

ОКП 57 5200

Группа Ж 16
(ОКС 91.100.25)

№ экз. 1

Кол-во листов 20

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор



П.А. Мисюля

«5» марта 2014 г.

ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ (КЕРАМОГРАНИТНЫЕ)

ТУ 5752-006-54044672-2013

(с изменением №2)

Срок введения: 05.03.2014г

РАЗРАБОТАНО

Главный технолог ПКГП

/Р.А. Сизов/

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

Самарская обл., Волжский р-он, п. Стройкерамика
2014

Рег. № 486

ООО «Самарский Стройфарфор»

ОКП 575200

Группа Ж 16
(ОКС 91.100.25)

№ экз. 1

Кол-во листов: 20

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор



П.А. Мисюля

2013 г.

ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ (КЕРАМОГРАНИТНЫЕ)

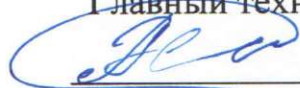
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ 5752-006-54044672-2013

Срок введения: 15 марта 2013г.

РАЗРАБОТАНО

Главный технолог ПКГП

 /Сизов Р.А./

Самара
2013

Рег. № 359

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

Настоящие технические условия распространяются на плитки керамические глазурованные и глазурованные полированные с гладкой и рельефной поверхностью, (далее по тексту будут называться плитки), предназначенные для:

- настила полов внутри помещений жилых, общественных и промышленных зданий, а также для настила полов в лоджиях и балконах;
- настила полов внутри помещений жилых, общественных и бытовых помещений промышленных зданий в местах неинтенсивного пешеходного движения;
- использования в системах вентилируемых фасадов зданий и сооружений.

Технические условия не распространяются на плитки, предназначенные для настила полов, подверженных воздействию концентрированных кислот, щелочей и повышенных механических и динамических нагрузок.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Плитки соответствуют требованиям настоящих технических условий по технологическому регламенту.

1.2 Плитки изготавливают двух сортов: первый и второй.

1.3 Основные параметры и размеры

1.3.1 Все плитки калибруются согласно номинального размера.

1.3.2 Размеры плиток приведены в таблице 1.

Таблица 1

Номинальные размеры, мм		Координационные размеры, мм	
Длина	Ширина	Длина, ширина	Толщина
70	70	Устанавливается таким образом, чтобы ширина шва между плитками при их укладке составляла от 2 до 5 мм.	7, 8, 9, 10, 11, 12
70	400		
76	600		
95	95		
95	600		
200	200		
294	294		
294	600		
300	300		
150	600		
200	600		
300	600		
400	400		
450	450		
600	600		

ТУ 5752-006-54044672-2013

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Разраб. Сизов Р.А.

Пров.

Н.Контр.

Утв.

ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ
(КЕРАМОГРАНИТНЫЕ)

Лит.

Лист

Листов

2

29

Окончание таблицы 1

Номинальные размеры (мм)		Координационные размеры (мм)	
Длина	Ширина	Длина, ширина	Толщина
150	900	Устанавливается таким образом, чтобы ширина шва между плитками при их укладке составляла от 2 до 5 мм.	7, 8, 9, 10, 11, 12
200	900		
300	900		
600	900		
900	900		
150	1200		
200	1200		
300	1200		
600	1200		
900	1200		
1200	1200		

Примечания

- координационный размер плитки соответствует суммарной величине номинального размера плитки и ширины шва при укладке плиток;
- по согласованию с потребителем могут быть изготовлены плитки других размеров, при этом номинальные размеры должны быть установлены в соответствии с требованиями таблицы 1.

1.3.3 Плитки изготавливаются по утверждённой системе калибров. Наличие плитки разных калибров в одной партии не допускается. Плитка имеет ректифицированные грани, которые отшлифованы с высокой точностью, что соответствует заявленному размеру и позволяет укладку с узким швом около 2 мм. Номинальный размер указывается на упаковке.

1.3.4 Размеры, физические и химические показатели соответствуют данным таблицы 2.

Таблица 2

Показатели	Значение
<i>Размеры и качество</i>	
Длина и ширина	См. табл. 1
Толщина:	
а) Толщину устанавливает изготовитель	±0,5
б) Отклонение средней толщины грани каждой плитки и плиты от номинального размера, мм.	
Прямолинейность граней (лицевая поверхность)	
Максимальное отклонение относительно соответствующего номинального размера, мм.	±1
Прямоугольность	
Максимальное отклонение относительно соответствующего номинального размера, мм.	±1
Плоскостность	
Максимальное отклонение:	±1,2
а) выпуклость/вогнутость по центру относительно диагонали, мм.	

Окончание таблицы 2

Показатели	Значения
Физические параметры	
Водопоглощение, % по массе	≤0,5
Предел прочности при изгибе, МПа, не менее	35 минимальное отдельное значение 32
Износостойкость Для глазурованных плиток и плит для напольных покрытий	Указывается класс износа и количество оборотов абразивной обработки
Термическая стойкость	10 циклов
Морозостойкость	150 циклов без повреждений
Устойчивость к образованию пятен: - плитки неполированные, плитки глазурованные - плитки полированные	- минимальный класс 3 - минимальный класс 2
Химическая стойкость: - устойчивость к кислотам и щелочам низкой концентрации	Без повреждений
- устойчивость к кислотам и щелочам высокой концентрацией	Без повреждений
- устойчивость к бытовым химикатам и добавкам для купания (бассейн)	Без повреждений

1.4 Характеристики лицевой поверхности

1.4.1 Лицевая поверхность плиток может быть гладкой или рельефной, неполированной, полированной полностью или частично, глазурованной. Глазурь может быть блестящей или матовой.

1.4.2 Цвет (оттенок цвета), рисунок или рельеф лицевой поверхности плиток должен соответствовать утвержденным образцам-эталонам.

1.4.3 Утвержденный образец-эталон цвета (оттенка) может быть распространен на плитки любого вида лицевой поверхности и любых размеров.

1.4.4 Из дефектов внешнего вида плиток не допускаются трещины, не допускается наличие невидимых трещин, а также не допускаются дефекты, размеры которых превышают значения, приведённые в таблице 3.

1.4.5 Не менее 95 % керамических плиток и плиток должны быть без видимых дефектов, влияющих на внешний вид лицевой поверхности.

Таблица 3 - Требования к показателям внешнего вида плитки

№	Вид дефекта	1 сорт	2 сорт
1	Посечка, расслоение	Допускаются не на лицевой поверхности, а в зоне ниже половины толщины плитки	Допускаются (не ухудшающие внешний вид)

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

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

Окончание таблицы 3

№	Вид дефекта	1 сорт	2 сорт
2	Отбитость углов и сторон со стороны лицевой поверхности	Не допускается	Допускаются площадью не более 5 мм ²
3	Засорка, выплавка, выгорка, капля глазури, вскипание глазури.	Не допускается	Допускается невидимая с 2 м
4	Оттенок цвета (разнотонность)	Допускаются незначительные отклонения (1 полутон) в одной партии	Допускается в одной партии
5	Включения другого цвета	Допускаются единичные рассеянные (не более 5-и), не видимые с расстояния 1 метра	Допускается
7	Раковина	Не допускаются	Допускается
8	Треск	Не допускается	Не допускается
9	Царапина	Не допускается	Допускается невидимые с расстояния 1 м
10	Наколы	Допускается не видимые с расстояния 0,5 метра	Допускается невидимые с расстояния 2 м
11	Волнистость по ребру	Не допускается	Допускается не видимая с расстояния 2-х метров
12	Неравномерность снятия фаски	Не допускается	Допускается
13	«Недоглазуровка»	Не допускается	Допускается не видимая с расстояния 2-х метров
14	Несоответствие дизайна эталону-образцу	Не допускается	Допускается согласованное с ПЗБ
20	Пятна	Не допускается	Допускается не видимые с расстояния 2 метра
21	Налипы, засорка поверхности	Не допускается	Допускается не видимые с расстояния 1 метра
22	Капля глазури, мастики, ангоба	Не допускается	Допускается не видимые с расстояния 2 метра

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5752-006-54044672-2013
(с изменением № 2)

Лист

5

1.4.6 Суммарное число дефектов на одной плитке:

- для первого сорта — не более 1
- для 2 сорта — не должно быть более трех.

1.5 Требования к сырью и материалам

1.5.1 Сырьё, необходимое для производства плитки должно быть высокого качества, соответствовать санитарным правилам и отвечать соответствующим нормативным документам:

- соответствуют ТУ 952814-2002 и ТУ 952813-2002;
- песок кварцевый — ГОСТ 22551;
- стекло натриевое жидкое соответствует ГОСТ 13078-81;
- глина Новорайского месторождения — ТУ У 14.2-00191796-002:2009;
- глина Веско-Гранитик — ТУ 14.2-00282049-003-2007;
- каолин мокрого обогащения — ТУ У 21-533-2001 и ГОСТ 21286;
- пигменты на основе неорганических соединений металлических элементов для изготовления керамической плитки, глазури для керамики и фарфора изготавливаются в соответствии со спецификацией производителя.

1.6 Маркировка

1.6.1 Плитки упаковывают в картонные коробки. Каждая упаковочная единица должна иметь маркировку. Маркировка может быть нанесена непосредственно на упаковку или этикетку, которую наклеивают на упаковку. Маркировка также может быть произведена с помощью ярлыков, прикрепляемых к упаковке.

1.6.2 Маркировка должна быть отчётливой и содержать:

- наименование, товарный знак и адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение плиток и (или) их полное наименование;
- наименование нормативного документа, по которому выпускается плитка;
- размер (координационный или номинальный) плиток;
- количество плиток, м² (шт);
- дату изготовления и номер партии (смена);
- знак соответствия при поставке сертифицированной продукции.

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

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

1.6.5 Поддоны для транспортирования плиток должны изготавливаться в соответствии с требованиями существующих НД.

1.6.6 Каждое грузовое место должно иметь транспортную маркировку по ГОСТ 14192.

1.7 Упаковка

1.7.1 Плитки поставляют в упакованном виде.

1.7.2 Плитки, прошедшие приёмочный контроль, упаковывают в картонные коробки по ГОСТ 12301.

Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.	
<ul style="list-style-type: none">- наименование, товарный знак и адрес предприятия-изготовителя;- условное обозначение плиток и (или) их полное наименование;- наименование нормативного документа, по которому выпускается плитка;- размер (координационный или номинальный) плиток;- количество плиток, м² (шт);- дату изготовления и номер партии (смена);- знак соответствия при поставке сертифицированной продукции. <p>1.6.3 Предприятие-изготовитель имеет право наносить на упаковку дополнительную информацию, не противоречащую требованиям настоящих технических условий и позволяющую идентифицировать продукцию и её изготовителя.</p> <p>1.6.4 При формировании транспортного пакета упаковочные единицы должны быть уложены так, чтобы маркировка на них была видна.</p> <p>1.6.5 Поддоны для транспортирования плиток должны изготавливаться в соответствии с требованиями существующих НД.</p> <p>1.6.6 Каждое грузовое место должно иметь транспортную маркировку по ГОСТ 14192.</p> <p>1.7 У п а к о в к а</p> <p>1.7.1 Плитки поставляют в упакованном виде.</p> <p>1.7.2 Плитки, прошедшие приёмочный контроль, упаковывают в картонные коробки по ГОСТ 12301.</p>									
					ТУ 5752-006-54044672-2013 (с изменением № 2)			Лист	
								6	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата					

Для обеспечения нормальных условий труда работающих в местах выделения пылевидных частиц, необходимо применять аспирационные системы.

Энергетику ПКГП необходимо обеспечивать правильную техническую эксплуатацию аспирационной системы. Проводить периодическую очистку и ремонт оборудования.

3 ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Выпускаемая плитка выполнена из природных материалов и является экологически чистым строительным материалом, не оказывающим вредного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

При производстве плитки выполняется природоохранное и санитарно-эпидемиологическое законодательство.

3.1 Промышленные стоки

Качественный состав сточных вод не превышает показатели, утвержденные нормативом НДС от 04.10.12г., утвержденным Отделом водных ресурсов по Самарской области.

Производственные стоки проходят очистку на локальных сооружениях механической очистки, представляющих собой горизонтальные отстойники, выполненные из железобетона. Производственные сточные воды, прошедшие локальную чистку по сети промливневой канализации сбрасываются в поверхностный водный объект.

Всего на производстве установлено 2 отстойника:

- отстойник № 8 – 134 м³;
- отстойник № 9 – 72 м³.

Чистка отстойников осуществляется ежемесячно по утвержденным графикам. Сброс сточных вод, прошедших локальную очистку, осуществляется через береговой выпуск в р. Падовка на 15км от устья. Сбросный коллектор имеет диаметр 600 мм.

Выпуск сточных вод находятся за пределами I и III поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Ближайший к месту сброса стоков подземный водозабор ООО “Самарский Стройфарфор” находится на расстоянии 450м к западу от выпуска стоков. Река Падовка в целях питьевого водоснабжения не используется. Расстояние от места выпуска до ближайшей жилой застройки (пос. Смышляевка) составляет 400м, жилая застройка пос. Стройкерамика удалена от места выпуска на 350м. Зон организованной рекреации в месте выпуска нет.

3.2 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Выброс вредных загрязняющих веществ осуществляется на основании Разрешения выданного Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Самарской области.

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

локальную чистку по сети промливневой канализации сбрасываются в поверхностный водный объект.

Всего на производстве установлено 2 отстойника:

- отстойник № 8 – 134 м³;
- отстойник № 9 – 72 м³.

Чистка отстойников осуществляется ежемесячно по утвержденным графикам. Сброс сточных вод, прошедших локальную очистку, осуществляется через береговой выпуск в р. Падовка на 15км от устья. Сбросный коллектор имеет диаметр 600 мм.

Выпуск сточных вод находятся за пределами I и III поясов зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Ближайший к месту сброса стоков подземный водозабор ООО “Самарский Стройфарфор” находится на расстоянии 450м к западу от выпуска стоков. Река Падовка в целях питьевого водоснабжения не используется. Расстояние от места выпуска до ближайшей жилой застройки (пос. Смышляевка) составляет 400м, жилая застройка пос. Стройкерамика удалена от места выпуска на 350м. Зон организованной рекреации в месте выпуска нет.

3.2 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Выброс вредных загрязняющих веществ осуществляется на основании Разрешения выданного Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Самарской области.

					ТУ 5752-006-54044672-2013 (с изменением № 2)	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Всего на производстве 26 стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, основными загрязняющими веществами являются:

- азота диоксид;
- азота оксид;
- углерод оксид;
- пыль неорганическая >70% SiO₂;
- пыль неорганическая 70 - 20 % SiO₂.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий и улавливания пыли на источниках установлены рукавные фильтры, степень очистки которых составляет 97,5%.

3.3 Отходы производства

В результате производства плитки образуются следующие виды отходов:

- ртутные лампы;
- отходы отработанных мелющих тел;
- отход шликера;
- отработанное промышленное масло;
- тара металлическая из-под масла;
- песок, загрязненный маслами;
- отработанный фильтрующий материал рукавных фильтров;
- отходы спецодежды;
- прочие отходы картона незагрязненные;
- отработанное фильтр-полотно;
- обтирочный материал, загрязненный маслами;
- мешкотара бумажная из-под реагентов.

На производстве предусмотрено места для временного сбора отработанных ртутьсодержащих ламп. Данные места находятся вдали от рабочих мест и мест отдыха персонала. Время нахождения отработанных ртутьсодержащих ламп в местах временного сбора не превышает 24 часа, т.е. в течение рабочей смены отработанные ртутьсодержащие лампы передаются на склад для временного хранения и накопления отработанных ртутьсодержащих ламп.

