

Производство светящейся плитки

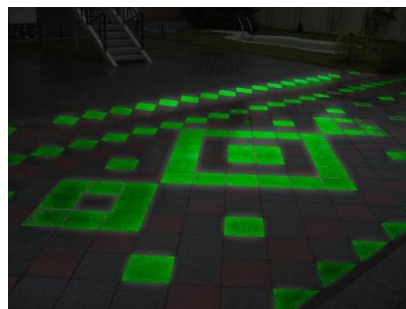
Прежде, чем мы приступим к обсуждению материалов и способов создания светящейся плитки, давайте ответим с вами на два вопроса.

1. Какой конечный результат вы предполагаете получить?

То есть вы должны точно представлять, как внешне плитка должна выглядеть. Исходя из полученной ниже информации вы сможете максимально правильно организовать процесс производства

2. Насколько вы готовы модернизировать своё производство, для того, чтобы получать изделия с новыми свойствами?

Нужно понимать, что вариант с лопатой и вибростолом уже не пройдет – потребуется более тонкая работа с каждым изделием. В любом случае.



Теперь правильно будет рассмотреть материалы, которые мы можем использовать для создания светящейся плитки. Тут есть несколько вариантов. В каждом из них основной компонент, за счет чего, собственно, и происходит свечение – это люминофор ЛДП-Luminofor.

ЛДП-Luminofor это нерастворимый порошок, который имеет размер частиц от 40 до 120 микрон, выпадающий в осадок в жидких средах. Он набирает свет с помощью химических ловушек света и отдаёт его. Постепенно, ловушки раскрываются, высвобождая энергию света. Это происходит и во время «зарядки». Само собой, люминофор не дожидается наступления темноты – процесс свечения начинается с момента, когда началась «зарядка» светом. Пока поступление света больше, чем его отдача – идет процесс заполнения химических ловушек света.

Исходя из вышесказанного, люминофоры должны иметь возможность набирать свет. Значит состав, в который его замешивают, должен быть прозрачным.

Что это значит? Это значит, что в цементно-песчаный раствор добавлять люминофор бессмысленно. В такой среде люминофор не сможет накапливать свет и светиться.

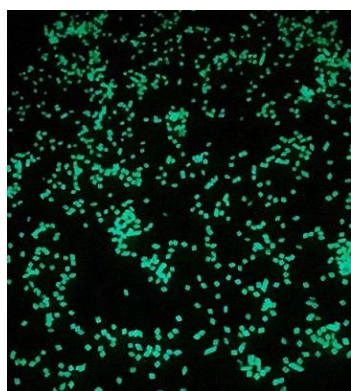
Возможные варианты производства:

1. Окрашивание износостойкой люминесцентной краской для бетона [AcidColors Luminescent](#) уже готовой плитки. В этом случае нужно знать особенность: цвет фона должен быть светлый, а в идеале - белый. Поскольку люминесцентные краски полупрозрачные, белый цвет фона будет выталкивать свечение, а значит свечение будет ярче и дольше видно.



Коричневую или тёмную плитку красить смысла не имеет. Краска действительно надёжно защищена от истирания. Высыхание 48 часов.

2. Предварительно, люминесцентной краской окрашиваются камни, которые помещаются в верхний (лицевой) слой плитки. То есть происходит послойная заливка. Сначала



люминесцентную крошку, камни перемешивают со смолой и заливают слоем 5-10 мм. После высыхания заливают бетонный слой нужной толщины. Само собой, нужно будет предусмотреть закладные, которые надёжно свяжут слой смолы с бетоном – разность температурного расширения бетона и смолы могут разъединить слои после первой же зимы.

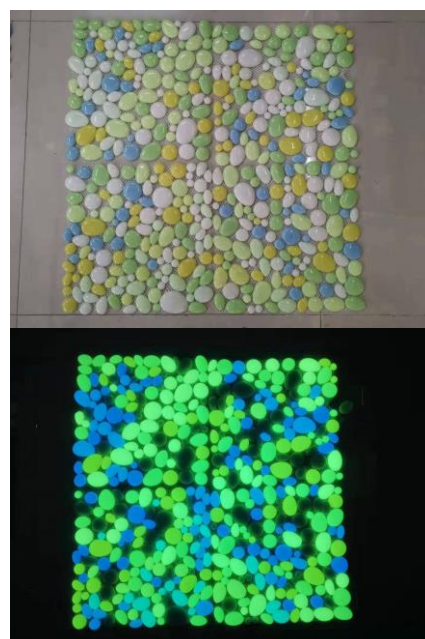
Можно изменить порядок заливки – сначала основной слой бетона, потом лицевой слой бетона, в котором будут содержаться люминесцентные окрашенные камни. Первый слой не должен полностью высохнуть. Заливать второй слой нужно на ещё незастывший бетон, чтобы обеспечить надёжную связь слоёв.


После заливки лицевого слоя ждём момента, когда бетон уже набрал прочность, но цементное молочко можно смыть с поверхности окрашенных камней. С помощью струи воды и/или щетки оголяем окрашенные камни. Даём плитке окончательно высохнуть и покрываем поверхность любым износостойким прозрачным лаком.

Можно было бы замешать камни во всём объеме плитки/брусчатки, но это никому не нужный перерасход дорогих материалов, который кроме упрощения работы приведет к значительному удорожанию конечного изделия и не повлияет на свечение.

Что можно использовать в качестве наполнения лицевого слоя: окрашенную [люминесцентную мраморную крошку](#), [песок](#), [камни](#).

Также, есть люминесцентные [полимерные гранулы Luminofor Plast-5GB](#), которые можно использовать для введения в верхний слой бетонных плиток, но мы производим его для особого вида тротуарных изделий: полимер-песчаных. **Способ введения гранул при производстве полимер-песчаных плиток, брусчатки и бордюров я готов рассказать отдельно.** В рамках этой статьи не будем углубляться в сами технологии. Здесь мы рассматриваем возможные способы создания люминесцентных плиток и брусчатки.





3. Внесение люминесцентных гранул или светящихся камней на лицевую сторону методом укладывания мозаики или обыкновенным хаотичным набрасыванием с последующим заглаживанием в единый уровень с бетонным изделием. Здесь всё понятно, я не думаю, что требуются дополнительные пояснения.

4. Производство люминесцентной плитки или брусчатки целиком из смолы, перемешанной с люминофором. В качестве наполнителя можно использовать пластиковые гранулы (пластикат) или ту же мраморную крошку. В этом случае можно не окрашивать гранулы или мраморную крошку. Сначала заливаете в форму примерно 5 мм лицевого слоя смолы с люминофором ЛДП-Luminofor (на 1 кг смолы 150-200 г люминофора). Как только состав немного подсохнет, и не даст новому слою перемешаться с лицевым – заливаем основной слой с наполнителем. Наполнитель в основном слое может составлять 80-95% - связующее (смола) там только для склеивания состава и выравнивания граней периметра будущего изделия. В смолу для основного слоя также можно добавить люминофор или не добавлять его – это уже на ваше усмотрение. Что использовать в качестве смолы? Посмотрите компаунды для заливки 3D-полов. Как вариант. Но не ограничивайте себя в поиске – изучение новых материалов и компаундов может неожиданно натолкнуть вас на производство другие изделий, которые раньше вы не планировали выпускать.

Например, можно использовать заготовки из керамики: покрывать люминесцентным составом (люминофор+компаунд) для производства сувениров или в качестве украшения для аквариумов. Само собой, что для аквариумов нужно подбирать такую смолу, которая будет безвредной для рыб, не будет в воде их травить. Что даёт такой бизнес? Вы пакете готовые изделия в брендированные коробки (пакеты) и продаёте материалы от Владивостока до Калининграда. Не ограничивая себя одним городом. Представляете сколько зоомагазинов с аквариумами по всей стране? А если придумать что-то для ошейников или намордников для собак, создавая новых подопечных Баскервиля?

Если данная статья вам была полезна, значит я не зря потратил время. Всегда рад общению, приезжайте к нам в магазин в Москве, звоните и заказывайте люминофоры, окрашенные камни и полимерную крошку. Мы продаём минимальными количествами, чтобы вы могли попробовать и принять взвешенное решение для начала промышленного производства. Со своей стороны, мы всегда рады подсказать, как сделать правильно.

Теперь вернёмся к нашим первым вопросам:

1. Какой конечный результат вы предполагаете получить исходя из полученной выше информации?

2. Насколько вы готовы модернизировать своё производство, для того, чтобы получать изделия с новыми свойствами?

Если примерный план созрел, дайте подробный ответ мне на электронную почту и я подскажу, как получить желаемое (или укажу на некоторые моменты, которые работать будут неэффективно). Бесплатно.

sk@luminofor.ru

С уважением,
Сергей Кожевников
+7 903 1776877
(С) 2020, Москва, Ярославская улица, 8к7

