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 1**

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**СТ РК EN 1504-1**

*(EN 1504-1:2005 Products and systems for the protection and repair of concrete*

*structures - Definitions, requirements, quality control and*

*evaluation of conformity - Part 1: Definitions, IDT)*

*Настоящий проект стандарта*

*не подлежит применению до его утверждения*

*Настоящий национальный стандарт является идентичным воспроизведением европейского стандарта EN 1504-1:2005 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 1504-1:2005 Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity - Part 1: Definitions (Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Определения, требования, контроль качества, оценка соответствия. Часть 1. Определения).

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

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 1**

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Дата введения**

# Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины, касающиеся изделий и систем для ремонта, использования в техническом обслуживании, а также для защиты, реконструкции и укрепления бетонных конструкций.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте нормативные ссылки отсутствуют.

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

**3.1 Общие положения**

3.1.1 **Партия** (batch): Количество материала, изготовленное за одну операцию, или в случае непрерывного производственного процесса определенное количество материала (в тоннах), которое должно иметь одинаковый состав и изготавливаться в течение не более чем одного дня (что должно быть продемонстрировано производителем)

3.1.2 **Заявленное значение** (declared value): Значение, заявленное и документально подтвержденное производителем для оценки соответствия изделия или проверки его эксплуатационных качеств.

3.1.3 **Испытание для оценки соответствия** (identification test): Испытание, выполняемое для подтверждения соответствия заявленного значения изделия или системы по составу или свойству с точки зрения последовательности производственного процесса

Примечание - Испытание проводится для того, чтобы убедиться в том, испытуемое изделие или система соответствует изделию или системе, подвергаемой предварительному типовому испытанию, и находится в пределах допустимых отклонений.

3.1.4 **Эксплуатационные качества** (performance): Способность изделия или системы обеспечивать эффективное и долговечное восстановление при ремонте или защиту без проявления неблагоприятных воздействий на исходную конструкцию, другие конструкции, рабочих, пользователей, третьих лиц и окружающую среду.

**Проект, редакция 1**

3.1.5 **Требования к эксплуатационным качествам** (performance requirements): Необходимые механические, физические и химические свойства изделий или систем, обеспечивающие долговечность и прочность как восстановленного при ремонте бетона, так и конструкции.

3.1.6 **Испытание эксплуатационных качеств** (performance test): Испытание, заключающееся в проверке необходимых свойств изделия или системы с точки зрения эксплуатационных качеств при их применении и использовании.

Примечание - Испытание проводят для того, чтобы убедиться в том, что изделие или система соответствует заявленным значениям эксплуатационных качеств.

3.1.7 **Изделие** (product): Компоненты, собранные для ремонта или защиты бетонных конструкций.

3.1.8 **Система** (systems): Два или более изделия, используемые вместе или по очереди при выполнении ремонта или защиты бетонных конструкций.

3.1.9 **Технология** (technology): Способы применения изделия или системы с использованием специального оборудования или метода (например, типовое инъектирование трещин).

**3.2 Основные виды изделий и систем**

3.2.1 **Изделия и системы для анкерного закрепления** (anchoring products and systems): Изделия и системы, которые используются:

— для закрепления арматуры в бетоне с целью обеспечения надлежащей прочности конструкции;

— для заполнения пустот между стальными и бетонными элементами с целью обеспечения целостности.

3.2.2 **Изделия и системы для инъектирования** (injection products and systems): Изделия и системы, которые при инъектировании в бетонные конструкции восстанавливают ее структурную целостность и/или прочность.

3.2.3 **Изделия и системы для ремонта ненесущих конструкций** (non-structural repair products and systems): Изделия и системы, которые при нанесении на поверхность бетона восстанавливают геометрию или эстетический вид конструкции.

3.2.4 **Изделия и системы для защиты арматуры** (reinforcement protection products and systems): Изделия и системы, которые при нанесении на незащищенную арматуру обеспечивают ее защиту от коррозии.

3.2.5 **Изделия и системы для конструкционного крепления** (structural bonding products and systems): Изделия и системы, которые при нанесении на бетон обеспечивают прочное крепление к дополнительному наносимому материалу.

3.2.6 **Изделия и системы для ремонта несущих конструкций** (structural repair products and systems): Изделия и системы, которые при нанесении на бетонную конструкцию заменяют поврежденный бетон и восстанавливают структурную целостность и долговечность конструкции.

3.2.7 **Изделия и системы для защиты поверхности** (surface protection products and systems): Изделия и системы, при применении которых повышается долговечность бетонных и железобетонных конструкций.

**3.3 Основные химические типы и компоненты защитных и ремонтных изделий и систем**

3.3.1 **Добавки** (additions): Мелкодисперсные неорганические материалы, которые добавляют в ремонтные изделия с целью улучшения определенных свойств или для придания дополнительных особых свойств

Различают два типа добавок:

— практически инертные добавки (тип I);

— пуццолановые или скрытые гидравлические добавки (тип II).

3.3.2 **Добавки для гидравлических вяжущих** (additives for hydraulic binders): Изделия, которые добавляются вместе с гидравлическим вяжущим для придания ему особых свойств и которые не могут быть заменены другими добавками.

3.3.3 **Добавки для реактивных полимеров** (additives for reactive polymer): Изделия, отличные от других добавок, которые придают ремонтным изделиям особые свойства.

Примечание - Стандартными добавками являются, например, следующие:

— пластифицирующие добавки;

— пластификаторы;

— ускорители твердения бетона;

— замедлители схватывания бетона;

— материалы, регулирующие реологические свойства;

— пигменты;

— заполнители.

3.3.4 **Добавки для бетона** (admixtures): Материалы, добавляемые в процессе перемешивания бетона в количестве, не превышающем 5 % массы цементной составляющей бетона, с целью изменения свойств бетонной смеси, находящейся в свежеприготовленном и/или затвердевшем состоянии.

3.3.5 **Покрытие** (coating): Обработка бетона для получения непрерывного защитного слоя на поверхности бетона.

Примечания

1 Толщина обычно составляет от 0,1 мм до 5,0 мм. В особых случаях может потребоваться толщина более 5 мм.

2 Вяжущими могут выступать, например, органические полимеры, органические полимеры с цементом в виде заполнителя или гидравлический цемент, подвергшийся модификации использованием дисперсии полимеров.

3.3.6 **Гидравлические вяжущие** **(H)** (hydraulic binders): Неорганический материал, вступающий с водой в реакцию гидратации, результатом которой является образование прочного твердого материала.

Примечание - Гидравлические вяжущие обычно представляют собой цементы, соответствующие требованиям EN 197-1 или EN 413-1, строительную известь, соответствующую требованиям EN 459-1, или составляют комбинации с другими цементами.

3.3.7 **Гидравлические растворы и гидравлические бетоны** **(CC)** (hydraulic mortars and hydraulic concretes): Растворы и бетоны на основе гидравлического вяжущего, приготовленные с применением фракционированных заполнителей, могут содержать добавки и после смешивания с водой затвердевают вследствие реакции гидратации.

3.3.8 **Водоотталкивающая пропитка** (hydrophobic impregnation): Обработка бетона для создания водоотталкивающей поверхности. Поры и капилляры имеют внутреннее покрытие, но они не заполнены. На поверхности бетона нет покрытия и практически отсутствуют изменения в его внешнем виде.

Примечание - Активными соединениями могут быть, например, силаны или силоксаны.

3.3.9 **Пропитка** (impregnation): Обработка бетона в целях уменьшения пористости и укрепления поверхности. Поры и капилляры частично или полностью заполнены.

Примечания

1 Этот тип обработки обычно приводит к появлению неоднородной тонкой пленки на бетонной поверхности.

2 Связующими выступать, например, органические полимеры.

3.3.10 **Полимерные гидравлические цементные растворы или бетоны** **(PCC)** (polymer hydraulic cement mortars or concretes): Гидравлические растворы или бетоны, состав которых был изменен с помощью полимерных добавок, которые добавляют в достаточном количестве для получения определенных свойств

Примечание - Стандартные полимеры включают в себя следующее:

— акриловые, метакрилатные или модифицированные акриловые смолы в виде редиспергируемых полимерных порошков или водных дисперсий;

— виниловые моно-, со- и терполимеры в виде редиспергируемых полимерных порошков или водных дисперсий;

— сополимер бутадиена и стирола, обычно в виде водных дисперсий;

— латексы из натурального каучука;

— эпоксидные смолы.

3.3.11 **Полимерные растворы и полимерные бетоны** **(PC)** (polymer mortars and polymer concretes): Смеси, состоящие из полимерного связующего и фракционированных заполнителей, которые затвердевают вследствие реакции полимеризации.

3.3.12 **Реакционноспособное полимерное (Р) связующее** (reactive polymer (P) binder): Связующие, которые обычно состоят из двух компонентов, реакционноспособного полимерного основания и отвердителя или катализатора, и которые затвердевают при температуре окружающей среды. Также могут быть добавлены добавки (см. 3.3.3)

Примечания

1 В некоторых системах окружающий водяной пар может действовать как отвердитель/катализатор.

2 Типичными связующими являются, например, следующие:

— эпоксидные смолы;

— ненасыщенные полиэфиры;

— сшиваемые акрилопласты;

— одно- или двухкомпонентные полиуретаны.

**Библиография**

[1] EN 197-1 Цемент - Часть 1: Состав, технические требования и критерии соответствия цемента общего назначения

[2] EN 413-1 Цемент кладочный - Часть 1: Состав, технические условия и критерии соответствия

[3] EN 459-1 Известь строительная - Часть 1: Определения, технические требования и критерии соответствия

**МКС 01.040.91, 91.080.40**

**Ключевые слова:** изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций, определения, требования, контроль качества, оценка соответствия.

**МКС 01.040.91, 91.080.40**

**Ключевые слова:** изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций, определения, требования, контроль качества, оценка соответствия.

РАЗРАБОТЧИК:

Товарищество с ограниченной ответственностью «SMARTOIL V»

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