

# СМАРТСКРИН IA3 E

## Акриловый гель для инъектирования

- Возможность регулировать время реакции в широком временном интервале
- Быстрая скорость реакции
- Нет усадки в насыщенной влагой среде
- Усадка и набухание геля при изменении уровня воды – обратимый процесс
- Долговечность геля в естественных условиях составляет более 10 лет. (замораживание/оттаивание, набухание/высыхание)
- Стойкость к циклам замораживания/оттаивания при температуре  $-30^{\circ}\text{C}/+23^{\circ}\text{C}$  не менее 100 циклов.
- Низкая вязкость при широком диапазоне температур (проникает в микротрещины шириной раскрытия менее 0,05 мм).
- Высокая адгезия
- Содержит пассиваторы коррозии, что обеспечивает 100% защиту железобетонных конструкций от процессов коррозии металлических элементов.
- Бицидные добавки, предотвращают рост грибка и плесени, а также прорастание корней растений, даже при инъектировании состава в грунт.
- Стойкость к агрессивным средам: нефтепродуктов, минеральных масел, сточных вод, щелочей и кислот.
- Оптимален для применения в конструкциях из натурального камня и кирпичной кладки, т.к. одновременно заполняются все трещины, поры, каверны конструкции.
- Подходит для контакта с питьевой водой.



### Описание

Смартскрин IA3 E – очень низковязкая смесь акрилатов и метакрилатов с быстрой скоростью твердения, без содержания растворителей. При полимеризации увеличивается в объеме. После полимеризации образуется высокоэластичный гидрогель, выдерживающий динамические нагрузки.

### Применение

Герметизация деформационных швов

Герметизация конструкционных швов

Герметизация микротрещин в бетонных и каменных конструкциях

Создание противофильтрационной завесы

Гидроизоляция поврежденных мембран

Герметизация ввода коммуникаций

Инъектирование в каменную или кирпичную кладку

Создание отсечной гидроизоляции

Герметизация ввода коммуникаций

### Технология

Зависимость скорости полимеризации от количества катализатора Б.

	40г	150г	300г	600г	1000г
25°C	08:50	05:10	04:15	03:25	01:50
20°C	11:00	06:30	04:50	04:00	02:45
15°C	15:00	07:40	05:50	04:25	03:30
10°C	20:30	09:40	07:15	05:30	03:50
5°C	41:45	13:20	09:50	06:40	05:00

### Технические характеристики

Параметры	A1	A2	Б
Внешний вид	Жидкость	Жидкость	Порошок
Цвет	Прозрачный	Бесцветный	Белый
Плотность при 20°С	1.22 г/см <sup>3</sup>	0.93 г/см <sup>3</sup>	1.1 г/см <sup>3</sup>
Вязкость смеси (A1+A2) + (Б+Вода)	2,6 МПа·с		
Время реакции	2 – 30 мин		
Полное отверждение	10-40 мин		
После полимеризации			
Консистенция	Эластичная резина		
Цвет	Белый		
Плотность при 20°С	1,03 г/см <sup>3</sup>		
Прочность при растяжении	0,08 МПа		
Относительное удлинение при разрыве	290%		
Степень набухания	20%		
Модуль эластичности	0,13 МПа		
Адгезия к бетону	0,12 МПа		
Водонепроницаемость	7 бар		
Долговечность	Не менее 30 лет		

**Упаковка:** Комплект 21,3 кг

- Компонент А1 – 20 кг
- Компонент А2 – 1,0 кг
- Компонент Б – 0,3 кг

**Хранение** 12 месяцев в сухом месте в оригинальной упаковке при температуре от 5°С до +30°С.

### ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

#### Подготовка поверхности

Перед проведением инъекционных работ проведите анализ конструкции, при инъектировании геля в конструкцию, анализ грунта при инъектировании в грунт. Это позволит определить расход материала, количество и вид расположения пакеров. Необходимо очистить основание от всех декоративных покрытий. Заполните все ремонтным составом **Профскрин RC50 RTi**, при активном поступлении воды, используйте **Профскрин RC5 R**.

#### Подготовка материала и насоса

Для проведения инъекционных работ необходим двухкомпонентный инъекционный насос для гелей с пропорцией смешивания 1 к 1.

Подбор инъекционных пакеров зависит от типа трещины. Пластиковые ламельные пакеры диаметром 18 мм рекомендуется использовать для работ с невысоким давлением. Также используются металлические пакеры диаметром 17 мм.

Шпур необходимо очистить от пыли сжатым воздухом или водой под давлением. Это обеспечит наилучшую фиксацию пакеров. При проведении работ проверьте, что в насосе нет воды, растворителей и прочих примесей. Смешайте компоненты А1 и А2, поставляющиеся в расфасовке уже готовой к смешиванию, для **Смартскрин IA3 E – 20** к 1 по массе (А1 к А2).

Вылейте из малой емкости компонент А2 в большую, с компонентом А1. Затем перемешайте с помощью дрели с насадкой в течение 3 минут. Готовый компонент А чувствителен к свету, поэтому его нужно хранить в непрозрачной емкости. После смешивания компонентов А1 и А2 время использования смеси 4 часа. Для смешивания

компонента Б понадобится емкость по объему как для смеси компонентов А1 и А2. Заполните емкость водой и добавьте в воду компонент Б. Перемешайте с помощью дрели с насадкой в течение 3 минут. Объем воды с компонентом Б должен быть равен объему смеси компонентов А1 и А2. Для компонента Б с водой время использования смеси 5 часов. Время начала реакции и, соответственно, увеличения вязкости зависит от концентрации в воде катализатора Б и от температуры компонентов во время инъекции. Тем не менее количество катализатора должно быть не меньше 40 г и не больше 1000 г из расчета на 20 л смеси компонентов А1 и А2. После смешивания компонентов А1 и А2 **Смартскрин IA3 E** время использования смеси 24 часа. Для компонента Б с водой 5 часов.

