МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# КИРПИЧ И КАМНИ КЕРАМИЧЕСКИЕ ЛИЦЕВЫЕ

## ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**Издание официальное**

**ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ**
**Москва**

gost.e-ecolog.ru

УДК 691.421:006.354 Группа Ж11

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# КИРПИЧ И КАМНИ КЕРАМИЧЕСКИЕ ЛИЦЕВЫЕ

## Технические условия

ГОСТ 7484—78

Face bricks and ceramic stones. Specifications

Дата введения 01.07.79

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 классифицируют по стандартам на материалы конкретных видов.

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

По соглашению предприятия-изготовителя с потребителем могут выпускаться камни других размеров, а также профильные изделия, форму и размеры которых указывают 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: F25, F35 и F50.

1.5. По виду лицевой поверхности кирпич и камни подразделяют:

- с гладкой лицевой поверхностью;
- с рельефной лицевой поверхностью;
- с офактуренной лицевой поверхностью.

1.6. Кирпич и камни изготовляют:

- с гладкой и рельефной лицевой поверхностью естественного цвета или окрашенными в массе путем ввода в сырьевые материалы добавок;
- с офактуренной лицевой поверхностью — торкретированием минеральной крошкой, ангобированием, глазурованием или двухслойным формованием.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Кирпич и камни должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться 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 (отклоненное от перпендикулярности поверхностей и ребер, отбитость и притупленность углов и ребер, наличие трещин) должны отвечать требованиям ГОСТ 530.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1978
© ИПК Издательство стандартов, 2001

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 значений, указанных в табл. 1.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

| Наименование показателя | Значение |
|---|---|
| Отклонения от размеров, не более: | |
| - по длине | ± 4 |
| - по ширине | ± 3 |
| - по толщине | +3<br>—2 |
| Отклонение от перпендикулярности граней и ребер кирпича и камня, отнесенное к длине 120 мм, не более | 2 |
| Отклонение от прямолинейности лицевых поверхностей и ребер, 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 $дм^2$ 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 | То же |
| Пузыри (вздутия) общей площадью более 2 $см^2$ для кирпича и более 4 $см^2$ для камня | » |
| 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 $см^2$ для кирпича и более 4 $см^2$ для камня | Не допускаются |
| Сухость глазури общей площадью более 2 $см^2$ для кирпича и более 4 $см^2$ для камня | Не допускается |
| Слипыш зашлифованный общей площадью более 2 $см^2$ для кирпича и более 4 $см^2$ для камня | То же |
| 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 значений, указанных в табл. 3.

Таблица 3

| Марка кирпича и камней | Предел прочности, кгс/см$^2$ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | при сжатии | | при изгибе | | | |
| | для кирпича и камней пластического формования и полусухого прессования | | для сплошного и с технологическими пустотами кирпича пластического формования | | для сплошного и пустотелого кирпича полусухого прессования и пустотелого кирпича пластического формования | |
| | средний для пяти образцов | наименьший для отдельного образца | средний для пяти образцов | наименьший для отдельного образца | средний для пяти образцов | наименьший для отдельного 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 $CaCO_3$ 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) циклы попеременного замораживания и оттаивания, не менее:

25 — для марки F25;

35 — для марки F35;

50 — для марки F50.

Кирпич и камни из карбонатосодержащих глин с водопоглощением более 14 % и из трепелов и диатомитов должны иметь марку не менее F35.

2.12. В отдельных южных климатических районах по разрешению органов государственного управления строительством 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 см$^2$ для кирпича и более 2 см$^2$ для камня не допускаются.

## 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

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

3.2. Размер партии кирпича и камней устанавливают в соответствии с ГОСТ 530.

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 глазурованной поверхности кирпича и камней измеряют с погрешностью до 1 мм металлической измерительной линейкой по ГОСТ 427 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.

4.2. Отклонение от перпендикулярности 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. Отклонение от прямолинейности лицевых поверхностей и ребер кирпича и камней определяют по ГОСТ 530.

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.

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

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 ± 3) °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 вперемежку с образцами-эталонами на вертикально установленном щите площадью не менее 1 м$^2$. Осмотр проводят 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.

5.3. Кирпич и камни должны храниться в клетках на подкладках, поддонах или в контейнерах раздельно 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) следует производить на поддонах или в контейнерах.

На поддон кирпич и камни следует 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 прокладывают плотную бумагу по ГОСТ 2228 или ГОСТ 8273.

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 следует производить механизированным способом с помощью специальных захватов и механизмов.

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

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН Министерством промышленности строительных материалов СССР, Государственным комитетом СССР по делам строительства**

   **ВНЕСЕН Министерством промышленности строительных материалов СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по делам строительства от 24.10.78 № 206**

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 7484—69**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 427—75 | 4.1 |
| ГОСТ 530—95 | 1.2, 2.2, 3.2, 4.3 |
| ГОСТ 2228—81 | 5.4 |
| ГОСТ 7025—91 | 4.6 |
| ГОСТ 8273—75 | 5.4 |
| ГОСТ 8462—85 | 4.5 |
| ГОСТ 25706—83 | 4.1 |

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2001 г.**

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *О.В. Арсеевой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 25.09.2001. Подписано в печать 29.10.2001. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд.л. 0,75.
Тираж 215 экз. С 2422. Зак. 1020.

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 103062, Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru