ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ ГЛАЗУРОВАННЫЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ОБЛИЦОВКИ СТЕН

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**ГОСТ 6141–82**
**(СТ СЭВ 2047–79)**

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
Москва

gost.e-ecolog.ru

**РАЗРАБОТАН** Министерством промышленности строительных материалов СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**В. И. Канаева** (руководитель темы); **А. С. Красноусова,** канд. техн. наук; **Л. А. Юрасова; Л. М. Лейбенгруб**

**ВНЕСЕН** Министерством промышленности строительных материалов СССР

Зам. министра **А. Я. Анпилов**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31 декабря 1981 г. № 276

УДК 691.43—431:006.354 Группа Ж16

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ ГЛАЗУРОВАННЫЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ ОБЛИЦОВКИ СТЕН

**Технические условия**

Glazed ceramic tiles for inner facing of the walls. Specifications

**ГОСТ 6141—82**

**(СТ СЭВ 2047—79)**

**Взамен ГОСТ 6141—76**

ОКП 57 5210

**Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 31 декабря 1981 г. № 276 срок введения установлен**

**с 01.01 1983 г.**

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на керамические обожженные глазурованные плитки и фасонные детали, изготовляемые из глины с добавками или без них с последующим их обжигом.

Плитки предназначаются для внутренней облицовки стен зданий.

Стандарт не распространяется на плитки, предназначаемые для облицовки поверхностей, подверженных механическим воздействиям, влиянию мороза, высоких температур, а также воздействию кислот, щелочей и газов.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 2047—79 в части, указанной в справочном приложении 2.

## 1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Плитки изготавливают квадратной, прямоугольной и фигурной формы. Лицевая поверхность плиток может быть гладкой или рельефной, а боковые грани плиток могут быть без завала или с завалом одной, двух, трех и четырех сторон.

1.2. Код ОКП для плиток каждого вида лицевой поверхности и цвета по общесоюзному классификатору должен соответствовать указанному в табл. 1.

**Издание официальное** **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1982

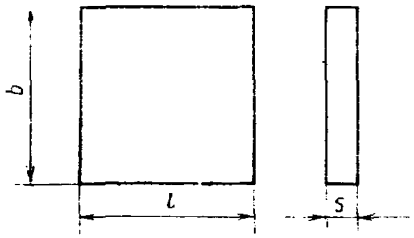
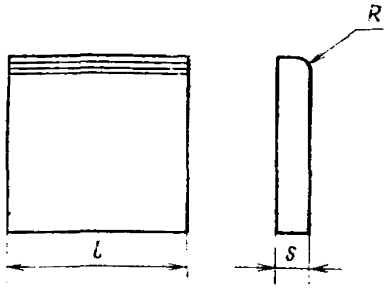
Таблица 1

| Вид лицевой поверхности | Код ОКП |
|---|---|
| Белая: | |
| гладкая | 57 5211 1000 |
| рельефная | 57 5211 2000 |
| Цветная (одноцветная): | |
| гладкая | 57 5212 1000 |
| рельефная | 57 5212 2000 |
| Декорированная: | |
| а) методом сериографии | 57 5213 1000 |
| б) методом набрызгивания (мраморовидные) | 57 5213 2000 |

1.3. Форма, типы и размеры плиток и фасонных деталей должны соответствовать указанным в табл. 2.

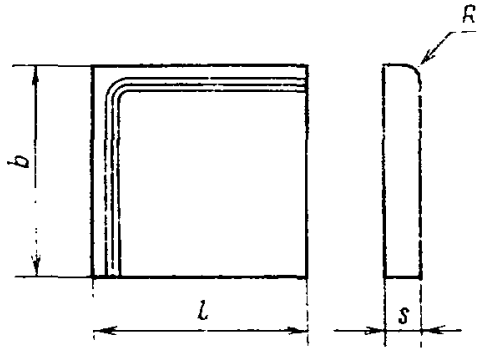
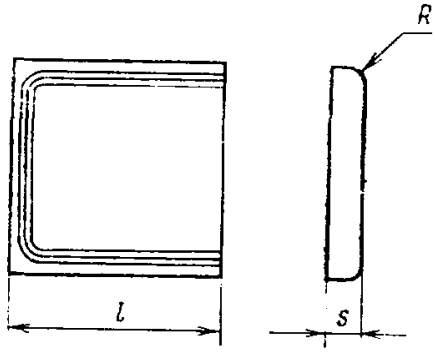
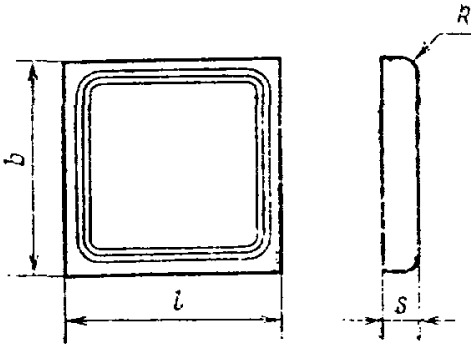
Таблица 2

Размеры в мм

| Наименование и форма плиток | Типы плиток | $l$ | $b$ |
|---|---|---|---|
| Квадратные плитки: | | | |
| а) без завала сторон | 1 | 200 | 200 |
| | 2 | 150 | 150 |
| | 3 | 100 | 100 |
|  | | | |
| б) с завалом одной стороны | 4 | 200 | 200 |
| | 5 | 150 | 150 |
| | 6 | 100 | 100 |
|  | | | |

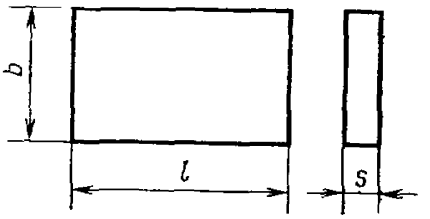
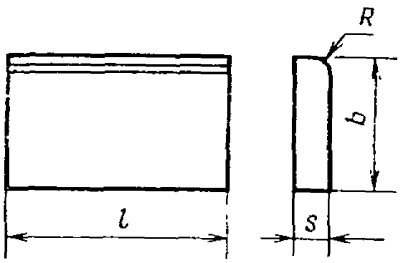
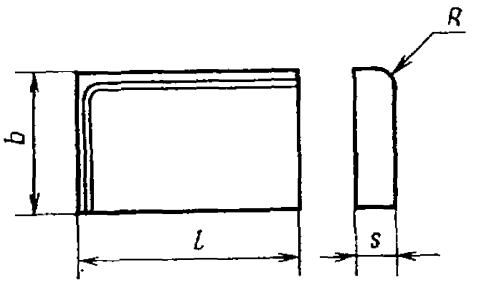
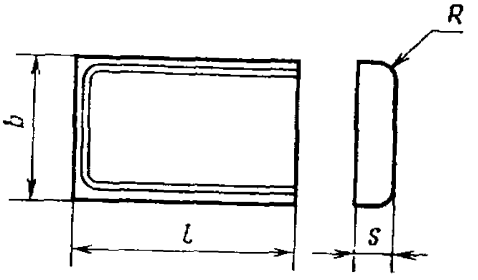
*Продолжение табл. 2*

мм

| Наименование и форма плиток | Типы плиток | $l$ | $b$ |
|---|---|---|---|
| в) с завалом двух смежных сторон<br> | 7<br>8<br>9 | 200<br>150<br>100 | 200<br>150<br>100 |
| г) с завалом трех сторон<br> | 10<br>11<br>12 | 200<br>150<br>100 | 200<br>150<br>100 |
| д) с завалом четырех сторон<br> | 13<br>14<br>15 | 200<br>150<br>100 | 200<br>150<br>100 |

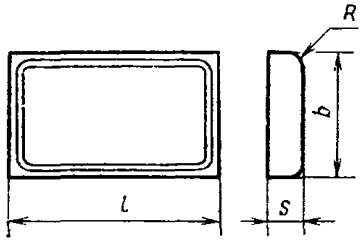
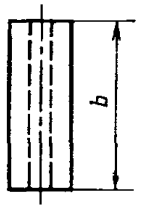
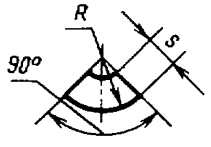
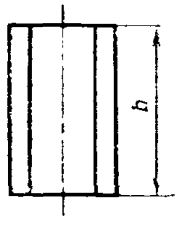
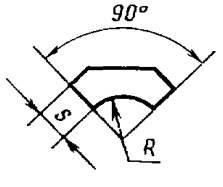
*Продолжение табл. 2*

мм

| Наименование и форма плиток | Типы плиток | $l$ | $b$ |
|---|---|---|---|
| Прямоугольные плитки:<br>а) без завала<br> | 16<br>17<br>18<br>19<br>20 | 200<br>200<br>150<br>150<br>150 | 150<br>100<br>100<br>75<br>25 |
| б) с завалом одной стороны<br> | 21<br>22<br>23<br>24 | 200<br>200<br>150<br>150 | 150<br>100<br>100<br>75 |
| в) с завалом двух смежных сторон<br> | 25<br>26<br>27<br>28 | 200<br>200<br>150<br>150 | 150<br>100<br>100<br>75 |
| г) с завалом трех сторон<br> | 29<br>30<br>31<br>32 | 200<br>200<br>150<br>150 | 150<br>100<br>100<br>75 |

*Продолжение табл. 2*

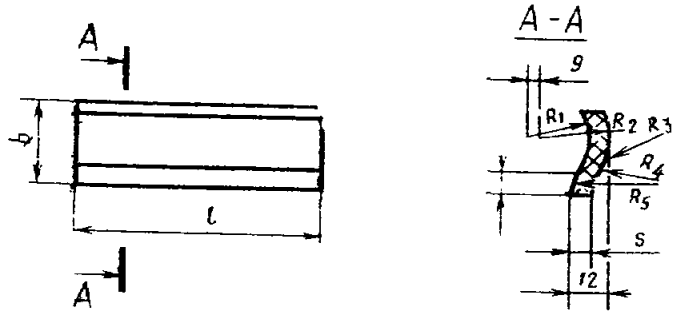
мм

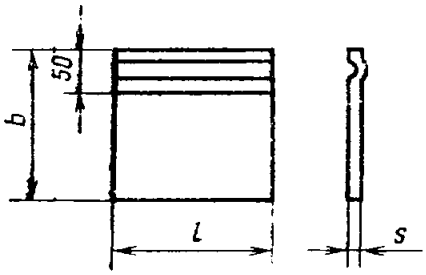
| Наименование и форма плиток | Типы плиток | $l$ | $b$ |
|---|---|---|---|
| д) с завалом четырех сторон<br> | 33<br>34<br>35<br>36 | 200<br>200<br>150<br>150 | 150<br>100<br>100<br>75 |
| Фасонные угловые плитки:<br>а) для отделки внешних углов<br><br> | 37 | — | 150 |
| б) для отделки внутренних углов<br><br> | 38 | — | 150 |

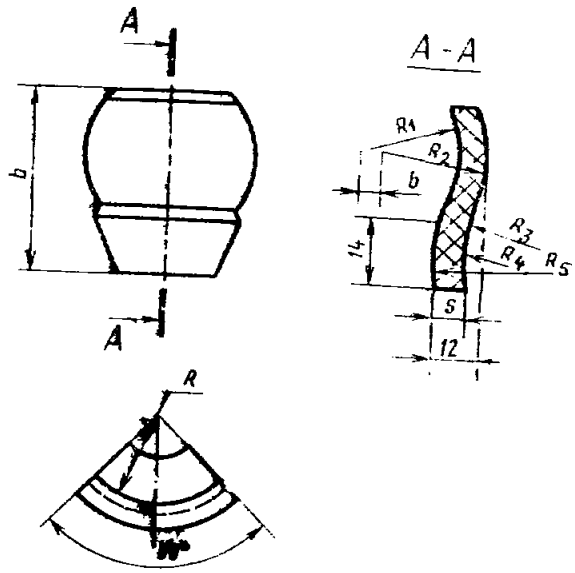
*Продолжение табл. 2*

мм

| Наименование и форма плиток | Типы плиток | $l$ | $b$ |
|---|---|---|---|
| Фасонные карнизные плитки:<br>а) прямая | 39 | 150 | 50 |
| | 40 | 150 | 150 |
| б) для отделки внешних углов | 41 | — | 50 |

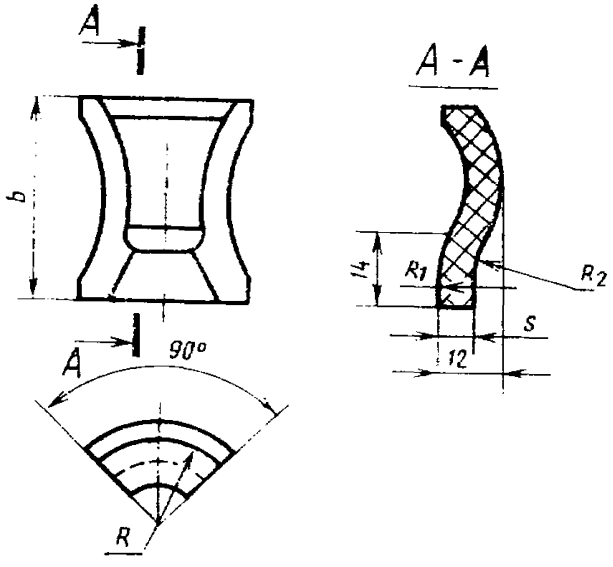
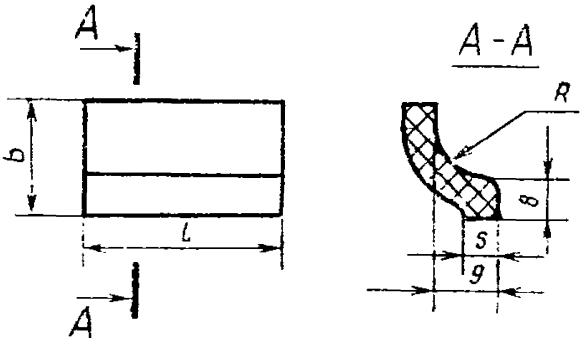
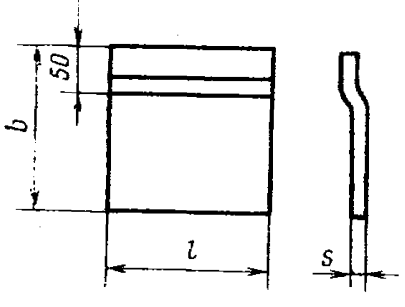


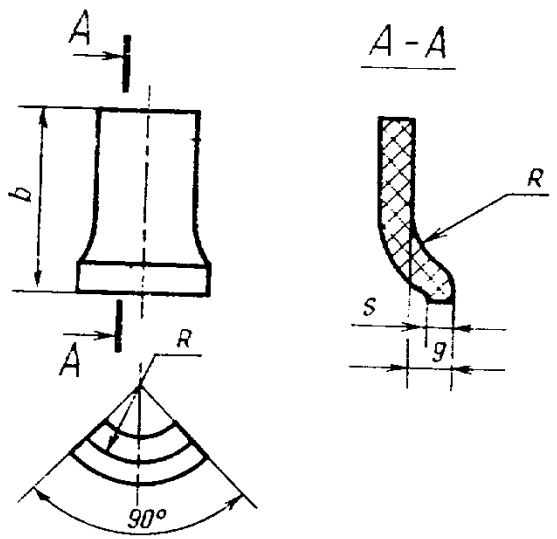
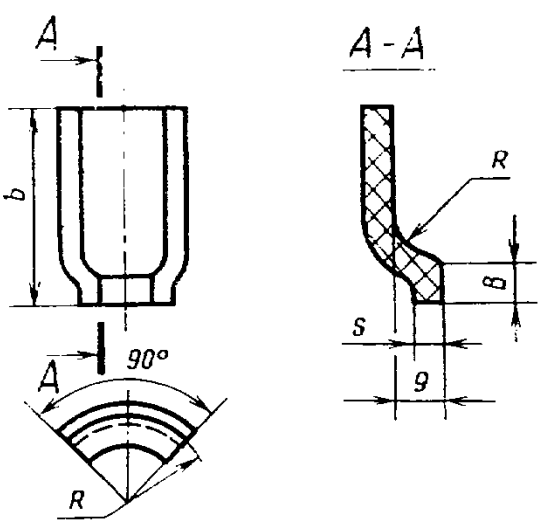
*Продолжение табл. 2*

мм

| Наименование и форма плиток | Типы плиток | $l$ | $b$ |
|---|---|---|---|
| в) для отделки внутренних углов | 42 | — | 50 |
|  | | | |
| Фасонные плинтусные плитки:<br>а) прямые | 43<br>44 | 150<br>150 | 80<br>50 |
|  | | | |
|  | 45 | 150 | 150 |

*Продолжение табл. 2*

мм

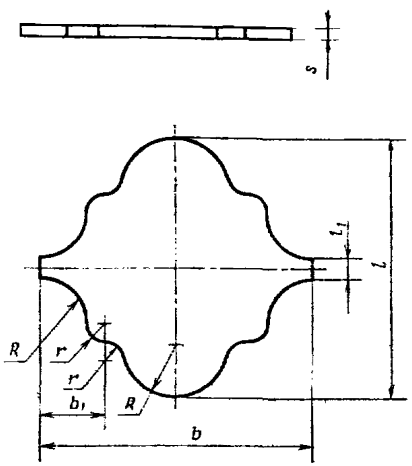
| Наименование и форма плиток | Типы плиток | *l* | *b* |
|---|---|---|---|
| б) для отделки внешних углов | 46 | — | 80 |
| | 47 | — | 50 |
|   | | | |
| в) для отделки внутренних углов | 48 | — | 80 |
| | 49 | — | 50 |
|   | | | |

1.3.1. Форма и размеры фигурных плиток должны соответствовать табл. 3.

Таблица 3

Размеры в мм

| Наименование и форма плитки | Тип плитки | $b$ | $b_1$ | $l$ | $l_1$ | $R$ | $r$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Фигурная плитка | 50 | 205 | 51 | 187 | 15 | 40 | 13 |




Примечание. Радиусы завала плиток устанавливаются предприятием-изготовителем произвольно. Рекомендуемая схема построения завала дана в приложении к настоящему стандарту. Величина радиуса завала не является браковочным признаком.

1.3.2. Номинальная толщина $s$ плиток должна быть: 5 и 6 мм — для фигурных плиток и плиток размерами 100×100, 150×150, 150×75, 150×25 мм; 6 и 8 мм — для плиток размерами 200×100, 200×150 и 200×200 мм.

Толщина фасонных плинтусных плиток должна быть не более 10 мм.

1.4. Отклонения от номинальных размеров плиток не должны быть более:

а) по длине и ширине граней:

±0,8 мм для плиток размером 100 мм;

±1,2 мм » » » 150 мм;

±1,6 мм » » » 200 мм;

б) по толщине плиток ±0,5 мм;

в) по косоугольности (отклонению граней от прямого угла): 0,5 мм для плиток размерами 100×100 мм и 150×150 мм и 1,0 мм для плиток размерами 200×200 мм.

1.5. Разница между наибольшими и наименьшими размерами плиток одной партии по длине и ширине не должна превышать 1,5 мм.

Разброс показателей по толщине плиток одной партии не должен превышать 1,0 мм.

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

1.6. Условное обозначение плиток в технической документации и при заказе должно состоять из указания их типа, цвета и обозначения настоящего стандарта.

Примеры условных обозначений:

белых квадратных плиток без завала, типа 2:

*Тип 2 белые ГОСТ 6141—82*

цветных, типа 15:

*Тип 15 цветные ГОСТ 6141—82*

белых прямоугольных плиток с завалом четырех сторон, типа 36:

*Тип 36 белые ГОСТ 6141—82*

цветных фасонных угловых плиток, типа 41:

*Тип 41 цветные ГОСТ 6141—82*

белых фигурных плиток, типа 50:

*Тип 50 белые ГОСТ 6141—82*

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Керамические плитки для внутренней облицовки стен должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической документации, утвержденной в установленном порядке, а фигурные плитки — по рабочим чертежам.

2.2. В зависимости от показателей внешнего вида плитки подразделяют на три сорта.

2.3. Плитки должны иметь четкие грани и углы.

2.4. Плитки могут изготавливаться белыми, цветными (одноцветными) и декорированными различными методами.

Декорирование плиток может осуществляться методом сериографии, набрызгивания (мраморовидные), нанесения глазурей с различным поверхностным натяжением и др. Глазурь может быть блестящей или матовой, прозрачной или глухой.

2.5. Лицевая поверхность белых и цветных (одноцветных) плиток одной партии должна быть однотонной.

2.6. Цвет лицевой поверхности, тон ее окраски, рисунок должны соответствовать образцам-эталонам, утвержденным в установлен-

ном порядке, а плиток, выпускаемых по отдельным заказам — эталонам, согласованным с потребителем.

Утвержденный эталон цвета может быть распространен на плитки всех типов.

Для плиток с неповторяющимся рисунком (мраморовидные и др.) утверждается эталон цвета, при этом рисунок плиток не эталонируется.

2.7. Показатели внешнего вида лицевой поверхности плиток должны соответствовать требованиям табл. 4.

Таблица 4

| Наименование показателей | Нормы для плиток | | |
|---|---|---|---|
| | I сорта | II сорта | III сорта |
| **А. Для всех плиток** | | | |
| Искривление (отклонение измеренной поверхности от плоскости), мм, не более | 0,9 | 1,1 | 1,2 |
| Разнотонность | Не допускается | | Допускается |
| Плешины и слипыш (места, не покрытые глазурью) | Не допускаются | Не допускаются общей площадью более, мм²: 5 | 10 |
| Засорка подглазурная нецарапающая (отдельная рассеянная) | Не допускается | Не регламентируется диаметром до 0,2 мм | |
| | | Диаметром от 0,2 до 1,0 мм не должно быть более 3 шт. | Диаметром от 0,2 до 1,5 мм не должно быть более 5 шт. |
| Мушки (темные точки) отдельные рассеянные | Не допускаются диаметром более 0,2 мм | Не допускаются диаметром от 0,2 мм до: 1 мм | 1,5 мм |
| | | в количестве более: 2 шт. | 3 шт. |
| Наколы (углубления в глазури), рассеянные диаметром более 0,4 мм | Не допускаются диаметром от 0,4 до 1 мм, в количестве более, шт.: 2 | 3 | 5 |
| Трещины | Не допускаются | | |
| Цек глазури (поверхностные волосные трещины) | Не допускаются | | |

*Продолжение табл. 2*

| Наименование показателей | Нормы для плиток | | |
|---|---|---|---|
| | I сорта | II сорта | III сорта |
| Отбитые углы | Не допускаются | Не допускаются длиной более, мм: 2 \| 3; в количестве более, шт.: 1 \| 2 | |
| Щербины и зазубрины на ребрах с лицевой поверхности | Не допускаются | Не допускаются шириной более 1 мм, общей длиной более, мм: 10 \| 1,2 | |
| Волнистость (рябизна) | Не допускается | Допускается | |
| Незначительное равномерное утолщение глазури по всем четырем граням* | Не допускается шириной более 4 мм | | |
| Наплывы глазури вдоль одной из граней плиток** | Не допускаются | Не допускаются шириной более, мм: 1,2 \| 2,5 | |
| Следы от гребенок вдоль краев плитки** | Не допускаются длиной более, мм: 1,5 \| 2,0 \| 2,5; в количестве более, шт.: 2 \| 3 \| 4 | | |
| Сухость глазури, вскипание глазури (нарушение глазурного покрова в виде лопнувших и нелопнувших пузырьков) | Не допускаются | Не допускаются вдоль края плитки шириной более, мм: 1 \| 2; На остальной поверхности плиток не допускаются | |
| Пятна | Не допускаются | Не допускаются диаметром более 5 мм. Диаметром до 5 мм не должно быть более 1 шт. | |
| Б. Для цветных плиток | | | |
| Просвет вдоль краев плитки (более тонкий слой глазури) | Не допускается шириной более 1 мм | | |
| Более темный оттенок вдоль краев плитки | Не допускается шириной более 1 мм | | Не допускается шириной более 4 мм |
| В. Для декорированных плиток | | | |
| Недожог и пережог красок | Не допускаются | | |

*Продолжение табл. 4*

| Наименование показателей | Нормы для плиток | | |
|---|---|---|---|
| | I сорта | II сорта | III сорта |
| Шелушение красок от вскипания | Не допускается | Не допускается искажающее рисунок | |
| Нечеткость рисунка, засорка красками, вдавленность или выпуклость рисунка по отношению к общему фону | Не допускаются искажающие общий вид плиток, видимые с расстояния, м: 1 | 2 | Не регламентируется |

* Дефекты, обусловленные горизонтальным обжигом плиток.
** Дефекты, обусловленные вертикальным обжигом плиток.

Примечания:
1. Вдавленность или выпуклость рисунка, являющиеся декоративным фактором, регламентируются утвержденным эталоном.
2. Волнистость плиток, обусловленная методом декорирования, не регламентируется.

2.8. Общее количество отклонений на одной плитке по видам, перечисленным в табл. 4, не должно быть более: для 1-го сорта — 2, 2-го сорта — 3, 3-го сорта — 4.

2.9. Нелицевая поверхность плиток должна быть рифленой. Высота рифления должна быть не менее 0,3 мм.

2.10. Водопоглощение плиток не должно превышать 16 %.

Максимальная величина водопоглащения отдельного образца не должна превышать 17 %.

2.11. Средняя величина предела прочности плиток при изгибе должна быть не менее 12 МПа (120 кгс/см$^2$).

Минимальная величина предела прочности при изгибе для отдельных образцов плиток должна быть не менее 8 МПа (80 кгс/см$^2$).

2.12. Плитки должны быть термически стойкими без появления цека (поверхностных волосных трещин на глазурованной поверхности) или разрушения черепка при нагревании и охлаждении и выдерживать без появления дефектов перепады температур от (125±5)°С до 15—20°С.

Для плиток, покрытых закристаллизированной, реакционной или другой специальной глазурью, термостойкость не регламентируется.

2.13. Для плиток высшей категории качества устанавливаются дополнительные требования.

2.13.1. По внешнему виду плитки должны соответствовать требованиям первого сорта, при этом на плитках не допускаются следы от гребенок, наколы диаметром более 0,4 мм, более темный оттенок вдоль краев плитки (для цветных плиток).

2.13.2. Искривление (отклонение от плоскости) не должно быть более 0,8 мм.

2.13.3. Разница между наибольшим и наименьшим измерением длины граней плиток одной партии не должна превышать 1,2 мм.

2.13.4. Средняя величина предела прочности при изгибе должна быть:

не менее 15 МПа (150 кгс/см$^2$) — для плиток с белым черепком;

не менее 12,5 МПа (125 кгс/см$^2$) — для плиток с цветным черепком.

Минимальная величина предела прочности при изгибе для отдельных образцов плиток с белым и цветным черепком должна быть не менее 10 МПа (100 кгс/см$^2$).

2.13.5. Термическая стойкость белых плиток должна быть от (150±5)°С до 15—20°С.

## 3. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. Требования безопасности при производстве работ должны соответствовать правилам техники безопасности и производственной санитарии в промышленности строительных материалов, утвержденным Минстройматериалов СССР 21 декабря 1977 г.

3.2. При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться правила безопасности, установленные ГОСТ 12.3.009—76.

## 4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1. Плитки должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя.

4.2. Приемку и поставку плиток производят партиями.

Размер партии устанавливают в количестве сменной выработки плиток одного сорта, типа, цвета и рисунка, но не более 1000 м$^2$.

При поставке плиток на внутренний рынок размер партии устанавливают в количестве не более 2000 м$^2$.

4.3. Приемку плиток производят путем проведения приемочного контроля по следующим показателям:

размеры и правильность формы;

внешний вид лицевой поверхности;

термическая стойкость;

водопоглощение.

4.4. Предприятие-изготовитель должно проводить периодические испытания плиток по пределу прочности при изгибе не реже одного раза в месяц, а плиток высшей категории качества — не реже одного раза в сутки.

4.5. Для проверки качества лицевой поверхности плиток из разных мест от каждой партии отбирают образцы в количестве

50 шт. Отобранные плитки подвергают внешнему осмотру на соответствие требованиям табл. 4.

От изделий, признанных годными по внешнему виду, отбирают произвольно образцы плиток:

| | |
|---|---|
| для проверки размеров, искривления и косоугольности | 20 шт. |
| для определения термической стойкости | 10 шт. |
| для определения водопоглощения | 5 шт. |
| для определения предела прочности при изгибе | 10 шт. |

4.6. Если при проверке внешнего вида и размеров отобранных образцов определенного сорта окажется свыше 4 % плиток, не удовлетворяющих требованиям настоящего стандарата, а также в случае неудовлетворительных результатов испытания на термическую стойкость и водопоглощение производят повторную проверку удвоенного количества образцов.

При неудовлетворительных результатах повторной проверки на термическую стойкость и водопоглощение партия приемке не подлежит.

При неудовлетворительных результатах повторной проверки плиток по внешнему виду и размерам может быть произведена поштучная приемка плиток партии.

Если при проверке плиток высшей категории качества окажется свыше 4 % плиток, не удовлетворяющих требованиям настоящего стандарта, а также в случае неудовлетворительных результатов испытаний на водопоглощение, термическую стойкость и предел прочности при изгибе плитки приемке по высшей категории качества не подлежат.

4.7. Потребитель имеет право производить контрольную выборочную проверку соответствия плиток требованиям настоящего стандарта, соблюдая при этом указанный в пп. 4.4 и 4.5 порядок отбора образцов и применяя методы их испытаний, указанные ниже.

## 5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

### 5.1. Проверка внешнего вида

5.1.1. Определение качества лицевой поверхности плиток (п. 2.7) производят визуально на расстоянии 1 м от глаза наблюдателя при дневном освещении.

В случае арбитражной проверки внешний вид плиток определяют визуально на расстоянии 1 м под углом $(45\pm3)^\circ$ при рассеянном свете интенсивностью от 300 до 400 лк или при дневном освещении, близком к указанной величине интенсивности рассеянного света. Проверяемые плитки укладывают на щите площадью 1 м$^2$ с зазорами между плитками шириной 3 мм.

Качество лицевой поверхности оценивают согласно требованиям, приведенным в табл. 4. Величину отбитых углов, щербин и т.п. измеряют с погрешностью 0,1 мм.

5.1.2. *Определение однородности окраски*

Определение однородности окраски (цветовые оттенки и пятна) плиток производят следующим образом: проверяемые плитки укладывают на вертикально установленном щите площадью не менее 1 м$^2$ вперемежку с четырьмя плитками, соответствующими утвержденному образцу-эталону.

Осмотр производят с расстояния 3 м при дневном свете. Плитки считают годными, если окраска поверхности плиток имеет один оттенок и они не отличаются от утвержденного образца-эталона.

5.1.3. *Определение отбитости угла*

Величину отбитости угла замеряют линейкой по наибольшей длине отбитости грани плитки.

5.1.4. *Определение отбитости грани (щербины и зазубрины)*

Длину щербин и зазубрин на ребрах плиток измеряют линейкой с лицевой поверхности грани плитки.

Ширину щербин и зазубрин измеряют линейкой на лицевой поверхности плитки по максимальному перпендикуляру к грани плитки.

5.1.5. *Определение наличия трещин*

Трещины невидимые определяют простукиванием деревянным или металлическим молоточком массой не более 200 г, при этом плитки должны издавать чистый недребезжащий звук.

Трещины видимые определяют визуально.

5.2. Определение размеров и правильности формы

Метод определения линейных размеров основан на измерении линейных параметров плиток с помощью контактных измерительных инструментов, а метод определения правильности формы — на измерении величины отклонения от заданной формы.

5.2.1. *Инструмент и принадлежности*

Штангенциркуль по ГОСТ 166—80.

Угольник поверочный (90°) по ГОСТ 3749—77.

Шупы по ГОСТ 882—75.

Шаблоны радиусные по ГОСТ 4126—66.

Линейки измерительные по ГОСТ 427—75.

При отсутствии стандартного измерительного инструмента допускается использование ведомственных средств измерений, поверка которых должна производиться в установленном порядке.

5.2.2. *Проведение испытаний*

Все измерения производят с допускаемой погрешностью 0,1 мм.

5.2.2.1. Определение длины, ширины и толщины.

Длину и ширину плиток измеряют по всем граням лицевой

поверхности плиток штангенциркулем. Каждое измерение не должно превышать допускаемых отклонений.

Толщину плиток замеряют штангенциркулем посередине каждой грани в местах, отстоящих от края плитки на расстоянии 15 мм.

За толщину плитки принимают среднее арифметическое значение результатов четырех измерений, а за толщину плиток в партии принимают среднее арифметическое значение результатов измерения всех проверенных плиток. При этом разброс показателей по толщине плиток одной партии не должен превышать 1,0 мм.

Допускается измерение толщины плиток вместе с рифлениями, если рифления образуют мелкую частую сетку.

За высоту рифления принимают разницу между толщиной плитки без рифления и толщиной плитки с рифлением.

5.2.2.2. Определение разнотолщинности.

Разнотолщинность (различие в толщине одной плитки) определяют как разность между наибольшим и наименьшим измерениями толщины одной плитки.

5.2.3. *Определение искривления поверхности (отклонение от плоскости)*

Искривление лицевой поверхности плиток определяют следующим образом:

при вогнутой поверхности — измерением при помощи щупа (калибра) наибольшего зазора между лицевой поверхностью плитки и ребром металлической линейки, поставленной по диагонали плитки;

при выпуклой поверхности — измерением зазора между лицевой поверхностью плитки и ребром металлической линейки, поставленной по диагонали плитки и опирающейся с одного конца на щуп (калибр), равный допускаемой величине искривления.

5.2.4. *Определение косоугольности*

Косоугольность (отклонение граней от прямого угла) определяют по четырем граням поверочным угольником (90°), длина стороны которого должна быть равна или больше длины измеряемой грани плиток.

Косоугольность плитки измеряют приложением угольника к одной стороне плитки и замером наибольшего зазора между второй стороной плитки и внутренним краем угольника с помощью щупа.

5.3. Определение термической стойкости

5.3.1. Сущность метода заключается в попеременном нагревании и охлаждении образца.

5.3.2. *Оборудование, материалы*

Шкаф сушильный лабораторный с перфорированными полками, вентилируемый, позволяющий автоматически поддерживать температуру 125—150°С;

сосуд емкостью не менее 5 л;

спиртовый раствор фуксина или чернила.

5.3.3. *Подготовка образцов*

Образцы, отобранные в соответствии с п. 4.4, протирают мягкой тканью и тщательно проверяют их поверхность. Ни одна из плиток не должна иметь каких-либо видимых дефектов, нарушающих целостность поверхности (волосных трещин, посечек, трещин, отколов глазури и т. д.).

5.3.4. *Проведение испытания*

Плитки ставят на подставку «на грань» так, чтобы они не соприкасались между собой, а затем вместе с подставкой помещают в сушильный шкаф.

Плитки нагревают постепенно со скоростью повышения температуры в шкафу 2°С в минуту.

Допускается помещать плитки в предварительно нагретый сушильный шкаф.

При достижении температуры в шкафу 125°С, а для белых плиток высшей категории качества 150°С делают 30-минутную выдержку, после чего плитки вынимают из шкафа и сразу опускают в емкость в проточную воду, температура которой должна быть 15—20°С, так, чтобы плитки полностью покрывались водой. После охлаждения плитки вынимают из воды и на их глазурованную поверхность наносят несколько капель окрашенного раствора (чернил, фуксина и др.) и протирают мягкой тканью.

5.3.5. *Результаты испытания*

Плитки считают термически стойкими, если в результате однократного испытания на их поверхности не будет обнаружено цека (поверхностных волосных трещин на глазури), посечек, трещин и отколов глазури.

5.4. Определение водопоглощения

5.4.1. Водопоглощение характеризуется количеством воды, которую впитывает сухой образец после погружения в воду при определенных условиях в течение установленного времени.

5.4.2. *Оборудование, материалы*

Шкаф сушильный лабораторный с перфорированными полками, вентилируемый, позволяющий автоматически поддерживать температуру в пределах 105—110°С.

Подставка сетчатая.

Сосуд емкостью не менее 5 л.

Весы лабораторные.

5.4.3. *Проведение испытания*

Водопоглощение определяют на целых плитках или на отколотых образцах любой формы.

Образцы высушивают до постоянной массы при температуре (110±5)°С, затем охлаждают и взвешивают с погрешностью до 0,1 г. Образцы помещают в сетчатую подставку так, чтобы они

не соприкасались друг с другом. Подставку с образцами помещают в сосуд и заливают водой выше уровня образцов; воду в сосуде с образцами нагревают до слабого кипения и в этом состоянии образцы выдерживают 3 ч.

Затем образцы оставляют в воде на 24 ч для охлаждения. Перед взвешиванием каждого образца влажной губкой или мягкой тканью следует удалить имеющиеся на его поверхности капли воды.

Взвешивание должно производиться с погрешностью не более 0,1 г.

5.4.4. *Обработка результатов*

Водопоглощение $W$ в процентах вычисляют по формуле

$$W = \frac{m_1 - m}{m} \cdot 100,$$

где $m_1$ — масса образца после кипячения, г;

$m$ — масса высушенного образца, г.

При ускоренном определении водопоглощения плиток допускается производить насыщение образцов в воде кипячением в течение 1 ч с последующим охлаждением в проточной воде.

Ускоренное водопоглощение $W_у$ в процентах вычисляют по формуле

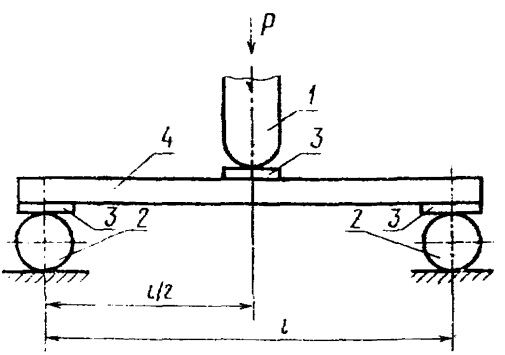
$$W_у = a \frac{m_1 - m}{m} \cdot 100,$$

где $a$ — поправочный коэффициент ускоренной методики, устанавливаемый экспериментально.

За величину водопоглощения плиток принимают среднее арифметическое значение результатов испытаний пяти образцов.

5.5. Определение предела прочности при изгибе

**Схема испытания**




*P* — нагрузка; *l* — расстояние между опорами; *1* — нажимная опора; *2* — качающаяся опора, *3* — резиновая прокладка; *4* — плитка

Образец устанавливают на две опоры лицевой поверхностью вверх и в середине образца прикладывают нагрузку. При этом опоры, если это возможно, должны быть расположены перпендикулярно направлению рифления нелицевой стороны образца. Расстояние между опорами выбирается в соответствии с размерами плиток и должно составлять 80—90 % от длины плитки. Опоры и нажимная кромка с радиусом закругления 10 мм должны быть длиннее, чем ширина испытуемого образца. Над опорами и под нажимной кромкой по всей их длине должны находится резиновые прокладки шириной (20±5) мм и толщиной (2,5±0,5) мм по ГОСТ 19422—74.

Нагружение испытуемого образца производят со скоростью 0,4—0,6 МПа в секунду равномерно, без толчков до разрушения. Максимальную нагрузку, зафиксированную при разрушении, принимают за основу расчета предела прочности при изгибе.

Предел прочности при изгибе $\sigma$ в МПа (кгс/см$^2$) вычисляют по формуле

$$\sigma = \frac{3Pl}{2bh^2},$$

где $P$ — нагрузка в момент разрушения, Н (кгс);

$l$ — расстояние между опорами, мм;

$b$ — ширина образца, мм;

$h$ — толщина образца в месте излома, мм.

Предел прочности при изгибе вычисляют как среднее арифметическое результатов испытаний десяти образцов.

## 6. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1. Маркировка

6.1.1. На нелицевой стороне каждой плитки должен быть нанесен товарный знак предприятия-изготовителя.

6.1.2. Маркировка транспортной тары и манипуляционные знаки должны соответствовать ГОСТ 14192—77.

На каждый ящик или контейнер должны быть нанесены несмываемой краской следующие обозначения:

наименование предприятия-изготовителя;

тип, цвет, вид декорирования и сорт плиток;

количество плиток;

дата и номер сортировщика.

Указанные обозначения могут быть нанесены на бумажную этикетку или ярлык, которые должны быть прочно прикреплены к упаковке или вложены между плитками.

6.1.3. Вся товаросопроводительная документация для плиток высшей категории качества должна иметь изображение государственного Знака качества по ГОСТ 1.9—67.

6.2. Упаковка

6.2.1. Плитки упаковывают в деревянные ящики или картонные коробки.

Масса ящика или коробки не должна превышать 20 кг.

Плитки также могут отгружаться в металлических контейнерах или ящичных поддонах, при этом плитки должны быть уложены на грань плотно друг к другу.

Масса (брутто) контейнера или ящичного поддона не должна превышать 1,5 т.

Деревянные и картонные ящики, а также ящичные поддоны должны соответствовать нормативно-техническим документам, утвержденным в установленном порядке.

Между декорированными плитками и плитками высшей категории качества должна быть проложена бумага.

6.2.2. В каждый ящик или контейнер упаковывают плитки одного типа, цвета, вида декорирования и сорта.

6.3. Транспортирование и хранение

6.3.1. Транспортирование плиток по железной дороге должно производиться в крытых вагонах, контейнерах или ящичных поддонах. Допускается транспортирование плиток другим видом транспорта при условии обеспечения их сохранности от механических повреждений и увлажнения.

Транспортирование плиток железнодорожным транспортом осуществляется в соответствии с правилами перевозок грузов, утвержденными МПС и техническими условиями погрузки и крепления грузов, утвержденными в установленном порядке.

Транспортирование плиток морским транспортом должно производиться в соответствии с правилами безопасности морской перевозки генеральных грузов, утвержденными Минморфлотом.

При транспортировании плиток в районы Арктики, Крайнего Севера и отдаленные районы СССР тара и упаковка должны соответствовать ГОСТ 15846—79.

6.3.2. Плитки должны храниться в закрытых помещениях раздельно по типам, сортам, цвету и виду декорирования. Упаковка и способ погрузки плиток должны обеспечивать сохранность их при загрузке до полной грузоподъемности вагона.

6.3.3. Каждая партия плиток должна сопровождаться паспортом, удостоверяющим их качество, в котором указывают:

наименование министерства или ведомства, в систему которого входит предприятие-изготовитель;

наименование и адрес предприятия-изготовителя;

наименование изделия, номер партии и дату отгрузки потребителю;

тип, сорт, цвет, рисунок плиток;

условное обозначение;

результаты физико-механических испытаний;

обозначение настоящего стандарта.

При транспортировании плиток железнодорожным транспортом паспорт должен быть направлен почтой вместе с товаросопроводительной документацией.

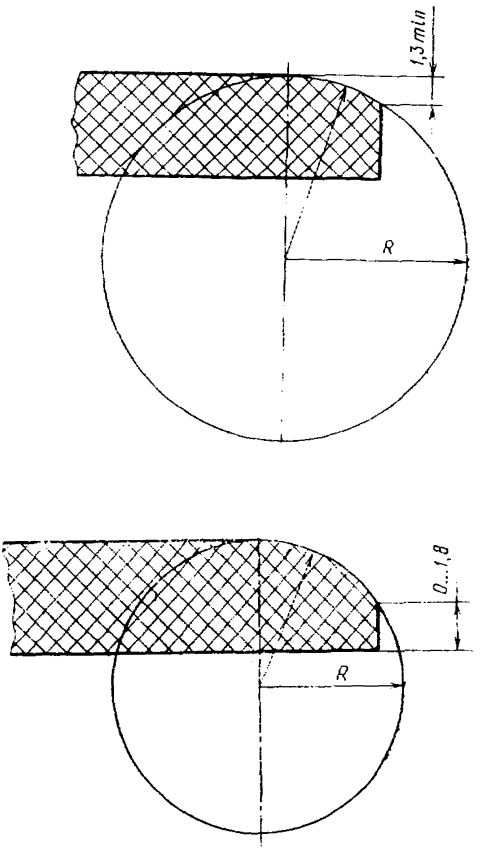
## 7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие плиток требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий их транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом, а также соблюдении строительных норм и правил при строительстве.

7.2. Гарантийный срок хранения плиток один год, а плиток высшей категории качества — полтора года.

*ПРИЛОЖЕНИЕ 1*
*Рекомендуемое*

Схема построения завала плиток



*ПРИЛОЖЕНИЕ 2*
*Справочное*

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ О СООТВЕТСТВИИ ГОСТ 6141—82 СТ СЭВ 2047—79.

Пункт 1.3.2 ГОСТ 6141—82 соответствует п. 1.3 СТ СЭВ 2047—79.

Пункт 1.4 ГОСТ 6141—82 соответствует п. 1.4 СТ СЭВ 2047—79 в части отклонений по длине, ширине, толщине и косоугольности плиток.

Пункт 2.13.4 ГОСТ 6141—82 соответствует п. 1.6 СТ СЭВ 2047—79.

Пункты 2.12 и 2.13.5 ГОСТ 6141—82 соответствуют п. 1.7 СТ СЭВ 2047—79.

Пункт 4.2 ГОСТ 6141—82 в части размера партии соответствует п. 2.2 СТ СЭВ 2047—79.

Пункт 4.5 ГОСТ 6141—82 в части отбора образцов соответствует п. 2.3 СТ СЭВ 2047—79.

Пункт 5.1.1 ГОСТ 6141—82 в части арбитражной проверки соответствует п. 3.1 СТ СЭВ 2047—79.

Пункт 5.2.2.1 ГОСТ 6141—82 соответствует п. 3.2 СТ СЭВ 2047—79.

Пункт 5.2.4 ГОСТ 6141—82 соответствует п. 3.3 СТ СЭВ 2047—79.

Пункт 5.3.4 ГОСТ 6141—82 соответствует п. 3.8 СТ СЭВ 2047—79.

Пункт 5.4.2 ГОСТ 6141—82 соответствует п. 3.6 СТ СЭВ 2047—79.

Пункт 5.5 ГОСТ 6141—82 соответствует п. 3.7 СТ СЭВ 2047—79.

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *Н. Б. Жуховцева*

Сдано в наб. 17.03.82 Подп. в печ. 12.05.82 1,5 п. л. 1,43 уч.-изд. л. Тир. 20000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 902

gost.e-ecolog.ru