

Техника безопасности

- *Эффект-пигменты, в виду микроскопического размера, крайне летучая субстанция, поэтому, не смотря на их инертность, при работе с ними следует соблюдать аккуратность:*
 - *Избегайте вдыхания пыли. При вдыхании – следует выйти на свежий воздух и отдохнуть*
 - *При попадании на кожу можно промыть место попадания проточной водой с мылом*
 - *При попадании в глаза нужно аккуратно и обильно промыть глаза свежей водой. Если раздражение глаз не проходит, следует обратиться за медицинской помощью*
 - *При попадании в желудок, следует промыть рот водой, выпить молока или яичный белок*
 - *При длительном воздействии может вызывать раздражение дыхательных путей, кашель, затруднение дыхания*

Использование пигментов

- Пигментам требуется прозрачное или полупрозрачное связующее (он же носитель, он же биндер)
- Биндеры могут быть любые, которые образуют пленку при высыхании:
 - а. Полиуретановые
 - б. Эпоксидные
 - в. Акриловые
 - г. Акрил-меламиновые
 - д. Полиэфирные...
 - е. и т.д...
- Вне зависимости от того, Водные или Сольвентные системы вы используете, с пигментами можно добиваться поразительных результатов!
- Рекомендуемой дозировки пигмента нет, есть лишь предельная! Все зависит от желаемого результата – легкое мерцание, оттенок, или полноцветная окраска.

Сухой остаток

Количество материала, которое остается в виде пленки на поверхности, после испарения растворителей.

Измеряется в % от массы материала, готового к нанесению.

Пример: 1 кг лака с высоким с/о в 65%. После полного использования и высыхания, на поверхности останется сухая пленка массой 650 гр
Концентрация, пропорция, PWC (pigment weight concentration)
Количество пигмента по отношению к массе пигмента + сухого остатка. Измеряется в %.

Применение по шагам

Шаг 1:

Рассчитываем требуемое количество пигмента заранее, исходя из желаемого %, по формуле

$$PWC\% = \frac{\text{Вес пигмента}}{\text{Вес пигмента} + \text{С.О.}}$$

Если когда-либо возникнет необходимость повторить цвет, необходимо знать

- 1) Пигмент
- 2) Связующее и/или Сухой Остаток (С.О.)
- 3) PWC

Шаг 2:

Отмеряем необходимое количество пигмента в отдельную емкость, затем добавляем немного разбавителя, так, чтобы он полностью покрывал пигмент и спокойно, без усилия, перемешиваем. При необходимости можно добавить еще немного разбавителя. Это важный шаг, чтобы улучшить качество покраски - чем лучше будут смочены частицы пигмента, тем лучше и равномернее он размешается в связующем. Очень жидкие связующие не требуют предварительного замачивания в разбавителях, однако для облегчения ввода пигмента в основной объем, можно его предварительно замочить и размешать в небольшом объеме самого связующего

Для водных систем разбавителем будет вода, для органоразбавляемых – рекомендуемый растворитель. Рекомендуемое время замачивания – от 15 мин, с периодическим помешиванием. Разбавитель обладает лучшей смачивающей способностью, чем связующее, и легче вытесняет воздух. Ну а после, его легче заменить на связующее, чем сразу замачивать пигмент в связующем.

Вы можете заметить образование пузырьков – это воздух вытесняется с поверхности пигмента. Для этого и делается замачивание!

Откуда берутся пузырьки? Пигмент – микроскопические частицы микрометрового размера. На них действует множество сил микромира, которые мы даже не замечаем – электростатические поля, положительный/отрицательный заряд системы, молекулярное притяжение, поверхностное натяжение, и т.д.

Из-за последних, к частицам пигмента «прилипают» пузырьки воздуха, от которых совершенно необходимо полностью избавиться, чтобы избежать дефектов из-за плохого размешивания пигмента.

Шаг 3:

Добавляем раствор пигмента в основной объем связующего, размешивая в процессе введения. Аккуратно перемешиваем, пока не закончится выделение пузырьков.

Вот теперь материал готов к нанесению!

Пример выбора пигмента и расчета количества:

Допустим, у нас есть некоторое количество прозрачного акрилового лака, которым мы хотим покрыть уже окрашенную поверхность.

- 1) Определяемся с эффектом: для ярких искр подойдут более крупные пигменты, для мягкого перламутрового перелива – более мелкие. Самостоятельный цвет пигмента сильнее всего виден на черном или очень темном фоне, если подложка не черная, то ее цвет может складываться с цветом пигмента
- 2) Требуемое количество пигмента также зависит от желаемого эффекта – крупные пигменты могут быть заметны в минимальных концентрациях, в то время как мелкие фракции требуют более высокой пропорции. В любом случае, всегда можно попробовать несколько вариантов. Если есть желание поэкспериментировать, для мелких пигментов (до 60 мкм) попробуйте 5% и 15%, для крупных 1% - 10%. Понимание разницы позволит вам создать тот эффект, который хотите получить!
- 3) Килограмм акрилового лака с сухим остатком (содержанием твердых веществ) 45%, в случае с 5% концентрацией пигмента, потребует 24 г пигмента. Как это считается:

- a. $1000 \text{ г} * 45\% = 450 \text{ г}$ (сухой остаток)
- b. Требуемое кол-во пигмента – X
- c. $X / (450+X) = 5\%$ (PWC, концентрация). X=24 г пигмента