

Люминофоры обладают неравномерным послесвечением.

Первые **15-20** минут, после интенсивной «зарядки» светом не менее **40-60** минут, люминофор светит наиболее ярко. Далее, послесвечение будет составлять **60-70%** от первоначального и еще через **40-60** минут послесвечение будет **30-40%** от первоначального. Таким образом, через час-полтора фотолюминофор светит с яркостью **~20-25%** от первоначальной.

ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ СОСТАВОВ С ЛЮМИНОФОРАМИ И ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О НАНЕСЕНИИ

Люминофоры непрозрачны. Они не растворяются и в жидких средах стремятся выпасть в осадок, на дно. Для дальнейшего взаимопонимания дадим несколько определений:

Основа – связующее для люминофора, на основе которого мы создаем светящийся состав (лак, краска, смола, жидкое стекло, и т.п.). Основа должна быть бесцветной и прозрачной (или иметь схожие характеристики) для того, чтобы пропускать сквозь себя свет «заряжающий» люминофор и исходящий от него. Имеет значение светопреломляющие способности основы.

Отражатель – специальный отражающий слой, усиливающий свечение за счет отражения послесвечения люминофоров. Яркость послесвечения на белом, отражающем слое, будет на **30-40%** выше.

Грунт – промежуточный (технический) слой, связующее между подложкой и отражателем (или основой). Основа и отражатель могут иметь недостаточную адгезию к подложке, именно поэтому используют грунтовочный слой. В определенных случаях грунт может выполнять функцию отражателя.

Декор – слой, используемый для декорирования изделия, придания эффектного внешнего вида. Если декор непрозрачный, он скроет часть светящейся основы и светиться будет только «свободная» от декора поверхность.

Финишный слой – слой лака или смолы (компаунда), для создания ровной глянцевой или матовой поверхности.

СООТНОШЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ В СОСТАВЕ

Люминофор в основе не растворяется и находится во взвешенном состоянии и, в большинстве случаев, стремится выпасть в осадок. Люминофор непрозрачен, а значит, чем толще будет его слой в основе и на отражателе, тем больше нижних слоёв не получат «заряд» светом и останутся неактивными.

Вы можете пользоваться объемным соотношением, но у него много недостатков.

Оптимальное соотношение основы и люминофора в пределах от 1:3 до 1:5 по массе.

ОСНОВА (100%) 1 кг-----ЛЮМИНОФОР (20-30%) 200-300 г

Это значит, что на каждые **100** грамм люминофора Вы можете взять **300-500** грамм основы.

Этапы создания светящейся Основы

Перемешиваем люминофор с краской-основой или лаком.

Иногда, в качестве основы применяются материалы на **2-х** и **3-х** компонентной основе. Это могут быть лаки, смолы или силиконовые компаунды (полиуретановые компаунды или тиксотропные ненасыщенные смолы). При работе с такими материалами необходимо помнить, что количество люминофора рассчитывается в соотношении к общей массе всех компонентов основы (**А+В** или **А+В+С**). В этом случае люминофор и пигменты вводят в наиболее вязкий компонент (обычно, компонент **А**) и тщательно перемешивают, прежде чем добавить остальные части основы.

Если вязкость основы, по каким-либо причинам не устраивает, и необходимо применить разбавитель (или растворитель), то массу люминофора рассчитывают только после того, как основа будет доведена до нужной текучести.