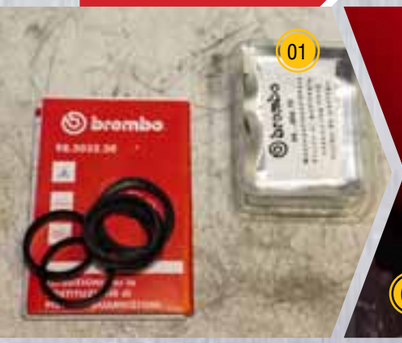


01

02

03

04

05

06

Плотный контакт

ТЕОРИЯ

Рабочие тормозные цилиндры (в быту суппорты или скобы) по принципу действия являются классическими представителями гидроцилиндров. Тормозная жидкость, получая давление от главного тормозного цилиндра, воздействует на поршни (один или несколько) в суппорте. Плотно сидящие внутри суппорта поршни в свою очередь прижимают тормозные колодки к рабочей поверхности тормозного диска. Жидкость в суппорты подаётся по шлангам высокого давления. Поршневое уплотнение состоит из резинового манжета и резинового пыльника, который уберегает манжет от загрязнения.

Как правило, под натиском времени резиновые детали сдаются первыми. Манжеты в суппортах не исключение. С годами они теряют свою эластичность, могут износиться в местах соприкосновения с металлом. Суппорты на мотоцикле подвержены воздействию высоких температур и загрязнению. Поршень, набравший на себя песок, сажу и мелкие частички фрикционных накладок, склонен к застреванию внутри цилиндра – от лёгких подвисаний до жёсткого закусывания. Налипшая грязь может стать причиной повышенного износа резиновых манжет. Всё вышеописанное не лучшим образом отражается на эффективности работы тормозной системы.

В общем случае опытные механики рекомендуют проводить глобальное обслуживание передних рабочих тормозных цилиндров примерно один раз в два-три полных сезона (всё очень зависит от условий эксплуатации и качества исполнения самих цилиндров). Задние суппорты так же требуют к себе внимания, но данная процедура выходит за рамки конкретно взятой статьи.

ПОДГОТОВКА

Запаситесь достаточным количеством времени, а также силовым набором инструментов, тисками, медной смазкой (мы использовали Kupfer Paste от Liqui Moly), баночкой тормозной жидкости (в нашем случае это Liqui Moly Brake Fluid DOT 5.1) и ремкомплектом для суппортов. Ремкомплект **(фото 1)** подбирается под модель суппортов. На передний контур Ducati Monster S2R 1000 из нашего примера с завода установлены четырёхпоршневые суппорты Brembo P4 с аксиальным закреплением. Поршни разнокалиберные – 30 мм и 34 мм.

Обслуживание тормозной системы – это не только регулярная замена колодок и жидкости. Есть ряд не менее важных операций, о которых многие, к сожалению, забывают. Сегодня совместно с мастерской Desmoservice Moscow мы пристально рассмотрим процедуру по замене уплотнительных манжет в передних тормозных суппортах

МИХАИЛ ПИМУС ФОТО: АВТОРА

07

08

09

ВЫПОЛНЕНИЕ

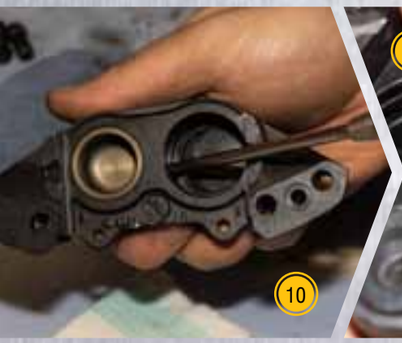
Перво-наперво осушаем расширительный бачок переднего контура **(фото 2)**. Основную часть жидкости удобнее всего извлечь прямо из бачка (предварительно открыв на нём крышку) при помощи медицинского шприца или специального инструмента **(фото 3)**. Опустошённый резервуар имеет смысл заткнуть чистой салфеткой **(фото 4)**, чтобы выловить мелкие остатки жидкости и защитить бачок от попадания грязи извне. Следом на ещё не демонтированном суппорте полностью извлекаем тормозные колодки и откладываем их в сторону **(фото 5)**. Таким образом удастся устранить риск попадания тормозной жидкости на уязвимый фрикционный материал. Далее прямо на месте немного ослабляем банджо-болт на фитинге **(фото 6)**, затем откручиваем сам суппорт **(фото 7)**, после над вспомогательной ёмкостью окончательно отсоединяем магистраль и сливаем остатки жидкости.

Для извлечения поршней составные суппорты придётся разобрать пополам, зажав их через мягкие проставки в тиски **(фото 8)**. Поршни удобнее всего аккуратно достать при помощи сжатого воздуха. Первый по ходу движения жидкости поршень продувается через входной канал **(фото 9)**, второй – через канал, соединяющий цилиндры **(фото 10)**. Старые манжеты легко вытаскиваются при помощи шила, толстой иглы или пинцета **(фото 11)**. Главное – не повредить посадочный паз и зеркало цилиндра.

Перед тем, как переходить к сборке, абсолютно все детали необходимо тщательно промыть и просушить. Особое внимание к посадочным местам под манжеты. Пазы должны быть идеально чистыми и неповреждёнными **(фото 12)**. Новые манжеты и уплотнительные кольца в стыках половинок суппортов легко вставляются без использования специнструмента **(фото 13)**, поршни перед установкой нужно смазать составом из ремкомплекта **(фото 14)**. Две части суппорта следует скручивать между собой заранее смазанными медной смазкой винтами и строго с применением динамометрического инструмента **(фото 15)**. Моменты затяжки сверяются по сервисной документации.

На финальной стадии монтируем полностью укомплектованные суппорты на перья вилки с обязательной заменой уплотнительным медных шайб на фитингах, заливаем тормозную жидкость в контур и должным образом прокачиваем систему.

За помощь в подготовке материала выражаем благодарность Desmoservice Moscow, www.desmoservice.ru, тел. 8-916-087-82-77


10

11

12

13

14

15