ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы

Раздел 2. Конструкционно-ремонтные материалы

Тема 2.1. Резиновые материалы

Урок № 39

Шпатлевание.

Учебник АВТОМОБИЛИ . Устройство автотранспортных средств А.Г. Пузанков ,

Глава 5 Система охлаждения, , стр. 88 - 102

Учебник АВТОМОБИЛИ .ТЕОРИЯ И КОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЯ И ДВИГАТЕЛЯ В.К. ВАХЛАМОВ, М.Г. ШАТРОВ, А.А. ЮРЧЕВСКИЙ. Глава 16, Смазочная система, стр. 217 - 223

Учебник «Основные конструкции автомобиля» Иванов А.М., Солнцев А.Н., Гаевский В.В. Глава 2 Двигатель, Параграф 11. Система охлаждения, стр. 74 – 81

https://mensdrive.ru/pokraska-avtomobilja/avtomobilnaja-gruntovka

Автомобильная грунтовка – что это такое и как пользоваться?

- Грунтовка автомобильная – целый сегмент товаров, используемых для нанесения на очищенную поверхность кузова транспортного средства.
- Грунт под покраску авто наносится как основа, которая поддается шлифовке, и только потом используют шар герметика.
- Автомобильный грунт по металлу, точнее качественный товар, не относится к бюджетному сегменту, но экономия может стать причиной повторения покраски. Потому лучше сразу остановиться на наиболее подходящем высококачественном товаре.
- Автомобильная шпаклевка выделяется плотной структурой и своей водостойкостью. Ее наносят как протекторный шар от окисления. Перед использованием соединяют с отвердителем и наносят несколькими шарами на кузов. Для работы необходимо приобрести краскопульт. Эпоксидный слой грунтовки наносится первым. Это гарантирует оптимальную адгезию с металлическими элементами. Она станет отличной основой для нанесения следующих слоев.

Свойства грунтовки для авто

- Характеристики всех видов грунтовок должны учитываться мастерами на начальном этапе нанесения. Мастеру важно освоить все малярные навыки, чтобы предотвратить расслаивание продукта.
- На рынке представлены грунты, что комбинируют в себе характеристики праймера и филлера. Естественно, для нанесения на металл и пластик рациональнее использовать разные материалы.
- Гарантировать идеальную адгезию — только 50 процентов успеха, что решает грунт. Важно учитывать антикоррозийные особенности. Попытка нанесения антикоррозийной грунтовки для авто массивным шаром станет причиной снижения его прочности и приведет к трещинам. Этот как раз тот случай, когда много не значит хорошо. Автогрунтовка наносится тонким шаром, который обязательно должен высохнуть, перед нанесением последующих.

Виды автомобильных грунтовок

- Виды грунтовок для автомобиля разнятся от производителя и цены.
- **Существует три класса:**
- Эпоксидная.
- Праймер/автомобильная шпаклевка с выравнивающей структурой.
- Герметик.

Виды грунта по механизму протекции:

- **Пассивирующие — в их состав добавлены металлические хроматы, что придают материалу авто пассивные характеристики:**
- если капельки воды в дальнейшем попадут на кузов, процесс окисления не наступит;
- к этому классу относятся товары с маркировкой ГФ-031 и остальные виды, соответствующие ГОСТу;
- крыло и дно автомобиля дополнительно защищается составом на основе свинца.
- Протекторная защита — защищает кузов. Любое негативное воздействие окружающей среды этот слой берет на себя.

Особенности протекторной защиты:

- производитель дополнил состав металлической пылью с максимально незначительным, в сравнении с кузовом, потенциалом, на основе свинца, цинка, алюминия;
- к этому классу товаров относят эпоксидные грунты типа ЭП-057. Это идеальна суспензия порошка с частицами металла в смоле. Состав перед нанесением должен стабилизироваться, чаще всего используют бентонит и полиамидные отвердители;
- грунт, в составе которого преобладают инертные микрочастицы, предназначен для незначительных ремонтных работ на кузова т/с. Он не вступает в реакции с примесями и элементами остальных, используемых средств. Механические особенности защищают металл от капелек воды;
- в этом классе спросом пользуются ФЛ-ОЗК, и ГФ-21;
- фосфатирующий грунт для авто. Кислоты считаются их главным составляющим, прочно работают с металлом т/с и создают протекторный шар своим труднорастворимым слоем. Максимальные показатели адгезии позволяют наносить эти смеси минимальным шаром, в сравнении с остальными;
- агрессивные кислоты уникальным образом проникают через металлический шар, адгезии увеличивается до максимальной отметки;
- этот ряд выделяется маркой — ВЛ.

Модификатор коррозии — рационально наносить при проведении покраски т/с с визуальными следами ржавчины

- активные вещества начинают взаимодействовать с необработанной поверхностью, образуя глубоко проникающий протекторный шар;
- чтобы гарантировать идеальную реакцию, мастер должен обеспечить должную температуру воздуха. Ее показатель – от пятнадцати градусов и выше. Грунт наносится руками, кисточкой или распылителем. Не разъедает руки.

