

ПАТРИОТ-01 Грунт-эмаль



Настоящая инструкция составлена на основании ТУ 20.30.22-001-33740120-2018 кремнийорганической грунт-эмали «ПАТРИОТ-01».

Инструкция содержит информацию об области применения кремнийорганической грунт-эмали «ПАТРИОТ-01», технические характеристики данного материала и покрытий на его основе. Приведены рекомендации по нанесению и правила безопасности при работе с ней.

ОПИСАНИЕ

«ПАТРИОТ-01» – высокотехнологичная грунт-эмаль отечественной разработки на основе модифицированных кремнийорганических смол с использованием специальных пигментов и антикоррозионных наполнителей, а также уникальных целевых добавок.

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Предназначена для антикоррозионной защиты металлоконструкций зданий, сооружений и оборудования, а также для защитно-декоративной окраски пористых строительных поверхностей (бетонных, железобетонных, кирпичных и других)

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Эксплуатационные температуры от -60°C до $+200^{\circ}\text{C}$ * (доступно ограниченное количество цветовых решений с термостойкостью до $+750^{\circ}\text{C}$).

НАЛИЧИЕ

По предварительному заказу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателей	Норма по ТУ 20.30.22-001-33740120-2018
Внешний вид пленки эмали	после высыхания пленка эмали должна быть однородной, полуматовой или матовой без посторонних включений.
Цвет пленки эмали **	согласно каталогу RAL
Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4,0 мм при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ***	70-100 с
Массовая доля нелетучих веществ	$50\pm 5\%$
Объемная доля нелетучих веществ	не менее 40%
Плотность	$1,2\pm 0,1$ кг/л
Степень перетира	не более 60 мкм
Время высыхания до степени на отлип	1 час при 20°C
Время высыхания до перемещения	не более 4 часов при 20°C

* - Возможно незначительное изменение оттенка, не влияющее на механические и эксплуатационные свойства.

** - Цвет по каталогу RAL, а также по другим каталогам и индивидуальным образцам.

*** - Вязкость может изменяться в зависимости от цвета RAL.

ПАТРИОТ-01

Грунт-эмаль

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (продолжение)

Укрывистость высушенной пленки, эмали: Серая ****	не более 100 г/м ²
Адгезия пленки по ГОСТ 15140-78	не более 1 балла
Теоретический расход при толщине слоя 100 мкм	0,25 л/м ² (0,3 кг/м ²)
Практический расход	в зависимости от группы сложности

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

Новая сталь:

Поверхность изделия не должна иметь заусенцев, острых кромок (радиусом менее 2 мм), сварочных брызг, подрезов от сварки, следов резки, остатков флюса.

Для обезжиривания поверхности применяется: «ПАТРИОТ-РБ», толуол, ксилол, сольвент, Р4.

Степень обезжиривания должна соответствовать 1-й степени обезжиривания по ГОСТ 9.402-2004.

Очистка поверхности от окислов производится до степени 2 по ГОСТ 9.402-2004 или степени Sa 2½ по ISO 8501-1:2007, т.е. при осмотре невооруженным глазом не должна обнаруживаться окалина, ржавчина, пригар, остатки формовочной смеси и другие неметаллические слои. На участках, где затруднительно или невозможно произвести очистку поверхности до степени Sa 2½, допускается очистка абразивоструйным методом до степени Sa 2 или механическим способом до степени St 3 по ISO 8501-1:2007.

Степень шероховатости поверхности определяется при помощи компаратора Grit как «средняя» (medium) согласно ISO 8503-2, что соответствует промежуточному значению между сегментами 2 и 3, Rz = 40÷70 мкм.

После очистки поверхности необходимо произвести обеспыливание промышленным пылесосом или обдувом сжатым воздухом.

Сжатый воздух, используемый для абразивоструйной очистки, обеспыливания и распыления ЛКМ, должен отвечать требованиям ГОСТ 9.010. Для исключения его загрязнения, в системе подачи воздуха должны быть предусмотрены сепараторы и ловушки, из которых необходимо регулярно удалять воду и масло.

Степень обеспыливания должна быть не более второй степени согласно ISO 8502-3.

При наличии на подготовленной поверхности масляных загрязнений, поверхность изделия повторно обезжиривается «ПАТРИОТ-РБ», или толуолом, ксилолом, сольвентом, Р4.

Обезжиривание поверхности производится методами распыления непосредственно перед окрашиванием.

Разрыв во времени между подготовкой поверхности и нанесением материала составляет:

- 6 часов на открытом воздухе;
- 24 часа при работе внутри помещения.



Запрещается окрашивание по влажной поверхности, льду, снегу!

