

Динамическая шумоизоляция.

Увеличение динамической жёсткости кузова.

Увеличение жёсткости положительно влияет на уменьшение поперечных, продольных и крутильных деформаций кузова, и как следствие – машина становится прочнее даже не во время движения. Например, при диагональном вывешивании. Но нас больше интересует ситуация, когда деформации периодически повторяются во времени. Например, при вибрациях двигателя, глушителя, реакциях подвески на неровности дороги. Уменьшение восприятия на эти вибрации и уменьшение передачи этих деформаций другим элементам кузова достигаются увеличением динамической жёсткости конструкции.

На практике это достигается нанесением упрочняющей мастики (ЭДМ-У) на «слабые» панели кузова автомобиля. Зоны монтажа упрочняющей мастики определяются местами максимальных деформаций и зонами входа гармонических динамических колебаний. Это

геометрические оси продольных, поперечных и диагональных деформаций относительно мест крепления подвески, а так же сами зоны крепления колёсных стоек, рычагов и сайлентблоков. Так же положительное влияние оказывает усиление колёсных арок.



Зоны планируемого монтажа упрочняющей мастики

Динамическая шумоизоляция. Подготовка к монтажу мастики.

В большинстве автомобилей на заводе смонтированы вибропоглощающие покрытия (чаще всего битумные). В случае хорошей адгезии деталей к металлу оставляем их без изменений. В противном случае их необходимо удалить .



Большинство панелей кузова имеют штатные вибропоглощающие битумные покрытия.

Перед монтажом поверхность, на которую будет наноситься упрочняющая мастика, необходимо обезжирить. Выкройте лицевое армирующее покрытие из стеклоткани. Выкраивать лучше по месту с помощью ножниц. Пользуйтесь защитными перчатками.



Проверка правильности края лицевого армирующего покрытия

Динамическая шумоизоляция.

Упрочняющая эпоксидная двухкомпонентная мастика.

Мастика представляет собой комплект из двух компонентов (А – большой, В – малый флакон).
Общий вес готовой мастики составляет 1 кг.

При подготовке мастики отвердитель медленно подливается в размешиваемый миксером базовый компонент А. Размешивать в течении 5 минут. Время работы со смешанной мастикой не должно превышать 40 минут. Полное отверждение мастики происходит через 24 часа. При необходимости компонент А можно разбавить ацетоном.



Компоненты А и В мастики ЭДМ-У и холст стеклоткани



Смешивание двух компонентов упрочняющей мастики

Динамическая шумоизоляция. Монтаж упрочняющей мастики.

Мастику можно вылить из ведра на обрабатываемую поверхность и распределять её по поверхности. При этом используют различного вида шпатели, но лучше применять полиэтиленовые - их легче очистить после окончания работы. Слой мастики должен составлять примерно 2мм. Работы проводить при температуре от +10 до +40 градусов. При температуре более 20 градусов мастику желательно помещать в ведро с холодной водой, для увеличения «времени жизни».



Начало монтажа упрочняющей мастики



Распределение мастики с помощью шпателей

Динамическая шумоизоляция. Армирование мастики стеклотканью.

В течении «времени жизни» мастики (30-40 минут) на её поверхность необходимо смонтировать лицевое армирующее покрытие. Это многократно увеличит модуль жёсткости полученной конструкции. Кроме того позволит, не дожидаясь полного отверждения (в течении 24 часов), смонтировать поверх мастики следующий слой звукопоглощающего или звукоизолирующего материала. В качестве лицевого слоя так же можно использовать алюминиевую фольгу, гибкий стеклопластик, базальтовое полотно.



Монтаж предварительно раскроенного армирующего лицевого покрытия



Отсутствие воздушных пузырей и плотность прилегания – залог хорошего результата.

Динамическая шумоизоляция. Увеличение жёсткости полов кузова.

Максимальное значение жёсткости будет достигнуто примерно через 7 суток после монтажа. На покрытие будет смонтирована система эффективной звукоизоляции от проникающего шума. Это подчёркивает необходимость комплексной обработки автомобиля.



Полы салона, упрочнённые мастикой, после отверждения.



Задние колёсные арки, обработанные упрочняющей мастикой

Динамическая шумоизоляция. Увеличение динамической жёсткости.

Весь процесс монтажа мастики занял примерно 30 минут на весь автомобиль. Это без учёта подготовительных работ по очистке поверхностей, раскрою лицевого покрытия, смешиванию компонентов мастики. Было истрачено 6 кг. Работы проводили два человека.

На этой странице можно посмотреть видеосюжет о монтаже мастики.



Полы багажника, обработанные упрочняющей мастикой



Видеосюжет о монтаже упрочняющей мастики.
ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ НАЖМИТЕ НА КАРТИНКУ !