

# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

## Кирпич и камни керамические лицевые Технические условия

### Face bricks and ceramic stones. Specifications

Дата введения 1979-07-01

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 24 октября 1978 г. N 206

ВЗАМЕН ГОСТ 7484-69

ПЕРЕИЗДАНИЕ. Май 1987 г.

Настоящий стандарт распространяется на кирпич и камни керамические лицевые, изготовляемые из глин, трепелов и диатомитов методами пластического формования или полусухого прессования с добавками или без них, с нанесением фактурного слоя или без него.

Кирпич и камни предназначаются для кладки и одновременной облицовки наружных и внутренних стен зданий и сооружений.

## 1. ВИДЫ, РАЗМЕРЫ И МАРКИ

1.1. Кирпич и камни по теплопроводности и прочности при сжатии классифицируются по ГОСТ 22951-78.

1.2. По форме, размерам и объемной массе кирпич и камни должны соответствовать требованиям ГОСТ 530-80.

По соглашению предприятия-изготовителя с потребителем могут выпускаться камни других размеров, а также профильные изделия, форма и размеры которых указываются в

заказе.

1.3. По прочности кирпич и камни подразделяют на марки: 300, 250, 200, 150, 125, 100 и 75.

Кирпич и камни марки 75 допускается выпускать на отдельных предприятиях по согласованию с потребителями.

1.4. По морозостойкости кирпич и камни подразделяют на марки: Мрз 25, Мрз 35 и Мрз 50.

1.5. По виду лицевой поверхности кирпич и камни подразделяются:

с гладкой лицевой поверхностью;

с рельефной лицевой поверхностью;

с офактуренной лицевой поверхностью.

1.6. Кирпич и камни изготавливают:

с гладкой и рельефной лицевой поверхностью естественного цвета или окрашенными в массу путем ввода в сырьевые материалы добавок;

с офактуренной лицевой поверхностью - торкретированием минеральной крошкой, ангобированием, глазурированием или двухслойным формованием.

## **2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

2.1. Кирпич и камни должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологическим регламентам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Кирпич и камни по форме, размерам и расположению пустот в изделиях, толщине наружных стенок, диаметру цилиндрических пустот, ширине щелевых пустот, трещинам в межпустотных перегородках, недожогу и пережогу, отклонениям для нелицевой поверхности изделий по внешним признакам (неперпендикулярность поверхностей и ребер, отбитость и притупленность углов и ребер, наличие трещин) должны отвечать требованиям соответствующих ГОСТ 530-80.

2.3. Трещины на лицевой поверхности кирпича и камней, а также трещины и расслоения по контакту фактурного слоя с основной массой изделий не допускаются.

2.4. Кирпич и камни должны иметь две лицевые поверхности тычковую и ложковую.

По соглашению предприятия-изготовителя с потребителем допускается выпускать кирпич и камни с одной лицевой поверхностью.

2.5. На лицевой поверхности кирпича и камней не должно быть отколов, в том числе от известковых включений, пятен, выцветов и других дефектов, видимых на расстоянии 10 м на открытой площадке при дневном освещении.

Цвет, рисунок рельефа и другие показатели внешнего вида лицевой поверхности изделий должны соответствовать утвержденному в установленном порядке образцу-эталону.

2.6. Допускаемые отклонения от номинальных размеров и показателей внешнего вида лицевой поверхности кирпича и камней не должны превышать на одном изделии величин, указанных в табл. 1.

Таблица 1

| Наименование показателя  | Величина |
|--|----------|
| Отклонения от размеров, мм, не более:  |          |
| по длине   | +/-4     |
| по ширине  | +/-3     |
| по толщине   | +3<br>-2 |
| Неперпендикулярность граней и ребер кирпича и камня, отнесенная к длине 120 мм, мм, не более           | 2        |
| Непрямолинейность лицевых поверхностей и ребер, мм, не более:  |          |
| по ложку   | 3        |
| по тычку   | 2        |
| Отбитость или притупленность углов и ребер длиной от 5 до 15 мм, шт., не более                         | 1        |
| Отдельные посечки шириной не более 0,5 и длиной до 40 мм на 1 кв.дм лицевой поверхности, шт., не более | 2        |

2.7. Глазурованные поверхности кирпича и камней по показателям внешнего вида должны соответствовать требованиям, указанным в табл.2.

Таблица 2

| Наименование показателя  | Норма          |
|--|----------------|
| Наплывы и волнистость глазури, засорение, неравномерность окраски глазури, видимые с расстояния 10 м | Не допускаются |
| Наколы (углубления в глазури) диаметром более 2 мм   | Не допускаются |

|  |  |
|--|--|
| Пузыри (вздутия) общей площадью более 2 кв.см для кирпича и более 4 кв.см для камня              | Не допускаются   |
| Мушки (темные точки) диаметром более 3 мм отдельные рассеянные                                   | Не допускаются более 3 шт. для кирпича и более 6 шт. для камня |
| Плешины общей площадью более 2 кв.см для кирпича и более 4 кв.см для камня                       | Не допускаются   |
| Сухость глазури общей площадью более 2 кв.см для кирпича и более 4 кв.см для камня               | Не допускается   |
| Слипш зашлифованный общей площадью более 2 кв.см для кирпича и более 4 кв.см для камня           | Не допускается   |
| Щербины и зазубрины на кромках глазурованной поверхности шириной более 4 мм и длиной более 10 мм | Не допускаются более 4 шт.                                     |

2.8. Общее количество кирпича и камней с отбитостями, превышающими допустимые настоящим стандартом, включая парный половняк, не должно быть более 5%.

2.9. Предел прочности при сжатии и изгибе кирпичей и предел прочности при сжатии камней (без вычета площади пустот) должен быть не менее величин, указанных в табл.3.

Таблица 3

кгс/кв.см

| Марка<br>кирпича<br>и<br>камней | Предел прочности   |                           |   |                           |   |    |
|---------------------------------|--|---------------------------|---|---------------------------|---|----|
|                                 | при сжатии   |                           |   | при изгибе                |   |    |
|                                 | для кирпича и камней<br>пластического формования<br>и полусухого прессования |                           | для сплошного с технологи-<br>ческими пустотами кирпича<br>пластического формования |                           | для сплошного и пустотело-<br>го кирпича полусухого пре-<br>ссования и пустотелого ки-<br>рпича пластического формо-<br>вания |    |
| средний для<br>5 образцов       | наименьший для<br>отдельного<br>образца                                      | средний для<br>5 образцов | наименьший для<br>отдельного<br>образца   | средний для<br>5 образцов | наименьший для<br>отдельного<br>образца   |    |
| 300                             | 300  | 250                       | 44  | 22                        | 34  | 17 |
| 250                             | 250  | 200                       | 40  | 20                        | 30  | 15 |
| 200                             | 200  | 150                       | 34  | 17                        | 26  | 13 |
| 150                             | 150  | 125                       | 28  | 14                        | 20  | 10 |
| 125                             | 125  | 100                       | 25  | 12                        | 18  | 9  |
| 100                             | 100  | 75                        | 22  | 11                        | 16  | 8  |
| 75                              | 75   | 50                        | 18  | 9                         | 14  | 7  |

2.10. Водопоглощение кирпича и камней должно быть не менее 6% и для кирпича и камней, изготовляемых из беложгущихся глин, не более 12% - из карбонатосодержащих глин и глин с добавкой карбонатов (содержание которых в пересчете на  $\text{CaCO}_3$ ) не менее 10%) и из глин с добавкой трепелов и диатомитов не более 20%, из остальных глин - не более 14%, из трепелов и диатомитов - не более 28% от массы этих изделий, высушенных до постоянной массы.

2.11. Кирпич и камни должны быть морозостойкими и в насыщенном водой состоянии должны выдерживать без каких-либо признаков видимых повреждений (расслоение, шелушение, растрескивание, выкрашивание) не менее:

25 циклов попеременного замораживания и оттаивания - для марки Мрз 25;

35 циклов - для марки Мрз 35;

50 циклов - для марки Мрз 50.

Кирпич и камни из карбонатосодержащих глин с водопоглощением более 14% и из трепелов и диатомитов должны иметь марку не менее Мрз 35.

2.12. В отдельных южных климатических районах по разрешению Госстроя союзной республики допускается выпускать кирпич и камни с морозостойкостью не менее 15 циклов попеременного замораживания и оттаивания, если на опыте прошлого строительства в этих районах эти изделия обеспечивают долговечность наружных ограждающих конструкций зданий.

2.13. Кирпич и камни высшей категории качества должны удовлетворять требованиям:

марка изделий по прочности должна быть не менее 100;

изделия должны выдерживать не менее 35 циклов попеременного замораживания и оттаивания;

отбитости и притупленности углов и ребер длиной от 5 до 10 мм не допускаются в количестве более одной;

общее количество кирпича и камней с отбитостями, превышающими допустимые настоящим стандартом, включая парный половняк, не должно быть более 3%.

2.14. Глазурованные поверхности кирпича и камней высшей категории качества дополнительно должны удовлетворять требованиям:

мушки (темные точки) диаметром более 1,5 мм отдельные рассеянные не допускаются в количестве более 3 шт. для кирпича и более 6 шт. для камня;

плешины общей площадью более 1 кв.см для кирпича и более 2 кв.см для камня не допускаются.

### **3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ**

3.1. Кирпич и камни должны быть приняты отделом технического контроля предприятия-изготовителя, которое гарантирует соответствие кирпича и камней требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий их погрузки, транспортирования, выгрузки и хранения.

3.2. Размер партии кирпича и камней устанавливается в соответствии с ГОСТ 530-80.

3.3. Для приемочного контроля от каждой партии кирпича или камней отбирают образцы в количестве 0,5%, но не менее чем по 25 шт. кирпича и 15 шт. камней.

Для испытания изделий на морозостойкость дополнительно отбирают 5 шт. кирпича или камней.

Образцы отбирают из разных клеток или поддонов в заранее согласованной последовательности.

Отобранные образцы проверяют по размерам и показателям внешнего вида.

3.4. Из числа образцов, отобранных согласно п.3.3, подвергают испытаниям для определения:

предела прочности при сжатии кирпича - 10 шт., камней - 5 шт.;

предела прочности при изгибе кирпича - 5 шт.;

водопоглощения кирпича или камней - 3 шт.;

морозостойкости кирпича или камней - 5 шт.;

наличия известковых включений в кирпиче или камнях - 5 шт.

3.5. Если в результате испытаний отобранных образцов будет установлено несоответствие хотя бы одному из показателей настоящего стандарта, то по этому показателю проводят повторное испытание удвоенного количества образцов, отобранных из той же партии.

При неудовлетворительных результатах повторных испытаний партия приемке не подлежит.

3.6. Контрольную проверку качества кирпича и камней осуществляют государственные и ведомственные инспекции по качеству или потребитель, применяя указанный выше порядок отбора образцов и проведения их испытаний.

### **4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ**

4.1. Размеры кирпича и камней, а также пустот, толщину наружных стенок, длину трещин и отбитости или притупленности углов и ребер, показатели (дефекты) внешнего

вида глазурированной поверхности кирпича и камней измеряют с погрешностью до 1 мм металлической измерительной линейкой по ГОСТ 427-75 или специальными контрольными шаблонами.

Для определения размеров кирпича или камней замеры производят в трех местах - по ребрам и середине грани. За окончательный результат измерений принимают среднее арифметическое трех замеров.

Ширину посечек определяют с помощью мерной лупы с четырехкратным увеличением по ГОСТ 25706-83.

4.2. Неперпендикулярность граней и ребер кирпича и камней определяют стальным угольником путем приложения его к ложку и замера наибольшего зазора между тычком и внутренним краем угольника с погрешностью до 1 мм.

4.3. Непрямолинейность лицевых поверхностей и ребер кирпича и камней определяют по ГОСТ 530-80.

4.4. Наличие известковых включений (дутиков) определяют путем пропаривания изделий в сосуде.

Образцы, не подвергавшиеся воздействию влаги, укладывают на решетку, помещенную в сосуд с крышкой. Налитую под решетку воду подогревают до кипения. Кипячение продолжают в течение 1 ч. Затем образцы охлаждают в этом закрытом сосуде в течение 4 ч, после чего их вынимают и осматривают. Испытанные кирпичи и камни не должны иметь трещин, повреждений углов, ребер и поверхностей в количестве, не допускаемом настоящим стандартом.

Испытание кирпича и камней на наличие известковых включений проводят не реже одного раза в месяц и каждый раз при изменении содержания карбонатных включений в исходном сырье.

4.5. Предел прочности кирпича и камней при сжатии и предел прочности кирпича при изгибе определяют по ГОСТ 8462-85.

4.6. Водопоглощение и морозостойкость кирпича и камней определяют по ГОСТ 7025-78.

Метод одностороннего замораживания до 1 января 1982 г. применяют факультативно для накопления опыта и данных, а затем этот метод, как наиболее близкий к условиям эксплуатации этих изделий, применяют в качестве основного.

Температура воды при определении водопоглощения должна быть  $(20 \pm 3)$  град.С.

Предприятие-изготовитель обязано проводить испытание кирпича и камней на морозостойкость не реже одного раза в квартал и каждый раз при изменении технологии или сырья (изменения состава шихты, параметров формования, режима обжига).

4.7. При определении соответствия лицевой поверхности кирпича и камней утвержденным образцам-эталонам по цвету и тону окраски, рисунку рельефа, наличию пятен, выцветов, отколов, в том числе от известковых включений, недожога и пережога, а также других дефектов внешнего вида отобранную от партии пробу кирпича и камней укладывают попеременно с образцами-эталонами на вертикально установленном щите площадью не менее 1 кв.м. Осмотр производят с расстояния 10 м на открытой площадке



при дневном освещении. При несоответствии изделий образцам-эталонам партия приемке не подлежит.

## **5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

5.1. Кирпич и камни должны иметь на одной нелицевой поверхности оттиск-клеймо с обозначением марки предприятия-изготовителя.

5.2. Предприятие-изготовитель обязано сопровождать партию кирпича и камней паспортом, в котором должно быть указано:

наименование и адрес предприятия-изготовителя и его подчиненность;

наименование продукции и вид лицевой поверхности;

номер партии, количество отгружаемой продукции;

марка кирпича по прочности при сжатии и изгибе, марка камней по прочности при сжатии;

результаты испытаний на водопоглощение и гарантированная марка по морозостойкости;

дата выдачи паспорта;

в правом верхнем углу паспорта на кирпич и камни, которым в установленном порядке присвоена высшая категория качества, наносится изображение государственного Знака качества, присвоенного в установленном порядке.

5.3. Кирпич и камни должны храниться в клетках на подкладках, поддонах или в контейнерах отдельно по маркам, виду и цвету лицевых поверхностей.

При хранении не разрешается устанавливать поддоны с кирпичом или камнями друг на друга выше двух рядов.

5.4. Перевозку кирпича и камней в транспортных средствах (автомобили, железнодорожные платформы и вагоны, суда) должны производить на поддонах или в контейнерах.

На поддон кирпич и камни должны укладывать "елочкой" или другим способом, обеспечивающим устойчивость пакета в процессе транспортирования.

При укладке глазурованных кирпича или камней на поддон или в контейнер между глазурованными поверхностями прокладывается плотная бумага по ГОСТ 2228-81 или ГОСТ 8273-75.

5.5. При погрузке, транспортировании и выгрузке кирпича и камней должны быть приняты меры, обеспечивающие их сохранность от механических повреждений и загрязнения.

5.6. Погрузку и выгрузку кирпича и камней должны производить механизированным способом с помощью специальных захватов и механизмов.

5.7. Погрузка кирпича и камней навалом (набрасыванием) и выгрузка их сбрасыванием запрещаются.