

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

# SikaInject®-311

Акрилатный гель с регулируемой скоростью полимеризации для создания противofiltrационных завес, ремонта деформационных швов, бетонных массивов и кирпичных кладок

### ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

SikaInject®-311 — двухкомпонентный инъекционный акрилатный гель с низкой вязкостью и высокой проникающей способностью. После полимеризации продукт образует упруго-эластичный гидрогель с превосходной способностью к циклическому набуханию при работе в условиях переменной влажности. Способен компенсировать значительные подвижки и деформации. Продукт сохраняет способность к набуханию после длительных периодов высушивания. Регулируемое время гелеобразования значительно расширяет технологические возможности применения материала, позволяет сокращать расход.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Ремонт бетонов – заполнение трещин, холодных швов бетонирования, в том числе через систему реинъекционных шлангов;
- Создание противofiltrационных завес;
- Ремонт деформационных швов;
- Долговременная гидроизоляция тоннельных обделок, шахтной крепи и кирпичных кладок;
- Инъектирование во влажные грунты или бетонные конструкции с целью их стабилизации и повышения водонепроницаемости.

### СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Низкая вязкость состава обладает высокой проникающей способностью в грунты с низким коэффициентом фильтрации и трещины в бетоне чрезвычайно малой ширины раскрытия;
- Хорошее сцепление с раздробленными породами и бетоном;
- Беспрецедентно широкий диапазон регулируемого времени гелеобразования от ~ 27 секунд до 85 минут, позволяет избежать перерасхода материала, инъектировать трещины бетонного тела в условиях небольших водопритоков, осуществлять ремонт деформационных швов в осложненных условиях;
- После полимеризации образует упруго-эластичную структуру (удлинение на разрыв ~300%);
- Материал обеспечивает герметичность при статическом давлении грунтовых вод до 7 бар (0,7 МПа) – EN 1504-5 (ГОСТ 33762): класс S2;
- В полимеризованном виде обладает превосходной химической стойкостью к кислотам, щелочам, растворителям, топливу и прочим веществам;
- Безопасен для окружающей среды: в полимеризованном состоянии безвреден для грунтовых вод и окружающей среды.

## ФАСОВКА

SikalInject®-311 поставляется в комплекте:

- SikalInject®-311 Part A1: 12 кг канистра
- SikalInject®-311 Part A2 (Ускоритель): 0.3 кг канистра
- SikalInject®-311 Part B2 (Отвердитель): 0.5 кг банка
- По запросу дополнительно: SikalInject®-315 PS Part B1: 10 кг канистра
- По запросу дополнительно: SikalInject®- 311 SL (Замедлитель): 0.5 кг канистра.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ\*

SikalInject®-311	Внешний вид	Вязкость, мПа·с	Плотность кг/л
SikalInject®-311 Part A1	Прозрачная жидкость	50±15	~ 1,2
SikalInject®-315 PS Part B1	Белая жидкость	20±10	~ 1,02
SikalInject®-311 Part A2 (Ускоритель)	Светло-желтая жидкость	≤100	~ 1,02
SikalInject®-311 Part B2 (Отвердитель)	Белый порошок	-	~ 1,2 (насыпная)
SikalInject®-311 SL (Замедлитель)	Жидкость	5±2	~1,03

**Смешанный материал (соотношение [Part A1+Part A2] : [Part B1+Part B2]; 1:1 по объему)\***

Показатель	Значение
Внешний вид	Белая жидкость
Вязкость	~ 7 мПа·с
Плотность	~ 1,03 кг/л
Гелеобразование	Регулируемое

Испытания проводились при температуре  $t = 20^{\circ}\text{C}$ . При смешивании [Part A1+Part A2]:[Вода+Part B2] в соотношении 1:1 значение вязкости равно около 3 мПа·с.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Для активации основного компонента **Part A1** (прозрачная жидкость) в него вводится **Ускоритель Part A2** (светло-желтая жидкость) в дозировке (от 0,5% до 3%), необходимой для достижения требуемой скорости полимеризации. На целую канистру 10 кг Part A1 – вводится от 0,05 кг до 0,3 кг Part A2 (Ускоритель). Количество **Part A2 (Ускоритель)** следует регулировать для получения необходимой скорости полимеризации (времени гелеобразования), подходящие под соответствующие внешние условия

Техническое описание продукта  
SikalInject®-311  
апрель 2025, версия 01.01

(температурные условия, технические требования на объекте).

Для активации компонента **Part B1** (жидкость белого цвета) в него вводится **Part B2 Отвердитель** (белый порошок) в фиксированной дозировке 5% (на канистру 10 литров – 0,5 кг). Процент ввода **Part B2 (Отвердитель)** всегда постоянный.

