



## Инструкция по применению силиконовых герметиков GE\* при отрицательных температурах

Большинство силиконов обладают уникальной способностью применяться круглый год, включая зимние месяцы. Это возможно, благодаря эластичному полимеру в составе, который позволяет силикону легко вулканизироваться при температуре ниже 0°C без нагревания. К примеру, полиуретановые герметики нужно нагревать при температуре окружающей среды ниже +5°C. 100% силиконовые продукты GE не содержат воду. Поэтому, никаких разрушений продукта в следствии кристаллизации не может быть. Силиконовые атмосферостойкие герметики GE пригодны для применения при температуре -25°C. При температурах ниже точки росы или ниже точки замерзания есть возможность появления конденсата или изморози на поверхности основания. Что является критическим, т.к. это влага на поверхности. Влага внутри основания, будь то блоки или кирпичи, менее значима, чем влага на поверхности.

### ОЧИСТКА ОСНОВАНИЯ ОТ ВЛАГИ

Влагу с поверхности можно убрать несколькими способами:

- Нанесение при отрицательных температурах лучше проводить при низкой влажности. Нельзя наносить герметик в дождь, ледяной дождь, снег или густой туман.

Всегда очищайте поверхность растворителем (при необходимости грунтуйте) непосредственно перед нанесением герметика. Используйте водорастворимый очиститель, например, изопропиловый спирт, предпочтительно GE IPA Cleaner. Водорастворимые очистители впитывают влагу и помогают основанию быстро просохнуть. Не наносите герметики, если основание визуально влажное и присутствует изморозь. Мы советуем промокнуть поверхность тканью/ бумажной салфеткой, чтобы определить, есть ли влага. Если она есть, вновь почистите поверхность очистителем.

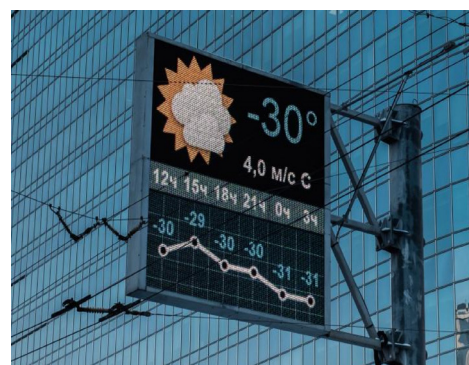
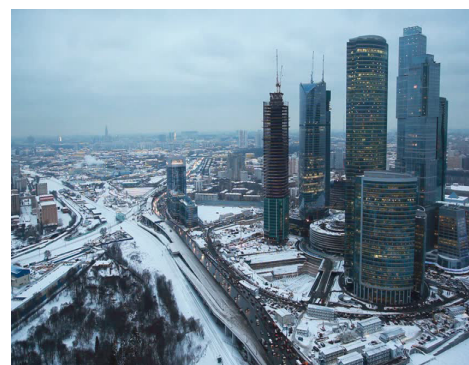
- Не нагревайте шов феном или прямым огнем.
- Проведите тест на адгезию поверхности повторно. Из-за медленной полимеризации при отрицательных температурах, герметик будет отверждаться от 14 до 28 дней или больше, пока не достигнет максимальной адгезии и полного отверждения.

В холоде и при сухом воздухе силиконовый герметик отверждается медленнее. Но в конечном счете герметик достигнет всех своих максимальных физических значений. Применение силиконовых герметиков при отрицательных температурах и их успешная эксплуатация подтверждена на практике.

### МИНИМАЛЬНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАНЕСЕНИЯ ГЕРМЕТИКОВ

| Тип герметика                        | Мин. t нанесения* |
|--------------------------------------|-------------------|
| Силиконы для структурного остекления | -29°C             |
| Полиуретаны                          | -7°C              |
| Строительные гибриды                 | -7°C              |
| Латексные                            | 0°C               |
| Полисульфиды                         | -7°C              |

\* Данные из Бюллетеня pccora corporation architectural weatherproofing products, США



### ПРИМЕЧАНИЕ

Количество содержащейся в воздухе влаги характеризуется двумя величинами — относительной и абсолютной влажностью.

