальном выступе. Он предназначен для сброса избыточного давления в системе охлаждения и предотвращения попадания в нее воздуха. При установке этого клапана нужно проследить, чтобы он оказался на верхней стороне корпуса термостата. Тогда пар будет беспрепятственно выходить наружу, предотвращая образование воздушной пробки в системе охлаждения.

Другой распространенный тип термостата — обратный (или байпасный). В его конструкции имеются два клапана, направляющие поток охлаждающей жидкости через двигатель и радиатор. Когда мотор еще не прогрет, термостат закрывает для охлаждающей жидкости путь через радиатор, направляя его по малому кругу охлаждения — вокруг двигателя. Когда антифриз нагревается до рабочей температуры, термостат открывает канал, идущий через радиатор, и закрывает патрубков, возвращая жидкость обратно в мотор

по кратчайшему пути. В радиаторе жидкость охлаждается, что позволяет точно контролировать температуру двигателя.

Необходимо убедиться, что выбранный тип термостата подходит для конкретного мотора. Например, установка обычного термостата в байпасной системе может привести к тому, что двигатель будет функционировать при повышенной или пониженной относительно оптимальной для него температуре, а это уменьшит его эксплуатационную эффективность.

В случае с термостатами, встроенными в блок двигателя (управляемыми термостатами), нужно учитывать то, что их возросшая сложность сказывается на расчетном сроке службы и, что немаловажно, на их стоимости. Поэтому не стоит относиться их замене по принципу «и так сойдет». От качества изготовления такого термостата напрямую зависит, сможет ли он работать в жестких рамках предписанных автопроизводителем параметров, и как долго он прослужит. OE-качество должно быть эталонным для этого типа комплектующих.

Технологические ноу-хау, высококачественные материалы и прецизионная сборка обеспечивают продукцию Dayco высочайший уровень производительности.

Компания предлагает исчерпывающий ассортимент термостатов, которые соответствуют стандартам оригинальных комплектующих по качеству, эффективности, безопасности и долговечности.

Дополнительная информация о термостатах OE-качества Dayco и другой продукции для рынка автозапчастей — на сайте www.daycoaftermarket.com.



ZF AFTERMARKEТ:

ГІДРАВЛІЧНІ ОПОРИ ДВИГУНА З РЕГУЛЬОВАНИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ДЛЯ КРАЩОГО КОМФОРТУ ПІД ЧАС РУХУ

ZF Aftermarket пропонує запасні частини з якістю постачальника в серію: гідравлічні опори двигуна з регульованими характеристиками під торговою маркою Lemförder. Ці інтелектуальні компоненти використовуються в основному в моделях преміум-сегмента, де завдяки своїм регульованим характеристикам вони забезпечують мінімальний рівень вібрації і шуму як у режимі холостого ходу, так і під час руху. Цього неможливо досягти зі звичайними опорами силового агрегату.

Опори двигуна виконують функцію сполучних елементів між двигуном, коробкою передач і кузовом автомобіля. Просте жорстке кріплення на гвинтах не підходить, оскільки в цьому випадку вібрації і шуми будуть поширюватися від трансмісії до кузова. Саме з цієї причини виробники автомобілів для поліпшення комфорту під час руху використовують гумово-металеві деталі або гідравлічні опори двигуна. Однак навіть такі деталі через конструктивні особливості не у всіх випадках забезпечують ідеальний захист від вібрацій.

Для вирішення цієї проблеми ZF розробив гідравлічні опори двигуна з регульованими характеристиками, завдяки чому в одному конструктивному вузлі забезпечується високий рівень комфорту в режимі холостого ходу і під час поїздки. Також одним із можливих варіантів вирішення є інтегрована пневмоподушка.

При роботі двигуна в режимі холостого ходу перемикач активує пневмоподушка. Вона гасить низькочастотні вібрації двигуна, коли автомобіль — у нерухомому положенні. Під час поїздки залежно від швидкості руху і кількості обертів двигуна опора перемикається на гідравлічний механізм регулювання. При цьому вона набуває додаткової жорсткості, одночасно забезпечуючи більшу свободу руху для сполучних елементів.

ZF розробив опори двигуна з електронним перемиканням, які залежно від швидкості руху автомобіля і оборотів двигуна можуть активувати два режими з різними характеристиками.

ШУМИ І ВІБРАЦІЇ МОЖУТЬ БУТИ ОЗНАКАМИ ПОШКОДЖЕНЬ.

Опори двигуна схильні до зносу, причому виявити його не так просто. Справа в тому, що опори двигуна встановлюються в підкапотному просторі й найчастіше приховані від очей. На дефекти можуть вказувати такі ознаки:

- ▼ Вітік рідини або поява гумової крихти.
- ▼ Посилення вібрації на кузові автомобіля.
- ▼ Надзвичайно сильна вібрація (тремтіння і тряска) двигуна при вимкненні.
- ▼ Клацання при завантаженні машини.

Для забезпечення високого рівня комфорту під час поїздки СТО повинні використовувати запасні частини з якістю постачальника в серію. Навіть якщо опора підходить за габаритними розмірами для іншого двигуна, наприклад, для бензинового замість дизельного, в самій конструкції опори можуть бути значні відмінності, наприклад, по жорсткості.

ZF Aftermarket також рекомендує під час ремонту замінювати всі опори двигуна, а не тільки несправну деталь. В іншому випадку існує ризик, що нова деталь повинна буде компенсувати вищі навантаження і вібрації, оскільки інші опори вже зношені.

У підсумку це може призвести до поломки транспортного засобу. ZF Aftermarket пропонує опори двигуна з регульованими характеристиками під торговою маркою Lemförder для низки моделей Audi і Mercedes-Benz:

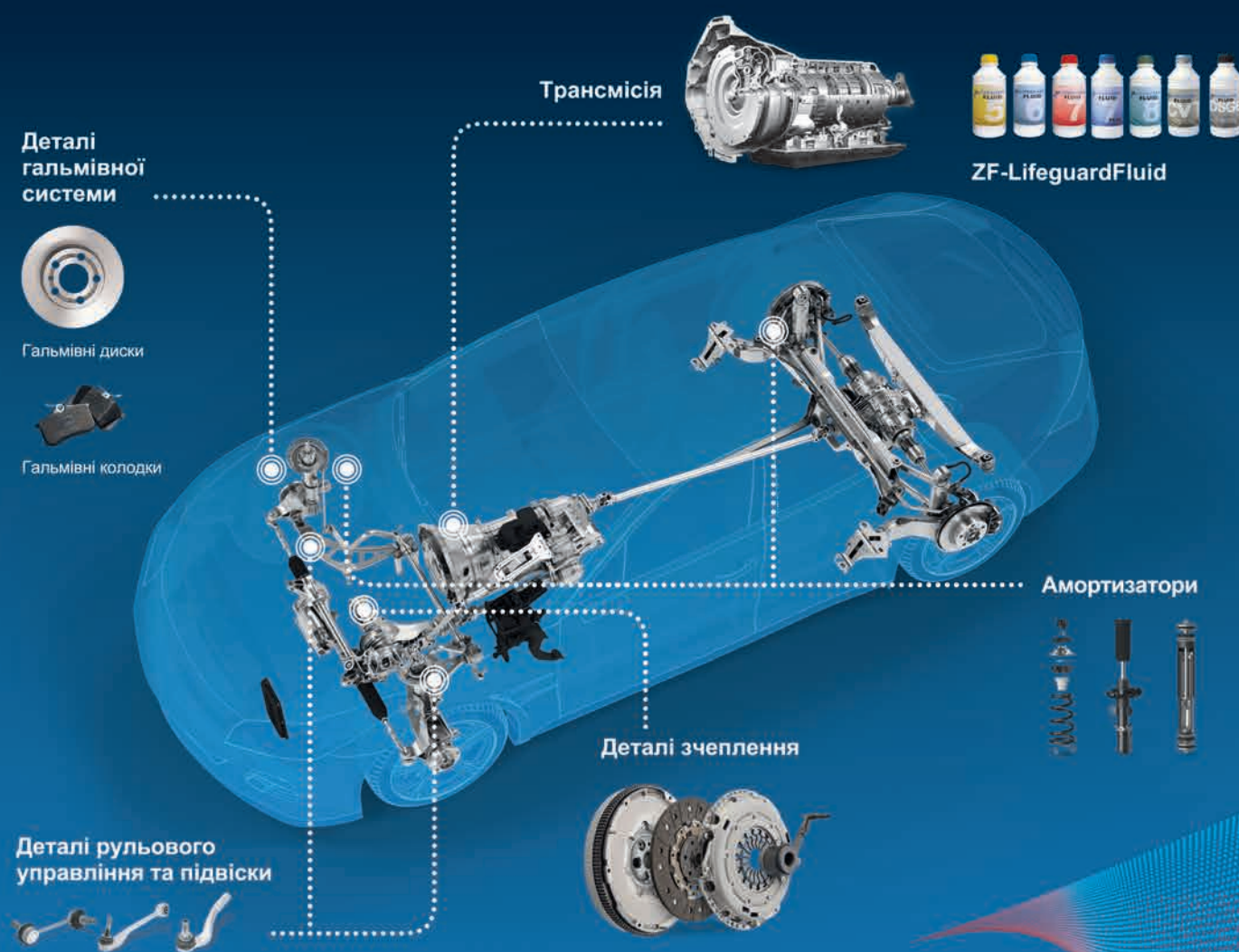
- ▼ Audi A4, A5, A6, Q5, Q7.
- ▼ Mercedes-Benz C-Клас і E-Клас, а також моделі GLK і GLC.



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](http://www.zf.com/ua)



AFTERMARKET

LEMFÖRDER SACHS TRW

LESJÖFORS

КАЧЕСТВО БЕЗ КОМПРОМИССОВ

«Добро пожаловать в LESJÖFORS!» — такая вывеска встречает всех въезжающих в небольшой шведский городок. Справа фабрика, слева расположилось несколько уютных домов. Для глаз заезжего туриста, путешествующего по современной Швеции, такая гармония индустрии и первозданной природы будет в диковину. В этой природной тиши расположился современный европейский центр по производству пружин.

С населением в одну тысячу жителей, что для этой местности довольно много, город Лейшефорс является одним из типичных уютных шведских небольших городов, которые принято показывать на открытках. Расположен он примерно в трех часах езды поездом к западу от Стокгольма. Густые леса, огромные озера и деревянные домики, раскинутые тут и там, образуют своеобразный ландшафт.

Лето умеренно теплое, а зима длится несколько месяцев. Эта Швеция знакома каждому по произведениям Астрид Линдгрэн.

Производство «Лейшефорс Спрингс» — одна из старейших компаний — производителей автокомпонентов, которая имеет глубокие промышленные традиции.

Еще в 1675 году здесь, на берегу реки Лесьё, была заложена кузница, а спустя две сотни лет было открыто производство пружин разных форм, модификаций и назначения. Основатели компании при выборе имени бренда отдали дань красоте этих мест и предпочли дать название марки в честь самого городка — «Лейшефорс» (LESJÖFORS).



Основатели LESJÖFORS не могли и предполагать, что в течение последующих лет компания добьется такого успеха и вырастет из небольшого производства в международную производственную компанию с 24 заводами, расположенными в Швеции, Дании, Финляндии, Англии, Латвии, Китае, США и Корее. Сегодня продукция LESJÖFORS поставляется для автомобильного и промышленного сектора по всему миру, с официальным присутствием бренда более чем в 60 странах. Научно-техническая база компании, ее производственные компетенции позволяют конструировать и производить различные типы пружин, от сложных пружинных механизмов для дверей «Аэробуса» до микро-

пружины для сложной электроники Apple. Среди клиентов LESJÖFORS в автомобильном секторе присутствуют такие именитые компании, как Volvo и Lamborghini. В некоторых моделях автомобилей этих брендов продукция компании LESJÖFORS устанавливается в качестве первичной комплектации.

В наши дни на заводах и в научных центрах компании трудится порядка полутора тысяч квалифицированных сотрудников, в числе которых дипломированные инженеры, доктора наук и другие специалисты, чьими усилиями продукция LESJÖFORS занимает лидирующие позиции среди европейских производителей пружин.



ТОВАРЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Философия компании заключается в производстве полного ассортимента и максимальной доступности готовой продукции на складах для ускоренной дистрибуции по всему миру. Кроме этого, компания постоянно отслеживает и анализирует качество пружин первичной комплектации различных брендов, предлагая продукцию с улучшенными, за счет применения качественных материалов и усовершенствованных производственных процессов, потребительскими свойствами. Пружины Lesjöfors не являются копиями оригинальных деталей: компания анализирует их и улучшает. Зачастую на первичном рынке, при ценовом давлении со стороны автопроизводителя, поставщики вынуждены работать с более низкими допусками, и поэтому оригинальные пружины бывают слишком слабыми.

Компания LESJÖFORS производит широкий ассортимент пружин для подвески легковых и легких коммерческих автомобилей. Перечень включает в себя более 10000 артикулов, стандартных и усиленных пружин, около 2000 газовых упоров, более 250 позиций рессор. Компания предлагает и спортивные комплекты, понижающие высоту подвески кузова автомобиля на расстояние от 15 до 50 мм.



Все пружины производятся по стандартам оригинала из высококачественной стали и надежно защищены от коррозии за счет гальванического покрытия поверхности цинком и передовой системы окраски.

www.lesjofors-automotive.com



NTN-SNR: НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ПОДШИПНИКОВ ПОДВЕСКИ ИЗ АЛЮМИНИЯ, БОЛЕЕ ЭКОЛОГИЧНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧНЫХ.



В то время, как другие производители используют пластик для изготовления лёгких и гибких деталей, ведущий мировой производитель автомобильных подшипников NTN-SNR «перевернул сценарий» и разработал опорный подшипник из алюминия: более жёсткий и простой в переработке.

ИСТОКИ АМБИЦИОЗНОГО ПРОЕКТА

Последнее время масса автомобилей увеличивается (особенно для электромобилей из-за веса аккумуляторов), а также усиливаются ограничения по переработке, особенно в отношении пластмасс и эластомеров. Помня об этих двух проблемах, NTN-SNR решила использовать алюминий для детали, которая служит связующим звеном между подшипником и пружиной подвески её нового подшипника стойки амортизатора. Это связано с тем, что даже если пластик предлагает привлекательную свободу конструкции и несколько преимуществ для деталей, подверженных низким нагрузкам, он быстро достигает своих механических ограничений для тяжёлых условий эксплуатации. Вот почему NTN-SNR отказывается от использования пластика, который требует армирования и вместо этого обращается к алюминию, который обеспечивает гораздо лучшие характеристики, одновременно повышая ценность детали для вторичной переработки.

Эксперт по подшипникам, NTN-SNR занимает 38% ОЕ рынка подшипников подвески в Европе. Также присутствуя на вторичном рынке, мы поставили перед собой цель создать более компактный в осевом направлении подшипник и более устойчивый к вариациям в конструкции пружин.

ПРЕИМУЩЕСТВА АЛЮМИНИЕВЫХ ПОДШИПНИКОВ ПОДВЕСКИ

Работа над этим проектом привела к оригинальной конструкции, которая позволяет сэкономить деньги при выполнении всех своих задач.

- ▼ Более прочный и жёсткий по сравнению с пластиком, алюминий позволяет новому подшипнику быть менее чувствительным к допускам в производстве пружин. В отличие от пластиковых аналогов, здесь нет риска деформации и возможного контакта с крышкой, что может вызвать шум и потерю функциональности.
- ▼ Благодаря экономии массы в 80 грамм, что составляет 13% от общей массы изделия, алюминиевый подшипник NTN-SNR помогает соответствовать все более и более строгим требованиям к выбросам CO2.

▼ И, наконец, использование алюминия упрощает переработку этого подшипника, тем самым отвечая современным тенденциям и европейским стандартам, которые требуют высокой степени пригодности компонентов для вторичной переработки. В то время как переработка традиционных подшипников стойки амортизатора, изготовленных из нейлона 66 (армированного стекловолокном и металлическими вставками), особенно загрязняет окружающую среду, алюминий очень хорошо перерабатывается. Кроме того, короткий цикл рециркуляции алюминия может позволить деталям оставаться полностью в пределах национальных границ.

ГОТОВНОСТЬ РЫНКА К ИННОВАЦИЯМ

Конструкция алюминиевого опорного подшипника была разработана для тяжёлых транспортных средств (категории C и D, грузовых автомобилей), гибридов и электромобилей, аккумуляторная батарея которых тяжелее бензиновых или дизельных двигателей.

Более высокое усилие на подшипник увеличивает риск деформации опоры, поэтому требуется более компактная опора стойки. Это нововведение, предназначенное для рынка OE, также применимо к вторичному рынку, где оно может появиться очень скоро.

Подшипник стойки амортизатора с алюминиевой опорой уже достиг достаточной технической зрелости и интереса клиентов, чтобы рассмотреть возможность перехода на этап внедрения в самом ближайшем будущем.



ВСЁ, ЧТО ВЫ ХОТЕЛИ ЗНАТЬ О ГАЛОГЕННЫХ ЛАМПАХ С УЛУЧШЕННЫМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ НА ПРИМЕРЕ НОВЫХ ГАЛОГЕННЫХ ЛАМП PHILIPS X-TREMEVISION PRO150 И PHILIPS RACINGVISION GT200.

Как думаете, какой участок дороги перед автомобилем должны освещать галогенные фары, чтобы обеспечивать водителю условия для комфортного передвижения по ночным дорогам?

25 метров?

40?

А может 60?

Это расстояние должно равняться 75 метрам перед автомобилем и до 110 метров правее, включая освещение обочины. У вас не так? Это поправимо.

Секрет ламп с улучшенными характеристиками.

Нехватка света на дороге – проблема, с которой рано или поздно сталкиваются все автомобилисты. В ряде случаев причиной отсутствия света являются проблемы с фарами, а именно испорченные отражатели или помутневший рассеиватель. Однако чаще всего нехватка света на дороге связана именно с «севшими» лампами, и для улучшения ситуации необходимо лишь заменить старые лампы на новые аналоги. А если хочется большего, тогда на помощь приходят лампы с улучшенными характеристиками. Но как это возможно, если все лампы одного типа, сертифицированные для использования на дорогах общего

пользования, должны укладываться в жёсткий стандарт по световому потоку и потребляемой мощности, а производитель не может увеличить освещённость дорожного полотна путем изменения данных параметров? Получается, что это обман?

Ни в коем случае!

Секрет ламп с улучшенными характеристиками кроется в способности последних проецировать намного больше света в самые важные участки освещённой области в сравнении со стандартными источниками света. Для этого практически все компоненты ламп: нить накаливания, стекло колбы и смесь газов, – подвергаются существенной апгрейду.

Кратко о новых лампах

Этой осенью компания Philips представила две новые лампы с улучшенными характеристиками: Philips RacingVision GT200 и Philips X-tremeVision Pro150. На сегодняшний день Philips RacingVision GT200 – самые производительные лампы в линейке автомобильных источников света Philips, которые прибавили в яркости аж 200% по сравнению с минимальным стандартом. Ассиметричный луч света ламп Philips RacingVision GT200 с цветовой температурой 3500K теперь до 80 метров длиннее, что позволяет намного лучше контролировать обочину, а также раньше распознавать дорожные знаки. А отвечая за такие новшества точнейшее проецирование света нитью накаливания, специально подобранный состав газа в лампе и новая технология изготовления стекла, которое характеризуется феноменальным коэффициентом светопропускания. А срок службы галогенных ламп Philips RacingVision GT200 теперь составляет 400 часов для источников света типа H4 и 250 часов для ламп типа H7. Лампы Racing Vision GT 200 сертифицированы и допущены для использования на дорогах общего пользования.

Philips X-tremeVision Pro150 — лучшее сочетание яркости и срока службы

Не осталась без внимания инженеров и легендарная лампа серии X-tremeVision. Приставка «Pro150» даёт четко понять, что теперь этот источник света может похвастаться прибавкой в яркости до 150%, при этом ничуть не потеряв в сроке службы, который, как и ранее, составляет 450 часов. Добиться таких без малого выдающихся показателей позволили те же нововведения, что и у предыдущей модели. В результате световой пучок стал до 70 метров длиннее и теперь создаёт оптимальные условия для безопасного вождения. А цветовая температура источников света (3400K) обеспечивает хороший контраст, отличную видимость и помогает водителю быстрее реагировать на изменения дорожной обстановки.

Механика процесса

А теперь вернёмся к цифрам, которые были озвучены в начале статьи. Итак, для комфортного перемещения по дорогам водитель должен хорошо видеть дорожное полотно на расстоянии от 30 до 75 метров. Зона максимального комфорта для глаз водителя находится в промежутке между 50 и 75 метрами в точках V50 прямо перед машиной, R50 обочина, R75 обочина, где цифры означают расстояние перед автомобилем.



Именно в этих точках лампы с увеличенной яркостью демонстрируют прирост яркости на указанные 150 и 200 процентов.



Это важный момент, на который водители часто не обращают внимание, предполагая, что такие лампы должны максимально увеличивать яркость в каждой точке дороги куда проецируется свет фар.

Как это возможно? В современных фарах произвольной формы свет от нити накаливания фокусируется на дороге с помощью отражателей различных форм. При этом отражатели в вертикальной плоскости, сверху и снизу, отвечают за освещение дороги от 3 до 30 метров. А отражатели в горизонтальной плоскости, справа и слева, освещают дорожное полотно на расстоянии от 30 и аж до 110 метров. Благодаря более тонкой нити накаливания, её сверхточному позиционированию с допуском 0,1 мм (показатель обычной лампы 0,2 мм), а также градиентному покрытию стеклянной колбы, излучаемый лампами Philips RacingVision GT200 и Philips X-tremeVision Pro150 свет максимально собирается и проецируется именно на отражателях в горизонтальной плоскости.

Таким образом, кстати, достигается ещё один эффект – увеличение длины луча до 80 метров в сравнении с минимальным стандартом.

Обратной стороной медали является снижение срока службы источников света с улучшенными характеристиками, который частично удаётся компенсировать за счёт увеличения давления до 13 бар внутри кварцевых стеклянных колб, а также использования дорогих инертных газов. Здесь также стоит упомянуть о снижении освещённости на участке от 3 до 30 метров при использовании более ярких источников света. Стандартная лампа этот участок дороги освещает, а улучшенная практически нет. Но, по правде говоря, в этой зоне свет от фар ближнего света при отсутствии осадков практически не нужен. А в условиях недостаточной видимости его нехватка с лихвой компенсируется противотуманными фарами.

Лампы Philips RacingVision GT200, Philips X-tremeVision Pro150 являются подлинным творением инженерной мысли и позволяют водителям произвести апгрейд галогенных фар до максимально возможных показателей на сегодняшний день. Галогенные фары ещё никогда не излучали свет так эффективно.



ПУТЕШЕСТВУЕМ ЭКОЛОГИЧНО



**Вторая генерация
автомобильных фильтров
Philips GoPure – эффективная
защита как от бактерий,
так и от вирусов.**



В 2020 году словосочетание «чистый воздух» плотно вошло в обиход большинства людей на планете и стало одним из самых востребованных критериев для безопасной и комфортной жизни. А для автомобилистов проблема грязного воздуха является особенно актуальной, ведь индекс загрязнённости воздуха, который приходится ежедневно вдыхать, передвигаясь по улицам городов, стоя в пробках или проезжая мимо промышленных предприятий, очень часто является опасным для здоровья.

При этом закрытые окна и включённый салонный фильтр хоть и являются первичным барьером, но полноценно защитить водителя и пассажиров от вредных веществ, которые попадают извне, не могут. 2020 год к этим факторам добавил ещё одну угрозу – вирусную, от которой до сих пор не найдено эффективных медикаментозных способов защиты. Понимая всю сложность ситуации и имея опыт создания автомобильных очистительных систем, инженеры компании Philips разработали вторую генерацию портативных внутрисалонных фильтров Philips GoPure 5212.

Новый фильтр эффективно противостоит не только циркуляции обычной пыли и токсичных газов в салоне автомобиля, но и отлично справляется с фильтрацией всех ультрадисперсных частичек, бактерий и вирусов, размер которых составляет не менее 0,015 микрон (Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, размер коронавирусов SARS составляет 0,02 микрона).



ТОВАРЫ И ТЕХНОЛОГИИ

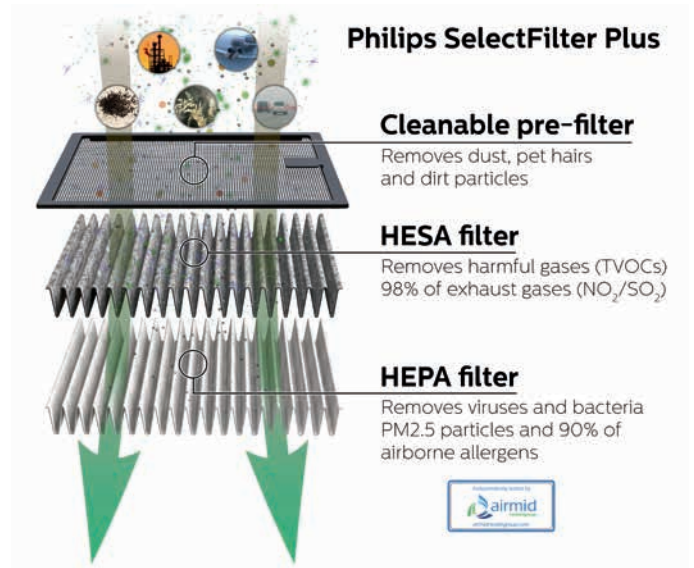
Доказанная эффективность

Понимая, что в вопросах личного здоровья каждый человек хочет руководствоваться только подтверждёнными фактами и результатами исследований, компания Philips обратилась за сертификацией новосозданного прибора в независимый центр биомедицинских исследований Airmid Healthgroup (штаб-квартира находится в Дублине, Ирландия).



Специалисты лаборатории протестировали фильтр на способность задерживать вирусы, бактерии и аллергены, размер которых составляет 0,015 мкм и более. Согласно результатам проведенных испытаний уникальная технология фильтрации Philips SelectFilter Plus, которая применена в фильтре Philips GoPure 5212 соответствует стандартам КНР GB/T6165:2008, а также КНР GB21551.3-2010. Автомобильный фильтр эффективно удаляет вирусы, которые передаются воздушно-капельным путём, а именно: коронавирусы, вирус гриппа А (свиной грипп), вирусы атипичной пневмонии, гепатита В и эпизоотического стоматита.

Помимо вирусов, фильтр нейтрализует до 99% бактерий (испытания на степень уничтожения золотистого стафилококка), а также всевозможных аллергенов. По результатам исследований фильтр Philips GoPure 5212 получил соответствующую сертификацию.



Как работает система очистки Philips GoPure 5212

В основе фильтра Philips GoPure 5212 находится фильтрационная система, «сердцем» которой является разработанный инженерами Philips трёхкомпонентный фильтр - Philips SelectFilter Plus. Благодаря процессу абсорбции и окисления Pre-фильтр, HEPA фильтр и HESA фильтр удаляют вышеперечисленные инфекционные агенты и микроорганизмы, а также выхлопные газы, химические вещества, выделяемые пластиковыми материалами и другими веществами с неприятным запахом, например, летучие органические соединения (ЛОС), толуол и формальдегид. Для удобства установки в любой точке салона очистительный прибор оснащён 4-х метровым кабелем питания на 12В, а также крепежными ремнями, которые позволяют закрепить фильтр на подлокотнике, подголовнике или под сиденьями. Автоматически включаясь и выключаясь при запуске двигателя, фильтр Philips GoPure 5212 не требует к себе никакого внимания. Philips GoPure - совершенно необычный гаджет.

Работая от розетки прикуривателя, компактный прибор полностью решает проблему загрязнённого воздуха, создавая идеальный микроклимат в салоне автомобиля для водителя и всей его семьи.



ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ТОРМОЗНЫЕ ДИСКИ С РАЗЛИЧНЫМИ ТИПАМИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР

Эффективность, долговечность и прочность: рассмотрим все преимущества тормозных дисков со столбчатой вентиляцией.

ЗАЧЕМ НУЖНЫ ВЕНТИЛИРУЕМЫЕ ДИСКИ?

Тепловые напряжения в тормозном диске очень велики. Фактически, вся энергия транспортного средства превращается в тепло, выделяемое на поверхности контакта диска с колодкой, и повышение температуры в этом месте весьма значительно. По причине разной теплопроводности чугуна, из которого сделан диск, и фрикционного материала тормозной колодки, диск обычно поглощает более 80% выделяемого тепла.

