

Всередині підвіски KYB: виробництво у Європі

дата публікації: 2021.08.26



Our Precision, Your Advantage

KYB Advanced Manufacturing Spain (KAMS), завод KYB в Іспанії - це передове виробництво спеціалізованих високотехнологічних амортизаторів, створене з нуля виключно з цією метою.

Завод розташований в містечку Лос-Аркос, неподалік від Памплони. Початкові інвестиції склали понад 20 млн. євро, проект було затверджено в червні 2008 р., а випробування першої виробничої лінії стартували в серпні 2009 р.. Серійне виробництво запустили чотири місяці по тому і першим проектом стала співпраця KYB і BMW з випуску OE-деталей підвіски, в тому числі передніх і задніх амортизаторів для нової 5-ої серії. Кілька місяців по тому було також налагоджено виробництво артикулів для PSA та Audi, що раніше виробляли на іншому заводі KYB в Іспанії - KYBSE.

На заводі KAMS працює 6 виробничих ліній, їх сукупна виробнича потужність на даний час складає 1,45 мільйона амортизаторів на рік. У штаті - всього 184 співробітники, з них 145 зайнято безпосередньо на виробництві.

Коли ви потрапляєте у виробничу зону KAMS, перше, що вражає, - її чистота, незвичайна порівняно з будь-яким іншим подібним виробництвом. Персонал докладает всіх зусиль, щоб підтримувати оптимальні умови для такого рівня спеціалізованого виробництва, в тому числі здійснюючи безперервний аудит процесів і продукції, а також проводячи аудит системи очищення високого рівня (5S) кожні 2 тижні.

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

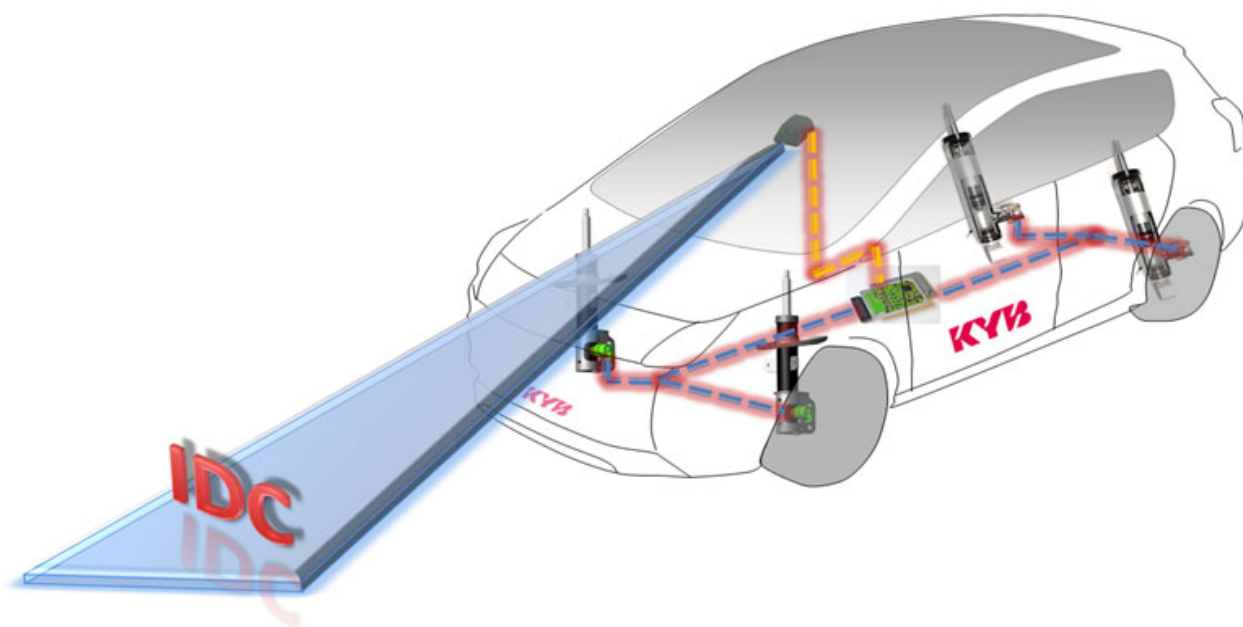
Два основні типи амортизаційних систем, вироблених на KAMS, - це REAS і IDC.

REAS - це демпферна система, яка без допомоги електронних пристроїв контролює вертикальну вібрацію і демпфуючу силу на поворотах. Амортизатори з'єднані за допомогою спеціального третього амортизатора, який має плаваючий поршень і, залежно від дорожніх умов, розподіляє демпфуючу силу на лівий або правий амортизатор.

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

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

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



Система підвіски Intelligent Damping Control (IDC - це новітня інноваційна технологія інтелектуального управління демпфуванням, розроблена KYB і використана на ряді престижних автомобілів.

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

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

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

Випробування показують, що дані переваги від такого оснащення особливо відчущаються на задніх сидіннях: завдяки системі сканування суттєво зменшуються коливання, які виникають при пробоях підвіски. Може складатися враження, що ця система створена лише для підвищення комфорту при водінні, проте вона істотно підвищує і рівень безпеки. При більш плавному водінні всі чотири колеса утримуються в постійному контакті з дорожнім покриттям, що забезпечує більш безпечне рулювання і гальмування, плюс легше керований автомобіль менше втомлює водія.

У Європі KYB має три власні виробництва амортизаторів: два в Іспанії і один в Чехії, а також спеціально побудований в Чеській Республіці (м. Пардубіце) новий завод з виробництва пружин підвіски.

Про компанію:

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



Фото: Завод KAMS (Лос-Аркос, Іспанія)

Джерело: