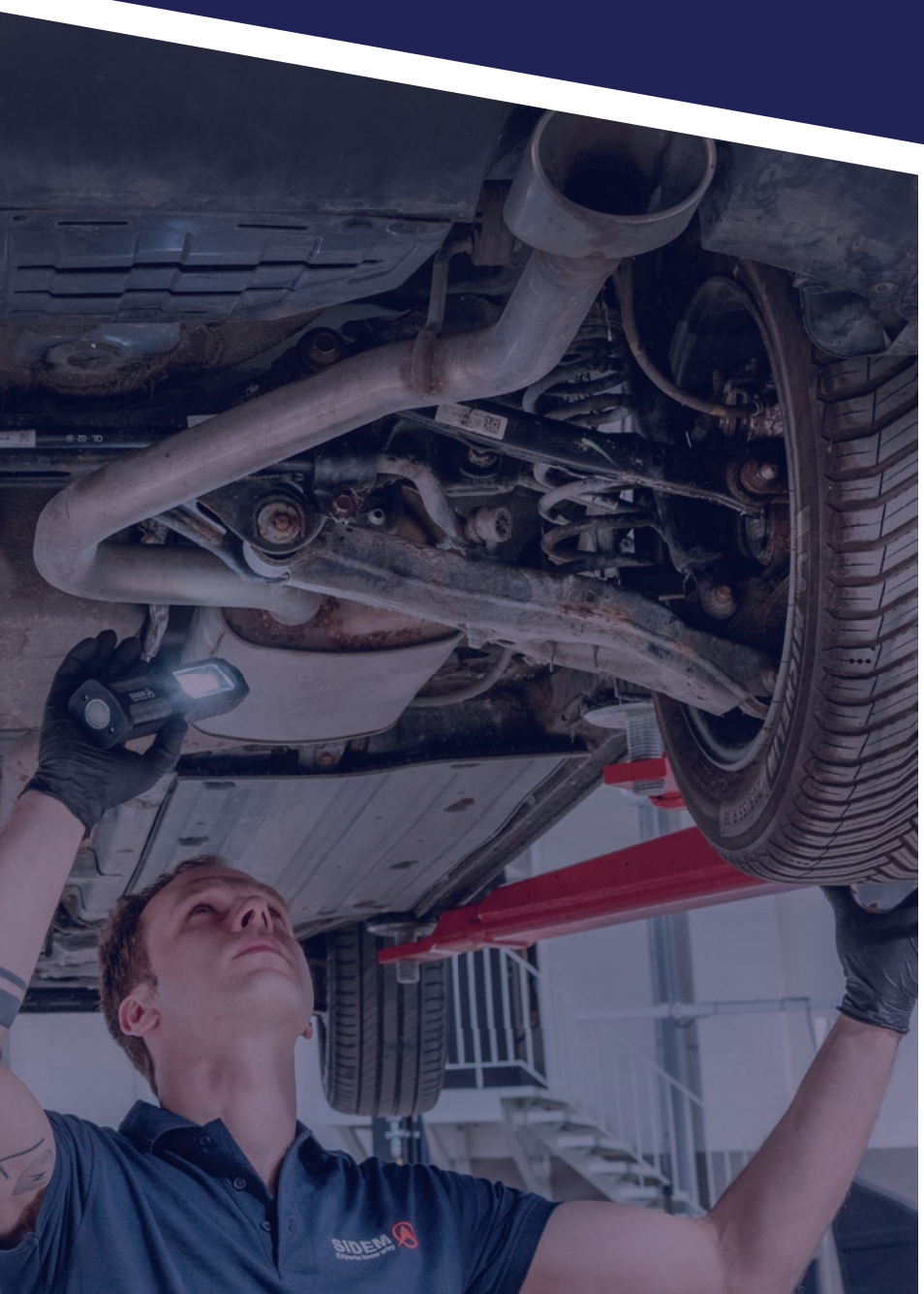
СОВЕТ ДЛЯ АВТОСЕРВИСОВ.

КАК ВЫЯВИТЬ И УСТРАНИТЬ ШУМЫ И ВИБРАЦИИ В ХОДОВОЙ ЧАСТИ, ВЫЗВАННЫЕ ДЕТАЛЯМИ РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПОДВЕСКИ?

Жалобы на шум и вибрацию редко бывают вызваны неисправностью деталей рулевого управления или подвески. Тем не менее, качество используемых материалов и конструкция этих деталей оказывают значительное влияние на уровень шума и вибраций. Небольшие отклонения в свойствах резины, конструкции подшипников или производственных допусках могут повлиять на эффективность гашения вибраций.

Если же шум или вибрации все-таки исходят от деталей рулевого управления и подвески, ниже приведены несколько советов о том, как выявить возможные причины и устранить их.



СОВЕТЫ ПО БЫСТРОЙ ДИАГНОСТИКЕ.

- ☑ **Начните с тестовой поездки**
  Постарайтесь в точности воспроизвести условия вождения, при которых возникает шум.
- ☑ **Проверьте смежные узлы**
  Дисбаланс колес, опоры двигателя, пружины, амортизаторы или шины также могут быть причиной шумов и вибраций.
- ☑ **Проведите визуальный осмотр всех шарниров и втулок**
  Обращайте внимание на трещины, износ, замасливание или порванные пыльники.
- ☑ **Затягивайте детали только под нагрузкой от массы автомобиля**
  Затяжка деталей подвески на вывешенных колесах приводит к скручиванию резиновых втулок, что усиливает шумы и вибрации.
- ☑ **Используйте диагностическое оборудование**
  Автомобильные стетоскопы или датчики вибрации помогут быстро и точно локализовать источник проблемы

SIDEM
Experts know why

ЧЕК-ЛИСТ.

ГЛУХОЙ СТУК ПРИ ПРОЕЗДЕ НЕРОВНОСТЕЙ.

ЖАЛОБА КЛИЕНТА.

- ☑ Посторонний шум при торможении или ускорении
- ☑ Посторонний шум или нестандартное поведение автомобиля при смене направления движения
- ☑ Глухой стук при проезде «лежачих полицейских» или ям
- ☑ Шум со стороны передней или задней оси

ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ ОСМОТРА.

- ☑ Осмотрите шины на предмет неравномерного износа
- ☑ Осмотрите сайлентблоки рулевых тяг на предмет трещин, разрывов или отслоений
- ☑ Покачайте рулевую тягу и проверьте шаровую опору и сайлентблоки на наличие чрезмерного люфта
- ☑ Проверьте шаровые опоры стоек стабилизатора на наличие люфта
- ☑ Проверьте крепления стержня стабилизатора
- ☑ Убедитесь, что все крепежные элементы подвески затянуты с требуемым моментом
- ☑ Проведите тестовую поездку по неровной дороге для воспроизведения симптомов
- ☑ Проверьте шаровые опоры на наличие трещин, разрывов и люфта

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПЕРВОПРИЧИНЫ.

- ☑ Чрезмерный люфт во втулках рулевых тяг
- ☑ Чрезмерный люфт в стойках стабилизатора
- ☑ Обнаружен контакт металла о металл

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РЕМОНТ.

- ☑ Замените изношенные рулевые тяги в сборе
- ☑ Замените стойки стабилизатора при наличии люфта
- ☑ Повторно проверьте моменты затяжки после установки деталей

РЕШЕНИЕ SIDEM.

- ☑ Установите рулевые тяги Sidem с предварительно запрессованными сайлентблоками
- ☑ Проверьте углы установки колес
- ☑ Убедитесь в отсутствии шума во время тестовой поездки

ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА РЕМОНТА.

- ☑ Глухой стук отсутствует
- ☑ Углы установки колес проверены (при необходимости)
- ☑ Жалоба клиента устранена

ВИБРАЦИЯ РУЛЯ НА СКОРОСТИ.

ЖАЛОБА КЛИЕНТА.

- ☑ Вибрация на скорости от 60 до 100 км/ч (спереди)
- ☑ Вибрация на скорости от 100 до 120 км/ч (сзади) Биение рулевого колеса при равномерном движении
- ☑ Вибрация появляется только при ускорении
- ☑ Постоянная вибрация

ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ ОСМОТРА.

