

## Антикоррозийная грунтовка по ржавчине NANO-FIX «Anticor» Общие сведения.

NANO-FIX «Anticor» это антикоррозийная, атмосферостойкая грунтовка-эмаль по ржавчине. По своей сути является аналогом английского ЛКМ “Hammerite”.

В состав NANO-FIX «Anticor» входит наноразмерный золь кремниевой кислоты и алюмозоль (бемит). Добавка наноразмерных золь в состав NANO-FIX «Anticor» обеспечивает существенное снижение содержания органического связующего при сохранении эластичности покрытия и значительном увеличении адгезии к различным поверхностям, а также когезионной прочности самого покрытия. При этом покрытие NANO-FIX «Anticor» практически не дает усадки из-за высокого процентного содержания сухого остатка, и обладает высокой термостойкостью.

В покрытии NANO-FIX «Anticor» воплощен принципиально новый подход к коррозионной защите, заключающийся в сложном химическом взаимодействии молекул компонентов с окислами железа и атомами металлической решетки. Грунтовка обладает способностью проникать в микротрещины и поры металла с одновременным подавлением начавшихся процессов коррозии.

При этом на поверхности металла образуются прочные хелатные комплексы с полимерной составляющей грунтовки, надежно защищающие металл от внешнего воздействия. Такой механизм действия позволяет NANO-FIX «Anticor» прочно связывать слой ржавчины до 100 микрон.

Высокая антикоррозионная стойкость NANO-FIX «Anticor» позволяет свести к минимуму значительные трудозатраты на подготовку металлических поверхностей под окрашивание, особенно в труднодоступных местах конструкций, сооружений или на отдаленных трассах трубопроводов, мостов, а также позволяет использовать NANO-FIX «Anticor» как самостоятельное покрытие.

### Область применения.

- металлоизделия;
- трубопроводы;
- коммуникации из сталей, чугуна, легких сплавов, работающие во всех природных средах, а также при температуре до +230<sup>0</sup> С;
- и т.д.

Применение грунтовки NANO-FIX «Anticor» при ремонте железнодорожных вагонов, автомашин, цистерн позволяет отказаться от дорогостоящей дробеструйной очистки металлических поверхностей от продуктов коррозии перед окрашиванием.

Конкурентоспособная цена грунтовки NANO-FIX «Anticor» в сочетании с высокой технологичностью процесса окрашивания делают экономически обоснованным применение NANO-FIX «Anticor» во всех отраслях промышленности и строительства, а так же в индивидуальном секторе потребления.

NANO-FIX «Anticor» состоит из алкидного лака, модификаторов ржавчины и спецнаполнителей.

### Технико-экономическое обоснование использования, принципы действия и отличительные особенности.

NANO-FIX «Anticor» является однокомпонентным составом, на алкидном лаке с модификатором ржавчины и спецкомпонентами, проникая в микротрещины и поры металла, останавливает начавшийся процесс коррозии и препятствует его распространению по поверхности, образуя плотные нерастворимые хелатные комплексы, прочно связывающие полимерную составляющую NANO-FIX «Anticor» с поверхностью металла.

Способность NANO-FIX «Anticor» прочно связывать слой ржавчины до 100 микрон, а также ее высокая антикоррозионная стойкость позволяет свести к минимуму значительные трудозатраты на подготовку металлических поверхностей под окрашивание, особенно в труднодоступных местах конструкций, сооружений или на отдаленных трассах трубопроводов, мостов, а также использовать NANO-FIX «Anticor» как самостоятельное покрытие в целях экономии средств.

Для антикоррозионной защиты трубопроводов и оборудования предприятий, связанных с транспортировкой и добычей газа, NANO-FIX «Anticor» имеет неоспоримое преимущество перед традиционно проводимым окрашиванием, т. к. останавливая начавшийся процесс коррозии, повышает надежность системы газоснабжения, тогда как под обычными эмалями процесс подпленочной коррозии продолжается до полного разрушения металла.

В вагостроении, и особенно при ремонте железнодорожных вагонов, в настоящее время применяется дорогостоящая дробеструйная очистка металлических поверхностей от продуктов коррозии перед окрашиванием. применение NANO-FIX «Anticor» позволяет частично или полностью исключить эти затраты с одновременным увеличением срока службы лакокрасочного покрытия.

При изготовлении мостовых конструкций сейчас применяются весьма дорогостоящие импортные (как правило, двухкомпонентные) лакокрасочные покрытия, требующие самого тщательного соблюдения режима смешивания составляющих компонентов, его контроля и строгой индивидуальной защиты при проведении окрашивания.

Результаты испытаний на термостарение (до +230° С) указывают на возможность использования грунтовки в системах теплоснабжения жилищно-коммунального комплекса и ТЭЦ.

### **Технические характеристики.**

**Тип** - покрытие антикоррозионное на алкидном лаке с модификатором ржавчины и спецнаполнителями.

**Назначение** - для грунтования и окраски металлических поверхностей с целью защиты от коррозии, даже в случае начавшейся коррозии.

**Область применения** - металлоизделия, трубопроводы, коммуникации из сталей, чугуна и легких сплавов, работающих во всех природных средах.

**Цвет** - темно-коричневый

**Расход на один слой покрытия** – 0,12÷0,15 кг/кв.м.

**Толщина однослойного покрытия** – 0,15-0,2 мм

**Время высыхания** - 12 часов при 18-22°С, 40 мин. при 100-110 °С

**Охрана труда** - не токсична;

**Транспортировка и хранение** – 3 года при температуре выше 0 °С; не более одного месяца при температуре от 0 °С до -40 °С

**Эксплуатационный режим** от -70 °С до +230 °С

## Наглядная демонстрация NANO-FIX «Anticor»

Ниже, на Рисунке 1 можно увидеть участок металлической пластины с коррозионным налетом под электронным микроскопом и без него. Далее, на металл наносится 1 слой грунта NANO-FIX «Anticor», без какой либо специальной обработки толщиной 0,1мм (100мкм). На Рисунке 2 изображена граница слоя грунта, где наглядно видно насколько тщательно грунт обволакивает поверхность пластины и после реакции с коррозийными отложениями образует хелатные комплексы\*. На Рисунке 3 изображена поверхность металла обработанная составом NANO-FIX «Anticor». По фотографии, полученной с помощью электронного микроскопа, можно видеть, что поверхность металла, до этого имевшая неровности образованные продуктами коррозии, сейчас имеет практически идеально ровную поверхность. Это происходит, опять-таки, благодаря уникальным свойствам NANO-FIX «Anticor», который изначально действует как преобразователь ржавчины с последующим прочным прилипанием непосредственно к поверхности металла.

Аналогичные же покрытия не создают хелатные комплексы\*, а лишь консервируют коррозионный налет. Данная особенность материала NANO-FIX «Anticor» обеспечивает целый спектр преимуществ. Среди прочих преимуществ - повышенная адгезия, повышенная термостойкость, повышенная долговечность и атмосферостойкость.

Рис. №1

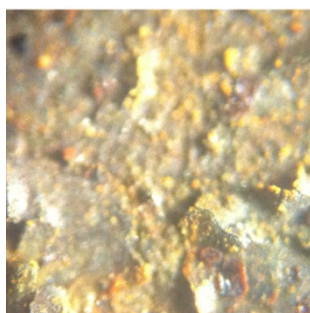


Рис. №2

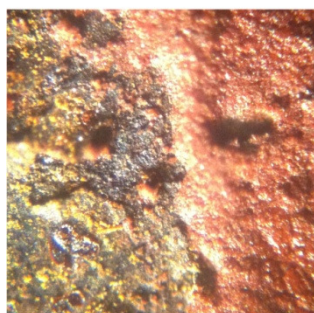
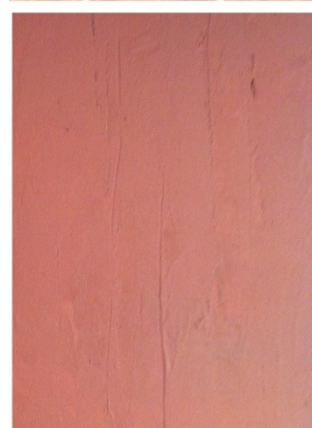
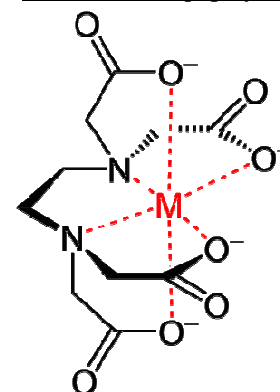


Рис. №3



Хелатный комплекс  
Химическая формула



\* Хелаты, хелатные соединения (от лат. *chelate* — клешня), также внутрикомплексные или циклические комплексные соединения — клешневидные комплексные соединения, образуются при взаимодействии ионов металлов с полидентатными (то есть имеющими несколько донорных центров) лигандами. Хелаты содержат центральный ион (частицу) — комплексообразователь и координированные вокруг него лиганды. Внутренняя сфера хелата состоит из циклических группировок, включающих комплексообразователь.

## Инструкция для пользователя.

**Подготовка поверхности** – удалить: жир, грязь и соль – любым органическим растворителем; рыхлую ржавчину и легко снимающееся старое лакокрасочное покрытие – металлической щеткой или любым другим подходящим способом.

**Внимание!** Слой ржавчины до 100 мкм (0,1 мм) может оставаться на поверхности, не ухудшая качество грунтования.

**Подготовка грунтовки** - выдержать при комнатной температуре, тщательно перемешать, при необходимости разбавить уайт-спиритом, скипидаром или их смесью.

**Нанесение** - кистью, валиком, распылителем, окунанием тонким сплошным слоем без пропусков и подтеков.

**Покрывные материалы.** NANO-FIX «Anticor» совместим практически с любыми видами лакокрасочных материалов. Содержащие ацетон эмали наносятся тонким слоем после горячей сушки грунтовки (100-110 °С).

**Внимание!** NANO-FIX «Anticor» может использоваться как самостоятельное покрытие при нанесении в 2 - 3 слоя.

**ООО «Инновационные технологии»**

Россия, г.Казань, ул. М.Вахитова, д.6

Тел.: +7(843)227-07-12, 250-75-60, факс: +7(843)227-00-98

e-mail: [info@inn-t.com](mailto:info@inn-t.com), URL: [www.inn-t.com](http://www.inn-t.com)