Поэтому охлаждение диска имеет решающее значение для качественной работы тормозной системы. Это происходит за счет циркуляции воздуха, возникающей при перемещении транспортного средства, и, прежде всего, за счет движения воздуха, вызванного вращением самого диска.



В зависимости от количества тепла, которое нужно рассеять, требуется выбрать наиболее подходящее решение для обеспечения надлежащей работы тормоза. Как правило, для увеличения поверхности теплообмена с воздухом используются вентиляруемые диски с соответствующей шириной вентиляционного канала и все более эффективными геометрическими формами вентиляционных отверстий.

Они обеспечивают более эффективное охлаждение по сравнению со сплошными дисками, которые поэтому используются в основном на задней оси автомобилей средней мощности или на передней оси малогабаритных и городских автомобилей.

Несколько лет назад Brembo запатентовала технологию столбчатой вентиляции PVT (Pillar Venting Technology), которая благодаря форме и распределению столбиков способна создавать циркуляцию воздуха внутри вентиляционной камеры, что улучшает способность рассеивания тепла; кроме того, расположение столбиков обеспечивает надежную защиту против образования и распространения термических трещин.

С тех пор эта технология постоянно совершенствовалась, достигнув особо заметных результатов применительно к автомобилям большой грузоподъемности и транспортным средствам, тормозная система которых подвергается сильным тепловым нагрузкам.

КАКИМИ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ ОБЛАДАЕТ PVT-ВЕНТИЛЯЦИЯ ПО СРАВНЕНИЮ С ТРАДИЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ?

Высокие температуры, возникающие при торможении, со временем приводят к износу диска, и, как следствие, к снижению эффективности торможения и чрезмерному износу колодок.

Благодаря улучшенной системе охлаждения PVT-вентиляция увеличивает устойчивость к термическим трещинам на **20 %**, что снижает износ и повышает средний срок службы тормозных дисков и колодок.



Brembo продолжила улучшать качество вентилируемых дисков PVT, внедрив патенты T Pillar и Star Pillar для рынка грузовиков.

Решение T Pillar было разработано с целью предупреждения попадания различных частиц в вентиляционную камеру дисков грузовиков, в то время как Star Pillar еще больше повышает устойчивость к термическому растрескиванию.

Последней новинкой Brembo является запатентованная система вентиляции PVT Plus, предназначенная для грузовиков и самых мощных легковых автомобилей, которая дополнительно улучшает тормозные характеристики и объединяет в себе все ранее разработанные технологии.

ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ ИЗ СЕБЯ РЕШЕНИЕ PVT PLUS?

Система вентиляции PVT Plus дополнительно оптимизирует вентиляцию по сравнению с предыдущими системами, обеспечивая еще большее увеличение срока службы тормозных дисков и колодок.

Особая крестообразная форма вентиляционных столбиков и их расположение повышают устойчивость к термическому растрескиванию на 30% наряду с уменьшением массы самого диска до 10%.

Это обеспечивает немалые преимущества не только для самого процесса торможения, но и для эксплуатационных характеристик автомобиля в целом. И действительно, меньший вес означает меньший расход, меньшие выбросы CO₂ и улучшенную управляемость.

КАК ВСЕ ЭТО ВЛИЯЕТ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ВОЖДЕНИЯ?

Чтобы обеспечить высокую безопасность любой тормозной системы, новая система вентиляции PVT Plus предусматривает различные геометрические формы для каждого конкретного типа диска, разработанные с учетом специфики транспортного средства, на котором он будет устанавливаться.

А КАК НАСЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ?

В случае дисков с изогнутыми лопатками и направленной вентиляцией, предусматривающей по одному тормозному диску для правого и левого колеса, использование системы PVT Plus позволяет заменить оба диска на один стандартный компонент, который, благодаря своим высоким эксплуатационным характеристикам, обеспечивает равную или более высокую производительность, чем диски с направленными лопатками. Это упрощает процесс монтажа и подбора запасных частей.



АМОРТИЗАТОРИ BILSTEIN B6 ВИВОДЯТЬ SUBARU XV/CROSSTREK НА НОВИЙ РІВЕНЬ



ДОСВІД КЕРУВАННЯ SUBARU XV (CROSSTREK) МОДИФІКОВАНОГО АМОРТИЗАТОРАМИ BILSTEIN B6

Subaru XV, на американському ринку відомий як Crosstrek, сильний конкурент в сегменті кросоверів з 2013 року. Друге покоління XV (Crosstrek) — не лише авто для драйву але й практичний автомобіль, придатний до будь-чого.

Шанувальники кросоверів, CUV (Crossover Utility Vehicle), переважно справжні знавці та ентузіасти, та все більше водіїв усвідомлюють практичний потенціал цих, недооцінених ширшим колом споживачів, транспортних засобів.

Subaru XV/Crosstrek(и) обладнані знаменитою системою симетричного повного приводу Subaru, CVT або механічною трансмісією. Зчеплення — контакт з дорогою, потужність-прохідність та керованість, що забезпечуються цією системою, просто вражаючи як на гарній дорозі так і на бездоріжжі. На додачу посилюються ще й низьким центром ваги чотирьохциліндрового 2,0-літрового двигуна FA20.



BILSTEIN вже давно постачає оригінальне обладнання для таких топових швидкісних версій Subaru, як *Impreza WRX*.

...

Приємна новина для українських субарістів: Випробувані вибагливими американськими споживачами амортизатори BILSTEIN B6 Performance стали доступними для європейського та українського ринку.

...

Це уславлені жовті амортизатори двотрубної та однотрубної конструкції, що перевершують якості оригінального обладнання!



ТОВАРИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ



Амортизатори BILSTEIN B6 Performance виводять цей відмінно спроектований кроссовер на новий рівень. Унікальний дегресивний поршень реагує на зміну дорожніх умов, забезпечує стабільну керуваність.

Усі амортизатори та стійки асортименту BILSTEIN B6 спеціально налаштовані для кожної конкретної моделі і дозволяють значно покращити керуваність та комфорт як на дорозі так і на бездоріжжі.



ВРАЖЕННЯ ВОДІЯ ВІД КЕРУВАННЯ SUBARU XV/ CROSSTREK, ОБЛАДНАНОГО АМОРТИЗАТОРАМИ B6:

«Це просто кардинальна різниця у порівнянні зі штатними амортизаторами! BILSTEIN B6 ефективніше запобігають кренам кузова, забезпечують впевненість та безпеку проїзду поворотів (відчуття входу та виходу з повороту), з'їздів з магістралі, маневрування. Водіння стає ще більш комфортним та приємним як по гарній дорозі так і по відрізках з поганим покриттям типу «пральної дошки».

Матеріал надано Представництвом IXP в Україні, ihr-automotive.ua

BILSTEIN B6 доступні не лише для Subaru XV, але й для кількох поколінь Subaru Forester!

...

Підібрати BILSTEIN B6 в он-лайн каталозі ↓



Замовляйте у офіційних українських дистриб'юторів BILSTEIN!

...

Більше інформації про технології BILSTEIN на українських сторінках сайту bilstein.com



НАДЗВИЧАЙНО ЯКІСНІ:



ДЕТАЛІ ДЛЯ ГАЛЬМ ВІД БРЕНДУ АТЕ

Регламент ECE R90, чинний від 1 листопада 2016 року, увів систематизовані стандарти якості для гальмівних дисків у Європі. Згідно з регламентом експлуатаційні вимоги всіх запасних деталей та оригінального обладнання мають бути однаковими, тому для схвалення ECE потрібно пройти серію випробувань. Але ті положення, які стали обов'язковими для виробників з листопада 2016 року, уже давно було реалізовано на практиці для продукції АТЕ. Для фірмових запасних гальмівних дисків компанії Continental використовуються лише матеріали оригінального обладнання.

Серед випробувань, поміж іншого, були тести на тріщиностійкість гальмівних дисків зі 150 гальмуваннями з максимальної швидкості транспортного засобу до 20 км/год. Результат: гальмівні диски АТЕ не лише відповідають галузевим стандартам, а й набагато перевищують їхні вимоги.

Новинка на ринку запасних частин: гальмівні диски, що пройшли випробування на міцність, для моделей Mercedes

Саме через це бренд АТЕ — це не тільки постачальник оригінального обладнання для провідних автомобільних компаній, а й лідер на ринку запасних частин. Бренд був першим незалежним постачальником запасних гальмівних дисків для передньої осі автомобілів Mercedes класу С у 2016 році. З того часу бренд Continental постійно розширює асортимент і поповнює його гальмівними дисками для інших моделей Mercedes.



Якість продукції, яку виготовляє компанія, не поступається оригінальній. Не дивно, що понад 90 % деталей для гальм АТЕ вже відповідали новому стандарту, коли регламент ECE R90 набув чинності. Це зробило Continental однією з перших компаній у галузі, яка стала пропонувати широкий асортимент гальмівних дисків, сертифікованих за стандартом ECE.





Завдяки цьому дилери та станції техобслуговування мають у своєму розпорядженні запасні деталі для заміни гальмівних дисків на численних моделях Mercedes AMG, де гальмо спеціально розроблено для потужніших транспортних засобів. Крім того, зараз доступні гальмівні диски для автомобілів Mercedes класу E, серій A238, C238, S213 і W213.

Як і всі гальмівні диски ATE, ці також відповідають стандартам якості, які застосовуються до оригінального обладнання. Але компанія Continental вирішила не просто випробувати їх на відповідність стандарту ECE R90, а зробити ще більше:

” Ми провели з гальмівними дисками своє власне випробування на міцність на перегонівій трасі Нюрбургринг, де професійний водій перевіряв їхні можливості. Після численних кіл з повним навантаженням було зрозуміло, що наші диски та гвинти мають багато переваг. Характер їхнього зносу був схожий на характер зносу оригінальних деталей.

пояснює Франк Гольштайн, голова управління технічної продукції з розробки гальм.

Доступна ціна й висока якість: асортимент ATE

Крім гальмівних дисків для автомобілів Mercedes, покупці також знайдуть у широкому асортименті бренду ATE безліч інших деталей для гальм. Наприклад, тут можна знайти запасні деталі для електричного паркувального гальма, зокрема сервоприводи та супорти гальм, що не поступаються якістю продукції від виробників оригінального обладнання. Завдяки цьому станції техобслуговування мають у своєму розпорядженні запасні деталі для численних моделей, що виробляються масового, зокрема для VW Golf VII Arteon, Audi A3, Skoda Superb і Seat Leon. Особливо зручним є те, що супорти гальм постачаються як попередньо зібрані блоки супорта й привода, що набагато спрощує ремонт. Вони також представлені в різних кольорах, щоб задовольнити потреби водіїв, які від самого початку вибрали кольорові деталі. Крім того, на додаток до класичної серії, що має якість оригінального обладнання, бренд ATE пропонує продукцію зі спеціальними характеристиками.

Прикладом таких товарів є гальмівні диски ATE PowerDisc, що мають надзвичайну міцність і надійність та вже продемонстрували свої високі характеристики в автоспорті. Також слід згадати керамічні гальмівні колодки ATE. Ці колодки було спеціально розроблено для зменшення гальмівного пилу, що знижує тертя та подовжує термін служби.



ТОВАРИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

НА ПЕРЕДОВІЙ: ОГЛЯД ДОСЛІДЖЕНЬ І СУЧАСНИХ РОЗРОБОК

KYB

Our Precision, Your Advantage



Завдяки понад 100-літньому досвіду роботи в області гідравліки KYB володіє широким спектром знань і напрацювань, які включають в себе як фізичну оцінку комфорту та характеристик їзди досвідченими водіями, так і технологію прогнозування поведінки автомобіля за допомогою комп'ютерного моделювання, статистичний аналіз і багато іншого. Активно використовуються можливості штучного інтелекту нового покоління для прискорення й поліпшення аналізу величезних обсягів даних, зібраних під час розробки, тестування та виробництва своєї продукції.

Ось що повідомляють члени команди досліджень і розробок KYB про деякі зі своїх досягнень

ЯК KYB ЗАСТОСОВУЄ ТЕХНОЛОГІЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В СВОЇХ РОЗРОБКАХ?

В області технологій важливо відсортувати величезну кількість даних, перетворюючи їх в значиму технічну інформацію. З цією метою спеціальний підрозділ вдосконалення цифрової трансформації (Digital Transformation Improvement) створює платформу IoT (Internet of Things), яка використовує хмарні

технології для швидкого, безпечного і економічного збору, аналізу та візуалізації величезних обсягів даних. Як ядро платформи використовується технологія штучного інтелекту (II). І це не якась чарівна технологія, в якій, при введенні даних, з'являється необхідна користувачеві інформація. Сильна сторона II – ефективний і точний витяг основних характеристик з величезних обсягів даних. Отже, необхідно акуратно відбирати ввідні дані, з урахуванням багаторічного досвіду і накопичених знань KYB. Ми навчилися розуміти моменти, які вимагають більшої уваги, починаючи від зміни робочого об'єму амортизатора кермового



управління в момент зміни напрямку обертання керма до дослідження високочастотних зон клапанних пружин стиснення / відбою амортизаторів підвіски під час розгону автомобіля.

Виходячи з цього, ми можемо використовувати ІІ для виокремлення та зіставлення відповідних функцій кермового управління з «даними про повороті автомобіля» і показники зчеплення з дорогою з «даними про рух по нерівній поверхні».

ЩО TAKE KYB PROSMOOTH™ I ТЕХНОЛОГІЯ HYDRAULIC FLUID ADDITIVE ADJUSTMENT

Наша команда провела безліч експериментальних виїздів з використанням до 600 різних комбінацій оливи й компонентів: зібрано величезний обсяг даних, поряд з оціночними звітами наших досвідчених інженерів-випробувачів. Ми виготовили гідравлічну рідину для амортизаторів і ковзні деталі з різними характеристиками, багато разів змінюючи компоненти, та фізично оцінюючи поведінку автомобілів відповідно до різних вподобань клієнтів. Різниця між фізичною оцінкою і фактичною поведінкою транспортного засобу була проаналізована для визначення взаємозв'язку між результатами стендових випробувань, оцінками окремих компонентів і елементів. Ми визначили основну причину фрикційних характеристик, що впливають на відчуття від водіння, що й лягло в основу технології KYB Prosmooth™. Внутрішнє тертя в амортизаторі знижено за рахунок використання нещодавно розроблених матеріалів для ковзних деталей і технології Hydraulic Fluid Additive Adjustment (регулювання присадок в гідравліч-

ній рідині). Цей продукт забезпечує розкішне відчуття при водінні автомобіля та чудове проходження ним поворотів.



