


**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«КЛИНКЕР БРИК»**

ОКПД2 23.32.11.110

Группа Ж11



**УТВЕРЖДАЮ**  
Заместитель  
генерального директора  
ООО «КЛИНКЕР БРИК»

  
Куракаев М.Р.  
«26» 07 2022 г.

**КИРПИЧ КЕРАМИЧЕСКИЙ**

**Технические условия**

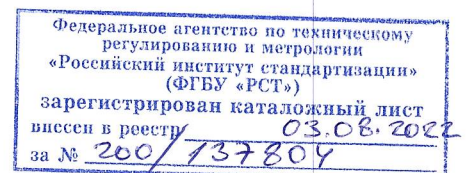
**ТУ 23.32.11-001-47773413-2022**

Дата введения: 26.07.2022 г.

Без ограничения срока действия.

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

г. Сурск,  
2022





## СОДЕРЖАНИЕ

	Введение.....	3
	Технические требования.....	4
	Требования безопасности.....	8
	Требования охраны окружающей среды.....	9
	Требования к сырью и материалам.....	10
	Требования к маркировке.....	10
	Требования к упаковке.....	11
	..	
	Правила приемки.....	12
	Методы контроля.....	15
	Требования к транспортированию и хранению.....	16
	Указания по применению, комплектность поставки.....	17.
	Требования к утилизации.....	17
	Гарантии изготовителя.....	17
	Приложение А (справочное) Перечень ссылочных документов.....	18
	Лист регистрации изменений ТУ.....	20

Перв. примен

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**ТУ 23.32.11-001-47773413-2022**

Изм	Лист		Подп.	Дата
-----	------	--	-------	------

**КИРПИЧ КЕРАМИЧЕСКИЙ  
Технические условия**

Лит.	Лист	Листов
	2	20

**ООО «КЛИНКЕР БРИК»**

Разраб.
Пров.
Нач.отд.
Н.контр.
Утв.



Настоящие технические условия распространяются на кирпич керамический (далее по тексту - изделия) различных форматов, изготовленный из глинистого сырья с добавками или без них, предназначенный для кладки и облицовки несущих, самонесущих и ненесущих стен и других элементов зданий и сооружений, а также на клинкерный кирпич, применяемый для кладки фундаментов, сводов, стен, подверженных большой нагрузке, и на кирпич для наружной кладки дымовых труб, промышленных и бытовых печей и архитектурных элементов.

Настоящие технические условия не распространяются на кирпич для мощения дорог, кирпич для укладки внутренней поверхности дымовых труб и промышленных печей, огнеупорный и кислотостойкий кирпич.

При выборе иных (дополнительных) областей применения изделий, исходя из эксплуатационной целесообразности, необходимо руководствоваться требованиями данных ТУ.

Настоящие ТУ устанавливают технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, требования к сырью и материалам, требования к маркировке и упаковке, правила приемки, методы контроля, требования к транспортированию, хранению и утилизации, гарантии изготовителя.

Условное обозначение кирпича должно состоять из следующей информации:  
наименование продукции (кирпич керамический - «КК»), тип продукции (лицевой- «л» или клинкерный – «кл»), вид продукции («по» полнотелый, «пу»- пустотелый), линейные размеры кирпича (формат) в миллиметрах (длина, ширина, толщина), марка по прочности, класс средней плотности, марка по морозостойкости, указание настоящих технических условий.

Допускается для полной идентификации изделий вводить в условное обозначение дополнительную информацию. в соответствии с настоящими ТУ и технической документацией (в том числе вводить дополнительную буквенно-цифровую или другую информацию).

Пример условного обозначения:

Кирпич керамический лицевой, полнотелый, размерами 250×120×65 мм, формата 1НФ, марки по прочности М200, класса средней плотности 2,0, марки по морозостойкости F50:

КК-л-по 250×120×65/1НФ/200/2,0/50 ТУ 23.32.11-001- 47773413-2022

Кирпич клинкерный, полнотелый (пустотелый), размерами 250×120×65 мм, формата 1НФ, марки по прочности М500, класса средней плотности 2,0, марки по морозостойкости F100:

КК-кл-пу 250×120×65/1НФ/500/2,0/100 ТУ 23.32.11-001- 47773413-2022

Перечень ссылочных документов приведен в Приложении А настоящих ТУ.

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

<b>ТУ 23.32.11-001-47773413-2022</b>					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3



# 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

## 1.1. Общие требования

1.1.1. Изделия должны соответствовать требованиям настоящих ТУ и изготавливаться по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

## 1.2. Основные размеры

1.2.1. Изделия изготавливают номинальными размерами(мм), приведенными в таблице 1  
таблица 1

Вид изделия	Обозначение вида	Номинальные размеры			Обозначение размера изделия (формата)
		Длина	Ширина	Толщина	
Кирпич	КК	250	120	65	1 НФ
		250	120	52	
		250	120	42	
		260	85	65	0,7 НФ
		260	85	52	
		260	85	42	
		210	100	65	0,7 НФ
		210	100	52	
		210	60	65	0,7 НФ
		210	60	52	
		260	100	65	0,9 НФ
		260	100	52	
		260	100	42	0,7 НФ
		250	85	65	
		250	85	52	
		250	85	42	0,8 НФ
		290	85	65	
		290	85	52	
		290	85	42	0,9 НФ
		320	85	65	
320	85	52			
320	85	42			

**Примечание** – Размеры кирпича устанавливают по согласованию с заказчиком и указывают в рабочей документации

Инт. подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инт. № подл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

**ТУ 23.32.11-001-47773413-2022**

Лист

4



1.2.2. Предельные отклонения от номинальных размеров не должны превышать на одном изделии, мм:

- по длине:  $\pm 7$ ;
- по ширине:  $\pm 5$ ;
- по толщине:  $\pm 3$ .

1.2.3. Отклонение от перпендикулярности смежных граней изделий допускается при условии соблюдения размеров (габаритов) продукции указанных в таб.1.

1.2.4. Отклонение от плоскостности граней изделий допускается при условии соблюдения размеров (габаритов) продукции указанных в таб. 1.

1.2.5. Толщина наружных стенок пустотелого кирпича должна быть не менее 12 мм.

1.2.6. Радиус закругления угла вертикальных смежных граней должен быть не более 15 мм, глубина фаски на горизонтальных ребрах - не более 3 мм.

1.2.7. Размеры и число выступов пазогребневого соединения не регламентируют.

1.2.8. Диаметр вертикальных цилиндрических пустот и размер стороны квадратных пустот должен быть не более 20 мм, ширина щелевидных пустот - не более 16 мм.

1.2.9. Размер пустот изделий с пустотностью не более 13% не регламентируют.

1.2.10. Размеры горизонтальных пустот не регламентируют.

### 1.3. Классификация, внешний вид, технические параметры и размеры.

1.3.1. По назначению изделия подразделяются на:

- керамические лицевые – для кладки и облицовки наружных и внутренних стен зданий и сооружений;
- клинкерные - для кладки и облицовки наружных и внутренних стен зданий и сооружений, для кладки фундаментов, сводов, стен, подверженных большой нагрузке, для наружной кладки дымовых труб, промышленных и бытовых печей и архитектурных элементов

1.3.2. По виду лицевой поверхности лицевые изделия могут быть:

с гладкой и рельефной поверхностями, с поверхностью, офактуренной торкретированием, ангобированием, глазурированием, двухслойным формованием или полученные иным способом.

1.3.3. Изделия могут быть естественного цвета или объемно окрашенными.

1.3.4. Цвет поверхности и фактура изделий должны соответствовать каталогу, утвержденному предприятием-изготовителем.

1.3.5. Изделия должны иметь минимум две лицевые грани – один ложок и один тычок.

1.3.6. Изделия могут выпускаться с фаской и без фаски.

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

<b>ТУ 23.32.11-001-47773413-2022</b>					Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	5



1.3.7. На лицевых изделиях допускаются единичные вспучивающиеся включения глубиной не более 3 мм, общей площадью не более 0,2% площади лицевых граней, а так же вспучивания (кроме известковых) по всей площади не являющиеся дефектом.

1.3.8. Лицевая поверхность кирпича может быть с посыпкой или без посыпки, фактурная, может иметь наличие следующих дефектов:

- бороздка (вытянутое изогнутое углубление по сторонам изделия длиной 1-210 мм);
- наплыв (элемент выступа материала по ребру над гранью, высотой 1-8 мм);
- выбоина (элемент, характеризующийся углублением по поверхности, глубиной 5-8 мм);
- наслоения (элемент, наблюдающийся по граням, представляет собой соединение 2-х и более слоев глины с разрывом, с преобладанием одного слоя над другим);
- каверна (элемент, характеризующийся углублением по поверхности, глубиной до 5-8 мм);
- откол, скол (механическое повреждение грани, ребра, угла изделия, размером 3-20 мм);
- замина (смятие граней и углов изделия в процессе);
- срез ребра (срез поверхности ребра или пересечения ребер);

1.3.9. На лицевых и клинкерных изделиях не допускаются высолы.

1.3.10. Дефекты внешнего вида изделия, размеры и число которых превышают значения, указанные в таблице 2, не допускаются.

Таблица 2 - Дефекты внешнего вида изделия

Вид дефекта	Значение
Отбитости углов, отбитости ребер и граней длиной более 50 мм, шт.	Не допускаются
Сколы углов, не нарушающие целостность кирпича	Не более 2 углов
Сколы граней, не нарушающие целостность кирпича	Не более 2 граней
Трещины сквозные, шт.	Не допускаются
<b>Примечания</b> -Допускаются отбитости, сколы, сломы, сплавы по всему периметру изделия. -Допускается сквозная угловая трещина (откол) не более 1 угла в изделии, не нарушающего его общую геометрию не более 2% в поддоне. -Трещины в межпустотных перегородках, отбитости и трещины в элементах пазогребневого соединения не являются дефектом.	

Инт. подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инт. № подл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

**ТУ 23.32.11-001-47773413-2022**



1.3.11. У изделий допускаются черная сердцевина и контактные пятна на поверхности, а также естественные отклонения по цвету, т.к. кирпич производится из натурального сырья.

1.3.12. В партии не допускается половняк более 5% объема партии.

1.3.13. Полнотелым считается изделие с пустотностью менее 13%.

1.4. Основные характеристики

1.4.1. По прочности кирпич подразделяют на марки М100, М125, М150, М175, М200, М250, М300; клинкерный кирпич - М300, М400, М500, М600, М800, М1000; кирпич с горизонтальными пустотами - М25, М35, М50, М75, М100. Марку кирпича по прочности устанавливают по значениям пределов прочности при сжатии и при изгибе. Значения пределов прочности при сжатии и изгибе должны быть не менее значений, указанных в ГОСТ 530.

1.4.2. По морозостойкости изделия подразделяют на марки F25, F35, F50, F75, F100, F200, F300.

1.4.3. По показателю средней плотности изделия подразделяют на классы 0,7; 0,8; 1,0; 1,2; 1,4; 2,0; 2,4. Средняя плотность кирпича в зависимости от класса должна соответствовать значениям, приведенным в таблице 3.

Таблица 3 Классы средней плотности изделий

Класс средней плотности изделия	Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>
0,7	До 700
0,8	710-800
1,0	810-1000
1,2	1010-1200
1,4	1210-1400
2,0	1410-2000
2,4	2010-2400

Отклонение единичного значения средней плотности (для одного образца из пяти) допускается не более:

+50 кг/м<sup>3</sup> - для классов 0,7; 0,8 и 1,0;

+100 кг/м<sup>3</sup> - для остальных классов.

1.4.4. По теплотехническим характеристикам изделия в зависимости от класса средней плотности подразделяют на группы в соответствии с таблицей 4.

Ив. подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Ив. № подл.	Подп. и дата.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 23.32.11-001-47773413-2022**



**Т а б л и ц а 4 Группы изделий по теплотехническим характеристикам**

Класс средней плотности изделия	Группа изделий по теплотехническим характеристикам
0,7; 0,8	Высокой эффективности
1,0	Повышенной эффективности
1,2	Эффективные
1,4	Условно-эффективные
2,0; 2,4	Малоэффективные (обыкновенные)

1.4.5. Водопоглощение изделий должно быть не более 6,0%;

1.4.6. Скорость начальной абсорбции воды опорной поверхностью (постелью) изделий должна быть не менее 0,10 кг/(м<sup>2</sup>·мин) и не более 3,00 кг/(м<sup>2</sup>·мин) - у лицевых изделий.

1.4.7. Кирпич должен быть морозостойкими и в зависимости от марки по морозостойкости в насыщенном водой состоянии должны выдерживать без каких-либо видимых признаков повреждений или разрушений - растрескивание, шелушение, выкрашивание, отколы (кроме отколов от известковых включений) - не менее требуемого количества циклов в зависимости от марки по морозостойкости, принятой в соответствии с п. 1.4.2 настоящих ТУ.

Виды повреждений изделий после испытания на морозостойкость приведены в ГОСТ 530.

Марка по морозостойкости клинкерного кирпича должна быть не ниже F75.

1.4.8. Кислотостойкость клинкерного кирпича должна быть не менее 95,0%.

1.4.9. Изделия относятся к группе негорючих строительных материалов по ГОСТ 30244.

1.4.10. Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Аэфф) в изделиях должна быть не более 370 Бк/кг.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Радиационная безопасность изделий должна подтверждаться экспертным заключением (протоколом испытаний) с указанием активности радионуклидов и класса материалов в соответствии с ГОСТ 30108.

2.2. Изделия безопасны при транспортировании, хранении при применении и эксплуатации в соответствии с порядком, установленным настоящими ТУ и эксплуатационной документацией.

2.3. При производстве необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03, ГН 2.1.6.1338-03, СП 1.1.1058-01, СП 2.2.2.1327-03, а также требования пожарной безопасности ГОСТ 12.1.004.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 23.32.11-001-47773413-2022</b>	Лист
						8



2.4. Контроль за содержанием пыли в воздухе рабочей зоны должен быть организован в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03, ГН 2.2.5.1314-03 и проводиться аккредитованными лабораториями по плану-графику, согласованному с территориальными службами Роспотребнадзора.

Предельно допустимая концентрация силикатосодержащей пыли – 6 мг/м<sup>3</sup>.

Производственный контроль производить в соответствии с СП.1.1.1058-01.

2.5. Производство должно быть оборудовано приточно-вытяжной и местной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

2.6. Естественное и искусственное освещение производственных помещений и рабочих мест должно соответствовать требованиям СНиП II-4-79, СНиП 23-05-95.

2.7. Уровень шума на рабочих местах не должен превышать значений, установленных в СН 2.2.4/2.1.8.562-96, уровень вибрации – в ГОСТ 12.1.012 и СН 2.2.4/2.1.8.566-96.

При превышении допустимого уровня шума или вибрации рабочие места должны быть оборудованы шумо- или виброизолирующими устройствами. Все движущиеся части машин и оборудования должны быть ограждены.

2.8. Лица, занятые производством должны при приеме на работу и периодически в процессе работы проходить медицинские осмотры, в соответствии с приказом МЗ РФ № 83 от 06.08.2004 г., а также инструктаж по технике безопасности. К работе допускаются лица, достигшие 18 лет.

2.9. Все работы, связанные с изготовлением, хранением, транспортированием и применением изделий, должны соответствовать требованиям СНиП I2-03-2001, СНиП 12-04-2002.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Контроль соблюдения предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу, утвержденных в установленном порядке, должен производиться в соответствии с ГОСТ Р 58577-2019.

3.2. Мероприятия по охране окружающей среды осуществляются в соответствии с ГОСТ Р 58577-2019.

3.3. Изделия и материалы, используемые при их изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды..

3.4. Ввиду возможного опасного воздействия на окружающую среду не допускается неорганизованное захоронение и произвольные свалки отходов в непредназначенных для этих целей местах.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 23.32.11-001-47773413-2022</b>	Лист 9



#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ И МАТЕРИАЛАМ

4.1. Сырьё и материалы, применяемые при изготовлении изделий, должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов на них и обеспечивать получение изделий заданных характеристик.

4.2. Глинистое сырьё, кремнеземистые породы (трепел, диатомит), лессы, промышленные отходы (углеотходы, золы и др.), минеральные и органические добавки должны соответствовать требованиям действующих нормативных и технических документов на них.

Допускается замена изготовителем покупных материалов, указанных в документации, другими, свойства и характеристики которых не ухудшают качества изделий в целом. Замена производится в установленном порядке.

4.3. Качество и пригодность материалов должны быть подтверждены соответствующими документами о качестве (паспортами качества, сертификатами), выданными в установленном порядке.

4.4. Транспортирование сырьевых материалов должно проводиться в условиях, обеспечивающих их сохранность от повреждений, а также исключающих возможность их подмены.

4.5. Перед применением материалы должны пройти входной контроль в соответствии с порядком, установленным в технологическом регламенте предприятия-изготовителя, с учетом требований ГОСТ 24297.

#### 5. ТРЕБОВАНИЯ К МАРКИРОВКЕ

5.1. На поверхность изделия в процессе изготовления наносят любым пригодным способом товарный знак или краткое наименование предприятия-изготовителя.

5.2. Маркировку наносят на каждую упаковочную единицу. В одной упаковочной единице должно быть не менее 20% идентифицируемых изделий. Маркировка может быть нанесена непосредственно на упаковку или на этикетку, которую наклеивают на упаковку, или на ярлык, прикрепляемый к упаковке способом, обеспечивающим его сохранность при транспортировании.

Маркировка должна быть отчетливой и содержать:

- наименование предприятия-изготовителя (и/или его товарный знак) и адрес;
- условное обозначение изделия;
- номер партии и дату изготовления;

Изн. подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Изн. № подл.	Подп. и дата.

Изн	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 23.32.11-001-47773413-2022**

Лист

10



- число изделий в упаковочной единице, шт. (кг);
- массу упаковочной единицы, кг;
- группу по теплотехнической эффективности;
- знак соответствия при поставке сертифицированной продукции (если предусмотрено системой сертификации).

Допускается дополнять маркировку другими сведениями.

Маркировку наносят на языке страны изготовителя. По согласованию с заказчиком маркировку выполняют на другом языке.

4.3 Предприятие-изготовитель имеет право наносить на упаковку дополнительную информацию, не противоречащую требованиям настоящего стандарта и позволяющую идентифицировать продукцию, и ее изготовителя.

4.4 Каждое грузовое место (транспортный пакет) должно иметь транспортную маркировку в соответствии с ГОСТ 14192.

5.4. Маркировка должны сохраняться в течение всего срока хранения и транспортирования изделий и при погрузочно-разгрузочных работах, при этом маркировка должна оставаться легко читаемой.

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К УПАКОВКЕ

6.1. Изделия должны быть уложены на поддон способом, обеспечивающим сохранность упаковочной единицы при хранении и транспортировании.

6.2. Уложенные изделия должны быть упакованы в термоусадочную или растягивающуюся пленку или другие материалы, обеспечивающие сохранность изделий.

6.3. В одной упаковочной единице должны быть изделия одного условного обозначения.

6.4. При отгрузке изделий в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности упаковка должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 15846.

6.5. Документация, входящая в комплект поставки, при необходимости должна быть завернута в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 и прикреплена к упаковке изделий способом, обеспечивающим ее сохранность, или передана потребителю при непосредственном получении им продукции.

6.6. Допускается использовать другую, в т. ч. импортную потребительскую и транспортную тару (или - изготавливаемую по чертежам предприятия-производителя продукции), соответствующую установленным требованиям и обеспечивающую сохранность продукции при транспортировании, хранении и осуществлении погрузочно-разгрузочных работ.

Инт. подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инт. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 23.32.11-001-47773413-2022**

Лист

11



## 7. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

7.1. Вся выпускаемая продукция должна быть принята техническим контролем изготовителя в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

7.2. Испытания изделий могут проводить изготовитель (поставщик) или независимая аккредитованная испытательная лаборатория по договоренности с ней изготовителя (поставщика).

Основанием для принятия решения о приемке изделий являются положительные данные контроля и результаты испытаний.

7.2. Приёмка изготовленной продукции производится партиями. Партия должна состоять из изделий одного вида, типа, одного формата, одного цвета и рельефа, изготовленных по одной технологии, из одних и тех же материалов и оформленных одним документом о качестве (паспортом). Объем партии устанавливается в количестве не более сменной выработки одной технологической линии.

7.3. Для проверки соответствия изделий требованиям настоящих ТУ проводится контроль, включающий приемо-сдаточные и периодические испытания.

