

Шпатлевание. Азбучные истины.

Шпатлевки — пастообразные материалы, наносимые по слою грунтовки при необходимости выравнивания и восстановления (шпатлевание) ремонтируемой поверхности перед нанесением на нее верхних (кроющих) слоев лакокрасочного покрытия. Чаще всего они состоят из двух субстанций (от них и зависят их свойства): самого по себе тела шпатлевки — полиэфирной смолы - и наполнителя.

Существует довольно много узкоспециальных шпатлевок армированных, стекловолоконистых (волосатых) и т. д., но опять же именно двухкомпонентные полиэфирные шпатлевки сегодня применяются наиболее часто. Это стандартный и весьма технологичный материал, способствующий устранению неровностей на кузове автомобиля, вызванных его повреждением. Из этого следует что шпатлевание, это восстановление объема кузова, но никак не веса. По этому указание на упаковке веса шпатлевки не совсем корректно.

Вмятины, наиболее глубокие царапины и другие подобные дефекты устраняются исключительно шпатлеванием, если, конечно, не происходит замены старой детали на новую (хотя, к качеству поверхности новых деталей надо тоже относиться внимательно).

Следовательно, шпатлевки должны обладать отличной адгезией к наиболее широко распространенным в автомобилестроении поверхностям: чистому металлу, старым неповрежденным слоям лакокрасочного материала и грунтам. Более того, на рынке появились и универсальные полиэфирные шпатлевки — их можно наносить наряду с традиционными и на оцинкованные поверхности.

Но главное преимущество современных материалов на полиэфирной основе состоит в том, что они, в отличие от устаревших, таких как нитроцеллюлозные шпатлевки, во время сушки имеют минимальное стягивание (усадку).

Истина первая: Шпатлевки нельзя наносить на кислотные грунты, это приводит к их плохому отверждению. Хотя прямо противоположная операция — нанесение кислотного грунта на затвердевшую шпатлевку для защиты голого металла вокруг зоны ремонта - не вызовет никаких проблем.

Все шпатлевки (кроме эпоксидных и шпатлевок на основе ненасыщенных полиэфиров) настоятельно рекомендуется наносить только на загрунтованную или окрашенную поверхность.

Истина вторая: Толщина слоя шпатлевки по возможности должна быть минимальной и определяться величиной усадки материала.

При небольшой величине усадки шпатлевки (полиэфирной или эпоксидной) наносить ее можно довольно-таки толстым слоем, толщиной до 2мм. Если усадка значительна (пентафталева или нитрошпатлевка), то шпатлевку следует наносить в несколько слоев (с промежуточной сушкой), но суммарная толщина этих слоев не должна превышать 0,3 мм. Наиболее часто встречающийся дефект шпатлевания - **нанесение некорректно толстого слоя материала, что приводит вследствие сильного внутреннего напряжения в таком слое к его растрескиванию.**

Истина третья: Отверждаются полиэфирные шпатлевки кислотным методом, и отвердителем для нее является пероксид. Он специально окрашивается производителями ремонтных лакокрасочных материалов в красный цвет, для того чтобы можно было видеть равномерность его смешивания со шпатлевкой и следить за этим процессом.

Неравномерность смешивания приводит к значительным затруднениям при сушке, плохому отверждению, а также, к изменению цвета автомобильной эмалевой краски. Это так называемое просачивание пероксида, следствием чего может быть модификация цветового оттенка, особенно сильно проявляющаяся на голубых тонах, или же появление матовых пятен на лакокрасочном покрытии поверх зашпатлеванных мест.

Особенности работы со шпатлевкой связаны преимущественно с тем, что шпатлевка - это материал, полимеризующийся совершенно по иной схеме, нежели все остальные лакокрасочные материалы (грунты, эмалевые краски и т. д.). График ее отверждения очень резкий. Она может стоять несколько минут открытой, а потом практически мгновенно начинается бурная реакция полимеризации. С этим и связаны многие особенности.

Первая. Реакция протекает так бурно, что сопровождается обильным выделением тепла и резким запахом простых эфиров. Эфиры, выделяющиеся при высыхании шпатлевок, - это самые агрессивные растворители из всех возможных. Что, в свою очередь, означает следующее: фактически нет такого покрытия (пожалуй, только кроме нейтральных ко всему эпоксидных грунтов), которое не растворяли бы простые эфиры. Вот поэтому-то шпатлевку и можно наносить на старое лакокрасочное покрытие - ее нанесение повлечет обратимость лежащих под ней старых слоев.

Вторая. Чем быстрее материал полимеризуется, тем быстрее и сильнее он дает усадку. Шпатлевка была в жидком состоянии и перешла в твердое, все летучие фракции из нее испарились, соответственно, объем ее уменьшился. Причем величина, на которую уменьшился объем, колеблется в достаточно широких пределах от 3 до 15 %. Теперь представьте, что объем материала, уменьшился, но какое-то первичное сцепление этого материала с подложкой уже произошло. Как следствие - стяжка подложки. А при выделении простых эфиров произошло еще и растворение подложки. Это и привело к сдвигу материала.

Во время сушки следует учитывать и то, что полиэфирные шпатлевки чувствительны к высоким температурам. При перегреве они начинают растрескиваться. Максимальная температура, которую выдерживают большинство полиэфирных шпатлевок и которая не приводит к их деформации, составляет примерно + 80°C.

Истина четвёртая: Нельзя перекрывать пятна шпатлевки непосредственно эмалевой краской, потому что потеря блеска в таких местах уже не будет поддаваться никакой корректировке. **Зашпатлеванные участки всегда необходимо сначала покрывать слоем грунта, чтобы создать равномерную, непоглощающую подложку.**

Истина пятая: Шпатлевки невероятно гигроскопичны, т. е. обладают хорошей способностью впитывать влагу как губка, и не только когда их обольешь водой, но и из окружающей среды. Поэтому старайтесь **использовать для шлифовки только «сухой» метод**, а зашпатлеванные участки как можно быстрее покрывать последующими слоями, рекомендуемыми ремонтной системой. В противном случае не избежать просадки шпатлёвки после непродолжительного срока эксплуатации отремонтированного автомобиля.