

Техническое описание на материал  
Издание 09/03/2010  
Идентификационный номер:  
02 07 03 07 010 2 000099  
SikaFuko® VT 1

## SikaFuko® VT 1

### Инъекционный шланг с системой клапанов для гидроизоляции рабочих швов водонепроницаемых конструкций

<b>Описание материала</b>	Инъекционный шланг с уникальной встроенной системой клапанов для многократного инъецирования рабочих швов в водонепроницаемых конструкциях, для предотвращения проникновения пресной и солёной воды и в тело конструкции.
<b>Область применения</b>	<p>SikaFuko® VT 1 используется для герметизации рабочих швов в водонепроницаемых конструкциях для предотвращения проникновения пресной и солёной воды в тело конструкции. Шланг устанавливается в шов при заливке бетонных плит.</p> <p>При необходимости восстановить гидроизоляцию шва, через шланг SikaFuko® VT 1 производят инъецирование наиболее подходящим для данного случая инъекционным материалом производства компании Sika® на основе акрилатных, эпоксидных или полиуретановых смол или на основе суспензии микроцемента.</p> <p>При необходимости многократного инъецирования, возможно применять только инъекционные составы Sika® на основе акрилатных смол или суспензии микроцемента.</p>
<b>Характеристики / Преимущества</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Использование уникальной встроенной системой клапанов для инъецирования</li><li>■ Возможность многократного инъецирования при использовании акрилатных смол и суспензии микроцемента.</li><li>■ Однократное инъецирование при использовании эпоксидных или полиуретановых инъекционных смол.</li><li>■ Простота установки</li><li>■ Испытано на давление воды до 10 атм. (100 м водяного столба)</li><li>■ Применяется для самых разнообразных конструкций и методов строительства</li></ul>
<b>Испытания</b>	
<b>Нормы / Стандарты</b>	<p>MPA NRW: P-22-MPANRW-2368/2 Подтверждение Германии для использования в рабочих швах (01. 12. 04)</p> <p>WISSBAU: Протестировано для применения в рабочих швах (28. 01. 04)</p>
<b>Внешний вид / Упаковка</b>	<p>Инъекционные шланги SikaFuko® VT 1 поставляются комплектом. В картонной упаковке содержится:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 200 м SikaFuko® VT 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. заглушки, 1 упаковка клея, 1 рулон изоляционной ленты, 800 шт. крепёжных крюков)</li></ul> <p>Также могут выпускаться упаковки, содержащие мерное количество шлангов с точным количеством необходимых аксессуаров (по предварительному заказу)</p>
<b>Условия хранения /</b>	48 месяцев с даты изготовления, при хранении в невскрытой заводской упаковке, в прохладных и сухих условиях, при температуре от +5°C до +35°C.

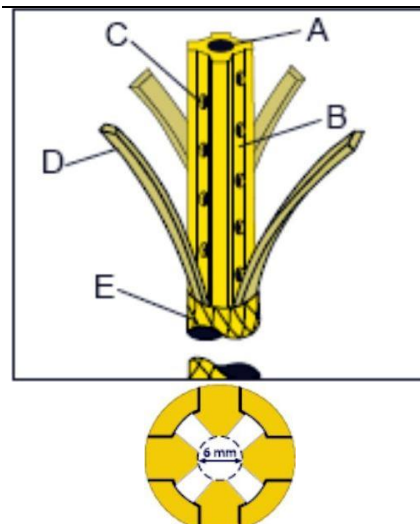


<b>Срок годности</b>			
<b>Технические характеристики</b>			
<b>Химическая основа</b>	Жёлтый внутренний шланг:	ПВХ	
	Жёлтые профилированные полоски:	пористая резина на основе неопрена	
	Сетка	Полиэстер	
<b>Твердость по Шору А</b>	Жёлтый внутренний шланг:	85 ± 3	(DIN EN ISO 868)
	Жёлтые профилированные полоски	20 ± 5	(DIN EN ISO 868)
<b>Растяжение до разрыва</b>	Жёлтый внутренний шланг:	≥ 250%	(DIN EN ISO 527)
	Жёлтые профилированные полоски	≥ 300%	(DIN EN ISO 527)
	Сетка	≥ 30%	(DIN EN ISO 527)
<b>Прочность на растяжение</b>	Жёлтый внутренний шланг:	≥ 14МПа	(DIN EN ISO 527)
	Жёлтые профилированные полоски	≥ 3МПа	(DIN EN ISO 527)
	Сетка	≥ 30 МПа	(DIN EN ISO 527)

## Информация о системе

### Структура системы

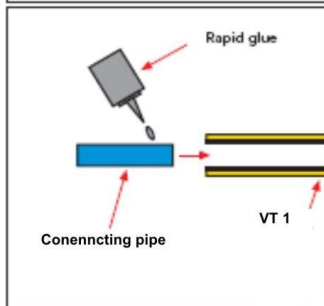
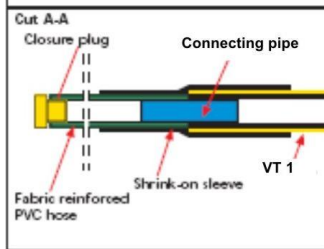
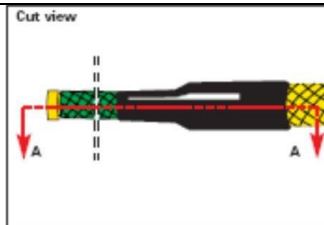
SikaFuko® VT 1