7.4. Приемосдаточным испытаниям подвергают каждую партию изделий по показателям:

- показатели внешнего вида (наличие дефектов внешнего вида);
- цвет (оттенок цвета);
- отклонения от номинальных размеров и правильность формы;
- предел прочности при сжатии и изгибе;
- средняя плотность

7.5. Периодические испытания проводят по показателям:

- наличие известковых включений;
- наличие высолов для клинкерных и лицевых изделий;
- водопоглощение;
- скорость начальной абсорбции воды;
- пустотность;
- кислотостойкость клинкерного кирпича;
- морозостойкость

7.6. При проведении периодических испытаний выборку для испытаний и критерии приемки устанавливают по ГОСТ 530.

Инь. подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инь. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 23.32.11-001-47773413-2022

Лист

12



7.7. Периодические испытания по пп. 7.5, 7.6, 7.7 проводятся также каждый раз при изменении сырьевых материалов, их поставщиков и изменений в технологии производства изделий.

Результаты периодических испытаний распространяются на все поставляемые партии изделий до проведения следующих периодических испытаний.

7.8. Суммарная удельная активность естественных радионуклидов  $A_{эфф}$  определяется 1 раз в год в случае, если отсутствуют данные поставщика сырьевых материалах о значении  $A_{эфф}$  в этих материалах.

7.9. Для проведения приемочного контроля от каждой партии изделий отбирают образцы в количестве 0,5% от партии, но не менее чем по 35 шт. и проводят проверку по размерам и внешнему виду.

7.10. Из числа образцов, прошедших проверку по размерам и внешнему виду, подвергают испытаниям для определения:

- предела прочности при сжатии – 10 шт.;
- предела прочности при изгибе – 5 шт.;
- средней плотности и водопоглощения – 5 шт.;
- морозостойкости – 5 шт.;
- наличия известковых включений – 5 шт.;
- наличия высолов – 5 шт.
- кислотостойкости клинкерного кирпича – 3 шт.

7.11. Если в результате испытания образцов, отобранных от партии для приемосдаточного и периодического контроля, по указанным в пп. 7.9, 7.10 показателям будет установлено несоответствие их хотя бы одному из них, то по этому показателю проводят повторное испытание удвоенного количества образцов, отобранных от той же партии.

7.12. Партию принимают, если результаты повторных испытаний соответствуют всем требованиям настоящих технических условий; если не соответствуют - партия приемке не подлежит.

7.13. Потребитель имеет право проводить проверку соответствия изделий настоящим техническим условиям, соблюдая указанный в ТУ порядок отбора и применяя методы испытания, указанные в разделе «Методы контроля (испытаний)».

7.14. Для испытаний маркировки и упаковки от общего количества упаковок изделий методом случайного отбора (по ГОСТ 18321) из разных мест партии отбирают 1% упаковок, но не менее 3 шт. и не более 10 шт.

Инов. подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инов. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 23.32.11-001-47773413-2022**



При получении повторных неудовлетворительных результатов испытаний по упаковке и маркировке проводят сплошной контроль по этим параметрам. Качество изделий в немаркированной, нечетко маркированной или дефектной упаковке проверяют отдельно, результаты распространяют на изделия только в этой упаковке и (или) с этой маркировкой. После устранения дефектов маркировки и (или) упаковки, изделия допускается предъявлять для повторной проверки по маркировке и упаковке. Принимают фактическое число изделий по требованиям маркировки и упаковки соответствующее требованиям настоящих ТУ по маркировке и упаковке, если изделия соответствуют остальным требованиям настоящих ТУ в соответствии с периодичностью проверки.

7.15. Предприятие-изготовитель обязано сопровождать каждую партию изделий документом о качестве, в котором должно быть указано:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- наименование и условное обозначение изделия;
- номер и дату выдачи документа;
- номер партии и количество отгружаемых изделий;
- массу изделий в партии, кг;
- марку по прочности, класс средней плотности, марку по морозостойкости;
- средняя плотность;
- водопоглощение;
- скорость начальной абсорбции воды;
- кислотостойкость (для клинкерного кирпича);
- пустотность;
- группу по теплотехнической эффективности;
- удельную эффективную активность естественных радионуклидов Аэфф;
- заключение о соответствии продукции требованиям настоящих ТУ и технической документации (ОТК предприятия-изготовителя);
- штамп и подпись службы технического контроля.
- обозначение настоящих технических условий
- сведения о сертификации (при ее осуществлении).

Приведенные данные могут быть уточнены, расширены или дополнены.

При экспортно-импортных операциях содержание сопроводительного документа о качестве уточняется в конкретном договоре на поставку изделий.

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

Им	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 23.32.11-001-47773413-2022**

Лист

14



## 8. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

8.1. Контроль и испытания проводят при нормальных климатических условиях, установленных ГОСТ 15150:

- температура окружающего воздуха: от плюс 15°C до плюс 25 °С;
- относительная влажность: (45...80)%;
- атмосферное давление: от 84 до 106,7 кПа (630 – 800 мм рт. ст.).

8.2. Испытательное, технологическое оборудование и контрольно-измерительные средства должны быть поверены (калиброваны) и аттестованы в установленном порядке.

Допускается использовать другое оборудование и контрольно-измерительные средства, аналогичные приведенным в данном разделе по техническим характеристикам, и обеспечивающие проведение испытаний согласно требованиям настоящих ТУ.

8.3. Размеры изделий, длину трещин, отбитости или притупленности углов и ребер, дефекты внешнего вида поверхности кирпича определяют с погрешностью до 1 мм металлической линейкой по ГОСТ 427 или специальными контрольными шаблонами.

8.4. Для определения размеров замеры производят в трех местах - по ребрам и середине постели. За окончательный результат измерений принимают среднее арифметическое трех замеров.

8.5. Глубину отбитости и притупленности углов и ребер измеряют при помощи штангенглубиномера по ГОСТ 162 или угольника по ГОСТ 3479 и линейки по ГОСТ 427 по перпендикуляру от вершины угла ребра, образованного угольником до поврежденной поверхности.

8.6. Для определения отбитости ребер определяют участок с глубиной отбитости не более 10 мм, а затем измеряют длину отбитости этого участка.

8.7. Отклонение от плоскостности определяют, прикладывая одну сторону металлического угольника к ребру изделия, а другую - вдоль каждой диагонали грани и измеряя шупом, калиброванным в установленном порядке, или металлической линейкой по ГОСТ 427 наибольший зазор между поверхностью и ребром угольника. Погрешность измерения - ±1 мм.

8.8. Наличие известковых включений определяют путем пропаривания изделий в сосуде по ГОСТ 530. На испытанных образцах не должно быть трещин, повреждений углов, ребер и отколов в количестве, превышающем требования настоящих технических условий.

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

					<b>ТУ 23.32.11-001-47773413-2022</b>	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		15



8.9. Водопоглощение, среднюю плотность и морозостойкость изделий определяют по ГОСТ 7025.

8.10. Наличие высолов определяют по ГОСТ 530.

8.11. Предел прочности при сжатии и изгибе определяют по ГОСТ Р 58527.

8.12. Кислотостойкость клинкерного кирпича определяется по ГОСТ 473.1.

8.13. Проверка массы производится путем взвешивания изделия на весах, обеспечивающих надлежащую точность измерения.

Масса не должна отличаться от установленной величины более чем на  $\pm 10\%$ .

8.14. Теплопроводность лицевых изделий в кладке определяют (при необходимости) по ГОСТ 26254.

8.15. Удельную эффективную активность естественных радионуклидов  $A_{эфф}$  определяют по ГОСТ 30108 в специализированных лабораториях.

## 9. ТРЕБОВАНИЯ К ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ

9.1. Изделия перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте конкретного вида с учетом требований ГОСТ 19848-74.

9.2. Транспортирование изделий осуществляется в пакетированном виде.

Транспортные пакеты формируют на складской площадке или непосредственно на технологической линии на поддонах по ГОСТ 18343 или других поддонах по технической документации.

9.3. Масса одного пакета не должна превышать номинальную грузоподъемность поддона.

9.4. Допускается транспортирование изделий автомобильным транспортом, технологическими пакетами без поддонов, с применением в качестве средств пакетирования скрепляющих устройств (съёмных или стационарных) в кузовах автотранспортных средств.

9.5. При погрузке, транспортировании и выгрузке изделий должны быть приняты меры, обеспечивающие его сохранность от механических повреждений

9.6. Погрузка и выгрузка пакетов с изделиями должна производиться механизированным способом при помощи специальных грузозахватных устройств.

9.7. Погрузка навалом (набрасыванием) и выгрузка его сбрасыванием не допускаются.

9.8. Сформированные транспортные пакеты должны храниться в один ярус в сплошных одноленточных штабелях. Допускается установка пакетов друг на друга не выше трех ярусов, согласно утвержденной схеме складирования.

Инт. подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инт. № подл.	Подп. и дата.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 23.32.11-001-47773413-2022

Лист

16



9.9. Допускается хранение изделий на ровных площадках с твердым в одноярусных штабелях пакетами без поддонов.

## 10. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ, КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

10.1. Применение - согласно эксплуатационной документации с учетом требований ГОСТ 530.

10.2. При эксплуатации необходимо строго соблюдать инструкции по технике безопасности и указания эксплуатационных документов.

10.3. Комплектность поставки изделий должна соответствовать требованиям товаросопроводительной документации и условиям заказа.

10.4. В комплект поставки изделий должна входить эксплуатационная документация Вид эксплуатационной документации устанавливается изготовителем.

Допускается изделия, отгружаемые на один адрес, сопровождать одним комплектом эксплуатационной документации.

## 11. ТРЕБОВАНИЯ К УТИЛИЗАЦИИ

11.1. Списанные при приемке изделия должны утилизироваться как отходы в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03.

11.2. Изделия могут быть использованы в качестве вторичного материального ресурса как кирпичный бой и отправляться для переработки и утилизации на специализированные предприятия.

## 12. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества изделий требованиям настоящих ТУ при соблюдении правил применения, хранения и транспортирования.

12.2. Гарантийный срок хранения изделий – 12 месяцев с даты изготовления.

Допускается гарантийный срок устанавливать в договорах на поставку изделий.

12.3. Изготовитель гарантирует замену изделия в течение гарантийного срока при выявлении дефектов, получившихся по вине изготовителя.

12.4. Изготовитель (поставщик) не несет гарантийной ответственности в случаях:

- небрежного хранения и транспортирования;

- использование изделия не по назначению и нарушения правил применения;

- при наличии механических повреждений изделия, вызванных внешними факторами.

12.5. По истечении гарантийного срока хранения изделия могут быть использованы по назначению после предварительной проверки их качества на соответствие требованиям настоящих технических условий.

Инт. подл.	Подп. и дата.	Взам. инв. №	Инт. № подл.	Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 23.32.11-001-47773413-2022**

Лист

17



# ПРИЛОЖЕНИЕ А

(Справочное)

**Перечень документов, на которые даны ссылки в технических условиях**

- ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
- ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности.
- ГОСТ 12.4.021-75 ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования.
- ГОСТ 162-90 Штангенглубиномеры. Технические условия.
- ГОСТ 379-95 Кирпич и камни силикатные. Технические условия.
- ГОСТ 427-75 Линейки измерительные металлические. Технические условия.
- ГОСТ 530-2012 Кирпич и камень керамические. Общие технические условия.
- ГОСТ 3749-77 Угольники поверочные 90°. Технические условия.
- ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов.
- СНиП 23-02-2003 Строительные нормы и правила. Тепловая защита зданий.
- ГОСТ 7025-91 Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости.
- ГОСТ 473.1-81 Изделия химически стойкие и термостойкие керамические. Метод определения кислотостойкости.
- ГОСТ Р 58527-2019 Материалы стеновые. Методы определения пределов прочности при сжатии и изгибе.
- ГОСТ 18343-80 Поддоны для кирпича и керамических камней. Технические условия.
- ГОСТ 25706-83 Лупы. Типы, основные размеры. Общие технические требования.
- ГОСТ 25951-83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия.
- ГОСТ 26663-85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования.
- СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
- СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
- СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
- СНиП 23-05-95 Естественное и искусственное освещение.

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

					<b>ТУ 23.32.11-001-47773413-2022</b>	Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		18



СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки.

СН 2.2.4/2.1.8.566-96 Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий.

СП 2.6.1.758-99 Нормы радиационной безопасности.

ГН 2.2.5.1313-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

ГН 2.2.5.1314-03 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

ГОСТ 19848-74 Транспортирование грузов в ящичных и стоечных поддонах.

Общие требования.

ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля

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

				<b>ТУ 23.32.11-001-47773413-2022</b>		Лист
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		19



