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 2**

**СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ПОВЕРХНОСТИ БЕТОНА**

**СТ РК EN 1504-2**

*(EN 1504-2:2004 Products and systems for the protection and repair of concrete*

*structures - Definitions, requirements, quality control and*

*evaluation of conformity - Part 2: Surface protection systems for*

*concrete, IDT)*

*Настоящий проект стандарта*

*не подлежит применению до его утверждения*

*Настоящий национальный стандарт является идентичным воспроизведением европейского стандарта EN 1504-2:2004 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 1504-2:2004 Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Definitions, requirements, quality control and evaluation of conformity - Part 2: Surface protection systems for concrete (Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных конструкций. Определения, требования, контроль качества, оценка соответствия. Часть 2. Системы защиты поверхности бетона).

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

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Область применения |  |
| 2 | Нормативные ссылки |  |
| 3 | Термины и определения |  |
| 4 | Характеристики для предусмотренных целей применения |  |
| 5 | Требования |  |
| 6 | Отбор образцов |  |
| 7 | Оценка соответствия |  |
| 8 | Маркировка и надпись |  |
| Приложение А (информационное) Минимальная периодичность испытаний в заводском производственном контроле | |  |
| Приложение В (информационное) Примеры применения системы классификации в трех единичных случаях | |  |
| Приложение С (информационное) Выделение опасных веществ | |  |
| Приложение ZA (информационное) Настоящий Европейский стандарт и его соответствие Директиве ЕС по строительным изделиям 89/106/ЕЭС | |  |
| Библиография | |  |

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

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

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

**Часть 2**

**СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ПОВЕРХНОСТИ БЕТОНА**

**Дата введения**

# Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к идентичности, рабочие характеристики (включая аспекты долговечности), надежность и оценку соответствия изделий и систем, применяемых для защиты поверхности бетона, с целью увеличения долговечности бетонных и железобетонных несущих сооружений, а также для защиты нового бетона и для работ по ремонту и обслуживанию.

В настоящем стандарте рассматриваются следующие методы защиты поверхности:

- гидрофобизирующая пропитка;

- пропитка

- покрытие.

На системы напольных покрытий, которые применяются в зданиях и не предназначены для защиты или восстановления бетонных несущих сооружений, распространяется EN 13813.

Изделия и системы, отвечающие настоящему стандарту и применяемые в качестве напольных покрытий в условиях существенных механических нагрузок, должны также отвечать требованиям EN 13813.

**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 206-1, Бетон - Часть 1. Требования, характеристики, изготовление и соответствие.

EN 1015-3, Методы испытания раствора для каменной кладки - Часть 3. Определение консистенции свежей бетонной смеси (растекаемости).

EN 1015-6, Методы испытания раствора для каменной кладки - Часть 6. Определение плотности свежей бетонной смеси.

EN 1015-7, Методы испытания раствора для каменной кладки - Часть 7. Определение содержания воздуха в свежей бетонной смеси.

EN 1062-3, Лаки и лакокрасочные материалы - Покровные материалы и системы для минеральных оснований и бетона в наружной зоне - Часть 3. Определе-ние и классификация по скорости проникания воды (проницаемости).

EN 1062-6, Лаки и лакокрасочные материалы - Покровные материалы и системы для минеральных оснований и бетона в наружной зоне - Часть 6. Определение плотности диффузионного потока двуокиси углерода (проницаемости).

**Проект, редакция 1**

EN 1062-7, Лаки и лакокрасочные материалы - Покровные материалы и системы для минеральных оснований и бетона в наружной зоне - Часть 7. Определение способности перекрытия трещин.

EN 1062-11:2002, Лаки и лакокрасочные материалы - Покровные материалы и системы для минеральных оснований и бетона в наружной зоне - Часть 11. Метод кондиционирования перед испытанием.

EN 1081, Напольные покрытия - Определение электрического сопротивления.

EN 1240, Клеевые материалы - Определение числа и/или содержания гидроксила.

EN 1242, Клеевые материалы - Определение содержания изоционата.

EN 1504-1:1998, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия - Часть 1: Определения.

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

EN 1504-9:1997, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Определения, требования, контроль качества и оценка соответствия - Часть 9: Общие принципы применения изделий и систем.

EN 1542, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Измерение прочности сцепления при испытании на отрыв.

EN 1766, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Контрольный бетон для испытания.

EN 1767, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Инфракрасный анализ.

EN 1770, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение коэффициента температурного расширения.

EN 1877-1, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Реактивные, функциональные группы эпоксидных смол - Часть 1: Определение эквивалента эпоксида.

EN 1877-2, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Реактивные, функциональные группы эпоксидных смол - Часть 2: Определение аминового числа на основе общего числа основности.

EN 12190, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение прочности при сжатии ремонтных растворов.

EN 12192-1, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Гранулометрический состав - Часть 1: Метод испытания сухих компонентов готовых растворов.

EN 12617-1, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Часть 1: Определение линейной усадки полимеров и систем поверхностной защиты (OG).

EN 13036-4, Свойства поверхностей дорог и аэродромов - Методы испытаний - Часть 4: Метод измерения трения поверхностей.

EN 13294, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение времени укладки.

EN 13395-2, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение удобоукладываемости - Часть 2: Испытание текучих свойств растворов для заливки, растворов с мелкозернистым песком или растворов.

EN 13501-1, Классификация строительных изделий и элементов по их горючести - Часть 1: Классификация по результатам испытаний горючести строительных изделий.

EN 13529, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение устойчивости к сильному химиче-скому воздействию.

EN 13578, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Совместимость покрытия и водонасыщенного бетона с сухой поверхностью.

EN 13579, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Испытание на высушивание гидрофобизирующих пропиток.

EN 13580, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Водопоглощение и щелочестойкость гидрофобизирующих пропиток.

EN 13581, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение потери массы гидрофобизированного бетона после нагрузки попеременным замораживанием и оттаиванием с применением солевых реагентов.

EN 13687-1, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение термостойкости - Часть 1: Воздействие попеременным замораживанием и оттаиванием с применением солевых реагентов.

EN 13687-2, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение термостойкости - Часть 2: Воздействие грозовых ливневых дождей (тепловой удар).

EN 13687-3, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение термостойкости - Часть 3: Воздействие тепловым ударом без применения антиобледенительных агентов.

EN 13687-5, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение термостойкости - Часть 5: Устойчивость к тепловому удару.

EN 14630, Изделия и системы для защиты и ремонта бетонных несущих сооружений - Методы испытаний - Определение глубины карбонизации в схватившемся бетоне с применением фенолфталеина.

EN ISO 868, Пластмассы и твердая резина - Определение твердости методом вдавливания с применением склерометра (твердость по Шору) (ISO 868:2003).

EN ISO 1517, Лаки и лакокрасочные материалы - Определение высыхания на поверхности - Метод с применением стеклянных бусинок (ISO 1517:1973).

EN ISO 2409, Лаки и лакокрасочные материалы - Испытание решетчатым срезом (ISO 2409:1992).

EN ISO 2431, Лаки и лакокрасочные материалы - Определение времени истечения (ISO 2431:1993, включая техническую поправку).

EN ISO 2808:1999, Покровные материалы - Определение толщины слоя (ISO 2808:1997).

EN ISO 2811-1:1999, Покровные материалы - Определение плотности - Часть 1: Метод с применением пикнометра (ISO 2811-1:1997).

EN ISO 2811-2:1999, Покровные материалы - Определение плотности - Часть 2: Метод погружения (ISO 2811-2:1997).

EN ISO 2812-1, Лаки и лакокрасочные материалы - Определение устойчивости к жидкостям - Часть 1: Общий метод (ISO 2812:1993).

EN ISO 2815, Покровные материалы - Испытание вдавливанием по Бухгольцу (ISO 2815:2003).

EN ISO 3219, Пластмассы - Полимеры/смолы в жидком, эмульсионном или дисперсионном состоянии - Определение вязкости с применением ротационного вискозиметра при определенном ускорении (ISO 3219:1993)

EN ISO 3251, Покровные материалы и пластмассы - Определение содержания нелетучих веществ (ISO 3251:2003).

EN ISO 3451-1, Пластмассы - Определение золы - Часть 1: Общие принципы (ISO 3451-1:1997).

EN ISO 4628-2, Покровные материалы - Оценка повреждений покрытий - Оценка количества и размеров повреждений и интенсивности равномерных изменений внешнего вида - Часть 2: Оценка доли пузырей (ISO 4628-2:2003).

EN ISO 4628-4, Покровные материалы - Оценка повреждений покрытий - Оценка количества и размеров повреждений и интенсивности равномерных изменений внешнего вида - Часть 4: Оценка доли трещин (ISO 4628-4:2003).

EN ISO 4628-5, Покровные материалы - Оценка повреждений покрытий - Оценка количества и размеров повреждений и интенсивности равномерных изменений внешнего вида - Часть 5: Оценка доли отслоений (ISO 4628-5:2003).

EN ISO 5470-1, Текстиль с каучуковым или пластмассовым покрытием - Определение устойчивости к износу - Часть 1: Устройство для испытания на износ (ISO 5470-1:1999).

EN ISO 6272-1, Покровные материалы - Определение устойчивости при ударной деформации (испытание на удар) - Часть 1: Испытание с применением падающего веса на большой испытываемой поверхности (ISO 6272-1:2002).

EN 7783-1, Лаки и лакокрасочные материалы - Определение плотности диффузионного потока водяного пара - Часть 1: Метод для открытых пленок (ISO 1783-1:1996, включая Техническую поправку).

EN 7783-2, Лаки и лакокрасочные материалы - Покровные материалы и системы для минеральных оснований и бетона в наружной зоне - Часть 2. Определение и классификация по скорости проникания воды (проницаемость) (ISO 1783-2:1999).

EN 9514, Лаки и лакокрасочные материалы - Определение жизнеспособности жидких систем - Подготовка и кондиционирование образцов и руководство по проведению испытания (ISO 9514:1992).

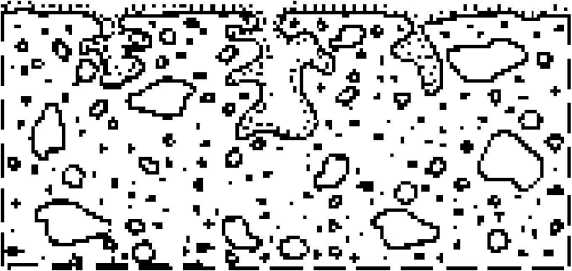
EN ISO 11358, Пластмассы - Термогравиметрия (TG) полимеров - Основные принципы (ИСО 11358:1997).

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применяются термины по EN 1504-1:1998, EN 1504-8:2004, ENV 1504-9:1997, а также следующий термины с соответствующими определениями:

3.1 **Гидрофобизирующая пропитка** (): Обработка бетона для создания водоотталкивающей поверхности, при этом поры и капилляры остаются незаполненными. Пленка на поверхности бетона не образуется. Внешний вид меняется мало или не меняется вообще.

Примечание - Активными соединениями могут быть силаны и силоксаны.



**Рисунок 1 - Схематическое изображение гидрофобизирующей пропитки**

3.2 **Пропитка** (): Обработка бетона для сокращения поверхностной пористости и для упрочнения поверхности. Поры и капилляры заполнены частично или полностью.

Примечания

1 Как правило, при такой обработке на бетонной поверхности создается неравномерная тонкая пленка.

2 Вяжущими могут быть органические полимеры.



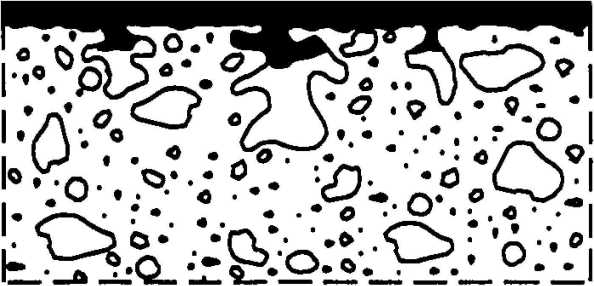
**Рисунок 2 - Схематическое изображение типичной пропитки**

3.3 **Покрытие** (): Обработка с целью создания на бетонной поверхности закрытого защитного слоя.

Примечания

1 Как правило, толщина составляет от 0,1 мм до 5,0 мм. В особых случаях применения может потребоваться толщина более 5 мм.

2 Вяжущими могут быть органические полимеры, органические полимеры с цементом в качестве заполнителя или с гидравлическим цементом, модифицированным дисперсионными полимерами.



**Рисунок 3 - Схематическое изображение типичного покрытия**

3.4 **Толщина слоя** (): Толщина сухого слоя установлена в   
EN ISO 2808:1999 (раздел 4). Ее измерение должно проводиться в соответствии с   
EN ISO 2808.

На настоящий стандарт распространяется следующее:

- средняя толщина сухого слоя установлена в EN ISO 2808:1999, 4.8;

- минимальная толщина сухого слоя (dmin) представляет собой 5 %-ную квантиль нормального распределения измерений толщины Гаусса;

- абсолютная минимальная толщина сухого слоя, достигаемая при применении, составляет 0,7 dmin.

**4 Характеристики для предусмотренных целей применения**

**4.1 Общие положения**

В таблице 1 указаны характеристики изделий и систем для защиты поверхности, которые соответственно установленным в ENV 1504-9 «принципам» и «методам» требуются для всех или для определенных целей применения. Характеристики, необходимые для всех предусмотренных целей применения, отмечены знаком ■. Все остальные характеристики, отмеченные знаком □, требуются для определенных целей применения.

Характеристики для каждого метода и соответствующие требования указаны в 5.2.

**4.2 Выбор соответствующих изделий и систем**

Выбор системы поверхностной защиты осуществляют на основании оценки фактических или возможных причин ухудшения состояния поверхности и соответствующих «принципов» и «методов» защиты и ремонта, установленных   
ENV 1504-9. Кратко процесс выбора изделий и систем можно описать следующим образом:

a) оценка нагрузок, дефектов и повреждений, их классификация и установление причин.

b) на основании оценки выбор «принципа(ов)» защиты и ремонта бетонных несущих конструкций

c) после установления «принципа(ов)» выбор необходимого(ых) для реализации данного(ых) «принципа(ов)» «метода» (гидрофобизирующая пропитка, пропитка или покрытие). Соответствующий символ ■ указывает в каждом случае основные обязательные характеристики (см. таблицу 1).

d) на основании диагноза допускается применение других показателей изделий и систем, если они необходимы для определенной цели применения.

«Требования» к показателям изделий и систем для предусмотренной цели применения указаны в 5.2 (см. таблицы 3, 4 и 5).

**Таблица 1 - Показатели изделий и систем для защиты поверхности по установленным в ENV 1504-9 «принципам» и**

**«методам»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Метод испытания | Принципы | 1.  Защита от проникания веществ | | | 2.  Регулирование влагосодержания | | 5.  Физическая устойчивость | | 6.  Устойчивость к химикатам | 8.  Повышение электрического сопротивления | |
| Показатели  Метод | 1.1 ( Н) | 1.2(1) | 1.3(C) | 2.1(Н) | 2.2(С) | 5.1(С) | 5.2(1) | 6.1 (С) | 8.1(Н) | 8.2(С) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 1 | EN 12617-1 | Линейная усадка |  |  | □ |  | □ | □ |  | □ |  | □ |
| 2 | EN 12190 | Прочность при сжатии |  |  |  |  |  | □ |  | □ |  |  |
| 3 | EN 1770 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | EN ISO5470-1 | Прочность на износ |  |  |  |  |  | ■ | ■ |  |  |  |
| 5 | EN ISO 2409 | Испытание решетчатым  срезом для определения прочности сцепления а |  |  | □ |  | □ | □ |  | □ |  | □ |
| 6 | EN 1062-  6 | Проницаемость СО2 |  |  | ■ |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | EN ISO | Проницаемость водяного |  | □ | ■ |  | ■ |  |  |  |  | ■ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 7783-1  EN ISO7783-2 | пара |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | EN 1062  3 | Капиллярное водопоглощение и водопроницание |  | ■ | ■ |  | ■ | ■ | ■ | □ |  |
| 9 |  | Прочность сцепления после испытания на термостойкость |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EN 13687-1 | Попеременное замораживание и оттаивание при воздействии солевых реагентов |  | □ | □ |  | □ | □ | □ | □ |  |
| EN 13687-2 | Воздействие грозовых ливневых дождей (тепловой удар) |  | □ | □ |  | □ | □ | □ | □ |  |
| EN 13687-3 | Резкое изменение температур без воздействия солевых реагентов |  | □ | □ |  | □ | □ | □ | □ |  |
| EN 1062-  11:2002 | 4.1:Старение: 7 суток при 70 0С |  | □ | □ |  | □ | □ | □ | □ |  |
| 10 | EN 13687-5 | Устойчивость к тепловому удару |  |  | □ |  |  | □ |  | □ |  |
| 11 | ISO 2812-1 | Устойчивость к химикатам |  | □ | □ |  |  |  |  |  |  |
| 12 | EN 13529 | Устойчивость к сильному химическому воздействию |  |  |  |  |  |  |  | ■ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 13 | EN 1062  7 | Способность перекрытия трещин |  |  | □ |  | □ | □ |  | □ |  | □ |
|  |  |  |  |  |  |  |  | ■ | ■ |  |  |  |
| № | Метод испыта ния | Принципы | 1.  Защита от проникания веществ | | | 2.  Регулирование влагосодержания | | 5.  Физическая устойчивость | | 6.  Устойчивость к химикатам | 8  Повышение электрического сопротивления ческого  вления | |
| Показатели  Метод | 1.1(Н) | 1.2(1) | 1.3(C) | 2.1(Н) | 2.2(С) | 5.1(С) | 5.2(1) | 6.1 (С) | 8.1(Н) | 8.2(С) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 14 | ISO 6272-1 | Ударная прочность |  | □ | ■ |  | ■ | ■ | ■ | ■ |  | ■ |
| 15 | EN 1542 | Испытание на отрыв для определения прочности  сцепления | □ |  |  | □ |  |  |  |  | □ |  |
| 16 | EN 13501-1 | Классификация строительных изделий и элементов по их горючести - Часть 1: Классификация по результатам испытаний горючести строительных изделий |  | □ | □ |  | □ | □ | □ | □ |  | □ |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 17 | EN 13581 | Устойчивость гидрофобизи рованного бетона к попеременному замораживанию и оттаиванию (Определение потери массы) | □ |  |  | □ |  |  |  |  | □ |  |
| 18 | EN 13036-4 | Трение поверхности/ устойчивость к проскальзыванию |  | □ | □ |  | □ | □ | □ | □ |  | □ |
| 19 | См. таблицу 3 | Глубина проникания | ■ | ■ |  | ■ |  |  | ■ |  | ■ |  |
| 20 | EN 1062-  11:2002 | 4.2: Свойства после искусственного атмосферного воздействия |  |  | □ |  | □ | □ |  | □ |  | □ |
| 21 | EN 1081 | Антистатические свойства |  |  | □ |  | □ | □ |  | □ |  | □ |
| 22 | EN 13578 | Прочность сцепления с мокрым бетоном |  |  | □ |  | □ | □ |  | □ |  |  |
| 23 | EN 13580 | Водопоглощение и щелоче стойкость гидрофобизирующих пропиток | ■ |  |  | ■ |  |  |  |  | ■ |  |
| 24 | EN 13579 | Скорость высыхания при гидрофобизирующей пропитке | ■ |  |  | ■ |  |  |  |  | ■ |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | По национальным нормам и правилам | Диффузия ионов хлорида | □ | □ | □ |  |  |  |  |  |  |  |
| Н гидрофобизирующая пропитка  I пропитка  С покрытие  ■ показатель для всех предусмотренных целей применения  □ показатель для определенных целей применения в рамках области применения ЕНВ 1504-9:1997 (см. также таблицы 3, 4 и 5) | | | | | | | | | | | | |
| а Данное испытание служит для сравнения с испытанием на отрыв, см. примечание к п.5 в таблице 5. | | | | | | | | | | | | |

**5 Требования**

**5.1 Требования к идентичности**

В соответствии с положениями таблицы 2 и приложения А изготовитель проводит необходимые начальные испытания изделия и системы. Данные испытания могут проводиться каждый раз для подтверждения состава изделия. Допустимые отклонения указаны в таблице 2. Результаты испытаний хранятся у изготовителя.

**Таблица 2 - Идентификационные испытания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели идентичности Параметры/характеристики | Метод испытания | Отклонения а |
| 1 | 2 | 3 |
| **Испытания исходных материалов** |  |  |
| Внешний вид и цвет | Визуальный контроль | Однородный и аналогичный опи­санию изготовителя |
| Плотность   * метод пикнометра * метод погружения | ISO 2811-1  ISO 2811-2 | ± 3%  ± 3 % |
| Инфракрасный спектр | EN 1767 | Положение и относительная ин­тенсивность основных абсорби­рующих полос должны соответ­ствовать контрольному спектру |
| Эпоксидный эквивалент | EN 1877-1 | ± 5 % |
| Аминовое число | EN 1877-2 | ± 6 % |
| Число гидроксила | EN 1240 | ± 10 % |
| Содержание изоционата | EN 1242 | ± 10 % |
| Доли летучих и нелетучих веществ | EN ISO 3251 | ± 5 % |
| Содержание золы | EN ISO 3451­  1 | ± 5 % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Термогравиметрия | EN ISO 11358 | Подтверждение сравнением и: ± 5 % в части потери массы при 600 0С |
| Время истечения | EN ISO 2431 | ± 15 % |
| Вязкость | EN ISO 3219 | ± 20 % |
| Гранулометрический состав сухих компонентов | EN 12192-1 | > 2 мм: ± 6 % (абсолют.)  0,063 мм - 2 мм: ± 4 % (абсолют.)  < 0,063 мм: ± 2 % (абсолют.) |
| **Испытания смешанных материалов** |  |  |
| Поверхность - в сухом состоянии -  Метод стеклянных бусинок | EN ISO 1517 | ± 10 % |
| Жизнеспособность | EN ISO 9514 | ± 15 % |
| Твердость по Шору А или D через 1, 3 и 7 суток | EN ISO 868 | ± 3 % единицы твердости по Шору А или D через 7 суток |
| Консистенция  Содержание воздуха  Объемная плотность  Укладываемость - текучие свойства  Время укладки (время сгущения) | EN 1015-3  EN 1015-7  EN 12190 и  EN 1015-6  EN 13395-2  EN 13294 | ± 15 % или 20 мм  ± 2 % (абсолют.)  ± 5 %  ± 15 %  ± 20 % |
| а Отклонение от значения, задекларированного изготовителем. | | |

**5.2 Требования к характеристикам**

Требования к характеристикам систем защиты поверхности указаны в таблицах 3 - 5.

Сначала изготовитель проводит испытания по установлению характеристик изделий и систем защиты поверхности согласно таблицам 3 - 5. Изделия и системы должны отвечать требованиям.

Пояснения ко всем сокращениям, единицам измерения и символам, применяемым в данных таблицах под заглавием «Требования», приведены в соответствующих методиках испытаний.

Подготовку образцов осуществляют в соответствии с указаниями изготовителя, их обработку проводят в горизонтальном или вертикальном положении. Положение должно соответствовать предусмотренному применению.

**5.3 Выделение опасных веществ**

Затвердевшие системы поверхностной защиты не должны выделять опасных веществ, вредных для здоровья, гигиены и окружающей среды. См. приложение С.

**5.4 Горючесть**

Для затвердевших систем поверхностной защиты, применяющихся в строительных конструкциях, подвергаемых воздействию огня, изготовитель должен указывать класс горючести.

Затвердевшие системы поверхностной защиты с содержанием равномерно распределенных органических веществ в массовых или объемных долях 1 % или менее относят к классу горючести А 1 без испытания.

Затвердевшие системы поверхностной защиты с содержанием равномерно распределенных органических веществ в массовых или объемных долях более 1 % классифицируют согласно EN 13501-1 и указывают соответствующий класс горючести.

**6 Отбор образцов**

Общие требования к методике отбора образцов указаны в EN 1504-8.

**7 Оценка соответствия**

**7.1 Общие положения**

Общие требования к процедуре оценки соответствия указаны в EN 1504-8.

**7.2 Первичное испытание**

Общие требования к методике проведения первичного испытания указаны   
в EN 1504-8.

**7.3 Заводской производственный контроль**

Изготовитель должен создать систему заводского производственного контроля (FPC) с целью обеспечения последующего соответствия изделий установленным в 5.1 и 5.2 настоящего стандарта требованиям, которые предъявляются к идентификации и потребительским свойствам продукции.

В рамках заводского производственного контроля изготовитель проводит необходимые идентификационные испытания, испытания по установлению рабочих характеристик или иные испытания. При применении иных испытаний заводского производственного контроля следует обеспечить их зависимость с методами идентификационных испытаний или испытаний по установлению рабочих характеристик, проводимых в рамках первичного испытания, с целью обеспечения соответствия изделия требованиям настоящего стандарта. Такая зависимость должна быть четко задокументирована в системе заводского производственного контроля.

Заводской производственный контроль (FPC) проводится в соответствии с   
EN 1504-8.

Периодичность идентификационных испытаний и испытаний по установлению характеристик в рамках заводского производственного контроля приведена в (справочном) Приложении А. При необходимости периодичность может быть увеличена в начале производства или при несоответствии продукции.

Любое отклонение от данного руководства должно быть обосновано эквивалентным документальным подтверждением.

**7.4 Оценка, контроль и сертификация заводского производственного контроля**

Положения по оценке, контролю и сертификации заводского производственного контроля (FPC) указаны в EN 1504-8:2004, Приложение А.

**8 Маркировка и надпись**

Требования к маркировке и надписи установлены в разделе 6 EN 1504-8:2004.

***Пример*** - На маркировку и надпись СЕ распространяется ZA.3

**Таблица 3 - Требования к гидрофобизирующей пропитке**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № таблицы 1 | Параметры | Метод испытания | Требования |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 17 | Потеря массы после попеременного замораживания и оттаивания  Данное испытание требуется для несущих сооружений, которые могут контактировать с солевыми реагентами. | EN 13581 | Потеря массы на поверхности пропитанного образца должна наступить на 20 циклов позже по сравнению с непропитанным образцом. |
| 19 | Глубина проникания в 100-мм бетонных ис­пытываемых кубиках С (0,70) согласно EN 1766 (не С (0,45) согласно EN 13579).  По истечении 28 суток твердения согласно EN 1766 образцы хранят в соответствии с методом просушивания согласно 1766. Обработка гидрофобизирующими веществами должна отвечать требованиям ЕН 13579. | Глубину проникания измеряют с точностью до 0,5 мм, при этом обработанные образцы разламывают и поверхности разлома орошают водой в соответствии с EN 14630 (применяя вместо фенофталеина метод фенофталеина с водой). Глубина сухой зоны представляет собой эффективную глубину гидрофобизируюшей пропитки. | Класс I: < 10 мм  Класс II: > 10 мм |
| 23 | Водопоглощение и щелочестойкость | EN 13580 | Коэффициент абсорбции < 7,5%, в сравнении с необработанным образцом.  Коэффициент абсорбции (по¬сле погружения в раствор ще¬лочи) < 10%. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 24 | Коэффициент скорости высыхания | EN 13579 | Класс I: > 30 %  Класс II: > 30 % |
| 25 | Диффузия ионов хлорида а | Регулируется национальными нормами и правилами |  |
| а Капиллярное водопоглощение < 0,01 кг/м2 х h0,5 свидетельствует об отсутствии диффузии ионов хлорида. | | | |

**Таблица 4 - Требования к пропитке**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ таблицы 1** | **Параметры** | **Метод испытания** | **Требования** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 4 | Испытание на износостойкость, при измерении на 10-мм дисках, вырезанных согласно EN 1766 из пропитанных 100-мм бетонных испытываемых кубиков С (0,70).  Примечание - Соответствующие методы испытаний согласно EN 13813 применимы также для систем напольных покрытий. | EN ISO 5470-1 | Фрикционный диск Н22/ нагрузка 1000 циклов: 1000 г  Не менее чем 30%-ное увеличение износостойкости в сравнении с непропитанным образцом |
| 7 | Проницаемость водяного пара | EN ISO 7783-1  EN ISO 7783-2 | Класс I sD < 5 м (проницаема для водяного пара)  Класс II 5 м < sD < 50 м (не герметична к водяному пару, но не проницаема для водяного пара, например, внутренние покрытия)  Класс III sD > 50 м (не проницаема для водяного пара) |
| 8 | Капиллярное водопоглощение и водопроницаемость | EN 1062-3 | *w* < 0,1 кг/м2 х hu,5 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 9 | Сцепляемость после испытания на термостойкость  Эталонный субстрат: С (  0,70) согласно EN 1766  Для применения в наружных зонах под воздействием солевых реагентов:  Попеременное замораживание и оттаивание с воздействием солевых реагентов (20 х) и  Воздействие грозовых ливневых дождей (тепловой удар) (10 х)  Для применения в наружных зонах без воздействия солевых реагентов:  Резкое изменение температуры без воздействия солевых реагентов (20 х) | EN 13687-1  EN 13687-2  EN 13687-3 | Испытание на термостойкость проводится согласно EN 13687-1 и EN 13687-2 на одном и том же образце, начиная с нагрузки грозо­вых ливневых дождей  После резкого изменения температуры:   1. отсутствие образования пузырей, трещин, отслаиваний 2. испытание на отрыв   Нагрузка Среднее значение (Н/мм2)  Вертикально > 0,8 (0,5)b  Горизонтально без механических нагрузок > 1,0 (0,7)b  Горизонтально с механическими нагрузками > 1,5 (1,0)b |
| 11 | Устойчивость к химикатам (метод абсорбентами) | EN ISO 2812-1 | Устойчивость к основным воздействиям ок­ружающей среды согласно EN 206-1 после нагрузки в течение 30 суток; отсутствие видимых дефектов |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 14 | Ударная прочность, при замере на бетонных образцах с покрытием МС (0,40) согласно EN 1766  Примечание - Выбор класса зависит от толщины и ожидаемой ударной нагрузки. | EN ISO 6272-1 | После нагрузки отсутствие образования, тре­щин, отслаиваний.  Класс I : > 4 Нм  Класс II: > 10 Нм  Класс III: > 20 Нм |
| 15 | Испытание на отрыв  На эталонном субстрате: С(0,70) согласно EN 1766  7-дневное твердение при нормальных климатических условиях и 7-дневное старение при 70 0С  в сравнении с непропитанным образцом | EN 1542 | Нагрузка Среднее значение  (Н/мм2)  Вертикально > 0,8 (0,5)b  Горизонтально без транспортных нагрузок > 1,0 (0,7)b  Горизонтально с транспортными нагрузками > 1,5 (1,0)b |
| 16 | Горючесть после нанесения | EN 13501-1 | Евроклассы |
| 18 | Трение/ устойчивость к проскальзыванию | EN 13036-4 | Класс I : > 40 единиц, испытанных во влажном состоянии (влажные внутренние поверхности)  Класс II: > 40 единиц, испытанных в сухом состоянии (сухие внутренние поверхности)  Класс III: > 55 единиц, испытанных во влажном состоянии (снаружи)  Или соответственно национальным законодательствам |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 19 | Глубина проникания, при замере на пропитанных 100-мм бетонных испытываемых кубиках С (0,70) согласно EN 1766 (не С (0,45) согласно EN 13579).  По истечении 28 суток твердения согласно EN 1766 образцы хранят в соответствии с методом просушивания согласно 1766. Пропитка должна отвечать инструкциям изготовителя. | Глубину проникания устанавливают с точностью до 0,5 мм, при этом обработанные образцы разламывают и поверхности разлома орошают водой в соответствии с EN 14630 (применяя вместо фенофталеина метод фенофталеина с во дой). Глубина  Сухой зоны  представляет собой эффективную глубину пропитки. | > 5 мм. |
| 25 | Диффузия ионов хлоридаа | Регулируется национальными нормами и пра­вилами |  |
| а Капиллярное водопоглощение < 0,01 кг/м2 х h0,5 свидетельствует об отсутствии диффузии ионов хлорида.  b Значение в скобках является минимальным допустимым значением каждого снятия показаний. | | | |

**Таблица 5 - Требования к покрытиям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 6 | Проницаемость СО2 | EN 1062-6 (предвари­тельная обработка образцов должна проводиться согласно prEN 1062-11:2002, 4.3) | Проницаемость СО2 sD > 50 м |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7 | Проницаемость водяного пара | EN ISO 7783-1  EN ISO 7783-2 | Класс I sD < 5 м (проницаемость для водяного пара)  Класс II 5 м < sD < 50 м  Класс III sD > 50 м (непроницаемость для водя­ного пара) |
| 8 | Капиллярное водопоглощение и водопроницаемость | EN 1062-3 | *w* < 0,1 кг/м2 х h0,5 |
| 9 | Сцепляемость после испытания на термостойкость  Эталонный субстрат: СС (0,40) согласно EN 1766  Для применения в наружных зонах под воздействием солевых реагентов:  Попеременное замораживание и оттаивание с воздействием солевых реагентов (50 х) и  Воздействие грозовых ливневых дождей (тепловой удар) (10 х)  Для применения в наружных зонах без воздействия солевых реагентов:  Циклическое изменение температуры без воздействия солевых реагентов (20 х)  Для применения во внутренних зонах  Старение: 7 суток при 70 0С | EN 13687-1  EN 13687-2  EN 13687-3  EN 1062-11 | Испытание на термостойкость проводится согласно EN 13687-1 и EN 13687-2 на одном и том же образце, начиная с нагрузки грозовых ливневых дождей  После циклического изменения температуры:   1. отсутствие образования пузырей, трещин, отслаиваний 2. испытание на отрыв   Среднее значение (Н/мм2)  Системы для перекрытия трещин Жесткие системы с или гибкие системы  Без транс- > 0,8 (0,5)b > 1,0 (0,7)b  порт. Нагру-  зок > 1,5 (1,0)b > 2,0 (1,5)b  с транспорт.  нагрузками |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 10 | Устойчивость к тепловому удару (1 х) | EN 13687-5 |  |
| 11 | Устойчивость к воздействию химикатов (метод с применением абсорбентов) | ISO 2812-  1 | Устойчивость к основным воздействиям окружающей среды согласно EN 206-1 после нагрузки в течение 30 суток; отсутствие видимых дефектов |
| 12 | Устойчивость к сильному химическому воздействию  Класс I: 3 суток без давления  Класс II: 28 суток без давления  Класс III: 28 суток с давлением  Рекомендуется применять испытательные жидкости из 20 указанных в EN 13529 классов, которые охватывают все типы типичных химикатов. Между заинтересованными сторонами допускается согласование других испытательных жидкостей. | EN 13529 | Уменьшение твердости через 24 часа после извлечения покрытия из испытательной жидкости менее чем на 50%, при измерении методом Бухгольца согласно EN ISO 2815 или методом определения твердости по Шору, EN ISO 868. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 13 | Способность перекрытия трещин  После кондиционирования согласно EN 1062-11,   1. - 7 суток при 70 0С для систем на основе реакционных смол 2. - УФ облучение и влажность дисперсионных систем | EN 1062-7 | Требуемые классы и условия испытания указаны в таблицах 6 и 7.  Примечание - Требуемая способность перекрытия трещин выбирается конструктором с учетом местных условий (климата, ширины трещины и изменения ширины трещины). После испытания требуемого класса не допускается наступление разрушения. |
| 14 | Ударная прочность, при измерении бетонных образцов с покрытием МС (0,40) согласно EN 1766  Примечание - Выбор класса зависит от толщины и ожидаемой ударной нагрузки. | ISO 6272 | После нагрузки отсутствие трещин и отслоений.  Класс I : > 4 Нм  Класс II: > 10 Нм  Класс III: > 20 Нм |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 15 | Испытание на отрыв  Эталонный субстрат: МС (0,40) согласно EN 1766   * после 28-суточного твердения однокомпонентных систем, цементсодержащих систем и РСС-систем * после 7-суточного твердения систем на основе реакционных смол | EN 1542 | Среднее значение (Н/мм2)  Системы для перекрытия Жесткие системы с  трещин или гибкие системы  без транспорт. > 1,0 (0,7)b  нагрузок > 0,8 (0,5)b  С транспорт. > 2,0 (1,5)b  Нагрузками > 1,5 (1,0)b |
| 16 | Горючесть после нанесения | EN 13501-1 | Евроклассы |
| 18 | Трение/ устойчивость к проскальзыванию | EN 13036-4 | Класс I: > 40 единиц, испытанных во влажном состоянии (влажные внутренние поверхности)  Класс II: > 40 единиц, испытанных в сухом со­стоянии (сухие внутренние поверхности)  Класс III: > 55 единиц, испытанных во влажном состоянии (снаружи)  Или соответственно национальным законодательствам |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 20 | Искусственное атмосферное воздействие согласно EN 1062-11,4.2  (УФ облучение и влажность), только при применении в наружных зонах  Примечание - Допускается испытание только белых и RAL 7030 | EN 1062-11 | После искусственного атмосферного воздействия в течение 2000 ч:  отсутствие пузырей согласно EN ISO 4628-2 отсутствие трещин согласно EN ISO 4628-4  отсутствие отслоений согласно EN ISO 4628-5  Допустимы незначительные изменения окраски, потеря глянца и известковый налет, которые должны быть описаны. |
| 21 | Анистатические характеристики | EN 1081 | Класс I: > 104 и < 106 Q (взрывчатые вещества)  Класс II: > 106 и <108 Q (вещества с опасностью взрыва) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 22 | Сцепляемость на влажном бетоне  (субстрат: МС (0,40)) | EN 13578 | После нагрузки:   1. отсутствие пузырей согласно EN ISO   4628-2  отсутствие трещин согласно EN ISO 4628-4  отсутствие отслоений согласно EN ISO 4628-5   1. прочность на отрыв > 1,5 Н/мм2, отказ в виде разрушения бетона должен наступить более чем на 50%   Данное испытание применяется к покрытиям, которые предусмотрены для нанесения на свежий бетон или бетон с высоким влагосодержанием. |
| 25 | Диффузия ионов хлоридаа | Регулируется национальными нормами и правилами |  |
| а Капиллярное водопоглощение < 0,01 кг/м2 х h0,5 свидетельствует об отсутствии диффузии ионов хлорида.  b Значение в скобках является минимальным допустимым значением каждого снятия показаний.  с Жесткими покрытиями являются покрытия с твердостью по Шору D > 60 согласно EN ISO 868. | | | |

**Таблица 6 - Испытательные условия согласно EN 1062-7 (метод А, непрерывное раскрытие трещины)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Класс | Ширина перекрытой трещины | Скорость раскрытия трещины мм/мин |
| А1 | > 0,100 | - |
| А2 | > 0,250 | 0,05 |
| А3 | > 0,500 | 0,05 |
| А4 | > 1,250 | 0,5 |
| А5 | > 2,500 | 0,5 |

Примечание 1 - Испытательная температура, рекомендуемая для классов А2 - А5 составляет - 10 0С (в А1: 21 0С).

