

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

# Sika® Sigunit®-5693 AFL

Высокопроизводительный бесщелочной ускоритель схватывания для раннего набора прочности набрызг-бетона

### ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

Sika® Sigunit®-5693 AFL — высокопроизводительный, не содержащий щелочи ускоритель схватывания, применяемый в набрызг-бетоне. Он представляет собой жидкую добавку, регулированием дозировки которой можно достичь требуемого времени схватывания и раннего набора прочности.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- Закрепление откосов набрызг-бетоном.
- Создание временной и постоянной системы крепи набрызг-бетоном.
- Цементация затюбингового пространства
- тоннелей ТПМК.

### ФАСОВКА

Sika® Sigunit®-5693 AFL поставляется в бочках по 270 кг (объемом 210 л) и пластиковых контейнерах (еврокубах) по 1400 кг (объемом 1000 л).

### ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Sika® Sigunit®-5693 AFL подходит для создания системы крепи с использованием «мокрого» и «сухого» методов набрызг-бетона и имеет следующие преимущества:

- быстрое схватывание влияет на скорость выполнения работ, даёт возможность наносить слои набрызг-бетона значительной толщины за один цикл;
- уменьшение «отскока» при нанесении набрызг-бетона;
- уникальная формула материала обеспечивает быстрое схватывание вместе с

продолжающимся ростом набора ранней прочности. Также достигаются хорошие показатели набора конечной прочности и долговечности;

- Sika® Sigunit®-5693 AFL является жидким материалом, что обеспечивает простоту применения и точность дозировки при добавлении ускорителя схватывания в бетон;
- низкий уровень пылеобразования способствует созданию безопасных условий рабочей среды;
- материал является химически не агрессивным, что снижает степень опасности отрицательного воздействия на окружающую среду.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Форма	Суспензия
Цвет	От бежевого до белого
Плотность при t = 20°C	1,47 ± 0,03 г/мл
Кислотный баланс (1:1 водный раствор)	pH 2,8 ± 0,5
Вязкость	750 ± 250 МПа·с
Содержание хлорида	Отсутствует

Вязкость зависит от степени агитации продукта и температуры.

### ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ МАТЕРИАЛА

Поверхность для нанесения должна быть чистой, свободной от заколов и предварительно увлажненной. Рекомендуется использовать только свежий цемент, так как применение старого

цемента может оказать негативное влияние на сроки схватывания бетонной смеси. Sika® Sigunit®-5693 AFL низкочувствителен к типу используемого цемента. Однако для достижения быстрого схватывания при работе с некоторыми видами цемента может потребоваться увеличение дозировки продукта.

Рекомендуется использовать портланд-цементы типа ОПЦ, которые обычно быстрее схватываются по сравнению со специальными или сульфатостойкими цементами.

Sika® Sigunit®-5693 AFL также работает с композитными типами цементов (специальные цементы, зола уноса / шлак).

Во всех случаях рекомендуется проводить предварительное тестирование с целью проверки времени схватывания и суточного показателя набора прочности всех видов цемента, которые планируются для дальнейшего использования в данном проекте.

## СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Начальное схватывание, мин.	Конечное схватывание, мин.	Суточный набор прочности, мПа	Скорость схватывания
2	6-8	18-20	Отличная
5	8-12	12-15	Хорошая
>10	>15	<10	Медленная

**Замечание:** от большинства других ускорителей Sika® Sigunit®-5693 AFL отличается быстрое схватывание с высокими показателями начальной и конечной прочности (при правильном применении и оптимальном подборе состава бетона).

## БЕТОННАЯ СМЕСЬ

При применении Sika® Sigunit®-5693 AFL для «мокрого» метода набрызг-бетона соотношение вода / цемент + вяжущее должно быть ниже 0,5, а желательно менее 0,45.

Для достижения чрезвычайно раннего набора прочности соотношение должно быть 0,40 или даже ниже.

## ДОЗИРОВКА

Sika® Sigunit®-5693 AFL добавляется в зоне распылительного сопла.

В целях обеспечения постоянного и точного дозирования при получении высококачественного набрызг-бетона важно следовать критериям подбора насоса, приведенным ниже:

- ускоритель схватывания очень хорошо работает с:
  - моно-насосами (шнекового типа);
  - перистальтическими насосами (марки «Bredel»);
- нельзя применять ускоритель схватывания с:
  - поршневыми насосами;
  - всеми типами шаровых насосов;
  - ёмкостями давления;
  - шестерёнными насосами.

**Запрещается:** использовать фильтр на засасывающем шланге, так как это приводит к закупорке. Желательно, чтобы материал засасывался со дна упаковочных бочек / пластиковых контейнеров.

### Совместимость с другими типами ускорителей схватывания

**Запрещается:** смешивать ускоритель схватывания серии Sika® Sigunit®-5693 AFL с любым типом ускорителя схватывания, произведённым другим изготовителем, так как это может привести к немедленной закупорке дозирующих насосов и шлангов, транспортирующих смесь.

## РАСХОД

Дозировка ускорителя схватывания серии Sika® Sigunit®-5693 AFL зависит от температурных условий, химической активности используемого цемента, качества набрызг-бетонной смеси, требуемой толщины наносимых слоев набрызг-бетона, времени схватывания и развития скорости набора ранней прочности.

Расход ускорителя схватывания серии Sika® Sigunit®-5693 AFL обычно находится в пределах от 2% до 10% от веса вяжущего.

Передозировка (> 10%) может снизить конечную прочность.

## ОЧИСТКА ДОЗИРУЮЩЕГО НАСОСА

Перед применением ускорителя схватывания серии Sika® Sigunit®-5693 AFL необходимо прочистить дозирующий насос. Невыполнение процедур по очистке оборудования может привести к блокировкам в системе дозирования. Убедитесь в том, что весь принимающий участие в выполнении работ персонал хорошо проинструктирован.

## УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Sika® Sigunit®-5693 AFL хранится при температурном режиме в пределах от +5 до +35°C (оптимальная температура — +20°C).

Материал должен храниться в плотно закрытых контейнерах, сделанных из пластика, стекловолоконного пластика или нержавеющей стали.

**Запрещается:** хранить материал в стальных контейнерах, так как это может привести к коррозии и отразиться на качестве продукта. После продолжительного хранения Sika® Sigunit®-5693 AFL должен быть тщательно перемешан механическим способом или путем возвратно-циркуляционного перекачивания через насос мембранного типа.

Срок хранения материала в закрытой оригинальной упаковке при соблюдении указанных выше условий составляет 6 месяцев. Периодическое перемешивание может продлить срок хранения до 6 и более месяцев. В случае использования продукта, который подвергся замораживанию, рекомендуется проконсультироваться у местного представителя ООО «Строительные системы». Перед применением всегда рекомендуется выполнять практическое тестирование материала на строительном участке.

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С МАТЕРИАЛОМ

Должны соблюдаться те же меры предосторожности, что и при обращении с цементными продуктами. Избегать контакта с поверхностью кожи и глаз, во время работы надевать резиновые перчатки и защитные очки безопасности.

В случае контакта с поверхностью кожи необходимо немедленно промыть пораженный участок большим количеством чистой воды. В случае попадания в глаза необходимо промыть их большим количеством чистой воды и немедленно обратиться за медицинской помощью.

Дополнительная информация содержится в паспорте безопасности продукта и у представителя ООО «Строительные системы».

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 сайте.

### 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://rus.sika.com/>