Грунты по составным компонентам:

- с одним активным веществом — без отверждающих частиц, их минус — длительное время для сушки, поэтому мастера все реже используют их в работе;
- с двумя активными веществами — в состав входят отвердители, средняя продолжительность сушки — 24 часа, используются часто;
- на основе этанола — благодаря эфирам, что входят с состав, процесс сушки занимает всего 60 минут. Выделяется твердой и мягкой консистенцией. Это положительно сказывается на усилиях во время ручной шлифовки и прочности шара покрытия.
- Самыми качественными и покупаемыми считаются двухкомпонентные, их составы на основе этанола

Эпоксидный грунт

- Материал наносится первым слоем. Активные вещества образуют на кузове несмываемую пленку, что способствует протекции металла от деформации и появления ржавчины. Наносится специальным распылителем.
- Также есть ряд компаний, который производят этот грунт в баллончике. Грунтовка в баллончиках для авто идеально ляжет на последующие материалы, что подготовит кузов т/с к покраске.
- **Главный их плюс:**
- идеальные показатели сцепления с металлом;
- грунт не нуждается в дополнительной шлифовке.
- Выравниваются исключительно зрительные дефекты, что нанесены мастером (могут быть потеки, что застыли).

грунтовка кузова автомобиля

- Часто мастера наносят грунты руками: металлический кузов покрывается составом-наполнителем (используемый материал с одним активными веществом, с минимальным процентом токсичности и ускоренным режимом абсорбции, оптимальными протекторными характеристиками). Спустя установленное время на наполнитель наносят несколько шаров грунтовки, которые потом шлифуются Финишный этап — шар герметика и краски.
- Понимая, что грунт — это шар, который никто не видит, многие владельцы решают на нем сэкономить и больше денег вкладывают в краску. Это в корни неправильный подход. Такая экономия часто становится причиной повторного окрашивания т/с. Материалы бюджетной линии создают шар усадки, поэтому все погрешности, что были проведены при покраске, становятся максимально заметными.
- Профессиональные мастера всегда отказываются работать с бюджетными грунтами, тем самым экономят свое время и нервы.

Акриловый грунт для авто

Как уже понятно из названия, в основе материала – частицы акрила. Благодаря таким активным веществам он может использоваться не только на поверхностях из металла, но и на пластике. А это особенно важно, когда нужно обработать бампер.

- **Кроме заполнения разнообразных неровностей, грунт решает одновременно такие задачи:**
- Поверхность кузова становится идеально ровной, что особенно важно перед нанесением слоя краски.
- Улучшение характеристик по адгезии.
- Защита металла от появления ржавых крапинок и потеков.
- Материал наносится на обрабатываемую область непосредственно перед окрашиванием. После такой тщательной подготовки краска ложится максимально ровно и хорошо работает с металлическим корпусом. Это позволяет достигнуть надежного и долговременного результата.

Грунт выделяется такими особенно

- Прочность. Грунтовка для автомобилей должна быть максимально прочной.
- Стойкость к факторам внешней среды (дождям, повышенному проценту влажности, УФ свечению).
- Стойкость к перепадам температур.
- Благодаря своим многочисленным характеристикам и плюсам материал является универсальным, поэтому часто используется мастерами.
- Кислотный грунт используется менее часто.

Нюансы выбора грунтовки

- При выборе материала первоначально важно проверять дату производства. Мастера в работе стараются использовать материалы одной компании, так как в ином случае, активные вещества могут противоречить друг другу и испортить проделанную работу.
- Главное: лучше покупать только проверенные фирмы. Сколько стоит грунтовка для авто? Ответ один – не дешево.
- Какой грунт лучше для авто? Позвольте этот выбор сделать мастеру. Каждый товар дополнен листком-вкладышем к нанесению, где указана информация, сколько нужно времени для высыхания материала. Первый и последующие шары наносятся, соблюдая все сроки, к тому же важно оптимально подготовить поверхность.

Нюансы выбора грунтовки

- Чтобы выравнивать грунт необходимо использовать пласт шлифовки с разными зернами. Если на этом этапе были допущены некоторые ошибки, они легко и быстро устраняются нанесением смеси для выравнивания. Консистенция последней в разы гуще. Но взаимозаменять шпатлевку и грунт запрещено. Последний справляется только с незначительными погрешностями и неровностями, чего не скажешь о шпатлевке.
- Какую грунтовку выбрать для авто? Часто шары грунта и лакокрасочных материалов смешиваются между собой. Чтобы этого избежать, рационально использовать автогерметик. Он создает идеальный протекторный шар на грунте и защищает от растворяющих элементов красителя. Также он улучшает показатели сцепления между шарами и делает их сходным. Его использование отличает профессионального мастера от новичка-любителя.

Особенности использования

Хорошие мастера, которые работают в профессиональных автосервисах, работают по следующей схеме:

- Перед нанесением первого слоя лакокрасящего материала, наносят на обрабатываемую область несколько видов и типов грунта. Первоначально могут использоваться грунты на основе кислот или любые другие фосфатирующие основы, что гарантируют максимальную адгезию.
- Первичный шар наносят на очищенную область, что также обезжиривается. Главное – оптимально распределить материал. Использование шлифовальной бумаги – не целесообразно. Предостережение: нужно быть предельно внимательными во время нанесения фосфатирующих и кислотных составов! Важно проветривать помещение, чтобы не получить отравление химическими газами.
- Затем укладывается вторичный шар грунтовки автомобиля в несколько слоев. Рациональнее использовать материалы на основе двух компонентов (мягкие по своей текстуре). Они оптимально маскируют незначительные деформации на поверхности.
- Каждый шар наносится спустя установленный промежуток времени. В мастерской, где работают специалисты высокого класса, используют материалы, что не подлежат дальнейшей шлифовке.
- Если удалось достигнуть идеально гладкой металлической поверхности, в качестве вторичного грунта допускается использование составов, дающих глянцевую поверхность. Шлифовка в этом случае будет неоправданной.

THE END