ТАБЛИЦА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРИЧИН НЕИСПРАВНОСТЕЙ ТОРМОЗНЫХ ДИСКОВ

НЕНОРМАЛЬНЫЙ ИЗНОС ▸

Чрезмерный износ. Толщина диска меньше минимально допустимой, рекомендованной производителем

Причина: Нерегулярная проверка дисков или их замена с нарушением сроков.

Следствие: Низкая эффективность, шум и вибрация при торможении.

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

Сильно изноошенный диск с бороздами на поверхности

Причина: Чрезмерный или полный износ тормозной колодки приводит к соприкосновению металлической несущей пластины колодки с диском (контакту металла с металлом). На поверхности диска остаются борозды.

Следствие: Увеличивается тормозной путь, значительно уменьшается эффективность торможения, возникает скрежет.

Устранение: Замените комплект тормозных колодок и диски. Убедитесь, что индикатор износа в рабочем состоянии, где применимо.

Глубокие борозды между шляпкой и поверхностью диска

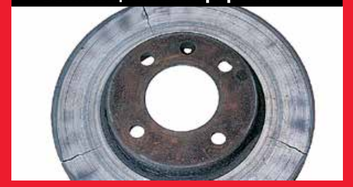
Причина: Очень сильный износ диска и колодки может стать результатом смещения несущей пластины внутри тормозного суппорта.
В этом случае несущая пластина изношенной колодки выходит из своего посадочного места в суппорте, вызывая борозды между шляпкой и поверхностью диска.

Следствие: Очень низкая эффективность торможения при большом ходе педали тормоза и громкий шум.

Устранение: Замените комплект тормозных колодок и диски. Проверьте и при необходимости отремонтируйте суппорт.

НЕПРАВИЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ/ ТЕПЛОВОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ▸

Радиальные трещины и синие пятна, соответствующие вентиляционным прорезям



Причина: Синие пятна являются результатом изменения металлургических характеристик поверхности материала, что делает его жестким и хрупким. Такое явление типично при перегрузке тормозов сверх нормальных расчетных значений. Это может происходить при агрессивном стиле вождения, перегрузке автомобиля и интенсивном или ненормальном торможении.

Следствие: Уменьшение эффективности торможения, шум, вибрации.

Устранение: Замените диски, избегайте неправильного использования тормозной системы, более эффективно используйте возможности двигателя и коробки передач для снижения скорости.

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

Причина: Плохая приработка. В случае плохой приработки поверхности трения перегреваются. Это вызывает изменение металлургических свойств поверхности трения диска.

Следствие: Низкая эффективность торможения вследствие ухудшения фрикционных свойств. Может появиться вибрация, что сократит срок службы колодки и диска.

Устранение: Замените диски и правильно выполните приработку, то есть первые 200 км не допускайте резких торможений.

НЕПРАВИЛЬНАЯ УСТАНОВКА ▸

Деформация поверхности соприкосновения со ступицей и/или появление трещин вокруг посадочных отверстий

Причина: Неправильная последовательность затяжки, недостаточное усилие затяжки.

Следствие: Вибрация, особенно в начале торможения.

Устранение: Замените диски, следите за правильностью последовательности и усилия затяжки, рекомендованных производителем.

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. Полный отказ тормозной системы.

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.

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

Причина: Чрезмерное биение ступицы и неравномерное прилегание колодок к диску приводит к вибрации и локальному перегреву.

Следствие: Постепенно возрастающие шумы и вибрация.

Устранение: Замените ступицу колеса и убедитесь в том, что биение в пределах допустимого.

Деформация поверхности соприкосновения со ступицей и/или появление трещин вокруг нее

Причина: Чрезмерно большое усилие затяжки установочного винта.

Следствие: Вибрация начинается с первого торможения.

Устранение: Замените диски, не допуская чрезмерного момента затяжки. Установочные винты предназначены только для обеспечения правильного расположения дисков.

Грязь и/или ржавчина на поверхности ступицы

Причина: Загрязнение на поверхности ступицы. Это приводит к смещению во время установки, что приводит к неравномерному контакту между поверхностями колодки и диска и, как следствие, неравномерному износу диска.

Следствие: Изменение толщины диска, что приводит к колебанию поверхности диска, возникают шум и вибрация. Со временем эти эффекты нарастают.

Устранение: Снимите диск и тщательно очистите поверхности ступицы и диска. Удалите ржавчину и грязь. Убедитесь, что опорная поверхность не деформирована и не повреждена.

При необходимости замените диски, соблюдая рекомендованные производителем момент и последовательность затяжки

НЕИСПРАВНОСТЬ СВЯЗАННЫХ КОМПОНЕНТОВ ▸

Разрушение диска - отхождение шляпки диска от рабочей поверхности

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

Следствие: Сильный шум и вибрация при торможении, после разрушения полная механическая неисправность тормозов.

Устранение: Выполните полную проверку тормозной системы и связанных с ней компонентов. Замение все неисправные компоненты. Установите новые диски, соблюдая рекомендованные производителем усилие и последовательность затяжки.

Канавки на тормозном диске

Причина: Попадание абразивных частиц между колодками и диском. Посторонние предметы (частицы дорожного покрытия, грязь, мелкие камни) могут попадать в тормозную систему извне.

Следствие: Низкая эффективность торможения из-за уменьшения контактной поверхности и шум как при торможении, так и при обычном движении.

Устранение: Замените комплект тормозных колодок и диски.

Загрязнение поверхности диска, глазурь и/или темные пятна

Причина: Перенос отложений фрикционного материала на поверхность диска. Как правило, это 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.

Неравномерный износ рабочих поверхностей. Пятна синего цвета в центре рабочей поверхности диска. Возможно появление трещин

Причина: Неправильная сборка суппорта и/или колодок может приводить к тому, что колодки будут расположены под разным углом к диску, и каждая сторона будет изнашиваться со своей скоростью. Синие пятна появляются при сильном локальном перегреве 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 комплект тормозных колодок.

Неравномерный износ тормозных колодок. Сильный износ одной колодки и минимальный износ колодки с другой стороны

Причина: Заедание суппорта. Одна из тормозных колодок находится в постоянном соприкосновении с диском.
Из-за этого колодка изнашивается до металлической несущей пластины.

Следствие: Постоянный скрежет, вибрация, малая эффективность торможения. Возможна разбалансировка торможения — автомобиль будет тянуть в сторону.

Устранение: Проверьте, замените или отремонтируйте тормозной суппорт. При необходимости замените комплект тормозных колодок и диски.

Все указанные выше проблемы связаны с неисправностью диска. Но могут возникать и по другим причинам.

Champion® является зарегистрированным товарным знаком Federal-Mogul LLC или одной или нескольких ее дочерних компаний в одной или нескольких странах. – PRMCM1738-RU

CHAMPION®

FEDERAL-MOGUL MOTORPARTS