**АБСОЛЮТНАЯ ВЛАЖНОСТЬ** или влагосодержание показывает, сколько грамм водяного пара содержится в одном килограмме воздуха.

А для определения «сухости» воздуха используется **ОТНОСИТЕЛЬНАЯ ВЛАЖНОСТЬ**, которая показывает, насколько воздух далек от насыщения водяным паром: относительная влажность равна отношению содержащейся в воздухе влаги к максимальному количеству влаги, которое может содержаться в воздухе при данной температуре.



Это уникальное свойство силиконов позволяет строителям увеличить строительный сезон, что положительно сказывается на производительности и выгоде.

## ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ И НАНЕСЕНИЕ ГЕРМЕТИКА

Далее будут представлены основные шаги по подготовке поверхности перед нанесением атмосферостойких герметиков GE. Внимательно ознакомьтесь с инструкцией, т.к. это положительно скажется на качестве работы. В холодное время года следование этим инструкциям является обязательным.

### ОСНОВНЫЕ ШАГИ:

1. Очистка – шовная поверхность должна быть чистой, сухой, обеспыленной и наледи
2. Грунтовка – при необходимости нанесите грунтовку на очищенную поверхность.
3. Набивка – забутовочный шнур или опалубочная смазка необходимо установить, во избежание трехсторонней адгезии.
4. Герметизация – нанести герметик в шов
5. Обработка шва - наносите герметик с усилием, чтобы он уверенно лег на поверхность, и получился плотный, ровный шов, и максимальная адгезия.

## ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

Важно хорошо очистить поверхность перед шовным атмосферостойким нанесением герметика. Секрет успеха - чистый, сухой шов без наледи.

### Пористые поверхности

Шероховатые поверхности, например, бетон, известняк, цементный раствор бывает сложно очистить тряпкой. Для таких поверхностей может понадобиться абразив, для удаления пыли и/или цементного молочка. Для этого применяют жесткую щетинную щетку, пылесос или промывку водой

или безмасляным воздухом. Пористые поверхности должны быть чистыми, обеспыленными, без грязи или цементного молочка, для того чтобы герметик идеально приклеился.

### Непористые поверхности

Непористые поверхности обычно ровные, их лучше очищать методом двойной очистки при помощи ткани. Используйте очиститель GE IPA Cleaner для непористых поверхностей.

### МЕТОД ДВОЙНОЙ ОЧИСТКИ ТКАНЬЮ.

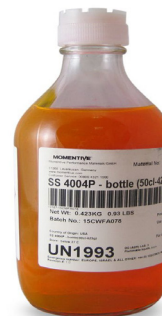
Проверенный способ очистки ровных пористых и непористых поверхностей. Применение тряпки единократно неэффективно. Рекомендуем использовать чистые, мягкие, впитывающие, безворсовые ткани. Сначала рекомендуем очистить основание тканью с водорастворимым очистителем, а затем протереть поверхность сухой чистой тряпкой. Сама процедура состоит из следующих шагов:

1. Тщательно удалите с поверхности всю грязь
2. Небольшое количество очистителя налейте в чистую пластиковую бутылку, устойчивую к растворителю. Не наливайте растворитель сразу из большого оригинального контейнера на поверхность.
3. Все швы тщательно протрите, чтобы удалить грязь.
4. Затем оперативно протрите поверхность насухую чистой и сухой тряпкой. Второй тряпкой нужно пройти по поверхности, пока не успел выветриться растворитель.
5. Визуально посмотрите, осталась ли грязь на тряпке. Если тряпка испачкана, снова повторите метод двойной очистки, до тех пор, пока вторая тряпка на будет чистой. Каждый раз используйте чистый кусок ткани. Заменяйте ткань, если она испачкана.

### НАНЕСЕНИЕ ГРУНТОВКИ

Для нанесения атмосферостойких герметиков рекомендуем применять грунтовки GE SS4004.

Грунтовка GE SS4004 предпочтительна для непористых или ровных пористых оснований.



## ИНСТРУКЦИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ ГРУНТОВОК

Поверхность шва должна быть чистой, сухой и без наледи. При отрицательных температурах грунтование необходимо провести в течение 30 минут с момента очистки поверхности. Если вы не уложились в 30 минут, необходимо повторно очистить поверхность, и только потом загрунтовать поверхность.

1. Отлейте небольшое количество грунтовки в чистый, сухой контейнер. Не наливайте грунтовки больше, чем вы успеете нанести за 10 минут. После наливки грунтовки из большой упаковки, плотно закройте крышку. Излишки грунтовки при воздействии влаги из воздуха приведут к старению грунтовки, и она станет молочно-белого цвета.
2. Налейте немного грунтовки из рабочей емкости на чистую, сухую, безворсовую ткань и мягко протрите поверхность по поверхности, требующей грунтовку. Нанесите праймер, чтобы промокнуть поверхность, и излишки грунтовки проводят к потере адгезии герметика с поверхностью. Излишки грунтовки образуют порошкообразную белую пленку на поверхности. Необходимо незамедлительно остановиться в таком случае. Такие поверхности требуют повторно очистить, используя GE IPA Cleaner, а затем повторно загрунтовать.



3. Дайте грунтовке высохнуть. Это занимает 10-30 минут, в зависимости от температуры и влажности. После высыхания грунтовки нужно установить забутовочный шнур и нанести герметик.
4. Тщательно осмотрите поверхность на предмет ее сухости или излишек грунтовки. Загрунтованные непористые поверхности имеют небольшой флер или мутноватость.
5. Загрунтованные поверхности требуется загерметизировать в течение последующих 30 минут. Если вы не успели нанести герметик вовремя на загрунтованную поверхность, необходимо повторно очистить и загрунтовать поверхность перед нанесением герметика.

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Важно провести качественный контроль нанесения атмосферостойких силиконовых герметиков GE.

## ТЕСТИРОВАНИЕ АДГЕЗИИ ПОВЕРХНОСТИ.

Это метод простой оценки адгезии и установки герметика в шов. Проблемы слабой адгезии, некачественной очистки, грунтования, незаполнения шва или, наоборот, излишки, некачественная герметизация легко оцениваются этим методом. Этот тест считается первичным, который должен провести монтажник, для оценки качества нанесения герметика. Тестирование необходимо проводить вначале работ, а также во время всего срока исполнения работ. Если вы планируете реставрацию, также проведите этот тест до начала ремонтных работ и определите состояние рабочей поверхности. Этот тест обычно проводится через 7-21 день после нанесения герметика и до сдачи готового проекта. Зимой время на полимеризацию требуется больше. В качестве рекомендации проводите тест на адгезию через 3 недели после отверждения герметика при температуре выше 0°C, через 4 недели отверждения в диапазоне температуры от -5°C до +5°C, через 6 недель

отверждения при температуре ниже 0°C. Рекомендуем регулярно проводить тест на адгезию. Примерно 50 тестов на первых 300 п.м. швов или один тест на этаж по высоте. Описание теста по шагам:

1. Ножом разрежьте шов по горизонтали.
2. Начните с горизонтально разреза, затем проведите 2 равных вертикальных разреза вдоль обеих сторон шва.
3. Захватите герметик за край горизонтального разреза на 25мм как это показано на картинке.
4. На 90° градусов отогните герметик от поверхности
5. Считается, что герметик обладает приемлемой адгезией, если он разрушается когезионно, либо удлиняется более чем в три раза по сравнению с максимальным указанным удлинением герметика без разрушения адгезива. Например, при подвижках герметика на 50%, он должен удлиниться на 150% или больше без разрушения адгезива.
6. Образец тестируемого герметика нужно осмотреть на наличие пустот, неравномерное заполнение шва, неровный размер шва и прочие огрехи при его монтаже.
7. Результаты тестирования требуется занести в Журнал полевых адгезионных испытаний Руководства по защите ограждающих конструкций зданий GE от атмосферных воздействий.

## РЕМОНТ МЕСТ ПОСЛЕ АДГЕЗИОННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Открытую область после снятого герметика можно легко восстановить путем нанесения на нее нового. Для этого снятый герметик удалите, новый легко приклейте на место старого, при этом очистка не потребуется.

