ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
ФАСАДНЫЙ КИРПИЧ

Департамент продукта, 2020

Основные характеристики

Технические характеристики

- Прочность от М150 (min.)
- Морозостойкость от 100 циклов
- Водопоглощение до 8%

Типы и размеры кирпича (длина х толщина х высота)

1. Рядовой - 285х75х60; 285х115х60 мм
2. Рельеф - 285х115х60;
3. Угловой рядовой - 285х115х60 (толщина лицевой части 20 мм);
4. Угловой рельеф: 285х115х60 (толщина лицевой части 50 мм);

Предельные допуски по размерам кирпича

- По длине: -4, +1 мм от номинального размера 285 мм;
- По высоте: -2, +1 мм от номинального размера 60 мм;
- По толщине: -2, +2 мм от номинального размера 20 мм (с учетом гребенки);
- Неплоскостность: -2, +1 мм;
- Неперпендикулярность для углового элемента не более 2 мм в любую сторону;

Требования к кирпичу:

- “Лицевая” и “тыльная*” стороны кирпича являются равнозначными лицевыми поверхностями (см. Требование к рабочим поверхностям кирпича)
- Обеспечить возможность раскола кирпича на два лицевых элемента с помощью нанесения насечки на торцевые грани.

Требования к целостности поверхности кирпича:

- Трещины на изделии не допускаются;
- Отдельные посечки суммарной длиной не более 40 мм допускаются;
- Допускаются отбитости углов, рёбер и граней глубиной не более 3 мм и длиной не более 20 мм для ложковой и тычковой граней;
- Трещины в межпустотных перегородках не являются деффектом;
- Нарушение целостности ангобного слоя на ложковой и тычковой гранях лицевых – допускается;
- Наличие фрагментов керамической массы на ангобном слое - допускается, высотой фрагментов не более 3 мм;
- Наличие незначительного количества кварцевого песка на ангобном слое ложковой и тычковой гранях лицевых – допускается;
- Отбитости глубиной менее 3 мм не являются браковочными признаками;

Не допускается более 2-ух сколов на одном кирпиче.

Настоящее техническое задание вступает в силу с момента подписания его Сторонами и действует по «31» декабря 2020 г., а также распространяется на продукцию произведенную с «01» января 2020 г.

Основные характеристики

- Кирпич изготавливают по индивидуальным номинальным размерам согласованным с заказчиком по чертежам прилагаемым к утвержденному техническому заданию
- Ложковая (нерабочая) грань выпускаемого кирпича должна быть гладкой без какого-либо рифления, допускается наличие следов от технологического оборудования (линии транспорта).
- Дефекты внешнего вида для лицевых и тыльных граней кирпича, размеры и число которых превышают значения, указанные в требованиях к целостности поверхности кирпича, не допускаются.
- У изделий допускается черная сердцевина и контактные пятна на поверхности.
- В партии не допускается половняк более 5% объема партии.

Методы производства

- Обжиг
- Ангобирование

Цвета и текстуры

- PF 1-00-00-1-00 – Белый
- PF 3-00-00-3-00 – Солома
- PF 3-71-00-0-00 - Тесно-бордовый (иссиня-красный), хаотичный на соломенной основе
- PF 4-00-00-4-00 – Красный
- PF 4-71-00-0-00 – Темно-бордовый (иссиня-красный), хаотичный на красной основе
- PF 5-32-00-0-00 – Черный на коричневой основе
- PF 7-00-00-7-00 – Слоновая кость
- PF 8-00-00-8-00 – Коричневый
- PF 9-00-00-9-00 – Серый бежевый

Требование к рабочим поверхностям кирпича * - стр. 7-8

- Отсутствие заводского клейма
- Отсутствие вмятин от конвейера и других производственных процессов, кроме тыльной стороны ложка.
- Методы обжига используемые для производства кирпича видны на лицевой и тыльной сторонах
- Для кирпича с ангобным слоем (PF 5-32-00-0-00,PF 4-71-00-0-00, PF 3-71-00-0-00) допускаются наличие песка и следы от него, для предотвращения ангобированной поверхности от слипания Локальные незначительные повреждения слоя допускаются.

Требование к объему партии

- Минимальная партия заказа кирпича составляет 100000 шт в рамках одного цвета, без привязки к типам кирпича внутри заказа.

Методика замера кирпича

- Длину и высоту по лицевой и тыльной поверхности - осуществлять замер по трем точкам;
- Толщину плитки по центральной части якоря без учета заусенца - осуществлять замер по трем точкам;
- Неплоскостность замеряется путём приложения линейки на лицевую поверхность и замером величины прогиба или выгиба;

Требование к фаске

- Производить фаску на тыльных гранях для снижения количества отколов и сохранения геометрии тыльной стороны;

Основные характеристики

Комплекс мер по уменьшению разнотона

- Производитель наносит на поддоны дополнительную маркировку о получившемся тоне кирпича в диапазоне Lab. (L- светоотражение, a – краснота, b – желтизна).

- Производитель гарантирует не более 3 (трёх) разных тонов в партии (партия = 100000 шт. кирпича).

- После производства партии продукции производитель уведомляет ПИК-Индустрия о среднем цветовом диапазоне произведенного кирпича, который указывается в протоколе испытаний выдаваемый к партии кирпича.

