

Sika® MonoTop® -412 NFG

(Заменяет Sika® MonoTop®-612, 613, 614, 615)

Ремонтный раствор для структурного ремонта с ингибитором коррозии

Описание материала

Sika® MonoTop®-412NFG - это однокомпонентный, готовый к применению толстослойный ремонтный раствор с низкой усадкой, армированный фиброй, содержащий ингибитор коррозии. Удовлетворяет требованиям класса R4 стандарта EN 1504-3.

Применение

- Пригоден для реставрационных работ (Принцип 3, методы 3.1 и 3.3 стандарта EN 1504-9). Ремонт повреждённого бетона в зданиях, мостах, инженерных и гражданских сооружениях и т.п.
- Пригоден для структурного усиления (Принцип 4, метод 4.4 стандарта EN 1504-9). Повышение несущей способности бетонных конструкций при использовании ремонтного раствора.
- Пригоден для повышения защитных свойств бетона по отношению к стальной арматуре (Принцип 7, метод 7.1 и 7.2 стандарта EN 1504-9) при замене карбонизированного бетона.
- Протестировано нанесение материала для ремонта конструкций, находящихся под воздействием динамических нагрузок.

Характеристики / Преимущества

- Модифицирован полимерами для увеличения долговечности.
- Прекрасная удобоукладываемость и обрабатываемость.
- Пригоден для нанесения ручным и механизированным способом.
- Может наноситься толщиной до 50 мм за один слой.
- Класс R4 стандарта EN 1504-3.
- Предназначен для структурного ремонта.
- Стоек к воздействию сульфатов.
- Низкая усадка, армирован фиброй, что способствует уменьшению трещинообразования.
- Может наноситься без «клеящего» слоя при механизированной укладке.
- Содержит ингибитор коррозии.
- Низкая проницаемость для хлоридов.

Испытания

Тесты / стандарты

LPM, Лаборатория подготовки и методологии (Beinwil am See, Швейцария) – Отчёт об испытаниях в соответствии со стандартом EN 1504-3, №. A-32769-2E от 12.06.2008.

Sika Corporation R&D, Быстрая проницаемость хлоридов и электрическое сопротивление SMT-412 NFG к ASTM C-1202 отчет от 25.05.2010.

Техническое описание

Вид

Состояние / Цвет

Порошок серого цвета.

Construction



Упаковка	Мешки по 25 кг.		
Хранение			
Условия и срок хранения	12 месяцев от даты изготовления при хранении в невскрытой заводской упаковке в сухих и прохладных условиях.		
Технические характеристики			
Химическая основа	Сульфатостойкий портландцемент, ингибитор коррозии, специально подобранный наполнитель и модифицирующие полимерные добавки.		
Плотность	Плотность свежеприготовленного раствора: ~ 2,10 кг/л		
Гранулометрический состав наполнителя	менее 2,0 мм		
Толщина слоя в одном цикле нанесения	6 мм минимум/ 50 мм максимум		
Физико-Механические характеристики			
Прочность на сжатие	Условия твердения +20°C во влажных условиях		(EN 196-1)
	1 день	7 дней	28 дней
	~ 17 МПа	~ 40 МПа	~ 48 МПа
Прочность на изгиб			(EN 196-1)
	1 день	7 дней	28 дней
	~ 4 МПа	~ 6 МПа	~ 8 МПа
Усадка	~ 500 мкм/м при 20°C и влажности 65% в возрасте 28 суток		(EN 52450)
	Требования стандарта EN 1504-3 Class R4 (тестирование при соотношении вода : порошок смеси = 14,5%)		
	Метод испытания	Результаты	Требования (R4)
Прочность на сжатие	EN 12190	~ 53,6 МПа	> 45 МПа
Содержание хлоридов	EN 1015-17	< 0,01%	< 0,05%
Капиллярное водопоглощение	EN 13057	0,16 кг м ² час ^{-0,5}	< 0,5 кг м ² час ^{-0,5}
Стойкость к карбонизации	EN 13295	проходит	ниже, чем контрольный образец
Модуль упругости	EN 13412	22,0 МПа	> 20 МПа
Термическая совместимость часть 1: замораживание оттаивание	EN 13687-1	2,2 МПа	> 2,0 МПа
Величина адгезии	EN 1542	2,0 МПа	> 2,0 МПа
Коэффициент линейного расширения	EN 1770	10,5 * 10 ⁻⁶ К ⁻¹	Декларируемая величина

Информация о системе

Состав системы

Sika® MonoTop® - 412 NFG является частью системы растворов для ремонта бетона Sika, которые соответствуют требованиям соответствующей части стандарта EN 1504. Эта система состоит из:

Грунтовка / защита металла от коррозии:

- Sika® MonoTop® -910 (610): стандартные требования
- SikaTop® Armatec® 110 EpoCem®: повышенные требования

Ремонтный раствор:

- Sika® MonoTop® -412 NFG: Ремонтный раствор для ручного или машинного нанесения (тип R4)

Финишное покрытие:

- Sika® MonoTop® -723N (620): Раствор для выравнивающей защитной шпаклевки.

Для получения гладких поверхностей с повышенной химической стойкостью рекомендуется дополнительное шпаклевание материалами типа Sikagard®-720 EpoCem® или Icoment® 520/525.

Sika® FerroGard® -903 принимающий ингибитор коррозии стальной арматуры.

Нанесение

Расход

Расход зависит от профиля основания и толщины наносимого слоя.

Ориентировочно 19 кг сухой смеси на 1 м² слой толщиной 1 см.

Из одного мешка весом 25 кг получается 13,7 л раствора.

Требования к основанию

Бетон

Бетонное основание должно быть прочным, чистым, без пятен от масел и смазок, отслаивающихся частиц, цементного молочка и т.п., которые снижают адгезию ремонтного раствора.

Стальная арматура

Поверхность арматуры должна быть чистой. Ржавчина, следы раствора, бетона, пыль и другие загрязнители, которые снижают адгезию или вызывают коррозию стали, должны быть удалены.

Подготовка основания

Бетон

Ослабленный и разрушенный бетон должен быть удалён подходящими способами. При необходимости удаляется и здоровый бетон.

Стальная арматура

Поверхность арматуры очищается дробе-пескоструйной очисткой или водой под высоким давлением.

Грунтовка бетона, нанесение клеящего слоя:

Ремонтный раствор наносится на предварительно увлажнённую, бетонную поверхность, поверхность после увлажнения должна быть матовой без стоячих луж. В качестве клеящего слоя используется Sika® MonoTop® -910 (610) (см. техническое описание) как адгезионный слой, а также можно использовать Sika® MonoTop® -412 NFG с добавлением большего, чем указано в описании количества воды. Грунтовку необходимо тщательно втирать в поверхность.

Ремонтный раствор наносится по еще "липкому" влажному клеящему слою (способ "влажный по "влажному").

Защита стальной арматуры:

Там, где недостаточен защитный слой бетона, нанесите два слоя Sika® MonoTop®-910 (610)(см. техническое описание).

В случае возможности интенсивного агрессивного воздействия на железобетонную конструкцию (например, хлоридов) или когда необходимо сохранение адгезионных свойств до 12 часов, рекомендуется применять в качестве клеящего слоя материал SikaTop® Armatec-110 EpoCem®.

Условия нанесения / Ограничения

Температура основания минимум +5°C, максимум +30°C

Температура воздуха минимум +5°C, максимум +30°C

Инструкция по нанесению

Пропорции смешивания	Примерно от 3,5 до 3,9 литров воды на 25 кг мешок сухой смеси.
Приготовление готовой смеси	<p>Sika® MonoTop®-412 NFG необходимо смешивать низкоскоростным миксером (не более 500 об/мин). При малых объемах материала Sika® MonoTop®-412 NFG допускается перемешивание вручную.</p> <p>Налейте требуемое количество воды в ёмкость для смешивания. При постоянном медленном перемешивании постепенно добавляйте сухую смесь. Тщательно перемешивайте 3 минуты до получения однородной консистенции.</p>
Метод нанесения / Инструмент	<p>Sika® MonoTop®-412 NFG может наноситься вручную, используя традиционные технологии, или механически по технологии «мокрого» торкретирования.</p> <p>Нанесение осуществляют на еще липкий «клеящий» слой (технология "влажный по "влажному").</p> <p>Для получения хорошей адгезии с основанием Sika® MonoTop®-412 NFG необходимо тщательно "вдавливает" шпателем в основание.</p> <p>Финишная затирка проводится сразу, после того, как верхний слой материала станет жестким.</p>
Очистка инструмента	Сразу же после работы промойте весь инструмент водой. Затвердевший материал может быть удален только механически.
Время жизни материала	~ 40 минут при 20°C
Замечания по нанесению / Ограничения	<ul style="list-style-type: none">- При производстве работ материалами системы Sika® MonoTop® руководствуйтесь "Методами ремонта бетона" или рекомендациями, изложенными в стандарте EN 1504-10.- Избегайте производства работ под прямыми лучами солнца и / или при сильном ветре.- Не добавляете воду сверх рекомендованного количества.- Наносите только на прочное подготовленное основание.- Не добавляете воду во время финишной затирки, это может вызвать изменение цвета и трещинообразование.- Защищайте свежеложенный материал от замораживания и высушивания.
Условия набора прочности	
Уход за уложенным раствором	Защищайте свежеложенный раствор от слишком быстрого испарения влаги и слишком раннего прекращения гидратации цемента стандартными методами по уходу за бетоном.
Примечания	Приведенные в технической карте данные получены на основании результатов проведенных лабораторных испытаний. Фактические параметры зависят от условий нанесения и находятся вне нашего контроля.
Замечание	Все технические данные приведены на основании лабораторных испытаний. Реальные характеристики могут варьироваться по независящим от нас причинам.

Указания по технике безопасности

Для получения информации и консультации относительно безопасности применения, хранения и утилизации химических материалов, пользователи должны обращаться к последней версии технической карты по безопасности, содержащей физические, экологические, токсикологические и другие связанные с безопасностью данные.

Юридические указания

Информация, и, в частности, рекомендации, относящиеся к способу применения и конечному использованию продукции «Сика», предоставляются добросовестно, на основании существующих опыта и знаний компании «Сика» о продукции, при условии надлежащего хранения продукции, обращения с ней и применения в нормальных условиях в соответствии с рекомендациями компании «Сика». На практике, отличия между материалами, подготовительным слоем и фактическими условиями места, в котором применяется продукция, могут исключать возможность предоставления какой-либо гарантии относительно годности для продажи или пригодности для конкретного использования, а также исключить всякую ответственность, которая может возникнуть из каких-либо правоотношений, в связи с, или из предоставленных рекомендаций, или иных предложений. Пользователь продукции обязан испытать ее пригодность действительным целям и намерениям потребителя. Компания «Сика» оставляет за собой право изменять состав своей продукции. Право собственности третьих сторон должны быть соблюдены. Все заказы принимаются в соответствии с действующими условиями продаж и поставок. Пользователи должны всегда использовать самую последнюю версию технической карты материала соответствующего вида, копии которой будут предоставлены по их требованию.



Сика Украина,
Украина
03680 г. Киев
ул. Смольная, 9-Б

Тел.: +380 44 492 94 19
Факс: +380 44 492 94 18
www.sika.ua
www.sika.com

