МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
6927—
2018**

ПЛИТЫ БЕТОННЫЕ ФАСАДНЫЕ

Технические требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «ЦНИИЭП жилища — Институт комплексного проектирования жилых и общественных зданий» (АО «ЦНИИЭП жилища»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 мая 2018 г. № 109-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 октября 2018 г. № 690-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 6927—2018 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 мая 2019 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 6927—74

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Технические требования 2
5 Правила приемки и методы испытаний 4
6 Маркировка, хранение и транспортирование 5
7 Гарантии изготовителя 6

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛИТЫ БЕТОННЫЕ ФАСАДНЫЕ

Технические требования

Concrete slabs for wall facing. Technical requirements

Дата введения — 2019—05—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на бетонные и железобетонные плиты, изготовляемые из тяжелого цементного бетона (далее — плиты) и предназначаемые для облицовки стен и цоколей каменных зданий и сооружений.

Настоящий стандарт устанавливает технические требования для бетонных и железобетонных фасадных плит. Требования настоящего стандарта следует учитывать при разработке нормативных документов и рабочей документации на бетонные и железобетонные фасадные плиты конкретных типов.

Настоящий стандарт не распространяется на изделия для карнизов и архитектурных деталей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 5949—75 Сталь сортовая и калиброванная коррозионно-стойкая, жаростойкая и жаропрочная. Технические условия

ГОСТ 9480—2012 Плиты облицовочные из природного камня. Технические условия

ГОСТ 10060—2012 Бетоны. Методы определения морозостойкости

ГОСТ 10180—2012 Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам

ГОСТ 10922—2017 Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязаные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия

ГОСТ 12730.5—84 Бетоны. Методы определения водонепроницаемости

ГОСТ 13015—2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения

ГОСТ 17624—2012 Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности

ГОСТ 18105—2010 Бетоны. Правила контроля и оценки прочности

ГОСТ 22690—2015 Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля

ГОСТ 23009—2016 Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)

ГОСТ 28570—90 Бетоны. Методы определения прочности по образцам, отобранным из конструкций

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **плита:** Крупноразмерный плоский элемент строительной конструкции, выполняющий несущие, ограждающие или совмещенные — несущие и ограждающие, а также теплотехнические, звукоизоляционные функции.

3.2 **фасадная бетонная плита:** Плита, изготовляемая из цементного бетона и предназначаемая для облицовки стен фасада зданий.

4 Технические требования

4.1 Фасадные облицовочные плиты должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться по рабочим чертежам и технологической документации, утвержденным в установленном порядке.

4.2 В зависимости от назначения, конструкции и технологии изготовления плиты подразделяют на предназначенные:

а) для облицовки стен и цоколей зданий;

б) однослойные или двухслойные, армированные или неармированные;

в) формованные или получаемые путем распиловки.

4.3 Плиты должны иметь отделку лицевых поверхностей декоративным бетоном на белом (цветном) цементе полимерцементным раствором или другим атмосферостойким составом.

4.4 Фактуры лицевых поверхностей плит подразделяют:

- на гладкую, получаемую формованием, шлифованием, лощением или полированием;
- рельефную, получаемую формованием, пилением и рифлением.

Характеристики фактур, получаемых механической обработкой, должны соответствовать ГОСТ 9480.

4.5 Толщина отделочного слоя из декоративного бетона формованных плит должна быть не менее 15 мм.

4.6 Допускается обработка поверхностей плит гидрофобизирующими составами.

4.7 Толщина формованных плит должна быть не менее 30 мм, пиленых — не менее 15 мм.

4.8 Толщина защитного слоя бетона до арматуры должна быть с лицевой стороны не менее 15 мм в плитах, предназначенных для облицовки стен, и не менее 20 мм в плитах для облицовки цоколя, а с внутренней стороны плит — не менее 10 мм.

4.9 В рабочей документации на плиты предельные отклонения фактических размеров от номинальных не должны превышать значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Вид отклонения	Наименование геометрического параметра	Предельное отклонение
Отклонение линейного размера	Длина и ширина плиты: - до 1000 включ. - св. 1000	 ±2 ±3
	Толщина плиты	±2

4.10 Отклонения от проектного положения стальных закладных деталей не должны превышать, мм:

- в плоскости плиты 5;
- из плоскости плиты . . . . . 3.

4.11 Отклонения от прямолинейности профиля лицевых плоских поверхностей и боковых граней плит не должны превышать, мм:

1 — для плит длиной не более 1000;

2 » » » свыше 1000.

4.12 Отклонение от перпендикулярности боковых граней плит (не имеюших уклона) не должно превышать 1 мм.

4.13 Отклонение от плоскостности лицевой поверхности (плоских плит) не должно превышать 2 мм.

4.14 Материалы, применяемые для изготовления плит, должны удовлетворять требованиям действующих стандартов на эти материалы.

4.15 Плиты должны изготовлять из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие не менее В15.

4.16 Поставку плит потребителю проводят по достижении бетоном отпускной прочности, значение которой устанавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 13015, но не менее 70 % проектной марки бетона.

4.17 Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости должны соответствовать указанным в рабочих чертежах плит и при применении плит в зданиях и сооружениях класса КС-1 должны быть не менее указанных в таблице 2.

4.18 Для объектов КС-2 и КС-3 классов требуемые марки бетона по морозостойкости, превышающие $F_1$50, следует снижать на одну ступень.

Таблица 2

Наименование влажностного режима ограждаемых помещений (относительная влажность воздуха), %	Средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки района строительства, °С	Марка бетона	
		по морозостойкости	по водонепроницаемости
Мокрый (св. 75)	Ниже –35 включ. Св. –35 до –20 включ. » –20 » –5 » » –5	$F_1$200 $F_1$100 $F_1$75 $F_1$50	W4 W4 W2 W2
Влажный (от 61 до 75)	Ниже –35 включ. Св. –35 до –20 включ. » –20 » –5 » » –5	$F_1$100 $F_1$75 $F_1$50 $F_1$35	W4 W2 W2 W2
Нормальный и сухой (60 и менее)	Ниже –35 включ. Св. –35 до –20 включ. » –20 » –5 » » –5	$F_1$75 $F_1$50 $F_1$35 $F_1$25	W2 W2 — —

4.19 Для плит цокольной части зданий и сооружений марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости следует принимать как для зданий с мокрым влажностным режимом.

4.20 Для бетона внутреннего слоя двухслойных плит допускается понижение марок по морозостойкости на одну ступень.

4.21 Армирование плит проводят сварными сетками из стальной холоднотянутой проволоки класса В500 по нормативным документам*, действующим на территории государства — участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт. Сварные сетки должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922.

Сетки, применяемые для армирования плит из бетона класса В22,5 и имеющие толщину защитного слоя с лицевой стороны 15 мм и менее, а также для плит из бетона класса В15 и защитном слое 20 мм и менее, должны иметь антикоррозионное цинковое покрытие (горячее или гальваническое) толщиной не менее 0,03 мм.

Анкеры и крепежные петли следует выполнять из коррозионно-стойкой высоколегированной стали типа Х18Н10 по ГОСТ 5949 или из стальной холоднотянутой проволоки класса В500 по нормативным документам*, действующим на территории государства — участника Соглашения, принявшего настоящий стандарт с цинковым горячим или гальваническим покрытием толщиной не менее 0,03 мм.

Оцинкованные сетки, анкеры и петли должны быть хроматированы путем кратковременного погружения в хроматный раствор.

4.22 Плиты массой более 50 кг должны иметь монтажные петли из стали класса А240 по ГОСТ 10922. Марки стали должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.

---

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 52544—2006 «Прокат арматурный свариваемый периодического профиля классов А500С и В500С для армирования железобетонных конструкций. Технические условия».

4.23 Внешний вид и качество лицевых поверхностей плит должны соответствовать утвержденным в установленном порядке эталонам и удовлетворять следующим требованиям:

а) на лицевых поверхностях плит при всех видах отделки не допускаются царапины, щербины, зазубрины, околы бетона ребер, высолы, жировые и ржавые пятна;

б) на шлифованных, лощеных и полированных поверхностях плит не допускаются раковины, наплывы и впадины;

в) на гладких бетонных поверхностях плит, полученных формованием, не допускаются раковины диаметром и глубиной более 1 мм, местные наплывы и впадины высотой или глубиной более 1 мм;

г) трещины в бетоне плит не допускаются, за исключением местных поверхностных усадочных шириной не более 0,1 мм на лицевых поверхностях.

4.24 Плиты следует обозначать марками в соответствии с требованиями ГОСТ 23009. При установлении обозначений необходимо учитывать следующие положения. Марка плиты состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисами.

Обозначения типов плит дополняют при необходимости буквенными индексами, указывающими на предусматриваемое использование их в здании или другие особенности конкретных типов.

В первой группе приводят обозначение типа плиты и ее конструктивную длину и ширину в дециметрах (значения которых округляют до целого числа). Во второй группе указывают вид отделки верхних лицевых поверхностей плит и дополнительные конструктивные характеристики плит, обозначаемые арабскими цифрами или строчными буквами.

Виды отделки верхних лицевых поверхностей плит в марке обозначают следующими прописными буквами:

Г — гладкая;

Р — рельефная.

Пример условного обозначения (марки) однослойной плиты длиной 6280 мм, шириной 1190 мм, с гладкой поверхностью:

1П 63.12-Г ГОСТ 6927—2018

Примечание — Допускается принимать обозначения марок плит в соответствии с рабочими чертежами на эти плиты до их пересмотра.

5 Правила приемки и методы испытаний

5.1 Плиты, поставляемые потребителю, должны быть приняты техническим контролем предприятия-изготовителя, которое должно гарантировать их соответствие требованиям настоящего стандарта.

5.2 Приемку и поставку плит проводят партиями. В состав партии входят плиты, изготовленные в течение не более 1 сут по одной технологии из материалов одного вида и качества.

5.3 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку соответствия плит требованиям настоящего стандарта.

5.4 Для приемки или контрольной проверки от каждой партии отбирают 5 % плит, но не менее 3 шт.

Плиты отбирают в последовательности, устанавливаемой приемщиком. Каждая отобранная плита проходит осмотр и обмер.

5.5 Если при проверке отобранных плит как минимум одна плита не соответствует требованиям настоящего стандарта, следует проводить повторную проверку удвоенного числа плит.

Если при повторной проверке хотя бы одна плита не соответствует требованиям настоящего стандарта, данная партия приемке не подлежит.

5.6 Размеры плит, отклонение от прямолинейности, толщину защитного слоя бетона до арматуры, положение стальных закладных деталей, качество поверхностей и внешний вид плит проверяют по ГОСТ 13015.

5.7 Для определения соответствия цвета плит эталону, а также определения выцветов, пятен и распределения каменной крошки на лицевых поверхностях плиты устанавливают вертикально в ряд, чередуя с плитами-эталонами, и проводят их сравнение с эталоном при рассматривании на расстоянии 10 м от плиты на открытом воздухе при дневном свете.

5.8 Отклонение от перпендикулярности боковых и торцевых граней плиты определяют измерением с помощью щупов или металлической измерительной линейки с точностью до 0,5 мм наибольшего

зазора между рабочей поверхностью металлического угольника на длине 500 мм, установленного под прямым углом к продольной боковой грани плиты и торцевой грани плиты.

5.9 Отклонение от плоскостности плит определяют измерением с помощью щупов наибольшего зазора между одним из углов проверяемого изделия и плоскостью поверочной плиты.

5.10 Прочность бетона на сжатие следует определять по ГОСТ 10180.

Оценку значения фактической прочности бетона плит следует проводить по ГОСТ 18105, при применении неразрушающих методов по ГОСТ 22690 и ГОСТ 17624, прямого разрушающего метода по ГОСТ 28570.

Если прочность бетона плит не удовлетворяет требованиям 4.16, то поставку плит не должны проводить до достижения бетоном проектной прочности.

5.11 Морозостойкость бетона плит следует определять по ГОСТ 10060, водонепроницаемость — по ГОСТ 12730.5.

Испытания бетона на морозостойкость следует проводить не реже одного раза в 6 мес, а также при освоении производства новых видов плит, изменении технологии их изготовления и вида материалов, применяемых для приготовления бетона.

Бетон считают выдержавшим испытания на морозостойкость, если после установленного настоящим стандартом числа циклов попеременного замораживания и оттаивания на поверхности образцов не будет обнаружено видимых повреждений, при этом потеря прочности испытанных образцов не должна превышать 25 % по сравнению с прочностью контрольных образцов, не подвергавшихся испытанию на морозостойкость, а потеря массы не должна превышать 2 %.

6 Маркировка, хранение и транспортирование

6.1 Маркировка

6.1.1 Маркировку плит следует проводить по требованиям ГОСТ 13015.

6.1.2 На внутренней стороне каждой плиты должны быть нанесены несмываемой краской следующие маркировочные знаки:

а) товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;

б) марка плиты;

в) дата изготовления плиты;

г) штамп отдела технического контроля.

6.2 Хранение и транспортирование

6.2.1 Хранить и транспортировать плиты следует в соответствии с требованиями ГОСТ 13015 и настоящего стандарта. Условия хранения и транспортирования плит должны обеспечивать их сохранность от повреждений.

6.2.2 Плиты следует хранить и транспортировать в контейнерах, они должны быть уложенными на ребро и рассортированными по маркам. Плоские плиты должны быть уложены лицевой поверхностью друг к другу, с деревянными прокладками между рядами.

6.2.3 Допускаются хранение плит и их перевозка без контейнеров.

При хранении плит без контейнеров плиты должны быть уложены на ребро в штабели высотой не более чем в два ряда. Между горизонтальными рядами должны быть уложены инвентарные деревянные прокладки.

При перевозке плит без контейнеров плиты должны быть установлены в один ряд на ребро, лицевыми поверхностями друг к другу, с прокладкой между плитами мягких упаковочных материалов, и закреплены от возможного перемещения.

6.2.4 Каждая партия поставляемых плит должна сопровождаться техническим паспортом установленной формы, удостоверяющим их качество и соответствие требованиям настоящего стандарта, в котором указывают:

а) наименование и адрес предприятия-изготовителя;

б) номер и дату выдачи технического паспорта;

в) номер партии;

г) наименование и марки плит с указанием их числа;
д) дату изготовления плит;
е) класс бетона по прочности на сжатие и отпускную прочность бетона;
ж) марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости;
и) обозначение настоящего стандарта.

7 Гарантии изготовителя

Изготовитель должен гарантировать соответствие поставляемых плит требованиям настоящего стандарта при соблюдении транспортными организациями правил транспортирования, а потребителем — условий применения и хранения плит, установленных настоящим стандартом.

УДК 691.328.1.022-413:006.354 МКС 91.080.40

Ключевые слова: плита фасадная, длина, ширина, толщина, бетон, класс бетона, класс стали, закладная деталь, поверхность плиты, плоскостность, технические требования, приемка, методы контроля, хранение и транспортирование

БЗ 3—2018/43

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 04.10.2018. Подписано в печать 15.10.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru