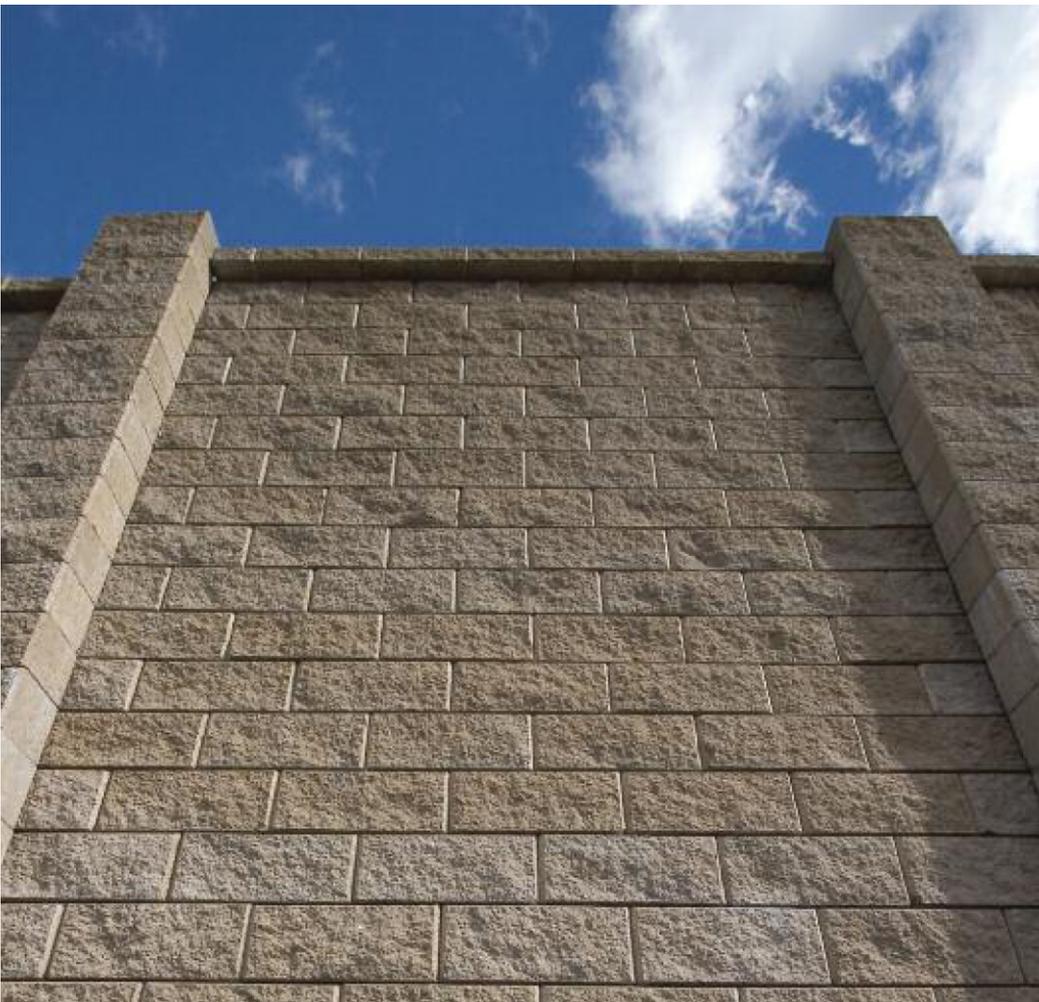


Завод строительных материалов

# АВТОСТРОЙ

Инструкция по возведению забора  
из бетонных блоков



## Содержание

Деревянные шаблоны .....	3
Разбивка участка по осям .....	5
Фундаментные работы .....	7
Возведение колонн и стен .....	8

# Деревянные шаблоны для возведения забора

Перед началом строительства забора рекомендуется сделать необходимые деревянные шаблоны, чтобы процесс возведения забора был удобнее и быстрее.