Допускается в качестве альтернативы **Part B1** использовать аналогичный объем **чистой воды**. Соотношение активированных компонентов по объему при этом остается неизменным.

Перемешивание активированных компонентов осуществляется взбалтыванием канистры или механически.

Активированные компоненты могут гарантированно использоваться в течение **5 часов при 20°C**. Это необходимо учитывать при планировании работ.

Активированные компоненты инъецируются в соотношении 1:1 по объёму с помощью двухкомпонентного насоса, оснащенного встроенным статическим миксером. Применение однокомпонентного насоса допускается, если время полимеризации позволяет использовать весь состав до начала увеличения вязкости смешанных компонентов. **Важно:** при использовании однокомпонентного инъекционного оборудования, компоненты тщательно перемешиваются вручную до начала инъектирования. **Для работы с материалом необходимо использовать инъекционное оборудование в антикоррозионном исполнении с рабочими органами, выполненными из латуни или нержавеющей стали.**

**Важно:** время реакции зависит от температуры компонентов и массива. В этой связи рекомендуется провести экспериментальный замес небольшого количества материала с целью контроля дозировки ускорителя для достижения целевого времени жизни инъекционного состава непосредственно на объекте.

**Ориентировочная дозировка ускорителя для регулирования времени гелеобразования**

Дозировка SikalInject®-311 Part A2 (Ускоритель)	Время начала гелеобразования, сек.
0,5%	~ 15 мин.
1%	~ 5 мин.
2%	~ 40 сек.
3%	~ 11 сек.

## Примерное время гелеобразования при добавлении SikalInject®-311 SL (Замедлитель)\*\*

Дозировка SikalInject®-311 SL (Замедлитель)	Время начала гелеобразования, минут
2%	~ 33 мин
3%	~ 40 мин
4%	~ 55 мин

**\*\*SikalInject®-311 SL (Замедлитель) вводился в активированный Part A1; тестирование проводилось при дозировке компонентов Part B2 (Отвердитель) в воде равной 0,5% и Part A2 (Ускоритель) =0,5%.**

Время реакции зависит от температуры компонентов и массива. В этой связи рекомендуется провести экспериментальный контроль дозировки ускорителя и замедлителя для достижения целевого времени жизни инъекционного состава непосредственно на объекте.

## ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование легко очищается от непolyмеризованного продукта водой. При необходимости используйте промывочное средство SikalInject® Cleaner 23.

## ХРАНЕНИЕ

В плотно закрытой заводской таре компоненты SikalInject®-311 могут храниться до 12 месяцев. Материал следует хранить в сухом помещении, защищенном от солнечных лучей, в температурном диапазоне от +5 до +30°C.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

SikalInject®-311 не относится к опасным продуктам. Тем не менее следует соблюдать стандартные меры предосторожности и использовать индивидуальные средства защиты (очки, перчатки, рабочую одежду).

Избегайте контакта материала со слизистой глаз и попадания на открытые участки кожи. Если контакт произошел, промойте пораженный участок достаточным количеством воды с мылом. При попадании в глаза промойте их большим количеством воды и обратитесь к врачу.

Дополнительная информация указана в Паспорте безопасности (MSDS).

Избегать попадания незастывшего продукта в водяные и дренажные системы. Разлитый продукт собирается абсорбирующими материалами (опилки, песок), отходы утилизируются в соответствии с государственными и отраслевыми правилами и нормами.

Информация, содержащаяся в настоящем техническом описании материала, основана на лабораторных испытаниях и существующем практическом опыте компании. Приведенная информация должна рассматриваться только в качестве общего руководства – для более подробной консультации или обучения, а также в случаях применения, не указанных в данном техническом описании, обращайтесь в локальную службу технологической поддержки ООО «Строительные системы». Компания не несет ответственности за дефекты в результате некорректного применения данного материала.

Поскольку производство наших материалов постоянно оптимизируется и совершенствуется, компания оставляет за собой право изменять техническое описание материала без уведомления клиентов. С введением нового описания старое техническое описание утрачивает свою актуальность. Перед применением материала убедитесь в наличии у вас действующего на данный момент технического описания. Актуальное и достоверное техническое описание материала можно всегда найти на нашем сайте [sika.ru](https://sika.ru)

### ООО «Строительные системы»

Центральный офис в Москве: +7 495 225 6436

Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 539 5397

Офис в Казани: +7 843 212 5506

Офис в Краснодаре: +7 989 852 6779

Офис в Екатеринбурге: +7 912 290 7134

Офис в Новосибирске: +7 913 013 2763

E-mail: [stroysist@ru.sika.com](mailto:stroysist@ru.sika.com)

<https://sika.ru>