

Обратите внимание: Рекомендации, приводимые в качестве „советов умельцам“, носят общий характер и могут не подходить к какому-то конкретному транспортному средству или к конкретной детали. Ваши конкретные условия относительно местности или Вашего транспортного средства могут в значительной степени отличаться от описываемых. По этой причине мы не даем никаких гарантий относительно правильности данных, приведенных в качестве „советов умельцам“. В случае возникновения сомнений Вам следует поручить проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту специалистам, имеющим соответствующую квалификацию, в соответствии с инструкциями производителя транспортного средства. Благодарим Вас за понимание.



Тормозные колодки – проверка и замена

Эра дисковых тормозов в мотоцикlostроении началась уже в конце 60-х годов. Совсем скоро компания Lucas, пионер в этой технологии, обеспечивала совместно со своими азиатскими лицензиатами большинство европейских и японских производителей мотоциклов дисковыми тормозными системами. Принцип действия данного типа тормозов настолько же прост, насколько эффективен: две расположенные напротив друг друга тормозные колодки зажимают при помощи гидравлического усилия вращающийся между ними тормозной диск. Преимущество дисковых тормозов по отношению к использовавшимся до недавнего времени барабанным заключается, прежде всего, в стабильном тормозном усилии благодаря лучшему обдуванию и охлаждению системы, с одной стороны, и большему возможному давлению на материал колодки и в результате более эффективной гидравлической передачи, с другой.

Принцип функционирования тормозной системы подразумевает неизбежный износ тормозных колодок и тормозного диска друг об друга в процессе торможения. Поскольку после определенной степени износа они не в состоянии больше обеспечивать необходимое тормозное усилие, абсолютной необходимостью является их регулярный контроль на каждом мотоцикле.

Регулярная проверка

Как тормозные колодки, так и тормозные диски подлежат износу, обусловленному спецификой тормозной системы и зависящему также от стиля и привычек пользователя в отношении езды и торможения. По этой причине обязательным условием безопасного использования является регулярная визуальная проверка.

- Регулярно проверяйте толщину накладок тормозных колодок.
- Посмотрите также снизу на боковые поверхности накладок, нет ли сколов. Неправильное позиционирование суппорта тормозного механизма может вызывать неравномерный (косой) износ накладок.
- При толщине накладки тормозной колодки менее чем 2 мм необходимо произвести замену тормозных колодок.
- Во избежание риска, колодки следует менять даже если граница износа еще не совсем достигнута, особенно перед длительными поездками, например, в отпуск.
- Эффективность старых тормозных накладок из органического фрикционного материала и накладок, при помощи которых часто осуществлялось „горячее“ торможение, может снизиться в результате остекловывания материала настолько, что потребуются их замена.
- Не забывайте также проводить регулярный контроль тормозного диска!



1.

Удаление около половины содержимого бачка тормозной жидкости.



2a.

Отвинчивание тормозного суппорта.



2b.

Отжатие поршня тормозного цилиндра с колодкой.

А делается это так:

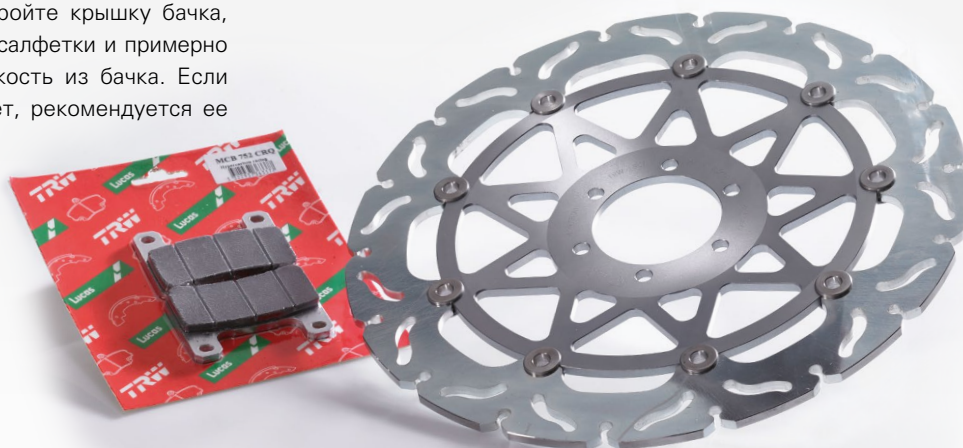
Прежде чем Вы приступите к работе, имейте в виду: от тормозной системы зависит Ваша безопасность! Самостоятельно проводить замену тормозных колодок могут только пользователи, обладающие соответствующим техническим опытом. Не ставьте под угрозу безопасность! При наличии сомнений обязательно предоставьте выполнение работ по обслуживанию тормозной системы квалифицированным специалистам!

1. В целях предотвращения проливания тормозной жидкости при открывании бачка установите мотоцикл таким образом, чтобы бачок с тормозной жидкостью находился в максимально горизонтальном положении. Тормозная жидкость токсична и едка и разрушает лакокрасочное покрытие. В случае необходимости следует не просто вытереть, а немедленно смыть ее достаточным количеством воды. Необходимо следить за тем, чтобы тормозная жидкость не попала ни на Вашу кожу, ни на тормозные диски, ни на накладки тормозных колодок.

Закройте все окрашенные части поблизости от бачка с тормозной жидкостью. Теперь откройте крышку бачка, снимите ее при помощи безворсовой салфетки и примерно наполовину удалите тормозную жидкость из бачка. Если жидкость не менялась более двух лет, рекомендуется ее замена.

Осторожно! Несмотря на все меры предосторожности при вдавливании поршня тормозного цилиндра может произойти вытекание жидкости.

2. Отвинтите винты тормозного суппорта на вилке и снимите суппорт с диска. Теперь доступ к тормозным колодкам открыт. При помощи устройства возврата поршня тормозного цилиндра равномерно и без перекосов отожмите подвижную колодку или колодки. Теперь у Вас появилось место для новых тормозных колодок с накладками полной толщины. Внимание! Для возврата поршня тормозного цилиндра используйте только предназначенный для этого инструмент! При использовании для этой цели, например, отвертки возникает опасность перекоса тормозного цилиндра. Как следствие, тормозной цилиндр может быть зафиксирован в косом положении, что в дальнейшем приведет к ускоренному износу тормозов. При отжимании цилиндра обратите внимание также на уровень тормозной жидкости в бачке – он повышается!



Превосходно подходят друг к другу: Тормозные колодки и диски TRW

**3.** Демонтаж направляющих штифтов**4.** Очистка суппорта**5.** Установка новых колодок в соответствии с предписаниями производителя

3. Сама по себе конструкция тормозных колодок достаточно проста. В нашем примере на фото тормозные колодки направляются при помощи двух штифтов и удерживаются в рабочем положении при помощи пружины. При возможном выходе имеющихся в некоторых тормозных системах предохранительных клипс из установочных штифтов потребуются их демонтаж. Застрявшие штифты должны удаляться при помощи подходящего пробойника. Внимание: Предохранительные штифты могут быть привинчены. Пожалуйста, ни в коем случае не пытайтесь при первом подозрении на застревание выбивать штифты при помощи молотка и пробойника!

Осторожно! Удерживающая пружина часто находится в натянутом состоянии. Аккуратно демонтируйте пружину, чтобы не допустить ее повреждения. Обязательно отметьте монтажное положение для последующей сборки. После демонтажа штифтов тормозные колодки могут быть извлечены. Обратите внимание на возможное наличие пластин, которые, при наличии, монтируются между тормозной колодкой и цилиндром суппорта. Они служат для термической защиты тормозных колодок от остальной тормозной системы и во избежание или снижения тормозных шумов и должны обязательно снова монтироваться в такой же позиции, для того чтобы выполнить свои задачи!

4. Перед заменой колодок очистите и тщательно проконтролируйте суппорт тормозного дискового механизма. Проверьте суппорт на правильность монтажа пыльников и сухость в области тормозных цилиндров. Наличие влаги свидетельствует об износе уплотнений. Пыльники не должны быть хрупкими или дырявыми, иначе влага будет попадать на цилиндр, что может стать причиной коррозии. Замена пыльника, как правило, относительно простая операция, которую можно провести снаружи. Подробнее о замене неисправного уплотнения - см. руководство по ремонту Вашего транспортного средства. Теперь очистите

тормозной суппорт, как это показано на рисунке, при помощи мягкой латунной или полимерной щетки и средства для очистки тормозов. Не осуществляйте очистку манжет с помощью щетки.

5. Перед установкой новых тормозных колодок установочные штифты необходимо тщательно очистить или, при невозможности очистки, заменить на новые. Затем установите тормозные колодки обращенными друг к другу внутренними сторонами в зажим. При наличии пластин установите их правильно на задней стороне колодки. Вставьте установочный штифт и пружину. Сожмите пружину и установите второй установочный штифт. Установите новые предохранительные защелки. Обязательно следите за тем, чтобы на поверхность тормозных накладок не попадала смазка, тормозная жидкость и другие загрязнения!

Пожалуйста, проверьте еще раз свою работу, прежде чем Вы приступите к заключительной фазе монтажа.

Еще один совет: на удивление часто рекомендуется обрабатывать обратную сторону тормозной колодки медной смазкой и стачивать напильником кромки материала колодки, что должно служить для устранения шумов при торможении. Не делайте ни то, ни другое! Обработка материала колодки неизбежно ведет к утрате гарантии со стороны изготовителя и может, при попадании частиц металла на материал тормозной накладки, вести также к преждевременному износу и образованию борозд на тормозном диске.

Медная смазка, смешанная с тормозной пылью, часто является причиной нарушения функционирования тормозного суппорта.

При проблемах с возникновением шумов при торможении мы рекомендуем использовать нашу специальную самоклеящуюся противоскрипную пленку, которая наклеивается на обратную сторону колодки.



6.

Затягивание

6. Для установки суппорта над тормозным диском требуется сдвинуть колодки максимально наружу. Возникнет свободное пространство для тормозного диска. Теперь прикрепите суппорт на вилке над диском. Если монтаж тормозной колодки затруднен, возможно, поршень тормозного цилиндра немного сместился со своей позиции и требуется поставить его обратно. Для этого снова используйте инструмент для возврата поршня тормозного цилиндра или две подходящие деревянные планки, для того чтобы не повредить новую тормозную колодку. Снова следите за тем, чтобы ни в коем случае не было перекоса, и равномерно надавливайте с обеих сторон! Когда суппорт будет находиться в своей позиции, привинтите его входящими в комплект винтами и затяните винты в соответствии с предписанным тяговым усилием.

7. Если Ваш мотоцикл оснащен тормозной системой с одним диском, теперь можете снова залить в бачок тормозную жидкость до отметки „Макс.“ и закрыть крышку. При тормозной системе с двойным диском аналогичным образом осуществляется замена тормозных колодок на втором суппорте.

Осторожно! Перед пробной поездкой убедитесь путем многократного нажатия тормозного рычага, что поршни тормозных цилиндров находятся в своем рабочем положении. Пожалуйста, будьте очень внимательны, так как иначе Ваша первая попытка затормозить окажется безуспешной! На протяжении первых 200 км избегайте экстренных и длительных торможений, чтобы Ваши колодки могли притереться и при этом не остекловались. Проверьте, нагреваются ли Ваши диски, стачиваются ли накладки и возникают ли какие-либо иные недостатки, из которых можно сделать вывод, что тормозной цилиндр заклинило. В этом случае отожмите, как описано выше, поршень тормозного цилиндра еще раз, не перекашивая, в суппорт. Часто проблема бывает этим решена. Если нет, обратитесь на станцию техобслуживания.



**Надежно удаляет
тормозную пыль,
смазку и другие
загрязнения**

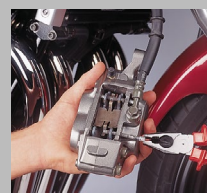
Краткое описание проведения работ:



1. Удалить около половины содержимого бачка тормозной жидкости.



2. Отвинтить тормозной суппорт и отжать поршень тормозного цилиндра с колодками.



3. Снять направляющие штифты и отметить положение тормозной пружины.



4. Очистить суппорт.



5. Установка новых колодок в соответствии с предписаниями производителя



6. Затянуть тормозной суппорт при помощи динамометрического ключа.