- |   |  |
|---|--|
| A | Инъекционный канал   |
| B | Сплошная трубка из ПВХ   |
| C | Продольные прорези для выхода инъецируемого материала                        |
| D | Профилированные полоски из неопрена (клапаны) закрывающие продольные прорези |
| E | Тонкая нейлоновая сетка для удерживания неопреновых полосок                  |

Внутренний диаметр: 6мм (1/4")

<b>Специальные типы</b>	SikaFuko® VT 2 (по запросу)	- Для инъекционных материалов на основе цемента - Для длинных секций
	SikaFuko® VT 3 (по запросу)	- Версия с одной полосой для строительства «сверху вниз»
	SikaFuko® VT 4 (по запросу)	- Электропроводящая версия (например для применения в горных разработках)



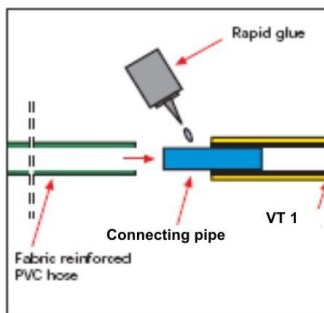
### Резка в размер

- Инъекционный шланг SikaFuko® VT 1 необходимо нарезать на отрезки нужной длины
- Для предотвращения разматывания нейлоновой сетки, закрепите ее в месте разреза с помощью изоляционной ленты

### Аксессуары для инъекционного и выходного концов

- Трубки из ПВХ, армированные тканью (зелёная и прозрачная), отрезаются в необходимый размер. Стандартная длина примерно 40 см (16").
- Соединительная и термоусадочная трубки отрезаны каждая длиной примерно по 5 – 6 см (2").

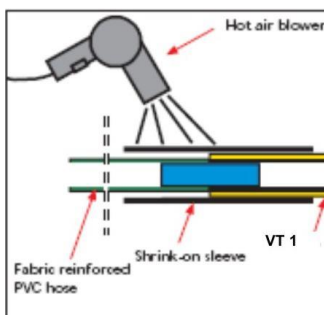
Рис. 1



### Сборка

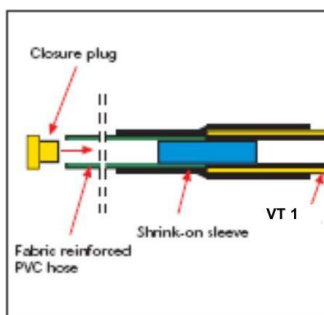
- Нанесение быстросхватывающегося клея на соединительную трубку. Затем трубка вставляется на половину длины в инъекционный шланг SikaFuko® VT 1 (рис.1)

- Нанесение быстросхватывающегося клея на вторую половину соединительной трубки. Трубка из армированного тканью ПВХ (зелёная или прозрачная) надевается на соединительную трубку. (рис. 2)



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

Рис. 3



- Открытый конец ПВХ трубки закрывается заглушкой, во избежание загрязнения. (рис. 4)

