

ИНСТРУКЦИЯ RE-THERM ФРОСТ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1 В данной технологической инструкции приведен процесс нанесения теплозащитного покрытия «RE-THERM ФРОСТ» на следующие виды поверхностей:

Модификация	RE-THERM Стандарт	RE-THERM Вертикаль	RE-THERM Ингибитор	RE-THERM Антифр из	RE-THERM Фр ост
Поверхности применения	Металл, Бетон, Кирпич, Цемент, Гипс, Пластик, Стекло, Дерево	Металл, Бетон, Кирпич, Цемент, Гипс, Пластик, Стекло, Дерево	Металл, Бетон, Кирпич, Цемент, Гипс, Пластик, Стекло	Металл, Бетон, Кирпич, Цемент, Гипс, Пластик, Стекло, Дерево	Металл, Бетон, Кирпич, Цемент, Гипс, Пластик, Стекло, Дерево
Особенности применения	стандарт	Если требуется повышенная вязкость материала	Для эксплуатации в условиях повышенной влажности	После замораживания и оттаивания не теряет теплофизических свойств	Может храниться при t до -40С и наноситься при t воздуха до -20С
Растворитель (разжижение материала, промывка инструмента)	Вода	Вода	Вода	Вода	Ксилол или бутилацетат
Толщина каждого слоя при нанесении не более, мм	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5
Условия нанесения:	При t воздуха не ниже +5С и относительной влажности воздуха не более 75%. На горячие поверхности (t до +150С) нанесение при t воздуха до (t до	При t воздуха не ниже +5С и относительной влажности воздуха не более 75%. На горячие поверхности (t до +150С) допустимо нанесение при t воздуха до -25С	При t воздуха не ниже +5С и относительной влажности воздуха не более 75%. На горячие поверхности (t до +150С) допустимо нанесение при t воздуха до -25С	При t воздуха не ниже +5С и относительной влажности воздуха не более 75%. На горячие поверхности (t до +150С) допустимо нанесение при t воздуха до -25С	При t воздуха не ниже -20С и относительной влажности воздуха не более 50%

	+150С) допустимо нанесение при t воздуха до -25С				
Время сушки каждо го слоя, час	24 (при t возд уха и/или поверхност и выше +15С) 36 (при t возд уха и/или поверхност и +5С...+15С)	24 (при t воздуха и/или поверхности выше +15С) 36 (при t воздуха и/или поверхности +5С...+15С)	24 (при t воздуха и/или поверхности выше +15С) 36 (при t воздуха и/или поверхности +5С...+15С)	24 (при t воздуха и/или поверхности выше +15С) 36 (при t воздуха и/или поверхности +5С...+15С)	36 (t - 20С...0С) 24 (выше 0С)
Режим экспл уатации	От -60С до +170С И не более 2-х часов до +230С	От -60С до +170С И не более 2-х часов до +230С	От -60С до +170С И не более 2-х часов до +230С	От -60С до +170С И не более 2-х часов до +230С	От -60С до +200С От - 60С до +250С
Условия хранения, t	От +5С до +35С	От +5С до +35С	От +5С до +35С	От +5С до +35С	От -40С до +35С
Срок хранения, м ес	12	12	12	12	12
Модификаци я	RE- THERM Ст андарт	RE-THERM Вертикаль	RE- THERM Ингиби тор	RE- THERM Антифр из	RE- THERM Фр ост
Поверхности применения	Металл, Бетон, Кирпич, Цемент, Гипс, Пластик, Стекло, Дерево	Металл, Бетон, Кирпич, Цемент, Гипс, Пластик, Стекло, Дерево	Металл, Бетон, Кирпич, Цемент, Гипс, Пластик, Стекло	Металл, Бетон, Кирпич, Цемент, Гипс, Пластик, Стекло, Дерево	Металл, Бетон, Кирпич, Цемент, Гипс, Пластик, Стекло, Дерево
Особенност и применения	стандарт	Если требуется повышенная вязк ость материала	Для эксплуатац ии в условиях пов ышенной влажности	После замораж ивания и оттаивания не теряет теплофи зических свойств	Может храниться п ри t до -40С и наноситься при t воздуха до -20С

Растворитель (разжижение материала, промывка инструмента)	Вода	Вода	Вода	Вода	Ксилол или бутилацетат
Толщина каждого слоя при нанесении не более, мм	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5
Условия нанесения:	При t воздуха не ниже +5С и относительной влажности воздуха не более 75%. На горячие поверхности и (t до +150С) допустимо нанесение при t воздуха до -25С	При t воздуха не ниже +5С и относительной влажности воздуха не более 75%. На горячие поверхности (t до +150С) допустимо нанесение при t воздуха до -25С	При t воздуха не ниже +5С и относительной влажности воздуха не более 75%. На горячие поверхности (t до +150С) допустимо нанесение при t воздуха до -25С	При t воздуха не ниже +5С и относительной влажности воздуха не более 75%. На горячие поверхности (t до +150С) допустимо нанесение при t воздуха до -25С	При t воздуха не ниже -20С и относительной влажности воздуха не более 50%
Время сушки каждого слоя, час	24 (при t воздуха и/или поверхности и выше +15С) 36 (при t воздуха и/или поверхности и +5С...+15С)	24 (при t воздуха и/или поверхности выше +15С) 36 (при t воздуха и/или поверхности +5С...+15С)	24 (при t воздуха и/или поверхности выше +15С) 36 (при t воздуха и/или поверхности +5С...+15С)	24 (при t воздуха и/или поверхности выше +15С) 36 (при t воздуха и/или поверхности +5С...+15С)	36 (t -20С...0С) 24 (выше 0С)
Режим эксплуатации	От -60С до +170С И не более 2-х часов до +230С	От -60С до +170С И не более 2-х часов до +230С	От -60С до +170С И не более 2-х часов до +230С	От -60С до +170С И не более 2-х часов до +230С	От -60С до +200С От -60С до +250С
Условия хранения, t	От +5С до +35С	От +5С до +35С	От +5С до +35С	От +5С до +35С	От -40С до +35С

Срок хранения, мес	12	12	12	12	12
--------------------	----	----	----	----	----

1.2 Теплозащитное покрытие «RE-THERM ФРОСТ» должно соответствовать требованиям ТУ 2316-112-00209600-2009

1.3 Каждая партия защитного покрытия должна сопровождаться паспортом, подтверждающим качество продукции, а на каждом тарном месте должна быть этикетка предприятия - изготовителя.

2. ПРИМЕНЯЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ.

2.1 Набор шпателей.

2.2 Кисти волосяные с натуральной длинной мягкой щетиной.

2.3 Электромеханический инструмент для очистки поверхности.

2.4 Металлические щетки, шкурка.

2.5 Компрессор.

Внимание! Нанесение состава «RE-THERM™? ФРОСТ» механизированными способами (с помощью любых видов распылителей) запрещено.

3. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ.

3.1 Подготовка поверхности для нанесения «RE-THERM ФРОСТ» заключается в удалении с поверхности остатков мусора, отслаивающихся фрагментов поверхности, обеспыливание поверхности, а при необходимости в обезжиривании и/или грунтовании поверхности.

3.2 При очистке поверхности необходимо обратить внимание на тщательную обработку углублений, уголков и стыков.

3.3 После очистки поверхность необходимо обеспылить, используя сжатый воздух или другие средства.

3.4 Бетон, кирпич, цементную штукатурку и т.п. кристаллические поверхности с t ниже $+18\text{ }^{\circ}\text{C}$ следует загрунтовать покрытием «RE-THERM ФРОСТ», разведенным ксилолом или бутилацетатом в пропорции 5:1 (на 1 л «RE-THERM ФРОСТ» добавить 0.2 л ксилола или бутилацетата), в 1 слой. При t $+18$ и выше грунтование не требуется.

3.5 Поверхности, покрытые гипсовыми штукатурками и шпатлевками, а также имеющие в своей основе картон, бумагу и т.п. следует в обязательном порядке предварительно

загрунтовать грунтом в 1-2 слоя и материал «RE-THERM ФРОСТ» наносить только после полного высыхания грунтовочных слоев.*

***В качестве грунта рекомендуем использовать грунт-концентрат «NANO-FIX PRIMER» в соответствии с инструкцией по нанесению.**

3.6 Металлические поверхности (черный металл и т.п. металлы) с признаками коррозии следует подготовить к покрытию материалом «RE-THERM ФРОСТ» одним из следующих способов:

1) Очистить от рыхлой ржавчины металлической щеткой или другими механическим способом. «RE-THERM ФРОСТ» допускается наносить на коррозионный налет толщиной не более 100 мкм;

2) Зачистить механическим способом поверхность до металлического блеска (в этом случае грунтовочный слой не требуется).

Если металлическая поверхность не имеет признаков коррозии, достаточно перед нанесением теплоизоляции «RE-THERM ФРОСТ» обезжирить поверхность ацетоном.

3.7 Поверхности, имеющие в своей основе дерево и т.п. можно покрывать материалами «RE-THERM ФРОСТ» без предварительного грунтования.

3.8 Пластики, стекло и другие материалы, адгезия к которым вызывает сомнение, можно предварительно испытать пробными нанесениями «RE-THERM ФРОСТ» и при необходимости предварительно загрунтовать соответствующим грунтом .**

****В качестве грунта рекомендуется использовать грунт-концентрат «NANO-FIX PRIMER» в соответствии с инструкцией по нанесению.**

3.9 Поверхности, покрытые (окрашенные) неизвестным материалом, вызывающим сомнение, перед нанесением материалов «RE-THERM ФРОСТ» можно очистить от такого покрытия с помощью металлических щеток или другим механическим способом, а металлические трубопроводы при невозможности их очистки можно покрыть стеклохолстом, намотав его по типу бинта и при необходимости закрепив проволокой.

3.10 На поверхности, покрытые (окрашенные) материалом, не вызывающим сомнение, то есть, если поверхность окрашена красками, лаками, грунтами, пропитками либо другими покрытиями, которые прочно держатся на поверхности, «RE-THERM ФРОСТ» можно наносить, предварительно обеспылив и обезжирив их.

3.11 Поверхности при t более $+70$ °С перед нанесением рабочего слоя необходимо загрунтовать материалом «RE-THERM ФРОСТ», разведенным ксилолом или бутилацетатом, объемом 20% от объема материала. Грунтование необходимо провести 1-3 раза, с промежуточными сушками 1-2 часа. Для полной уверенности в правильности применения и соблюдения технологии нанесения теплоизоляционного покрытия «RE-THERM ФРОСТ» в условиях высокотемпературного режима (свыше $+70$ °С) рекомендуется консультироваться с представителем поставщика продукта.

ПОДГОТОВКА ТЕПЛОЗАЩИТНОГО СОСТАВА.

4.1 Открыть емкость с теплозащитным составом.

4.2 Тщательно перемешать до образования однородной сметаноподобной массы. При перемешивании с помощью дрели с насадкой, частота оборотов насадки не должна быть более 300 об/мин.

ПРИМЕЧАНИЕ: При длительном хранении материала вакуумированные микросферы могут всплывать, образуя на поверхности материала плотный слой, который не следует удалять, так как это уменьшит содержание в материале его основного компонента.

В таком случае требуется проткнуть всплывший слой наполнителя во многих местах и тщательно перемешать материал до образования однородной сметанообразной массы. Затем перелить продукт в чистое ведро через фильтр (металлическая сетка с ячейками 2-3 мм или дуршлаг), разбивая комочки на сетке кистью. Оставшиеся на фильтре комочки удалить. Таким образом можно избежать засорения головки распылителя и получить ровную и гладкую поверхность изоляции.

4.3 В случае необходимости состав следует разбавить ксилолом или бутилацетатом из расчета не более 50 г на 1 литр «RE-THERM ФРОСТ». Разбавление следует производить небольшими порциями, поскольку материал разжижается очень легко, даже при добавлении небольшого количества растворителя.

5. НАНЕСЕНИЕ ТЕПЛОЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ «RE-THERM ФРОСТ».

5.1 Предварительно перемешанный (при необходимости процеженный) материал перемешать и отлить в расходную емкость, из которой будут производиться работы по нанесению изоляции.

5.2 Не допускается наносить покрытие на влажную или обледенелую поверхность.

5.3 Не допускается наносить покрытие на незащищенную поверхность перед дождем. Полностью высохшее покрытие водостойко.

5.4 Допускается нанесение «RE-THERM ФРОСТ» при температуре окружающего воздуха от -20 °С и выше, однако, следует учитывать, что во время нанесения при отрицательных температурах покрытие «RE-THERM ФРОСТ» может становиться более вязким.

5.5 Толщина нанесения одного слоя не более 0,5 мм, время высыхания каждого слоя при температуре окружающего воздуха +20 °С и относительной влажности воздуха 70% - 24 часа. При температуре окружающего воздуха до 0 °С и относительной влажности воздуха до 50% время высыхания одного слоя составляет 36 часов.

5.6 При работе продукт в расходной емкости необходимо время от времени перемешивать, чтобы не допустить межфазного расслоения.

5.7 Расход покрытия для получения сухого слоя толщиной 0,5 мм 500-550 мл/м².

ПРИМЕЧАНИЕ: Расход покрытия в существенной мере зависит от множества факторов, которые могут увеличивать его до нескольких раз. Такими факторами являются условия окружающей среды (скорость ветра), механизированный способ нанесения (при помощи краскопульта), труднодоступность узла применения, стесненные условия нанесения, профессионализм исполнительного персонала, впитывающая способность и геометрическая форма поверхности.

5.8 Для точного измерения толщины готового покрытия использовать измеритель толщины мокрого слоя лакокрасочных покрытий (например, толщиномер-гребенка Константа ГУ Универсальная). Защитное покрытие, нанесенное на поверхность, должно лежать сплошным равнотолщинным покровом, без пропусков, потеков и вмятин.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

6.1 При работе с продуктом рекомендуется пользоваться защитными очками, фартуком. Запрещается работать в помещениях с недостаточной вентиляцией. При нанесении «RE-THERM ФРОСТ» необходимо пользоваться респираторами ШБ-1 «Лепесток-200» ГОСТ 12.4.028.

6.2 Хранение и применение теплозащитного покрытия связано с соблюдением особых требований техники безопасности, так как оно токсично и пожароопасно. Не допускается наносить покрытие вблизи источников огня и нагревательных приборов.

6.3 К самостоятельной работе следует допускать лиц, ознакомленных с данной инструкцией.

6.4 Транспортировка и хранение теплозащитного покрытия «RE-THERM ФРОСТ» должны производиться в плотно закрытой таре при температуре окружающего воздуха не ниже $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ и не выше $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$.

7. КРИТИЧЕСКИЕ СИТУАЦИИ

7.1 При попадании продукта в глаза - немедленно промыть глаза проточной водой в течение 15 минут. Если раздражение сохраняется - проконсультироваться с врачом.

7.2 При попадании «RE-THERM ФРОСТ» на кожу - промыть водой с мылом. Загрязненную одежду выстирать.

7.3 При попадании «RE-THERM ФРОСТ» в органы дыхания выйти на свежий воздух. В случае пролива продукта для облегчения уборки использовать любой впитывающий материал типа песка, грунта, ветоши т.д.