

Высокоэластичный низковязкий инъекционный гель на акрилатной основе с высокой скоростью отверждения

КСГ ПРО 55 представляет собой трехкомпонентный быстрореагирующий акрилатный гель с низкой вязкостью (сопоставимой с вязкостью воды) и прекрасной проникающей способностью. Материал используется для инъектирования под давлением бетонных конструкций, каменной или кирпичной кладки и при ремонте деформационных швов.

После отверждения материал образует высокоэластичный гидрогель (удлинение при разрыве более 1000 %) с высокой способностью к деформации и высокой способностью к сохранению сплошности при деформациях конструкций. Материал следует эксплуатировать в условиях постоянного контакта с водой. При отсутствии воды материал уменьшается в объеме и при контакте с водой восстанавливает свой прежний объем. Материал выдерживает многократные циклы набухания. При наличии пустот материал расширяется при контакте с водой.

В сочетании с материалом КСГ ПРО 58 материал после отверждения формируется долговечный эластичный материал, способный противостоять давлению до 7 атмосфер, способный компенсировать деформации конструкции, и значительно уменьшает скорость потери воды в сухих условиях эксплуатации.

Материал КСГ ПРО 58 обеспечивает более высокие эксплуатационные свойства получаемого геля.

Очень хорошая проникающая способность, регулируемая скорость отверждения, высокий уровень герметизации, высокая эластичность, делают материал незаменимым при решении задач гидроизоляции подземных сооружений.

Материал КСГ ПРО 55 не содержит органических растворителей и токсичных компонентов, практически не имеет запаха, пригоден для контакта с грунтовыми водами. Материал стоек при контакте с разбавленными кислотами и щелочами, растворителям и ГСМ, и не агрессивен к битумам, гидроизоляционным ПВХ мембранами, бетону и арматуре

Материал может применяться при температурах от + 5 °С до + 40 °С.

Материал не подвержен биокоррозии.

Материал применяют с использованием специального инъекционного двухкомпонентного оборудования высокого давления. Соотношение компонентов А и Б 1:1 по объему.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Гидроизоляция и восстановление непроницаемости строительных конструкций из бетона, каменной и кирпичной кладки;
- Создание гидроизоляционных мембран методом экрана (завесы);
- Ремонт поврежденных гидроизоляционных мембран и деформационных швов;

- Инъектирование мест с повышенной влажностью и со стоячей водой;
- Инъекционные завесы;
- Постоянная гидроизоляция облицовок тоннелей и шахт.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- При работе в условиях высоких температур и специальных требований время переработки материала может быть увеличено путем введения в компонент А специального замедлителя КСГ ПРО 59;
- При давлении воды более 0,5 атм рекомендуется использовать для приготовления компонента Б вместо воды специальный модификатор КСГ ПРО 58.

Использование модификатора КСГ ПРО 58 для приготовления компонента Б, обеспечивает формирование акрилатных гелей повышенным эксплуатационными свойствами. Результатом этого является:

- повышение механических свойств получаемых гелей (прочности и модуля упругости)
- повышение стойкости к потере воды
- повышение адгезии к материалу конструкции

Указания по применению этих материалов даны в соответствующих листах технической информации.

СВОЙСТВА И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Очень низкая вязкость (4-6 мПа.с) обеспечивает максимальное проникновение материала по сравнению с другими инъекционными другими материалами;
- Высокая скорость отверждения обеспечивает экономию материала и позволяет производить инъектирование при больших водопритоках;
- Возможность регулировки времени жизни и скорости отверждения позволяет упростить решение сложных задач, таких как устройство капиллярной отсечки, ремонт гидроизоляционных мембран и др.;
- Отвержденный материал имеет очень высокую эластичность (более 1000 %) и высокую адгезию к влажным поверхностям
Отвержденный материал имеет хорошую устойчивость к кислым и щелочным растворам и большинству органических растворителей;
- В отличие от традиционных гидроизоляционных мембран высокая эластичность, низкий модуль упругости отвержденного геля, позволяет материалу выполнять свои функции в условиях постоянных деформаций и образовывать «живую» гидроизоляционную мембрану, способную к деформациям и смещениям без потери гидроизоляционных свойств;
- При контакте с водой и при наличии пустот для заполнения материал равномерно расширяется, не создавая при этом избыточного давления внутри конструкции
- При введении специального замедлителя время работы с материалом может быть увеличено до 40 минут в сравнении со временем отверждения материала в стандартном варианте (15 секунд – 3 минуты). Это позволяет использовать однокомпонентное оборудование для инъектирования;
- Экологически безопасен.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Материал КСГ ПРО 55			
Показатели	Компонент А 1	Компонент А 2	Компонент Б2
Форма поставки	Жидкость	Жидкость	порошок
Плотность при 20 °С, кг/л	1,2	0,93	-
Цвет	Прозрачная зеленовато-голубая, оттенок не нормируется	Прозрачная бесцветная	Белый
Вязкость при 20 °С, мПа·с	40	1,6	-
Смешанный материал			
Внешний вид	Прозрачная слабоокрашенная жидкость		
Вязкость при 20 °С, мПа·с	5		
Плотность при 20 °С, кг/л	1,1		
Время потери текучести при 20 °С	10 секунд - 15 минут		

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Соотношение компонентов при инъектировании	Компонент А		Компонент Б	
	Компонент А 1	Компонент А 2	Компонент Б 1	Компонент Б2
Состав компонентов	Полимер	Ускоритель	Вода или КСГ ПРО 58	Инициатор
по массе, кг	22,9	0,6	20,0	1,0
по объему, л	19,4	0,6	20,0	

ПРИМЕНЕНИЕ

Подготовка материала к работе

Перед началом инъектирования материал необходимо подготовить к работе.

Приготовление компонента А

Компонент А 1 смешивают с компонентом А 2. Для этого компонент А 2 выливают в канистру с компонентом А 1 и тщательно перемешивают.

Приготовление компонента Б

В 20 л (20 кг) воды растворяют компонент Б 2. В зависимости от цели и условия применения используют от 40 г до 1000 г компонента Б 2 (сухой порошок). Компонент Б 2 высыпают в воду при перемешивании и тщательно размешивают до полного растворения. Не допускается использование более 1000 г компонента Б 2 на комплект, т.к. будут ухудшаться механические свойства получаемого геля.

Подготовленные компоненты А и Б должны быть использованы в течение 5 часов.

Вместо воды для приготовления компонента Б может использоваться полимерный модификатор КСГ ПРО 58. В канистру с материалом КСГ ПРО 58 высыпают необходимое количество компонента Б2 и тщательно перемешивают.

ВНИМАНИЕ: При растворении компонента Б 2 в материале КСГ ПРО 58 визуальный контроль полноты растворения невозможен, т.к. материал КСГ ПРО 58 непрозрачен.

В связи с этим следует особо тщательно перемешивать смесь с тем, чтобы обеспечить полное растворение компонента Б2.

ВНИМАНИЕ! При перемешивании компонентов А и Б следует использовать только пластиковые, деревянные или нержавеющие емкости и мешалки, не допускается использование емкостей и мешалок из обычной стали.

Использование материала

Материал используется в диапазоне температур от + 5 °С до + 30 °С.

Приготовленные компоненты А и Б посредством двухкомпонентного насоса с соотношением компонентов по объему 1:1 (в нержавеющем исполнении) и шлангов высокого давления подводятся к смесительной головке, оснащенной статическим миксером. В ней происходит смешение компонентов и через заранее установленный пакер материал инъецируются в строительную конструкцию. Сразу после окончания работ оборудование промывают водой. Если при проведении работ используются полиуретановые и акриловые материалы, в первую очередь должны нагнетаться полиуретановые материалы и только затем акриловые гели. Повторное нагнетание материала производят только после отверждения геля.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- при применении материала в качестве вуали и для ремонта гидроизоляционных мембран часто требуется длительное время жизни материала, в таких случаях используется небольшое количество инициатора от 40 г на комплект и возможно введение замедлителя полимеризации КСГ ПРО 59, чтобы обеспечить качественное выполнение поставленной задачи;
- при давлении воды выше 0,5 атмосферы рекомендуется готовить компонент Б с использованием специальным модификатором КСГ ПРО 58 вместо воды.
- Если возможно промерзание участков конструкции, инъецированных гелем, следует использовать в качестве компонента Б 1 вместо воды специальную жидкость КСГ антифрост.

Зависимость времени жизни (использования) материала от температуры и количества компонента Б 2

Количество компонента А 2 на 17 кг компонента Б 1 (вода или КСГ ПРО 58)	Время жизни (использования) мин: сек				
	Температура материала, °С				
	5	10	15	20	25
40 г	24 : 00	07 : 30	05 : 30	03 : 30	02 : 00
200 г	02 : 30	01 : 30	01 : 00	00 : 40	00 : 30
600 г	01 : 10	00 : 40	00 : 30	00 : 20	00 : 15
1000 г	00 : 40	00 : 25	00 : 20	00 : 15	00 : 10

УПАКОВКА

Стандартная упаковка	- 24,5 кг.
Компонент А 1	- 22,9 кг
Компонент А 2	- 0,6 кг
Компонент Б 2	- 1,0 кг.

ХРАНЕНИЕ

12 месяцев при сухом хранении при температуре +5 °С - + 40 °С в ненарушенной заводской таре в темном месте.

Воздействие света и повышение температуры хранения может вызывать самопроизвольное отверждение материала.

УТИЛИЗАЦИЯ

Отвержденный материал может утилизироваться как строительный мусор.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Соблюдать все меры безопасности, как и при работе с любыми другими химическими материалами.

В настоящем листе технической информации приведены рекомендации, которые могут изменяться в зависимости от конкретного объекта. Приведенные данные по применению являются ориентировочными. Практические величины определяются непосредственно на объекте.

Настоящий лист технической информации отменяет все предыдущие листы технической информации.

Производитель не несёт ответственность за последствия, вызванные нарушением технологии применения и указаний производителя, в том числе связанных с тем, что потребитель не ознакомился с листами технической информации и инструкциями и не провел пробное нанесение. Приведенные сведения соответствуют времени его издания. Производитель оставляет за собой право изменять технические показатели без ухудшения качества в ходе технического прогресса и по причинам, связанным с развитием производства. Производитель гарантирует качество продукта, однако не может знать всех конкретных условий применения наших материалов, поэтому за определение пригодности данного продукта в конкретных условиях применения ответственность несет потребитель. Необходимо проводить пробное нанесение материала, т.к. вне контроля производителя остаются условия послепродажного хранения, транспортировки, подготовки основания и нанесения, особенно если совместно используются материалы других производителей.