

ZF Aftermarket пропонує роботизовані системи зчеплення

дата публікації: 2020.02.12



Роботизовані коробки передач не стали основним трендом в автомобільній промисловості, але деякі виробники часто встановлюють такі трансмісії у свої автомобілі. Одним з яскравих прикладів є бренд Smart. ZF Aftermarket поставляє продукцію для автомобілів з роботизованою КПП під торговою маркою Sachs.

Роботизовані КПП набули поширення в автомобільній промисловості близько 20 років тому – вони повинні були стати альтернативою традиційним автоматичним коробкам передач з гідротрансформатором. Роботизовані КПП базувалися на звичайній механічній коробці передач з проміжним валом і сухим зчепленням та оснащувалися гідравлічними або електричними актуаторами, які приводили в дію зчеплення й перемикали передачі.

Такими трансмісіями оснащувалися абсолютно всі автомобілі Smart перших двох поколінь, що вироблялися в період з 1998 по 2015. До початку 2015 року загальний обсяг виробництва цих автомобілів у 46 країнах світу перевищив 1,7 млн штук. Виробниками, які зробили ставку на роботизовані трансмісії, стали Citroën, Dacia, Renault і Iveco. Концерн Volkswagen з 2013 року виробляв серію міських автомобілів Up, а також моделі Skoda і Seat з роботизованими трансмісіями. Однією з останніх моделей, в якій використовується це рішення, є Lada Vesta.

Роботизовані системи зчеплення надійні та рідко допускають помилки

Незважаючи на те, що загалом у роботизованих і механічних КПП застосовуються одні і ті ж

зчеплення, між ними є істотні відмінності. Їх необхідно враховувати під час ремонту, оскільки вони можуть вплинути на роботу зчеплення.

В цілому роботизовані системи зчеплення стабільні й рідко допускають помилки, оскільки привід зчеплення здійснюється контрольованим електронікою актуатором. Помилки водія не мають значення. Рух на занадто низьких оборотах також запобігає автоматичним перемиканням передач.

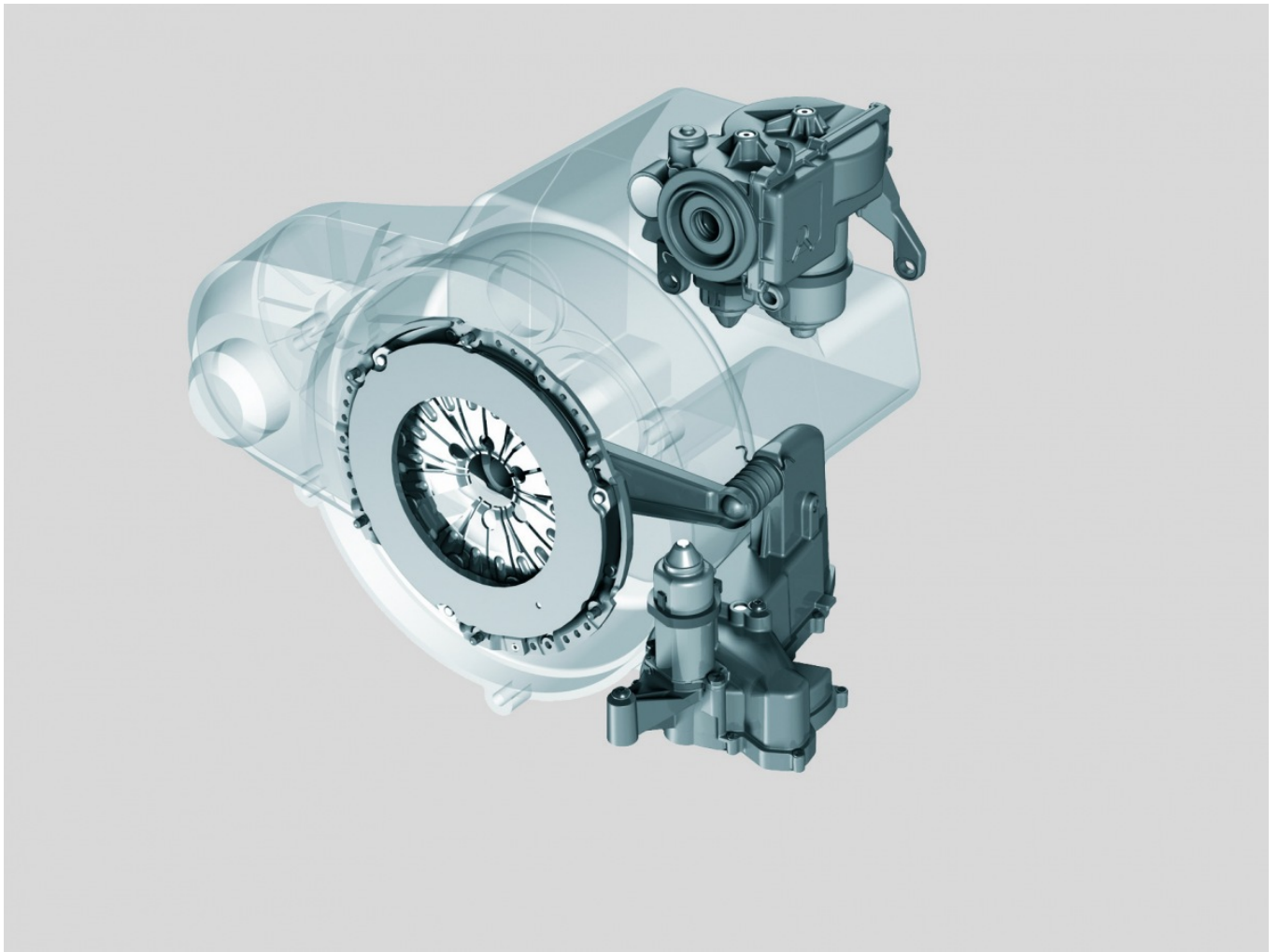
Проте, навіть роботизовані системи зчеплення з часом зношуються, через що в трансмісії виникають ривки, або зчеплення не повністю вимикається. У цьому випадку правильна установка нового вузла має вирішальне значення для комфортного водіння і тривалого терміну служби автомобіля, оскільки електронний актуатор працює відповідно до фіксованих параметрів. Наприклад, якщо значення, відповідно до яких працює блок управління, неправильні, це може привести до ривків автомобіля при рушанні з місця.

Точна перевірка перед установкою

Запасні частини залишають виробництво повністю протестованими і в ідеальному стані. У виняткових випадках при транспортуванні можливі незначні пошкодження, які можуть призвести до несправності трансмісії та повторного ремонту. Перед установкою необхідно ретельно перевірити кожен вузол. Особливо важливо не допустити бічне биття. Для цієї мети ZF Aftermarket пропонує спеціальний вимірювальний прилад. Якщо значення биття перевищує гранично допустимі 0,5 міліметра, механік повинен усунути бічне биття диску за допомогою рихтувального інструменту.

Перевіряти необхідно не тільки зчеплення, але й актуатор. Цей вузол підлягає повній заміні, що не вимагає великих тимчасових витрат. Актуатор потребує тільки електричного з'єднання з автомобілем. Для деяких моделей автомобілів потрібно налаштувати попереднє навантаження актуатора за допомогою пружин. Для інших моделей необхідне регулювання за допомогою спеціального діагностичного пристрою. При цьому блок управління коробкою передач визначає точку схоплення зчеплення.

Якщо співробітники СТО дотримуються основні правила – такі, як максимальна чистота і правильне центрування зчеплення перед установкою – ремонт буде успішним.



Роботизовані системи зчеплення ZF Aftermarket

Джерело: