

Общество с ограниченной ответственностью  
«ФРИЛАЙТ»

ОКП 57 5200

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ООО «ФРИЛАЙТ»



Хведченя Т.В.

**ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ  
НЕГЛАЗУРОВАННЫЕ И ГЛАЗУРОВАННЫЕ,  
ДЕКОРАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИЗ НИХ**  
Технические условия

**ТУ 5752-001-51147644-2014**

(вводятся впервые)

Дата введения в действие – 29.12.2014  
Срок действия не ограничен.


РАЗРАБОТАНО:

Инженер по качеству и сертификации


 Афонина О.С.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник лаборатории

 Рязанова О.А.

Начальник ОТК

 Чумаченко В.И.

Собственность ООО «ФРИЛАЙТ»:

Не копировать и не передавать организациям и частным лицам

Балабаново 2015 г

Инов. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Ин. дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ООО «ФРИЛАЙТ»

Хведченя ТВ.

ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ  
НЕГЛАЗУРОВАННЫЕ И ГЛАЗУРОВАННЫЕ,  
ДЕКОРАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИЗ НИХ  
Технические условия

ТУ 5752-001-51147644-2014  
(вводятся впервые)

Дата введения в действие — 29.12.2014  
Срок действия не ограничен.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник лаборатории

Рязанова О.А.

Начальник ОТК

Чумаченко В.И.

Собственность ООО «ФРИЛАЙТ»:

Балабаново 2015 г

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия (далее ТУ) распространяются на плитки керамогранитные неглазурованные и глазурованные (далее — плитки) и декоративные элементы из них, выпускаемые обществом с ограниченной ответственностью «ФРИЛАЙТ».

Плитки керамогранитные и декоративные элементы из них, предназначены для покрытия полов, внутренней облицовки стен и наружной отделки фасадов зданий и сооружений, в том числе в конструкциях навесных фасадных систем.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Плитки и декоративные элементы из них изготавливают в соответствии с требованием настоящих технических условий по технологическому регламенту ТР 001-2015, утвержденному предприятием-изготовителем.

2.2 Плитки подразделяют: основные декоративные элементы из них по форме:

квадратные прямоугольные

2.3 По способу обработки граней плитки могут быть ректифицированные или калиброванные.

2.4 Основные размеры и характеристики плиток

2.4.1 Основные размеры плиток указаны в таблице 1.

2.4.1.1. Основная толщина плиты 10,5мм; 13мм. По согласованию с Потребителем могут выпускаться плиты других типоразмеров и толщин.

Таблица 1 — Размеры плиток

Длина, мм	Ширина, мм
300 (295)	300 (295)
600 (595)	200 (195)
600 (595)	300 (295)
600 (595)	600 (595)
1200 (1195)	200 (195)
1200 (1198, 1195)	300 (295)
1200 (1195)	400 (395)
1200 (1195)	600 (595)
1200 (1195)	1200 (1195)

2.4.2 Длина декоративных элементов: бордюр, ступень, подступёнок, плинтус должна соответствовать длине (ширине) основных плиток. Ширину и толщину декоративных элементов устанавливает предприятие — изготовитель.

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Лист № ПОДЛ.

					ТУ 5752-001-51147644-2014	Лист
изм.	Лист	№2 докум.	Подпись	Дата		

2.4.3 Размеры декоративных элементов: мазаика, пано, вставки, планки устанавливает предприятие — изготовитель.

2.4.4 Могут быть изготовлены плитки других размеров.

2.4.5 Рекомендуемая ширина шва при укладке ректифицированных плиток — 2 мм, калиброванных от 2 до 5 мм.

2.4.6 Ширина шва в мозаике должна быть 3,5 0,5мм.

По согласованию завода изготовителя с заказчиком допускается изготовление мазаики с большей шириной шва.

2.4.7 Номинальные размеры мазаики устанавливает предприятие изготовитель. (\* см. Приложение Б)

2.4.8 По согласованию предприятия изготовителя с заказчиком допускается изготовление мазаики других размеров.

2.4.9 Предельные отклонения размеров плиток от номинальных размеров не должны быть более:

по длине и ширине (EN 14411-2012, Приложение б); по толщине мм.

2.4.10 Предельные отклонения размеров мазаики в соответствии с ГОСТ 13996-1993 не должны быть более:

по длине и ширине +0,40/6; - 0,8 94;

2.4.11 Разность между наибольшим и наименьшим размерами плиток одной партии по длине и ширине не должна быть более 2,0 мм. (ГОСТ 67872001, п. 4.4)

2.4.12 Разность между наибольшим и наименьшим значениями толщины одной плитки (разнотолщинность) не должна быть более 0,5 мм. (ГОСТ 67872001, п. 4.5)

2.4.13 Отклонение формы плиток от прямоугольной (косоугольность):

- для квадратной формы не более 3 мм; для прямоугольной формы не более  $\pm 4$  мм;

2.4.14 В соответствии с ГОСТ 13996-1993 отклонение формы мазаики от прямоугольной (косоугольность):

длина до 500мм не более 3 мм;

длина свыше 500мм не более 5 мм.

2.4.15 Отклонение лицевой поверхности плитки от плоскостности (кривизна лицевой поверхности) (EN 14411-2012, Приложение для размеров 1200x1200, 1200 x 600, 1200 x 400, 1200 x 300, 1200 x 200 не должно быть более

0,5 %, но не более  $\pm 3$  мм; для размеров 600x600, 600x300 и 600 x 200 не должно быть более 0,594, но не более 1,5 мм;

2.4.16 Искривление граней плитки для всех форматов в соответствии с EN14411-2012(приложение (Э) не должно быть более 0,594, но не более 2,5мм.

2.4.17 На монтажной поверхности плиток должны быть рифления. Размеры, форму и количество рифлений устанавливает предприятие-изготовитель, при этом глубина (высота) рифлений должна быть не менее 0,5 мм.

					ТУ 5752-001-51147644-2014	Лист
						2
Изм.	Лист	докум.	Подпись	Дата		

## 2.5 Требования к внешнему виду плитки

2.5.1 Термины с определениями дефектов лицевой поверхности в соответствии с ГОСТ 13996-1993.

2.5.2 Лицевая поверхность плиток и декоративных элементов может быть: глазурированной и неглазурированной, гладкой и рельефной, матовой, лапатированной, полированной, одноцветной и (или) многоцветной, декорированной различными методами.

2.5.3 Цвет (оттенок цвета), рисунок, рельеф и тип лицевой поверхности плиток и декоративных элементов должны соответствовать образцам-эталонам, утвержденным предприятием-изготовителем.

Утвержденный образец-эталон цвета может быть распространен на плитки любых форматов.

2.5.4 По качеству лицевой поверхности керамические плитки подразделяют на сортные (С), несортные (Н) и плитки, относящиеся к ограниченной коллекции (Т).

2.5.5 Плитки сорта Т относятся к виду продукции, выпускаемой малой партией объемом не более 1000 кв. метров.

2.5.6 По качеству лицевой поверхности декоративные элементы, подразделяют на первый сорт (сортная) и некондиция.

2.5.7 Виды дефектов лицевой поверхности плиток в соответствии с ГОСТ 13996-1993 приведены в Таблице 2.

Таблица 2 — Таблица дефектов поверхности

Норма для плиток

Вид дефекта	Норма для плиток		
	сортные (С)	несортные (Н)	ограниченная коллекция (Т)
	2	3	4

Трещины, цек	Не допускается	Не допускается	Не допускается
Отбитость со		- длиной не более 20 стороны	Допускается:
лицевой	Не допускается мм;	Не допускается	
поверхности шт на плитке. Щербины,	Допускаются:	Допускаются:	Допускаются:
более 10 мм; стороне лицевой	Допускаются: с	Допускаются: зазубрины, на	шириной не
невидимые расстояния 1 м	расстояния 1 м	общей длиной не более с невидимые с	расстояния 1 м
Плешина	Допускаются: невидимые с	Допускается: общей площадью не более 10 <sup>2</sup> мм	Допускаются: невидимые с
Посечка по ребру	Не	Допускается:	Допускаются:
(риска)	допускается	длиной не более 10 мм.	длиной не более 3 мм
Пузыри, прыщи, невидимые с	Допускаются: невидимые с	Допускается: невидимые с	Допускаются: невидимые с
вдоль ребра плитки	расстояния 1 м	вскипание глазури шириной не более 2 мм.	расстояния 1 м