## Деревянный шаблон кладки стен забора

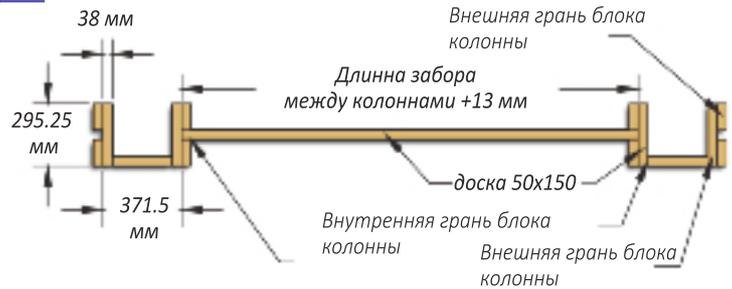
Деревянный шаблон (рис. 1) устанавливается после заливки фундамента колонн. До того, как бетон фундамента затвердел определяется точное место установки блока колонны и точное расстояние между колоннами. Также, это необходимо для определения правильного положения арматурных стержней колонны (рис. 2).

Вам понадобится два таких шаблона. Обычно они изготавливаются из доски сечением 50x150. Для повышения точности расположения арматурных стержней можно использовать дополнительный шаблон, показанный на рис. 3.

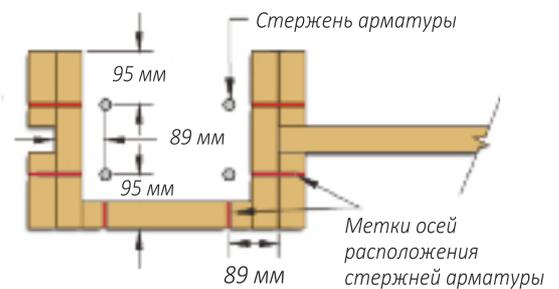
Для точного изготовления шаблона укладки стен забора **плотно уложите на ровной поверхности** нужное количество блоков стен забора и **замерьте длину этой линии блоков по внешним краям**. Используйте эту длину для изготовления шаблонов точной длины.

Отрежьте доску сечением 50x150 на длину стены забора между колоннами плюс 13 мм. Дополнительные 13 мм необходимы для создания дополнительного зазора между блоками. Этот отрезок понадобится для установки колонн между шаблонами.

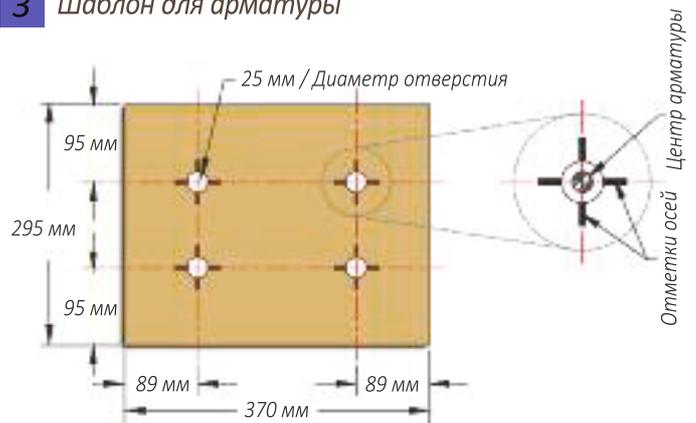
### 1 Деревянный шаблон кладки блоков колонны



### 2 Расположение арматурных стержней колонны



### 3 Шаблон для арматуры



#### 4 Деревянная распорка для колонн

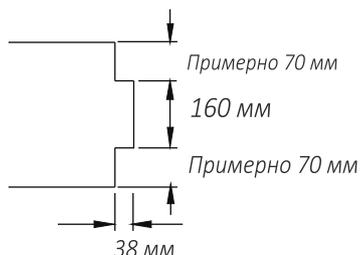


#### Распорка для колонн

Для изготовления шаблона колонн (рис.4) обычно используется доска 50x300. Этот шаблон необходим для процесса установки первого и последующих рядов блоков колонны.

Концы шаблона требуется отпилить в соответствии с рис.5. Это позволит перемещать шаблон внутри боковых пазов блоков колонны. Такой шаблон поможет вам выдерживать правильное расстояние между блоками по высоте колонн.

