

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

# Sika MonoTop®-412 N

Раствор для структурного ремонта бетона (класс R4, ГОСТ Р 56378-2015)

### ОПИСАНИЕ

Sika MonoTop®-412 N это однокомпонентный, армированный полимерной фиброй тиксотропный ремонтный раствор с компенсированной усадкой, отвечающий требованиям класса R4 в соответствии с ГОСТ Р 56378-2015.

### НАЗНАЧЕНИЕ

- Подходит для реставрационных работ (принцип 3, метод 3.1 и 3.3 в соответствии с ГОСТ 32016-2012). Ремонт сколов и поврежденного бетона в зданиях, мостах и т.д..
- Подходит для структурного усиления (принцип 4, метод 4.4 в соответствии с ГОСТ 32016-2012). Увеличение несущей способности бетонных конструкций путём добавления раствора.
- Сохранение и восстановление пассивации конструкций (принцип 7, метод 7.1 и 7.2 в соответствии с ГОСТ 32016-2012). Ремонт защитного слоя с заменой разрушенного и карбонизированного бетона.
- Протестированное покрытие в режиме постоянной динамической нагрузки.

### ХАРАКТЕРИСТИКИ / ПРЕИМУЩЕСТВА

- Класс R4 в соответствии с ГОСТ Р 56378-2015
- Сульфатостойкий
- Наносится ручным способом или методом мокрого торкретирования

### ИНФОРМАЦИЯ О МАТЕРИАЛЕ

Химическая основа	Сульфатостойкий цемент, фракционированный наполнитель и добавки
Упаковка	25 кг бумажный мешок
Внешний вид / цвет	Серый порошок
Срок годности	12 месяцев с даты производства

- Удобен в применение
- Наносится слоем толщиной от 7 до 50 мм
- Компенсированная усадка
- Высокая водонепроницаемость (W20)

### ПОДТВЕРЖДЕНИЯ / СТАНДАРТЫ

- (ВАМ) Федеральный институт материаловедения и тестирования. Тестирование ремонтного раствора № VII.1/126904/1 от 1 июля 2008 г.
- Измерение удельного электрического сопротивления, Университет прикладных наук, Рапперсвилль, Швейцария от 14 апреля 2010 г.
- Научно-Техническое Заключение "Проведение испытаний ремонтных составов серии Sika MonoTop® и сертификация их в системе "ФЦС-Стройсертификация" договор №888/13-14-17/ЖБ от 27.09.2017 г. НИЦ Строительство. НИИЖБ им. А.А. Гвоздева
- Сертификат о включении разработки Sika AG (Швейцария) ООО "Зика Россия" "Система для ремонта и защиты железобетонных конструкций" в Реестр инновационных решений, технологий, продукции, изделий, материалов, высокотехнологичных услуг в сфере капитального строительства объектов использования атомной энергии (База НДТ) Госкорпорации "Росатом", АО ИК "АСЭ" No 006-2018

# «ГЕРНИКОН» — профессиональные решения для строительства

Условия хранения	Хранить в неповрежденной оригинальной упаковке в сухом прохладном месте.		
Плотность	Плотность свежего раствора ~ 2,1 кг/л		
Максимальный размер зерен заполнителя	$D_{\text{макс}}$ : 3 мм		
Содержание растворимых хлоридов	≤ 0,05%		(EN 1015-17)

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Прочность на сжатие	Класс R4			(ГОСТ 310.4)
	<u>1 день</u>	<u>7 дней</u>	<u>28 дней</u>	
	~30 МПа	~60 МПа	~70 МПа	
Модуль упругости при сжатии	≥ 35 ГПа			(ГОСТ 24452-80)
Прочность на растяжение при изгибе	<u>1 день</u>	<u>7 дней</u>	<u>28 дней</u>	(ГОСТ 310.4)
	~4,5 МПа	~7,5 МПа	~10 МПа	
Прочность сцепления при растяжении	≥ 2.0 МПа			(EN 1542)
Усадка	~500 мкм/м @ 20 °C / 65% относительная влажность 28 дней			(EN 12617-4)
Стесненная усадка/расширение	≥ 2.0 МПа			(EN 12617-4)
Совместимость тепловых свойств	≥ 2.0 МПа (Часть 1 - замораживание-оттаивание)			(EN 13687-1)
Коэффициент температурного расширения	~10,5 x 10 <sup>-6</sup> 1/К			(EN 1770)
Класс пожарной опасности	Евро класс А1			(EN 1504-3 cl 5.5)
Морозостойкость в солях	F <sub>2</sub> 500			
Капиллярный подсос	≤ 0,5 кг/(м <sup>2</sup> .h <sup>0.5</sup> )			(EN 13057)
Сопrotивление диффузии ионов хлора	меньше - < 2000 кл			(ASTM C1202)
Сопrotивление карбонизации	$d_k \leq$ контроль бетона (MC(0,45))			(EN 13295)
Удельное электрическое сопротивление	< 100 кΩ.см			(EN 12696)

## ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ

Состав системы	Sika MonoTop®-412 N является частью ассортимента строительных растворов Sika, соответствующих европейскому стандарту EN 1504 и ГОСТ Р 56378-2015:		
	<b>Адгезионный слой / Защита арматуры от коррозии</b>		
	Sika MonoTop®-910 N	Стандартные требования	
	SikaTop® Armatex® 110 EpoCem®	Повышенные требования	
	<b>Ремонтный раствор</b>		
	Sika MonoTop®-412 N	Ремонтный раствор для нанесения ручным способом или торкретированием	
	<b>Выравнивающий раствор</b>		
	Sika MonoTop®-723 N	Стандартные требования	
	Sikagard®-720 EpoCem®	Повышенные требования	

## ИНФОРМАЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Пропорция смешивания	3,4-3,6 литра воды на 25 кг порошка
Расход	Расход зависит от шероховатости основания и толщины наносимого слоя. Ориентировочно 19.2 кг сухой смеси на 1 м <sup>2</sup> слоем толщиной 1 см.
Выход готового материала	С одного мешка весом 25 кг получается ~12 л раствора.
Толщина слоя	мин. 7 мм/ макс. 50 мм
Температура воздуха	+5 °С мин.; +30 °С макс.
Температура основания	+5 °С мин.; +30 °С макс.
Время жизни	~40 минут при +20 °С

### ВАЖНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ

Все технические данные, приведенные в этом Техническом описании изделия, основываются на результатах лабораторных исследований. Данные, полученные в ходе измерений в конкретных условиях, могут отличаться из-за воздействия условий, на которые мы не можем повлиять.

### ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ТРУДА

Рекомендации и требования по безопасному обращению, хранению и утилизации химических товаров приводятся в самом последнем паспорте безопасности материала, в котором содержатся физические, экологические, токсикологические и прочие данные, имеющие отношение к безопасности данного продукта.

### ОГРАНИЧЕНИЯ

- Рекомендации по подготовке основания и нанесению материала содержится в технологическом регламенте по ремонту железобетонных конструкций системой Sika MonoTop®.
- 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 замерзания.

### ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

#### КАЧЕСТВО ОСНОВАНИЯ / ОБРАБОТКА

Бетон:

Бетонное основание должно быть прочным, чистым, без пятен от масел и смазок, отслаивающихся частиц, цементного молочка и т.п., которые снижают адгезию и впитывание влаги основанием. Слабопрочный и карбонизированный бетон дол-

жен быть удалён механически, подходящими способами.

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. Поверхность должна быть подготовлена методом пескоструйной или водоструйной очистки до степени SA 2 (ISO 8501-1).

#### СМЕШИВАНИЕ

Sika MonoTop®-412 N необходимо смешивать низкоскоростным миксером (не более 500 об/мин). При смешивании большого количества материала от 2 до 3 мешков применяйте смесители принудительного действия. В небольшом количестве Sika MonoTop®-412 N также можно вручную смешивать. Налейте требуемое количество воды в ёмкость для смешивания. При постоянном медленном перемешивании добавьте сухую смесь. Тщательно перемешивайте 3 минуты до получения однородной консистенции.

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Грунтовка бетона:

На правильно подготовленном, шероховатом основании, грунтовка обычно не требуется. Когда требуется грунтовка, см. информацию о системе для совместимых продуктов Sika и обратитесь к соответствующему техническому описанию. Для создания адгезивного слоя при ручном нанесении небольшое количество Sika MonoTop®-412 N смешать с большим количеством воды и нанести при помощи кисти, чтобы улучшить адгезию ремонтного раствора к основанию. Адгезивный раствор наносится на влажные основания и после наносится ремонтный раствор методом мокрый по мокрому.

Коррозионная защита арматуры:

Там, где требуется армирование покрытия, ремонтный раствор наносится мокрым по сухому с усилением защиты от коррозии. Когда требуется антикоррозийное покрытие, см. информацию о системе для совместимых продуктов Sika и обратитесь к соответствующему техническому описанию для получения более подробной информации об изделии

для усиления защиты от коррозии.

Sika MonoTop®-412 N может наноситься либо вручную, традиционными методами, либо механически с использованием оборудования. Ремонтный раствор наносится на предварительно увлажнённую поверхность, основание увлажняется минимум за 2 часа до нанесения материала. Перед нанесением материала необходимо удалить излишки воды с поверхности специальной губкой или сжатым воздухом из компрессора.

При ручном нанесении сначала нанесите ремонтный раствор на сдир, заполняя поры и неровности на основании. Убедитесь, что вся поверхность, подлежащая ремонту, покрыта ремонтным слоем. Покрывайте слоями снизу вверх, нанося раствор на области ремонта. Поверхность может быть отремонтирована в соответствии с требованиями с помощью соответствующего инструмента для черновой обработки до того, как раствор начнет затвердеть.

### УХОД ЗА МАТЕРИАЛОМ

Защищайте свежешелюженный раствор от слишком быстрого испарения влаги стандартными методами по уходу за бетоном, например, влажная геотекстильная ткань, полиэтиленовой плёнкой и т.д.

### ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТОВ

Сразу же после работы промойте весь инструмент водой. Затвердевший материал может быть удален только механически.

## МЕСТНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Следует иметь в виду, что в результате действия специфических местных нормативно-правовых актов, информация о материале и его применении может варьироваться в разных странах. Для получения точной информации о материале и его применении используйте техническое описание предназначенное для вашей страны.

## ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Информация и, в частности, рекомендации по нанесению и конечному применению материалов Sika® приведена на основании имеющихся на данный момент знаний и опыта применения при условии правильного хранения, обращения и применения материала в нормальных условиях в соответствии с рекомендациями компании Sika. В действительности, различия между материалами, основаниями и реальными условиями работы на объектах таковы, что какой-либо гарантии в отношении коммерческой прибыли, пригодности для использования в конкретных условиях, а также ответственности, вытекающей из каких бы то ни было правовых отношений, не может быть предоставлено ни на основании данной информации, ни на основании каких-либо письменных рекомендаций, ни на основании какой-либо иной справочной информации. Те, кто будет использовать данные материалы, должны будут испытать материалы на пригодность для конкретной области применения и цели. Компания Sika оставляет за собой право внести изменения в свойства выпускаемых ею материалов. Необходимо соблюдать права собственности третьих сторон. Все заказы принимаются на действующих условиях продажи и доставки. Тем, кто использует данный материал, обязательно следует руководствоваться последней редакцией Технического описания материала для конкретного продукта, экземпляры которой могут быть высланы по запросу.