



УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «Иновационные технологии»

  
Гайдук А.А.  
Для документов

## ИНСТРУКЦИЯ

по нанесению теплозащитного покрытия «RE-THERM АНТИФРИЗ»

СОГЛАСОВАНО

Технический директор

  
Козлов В.Е.

РАЗРАБОТАНО

Ведущий специалист

  
Колпакова Е.С.

Редакция: 10.05.2016, г. Казань

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

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

- металл;
- бетон;
- кирпич;
- цемент;
- гипс;
- пластик;
- стекло;
- дерево

1.2 Теплозащитное покрытие «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» 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 длинной мягкой щетиной.
- 2.3 Электромеханический инструмент для очистки поверхности.
- 2.4 Металлические щетки, шкурка.
- 2.5 Безвоздушный краскопульт высокого давления Graco, Wagner и т.п.
- 2.6 Компрессор

## 3. ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ.

3.1 Подготовка поверхности для нанесения «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» 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 АНТИФРИЗ**», разведенным в пропорции 5:1 (на 1 л «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» добавить 0.2 л воды), 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 АНТИФРИЗ**» наносить только после полного высыхания грунтовочных слоев.\*

3.6 \*В качестве грунта рекомендуется использовать концентрат «**NANO-FIX**», разбавленный водой в соответствии с инструкцией по нанесению.

					Инструкция по нанесению « <b>RE-THERM АНТИФРИЗ</b> »	Лист
Изм.	Лист	№ доквм.	Подпись	Дата		2

3.6 Металлические поверхности (черный металл и т.п. металлы, пригодные к окрашиванию водно-дисперсионными красками) с признаками коррозии следует подготовить к покрытию материалом «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» одним из следующих способов:

- 1) Очистить от рыхлой ржавчины металлической щеткой или другими механическим способом;
- 2) Зачистить механическим способом поверхность до металлического блеска (в этом случае грунтовочный слой не требуется);
- 3) При помощи преобразователя ржавчины удалить ржавчину, руководствуясь инструкцией по применению преобразователя ржавчины.

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

3.7 Металлические поверхности (нержавеющая сталь, алюминий и прочие металлы, не пригодные к окрашиванию водно-дисперсионными красками), следует предварительно загрунтовать соответствующим грунтом (проконсультироваться у поставщиков красок и грунтов)\*\*.

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

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

3.9 Пластики, стекло и другие материалы, адгезия к которым вызывает сомнение, можно предварительно испытать пробными нанесениями «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» и при необходимости предварительно загрунтовать соответствующим грунтом (проконсультироваться у поставщиков красок и грунтов)\*\*

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

3.10 Поверхности, покрытые (окрашенные) неизвестным материалом, вызывающим сомнение, перед нанесением материалов «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» 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.

3.11 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 и не реагируют на водные субстанции, «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» можно наносить, предварительно обеспылив и обезжирив их.

3.12 Поверхности при  $t$  более  $+70$  °С перед нанесением рабочего слоя необходимо загрунтовать материалом «**RE-THERM АНТИФРИЗ**», разведенным водой 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 АНТИФРИЗ**» в условиях высокотемпературного режима (свыше  $+70$  °С) рекомендуется проконсультироваться с представителем поставщика продукта.

					Инструкция по нанесению « <b>RE-THERM АНТИФРИЗ</b> »	Лист
Изм.	Лист	№ доквм.	Подпись	Дата		3

#### 4. 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 водой из расчета не более 50 г на 1 литр «**RE-THERM АНТИФРИЗ**». Разбавление следует производить небольшими порциями, поскольку материал разжижается очень легко, даже при добавлении небольшого количества воды.

#### 5. НАНЕСЕНИЕ ТЕПЛОЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ «RE-THERM АНТИФРИЗ».

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. Не рекомендуется работать во влажную погоду, т.к. материал разжижается водой, вследствие чего увеличится продолжительность сушки.

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

5.4 Производство работ во влажную погоду приводит к увеличению продолжительности сушки.

5.5 Нанесение покрытия необходимо производить при температуре окружающего воздуха не ниже +5 °С и относительной влажности не более 75%.

5.6 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.

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

5.8 Расход покрытия для получения сухого слоя толщиной 0,5 мм 500-550 мл/м<sup>2</sup>.

5.9 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 равномерным покровом, без пропусков, потеков и вмятин.

5.10 После работы кисточки, шпатели и распылители необходимо тщательно промыть водой и полученный «промывочный раствор» использовать для разжижения материала в последующие дни.

					Инструкция по нанесению « <b>RE-THERM АНТИФРИЗ</b> »	Лист
Изм.	Лист	№ доквм.	Подпись	Дата		4

## 6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

6.1 Теплозащитное покрытие «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» не обладает общетоксичным и кожно-резорбтивным действием.

6.2 При работе с продуктом рекомендуется пользоваться защитными очками, фартуком. При нанесении «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» распылителем пользоваться респираторами ШБ- 1 1 «Лепесток-200» ГОСТ 12.4.028. Если помещение хорошо проветривается или работы ведутся вне помещения, респираторы не требуются

6.3 Хранение и применение теплозащитного покрытия не связано с соблюдением особых требований техники безопасности, так как оно пожаро- и взрывобезопасно.

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

6.5 Транспортировка и хранение теплозащитного покрытия «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» должны производиться в плотно закрытой таре при температуре окружающего воздуха не ниже -40 °С и не выше +35 °С. Во время хранения при отрицательных температурах покрытие замораживается. **Максимальное количество циклов замораживания-оттаивания покрытия не должно превышать 5. Не допускается замораживание продукта на срок более 25 суток.**

## 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 АНТИФРИЗ**» на кожу - промыть водой с мылом. Загрязненную одежду выстирать.

7.3 При попадании «**RE-THERM АНТИФРИЗ**» в органы дыхания выйти на свежий воздух.

7.4 В случае пролива продукта для облегчения уборки использовать любой впитывающий материал типа песка, грунта, ветоши и т.д.

					Инструкция по нанесению « <b>RE-THERM АНТИФРИЗ</b> »	Лист
Изм.	Лист	№ доквм.	Подпись	Дата		5