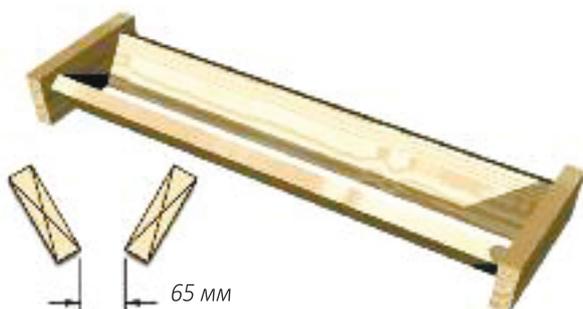
#### 5 Деталь распорки для колонн



#### Устройство для заливки бетонной смеси

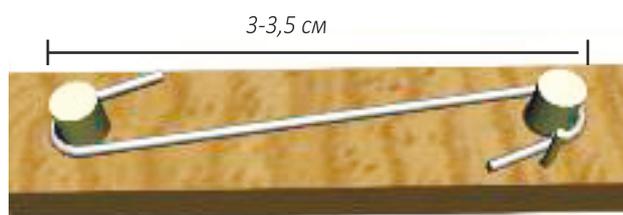
Воронка для раствора поможет заполнить бетонной смесью пустоты блоков и не испачкать лицевую часть забора.

#### 6 Устройство для заливки бетонной смеси



Возьмите две доски длиной примерно 90 см и сечением 50x150 для длинной части и два бруска длиной 35-40 см для короткой части и соберите воронку как показано на рис.6. Нижний зазор между брусками, который кладется на сложенную секцию стены блоков, должен иметь зазор чуть меньше отверстия в блоке.

#### 7 Шаблон для арматурных скоб



#### Шаблон для арматурных скоб

S - образные стальные скобы используют для усиления армирования и скрепления двух соседних рядов кладки блоков стены забора.

Для изготовления таких скоб поможет шаблон как на рис.7.

Для изготовления такого шаблона потребуется два круглых в сечении обрезка диаметром около 3-3,5 см крепко зафиксированных на доске. Расстояние между осями крючка - 35 см.



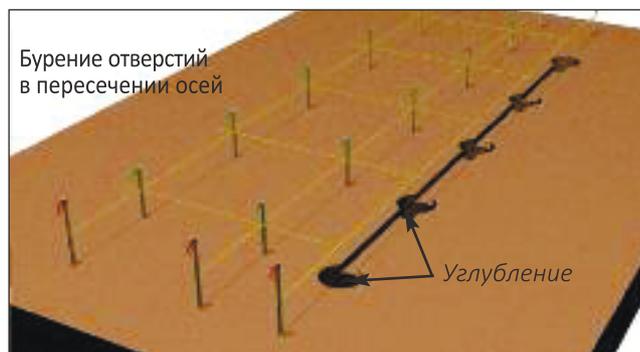
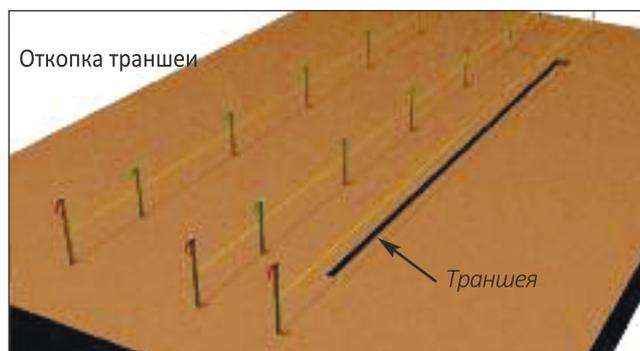
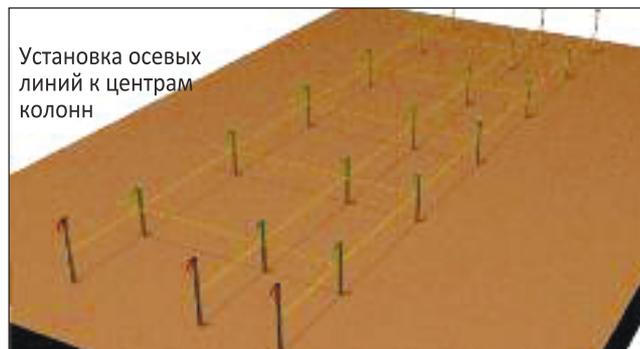
## Разбивка участка по осям

### Шаг 1

- Ознакомьтесь с проектом установки забора для определения расположения колонн и горизонтального выравнивания
- Необходимо отметить расположение осевых линий всех колонн забора в соответствии с проектом
- Установите маркеры осевых линий центров фундамента колонн и прочно зафиксируйте их
- Выкопайте траншею шириной 30 см и глубиной 15 см на всю длину забора. Центр траншеи должен совпадать с центром планируемого забора