- ☑ Проверьте балансировку колес
- ☑ Проверьте углы установки колес
- ☑ Осмотрите шины на предмет неравномерного износа
- ☑ Проверьте наконечники рулевых тяг на наличие люфта
- ☑ Проверьте осевые шарниры на наличие ослаблений
- ☑ Осмотрите верхние опоры амортизаторов на предмет износа или трещин
- ☑ Проверьте точки крепления рулевой рейки

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПЕРВОПРИЧИНЫ.

- ☑ Проблема с состоянием шин
- ☑ Проблема с балансировкой колес
- ☑ Нарушены углы установки колес
- ☑ Износ наконечников рулевой тяги
- ☑ Износ осевых шарниров
- ☑ Неисправность верхней опор амортизатора

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РЕМОНТ.

- ☑ Отбалансируйте или замените колеса
- ☑ Отрегулируйте углы установки колес
- ☑ Замените изношенные детали рулевого управления
- ☑ При необходимости замените верхние опоры амортизаторов

РЕШЕНИЕ SIDEM.

- ☑ Установите наконечники рулевых тяг и осевые шарниры Sidem
- ☑ Установите верхние опоры амортизаторов Sidem (где применимо)
- ☑ Убедитесь в точности рулевого управления и отсутствии вибраций

ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА РЕМОНТА.

- ☑ Вибрация рулевого колеса устранена
- ☑ Автомобиль уверенно держит прямую траекторию
- ☑ Аномальные шумы, вибрации и жесткость отсутствуют

СКРИП ИЛИ СКРЕЖЕТ ПРИ ПОВОРОТЕ РУЛЯ.

ЖАЛОБА КЛИЕНТА.

- ☑ Шум при маневрировании на парковке
- ☑ Шум только на низкой скорости
- ☑ Шум в сырую погоду

ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ ОСМОТРА.

- ☑ Осмотрите шины на предмет износа и оцените их общее состояние
- ☑ Осмотрите опоры стойки, подшипники и пружины
- ☑ Осмотрите пыльники шаровых опор на наличие разрывов
- ☑ Проверьте наличие следов утечки смазки
- ☑ Проверьте наличие следов попадания воды или грязи внутрь узлов
- ☑ Поверните рулевое колесо на вывешенном автомобиле: проверьте наличие течи рулевой рейки
- ☑ Прислушайтесь, нет ли звуков трения или заедания

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПЕРВОПРИЧИНЫ.

- ☑ Порванный пыльник
- ☑ Отсутствие смазки в шаровой опоре
- ☑ Коррозия в шаровой опоре
- ☑ Чрезмерное трение в шарнире

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РЕМОНТ.

- ☑ Замените неисправные шаровые опоры
- ☑ Замените рулевую тягу целиком, если шаровая опора интегрирована в нее
- ☑ Осмотрите соседние шарниры на предмет аналогичных повреждений

РЕШЕНИЕ SIDEM.

- ☑ Установите шаровые опоры Sidem с герметичными пыльниками
- ☑ Убедитесь в правильной артикуляции и плавности хода шарнира

ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА РЕМОНТА.

- ☑ Рулевое управление работает бесшумно
- ☑ При поворотах отсутствуют скрипы или скрежет
- ☑ Целостность пыльников подтверждена

СТУК ПРИ ТОРМОЖЕНИИ ИЛИ УСКОРЕНИИ.

ЖАЛОБА КЛИЕНТА.

- ☑ Стук при торможении
- ☑ Стук при ускорении
- ☑ Стук при смене направления движения
- ☑ Ощущается смещение передней части автомобиля

ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ ОСМОТРА.

- ☑ Проверьте моменты затяжки (колеса, элементы рулевого управления и подвески)
- ☑ Осмотрите втулки нижних передних рулевых тяг
- ☑ Проверьте крепления подрамка на предмет износа и разрушения резины
- ☑ Осмотрите точки крепления рычагов подвески
- ☑ Проверьте рычаги на наличие чрезмерного свободного хода с помощью монтировки
- ☑ Проверьте шаровую опору на предмет износа и повреждений

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПЕРВОПРИЧИНЫ.

- ☑ Износ втулок рулевой тяги
- ☑ Износ подушек подрамка
- ☑ Чрезмерный ход элементов подвески под нагрузкой

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РЕМОНТ.

- ☑ Замените изношенные втулки/компоненты
- ☑ При необходимости замените рулевую тягу целиком
- ☑ После ремонта отрегулируйте углы установки колес

ВАЖНЕЙШИЙ ЭТАП ПРОВЕРКИ ПРИ УСТАНОВКЕ.

- ☑ Затягивайте резиновые втулки только в рабочем положении подвески под нагрузкой
- ☑ Убедитесь в отсутствии скручивания в резине втулки

РЕШЕНИЕ SIDEM.

- ☑ Установите резинометаллические детали Sidem
- ☑ Убедитесь в правильной геометрии подвески под нагрузкой

ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА РЕМОНТА.

- ☑ Стук при торможении отсутствует
- ☑ Стук при ускорении отсутствует
- ☑ Автомобиль сохраняет устойчивость при перераспределении нагрузки

ЧЕК-ЛИСТ.

МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ ДРЕБЕЗГ НА НИЗКОЙ СКОРОСТИ.

ЖАЛОБА КЛИЕНТА.

- ☑ Металлический цокающий звук
- ☑ Шум при движении по брусчатке или неровной дороге
- ☑ Шум на скорости ниже 50 км/ч
- ☑ Периодический, прерывистый дребезг

ЧЕК-ЛИСТ ДЛЯ ОСМОТРА.

- ☑ Проверьте стойки стабилизатора на наличие люфта
- ☑ Осмотрите втулки стабилизатора поперечной устойчивости на предмет износа
- ☑ Проверьте сам стабилизатор на предмет свободного хода внутри втулок
- ☑ Проверьте состояние крепежных скоб
- ☑ Покачайте детали подвески на вывешенном автомобиле

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ПЕРВОПРИЧИНЫ.

- ☑ Люфт шарового шарнира стойки стабилизатора
- ☑ Износ втулки стабилизатора
- ☑ Комплексный износ узлов

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ РЕМОНТ.

- ☑ Замените стойки стабилизатора
- ☑ Замените втулки стабилизатора
- ☑ Осмотрите компоненты на противоположной стороне

РЕШЕНИЕ SIDEM.

- ☑ Установите стойки стабилизатора Sidem
- ☑ Установите втулки стабилизатора Sidem
- ☑ Убедитесь в устранении внутренних зазоров

ПРОВЕРКА КАЧЕСТВА РЕМОНТА.

- ☑ Металлический дребезг во время тестовой поездки отсутствует
- ☑ Подвеска работает бесшумно
- ☑ Жалоба клиента устранена

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.

- ☑ **Осуществляйте затяжку в рабочем положении подвески**: всегда имитируйте нагрузку от массы автомобиля перед применением окончательного момента затяжки.
- ☑ **Заменяйте детали парами**: это обеспечит сбалансированное демпфирование и одинаковую жесткость подвески с обеих сторон.
- ☑ **Строго соблюдайте моменты затяжки**: недостаточная или чрезмерная затяжка приводит к появлению нежелательных люфтов или избыточной жесткости.
- ☑ **Очищайте посадочные поверхности**: удаляйте ржавчину и грязь, чтобы предотвратить появление скрипов и щелчков.
- ☑ **Отрегулируйте углы установки колес после ремонта**: правильная геометрия подвески предотвращает вибрации на руле и неравномерный износ шин.

ВИДЕО ОБ УСТАНОВКЕ.

Посетите YouTube-канал Sidem: там вы найдете наглядные инструкции и готовые решения по правильному монтажу деталей рулевого управления и подвески.

ПРАКТИЧЕСКИЕ СОВЕТЫ ДЛЯ СТО.

Отсканируйте QR-код, чтобы узнать больше об особенностях наших деталей и правилах их грамотной установки.