

# Sika® Antifreeze FS-1

## Добавка-ускоритель твердения для зимнего бетонирования

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>Описание</b>     | Sika® Antifreeze FS-1 – ускоритель твердения для бетонов и растворов, обладающий противоморозным эффектом.   |
| <b>Применение</b>   | <p>Добавка Sika® Antifreeze FS-1 предназначена для производства работ по бетонированию строительных конструкций при низких и отрицательных температурах окружающей среды.</p> <p>Применение Sika® Antifreeze FS-1:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ производство бетонов и растворов в зимний период;</li><li>■ бетонирование при пониженных температурах;</li><li>■ ускорение набора прочности в летний период.</li></ul>  |
| <b>Преимущества</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ быстрый набор прочности бетона;</li><li>■ низкое влияние на сохраняемость бетонной смеси;</li><li>■ увеличение тепловыделения при твердении бетона;</li><li>■ отсутствие негативного влияния на эффективность действия суперпластификаторов и других добавок;</li><li>■ обеспечение твердения бетона при пониженных и отрицательных температурах;</li><li>■ сокращение времени прогрева конструкций;</li><li>■ отсутствие негативного влияния на свойства бетона.</li></ul> <p>Sika® Antifreeze FS-1 не содержит хлоридов или других веществ, вызывающих коррозию арматуры, поэтому эта добавка может использоваться безо всяких ограничений для железобетонных конструкций, в том числе и предварительно напряженных.</p> |

### Технические характеристики

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Основа</b>        | Неорганические соли   |
| <b>Внешний вид</b>   | Бесцветная жидкость   |
| <b>Плотность</b>     | 1,18 – 1,23 кг/дм <sup>3</sup> (при 20°C)   |
| <b>Показатель pH</b> | 5,0 – 7,0   |
| <b>Хранение</b>      | В невскрытой заводской упаковке, в сухом помещении, предохраняя от воздействия прямых солнечных лучей и замораживания, при температуре от -10°C до +35°C, 3 года с даты изготовления. |
| <b>Упаковка</b>      | Контейнеры 1000 кг, канистры 5 и 1 л  |

### Рекомендации по применению

| Дозировка                     | Температура окружающей среды, °C |         |
|-------------------------------|----------------------------------|---------|
|                               | - 5 °C                           | - 10 °C |
| Дозировка, % от массы цемента | 1,0                              | 2,0     |

Дозировка добавки может варьироваться как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от предъявляемых требований к бетонной смеси, при этом оптимальная дозировка устанавливается на основании лабораторных испытаний. С повышением дозировки ускоряется набор ранней прочности и увеличивается тепловыделение бетона.

Concrete



**Применение**

Sika® Antifreeze FS-1 добавляется в воду замеса или одновременно с ней в бетоносмеситель. Для получения однородной бетонной смеси время перемешивания должно составлять не менее 60 секунд.

Допускается добавление Sika® Antifreeze FS-1 в автобетоносмеситель непосредственно на стройплощадке. При этом время перемешивания должно составлять минимум 1 минуту на 1 м<sup>3</sup> бетонной смеси при высокой скорости вращения миксера. Перед укладкой необходимо визуально удостовериться в однородности консистенции бетонной смеси.

При производстве бетонной смеси рекомендуется использовать предварительно отогретые заполнители. Максимальная температура воды затворения не должна быть выше 70°C. Максимальная температура готовой бетонной смеси не должна быть выше 35°C.

Температура бетонной смеси во время укладки, а также основания, на которое должна производиться укладка смеси, должна быть выше 5°C. Необходимо использовать стандартные технологические меры по зимнему бетонированию для защиты бетона конструкции от тепловых потерь в ранние сроки твердения.

Эффективность действия добавки зависит от применяемого типа цемента и его расхода.

**Важные замечания****Замораживание**

Замёрзшая добавка Sika® Antifreeze FS-1 может быть применена после медленного оттаивания при комнатной температуре и тщательного перемешивания без ухудшения свойств.

**Совместимость с другими материалами**

Sika® Antifreeze FS-1 может комбинироваться с другими материалами компании Sika. Для получения необходимых свойств бетонной смеси при использовании Sika® Antifreeze FS-1 с другими добавками необходимо провести лабораторные испытания для оптимизации состава бетонной смеси.

**Инструкция по безопасности****Меры предосторожности**

При попадании на кожу смойте водой с мылом. При попадании в глаза или на слизистую оболочку, немедленно смойте большим количеством воды и обратитесь к врачу.

Подробная информация по токсичности, условиям складирования, требованиям по безопасности и охране окружающей среды указаны в паспорте безопасности на материал Sika® Antifreeze FS-1.

**Экология**

Не выливать на почву, в воду или канализацию. Утилизировать согласно местным правилам.

**Юридические замечания**

Информация и особенно рекомендации по применению и утилизации материалов Sika® даны на основании текущих знаний и практического опыта применения материалов при правильном хранении и применении. На практике различия в материалах, основаниях, реальных условиях на объекте таковы, что гарантии по ожидаемой прибыли, полному соответствию специфических условий применения, или другой юридической ответственности не могут быть основаны на данной информации или на основании каких либо письменных рекомендаций или любых других советов. Имущественные права третьих сторон должны соблюдаться. Все договоры принимаются на основании действующих условий продажи и предложения. Потребителю всегда следует запрашивать более свежие технические данные по конкретным продуктам, информация по которым высылается по запросу.

**Клиентское и техническое обслуживание****Центральный офис**

141730, Московская область,  
г. Лобня, ул. Гагарина, д. 14  
Тел.: +7 (495) 5 777 333  
Факс: +7 (495) 5 777 331  
E-mail: info@ru.sika.com

**Филиал в Санкт-Петербурге**

196240, г. Санкт-Петербург,  
ул. Предпортовая, д. 8, офис 202  
Тел.: +7 (812) 415 22 58  
Факс: +7 (812) 415 22 14  
E-mail: spb@ru.sika.com

**Филиал в Екатеринбурге**

620016, г. Екатеринбург,  
ул. Амундсена, д. 107, 4 блок, офис 411  
Тел.: +7 (343) 287 02 19,  
+7 (343) 287 02 36

**Филиал в Краснодаре**

350000, г. Краснодар,  
Шоссе Нефтяников, д. 28, офис 517  
Тел.: +7 (861) 217 02 43, +7 (861) 217 02 44  
Факс: +7 (861) 217 02 43

**Филиал в Казани**

420066, г. Казань, пр. Ибрагимов,  
д. 58, офис 406  
Тел.: +7 (843) 567 50 18

**Официальный сайт**

[www.sika.ru](http://www.sika.ru)