Штучний Інтелект – це не диво, а передова технологія, завдяки якій KYB продовжує удосконалювати свої передові розробки.

Комбінація поліпшених ходових якостей, відчуття дороги і зчеплення з дорожнім покриттям спочатку була використана Департаментом автоспорту KYB, в результаті чого значно покращилися характеристики амортизаторів для гоночних автомобілів. Активне впровадження технології штучного інтелекту KYB означає, що ми зможемо тестувати ще більше, збираючи та аналізуючи більше даних швидше й точніше, що в підсумку дасть нашим інженерам можливість продовжувати вдосконалення передових технологій.

ЯКІ МАЙБУТНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ АВТОМОБІЛІВ?

Величезна кількість позашляховиків, поширення автономного водіння та електромобілів призводять до того, що виробники автомобілів змінюють своє ставлення до функціональності амортизаторів, і для багатьох комфорт стає пріоритетним.

На додаток до цього, зниження ваги не настільки критичне, як це було кілька років тому, з огляду на те, що ефективність транспортних засобів підвищується і зростає кількість ав-

томобілів, які тепер або повністю електричні, або оснащені гібридними технологіями. Для електромобілів розмір підвіски також має значення через розмір та положення акумуляторів, що стало очевидним у результаті недавньої колаборації KYB і компанії REE (Ізраїль) при створенні варіантів підвіски модульної платформи для електромобілів.

Для базового сегмента автомобілів ми передбачаємо впровадження пасивних додаткових систем, таких як ADC (частотно-залежні системи) і гідравлічних упорів (як, наприклад, революційна концепція системи прогресивних гідравлічних демпферів, новітня і відзначена багатьма нагородами розробка компанії KYB і концерну PSA).

Для середнього класу тенденція буде полягати у використанні змінного демпфування в простих конфігураціях (2 режими демпфування вибираються автоматично або вручну), а для більш високих класів автомобілів — застосовують системи, такі як, наприклад, **KYB Intelligent Damping Control**, з одним або двома клапанами (преміум-сегмент), у поєднанні з технологією сканування дорожнього покриття, як, наприклад, в недавніх спільних ОЕ-розробках KYB з Lexus, Toyota і PSA.

Наступний прогресивний крок – активна підвіска, хоча масове впровадження цієї технології навряд чи неминуче. Вона забезпечує безліч різних функцій, включаючи контроль вібрації, управління станом кузова, що зменшує його крен, розгойдування і хитання, контроль характеристик кермового управління і контроль висоти кузова для максимальної аеродинамічної ефективності.

KYB - один з найбільших світових виробників амортизаторів підвіски: кожен п'ятий новий автомобіль з конвеєра в усьому світі оснащений продукцією KYB в якості оригінального обладнання. Європейський офіс KYB також пропонує до постачання широкий асортимент пружин, верхніх опор і захисних комплектів.

РЕАЛЬНІ ЗАПЧАСТИНИ ВІД РЕАЛЬНОГО ВИРОБНИКА



Можливо ви не знаєте, але існує одна річ, яка відрізняє нашу продукцію від іншої. Розробляючи, протягом 25 років, конструкцію і процес виробництва шарнірів, ми, перш за все, думали про якість, довговічність, надійність і міцність цих виробів.

Наш асортимент налічує 2600 найменувань для автомобілів та малотоннажних вантажівок, які скла-

дають більше 75% європейського автопарку, до того ж серія шарнірів рівних кутових швидкостей (ШРКШ) кожного року збільшується приблизно на 60 найменувань. Нещодавно Metelli Group випустила на ринок близько 200 нових карданних валів.

Розглянемо, наприклад, наші внутрішні та зовнішні шарніри рівних кутових швидкостей: їх поставляють з усіма необхідними комплектуючими

відповідно до оригінального зразку. Металеві зовнішні обойми, корпуси та внутрішні кільця виготовлені та оброблені так, аби зносостійкість була максимальною. Ми шліфуємо їх з точністю до сотих часток міліметра, аби разом з прецизійними кульками вони гарантували стабільну продуктивність протягом тривалого часу.

Наш асортимент комплектних карданних валів забезпечує потреби ринку післяпродажного обслуговування усього європейського автопарку (у тому числі й наших ОЕ-замовників). Компоненти – шарнірні комплекти для встановлення зі сторони колеса і зі сторони коробки передач, вал і системи ущільнень – вже зібрані у вузли. Це означає, що їх можна встановити легко та швидко. У 2016 році ми стали постачальником оригінального обладнання для SAME Frutteto CVT – першого трактора з активною системою підвіски, оснащеного карданним валом, розробленим виключно Metelli Group.

Комплект складається з пильни-





ТОВАРИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ

ка, хомутів, болтів, гайок, пружин, кілець стопора та мастила. Ми використовуємо два матеріали для пильників – основним матеріалом є гума, оскільки вироби з неї легко встановлюються та надійні за тривалої експлуатації, але також використовується термопласт, який є більш стійким до зношування та впливу агресивних корозійних сполук.

У 2017 році компанія повністю переобладнала свої виробничі лінії придбавши 3 нових обробних центри, які дозволили оновити та автоматизувати виробничий процес. Вкладання коштів в нові технології дозволило адаптувати виробництво до технологічних нововведень виробників транспортних засобів.

Зокрема, йдеться про наступні вироби:

- ▼ Шарнірний комплект (ШРКШ) 8 (конструкція зі зменшеними розмірами)
- ▼ Шарнірні комплекти (ШРКШ) UF 6 та 8 з більшим кутом повороту
- ▼ Передні ШРКШ (компактні та міцні завдяки відсутності хвостовика на шарнірі)



Задля того, аби не відставати від прогресу в технологіях трансмісії, яку виробники удосконалили за останні роки, Metelli Group оновила свою пропозицію, випустивши шарніри рівних кутових швидкостей з вісьмома кульками. Особливістю цього компонента трансмісії є зменшений розмір та знижена вага.

Переваги можна узагальнити таким чином:

- ▼ підвищення ефективності передачі обертового моменту від диференціала до колеса
- ▼ зниження робочої температури при збільшенні терміну експлуатації шарніра
- ▼ зниження вібрації та рівня шуму в салоні
- ▼ зниження викидів CO₂ завдяки зменшеному розміру та масі шарніру та пов'язаних з ним компонентів



Сьогодні на ринку представлено 27 найменувань шарнірних з'єднань для автомобілів BMW Serie 1 III, X2, Mini Chevrolet Aveo, Renault Captur, Megane IV, Clio IV, Nissan Xtrail III, Mazda 2 III, 6 III, Subaru Foreste, XV, які дозволяють нам охопити більш ніж 5,2 мільйони автомобілів на європейських дорогах.

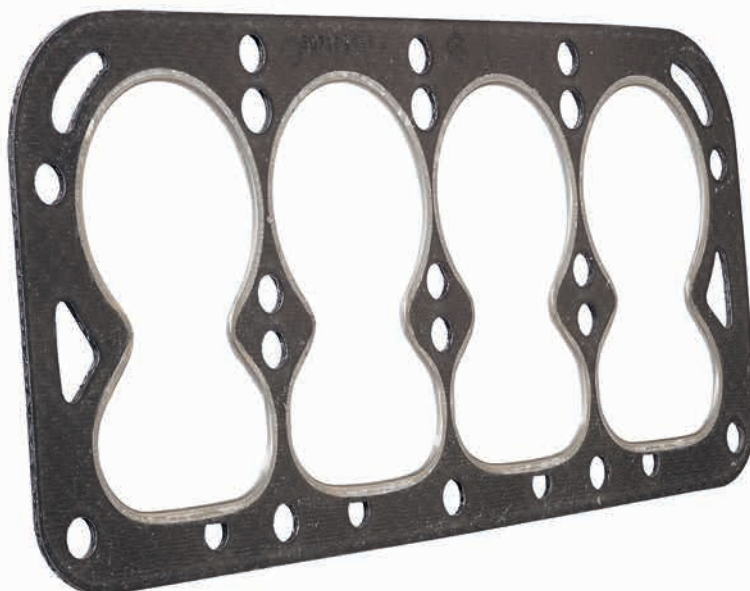
ВИГОТОВЛЕНІ НА ЗАМОВЛЕННЯ ДЕТАЛІ ВІД ELRING — НАЙВИЩА ЯКІСТЬ У ПОТРІБНОМУ ДИЗАЙНІ

Будь то вантажні автомобілі, сучасна класика, тюнінговані двигуни, гоночні автомобілі або сільськогосподарська техніка — ElringKlinger, провідний партнер у розробках і затвердженій OEM-постачальник світової автомобільної промисловості — охоче розробить нестандартне рішення. Під торговою маркою «Elring – the Original» постачальник автомобільного приладдя пропонує на світовому ринку запчастин особливу послугу: виготовлення індивідуальних прокладок ГБЦ і спеціальних прокладок для ремонту двигунів, що відповідають найсуворішим вимогам якості. При цьому вибір варіанту дизайну практично не обмежений.

Не тільки вантажні та класичні автомобілі як справжні колекційні об'єкти традиційно є вигідним капіталовкладенням, а й мотоцикли і сільськогосподарські машини привертають все більше уваги шанувальників. При цьому всі вони мають одну спільну рису: чим старше двигун і чим вище навантаження, тим частіше виникають пошкодження і знос. Зверніть увагу на тюнінгований автомобіль.

Вимоги, що пред'являються до компонентів, якими комплектується двигун, набагато вище, ніж у звичайному автомобілі. Фахівці Elring знають, як складно буває знайти запчастини для нестандартного транспортного засобу. Придбання окремих компонентів у виробників або спеціалізованих роздрібних продавців часто пов'язане з великими витратами часу і грошей, а в деяких випадках деталі можуть бути взагалі недоступні.

ElringKlinger — одна з небагатьох компаній, які виготовляють високоякісні деталі під замовлення, тим самим забезпечуючи власників нестандартних транспортних засобів та двигунів спеціальними сальниками і прокладками. У своїй штаб-квартирі в Деттінген/Ермс світовий постачальник автомобільного приладдя має окремий майданчик для виробництва зразків і прототипів. Індивідуальні запити уважно вивчають експерти, завдання яких — індивідуально реагувати на потреби клієнтів. Найчастіше надходять запити на запчастини для класичних автомобілів, серед яких Mercedes-Benz, Jaguar, Aston Martin і Ferrari. Але компанія також нерідко має справу з автомобілями старше 80 років, такими як Alvis, Horch, Delage і Bugatti.





ЗРОСТАЮЧИЙ РИНОК

включно із сучасною класикою

А запити продовжують надходити. Не тільки тому, що ринок, в тому числі сучасної класики, безперервно зростає, а й тому, що деталі від бренду Elring, виготовлені на замовлення, характеризуються дуже високою якістю і є гарантією найкращого рішення для двигуна. В магазині прототипів ElringKlinger лазер сканує контури старої і часто пошкодженої прокладки. Ці дані потім використовуються для виробництва запасної частини, в точній відповідності з оригіналом. Але професіонали в області ущільнення займаються не тільки запчастинами для паритетних автомобілів.

Прокладки ГБЦ «made by ElringKlinger» також успішно використовуються в популярних гоночних і тюнінгових лінійках. Майже всі прокладки для цих автомобілів мають конструкцію метал / м'який матеріал Ferrolastic™. Однак в деяких випадках модифікації зазнає багат шарова металева прокладка головки блоку циліндрів Metaloflex™, тобто індивідуально адаптується монтажна висота, або змінюється діаметр камери згоряння, наскільки це технічно можливо. Звичайно, прокладки можуть виготовлятися і за індивідуальним замовленням. Все що потрібно — це оригінальний зразок, креслення в масштабі або ескіз із зазначенням розмірів і призначення.

До речі, багат шарові сталеві прокладки теж можуть бути виготовлені під замовлення. Що стосується монтажної висоти або покриття, ці вимоги легко реалізуються після консультації з замовником.

Однак, якщо необхідно адаптувати напрямок буртика — наприклад, шляхом збільшення розміру отвору або регулювання висоти буртика — потрібні нові інструменти. Для фахівців Elring це не проблема, оскільки все необхідне виробляється у власній інструментальній майстерні. При цьому витрати, пов'язані з виробництвом інструменту, оплачуються замовником.



На відміну від стандартної роздрібно торгівлі на незалежному ринку запчастин, який функціонує через мережу дилерів, сектор виготовлення під замовлення має прямий контакт із власниками автомобілів або майстернями, які ремонтують і обслуговують ці типи двигунів. Можливість передачі важливої технічної інформації точно і безпосередньо є передумовою швидкого й надійного рішення задачі.

ГЕРМЕТИКИ також користуються попитом в автомобільній галузі

Як провідний сервісний партнер у сфері професійного ремонту двигунів, окрім прокладок, комплектів прокладок і аксесуарів Elring пропонує широкий асортимент герметиків. Вони багаторазово доводили свою ефективність на практиці при ремонті й технічному обслуговуванні двигунів легкових, комерційних автомобілів і мотоциклів, а також у багатьох інших сферах.

УЩІЛЬНЮВАЛЬНІ МАТЕРІАЛИ просто виготовлення прокладки самостійно

Elring також пропонує ідеальне рішення для індивідуальних завдань герметизації. Зокрема, в разі плоских прокладок із м'якого матеріалу ви можете швидко й легко виготовити самостійно нову прокладку на основі зразка. Характеристики продукту та розміри ущільнювальних матеріалів розраховані на різні сфери застосування.

Вони поставляються в листах або рулонах, що дозволяє швидко виготовити необхідну прокладку, використовуючи практичний сервісний комплект Elring (447.101).

До комплекту входять ущільнювальні матеріали різної товщини для всіх температурних діапазонів, що гарантує оптимальне рішення в будь-якій надзвичайній ситуації.

Таким чином, при наявності набору шаберів для прокладок, штепсельної подушки, аерозольної фарби і пуансона професійний автомеханік має всі важливі спеціальні інструменти, необхідні для роботи.

Як додаткову підтримку Elring пропонує ряд професійних відеороликів з монтажу на своєму каналі YouTube, які дозволять легко виконати всі важливі операції.



DELPHI TECHNOLOGIES

РАСШИРЯЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РОСТА БИЗНЕСА КОМПАНИЙ НА ВТОРИЧНОМ РЫНКЕ БЛАГОДАРЯ НОВОЙ ПРОГРАММЕ ДЛЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТОПЛИВОМ

Обширный запуск более 200 новых деталей, запланированных на 2020 год, увеличит предложение программы до более чем 1000 деталей, охватывающих свыше 12 000 приложений.

Клиенты вторичного рынка скоро смогут получить доступ к лидирующему на рынке покрытию, благодаря комплексному решению для систем управления топливом: качественные запчасти, диагностика и техническая поддержка.

Delphi Technologies, пионер в области технологий для двигателей, а также решений и услуг, расширяет свое предложение по топливным системам в Европе. Опираясь на более чем 80-летний опыт работы с оригинальным оборудованием (ОЕ) в системах впрыска топлива, наша новая программа управления топливом включает в себя различные топливные насосы, модули и сборки, даже самые последние разработки топливных модулей, электронные и гидромеханические диагностические инструменты и экспертную техническую поддержку. Предоставляет вторичному рынку еще одно комплексное решение, ориентированное на потребности своих клиентов. Независимые гаражи могут предложить лучший и качественный ремонт оригинального оборудования, независимо от того, какое транспортное средство въезжает на их СТО.

ЖАН-ФРАНСУА БУВЕЙРОН, ВИЦЕ-ПРЕЗИДЕНТ DELPHI TECHNOLOGIES AFTERMARKET — ЕМЕА, ГОВОРИТ:

«Объединяя лучшее из обоих миров — богатое наследие ОЕ и инновационные решения для вторичного рынка - мы теперь можем позаботиться о всех продуктах для наших клиентов, тестировании и обучении и предложить всё в всеобъемлющем решении. Мы давно зарекомендовали себя как ведущий поставщик топливных систем в Северной Америке, и мы очень рады, что привезли этот опыт в Европу».

ЛИДИРУЮЩИЙ АССОРТИМЕНТ НА РЫНКЕ В 2020 ГОДУ

Являясь поставщиком первого уровня для ведущих мировых автопроизводителей, ведь топливные насосы Delphi Technologies ежегодно устанавливаются в качестве оригинального оборудования на более чем семи миллионов автомобилей по всему миру, включая Volkswagen и PSA. Эти и другие популярные детали будут постепенно запускаться в течение 2020 года, составляя более 1000 деталей и охватывая более 12 000 применений. Чтобы предложить лучший европейский охват среди OEM-производителей, компания Delphi Technologies планирует непрерывно развивать ассортимент более чем на 200 новых деталей в течение года. Вскоре наши клиенты смогут получить доступ к лидирующему на рынке покрытию по обслуживанию топливных систем, поскольку компания рассчитывает достичь 90% покрытия европейского парка к концу 2020 года.

РЕШЕНИЕ С ПОЛНЫМ СПЕКТРОМ УСЛУГ

Используя более чем 80-летнее наследие ОЕ в системах впрыска топлива и опыт ОЕ в ведущих в отрасли системах прямого впрыска бензина (GDi), компания предлагает качественное решение полного цикла обслуживания ОЕ для обслуживания топливных систем на вторичном рынке. Поскольку электроника теперь интегрирована в большинство современных топлив-



ных насосов, техникам потребуется доступ к диагностическому инструменту качества OE. Поддерживая 55 марок автомобилей и 2 010 моделей автомобилей, диагностический инструмент DS Delphi Technologies дает специалистам возможность проверить регулятор давления топлива, отрегулировать значения адаптации топливного насоса, а также активировать или деактивировать топливный насос. С помощью квалифицированной технической поддержки, доступной онлайн и через специальную горячую линию, специалисты на вторичном рынке смогут использовать лучший опыт, ремонтировать без суеты, что позволит полностью удовлетворить владельца автомобиля и обеспечит ценные повторные обращения в будущем.

ПОСЛЕДНИЕ ИННОВАЦИИ В ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМАХ

Весь ассортимент выигрывает от технологического лидерства компании, т.к. имеем более 30 запатентованных инноваций OE и 150 патентов в области проектирования топливных модулей и насосов. Последнее решения включает в себя анодирование алюминия компонентов насоса, что обеспечивает большую долговечность сравнению с другими широко используемыми материалами, сверхформованный якорь для защиты обмоток насоса от коррозии и новый углеродный коллектор, который в два раза прочнее меди на других изделиях вторичного рынка. В качестве дополнительного бонуса все бензиновые решения мгновенно опознаются как Delphi Technologies, благодаря голубой, верхней электрической крышке топливного насоса, верхней крышке модуля и материалу фильтра.



**Delphi
Technologies**

Инновации в ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМАХ

Технологическое лидерство компании способствует значительному расширению ассортимента. Мы имеем более 30 запатентованных инноваций OE и 150 патентов в области проектирования топливных модулей и насосов. Последнее решение включает в себя анодирование алюминиевых компонентов насоса, что обеспечивает большую долговечность по сравнению с другими широко используемыми материалами, сверхформованный якорь для защиты обмоток насоса от коррозии и новый углеродный коллектор, который в два раза прочнее меди на других изделиях вторичного рынка.



delphiaftermarket.com



Delphi Technologies is a brand of BorgWarner Inc.



Интеграция
**80-летнего опыта
работы с OE**



Широкий
ассортимент



Комплексные
решения



DRIVE THE LEGEND.

СВОБОДА ВИМАГАЄ БІЛЬШОГО!



Потужність на вищому рівні

Для тих, хто прагне справжніх пригод. Потужні амортизатори для збільшеного кліренсу та оптимального контакту з дорогою навіть в умовах бездоріжжя. Амортизатори BILSTEIN для бездоріжжя ідеально пасують до комплектів збільшення дорожнього просвіту позашляховиків та пікапів. Більше свободи та досконалого драйву від BILSTEIN на будь-якому бездоріжжі.



ЯК DENSO РУХАЄТЬСЯ В НАПРЯМКУ СТАЛІШОГО МАЙБУТНЬОГО

Прагнення до нульового рівня викидів та процеси виробництва автомобілів із нульовим балансом викидів вуглецю підкреслюють дедалі важливішу роль екологічної сталості в масштабах автомобільної індустрії.

Ці тенденції обумовлені не лише запровадженням жорстких цільових показників викидів та заборонами на державному рівні автомобілів з безнаддувними двигунами у країнах Європи, але й зростанням поінформованості споживачів щодо проблематики довкілля та сталого розвитку.

Разом із тим, якщо ми хочемо, щоб європейська автомобільна індустрія досягла своїх амбітних цілей у сфері екологічної сталості, усі компанії сектору мають зробити свій внесок. У цій статті ми розглянемо діяльність DENSO, спрямовану на створення сталішого майбутнього.

Будуємо електричне майбутнє

Одна з ключових змін, що очікує на європейський ринок запчастин протягом кількох наступних років — зростання обсягів робіт, пов'язаних з електромобілями та гібридними автомобілями. Популярність цих автомобілів зростає, оскільки клієнти шукають дружніші до довкілля варіанти забезпечення мобільності і повільно відвертаються від безнаддувних двигунів. Ці нові енергоефективні та потужні автомобілі потребують максимально інноваційних, ефективних та надійних деталей, які підходять до різних силових агрегатів. DENSO є лідером галузі в розробленні таких деталей, зокрема — у сфері виробництва поворотних електричних механізмів, компресорів і давачів.



З початку виробництва DENSO е-компресора з інтегрованим інвертором для гібридних автомобілів у 2005 році компанія досягла ряду успіхів у сфері конструювання та виробництва деталей для гібридних та електричних автомобілів. Інтегрований комп'ютеризований блок керування гібридного привода, блок контролю акумуляторної батареї, перетворювач напруги постійного струму, високоефективна система охолодження акумуляторної батареї та потужний блок керування живленням — усе це докази інноваційного підходу DENSO до електрифікації.

” ВАЖЛИВА ПРИМІТКА. Хоча компанія DENSO Aftermarket пишається можливістю поділитися технічними знаннями та досвідом, треба пам'ятати, що згадані в цій статті продукти DENSO для електромобілів та гібридних автомобілів постачаються виключно як оригінальне обладнання і поки що не представлені в нашому асортименті запасних частин.

Історія електрифікації

Немає нічого дивного в тому, що DENSO виступає рушійною силою виробництва і виходу на ринок таких деталей, адже компанія має давню історію електрифікації, яка почалася ще в 1949 році. Саме тоді DENSO оголосила про плани прак-

тичного застосування електричного автомобіля під назвою DENSO GO. Заключна версія концепції являла собою дійсно унікальну розробку, в якій замість традиційного двигуна змінного струму було використано двигун постійного струму. Швидкість автомобіля контролювалася за допомогою лише чотирьох передач. Крім того, в його конструкції було використано багато оригінальних технічних пристроїв, що дали змогу створити автомобіль, що за рівнем технології значно випереджав своїх сучасників.

Прототип міг подолати на одному заряді 195 км — вражаюча відстань навіть у порівнянні із запасом ходу сучасних електромобілів. П'ятдесят електромобілів DENSO виїхали на дороги Японії у липні 1950 року і демонстрували свою надзвичайну плавність ходу в регіоні Токіо. З огляду на максимальну швидкість 43 км/год вони були лише трохи повільнішими, ніж поширені автомобілі з двигунами на викопному паливі та дорожчі конкурувальні моделі американського виробництва і являли собою цілком виправдану альтернативу.

Хоча DENSO GO розроблявся лише як концептуальна модель, він став першим кроком на шляху до значного успіху DENSO і може розглядатися як конструктивний вузол для багатьох сучасних електромобілів.



Програма Eco Vision 2025 компанії DENSO

В основі всіх цих ініціатив лежить Eco Vision 2025 — план дій компанії DENSO у сфері сталого розвитку з конкретними та вимірюваними цілями. Цей план, початковий етап якого передбачає взяття на себе відповідних зобов'язань 150 тисячами співробітників DENSO в усьому світі, має стати новим стимулом до підвищення поінформованості про відповідальне ставлення до довкілля на всіх рівнях.

Стратегія до 2025 року побудована довкола трьох ключових цілей: скорочене на половину енергоспоживання, подвоєна чистота та подвоєна екологічність.

Компанія DENSO має на меті забезпечити досягнення цих цілей, реалізувавши 10 заходів у сфері розроблення продуктів, виробничих об'єктів, взаємодії з партнерами та менеджменту. Сюди входять зниження викидів CO₂ завдяки розробленню продуктів, що сприяють підвищенню паливної економічності, зниження вдвічі впливу небезпечних для довкілля речовин, викидів та відходів, а також сприяння покращенню якості повітря через зниження викидів автомобілів. Кілька цілей також допоможуть DENSO подвоїти свої зусилля у сфері турботи про довкілля за допомогою таких програм, як дослідження біопалива та створення «зелених» середовищ і спільнот.

Якщо ринку запчастин випала провідна роль на шляху автомобільної галузі до поліпшення екологічної сталості, важливо, щоб ключові постачальники, як-от DENSO, стали лідерами як у сфері виробництва деталей, що полегшують конструювання безпечніших для довкілля автомобілів, так і в питаннях, що стосуються способів дій, поведінки та процесів, що використовуються глобальною командою.

Врешті-решт, сталий розвиток глибоко вкорінився як у майбутньому, так і в минулому компанії DENSO.

Зелена технологія

Завдяки пристрасті до електрифікації та досвіду в цій сфері компанія DENSO розпочала проектування і виробництво багатьох нових деталей для гібридних автомобілів. Згаданий вище е-компресор став першим у світі серійним електричним компресором з інтегрованим інвертором і мотором. На відміну від звичайних компресорів, що приводяться в рух від двигуна і тому не підходять для використання в гібридних автомобілях, джерелом рушійної сили е-компресора DENSO слугує внутрішній мотор. Це не лише уможливило його використання з гібридними двигунами, але й дало можливість підвищити заощадження пального.

У випадку з гібридним силовим агрегатом функціями кондиціонування повітря можна користуватися, навіть якщо двигун працює в режимі холостого ходу або вимкнений, використовуючи потужність внутрішнього мотора е-компресора. Це важлива перевага над автомобілями з двигунами на традиційному паливі, адже комфортні умови в салоні можна підтримувати без марних витрат палива.

Ще одна революційна розробка DENSO — MG-статор (мотор-генератор), розрахований зокрема на використання в гібридних автомобілях. Мотор-генератор виконує численні функції, зокрема, забезпечує запуск і підтримку двигуна, генерує електроенергію та передає рушійне зусилля на осі. MG-статор вже використовується у моделі Toyota Prius, сприяючи зниженню ваги та підвищенню паливної економічності.

Програма «Суттєвість» компанії DENSO

Розроблення і виготовлення деталей для електричних та гібридних автомобілів має ключове значення для підвищення екологічної сталості ринку запасних частин, але компанія DENSO також прагне впроваджувати принципи сталого розвитку на всіх рівнях своєї діяльності. Приділяючи ретельну увагу 17 цілям сталого розвитку ООН, компанія DENSO склала власний перелік першочергових соціальних проблем під назвою «Суттєвість» (Materiality). У рамках своєї комерційної діяльності DENSO сприяє досягненню міжнародної мети, досягаючи власних цілей сталого розвитку, працюючи над вирішенням обраних проблем, пов'язаних із «безпекою», «довкіллям» та «корпоративними принципами».

Поточна стратегія DENSO полягає в інтеграції цих цілей у всі напрямки комерційної діяльності, щоб кожен випадок взаємодії з партнерами на ринку запасних частин слугував доказом такої діяльності:

- ▼ популяризація гарного здоров'я та самопочуття;
- ▼ доступ до недорогих, надійних, сталих та сучасних джерел енергії;
- ▼ створення стійкої інфраструктури, популяризація інклюзивної та сталого індустріалізації та сприяння інноваціям;
- ▼ сприяння перетворенню міст і населених пунктів на інклюзивні, безпечні, стійкі та сталі середовища;
- ▼ дотримання сталих моделей споживання та виробництва;
- ▼ вжиття невідкладних заходів із протидії змінам клімату та їхньому впливу.



А ВИ МОЖЕТЕ УТЕКТИ ВІД БІЛОГО ВЕДМЕДЯ?



Так. Якщо ви в автомобілі зі свічками розжарювання DENSO. Вони миттєво розігріваються до екстремальних температур, кожного разу забезпечуючи ідеальний запуск двигуна, навіть коли на термометрі набагато нижче нуля. Це дуже зручно, якщо доведеться тікати від білого ведмедя. Оригінальна якість гарантує ідеальне встановлення, а консолідований асортимент допомагає тримати менший склад.