## Проведение работ

### Устройство противофильтрационных завес и консолидация грунтов

Пробурите отверстия насквозь конструкции с расстоянием до 30 см в шахматном порядке. Диаметр отверстия зависит от пакера выбранного вами. Для контроля работ при устройстве противофильтрационной завесы необходимо использовать пакеры с демонтируемым клапаном. Таким образом, вы можете наблюдать выход материала из соседнего пакера. Благодаря быстрой реакции и высокой адгезии геля к минеральным основаниям формируется водонепроницаемый экран за конструкцией.

Работы по инъектированию следует выполнять последовательно снизу-вверх или слева-направо. Работы по устройству противофильтрационных завес производят в следующем порядке:

1. Перенасыщение грунта водой для уменьшения расхода инъекционного состава.
2. Равномерное распределение материала за конструкцией и создание мембраны.
3. Герметизация основания. Для данного вида работ понадобится минимально 10 кг **Смартскрин IA3 E** на 1 м<sup>2</sup>. Норма расхода определяется на основании анализа грунта, и также зависит от структуры основания.

### Площадная инъекция основания

Пробурите отверстия на 2/3 от толщины основания под углом 30-45 градусов. Максимальное расстояние между пакерами – 30 см. Рекомендуется шахматное расположение пакеров. Работы по инъектированию следует выполнять последовательно снизу-вверх или слева-направо. Перед инъекцией гелем необходимо провести пробное инъектирование водой. Такое инъектирование необходимо проводить под низким давлением, и оно поможет определить норму расхода. Для данного вида работ понадобится минимально 2 кг **Смартскрин IA3 E** на 1 м<sup>2</sup>. Норма расхода зависит от пористости основания. После полимеризации инъекционного состава необходимо удалить пакеры, и заделать отверстия ремонтным составом **Профскрин RC50 RTi**.

### Инъектирование в деформационные и конструкционные швы

Заполните существующие швы подходящим составом **Профскрин** перед проведением работ по инъекции. Заполнение деформационного шва ремонтными составами позволит вам избежать неконтролируемого расхода геля. В качестве ограничителя распространения геля также может служить гидрошпонка. Пробурите шпуров под углом 45 градусов на расстоянии не более 50 см друг от друга. Для данной работы можно использовать **Смартскрин IA3 E**. При инъектировании в швы инъекционные пакеры должны располагаться по обе стороны от соответствующего шва, чередуясь в шахматном порядке. Рекомендуется использование пакера с возможностью демонтажа обратного клапана для контроля качества работ. Для уменьшения расхода геля рекомендуется предварительно прокачать шов водой. Норма расхода геля зависит от конфигурации шва и структуры окружающего грунта. После полимеризации инъекционного состава необходимо удалить пакеры, и заделать отверстия ремонтным составом **Профскрин RC50 RTi**.

### **Создание отсечной гидроизоляции в кирпичной и каменной кладке**

Пробурите 2 ряда шпуров под углом 45 градусов на расстоянии не более 15 см друг от друга. Рекомендуется располагать пакеры в шахматном порядке. Для данной работы рекомендуется использовать **Смартскрин IA3 E** так как он имеет более низкую вязкость и большее время схватывания. Для данной работы рекомендуется установить время полимеризации состава более 10 мин и проводить работу при невысоком давлении насоса. Норма расхода зависит от толщины стены в среднем на 1 м.п. при толщине стены 50 см требуется 10 кг смешанного продукта. После полимеризации инъекционного состава необходимо удалить пакеры и заделать отверстия ремонтным составом **Профскрин RC50 RTi**.

### **Очистка**

После окончания работ все инструменты и оборудование, имеющие прямой контакт с рабочим составом, должны быть сразу же очищены водой. Не использованный, но подготовленный (смешанный) к работе состав, должен быть утилизирован в специально отведенном для этого месте. Не допускается оставлять композицию в смешанной форме на следующую рабочую смену! Поэтому перед началом работ необходимо спланировать количество используемого состава.

### **Техника безопасности**

При проведении работ на территории Российской Федерации необходимо соблюдать соответствующие нормы по охране труда и технике безопасности согласно СНиП 12-03-2001, СНиП III-4-80, ГОСТ 12.1.005-88. Работы должны проводиться в спецодежде, резиновых перчатках, очках или защитной маске. Рекомендуется использовать защитный крем для рук. Не допускать попадания указанного состава на слизистые оболочки, открытые раны и длительное воздействие на открытые участки кожи. При попадании рабочего состава на открытые участки кожи, его следует очистить водой. Следует помнить, что процесс инъектирования проводится при значительном давлении с использованием электрооборудования. Поэтому необходимо соблюдать правила работы с оборудованием высокого давления и электрооборудованием. Продукт должен быть маркирован в соответствии с действующими директивами Европейского союза. Таким образом, перед началом работы следует ознакомиться с Листами Безопасности, в которых изложены все рекомендации и правила по технике безопасности.