Другая испытательная температура может согласовываться между заинтересован­ными сторонами, например, 10 0С, 0 0С, - 20 0С, - 30 0С, - 40 0С.

Испытательная температура указывается в скобках за классом (например, А4 (- 20 0С)).

**Таблица 7 - Испытательные условия согласно EN 1062-7 (метод В периодическое изменение ширины трещины)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Класс** | **Испытательные условия** |
| В1 | *w*o = 0,15 мм  *w*u = 0,10 мм в форме трапеции *n* = 100  *f* = 0,03 Гц  *w* = 0,05 мм |
| В2 | *w*o = 0,15 мм  *w*u = 0,10 мм в форме трапеции  *n* = 1000  *f* = 0,03 Гц  *w* = 0,05 мм |
| В3.1 | *w*o = 0,30 мм  *w*u = 0,10 мм в форме трапеции *n* = 1000  *f* = 0,03 Гц  *w* = 0,20 мм |
| В3.2 | Как в В3.1 и *w*L = ± 0,05 мм в форме синуса  *n* = 20000 *f* = 1 Гц |
| В4.1 | *w*o = 0,50 мм  *w*u = 0,20 мм в форме трапеции *n* = 1000  *f* = 0,03 Гц  *w* = 0,30 мм |
| В4.2 | Как в В4.1 и *w*L = ± 0,05 мм в форме синуса  *n* = 20000 *f* = 1 Гц |
| Пояснения и символы:  *f=* Частота  *n =* Число циклов трещин  *w =* Изменение ширины трещины  *w*L = Изменение ширины трещины в зависимости от нагрузки  *w*o = Максимальная ширина трещины  *w*u = Минимальная ширина трещины | |

Примечание 2 - Испытательная температура, рекомендуемая для классов В1 - В.4.2 составляет - 10 ℃.

Другая испытательная температура может согласовываться между заинтересованными сторонами, например, 10 ℃, 0 ℃, - 20 ℃, - 30 ℃, - 40 ℃.

Испытательная температура указывается в скобках за классом (например, В.3.1   
(- 20 ℃))

**Приложение А**

*(информационное)*

**Минимальная периодичность испытаний в заводском производственном контроле**

**Таблица А.1**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели/ характеристика | Силан/силоксан | Полимерный раствор полимерная дисперсия | Эпоксидная смола | Полиуретановая смола | Акриловая смола | Цементосодержащие массы, модифицирован |
| **Испытания исходных материалов** | | | | | | |
| Внешний вид и цвет | А | А | А | А | А | А |
| Плотность   * метод пикнометра * метод погружения | А | А | А | А | А | Аа |
| Инфракрасный спектрd | D | D | D | D | D | Da |
| Эпоксидный эквивалентd | - | - | D | - | - | - |
| Аминовое числоd | - | - | D | - | - | - |
| Гидроксильное числоd | - | - | - | D | - | - |
| Содержание изоцианатаd | - | - | - | D | - | - |
| Летучие и нелетучие вещества | - | B | - | - | - | Ba |
| Содержание золы | - | B | - | - | - | - |
| Термогравиметрия | - | D | D | D | D | D |
| **Испытания замешенных или затвердевших материалов** | | | | | | |
| Время просушивания поверхности | - | B | - | - | - | - |
| Жизнеспособность | - | - | A | A | A | - |
| Развитие твердости по Шору А или D через 1, 3 и 7 суток | - | - | Bc | Bc | Bc | - |
| Летучие и нелетучие вещества | - | - | Ba | Ba | Ba | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Содержание золы | - | - | C | C | C | C |
| Консистенция или укладывае-  мость или текучесть  Объемная плотность  Время укладки | - -  - | - -  - | - -  - | - -  - | - -  - | B  B  B |
| **Рабочие характеристики** | | | | | | |
| Испытание на отрыв для оценки прочности сцепления | - | D | D | D | D | D |
| Глубина проникания | D | - | - | - | - | - |
| А Каждая партия (как определено в EN 1504-8)  В Через каждые 1С партий, каждые две недели или через каждые 1000 тонн, в зависимости от того, какой сначала достигается пункт (то есть при котором требуется  максимальная периодичность)  С Два раза в год  D Один раз в год | | | | | | |
| а Только для изделий, содержащих растворители или воду.  b Более применимы альтернативные методы (например, при определении индекса преломления), при условии возможности подтверждения зависимости и вязкостью.  c Только для гибких смол и изделий, в которых нельзя измерить жизнеспособность.  d Документация, предоставляемая поставщиком, считается отвечающей требованиям. | | | | | | |

**Приложение В**

*(информационное)*

Примеры применения системы классификации в трех единичных случаях

Перечень требований, установленный в настоящем стандарте, является очень объемным. Для каждой предусмотренной цели применения следует различать требования, которые должны выполняться всегда, и требования, решение о соответствии которого в каждом отдельном случае принимается конструктором. Это предполагает очень хорошее знание предмета. В нижеследующей таблице в виде примеров приведены основные требования, которые устанавливаются конструкторами в зависимости от исследования фактического состояния. Приведенный здесь пример основан на возможностях (опциях), указанных в EN 1504-2 по системам поверхностной защиты.

Ниже перечислены основные рабочие параметры для трех типичных случаев применения, при этом параметры для всех предусмотренных случаев применения комбинируются с параметрами для определенных случаев применения в плане специального применения.

**Таблица В.1 - Примеры**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № табл.  1 | Метод испытания установлен в | Рабочие параметры | Пример  1  1.3/2.2 | Пример 2  1.3/5.1/6.1 | Пример 3  1.3/5.1 |
| 1 | EN 12617-1 | Линейная усадка |  | □ |  |
| 2 | EN 12190 | Прочность при сжатии |  |  |  |
| 4 | EN ISO 5470-1 | Износостойкость |  | □ | □ |
| 6 | EN 1062-6 | Проницаемость СО2 | □ | □ | □ |
| 7 | EN ISO 7783-2 | Проницаемость водяного пара | □ | □ | □ |
| 8 | EN 1062-3 | Капиллярное водопоглощение и водопроницание | □ | □ | □ |
| 9 |  | Прочность сцепления после испытания на термостойкость |  |  |  |
| EN 13687-1 | Попеременное замораживание и оттаивание с воздействием солевых агентов |  |  | □ |
| EN 13687-2 | Нагрузка ливневых дождей (тепловой удар) | □ |  | □ |
| EN 1062-11:2002 | 4.1: старение: 7 суток при 70 0С |  | □ |  |
| 12 | EN 13529 | Устойчивость к сильному химическому воздействию |  | □ |  |
| 13 | EN 1062-7 | Способность перекрытия трещин |  |  | □ |
| 14 | EN ISO 6272-1 | Ударная прочность |  | □ | □ |
| 15 | EN 1542 | Испытание на отрыв для оценки прочности сцепления | □ | □ | □ |
| 18 | EN 13036-4 | Трение/ устойчивость к проскальзыванию |  | □ | □ |
| 20 | EN 1062-11:2002 | 4.2: свойства после искусственного атмосферного воздействия | □ |  | □ |

***Примеры***

1 Покровная система для поверхностей, подвергаемых атмосферному воздействию, не испытывающих механические или химические нагрузки, или воздействие солевых реагентов, в соответствии с принципами 1 (IP) и 2 (МС), см. таблицу 1, 1.3 (С) и 2.2 (С)

2 Покровная система для поверхностей во внутренних помещениях, подвергаемых механическим или химическим нагрузкам, в соответствии с принципами 1 (IP), 5 (PR) и 6 (ПС), см. таблицу 1, 1.3 (С), 5.1 (С) и 6.1 (С)

3 Покровная система для поверхностей с трещинами, подвергаемых атмосферному воздействию, испытывающих механические или слабые химические нагрузки или воздействие солевых реагентов, в соответствии с принципами 1 (IP) и 5 (PR), см. таблицу 1, 1.3 (С) и 5.1 (С)

**Приложение С**

*(информационное)*

**Выделение опасных веществ**

В настоящем стандарте не устанавливаются специальные требования по веществам, которые являются опасными для здоровья, гигиены и окружающей среды, поэтому на такие вещества распространяется приложение ZA.1, абзац ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.

**Приложение ZA**

*(информационное)*

**Настоящий Европейский стандарт и его соответствие Директиве ЕС по строительным изделиям 89/106/ЕЭС**

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

Настоящий Европейский стандарт разработан в рамках мандата М 128, выданного Европейскому Комитету по нормированию и стандартизации CEN Европейской комиссией и Европейской зоной свободной торговли с целью обеспечения соответствия основным требованиям Директивы нового подхода 89/106/ЕЭС.

Соответствие требованиям указанных в таблице ZA разделов настоящего стандарта в пределах области его применения дает право считать о наличии соответствия, что строительные изделия, на которые распространяется настоящий стандарт, пригодны для предусмотренных целей применения.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ - На строительные изделия, входящие в область применения настоящего стандарта, могут также распространяться другие требования и другие директивы ЕС.**

Примечания

1 На изделия, на которые распространяются требования настоящего стандарта, дополнительно к требованиям всех специальных разделов настоящего стандарта об опасных веществах могут также распространяться другие требования (например, действующего Европейского законодательства и национальных законов, правил и административных предписаний). Для соответствия изделий положениям Директивы ЕС по строительной продукции, соблюдения этих требований является обязательным.

2 Информационная база данных европейских и национальных положений по опасным веществам приводится на Строительном веб-сайте на EUROPA (доступ через http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/dangsub/dangmain.htm).

В настоящем приложении определены условия для нанесения маркировки СЕ на изделия и системы для защиты поверхности, которые предназначены для целей применения, указанных в таблицах ZA.1a - ZA.1g, а также указаны соответствующие разделы.

Область применения настоящего приложения определена в таблицах ZA.1a - ZA.1g.

Примечание - Выражение «(если применимо)», применяемое в таблицах ZA.1a - ZA.1g, относится к показателям, которые в таблице 1 обозначены как показатели, необходимые для «определенных предусмотренных целей применения».

**Таблица ZA.1a - Область применения и гармонизированные разделы настоящего стандарта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строительные из­делия:** | **Изделия для защиты поверхности - гидрофобизирующая пропитка** | | |
| **Предусмотренные цели применения:** | * **защита от проникания веществ (1.1)** * **регулирование влагосодержания (2.1)** * **повышение электрического сопротивления (8.1)** | | |
| **Основные показатели** | **Разделы с требованиями в настоящем стандарте** | **Уровень(ни) и/или класс(ы)** | **Примечания (указание результатов)** |
| Глубина проникания | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 3 (19) | нет | В соответствии с пороговым зна­чением в мм |
| Водопоглощение и щелочестойкость | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 3 (23) | нет | В соответствии с пороговым зна­чением в % |
| Скорость высыхания | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 3 (24) | нет | В соответствии с пороговым зна­чением в % |
| Потеря массы после попеременного замораживания и оттаивания с применением солевых реагентов (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица  3 (17) | нет | В сравнении с непропитанным образцом, через 20 циклов |
| Опасные вещества | 5.4 Опасные вещества | нет | См. Примечание 1 в ZA.1 и Примечание к рисунку ZA.1 Указывается изготовителем |

**Таблица ZA.1b - Область применения и гармонизированные разделы настоящего стандарта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строительные из­делия:** | **Изделия для защиты поверхности - пропитка** | | |
| **Предусмотренные цели применения:** | **Защита от проникания веществ (1.2)** | |  |
| **Основные показатели** | **Разделы с требованиями в настоящем стандарте** | **Уровень(ни) и/или класс(ы)** | **Примечания (указание результатов)** |
| Проницаемость водяного пара (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (7) | нет | Указанный класс |
| Капиллярное водопоглощение и водопроницание | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (8) | нет | В соответствии с пороговым значением в кг/м2 x h0'5 |
| Устойчивость к хи­микатам (если при­менимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (11) | нет | Отсутствие видимых дефектов |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Термостойкость (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица  4 (9) | нет | Указанное значение, |
| Испытание на отрыв для оценки прочности сцепления (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (15) | нет | В соответствии с пороговым зна­чением в Н/мм2 |
| Горючесть | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (16) | Евроклассы | Указанный класс |
| Трение поверхности (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (18) | нет | Указанный класс |
| Глубина проникания | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (19) | нет | В соответствии с пороговым зна­чением в мм |
| Опасные вещества | 5.4 Опасные вещества | нет | См. Примечание 1 в ZA.1 и Примечание к рисунку ZA.1 Указывается из­готовителем |

**Таблица ZA.1c - Область применения и гармонизированные разделы настоящего стандарта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строительные из­делия:** | **Изделия для защиты поверхности - пропитка** | | |
| **Предусмотренные цели применения:** | **Физическая устойчивость (5.2)** | |  |
| **Основные показатели** | **Разделы с требованиями в настоящем стандарте** | **Уровень(ни) и/или класс(ы)** | **Примечания (указание результатов)** |
| Износостойкость | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (4) | нет | В соответствии с пороговым значением в мг |
| Капиллярное водопоглощение и водопроницание | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (8) | нет | В соответствии с пороговым значением в кг/м2 x h0'5 |
| Термостойкость (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица  4 (9) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Ударная прочность | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (14) | нет | Класс 1,2 или 3 |
| Испытание на отрыв для оценки прочности сцепления (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (15) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Горючесть | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (16) | Евроклассы | Указанный класс |
| Трение поверхности (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (18) | нет | Указанный класс |
| Глубина проникания | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (19) | нет | В соответствии с пороговым значением в мм |
| Опасные вещества | 5.4 Опасные вещества | нет | См. Примечание 1 в ZA.1 и Примечание к рисунку ZA.1 Указывается изготовителем |

**Таблица ZA.1d - Область применения и гармонизированные разделы настоящего стандарта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строительные из- Изделия для защиты поверхности - покрытие**  **делия:** | | | |
| **Предусмотренные Защита от проникания веществ (1.3) цели применения:** | | | |
| **Основные показатели** | **Разделы с требованиями в настоящем стандарте** | **Уровень(ни) и/или класс(ы)** | **Примечания (указание результатов)** |
| Линейная усадка (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (1) | нет | В соответствии с пороговым значением в % |
| Коэффициент теплового расширения (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (3) | нет | В соответствии с пороговым значением в К-1 |
| Решетчатый срез (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (5) | нет | В соответствии с пороговым значением < GT 2 |
| Проницаемость СО2 | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (6) | нет | В соответствии с пороговым значением в м |
| Проницаемость водяного пара | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (7) | нет | Указанный класс |
| Капиллярное водопоглощение и водопроницание | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (8) | нет | В соответствии с пороговым значением в кг/м2 x h0'5 |
| Термостойкость (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица  5 (9) | нет | В соответствии с пороговым зна­чением в Н/мм2 |
| Устойчивость к тепловому удару (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (10) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Устойчивость к воздействию химикатов (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (11) | нет | Отсутствие видимых дефектов |
| Способность перекрытия трещин (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (13) | нет | Указанный класс |
| Испытание на отрыв для оценки прочности сцепления | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (15) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Горючесть | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (16) | Евроклассы | Указанный класс |
| Трение поверхности (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (18) | нет | Указанный класс |
| Искусственное атмо­сферное воздействие (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (20) | нет | Отсутствие видимых дефектов |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строительные из- Изделия для защиты поверхности - покрытие**  **делия:** | | | |
| **Предусмотренные Защита от проникания веществ (1.3) цели применения:** | | | |
| **Основные показатели** | **Разделы с требованиями в настоящем стандарте** | **Уровень(ни) и/или класс(ы)** | **Примечания (указание результатов)** |
| Антистатические свойства (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (21) | нет | Указанный класс |
| Прочность сцепления на влажном бетоне (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (22) | нет | Отсутствие видимых дефектов |
| Опасные вещества | 5.4 Опасные вещества | нет | См. Примечание 1 в ZA.1 и Примечание к рисунку ZA.1 Указывается из­готовителем |

**Таблица ZA.1e - Область применения и гармонизированные разделы настоящего стандарта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строительные изделия:** | **Изделия для защиты поверхности - покрытие** | | |
| **Предусмотренные цели применения:** | * **регулирование влагосодержания (2.2)** * **увеличение электрического сопротивления (8.2)** | | |
| **Основные показатели** | **Разделы с требованиями в настоящем стандарте** | **Уровень(ни) и/или класс(ы)** | **Примечания (указание результатов)** |
| Линейная усадка (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (1) | нет | В соответствии с пороговым значением в % |
| Коэффициент теплового расширения (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (3) | нет | В соответствии с пороговым значением в К-1 |
| Решетчатый срез (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (5) | нет | В соответствии с пороговым значением < GT 2 |
| Проницаемость водяного пара | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (7) | нет | Указанный класс |
| Капиллярное водопоглощение и водопроницание | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (8) | нет | В соответствии с пороговым значением в кг/м2 x h0'5 |
| Термостойкость (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (9) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Способность перекрытия трещин (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (13) | нет | Указанный класс |
| Испытание на отрыв для оценки прочности сцепления | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (15) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Горючесть | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (16) | Евроклассы | Указанный класс |
| Трение поверхности (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (18) | нет | Указанный класс |
| Искусственное атмо­сферное воздействие (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (20) | нет | Отсутствие видимых дефектов |
| Антистатические свойства (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (21) | нет | Указанный класс |
| Прочность сцепления на влажном бетоне (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (22) | нет | Отсутствие видимых дефектов |
| Опасные вещества | 5.4 Опасные вещества | нет | См. Примечание 1 в ZA.1 и Примечание к рисунку ZA.1 Указывается изготовителем |

**Таблица ZA.1f - Область применения и гармонизированные разделы настоящего стандарта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строительные из- Изделия для защиты поверхности - покрытие**  **делия:** | | | |
| **Предусмотренные Физическая устойчивость (5.1) цели применения:** | | | |
| **Основные показатели** | **Разделы с требованиями в настоящем стандарте** | **Уровень(ни) и/или класс(ы)** | **Примечания (указание результатов)** |
| Линейная усадка (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (1) | нет | В соответствии с пороговым зна­чением в % |
| Прочность при сжатии (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (2) | нет | В соответствии с указанным классом |
| Коэффициент теплового расширения (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (3) | нет | В соответствии с пороговым значением в К-1 |
| Износостойкость | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (4) | нет | В соответствии с пороговым значением в мг |
| Решетчатый срез (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (5) | нет | В соответствии с пороговым значением < GT 2 |
| Капиллярное водопоглощение и водопроницание | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (8) | нет | В соответствии с пороговым значением в кг/м2 x h0'5 |
| Термостойкость (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица  5 (9) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Устойчивость к тепловому удару | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (10) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Способность перекрытия трещин (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (13) | нет | Указанный класс |
| Ударная прочность | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 4 (14) | нет | Класс 1,2 или 3 |
| Испытание на отрыв для оценки прочности сцепления | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (15) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Горючесть | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (16) | Евроклассы | Указанный класс |
| Трение поверхности (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (18) | нет | Указанный класс |
| Искусственное атмо­сферное воздействие (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (20) | нет | Отсутствие видимых дефектов |
| Антистатические свойства (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (21) | нет | Указанный класс |
| Прочность сцепления на влажном бетоне (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (22) | нет | Отсутствие видимых дефектов |
| Опасные вещества | 5.4 Опасные вещества | нет | См. Примечание 1 в ZA.1 и Примечание к рисуну ZA. 1 Указывается из­готовителем |

**Таблица ZA.1g - Область применения и гармонизированные разделы настоящего стандарта**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Строительные из­делия:** | **Изделия для защиты поверхности - покрытие** | | |
| **П редусмотренные цели применения:** | **Устойчивость к воздействию химикатов (6.1)** | | |
| **Основные показатели** | **Разделы с требованиями в настоящем стандарте** | **Уровень(ни) и/или класс(ы)** | **Примечания (указание результатов)** |
| Линейная усадка (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (1) | нет | В соответствии с пороговым значением в % |
| Прочность при сжатии (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (2) | нет | В соответствии с указанным классом |
| Коэффициент теплового расширения (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (3) | нет | В соответствии с пороговым значением в К-1 |
| Решетчатый срез (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (5) | нет | В соответствии с пороговым значением < GT 2 |
| Капиллярное водо- поглощение и водопроницание | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (8) | нет | В соответствии с пороговым значением в кг/м2 x h0'5 |
| Термостойкость (еси применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица  5 (9) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Устойчивость к тепловому удару | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (10) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Устойчивость к сильному химическому воздействию | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (12) | нет | В соответствии с пороговым значением в % |
| Способность перекрытия трещин (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (13) | нет | Указанный класс |
| Испытание на отрыв для оценки прочности сцепления | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (15) | нет | В соответствии с пороговым значением в Н/мм2 |
| Горючесть | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (16) | Евроклассы | Указанный класс |
| Трение поверхности (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (18) | нет | Указанный класс |
| Искусственное атмосферное воздействие (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (20) | нет | Отсутствие видимых дефектов |
| Антистатические свойства (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (21) | нет | Указанный класс |
| Прочность сцепления на влажном бетоне (если применимо) | 5.2 Требования к рабочим характеристикам, таблица 5 (22) | нет | Отсутствие видимых дефектов |
| Опасные вещества | 5.4 Опасные вещества | нет | См. Примечание 1 в ZA.1 и Примечание к рисунку ZA.1 Указывается из­готовителем |

Требования к определенной характеристике не действуют на тех государствах-членах ЕС, в которых данная характеристика не регламентирована законодательно. В этом случае изготовители, желающие импортировать свои изделия на рынок этих государств-членов, не обязаны устанавливать или декларировать параметр своих изделий по данной характеристике и в информации к маркировке СЕ допускается использовать возможность указания «Параметр не установлен» ((NPD) engl. “No perfomance determined”).

**ZA.2 Оценка соответствия**

ZA.2.1 Система(ы) оценки соответствия

Система оценки соответствия изделий, приведенных в таблицах ZA.1a - ZA.1g в соответствии с Решением Комиссии 1999/469/EG) на данную группу изделий, содержащемся в Приложении III мандата 128, указана в таблице ZA.2 для предусмотренной цели применения.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Изделие(я) [6] | Предусмотренная(ые) цель(и) применения | Уровень(ни) или класс(ы) | Система(ы) оценки соответствия |
| Изделия для защиты и ремонта бетона | Для применения в зданиях и инженерно­технических сооружениях при низких требованиях к рабочим характеристикам | - | 4 |
| Для применения в зданиях и инженерно­технических сооружениях | - | 2+ |
| Изделия для защиты и ремонта бетона | Для применения в случаях, когда  предъявляются требования к горючести | А1\*, А2\*, В\*, С\* | 1 |
| А1\*\*, А2\*, В\*\*,  С\*\*, D, E | 3 |
| (A1 - E)\*\*, F | 4 |
| Система 1: См. Директиву 89/106/ЕЭС, Приложение III.2 (ii), без аудита образцов.  Система 2+: См. Приложение III раздел 2 (ii) Директивы 89/106/ЕЭС, возможность 1, включая сертификацию заводского производственного контроля нотифицированным органом на основе первичной инспекции завода и заводского производственного контроля, а также текущего контроля, оценки и утверждения заводского производственного контроля.  Система 3: См. Директиву 89/106/ЕЭС, Приложение III.2 (ii), возможность 2.  Система 4: См. Директиву 89/106/ЕЭС, Приложение III.2 (ii), возможность 3. | | | |
| \* Изделия/материалы, в которых улучшен класс горючести вследствие определенного действия в производственном процессе (например, внесение добавок, сдерживающих горение, или ограничение органических веществ).  \*\* Изделия/ материалы, на которые не распространяется сноска (\*).  \*\*\* Изделия/ материалы, которые не подлежат испытанию на горючесть (например, изделия/ материалы класса А1 согласно Решению 96/603/EG, дополненному Решением 2000/605/EG). | | | |

Оценка соответствия изделий для защиты поверхности по таблицам 2Д.1а - ZA.1g должна основываться на методах оценки соответствия, указанных в таблицах 2Д.3а - ZA.3f, в которых указаны разделы настоящего стандарта или иных Европей­ских стандартов.

**Таблица ZA.3a - Распределение задач при оценке соответствия изделий защиты поверхности Евроклассов А1\*, А2\*, В\* или *С\*,* которые предусмотрены для целей применения, отличных от целей применения с низкими требованиями к рабочим характеристикам, и регулируемых нормами и правилами по горючести (системы 2+ и 1)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задачи** | | **Содержание задачи** | **Применяемые разделы по оценке соответствия** |
| Задачи изготовителя | Заводской производственный контроль (FPC) | Параметры по всем характеристикам, указанным в соответствующей таблице  (ZA.1а - ZA.1g) | EN 1504-8:2004, 5.3 и  5.5, а также 7.3 настоящего стандарта |
| Испытания на основе образцов, отобранных на заводе | Все соответствующие характеристики в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g) | EN 1504-8:2004, 5.4 |
| Первичное испытание | Все характеристики в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g), за исключением горючести | EN 1504-8:2004, 5.2 и 5.3 |
| Задачи нотифицированного органа | Первичное испытание | Горючесть | EN 1504-8:2004, 5.2 и 5.3 |
| Первичная инспекция завода и заводского производственного контроля | Параметры по всем характеристикам, ука­занным в соответствующей таблице  (ZA.1а - ZA.1g ) | EN 1504-8:2004, 5.3 и 5.5, а также 7.3 настоящего стандарта |
| Текущий контроль,  оценка и утверждение заводского производственного контроля | Параметры по всем характеристикам, указанным в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g), в частности горючесть | EN 1504-8:2004, 5.3, 5.5 и 7, а также 7.3 настоящего стандарта |

**Таблица ZA.3b - Распределение задач при оценке соответствия изделий защиты поверхности Евроклассов А1\*, А2\*, В\* или *С\*,* которые предусмотрены для целей применения с низкими требованиями к рабочим характеристикам, и регулируемых нормами и правилами по горючести (системы 4 и 1)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задачи** | | **Содержание задачи** | **Применяемые разделы по оценке соответствия** |
| Задачи изготовителя | Заводской производственный контроль (FPC) | Параметры по всем характеристикам, указанным в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g ) | EN 1504-8:2004, 5.3 и 5.5, а также 7.3 настоящего стандарта |
| Испытания на основе образцов, отобранных на заводе | Все соответствующие характеристики в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g ) | EN 1504-8:2004, 5.4 |
| Первичное испытание | Все характеристики в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g), за исключением горючести | EN 1504-8:2004, 5.2 и 5.3 |
| Задачи нотифицированного органа | Первичное испытание | Горючесть | EN 1504-8:2004, 5.2 и  5.3 |
| Первичная инспекция завода и заводского производственного контроля | Параметры по всем характеристикам, указанным в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g) | EN 1504-8:2004, 5.3 и 5.5, а также 7.3 настоящего стандарта |
|  | Текущий контроль,  оценка и утверждение заводского производственного контроля | Параметры по всем характеристикам, ука­занным в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g), в частности горючесть | EN 1504-8:2004, 5.3, 5.5 и 7, а также 7.3 настоящего стандарта |

**Таблица ZA.3c - Распределение задач при оценке соответствия изделий защиты поверхности Евроклассов А1\*\*, А2\*\*, В\*\*, С\*\*, D или Е, которые предусмотрены для целей применения, отличных от целей применения с низкими требованиями к рабочим характеристикам, и регулируемых нормами и правилами по горючести (системы 2+ и 3)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задачи** | | **Содержание задачи** | **Применяемые разделы по оценке соот­ветствия** |
| Задачи изготовителя | Заводской производственный контроль (FPC) | Параметры по всем характеристикам, указанным в соответствующей таблице  (ZA.1а - ZA.1g) | EN 1504-8:2004, 5.3 и 5.5, а также 7.3 настоящего стандарта |
| Испытания на основе образцов, отобранных на заводе | Все соответствующие характеристики в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g) | EN 1504-8:2004, 5.4 |
| Первичное испытание | Все характеристики в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g), за исключением горючести | EN 1504-8:2004, 5.2 и  5.3 |
| Задачи нотифицированного органа | Первичное испытание | Горючесть | EN 1504-8:2004, 5.2 и 5.3 |
| Первичная инспекция завода и заводского производственного контроля | Параметры по всем характеристикам, ука­занным в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g ) | EN 1504-8:2004, 5.3 и 5.5, а также 7.3 настоящего стандарта |
| Текущий контроль,  оценка и утверждение заводского производственного контроля | Параметры по всем характеристикам, ука­занным в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g), в частности горючесть | EN 1504-8:2004, 5.3, 5.5 и 7, а также 7.3 настоящего стандарта |

**Таблица ZA.3d - Распределение задач при оценке соответствия изделий защиты поверхности Евроклассов А1\*\*, А2\*\*, В\*\*, С\*\*, D или Е, которые предусмотрены для целей применения с низкими требованиями к рабочим характеристикам, и регулируемых нормами и правилами по горючести (системы 4 и 3)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задачи** | | **Содержание задачи** | **Применяемые разделы по оценке соот­ветствия** |
| Задачи изготовителя | Заводской производственный контроль (FPC) | Параметры по всем характеристикам, ука­занным в соответствующей таблице  (ZA.1а - ZA.1g) | EN 1504-8:2004, 5.3 и  5.5, а также 7.3 настоящего стандарта |
|  | Первичное испытание | Все характеристики в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g), за исключением горючести | EN -8:2004, 5.2 и  5.3 |
| Задачи нотифицированного органа | Первичное испытание | Горючесть | EN 1504-8:2004, 5.2 и  5.3 |

**Таблица ZA.3e - Распределение задач при оценке соответствия изделий защиты поверхности, которые предусмотрены для целей применения, отличных от целей применения с низкими требованиями к рабочим характеристикам, и нерегулируемых нормами и правилами по горючести, или изделий Евроклассов (А1 - Е)\*\*\* или F, которые предусмотрены для целей применения, отличных от целей применения с низкими требованиями к рабочим характеристикам, и регулируемых нормами и правилами по горючести (системы 2+ и 4)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задачи** | | **Содержание задачи** | **Применяемые разделы по оценке соответствия** |
| Задачи изготовителя | Заводской производственный контроль (FPC) | Параметры по всем характеристикам, ука­занным в соответствующей таблице  (ZA.1а - ZA.1g) | EN 1504-8:2004, 5.3 и  5.5, а также 7.3 настоящего стандарта |
| Испытания на основе образцов, отобранных на заводе | Все соответствующие характеристики в соответствующей таблице (ZA.13 - ZA.1g) | EN 1504-8:2004, 5.4 |
|  | Первичное испытание | Все характеристики в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g), за исключением горючести | EN 1504-8:2004, 5.2 и  5.3 |
| Задачи нотифицированного органа | Первичная инспекция завода и заводского производственного кон­троля | Параметры по всем характеристикам, ука­занным в соответствующей таблице (ZA.1а - ZA.1g) | EN 1504-8:2004, 5.3 и  5.5, а также 7.3 настоящего стандарта |
| Текущий контроль,  оценка и утверждение заводского производственного контроля | Параметры по всем характеристикам, ука­занным в соответствующей таблице  (ZA.1а - ZA.1g), в частности горючесть | EN 1504-8:2004, 5.3, 5.5 и 7, а также 7.3 настоящего стандарта |

**Таблица ZA.3f - Распределение задач при оценке соответствия изделий защиты поверхности, которые предусмотрены для целей применения с низкими требованиями к рабочим характеристикам, и не регулируемых нормами и правилами по горючести, или изделий Евроклассов (А1 - Е)\*\*\* или F, которые предусмотрены для целей применения с низкими требованиями к рабочим характеристикам, и регулируемых нормами и правилами по горючести (система 4)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Задачи** | | **Содержание задачи** | **Применяемые разделы по оценке соответствия** |
| Задачи изготовителя | Заводской производственный контроль (FPC) | Параметры по всем характеристикам, указанным в соответствующей таблице  (ZA.1а - ZA.1g) | EN 1504-8:2004, 5.3 и 5.5, а также 7.3 настоящего стандарта |
| Первичное испытание | Все характеристики в соответствующей таблице (ZA.1 а - ZA. 1 g) | EN 1504-8:2004, 5.2 и 5.3 |

ZA.2.2 Сертификат соответствия ЕС и декларация соответствия ЕС

На изделия для защиты поверхности, оценка соответствия которых осуществляется по системе 2+ и 1: После того, как достигнуто соответствие требованиям настоящего Приложения, нотифицированный орган выдает сертификат соответствия (сертификат соответствия ЕС), который позволяет изготовителю наносить маркировку СЕ. Этот сертификат соответствия должен содержать следующие данные:

* название, адрес и идентификационный номер органа сертификации;
* наименование и адрес изготовителя или его уполномоченного представителя с резиденцией в ЕЭС, а также завода-изготовителя;
* описание изделия (тип, маркировка, применение и т. д.);

требования, которым соответствует изделие (например, Приложению ZA настоящего стандарта);

- особые условия для применения изделия (например, положения по применению при определенных условиях и т.д.);

- номер сертификата;

- условия и срок действия сертификата;

- фамилия и должность лица, имеющего право подписи сертификата.

Кроме этого, изготовитель составляет декларацию соответствия, которая должна содержать следующие данные:

- наименование и адрес изготовителя или его уполномоченного представителя с резиденцией в ЕЭС;

- название и адрес органа сертификации;

- описание изделия (тип, маркировка, применение и т. д.), а также экземпляр сведений, сопровождающих маркировку СЕ;

- положения, которым соответствует изделие (Приложение ZA настоящего Европейского стандарта);

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

- номер прилагаемого сертификата соответствия ЕС;

- фамилия и должность лица, имеющего право подписи декларации от имени изготовителя или уполномоченного им представителя.

На изделия для защиты поверхности, оценка соответствия которых осуществляется по системе 2+ и 3 или по системе 4 и 3: После того, как достигнуто соответствие требованиям настоящего Приложения и выдачи нотифицированным органом приведенного ниже сертификата, изготовитель или его постоянный уполномоченный на территории ЕЭС составляет и хранит декларацию соответствия, которая позволяет ему наносить маркировку СЕ. Эта декларация должна содержать следующие данные:

- наименование и адрес изготовителя или его уполномоченного представителя с резиденцией в ЕЭС, а также завода-изготовителя;

- описание изделия (тип, маркировка, применение и т. д.), а также экземпляр информации, сопровождающей маркировку СЕ;

- положения, которым соответствует изделие (Приложение ZA настоящего стандарта);

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

- номер прилагаемого сертификата по заводскому производственному контролю;

- фамилия и должность лица, имеющего право подписи от имени изготовителя или уполномоченного им представителя.

К декларации прилагается сертификат по заводскому производственному контролю, выданный нотифицированным органом. Кроме приведенной выше информации сертификат должен содержать следующие данные:

- название, адрес и нотифицированного органа;

- номер сертификата по заводскому производственному контролю;

- условия и срок действия сертификата, если требуется;

- фамилия и должность лица, имеющего право подписи сертификата.

На изделия для защиты поверхности, оценка соответствия которых осуществляется по системе 2+ и 4 или по системе 4: После того, как достигнуто соответствие требованиям настоящего Приложения и выдачи нотифицированным органом приведенного ниже сертификата, изготовитель или его постоянный уполномоченный на территории ЕЭС составляет и хранит декларацию соответствия (декларацию соответствия ЕС), которая позволяет ему наносить маркировку СЕ. Эта декларация должна содержать следующие данные:

- наименование и адрес изготовителя или его уполномоченного представителя с резиденцией в ЕЭС, а также завода-изготовителя;

- описание изделия (тип, маркировка, применение и т. д.), а также экземпляр информации, сопровождающей маркировку СЕ;

- положения, которым соответствует изделие (Приложение ZA настоящего стандарта);

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

- номер прилагаемого сертификата по заводскому производственному контролю;

- фамилия и должность лица, имеющего право подписи от имени изготовителя или уполномоченного им представителя.

К декларации прилагается сертификат по заводскому производственному контролю, выданный нотифицированным органом. Кроме приведенной выше информации сертификат должен содержать следующие данные:

- название, адрес и нотифицированного органа;

- номер сертификата по заводскому производственному контролю;

- условия и срок действия сертификата, если требуется;

- фамилия и должность лица, имеющего право подписи сертификата.

Указанные выше декларация и сертификат предоставляются на государственном(ых) языке(ах) государства-члена Евросоюза, в которое изделие поставляется для применения.

**ZA.3 Маркировка СЕ и этикетирование**

Маркировка СЕ должна и основная информация к ней должны наноситься преимущественно на упаковке (или если это не возможно, на прикрепленной к изделию табличке или в сопроводительной документации, например, накладной).

Примечание - Ответственность за нанесение маркировки СЕ несет изгото-витель или его постоянный уполномоченный на территории ЕЭС представитель.

Наносимый символ маркировки СЕ должен соответствовать Директиве 93/68/ЕЭС. К маркировке СЕ прилагается следующая информация:

a) идентификационный номер органа сертификации (только для изделий по системе 1 или 2+);

b) название или логотип изготовителя;

c) зарегистрированный адрес изготовителя;

d) последние две цифры года, в котором наносилась маркировка;

e) номер сертификата соответствия ЕС (для изделий по системе 1) или сертификата по заводскому производственному контролю (для изделий по системе 2+);

f) ссылка на настоящий стандарт;

g) данные по основным характеристикам, приведенным в таблице ZA.1а - ZA.1g, в форме:

- декларируемых значений и, если применимо, уровня или класса, по каждой основной характеристике, как описано в Примечаниях к таблицам ZA.1а - ZA.1g, а также

- указания «Параметр не установлен» на соответствующие характеристики.

На рисунке ZA.1 представлена примерная информация к маркировке СЕ на изделие для защиты поверхности (гидрофобизирующая пропитка).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 01234 |  | Маркировка соответствия СЕ, состоящая из символа СЕ, установленного в Директиве 93/68/ЕЭС  Идентификационный номер нотифицированного органа (для системы 2+)  Название или логотип и адрес изготовителя  Последние две цифры года, в котором наносилась маркировка  Номер сертификата FPC (для системы 2+)  Номер Европейского стандарта  Описание изделия и указание характеристик изделия, на которые распространяются законодательные положения |
| **AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050**  **00**  **0123-CPD-0456** |
| **EN 1504-2**  Изделия для защиты поверхности  Гидрофобизирующая пропитка  Водопоглощение и щелочестойкость в виде:  коэффициента поглощения < 7,5% в сравнении с необработанным образцом  коэффициента поглощения < 10% после погружения в раствор щелочи  Скорость высушивания для гидрофобизирующей пропитки:  Класс II: > 10%  Опасные вещества: соответствие 5.4. |

**Рисунок ZA.1 - Пример информации к маркировке СЕ**

Дополнительно к вышеназванной специальной информации к изделию в определенных случаях в соответствующей форме прилагается документация, указывающая на иное действующее законодательство по опасным веществам, а также любая информация, требующаяся на основании данного законодательства.

Примечание - Европейские законоположения без национальных отклонений не приводятся.

**Библиография**

[1] EN 13813 Растворы и массы для бесшовных полов. Характеристики и требования.

**МКС 01.040.91, 91.080.40**

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

**МКС 01.040.91, 91.080.40**

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

РАЗРАБОТЧИК:

Товарищество с ограниченной ответственностью «SMARTOIL V»

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