ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70034— 2022

ИЗДЕЛИЯ ГИПСОВЫЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ ДЛЯ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «ПСМ-Стандарт» (ООО «ПСМ-Стандарт») при участии Федерального государственного бюджетного учреждения «Научно-исследовательский институт строительной физики Российской академии архитектуры и строительных наук» (НИИСФ РААСН)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 144 «Строительные материалы и изделия»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 4 марта 2022 г. № 115-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». 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

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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 Обозначения 2
4 Технические требования 2
5 Требования безопасности и охраны окружающей среды 3
6 Правила приемки 4
7 Методы испытаний 5
8 Правила транспортирования и хранения 6
9 Маркировка 6
Приложение А (обязательное) Периодичность проведения испытаний 7
Библиография 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИЗДЕЛИЯ ГИПСОВЫЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ ДЛЯ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ

Технические условия

Gypsum decorative products for building facades. Specifications

Дата введения — 2022—11—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на гипсовые декоративные изделия (лепнину), предназначенные для отделки фасадов зданий, изготовленные по литьевой технологии на основе гипсового вяжущего с модифицирующими добавками (далее — изделия).

Настоящий стандарт устанавливает технические требования, правила приемки, методы испытаний, правила хранения, транспортирования и маркировку изделий.

Настоящий стандарт не распространяется на декоративные элементы в составе навесных фасадных систем с воздушным зазором.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.407 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Метод оценки внешнего вида

ГОСТ 12.0.004 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.3.009 Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.010 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.011 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.021 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 12.4.028 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «ЛЕПЕСТОК». Технические условия

ГОСТ 12.4.064 Система стандартов безопасности труда. Костюмы изолирующие. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ 12.4.121 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 6927 Плиты бетонные фасадные. Технические требования

ГОСТ 7025 Кирпич и камни керамические и силикатные. Методы определения водопоглощения, плотности и контроля морозостойкости

ГОСТ 12730.1 Бетоны. Методы определения плотности

ГОСТ 22904 Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры

Издание официальное

ГОСТ 23789 Вяжущие гипсовые. Методы испытаний

ГОСТ 25898 Материалы и изделия строительные. Методы определения паропроницаемости и сопротивления паропроницанию

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

ГОСТ 30244 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ Р 58767 Растворы строительные. Методы испытаний по контрольным образцам

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 Обозначения

В настоящем стандарте применены следующие обозначения:

d_N — номинальная толщина образца, мм (см);

$R_{сж}$ — предел прочности при сжатии, МПа;

$R_{изг}$ — предел прочности при изгибе, МПа;

$A_{эфф}$ — удельная эффективная активность естественных радионуклидов, Бк/кг.

4 Технические требования

Изделия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта.

4.1 Общие положения

Изделия изготовляют в соответствии с утвержденными изготовителем рецептурой и технологической документацией.

Чертежи и эскизы объемных изделий в технологической документации должны содержать аксонометрические изображения, основные размеры, допустимые отклонения и необходимые пояснения.

Внешний вид объемного изделия изготовитель согласует с заказчиком.

Закладные элементы и иные элементы крепежа изделий к наружным стенам должны быть изготовлены из кислотостойких материалов и должны обеспечивать требования по коррозионной стойкости конкретного объекта строительства.

Прочность при изгибе и сжатии изделия указывают в проектной документации.

4.2 Требования к точности изготовления изделий (геометрические параметры)

4.2.1 Действительные отклонения от номинальных значений линейных размеров, указанных на чертежах, должны быть не более:

при размере до 1 м, мм . . . . . ±2;

при размере свыше 1 м, мм . . . . . ±3.

4.2.2 Отклонение от прямоугольности профиля плоских лицевых поверхностей и ребер изделий на всей длине не должно превышать 1 мм для поверхностей и ребер длиной до 1 м и 2 мм для поверхностей и ребер длиной более 1 м.

4.2.3 Разность длин диагоналей прямоугольных плоских лицевых поверхностей изделий не должна быть более 2 мм.

4.2.4 Отклонение от плоскостности прямоугольных плоских лицевых поверхностей изделий (плиты, экраны и др.) не должно быть более 2 мм.

4.2.5 Изделия площадью в плане 0,25 м^2 должны быть армированы. В армируемых изделиях толщина защитного слоя до арматуры должна составлять 15 мм с предельными отклонениями ±3 мм. Номинальная толщина армированных изделий (d_N) составляет (60 ± 5) мм.

Примечания

1 Арматура (стержни, каркасы и закладные детали), применяемая для армирования изделий, и ее положения в теле изделий должны соответствовать указаниям проектной документации.

2 Арматурные стержни, каркасы и закладные детали должны быть изготовлены из кислотостойких материалов или иметь антикоррозионное покрытие.

4.3 Требования к качеству поверхности и внешнему виду изделий

Форма, внешний вид, цвет изделий, а также качество их лицевых поверхностей должны соответствовать требованиям:

- на лицевых поверхностях изделий не допускаются трещины, царапины, зазубрины, отколы углов и ребер, жировые и ржавые пятна;
- на гладких лицевых поверхностях изделий не допускаются раковины, наплывы и впадины с наибольшим размером или диаметром, высотой или глубиной более 1 мм;
- ширина поверхностных усадочных трещин на нелицевых поверхностях изделий не должна превышать 0,1 мм.

4.4 Требования к физическим параметрам изделий

4.4.1 Материалы, применяемые для изготовления изделий, должны удовлетворять требованиям действующих стандартов и технических условий на эти материалы.

4.4.2 Отпуск изделий потребителю производят по достижении ими предела прочности при сжатии.

Допускается отгружать потребителю изделия, набравшие не менее 75 % предела прочности при изгибе и сжатии (отпускная прочность), при этом изготовитель обязан гарантировать достижение ими данной прочности в возрасте 28 суток со дня изготовления.

4.4.3 Плотность изделий должна быть не менее 1350 кг/м^3.

4.4.4 Прочность при сжатии ($R_{сж}$) должна составлять не менее 30 МПа, прочность при изгибе ($R_{изг}$) — не менее 7 МПа.

4.4.5 Коэффициент размягчения не должен быть менее 0,7.

4.4.6 Водопоглощение по массе должно быть не более 5 %.

4.4.7 Марка по морозостойкости изделий должна быть указана в проектной документации и назначается исходя из условий эксплуатации в зависимости от строительно-климатической зоны, срока службы зданий с учетом требований действующих строительных норм.

Таблица 1 — Марки по морозостойкости

Наименование изделий	Марки по морозостойкости		
Изделия гипсовые декоративные для фасадов зданий	F150	F100	F50

Требования по оценке внешнего вида образцов после испытаний на морозостойкость — не ниже АД-2, А3-1.

4.4.8 Паропроницаемость изделий должна быть не менее 0,09 мг/(м · ч · Па).

4.4.9 Изделия должны соответствовать группе горючести Г1 (см. 7.12).

5 Требования безопасности и охраны окружающей среды

5.1 При изготовлении изделий необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.1.005 и [1].

5.2 Изделия при эксплуатации и хранении не должны оказывать вредного влияния на организм человека.

5.3 Удельная эффективная активность естественных радионуклидов в изделиях не должна превышать 370 Бк/кг.

5.4 Содержание свободного формальдегида в изделиях не должно превышать 0,1 мг/м^3.

5.5 К работе допускаются лица, достигшие 18 лет.

5.6 При погрузочно-разгрузочных работах необходимо соблюдать правила безопасности по ГОСТ 12.3.009.

6 Правила приемки

6.1 Изделия должны быть приняты службой технического контроля изготовителя в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

6.2 Приемку изделий одного типа следует проводить партиями. Партия должна состоять из изделий, изготовленных по одной технологии и из одних и тех же материалов.

Объем партии изделий устанавливают в количестве суточной выработки.

6.3 Приемка изделий проводится по результатам входного, операционного контроля, периодических и приемо-сдаточных испытаний, которые должны быть отражены соответственно в журналах входного, операционного контроля, лабораторных испытаний и журнале ОТК.

6.4 Состав характеристик, проверяемых операционным контролем, определяется по технологической документации.

6.5 Приемо-сдаточные испытания осуществляют по следующим показателям:

- внешний вид и качество поверхности;
- форма и размеры;
- отпускная прочность;
- плотность изделий.

6.6 Соответствие установленным требованиям внешнего вида изделий (отсутствие на лицевых поверхностях трещин, царапин, зазубрин, отколов углов и ребер, жировых и ржавых пятен) устанавливается сплошным контролем изделий, входящих в партию. Дефектные изделия должны выбраковываться.

6.7 Показатели качества поверхности (размеры раковин, наплывов, впадин, усадочных трещин) изделий проверяют при приемо-сдаточных испытаниях выборочным одноступенчатым контролем, объем выборки и план контроля принимают по таблице 2.

Таблица 2

Объем партии, шт.	Объем выборки, шт.	Браковочное число, шт.
До 25	5	1
Св. 25 до 90	8	2
Св. 90	13	2

Партию изделий принимают, если в выборке нет изделий, дефектных по этому показателю, или число таких изделий меньше браковочного числа, указанного в таблице 2. Для партий изделий, не принятых выборочным контролем по определенному показателю, применяют сплошной контроль изделий в партии по этому показателю.

6.8 Изготовитель обязан проводить периодические (см. приложение А) испытания изделий по следующим показателям:

- прочность при сжатии и изгибе;
- водопоглощение;
- коэффициент размягчения;
- морозостойкость.

Испытания на прочность при сжатии и изгибе, на водопоглощение и определение коэффициента размягчения проводят на образцах-балочках 40 × 40 × 160 мм, изготавливаемых из той же формовочной массы, что и изделия, не реже одного раза в шесть месяцев, а также при изменении технологии и сырьевых материалов. Количество образцов, отбираемых и подвергаемых испытаниям, должно быть не менее шести.

6.9 При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний изготовитель переводит испытание по данному показателю в категорию приемо-сдаточных до получения положительных результатов не менее чем на пяти партиях подряд.

6.10 За величину удельной эффективной активности естественных радионуклидов в изделиях принимают значение $A_{эфф}$ в применяемом для их изготовления гипсовом вяжущем (гипсовом камне). Эту величину устанавливают на основании документа о качестве гипсового вяжущего (гипсового камня).

В случае отсутствия данных о величине $A_{эфф}$ в применяемом гипсовом вяжущем испытания изделий по этому показателю следует проводить не реже одного раза в год в аккредитованных испытательных лабораториях.

6.11 Периодичность проведения испытаний см. в приложении А.

7 Методы испытаний

7.1 Качество поверхности, форму и внешний вид изделий проверяет визуально согласительная комиссия с участием представителей заказчика и исполнителя.

Цвет и фактуру лицевых поверхностей изделий проверяют визуально сравнением с эталоном на расстоянии 2 м.

Примечание — Эталон представляет заказчик либо утверждается изготовленный исполнителем эталон.

7.2 Соответствие геометрических параметров изделий эталону и/или чертежам определяют посредством измерительных инструментов с учетом требований в соответствии с 4.2.1—4.2.4.

Линейные размеры изделий, отклонения от прямолинейности профиля поверхностей изделий, разность длин диагоналей, размеры раковин, наплывов, впадин, усадочных трещин, а также размеры, определяющие положения стальных закладных деталей, измеряют по ГОСТ 6927.

7.3 Толщину изделий до арматуры измеряют по ГОСТ 22904.

Толщину изделия до арматуры определяют на каждом изделии не менее чем на трех участках, которые при необходимости указывают в рабочих чертежах на изделие.

7.4 Отклонение от плоскости прямоугольных плоских поверхностей изделий определяют путем измерения с помощью щупов наибольшего зазора между одним из углов проверяемого изделия и плоскостью поверочной плиты по ГОСТ 6927.

7.5 Пределы прочности при сжатии и изгибе изделий определяют по ГОСТ 23789 со следующим дополнением.

Образцы-балочки размером 40 × 40 × 160 мм перед испытанием выдерживаются до постоянной массы в сушильном шкафу при температуре (60 ± 5) °С.

Испытания проводят на образцах в сухом состоянии, остывших до комнатной температуры.

Количество образцов, отбираемых и подвергаемых испытаниям, должно быть не менее шести.

7.6 Определение плотности изделий проводят по ГОСТ 12730.1 на образцах, подготовленных по 7.5.

Количество образцов, отбираемых и подвергаемых испытаниям, должно быть не менее шести.

7.7 Водопоглощение изделий определяют по ГОСТ 23789.

Количество образцов, отбираемых и подвергаемых испытаниям, должно быть не менее шести.

7.8 Коэффициент размягчения определяют путем деления показателя прочности при сжатии, полученного при испытании образцов-полубалочек 40 × 40 × 80 мм в насыщенном водой состоянии, на показатель прочности при сжатии сухих образцов по ГОСТ 23789 и с дополнением по 7.5.

Водонасыщение образцов-полубалочек производят путем полного погружения в воду комнатной температуры на 24 ч, после чего образцы извлекают из воды, обтирают влажной тканью и проводят определение прочности при сжатии.

Определение коэффициента размягчения проводят на пяти влажных и пяти сухих образцах.

7.9 Морозостойкость изделий следует определять по ГОСТ Р 58767 со следующими изменениями:

- для проведения испытаний изготавливают образцы-кубы с размером ребер 70 мм;
- образцы обрабатывают грунтовочными и окрасочными составами в соответствии с правилами производства работ на фасаде.

Количество образцов, отбираемых и подвергаемых испытаниям, должно быть не менее шести основных и не менее шести контрольных.

Марку по морозостойкости изделий назначают на основании результатов испытаний образцов после установленного числа циклов попеременного замораживания и оттаивания (см. пункт 4.4.7 таблицы 1) при снижении значений предела прочности при сжатии не более чем на 20 %.

Оценку внешнего вида образцов после циклов замораживания-оттаивания следует определять по ГОСТ 9.407.

7.10 Паропроницаемость изделий следует определять по ГОСТ 25898. Количество образцов, отбираемых и подвергаемых испытаниям, должно быть не менее шести.

7.11 Значение удельной эффективной активности естественных радионуклидов в изделиях определяют по ГОСТ 30108 лабораторным методом. Количество образцов, отбираемых и подвергаемых испытаниям, должно быть не менее шести.

7.12 Группу горючести изделию присваивают по результатам испытаний в соответствии с ГОСТ 30244.

8 Правила транспортирования и хранения

8.1 Изделия транспортируют в прочной таре, приспособленной для механизированной погрузки и выгрузки, всеми видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозок грузов.

8.2 Транспортирование изделий по возможности осуществляют в пакетированном виде, который формируют из изделий одного вида и размеров с использованием поддонов. Транспортные пакеты могут быть упакованы в полиэтиленовую пленку.

8.3 Условия хранения и перевозки изделий на транспорте должны обеспечивать защиту от загрязнения, сохранность от повреждений и соблюдение требований техники безопасности.

9 Маркировка

9.1 Маркировку изделий производят при помощи этикетки, приклеиваемой к тыльной поверхности изделия. Маркировка должна быть отчетливой и содержать следующие сведения:

- товарный знак и (или) наименование изготовителя;
- условное обозначение изделий;
- номер партии и дата изготовления.

9.2 Условное обозначение изделий состоит из аббревиатуры ГМ (гипс модифицированный), наименования изделия, его размеров и обозначения настоящего национального стандарта.

Пример условного обозначения рельефной плиты, предназначенной для облицовки фасадов зданий, размером 300 × 400 × 30 мм —

ГМ плита фасадная рельефная 30 × 40 × 3 ГОСТ Р 70034—2022.

9.3 Изготовитель должен сопровождать каждую партию изделий документом о качестве, в котором указывают:

- наименование и условное обозначение изделия;
- наименование изготовителя и место его нахождения;
- номер партии и дату изготовления;
- отпускную прочность изделий;
- плотность изделий;
- количество изделий в штуках.

Данный документ заверяется подписью уполномоченного лица службы технического контроля исполнителя и печатью организации-исполнителя.

Приложение А
(обязательное)

Периодичность проведения испытаний

Пункт	Наименование показателя	Периодичность проведения испытаний
4.1	Визуальный контроль	Каждая партия
4.2	Геометрические параметры	Каждая партия
4.4.3	Плотность	Каждая партия
4.4.4	Прочность при сжатии и изгибе	Каждая партия
4.4.5	Коэффициент размягчения	Каждая партия
4.4.6	Водопоглощение по массе	Каждая партия
4.4.7	Морозостойкость	Один раз в год
4.4.8	Паропроницаемость	При постановке продукции на производство и при изменении технологии
4.4.9	Группа горючести	При постановке продукции на производство и при изменении технологии
5.3	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов	При постановке продукции на производство и при изменении технологии Примечание — В случае отсутствия данных о величине $A_{эфф}$ в применяемом гипсовом вяжущем испытания изделий по этому показателю следует проводить не реже одного раза в год в аккредитованных испытательных лабораториях.

Библиография

[1] СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

УДК 691.405:006:354 ОКС 91.100.10

Ключевые слова: гипсовые декоративные изделия, модифицированный гипс, фасады, декоративная отделка, морозостойкость изделий

Редактор *З. А. Лиманская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 05.03.2022. Подписано в печать 10.03.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
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