- ПИК-Индустрия при формовке панелей смешивает кирпич из разных поддонов в соотношении произведенного кирпича в партии.

Критерии оценки цвета основы кирпича керамического

- Дополнительно по каждому артикулу подобрать образцы кирпича, цветовые характеристики которых соответствуют пограничным зонам цветового диапазона и согласовать данные образцы с представителями ПАО "Группа компаний ПИК".

Контроль цвета основы и ангобного покрытия кирпича керамического осуществляется при помощи спектрометра CM-2600d (KonicaMinolta) в цветовых координатах L*a*b* установленные критерии оценки цвета основы кирпича керамического приведены в таблице №3.

Таблица №3

Наименование кирпича	Цветовой диапазон основы		
	L (светоотражение)	a (краснота)	b (желтизна)
PF 1-00-00-1-00	83,5 – 86,5	2 - 5	15 - 18
PF 3-00-00-3-00	70 - 74	7-10	31 - 35
PF 3-71-00-0-00	70 - 74	7-10	31 - 34
PF 4-00-00-4-00	51 - 54	16 - 19	30 - 33
PF 4-71-00-0-00	51 - 54	16 - 19	30 - 33
PF 5-32-00-0-00	38 - 41	3 - 6	9 - 12
PF 7-00-00-7-00	79 - 82	4 - 7	27 - 30
PF 8-00-00-8-00	38-41	2-5	6-9
PF 9-00-00-9-00	67 - 71	2-4	15-19

Основные характеристики

Критерий признания партии разнотонной по основе наличие более 15% кирпича имеющего отклонения по любой из значимых координат, превышающие предельно допустимые, указанные в таблице № 4

Таблица №4

Цвет основы	Предельно допустимые отклонения		
	ΔL	Δa	Δb
Красная	+/- 2	+/- 2	+/- 2
Коричневая	+/- 2	+/- 1,5	+/- 2
Соломенная	+/- 2	+/- 1,5	+/- 2
Слоновая кость	+/- 2	+/- 1	+/- 2
Белая	+/- 2	+/- 1	+/- 2
Серо-бежевая	+/- 2	+/- 1	+/- 2

В случае если по какой-либо из значимых координат для данного вида продукции на единичных образцах выявлено отклонение, превышающее указанное в таблице №4, производится повторный замер на удвоенном количестве образцов.
Если при повторном испытании результата подтверждается, то партия признаётся разнотонной.

Установленные критерии оценки цвета ангобного покрытия приведены в таблице № 5.

Таблица №5

Наименование кирпича	Цветовой диапазон ангобного покрытия		
	L (светоотражение)	a (краснота)	b (желтизна)
PF 3-71-00-0-00	33 - 37	9 - 12	7 - 10
PF 4-71-00-0-00	30 - 34	7 - 10	6 - 9
PF 5-32-00-0-00 глянцевая поверхность матовая поверхность	 40 - 43 30 - 33	 (-1) – (+2) (-1) – (+2)	 (-3) – (0) (-3) – (0)

Основные характеристики

- Кирпич имеет две ангобированные поверхности ложок и один тычок, покрытых непрозрачным слоем ангоба сплошным или хаотичным нанесением.
Для хаотичного нанесения ангоба - характерным признаком наносимого рисунка является волнистая непрерывная или прерывная линия со средней интенсивностью распыления ангоба. Предпочтительно для кирпича со светлой основой (белый, слоновая кость, солома) нанесение ангобного слоя слабой интенсивности.
Сплошное нанесение ангоба – характеризуется полным покрытием граней кирпича (ложок, один тычок) непрозрачным слоем ангоба.
По согласованию с заказчиком допускается производство кирпича без ангобного слоя. Требования к двум лицевым граням (ложок, тычок для углового элемента) согласно пункту “Требования к целостности поверхности кирпича” на листе №2.

- Ангобный слой при сплошном и хаотичном способе нанесения может быть как глянцевым, так и матовым. Характерным признаком кирпича PF 5-32-00-0-00 является наличие глянцевой и матовой поверхности в следующем процентном соотношении:
- кирпич с глянцевой поверхностью -55-75%;
- кирпич с матовой поверхностью -25-45%.
Допускается наличие кирпича в партии с переходным эффектом.

- На ложковой не лицевой грани допускается наличие фрагментарных следов ангобного слоя для кирпича покрываемого ангобом.

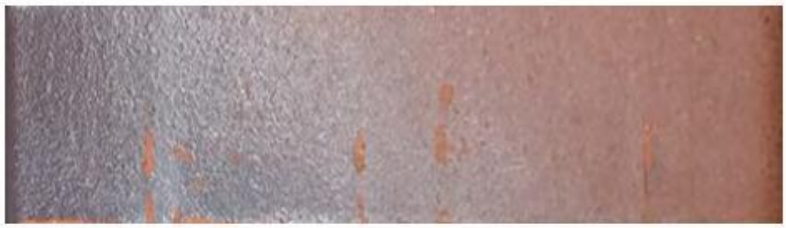
- Допускается наличие технологических следов от захватов на тычковых гранях кирпича.

- На лицевых поверхностях (лицевые поверхности: ложок и ангобированный тычок, а так же не ангобированные ложок и тычок противоположной стороны) кирпича керамического допускаются единичные вспучивающиеся известковые включения глубиной не более 1 мм, общей площадью не более 0,1% площади лицевых граней с максимальным размером не более 3 х 3 мм.
При рассортировке поддона в результате рекламационной приемке продукции у покупателя или партий на складе готовой продукции на ОСМиБТ по запросу Торгового Дома общее количество кирпича с известковыми включениями не должно превышать 25%, из них:
1) 13% кирпича с отколами размером не более 1 х 1 мм;
2) 12% с размером отколов не более 3 х 3 мм.

- На изделиях не допускаются дефекты в виде расслаивания, шелушения, выкрашивания и растрескивания ангобированного слоя на поверхности кирпича.

Критерии приемки рабочих поверхностей кирпича

разрешены точечные вмятины в от конвейера



цвет ангобы в одном цветовом диапазоне с цветом глины

подтеки от ангобы присутствуют на тыльной стороне кирпича

цвет ангобы в разных цветовых диапазонах с цветом глины

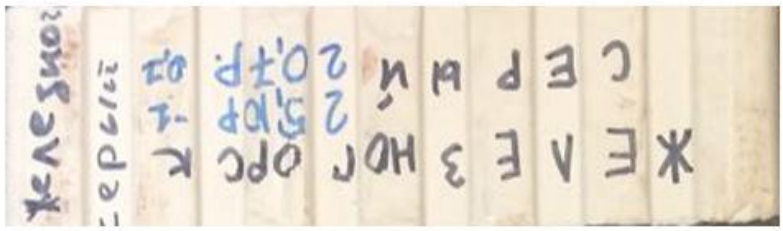
подтеки от ангобы присутствуют на тыльной стороне кирпича

фактурность как на фотографии разрешена не более чем на 50 процентов от всей партии

допустимы небольшие неровности и полосы как на фотографии

Критерии приемки рабочих поверхностей кирпича

не принимаются стороны с частыми вмятинами от накатки



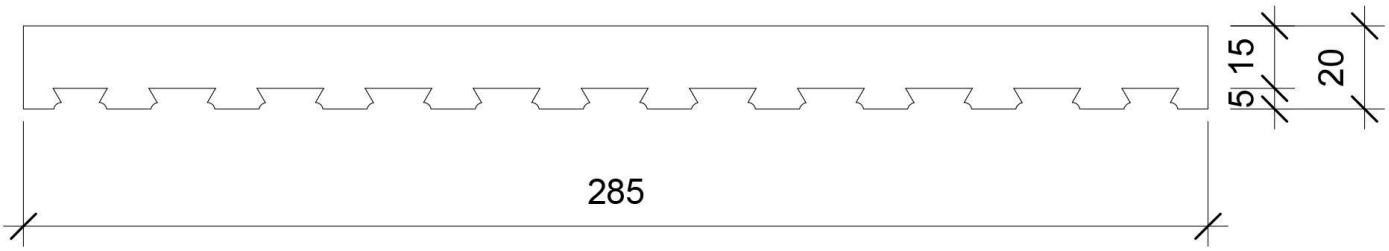
не принимаются стороны с частыми вмятинами от накатки

не принимаются стороны с частыми вмятинами от накатки

не принимаются стороны с клеймом

1. Рядовой - (285x75x60)

- Пустотелый кирпич с двумя лицевыми сторонами
- Обеспечить ломание по продольной оси на две равные части (исключить пиление)
- Устройство гребенки (см. примечание)



Вид кирпича до раскалывания

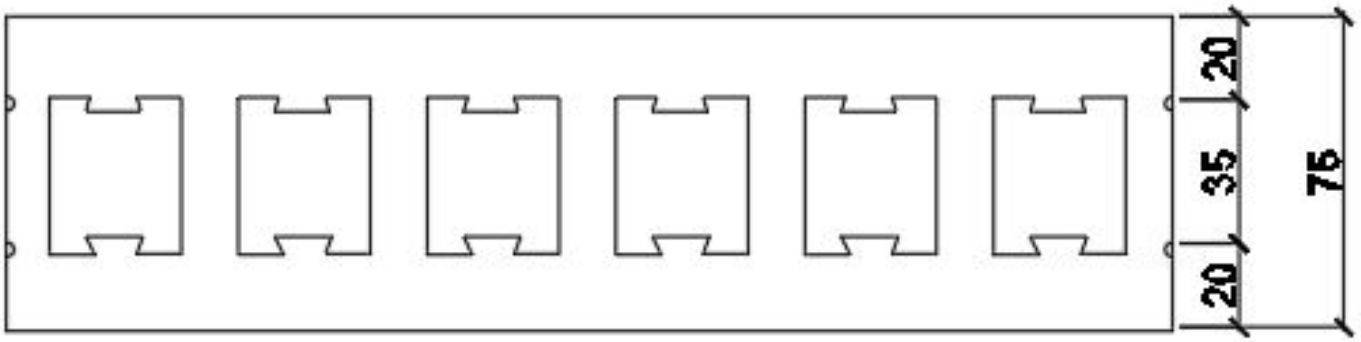
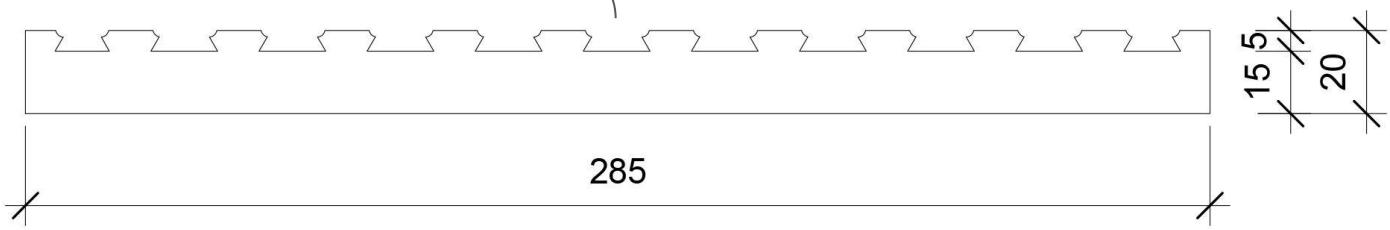


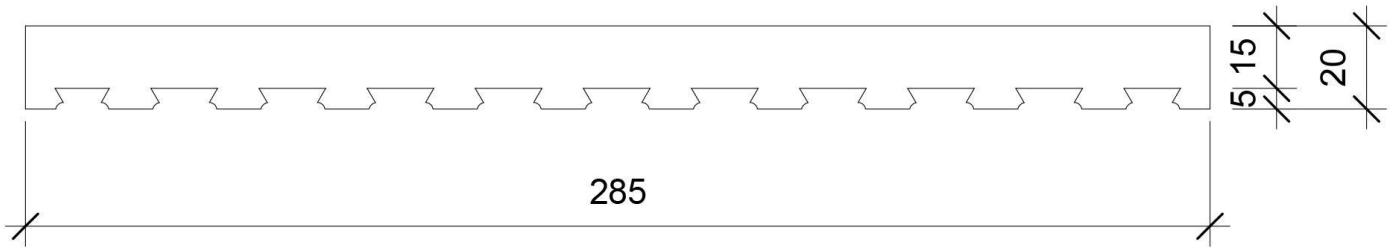
Рисунок гребенки носит иллюстративный характер. (см. **Примечание**)



❖ **Примечание. Требование к гребенке.** Гребенка должна обеспечить максимальное сцепление с бетоном (принцип ласточкиного хвоста - форма может быть изменена по согласованию) и возможность ломания кирпича в соответствии с чертежом на стр.10.

2. Рядовой - (285x115x60)

- Пустотелый кирпич с двумя лицевыми сторонами
- Обеспечить ломание по продольной оси на две равные части (исключить пиление)
- Устройство гребенки (см. примечание)



Вид кирпича до раскалывания

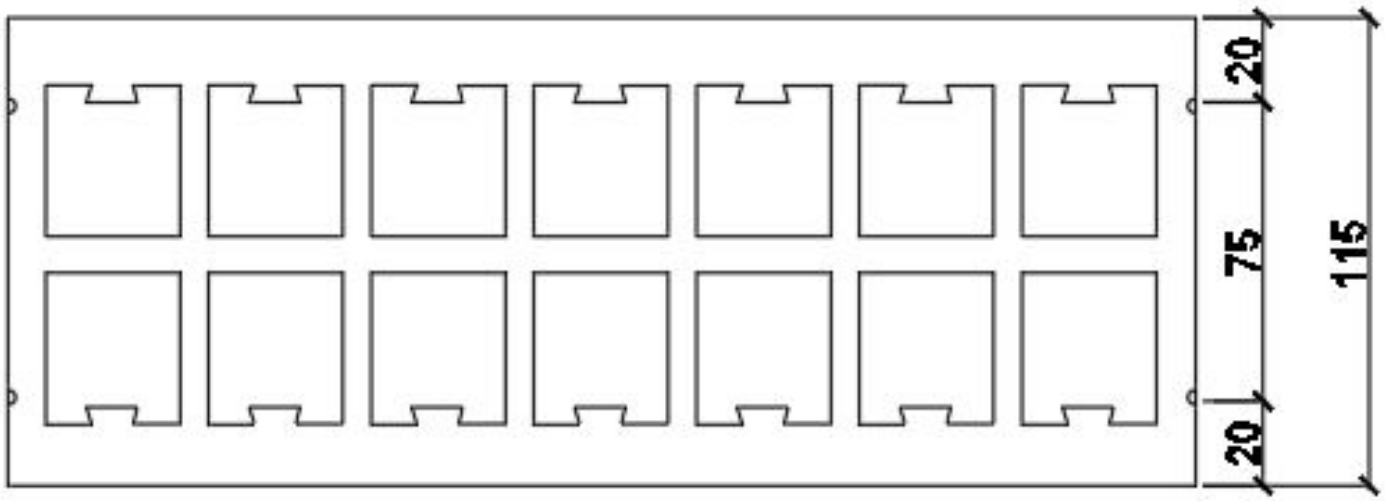
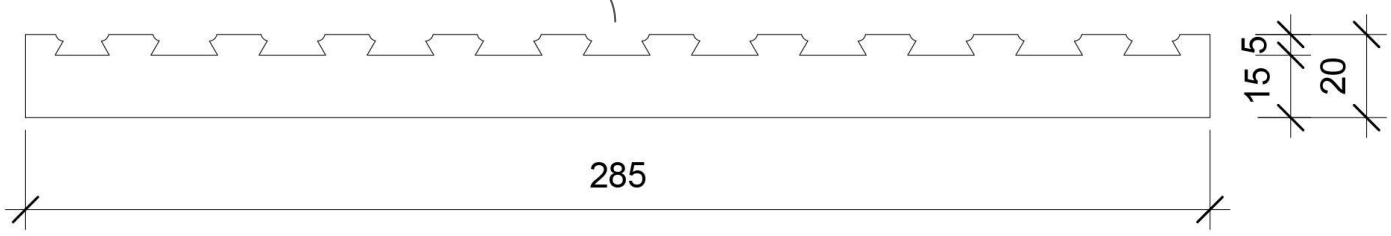


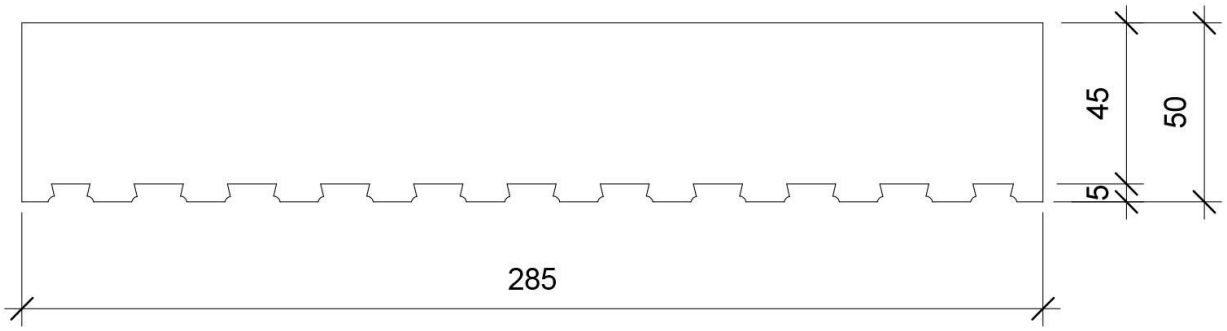
Рисунок гребенки носит иллюстративный характер. (см. **Примечание**)



❖ **Примечание. Требование к гребенке.** Гребенка должна обеспечить максимальное сцепление с бетоном (принцип ласточкиного хвоста - форма может быть изменена по согласованию) и возможность ломания кирпича в соответствии с чертежом на стр.10.

3. Рельеф - (285x115x60)

- Полнотелый кирпич с двумя лицевыми сторонами
- Обеспечить ломание по продольной оси на две равные части (исключить пиление)
- Устройство гребенки (см. примечание)



Вид кирпича до раскалывания

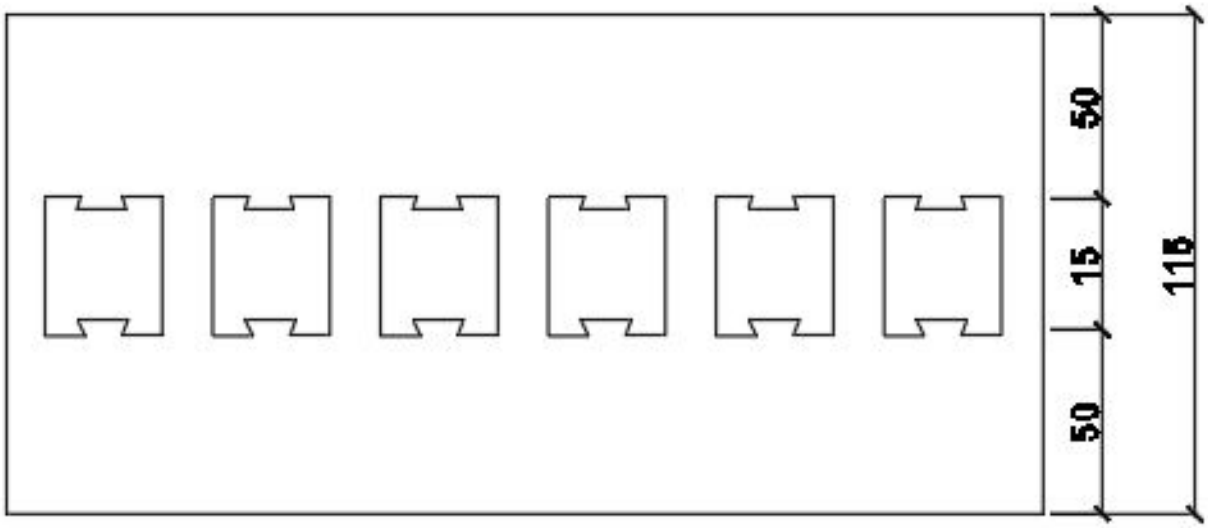
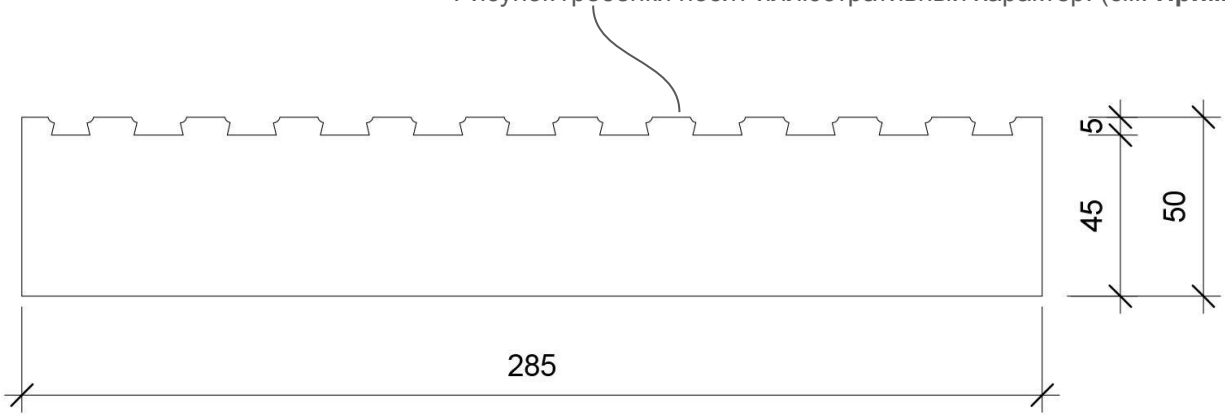


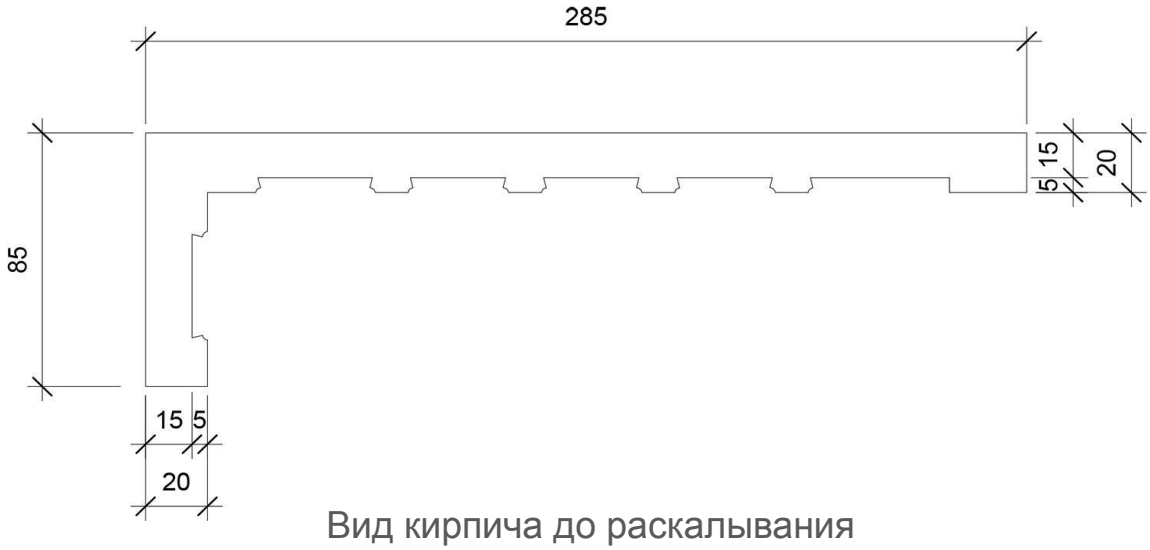
Рисунок гребенки носит иллюстративный характер. (см. **Примечание**)



Примечание. Требование к гребенке. Гребенка должна обеспечить максимальное сцепление с бетоном (принцип ласточкиного хвоста - форма может быть изменена по согласованию) и возможность ломания кирпича в соответствии с чертежом на стр.11.

4. Угловой рядовой - (285x115x60)

- Пустотелый-угловой кирпич с двумя лицевыми сторонами
- Обеспечить ломание на две части в соответствии с чертежами (исключить пиление)
- Устройство гребенки (см. примечание)



