

## Техническое описание материала

Издание: 10.08.2007

Идентификационный номер:

02 07 03 05 System

Sika® Injectoflex-System Type DI-1

# Sika® Injectoflex-System Type DI-1

## Интегральная система гидроизоляции рабочих швов

Construction

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Описание</b>                      | Инъекционный шланг с набухающими элементами для гидроизоляции рабочих швов в водонепроницаемых конструкциях.   |
| <b>Область применения</b>            | Система Sika® Injectoflex-System Type DI-1 применяется для гидроизоляции рабочих швов в водонепроницаемых конструкциях. Проникновение воды на первой стадии «активирует» внешние набухающие профили, прикрепленные к поверхностям шланга Injectoflex Hose, которые начинают набухать. Из-за возникающего давления вода направляется по новым и более длинным путям в конструкции. В результате конструкция гидроизолируется вследствие снижения водяного давления. При необходимости на второй стадии можно провести инъектирование системы, что снова приводит к перенаправлению воды по более длинному пути и эффективно гидроизолирует конструкцию. |
| <b>Характеристики / преимущества</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Надежная гидроизоляция в две стадии: за счет набухания при попадании воды; за счет последующей инъекции (при необходимости гидроизоляции швов под большим гидростатическим давлением или в связи с другими требованиями по гидроизоляции или дефектам).</li><li>■ Экономичная и простая установка системы.</li><li>■ Совместимость с различными типами конструкций и методами строительства.</li><li>■ Минимальное наличие пустот или пористой поверхности вокруг монолитного шланга; такие дефекты легко гидроизолируются.</li></ul>  |

### Результаты испытаний

**Испытания / стандарты** Институт гигиены Gelsenkirchen (Германия): испытание на гигиену воды (Water Hygiene Test), пройдено в июле 2003.

### Техническое описание

#### Вид

**Упаковка** Система Sika® Injectoflex System DI-1 поставляется полным комплектом в картонной коробке со следующим содержанием:

- шланг Injectoflex, тип DI-1, 40 м,
- 160 монтажных крюков, тип DI-1,
- 15 герметичных пробок на шланг, тип DI-1.

Также отдельно можно получить дополнительные монтажные крюки (упаковка на 40 шт.) и пробки (15 шт.).

#### Хранение

**Условия и срок хранения** 48 месяцев с даты производства при хранении в заводской невскрытой упаковке без повреждений в сухом помещении при температуре от +5 до +30 °С.



## Технические характеристики

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Химическая основа</b>  | Черный сердечник: каучук на основе сополимера этилена, пропилена и диенового мономера.<br>Красные набухающие элементы: комбинация гидрофильных полимеров и каучука. |
| <b>Изменение в объеме</b> | Красные набухающие элементы: расширение согласно DIN 53 521<br>7 дней в водопроводной воде: $\geq 100\%$<br>14 дней в водопроводной воде: $\geq 150\%$              |

## Механические / физические свойства

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Твердость по Шору А</b>   | Красные набухающие элементы: $75 \pm 5$ (согласно DIN 53 505)<br>Черный сердечник: $80 \pm 5$     |
| <b>Удлинение при разрыве</b> | Красные набухающие элементы: $\geq 250\%$ (согласно DIN 53 504)<br>Черный сердечник: $\geq 100\%$ |

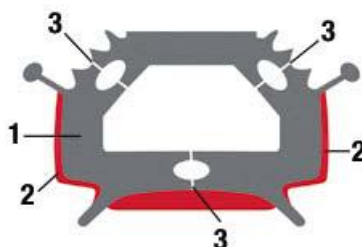
## Информация о системах

**Структура системы** ■ Система Sika® Injectoflex System, тип DI-1  
Система Sika® Injectoflex System, тип DI-1



1. Монтажный крюк.
2. SikaSwell® S-2 для грубых поверхностей.
3. 3 инъекционных шланга Sika® Injectoflex, тип DI-1.

Шланг Sika® Injectoflex тип DI-1



1. Внутренний сердечник из неразбухающего каучука.
2. Внешние красные профили из набухающего каучука.
3. Отверстия, как показывается стрелкой, для инъекционного материала на трех сторонах.

■ Монтажные крюки Sika® Injectoflex, тип DI-1

Черные пластиковые крюки по размеру и форме шланга с фиксирующей кромкой.

Применение: 4 на 1 метр.

■ Герметичные пробки Sika® Injectoflex тип DI-1

Пробки из черного каучука по размеру и форме шланга.

■ SikaSwell® S-2

Однокомпонентный адгезионный герметик, набухающий при контакте с водой.

Для грубых сухих или матово-влажных оснований. Наносить пунктиром на основание (диаметр отрезка зависит от степени неровности основания). Вдавить инъекционный шланг в герметик. Дать герметику SikaSwell® S-2 затвердеть в течение 2–3 часов перед укладкой бетона.

Пожалуйста, обратитесь к техническому описанию герметика SikaSwell® S-2.

■ Клей Sikadur®-Combiflex® CF

Двухкомпонентный клей для грубых сухих или матово-влажных оснований. Расход материала  $\approx 0,1-0,3$  кг/м в зависимости от профиля поверхности основания.

Дальнейшая информация находится в последнем техническом описании материала Sikadur®-Combiflex® CF.

■ Клей Sika® Trocal C-705

Контактный клей для гладких сухих оснований.

Нанести кистью и дать просохнуть в течение ≈ 15 минут. Расход материала ≈ 20 г/м.

## Инструкция по применению

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Требования к основанию</b> | Основание должно быть прочным, чистым, сухим или матово-влажным (не стоячая вода) и не иметь отслаивающихся частей, пыли, цементного молочка, каверн в бетоне, антиадгезивов, ржавчины и загрязнений.   |
| <b>Подготовка основания</b>   | Следует удалить любой рыхлый материал, цементное молочко, ржавчину, производные ржавчины и другие загрязнители с помощью подходящих механических методов.<br>Важно обеспечить чистую контактную поверхность основания.<br>Внимание: сильно профилированные монолитные бетонные поверхности или слишком неровные каверны в бетоне могут впоследствии привести к протечкам из-за подпора воды в местах дефектов.<br>Рекомендуется выравнять свежий бетон в зоне шланга. В местах, где это сделать невозможно, поверхность следует выравнять механически, а шланг закреплять с помощью герметика Swell® S-2, который может сам компенсировать профиль поверхности.<br>Клей Swell® S-2 также является идеальным адгезивом для крепления к матово-влажной поверхности основания. |

## Условия применения / ограничения

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Температура основания</b> | Зависит от типа используемого клея.<br>Пожалуйста, обратитесь к техническому описанию материала. |
| <b>Температура воздуха</b>   | Зависит от типа используемого клея.<br>Пожалуйста, обратитесь к техническому описанию материала. |
| <b>Влажность основания</b>   | Поверхность должна быть сухой или влажной.   |

## Инструкции по применению

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Способы укладки / инструменты</b> | <p>Процедура установки</p> <p>Шланг Sika® Injectoflex, тип DI-1, устанавливается на макс. длину 8–10 м (начиная в углах). Начало и конец каждого отрезка герметизируются пробками и стыкуются. Шланг Sika® Injectoflex, тип DI-1, всегда укладывается центрально по затвердевшему бетону. Шланг должен располагаться таким образом, чтобы оставалось минимум 10 см бетона на двух параллельных внешней и внутренней поверхностях опалубки.</p> <p>Полезно предварительно определить на строительных чертежах положение шланга Sika Injectoflex, а также начало и конец каждого 8–10-метрового участка.</p> <p>Методы крепления</p> <p>■ На гладкой, ровной, сухой или влажной поверхности</p> <p>1) С помощью креп. крюка Sika® Injectoflex, тип DI-1: разместить крюк и зажать в нем шланг; натянуть шланг и разместить другой крюк максимум через 25 см. Закрепить крюк с помощью молотка или вставить в предварительно высверленные отверстия.</p> <p>2) С помощью SikaSwell® S-2: нанести SikaSwell® S-2 пунтиром (сторона треугольника прим. 10 мм). В течение 30 минут придавливать инъекционный шланг к свеженанесенному SikaSwell® S-2 до тех пор, пока клей не покажется с обеих сторон шланга. Замонolitить бетоном, выдержав минимум 2–3 часа.</p> <p>Всегда следует дополнительно выполнять закрепление монтажными крюками на концах шланга, стыках, углах или при изменении направления. Пожалуйста, обратитесь к последнему техническому описанию материала SikaSwell® S-2.</p> |
|--------------------------------------|---|

■ На очень гладких и сухих поверхностях

1) С помощью Sika® Trocal Adhesive C-705:

контактный клей наносится на основание на участок шириной несколько большей, чем ширина шланга Injectoflex (прим. 1–2 мм с каждой стороны), а также на плоскую сторону шланга. После испарения растворителя, т. е. примерно через 15 минут следует поместить шланг Injectoflex на основание и сильно прижать. Всегда следует дополнительно выполнять закрепление монтажными крюками на концах шланга, стыках, углах или при изменении направления.

2) С помощью SikaSwell® S-2 (см. выше).

■ На грубых неровных, сухих или немного влажных поверхностях (например, на бетонных поверхностях с явно видимым заполнителем)

1) С помощью SikaSwell® S-2:

выдавить SikaSwell® S-2 толстым слоем, достаточным для того, чтобы шланг можно было вдавить в этот слой без разрывов или промежутков для проникания воды снизу;

замонолитить бетоном через минимум 2–3 часа. Всегда следует дополнительно выполнять закрепление монтажными крюками на концах шланга, стыках, углах или при изменении направления.

2) С помощью клея Sikadur® Combiflex® CF:

нанести клей равномерно по основанию и уложить на него шланг Injectoflex, придавливая, пока клей не появится с обеих сторон шланга без разрывов или промежутков для проникания воды снизу. Пожалуйста, обратитесь к техническому описанию материала Sikadur® Combiflex® CF Adhesive.

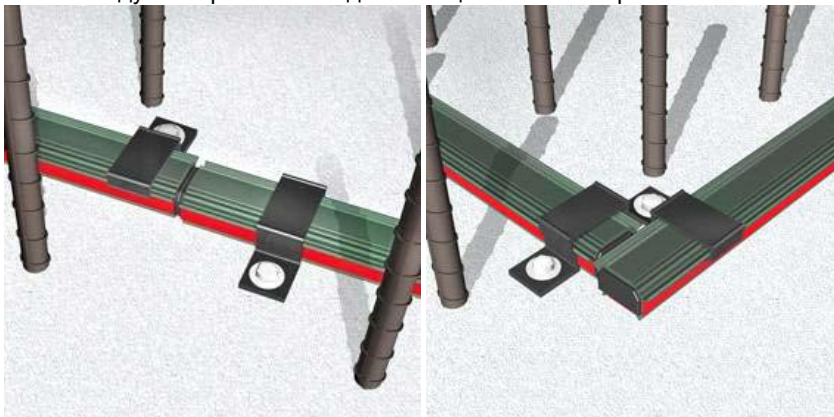
■ По другим типам очень гладких поверхностей (например, сталь)

1) С помощью клея Sika® Trocal C-705 (инструкции по нанесению см. выше).

2) С помощью герметика SikaSwell® S-2 (инструкции по нанесению см. выше).

■ На углах и краях

Стыковать шланги, а на углах и краях герметизировать концы пробками. Также следует закреплять каждый конец монтажным крюком.



Места для инъекций:

начало и конец отрезка шланга просверливаются для инъекции.

Бетонирование:

для облегчения бетонирования шланга Sika® Injectoflex рекомендуется укладывать первым слоем тощий бетон, особенно по примыканиям пол — стена.

Типовой состав тощего бетона:

содержание цемента ПЦ: 350 кг/м<sup>3</sup>,

фракция заполнителя: 0–16 мм,

добавки: для монолитного бетона, например, Sika® Viscocrete®,  
консистенция К3, в/ц < 0,50).

## Инъекция

Если вода попадает на систему Sika Injectoflex System, тип DI-1, в рабочем шве, в большинстве случаев водонепроницаемость достигается за счет контактного давления, вызванного набуханием гидрофильных частей системы. Так происходит в случае прочного, хорошо уплотненного бетона без трещин. Однако на расширение и появление контактного давления уходит некоторое время. Инъекцию нельзя проводить слишком рано, нужно отслеживать начальные протечки и их герметизацию за счет набухания. Если протечки не исчезают, причиной может быть:

- неправильная подготовка основания;
- ошибки при бетонировании (например, недостаточное уплотнение);
- трещинообразование в бетоне, вызванное нагрузками во время или после строительства;
- повышенное водяное давление.

Любая из таких протечек может герметизироваться с помощью инъектирования системы Sika® Injectoflex System, тип D-1, на второй стадии. Это создает еще более длинные пути миграции воды, таким образом обеспечивая надежную герметизацию.

Важно: возраст бетона при инъектировании должен быть не менее 4 недель.

Материалы для инъектирования:

- Sika® Injection 29 New, гидрофильная набухающая инъекционная смола;
- Sika® InjectoСem 190, инъекционный раствор на основе микроцемента, также содержащий ингибиторы коррозии.

### Замечания по нанесению / ограничения

НЕ использовать систему Sika® Injectoflex System тип DI-1 для подвижных швов.

Внешние красные профили на шланге Sika Injectoflex набухают при контакте с водой. Этот процесс начинается не мгновенно, а через несколько часов, и протекает медленно. Не оставлять шланг Injectoflex на открытом воздухе или под дождем. Это снизит его начальную эффективность, но на площадке короткое время под дождем не нанесет вреда при условии, что вода не будет оказывать постоянное воздействие. Работы по инъектированию должны подготавливаться, проводиться и контролироваться специалистами.

### Важное замечание

Все технические данные приведены на основании лабораторных испытаний. Реальные характеристики могут варьироваться по не зависящим от нас причинам.

### Местные ограничения

Пожалуйста, обратите внимание на то, что в результате действия каких-либо местных нормативно-правовых актов использование этого материала может быть различным в зависимости от страны. Пожалуйста, уточните область применения в техническом описании материала.

### Информация по безопасности и охране труда

За информацией по безопасному использованию, хранению и утилизации потребителю следует обращаться к последним изданиям сертификата безопасности материала, которые содержат данные о физических, токсических свойствах, данные по экологической безопасности и другую информацию.

## Юридические замечания

Информация и особенно рекомендации по применению и утилизации материалов Sika® даны на основании существующих знаний и практического опыта применения материалов при соблюдении правил хранения и применения. На практике различия в материалах, основаниях, реальных условиях на объекте таковы, что гарантии, касающиеся ожидаемой прибыли, полного соответствия специфических условий применения или другой юридической ответственности, не могут быть основаны на данной информации, на каких-либо письменных рекомендациях или любых других советах. Имущественные права третьих лиц должны соблюдаться. Все договоры принимаются на основании действующих условий продажи и предложения. Потребителю всегда следует запрашивать более свежие технические данные по конкретным продуктам, информация о которых высылается по запросу.



### Клиентское и техническое обслуживание:

ООО «Зика»  
127006, г. Москва,  
ул. Малая Дмитровка, д. 16, стр. 6  
Тел.: +7 (495) 771-74-88  
Факс: +7 (495) 771-74-80

### Филиал в Санкт-Петербурге:

196240, г. Санкт-Петербург,  
ул. Предпортовая, д. 8  
Тел.: +7 (812) 723-10-78, +7 (812) 723-08-57  
Факс: +7 (812) 823-03-72

### Филиал в Екатеринбурге:

620016, г. Екатеринбург,  
ул. Предельная, д. 57, стр. 4, оф. 1  
Тел.: +7 (343) 267-94-48, +7 (343) 216-53-50  
Факс: +7 (343) 216-53-50