- Инъекционный шланг SikaFuko® VT 1 готов для установки

Рис. 4

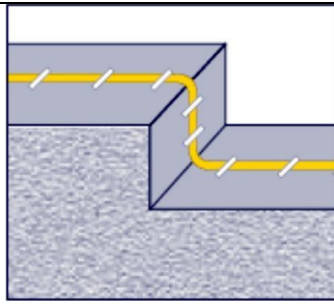


Рис. 1

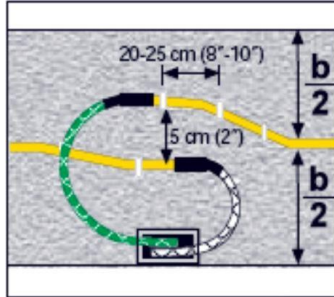


Рис. 2

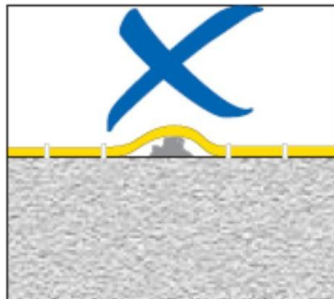


Рис. 3

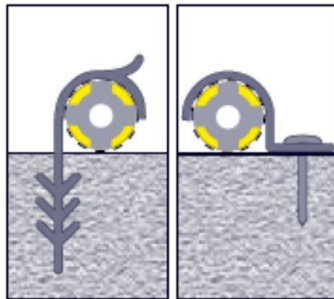


Рис. 4

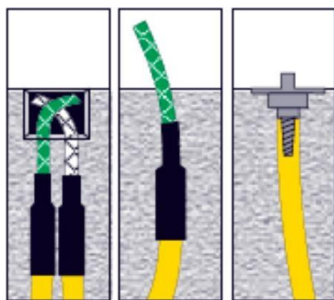


Рис. 5

## Монтаж

- Инъекционные шланги SikaFuko® VT 1 укладываются длиной до 12 м. В эту длину также входят выходы из ПВХ. При необходимости применения секций большей длины, пожалуйста, свяжитесь с представителями Sika®.
- Инъекционные шланги SikaFuko® VT 1 крепятся к затвердевшей бетонной поверхности обычно посередине толщины плиты. (рис. 1). Защитный слой бетона от шланга до края конструкции должен составлять не менее 10 см.
- Минимальное расстояние между двумя параллельными шлангами должно быть не менее 5 см (рис.2)
- Если два инъекционных шланга SikaFuko® VT 1 пересекаются по техническим причинам, в зоне пересечения верхний шланг должен быть из сплошного ПВХ. (рис. 2)

## Крепление

- Во избежание сдвига или всплытия, инъекционные шланги не обходимо фиксировать специальными крюками с интервалом 20 – 25 см. (рис 2 и 4)
- Инъекционные шланги нельзя крепить к арматурным стержням. Инъекционные шланги должны располагаться на ровной поверхности, 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 слева)
- Инъекционные шланги SikaFuko® VT 1 должны располагаться в шве таким образом, чтобы место соединения инъекционного шланга и подводящей ПВХ трубки было покрыто бетоном толщиной не менее 5 см.
- Коробка должна располагаться на высоте не менее 15 см от горизонтального шва или рядом с вертикальным швом.
- Для правильного подсоединения к насосу, длина инъекционного и выходного концов, располагающиеся в узловой коробке, должна быть не менее 10 см.
- Коробки / инъекционные пакеры должны располагаться в местах, удобных для последующего инъектирования

## Инъекционные пакеры

- Инъектирование в инъекционные шланги SikaFuko® VT 1 должно производиться через индивидуальные пакеры (рис. 5 справа) или через окончания подводящих ПВХ трубок, которые располагаются в узловых коробках или выходят из тела бетона (рис. 5 центр, слева)

## Документация

- Точное расположение узловых коробок и пути прохода инъекционных шлангов должны быть отображены в документации.

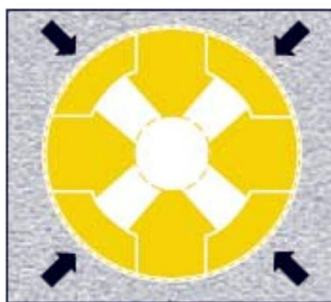


Рис. 1

## Инъекционные материалы

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

### Многократное инъектирование

- Акрилатные смолы
- Суспензии микроцемента

### Однократное инъектирование

- Полиуретановые смолы
- Эпоксидные смолы



Рис. 2

## Принципы работы системы SikaFuko® VT 1 для получения водонепроницаемых конструкционных швов

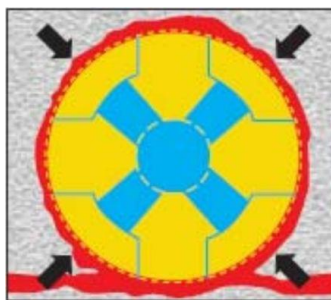


Рис. 3

### Бетонирование:

- При заливке бетонной смеси неопреновые полоски (клапаны) закрывают инъекционные каналы под действием давления бетонной смеси, поэтому цементное молочко не проходит внутрь шланга во время бетонных работ. (рис. 1)

### Инъектирование

- Давление при инъектировании отжимает неопреновые полоски и позволяет инъекционному материалу выходить из продольных инъекционных каналов. Такой принцип работы клапанной системы способствует равномерному выходу инъектируемого материала по всей длине шланга и обеспечивает высокий уровень герметизации. (рис. 2)



Рис. 4

### Вакуумная очистка

- Многократное инъектирование возможно при применении в качестве инъекционного материала акрилатов Sika® или микроцементной суспензии. После инъектирования шланг SikaFuko® VT 1 необходимо прочистить с помощью вакуума и промыть водой, после чего инъекционный шланг готов для последующего инъектирования. (рис. 3 и 4)

### Тест на водонепроницаемость

- Шов можно проверить на водонепроницаемость с помощью закачивания воды под давлением в инъекционный шланг SikaFuko® VT 1

### Ограничения

Не используйте инъекционные шланги SikaFuko® VT 1 для гидроизоляции деформационных швов

<b>Примечание</b>	Все технические данные приведены на основании лабораторных тестов. Реальные характеристики могут варьироваться по независящим от нас причинам
<b>Местные ограничения</b>	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
<b>Информация по безопасности и охране труда</b>	За информацией и рекомендациями по безопасному применению, хранению и утилизации потребителю следует обращаться к последним сертификатам безопасности, которые содержат данные по физическим свойства, экологии, токсичности и другую информацию.
<b>Юридические замечания</b>	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 представителем 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)