Вид кирпича до раскалывания

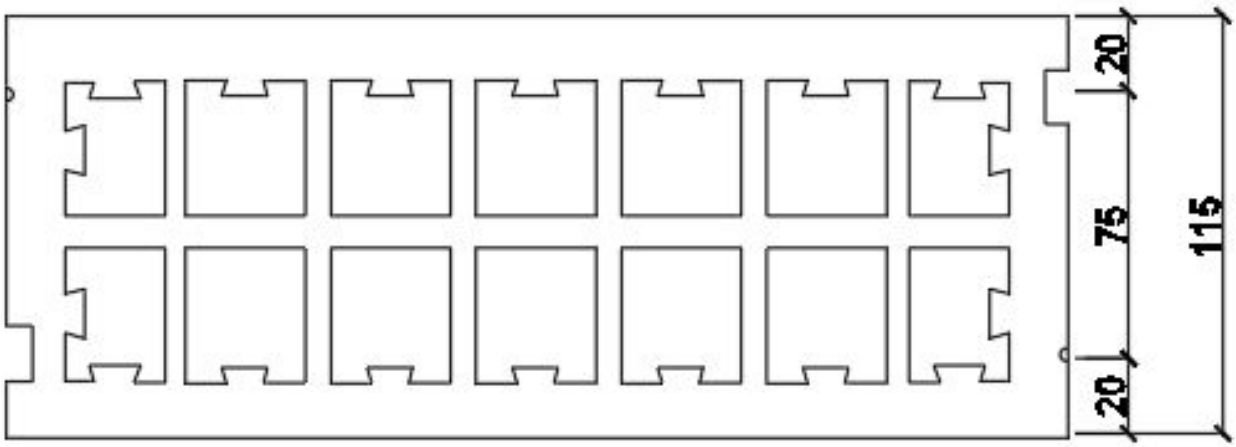
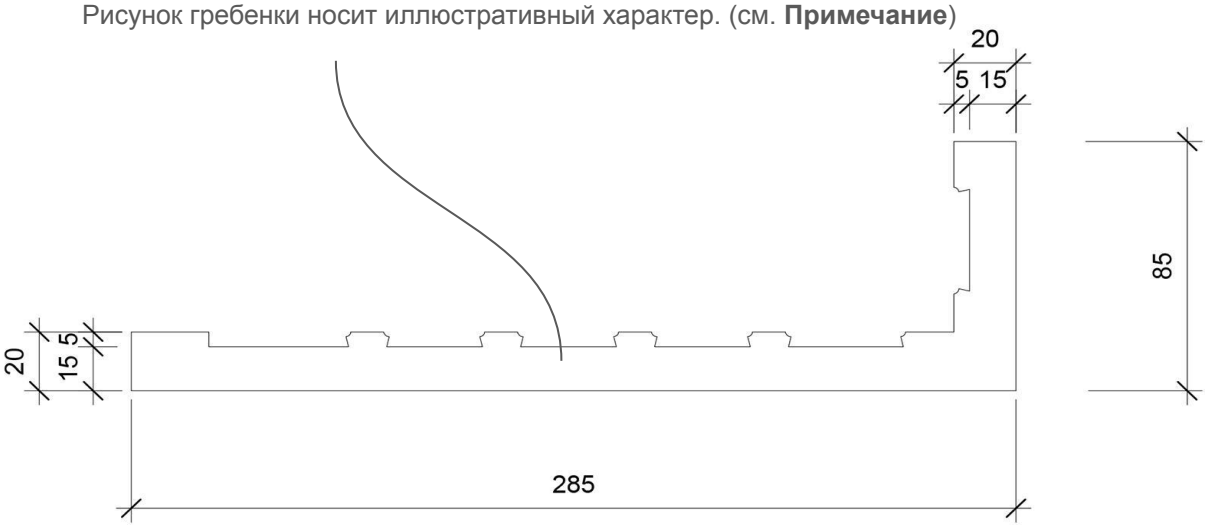


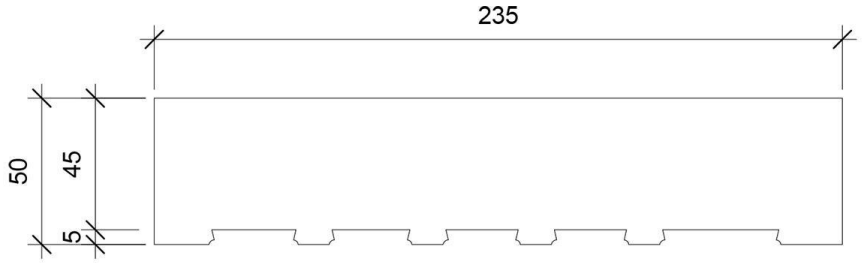
Рисунок гребенки носит иллюстративный характер. (см. **Примечание**)



Примечание. Требование к гребенке. Гребенка должна обеспечить максимальное сцепление с бетоном (принцип ласточкиного хвоста - форма может быть изменена по согласованию) и возможность ломания кирпича на части в соответствии с чертежом на стр.12.

4б. Угловой рельеф - (285x115x60)

- Полнотелый-угловой кирпич с двумя лицевыми сторонами
- Необходимо обеспечить ломание на две части в соответствии с чертежами (исключить пиление)
- Устройство гребенки (см. примечание)



Вид кирпича до раскалывания

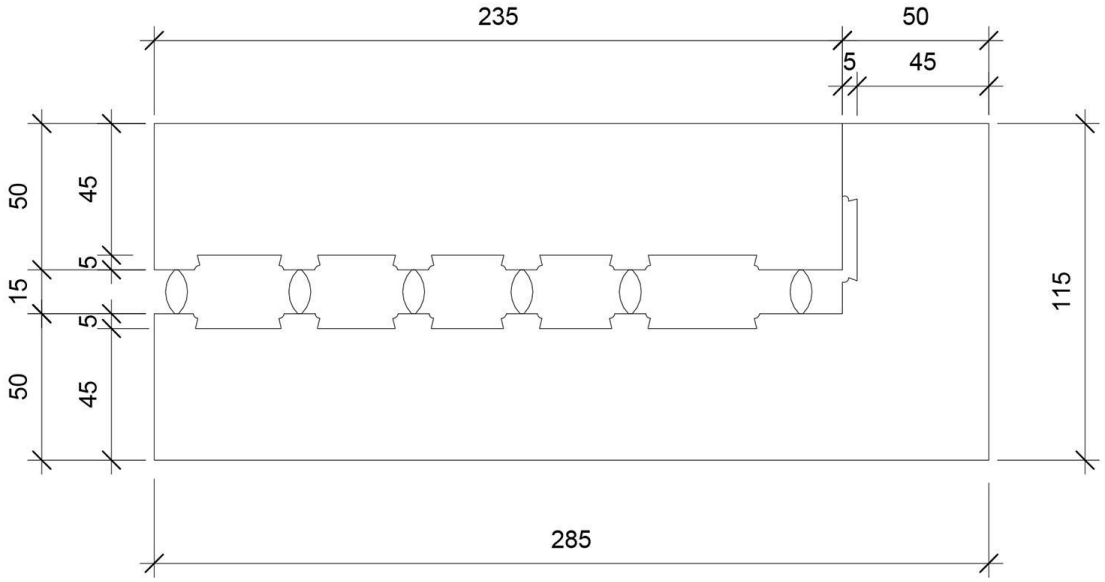
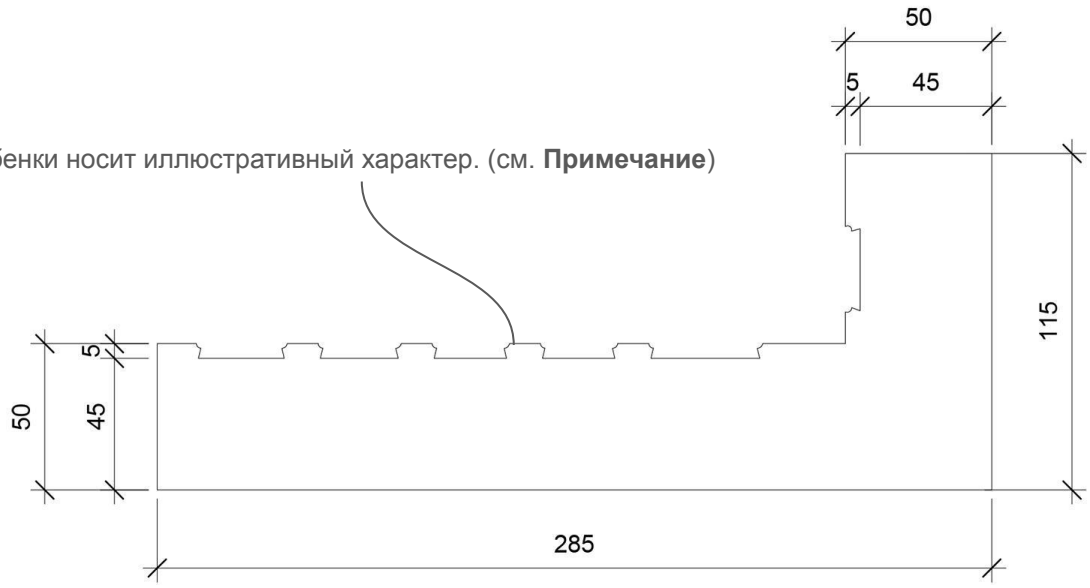
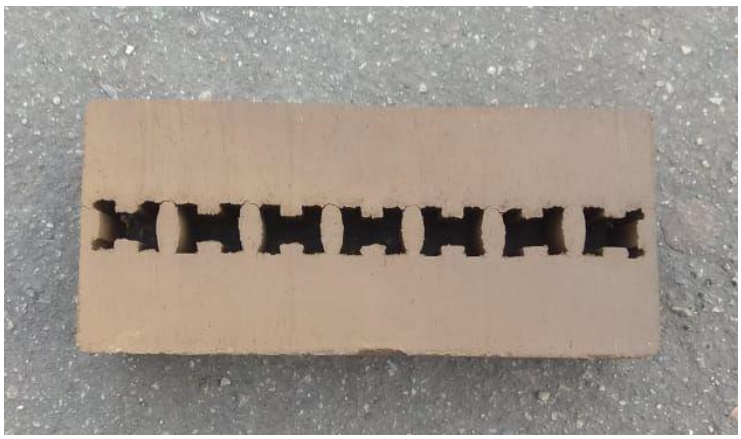
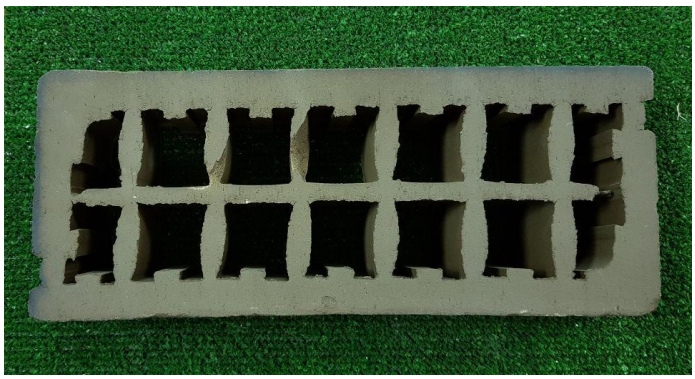
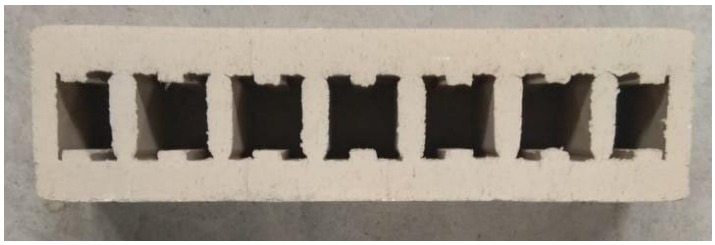


Рисунок гребенки носит иллюстративный характер. (см. **Примечание**)



Примечание. Требование к гребенке. Гребенка должна обеспечить максимальное сцепление с бетоном (принцип ласточкиного хвоста - форма может быть изменена по согласованию) и возможность ломания кирпича на части в соответствии с чертежом на стр.14.

Производство