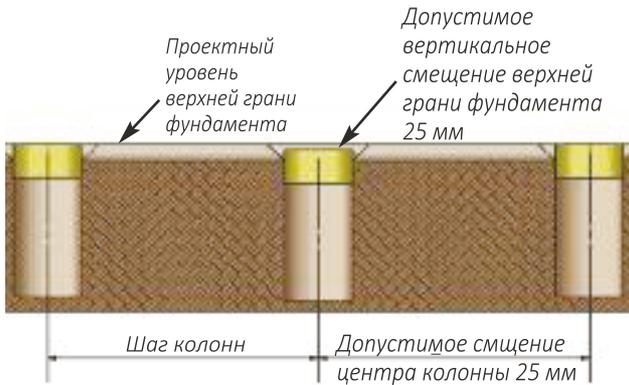
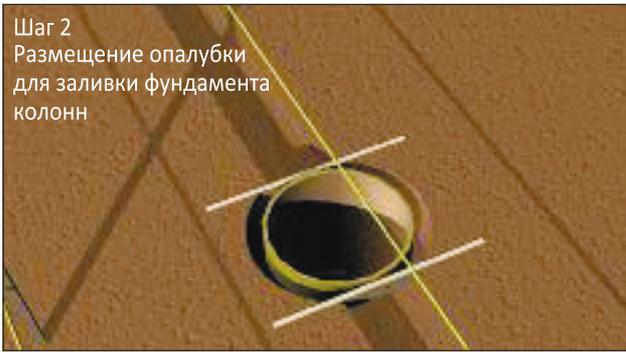
- Откопайте, или пробурите отверстия для основания колонн. Диаметр и глубину отверстий смотреть в проекте.
- При бурении отверстий имейте в виду, что точность позиционирования имеет решающее значение. Максимально допустимое отклонение  $\pm 25$  мм в горизонтальной плоскости (Рис.8).
- Когда все отверстия пробурены, убедитесь что грунт не осыпался вовнутрь отверстий. При необходимости используйте ручную трамбовку с длинной рукояткой



### Примечание

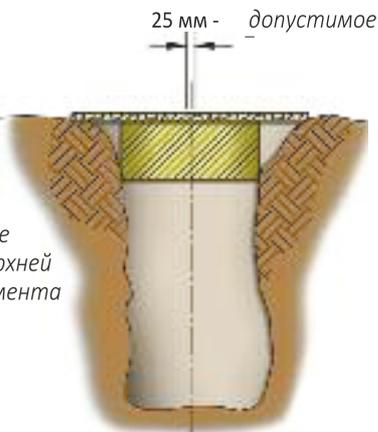
Грунт должен быть утрамбован и иметь несущую способность соответствующую массе конструкции забора

**Шаг 2**  
Размещение опалубки для заливки фундамента колонн



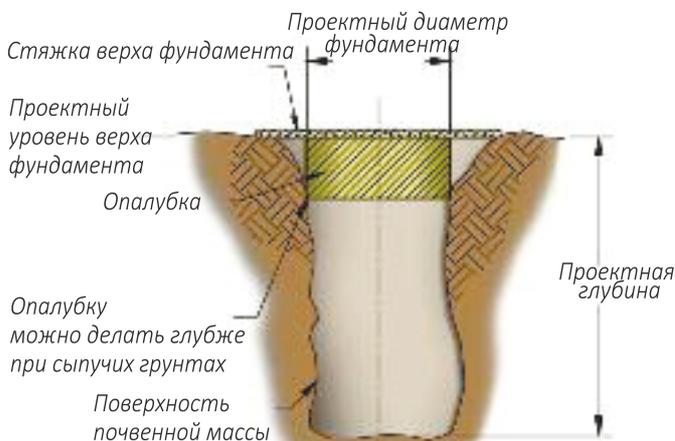
**8** Допустимые отклонения при фундаментных работах

Проектный уровень верхней грани фундамента  
25 мм - допустимое вертикальное смещение верхней грани фундамента



Проектная осевая линия колонны

**9** Отверстие под фундамент в сечении



Проектная осевая линия колонны

**Шаг 2**

- Используйте специальную опалубку или другой материал круглой формы в сечении для формирования верха фундамента колонны. Опалубка должна иметь такой же внутренний диаметр, как диаметр фундамента колонны. Глубина опалубки должны быть не менее 30 см. Дополнительная длина опалубки может потребоваться если стенки отверстия осыпаются, что характерно для сыпучих грунтов.