ОБИРАЙ DENSO. Це розумний вибір.



ВІДНОВЛЮВАНА
100%
ЕНЕРГІЯ



**Крок назустріч відданості
суспільству та навколишньому
середовищу**

100 % енергії, яку ми використовуємо,
походить з відновлюваних джерел

 **Remsa**TM

REMSA приєднується до міжнародної ініціативи з використання 100% відновлюваної енергії в усіх процесах виробництва з метою прискорення переходу до екологічних видів енергії.

Ми твердо віримо у боротьбу з кліматичними змінами та раціональний, стійкий прогрес, адже саме ці поняття є основою нашої **відданості технологічному прогресу, суспільству та навколишньому середовищу**. Ці ідеї втілені у "Сертифікаті 100% Екологічної Енергії".

www.remsa.com

BLUE PRINT – ЗАМІНА ЗЧЕПЛЕННЯ В АВТОМОБІЛІ MINI



З моменту свого запуску в 1999 році в автомобілях марки BMW MINI встановлювались трансмісії різних варіацій, використовуючи при цьому різноманітні двигуни і коробки передач від багатьох виробників транспортних засобів. Застосовувались бензинові, дизельні, гібридні та електричні двигуни. Представлений автомобіль, MINI One Countryman, оснащений популярним 1,6-літровим бензиновим двигуном PSA group, який широко використовується в багатьох моделях Peugeot, Citroën, Opel/Vauxhall та BMW. Автомобіль прибув до автомайстерні для щорічної технічної перевірки. Власнику було повідомлено, що зчеплення почало пробуксовувати. (Мал. 1)



Мал.1

Після прибуття автомобіля до автомайстерні, капот відкрили та від'єднали акумулятор. Він розташований перед перегородкою під зйомною панеллю під лобовим склом. Розширювальний бачок охолоджуючої рідини був демонтований та відкладений в сторону. Далі було знято кришку блоку запобіжників та фіксатор електронного блоку управління двигуном. Також були демонтовані шланг забору повітря та пластикова трубка вакуумного насоса. Коли всі ці компоненти були демонтовані, з'явився доступ до джгута дротів селектора передач.

Далі можна відкрутити кронштейн джгута та від'єднати дроти від селектора. Один з аспектів, про який не слід забувати – необхідно від'єднати роз'єм перемикача ліхтаря заднього ходу. Його потрібно зафіксувати так, щоб він не заважав в подальшій роботі. (Мал. 2)



Мал.2

Далі треба послабити та зняти болти корпусу коробки передач, які розташовані у верхній її частині, попередньо зазначивши розташування кожного болта. Перед тим, як відкрутити болти кріплення КПП, необхідно забезпечити опору двигуна і коробки передач за допомогою опорної балки або домкрата для коробки передач.

Після підняття автомобіля потрібно зняти обидва передні колеса та відкрутити гайки привідних валів.

Потім є декілька варіантів подальших дій: по-перше, якщо необхідно демонтувати всю коробку передач, то треба зняти передній підрамник з рульовою рейкою і поперечними важелями передньої підвіски. Як варіант, тут достатньо простору для відокремлення коробки передач від двигуна, щоб замінити зчеплення, без необхідності повного її демонтажу. Саме цей варіант було обрано для даної моделі MINI.

Спочатку було відкручено пробку маслозливного отвору коробки передач для того, щоб злити масло. Потім обидві передні нижні кульові опори були відокремлені від поворотних кулаків, після чого залишилось достатньо простору для зняття обох передніх привідних валів трансмісії, використовуючи відповідний інструмент. Після демонтажу привідні вали можна виймати із ступиць.



Далі стартер разом з робочим циліндром зчеплення були демонтовані та надійно закріплені. Це ж саме стосується і гідравлічної трубки, яка кріпиться до верхньої частини коробки передач. Перед зняттям останніх болтів кріплення корпусу КПП, необхідно від'єднати датчик нейтрального положення коробки передач та джгут дротів (Мал. 3).



Мал. 3

Забезпечивши опору, були відкручені болти кріплення коробки передач. Далі були відкручені решта болтів кріплення корпусу коробки передач.

Після відокремлення її від двигуна з'явилося достатньо простору для вільного доступу до зчеплення. Після від'єднання шести болтів кріплення корзини зчеплення, зчеплення було демонтовано та перевірено. Під час експлуатації зчеплення піддавалось значним навантаженням, про що свідчили наявність місць перегріву та тріщини на опорних поверхнях корзини зчеплення та маховика. Через це було прийнято рішення замінити трикомпонентний комплект зчеплення разом з маховиком. Маховик був демонтований, але імпульсне кільце залишилось на місці (Мал. 4). Ця деталь тримається лише маховиком.

Після демонтажу вижимного підшипника, поверхня ковзання направляючої втулки була перевірена на зношування, та була трохи змащена перед встановленням нового вижимного підшипника. Новий маховик був встановлений з новими кріпильними болтами, які були затягнуті відповідно до значення моменту, зазначеного виробником. Після цього були встановлені нові фрикційний диск та корзина зчеплення.



Мал. 4

Коробка передач була суміщена на одному рівні з двигуном та прикручена на своє місце, разом з усіма іншими компонентами, які були попередньо демонтовані. Перед встановленням привідних валів були перевірені сальники валів, також були використані нові стопорні гайки ступиці.

Далі через отвір для контролю рівня масла на задній частині коробки передач, який розташований поруч із правим привідним валом, трансмісія була заповнена новим маслом.

В якості запобіжного заходу було замінено робочий циліндр зчеплення, а повітря з нього видалено за допомогою пристрою для прокачування повітря.

Автомобіль був опущений, нові гайки ступиці були затягнуті та встановлені колеса. Всі деталі верхньої частини коробки передач були встановлені, та акумулятор був під'єднаний. Перед поверненням автомобіля власнику, був виконаний тест-драйв для перевірки плавної роботи коробки передач.

Довіряйте високоякісним запасним частинам Blue Print, перевіреної якості рівня оригінальних деталей.

Інформацію про повний асортимент компонентів зчеплення ви можете знайти тут:

partsfinder.bilsteingroup.com



Більше інформації доступно за посиланням:

www.blue-print.com



OSRAM TRUST:

ЗРУЧНИЙ ОНЛАЙН-ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ОРИГІНАЛЬНОСТІ АВТОМОБІЛЬНИХ ЛАМП

Виробники оригінальних автокомпонентів постійно вдосконалюють технології захисту своєї продукції від підробок. Однак на ринку запчастин усе ще присутні контрафактні автомобільні лампи. Останні пропонуються до продажу не тільки через інтернет-ресурси, а й на полицях традиційних роздрібних магазинів.

Постачальникам фірмової продукції складно конкурувати з фальсифікаторами, адже контрафакт часто продається набагато дешевше. Сподіваючись заощадити, ми не завжди замислюємося про те, які проблеми може спричинити встановлення неякісних ламп. Варто насторожитися, якщо ціна на продукцію відомого бренду підозріло низька, адже наявність логотипу на пакованні не завжди гарантує автентичність вмісту. Поліграфічні матеріали, коробки і блістери можна майстерно підробити, а ось забезпечити належний технологічний рівень виробництва ламп неможливо при кустарному підході. Проблеми проявляються при експлуатації ламп.

Фотометричні характеристики неякісних ламп не відповідають критеріям безпеки. Їх встановлення може стати причиною негативних наслідків і спровокувати аварійну ситуацію на дорозі. Неправильне формування світлового пучка і розподіл світла на дорозі тягнуть за собою засліплення водіїв зустрічного потоку. Технологічні вади, яких допускаються при виготовленні ламп, нерідко призводять до пошкоджень і запотівання фар, викликають збій у роботі компонентів електросистеми автомобіля — блоків управління, подушок безпеки, систем зв'язку та ін.

Підроблені лампи можуть зашкодити електриці автомобіля, призвести до засліплення водіїв зустрічного потоку і спровокувати ДТП.

Фахівці вказують на основні відмінні ознаки, за якими можна розпізнати підробку. Спочатку уважно розгляньте упаковку. Пакування контрафактної продукції відрізняється нечітким друком, відсутністю тексту українською мовою, а також тьмяними кольорами — особливо помаранчевим, який є частиною фірмового стилю компанії OSRAM.

Варто звернути увагу і на саму лампу. На відміну від контрафактного виробу, скляна колба заводської лампи і

пайка металевих елементів мають рівні акуратні форми, оскільки виготовляються на високоточному обладнанні. Маркування на цоколі виконується лазером, тимчасом як у підробки воно наноситься на метал фарбою — написи виходять бляклі й нерівні і зазвичай легко стираються пальцем. Додатково до вищесказаного контакти нитки розжарювання у підробленої лампи великі та плоскі.

Очевидно, що більшості покупців складно тримати в голові подібні технічні тонкощі. Щоб спростити цю задачу, компанія OSRAM розробила зручний інструмент для перевірки оригінальності продукції — сервіс онлайн-верифікації ламп OSRAM Trust.

Перевірка лампи у два кліки

Програма OSRAM Trust дозволяє встановити оригінальність ксенонових ламп у будь-якому варіанті пакування і галогенних ламп у пластикових боксах по 2 штуки. За допомогою даної програми вибір можна відстежити в електронному каталозі OSRAM та ідентифікувати як оригінальну запчастину.

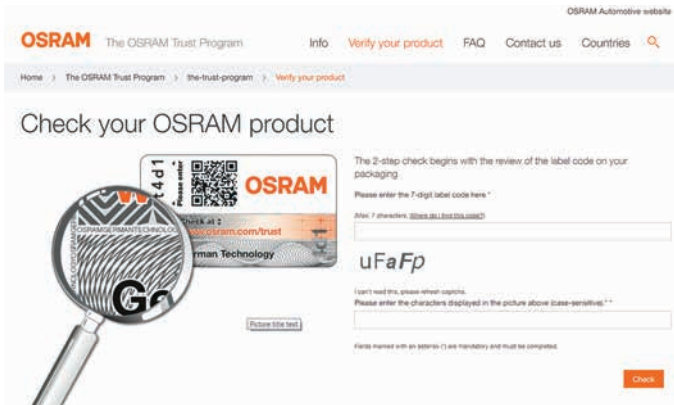


На наліпці упаковки ламп OSRAM є семизначний код для верифікації продукту і голограма з QR-кодом, що веде на сайт програми www.osram.com/trust



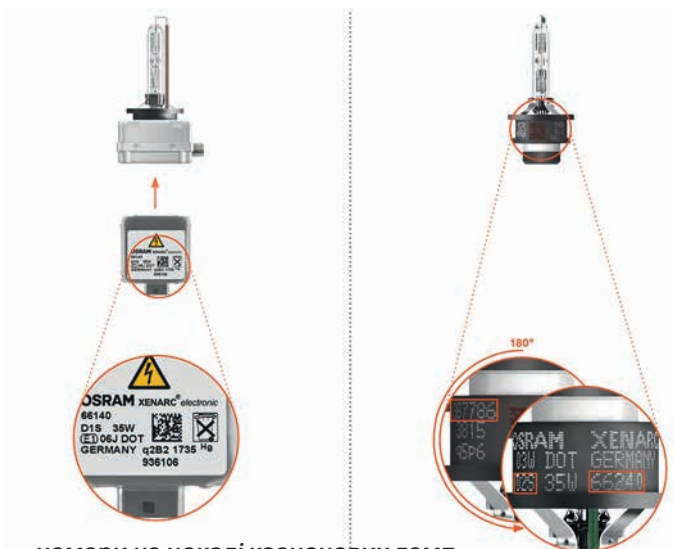
КОРИСНІ ПОРАДИ

Отже, яким чином відбувається процедура перевірки: вводим семизначний код із захисної етикетки на пакованні на сайті www.osram.com/trust (при скануванні QR-коду за допомогою мобільного телефону інформація завантажиться автоматично). При перевірці ксенонових ламп на екрані з'являється артикул OSRAM, тип лампи і серійні номери, котрі повинні збігатися з номерами, зазначеними на цоколі кожної лампи. Серійні номери є унікальними і присвоюються кожній ксеноновій лампі у процесі виробництва. Якщо ця інформація не збігається з даними, зазначеними на пакованні і цоколях ламп — це підробка.



вебсторінка OSRAM TRUST

При перевірці галогенних ламп на екрані з'явиться наступна інформація: тип лампи, артикул OSRAM, назва продуктової лінійки і вид пакування. Ця інформація повинна збігатися з даними на упаковці. Серійні номери на цоколях галогенних ламп не вказуються.



номери на цоколі ксенонових ламп

Якщо було виявлено, що лампа сфальшована, необхідно звернутися до постачальника даного товару.

Програма OSRAM Trust діє з 2015 року — з того часу всі ксенонові лампи OSRAM забезпечуються захисними елементами. Компанія не випадково почала онлайн-верифікацію з ксенону, адже ці лампи найбільш високотехнологічні і дорогі. Тепер до програми залучені і галогенні лампи OSRAM, які також потребують захисту.

У нашому автопарку переважають авто з галогенним головним світлом — не дарма на ці лампи припадає лівова частка підробок.



інформація на упаковці галогенних ламп

Ще один з ефективних способів убезпечити себе від придбання контрафактної продукції — купувати лампи в офіційних дистриб'юторів компанії OSRAM в Україні.

Оригінал гарантує

Контрафактний виріб не надає жодної гарантії щодо терміну служби, тимчасом як оригінальна лампа, виготовлена за найсучаснішими технологіями, повністю окупить для автовласника свою вартість. Річ у тім, що на багатьох моделях машин заміна ламп головного світла є досить складною процедурою і вимагає демонтажу фари, а може й бампера. А після встановлення лампи нерідко потрібне регулювання світлотіньової межі із застосуванням спеціального стенду. Установивши сумнівну лампу, автовласник майже напевно зіткнеться зі швидким виходом її з ладу. Це потягне за собою не тільки необхідність придбання нової лампи, а й повторні візити на СТО, пов'язані із заміною компонентів.

Гарантовану надійність після заміни може забезпечити тільки оригінальна лампа. Наприклад, стандартний термін служби ксенонових ламп OSRAM сягає 3500-4000 годин. На лампи XENARC® Original діє гарантія терміном 4 роки, а у лінійки XENARC® Ultra Life гарантований термін експлуатації становить безпрецедентні 10 років. Для деяких лінійок галогенних ламп OSRAM, наприклад лінійки Ultra Life, гарантійний термін служби складає до 4 років попри те, що багато виробників взагалі не надають гарантії на свої галогенні лампи.

Компанія OSRAM хоче нагадати всім автовласникам: світло є одним з найважливіших елементів безпеки на дорозі. Використовуйте якісні компоненти систем освітлення і будьте здорові!

Світло — це OSRAM

ЩОДЕННА ПЕРЕВІРКА ГАЛЬМІВНОЇ СИСТЕМИ

Для підтримки хорошого стану транспортного засобу необхідно проводити його щоденний огляд. Гальмівна система – це найважливіша система в автомобілі, і вона тісно пов'язана з безпекою руху. Саме тому, щоденна перевірка гальмівної системи є дуже важливою, і далі ми розглянемо, які деталі в ній вимагають обов'язкового огляду:

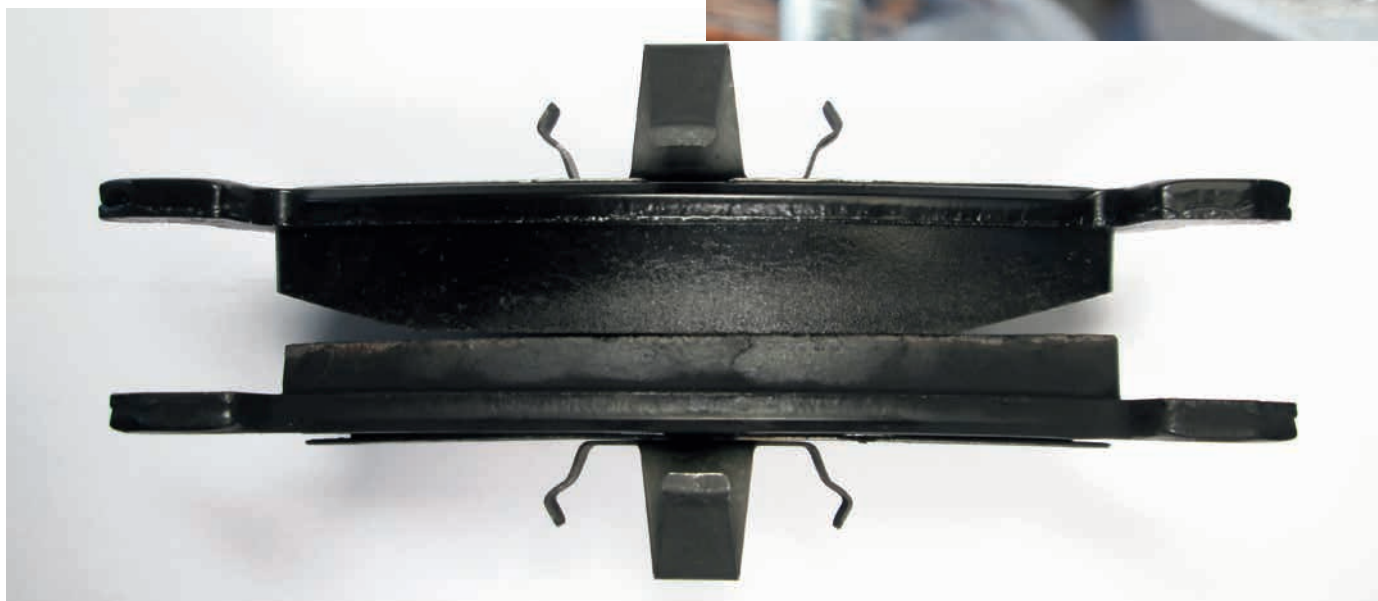
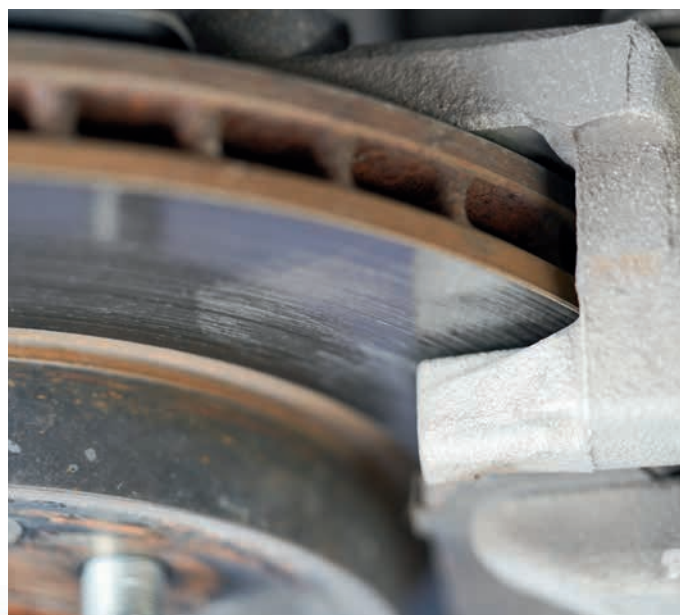
Гальмівна колодка

Товщина гальмівної колодки є основним параметром, на який варто звернути увагу при щоденному огляді. Ступінь зносу гальмівної колодки безпосередньо впливає на ефективність гальмування. Якщо гальмівні колодки занадто зношені, процес гальмування стає довшим та менш ефективним, ніж раніше.

Тривалість роботи гальмівних колодок напряму пов'язана зі звичками водіння та навколишнім середовищем. Наприклад, сила та частота натиску на педаль гальма є індивідуальною для кожного водія, тому і термін служби гальмівних колодок буде відрізнятися. В результаті, доволі складно визначити коли саме необхідно замінити гальмівні колодки. Під час щоденного керування автомобілем варто уникати випадків екстреного гальмування, аби зменшити зношування колодок.

У більшості моделей автомобілів товщину гальмівної колодки можна перевірити візуально через зазори маточини. Коли гальмівна колодка зношена до товщини приблизно 5 мм, радимо якнайшвидше її замінити.

Якщо заміна не проведена вчасно, і гальмівна колодка повністю зношується, сталевая задня частина починає тертися напряму об гальмівний диск, що не тільки стає причиною різкого шуму, а й спричиняє серйозні пошкодження гальмівного диску.





Гальмівний диск

Поверхня звичайного гальмівного диску гладка, але після певного часу використання гальмівного диску та гальмівної колодки на ньому з'являються нерівні кільцеві заглиблення. Якщо глибина таких заглиблень перевищує 1 мм, або ж на гальмівному диску з'являються тріщини, його необхідно вчасно відремонтувати чи замінити, щоб забезпечити правильну взаємодію між гальмівним диском та колодкою, і цим покращити ефективність гальмування.

Іржа на гальмівному диску також є поширеною проблемою. Якщо гальмівний диск вкритий лише тонким шаром іржі, її можна видалити постійним гальмуванням під час руху автомобіля. Але якщо шар іржі занадто товстий, або на поверхні гальмівного диска з'являються затверділі ділянки іржі, які викликають вібрації педалі та керма при гальмуванні, гальмівний диск варто демонтувати та відполірувати.



Гальмівна рідина

Резервуар гальмівної рідини розташований у моторному відсіку. На шкалі резервуару для рідини знаходяться дві лінії: MAX і MIN. У звичайних умовах рівень гальмівної рідини повинен знаходитися між двома лініями шкали.

Гальмівна рідина поглинає вологу з повітря і цим зменшує температуру кипіння. У процесі роботи в гальмівній магістралі створюється опір повітря, що спричиняє погане гальмування. Гальмівну рідину слід замінювати кожні 2 роки, а у вологих кліматичних зонах це потрібно робити частіше. Після заміни гальмівної рідини повітря у гальмівній магістралі слід випустити, інакше воно вплине на ефективність гальмування.

Це основні параметри, за якими слід проводити огляд гальмівної системи. Вони можуть здаватися простими, але грають вирішальну роль у справності вашого автомобіля.

Правильний щоденний огляд може заздалегідь виявити можливі проблеми та гарантувати вашу безпеку під час руху.



Надійне охолодження двигуна

На довгі роки, для тривалого пробігу



Доступно з липня 2020!

НОВИЙ
Продукт



**АБСОЛЮТНО НОВІ ЗАВОДСЬКІ,
ЕЛЕКТРИЧНІ ВОДЯНІ ПМП**

З вібро-ізоляцією та кріпленнями



ЕЛЕКТРИЧНА ВОДЯНА ПМПА NISSENS

Забезпечує належне та надійне охолодження двигуна на довгий час

Водяна помпа відіграє ключову роль у належному функціонуванні двигуна, забезпечуючи його безпечну роботу. Для виробництва наших електричних водяних помп ми використовуємо матеріали та сировину тільки найвищої якості, що захищає від перегріву та вібрації, а також гарантує високу зносостійкість та довговічність навіть при роботі в жорстких умовах.

Водяні помпи Nissens проходять повне та ретельне тестування для забезпечення ефективного процесу перекачування, повної відповідності деталі та її електричної сумісності, і таким чином, надійної роботи на автомобілі протягом тривалого часу.

Дізнайтесь більше на nissens.com/waterpump



ПРОДУКТИВНІСТЬ, ЩО
ВІДПОВІДАЄ ОРИГІНАЛУ



ЛЕГКИЙ МОНТАЖ,
ПОСТАЧАЮТЬСЯ ВЖЕ З
КРІПЛЕННЯМИ



НАДІЙНЕ
ОХОЛОДЖЕННЯ
ДВИГУНА



ДОВГОТРИВАЛИЙ
ТЕРМІН
СЛУЖБИ



ЗАХИСТ ВІД
ПЕРЕГРІВУ ТА
ВІБРАЦІЙ

ENGINE COOLING
CLIMATE CONTROL
EFFICIENCY & EMISSIONS



Nissens
Training
Concept



ISO 9001
IATF 16949
ISO 14001



Nissens[®]

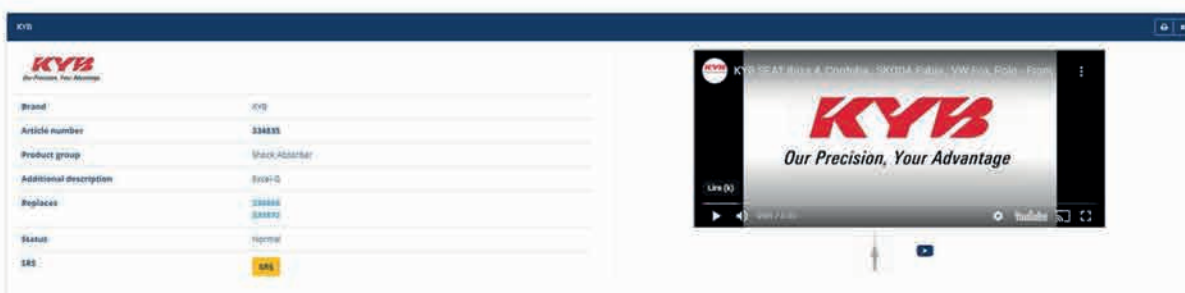
DELIVERING THE DIFFERENCE

Новая информация KYB в каталоге TecDoc

В каталоге TecDoc теперь можно найти видео-инструкции по монтажу деталей KYB. При подборе конкретной детали обращайтесь внимание на соответствующую ссылку на доступный видеоролик.

Библиотека всех видео-инструкций KYB доступна на выделенном канале YouTube (KYBEurope), а также в зоне поддержки для специалистов на официальном сайте www.kyb-europe.com

TecAlliance, создатель каталога TecDoc, в очередной раз подтвердил статус KYB Europe как поставщика с рейтингом «А». Группа специалистов компании постоянно обеспечивает актуальность и точность данных каталога KYB, что гарантирует клиентам постоянный доступ к наиболее достоверной информации. Для присвоения звания поставщика с рейтингом «А» описания продуктов должны соответствовать стандартам TecAlliance минимум на 99%, и компания KYB Europe сохраняет этот статус уже много лет подряд.



Видео **KYB** по монтажу



Каталог **KYB**



KYB тех поддержка
онлайн





THE RELIABLE PART



КОМПЛЕКТИ ЗЧЕПЛЕННЯ
ІДЕАЛЬНА,
ДОСТУПНА,
АЛЬТЕРНАТИВА

Придбати комплекти зчеплення NK можливо в:



ПОВНІ
КОМПЛЕКТИ
ЗЧЕПЛЕННЯ

ТІЛЬКИ З НОВИМИ ДЕТАЛЯМИ

ПОКРИТТЯ БІЛЬШЕ НІЖ

100

МІЛЬЙОНІВ АВТОМОБІЛІВ
ЄВРОПЕЙСЬКОГО АВОПАРКУ

600

ДОСТУПНИХ АРТИКУЛІВ

NK™ OE

THE RELIABLE PART

MATCHING QUALITY

ВИГОТОВЛЯЄТЬСЯ ЗГІДНО

- IATF 16949
- ISO 9001

Щоб гарантувати якість, ми перевершуємо стандарти

Більше випробувань — вищий рівень безпеки

Ми пропонуємо неперевершену якість OEM-виробника. Її підтверджують випробування, які проводяться частіше та за вищими нормами, ніж вимагає законодавство. Після придбання ви маєте постійний захист – наприклад, завдяки етикеткам безпеки. Адже знати, що у вас оригінальний виріб, дуже важливо.

www.ate-brakes.com



Brakethrough Technology



ОЗБРОЄНИЙ ДО ЗУБІВ ЯКІСТЮ

ПРИЧИНИ ОБРАТИ РЕМЕНІ ГРМ BGA



Ремені ГРМ BGA виготовляються визнаним постачальником оригінальних запчастин, з використанням 100% каучуку; забезпечуючи виняткову нафтохімічну стійкість та високі експлуатаційні температурні властивості.



Конструкція ременів ГРМ включає арамідний плетений шнур, виготовлений з матеріалів OE для створення надзвичайної стійкості до розтягування. Шнур точно намотується на циліндричні форми і сила натягування контролюється високоточними цифровими датчиками вимірювання навантаження.

