

**Техническое описание на материал**

Издание 11/03/2010

Идентификационный номер:

02 07 03 07 010 2 000099

SikaFuko® Eco 1

# SikaFuko® Eco 1

## Инъекционный шланг для инъектирования в рабочие швы водонепроницаемых конструкций

<b>Описание</b>	Инъекционный шланг из ПВХ для герметизации рабочих (конструкционных) швов в водонепроницаемых конструкциях.
<b>Область применения</b>	<p>SikaFuko® Eco 1 используется для герметизации рабочих швов в водонепроницаемых конструкциях и предотвращения проникновения воды и растворов солей в тело конструкции. Шланг устанавливается в шов при заливке бетонных плит.</p> <p>При необходимости восстановить гидроизоляцию шва, через шланг SikaFuko® Eco 1 производят инъектирование наиболее подходящим инъекционным материалом производства компании Sika® на основе акрилатных или полиуретановых смол, или суспензии микроцемента.</p>
<b>Характеристики / Преимущества</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Возможность многократного инъектирования при использовании акрилатных смол или суспензии микроцемента</li><li>■ Однократное инъектирование при использовании полиуретановых инъекционных смол</li><li>■ Высокая экономичность</li><li>■ Идеальное дополняющее решение в комбинации с гидрошпонками</li><li>■ Простота установки</li><li>■ Испытано при давлении воды до 10 атм. (100 м вод. столба)</li><li>■ Возможно применение для самых разнообразных конструкций и методов строительства</li></ul>
<b>Испытания</b>	
<b>Нормы / Стандарты</b>	<p>MPA NRW: Подтверждение Германии для использования в конструкционных швах (29.11.04) / (02.07.04) / (23.04.08)</p> <p>WISSBAU: Протестировано для применения с полиуретановыми смолами в конструкционных швах (02.04.04) / (11.02.08)</p> <p>WISSBAU: Протестировано для применения с акриловыми смолами и суспензиями микроцемента в конструкционных швах.</p>
<b>Внешний вид / Упаковка</b>	<p>Инъекционные шланги SikaFuko® Eco 1 поставляются комплектом. В картонной упаковке содержится:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 200 м SikaFuko® Eco 1</li><li>- 10 м трубок из ПВХ зелёного цвета (ввод)</li><li>- 10 м трубок из ПВХ белого цвета (вывод)</li><li>- Аксессуары (2 м соединительных трубок, 4 м термоусадочных трубок, 50 шт. затычек, 1 упаковка клея, 1 рулон ленты, 800 шт. крепёжных крючков)</li></ul> <p>Также могут выпускаться упаковки, содержащие мерное количество шлангов с точным количеством необходимых аксессуаров (по предварительному заказу)</p>
<b>Условия хранения / Срок годности</b>	48 месяцев с даты изготовления при хранении в невскрытой заводской упаковке в прохладных и сухих условиях и при температуре от +5°C до +35°C.



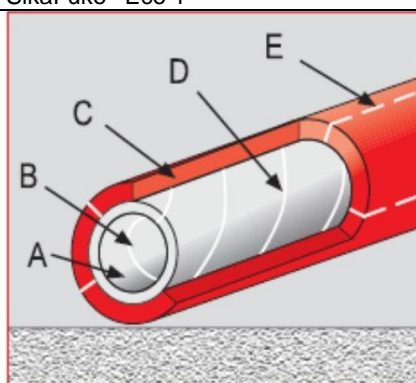
## Технические характеристики

<b>Химическая основа</b>	Белый внутренний шланг:	ПВХ	
	Красная внешняя оболочка:	пористый полиуретан	
<b>Твердость по Шору</b>	Белый внутренний шланг:	D 50 ± 3	(DIN 53505)
	Красная внешняя оболочка:	A 80 ± 5 (не пористая часть)	(DIN 53505)
<b>Растяжение до разрыва</b>	Белый внутренний шланг:	≥ 100%	(DIN 53504)
	Красная внешняя оболочка:	> 50%	(DIN 53504)
<b>Прочность на растяжение</b>	Белый внутренний шланг:	≥ 10 МПа	(DIN 53504)
	Красная внешняя оболочка:	≥ 10 МПа (не пористая часть)	(DIN 53504)

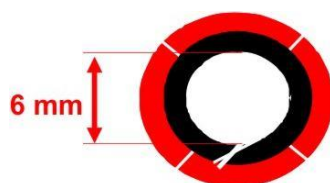
## Информация о системе

### Структура системы

SikaFuko® Eco 1



- A Инъекционный канал (внутренний диаметр 6 мм)
- B Белый шланг из ПВХ в виде спирали, выдерживает давление бетонной смеси
- C Наружная вспененная оболочка, предотвращает попадание цементного молочка внутрь трубки при заливке бетона
- D Спиральная перфорация в инъекционном шланге из ПВХ
- E Щелевые прорезы во вспененной оболочке для равномерного выхода инъекционного материала



Внутренний диаметр: 6 мм (1/4")

## Инструкция по сборке

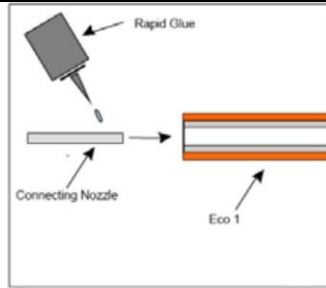


Рис. 1

Аксессуары для инъекционного / выходного конца трубки

- Армированные трубки из ПВХ, (зелёная и прозрачная), отрезаны в соответствии с заданным размером (стандартная длина примерно 40 см).
- Соединительная и термоусадочная трубки отрезаны длиной примерно 5 – 6 (2") см .

## Сборка

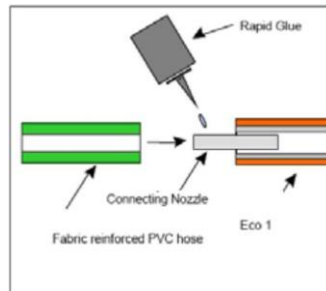


Рис. 2

- Нанесение быстросхватывающегося клея на соединительную трубку. Затем трубку вставляют на половину длины в инъекционный шланг SikaFuko® Eco 1 (рис.1)
- быстросхватывающийся клей наносится на вторую половину соединительной трубки. Армированная трубка из ПВХ (зелёная и прозрачная) надевается на соединительную трубку. (рис. 2)

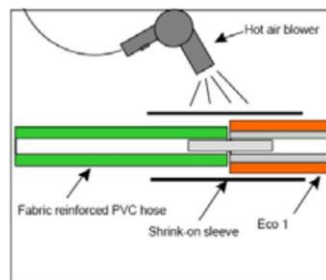


Рис. 3

- Термоусадочная трубка надевается на соединение ПВХ трубки и инъекционного шланга SikaFuko® Eco 1, после чего нагревается горячим воздухом. Трубка обсаживается и плотно фиксирует место соединения. (рис.3)

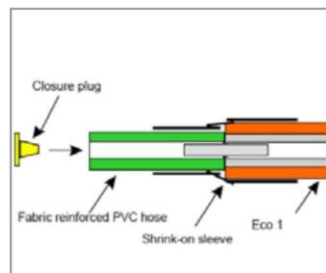


Рис. 4

- Открытый конец ПВХ трубки закрывается заглушкой, во избежание загрязнения. (рис. 4)
- Инъекционный шланг SikaFuko® Eco 1 готов для установки

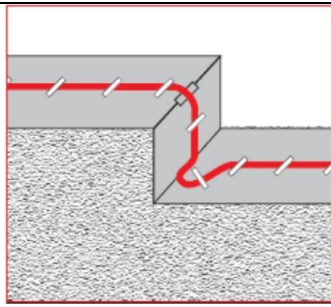


Рис. 1

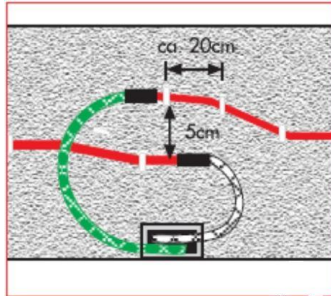


Рис. 2

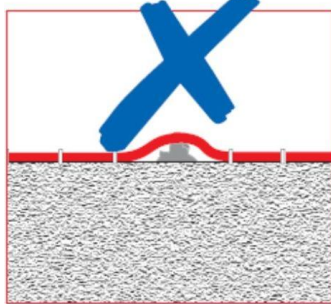


Рис. 3

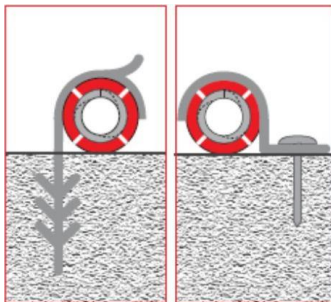


Рис. 4

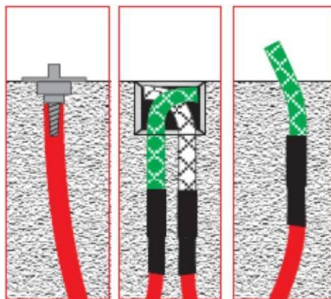


Рис. 5

## Монтаж

- Обычно инъекционные шланги SikaFuko® Eco 1 укладываются длиной до 10 м. В эту длину также входят выводы на поверхность бетона из ПВХ. При необходимости применения секций большей длины, пожалуйста, свяжитесь с представителями Sika®.
- Инъекционные шланги SikaFuko® Eco 1 крепятся к затвердевшей бетонной поверхности посередине толщины плиты (рис. 1).
- Минимальное расстояние между двумя параллельными шлангами должно быть не менее 5 см (рис.2).
- Если два инъекционных шланга SikaFuko® Eco 1 пересекаются по техническим причинам, в зоне пересечения верхний шланг должен быть выполнен из сплошного ПВХ (рис. 2).

## Крепление

- Во избежание сдвига или всплытия, инъекционные шланги необходимо фиксировать специальными крюками с интервалом примерно 20 см (рис 2 и 4).
- Инъекционные шланги нельзя крепить к арматурным стержням. Инъекционные шланги должны располагаться на ровной поверхности и они не должны скручиваться или пережиматься (рис. 3).

## Узловые инъекционные коробки

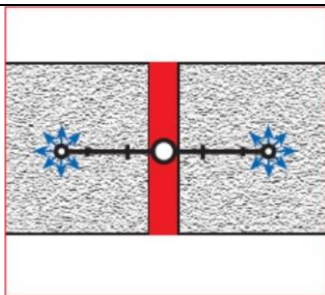
- При инъектировании инъекционный насос подсоединяется к входному концу подводящей ПВХ трубки, который располагается в инъекционной коробке (рис. 5, средняя схема).
- Инъекционные шланги SikaFuko® Eco 1 должны располагаться в шве таким образом, чтобы место соединения инъекционного шланга и подводящей ПВХ трубки было закрыто бетоном толщиной не менее 5 см.
- Инъекционная коробка должна располагаться на высоте не менее 15 см от горизонтального шва или рядом с вертикальным швом.
- Для правильного подсоединения к насосу, длина входного и выходного концов инъекционного шланга, находящихся в инъекционной коробке, должны быть не менее 10 см.
- Инъекционные коробки / инъекционные пакеры должны располагаться в местах, удобных для последующего инъектирования

## Инъекционные пакеры

- Инъектирование в шланги SikaFuko® Eco 1 производится через индивидуальные пакеры (рис. 5, левая схема) или через окончания подводящих ПВХ трубок, которые располагаются в узловых инъекционных коробках или выходят из тела бетона (рис. 5 центр, правая схема)

## Документация

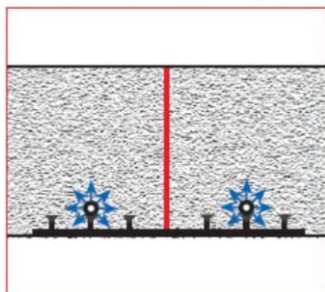
- Точное расположение инъекционных коробок и пути прохода инъекционных шлангов должны быть тщательным образом следует отразить в документации.



## Сочетание с гидрошпонками

Инъекционные шланги SikaFuko® Eco 1 также могут быть применены в сочетании с гидрошпонками различных типов

- Внутренние гидрошпонки для деформационных швов:  
Инъекционные шланги фиксируются специальными клипсами (через 20см) по краю гидрошпонки.
- Внутренние гидрошпонки с боковыми стальными пластинами для деформационных швов:  
Инъекционные шланги фиксируются клипсами к боковым стальным пластинам. В соответствии с немецкими стандартами ZTV ING (тоннели) внутренние гидрошпонки из эластомера со стальными пластинами и присоединёнными инъекционными трубками должны применяться при строительстве дорожных тоннелей.
- Внешние гидрошпонки для деформационных швов и гидрошпонки для холодных швов:  
Инъекционные шланги фиксируются к центральному анкерному ребру. При установке арматуры, арматурные прутья не должны лежать на инъекционных шлангах.



## Инъектирование



## Инъекционные материалы

Инъекционные шланги SikaFuko® Eco 1 и инъекционные материалы Sika составляют систему. Не каждый инъекционный материал пригоден для инъектирования. Инъекционные материалы должны удовлетворять следующим требованиям:

- Требуемая вязкость < 200 МПа·с при 20°C
- Время твердения > 20-30 мин

Инъекционные шланги SikaFuko® Eco 1 могут инъектироваться различными инъекционными материалами Sika:

### Многократное инъектирование

- Акрилатные смолы
- Суспензии микроцемента

### Однократное инъектирование

- Полиуретановые смолы

**Ограничения** Не используйте инъекционные шланги SikaFuko® Eco 1 для гидроизоляции деформационных швов

**Примечание** Все технические данные приведены на основании лабораторных тестов. Реальные характеристики могут варьироваться по независящим от нас причинам

**Местные ограничения** Пожалуйста, обратите внимание, что из-за ограничений, накладываемых местными правовыми актами, применение данного материала может быть различным в зависимости от страны. Пожалуйста, уточните область применения в техническом описании на материал

**Информация по охране труда и технике безопасности** За информацией и рекомендациями по безопасному применению, хранению и утилизации потребителю следует обращаться к последним сертификатам безопасности, которые содержат данные по физическим свойствам, экологии, токсичности и другую информацию.

## Юридические примечания

При возникновении сомнений придерживаться правил приведенных на упаковке. Приведенная в технической карте информация о продуктах, а тем более предложенные правила и способы нанесения, приведены на основании наших актуальных знаний и накопленного практического опыта. Учитывая то, что может появиться дифференциация объектов, размеров оснований, условий и способов нанесения, а также последующая эксплуатация, которые остаются полностью вне контроля фирмы Sika, свойства, приведенные в технических картах, относятся исключительно к условиям применения, ограниченных в этих картах. При сомнении необходимо проконсультироваться с представительством Sika. Данные, которые содержатся в технологической карте, также как и неподтвержденный письменно, устный совет, не могут иметь оснований для безусловной ответственности производителя.

---

**За дополнительной информацией следует обращаться:**

**ООО «Эс Ай Кей Эй Бел»**

220088, г. Минск,  
ул. Антоновская, 14Б, к. 20  
Тел.: +375 (17) 285 35 80  
Факс. +375 (17) 290 41 63

[www.sika.by](http://www.sika.by)