- Установите опалубку в отверстие и убедитесь что центр опалубки совпадает с планируемым центром фундамента колонны и центром забора.

- Используйте лазерный уровень для того, чтобы выставить опалубку строго в одной линии. Максимально допустимое отклонение 2,5 см. Также используйте ручной уровень чтобы выставить каждую опалубку по проекту (Рис.8).

Необходимо прочно закрепить опалубку при помощи стяжек, деревянных брусков, скоб или других приспособлений, чтобы предотвратить ее смещение при заливке бетоном (Рис.9).

**Шаг 3**

- Определите точное каждой опалубки при помощи шаблона для столбов забора. рис.1.

- Сделайте отметки расположения арматуры для каждой колонны по шаблону (рис.2).

- Расстояние между каждым столбом должно быть установлено с допуском  $\pm 25$  мм, для обеспечения надлежащей фиксации стенок столбами забора (Рис.8).

## Заливка фундамента

### Шаг 1

- Для заливки бетонных оснований столбов рекомендуется использовать бетон марки не ниже М200

- Во время заливки убедитесь что положение опалубки правильно выровнено по горизонтали и вертикали с отклонением не более 2,5 см

- После заливки бетона используйте погружной вибратор чтобы уплотнить бетон. Также используйте шпатель для того чтобы сделать поверхность бетона максимально ровной

- При заливке оснований в холодное время года используйте бетонную смесь предназначенную для соответствующего температурного режима. Проконсультируйтесь с поставщиком бетона

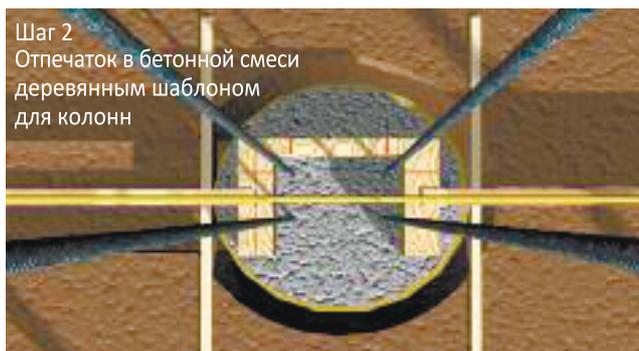
### Шаг 2

- Сразу же после заливки бетона, возьмите шаблон для столбов забора (рис.1) и сделайте отпечаток шаблона в еще мягком бетоне.

Установите вертикальную арматуру, используя ранее заготовленные шаблоны. Обязательно убедитесь, что центр шаблона совпадает с центром основания, дополнительно проверьте положение шаблона относительно соседнего основания колонны. Арматурные стержни обязательно должны быть установлены с отклонением не более 13 мм

- Арматурные стержни не должны касаться дна основания. Рекомендуемое расстояние между нижними концами арматуры и дном основания - 5-10 см

- Верхние концы арматуры должны выступать из бетона не менее, чем на 61 см.



### Примечание

Для постройки заборов используется два типа бетона:

- 1) для заливки фундамента забора используется бетонная смесь с крупным заполнителем.
- 2) для заливки пустот в блоках используется мелкозернистый бетон высокой подвижности без крупных заполнителей! Такую смесь часто называют раствором, он состоит из цемента, песка и хим. добавок придающих смеси подвижность.

Перед выкладыванием блоков на бетонное основание должно пройти не менее 4 часов после заливки бетона!



### Шаг 3

• Когда установка первого ряда блоков колонн завершена, установите второй ряд

• Проверяйте горизонтальный уровень каждого ряда, а так же вертикальный уровень колонн

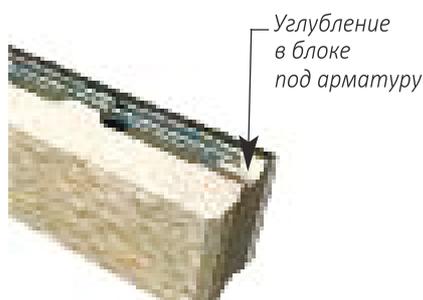
• Уложите первый ряд блоков стены забора на утрамбованное основание. Проверьте правильность установки по горизонтальному уровню. Проверьте ровность кладки по натянутому шнуру между блоками колонны. Допустимы отклонения не более 3 мм. Стенка забора должна входить внутрь блока колонны минимум на 2,5 см.

• Уложите горизонтально прут арматуры диаметром 10 мм в специальные пазы блоков стенки забора в первом ряду.

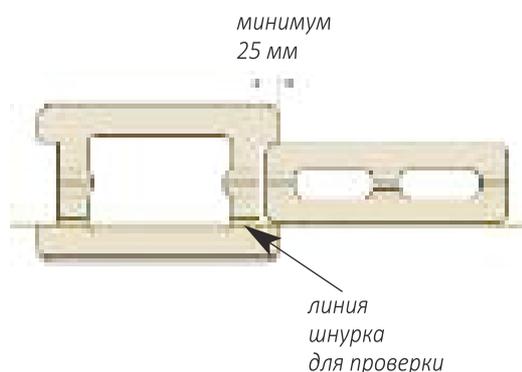
• Отрезок арматуры должен быть короче стенки на 7-8 см, чтобы обеспечить отступ от края стенки.

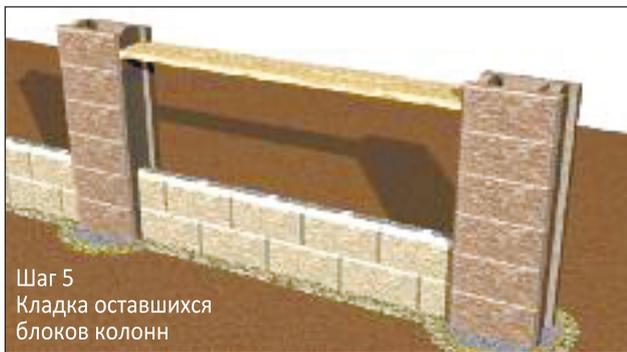
• Уложите второй ряд блоков стенки забора. Края блока второго ряда должны оказаться посередине блоков нижнего ряда, то есть второй ряд должен быть уложен со смещением на  $1/2$  длины блока. При укладке вам потребуются половинки блоков.

• Проверьте уложенный второй ряд блоков горизонтальным уровнем, отвесом, и натянутым шнуром между столбами забора.

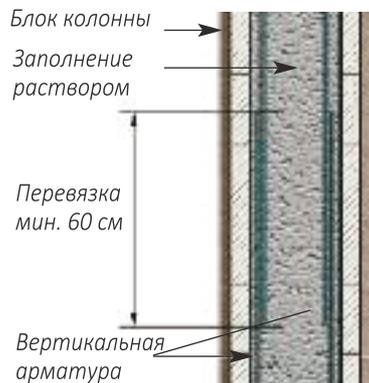


Допуски при кладке





Перевязка вертикальной  
арматуры



#### Шаг 4

- Заполните раствором первые два ряда секции стены забора. Используйте для этого деревянную воронку
- Когда пустоты заполнены уложите вертикально, внутрь заполненных пустот, заранее подготовленные скобы
- Утрамбуйте раствор при помощи погружного вибратора. После этого добавьте раствор в пустоты, если после вибрации раствор сильно осядет
- Удалите излишки раствора с верхней поверхности блоков
- Дождитесь затвердевания заполняющего раствора. Минимум 4 часа

#### Шаг 5

- Установите следующие ряды блоков столба забора, максимум 6 рядов. Каждый раз проверяйте уровни колонны во всех плоскостях
- Деревянный шаблон можно передвигать прямо внутри боковых пустот блоков столба.
- Заполните столб забора раствором. Заполнять за один раз можно не более 6 рядов.
- Уплотните раствор погружным вибратором.

#### Шаг 6

- Установите дополнительные стержни арматуры
- Перевязка вертикальной арматуры колонны должно быть не менее 60 см
- Дождитесь затвердевания раствора минимум два часа
- Отклонения столба забора по вертикали должны быть не более 0,5 градуса

## Шаг 7

- Установите следующие ряды блоков стенки забора до следующего заполняемого раствором ряда блоков
- Перед установкой последних двух рядов блоков забора наложите на верхнюю плоскость стенки прочный тонкий материал не пропускающий воду, шириной 10 см, например рубероид, два слоя толя, армированную пленку или металлизированный строительный скотч
- Установите первый ряд блоков после непроницаемого материала. Положите прут арматуры
- Установите следующий ряд блоков стенки забора
- Повторите шаг 4 по заливке пустот блоков стенки забора
- Повторите шаги 5-7 пока забор nebude выстроен по высоте до конца

## Шаг 8

- Установите на стенки забора и столбы забора накрывные элементы



Шаг 7  
Гидроизоляция



Заливка раствора



Шаг 8  
Нанесение клея  
под накрывные  
элементы



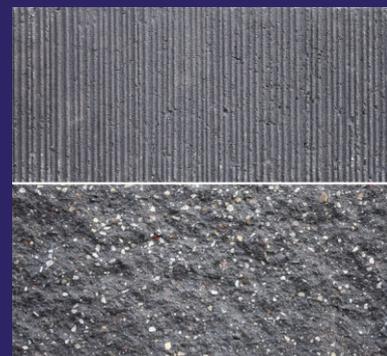
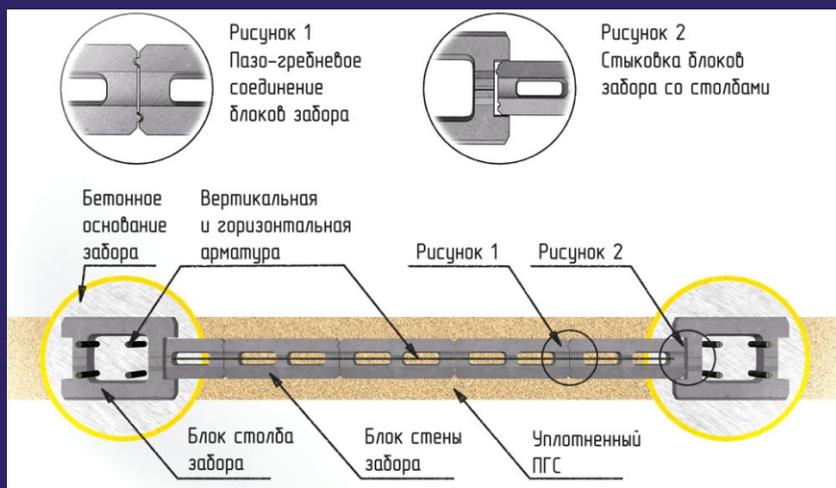
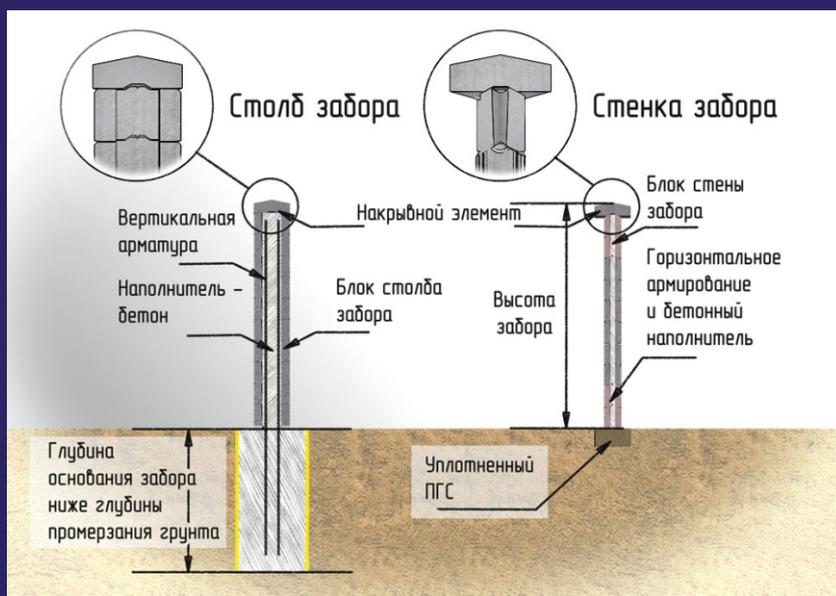
Установка накрывных  
элементов секций  
забора

Вертикальная перевязка блоков



Установка накрывных  
элементов колонн

# Завод строительных материалов АВТОСТРОЙ



+7 (495) 506-31-42  
+7 (495) 510-71-98  
zakaz@plitkafasad.ru

www.plitkafasad.ru