

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

Per. № 5296

МКС 91.100.10

**РАСТВОРЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ КАМЕННОЙ КЛАДКИ.  
ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ. ЧАСТЬ 2. КЛАДОЧНЫЙ РАСТВОР  
НЕМЕЦКОЕ ИЗДАНИЕ EN 998-2:2010**

**FESTLEGUNGEN FÜR MÖRTEL IM MAUERWERKSBAU.  
TEIL 2: MAUERMÖRTEL;  
DEUTSCHE FASSUNG EN 998-2:2010**

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 998-2:2010**

Переводчик: Зазаева Т.Н.

Редактор: Лебедева Е.В.

Перевод аутентичен  
оригиналу

Кол-во стр.: 30

Кол-во рис.: 2

Кол-во табл.: 5

Перевод выполнен: 07.02.2011

Редактирование выполнено: 11.02.2011

**Москва**

**2011 г**

	<b>DIN EN 998-2</b>	<b><u>DIN</u></b>
<p>МКС 91.100.10</p>		<p>Взамен DIN EN 998-2:2003-09 См. Начало действия</p>
<p><b>Растворы строительные для каменной кладки. Технические условия. Часть 2. Кладочный раствор</b> <b>Немецкое издание EN 998-2:2010</b></p> <p><b>Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau. Teil 2: Mauermörtel</b> <b>Deutsche Fassung EN 998-2:2010</b></p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p style="text-align: center;"><b>ЗАРЕГИСТРИРОВАНО</b></p> <p style="text-align: center;">Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии</p> <p style="text-align: center;"><b>ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»</b></p> <p>Номер регистрации: <b>5296/DIN EN</b> Дата регистрации: <b>28.02.2011</b></p> </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto; color: blue;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; text-align: center; margin: 5px auto;"> <p style="font-size: x-small;">Официальный перевод</p> </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»</p> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">Комитет по стандартизации в строительстве (NABau).</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 998-2:2003-09 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 Европейский стандарт EN 998-2:2010 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 998-2:2003-09 были внесены следующие изменения:

- a) были изменены пояснения по классу раствора M d;
- b) были незначительно изменены данные по теплопроводности согласно EN 1745;
- c) изменен Раздел "Оценка соответствия";
- d) переработано Приложение ZA;
- e) актуализирована библиография.

## **Предыдущие издания**

DIN 1053: 1937x-02, 1952-12, 1962-11

DIN 1053-1: 1974-11, 1990-02, 1996-11

DIN 18557: 1982-05, 1997-11

DIN EN 998-2: 2003-09

**Немецкое издание**  
**Растворы строительные для каменной кладки. Технические условия. Часть 2. Кладочный раствор**

**Deutsche Fassung**  
**Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau. Teil 2: Mauermörtel**

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 списки 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 .....	5
Введение .....	6
1 Область применения .....	7
2 Нормативные ссылки .....	7
3 Термины и сокращения .....	8
4 Исходные вещества .....	10
5 Требования .....	10
5.1 Общие положения .....	10
5.2 Свойства свежего раствора .....	10
5.2.1 Время пригодности к использованию .....	10
5.2.2 Содержание хлоридов .....	10
5.2.3 Содержание воздуха .....	10
5.3 Соотношение исходных веществ при смешивании .....	10
5.4 Свойства затвердевшего раствора .....	10
5.4.1 Прочность на сжатие .....	10
5.4.2 Прочность сцепления с основанием .....	11
5.4.3 Водопоглощение .....	11
5.4.4 Паропроницаемость .....	12
5.4.5 Плотность в сухом состоянии (затвердевшего раствора) .....	12
5.4.6 Теплопроводность .....	12
5.4.7 Долговечность .....	12
5.5 Дополнительные требования к тонкослойным растворам .....	12
5.5.1 Общие положения .....	12
5.5.2 Зернистые заполнители .....	12
5.5.3 Время корректировки .....	12
5.6 Огнестойкость .....	12
5.7 Смешивание раствора на строительной площадке .....	13
6 Обозначение кладочных растворов .....	13
7 Маркировка и этикетирование .....	13
8 Оценка соответствия .....	14
8.1 Общие положения .....	14
8.2 Первичный контроль .....	14
8.2.1 Общие положения .....	14
8.2.2 Отбор проб .....	14
8.2.3 Базовые методы испытаний .....	14
8.2.4 Повторение первичного контроля .....	14
8.2.5 Запись результатов .....	14
8.2.6 Использование результатов испытаний .....	15
8.3 Заводской производственный контроль .....	15
8.3.1 Общие положения .....	15
8.3.2 Управление процессом .....	15
8.3.3 Соответствие конечного продукта .....	15
8.3.4 Статистические методы .....	16
8.3.5 Прослеживаемость — Маркировка и контроль складского хранения .....	16
8.3.6 Несоответствующие продукты .....	16

Приложение А (нормативное) Отбор проб для первичного контроля и для независимого контроля поставляемой продукции .....	17
А.1.    Общие положения.....	17
А.2.    Методы отбора проб .....	17
Приложение В (информативное) Использование кирпича и кладочного раствора .....	18
Приложение С (нормативное) Характеристическое начальное сопротивление сдвигу (прочность сцепления с основанием при сдвиге) кладочных растворов на основе результатов испытаний для подбора состава .....	20
Приложение ZA (информативное) Разделы данного Европейского стандарта, которые затрагивают Положения Директивы ЕС по строительным материалам .....	21
Библиография.....	29

## Предисловие

Настоящий документ (EN 998-2:2010) 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 998-2:2003.

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 беспешлиной торговли в адрес CEN, и поддерживает основные требования Директивы Европейского сообщества по строительным материалам (89/106/EWG).

Также он поддерживает установленные в документе "Еврокод 6" общие правила для армированной и неармированной каменной кладки.

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**

Требуемые свойства растворов относятся к их назначению.

Они могут быть поделены на две группы: свойства свежих растворов и свойства твердых растворов.

Для соответствия цели нормативного стандарта, регламентирующего использование растворов, стандарт – в той степени, в какой это применимо на практике, – относится только к свойствам продукции, а не к технологии ее изготовления, кроме тех случаев, когда это в обязательном порядке требуется для описания свойств продукции.



## 1 Область применения

Настоящий Европейский стандарт устанавливает требования к заводским кладочным растворам (для горизонтальных, вертикальных и продольных швов кладки, для затирки швов и последующего заполнения швов) для использования в/на стенах, опорах и разделительных перегородках из каменной кладки (например, при изготовлении облицовочной кладки и оштукатуренной кладки, несущих и ненесущих конструкций из каменной кладки для наземного и подземного строительства).

Настоящий Европейский стандарт для свежих растворов описывает требования к характеристикам, касающиеся содержания хлорида, содержания воздуха, плотности, времени пригодности к использованию и времени корректировки (только для тонкослойных растворов). Для твердых растворов устанавливаются требования, касающиеся, например, прочности на сжатие, прочности сцепления с основанием и плотности. Все свойства определяются согласно соответствующему методу испытания, установленному в отдельном Европейском стандарте.

Настоящий Европейский стандарт регламентирует метод подтверждения соответствия продукции настоящему Европейскому стандарту.

В нем также содержатся требования к маркировке продукции, на которую распространяется действие данного Европейского стандарта.

Этот стандарт распространяется на кладочные растворы согласно разделу 3 за исключением кладочных растворов, изготавливаемых на строительной площадке. Этот Европейский стандарт или его части в сочетании с инструкциями по применению и национальными положениями также может применяться для кладочных 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 771 (все части), *Материалы штучные для кладки стен. Технические условия*

EN 1015-1, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 1. Определение гранулометрического состава методом ситового анализа*

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 1015-17, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 17. Определение содержания растворимого хлорида в свежем растворе*

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

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 понятия.

#### 3.1 Кладочный раствор

Смесь из одного или нескольких неорганических вяжущих, заполнителей, воды и при необходимости присадок и/или добавок, используемая выполнения горизонтальных, вертикальных и продольных швов кладки, для затирки швов и последующего заполнения швов.

##### 3.1.1

#### Свежий кладочный раствор

Полностью смешанный, готовый к употреблению строительный раствор.

#### 3.2 Виды растворов, классифицируемые по концепции производства

##### 3.2.1

#### Кладочный 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).

##### 3.2.2

#### Кладочный 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).

#### 3.3 Виды растворов, классифицируемые по свойствам и/или целям применения

##### 3.3.1

#### Нормальный кладочный раствор (G)

Кладочный раствор без особых свойств.

##### 3.3.2

#### Тонкослойный раствор (T)

Кладочный раствор на основе результатов испытаний для подбора состава, зернистость которого меньше или равна установленной величине (см. 5.5.2).

##### 3.3.3

#### Легкий кладочный раствор (L)

Кладочный раствор на основе результатов испытаний для подбора состава с плотностью затвердевшего раствора в сухом состоянии ниже определенного значения (см. 5.4.5).

#### 3.4 Виды растворов, классифицируемые по месту или способу производства

##### 3.4.1

#### Заводской кладочный раствор

Раствор, составленный и смешанный на заводе.

ПРИМЕЧАНИЕ. При этом речь может идти о "сухой растворной смеси", уже смешанной и требующей только добавления воды, и "мокрой растворной смеси", которая поставляется готовой к применению.

##### 3.4.2

#### Раствор, изготовленный согласно указаниям завода

Раствор, описанный в 3.4.2.1 или 3.4.2.2

#### **3.4.2.1**

##### **Кладочный 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**

##### **Кладочный раствор, изготовленный на строительной площадке**

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

#### **3.5**

##### **Вяжущее**

Материал, используемый для соединения твердых частиц в единую массу, например, цемент, строительная известь.

#### **3.6**

##### **Зернистый наполнитель**

Зернистый материал, активно не участвующий в твердении раствора.

#### **3.7**

##### **Добавка**

Материал, добавляемый в раствор в небольших количествах для определенных изменений его свойств.

#### **3.8**

##### **Дополнительное вещество**

Мелкоизмельченный неорганический материал (не являющийся зернистым наполнителем или вяжущим), который можно добавить в раствор для улучшения свойств раствора или придания ему особых свойств.

#### **3.9**

##### **Прочность сцепления с основанием**

Прочность сцепления между раствором и камнем в направлении, перпендикулярном шву.

#### **3.10**

##### **Декларированное значение**

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

#### **3.11**

##### **Каменная кладка в очень агрессивной среде**

Каменная кладка или части каменной кладки, которые вследствие климатических условий насыщаются водой (сильное действие дождя, грунтовых вод) и при этом одновременно подвергаются нагрузке в результате частой смены замерзания и оттаивания, и для которых не предусмотрена эффективная защита.

#### **3.12**

##### **Каменная кладка в умеренно агрессивной среде**

Каменная кладка или части каменной кладки, которые подвергаются нагрузке в результате воздействия влажности и смены замерзания и оттаивания, но при этом не относятся к конструкциям в очень агрессивной среде.

#### **3.13**

##### **Каменная кладка в неагрессивной среде**

Каменная кладка или части каменной кладки, для которые не ожидается нагрузка в результате воздействия влажности и смены замерзания и оттаивания.

## 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. Критерии соответствия, приведенные в последующих разделах, относятся к первичному контролю (см. 8.2) и к контролю поставок (см. Приложение А). Производитель обязан определить критерии соответствия для оценки текущего производства в документации по заводскому контролю (см. 8.3).

### 5.2 Свойства свежего раствора

#### 5.2.1 Время пригодности к использованию

Время пригодности к использованию указывается производителем. Если взятие пробы из поставленной партии кладочного 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.

#### 5.2.2 Содержание хлоридов

Если это требуется, производитель обязан указать содержание хлорида в поставляемом растворе. Если взятие пробы из поставленной партии кладочного раствора производится в соответствии с EN 1015-2, а испытания проводят или в соответствии с EN 1015-17 (метод для определения содержания водорастворимого хлорида) или с помощью расчета содержания водорастворимого хлорида на основании измеренного содержания хлорид-ионов в исходных материалах, содержание хлорида не должно превышать декларированное производителем значение.

Примечание. Содержание хлорида не должно превышать массовую долю в размере 0,1% Cl от сухой массы раствора.

#### 5.2.3 Содержание воздуха

Если требуется для назначения продукта, которое указано для кладочного раствора при продаже, то производителю необходимо указать диапазон содержания воздуха в растворе. Если взятие пробы из поставленной партии кладочного 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 кладочных растворов с пористыми заполнителями содержание воздуха можно контролировать также с помощью проверки плотности свежего раствора согласно EN 1015-6.

### 5.3 Соотношение исходных веществ при смешивании

Для кладочных растворов на основе рецепта весовое соотношение всех исходных веществ при смешивании должно быть указано в виде весовой или объемной доли. Также необходимо указать прочность на сжатие посредством указания ссылки на общедоступные документы, из которых следует взаимосвязь между соотношением компонентов при смешивании и прочностью на сжатие.

### 5.4 Свойства затвердевшего раствора

#### 5.4.1 Прочность на сжатие

Для кладочных растворов на основе результатов испытаний для подбора состава производитель обязан указать прочность на сжатие. Производитель может указать класс прочности на сжатие в

соответствии с Таблицей 1 (буква "М" и далее класс прочности на сжатие в Н/мм<sup>2</sup>, который является минимальной прочностью на сжатие раствора данного класса).

Таблица 1 – Классы раствора

Класс	М 1	М 2,5	М 5	М 10	М 15	М 20	М d
Прочность на сжатие Н/мм <sup>2</sup>	1	2,5	5	10	15	20	d
d – прочность на сжатие, указанная производителем, выше 20 Н/мм <sup>2</sup> (с интервалом 5 Н/мм <sup>2</sup> )							

Если взятие пробы из поставленной партии кладочного раствора производится в соответствии с EN 1015-2, а испытания проводятся согласно EN 1015-11, то прочность на сжатие не может быть меньше декларированного значения прочности на сжатие или декларированного класса прочности на сжатие. Если содержание воздушной извести в растворе в пересчете на гидроксид кальция Са(ОН)<sub>2</sub> составляет 50% или более общей массы вяжущих, это также следует указать.

#### 5.4.2 Прочность сцепления с основанием

Для кладочных растворов на основе результатов испытаний для подбора состава, предназначенных для использования в строительных элементах и конструкциях, которые должны соответствовать требованиям устойчивости, прочность сцепления между раствором и элементами кладки следует указывать как характеристическое начальное сопротивление сдвигу (прочность сцепления с основанием при сдвиге). Декларирование соответствующих значений может осуществляться как описано в а), на основании результатов испытаний, или, как описано в б), на основании табличных значений. Производитель обязан указать, что является основанием декларируемого им значения.

##### а) Декларирование значений на основе результатов испытаний

Характеристическое начальное сопротивление сдвигу (прочность сцепления с основанием при сдвиге) раствора в сочетании с определенным видом камня согласно EN 771 может указываться на основании результатов испытаний раствора, если взятие пробы из поставленной партии кладочного раствора производится в соответствии с EN 1015-2, а испытания в сочетании с соответствующим видом камня проводятся согласно EN 1052-3. Характеристическое начальное сопротивление сдвигу (прочность сцепления с основанием при сдвиге) не должно быть ниже декларированного значения.

##### б) Декларирование значений на основе табличных значений

Если значение декларируется не в соответствии с п. а), характеристическое начальное сопротивление сдвигу (прочность сцепления с основанием при сдвиге) следует указывать в сочетании с видами кирпича и ссылкой на Приложение С.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. Прочность сцепления с основанием зависит от раствора, элементов кладки, влажности и способа укладки.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. При наличии прямого метода испытаний для определения прочности сцепления с основанием следует использовать этот метод для определения начального сопротивления сдвигу (прочности сцепления с основанием при сдвиге).

#### 5.4.3 Водопоглощение

Для кладочных растворов, предназначенных для использования в наружных конструкциях и непосредственно подверженных воздействию погодных условий, производитель обязан указывать водопоглощение. Если взятие пробы из поставленной партии кладочного раствора производится в соответствии с EN 1015-2, а испытания проводятся согласно EN 1015-18, то водопоглощение не может превышать декларированного значения.

#### 5.4.4 Паропроницаемость

Для кладочных растворов, предназначенных для использования в наружных конструкциях, производитель обязан указывать паропроницаемость согласно EN 1745:2002, таблица A.12. Данная таблица содержит значения коэффициентов паропроницаемости для растворов.

#### 5.4.5 Плотность в сухом состоянии (затвердевшего раствора)

Если требуется для назначения продукта, которое указано для кладочного раствора при продаже, то производителю необходимо указать диапазон значений плотности в сухом состоянии для данного кладочного раствора. Если взятие пробы из поставленной партии кладочного раствора производится в соответствии с EN 1015-2, а испытания проводятся согласно EN 1015-10, то плотность в сухом состоянии должна быть в пределах заданного диапазона.

Для легких кладочных растворов значение плотности в сухом состоянии не должно превышать  $1300 \text{ кг/м}^3$ .

#### 5.4.6 Теплопроводность

Для кладочных растворов, предназначенных для использования в наружных конструкциях, к которым предъявляются технические требования по теплозащите, производитель обязан указывать среднее значение теплопроводности кладочного раствора ( $\lambda_{10,dry,mat}$ ) согласно EN 1745:2002, таблица A.12. В частности, для легких кладочных растворов вместо этого допускается указывать измеренные значения согласно EN 1745:2002, п. 4.2.2. Производитель обязан указать, что является основанием декларируемого им значения. Может использоваться другой фрактиль. При использовании другого фрактиля его указывают вместе с дополнительным значением  $\lambda_{10,dry,mat}$ .

Если взятие пробы из поставленной партии кладочного раствора производится в соответствии с EN 1015-2, а испытания проводятся согласно EN 1745, то теплопроводность не может превышать декларированного значения.

#### 5.4.7 Долговечность

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

### 5.5 Дополнительные требования к тонкослойным растворам

#### 5.5.1 Общие положения

ПРИМЕЧАНИЕ. Если тонкослойный раствор должен применяться для швов толщиной  $< 1 \text{ мм}$ , могут быть предъявлены другие требования.

Тонкослойные растворы должны выполнять требования, описанные в 5.2 и 5.4. Дополнительно действуют следующие требования.

#### 5.5.2 Зернистые заполнители

Если выборочная проба кладочного раствора берется из поставки согласно EN 1015-2, а испытание проводится согласно EN 1015-1, максимальный размер зерна должен составлять 2 мм. Максимальный размер зерна указывается производителем.

#### 5.5.3 Время корректировки

Время корректировки должно быть указано. Если выборочная проба кладочного раствора берется из поставки согласно EN 1015-2, а испытание проводится согласно EN 1015-9, время корректировки не должно быть меньше декларированного значения.

### 5.6 Огнестойкость

Производитель обязан указать класс огнестойкости кладочного раствора.

Кладочные растворы можно без испытаний отнести к классу огнестойкости A1, если содержание однородно распределенных органических веществ составляет  $\leq 1$  от массы или от объема (при этом определяющим является большее значение).

Кладочные 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 кладочные 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.

## 5.7 Смешивание раствора на строительной площадке

Если на строительной площадке 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 кладочных растворов

В обозначении должны содержаться следующие данные (при наличии):

- номер, название и дата издания данного Европейского стандарта;
- название производителя;
- дата изготовления или соответствующий код;
- вид раствора (3.2, 3.3 и 3.4);
- время пригодности к использованию (5.2.1);
- содержание хлорида (5.2.2);
- содержание воздуха (5.2.3);
- соотношение при смешивании (для кладочных растворов на основе рецепта) и ссылка на прочность на сжатие или класс прочности на сжатие (5.3);
- прочность на сжатие или класс прочности на сжатие (для растворов на основе результатов испытаний для подбора состава) (5.4.1);
- прочность сцепления с основанием (5.4.2);
- водопоглощение (5.4.3);
- паропроницаемость (5.4.4);
- плотность в сухом состоянии (5.4.5);
- теплопроводность (5.4.6);
- долговечность (5.4.7);
- максимальный размер зерна зернистого заполнителя (5.5.2);
- время корректировки (5.5.3);
- огнестойкость (5.6).

Обозначение продукта также должно содержать данные об особых свойствах, если кладочный раствор предназначен для использования в специальных конструкциях.

## 7 Маркировка и этикетирование

Обозначение (см. раздел 6) или кодовое 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 запротоколировать.



## 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 запротоколированы. 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 раствора необходимо взять из партии раствора, объем которой составляет не менее 10 м<sup>3</sup>.

**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 В** **(информативное)** **Использование кирпича и кладочного раствора**

До сих пор не было разработано какой-либо Европейской прикладной директивы, которая бы регламентировала архитектурное проектирование и ручное исполнение с учетом положений для кирпича и кладочного раствора, а также их применение, чтобы обеспечить на практике достаточную долговечность готовой каменной кладки.

До появления такой директивы в состав стандарта должно входить данное Приложение под названием "Использование кирпича и кладочного раствора". В нем с учетом окружающих условий и опасности водонасыщения устанавливается связь между классами раствора, которые определены для таких свойств, как морозостойкость и содержание растворимых солей, и практическими характеристиками.

Перед выбором раствора необходимо принять во внимание те воздействия, которые окружающая среда может оказать на раствор. Сюда также относится защита от водонасыщения.

Окружающие условия (очень агрессивная, умеренно агрессивная и не агрессивная среда) выражают угрозу того, насколько каменная кладка склонна к высокому содержанию воды и в какой мере из-за соответствующих климатических воздействий и/или вследствие конструкции каменной кладки одновременно существует опасность частой смены замерзания и оттаивания.

К факторам, которые учитывают при оценке условий окружающей среды, относятся как температура и влажность, так и появление агрессивных веществ. При оценке необходимо учитывать местный или традиционный опыт.

Необходимо проверить влияние возможных покрытий, имеющихся на поверхности (например, лакокрасочных).

Приведенные ниже примеры следует рассматривать только в качестве примеров.

### **а) Постройки в очень агрессивной среде**

Ниже приведены примеры каменной кладки или частей каменной кладки, которые подвергаются очень агрессивному воздействию окружающей среды:

- наружная каменная кладка вблизи поверхности земли (2 слоя выше и ниже), для которой существует большая опасность водонасыщения при одновременном действии мороза;
- нештукатуренные парапеты, для которых существует большая опасность водонасыщения при одновременном действии мороза, например, когда парапет недостаточно защищен козырьком или специальным укрытием;
- нештукатуренные дымовые трубы, для которых существует большая опасность водонасыщения при одновременном действии мороза;
- верхние ряды кладки, облицовки и карнизы в местности с морозоопасностью;
- свободстоящие граничные стены или стены для защиты от ветра, для которых существует большая опасность водонасыщения при одновременном действии мороза, например, когда стена не снабжена эффективной защитой в виде козырька или специального укрытия;
- касающиеся грунта опорные стены, для которых существует большая опасность водонасыщения при одновременном действии мороза, например, когда стена не снабжена эффективной защитой в виде козырька или специального укрытия или не защищена от воды на стороне, касающейся грунта.

### **б) Постройки в умеренно агрессивной среде**

Ниже приведен перечень мероприятий, подходящих для защиты каменной кладки от водонасыщения:

- 1) защита верхних рядов кладки стены с помощью свесов крыши или козырьков;
- 2) внесение в план карнизов с желобами;
- 3) гидроизоляционные слои в верхней и нижней части стены.

с) Постройки в неагрессивной среде

Ниже приведены примеры каменной кладки или частей каменной кладки, которые подвергаются не агрессивному воздействию окружающей среды:

- каменная кладка в наружных стенах, если они снабжены достаточной защитой, при этом объем защитных мероприятий зависит от климатических условий. В некоторых частях Европы местный опыт показал, что толстый слой штукатурки обеспечивает достаточную защиту.

## Приложение С (нормативное)

### **Характеристическое начальное сопротивление сдвигу (прочность сцепления с основанием при сдвиге) кладочных растворов на основе результатов испытаний для подбора состава**

Для характеристического начального сопротивления сдвигу (прочности сцепления с основанием при сдвиге) кладочных растворов на основе результатов испытаний для подбора состава в сочетании с кирпичами согласно EN 771 действительны следующие значения:

- 0,15 Н/мм<sup>2</sup> для нормальных и легких кладочных растворов;
- 0,3 Н/мм<sup>2</sup> для тонкослойных растворов.

## 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 кладочные растворы являются пригодными для указанных здесь назначений; следует сослаться на данные, которые сопутствуют знаку CE.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Для кладочных 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://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain_en.htm)).

В данном Приложении определяются условия для нанесения знака CE на кладочные 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 определяющие разделы

<p><b>Продукт:</b> заводские кладочные растворы согласно Разделу 1 данного стандарта, т.е. следующие виды кладочных растворов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• нормальные кладочные растворы;</li> <li>• тонкослойные кладочные растворы;</li> <li>• легкие кладочные растворы;</li> </ul> <p><b>Предусмотренное назначение:</b> для несущих стен, 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
Прочность на сжатие (для кладочных растворов на основе рецепта)	5.4.1	Нет	Категории или декларированные значения (Н/мм <sup>2</sup> )
Соотношение при смешивании (для кладочных растворов на основе рецепта)	5.3	Нет	Соотношение при смешивании по весу или по объему
Прочность сцепления с основанием (для кладочных растворов на основе результатов испытаний для подбора состава, используемых в строительных конструкциях, к которым предъявляются требования по устойчивости)	5.4.2 а) на основе результатов испытаний б) Табличные значения	Нет	Декларированное значение начального сопротивления сдвигу (прочности сцепления с основанием) (Н/мм <sup>2</sup> ) Измеренное значение Табличное значение
Содержание хлорида (для растворов, предназначенных для использования в армированной кладке)	5.2.2	Нет	Декларированное значение (массовая доля в %)
Огнестойкость (для кладочных растворов, используемых в строительных конструкциях, к которым предъявляются требования по противопожарной защите)	5.6	Евроклассы A1 до F	Декларированный еврокласс
Водопоглощение (для кладочных растворов, используемых для наружных конструкций)	5.4.3	Нет	Декларированное значение [кг/(м <sup>2</sup> · мин <sup>0,5</sup> )]
Паропроницаемость (для кладочных растворов, используемых для наружных конструкций)	5.4.4	Нет	Декларированное табличное значение коэффициента паропроницаемости μ
Теплопроводность/Плотность (для кладочных растворов, используемых в строительных конструкциях, к которым предъявляются требования по теплозащите)	5.4.6	Нет	Декларированное табличное значение или измеренное среднее значение [Вт/(м·К)]
Долговечность	5.4.7	Нет	Декларированное значение, если требуется
Опасные вещества	ZA.1, Примечание	Нет	Согласно ZA.3 (абзац после рисунка ZA.1)

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, англ.: „No Performance Determined") в данных к маркировке CE (см. ZA.3). Однако опция "NPD" не может применяться, если для признака указывается предельное значение, которое необходимо соблюдать.



## ZA.2. Методы подтверждения соответствия кладочных растворов

### ZA.2.1. Система подтверждения соответствия

Система подтверждения соответствия для кладочных 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 кладочный раствор на основе результатов испытаний для подбора состава	В стенах, опорах и разделительных перегородках	—	2 <sup>a</sup>
Заводской кладочный раствор на основе рецепта	В стенах, опорах и разделительных перегородках	—	4 <sup>b</sup>
<sup>a</sup>	См. Директиву 89/106/EWG (BPR), Приложение III.2 (ii), первая возможность, включая сертификацию заводского производственного контроля уполномоченной организацией		
<sup>b</sup>	См. Директиву 89/106/EWG (BPR), Приложение III.2(ii), третья возможность		

Подтверждение соответствия кладочных растворов согласно таблице ZA.1 должно основываться на методах для оценки соответствия согласно таблицам ZA.3 и ZA.4, которые вытекают из применения указанных в них разделов данного Европейского стандарта.

Таблица ZA.3 — Распределение задач по оценке соответствия кладочных растворов на основе результатов испытаний для подбора состава

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
	Испытания проб, взятых на заводе	Все основные свойства в таблице ZA.1 1	8.3.3 1)
Задачи аккредитованной организации	Сертификация заводского производственного контроля на основе:	первичной инспекции завода и заводского производственного контроля	Параметры, относящиеся ко всем основным свойствам в таблице ZA.1
		непрерывного контроля, оценки и признания заводского производственного контроля	Параметры, относящиеся ко всем основным свойствам в таблице ZA.1, в частности прочность на сжатие, прочность сцепления с основанием, содержание хлорида

Таблица ZA.4 — Распределение задач по оценке соответствия кладочных растворов на основе рецепта

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 Сертификат и Декларация соответствия ЕС**

Кладочный раствор на основе результатов испытаний для подбора состава (система 2+): Если достигнуто соответствие с условиями данного приложения, и аккредитованная организация выдала указанный ниже сертификат, 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 содержаться следующие данные:

- название и адрес производителя или его представителя на европейском экономическом пространстве и место изготовления;
- описание продукта (вид, обозначение, применение и т.д.) и копия сопроводительных данных для знака CE;
- положения, которым соответствует продукт (например, Приложение ZA настоящего Европейского стандарта);
- особые указания по применению (например, указания по использованию при определенных условиях);
- номер соответствующего сертификата заводского производственного контроля;
- фамилия и должность лица, уполномоченного для подписания декларации от имени производителя или его представителя.

К декларации должен быть приложен сертификат о производственном контроле, оформленный аккредитованной организацией и содержащий в дополнение к вышеперечисленной информации следующие данные:

- название и адрес аккредитованной организации;
- номер сертификата заводского производственного контроля;
- условия и срок действия сертификата, если актуально;
- фамилия и должность уполномоченного лица, подписавшего сертификат.

Кладочный раствор на основе рецепта (система 4): 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 содержаться следующие данные:

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

Названные выше декларации о соответствии оформляются 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:

- идентификационный номер сертифицирующей организации (только для продуктов, сертифицированных по системе 2+);

- название или торговая марка в виде логотипа, а также юридический адрес производителя;
- последние две цифры года, в течение которого наносился знак;
- номер сертификата соответствия ЕС или сертификата заводского производственного контроля (если является определяющим);
- ссылка на данный Европейский стандарт;
- описание продукта: общее понятие (см. 3.3 настоящего стандарта) и предусмотренное назначение согласно таблице ZA.1 этого Приложения;
- необходимо указывать данные по определяющим основным свойствам, которые приведены в таблице ZA.1 в форме декларируемых значений, или если являются определяющими в форме ступени или класса, для всех основных свойств, как указано в колонке "Примечания / вид объявления" таблицы ZA.1;
- "Значение не определено" для свойств, к которым это относится.

Опция "Значение не определено" (NPD) не может применяться, если для характеристики указано обязательное предельное значение. 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 или упаковке, или в сопроводительной документации.


<b>AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050</b>  <b>10</b>  <b>01234-BPR-00234</b>
<b>EN 998-2:2010</b> Нормальный кладочный раствор на основе результатов испытаний для подбора состава, для использования в наружных строительных конструкциях, к которым предъявляются требования по устойчивости <b>Прочность на сжатие:</b> Категория М 5 <b>Начальное сопротивление сдвигу (прочность сцепления с основанием при сдвиге):</b> 0,15 Н/мм <sup>2</sup> (табличное значение) <b>Содержание хлорида:</b> 0,07 % Cl <b>Огнестойкость:</b> Класс А 1 <b>Водопоглощение:</b> 0,05 кг/(м <sup>2</sup> · мин <sup>0,5</sup> ) <b>Коэффициент паропроницаемости:</b> μ 15/35 <b>Теплопроводность:</b> ( $\lambda_{10, dry}$ ) 0,83 Вт/(м · К) (табличное среднее значение; Р = 50%) <b>Долговечность (морозостойкость):</b> оценка в соответствии с правилами, действующими в запланированном месте использования кладочного 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 сертификата*

*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.


<b>AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050</b>  <b>10</b>
<b>EN 998-2:2010</b> <u>Нормальный кладочный раствор на основе рецепта</u> , для использования в наружных строительных конструкциях, к которым предъявляются требования по устойчивости <b>Соотношение при смешивании (по объему):</b> Цемент 15 % Известь 10 % Зернистый наполнитель 75 % <b>Содержание хлорида:</b> 0,07 % Cl <b>Огнестойкость:</b> Класс А 1 <b>Водопоглощение:</b> 0,1 кг/(м <sup>2</sup> · мин <sup>0,5</sup> ) <b>Коэффициент паропроницаемости:</b> μ 15/35 <b>Теплопроводность:</b> (λ <sub>10, dry</sub> ) 0,83 Вт/(м · К) (табличное среднее значение; Р = 50%) <b>Долговечность (морозостойкость):</b> оценка в соответствии с правилами, действующими в запланированном месте использования кладочного 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.2 — 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 1015-6, *Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 6. Определение плотности свежего раствора*
- [2] EN 1052-3, *Кладка каменная. Методы испытаний. Часть 3. Определение начального сопротивления сдвигу (прочности сцепления с основанием)*
- [3] EN ISO 9001, *Системы менеджмента качества. Требования (ISO 9001:2008)*
- [4] CEN/TR 15225, *Руководство по заводскому производственному контролю для нанесения знака CE (метод подтверждения соответствия 2+) кладочных растворов на основе результатов испытаний для подбора состава*
- [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)