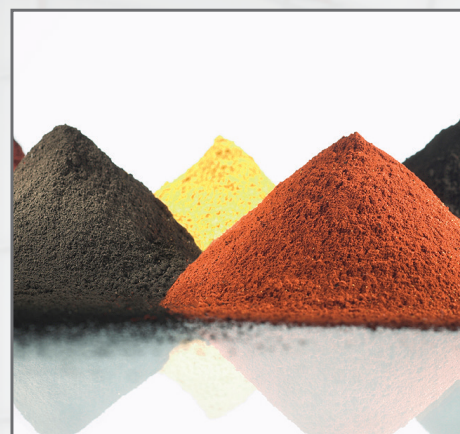


ПРОИЗВОДСТВО ЦВЕТНОГО СИЛИКАТНОГО КИРПИЧА

Когда все в цвет

Силикатный кирпич, который начали промышленно производить более века назад, прочно занял позиции одного из любимых строительных материалов. Он массово выпускается в Европе. В странах СНГ и Китае силикатный кирпич и аналогичным способом производимые блоки считаются одним из перспективнейших строительных материалов. Помимо цельного полнотелого и перфорированного кирпича с гладкой поверхностью для облицовочной кладки часто используется рифленый кирпич с поверхностью под натуральный камень. Однако, особую выразительность архитектурным сооружениям способен придать пигментированный силикатный кирпич, выпускаемый в широкой гамме цветов. Лицевая кладка из цветного силикатного кирпича создает особый архитектурный эффект. LASCO создает для этого автоматизированные производственные системы.



Устойчивый и равномерный цвет может быть достигнут только при условии объемного окрашивания всей исходной известково-песчаной массы синтетическими пигментами. Окрашивание нанесением поверхностного слоя не может сравниться с устойчивостью окрашивания в массе, кроме того, оно скрывает характерную структуру силикатного кирпича.

Природный цвет силикатного кирпича напрямую зависит от собственного цвета применяемого песка. Содержание же известки практически не играет роли. При окрашивании песчано-известковой смеси порошковыми пигментами наблюдается следующее: с одной стороны – аналогично окрашиванию бетона, штукатурки и раствора – увеличение процентного содержания пигмента не ведет к бесконечному нарастанию яркости оттенка вследствие достижения предела насыщения. С другой – частицы песка оказываются не полностью окруженными пигментом, зафиксированным в связующем веществе, вследствие чего естественный цвет песка существенно влияет на конечный цветовой результат.

Еще большее влияние на цветовой оттенок оказывают условия твердения. Как показали исследования, по мере увеличения давления пара цвет может становиться заметно бледнее. Что касается прочности на растяжение и сопротивления сжатию, то их деградация при пигментации кирпича не наблюдается.

Пигменты, используемые для окрашивания кирпича (в первую очередь для облицовочной кладки), должны отвечать следующим критериям:

- ▶ **известеустойчивостью**
- ▶ **устойчивостью к температуре твердения кирпича**
- ▶ **устойчивостью к воздействию света и погодных условий.**

Многовариантность цветового решения силикатного кирпича может быть подчеркнута использованием в лицевой кладке декоративного кирпича с рифленой поверхностью, имитирующей природный камень

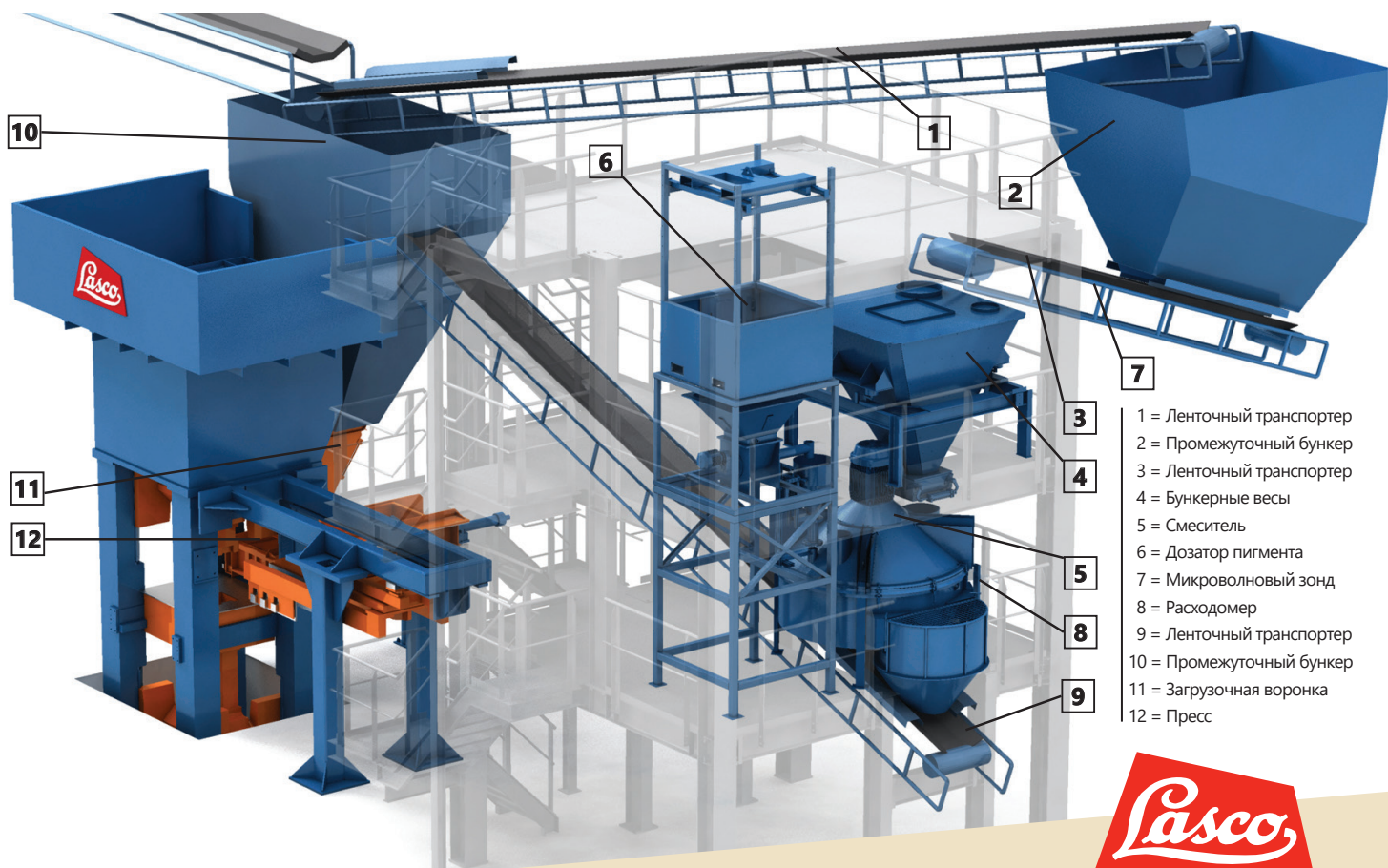


Добавление пигмента в производстве

В зависимости от методов производства используется как непрерывное, так и порционное смешивание известково-песчаной массы с дозируемыми пигментами. Чаще всего пигмент дозируется в смесь после реактора, чтобы последний не оказался выпачкан краской. Затем смесь интенсивно перемешивается послевключенным смесителем. После этого пигментированная песчано-известковая масса подается через систему регулирования содержания влаги к прессу LASCO. При параллельном производстве белого и цветного силикатного кирпича особое внимание необходимо уделить системе рекуперации сыпучего материала и его разделения. Компания LASCO предлагает для этого готовые решения, обеспечивающие постоянство цветового тона выпускаемой пигментированной продукции. Дозирование пигмента может производиться как вручную, так и в полу- или полностью автоматическом режиме.

Смесительная установка LASCO

Установка предназначена для производства окрашенной известково-песчаной смеси и ее подачи в пресс для прессования кирпича. Макс. производительность установки составляет 15 м³/час. При предполагаемой плотности смеси 1,4 т/м³ она обеспечивает выход кирпича объемом 21 т/час. Материал, поступающий из реактора, подается по ленточному транспортеру (1) в промежуточный бункер (2), а из него по транспортеру (3) в бункерные весы (4). Здесь он взвешивается с передачей точного веса партии в систему управления. После этого через быстродействующий затвор бункерных весов взвешенный материал поступает в смеситель (5). Одновременно необходимое количество пигмента, рассчитанное на основании веса партии, подается шнеком в дозирующее устройство (6). При достижении заданного веса открывается трубный клапан, и пигмент дозируется в смеситель. Содержание влаги в массе измеряется микроволновым зондом (7) в процессе ее транспортировки по ленточному транспортеру между промежуточным бункером и бункерными весами. Данные передаются в систему управления. Дозирование воды в смеситель производится на основании показаний расходомера (8) и данных замера влажности. Из смесителя партия смеси через выпускное отверстие поступает на ленточный транспортер (9), по которому транспортируется сначала в промежуточный бункер (10), а из него – через загрузочную воронку (11) в пресс (12). Рецептуру можно варьировать с учетом качественных характеристик массы, вводя в систему управления соответствующие данные. Это обеспечит постоянство цветового оттенка выпускаемой продукции.



- 1 = Ленточный транспортер
- 2 = Промежуточный бункер
- 3 = Ленточный транспортер
- 4 = Бункерные весы
- 5 = Смеситель
- 6 = Дозатор пигмента
- 7 = Микроволновый зонд
- 8 = Расходомер
- 9 = Ленточный транспортер
- 10 = Промежуточный бункер
- 11 = Загрузочная воронка
- 12 = Пресс

