

Нанесение лаков. Азбучные истины.

Истина первая: Всегда доводить HS- и UHS -материалы до оптимальной рабочей температуры + 20°C.

Основной особенностью высоконаполненных материалов является малое содержание летучих веществ (разбавителей), т. е. у высоконаполненных материалов концентрация полимера настолько высока и система создается настолько напряженной (на единицу объема приходится огромное количество молекул), что это уже не может не повлиять на вязкость, и данный факт надо непременно учитывать при работе с HS - и UHS-материалами.

Если у LS - и MS -материалов изменения вязкости при изменении температуры незначительны, то у высоконаполненных материалов она очень ощутима.

Наглядный пример: покраем машину в зимнее время холодным лаком. Получается великолепный розлив, но стоит включить сушку, как он весь стечет на пол. Произошло это из-за того, что, пока лак был холодным, молекулы располагались близко друг к другу и были малоподвижны, но стоило температуре повыситься, как молекулы начали стремительно двигаться, удаляясь друг от друга (тепловое расширение - концентрация близка к 80%), вязкость уменьшилась, и лак стал более текучим.

Отсюда мораль - ***на холодном HS или UHS - материале никогда не увидать реальную картину розлива и как следствие - не предугадать результат окраски.*** Всегда будет казаться, что присутствует шагрень, захочется разлить больше, а к чему это приводит известно - пока лак холодный, все отлично, но стоит ему нагреться, как он сразу потечет.

Истина вторая: Наносить HS-, UHS- и HD -материалы только одним толстым слоем. Тонкий нижний слой нужен не для того, чтобы в два прохода набрать необходимую толщину 50-60 мкм, как на MS -материале. Его делают весьма условно, это такой туманообразный напыл, необходимый только для того, чтобы материал первично впитался в подложку. ***(Причем создают его путём уменьшения подачи материала, а не за счёт добавления разбавителя.)*** Ведь любой материал во всех системах всегда несколько пропитывает подложку, для того чтобы создать более эффективную адгезию. А впитавшись внизу, он, естественно, просядет сверху. Вот для того, чтобы эта микропросадка и не была заметна на поверхности лакокрасочного покрытия, и **делается едва ощутимый тонкий нижний слой и буквально сразу, без выдержки, наносим главный.**

Все современные окрасочные пистолеты легко позволяют маляру добиваться необходимой толщины, особенно не задумываясь над тем, как ему соблюсти эти пресловутые 50-60 мк. Но все же необходимо помнить, что нанесение большего количества материала или большего количества слоёв, чем того требует технология, чревато некоторыми весьма распространенными проблемами.

Некоторые мастера сознательно делают слой толще или больше слоёв при нанесении HS или UHS- материалов, с прицелом на последующую полировку. Этого делать категорически нельзя, поскольку полимер в этом случае сошется некорректно, и вместо ожидаемого эффекта получится совершенно противоположный. Сколько потом ни полируй материал, он все равно через какое-то время будет матоветь. Молекулярные цепочки сшили неправильно, твердость пропала, поэтому ни о каком глянце речи и быть не может.

Истина третья: Для сушки HS-, UHS- и HD -материалы желательно задавать температуру даже не + 60°C, а все + 70°C, вследствие сверхнаполненности

материала, его надо сразу резко прогреть на всю толщину, чтобы избежать кипения.

Однослойность высоконаполненных материалов вносит некоторые изменения в процесс их сушки.

Невысоконаполненные материалы наносят в несколько слоев, оставляя 10-15 минут между слоями на испарение летучих растворителей. И после последнего слоя делают такую же паузу, прежде чем включают сушку.

Совсем другая история с HS - и UHS -материалами.

Производя экспресс-ремонт отдельных деталей, когда не целиком покрывается автомобиль, сушку должны включать сразу.

В связи с тем, что один слой в виде толстой 50-микронной массы (а в жидком виде и все 100 мкм), висит на машине. Его необходимо сразу же хорошенько прогреть, иначе он начнет неравномерно выветриваться. В верхних слоях молекулярные цепочки сошьются (полимеризация пройдет быстрее), а внизу останется приличный объем жидких фракций, растворители из которых устремятся наружу, разрушая образовавшуюся на поверхности пленку. В результате - всем хорошо знакомое кипение.

При полной окраске, наоборот, надо проводить более длительную продувку, для того чтобы все летучие вещества равномерно испарились до того момента, как начнется нагревание.

Высоконаполненным лакам/ краскам специально придаются такие свойства, в открытом виде они могут стоять минут 20-25. Поэтому, если дело касается полной окраски, то не менее 20 минут необходимо оставлять на продувку при хорошей вентиляции и рабочей температуре. Под хорошей вентиляцией подразумевается равномерное движение воздуха в зоне покраски со скоростью примерно 0,3-0,4 м/с. Объемы прогоняемого воздуха зависят от объема кабины, где-то не менее 18 000 кубов. Чем хуже вентиляция и ниже температура, тем времени потребуется больше.

В связи с этим одно слово по поводу очень распространенного дефекта, котором грешат многие маляры. Как часто вечером, под самый конец смены, когда мастер спешит домой, чтобы не терять времени завтра или не ждать окончания сушки сегодня, он нагревает камеру, где стоит окрашенная машина, до рабочей температуры и выключает ее, думая, что и в его отсутствие автомобиль спокойно высушится. Утром же его взору предстает ужасная картина (причем во всех случаях одна и та же) - крыша, капот и крышка багажника закипели. На вертикальных деталях дефект практически не проявился, а все горизонтальные испорчены. Это происходит по самой банальной причине — отсутствие вентиляции (или плохая вентиляция) позволило растворителям на верхней поверхности сохнувших деталей образовать пленку, которая не дала лакокрасочному покрытию высохнуть равномерно. На вертикальных деталях этот дефект практически не проявляется, потому что, естественно, на горизонтальной поверхности эта пленка более выражена.

Истина четвёртая: Для HS-, UHS- и HD -материалов использовать только соответствующий HS - отвердитель. Если смешать с низконаполненным отвердителем, то просто не хватит сшивающего материала, чтобы корректно провести процесс полимеризации.