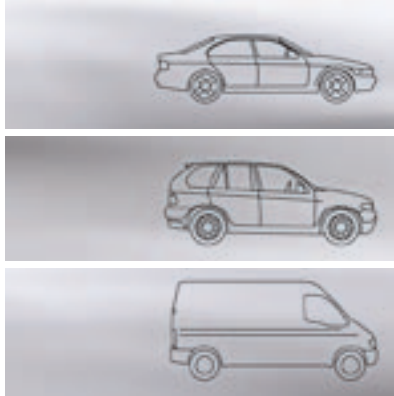
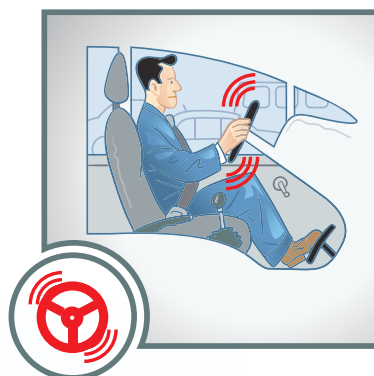




# ВИБРАЦИЯ ТОРМОЗОВ №1

Вибрация при торможении ощущается через рулевое колесо и подвеску при нажатии на педаль тормоза на определенной скорости и с определенным усилием. Вибрация может меняться от практически незаметной до очень сильной и проявляться в следующих двух видах:

- осязаемая пульсация педали тормоза аналогичная пульсации при активировании системы ABS
- или боковая вибрация рулевого колеса.



## ТАК В ЧЕМ ПРИЧИНА ВИБРАЦИИ ПРИ ТОРМОЖЕНИИ И КАК ЕЕ УСТРАНИТЬ?



### ПРИЧИНА 1: БИЕНИЕ СТУПИЦЫ И/ИЛИ ДИСКА

Вибрация при торможении может происходить из-за неправильной установки диска, приводя к перекосу относительно ступицы или суппорта. На изображении показан диск, установленный с перекосом относительно оси ступицы.





#### **Проверьте поверхность ступицы колеса на отсутствие ржавчины и загрязнения**

**СЛЕДСТВИЕ:** Ржавчина или загрязнение поверхности ступицы вызывают ненадлежащее соприкосновение между диском и ступицей.

**УСТРАНЕНИЕ:** снимите диск и осторожно очистите поверхности ступицы колеса и диска от ржавчины и других загрязнений.

#### **Убедитесь в том, что контактная поверхность ступицы не была деформирована излишним моментом затяжки**

**СЛЕДСТВИЕ:** Избыточный момент затяжки установочного винта вызывает вибрацию, начиная с первоначального торможения.

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

#### **Убедитесь в отсутствии деформации ступицы**

**СЛЕДСТВИЕ:** Хотя это и редко случается, но существует возможность деформации ступиц. Крепление диска болтами к деформированной ступице всегда приводит к вибрации при торможении. То же самое происходит и в том случае, если перед установкой диска не очистить поверхность ступицы от ржавчины.

**УСТРАНЕНИЕ:** после установки диска всегда проверяйте биение диска с помощью циферблатного индикатора. Если биение превышает допуск, повторно устанавливайте диск в другое положение (т.е. поворачивая с шагом 90°) до тех пор, пока биение не будет соответствовать допуску. Если биение остается больше допустимого, необходимо провести техническое обслуживание ступицы.

#### **Проверьте правильность установки легкосплавных колес**

**СЛЕДСТВИЕ:** В последнее время наиболее распространенной причиной биения диска является неправильная установка универсальных легкосплавных колес. Поскольку одно и то же колесо используется для ступиц различных типов и размеров, предприятия по установке оборудования используют позиционирующие регулировочные прокладки на центрирующих цапфах колес. В некоторых случаях регулировочная прокладка теряется или повреждается, что вызывает нарушение центрирования колеса на ступице.

**УСТРАНЕНИЕ:** Чтобы определить, это ли является причиной биения, расположите индикатор для измерения биения на заднюю часть диска перед установкой колеса и измерьте биение. Если причина – в дефекте колеса или в его неправильной установке, то биение проявится только после установки и затяжки колеса.

Обычно требуется заменить колесо: либо одно, если только одно колесо имеет производственный дефект и вызывает неисправность, либо все колеса, если неисправность устранить не удалось.

#### **ПРИЧИНА 2: СИЛЬНЫЙ ПЕРЕГРЕВ И ДЕФОРМАЦИЯ ДИСКА**

Любое значительное повышение температуры может вызвать деформацию металлической структуры диска. Обычно такая деформация происходит в различных областях диска, а не равномерно по всей его поверхности. Эти точки перегрева создают волны на внешнем диаметре диска, что в свою очередь вызывает прерывистое соприкосновение между колодкой и диском, приводящее к вибрации.

#### **Проверьте тормозную систему на отсутствие каких-либо признаков ненадлежащей эксплуатации**

**СЛЕДСТВИЕ:** Ненадлежащая эксплуатация тормозной системы является наиболее распространенной причиной перегрева. Диски сконструированы таким образом, чтобы быстро охлаждаться между торможениями. Но при интенсивном торможении с короткими перерывами, например во время вождения по горной дороге, дискам не хватает времени, чтобы рассеять тепло, что приводит к перегреву.

**УСТРАНЕНИЕ:** пятна синего цвета на поверхности диска являются явным признаком перегрева. Диски с явно заметными пятнами синего цвета и/или потемнением цвета в отдельных местах восстановлению не подлежат. ВСЕГДА заменяйте такие диски вместе с тормозными колодками.

#### **Проверьте качество тормозных колодок**

**СЛЕДСТВИЕ:** Тормозные колодки ненадлежащего качества могут очень легко нагреваться, особенно при интенсивном торможении. Значительное тепло от колодок может вызывать перегрев дисков, вызывая их деформацию.

**УСТРАНЕНИЕ:** повторно проверьте поверхность диска на отсутствие пятен синего цвета. Если пятна синего цвета обнаружены на поверхности диска, уведомите водителя о рисках, связанных с использованием колодок ненадлежащего качества. ВСЕГДА заменяйте тормозные колодки и диски, если на диске обнаружены пятна синего цвета.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** более подробную информацию по вибрации при торможении см. в нашей следующей брошюре с советами по техническому обслуживанию «Вибрация тормозов №2».