**** - Укрывистость – это количество материала, расходуемое исключительно на формирование покрытия с заданной толщиной на идеально гладкой поверхности, т.е. без учета потерь материала при его нанесении, потерь на заполнение неровностей при окрашивании поверхности и его впитывания в окрашиваемую поверхность. Может отличаться в зависимости от цвета.

При эксплуатации в условиях повышенных температур рекомендуемая толщина покрытия не более 60 мкм за проход. Общая ТСП системы не более 120 мкм.

ПАТРИОТ-01

Грунт-эмаль

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ (продолжение)

Ремонт покрытия:

Перед выполнением работ по локальному ремонту лакокрасочного покрытия восстанавливаемая поверхность должна быть обезжирена и обеспылена. Для удаления небольших масложировых пятен (капли масла и пр.) допускается использовать ветошь или щетки, смоченные, «ПАТРИОТ-РБ» или толуолом, ксилолом, сольвентом, растворителем Р4 с последующей протиркой насухо чистой ветошью, не оставляющей ворса.

Качество обезжиривания должно соответствовать 1-й степени по ГОСТ 9.402. Выполнить обеспыливание поверхности до степени 2 согласно ISO 8502-3 путем обдува чистым сухим сжатым воздухом или с использованием промышленного пылесоса.

Ремонт небольших повреждений лакокрасочного покрытия (шириной до 5 мм), таких как сколы, задиры и другие, возникшие при транспортировке или монтаже, общая площадь которых не превышает 10% от площади изделия, допускается производить при помощи ручной или механизированной очистки до степени минимум St 2 согласно ISO 8501-2. При более обширных повреждениях рекомендуется локальная абразивоструйная очистка до степени Sa 2 согласно ISO 8501-2.

Кромка между ремонтируемым участком и неповреждённым покрытием должна быть обработана (как правило, наждачной бумагой) до получения сглаженного перехода.

Оцинкованная сталь:

Окрашиваемая поверхность должна быть сухой и без каких-либо загрязнений. Поверхности необходимо придать шероховатость путем легкой абразивоструйной обработки (свиппинга) / обработки абразивной бумагой.

Бетон:

Любые масляные, жировые или аналогичные загрязнения при их наличии на поверхности бетона должны быть удалены перед проведением механической очистки. Удалить не прочно держащийся и отстающий материал до твердой, шероховатой и однородной поверхности, предпочтительно абразивоструйным методом, либо с помощью другой механической обработки или травления кислотой. Влажность бетона не должна быть выше 4%.

Нанесение на пористую поверхность производится в два этапа:

1. Нанести первый пропитывающий (пенетрирующий) слой с разбавлением материала на 20 - 30% от объема материала (смотреть раздел Разбавление);
2. Произвести межслойную сушку пенетрирующего слоя в течении 1 часа при 20°C;
3. Произвести нанесение основного слоя до набора требуемой толщины или степени перекрытия материалом с нормальным разбавлением не более 10% от объема материала.

Предшествующее покрытие или загрунтованная поверхность

Предыдущее покрытие должно быть химически совместимо с грунт-эмалью «ПАТРИОТ-01», поверхность должна быть сухой и без каких-либо загрязнений. При необходимости придать шероховатость путем легкой абразивоструйной обработки (свиппинга) / обработки абразивной бумагой. Для того чтобы убедиться в совместимости материалов произвести пробное нанесение на незаметном участке конструкции.

УСЛОВИЯ НАНЕСЕНИЯ

Наносить только на сухую и чистую поверхность. Температура окрашиваемой поверхности должна быть на 3°C выше точки росы для предотвращения конденсации влаги. Относительная влажность воздуха не более 80%. Температура нанесения от -30°C до +40°C.

ПАТРИОТ-01

Грунт-эмаль

ПОДГОТОВКА МАТЕРИАЛА

Перед применением материал тщательно перемешать в транспортной таре низко оборотистым миксером с насадкой типа венчик в течении 5 минут до полного исчезновения осадка и получения однородной массы по всему объему. После перемешивания выдержать в течении 5 минут для удаления пузырьков воздуха.

Образование осадка во время хранения не влияет на качество материала. Температура готового к нанесению материала не должна превышать 35°C.

НАНЕСЕНИЕ

Разбавление:

При положительных температурах окружающей среды разбавление материала не требуется. Перед применением материала, в случае охлаждения, выдержать при комнатной температуре в течении 24 часов, затем тщательно перемешать до полного исчезновения осадка и при необходимости произвести добавление разбавителя («ПАТРИОТ-РБ» или аналоги) постепенно небольшими порциями по 0,5 % от объема материала с последующим перемешиванием до получения положительного результата при нанесении: полное раскрытие угла факела с равномерным распылом.

Общее количество растворителя не должно превышать 5-10% от объема материала.

СПОСОБЫ НАНЕСЕНИЯ

Пневматическое распыление:

Температура окружающей среды	от -30°C до +40°C
Сопловое отверстие	1,4-2,2 мм
Давление воздуха	1,5-3,0 кгс/см ² (данные для пневматического распыления – рекомендуемые, возможны коррекции)
Угол распыления	20°, 30°, 40° (выбираются в зависимости от формы окрашиваемой поверхности)
Расстояние от сопла до окрашиваемой поверхности	200-300 мм

БВР:

Температура окружающей среды	от -30°C до +40°C
Сопловое отверстие	0,013" (0,33 мм); 0,015" (0,38 мм); 0,017" (0,43 мм)
Рабочее давление на сопле	80-150 бар (данные для безвоздушного распыления – рекомендуемые, возможны коррекции)
Угол распыления	20°, 30°, 40°. (выбираются в зависимости от формы окрашиваемой поверхности)
Расстояние от сопла до окрашиваемой поверхности	300-500 мм

Ручное нанесение: валик, кисть

Температура окружающей среды	от -30°C до +30°C
Валик	без ворса, предпочтительно велюр, различных размеров и форм
Кисть	из натуральных волокон различных размеров и форм
Очистка инструмента	толуол, ксилол, сольвент, «ПАТРИОТ-РБ»

ПАТРИОТ-01

Грунт-эмаль

ТОЛЩИНА ПЛЕНКИ

В зависимости от назначения, в спецификации может быть указана другая толщина сухой пленки, чем упомянутая выше. Это приведет к изменению расхода и будет влиять на время высыхания и интервал перекрытия. Материал наносится не менее чем в 1-2 слоя. Рекомендуемая толщина сухой пленки 100-150 мкм. Максимальная толщина сухой пленки указана при 20°C за один слой, при увеличении температуры окружающей среды и подложки максимальная толщина одного слоя покрытия уменьшается.

При отрицательной температуре окружающего воздуха для набора требуемой толщины, возможно, потребуются нанесение дополнительных слоев.

ПЕРЕКРЫТИЕ

Минимальное время выдержки покрытия до нанесения следующего слоя при распылении не менее, чем:

Наименование параметров	Значение параметров			
Температура при нанесении	-30°C	-20°C	0°C	20°C
Интервал перекрытия материалом «ПАТРИОТ-01»	8 часов	6 часов	3 часа	1 час

При нанесении материала валиком или кистью время межслойной сушки увеличивается в 2-3 раза по сравнению с методами распыления.

Зависимость толщины покрытия от температуры нагрева покрытия.

Температура нагрева покрытия, °C	Толщина сухого слоя, мкм	Количество слоев
до 100	80-120	3
100-300	50-100	2-3
300-600	30-50	2
600-750	25-35	1

При температуре свыше 100°C для отверждения покрытия необходимо выдержать его на воздухе при температуре окружающего воздуха в течение 0,5-1 ч, затем поднять до температуры эксплуатации и выдержать при данной температуре не менее 1 ч.

СРОК ХРАНЕНИЯ

Гарантийный срок годности материала – 12 месяцев со дня изготовления.

Изготовитель гарантирует соответствие эмалей требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий транспортировки, хранения и применения.

Транспортировку материала осуществлять по ГОСТ 9980.5-86. Материал должен храниться в закрытой таре в сухом помещении, защищенном от прямого воздействия солнечных лучей и влаги при температуре от -60°C до +40°C.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Охрана труда и техники безопасности осуществляется в соответствии с ГОСТ 12.3.005-75 и по техническим документам производителя работ с учетом свойств материала. Токсичность и пожароопасность материала обусловлена наличием в их составе растворителей толуола и ксилола.

При нанесении материала на открытом воздухе необходимо следить, чтобы рабочая зона хорошо проветривалась. Работники, занятые нанесением покрытия, должны пользоваться резиновыми перчатками, защитными пастами типа «биологические перчатки». Для защиты органов дыхания пользоваться газо-пылезащитными респираторами.

В помещении для хранения и производства работ с лакокрасочными материалами и растворителями запрещается использование открытого огня (в т.ч. спичек, зажигалок и т.п.), искусственное освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении, эти помещения должны быть оснащены приточно-вытяжной вентиляцией и средствами пожаротушения.

ПАТРИОТ-01

Грунт-эмаль

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- в зоне радиусом 25 м от места ведения 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.

По окончании окрасочных работ все остатки лакокрасочных материалов сливают в закрытую тару. непригодные к использованию лакокрасочные материалы, отходы, загрязненную ветошь следует собрать в специальные несгораемые емкости, вывезти и уничтожить в специально отведенных местах.

В случае загорания материала необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, асбестовым одеялом, огнетушителем пенным или углекислотным, пенными установками, тонко распыленной водой.