Лист

ТУ 5752-001-51147644-2014

Изм. Лист ЛГУ докум. Подпись Дата

Недополировка	Не допускается	Допускается	Допускается
Слипш	Допускаются: невидимые с расстояния 1 м	Допускается: общей площадью не более 5 мм <sup>2</sup>	Допускаются: невидимые с расстояния 1 м
Недожог красок, Смещение и разрыв декора, Нечеткость иска	Допускаются: невидимые с расстояния 1 м	Допускаются	Допускаются: невидимые с расстояния 1 м
Мушки	Допускаются: невидимые с расстояния 1 м	Допускаются: невидимые с расстояния	Допускаются: невидимые с расстояния 1 м
Наколы	Допускаются: невидимые с расстояния 1 м	Допускаются: невидимые с расстояния	Допускаются: невидимые с расстояния 1 м

Пятно	Допускаются: невидимые с асстояния 1 м	Допускаются: невидимые с расстояния	Допускаются: невидимые с асстояния 1 м
Засорка	Допускаются: невидимые с расстояния 1 м	Допускаются	Допускаются (черная,белая, серая гранула) видимые с асстояния 1 м
Волнистость и углубления глазури, Неравномерность ок аски глаз и	Допускаются: невидимые с расстояния 1м	Допускаются: невидимые с расстояния м	Допускаются: - невидимые с расстояния 1 м
Сколы	Не допускаются	Допускаются	Допускаются: длиной не более 3 мм
Царапины	Допускаются толщиной не более толщины с человеческого волоса	Допускаются	Допускаются
Шероховатость (для матовой плитки)	Не допускается	Допускается	Допускается
Неравномерность нанесения к исталины	Не допускается	Допускается	Допускается
Несоответствие утвержденной линейки тонов	Не допускается	Допускается	Допускается
Несоответствие эталону лаппати ования	Не допускается	Допускается	Допускается
Маслянные капли для плитки с глубоким лаппати ованием	Не допускается	Допускается	Допускается

2.5.7 Виды дефектов лицевой поверхности декоративных элементов определены в технологическом регламенте ТР-02-15.

ИНВ. № 3:

					ТУ 5752-001-51147644-2014	Лист
						4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



## 2.6 Требования к сырью и материалам

2.6.1 Все сырьевые материалы проходят входной контроль.

2.6.2 Материалы, применяемые для изготовления плиток, должны соответствовать требованиям нормативных документов и быть разрешены к применению органами управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора).

2.6.3 Сырьевые материалы применяются в соответствии с утвержденным технологическим регламентом на керамическую плитку.

2.6.4 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов Аэфф используемого в производстве сырья (глины, песка, полевого шпата, каолина) определяют как суммарную составляющую весовых объемов по паспортам предприятий поставщиков сырья и материалов.

2.6.5 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов Аэфф сырья и материалов должна соответствовать требованиям ГОСТ 301081994 и должна быть не более 370 Бк/кг.

2.6.6 По физико-механическим показателям плитки должны соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

Таблица 3 — Значения физико-механических показателей

Наименование показателя	Значение		
	неглазурованных		глазурованных
	матовых, лаппатированных	полированных	
Водопоглощение, %, не более			
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	45 (60)*	45 (60)*	45
Устойчивость к глубокому истиранию, мм, не более	175	175	
Износостойкость, степень			
Морозостойкость, число циклов, не менее	150	150	
Твердость по шкале Мооса, усл. ед., не менее	6	5	5
Термическая стойкость глазури, °С, не менее			125
Определение стойкости к термодамам, циклов, не менее	10	10	

Примечание - показатель относится к плите 13 мм, остальные физико-механические свойства без изменений

2.6.7 Глазурь должна быть химически стойкой к действию раствора № 3 по гост 27180-2001.

2.6.8 Допускается выпуск полированных плиток без защитного покрытия. В этом случае класс устойчивости к загрязнению устанавливается по согласованию с заказчиком после определения области применения и проведения тестовых испытаний.

					ТУ 5752-001-51147644-2014	Лист
						5
Изм.	Лист	N2 докум.	Подпись	Дата		



### 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Каждая партия плиток должна быть принята службой технического контроля предприятия изготовителя в соответствии с требованиями настоящего ТУ.

3.2 Приемку декоративных элементов производят в соответствии с технологическим регламентом ТР-02-15.

3.3 Приемку плиток производят партиями. Партия должна состоять из плиток одного размера, формы, вида лицевой поверхности, цвета, сорта, изготовленных по одной технологии из одних и тех же материалов.

3.4 Приемочный контроль осуществляют проведением приемо-сдаточных испытаний по следующим показателям: внешний вид; размеры и правильность формы; водопоглощение.

3.5 Для проведения приемо-сдаточных и периодических испытаний плиток, от партии продукции отбирают плитки в количестве, указанном ниже:

Формат, мм	Количество отбираемых образцов, шт
600*200 (595*195)	12
600*300 (595*295)	12
600*600 (595*595)	12
1200*200 (1195*195)	12
1200*300 (1195*295)	6
1200*400 (1195*395)	8
1200*600 (1195*595)	4
1200*1200 (1195*1195)	2

3.5.1 По показателям внешнего вида партию плиток принимают, если не менее 95 % плиток соответствуют требованиям п. 2.4 настоящего ТУ.

3.5.2 При контроле размеров и правильности формы плиток партию не принимают если:

для квадратных форм одна плитка не соответствует ТУ;  
требованиям настоящего ТУ - две плитки не соответствуют  
для прямоугольных ТУ.

требованиям настоящего ТУ плиток требованиям настоящих

3.6 В случае несоответствия по размерам и правильности формы технических условий по внешнему виду контроля после разбраковки допускается ее повторное предъявление

3.7 Для проведения приемо-сдаточных испытаний плиток любому из указанных показателей в п.2.6.6 от формии отбирают плитки в зависимости от соответствии с п. 3.5 настоящего документа.

В случае получения неудовлетворительных результатов испытаний по любому из указанных показателей в 2.6.6 проводят повторные испытания удвоенном числе образцов, выбранных от той же партии.

									Лист
Изм.	Лист	л <sup>9</sup> докум.	Подпись	Дата	ТУ 5752-001-51147644-2014				6

Партию принимают, если результаты повторных испытаний удовлетворяют требованиям настоящего ТУ; если результаты неудовлетворительны, то партия приемке не подлежит.

3.8 Все физико-механические показатели должны соответствовать показателям, указанным в таблице 4 настоящего ТУ.

3.9 Результаты испытаний распространяются на все выпускающие партии плиток до проведения следующих периодических испытаний.

## 4 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1 Проверка технологических и физических характеристик керамогранитной плитки и декоративных элементов из них заключается в определении параметров в соответствии с ГОСТ 27180-2001, указанных в таблице 4.

Таблица 4 — Физико-механические показатели плитки

Наименование показателя	Периодичность	Наименование испытания нормативного документа
Размеры и плоскостность		Ежедневно гост 27180
Водопоглощение		Ежедневно гост 27180
Предел прочности при изгибе Мооса 1 раз в 1 месяц гост 27180	1 раз в 1 месяц	гост 27180 Твердость по шкале
Стойкость к термоударам гост 27180	1 раз в 1 месяц	гост 27180 Износостойкость 1 раз в 1
Химическая стойкость глаз и	1 раз в 1 месяц	гост 27180
Термическая стойкость глазури	1 раз в 1 месяц	гост 27180
Морозостойкость	Ежеквартально	гост 27180
Устойчивость к глубокому истиранию	1 раз в 1 месяц	По пункту 4.3 настоящих ТУ

Примечание: Методы испытаний проводят в соответствии с ГОСТ 27180-2001 с использованием указанного в нем оборудования, либо другого оборудования с аналогичными техническими и метрологическими характеристиками.

Лист

ТУ 5752-001-51147644-2014

7

## 4.2 Определение стойкости к термоударам

Цель настоящего испытания заключается в определении стойкости керамической плитки к термоударам в нормальных условиях эксплуатации. Испытание заключается в изменении температуры плитки в течение 10 циклов от температуры окружающей среды до температуры 105-110 °С.

Керамическая плитка выдерживается в течение 20 минут в печи при температуре 105-110 °С не менее 5 раз, а затем быстро помещается в воду при температуре окружающей среды (15-20 °С) на 15 минут. Затем цикл повторяется. После 10 циклов образцы проходят зрительный контроль на образование дефектов.

№

### 4.3 Определение сопротивления глубокому истиранию

Цель настоящего испытания заключается в определении сопротивления неглазурованной керамической плитки глубокому истиранию.

Принцип метода заключается в измерении длины следа, оставленного на поверхности плитки вращающимся диском и с помощью абразивного материала.

Абразивный материал представляет собой белый порошок оксида алюминия с зерном 80 мкм.

Прибор для истирания состоит из вращающегося диска, загрузочного бункера для подачи абразива (глинозема), суппорта для образца и противовеса.

Образец анализируемой плитки подвергается абразивному воздействию диска. Вес глинозема составляет 150 грамм, в то время как скорость вращения диска составляет 150 оборотов в минуту.

Значение сопротивления глубокому истиранию выражается в объеме (V) стертого материала в куб. мм.

Объем рассчитывается из длины следа по следующей формуле:

$$V = \left( \frac{\pi a}{180} - \sin a \right) \times \frac{hd^2}{8}$$

Где:

$$\sin \frac{\alpha}{2} = \frac{l}{d}$$

d = диаметр вращающегося диска (мм);

h = толщина вращающегося диска (мм);

a = угол (в градусах) в центре вращающегося диска;

l = длина следа (мм);

В таблице 5 приводятся значения объема истертого материала (в мм<sup>3</sup>) в зависимости от следа.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Подпись и дата
Инв. № д. бл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Рисунок 1 — схема для подсчета угла, если известна длина следа.

Таблица 5 — длина следа и объем истертого материала

ТТ	<sup>3</sup> ТТ	ТТ	<sup>3</sup> ТТ	ТТ	<sup>3</sup> ТТ	ТТ	<sup>3</sup> ТТ
20,00	67,00	30,00	227,00	40,00	540,00	50,00	
20,50	72,00	30,50	238,00	40,50	561,00	50,50	1094,00
21,00	77,00	31,00	250,00	41,00	582,00	51,00	1128,00
21,50	83,00	31,50	262,00	41,50	603,00	51,50	1162,00
22,00	89,00	32,00	275,00	42,00	626,00	52,00	1196,00
22,50	95,00	32,50	288,00	42,50	649,00	52,50	1232,00
23,00	102,00	33,00	302,00	43,00	672,00	53,00	1268,00
23,50	109,00	33,50	316,00	43,50	696,00	53,50	1305,00
24,00	116,00	34,00	330,00	44,00	720,00	54,00	1342,00
24,50	123,00	34,50	345,00	44,50	746,00	54,50	1380,00
25,00	131,00	35,00	361,00	45,00	771,00	55,00	1419,00
25,50	139,00	35,50	376,00	45,50	798,00	55,50	1459,00
26,00	147,00	36,00	393,00	46,00	824,00	56,00	1499,00
26,50	156,00	36,50	409,00	46,50	852,00	56,50	1541,00
27,00	165,00	37,00	427,00	47,00	880,00	57,00	1583,00
27,50	174,00	37,50	444,00	47,50	909,00	57,5	1625,00
28,00	184,00	38,00	482,00	48,00	938,00	58,00	1669,00
28,5	194,00	38,50	481,00	48,50	968,00	58,50	1713,00
29,00	205,00	39,00	500,00	49,00	999,00	59,00	1758,00
29,50	215,00	39,50	520,00	49,50	1030,00	59,50	1804,00

л/у



## 5 МАРКИРОВКА

5.1 Упаковка с керамогранитной плиткой, а также декоративными элементами должна иметь следующую маркировку:

- ✔ Товарный знак и адрес предприятия-изготовителя;
- ✔ Номинальные размеры;
- ✔ Количество плиток в коробке, м<sup>2</sup> (шт.);

Информацию о подтверждении соответствия с указанием настоящих ТУ при поставке сертифицированной продукции;

Срок годности продукции;

Вес нетто/брутто;

Иная информация рекомендательного характера.

5.2 Маркировка может быть нанесена непосредственно на упаковку или на этикетку, которую наклеивают на упаковку. Маркировка декоративных элементов может осуществляться наклеиванием этикетки на монтажную сторону каждого изделия.

5.3 На картонной упаковке должны быть нанесены манипуляционные знаки «Хрупкое. Осторожно» и «Беречь от влаги».

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

5.5 При формировании транспортного пакета упаковочные единицы должны быть уложены так, чтобы маркировка на них была видна.

5.6 Каждое грузовое место должно иметь транспортную маркировку в виде паллет карты со следующими значениями:

- ✔ Товарный знак и адрес предприятия-изготовителя;
- ✔ Наименование (артикул, код, качество, тон, калибр) продукции;
- ✔ Код версии;
- ✔ Номинальные размеры;
- ✔ Количество плиток в коробке, м<sup>2</sup> (шт.);
- ✔ Количество коробок на паллете, м<sup>2</sup> (шт.);
- ✔ Вес брутто паллет (кг);
- ✔ Размер паллета;
- ✔ Дата производства;

Иная информация;

## 6 УПАКОВКА

6.1 Плитки и декоративные элементы из них поставляют в упакованном виде. В одной упаковке должны быть плитки одного размера, формы, цвета, вида лицевой поверхности.

6.2 Плитки и декоративные элементы из них, прошедшие приемочный контроль, упаковывают в картонные коробки по ГОСТ 12301-2006.

6.3 Плитки и декоративные элементы из них могут быть упакованы в ящики из гофрированного картона или картонные коробки, изготовленные по

					ТУ 5752-001-51147644-2014	Лист
изм.	Лист	ЛГУ докум.	Подпись	Дата		

Изм. № 1 бл.

						Лист
					ТУ	
Лист	докум.	Подпись	Дата			

другой документации, при этом их прочностные характеристики не ниже требований ГОСТ 12301-2006.

6.4 Транспортный пакет в соответствии с ГОСТ 24597-1981 должен быть сформирован из одинаковых упаковочных единиц с использованием деревянных поддонов. Декоративные элементы могут быть упакованы в термоусадочную пленку.

6.5 Транспортный пакет должен быть упакован способом, препятствующим попаданию влаги (стрейч пленка, полиэтиленовая термоусадочная пленка, пленка stretch hood или другой вид пленки).

6.6 В качестве обвязки пачек применяют полипропиленовую ленту, в качестве обвязки поддонов - полиэстеровую.

6.7 Число обвязок, их сечение, размеры поддонов устанавливаются технологическим регламентом с учетом требований ГОСТ 26663-1985.

6.8 по согласованию с заказчиком допускаются другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность плитки при транспортировке.

## 7 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

7.1 Допускается хранение продукции, упакованной в соответствии с п. 6 настоящих технических условий, на оборудованных открытых площадках.

## 8 ТРЕБОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1 В целях радиационной безопасности всё входящее сырьё, поступающее на предприятие-изготовитель отвечает требованиям санитарных правил: «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» и имеет протоколы лабораторных исследований и/или экспертные заключения.

## 9 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1 Срок годности керамогранитной плитки и декоративных элементов не ограничен при соблюдении условий транспортировки и хранения.

9.2 Гарантийный срок изделий с подсветкой ограничен гарантийными обязательствами поставщиков светодиодных лент.

9.3 Изготовитель гарантирует соответствие плитки и декоративных элементов требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортировки и хранения.

9.4 Рекомендуются при укладке брать плитки из разных коробок для достижения наилучшего эстетического эффекта.

9.5 После укладки претензии по качеству керамогранитной плитки и декоративных элементов не принимаются.

ИЗМ.

№2

Лист

ТУ

Лист

докум.

Подпись Дата





## КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код см	01	024	Группа кгс окс	02	Ж16 91.100.25	Регистрационный номер		<b>02384</b>
--------	----	-----	----------------	----	------------------	-----------------------	--	--------------

		11	575200	
код ОКП				
Наименование и обозначение продукции		12	Плитки керамические неглазурованные и глазурованные и декоративные элементы из них.	
Обозначение государственного стандарта		13		
Обозначение нормативного или технического документа		14	ТУ 5752-001-51147644-2014	
Наименование нормативного или технического документа		15	Плитки керамические неглазурованные и глазурованные и декоративные элементы из них. Технические условия	
Код предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код предприятия-изготовителя			51147644	
		17	000 «ФРИЛАЙТ»	
Адрес предприятия-изготовителя индекс, область, город, лица, дом		18	249000	Калужская область
г. Балабаново, ул. Коммунальная, д. 2				
Телефон Другие средства связи	19	(4842) 922 41 1 8-910-519-84-0	Телефакс	20 (4842) 922 411
	21	afonina@freelitedecor.ru		
Наименование держателя подлинника		23	000 «ФРИЛАЙТ»	
Адрес держателя подлинника индекс, область, город, лица, дом		24	249000	Калужская область
г. Балабаново, ул. Коммунальная, д. 2				



Дата начала выпуска продукции	25	20.06.2014
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	29.12.2014
Обязательность сертификации	27	

30. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Назначение и область применения

Предназначены для покрытия полов, внутренней облицовки стен и наружной отделки фасадов зданий и сооружений.

Основные потребительские характеристики

1) Плитки изготавливают следующих форматов:

300 x 300 x 10,50 (3.0) мм ~~300x300x10,5(13.0) мм~~

600 x 200 x 10,50 (3.0) мм ~~600x200x10,5(3.0)мм~~

~~300x300x10,50 (3.0) мм~~

~~300x10,50 (3.0)мм~~

600x600x 10,50 (3.0) мм ~~600x600x10,50 (3.0) мм~~

~~600x200x10,50 (3.0) мм~~

При необходимости могут быть изготовлены плитки других размеров.

2) Лицевая поверхность плиток и декоративных элементов может быть глазурованной и неглазурованной, гладкой и рельефной, матовой, лапатированной, полированной, одноцветной и (или) многоцветной, декорированной различными методами.

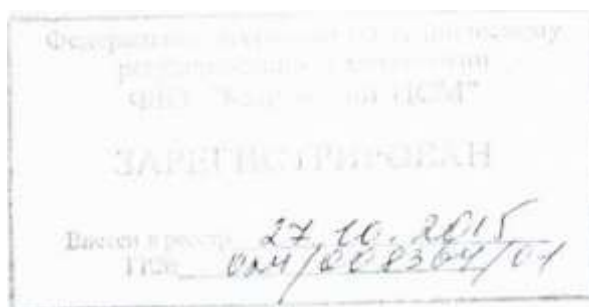
3) Допустимые значения физико-механических показателей

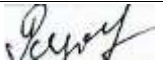
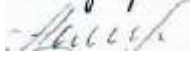

Наименование показателя	Значение для плиток		
	неглазурованных		глазурованных
	неполированных	полированных	
Водопоглощение, %/0, не более		0,5	
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	45	45	45
Устойчивость к истиранию, мм, не более	175		
Износостойкость, степень		2-4	
Морозостойкость, число циклов, не менее	150	150	
Твердость по шкале Мооса, сл. ед., не менее	6		5
Температурная стойкость, °C, не менее			125
Оптическое выделение, мкВт/м², не более			

Вид упаковки: картонные гофрокороба

Вес одной коробки брутто: от 24 до 40 кг

Срок годности: не ограничен при соблюдении условий транспортировки и хранения



		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Рязанова О.А.		26.10.2015	(4842) 922-411
Заполнил	05	Афоница ОС		26 10 9015	8-910-519-84-00
Зарегистрировал	06	Сомкина		27.10.2015	8-48-41-53 10-42
Ввел в каталог					