

Заміна зчеплення та двомасового маховика MINI Countryman ALL4 Cooper S

дата публікації: 2024.09.02



Заміна зчеплення та маховика

Заміна зчеплення та двомасового маховика в Mini Countryman ALL4 (R60) 2013 р.в., оснащеному двигуном 1.6 turbo PSA.

Автомобіль проїхав трохи більше 46 000 миль, що вказує на те, що транспортний засіб використовується для коротких поїздок, оскільки клієнт повідомив, що зчеплення «пробуксовує», і короткий дорожній тест підтвердив проблему. Автомобіль був в сервісі, а запчастини замовлено готовими до ремонту, а інструкції з ремонту та сервісну інформацію перевірено на REPERPERT, роздруковано та додано до завдання».

Оскільки ця модель має повний привід, це може призвести до того, що деякі незалежні СТОі не зможуть виконати цей ремонт. Але рішення від Schaeffler показує, що ремонт можна виконати з мінімальними інвестиціями в спеціальні інструменти. Розрахунковий час ремонту 6,7 годин, що є досить швидко для такого ремонту на незалежній СТО».



Необхідне обладнання для ремонту

Для цього ремонту необхідно наступне обладнання майстерні:

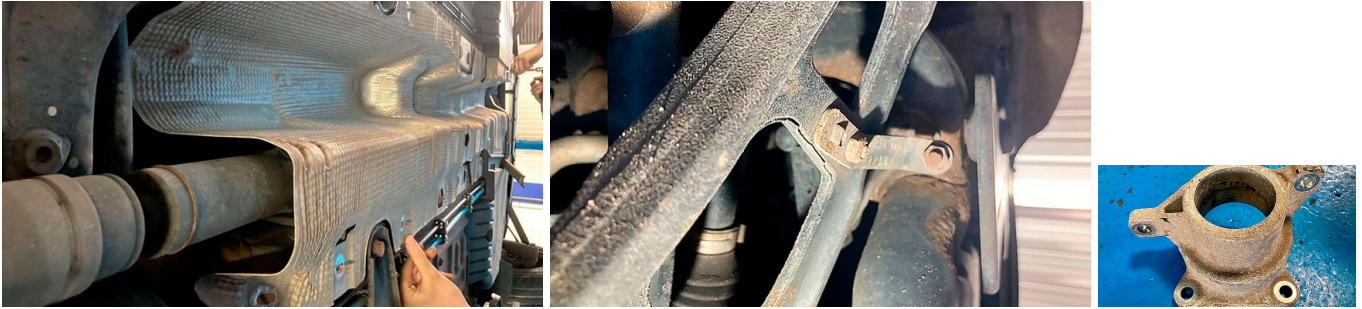
- Автомобільний підйомник (ідеальний двостійковий)
- Підтримка двигуна
- Трансмісійна стійка
- Інструмент SAC
- Плоскогубці для внутрішнього стопорного кільця"

Зняття коробки передач

Помістивши автомобіль на підйомник, послабте фіксуючі болти передніх коліс і гайки передньої напівосей, потім відкрийте капот і від'єднайте провід заземлення акумулятора, зніміть кришку блоку керування двигуном, блок керування двигуном, кришку блоку запобіжників і відкрутіть болти блок запобіжників і відкладіть вбік, потім зніміть блок запобіжників і кріпильний кронштейн блоку керування. Це дає хороший доступ до верхньої частини коробки передач».

Від'єднайте троси перемикачів передач і відкрутіть кронштейн кріплення кабелю, а потім точку заземлення поруч із кріпленням коробки передач, від'єднайте перемикач світла заднього ходу, а потім зніміть верхні болти корпусу КПП.

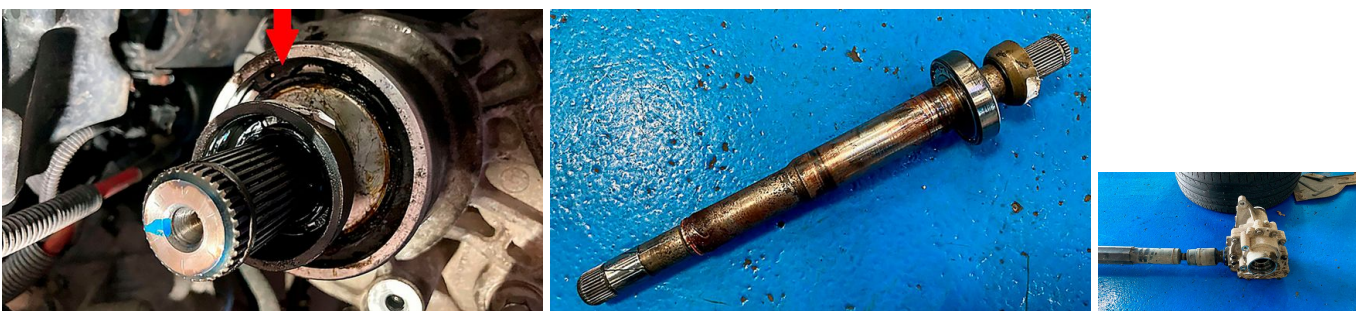
Підніміть підйомник автомобіля, щоб отримати доступ до нижньої частини, і зніміть всю вихлопну систему, знявши кронштейни, потім хомут вихлопної труби та зніміть гумові подушки з точок кріплення. Знявши вихлопну систему, зніміть теплозахисний екран, щоб отримати доступ до карданного валу (рис. 1).



Потім зніміть напіввісі, знявши передні колеса, звільнивши обидва нижні кульові шарніри, від'єднавши обидві тяги стабілізатора поперечної стійкості, від'єднавши датчик рівня фар від нижнього важеля O/S (рис. 2) і знявши обидві гайки напівсей . Витягніть привідні вали з кулаків, потім витягніть внутрішні шарніри, а коли вони звільняться, зніміть їх із автомобіля».

Зніміть роздавальну коробку коробки передач і карданний вал у такій послідовності: відкрутіть кришку карданного валу від роздавальної коробки (рис. 3), зніміть велике стопорне кільце, яке утримує карданний вал у роздавальній коробці (рис. 4), витягніть вал із роздавальної коробки. (рис. 5), зніміть кріпильні болти роздавальної коробки, від'єднайте карданний вал від заднього диференціала, відкрутіть центральний підшипник карданного валу, від'єднайте роздавальну коробку від коробки передач і зніміть вузол з автомобіля (рис. 6).

Потім зніміть передню підрамник, від'єднавши нижнє маятникове кріплення коробки передач, від'єднайте рульову рейку від підрамника, видаліть кріпильні болти підрамника, потягніть підрамник назад, щоб звільнити передню частину, а потім опустіть його з автомобіля. У передній частині коробки передач відкрутіть робочий циліндр зчеплення, залишивши гідравлічну трубу підключеною, і приберіть її подалі від коробки передач. Від'єднайте багаторазовий штекер перемикача розпізнавання передач, розташований над робочим циліндром зчеплення, а потім відкрутіть болти стартера (рис. 7), а потім відкрутіть болти кожуха, залишивши один або два легкодоступних болти для підтримки коробки передач до її зняття.



Закріпіть двигун, а потім коробку передач за допомогою трансмісійного домкрата. Зніміть кріплення коробки передач, а потім злегка опустіть двигун і коробку передач, щоб полегшити зняття коробки передач, відкрутіть останні болти кріплення корпусу картера зчеплення і зніміть коробку передач з двигуна. Коли все буде чисто, опустіть коробку передач на трансмісійний домкрат і безпечно встановіть її на місце.

Заміна зчеплення

Тепер, коли доступ до зчеплення повністю відкритий, відкрутіть шість болтів кріплення натискного диска зчеплення, зніміть натискний диск зі штифтів і витягніть його разом з диском зчеплення, звернувши увагу на те, яким боком він звернений до зчеплення і маховика.

При огляді було видно, що зчеплення прослизало, оскільки натискний диск і поверхня двомасового маховика були "воронені" (рис. 8 і 9). Тому було рекомендовано заміну двомасового маховика через можливе термічне пошкодження, і було отримано дозвіл на заміну".



Потім виконайте звичайний процес очищення корпусу коробки передач, перевірки центруючих втулок і прямої трубки на знос, нанесення легкого мазка мастила з високою температурою плавлення на шлиці вхідного вала коробки передач, а потім встановлення диска зчеплення при забезпеченні правильної посадки та центрування. розподіліть мастило, а потім зніміть його, щоб видалити надлишки мастила. Крім того, завжди перевіряйте важіль вимкнення, оскільки він схильний до зносу та тріщин поблизу витискного підшипника. Якщо важіль у хорошому стані, встановіть на нього новий витискний підшипник».

Знежирте поверхню маховика та поверхню натискного диска очисником наприклад гальм і, використовуючи інструмент для центрування зчеплення, встановіть диск зчеплення та корзину (рис. 10), затягніть з відповідним моментом болти зчеплення рівномірно та послідовно.

Примітка. Завжди усувайте будь-які витоки з двигуна або коробки передач, які можуть забруднити новий вузол зчеплення.

Установка коробки передач

Переконайтеся, що направляючі для вирівнювання двигуна з коробкою передач встановлені в двигуні, а трубопроводи та дроти вільні, щоб не потрапити в коробку передач під час встановлення. За допомогою гідростійки зі відповідною платформою легко встановіть коробку передач і закріпіть її на направляючі, використовуючи пару легкодоступних болтів. Вставте та затягніть, щоб зафіксувати коробку передач.

Встановлення виконується в порядку, зворотному зняттю, але не забувайте закручувати необхідні болти відповідно до специфікацій виробника.

Нарешті проведіть повне дорожнє випробування, щоб переконатися в якості ремонту.
Інформацію про продукцію Schaeffler, інструкції з монтажу, час ремонту та багато іншого
можна знайти на порталі для авто майстерень REPERT або в додатку REPERT.

www.repxpert.ua

Джерело: <https://automaster.net.ua/drukujpdf/artukul/55979>