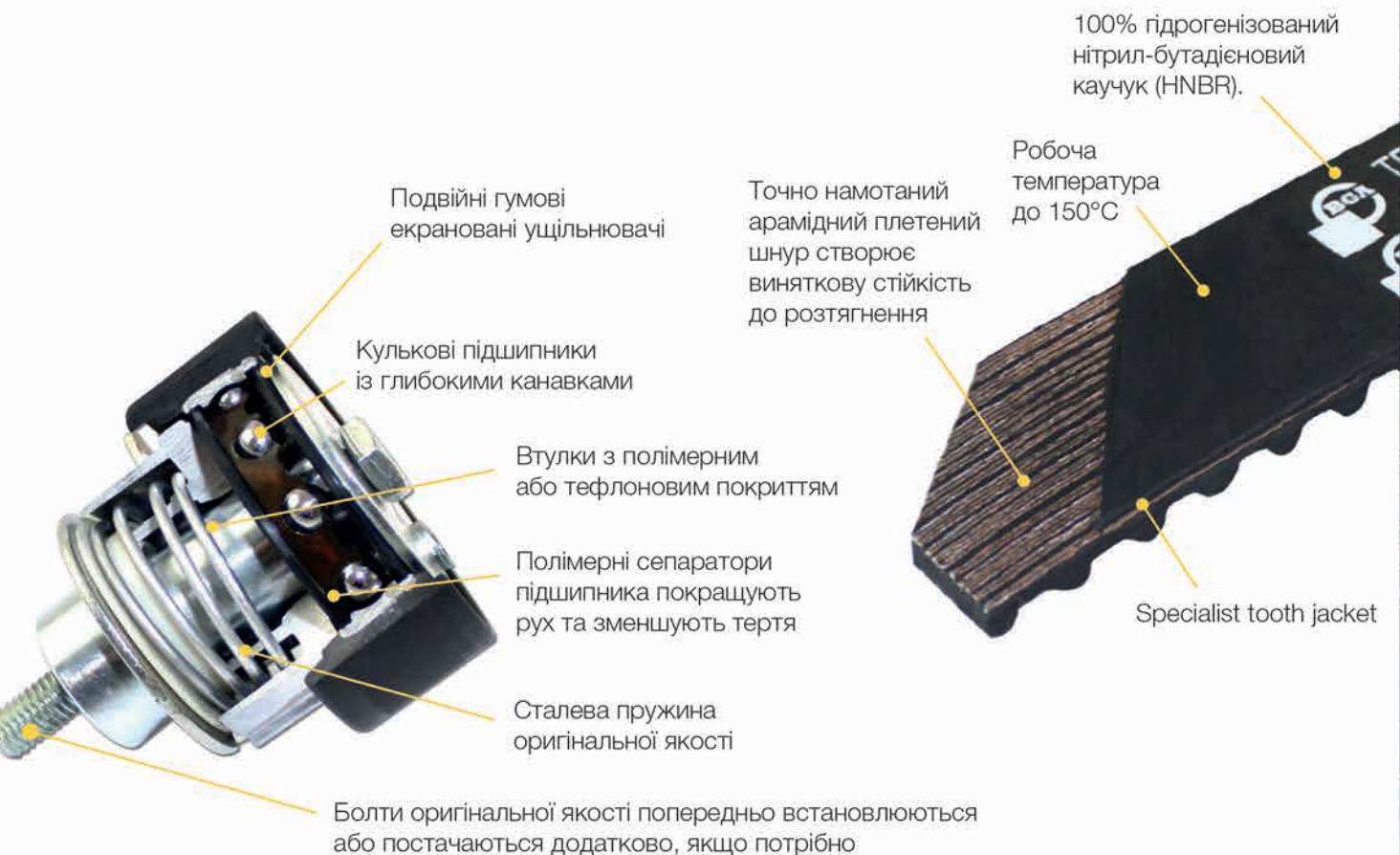


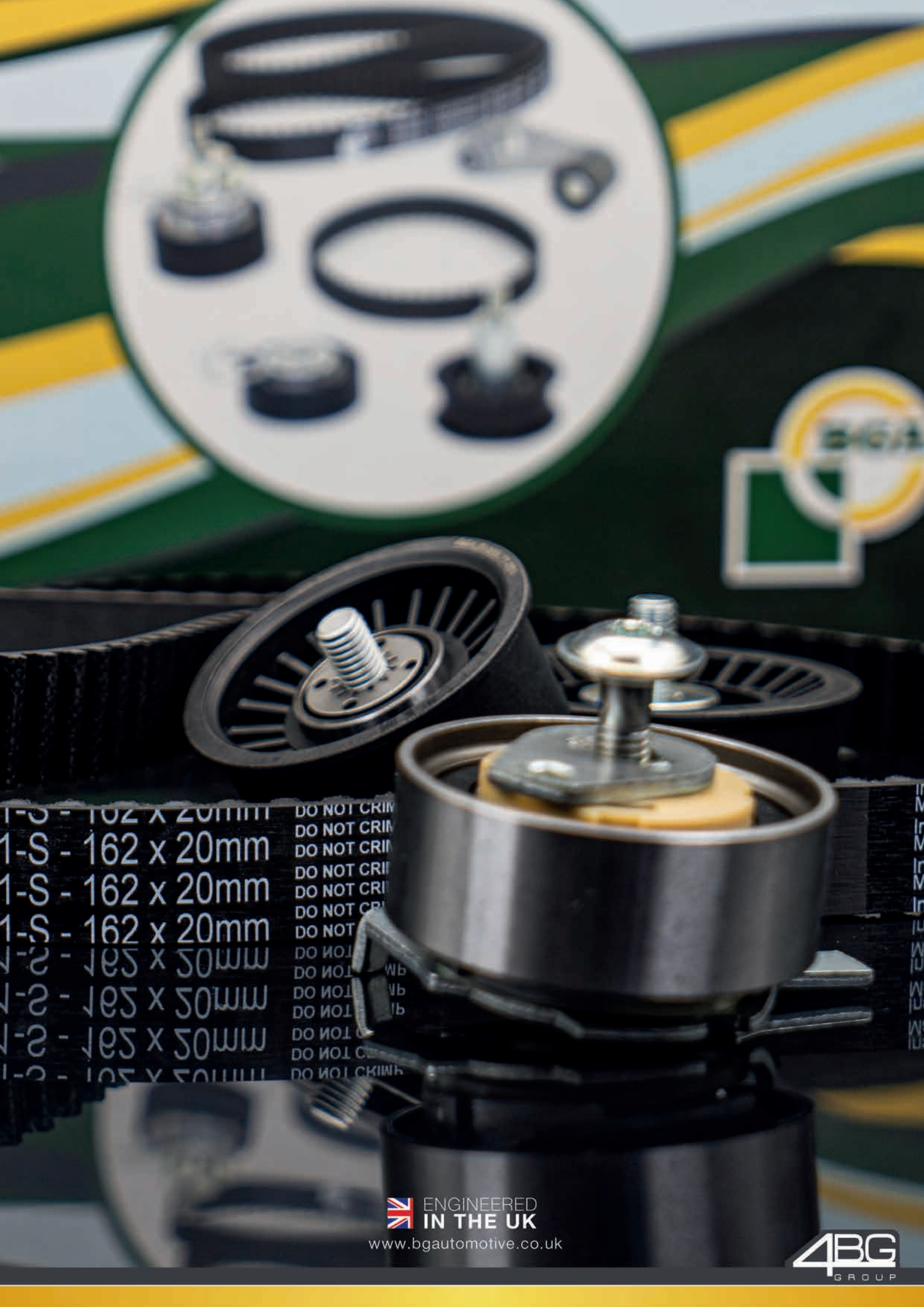
Спеціальне зубцеве покриття встановлюється на циліндричну форму, підтримуючи всі характеристики під час вулканізації. Матеріал забезпечує підвищену абразивну та теплову стійкість зубців ремня.



Більше не потрібно проводити пошуки правильних компонентів

Комплекти гарантують правильний вибір. Комплекти ременів ГРМ складаються із ременів, натягувачів, роликів, болтів та водяних помп, якщо необхідно.





1-S - 102 x 20mm
1-S - 162 x 20mm
1-S - 162 x 20mm
1-S - 162 x 20mm
1-S - 162 x 20mm
1-S - 162 x 20mm
1-S - 162 x 20mm
1-S - 162 x 20mm
1-S - 162 x 20mm
1-S - 162 x 20mm

DO NOT CRIM
DO NOT CRIM
DO NOT CRIM
DO NOT CRIM
DO NOT CRIM
DO NOT CRIM
DO NOT CRIM
DO NOT CRIM
DO NOT CRIM
DO NOT CRIM

 **ENGINEERED
IN THE UK**

www.bgautomotive.co.uk

4BG
GROUP

ЯКІСТЬ ОРИГІНАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ РИНКУ AFTERMARKET



ВИРОБНИК ГАЛЬМІВНИХ СИСТЕМ



PRE - ASSEMBLED BRAKE DRUM KIT

ЛЕГШЕ, ШВИДШЕ ТА ДЕШЕВШЕ



SINGLE COMPONENTS

WEBSITE

New catalogue, three kind of search:
part number, application or product

- Part number (LPR-OEM-OES) search available on each page.
- New layout compatible with all devices.
- News and monthly range extension

ONLINE



www.lpr.it



+15.000 references in range



96% car parc cover



25.000.000 pieces produced per year





АЛЬТЕРНАТИВА ОРИГІНАЛУ

На ринку післяпродажного обслуговування досконалість запчастини вимірюється ступенем перевищенням нею якості оригіналу. І короткого шляху до цієї мети не існує: вам потрібна реальна команда з досліджень та розробок, реальні виробничі потужності та реальні центри тестування та якості. Серед нашої продукції, призначеної для деталей трансмісії, асортимент готових до використання карданних валів охоплює потреби ринку післяпродажного обслуговування для всього автопарку європейських автомобілів, шарніри рівних кутових швидкостей знаходяться в межах допусків десятої частки міліметра, а комплекти пильників гарантують максимальну простоту установки та надійність. Все в дусі наших найкращих традицій, починаючи з 1962 року.

Дізнайтеся більше на www.metelligroup.it



metelligroup
AUTOMOTIVE PASSION

КАЖДЫЙ
АВТОМОБИЛЬ
ДОСТОИН
BREMBO



**Доверяйте
Brembo:**

мировому лидеру
в разработке и
производстве тормозных
систем, **ОЕ поставщику**,
предлагающему полный
ассортимент запасных
частей оригинального
качества.





Гарантія Виробника від Blue Print:

Якість Наша - Перевага Ваша



В якості спеціаліста з компетенцією виробника, Blue Print пропонує запчастини тільки з найвищим рівнем надійності, безпеки і точності при встановленні. Аби підкреслити наші високі стандарти якості продукції, ми запроваджуємо програму **3 роки Гарантії Виробника** на всі наші запасні частини – це значно перевищує норму, встановлену законодавством.

Це є справжня додана вартість для всіх наших клієнтів.
Ви також отримуєте перевагу від обіцянки якості від Blue Print.

Більше інформації ви знайдете тут: blue-print.com

Right First Time.

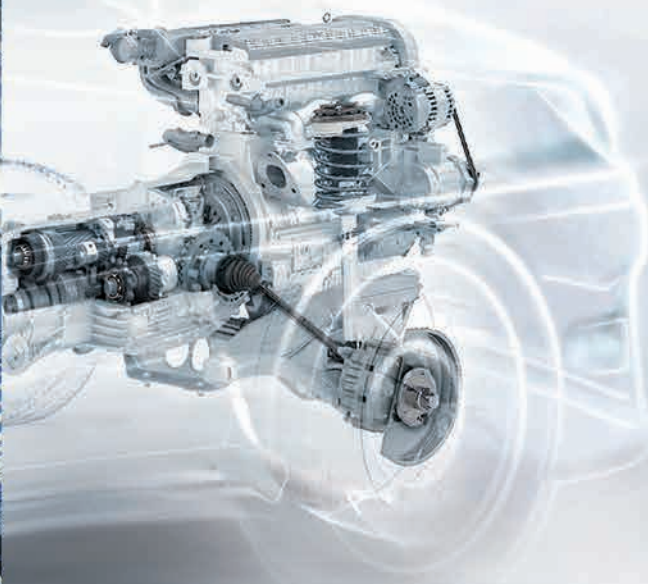
www.blue-print.com



bilsteingroup®

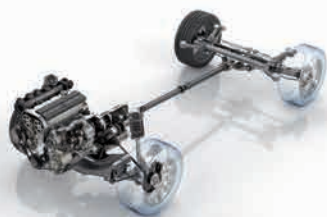


ШАССИ - ДВИГАТЕЛЬ - ТРАНСМИССИЯ - СЕРВИС
РЕШЕНИЯ, ВДОХНОВЛЁННЫЕ ВАШИМИ ЗАДАЧАМИ



#SPECIALISTINSIDE

Вместе с Вами NTN-SNR разрабатывает идеальные решения для Двигателя, Шасси и Трансмиссии. Наш Европейский и Японский опыт ОЕ-производства позволяет создавать передовые продукты. Наша команда внимательно прислушивается к Вашим потребностям, чтобы предоставить для них решение.



www.ntn-snr.com

NTN **SNR**



With You





КОМПЛЕКТИ РЕМЕНІВ ГРМ

Ремені | Натяжні механізми | Ролики | Болти | Водяні помпи



ДОВІРТЕСЬ НАМ

- 40,000 артикулів в наявності для відправлення клієнту в день замовлення.
- Запчастини найвищої якості в комплекті з 2-річною гарантією від виробника.
- Тестуються згідно вимог до оригінального обладнання для досягнення якості, яка перевершує оригінал
- Входимо до групи 4BG з більш ніж 90-річним досвідом в виробництві оригінальних запчастин

 ENGINEERED
IN THE UK

www.bgautomotive.co.uk



4BG
GROUP



GREEN LIGHT FOR YOUR CAR



Комплексне рішення системи охолодження та кондиювання від ТМ PROFIT це:

- 550 модифікацій радіаторів охолодження
- 200 модифікацій конденсорів кондиціонера
- 100 модифікацій радіаторів пічки
- 80 модифікацій радіаторів наддуву
- 55 модифікацій масляних радіаторів
- 45 модифікацій компресорів кондиціонера
- 150 модифікацій вентиляторів радіатора та салону
- Покриття більше ніж 90% автомобільного парку України
- Вся продукція вироблена з вимогами технічного стандарту TS16949, що є гарантією високої якості продукції
- Відповідність до оригінальної якості
- Гарантія строком 12 місяців

Незабаром розширення асортименту елементів системи охолодження – термостати ТМ PROFIT

PROFIT – Зелене світло для Вашого автомобіля!

www.profit-parts.com