Проект

Изображение государственного Герба Республики Казахстан

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций**

**Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия**

**Часть 6**

**КРЕПЛЕНИЕ АРМАТУРНОГО СТАЛЬНОГО СТЕРЖНЯ**

**СТ РК EN 1504-6**

*(EN 1504-6:2006 Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity –*

*Part 6: Anchoring of reinforcing steel bar, IDT)*

*Настоящий проект стандарта*

*не подлежит применению до его утверждения*

*Настоящий национальный стандарт является идентичным воспроизведением европейского стандарта EN 1504-6:2006 и принят с разрешения CEN,*

*по адресу: пр. Марникс 17, В-1000 Брюссель*

**Комитет технического регулирования и метрологии**

**Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан**

**(Госстандарт)**

**Астана**

**Предисловие**

1. **ПОДГОТОВЛЕН И ВНЕСЕН** Товарищество с ограниченной ответственностью «SMARTOIL V»
2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан от «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_.

**3** Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту   
EN 1504-6:2006 Products and systems for the protection and repair of concrete structures. Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity. Part 6. Anchoring of reinforcing steel bar (Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия. Часть 6. Анкерные и армировочные стальные пруты).

Европейский стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации CEN/TC 104 «Бетон и сопутствующие изделия».

Перевод с английского языка (en).

Официальный экземпляр европейского стандарта, на основе которого подготовлен настоящий национальный стандарт и на которые даны ссылки, имеется в Едином государственном фонде нормативных технических документов.

Степень соответствия – идентичная (IDT).

**4 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ 20\_\_ г.**

**ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет**

**5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном каталоге «Документы по стандартизации», а текст изменений – в ежемесячных информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном каталоге «Национальные стандарты».*

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции Республики Казахстан

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций**

**Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия**

**Часть 6**

**КРЕПЛЕНИЕ АРМАТУРНОГО СТАЛЬНОГО СТЕРЖНЯ**

**Дата введения**

# Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к идентификации, эксплуатационным характеристикам (включая долговечность) и безопасности изделий и систем, используемых для анкеровки арматурной стали (арматуры), используемой для усиления конструкций с целью обеспечения сплошности железобетонных конструкций.

Настоящий стандарт рассматривает области применения в соответствии с методом ремонта 4.2 ENV 1504-9:1997.

Примечание - Предполагается, что надлежащая оценка конструктивного сооружения элементов конструкции, подлежащих ремонту, проводится квалифицированными инженерами, и что выбор изделий и систем, которые будут использоваться, а также проект основаны на этой оценке.

**2 Нормативные ссылки**

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные нормативные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного нормативного документа, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

EN 1015-17 Растворы строительные для каменной кладки. Методы испытаний. Часть 17. Определение содержания растворимых хлоридов в свежеприготовленных растворах

EN 1504-1:2005 Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия. Часть 1. Определения

EN 1504-8:2004 Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия. Часть 8. Контроль качества и оценка соответствия

EN 1504-9:2008 Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия. Часть 9. Общие принципы использования изделий и систем

prEN 1544 Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Методы испытаний. Определение ползучести под воздействием нагрузки на растяжение для синтетических резиновых изделий (ПК (производственного контроля).) для закрепления стержней арматуры

EN 1767 Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Методы испытаний. Инфракрасный анализ.

**Проект, редакция 1**

EN 1877-1 Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Методы испытаний. Реакционные функции эпоксидных смол. Часть 1. Определение эквивалента эпоксидной смолы.

EN 1877-2 Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Методы испытаний. Реакционные функции эпоксидных смол. Часть 2. Определение аминовых функций с использованием общего щелочного числа

prEN 1881 Продукты и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Методы испытаний. Испытания анкерных изделий методом вытягивания

EN 12190 Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Методы испытаний. Определение прочности при сжатии ремонтных строительных растворов

EN 12192-1 Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Гранулометрический анализ. Часть 1. Метод испытания сухих компонентов предварительно смешанного строительного раствора

EN 12614 Изделия и системы защиты и ремонта бетонных конструкций. Методы испытаний. Определение температур стеклования полимеров.

EN 13294 Продукты и системы защиты и ремонта бетонных структур. Методы испытания. Определение времени застывания

EN 13395-2 Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Методы испытаний. Определение способности к обработке. Часть 2. Испытание на расплыв известкового раствора или жидкого цементного теста

EN 13501-1 Классификация по реакции на огонь конструкций и элементов зданий. Часть 1. Классификация, использующая данные о реакции на огонь при испытаниях на огнестойкость

EN ISO 9514 Краски и лаки. Определение жизнеспособности многокомпонентных систем покрытий. Подготовка и кондиционирование образцов и руководство по испытаниям (ISO 9514).

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применяются термины по EN 1504-1:2005, EN 1504-8:2004, EN 1504-9:2008, а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **Анкерное изделие** (anchoring product): Изделия на основе гидравлических вяжущих или синтетических смол или их смеси, устанавливаемые в жидкости или консистенции пасты, для заливки ребристых арматурных стержней (арматурных стержней) в гидротехнических сооружениях из бетона.

**4 Эксплуатационные характеристики для предполагаемого использования**

В таблице 1 приведены эксплуатационные характеристики анкерных изделий, необходимые для анкеровки арматурных стальных стержней (арматурные стержни) в соответствии с «принципами» и «методами», определенными в ENV 1504-9.

Рабочие характеристики, необходимые для «всего предполагаемого использования», отмечены знаком ■.

Требования к эксплуатационным характеристикам приведены в 5.2.

**Таблица 1 - Эксплуатационные характеристики анкерных изделий для всех видов предполагаемого использования**

| Эксплуатационные характеристики | Принцип ремонта |
| --- | --- |
|  | Структурное усиление  Установка арматуры с анкеровкой  продукт |
| Прочность на выдергивание | ■ |
| Содержание ионов хлорида | ■ |
| Температура стеклования**a** | ■ |
| Ползучесть под растягивающей нагрузкой**a** | ■ |
| а Только для полимеров.  ■ Для всех предполагаемых целей. | |

**5 Требования**

**5.1 Требования к идентификации**

Изготовитель должен провести выбранные репрезентативные первоначальные идентификационные испытания изделия или системы, в соответствии с таблицей 2. Настоящие испытания могут быть использованы для подтверждения состава изделия в любое время. Приемлемые допуски приведены в таблице 2. Протоколы испытаний должны храниться у завода-изготовителя.

**Таблица 2 - Требования к идентификации**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Свойство | Метод испытаний | Допуск значений, предоставленных заводом-изготовителема |
| Гранулометрия сухих компонентов | EN 12192-1 | Заявленное заводом-изготовителем значение и допуски |
| Инфракрасный анализb | EN 1767 | Подтверждено сравнениемd |
| Прочность на сжатие | EN 12190 | Более 80 % заявленного заводом-изготовителем значения |
| Время затвердевания | EN 13294 | Заявленное заводом-изготовителем значение и допуски |
| Удобоукладываемость. Желоб для раствора | EN 13395-2 | Заявленное заводом-изготовителем значение и допуски |
| Эпоксидный эквивалентc | EN 1877-1 | ± 5 % |
| Аминовая функция c | EN 1877-2 | ± 6 % |
| Срок годностиb | EN ISO 9514 | ± 20 % |
| а Данные должны быть предоставлены заводом-изготовителем.  b  Только для ПК (производственного контроля).  с Только для изделий из эпоксидной смолы.  d  Проверка наличия признаков изменения состава. | | | |

**5.2 Требования к эксплуатационным характеристикам**

Изготовитель должен провести первоначальные эксплуатационные испытания анкерных изделий в соответствии с таблицей 3 и изделие должно соответствовать требованиям.

**Таблица 3 - Эксплуатационные требования к анкерным изделиям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № пункта | Эксплуатационные характеристики | Метод испытаний | Требования |
| (1) | Прочность на выдергивание | prEN 1881 | Смещение ≤ 0,6 мм при нагрузке 75 КН |
| (2) | Содержание ионов хлорида | EN 1015-17 | ≤ 0,05 % |
| (3) | Температура стеклованияa | EN 12614 | ≥ 45 °C или 20 °C выше максимальной температуры окружающей среды, находящейся в эксплуатации, в зависимости от того, что выше |
| (4) | Ползучесть под растягивающей нагрузкойa | prEN 1544 | Смещение ≤ 0,6 мм после непрерывной нагрузки 50 кН через 3 месяца |
| a Только для изделий для ПК (производственного контроля). | | | |

**5.3 Выброс опасных веществ**

Затвердевшие анкерные изделия не должны выделять вещества, опасные для здоровья, гигиены и окружающей среды. См. приложение B.

**5.4 Реакция на воздействие огня**

Для анкерных изделий, предназначенных для использования в элементах, к которым предъявляются требования пожарной безопасности, изготовитель должен указать реакцию на пожарную классификацию анкерного изделия.

Для анкерных изделий, содержащих равное или менее 1 % по массе или объему (в зависимости от того, что является наиболее обременительным) однородно распределенных органических материалов декларация может быть классом пожарной безопасности A1 без необходимости проведения испытаний.

Затвердевшие анкерные изделия, содержащие более 1 % по массе или объему (в зависимости от того, что является наиболее обременительным) однородно распределенных органических материалов должны быть классифицированы в соответствии с EN 13501-1 и объявлен соответствующий класс реакции на воздействие огня.

**6 Отбор проб**

Общие требования к отбору проб установлены в EN 1504-8.

**7 Оценка соответствия**

**7.1 Общие положения**

Общие требования к процедурам оценки соответствия изложены в EN 1504-8.

**7.2 Первоначальные типовые испытания**

Общие требования к первоначальным типовым испытаниям изложены в EN 1504-8.

**7.3 Заводской производственный контроль**

Завод-изготовитель должен использовать систему заводского производственного контроля (ЗПК), чтобы обеспечить непрерывность производства, чтобы соответствовать требованиям к идентификации и эксплуатационным характеристикам, изложенным в 5.1 и 5.2.

Для ЗПК завод-изготовитель может выбрать репрезентативные испытания идентификации или эксплуатационных характеристик, или может выбрать другие методы испытаний. Такие другие методы испытаний ЗПК должны быть соотнесены с первоначальным методом испытаний идентификации и эксплуатационных характеристик для обеспечения соответствия продукции требованиям настоящего стандарта. Такая корреляция должна быть четко задокументирована в системе ЗПК.

ЗПК должен проводиться в соответствии с EN 1504-8.

Руководство по частоте проведения идентификационных и эксплуатационных испытаний ЗПК приведено в приложении А (информационном). Частота может быть увеличена во время первоначального производства или после инцидента несоответствия.

Любое отклонение от настоящего руководства должно быть подтверждено документальными свидетельствами, демонстрирующими эквивалентность.

**7.4** **Оценка, надзор и сертификация заводского производственного контроля (информационная)**

При необходимости, смотреть положения по оценке, надзору и сертификации ЗПК, приведенные в EN 1504-8:2004, Приложение А.

**8 Маркировка и этикетирование**

Требования к маркировке и этикетированию изложены в EN 1504-8.

Примечание - Для маркировки CE и этикетированию применяется ZA.3.

**Приложение А**

*(информационное)*

**Минимальная частота испытаний для заводского производственного контроля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Идентификационные характеристики / свойства | | | Продукты на основе цемента | Эпоксидные смолы |
| Идентификация компонентов | | | | |
| Общий вид и цвет  Гранулометрия сухих компонентов  Инфракрасный анализ *a* **b**  Эпоксидный эквивалент**b**  Аминовая функция**b**  Летучие/нелетучие вещества в жидких компонентах | | | A  B  D  -  -  B | A  B  C  C  C  B |
| Идентификация свежей смеси или затвердевших образцов | | | | |
| Время затвердевания  Удобоукладываемость Срок годности |  | альтернатива | B  - | B  A |
| Прочность на сжатие и плотность | |  | B | B |
| A Каждая партия (в соответствии с определением в EN 1504-8).  B Каждые 10 партий (в соответствии с определением в EN 1504-8), каждые две недели или каждые 1000 т, в зависимости от того, что наступит раньше (т. е. в зависимости от того, что требует более частых испытаний).  C Дважды в год.  D Один раз в год.  а  Только для ПК (производственного контроля).  b Документация, предоставленная поставщиком сырья, считается удовлетворяющей настоящему требованию. | | | | |

**Приложение B**

*(информационное)*

**Выброс опасных веществ**

В отсутствие специальных требований к веществам, опасным для здоровья, гигиены и окружающей среды в настоящем стандарте, применяется пункт «ВНИМАНИЕ» приложения ZA.1.

**Приложение ZА**

*(информационное)*

**Разделы европейского стандарта, касающиеся положений Директивы ЕС по строительным изделиям**

**ZA.1 Область применения и соответствующие характеристики**

Настоящий Европейский стандарт был подготовлен в соответствии с Поручением M/128 «Изделия, относящиеся к бетону, строительным растворам и растворам», данным CEN Европейской комиссией и Европейской ассоциацией свободной торговли.

Разделы настоящего и других европейских стандартов, указанные в настоящем приложении, соответствуют требованиям настоящего поручения в соответствии с Директивой ЕС по строительным изделиям (89/106/EEC).

Соответствие настоящим разделам дает предположение о пригодности анкерных изделий, рассмотренных в настоящем приложении для предполагаемого использования, указанного здесь: следует указать ссылку на информацию, сопровождающую СЕ маркировку.

**Предупреждение. Прочие требования и другие директивы ЕС, не влияющие на пригодность к использованию по назначению, могут применяться к строительным изделиям, подпадающим под действие настоящего европейского стандарта.**

Примечания

1 Могут быть другие требования, относящиеся к опасным веществам, применимым к изделиям, подпадающим под действие области применения настоящего стандарта (например, транспонированное европейское законодательство и национальные законы, правила и административные положения). Для того, чтобы соответствовать положениям Директивы ЕС по строительным изделиям, эти требования также должны соблюдаться, в зависимости от того, когда и где они применяются.

2 Информационная база данных европейских и национальных положений об опасных веществах доступна на строительном веб-сайте на EUROPA (доступ через http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm).

Настоящее приложение устанавливает условия для маркировки СЕ анкерных изделий и систем, предназначенных для использования, указанного в таблице ZA.1, и показывает соответствующие применимые положения.

Приложение имеет ту же область применения, что и раздел 1 настоящего стандарта, и определено в таблице ZA.1.

**Таблица ZA.1 - Область применения и соответствующие разделы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Строительные изделия: Анкерные изделия для укрепления бетона путем установки арматурной стали (арматурных стержней) в соответствии с областью применения настоящего стандарта.  Использование по назначению: В зданиях и строительных работах | | | |
| Принципиальные характеристики | Разделы требований в настоящем стандарте | Уровень(и) или классы | Примечания: (выражение результатов) |
| Прочность на отрыв | 5.2 Эксплуатационные требования  Таблица 3 (1) Прочность на отрыв | Отсутствует | Пороговое значение в мм |
| Содержание ионов хлора | 5.2 Эксплуатационные требования  Таблица 3 (2) Содержание ионов хлора | Отсутствует | Пороговое значение в % |
| Температура стеклования | 5.2 Эксплуатационные требования  Таблица 3 (3) Температура стеклования |  | Заявленное значение °C |
| Реакция на воздействие огня | 5.4 Реакция на воздействие огня | Евроклассы | Заявленный класс |
| Долговечность / ползучесть при растягивающей нагрузке  (только для изделий, содержащих полимеры) | 5.2 Эксплуатационные требования  Таблица 3. (4) Ползучесть при растягивающей нагрузке | Отсутствует | Пороговое значение в мм |
| Опасные вещества | 5.3 Выбросы опасных веществ | Отсутствует | См. примечание 1 к ZA.1 и примечание после рис. ZA.1  Декларация завода-изготовителя |

Требование о наличии определенного принципиального признака не применяется в тех государствах-членах, где нет правил для такой характеристики. В этом случае заводы-изготовители, желающие разместить свою продукцию на рынке этих государств-членов не обязаны определять или декларировать эксплуатационные характеристики своей продукции относительно этой характеристики, и можно использовать вариант «эксплуатационные характеристики не определены» в информации, сопровождающей маркировку CE.

**ZA.2 Подтверждение соответствия**

ZA.2.1 Система(ы) подтверждения соответствия

Система подтверждения соответствия продукции, указанной в таблице ZA.1, в соответствии с решением Комиссии 1999/469/EC с поправками, внесенными 01/596/CE, в соответствии с указанием для этой группы изделий в приложении III Поручения M/128 «Продукция, связанная с бетоном, строительным раствором и цементным раствором», приведена в таблице ZA.2 для указанного предполагаемого использования:

**Таблица ZA.2 - Система подтверждения соответствия**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изделие(я) | Предполагаемое использование(я) | Уровень(и) или класс(ы) | Система аттестации соответствия |
| Защита бетона и  изделий для ремонта | Для использования с низкими требованиями к эксплуатационным характеристикам  в зданиях и строительных работах | - | 4 |
| Для использования в зданиях и строительных работах | - | 2+ |
| Защита бетона и  изделий для ремонта | Для использования с соблюдением правил реакции на воздействие огня | A1\*, A2\*, B\*, C\* | 1 |
| A1\*\*, A2\*\*, B\*\*, C\*\*, D, E | 3 |
| (A1 - E) \*\*\*, F | 4 |
| Система 1: См. CPD, Приложение III.2(i), без аудиторского испытания образцов.  Система 2+: См. Приложение III.2 (ii) CPD (первая возможность, включая сертификацию заводского производственного контроля уполномоченным органом).  на основании первоначальной инспекции завода и заводского производственного контроля, а также непрерывного надзора, оценки и утверждения заводского производственного контроля.  Система 3: См. CPD, Приложение III.2(ii), Вторая возможность.  Система 4: См. Приложение III.2(ii) CPD, Третья возможность. | | | |
| Изделия/материалы, для которых четко определяемый этап производственного процесса приводит к улучшению классификации реакции на воздействие огня (например, добавление антипиренов или ограничение органического материала).  \*\* Изделия/материалы, не указанные в сноске (\*).  \*\*\* Изделия/материалы, не требующие испытаний на реакцию воздействия огня (например, изделия/материалы класса А1 согласно Решению 96/603/ЕС с поправками, внесенными Решением 2000/605/ЕС). | | | |

Подтверждение соответствия анкерных изделий по таблице ZA.1 должно основываться на оценке процедуры соответствия, указанной в таблице(ах) ZA.3a–ZA.3f, являющейся результатом применения настоящих разделов этого или других европейских стандартов, указанных в нем.

**Таблица ZA.3a - Постановка задач по оценке соответствия анкерных изделий Евроклассов A1\*, A2\*, B\* или C\*, предназначенных для использования, кроме тех, которые имеют низкие эксплуатационные характеристики, с соблюдением правил противопожарной безопасности (системы 2 плюс 1)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задачи | | Содержание задач | Оценка применимых пунктов о соответствии |
| Задачи для завода-изготовителя | Заводской производ-ственный контроль (ЗПК) | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам в таблице ZA.1 | EN 1504-8:2004, 5.5  EN 1504-6:2006 7.3 |
| Дальнейшие испытания образцов, взятых на заводе | Все соответствующие характеристики таблицы ZA.1 | EN 1504-8:2004,  Раздел 5 |
| Начальные типовые испытания | Все соответствующие характеристики таблицы ZA.1 кроме: Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.2 |
| Задачи для нотифицированного органа | Начальные типовые испытания | Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.2 |
| Начальные типовые испытания и ЗПК | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам таблицы ZA.1 | EN 1504-8:2004, 5.5, EN 1504-6:2006, 7.3 |
| Непрерывное наблюдение, оценка и утверждение параметров ЗПК | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам таблицы ZA.1, в частности: Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.5 и раздел 7  EN 1504-6:2006, 7.3 |

**Таблица ZA.3b - Постановка задач по оценке соответствия анкерных изделий Евроклассов A1\*, A2\*, B\* или C\*, предназначенных для использования с низкими эксплуатационными характеристиками с соблюдением правил противопожарной безопасности (системы 4 плюс 1)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задачи | | Содержание задач | Оценка применимых разделов о соответствии |
| Задачи для завода-изготовителя | Заводской производ-ственный контроль (ЗПК) | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам в таблице ZA.1 | EN 1504-8:2004, 5.5, EN 1504-6:2006, 7.3 |
| Дальнейшие испытания образцов, взятых на заводе. | Все соответствующие характеристики таблицы ZA.1 | EN 1504-8:2004, Раздел 5 |
| Начальные типовые испытания | Все соответствующие характеристики таблицы ZA.1 кроме: Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.2 |
| Задачи для нотифицированного органа | Начальные типовые испытания | Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.2 |
| Начальная инспекция завода и ЗПК | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам таблицы ZA.1. | EN 1504-8:2004, 5.5, EN 1504-6:2006, 7.3 |
| Непрерывный надзор, оценка и утверждение ЗПК | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам таблицы ZA.1, в частности: реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.5 и раздел 7  EN 1504-6:2006, 7.3 |

**Таблица ZA.3c - Постановка задач по оценке соответствия для анкерных изделий евроклассов JA1\*\*, A2\*\*, B\*\*, C\*\*, D или E, предназначенных для использования, кроме случаев с низкими эксплуатационными характеристиками с соблюдением правил противопожарной безопасности (системы 2+ плюс 3)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Задачи | | | Содержание задач | Оценка применимых разделов о соответствии |
| Задачи для завода-изготовителя | Заводской производ-ственный контроль (ЗПК) | | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам в таблице ZA.1 | EN 1504-8:2004, 5.5  EN 1504-6:2006 7.3 |
| Дальнейшие испытания образцов, взятых на заводе | | Все соответствующие характеристики таблицы ZA.1 | EN 1504-8:2004,  Clause 5 |
| Начальные типовые испытания заводом-изготовителем | | Все соответствующие характеристики таблицы ZA.1 кроме: Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.2 |
| Задачи для нотифицированного органа по испытаниям | Начальные типовые испытания нотифицированным органом  по испытаниям | | Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.2 |
| Задачи для нотифицированного органа по сертификации | Сертификация  ЗПК от  сертификационного органа ЗПК на  основании | Начальной инспекции завода и ЗПК | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам таблицы ZA.1. | EN 1504-8:2004, 5.5  EN 1504-6:2006, 7.3 |
| Непрерывного надзора, оценки и утверждения  ЗПК | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам таблицы ZA.1, в частности:  Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.5  и раздел 7  EN 1504-6:2006, 7.3 |

**Таблица ZA.3d - Постановка задач по оценке соответствия анкерных изделий евроклассов; A1\*\*, A2\*\*, B\*\*, C\*\*, D или E предназначенных для использования с низкими эксплуатационными характеристиками с соблюдением правил противопожарной безопасности (системы 4 плюс 3)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задачи | | Содержание задач | Оценка применимых разделов о соответствии |
| Задачи для завода-изготовителя | Заводской производ-ственный контроль (ЗПК) | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам в таблице ZA.1 | EN 1504-8:2004, 5.5, EN 1504-6 :2006, 7.3 |
| Начальные типовые испытания заводом-изготовителем | Все соответствующие характеристики таблицы ZA.1 кроме: Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.2 |
| Задачи для нотифицирован-ного органа по испытаниям | Начальные типовые испытания нотифицированным испытательным органом | Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.2 |

**Таблица ZA.3e - Постановка задач по оценке соответствия анкерных изделий для любого предполагаемого использования, кроме низких эксплуатационных характеристик без соблюдения правил пожарной безопасности или Евроклассов (от A1 до E)\*\*\* или F, предназначенных для целей, кроме низких эксплуатационных характеристик с соблюдением правил пожарной безопасности (системы 2+ плюс 4)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Задачи | | | Содержание задач | Оценка применимых разделов о соответствии |
| Задачи для завода - изготовителя | Заводской производ-ственный контроль (ЗПК) | | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам в таблице ZA.1 | EN 1504-8:2004, 5.5,  EN 1504-6:2006, 7.3 |
| Дальнейшие испытания образцов, взятых на заводе | | Все соответствующие характеристики таблицы ZA.1 | EN 1504-8:2004,  раздел 5 |
| Начальные типовые испытания | | Все соответствующие характеристики таблицы ZA.1 | EN 1504-8:2004, 5.2 |
| Задачи для нотифицированного органа по сертификации | Сертификация ЗПК на основании | Начальной инспекции завода и ЗПК | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам в таблице ZA.1. | EN 1504-8:2004, 5.5, EN 1504-6:2006 7.3 |
| Непрерывного надзора, оценки и утверждения ЗПК | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам в таблице ZA.1, в частности:  Реакция на воздействие огня | EN 1504-8:2004, 5.5 и раздел 7.  EN 1504-6:2006 7.3 |

**Таблица ZA.3f - Постановка задач по оценке соответствия для анкерных изделий, предназначенных для использования с низкими эксплуатационными характеристиками, не соблюдающими правила противопожарной безопасности или Евроклассов (от A1 до E)\*\*\* или F предназначенных для использования с низкими эксплуатационными характеристиками с соблюдением правил противопожарной безопасности (система 4)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Задачи | | Содержание задач | Оценка применимых разделов о соответствии |
| Задачи для завода-изготовителя | Заводской производ-ственный контроль (ЗПК) | Параметры, относящиеся ко всем характеристикам в таблице ZA.1 | EN 1504-8:2004, 5.5, EN 1504-6:2006 7.3 |
| Начальные типовые испытания заводом-изготовителем | Все соответствующие характеристики таблицы ZA.1 | EN 1504-8:2004, 5.2 |

ZA.2.2 Сертификат ЕС и декларация о соответствии

Анкерные изделия по системе 2+ плюс 1 или по системе 4 плюс 1: При достижении соответствия условиям настоящего приложения, орган по сертификации должен оформить сертификат соответствия (Сертификат соответствия ЕС), который дает изготовителю право наносить Маркировку СЕ. Сертификат должен включать:

- наименование, адрес и идентификационный номер органа по сертификации;

- наименование и адрес завода-изготовителя или его уполномоченного представителя в ЕЭЗ, а также место производства;

- описание изделия (тип, идентификация, использование …);

- положения, которым соответствует изделие (приложение ZA к EN 1504-6);

- особые условия, применимые к использованию изделия (например, положения по использованию при определенных условиях, и т. д);

- номер сертификата;

- условия и срок действия сертификата, если применимо;

- Ф.И.О. и занимаемые должности лица, уполномоченного подписывать сертификат.

Кроме того, завод-изготовитель должен составить декларацию о соответствии (Декларация соответствия ЕС), включая следующее:

- название и адрес завода-изготовителя или его уполномоченного представителя в ЕЭЗ;

- название и адрес органа по сертификации;

- описание изделия (тип, идентификация, использование, ...) и копия информации, прилагаемой к маркировке СЕ;

- положения, которым соответствует изделие (приложение ZA к EN 1504-6);

- особые условия, применимые к использованию изделия (например, условия использования при определенных условиях, и т. д);

- номер прилагаемого Сертификата соответствия ЕС;

- Ф.И.О. и должность лица, уполномоченного подписывать декларацию от имени завода-изготовителя или его уполномоченного представителя.

Анкерные изделия по системе 2+ плюс 3 или по системе 4 плюс 3: При соблюдении условий настоящего приложения, и после того, как нотифицированный орган составил сертификат, указанный ниже, завод-изготовитель или его агент, учрежденный в ЕЭЗ, должен подготовить и сохранить декларацию о соответствии, которая дает заводу-изготовителю право наносить маркировку CE. Настоящая декларация должна включать:

- наименование и адрес завода-изготовителя или его уполномоченного представителя, зарегистрированного в ЕЭЗ, и место производства;

- описание изделия (тип, идентификация, использование …) и копия информации, прилагаемой к CE маркировке;

- положения, которым соответствует изделие (приложение ZA к EN 1504-6);

- особые условия, применимые к использованию изделия (например, положения об использовании при определенных условиях, и т. д);

- номер сопроводительного сертификата заводского производственного контроля (для системы 2+ плюс 3);

- Ф.И.О. и должность лица, уполномоченного подписывать декларацию от имени завода-изготовителя или его уполномоченного представителя;

- название и адрес нотифицированной лаборатории.

Декларация должна сопровождаться сертификатом заводского производственного контроля (только для системы 2+ плюс 3), составленный нотифицированным органом, который должен содержать, помимо вышеуказанной информации, следующее:

- наименование и адрес нотифицированного органа;

- номер акта заводского производственного контроля;

- условия и срок действия сертификата, если применимо;

- Ф.И.О. и должность лица, уполномоченного подписывать сертификат.

Анкерные изделия по системе 2+ плюс 4 или по системе 4: Когда достигается соответствие настоящему приложению, завод-изготовитель своего агента, зарегистрированный в ЕЭЗ, должен подготовить и сохранить декларацию о соответствии (Декларация EC о соответствии), которая дает право заводу-изготовителю наносить маркировку СЕ. Настоящая декларация должна включать:

- наименование и адрес завода-изготовителя или его уполномоченного представителя, зарегистрированного в ЕЭЗ, и место производства;

- описание изделия (тип, идентификация, использование и т. д.) и копия информации, прилагаемой к CE маркировке;

- положения, которым соответствует изделие (приложение ZA к EN 1504-6);

- особые условия, применимые к использованию изделия (например, положения по использованию при определенных условиях, и т. д);

- номер сопроводительного сертификата заводского производственного контроля;

- Ф.И.О. и должность лица, уполномоченного подписывать декларацию от имени завода-изготовителя или его уполномоченного представителя.

Декларация должна сопровождаться сертификатом заводского производственного контроля (только для системы 2+ плюс 4), составленный нотифицированным органом, который должен содержать, помимо вышеуказанной информации, следующее:

- название и адрес нотифицированного органа;

- номер сертификата заводского производственного контроля;

- условия и срок действия сертификата, если применимо;

- Ф.И.О. и должность лица, уполномоченного подписывать сертификат.

Вышеуказанные Декларации ЕС и Сертификат ЕС должны быть представлены на официальном языке или языках государства-члена, в котором будет использоваться изделие.

ZA.3 Маркировка и этикетирование CE

Нанесение маркировки СЕ и соответствующей информации предпочтительно на упаковку (если это невозможно, необходимо указать на сопроводительной этикетке или в сопроводительных документах, т.е. в товарной накладной).

Примечание - Завод-изготовитель или его уполномоченный представитель, зарегистрированный в ЕС или ЕАСТ, несет ответственность за нанесение маркировки CE.

Прикрепляемое обозначение (знак) соответствия СЕ должно соответствовать Директиве 93/68/ЕЕС и должно сопровождаться следующей информацией:

- Идентификационный номер органа по сертификации (только для изделий по системе 1 или 2+).

- наименование или идентификационный знак завода-изготовителя.

- юридический адрес завода-изготовителя.

- две последние цифры года, в котором нанесена маркировка.

- номер сертификата ЕС (для изделий по системе 1) или сертификата заводского производственного контроля (для изделий по системе 2+).

- ссылка на настоящий европейский стандарт.

- описание изделия: общее название, материал, размеры и предполагаемое использование.

- информация о принципиальных характеристиках, перечисленных в таблицах ZA.1, которые подлежат декларированию, представлена следующим образом:

- заявленные значения и, где это уместно, уровень или класс (включая «пройден» для требований «пройден/не пройден», при необходимости) заявить для каждой принципиальной характеристики, в соответствии с «Примечаниями» в таблицах ZA.1, и;

- вариант «эксплуатационные характеристики не определены» для характеристик, если это уместно.

На рисунке ZA.1 приведен пример информации, сопровождающей маркировку СЕ.

|  |  |
| --- | --- |
| 0123-CPD-0001 | Маркировка соответствия CE, состоящая из символа CE, указанного в Директиве 93/68/ЕЭС  Идентификационный номер нотифицированного органа (для  изделий по системам 1 или 2+)  Наименование или идентификационный знак и юридический адрес завода-изготовителя  Последние две цифры года, в котором маркировка был прикреплена  Номер сертификата ЕС (для изделий по системе 1) или сертификата ЗПК (для изделий по системе 2+)  № европейского стандарта  Описание  и  информация об изделии и регламентированных  характеристиках |
| AnyCo Ltd, PO BX 21, B-1050  06 |
| 0123-CPD-0456  EN 1504-6  Анкерное изделие  Смещение прочности на отрыв ≤ 0,6 мм под нагрузкой  75 кН  Содержание ионов хлорида 0,03 %  Температура стеклования 55 °C  Реакция на воздействие огня Еврокласс B  Ползучесть при растягивающей нагрузке  Смещение ≤ 0,6 мм  после непрерывной нагрузки 50 кН в течение 3 месяцев  Опасные вещества соответствуют 5.3 |

**Рисунок ZA.1 - Информация о маркировке СЕ**

В дополнение к любой конкретной информации, касающейся опасных веществ, указанной выше, изделие также должно сопровождаться, в зависимости от того, когда и где это требуется и в соответствующей форме, документацией с перечислением любых других правовых мер об опасных веществах, соответствие которым заявлено, вместе с любой информацией, требуемой теми правовыми мерами.

Примечание - Не следует указывать европейское законодательство без национальных отступлений.

**МКС 91.080.40**

**Ключевые слова:** изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций, определения, требования, контроль качества, оценка соответствия, крепление арматурного стального стержня

**МКС 91.080.40**

**Ключевые слова:** изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций, определения, требования, контроль качества, оценка соответствия, крепление арматурного стального стержня

РАЗРАБОТЧИК:

Товарищество с ограниченной ответственностью «SMARTOIL V»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |