

Технологическая инструкция по применению
ГРУНТ – ЭМАЛИ ПО РЖАВЧИНЕ 3в 1
«THORAL - SHIELD»
ТУ 20.30.12-020-02958865-2018

Общее положение	Технологическая инструкция регламентирует технологию нанесения однокомпонентной быстросохнущей антикоррозионной алкидной ГРУНТ-ЭМАЛИ 3в1 «THORAL - SHIELD» для преобразования ржавчины, одновременного грунтования и финишной покраски чистых и прокорродировавших металлических изделий и деталей машиностроительной отрасли, железобетонных поверхностей. Материал имеет отличную адгезию и эластичность, обладает высокой твердостью. Применяется для покраски транспортных средств, трубопроводов, железнодорожных вагонов, промышленного оборудования, наружной поверхности емкостей и прочих металлоконструкций, а также железобетонных строительных конструкций предназначенных для эксплуатации в условиях воздействия неагрессивных и слабоагрессивных сред и подвергающихся атмосферным воздействиям, и эксплуатируемых внутри помещений. Пленка устойчива к изменению температуры от - 60 °С до +60 °С. Рекомендуются наносить в 3 слоя. При соблюдении схемы нанесения в 3 слоя, гарантированный срок службы покрытия составит до 7 лет.
Подготовка поверхностей	Поверхность изделия не должна иметь заусенцев, острых кромок (радиусом менее 2мм), сварочных брызг, подрезов от сварки, следов резки, остатков флюса. С окрашиваемой поверхности удалить загрязнения, окислы и рыхлую ржавчину. Ранее окрашенные поверхности очистить от непрочных слоев старого покрытия, всю поверхность зачистить шлифовальной шкуркой до матового состояния, удалить образовавшуюся от шлифовки пыль. Обезжирить ацетоном, растворителем Р-646, хорошо высушить. Рекомендуются провести контрольное окрашивание небольшого участка поверхности. Если старое покрытие начнет отслаиваться, его нужно удалить.
Очистка поверхности металла производится до степени Sa 2 ½ согласно ISO 8501-1:2007.	
Температура нанесения	от -15 °С до +30 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %. Запрещается производить окрашивание во время осадков! Запрещается производить окрашивание методом распыления, при скорости ветра более 10 м/сек! Температура окрашиваемой поверхности должна быть на 3 °С выше точки росы.
Подготовка материала	Перед применением ГРУНТ-ЭМАЛЬ 3 в 1 «THORAL - SHIELD» перемешивается в таре завода-изготовителя пневмо- или электромиксером до полного исчезновения осадка и однородности по всему объему, после чего выдерживается некоторое время до исчезновения пузырей.
Разбавление	При положительных температурах окружающей среды разбавление материала не требуется. При необходимости применяется растворитель ортоксилон. Количество растворителя не должно превышать 10% от общей массы материала. Увеличение количества растворителя может привести к снижению защитных свойств покрытия.
Рабочая вязкость	Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5) °С должна составлять при нанесении: - пневматическим распылением - 60-100 с.; - безвоздушным распылением -100-170 с.; - ручное нанесение (кистью или валиком) – 80-100 с.
Нанесение	1. Пневматическое распыление: необходимо соблюдать расстояние от сопла

материала	краскораспылителя до окрашиваемой поверхности 300-600мм, давление воздуха 03-05 Мпа. Размер сопла 2-2,5 мм <u>2. Безвоздушное распыление:</u> необходимо соблюдать расстояние от сопла до окрашиваемой поверхности 400-700мм, рабочее давление 80-150 бар. Диаметр сопла БВР, мм 0,33, 0,38, 0,43. Угол распыления выбирается в зависимости от формы окрашиваемой поверхности: 20°, 30°, 40°. <u>3. Нанесение вручную</u> зависит от площади окрашиваемой конструкции и конфигурации: валики без ворса, предпочтительно велюр и кисти из натуральных волокон различных форм. <u>4. Полосовое окрашивание:</u> При наличии на поверхности сварных швов, торцевых кромок, труднодоступных мест необходимо обязательно произвести перед окрашиванием всей поверхности нанесение материала в виде «полосового слоя» кистью.
Толщина покрытия	ГРУНТ-ЭМАЛЬ 3 в 1 «THORAL - SHIELD» наносится в 2-3 слоя. Толщина однослойного покрытия (по сухому слою) составляет 60-80мкм . Плотность материала 1,25 м ²
Расход материала	Теоретический расход 1слоя покрытия при минимальной толщине 60-80 мкм составляет 0,2-0,25 кг/ м² (без учета технологических потерь, зависящих от способа нанесения, степени распыла, применяемого оборудования, квалификации рабочих, шероховатости поверхности). Теоретический расход 1 слоя при максимальной толщине 100-120 мкм составляет 0,3-035 кг/ м² (без учета технологических потерь, зависящих от способа нанесения, степени распыла, применяемого оборудования, квалификации рабочих, шероховатости поверхности).
Сушка	Время высыхания однослойного покрытия при температуре +20 °С до 1ч. Межслойная сушка выдерживается согласно времени высыхания. При нанесении валиком или кистью, толстым слоем (более 80 мкм) и при отрицательных температурах время сушки увеличивается в 3-5 раз.
Промывка оборудования: ксилолом, сольвентом, растворителем Р-4, 646.	
Ремонт покрытия	При повреждении участка покрытия, произвести зачистку до металла ручным или механизированным инструментом до полного удаления возможной ржавчины, обеспылить, обезжирить и окрасить участок.
Транспортирование и хранение	Гарантийный срок хранения- 12 месяцев со дня изготовления. Транспортировать и хранить согласно ГОСТ 9980.5. В герметичной упаковке, в закрытых складских пожаробезопасных помещениях, предохраняя от воздействия прямых солнечных лучей и влаги при температуре от -40°С до + 40°С, вдали от приборов отопления, в недоступном для детей месте.
Гарантии изготовителя	Изготовитель гарантирует соответствие ГРУНТ-ЭМАЛИ 3в1 «THORAL - SHIELD» требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения.
Требования безопасности	Охрана труда и техники безопасности осуществляется согласно ГОСТ 12.3.005 и по техническим документам производителя работ с учетом свойств материала. При работе с материалом обязательно применение средств индивидуальной защиты органов дыхания (респиратор РУ 60М и РПГ-67). Для защиты глаз работник должен быть защищен герметичными очками по ГОСТ 12.4.013., для защиты рук – резиновые перчатки по ГОСТ 20010. Проведение окрасочных работ в помещениях и на открытом воздухе необходимо следить, чтобы рабочая зона хорошо проветривалась.
Запрещается!	- в зоне радиусом 25м от места работ курить, разводить огонь и производить сварочные работы; - хранить на рабочем месте более суточного запаса материалов, при этом хранить материалы на рабочем месте следует только в исправной герметичной таре.
Средства пожаротушения	песок, кошма, асбестовое одеяло, огнетушитель пенный или углекислотный, пенными установками, тонко распыленной водой.

Фасовка:	1кг, 2,5кг железные банки, 30кг евробарабан, 50кг железный барабан.
Примечание	Так как подготовка поверхности, хранение материала, способ и качество нанесения, а так же и условия работ в целом находятся вне нашего влияния и их нельзя полностью предусмотреть заранее, то ответственность за правильное профессиональное использование материалов лежит на исполнителе работ. При возникновении вопросов в процессе работ обращайтесь к специалистам АО «Уфимский лакокрасочный завод»

В зависимости от состава и области применения материалы выпускаются 4-х видов:

«THORAL - SHIELD» TS-M – матовая быстросохнущая антикоррозионная грунт-эмаль на основе алкидной смолы для преобразования ржавчины, одновременного грунтования и финишной покраски чистых и прокорродировавших металлических изделий и деталей машиностроительной отрасли, металлических конструкций эксплуатировавших в атмосферных условиях различных климатических районов и внутри помещений.

«THORAL - SHIELD» TS-III - полуглянцевая быстросохнущая антикоррозионная грунт-эмаль на основе акриловой смолы для преобразования ржавчины, одновременного грунтования и финишной покраски чистых и прокорродировавших металлических изделий и деталей машиностроительной отрасли, металлических конструкций эксплуатировавших в атмосферных условиях различных климатических районов и внутри помещений.

«THORAL - SHIELD» TS-Zn грунт-эмаль по оцинковке быстросохнущая антикоррозионная, на основе стирол-акриловой смолы с антикоррозионными добавками для защиты оцинкованных поверхностей. Предназначена для покраски оцинкованного металла (оцинкованного железа, оцинкованной стали, оцинкованных кровель и труб).

Возможно изготовление грунт-эмалей с **тиксотропными свойствами (толщина пленки от 80 до 240 мкм)**, при этом в конце названия ставится аббревиатура **T**:

«THORAL - SHIELD» TS-M –T- матовые тиксотропные

«THORAL - SHIELD» TS-III- T - полуглянцевые тиксотропные

«THORAL - SHIELD» TS-Zn –T - тиксотропные по оцинковке

ПОДГОТОВКА СТАЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ПЕРЕД НАНЕСЕНИЕМ КРАСОК И ОТНОСЯЩИХСЯ К НИМ ПРОДУКТОВ.

ВИЗУАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЧИСТОТЫ ПОВЕРХНОСТИ.

ПРЕЦИЗИОННЫЙ, ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЙ СТАНДАРТ АКЗ.

ISO 8501-1 — международный стандарт, выданный организацией ISO, который описывает четыре уровня (обозначенные как «степень ржавости») прокатной окалины и ржавчины, которые обычно имеются на поверхностях непокрытых стальных конструкций и стали на складе. Также описывает определённые степени визуальной чистоты (обозначенные как «степени подготовки») после подготовки непокрытой стальной поверхности и стальной поверхности после полного удаления всех прежних покрытий. Эти уровни визуальной чистоты связаны с общими методами очистки поверхности, используемыми перед окраской.

Полное наименование: ISO 8501-1. Подготовка стальной основы перед нанесением красок и подобных покрытий.

Визуальная оценка чистоты поверхности

Часть 1. Степени ржавости и степени подготовки непокрытой стальной основы и стальной основы после полного удаления прежних покрытий. [1]

Настоящая часть ИСО 8501 предназначена как средство для визуальной оценки степеней ржавости и степеней подготовки. Она включает 28 представительных фотографических примеров.

Степени ржавости

Степени ржавости определяются описаниями и типичными фотографическими примерами

A	Поверхность стали, покрытая в большой степени прочно прилегающей прокатной окалиной, но почти не имеющая ржавчину.
B	Поверхность стали, начавшая ржаветь и с которой начинает отслаиваться прокатная окалина.
C	Поверхность стали, с которой прокатная окалина исчезла в результате ржавления или с которой она может быть удалена, но на которой наблюдается некоторый питтинг при нормальном обозрении.
D	Поверхность стали, с которой прокатная окалина исчезла в результате ржавления и на которой наблюдается общий питтинг при нормальном обозрении.

Поверхность стали, с которой прокатная окалина исчезла в результате ржавления, и на которой наблюдается общий питтинг при нормальном обозрении.

Sa 1 <i>Легкая струйная очистка</i>	При осмотре без увеличения поверхность должна быть свободной от видимых масла, смазки и грязи, а также от слабопристающих окалины, ржавчины, краски и посторонних частиц.
Sa 2 <i>Тщательная струйная очистка</i>	При осмотре без увеличения поверхность должна быть свободной от видимых масла, смазки и грязи, а также от большей части прокатной окалины, ржавчины, краски и посторонних частиц. Любые оставшиеся загрязнения должны приставать прочно.
Sa 2 1/2 <i>Очень тщательная струйная очистка</i>	При осмотре без увеличения поверхность должна быть свободной от видимых масла, смазки и грязи, а также от прокатной окалины, ржавчины, краски и посторонних частиц. Любые оставшиеся следы загрязнений должны выглядеть только как легкое окрашивание в виде пятен или полос.
Sa 3 <i>Струйная очистка до визуальной чистоты стали</i>	При осмотре без увеличения поверхность должна быть свободной от видимых масла, смазки и грязи, а также от прокатной окалины, ржавчины, краски и посторонних частиц. Она должна иметь однородную металлическую окраску.

Подготовка поверхности путем очистки ручным и механическим инструментом, например, шабрение, очистка щеткой, механическая очистка щеткой и шлифование, обозначается буквами «**St**».

Подготовка поверхности пламенной очисткой обозначается буквами «**Fl**».

Примеры

Степень очистки по Sa 2 — 76 % чистой поверхности;

Степень очистки по Sa 2 1/2 — 96 % чистой поверхности;

Степень очистки по Sa 3 — 99 % чистой поверхности.

Ссылки: ISO 8501-2, Подготовка стальной основы перед нанесением красок и подобных покрытий — Визуальная оценка чистоты поверхности — Часть 2: Степени подготовки ранее покрытой стальной основы после локального удаления прежних покрытий.

ISO 8502, Подготовка стальной основы перед нанесением красок и подобных покрытий — Испытания для оценки чистоты поверхности

ISO 8503, Подготовка стальной основы перед нанесением красок и подобных покрытий — Характеристики шероховатости поверхности стальной основы, очищенной пескоструйным способом.

ISO 8504, Подготовка стальной основы перед нанесением красок и подобных покрытий — Методы подготовки поверхностей.