Опори двигуна від febi допомагають в ефективному поглинанні вібрацій

дата публікації: 2021.04.07

Найбільшим джерелом шуму, вібрації та жорсткості ходу транспортного засобу є двигун внутрішнього згоряння з його обертальними деталями, фактами горіння і варіаціями швидкості під час роботи. Ці особливості навіть посилюються, якщо двигун транспортного засобу обладнаний системою запуск / зупинка, деактивації циліндрів і характеризується підвищеними коефіцієнтами стиснення.

Шлях передачі крізь корпус автомобіля пролягає через опори двигуна, а також через будь-які паливопровідні, вихлопні та вентиляційні трубопроводи або внутрішнє оздоблення кузова. Ми чуємо це у вигляді звуків, або відчуваємо у вигляді вібрацій. Виробники транспортних засобів використовують кріплення різних форм, розмірів і типів щоб ізолювати двигун від корпусу автомобіля та протидіяти цим особливостям. Тим не менш, інтенсивність таких вібрацій і звуків дуже сильно залежить від характеристик двигунів транспортних засобів, витрат і якості встановленого бренду запасних частин.

Три основні типи кріплень (опор), які використовуються в індустрії: гумові опори, гідравлічні опори та електронно-активні опори.

Гумові опори доступні у великій кількості форм та розмірів, від насправді простої форми до дуже складних гумометалевих конструкцій. Жорсткість залежить від властивостей використаного еластомеру, а напрям руху визначається фіксованими ланками залежно від конструкції опори.

Гідравлічні опори поєднують в собі функції акустичної ізоляції звичайної гумової опори двигуна, але зі збалансованим гасінням коливань. Незамерзаюча рідина певної в’язкості всередині гідроопори діє як амортизатор для забезпечення оптимальної ізоляції. Головна гумова пружина всередині гідроопори двигуна має верхню та нижню камери. Ці камери сполучені системою каналів і розділені гумовим клапаном. Під час ударів, які викликають вібрацію, гумовий клапан відкриває і закриває обвідний канал, перенаправляючи потік в’язкої рідини, яка рухається між двома камерами. Це змінює жорсткість кріплення, створюючи оптимальні характеристики демпфірування за будь-яких дорожніх умов.

Опори двигуна з електронним управлінням відповідають вимогам до зниження вібрацій, забезпечуючи ще більший рівень контролю. Функція перемикання приводить до того, що пневматична підвіска в опорі зберігається в нейтральному положенні, забезпечуючи м’якість на холостому ходу або низьких обертах. Потім, коли транспортний засіб прискорюється, опора перемикається в режим гідравлічної підвіски та забезпечує жорсткіше з’єднання між двигуном і корпусом автомобіля.

З часом усі опори двигуна виходять з ладу або зношуються, їхня здатність до гасіння коливань знижується, в результаті чого виникають небажані вібрації, шум і жорсткість. Це є результатом зношування опори, а у випадку гідравлічних опор — можливого витоку рідини. Опори, які контролюються вакуумом, можуть мати проблеми з витоками повітря і вакуумною системою, за допомогою якої ці опори контролюються, можуть вийти з ладу, або перестати нормально функціонувати. Окрім проблеми гасіння вібрацій, це може також викликати проблеми управління двигуном, що виникають у результаті витоку повітря в системі. При заміні будь-якої опори двигуна або трансмісії переконайтеся, що виконуються всі необхідні процедури, які дозволяють уникнути скорочення терміну служби запчастини, яка підлягає заміні.

Асортимент febi пропонує понад 1,200 артикулів опор двигуна для понад 23,500 європейських і азіатських автомобілів. Детальніше дізнавайтеся за тут



Підписуйтеся на Телеграм-канал [bilstein group](#) та першими дізнавайтеся про актуальні новини та продукцію компанії

Джерело: http://www.automaster.net.ua/drukujpdf/artykul/53622