

ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ ТОРМОЗНЫХ ДИСКОВ

НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА



ВНЕШНИЙ ВИД Искривление поверхности соприкосновения со ступицей и/или появление трещин вокруг посадочных отверстий

ПРИЧИНА Неправильная последовательность затяжки. Недостаточный момент затяжки

СЛЕДСТВИЕ Вибрация, особенно при первоначальном торможении

УСТРАНЕНИЕ Замените диски, соблюдая как последовательность, так и момент затяжки, рекомендованные производителем



ВНЕШНИЙ ВИД Отхождение или искривление поверхности соприкосновения со ступицей

ПРИЧИНА Чрезмерная затяжка и несоблюдение момента и последовательности затяжки, рекомендованных производителем

СЛЕДСТВИЕ Разрушение диска – отсоединение поверхности соприкосновения ступицы. Полная неисправность тормозов

УСТРАНЕНИЕ Выполните полную проверку тормозной системы и связанных с ней компонентов. Замените все неисправные компоненты и установите новые диски, соблюдая рекомендованные производителем момент и последовательность затяжки



ВНЕШНИЙ ВИД Пятна синего цвета, потемнение некоторых частей диска. Признаки локального перегрева

ПРИЧИНА Чрезмерный износ ступицы. Неравномерное соприкосновение диска с колодкой вызывает значительные колебания, которые, в свою очередь, приводят к локальному выделению тепла и, как следствие, обесцвечиванию (посинению)

СЛЕДСТВИЕ Постепенно возрастающие шумы и вибрация

УСТРАНЕНИЕ Замените ступицу колеса и убедитесь в том, что она соответствует допускам



ВНЕШНИЙ ВИД Искривление поверхности соприкосновения со ступицей и/или появление трещин вокруг нее

ПРИЧИНА Избыточный момент затяжки установочного винта

СЛЕДСТВИЕ Вибрация, начиная с первоначального торможения

УСТРАНЕНИЕ Замените диски, не допуская избыточного момента затяжки. Установочные винты предназначены только для обеспечения правильной установки дисков



ВНЕШНИЙ ВИД Грязь и/или ржавчина на поверхности ступицы

ПРИЧИНА Загрязнение поверхности ступицы может вызвать смещение во время установки и, как следствие, ненадлежащее соприкосновение между поверхностями тормозной колодки и диска, неравномерный износ диска

СЛЕДСТВИЕ Изменение толщины диска, вызывающее колебание поверхности диска, следствием которого являются шумы и вибрация. Нарушения становятся более значительными по мере эксплуатации

УСТРАНЕНИЕ Снимите диск и тщательно очистите поверхности ступицы колеса и диска от ржавчины и других загрязнений. Убедитесь в том, что опорная поверхность не искажена и не повреждена. Замените диски, соблюдая рекомендованные производителем момент и последовательность затяжки



ВНЕШНИЙ ВИД Разрушение диска – отхождение шляпки диска от рабочей поверхности тормозов

ПРИЧИНА Механическое напряжение, вызванное смещением. Неправильные сборка или установка суппорта и диска, вызывающие текущий асимметричный износ рабочей поверхности тормозов и, в конце концов, разрушение

СЛЕДСТВИЕ Сначала во время торможения наблюдаются громкие шумы и вибрация, а после разрушения полная механическая неисправность тормозов

УСТРАНЕНИЕ Выполните полную проверку тормозной системы и связанных с ней компонентов. Замените все неисправные компоненты и установите новые диски, соблюдая рекомендованные производителем момент и последовательность затяжки. Перед установкой дисков проверьте правильность установки и сборки корпуса суппорта на мосту

НЕИСПРАВНОСТЬ СВЯЗАННЫХ КОМПОНЕНТОВ



ВНЕШНИЙ ВИД Глубокие канавки на диске

ПРИЧИНА Причиной возникновения глубоких канавок является попадание абразивных частиц между колодками и диском. Посторонние предметы могут попасть в тормозную систему (частицы дорожного покрытия, грязь, вода) снаружи или из плохо перемешанного фрикционного материала

СЛЕДСТВИЕ Шумы при торможении и нормальном вождении, снижение эффективности торможения вследствие уменьшения контактной тормозной поверхности

УСТРАНЕНИЕ Замените колодки и диски

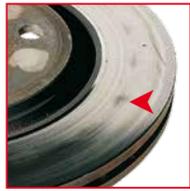


ВНЕШНИЙ ВИД Загрязнение поверхности диска — засаливание и/или темные пятна

ПРИЧИНА Перенос отложенный фрикционного материала на поверхность диска. Такое обычно происходит при установке тормозных колодок низкого качества

СЛЕДСТВИЕ Вибрация, низкая эффективность торможения и жесткая педаль

УСТРАНЕНИЕ Устанавливайте тормозные колодки только хорошего качества с фрикционным материалом, соответствующим автомобилю



ВНЕШНИЙ ВИД Неравномерный износ тормозных поверхностей. Пятна синего цвета в центре рабочей поверхности тормозов. Возможно появление трещин

ПРИЧИНА Неправильная сборка суппорта и/или колодок, что может вызвать расположение колодок под разными углами по отношению к диску. При этом каждая сторона изнашивается с разной скоростью. Причиной появления синих пятен является значительный локальный перегрев в тех местах, где есть фрикционный контакт

СЛЕДСТВИЕ Постепенное повышение уровня вибраций вследствие появления точек перегрева. Возможно снижение эффективности торможения

УСТРАНЕНИЕ Проверьте и при необходимости отремонтируйте суппорт. Замените колодки, проверяя соответствие их типа и формы предполагаемому использованию



ВНЕШНИЙ ВИД Неравномерный износ тормозных колодок. Значительный износ одной колодки при минимальном износе колодки на противоположной стороне

ПРИЧИНА Заедание суппорта. Одна из тормозных колодок находится в постоянном соприкосновении с диском, что вызывает износ колодки до металлической опорной пластины. Та сторона диска, которая соприкасается с опорной пластиной, становится очень шероховатой, в то время как другая сторона диска и другая колодка износа практически не имеют

СЛЕДСТВИЕ Постоянный скрежет, вибрация и низкая эффективность торможения. Возможна разбалансировка торможения, при котором автомобиль будет заносить в одну сторону

УСТРАНЕНИЕ Проверьте, замените или отремонтируйте суппорт. При необходимости замените тормозные колодки и диски

НЕПРАВИЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ/ТЕПЛОВОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ



ВНЕШНИЙ ВИД Радиальные трещины/синие пятна, соответствующие вентиляционным рамкам

ПРИЧИНА Синие пятна являются признаком увеличивающихся трещин. Причина заключается в изменении металлургических характеристик поверхности материала, что делает его жестким и хрупким. Такое явление является типичным при перегрузке тормозов сверх нормальных расчетных ограничений. Причиной может быть интенсивное или нестандартное пользование тормозами, например агрессивная манера вождения или чрезмерная полезная нагрузка

СЛЕДСТВИЕ Постепенная потеря начальных свойств тормозов/ухудшение эффективности торможения, шумы, вибрация

УСТРАНЕНИЕ Замените диски, не допускайте неправильного использования тормозной системы



ВНЕШНИЙ ВИД Окрашивание дисков с различной интенсивностью и оттенками (синий, фиолетовый, золотой)

ПРИЧИНА Неправильная приработка. На новых тормозах допустимо небольшое различие в прилегании рабочей поверхности колодки к поверхности диска. При неправильной приработке поверхности, подверженные трению, перегреваются, что вызывает изменение металлургических свойств поверхности трения диска

СЛЕДСТВИЕ Ухудшение эффективности торможения вследствие уменьшения трения. Могут возникнуть вибрация, увеличивающиеся по мере увеличения срока службы колодки и диска

УСТРАНЕНИЕ Замените диски, соблюдая правила приработки, т.е. умеренно пользуйтесь тормозами в течение первых 200 км пробега

НЕНОРМАЛЬНЫЙ ИЗНОС



ВНЕШНИЙ ВИД Чрезмерный износ. Толщина дисков меньше минимальной толщины, рекомендованной производителем

ПРИЧИНА Нерегулярная проверка дисков или их замена с нарушением сроков

СЛЕДСТВИЕ Снижение эффективности, вибрация и громкий шум при торможении

УСТРАНЕНИЕ Выполните полную проверку тормозной системы и связанных с ней компонентов. Замените все неисправные компоненты и установите новые диски, соблюдая рекомендованные производителем момент и последовательность затяжки. Соблюдайте в будущем правила и периодичность технического обслуживания

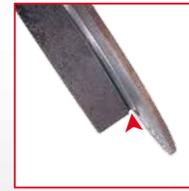


ВНЕШНИЙ ВИД Значительный износ дисков с появлением канавок на поверхности

ПРИЧИНА Чрезмерный или полный износ тормозных колодок, следствием которого является соприкосновение опорной пластины тормозной колодки с дисками (соприкосновение металла с металлом) и повреждение поверхности тормозного диска

СЛЕДСТВИЕ Очень низкая эффективность торможения/увеличение тормозного пути и скрежет

УСТРАНЕНИЕ Замените диски и колодки. Убедитесь в правильности работы индикатора предупреждения об износе колодки в случае, где он применяется



ВНЕШНИЙ ВИД Глубокие канавки между шляпкой и поверхностью диска

ПРИЧИНА Чрезмерный износ колодки и диска, вызывающий перемещение тормозной колодки в суппорте. В этом случае опорная пластина изношенной колодки выходит из своего гнезда в суппорте, вызывая прорезы между шляпкой и поверхностью диска

СЛЕДСТВИЕ Очень низкая эффективность торможения при большом ходе педали тормоза и громкий шум

УСТРАНЕНИЕ Замените диски и колодки. Проверьте и при необходимости отремонтируйте суппорт