

Публичное акционерное общество  
«Завод керамических изделий»

ОКП 23.31.10

Группа Ж 16

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор ПАО «ЗКИ»  
И.В. Задорожный  
«28» февраля 2018 г.

ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ ГЛАЗУРОВАННЫЕ  
для внутренней облицовки стен

Технические условия

ТУ 23.31.10 – 047 – 00288030 – 2018

(Взамен ТУ 5752-047-00288030-2015)

Срок введения с «01» января 2019 г.

Срок действия не ограничен

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель генерального  
директора ПАО «ЗКИ»

А.А. Лукьянченко  
«28» февраля 2018 г.

Директор по производству

И.Н. Ветошкин  
«28» февраля 2018 г.

Главный технолог

Н.Д. Семанов  
«28» февраля 2018 г.

РАЗРАБОТАНО

Руководитель службы качества

И.В. Плотникова  
«26» февраля 2018 г.

2018 г.

Име. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. име. №	
Име. № дубл.	
Подп. и дата	

Настоящие технические условия распространяются на плитки керамические глазурованные 2-го сорта для внутренней облицовки стен зданий.

Технические условия не распространяются на плитки, применяемые для облицовки поверхностей, подверженных механическим воздействиям, влиянию мороза, высоких температур, грунтовых вод и агрессивных сред.

Условное обозначение плиток при заказе и в технической документации должно состоять из указания их артикула и обозначения настоящих ТУ.

Введены взамен ТУ 5752-047-00288030-2015.

## 1 Технические требования

1.1 Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен (далее плитки) должны соответствовать требованиям ГОСТ 6141, настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту и образцам-эталонам, утверждённым в установленном порядке.

### 1.2 Основные параметры и размеры

1.2.1 По форме плитки изготавливают прямоугольным. Боковые грани плиток могут быть с завалом и без завала. Радиусы завала плиток устанавливает изготовитель. Величина радиуса завала не является браковочным признаком.

По степени обработки граней плитка может быть ректифицированной (R) или не ректифицированной.

1.2.2 Тип, форма, размеры и порядок формирования артикула плиток и декоративных изделий установлены в Положении «О порядке обозначения готовой продукции ПАО «ЗКИ».

Номинальные размеры плиток установлены в п. 1.2.3 ТУ 23.31.10-035-00288030.

1.2.3 Отклонения от номинальных размеров плиток должны быть, не более:

- по толщине –  $\pm 6\%$ ;
- по длине и ширине:
  - не ректифицированных плиток –  $\pm 0,35\%$ ;
  - ректифицированных плиток –  $\pm 0,5\text{ мм}$ .

1.2.4 В зависимости от отклонений от номинальных размеров плитки на калибры не подразделяются.

1.2.5 Разница между наибольшим и наименьшим размерами плиток одной партии не должна превышать 2,4 мм, ректифицированных плиток – 1,0 мм.

Разброс показателей по толщине плиток одной партии не должен превышать 0,6 мм.

Различие в толщине одной плитки (разнотолщинность) не допускается более 0,5 мм.

### 1.3 Характеристики

1.3.1 Лицевая поверхность плиток может быть гладкой или рельефной, одноцветной или многоцветной (декорированной различными способами). Глазурь может быть блестящей или матовой, прозрачной или заглашенной.

1.3.2 Допускается разнотонность лицевой поверхности плиток одной партии.

1.3.3 Отклонения от формы плиток не должны превышать значений, указанных в Таблице 1.

**ТУ 23.31.10 – 047 – 00288030 – 2018**

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Платникова И.В.	<i>[Подпись]</i>	26.12.18
Пров.		Абрамова Д.В.	<i>[Подпись]</i>	27.12.18
Пров.		Шаринова Ю.Н.	<i>[Подпись]</i>	26.12.18
Н. Контр.		Платникова И.В.	<i>[Подпись]</i>	26.12.18

**Плитки керамические  
глазурованные для внутренней  
облицовки стен**

Лит.	Лист	Листов
	2	10

ПАО «ЗКИ»  
г. Екатеринбург

Таблица 1

В миллиметрах

Наименование показателя	Норма для плиток				
	TWU06	TWU07	TWU09/ TWU09 (R)	TWU11/ TWU11 (R)	TWU12 (R)
1 Кривизна лицевой поверхности вогнутая (центральная), не более (рис. 1 Приложение А)	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9
2 Кривизна лицевой поверхности выпуклая (центральная), не более (рис. 1 Приложение А)	1,2	1,2	1,7	1,7	1,7
3 Кривизна (изгиб) краев вогнутая, не более (рис. 4 Приложение А)	0,7	0,7	по дл. – 0,9 по шир. – 0,7	по дл. – 0,9 по шир. – 0,9	по дл. – 0,9 по шир. – 0,9
4 Кривизна (изгиб) краев выпуклая, не более (рис. 4 Приложение А)	1,2	1,2	по дл. – 1,7 по шир. – 1,0	по дл. – 1,7 по шир. – 1,0	по дл. – 1,7 по шир. – 1,0
5 Косоугольность (рис. 3 Приложение А), не более	1,2	1,2	1,2 / 1,0	1,2 / 1,0	1,0
6 Искривление граней плитки (рис. 2 Приложение А), не более	1,2	1,2	1,2 / 0,6	1,2 / 0,6	0,6

1.3.4 Показатели внешнего вида плиток должны соответствовать требованиям Таблицы 2 для всех типов и размеров плиток.

Таблица 2

Вид дефекта	Характеристика дефекта	Норма для плиток
1 Отбитость со стороны лицевой поверхности	Механическое повреждение плитки	Допускается длиной не более 2 мм в количестве не более 3 шт.
2 Щербины, зазубрины на ребрах со стороны лицевой поверхности	Отбитость с лицевой стороны грани	Допускаются заглазурованные шириной не более 1 мм и общей длиной не более 10 мм
3 Плешина	Не покрытый глазурью участок плитки	Допускается общей площадью не более 10 мм <sup>2</sup>
4 Пятно	Участок на поверхности плитки, цвет которого отличается от основного цвета изделия	Допускается диаметром не более 2 мм
5 Мушки	Темные точки на поверхности плитки	Допускается диаметром не более 1 мм
6 Засорка	Мелкие точечные подглазурные или надглазурные включения пресспорошка в глазури	Допускается
7 Наколы	Точечные углубления на поверхности глазурного слоя	Допускаются несквозные
8 Пузыри, прыщи и вспкание глазури	Мелкие сконцентрированные бугорки на поверхности глазури, при разрушении которых открываются поры	Допускаются вдоль ребра плитки шириной не более 2 мм
9 Волнистость	Рябизна или волнообразное изменение толщины глазури	Допускается
10 Углубления глазури	Углубления на поверхности плитки	Допускаются

ТУ 23.31.10-047-00288030-2018

Лист

3

11 Стыки	Соединение глазурного покрытия поверхностей плиток, вследствие контакта двух плиток	Не допускается
12 Просвет вдоль краёв плиток	Уменьшение слоя глазури по кромке плитки	Допускается
13 Следы от зачистных приспособлений вдоль ребра лицевой поверхности	Нарушение целостности глазурного слоя по краям плитки	Допускаются
14 Нарушение декора	Разрыв краски декора, смещение декора, нарушение интенсивности окраски	Допускается невидимое с расстояния 2 м
15 Просвет между гранью плитки и декором	Светлая рамка по периметру плитки	Допускается вдоль края плитки шириной не более 4 мм

**Примечание:**

При создании декоративного эффекта допускается волнистость глазури, вдавленность или выпуклость рисунка, матовость, оттенки цвета и сочетание различных видов глазури и пр.

1.3.5 Общее число допустимых дефектов на одной плитке должно быть не более 3 шт. В одном поддоне плитка должна быть только одного тона.

1.3.6 Плитки должны иметь на монтажной поверхности рифления высотой не менее 0,3 мм.

1.3.7 Физико-механические показатели плиток должны соответствовать требованиям ГОСТ 6141 Таблица 6, водопоглощение плиток должно быть не более 24 %.

1.3.8 Глазурь плиток должна быть химически стойкой. При воздействии раствора № 3 не должно быть потери блеска глазури, изменения цветового тона и декоративного покрытия.

1.3.9 Глазурное покрытие должно оставаться без потёртостей после снятия с лицевой поверхности плиток цементного раствора, используемого для укладки плиток на стену.

**1.4 Маркировка**

1.4.1 На монтажную поверхность каждой плитки должен быть нанесен товарный знак предприятия - изготовителя.

1.4.2 Маркировка плитки должна включать в себя следующую информацию:

- товарный знак, наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- наименование продукции и артикул;
- код ТУ;
- дата изготовления;
- тон (буквами латинского алфавита);
- калибр;
- сорт плитки (2с);
- номер смены (1, 2, 3, 4);
- номер сортировщика;
- номинальные размеры;
- количество шт. (м<sup>2</sup>);
- масса коробки с плиткой (брутто и нетто).

При необходимости указанные данные допускается наносить на нескольких языках.

1.4.3 Маркировка может быть нанесена непосредственно на картонные коробки типографским или автоматизированным способом или на этикетку, которую наклеивают на

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 23.31.10-047-00288030-2018</b>	Лист
						4

упаковку.

1.4.4 Предприятие-изготовитель имеет право наносить на упаковку дополнительную информацию, не противоречащую требованиям настоящих технических условий и позволяющую идентифицировать продукцию и изготовителя.

1.4.5 При формировании транспортного пакета коробки должны быть уложены так, чтобы маркировка на них была видна.

1.4.6 На упаковку транспортного пакета с плиткой соответствующей настоящим техническим условиям цехом-изготовителем прикрепляется этикетка красного цвета с указанием артикула, даты изготовления и сорта плитки (2с). Контролером ОТК наклеивается Акт проверки качества продукции красного цвета, документ удостоверяющий качество (Сертификат качества) не выписывается.

1.4.7 Транспортная маркировка грузов осуществляется по **ГОСТ 14192**. На каждое грузовое место должны быть нанесены манипуляционные знаки «**Осторожно, хрупкое**» и «**Бойтесь сырости**».

1.4.8 Этикетка и нанесенная на нее и на коробку маркировка должны сохраняться в течение всего срока хранения и транспортирования плитки и при погрузочно-разгрузочных работах, при этом маркировка должна оставаться легко читаемой.

### 1.5 Упаковка

1.5.1 Плитки одного артикула и соответствующие одним техническим условиям упаковывают в картонные коробки, изготовленные в соответствии с нормативной документацией, утвержденной в установленном порядке.

1.5.2 Плитки должны быть уложены в картонную коробку вплотную друг к другу.

1.5.4 Упакованные картонные коробки укладывают вертикально на деревянные поддоны в соответствии со схемой, утвержденной в установленном порядке, и упаковывают в мешок полиэтиленовый или стрейч-пленкой. Формирование транспортных пакетов по **ГОСТ 26663**.

1.5.5 Упаковка должна обеспечивать сохранность продукции при хранении, транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах. Не допускается нарушение целостности упаковки.

## 2 Приемка

2.1 Приемка плиток осуществляется в соответствии с требованиями **ГОСТ 6141** и **ТУ 23.31.10-035-00288030**. Объем партии устанавливается в количестве не более сменной выработки.

2.2 Проверка глазурного покрытия на образование потёртостей от цементного раствора относится к периодическим испытаниям и производится один раз в неделю на одной плитке.

При получении неудовлетворительных результатов по данному показателю изготовитель переводит испытание в категорию приёмосдаточных до получения положительных результатов не менее чем на пяти партиях подряд.

## 3 Методы испытаний

3.1 Методы испытаний по **ГОСТ 27180**.

3.2 Правильность маркировки и упаковки определяются визуально.

3.3 Проверка глазурного покрытия на образование потёртостей производится следующим образом: для испытания от партии плиток берётся одна, на которую с помощью

**ТУ 23.31.10-047-00288030-2018**

Лист

5

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

губки наносится слой мастики, состоящей из 50 г цемента и 20 г воды. После полного высыхания мастики на поверхности плитки её удаляют с помощью влажной губки. Глазурное покрытие при этом должно остаться без видимых изменений.

Если на поверхности глазури остаются частички цемента или заметны потёртости, проводится повторное испытание на удвоенном количестве плиток. Партия бракуется при получении повторно неудовлетворительных результатов.

#### 4 Транспортирование и хранение

4.1 Транспортирование плиток должно осуществляться в соответствии с ГОСТ 6141.

4.2 Допускается хранение поддонов с плиткой, упакованных в полиэтиленовые мешки или стрейч-пленку на открытых складских площадках, высота штабеля при хранении не должны превышать 3 ярусов.

#### 5 Требования безопасности

5.1 К продукции при её использовании не предъявляются требования по электробезопасности, пожарной опасности, взрывоопасности и т.д.

5.2 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов ( $A_{эфф}$ ) в готовой плитке, согласно требований Приложения А ГОСТ 30108, не должна быть  $>370$  Бк/кг.

#### 6 Требования охраны окружающей среды

6.1 Плитки керамические глазурованные для внутренней облицовки стен – экологически чистый вид продукции.

6.2 При производстве, хранении и транспортировании плиток необходимо соблюдать требования действующего законодательства РФ в области охраны окружающей среды.

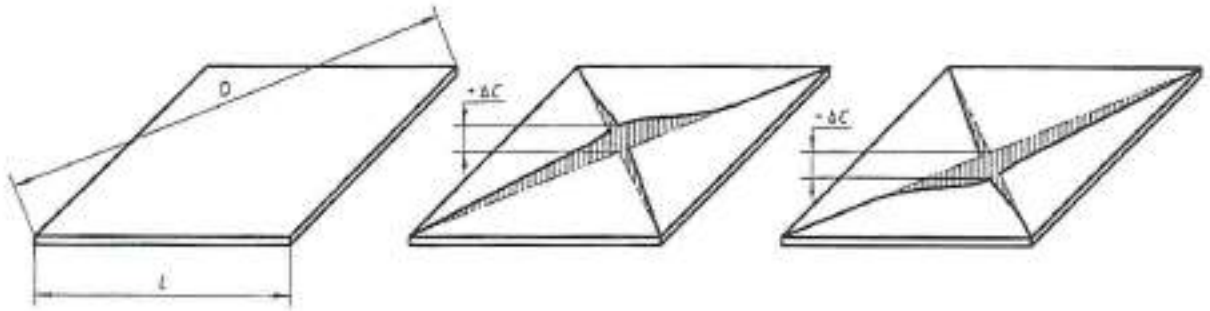
#### 7 Гарантии изготовителя

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие плиток керамических глазурованных для внутренней облицовки стен требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исх. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	<b>ТУ 23.31.10-047-00288030-2018</b>	Лист
						6

Приложение А  
(обязательное)

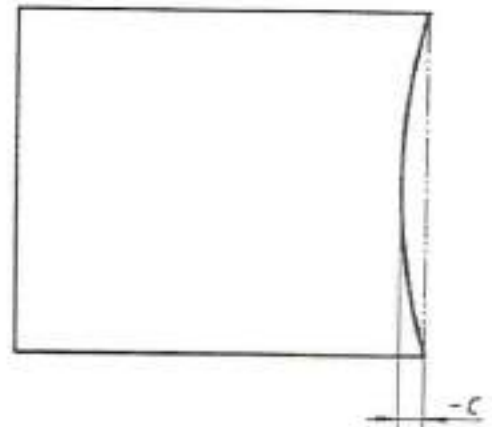
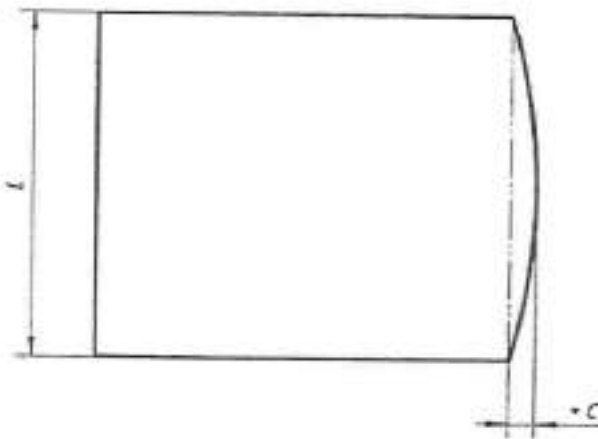


Кривизна лицевой поверхности  
(центральная)

выпуклая

вогнутая

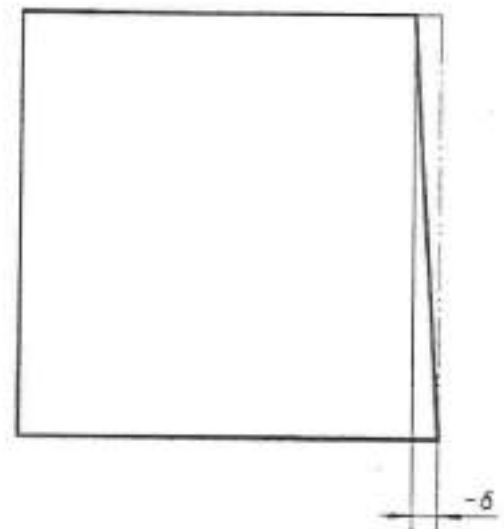
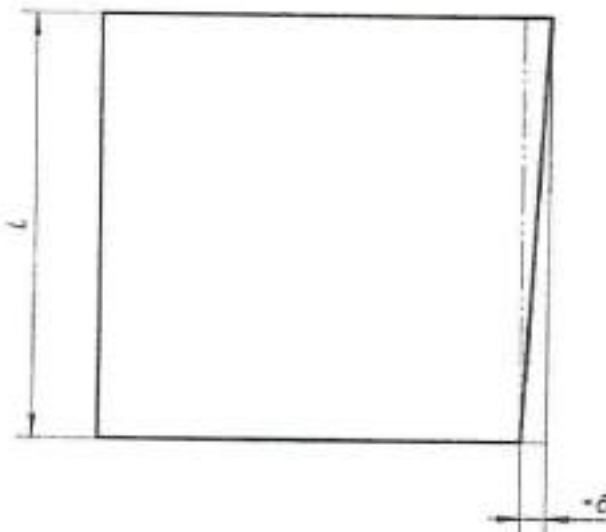
Рис. 1



Искривление граней плитки: «лунообразность»

«впадина»

Рис. 2



Косоугольность плитки

Рис. 3

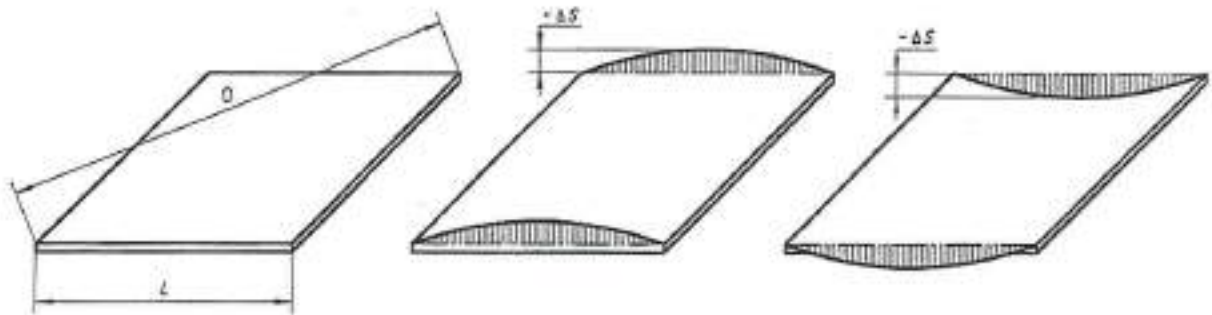
Илл. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Илл. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 23.31.10-047-00288030-2018

Лист

7



Кривизна (изгиб) краев:

выпуклая  
Рис. 4

вогнутая

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

**ТУ 23.31.10-047-00288030-2018**

Лист

8



