

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ (РОССТАНДАРТ)
ФГУП "РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ИНФОРМАЦИИ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ОЦЕНКЕ
СООТВЕТСТВИЯ" (ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ")

Per.№ 5295

МКС 91.100.10

**РАСТВОРЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ КАМЕННОЙ КЛАДКИ.
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. ЧАСТЬ 1. СТРОИТЕЛЬНЫЙ РАСТВОР
ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ОБРЫЗГА И ШТУКАТУРКИ
НЕМЕЦКОЕ ИЗДАНИЕ EN 998-1:2010**

**FESTLEGUNGEN FÜR MÖRTEL IM MAUERWERKSBAU.
TEIL 1: PUTZMÖRTEL
DEUTSCHE FASSUNG EN 998-1:2010**

11 февраля 2005 г. создан ФГУП "Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии и оценке соответствия" (ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ").
ФГУП "СТАНДАРТИНФОРМ" является правопреемником ФГУП "ВНИИКИ" по информации в области технического регулирования, метрологии и оценки соответствия и выполняет все его уставные функции.

Страна, № стандарта

DIN EN 998-1:2010

Переводчик: Зазаева Т.Н.

Редактор: Лебедева Е.В.

Перевод аутентичен
оригиналу

Кол-во стр.: 24

Кол-во рис.: 1

Кол-во табл.: 5

Перевод выполнен: 07.02.2011

Редактирование выполнено: 11.02.2011

Москва

2011 г

	DIN EN 998-1	<u>DIN</u>
<p>МКС 91.100.10</p>	<p style="text-align: right;">Взамен DIN EN 998-1:2003-09 и DIN EN 998-1 Поправка 1:2006-05 См. Начало действия</p> <p>Растворы строительные для каменной кладки. Технические условия. Часть 1. Строительный раствор для нанесения обрызга и штукатурки Немецкое издание EN 998-1:2010</p> <p>Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau. Teil 1: Putzmörtel Deutsche Fassung EN 998-1:2010</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: center;">ЗАРЕГИСТРИРОВАНО</p> <p style="text-align: center;">Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»</p> <p>Номер регистрации: 5295/DIN EN Дата регистрации: 28.02.2011</p> </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; margin: 10px auto; width: 80%; color: blue;"> <p style="text-align: center;">Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; text-align: center; margin: 5px auto; width: 80%;"> <p style="color: blue;">Официальный перевод</p> </div> <p style="text-align: center; color: blue;">ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»</p> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">Комитет по стандартизации в строительстве (НАВau).</p>	

Ростехрегулирование
ФГУП
«СТАНДАРТИНФОРМ»
Федеральный информационный
фонд технических регламентов и
стандартов

Начало действия

Предполагается, что настоящий стандарт DIN EN вступит в действие с 31 марта 2011.

Наряду с этим DIN EN 998-1:2003-09 может использоваться до 31 марта 2011 года, определяющим является срок в официальном бюллетене ЕС.

Нанесение знака CE на строительные материалы согласно настоящему стандарту в Германии может происходить только после опубликования ссылки на данный DIN EN стандарт в Федеральном бюллетене с указанного в нем же срока.

Национальное предисловие

Настоящий документ EN 998-1:2010 был разработан Техническим комитетом CEN/TC 125 "Каменная кладка" (секретариат: BSI, Великобритания). В DIN Немецком институте по стандартизации за данный стандарт отвечает Рабочий комитет NA 005-06-03 AA, подкомитет CEN/TC 125/WG 2 "Строительные растворы", Комитета по стандартизации в строительстве (NABau).

Изменения

По сравнению с DIN EN 998-1:2003-09 и DIN EN 998-1 Поправка 1:2006-05 были внесены следующие изменения:

- a) Поправка 1 к DIN EN 998-1:2003-09 была внесена в текст стандарта;
- b) переработаны термины и определения по однослойным и saniрующим штукатурным растворам;
- c) требования к затвердевшим растворам согласно таблице 2 были незначительно изменены в том числе в отношении теплопроводности;
- d) переработан Раздел 8, Оценка соответствия;
- e) переработано Приложение ZA;
- f) переработана библиография.

Предыдущие издания

Приложение 1 к DIN 18550: 1967-06

DIN 18550: 1955-10, 1967-08

DIN 18550-1: 1985-01

DIN 18550-2: 1985-01

DIN 18550-3: 1991-03

DIN 18550-4: 1993-08

DIN 18557:1982-05, 1997-11

DIN EN 998-1:2003-09

DIN EN 998 Поправка 1:2006-05

Немецкое издание
Растворы строительные для каменной кладки. Технические условия. Часть 1. Строительный раствор для нанесения обрызга и штукатурки

Deutsche Fassung
Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau. Teil 1: Putzmörtel

Этот Европейский стандарт был принят CEN 12 августа 2010 года.

Члены CEN обязаны выполнять правила делового распорядка CEN/CENELEC, в которых определены условия, при которых этому Европейскому стандарту без каких бы то ни было изменений придается статус национального стандарта. Находящиеся в конце списка этих национальных стандартов с их библиографическими данными могут быть получены в Центральном секретариате CEN или у каждого члена CEN по запросу.

Данный Европейский стандарт официально существует в трех версиях (немецкой, английской, французской). Версия на любом другом языке, выполненная в форме перевода на язык страны-члена CEN под его ответственность и зарегистрированная им в Центральном секретариате, имеет тот же статус, что и официальные версии.

Членами CEN являются национальные институты по стандартизации Австрии, Бельгии, Болгарии, Великобритании, Венгрии, Германии, Голландии, Греции, Дании, Ирландии, Исландии, Испании, Италии, Кипра, Латвии, Литвы, Люксембурга, Мальты, Норвегии, Польши, Португалии, Румынии, Словакии, Словении, Финляндии, Франции, Хорватии, Чехии, Швейцарии, Швеции, Эстонии.



ЕВРОПЕЙСКИЙ КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ
Центральный секретариат: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Содержание

	Страница
Предисловие	3
Введение	4
1 Область применения	5
2 Нормативные ссылки	5
3 Термины и сокращения	6
4 Исходные вещества	8
5 Требования	8
5.1 Общие положения	8
5.2 Свойства затвердевшего раствора	8
5.2.1 Общие положения	8
5.2.2 Огнестойкость	9
5.2.3 Долговечность	9
5.3 Свойства свежего раствора	12
5.3.1 Время пригодности к использованию	12
5.3.2 Содержание воздуха	12
5.4 Смешивание на строительной площадке	12
6 Обозначение штукатурных растворов	12
7 Маркировка и этикетирование	12
8 Оценка соответствия	12
8.1 Общие положения	12
8.2 Первичный контроль	13
8.2.1 Общие положения	13
8.2.2 Отбор проб	13
8.2.3 Базовые методы испытаний	13
8.2.4 Повторение первичного контроля	13
8.2.5 Запись результатов	13
8.2.6 Использование результатов испытаний	13
8.3 Заводской производственный контроль	14
8.3.1 Общие положения	14
8.3.2 Управление процессом	14
8.3.3 Соответствие конечного продукта	14
8.3.4 Статистические методы	15
8.3.5 Прослеживаемость — Маркировка и контроль складского хранения	15
8.3.6 Несоответствующие продукты	15
Приложение А (нормативное) Отбор проб для первичного контроля и для независимого контроля поставляемой продукции	16
А.1. Общие положения	16
А.2. Методы отбора проб	16
Приложение ZA (информативное) Разделы данного Европейского стандарта, которые затрагивают положения Директивы ЕС по строительным материалам	17
Библиография	22

Предисловие

Настоящий документ (EN 998-1:2010) был разработан Техническим комитетом CEN/TC 125 "Каменная кладка", секретариат которого поддерживается со стороны DIN.

Данный Европейский стандарт должен получить статус национального стандарта путем опубликования идентичного текста или путем признания до марта 2011 г., возможные противодействующие национальные стандарты должны быть отозваны до марта 2011 г.

Указывается на возможность, что некоторые части данного документа могут затронуть патентные права. CEN [и/или CENELEC] не несет ответственности за идентификацию некоторых или всех связанных с этим патентных прав.

Настоящий документ заменяет EN 998-1:2003.

Важнейшие изменения по сравнению с предыдущим изданием относятся к теплопроводности, для которой была установлена база декларируемых значений, и к оценке соответствия, для которой были введены более точные положения.

Настоящий документ разработан с полномочиями, которые были даны со стороны Европейской комиссии и Европейской зоны бесположенной торговли в адрес CEN, и поддерживает основные требования Директивы Европейского сообщества по строительным материалам (89/106/EWG).

Связи с директивами Европейского сообщества описываются в Приложении ZA, которое является частью настоящего документа.

Ряд стандартов EN 998 "Растворы строительные для каменной кладки. Технические условия" состоит из следующих частей:

- Часть 1: Строительный раствор для нанесения обрызга и штукатурки
- Часть 2: Кладочный раствор

Согласно правилам делового распорядка CEN/CENELEC национальные организации по стандартизации следующих стран обязаны обеспечить внедрение данного Европейского стандарта: Австрии, Бельгии, Болгарии, Великобритании, Венгрии, Германии, Голландии, Греции, Дании, Ирландии, Исландии, Испании, Италии, Кипра, Латвии, Литвы, Люксембурга, Мальты, Норвегии, Польши, Португалии, Румынии, Словакии, Словении, Финляндии, Франции, Хорватии, Чехии, Швейцарии, Швеции, Эстонии.

Введение

Свойства штукатурного раствора в основном зависят от вида вяжущих или вяжущего и их соотношения при смешивании. Специальные свойства достигаются изменением вида используемого зернистого заполнителя, добавок и/или прочих дополнительных веществ.

Штукатурные растворы классифицируют по:

- a) концепции производства на
 - строительные растворы на основе результатов испытаний для подбора состава и
 - строительные растворы на основе рецепта;
- b) по месту или способу производства на
 - заводские строительные растворы;
 - строительные растворы, изготовленные согласно указаниям завода, и
 - строительные растворы, изготовленные на строительной площадке;
- c) по свойствам и/или назначению на
 - нормальные штукатурные растворы;
 - легкие штукатурные растворы;
 - декоративные штукатурные растворы;
 - однослойные штукатурные растворы для наружных работ;
 - saniрующие штукатурные растворы;
 - теплоизоляционные штукатурные растворы.

Штукатурные растворы достигают своих окончательных свойств только после достаточного затвердевания на строительной конструкции. Они выполняют функции, которые зависят от свойств применяемых исходных материалов и толщины слоя нанесения. Одновременно они служат для декоративной отделки поверхности строительной конструкции.

Из-за различных традиций в строительстве в разных регионах и разных исходных веществ невозможно установить стандартизованные соотношения компонентов для штукатурных растворов, изготавливаемых по рецепту, для всех стран Европы. Поэтому за основу регламента для таких соотношений компонентов смеси (рецептур) и областей их применения необходимо брать практический опыт, полученный в месте использования раствора.

1 Область применения

Этот стандарт распространяется на заводские штукатурные растворы из неорганических вяжущих, которые используются для наружных и внутренних работ для нанесения на несущие стены, потолки, опоры и разделительные перегородки. В стандарте содержатся определения терминов и требования к функциональным показателям.

Настоящий стандарт не распространяется на строительные растворы, основным вяжущим которых является гипс.

Гипс может использоваться в качестве дополнительного вяжущего вместе с воздушной известью. Если основным вяжущим является воздушная известь, то штукатурный раствор попадает под действие данного Европейского стандарта. Если основным вяжущим является гипс, то строительный раствор попадает под действие стандарта EN 13279. Классификация штукатурных растворов производится производителем.

Огнезащитная и акустическая штукатурка, строительные растворы для ремонта и обработки поверхности строительных конструкций типа выравнивающих смесей, лакокрасочных и защитных покрытий, органических штукатурок, которые наносятся тонкими слоями, и строительные полуфабрикаты (гипсокартонные плиты) не являются предметом данного стандарта.

Настоящий Европейский стандарт распространяется на штукатурные растворы согласно разделу 3 за исключением штукатурных растворов, изготавливаемых на строительной площадке. Однако этот Европейский стандарт или часть этого стандарта в сочетании с инструкциями по применению и национальными стандартами также может применяться для штукатурных растворов, изготавливаемых на строительной площадке.

2 Нормативные ссылки

Следующие цитированные документы требуются для применения данного документа. В случае жестких ссылок действует только указанное издание. В случае плавающих ссылок действует последнее издание в отношении указанного документа (включая все изменения).

EN 1015-2, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 2. Валовой отбор проб строительных растворов и приготовление испытательных растворов*

EN 1015-7, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 7. Определение содержания воздуха в свежем растворе*

EN 1015-9, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 9. Определение времени пригодности к использованию и времени корректировки свежего строительного раствора*

EN 1015-10, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 10. Определение плотности в сухом состоянии затвердевшего строительного раствора*

EN 1015-11, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 11. Определение предела прочности на сжатие и на изгиб затвердевшего строительного раствора*

EN 1015-12, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 12. Определение прочности сцепления с основанием затвердевших штукатурных растворов*

EN 1015-18, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 18. Определение капиллярного водопоглощения затвердевшего раствора*

EN 1015-19, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 19. Определение паропроницаемости затвердевших штукатурных растворов*

EN 1015-21, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 21. Определение совместимости однослойных штукатурных растворов с основанием*

EN 1745:2002, *Кладка каменная и изделия для нее. Методы определения расчетных значений показателей теплозащиты*

EN 13501-1, *Классификация конструкций и элементов зданий по огнестойкости. Часть 1. Классификация на основании результатов испытаний огнестойкости*

3 Термины и сокращения

Для применения настоящего Европейского стандарта действительны следующие термины и сокращения.

3.1

Штукатурный раствор

Смесь из одного или нескольких неорганических вяжущих, заполнителей, воды и при необходимости присадок и/или добавок, используемая для оштукатуривания наружных и внутренних строительных конструкций.

3.2

Свежий штукатурный раствор

Полностью смешанный, готовый к употреблению строительный раствор.

3.3 Виды растворов, классифицируемые по концепции производства

3.3.1

Штукатурный раствор на основе результатов испытаний для подбора состава

Строительный раствор, состав и способ изготовления которого выбраны производителем таким образом, чтобы достигались определенные свойства (концепция производства на основе результатов испытаний для подбора состава).

3.3.2

Штукатурный раствор на основе рецепта

Строительный раствор, произведенный с определенным соотношением компонентов смеси, свойства которого могут быть выведены на основе заданных долей компонентов (концепция производства по рецепту).

3.4 Виды растворов, классифицируемые по месту или способу производства

3.4.1

Заводской штукатурный раствор

Раствор, составленный и смешанный на заводе. При этом речь может идти о "сухой штукатурной смеси", уже смешанной и требующей только добавления воды, и "мокрой штукатурной смеси", которая поставляется готовой к применению.

3.4.2 Штукатурный раствор, изготовленный согласно указаниям завода

3.4.2.1

Штукатурный раствор, приготовленный согласно указаниям завода

Строительный раствор, состоящий из исходных веществ, фасованных на заводе, доставленный на строительную площадку и смешанный там согласно указаниям и условиям производителя.

3.4.2.2

Песчано-известковая заводская смесь-основа

Строительный раствор, состоящий из исходных веществ, составленный и смешанный на заводе, который поставляется на строительную площадку, где к нему добавляют другие компоненты согласно указаниям завода или компоненты, поставляемые этим же заводом (например, цемент).

3.4.3

Штукатурный раствор, изготовленный на строительной площадке

Строительный раствор, который составляется и смешивается из отдельных исходных веществ на строительной площадке.

3.5 Штукатурные растворы, классифицируемые по свойствам и/или целям применения

3.5.1

Нормальный штукатурный раствор

Строительный раствор без особых свойств.

ПРИМЕЧАНИЕ. Может быть произведен на основе рецепта и/или на основе результатов испытаний для подбора состава.

3.5.2

Легкий штукатурный раствор

Строительный раствор на основе результатов испытаний для подбора состава с плотностью затвердевшего раствора в сухом состоянии ниже определенного значения (см. таблицу 2, L1).

3.5.3

Декоративный штукатурный раствор

Цветной штукатурный раствор.

ПРИМЕЧАНИЕ. Окрашивание раствора достигается, например, с помощью пигментов или цветных заполнителей.

3.5.4

Однослойный штукатурный раствор для наружных работ

Строительный раствор на основе результатов испытаний для подбора состава, который наносится в один слой и выполняет те же функции, которые обычно требуются от многослойной штукатурной системы для наружных строительных конструкций; обычно окрашен.

ПРИМЕЧАНИЕ. Однослойный штукатурный раствор для наружных работ может изготавливаться с нормальным и/или легким заполнителем.

3.5.5

Санирующий штукатурный раствор

Строительный раствор на основе результатов испытаний для подбора состава, который подходит для оштукатуривания влажной каменной кладки, содержащей водорастворимые соли.

ПРИМЕЧАНИЕ. Этот раствор имеет высокую пористость и коэффициент диффузии водяного пара, а также сниженную капиллярную проводимость.

3.5.6

Теплоизоляционный штукатурный раствор

Строительный раствор на основе результатов испытаний для подбора состава со специальными теплоизоляционными свойствами.

3.6 **Дополнительные термины**

3.6.1

Декларированное значение

Значение, от надежного соблюдения которого исходит производитель с учетом точности испытаний и колебаний в рамках технологического процесса.

3.6.2

Наружная и внутренняя штукатурка

Материалы и штукатурные системы для оштукатуривания наружных и внутренних поверхностей.

3.6.3

Штукатурная система

Последовательность слоев штукатурки, которые могут быть нанесены на грунтовку в сочетании с возможным использованием основания под штукатурку (дрань, сетка) и/или сеток для армирования штукатурки и/или предварительной подготовкой поверхности.

ПРИМЕЧАНИЕ. Во многих случаях предварительная подготовка поверхности может заключаться в нанесении дополнительного слоя специфической штукатурной системы.

3.6.4

Слой штукатурки

Слой, для которого в один или несколько приемов наносят тот же самый штукатурный раствор до затвердевания предыдущего слоя (свежий слой на свежий).

3.6.5

Нижний слой штукатурки

Нижний слой или слои штукатурной системы.

3.6.6

Отделочный слой штукатурки

Самый верхний слой многослойной штукатурной системы, который может выполнять декоративную функцию.

3.7 Сокращения

- GP: Нормальный штукатурный раствор
LW: Легкий штукатурный раствор
CR: Декоративный штукатурный раствор
OC: Однослойный штукатурный раствор для наружных работ
R: Санирующий штукатурный раствор
T: Теплоизоляционный штукатурный раствор
FP: Вид излома

4 Исходные вещества

Исходные вещества должны обладать свойствами, пригодными для изготовления готового продукта, удовлетворяющего требованиям данного Европейского стандарта. Производитель обязан запротоколировать, как была установлена пригодность исходных материалов.

5 Требования

5.1 Общие положения

В основе описанных в данном Европейском стандарте требований и свойств лежат методы испытаний и другие процедуры, описанные в данном стандарте. Пробы строительного раствора для проведения этих испытаний берутся согласно EN 1015-2.

Критерии соответствия, которые указаны в таблице 2 для затвердевшего раствора и в таблице 5.3 для свежего раствора, относятся к первичному контролю (см. 8.2) и к контролю поставок (см. Приложение А). Критерии соответствия для оценки текущего производства следует регламентировать в документации заводского производственного контроля (см. 8.3).

ПРИМЕЧАНИЕ. Свойства строительного раствора в лабораторных условиях не всегда можно непосредственно сравнить со свойствами строительного раствора на строительной площадке.

5.2 Свойства затвердевшего раствора

5.2.1 Общие положения

Для различных вариантов использования и нагрузок требуется, чтобы штукатурный раствор имел разные свойства и удовлетворял разным требованиям к функциональным показателям. Для этого необходимо классифицировать прочность на сжатие, водопоглощение и теплопроводность согласно таблице 1. Свойства, которые важны для назначения и/или соответствующего вида продукта, необходимо задекларировать согласно таблице 2. Декларированные значения и/или классы должны соответствовать требованиям, установленным в таблице 2.

Если требуется для назначения продукта, которое указано для штукатурного раствора при продаже, то в дополнение к имеющимся в таблице 2 характеристикам могут быть указаны и другие свойства для каждого вида раствора, для которого не определено никаких требований (отмечено прочерком).

Огнестойкость и долговечность строительного раствора следует указывать в соответствии со следующими определениями.

5.2.2 Огнестойкость

Штукатурные растворы можно без испытаний отнести к классу огнестойкости А1, если содержание однородно распределенных органических веществ составляет $\leq 1\%$ от массы или от объема (при этом определяющим является большее значение).

Штукатурные растворы, в которых содержание однородно распределенных органических веществ составляет более 1 % от массы или от объема (при этом определяющим является большее значение), необходимо классифицировать согласно EN 13501-1. Требуется указывать соответствующие классы огнестойкости.

ПРИМЕЧАНИЕ. Указывается на решение Европейской комиссии 96/603/ЕС в измененной редакции, согласно которому негорючие растворы, в которых содержание однородно распределенных органических веществ составляет не более 1% от массы или от объема (при этом определяющим является большее значение), без испытаний относятся к классу огнестойкости А1.

5.2.3 Долговечность

5.2.3.1 Однослойный штукатурный раствор

Морозостойкость однослойного штукатурного раствора необходимо оценивать посредством испытаний на прочность сцепления с основанием и испытаний на определение водопоглощения после атмосферного воздействия (см. таблицу 2, L4 и L7).

5.2.3.2 Все штукатурные растворы за исключением однослойных штукатурных растворов

Если отсутствуют общеевропейские методы испытаний, то морозостойкость следует оценивать и указывать в соответствии с правилами, действующими в запланированном месте использования штукатурного раствора.

Таблица 1 — Классификация свойств затвердевшего раствора

Свойства	Категории	Значения
Прочность на сжатие через 28 дней	CS I	0,4 – 2,5 Н/мм ²
	CS II	1,5 – 5,0 Н/мм ²
	CS III	3,5 – 7,5 Н/мм ²
	CS IV	≥ 6 Н/мм ²
Капиллярное водопоглощение	W 0	Не определено
	W 1	$C \leq 0,40$ кг/(м ² · мин ^{0,5})
	W 2	$C \leq 0,20$ кг/(м ² · мин ^{0,5})
Теплопроводность	T 1	$\leq 0,1$ Вт/(м · К)
	T 2	$\leq 0,2$ Вт/(м · К)

Таблица 2 — Обзор требований к затвердевшим растворам

№	Испытываемый параметр	Методы испытания	Нормальный штукатурный раствор	Легкий штукатурный раствор	Декоративный штукатурный раствор	Однослойный штукатурный раствор для наружных работ	Санитрующий штукатурный раствор	Теплоизоляционный штукатурный раствор
L1	Плотность в сухом состоянии (кг/м ³)	EN 1015-10	Декларированный диапазон значений	Декларированный диапазон значений ≤ 1300 кг/м ³	Декларированный диапазон значений	Декларированный диапазон значений	Декларированный диапазон значений	Декларированный диапазон значений
L2	Прочность на сжатие (категории)	EN 1015-11 ^a	CS I до CS IV	CS I до CS III	CS I до CS IV	CS I до CS IV	CS II	CS I до CS II
L3	Прочность сцепления с основанием (Н/мм ² и вид излома А, В или С)	EN 1015-12	≥ Декларированного значения и вида излома	≥ Декларированного значения и вида излома	≥ Декларированного значения и вида излома	—	≥ Декларированного значения и вида излома	≥ Декларированного значения и вида излома
L4	Прочность сцепления с основанием после атмосферного воздействия (Н/мм ² и вид излома А, В или С)	EN 1015-21	—	—	—	Декларированное значение и вид излома	—	—
L5	Капиллярное водопоглощение (категории) (для строительных растворов, используемых для наружных конструкций)	EN 1015-18	W 0 до W 2	W 0 до W 2	W 0 до W 2	W 1 до W 2	≥ 0,3 кг/м ² через 24 ч	W 1
L6	Глубина проникновения воды после испытания на водопоглощение (в мм)	EN 1015-18	—	—	—	—	≤ 5 мм	—
L7	Водопроницаемость на определенных основаниях после атмосферного воздействия (мл/см ² за 48 часов)	EN 1015-21	—	—	—	≤ 1 мл/см ² за 48 часов	—	—
L8	Коэффициент паропроницаемости (μ) (для строительных растворов, используемых для наружных конструкций)	EN 1015-19 ^{a, b}	≤ Декларированного значения	≤ Декларированного значения	≤ Декларированного значения	≤ Декларированного значения	≤ 15	≤ 15
L9	Теплопроводность (среднее значение для λ _{10,dry,mat}) ^c (Вт/(м · К)) ^c (Для строительных растворов, применяемых на строительных конструкциях, к которым предъявляются требования по теплозащите)	EN 1745:2002, Таблица А.12	Табличное значение (P = 50 %)	Табличное среднее значение (P = 50 %)	Табличное среднее значение (P = 50 %)	Табличное среднее значение (P = 50 %)	Табличное среднее значение (P = 50 %)	—

Таблица 2 (продолжение)

№	Испытываемый параметр	Методы испытания	Нормальный штукатурный раствор	Легкий штукатурный раствор	Декоративный штукатурный раствор	Однослойный штукатурный раствор для наружных работ	Санирующий штукатурный раствор	Теплоизоляционный штукатурный раствор
L10		EN 1745:2002, 4.2.2	—	—	—	—	—	T 1: ≤ 0,10 T 2: ≤ 0,20
L11	Огнестойкость (класс)	EN 1305-1	Указать согласно 5.2.2					
L12	Долговечность	—	Указать согласно 5.2.3					
	<p>^a Для определения условий хранения содержание воздушной извести рассчитывается в пересчете на гидроксид кальция Ca(OH)₂.</p> <p>^b В отличие от метода испытаний согласно EN 1015-19, где определяется коэффициент влагопроницаемости Λ (в кг/м²·с·Па), в этом стандарте определяется коэффициент паропроницаемости μ.</p> <p>Пересчет от Λ к μ производится по следующему уравнению: $\mu = \frac{1,94 \cdot 10^{-10}}{\Lambda}$</p> <p>При этом $1,94 \cdot 10^{-10}$ соответствуют коэффициенту паропроницаемости воздуха при 20 °С и атмосферном давлении 101 325 Па.</p> <p>^c Может использоваться другой фрактиль. При использовании другого фрактиля его указывают вместе с дополнительным значением λ_{10,dry,mat}.</p>							

5.3 Свойства свежего раствора

5.3.1 Время пригодности к использованию

Время пригодности к использованию указывается производителем. Если взятие пробы из поставленной партии штукатурного раствора производится в соответствии с EN 1015-2, а испытания проводятся согласно EN 1015-9, то время пригодности к использованию не может быть меньше декларированного значения.

Время пригодности к использованию необходимо проверять только для тех штукатурных растворов, которые содержат добавки для управления процессом схватывания, например, в мокрых штукатурках, производимых на заводе.

5.3.2 Содержание воздуха

Если требуется для назначения продукта, которое указано для штукатурного раствора при продаже, то производителю необходимо указать диапазон содержания воздуха в растворе. Если взятие пробы из поставленной партии штукатурного раствора производится в соответствии с EN 1015-2, а испытания проводятся согласно EN 1015-7, то содержание воздуха должно быть в пределах заданного диапазона.

Для штукатурных растворов с пористыми заполнителями содержание воздуха можно контролировать также с помощью проверки плотности свежего раствора согласно EN 1015-6.

5.4 Смешивание на строительной площадке

Если требуются определенные устройства, методы или время для смешивания, то они должны быть указаны производителем. Время смешивания начинают измерять с момента, когда добавлены все компоненты.

6 Обозначение штукатурных растворов

В обозначении должны содержаться следующие данные:

- a) номер, название и дата издания данного Европейского стандарта;
- b) наименование продукта и/или вид раствора согласно пунктам 3.5.1 до 3.5.6;
- c) название производителя;
- d) дата изготовления или соответствующий код.

Свойства строительного раствора, если требуется, следует обозначать указанием определенных значений или категорий согласно таблице 2 для затвердевшего раствора или согласно п. 5.3 для свежего раствора.

7 Маркировка и этикетирование

Обозначение (см. раздел 6) или сокращенное обозначение необходимо указывать на упаковке, в накладной или в прилагаемом к продукту производителем техническом паспорте на продукцию или в прочих сопроводительных информационных документах.

ПРИМЕЧАНИЕ. Маркировка знаком CE и этикетирование регламентируются в ZA.3. Если там установлено, что нанесение знака CE должно быть дополнено теми же данными, которые определены в данном разделе, то требования этого раздела считаются выполненными.

8 Оценка соответствия

8.1 Общие положения

Оценка соответствия служит для подтверждения того, что продукт выполняет требования настоящего Европейского стандарта, декларированные значения свойств продукта совпадают с фактическими характеристиками продукта (первичный контроль продукта согласно 8.2), и что декларация, основанная на результатах первичного контроля, действительна также для других продуктов (заводской производственный контроль согласно 8.3).

Производитель (или его представитель) посредством проведения первичного контроля продукта и заводского производственного контроля должен подтвердить, что продукт выполняет требования этого Европейского стандарта, и несет ответственность за соответствие продукта всем положениям.

8.2 Первичный контроль

8.2.1 Общие положения

По окончании разработки нового типа продукта и до начала производства и реализации продукта на рынке необходимо провести соответствующий первичный контроль, чтобы установить и подтвердить, что желаемые в процессе разработки свойства продукта удовлетворяют требованиям данного Европейского стандарта и соответствуют декларируемым значениям.

Если результаты испытаний уже имеются в наличии, то производитель может учитывать их при проведении первичного контроля.

Для подтверждения свойств продукта, которые контролируются только в рамках первичного контроля, производитель может использовать результаты первичного контроля, проведенного третьими лицами (т. е. другим производителем) или промышленными предприятиями, для обоснования своей собственной декларации соответствия для продукта, который был произведен по такому же рецепту и при использовании таких же исходных материалов, компонентов и методов производства; при условии, что для этого имеется требуемое разрешение владельца информации, и что испытания действительны для обоих продуктов.

Если производитель выпускает одинаковый продукт на двух различных производственных линиях или цехах, или на более чем одном заводе, при известных условиях можно отказаться от повторения первичного контроля для различных производственных линий или цехов. (Производитель несет ответственность за то, чтобы продукты были действительно идентичными).

8.2.2 Отбор проб

Отбор проб должен производиться согласно Приложению А.

8.2.3 Базовые методы испытаний

В качестве методов испытаний для свойств свежего и затвердевшего раствора согласно разделу 5 следует применять указанные в данном Европейском стандарте базовые методы испытаний, при этом проверяемые свойства должны выбираться согласно назначению продукта.

8.2.4 Повторение первичного контроля

Первичный контроль необходимо осуществлять также для уже существующих продуктов, если произошло изменение в исходных веществах или в методе производства, вследствие которого производитель полагает, что обозначение продукта или его назначение изменится. В таких случаях требуется проводить соответствующий первичный контроль для измененных свойств или для их подтверждения или для новых свойств, возникших в результате изменения назначения продукта.

8.2.5 Запись результатов

Результаты первичного контроля необходимо за протоколировать.

8.2.6 Использование результатов испытаний

Если указано в отдельных разделах с требованиями, испытания не требуются, если допустимо указание табличных значений.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для свойств, которые не требуется определять для выполнения положений относительно нанесения знака CE, можно использовать опцию NPD (см. Приложение ZA).

8.3 Заводской производственный контроль

8.3.1 Общие положения

Производитель должен создать и поддерживать систему заводского производственного контроля с соответствующим документооборотом, чтобы обеспечить соответствие продуктов, выводимых на рынок, указанным характеристикам.

Система заводского производственного контроля должна включать в себя методы для управления процессом (поступающие материалы и методы производства), методы контроля готовой продукции (испытания готовой продукции в том числе с использованием испытательного оборудования) и методы отслеживания продукции, несоответствующей требованиям.

Система заводского производственного контроля, которая отвечает требованиям EN ISO 9001 и требованиям настоящего Европейского стандарта, выполняет требования, приведенные выше.

8.3.2 Управление процессом

8.3.2.1 Поступающие материалы

Производитель адекватным образом должен определить критерии приема для поступающих материалов, а также выбрать применяемые методы для обеспечения выполнения этих критериев.

8.3.2.2 Методы производства

Основные характеристики метода изготовления с указанием интервалов проведения проверочных испытаний, а также требуемые критерии и свойства продукции должны быть определены производителем надлежащим образом. Мероприятия, которые должны быть проведены при несоблюдении критериев или свойств продукции, должны быть определены производителем в соответствующей документации по заводскому производственному контролю.

Все производственное оборудование, которое может повлиять на декларированные значения, должно проходить регулярный контроль и дополнительные проверки в соответствии с документированными методами, частотой проведения и критериям.

8.3.3 Соответствие конечного продукта

8.3.3.1 Контроль и испытания конечного продукта

Система заводского производственного контроля должна включать план отбора проб и указания о частоте проведения испытаний для конечного продукта. Результаты испытаний необходимо запротоколировать.

ПРИМЕЧАНИЕ. Примеры для периодичности испытаний следует брать из CEN/TR 15225.

Для оценки продукции производитель должен установить критерии соответствия в документации по заводскому производственному контролю.

За исключением случая первичного контроля и спорных случаев могут применяться другие методы испытаний, отличные от установленных в данном Европейском стандарте базовых методов, при условии, что эти методы испытаний выполняют следующие требования:

- a) должна быть подтверждена корреляция между результатами базовых испытаний и результатами альтернативных испытаний, и
- b) информация, на которой основана корреляция, является доступной. Отобранная проба продукции должна быть репрезентативной.

Результаты испытаний должны выполнять критерии соответствия; их необходимо запротоколировать.

8.3.3.2 Испытательное оборудование

Все весы, измерительные и контрольные приборы, которые влияют на декларированные значения, должны проходить калибровку и регулярный контроль в соответствии с указанными в руководстве по производственному контролю методами и периодичностью.

8.3.4 Статистические методы

Если возможно и необходимо, то для подтверждения свойств продукта и установления факта, что продукция выполняет критерии соответствия, а ее характеристики совпадают с декларированными значениями результаты контроля и испытаний следует оценивать с помощью статистических методов, т.е. проводить контроль по качественному или количественному признаку.

8.3.5 Прослеживаемость — Маркировка и контроль складского хранения

Маркировка и контроль складского хранения должны быть запротocolированы. Должна быть предусмотрена возможность идентификации продукции и прослеживаемости продукции относительно ее происхождения (места производства).

8.3.6 Несоответствующие продукты

Инструкции по обращению с продуктами, несоответствующими требованиям, должны быть изложены в документации. Продукция, не выполняющая требований, должна выбраковываться и снабжаться соответствующей маркировкой. Однако производитель имеет право отнести ее в другой класс и задекларировать для нее другие значения. Производитель обязан принять все меры для предотвращения повторного возникновения несоответствия.

Приложение А
(нормативное)
**Отбор проб для первичного контроля и для независимого
контроля поставляемой продукции**

А.1. Общие положения

Данные методы отбора проб действительны для первичного контроля и для случая, когда на основании предъявляемых требований производится проверочное испытание продукции на соответствие. В случае независимых испытаний все представители участвующих сторон должны иметь возможность присутствовать при отборе проб. В последнем случае следует оценивать только свойства, декларированные производителем.

Необходимое для пробы количество штукатурного раствора необходимо взять из партии раствора, объем которой составляет не менее 10 м³.

А.2. Методы отбора проб

Взятие пробы должно производиться согласно одному из методов, указанных в EN 1015-2.

ПРИМЕЧАНИЕ. Выбор метода отбора проб, как правило, зависит от физических свойств оцениваемой партии.

Приложение ZA (информативное)

Разделы данного Европейского стандарта, которые затрагивают положения Директивы ЕС по строительным материалам

ZA.1. Область применения и определяющие свойства

Настоящий Европейский стандарт разработан согласно полномочиям, которые были даны со стороны Европейской комиссии и Европейской зоны беспошлинной торговли в адрес CEN (Мандат M116 "Каменная кладка и схожие продукты").

Указанные в этом Приложении разделы настоящего Европейского стандарта отвечают требованиям данного поручения, выданного на основе Директивы Европейского сообщества по строительным материалам (89/106/ЕЭС).

Соответствие этим разделам дает право предположить, что попадающие под действие этого Приложения штукатурные растворы являются пригодными для указанных здесь назначений; следует сослаться на данные, которые сопутствуют знаку CE.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Для штукатурных растворов, которые попадают в область применения настоящего стандарта, могут применяться также другие требования и директивы Европейского сообщества, которые не оказывают влияния на пригодность с точки зрения запланированного назначения.

ПРИМЕЧАНИЕ. Дополнительно к конкретным разделам данного стандарта, которые относятся к опасным веществам, могут существовать другие требования для продуктов, попадающих в область применения данного стандарта (например, переработанные Европейские правовые предписания и национальные правовые и административные предписания). Чтобы соответствовать положениям Директивы Европейского сообщества по строительным материалам, необходимо также выполнить указанные выше требования директивы, если таковые требования применяются. Информационный банк данных европейских и национальных положений, касающихся опасных веществ, содержится на Интернет-странице Комиссии ЕВРОПА (CREATE, <http://www.europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/danqbain.htm>).

В данном Приложении определяются условия для нанесения знака CE на штукатурные растворы с назначением, указанным в таблице ZA.1. Также приводятся соответствующие применимые разделы.

Область применения этого Приложения определена в таблице ZA.1.

Таблица ZA.1 — Область применения и основные разделы

<p>Продукт: заводские штукатурки для наружных и внутренних работ согласно Разделу 1 данного стандарта, т.е. следующие виды штукатурных растворов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • нормальные штукатурные растворы GP; • легкие штукатурные растворы LW; • декоративные штукатурные растворы CP; • однослойные штукатурные растворы для наружных работ OC; • saniрующие штукатурные растворы R; • теплоизоляционные штукатурные растворы T. <p>Предусмотренное назначение: для несущих стен, потолков, опор и разделительных перегородок согласно области применения этого стандарта.</p>			
Основные свойства	Разделы с требованиями данного Европейского стандарта	Ступени и/или классы	Примечания / вид декларирования
Огнестойкость (для штукатурных растворов, используемых на строительных конструкциях, к которым предъявляются требования по противопожарной защите)	5.2.2	Еврокласс А1 до F	Декларированный еврокласс
Водопоглощение (для штукатурных растворов, используемых для наружных конструкций)	Таблица 2, L5	Нет	Категории (W0 – W2) за исключением saniрующих штукатурных растворов, для которых необходимо указать декларированное значение водопоглощения ($\leq 0,3$ кг/м ² за 24 часа).
Водопроницаемость после атмосферного воздействия (только для однослойных штукатурных растворов для наружных работ)	Таблица 2, L7	Нет	Водопроницаемость (≤ 1 мл/см ² за 48 часов)
Паропроницаемость (для штукатурных растворов, используемых для наружных конструкций)	Таблица 2, L8	Нет	Декларированное значение коэффициента μ (≤ 15 для saniрующих и теплоизоляционных штукатурных растворов)
Прочность сцепления с основанием (для всех штукатурных растворов за исключением однослойных)	Таблица 2, L3	Нет	Декларированное значение (Н/мм ²) и вид излома
Прочность сцепления с основанием после атмосферного воздействия (только для однослойных штукатурных растворов)	Таблица 2, L4	Нет	Декларированное значение (Н/мм ²) и вид излома
Теплопроводность / плотность (для штукатурных растворов, используемых на строительных конструкциях, к которым предъявляются требования по теплозащите, кроме теплоизоляционных штукатурных растворов)	Таблица 2, L9	Нет	Декларированное табличное значение или измеренное среднее значение (P = 50 %)
Теплопроводность (для теплоизоляционных штукатурных растворов)	Таблица 2, L10	Нет	Категории (T1 до T2)
Долговечность однослойного штукатурного раствора (морозостойкость)	5.2.3.1 и таблица 2, L4 и L7	Нет	Декларирование согласно 5.2.3.1.
Долговечность для всех штукатурных растворов за исключением однослойных (для штукатурных растворов, используемых для наружных конструкций)	5.2.3.2 и таблица 2, L3 и L5	Нет	Декларирование согласно 5.2.3.2.
Опасные вещества	ZA.1, Примечание	Нет	Согласно ZA.3 (предпоследний абзац)

Требование, касающееся определенного признака, не действует в тех странах-участниках, в которых не существует законодательных определений для данного признака для предусмотренного назначения продукта. В этом случае производители, стремящиеся вывести свои продукты на рынок данной страны-участника, не обязаны определять свойства их продуктов в отношении данного признака или сообщать его необходимые характеристики, и может использоваться опция "Значение не определено" (NPD; en: No Performance Determined) в данных к маркировке знаком CE (см. ZA.3). Однако опция "NPD" не может применяться, если для свойства указывается предельное значение, которое необходимо соблюдать.

ZA.2. Методы подтверждения соответствия штукатурных растворов

ZA.2.1. Система подтверждения соответствия

Система подтверждения соответствия для штукатурных растворов согласно таблице ZA.1 указывается для предусмотренного назначения и соответствующих ступеней и классов в таблице ZA.2. Это соответствует решению комиссии от 1997-10-14, как сказано в Приложении III мандата 116 "Каменная кладка и схожие продукты".

Таблица ZA.2 — Система подтверждения соответствия

Продукт(ы)	Назначение(я)	Допустимая ступень(и) и/или класс(ы)	Методы подтверждения соответствия
Заводской штукатурный раствор	Для нанесения на несущие стены, опоры, потолки и разделительные перегородки	—	4 ^a
^a См. Директиву 89/106/ЕЭС (BRP), Приложение III.2(ii), третья возможность			

Подтверждение соответствия штукатурных растворов согласно таблице ZA.1 должно основываться на методах для оценки соответствия согласно таблице ZA.3, которые вытекают из применения указанных в ней разделов данного Европейского стандарта.

Таблица ZA.3 — Распределение задач по оценке соответствия штукатурных растворов для системы 4

Задачи		Содержание задачи	Применяемый раздел для оценки соответствия
Задачи изготовителя	Заводской производственный контроль	Параметры, относящиеся ко всем основным свойствам в таблице ZA.1	8.3
	Первичный контроль	Все основные свойства в таблице ZA.1	8.2

ZA.2.2. Декларация соответствия ЕС

Если достигнуто соответствие с условиями данного приложения, производитель или его местный уполномоченный представитель в Европейском экономическом пространстве должен оформить и хранить декларацию соответствия (декларацию соответствия ЕС), которая дает право нанесения знака CE. В этой декларации должны быть указаны следующие данные:

- a) название и адрес производителя или его представителя в Европейском экономическом пространстве и место изготовления;
- b) описание продукта (вид, обозначение, применение и т.д.) и копия сопроводительных данных для знака CE;
- c) положения, которым соответствует продукт (например, Приложение ZA настоящего Европейского стандарта);
- d) особые указания по применению (например, указания по использованию при определенных условиях);
- e) фамилия и должность лица, уполномоченного для подписания декларации от имени производителя или его представителя.

Названная выше декларация о соответствии оформляется на официальном языке или на официальных языках той страны-участника, в которой должен применяться продукт.


ZA.3. Нанесение знака CE и этикетирование

Изготовитель или его постоянный уполномоченный представитель в Европейском экономическом пространстве отвечают за нанесение знака CE. Знак CE должен соответствовать Директиве ЕЭС 93/68 и наноситься на упаковку или на прикрепленную к продукту этикетку, или указываться в сопроводительных документах, например, в накладной. В дополнение к знаку CE должны указываться следующие данные:

- название или торговая марка в виде логотипа, а также юридический адрес производителя;
- последние две цифры года, в течение которого наносился знак;
- ссылка на данный Европейский стандарт;
- описание продукта: см. виды продукта согласно пунктам 3.5.1 до 3.5.6 данного стандарта и предусмотренное назначение согласно таблице ZA.1 этого Приложения;
- данные по определяющим основным свойствам, которые приведены в таблице ZA.1 в форме декларированных значений, или если являются определяющими в форме ступеней или классов, для всех основных свойств, как указано в колонке "Примечания / вид декларирования" таблицы ZA.1;
- "Значение не определено" для свойств, к которым это относится.

Опция "Значение не определено" (NPD) не может применяться, если для свойства указывается предельное значение, которое необходимо соблюдать. И напротив опция "NPD" может использоваться, если свойство для определенного назначения не является предметом законодательных требований.

На рисунке ZA.1 показан пример указания данных на этикетке, упаковке и/или в сопроводительной документации.


AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050 10
EN 998-1:2010 Нормальный штукатурный раствор для наружных работ Огнестойкость: Класс А 1 Прочность сцепления с основанием: 0,3 Н/мм ² , вид излома: В Водопоглощение: W 1 Коэффициент паропроницаемости: μ 25 Теплопроводность: ($\lambda_{10,dry}$) 0,93 Вт/м · К (табличное среднее значение; P = 50%) Долговечность (морозостойкость): оценка в соответствии с правилами, действующими в запланированном месте использования штукатурного раствора

Знак соответствия CE содержит:

Знак "CE" согласно директиве 93/68/ЕЭС

Название или логотип, а также юридический адрес производителя

Последние две цифры года, в течение которого наносился знак

Номер данного европейского стандарта, описание продукта

и

данные по свойствам, к которым предъявляются законодательные требования

Рисунок ZA.1 — Пример указания данных к знаку CE

Дополнительно ко всем вышеуказанным данным, касающимся опасных веществ, к продукту должны быть приложены (если требуется и в соответствующей форме) документы, в которых приведены все остальные законодательные требования по опасным веществам, соблюдение которых является необходимым, а также вся информация, требуемая на основе указанных законодательных положений.

ПРИМЕЧАНИЕ. Европейские законодательные положения, совпадающие с национальными положениями, указывать не обязательно.

Библиография

- [1] EN 1015-1, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 1. Определение гранулометрического состава методом ситового анализа*
- [2] EN 1015-6, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 6. Определение плотности свежего раствора*
- [3] EN 13279 (все части), *Гипсовые вяжущие и гипсовые сухие растворные смеси*
- [4] EN ISO 9001, *Системы менеджмента качества. Требования (ISO 9001:2008)*
- [5] Решение комиссии 96/603/ЕС от 4 октября 1996 о введении перечня продуктов, классифицированных в категорию А "Не поддерживают горение" согласно решению 94/611/ЕС о введении статьи 20 Директивы 89/106/ЕЭС Совета о строительной продукции (текст имеет значение для Европейского Экономического Пространства)