ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56686— 2015

СМЕСИ СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ШТУКАТУРНЫЕ НА ЦЕМЕНТНОМ ВЯЖУЩЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЕРАМЗИТОВОГО ПЕСКА

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «НИИКерамзит» (АО «НИИКерамзит») при участии Некоммерческой организации «Союз производителей керамзита и керамзитобетона» (НО «СПКиК»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 ноября 2015 г. № 1690-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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, 2016

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 Требования безопасности и охраны окружающейся среды 4
6 Правила приемки 5
7 Методы испытаний 6
8 Транспортирование и хранение 6

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СМЕСИ СУХИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ШТУКАТУРНЫЕ НА ЦЕМЕНТНОМ ВЯЖУЩЕМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КЕРАМЗИТОВОГО ПЕСКА

Технические условия

Dry construction plaster mixes based on cement binder with use of ceramsite sand.
Specifications

Дата введения — 2016—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на сухие строительные штукатурные смеси с использованием керамзитового песка (далее — штукатурные смеси), изготовляемые на цементном вяжущем, содержащие химические добавки в количестве, не превышающем 5,0 % массы смеси, и предназначенные для устройства отделочного слоя, наносимого на поверхность конструкций зданий и сооружений в целях ее выравнивания, подготовки для дальнейшей отделки, а также для защиты от атмосферных воздействий при строительстве, реконструкции и ремонте зданий и сооружений при проведении наружных и внутренних работ.

Штукатурные смеси могут применяться для придания строительным конструкциям теплозащитных и декоративных свойств.

Настоящий стандарт устанавливает технические требования к штукатурным смесям, правила приемки, методы испытаний, правила транспортирования и хранения.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 4.233—86 Система показателей качества продукции. Строительство. Растворы строительные. Номенклатура показателей

ГОСТ 965—89 Портландцементы белые. Технические условия

ГОСТ 969—91 Цементы глиноземистые и высокоглиноземистые. Технические условия

ГОСТ 5802—86 Растворы строительные. Методы испытаний

ГОСТ 7076—99 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме

ГОСТ 9758—2012 Заполнители пористые неорганические для строительных работ. Методы испытаний

ГОСТ 10060—2012 Бетоны. Методы определения морозостойкости

ГОСТ 10178—85 Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия

ГОСТ 22266—2013 Цементы сульфатостойкие.Технические условия

ГОСТ 23732—2011 Вода для бетонов и строительных растворов. Технические условия

ГОСТ 24544—81 Бетоны. Методы определения деформаций усадки и ползучести

ГОСТ 25328—82 Цемент для строительных растворов. Технические условия

ГОСТ 25898—2012 Материалы и изделия строительные. Метод определения паропроницаемости и сопротивления паропроницанию

ГОСТ 30108—94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов

Издание официальное

ГОСТ 30244—94 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть
ГОСТ 31108—2003 Цементы общестроительные. Технические условия
ГОСТ 31189—2015 Смеси сухие строительные. Классификация
ГОСТ 31356—2007 Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Методы испытаний
ГОСТ 31357—2007 Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия
ГОСТ 32496—2013 Заполнители пористые для легких бетонов. Технические условия

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 заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины в соответствии с ГОСТ 31357 и ГОСТ 31189.

4 Технические требования

4.1 Штукатурные смеси должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ГОСТ 31357 и изготовляться по технологической документации, утвержденной предприятием-изготовителем.

4.2 Свойства штукатурных смесей должны характеризоваться показателями качества смесей в сухом состоянии, свежеприготовленных смесей, готовых для применения (далее — растворные смеси), и затвердевших растворов.

4.2.1 Основные показатели качества штукатурной смеси в сухом состоянии:
- влажность;
- наибольшая крупность зерен керамзитового песка;
- содержание зерен наибольшей крупности;
- насыпная плотность (если необходимо).

4.2.2 Основные показатели качества растворных смесей:
- подвижность;
- сохраняемость первоначальной подвижности;
- водоудерживающая способность;
- стойкость к образованию трещин.

4.2.3 Основные показатели качества затвердевшего раствора:
- средняя плотность;
- прочность на сжатие;
- морозостойкость (кроме смесей для внутренних работ);
- морозостойкость контактной зоны (кроме смесей для внутренних работ);
- прочность сцепления с основанием (адгезия);
- теплопроводность;
- водопоглощение при капиллярном подсосе;
- паропроницаемость;
- деформация усадки (расширения).

При необходимости могут быть установлены дополнительные показатели в соответствии с ГОСТ 4.233 и условиями контракта.

4.3 Условное обозначение штукатурных смесей должно состоять из наименования классификационного признака в соответствии с ГОСТ 31189, основных технических показателей смесей (марка по подвижности, класс прочности на сжатие, марка по морозостойкости) и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения штукатурной смеси с использованием керамзитового песка на цементном вяжущем, легкой, марки по подвижности $П_к3$, класса прочности на сжатие В10, марки по морозостойкости F25:

Смесь сухая штукатурная на керамзитовом песке, легкая $П_к3$/В10/ /F25 ГОСТ Р 56686

Допускается включать в условное обозначение штукатурной смеси дополнительные данные для полной идентификации смеси.

4.4 Требования к сухим смесям

4.4.1 Влажность сухих штукатурных смесей не должна превышать 0,2 % по массе.

4.4.2 Штукатурные смеси в зависимости от крупности керамзитового песка Д подразделяют на крупнозернистые (0,16 мм ≤ Д ≤ 2,5 мм); мелкозернистые (0,16 мм ≤ Д ≤ 1,25 мм) и тонкозернистые (0,16 мм ≤ Д ≤ 0,63 мм).

Остаток на сите, соответствующем размеру зерен наибольшей крупности керамзитового песка $Д_{наиб}$, должен быть не более 0,5 %.

4.4.3 Изготовитель штукатурной смеси определяет насыпную плотность сухой смеси (если необходимо) и предоставляет данные потребителю по его просьбе.

4.5 Требования к растворным смесям

4.5.1 Растворные смеси допускается наносить ручным и механизированным способами.

Подвижность растворных смесей, готовых для ручного способа нанесения, должна соответствовать марке $П_к3$ (глубина погружения конуса 8—12 см), для механизированного способа нанесения — марке $П_к4$ (глубина погружения конуса 9—14 см).

4.5.2 Сохраняемость первоначальной подвижности растворных смесей определяют временем сохранения первоначальной подвижности, в течение которого смесь вырабатывается.

Сохраняемость первоначальной подвижности растворной смеси должна быть не менее 30 мин.

4.5.3 Водоудерживающая способность растворных смесей, готовых для применения, должна быть не менее 95 %.

4.5.4 Растворные смеси должны быть стойкими к образованию трещин в процессе твердения. Образование трещин на поверхности твердеющего состава не допускается.

4.6 Требования к затвердевшим растворам

4.6.1 Нормируемые показатели качества затвердевших растворов должны быть обеспечены в проектном возрасте в условиях естественного твердения при температуре 20 °С — 23 °С и относительной влажности воздуха 50 % — 60 %.

За проектный возраст принимают 28 сут твердения растворной смеси.

4.6.2 Затвердевшие растворы в зависимости от средней плотности в сухом состоянии подразделяют:

- на тяжелые, средняя плотность раствора более 1000 кг/м^3;
- легкие, средняя плотность раствора не более 1000 кг/м^3 и не менее 500 кг/м^3;
- теплоизоляционные, средняя плотность не более 500 кг/м^3.

Среднюю плотность декоративных растворов изготовитель определяет если необходимо и по просьбе потребителя.

4.6.3 Прочность на сжатие затвердевших растворов в проектном возрасте характеризуют классами (марками):

- В12,5, В15, В20, В25, В30, В35, В40 — для тяжелых растворов;
- В2,5, В3,5, В5, В7,5, В10 — для легких растворов;
- М3, М4, М5, М10, М15, М25 — для теплоизоляционных растворов.

4.6.4 Водопоглощение при капиллярном подсосе затвердевших растворов не должно превышать 0,5 кг/(м$^2 \cdot$ч^{0,5}).

4.6.5 Затвердевшие растворы, применяемые для наружных работ, должны иметь марку по морозостойкости не ниже F25.

4.6.6 Марка по морозостойкости контактной зоны затвердевших растворов, применяемых для наружных работ, должна быть не ниже $F_{кз}$ 25.

4.6.7 Прочность сцепления затвердевших растворов, применяемых для наружных работ, с бетонным основанием (адгезия) должна быть не менее 0,5 МПа, растворов, применяемых для внутренних работ, — не менее 0,3 МПа.

4.6.8 Теплопроводность затвердевших растворов в сухом состоянии принимают в соответствии со сводом правил по тепловой защите зданий не более 0,66 Вт/(м ·°С) для тяжелых растворов, не более 0,27 Вт/(м · °С) — для легких растворов, не более 0,14 Вт/(м ·°С) — для теплоизоляционных растворов.

4.6.9 Коэффициент паропроницаемости затвердевших растворов принимают в соответствии со сводом правил по тепловой защите зданий не более 0,09 мг/(м·ч·Па) для тяжелых растворов, не более 0,14 мг/(м · ч · Па) — для легких растворов, не более 0,3 мг/(м · ч · Па) — для теплоизоляционных растворов.

4.6.10 Деформация усадки затвердевшего раствора должна быть не более 1,0 мм/м, расширения — не более 0,5 мм/м.

4.6.11 Цвет штукатурного декоративного раствора должен соответствовать образцу-эталону, утвержденному предприятием-изготовителем штукатурной смеси.

4.6.12 Затвердевшие штукатурные растворы относятся к группе негорючих материалов НГ по ГОСТ 30244.

4.7 Требования к материалам, применяемым для изготовления штукатурных смесей

4.7.1 Материалы, применяемые для изготовления сухих штукатурных смесей, должны соответствовать требованиям ГОСТ 31357, стандартов или технических условий на эти материалы и обеспечивать изготовление смесей в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

4.7.2 В качестве вяжущего для изготовления штукатурных смесей следует применять цементы по ГОСТ 965, ГОСТ 969, ГОСТ 31108, ГОСТ 10178, ГОСТ 22266, ГОСТ 25328. Вид и класс (марку) цемента следует выбирать в зависимости от его назначения, вида и условий эксплуатации конструкций в соответствии с проектной документацией на конкретное здание.

4.7.3 В качестве заполнителя для изготовления штукатурных смесей применяют керамзитовый песок по ГОСТ 32496.

4.7.4 Пигменты (двуокись титана, сурик железный, охра и др.), применяемые для изготовления штукатурных декоративных смесей, должны обладать стойкостью к щелочной среде и соответствовать требованиям стандартов и технических условий на пигменты конкретных видов.

4.7.5 Содержание щелочей в цементных вяжущих, применяемых для изготовления штукатурных декоративных смесей, не должно превышать 0,6 % массы вяжущего.

4.7.6 Для приготовления растворной смеси применяют воду по ГОСТ 23732.

4.8 Упаковка

4.8.1 Штукатурные смеси упаковывают в пакеты из полиэтиленовой пленки, многослойные бумажные мешки из крафт-бумаги или мешки с полиэтиленовым вкладышем (упаковочная единица).

4.8.2 Масса смеси в пакетах не должна превышать 8 кг, в мешках — 50 кг.

Штукатурные смеси могут быть упакованы в мешки вместимостью более 1 т (типа биг-бэг).

4.8.3 Упаковка должна обеспечивать защиту смеси от доступа влаги из окружающего воздуха. Нарушение целостности упаковки не допускается.

4.9 Маркировка

4.9.1 Маркировку следует наносить на каждую упаковочную единицу. Маркировка должна быть четкой и нанесена несмываемой краской.

4.9.2 Маркировка должна содержать следующую информацию:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак и адрес;
- условное обозначение штукатурной смеси;
- дата изготовления (месяц, год);
- масса штукатурной смеси в упаковочной единице, кг;
- срок хранения, мес;
- краткая инструкция по применению штукатурной смеси с указанием объема воды, необходимого для получения растворной смеси требуемой подвижности, л/кг.

При необходимости маркировка может содержать дополнительные данные для полной идентификации штукатурной смеси.

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 Штукатурные смеси относятся к группе негорючих материалов (НГ) в соответствии с ГОСТ 30244 и являются пожаро- взрывобезопасными материалами.

5.2 Санитарно- и радиационно-гигиеническую безопасность применения штукатурных смесей оценивают по безопасности смесей или их составляющих.

Безопасность минеральных составляющих смесей (цемента, заполнителей, пигментов) оценивают по содержанию радиоактивных веществ, безопасность химических добавок — по их санитарно-гигиеническим характеристикам.

5.3 Штукатурные смеси не должны выделять во внешнюю среду вредные химические вещества в количествах, превышающих предельно допустимые концентрации (ПДК), утвержденные органами здравоохранения.

5.4 Не допускается сбрасывать штукатурные смеси, а также отходы от промывки оборудования в водоемы санитарно-бытового использования и канализацию.

6 Правила приемки

6.1 Приемку штукатурных смесей проводят в соответствии с требованиями ГОСТ 31357 и настоящего стандарта.

6.2 Штукатурные смеси принимают партиями. За партию принимают количество смеси одного вида и состава, приготовленной из одних материалов, по одной технологии.

Объем партии штукатурной смеси устанавливают по согласованию с потребителем, но не менее одной сменной и не более одной суточной выработки смесительной установки.

6.3 Качество штукатурных смесей подтверждают приемочным контролем, включающим в себя приемо-сдаточные и периодические испытания.

Для проведения испытаний от каждой партии смеси отбирают методом случайного отбора не менее пяти упаковочных единиц.

6.4 При приемо-сдаточных испытаниях каждой партии штукатурной смеси определяют влажность, наибольшую крупность зерен и содержание зерен наибольшей крупности керамзитового песка для сухих смесей, водоудерживающую способность, подвижность и сохраняемость первоначальной подвижности для растворных смесей, прочность на сжатие — для затвердевших растворов.

6.5 Партию штукатурной смеси принимают, если результаты приемо-сдаточных испытаний по всем показателям соответствуют требованиям настоящего стандарта.

При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания на удвоенном количестве продукции, взятом из той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

Партию штукатурной смеси бракуют, если смесь хотя бы по одному показателю не соответствует требованиям настоящего стандарта.

6.6 При периодических испытаниях штукатурной смеси определяют: стойкость к образованию трещин, среднюю плотность, водопоглощение при капиллярном подсосе — в сроки, согласованные с потребителем, но не реже одного раза в месяц; морозостойкость, морозостойкость контактной зоны, прочность сцепления с основанием, теплопроводность, паропроницаемость, деформацию усадки (расширения) — в сроки, согласованные с потребителем, но не реже одного раза в 6 мес.

Периодические испытания проводят также при изменении качества исходных материалов, состава и технологии изготовления смесей.

Насыпную плотность сухой смеси определяют один раз в квартал (если необходимо) и по просьбе потребителя.

Цвет декоративных штукатурных растворов определяют по просьбе потребителя, а также при изменении сырьевых материалов.

Горючесть штукатурных смесей определяют при постановке на производство, а также при изменении сырьевых материалов и технологии изготовления.

6.7 Результаты периодических испытаний распространяются на все поставляемые партии штукатурных смесей до проведения следующих периодических испытаний.

6.8 Радиационно-гигиеническую оценку штукатурных смесей допускается проводить на основании паспортных данных о содержании естественных радионуклидов, предоставляемых поставщиками минеральных материалов, применяемых для изготовления смесей.

При отсутствии у поставщика указанного документа партию сырьевых материалов не принимают.

6.9 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку качества штукатурных смесей в соответствии с требованиями и методами, установленными в настоящем стандарте.

6.10 Каждая партия поставляемой штукатурной смеси должна сопровождаться документом о качестве, в котором указывают:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- номер и дату выдачи документа;

- наименование и условное обозначение смеси;
- номер партии;
- дату изготовления и объем партии, кг (т);
- значения основных показателей качества смеси;
- удельную эффективную активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$;
- обозначение настоящего стандарта.

При экспортно-импортных операциях содержание документа о качестве уточняется в договоре на поставку смеси.

7 Методы испытаний

7.1 Отбор проб штукатурной смеси для проведения испытаний проводят в соответствии с ГОСТ 31356.

7.2 Влажность, наибольшую крупность зерен керамзитового песка, содержание зерен наибольшей крупности, насыпную плотность определяют по ГОСТ 9758.

7.3 Подвижность, сохраняемость первоначальной подвижности, водоудерживающую способность растворной смеси определяют по ГОСТ 5802.

7.4 Среднюю плотность и прочность на сжатие затвердевших растворов определяют на контрольных образцах по ГОСТ 5802.

7.5 Морозостойкость затвердевших растворов определяют по ГОСТ 10060.

7.6 Морозостойкость контактной зоны, прочность сцепления с бетонным основанием, водопоглощение при капиллярном подсосе затвердевших растворов определяют по ГОСТ 31356.

7.7 Деформацию усадки (расширения) затвердевших растворов определяют по ГОСТ 24544 в возрасте 28 сут. По просьбе потребителя допускается устанавливать другие сроки (1, 3, 7, 90 сут).

7.8 Теплопроводность затвердевших растворов определяют по ГОСТ 7076.

7.9 Паропроницаемость затвердевших растворов определяют по ГОСТ 25898.

7.10 Цвет затвердевшего декоративного раствора определяют визуально сравнением с образцом-эталоном при дневном свете на расстоянии 2 м от глаз наблюдателя.

7.11 Горючесть затвердевших растворов определяют по ГОСТ 30244.

7.12 Удельную эффективную активность естественных радионуклидов $A_{эфф}$ в исходных материалах, применяемых для изготовления штукатурных смесей, или непосредственно в штукатурных смесях определяют по ГОСТ 30108.

7.13 Материалы для изготовления штукатурных смесей испытывают в соответствии с требованиями стандартов или технических условий на эти материалы.

Методы испытаний материалов, применяемых для изготовления штукатурных смесей, должны быть указаны в технологической документации предприятия-изготовителя.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование

8.1.1 Упакованные штукатурные смеси перевозят автомобильным, железнодорожным и другими видами транспорта в соответствии с правилами перевозки и крепления грузов, действующими на транспорте конкретного вида, и инструкцией предприятия-изготовителя.

Допускается перевозить смеси в силосах вместимостью 3—18 т при условии выполнения требований настоящего стандарта.

8.1.2 При транспортировании штукатурных смесей должны быть приняты меры, исключающие воздействие атмосферных осадков, а также обеспечивающие защиту упаковки от механического повреждения и нарушения целостности.

8.2 Хранение

8.2.1 Штукатурные смеси следует хранить в упакованном виде в условиях, не допускающих их увлажнения и обеспечивающих сохранность упаковки, в крытых сухих складских помещениях.

8.2.2 Гарантийный срок хранения упакованных смесей — 6 мес со дня изготовления.

Срок хранения смесей, перевозимых в силосах, — 3 мес со дня изготовления.

По истечении срока хранения штукатурная смесь должна быть проверена на соответствие требованиям настоящего стандарта. В случае соответствия смесь допускается использовать по назначению.

УДК 691.32:006.354 ОКС 91.100.15

Ключевые слова: сухие строительные штукатурные смеси, растворные смеси, затвердевшие растворы, керамзитовый песок, устройство отделочного слоя, выравнивание, защита от атмосферных воздействий, тепловая защита, строительство, реконструкция, ремонт зданий и сооружений

Редактор *С.А. Токарева*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.М. Малахова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 03.12.2015. Подписано в печать 08.02.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,05. Тираж 41 экз. Зак. 6.

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru