

Общество с ограниченной ответственностью
«Брикстоун»

ОКП 574100

Группа Ж11
(ОКС 91.100.25)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Брикстоун»

О.И. Удадьев

«25» 05 2016 г.



**Изделия бетонные стеновые мелкоштучные торговой марки
«BrickStone»**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 5741-001-21022951-2016
(вводятся впервые)**

Введены в действие: «25» 05 2016 г.

Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

ООО «СибНИИстрой»

В.И. Белан

«25» 05 2016 г.



РАЗРАБОТАНО

Главный технолог

ООО «Брикстоун»

Д.Ю. Литвиненко

«25» 05 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ООО «Брикстоун»

Д.А. Комаров

«25» 05 2016 г.

ВЫПОЛНЕНО

Инженер-технолог

ООО «Брикстоун»

П.С. Сидоров

«25» 05 2016 г.

г. Искитим, 2016 г.

Настоящие технические условия распространяются на мелкоштучные стеновые изделия (кирпич, камни, блоки), полнотелые и пустотелые, рядовые и лицевые, изготавливаемые способом гиперпрессования.

Изделия изготавливают из прессуемой смеси следующего компонентного состава:

- песок из отсева дробления известняка;
- портландцемент серый, портландцемент белый;
- вода проточная питьевая;
- пигмент (для изготовления объемно-окрашенного кирпича).

Стандартный кирпич изготавливают полнотелым и пустотелым, утолщенный кирпич, камень и блок изготавливают пустотелым, лицевую плитку только полнотелой.

Изделия применяют в соответствии со строительными нормами и правилами для несущих и ограждающих конструкций жилых, общественных и производственных зданий с сухим, нормальным и влажным режимом эксплуатации, в том числе наружных и внутренних стен, стен подвалов и цоколей.

Настоящие технические условия могут быть применены для сертификации продукции в Системе сертификации ГОСТ Р в строительстве.

Перечень использованных нормативных документов в соответствии с Приложением А.

Примеры условных обозначений кирпича:

Кирпич облицовочный Стандартный размерами 250х120х65 мм, полнотелый, марка по прочности М250, марка по морозостойкости F200:

КО-С 250×120×65/250/200 - ТУ 5741-001-21022951-2016.

Кирпич облицовочный Евро-стандарт размерами 250х60х65 мм, полнотелый, марка по прочности М250, марка по морозостойкости F200:

КО-ЕС 250×60×65/250/200 - ТУ 5741-001-21022951-2016.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ТУ 5741-001-21022951-2016					Лист
										3
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Изделия должны храниться в штабелях, установленных на ровных чистых площадках с твердым покрытием, между которыми устраивают продольные и поперечные проходы шириной не менее 1 м.

Продольный проход располагают по оси складской площадки, а поперечные - через каждые 20-30 м.

6.2 Размещение изделий в штабелях производят отдельно по типам и по цвету и фактуре лицевой поверхности.

Изделия с несквозными пустотами укладывают на поддон пустотами вниз с перекрестной перевязкой. Масса поддона не должна превышать номинальную грузоподъемность поддона.

6.3 Сформированные транспортные поддоны следует складировать по высоте не более чем в три яруса одноленточными сплошными штабелями с расстоянием между ними не менее 0,5 м.

6.4 Погрузка и выгрузка изделий должны производиться механизированным способом с использованием вилочных захватов для поддонов или текстильных строп. При применении текстильных строп следует предохранять верхние ряды изделий от сдавливания. Погрузку и выгрузку поддонов следует производить по одному. При большем количестве одновременно поднимаемых поддонов – верхние и боковые ряды изделий начнут разрушаться.

Погрузка и выгрузка изделий с применением канатных или цепных строп не допускается.

Погрузка изделий навалом (набрасыванием) и выгрузка их сбрасыванием не допускаются.

6.5 Транспортирование поддонов железнодорожным или автомобильным транспортом должно производиться с соблюдением правил перевозок грузов, действующих на данном виде транспорта.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ следует руководствоваться требованиями безопасности труда, установленными действующими строительными нормами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	ТУ 5741-001-21022951-2016					Лист
										14
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения и транспортирования.

	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
ТУ 5741-001-21022951-2016					Лист 15

8 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1 Изделия хорошо воспринимают статическую нагрузку в кладке. Подвергать ударным воздействиям изделия не следует, так как они начнут разрушаться.

8.2 При вскрытии транспортных поддонов с изделиями на строительной площадке и последующей кладке на раствор – с изделиями необходимо обращаться бережно, предохраняя их от падений на твердое основание или ударов.

8.3 При обнаружении «смерзшихся» изделий в транспортном поддоне в зимний период – разбивать лед не рекомендуется. Изделия необходимо поместить в отапливаемое помещение, оттаять, после этого можно вести кладку.

8.4 После завершения кладки её необходимо обработать слабым раствором неорганической (или органической) кислоты с добавлением поверхностно-активных веществ и комплексообразователей предназначенных для очистки кирпичных поверхностей от солевых отложений (высолов) и стойких атмосферных загрязнений.

8.5 После удаления высолов кладку необходимо обработать гидрофобизирующим составом предназначенным для поверхностной обработки строительных конструкций для придания им водо-, грязеотталкивающих свойств, а так же для предотвращения появления высолов в дальнейшей эксплуатации.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата							ТУ 5741-001-21022951-2016	Лист	
													16
						Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящих технических условиях применены следующие термины с соответствующими определениями:

1 кирпич: Бетонное штучное изделие, предназначенное для устройства кладок на строительных растворах.

2 кирпич облицовочный (Стандартный): Изделие в форме прямоугольного параллелепипеда номинальными размерами 250 × 120 × 65 мм.

3 кирпич облицовочный (Евро-стандарт): Кирпич колотый по ложку номинальными размерами 250 × 60 × 65 мм.

4 кирпич облицовочный (Евро угловой): Кирпич колотый по ложку и по тычку номинальными размерами 225 × 60 × 65 мм.

5 кирпич облицовочный (Рванный ложок): Кирпич колотый по ложку номинальными размерами 250 × 95 × 65 мм.

6 кирпич облицовочный (Евро-тычок): Кирпич колотый по тычку номинальными размерами 125 × 120 × 65 мм.

7 кирпич облицовочный (Рванный тычок): Кирпич колотый по тычку номинальными размерами 225 × 120 × 65 мм.

8 кирпич облицовочный (Рванный угловой): Кирпич колотый по ложку и по тычку номинальными размерами 225 × 95 × 65 мм.

9 кирпич утолщенный: Кирпич пустотелый номинальными размерами 250 × 120 × 88 мм.

10 камень: Кирпич пустотелый номинальными размерами 250 × 120 × 138 мм.

11 блок: Крупноформатное пустотелое изделие.

12 плитка облицовочная Кирпичик 250х25х65: Плитка с рельефной лицевой поверхностью номинальными размерами 250 × 25 × 65 мм.

13 плитка облицовочная Кирпичик 120х25х65: Плитка с рельефной лицевой поверхностью номинальными размерами 120 × 25 × 65 мм.

14 кирпич полнотелый: Изделие, в котором отсутствуют пустоты или с несквозными пустотами.

15 кирпич пустотелый: Изделие, имеющий пустоты различной формы и размеров.

16 колотый кирпич: Изделие, с рельефной поверхностью грани, получаемой путем раскалывания полнотелого кирпича.

17 постель: Рабочая грань изделия, расположенная параллельно основанию кладки (см. рисунок 1).

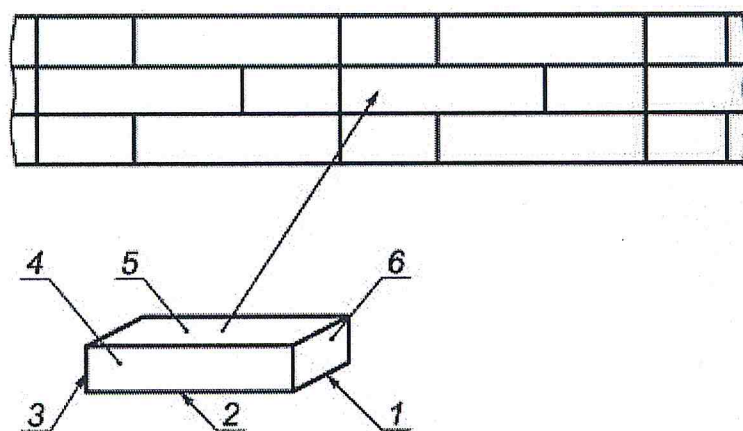
18 ложок: Наибольшая грань изделия, расположенная перпендикулярно к постели (см. рисунок 1).

19 тычок: Наименьшая грань изделия, расположенная перпендикулярно к постели (см. рисунок 1).

Инв. № подл.	Подпись и дата				Изм	Лист
	Взамен инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подпись и дата					

ку и по тычку номинальными размерами 225 × 95 × 65 мм.
9 кирпич утолщенный: Кирпич пустотелый номинальными размерами 250 × 120 × 88 мм.
10 камень: Кирпич пустотелый номинальными размерами 250 × 120 × 138 мм.
11 блок: Крупноформатное пустотелое изделие.
12 плитка облицовочная Кирпичик 250х25х65: Плитка с рельефной лицевой поверхностью номинальными размерами 250 × 25 × 65 мм.
13 плитка облицовочная Кирпичик 120х25х65: Плитка с рельефной лицевой поверхностью номинальными размерами 120 × 25 × 65 мм.
14 кирпич полнотелый: Изделие, в котором отсутствуют пустоты или с несквозными пустотами.
15 кирпич пустотелый: Изделие, имеющий пустоты различной формы и размеров.
16 колотый кирпич: Изделие, с рельефной поверхностью грани, получаемой путем раскалывания полнотелого кирпича.
17 постель: Рабочая грань изделия, расположенная параллельно основанию кладки (см. рисунок 1).
18 ложок: Наибольшая грань изделия, расположенная перпендикулярно к постели (см. рисунок 1).
19 тычок: Наименьшая грань изделия, расположенная перпендикулярно к постели (см. рисунок 1).

					ТУ 5741-001-21022951-2016	Лист
						24
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		



1 - ширина; 2 - длина; 3 - толщина; 4 - ложок; 5 - постель; 6 - тычок
Рисунок 1 - Фрагмент кладки

20 пустотность: Доля пустот в объеме изделия, выраженная в процентах.

21 трещина: Разрыв изделия без разрушения его на части, шириной раскрытия более 0,5мм.

22 сквозная трещина: Трещина, проходящая через всю толщину изделия, протяженностью более половины ширины изделия.

23 посечка: Трещина шириной раскрытия не более 0,5 мм.

24 отбитость: Механическое повреждение грани, ребра, угла изделия.

25 половняк: Две части изделия, образовавшиеся при его раскалывании. Изделия, имеющие сквозные трещины, относят к половняку.

26 высолы: Водорастворимые соли, выходящие на поверхности изделия.

27 гиперпрессование: процесс «холодной сварки», происходящей при прессовании под высоким давлением мелкопомолотых известняковых пород с цементом и водой.

Инв. № подл.	Подпись и дата																	
	Инв. № дубл.																	
	Взамен инв. №																	
	Подпись и дата																	
<table border="1"> <tr> <td>Изм</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td rowspan="2">ТУ 5741-001-21022951-2016</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>25</td> </tr> </table>						Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5741-001-21022951-2016	Лист						25
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5741-001-21022951-2016	Лист												
						25												

Таблица 6. Дефекты внешнего вида изделий

Наименование показателей	Допустимые значения
Отклонения от прямолинейности ребер и плоскости граней, мм:	
Кирпича, камня, плитки	2
Блока	4
Наибольший размер раковины на плоской грани, мм	3
Высота местного наплыва или глубина впадины, мм	3
Глубина окола бетона на ребре, мм	10
Отбитости углов глубиной, отбитости ребер и граней длиной не более 20мм, шт.	2
Трещины, шириной раскрытия более 0,5мм, шт.:	
Плитки	0
Кирпича, камня	1
Блока	2
Шероховатости и срыв нелицевой грани глубиной, мм.	3

Примечания:

- 1) Жировые или другие пятна размером более 10мм на лицевых поверхностях изделий не допускаются.
- 2) Трещины в межпустотных перегородках не являются дефектом.
- 3) Число камней с трещинами, пересекающими одно или два смежных ребра, а так же половняка в партии поставляемых изделий не допускается более 5%.

1.1.8 Физико-механические свойства:

– По прочностным показателям изделия подразделяются на марки: 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300.

– Нормируемая прочность изделий в проектном (28-суточном) возрасте должна соответствовать установленной в таблице 7 для конкретной марки.

Таблица 7. Нормируемая прочность

Марка изделий	Предел прочности при сжатии, Мпа (кгс/см ²), не менее	
	Средний для трех образцов	Наименьший для отдельного образца
75	7,5(75)	5,0(50)
100	10,0(100)	7,5(75)
125	12,5(125)	10,0(100)
150	15,0(150)	12,5(125)
200	20,0(200)	15,0(150)
250	25,0(250)	20,0(200)
300	30,0(300)	25,0(250)

1.1.9 Отпуск изделий потребителю производят только по достижении ими отпускной прочности. При этом предел прочности при сжатии в процентах от значений, приведенных в таблице 7, должен быть не менее:

70% – в теплый период года;

85% – в холодный период года.

1.1.10 Водопоглощение изделий должно быть не менее 6% и не более 15% по массе.

1.1.11 По морозостойкости изделия подразделяются на марки: F15, F25, F35, F50, F75, F100, F200.

Марку изделий по морозостойкости определяют по числу циклов попеременного замораживания-оттаивания, при которых среднее значение прочности при сжатии образцов уменьшилось не более чем на 20%.

Подпись и дата	
Инв. № дубл.	
Взамен инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5741-001-21022951-2016	Лист
						6