



«CONTRRUST» – универсальное антикоррозионное средство на растительной основе

Патент №113021, Patent IXТIRA I 2007 0104, ДСТУ 4372:2005

Техническое описание

«CONTRRUST» - однокомпонентный модификатор ржавчины, - **консервант-грунт, пассиватор, праймер** с отличной проникающей способностью, высокоэффективный, не токсичный, экологически безопасный для человека и окружающей среды, образующий после модификации ржавчины:

- хелатный метало полимерный антикоррозионный грунт;
- межоперационный грунт;
- первый слой антикоррозионного грунта в системе покрытия.

Модификатор ржавчины "Contrrust" (MP) используется в качестве **первого слоя грунта** с хорошей адгезией к минимально подготовленной поверхности до состояния D (ISO 8501- 01 и ГОСТ 9.402-80) и межоперационного грунта.

По инструкции производителя может быть изготовлен в условиях отсутствия жестких ограничительных требований к состоянию окружающей среды (обычные условия в производственных помещениях по ремонту и обслуживанию оборудования).

Основные компоненты, из которых изготовлен «CONTRRUST» - дубильные экстракты (танины), кислоты (янтарная, лимонная, щавелевая) и другие кислоты, обессоленная вода с йонами серебра.

Изготавливается трех модификаций: а) жидкость; б) вязкое вещество; в) порошок.

Не содержит никаких ядовитых элементов, таких как свинец или хромат цинка, фосфатных кислот, безопасный для жизни и здоровья человека во время его изготовления и применения.

Не горюч, прост в применении, устойчив к внешним воздействиям. Наносится любым способом (ДСТУ-ISO 4618:2014). Может быть использован в труднодоступных и сложных местах любой геометрической конфигурации, заменяет первый слой грунта. Превосходно наносится на сварные швы, а также на адгезионно - прочную окалину, обладая хорошей диффузией, блокирует центры коррозии в раковинах металла.

Ржавчина (толщина оксидов, гидроксидов железа до 300 мкм) модифицируется в наноструктурированную адгезионно-прочную пленку-грунт (ДСТУ-ISO 4618:2014), которая представляет собой хелатные комплексы оксидов, гидроксидов железа (+3) – FeOOH , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, с таннинами в виде пленочного покрытия темно-фиолетового цвета с высокой адгезией к поверхности с толщиной покрытия 10-50 мкм, без нарушения шероховатости поверхности металла.

Общий процесс модификации – 120 мин. **На поверхность металла превышавший температуру +30 +35°C необходимо дополнительное увлажнение покрытия обессоленной водой для улучшения процесса модификации с целью исключения интенсивного испарения основы модификатора ржавчины.** После окончания процесса модификации, на образовавшийся слой грунта, наносятся последующие слои покрытий.

Расход «Contrrust» - 40 - 200 мл/м² в зависимости от растрескивания поверхности и толщины коррозионного слоя.

«Contrrust» до применения по назначению может находиться в сухом состоянии в удобной упаковке для хранения и перевозки, как в небольших количествах, так и в промышленных партиях.

«Contrrust» создает на поверхности ингибирующую и пассивирующую пленку чистого металла, наносится любым удобным способом, эффективен в труднодоступных местах и помещениях, а после нанесения на поверхность не требуется дополнительной смывки водой.

При использовании МР «Contrrust» полностью отсутствует потеря железа, а преобразованная ржавчина превращается в адгезионно-прочную пленку и, таким образом, данную технологию можно по праву считать «hi-tech» технологией.

Экономический эффект от приготовления, логистики и применения МР «Contrrust» в технологическом процессе защиты поверхностей перед окраской на 1 м² составляет до 50% за счет уменьшения расходов при подготовке поверхности к окрашиванию (исключение пескоструйной очистки, снижения оксидов железа на 1 м² до 50%, возмещение страховых выплат при профессиональных заболеваниях и др.), продления срока службы лакокрасочных покрытий, снижение расходов по технике безопасности и утилизации продуктов от пескоструйной очистки, и др.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешний вид	Жидкость
Цвет	Коричневый
Запах	приятный (сухофрукты)
pH	0,5-3
Цвет защитного слоя хелатных комплексов железа	темно-синий
Толщина защитного покрытия после модификации слоя ржавчины на стальной поверхности	30 -50 мкм
Адгезия лакокрасочного покрытия на модифицированной поверхности металла - ISO 2409:2007 Стандарт- SMT 47A	1-2 балла 5-4 балла

ПРЕИМУЩЕСТВА И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

- модификатор ржавчины с отличной объемной проникающей способностью, используется в качестве универсального праймера (консервант, межоперационный грунт, **не нарушая** шероховатости поверхности) и промежуточное покрытие (первый слой грунта) с хорошей адгезией к минимально подготовленной поверхности, а также для ремонта старых покрытий:

- блокирует центры коррозии в раковинах металла, быстро сохнет, не требует смывки с поверхности металла, ускоряет технологический процесс защиты металлической поверхности и увеличивает срок эксплуатации металлических конструкций, не снижая нормативную эксплуатацию в различных средах в соответствии с требованиями ISO 12994.

- нейтрализует соленость поверхности, вступая в реакцию с комплексообразующими ионами металлов;

- обеспечивает надежную адгезию к лакокрасочным покрытиям;

- заменяет пескоструйную, механическую очистку поверхности (очищаются локальные места, сварочные швы), рекомендуется для обработки поврежденных коррозией поверхностей металлоконструкций и, в тех случаях, когда механическая или пескоструйная очистка затруднена или экономически не целесообразна;

- высыхая, формирует темно-синий или черный слой, который являет собой хелатные комплексы оксидов/гидроксидов железа с таннинами, которые обеспечивают антикоррозионную защиту. Защитный слой может быть использован в качестве праймера под различные типы лакокрасочных и других изоляционных материалов, гидроизоляцию щелей, герметизацию;

- при применении «CONTRRUST» допускается окрашивание поверхности 3-ей - 4-ой степени очистки от оксидов, гидроксидов железа с применением технологических схем подготовки поверхности по ГОСТ 9.402-80.

- при подготовке поверхности до степени Sa 2,5 – 3 (ISO 8501- 01), МР «CONTRRUST» наносится (после появления «благородной» ржавчины на поверхности) для блокировки центров коррозии, которые возникают в атмосфере кислорода и влаги;

- снижение трудозатрат, **стоимости и сроков** выполнения металлоемких строительно-монтажных работ на 50-70%;

- предельная **безвредность и простота** применения любым способом (кистью, валиком, распылителем (применяется оборудование с резиновыми или тефлоновыми манжетами, прокладками, сальниками), шприцем и т.д.) - без респираторов и дорогого арсенала механизмов и приспособлений;

- незаменимость в обработке конструкций **особо сложной** конфигурации (от спортивных и надшахтных сооружений – до трюмов, подземных и наземных магистральных трубопроводов);

- блокирует и подавляет скрытые **очаги глубокой и щелевой** коррозии;
- качество обработки поверхности **сохраняется** в течении **многих месяцев** (в закрытом пространстве - более года!) – при нормативном требовании ГОСТ 9.402-80 всего лишь «до 24 часов»

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

«CONTRRUST» применяется в любое время года для обработки стальных труб, кабельной оплетки, крыш, арматурной сетки, узлов сопряжения, емкостей, резервуаров, магистральных трубопроводов, металлических конструкций в шахтах, на электростанциях, на АЭС, в автосервисе, в судоремонте и судостроительстве, вагоноремонте, метрополитене, на оборудовании пищевой промышленности, для выявления ячеек коррозии в баллонах высокого давления и конструкциях из специальных изделий, в частности, из нержавеющей сталей, а также микротрещин и поверхностных раковин во время изготовления изделий из стальных материалов специального назначения.

«CONTRRUST» используют в закрытых **недоступных пространствах** на стационарных и движущихся гражданских и военных объектах (цистерны, кофердамы, второе дно, мачты, грузовые стрелы, сварные швы, щели, в переборках балластных танков, трюмах, подводных лодках, танкерах (при техническом обслуживании судов в соответствии требований правила 11-1/14-1, раздел 6 Конвенции СОЛАС-74), бронированной технике, емкостях для питьевой воды и хранения пищевых продуктов, автомобилей, на арматуре сэндвич-панелей, вентилируемых фасадов, стен и кровель нового типа и др.).

Может применяется для изоляции стальных и железобетонных конструкций в соответствии с требованиями EN 1504-7 Products and systems for the protection and repair of concrete structures - Definitions , requirements , quality control and evaluation of conformity - Part 7 : Reinforcement corrosion protection .

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

Перед нанесением «CONTRRUST» поверхность очистить от жира, грязи, плохо держащейся краски, грунтовки, изоляции, пластовую и сыпучую ржавчину удалить металлической щеткой, протереть влажной ветошью.

«CONTRRUST» наносится на сухую или влажную поверхность сплошным равномерным слоем без подтеков любым удобным способом: щеткой, валиком, способом полотенца, безвоздушным распылителем и др.

После нанесения преобразователь ржавчины не смывать и не чистить, а после высыхания наносить последующие покрытия в соответствии с нормативными правилами для данного типа покрытий.

ГАРАНТИИ

Гарантийный срок адгезионно-прочной пленки-грунта универсального праймера «Contrust», при использовании в соответствии с инструкциями производителя, не менее установленных сроков гарантии производителем последующих покрытий.

Во всех случаях, использовать «Contrust» с последующим нанесением покрытий на поверхности в соответствии с нормативными правилами для каждого типа покрытий (в том числе, покрытий, выдерживающих температуру выше 300°C).

Директор ЧП «Руслан и Людмила»

Г. Ф. Высоцкая