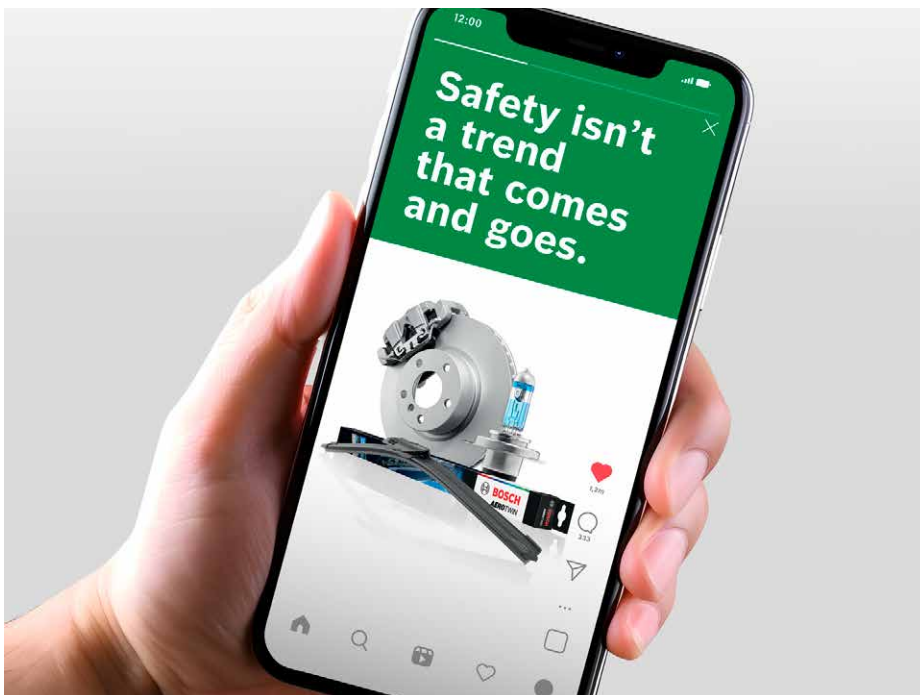


Автомобилните експерти: Спирайте надеждно всеки път със спирачните системи Bosch



В света на „инфлуенсърите“, хората, които използват социалните медии, за да споделят знанията и вдъхновението си по различни теми, Бош е голямата звезда. Ние сме автомобилните инфлуенсъри, защото познанията ни за автомобилната индустрия се основават на над 100 години опит. Иновациите ни промениха облика на автомобилния свят, а днес продуктите и услугите ни се ползват с доверието на милиони клиенти по целия свят.

В новата ни поредица „Автомобилните експерти“ ще научим повече за най-популярните продукти на Бош в разговори с хората, които стоят зад тях. Експертите ни ще разкажат повече за ефективните ни чистачки, автомобилни лампи и спирачки и ще споделят как работят те, каква е историята им, как са се развивали през годините и как подготвят механиците и водачите на автомобили да посрещнат бъдещето с увереност.

Днес разговаряме с Холгер Фукс и Кай Лангрок, които са експертите по спирачни дискове и накладки на Бош.

Разкажете ни малко за историята на спирачните компоненти на Бош

Каквато и кола да управлявате, спирачките са най-важни за безопасността ви. Бош съдейства за техническия прогрес повече от 95 години, като осигурява на водачите все по-голяма спирачна сигурност и комфорт.

Откакто представихме първата серво спирачка (която намалява силата, прилагана върху педала) през 1927г., непрекъснатите ни иновации осигуряват безопасността на шофьорите

по пътищата. През 1978 г. въведохме антиблокиращата спирачна система, а през 1995 г. стартирахме електронната програма за стабилност (ESP®), за да подпомогнем водачите в критични ситуации на пътя. През 2010 г. пуснахме на пазара системата за предвиждащо аварийно спиране, която инициира аварийно спиране при предстоящ сблъсък.

Днес шофьорите могат да разчитат на спирачните компоненти на Bosch от педала до волана. Експертизата ни обхваща цялата спирачна система в едно пълно портфолио, включващо около 11 000 артикулни номера в 27 подсемейства спирачни системи.

Как Бош гарантира безопасността на спирачните накладки?

Спирачната безопасност не може да се постигне само с една формула поради екстремните натоварвания, които варират от автомобил до автомобил. Фрикционният материал за накладките ни се произвежда в нашите заводи, като инженерите на Bosch постоянно създават нови смеси за накладки, съобразени със специфичните изисквания на различните модели превозни средства. Тези смеси са подбрани от разнообразна гама от наличните смеси за накладки, като се селектират само тези с оптимални характеристики – перфектен баланс между коефициент на триене, комфорт и износоустойчивост. Процесът на разработка е дълъг, понякога до 3 години и включва високоинтензивно тестване.

“Наричаме себе си автомобилни инфлуенсъри, тъй като имаме над 90 години опит в спирачните технологии.”

Разяснете ни процеса на тестване...

В тестовата фаза надхвърляме строгите критерии за освобождаване, изисквани от европейските разпоредби. Докато якостта, чувствителността към и скорост и термичната стабилност се тестват съгласно ECE R90, изискванията в тестовите на Бош са много по-строги. Температурната чувствителност, загубата на спирачна ефективност (затихване), топлопроводимостта, вибрациите на спирачките, шумовите характеристики, износването на спирачните накладки и дискове се оценяват в сравнение с критериите за оригиналното оборудване.

