Краткая технология Вибролитья

Ориентировочная рецептура бетона:
Первый - фактурный слой обеспечивает качественные основные показатели плитки.
Состав одного м.куб. готового бетона:
цемент - 500 кг песок речной - 1 м. куб.
пластификатор - 2,5-3,5 кг
краситель - 7,5-12 кг
Соотношение воды, рыхлая масса полученого раствора
Второй - основной слой задает плитке желаемую толщину и является основным носителем прочности.
Состав одного м.куб. готового бетона:
цемент - 250 кг
щебень или речной песок - 1 м. куб.
пластификатор - 2,5-3,5 кг
краситель - отсутствует
Соотношение воды, рыхлая масса полученого раствора.

Технологический процесс изготовления тротуарной плитки.

Приготовить бетон в меньшем бетоносмесителе с пигментом. В большем бетоносмесителе без него.
Разложить формы на вибростоле максимально плотно друг к другу.
Разложить (максимально покрывая дно формы) цветной бетон слоем в 1-2 см. При изготовлении серой плитки краситель в лицевом слое отсутствует.
Включить вибратор на 5 - 10 сек., бетон должен покрыть дно формы ровным слоем. Амплитуда и интенсивность колебаний столешницы вибростола должна быть умеренной, бетон в формах не должен "кипеть", он должен уплотняться под собственной тяжестью. Интенсивность вибрации должна быть одинаковой по всей поверхности столешницы, этого можно достигнуть жестким оребрением. Добавить бетон без пигмента в формы столько, сколько необходимо до краев формы, но не меньше. Включить вибратор на 5-10 сек. Срезать металлическим уголком (двигать его углом вперёд) лишний бетон, выравнивая его по краю формы.
После заполнения формы бетоном и окончания вибрации раствор в формах тщательно загладить (затереть). При недостаточном количестве бетона в форме добавить

раствор и затереть без вибрации. Заглаженные формы составить на поддоны слоями, прокладывая каждый слой листами пластика. Общее количество слоев - не более 10.
Поддоны с заполненными формами накрыть полиэтиленовой пленкой, для предохранения от высыхания. Поддоны с формами допускается передвигать не ранее, чем через 48 часов после заливки.

Выбивка форм

Перед выбивкой форму необходимо нагреть до 60-70 градусов Цельсия в водяной ванне, выдерживая каждую форму в ней не более 2 минут. Нагретая форма помещается на вибростол для выбивки. Распалубка квадратных плит и фасадной плитки происходит без каких-либо специальных приспособлений. Следует отметить, что распалубка без предварительного нагрева укорачивает срок службы формы приблизительно на 30 % и может привести к браку готовой продукции, особенно у тонких изделий.
Сушка готовых изделий происходит в течении 2 суток в естественных условиях. Поддоны с изделиями допускается передвигать не ранее, чем через 48 часов после заливки.
После распалубки плитку укладывают на европоддоны "лицом" к "лицу", увязывая их упаковочной лентой. Для обеспечения дальнейшего твердения бетона и сохранения товарного вида изделий их необходимо накрыть полиэтиленовой термоусадочной или стрейч-пленкой.
В летнее время отпуск изделий производится при достижении ими 70 % от проектной прочности, что приблизительно соответствует 7 суткам твердения бетона, считая с момента его изготовления. В зимнее время отпуск производится при достижении 100 % от проектной прочности (28 суток с момента приготовления бетона).

Приготовление пигмента

Неорганические порошковые пигменты в обязательном порядке перед применением смешивают с водой до образования сметанообразной консистенции и настаивают в таком состоянии не меньше 1 часа для увеличения дисперсности, величина которой и характеризует

красящую способность. Следует помнить о том, что это дорогой компонент бетона, кроме того, что увеличение его содержания ухудшает его качество бетона, поэтому снижение его доли в бетоне при достаточной насыщенности является желательным.

Приготовленный краситель может храниться достаточно долго, так как имеет стабильную формулу, но цвет по мере хранения может быть ярче из-за увеличения дисперсности пигмента. Перед добавлением в бетон его перемешивают.

Примечания

Пластиковые формы моют в слабом растворе соляной кислоты (около 5%-7%), в принципе формы можно мыть и в кислоте большей концентрации, но это уже небезопасно для здоровья, формы после мытья в кислоте необходимо промыть водой.