

## Выбираем тротуарную плитку

Используются три технологии производства тротуарной плитки:

- вибропрессование сухих смесей (низкий В/Ц);
- вибролитья с использованием пластифицирующих добавок.
- Горячее прессование полимерпесчаной смеси.

Первые два метода позволяют получить бетонную плитку с низкой пористостью благодаря малому содержанию воды в бетонной смеси и обеспечению плотной укладки бетонной смеси с применением механических воздействий (вибрирование или вибропрессование). Лучшее качество тротуарной плитки легче достигается при использовании вибролитьевого метода с применением смесей с пластифицирующими добавками. Очень близко по свойствам к вибролитой плитке находится полимерпесчаная супер-плитка.

На сегодняшний день технологию производства тротуарной плитки методом вибролитья в пластиковых формах используют более чем в ста городах России.

Производителей полимерпесчаной супер-плитки не так много. Это объясняется достаточно высокой себестоимостью производства и дороговизной сырья.

К тротуарной плитке, предъявляются жесткие требования по морозостойкости (не менее 200 циклов замораживания и оттаивания), прочности (не менее 30 Мпа), водопоглощению (не более 5%) и истираемости (не более 0,7 г/см<sup>2</sup>). Поэтому создание материала требуемого качества начинается с подбора необходимых качественных материалов для изготовления.

Свойства полимерпесчаной супер-плитки изначально превосходят эти требования.

Для приготовления бетона обычно используют портландцемент.

Для повышения морозостойкости, прочности и улучшения технологических свойств бетона в бетонную смесь следует вводить комплексную добавку, содержащую пластифицирующий компонент.

Изготовление цветного декоративного бетона невозможно без применения пигментов. Пигменты должны быть устойчивы к щелочной среде твердеющего цементного вяжущего; кроме того, они должны быть свето- и атмосферостойкими. Пигменты не должны растворяться в воде. Этим требованиям лучше других отвечают неорганические оксидные пигменты. Добиться получения чистого цвета, например желтого или голубого, можно лишь используя белый цемент. Количество пигментов, добавляемых в бетон, составляет 2...5 % - для пигментов с хорошей красящей способностью, выпускаемых, например, фирмой Байер (Германия) Пигменты с более низкой красящей способностью (в



основном отечественных производителей) приходится вводить в количестве до 8 %. К недостаткам отечественных пигментов следует отнести и непостоянство цвета у пигментов одной марки.

Следует отметить, что излишнее увеличение тонкодисперсной фракции в виде пигментов может привести к ухудшению качеств бетона (снижению прочности, морозостойкости и т.д.). Цвет бетона зависит также и от соотношения воды и цемента, и количества цемента в бетоне. При твердении бетона избыток воды испаряется и оставляет в бетоне мелкие поры, которые рассеивают свет и "просветляют" бетон. Чем выше В/Ц, тем светлее кажется бетон. Поэтому при производстве плитки методом вибропрессования (с очень низким В/Ц), невозможно получить бетон насыщенных цветов.

В производстве полимерпесчаной супер-плитки в качестве связующего элемента, вместо цемента, используются полимеры. Сухой и просеянный песок смешивается и нагревается с агломератом ПВД и дальше прессуется под большим давлением. Здесь также используются неорганические пигменты фирмы Байер. Из-за отсутствия цемента цвета получаются более яркими, ну а свойства более привлекательными.

### **Достоинства полимерпесчаной тротуарной супер-плитки.**

- Высокая прочность
- Не боится сырости (водостойкость)
- Морозостойчивость (до – 70 °С)
- Маслостойкость
- Кислотостойкость
- Стойкость к истиранию

В процессе эксплуатации тротуарной супер-плитки не образуется цементная пыль. Учитывая, что плитка имеет некоторую пластичность, она не колется и не трескается, благодаря чему сводит к минимуму отходы при транспортировке, укладке и эксплуатации. Хорошо моется и при этом не впитывает воду. Водостойкость плитки позволяет ей хорошо переносить зимние оттепели.