Като част от тестовата програма симулираме и екстремни спирачни ситуации, като навлизаме в много по-голяма дълбочина и детайлност от критериите за оценка, изисквани от тестовите по ECE R90. След такава проверка водачите могат да разчитат на своите спирачни накладки Bosch, които им осигуряват допълнителна безопасност на пътя.

Звучи интересно! А сега за спирачните дискове – как Бош гарантира, че те са ефективни километър след километър?

Спирачните дискове са централната част на спирачната система. При спиране най-голямо налягане се прилага върху спирачния диск, което означава, че той е изложен на риск от корозия, износване и разкъсване. Това, в комбинация с повишената производителност на двигателя и по-високото тегло на автомобила, означава, че изискванията към качеството на спирачните системи нарастват. Само спирачни дискове, изработени от висококачествени материали и хомогенни отливки без задържан въздух и триене, съответстват на спецификациите на производителите на автомобили.

Всяка година се произвеждат над 20 милиона висококачествени спирачни дискове Bosch от стомана и чугун с легиращи добавки.



Гамата за спирачни системи на Bosch включва 26 продуктови линии с много високо качество, което им осигурява гарантирана спирачна мощност за дълъг експлоатационен живот.

Как се проектират и произвеждат вашите спирачни дискове?

Вентилираните ни спирачни дискове са проектирани и произведени по строги стандарти. Първо, кварцов пясък, смола, втвърдител и водни суспензии формират сърцевината на спирачния диск, която се покрива изцяло с разтопен чугун по време на процеса на леење. Всяко отливане се предшества от спектрален анализ, за да се гарантира правилният състав на отливката. След този анализ горещата разтопена маса с температура от 1300°C се излива в матрицата. След това измервателно устройство проверява точността на размерите на частите. Най-новите системи с минимални производствени отклонения пробиват и фрезозат спирачния диск в желаната форма. След това спирачният диск се покрива и суши чрез индукция. Спектрален и микросекционен анализ, измерване на якостта на опън и твърдостта, процедури за измерване на ключови размери и многократни визуални проверки осигуряват постоянно високо качество. Освен това, по време на производството произволни проби от спирачни дискове се подлагат на допълнителни тестове.

Има ли иновации за спирачната система в процес на разработка?

Последните няколко години доведоха до исторически ръст на електрическите и хибридни автомобили – регистрациите на електромобили са почти 38% от общия брой нови леки автомобили в ЕС. Това от своя страна ще окаже влияние върху афтермаркета, тъй като сервизите трябва да се грижат за тези автомобили.

Спирачните системи на електромобилите имат различни изисквания в сравнение с тези на двигателите с вътрешно горене, поради факта, че понякога при натискане на педала се задейства електрическата спирачка на двигателя, а не спирачната система. Нашата мисия е да гарантираме, че клиентът няма да забележи разликата.

Другият важен аспект е, че спирачките на електрическите автомобили не се ползват толкова често, колкото тези на автомобилите с двигател с вътрешно горене, следователно издържат по-дълго, но това оказва влияние върху нивата на корозия.

Тъй като всяко спиране почиства дисковете/накладките, спирачките, които не се използват толкова често, не се почистват.

Ние сме готови да поддържаме сервизите с пълна и налична гама от спирачни накладки и дискове – предлагайки широко пазарно покритие на автопарка на бъдещето, включително до 90% покритие със спирачни накладки за европейския парк на електрически и хибридни автомобили.

Предимства на спирачните накладки Bosch

- Усъвършенстваната технология за триене осигурява отличен спирачен път
- Производство без азбест (неканцерогенно)
- Оптимален коефициент на триене за отлична реакция
- Подобрена издръжливост на износване за дълъг експлоатационен живот
- По-добри шумови и вибрационни характеристики (спецификации на оригиналното оборудване)

Предимства на спирачните дискове Bosch

- Надеждни дори в екстремни ситуации, благодарение на високопроизводителните и комфортни характеристики
- Намалените шум и вибрации при спиране подпомагат дългосрочния комфорт на шофиране чрез минимални производствени отклонения и използването на иновативни легирани и високовъглеродни отливки
- Ефективни и бързи ремонти благодарение на включените фиксиращи винтове, интегрирани колесни лагери и ABS сензорни пръстени
- Защитени от корозия благодарение на иновативните покрития на спирачните дискове

Сервизен акцент:

Безшумни спирачни накладки

“Това се отнася по-малко до продукта, по-скоро е уникално търговско предложение (УТП), но ние обръщаме голямо внимание на детайлите, за да гарантираме, че нашите спирачни накладки са с ниско ниво на шум. Тъй като повечето шумове от спирачките възникват при леко спиране, една от целите на развоя е спирачните системи да поддържат шумови нива под 70 dB. Само много прецизната фина настройка гарантира както висок комфорт, така и висока производителност на спирачните накладки. Чрез акустични тестове се определя комфортната смес за накладките за всяка спирачна система.”

Кай Лангрок,
продуктов мениджър
спирачни накладки в Bosch.

За нашия експерт:

Холгер Фукс

Холгер Фукс има над 20 години опит в автомобилната индустрия, 8 от които в Bosch.

Вече близо 6 години той е продуктов мениджър за спирачни дискове.



Кай Лангрок

Кай Лангрок е продуктов мениджър за спирачни дискове от 4 години.

Той работи в Bosch Автомобилно оборудване от 14 години, като е започнал в управлението на веригата за доставки, преди да премине към продажбите.



Изберете услугите на Bosch.

За повече информация за спирачни технологии на Bosch, посетете: boschaftermarket.com/bg/bg