

## 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, Laboratory for Preparation and Methodology (Beinwil am See, Switzerland) – Отчёт об испытаниях в соответствии со стандартом EN 1504-3, №. A-32769-2E от 12.06.2008

### Техническое описание

#### Вид

#### Состояние / Цвет

Порошок серого цвета

#### Упаковка

Мешки по 25 кг



## Хранение

**Условия и срок хранения** 12 месяцев с 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 <sup>2</sup> час <sup>-0,5</sup>	< 0,5 кг м <sup>2</sup> час <sup>-0,5</sup>
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 <sup>-6</sup> К <sup>-1</sup>	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

	<p>машинного нанесения (тип R4)</p> <p>Финишное покрытие: - Sika® MonoTop®-723N (620): Раствор для выравнивающей защитной шпаклевки.</p> <p>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.</p>
<b>Нанесение</b>	
<b>Расход</b>	<p>Расход зависит от профиля основания и толщины наносимого слоя.</p> <p>Ориентировочно 19 кг сухой смеси на 1 м<sup>2</sup> слой толщиной 1 см.</p> <p>С одного мешка весом 25 кг получается 13,7 л раствора</p>
<b>Требования к основанию</b>	<p><i>Бетон</i> Бетонное основание должно быть прочным, чистым, без пятен от масел и смазок, отслаивающихся частиц, цементного молочка и т.п., которые снижают адгезию ремонтного раствора.</p> <p><i>Стальная арматура</i> Поверхность арматуры должна быть чистой. Ржавчина, следы раствора, бетона, пыль и другие загрязнители, которые снижают адгезию или вызывают коррозию стали, должны быть удалены.</p>
<b>Подготовка основания</b>	<p><i>Бетон</i> Ослабленный и разрушенный бетон должен быть удалён подходящими способами. При необходимости удаляется и здоровый бетон.</p> <p><i>Стальная арматура</i> Поверхность арматуры очищается дробе-пескоструйной очисткой или водой под высоким давлением.</p> <p><i>Грунтовка бетона, нанесение клеящего слоя:</i> 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").</p> <p><i>Защита стальной арматуры:</i> Там, где недостаточен защитный слой бетона, нанесите два слоя Sika® MonoTop®-910 (610)(см. техническое описание).</p> <p>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 Sika® Top – Armatec-110 EpoCem.</p>
<b>Условия нанесения / Ограничения</b>	
<b>Температура основания</b>	+5°C min. / +30°C max.
<b>Температура воздуха</b>	+5°C min. / +30°C max.
<b>Инструкция по нанесению</b>	
<b>Пропорции смешивания</b>	Примерно от 3,5 до 3,9 литров воды на 25 кг мешок сухой смеси.
<b>Приготовление готовой смеси</b>	<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>
<b>Метод нанесения / Инструмент</b>	<p>Sika® MonoTop®-412 NFG может наноситься вручную, используя традиционные технологии, или механически по технологии «мокрого» торкретирования. 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 "вдавливаться" шпателем в основание.</p>

	Финишная затирка проводится сразу, после того как верхний слой материала станет жестким.
<b>Очистка инструмента</b>	Сразу же после работы промойте весь инструмент водой. Затвердевший материал может быть удален только механически.
<b>Время жизни материала</b>	~ 40 минут при 20°C
<b>Замечания по нанесению / Ограничения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- При производстве работ материалами системы Sika® MonoTop® руководствуйтесь "Методами ремонта бетона" или рекомендациями, изложенными в стандарте EN 1504-10</li> <li>- Избегайте производства работ под прямыми лучами солнца и / или при сильном ветре.</li> <li>- Не добавляете воду сверх рекомендованного количества.</li> <li>- Наносите только на прочное подготовленное основание.</li> <li>- Не добавляете воду во время финишной затирки, это может вызвать изменение цвета и трещинообразование.</li> <li>- Защищайте свежеложенный материал от замораживания и высыхания.</li> </ul>
<b>Условия набора прочности</b>	
<b>Уход за уложенным раствором</b>	Защищайте свежеложенный раствор от слишком быстрого испарения влаги и слишком раннего прекращения гидратации цемента стандартными методами по уходу за бетоном.
<b>Примечания</b>	Приведенные в технической карте данные получены на основании результатов проведенных лабораторных испытаний. Фактические параметры зависят от условий нанесения и находятся вне нашего контроля.
<b>Замечание</b>	Все технические данные приведены на основании лабораторных испытаний. Реальные характеристики могут варьироваться по независящим от нас причинам.
<b>Указания по технике безопасности</b>	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.
<b>Юридические указания</b>	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 исключать 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. О. Трутенко 10, 3-й эт.

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