Ртутьсодержащие лампы собираются в картонные коробки (фабричная упаковка), что сводит к минимуму возможность боя и, следовательно, попадание ртути и ее соединений в природную среду.

Для сбора обтирочного материала, загрязненного маслами и песка, загрязненного маслами используется металлическая закрытая емкость, установленная на удалении от горючих материалов и источников возможного возгорания.

Отходы 4 и 5 класса временно хранятся (накапливаются) в кубелях, установленных на территории производства.

Отходы производства, размещаются на полигоне в соответствии с договором на прием и размещение отходов.

Ине: № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 5752-006-54044672-2013 (с изменением № 2)					Лист
										10
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

а) Установка для испытаний на износостойкость, которая состоит из стального корпуса со восторенным электрическим приводом для вращения горизонтальной несущей плиты с держателями образцов размером не менее 100*100 мм.

Расстояние между центром несущей плиты и центром каждого держателя должно составлять 195 мм. Расстояние между соседними держателями должно быть таким же. Несущая плита должна вращаться с частотой вращения 300 об/мин с эксцентриситетом, равным 22,5 мм, чтобы каждая часть каждого испытываемого образца описывала круг диаметром 45 мм. Испытываемые образцы закрепляются с помощью металлических емкостей для шлифовальной смеси, защищенных резиновыми уплотнителями. Внутренний диаметр емкостей составляет 83 мм, следовательно, площадь испытываемой поверхности равна приблизительно 54 см². Толщина резинового уплотнителя составляет 9 мм, высота внутри емкости— 25,5 мм.

По окончании заданного числа оборотов испытательное устройство отключается автоматически.

б) Прибор для визуальной оценки, состоящий из ящика с флуоресцентной лампой цветовой температуры от 6000 до 6500 К, размещенной над испытываемой поверхностью с интенсивностью освещения 300 лк. Размеры ящика должны составлять 61×61×61 см, а его внутренние поверхности должны быть окрашены в нейтральный серый цвет. Для исключения ослепления источник света должен быть защищен экраном.

с) Термошкаф с температурой (110±5) °С.

д) Весы (при необходимости определения потери массы).

5.3.3 Подготовка образцов.

Испытаниям подвергаются 11 испытываемых образцов. Для испытаний требуется один образец для каждой ступени износа и три других - для проверки результатов степени износа с видимыми изменениями. Размер испытываемых образцов должен составлять 100*100 мм. Образцы должны быть чистыми и сухими.

5.3.4 Проведение испытания.

Крепление испытываемых образцов на несущей плите испытательного устройства осуществляют с помощью металлических емкостей, помещаемых на глазурованную поверхность каждого испытываемого образца. Через отверстие сверху емкости засыпают шлифовальную смесь. Затем для исключения потерь шлифовальной смеси отверстие закрывают. Число оборотов, предварительно устанавливаемое счетчиком, необходимое на каждом этапе абразивного воздействия при испытаниях, равно 150, 300, 600, 750, 900, 1200, 1500, 2100, 6000 и 12000. Снимают один испытательный образец после каждого этапа абразивной обработки и продолжают испытывать до достижения разрушения.

После испытаний на износостойкость образцы промывают проточной водой и высушивают в термошкафу при температуре (110±5)°С. Пятна окиси железа на образцах устраняют 10 %-ной соляной кислотой. Затем образцы промывают проточной водой и просушивают. Для визуального сравнения вокруг испытанного образца размещают образцы керамических плиток или плит того же типа, не подвергавшиеся испытаниям, и рассматривают в приборе визуальной оценки при

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	TV 5752-006-54044672-2013					Лист III
					(с изменением № 2)					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						14

интенсивности освещения 300 лк. Визуальную оценку плиток или плит производят в затемненном помещении невооруженным глазом на удалении 2 м и с высоты 1,65 м. Число оборотов, при котором можно четко выделить поверхность, подвергавшуюся воздействию шлифовальной смеси, регистрируют. При оценке результатов испытаний должны участвовать не менее трех испытателей.

Проверяют результаты путем повторных испытаний на этапе абразивной обработки, на котором получены неудовлетворительные результаты, а также на следующем более высоком и более низком этапах. Если результаты неодинаковые, используют наиболее низкий результат на двух этапах обработки для принятия решения относительно классификации.

5.3.5 Классификация результатов.

Классификацию испытываемых образцов осуществляют в соответствии с таблицей 7. Для отнесения керамической плитки или плиты к классу 5 она, кроме испытаний на износостойкость, должна выдержать испытания на устойчивость к образованию пятен на подвергавшейся воздействию поверхности.

Таблица 7

Этап абразивной обработки, число оборотов	Класс
150	1
300-600	2
750-1500	3
2100	4
> 12000	5

5.4 Определение устойчивости к образованию пятен

Устойчивость керамических плиток или плит к образованию пятен определяют путем воздействия испытательных растворов и материалов на лицевую поверхность керамических плиток и плит в течение соответствующего периода времени. После этого поверхность керамических плиток или плит очищают установленным способом и исследуют на видимые изменения.

5.4.1 Пятнообразователи:

5.4.1.1 Пятнообразователи следообразующие:

№ 1 — раствор метиленовой сини концентрации 10 г/л.

№ 2 — раствор перманганата калия концентрации 10 г/л.

5.4.1.2 Пятнообразователи химического/окислительного действия:

- йод, спиртовой раствор 13г/л.

5.4.1.3 Пятнообразователь пленкообразующий:

- оливковое масло.

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

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

5.4.2. Очистка:

Способ А: испытываемые образцы в течении 5 минут очищают под проточной горячей водой с температурой $(55 \pm 5)^\circ\text{C}$, после чего поверхность протирают влажной салфеткой.

Способ В: испытываемые образцы вручную очищают слабым очистительным раствором (продаваемые средства без абразивного материала со значением pH от 6,5 до 7,5) с применением не царапающих натуральных губок или салфеток. После этого их поверхность промывают под проточной водой и протирают влажной салфеткой.

Способ С: очистка испытываемых образцов производится механически с применением сильных очистительных средств (продаваемые средства с абразивным материалом со значением pH от 9 до 10, не должны содержать плавиковую кислоту или ее соединения). Очистка производится 2 минуты вращающейся щеткой диаметром 8 см с жесткими щетинами, после этого поверхность промывают под проточной водой и протирают влажной салфеткой.

Способ D: испытываемые образцы на 24 ч погружают в соответствующий растворитель:

№ 1 - раствор соляной кислоты с объемной долей 3%, приготовленный из концентрированной соляной кислоты ($\rho = 1,16 \text{ г/мл}$);

№ 2 - раствор едкого кали = 200 г/л;

№ 3 - ацетон.

После испытания поверхность образцов промывают под проточной водой и протирают влажной салфеткой.

Очистку считают законченной после удаления пятна одним из вышеуказанных растворителей.

5.4.3 Подготовка образцов.

Для проведения испытания применяют пять неповрежденных испытываемых образцов, состоящих из целых керамических плиток или плит или их частей. Испытываемые образцы тщательно очищают водой и просушивают в термошкафу при температуре $(110 \pm 5)^\circ\text{C}$ до постоянной массы, т.е. пока разница между двумя последовательными взвешиваниями будет составлять не более 0,1 г. После этого испытываемые образцы в эксикаторе охлаждают до комнатной температуры.

5.4.4 Проведение испытания:

5.4.4.1. Нанесение пятнообразователя.

На очищенную поверхность образца капнуть 3-4 капли каждого пятнообразователя. (По поверхности распределить три-пять капель пятнообразователя (5.4.1.1. - №1 или №2) и на отдельные зоны поверхности добавить три-четыре капли каждой жидкости (5.4.1.2. и 5.4.1.3.)). Сверху капли накрыть выпуклым стеклом, так чтобы капли растеклись по выпуклой стороне стекла по кругу. Пятнообразователи оставляют под стеклом на 24 часа.

5.4.4.2 Этапы удаления пятен.

Испытываемые образцы подвергают очистке одним из способов (А-D). После каждой очистки образцы просушивают в сушильном шкафу при температуре $(110 \pm 5)^\circ\text{C}$ и исследуют визуально. Исследование поверхности производят

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ТУ 5752-006-54044672-2013					Лист
					(с изменением № 2)					16
					Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Образование пятен указывают только при наличии следа красящего вещества. При отсутствии видимого воздействия, т.е. если пятно удалено, класс очистки определяют по таблице 8. При не удалённом пятне применяют следующий способ очистки.

Способ очистки	Визуальное обследование	Класс очистки
A	Пятно удалено	5
B	Пятно удалено	4
C	Пятно удалено	3
D	Пятно удалено	2
D	Пятно не удалено	1

6.1 Плитки транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2 В районы Крайнего Севера и труднодоступные районы плитки должны поставляться в соответствии с требованиями ГОСТ 15846.

6.3 Транспортный пакет формируют из одинаковых упаковочных единиц. Допускается формирование транспортного пакета из различных упаковочных единиц согласно конкретному заказу в один адрес.

6.4 Пакеты формируют на деревянных поддонах, обвязывают полипропиленовой термоусадочной плёнкой.

6.5 В упакованном виде плитки должны храниться в закрытых помещениях. Высота штабеля при хранении не должна превышать:

- | | |
|--|--------------------------|
| - в картонных коробах (без поддона) | не более - 10-ти ярусов; |
| - транспортными пакетами (на поддонах) | не более - 3-х ярусов. |

6.6 Хранение плиток у потребителя должно осуществляться в соответствии с требованиями техники безопасности и сохранности продукции.

6.7 При погрузочно-разгрузочных, транспортно-складских и других работах не допускаются удары по коробкам, транспортным пакетам и плиткам.

7 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 Плитки рекомендуется использовать для внутренней и наружной облицовки жилых, промышленных и общественных зданий и сооружений, а также для настила полов, в том числе на террасах, в лоджиях, в подъездах и других местах общего пользования, включая места с интенсивным движением людей.

При этом из соображений безопасности, не рекомендуется применять полированную плитку в местах попадания воды на пол (ванна, душевые, балконы и т.д.), в виду пониженного коэффициента скольжения при контакте плитки с водой.

7.2 Плитки являются негорючими (группа горючести НГ) и могут быть применены в системах навесных вентилируемых фасадов. Особых мер пожарной безопасности при обращении с плитками не требуется. Группа горючести определяется по ГОСТ 30244.

Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
Инв. № подл.	Подп. и дата				Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 5752-006-54044672-2013 (с изменением № 2)			Лист
								18

8 ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

В настоящих технических условиях использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.005—88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

ГОСТ 12.4.021—75 Системы вентиляционные. Общие требования.

ГОСТ 12301—2006 Коробки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия.

ГОСТ 13078-81 Стекло натриевое жидкое. Технические условия.

ГОСТ 14192 —96 Маркировка грузов.

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 21286-82 Каолин обогащенный для керамических изделий. Технические условия.

ГОСТ 22551-77 Песок кварцевый, молотый песчаник, кварцит и жильный кварц для стекольной промышленности. Технические условия.

ГОСТ 27180—2001 Плитки керамические. Методы испытаний.

ГОСТ 30244-94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть.

СТ СЭВ 3979 —83 Плитки керамические. Термины и определения.

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

ГН 2.1.6.1338-03 Гигиенические нормативы. Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

ГН 2.1.5.1315-03 Гигиенические нормативы. Предельно-допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

СанПиН 2.1.5.980-00 Санитарные правила и нормы. Гигиенические требования к охране поверхностных вод.

ТУ У 14.2-00191796-002:2009

ТУ 14.2-00282049-003-2007

ТУ У 21-533-2001

ТУ 952813-2002

ТУ 952814-2002

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 5752-006-54044672-2013
(с изменением № 2)

Лист

19

