

Эмаль MONOLIT EM-11 (УР-1291) 2К

Для окраски металлических поверхностей
ТУ BY 600112981.029-2007

- Надежная защита поверхности
- Высокоглянцевая
- Атмосферостойкая
- Высокие физико-механические свойства
- Для умеренного, холодного и тропического климата
- Для профессионального применения

Краткий обзор

Назначение

Для окраски предварительно загрунтованных металлических поверхностей (черные и цветные металлы), эксплуатируемых в атмосферных условиях умеренного, холодного и тропического климата (металлоконструкции, транспортные средства, сельскохозяйственная и военная техника, подвижной состав железнодорожного транспорта, кузова и детали пассажирского и грузового транспорта, авиатехника малых размеров и др.), а также внутри помещений (станки, трубопроводы, опорные металлоконструкции, различного вида оборудование).

Сферы применения

M Металлообработка

Свойства

Образует высокоглянцевое, светостойкое покрытие, обладающее высокой твердостью, стойкое к воздействию воды, бензина, индустриального масла, растворов солей, кислот, соляного тумана. Возможен выпуск эмали с различными степенями блеска от матового до высокоглянцевого.

Состав

Полуфабрикат эмали: полиол, органические растворители, пигменты, функциональные добавки. Отвердитель: полиизоцианат, органические растворители.

Колеровка

По каталогу RAL, MAV, образцам заказчика. При колеровке вручную и на оборудовании других компаний производитель не несет ответственности за качество и цвет материала.

Цвет и внешний вид покрытия

Цвет должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных контрольными образцами цвета MAV, каталогами RAL. Внешний вид покрытия – после высыхания покрытие должно образовывать однородную, без кратеров, пор и морщин поверхность. Допускается небольшая шагрень.

Технические данные

Показатели качества	Значение по ТУ
1. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0 ± 0,5) °С, с	
- полуфабриката без отвердителя	80-160
- полуфабрикат + отвердитель (после смешивания)	30-70
2. Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	
- полуфабриката	50
- отвердителя	40
3. Степень разбавления, %, не более, до условной вязкости	
20-25 с	25
17-20 с	30
4. Степень перетира, мкм, не более	15
- для матовой, полуматовой	30
5. Время высыхания	
а) до степени 3, не более при температуре:	
- (20 ± 2) °С, ч	6 (4)*
- (65 ± 5) °С, ч	0,5
б) до степени 2 при температуре (20 ± 2) °С, мин, не более	60 (40)*
6. Блеск покрытия по фотоэлектрическому блескомеру типа ФБ-2, %	
- матового	4-19
- полуматового	20-36
- полуглянцевого	37-49
- глянцевого	50-59
- высокоглянцевого	выше 59
7. Укрывистость высушенного покрытия, г/м^2, не более	120
8. Прочность покрытия при изгибе вокруг стержня 1 прибора типа 3	покрытие не должно растрескиваться и/или отслаиваться
9. Условная светостойкость покрытия, ч, не менее	48
10. Прочность покрытия при ударе, см, не менее	50
11. Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные ед., не менее	
- через 24 ч	0,2 (0,3)*
- (после горячей сушки)	0,4 (0,45)*
- через 48 ч	0,3 (0,4)*
12. Адгезия покрытия, баллы, не более	1

Предприятие MAV благодарит Вас за использование данной продукции. Достоверность представленных данных основывается на современных научных знаниях, лабораторных испытаниях и практическом опыте. Обращаем Ваше внимание на то, что если условия использования материала не соответствуют требованиям данной технической документации, следует предварительно удостовериться в возможности его применения. Это обусловлено разнообразием всевозможных подложек для нанесения покрытий и условий на конкретных объектах. Будем признательны за информирование о Вашем опыте работы с нашими материалами.

ООО «МАВ», 222711, Республика Беларусь, Минская обл., Дзержинский р-н, Дзержинский с/с, 19, вблизи г. Дзержинск, mav.by, e-mail: info@mav.by
тел./факс: + 375 1716 6-13-20
МТС: + 375 29 507-60-56
А1: + 375 29 660-50-18

13. Стойкость покрытия при температуре (20 ± 2) °С, ч, не менее, к статическому воздействию:	
- воды	360
- бензина	360
- индустриального масла	360
- дизельного топлива	120
- раствора натрия хлористого с массовой долей 3 %	360
- раствора натрия хлористого с массовой долей 20 %	360
- раствор серной кислоты с массовой долей 10%	48
- раствор азотной кислоты с массовой долей 10%	48
- раствор гидроокиси натрия с массовой долей 10%	72
14. Жизнеспособность, ч, не менее	6
для модификации FS	3
15. Стойкость покрытия к воздействию соляного тумана, ч, не менее	350
16. Срок службы покрытия,лет, не менее, в условиях эксплуатации:	
- ХЛ1, УХЛ1 тип атмосферы I	15
- ХЛ1, УХЛ1 тип атмосферы II	12
Т1, тип атмосферы I, II	5
17. Плотность, г/см^3 в зависимости от цвета	1,01-1,1
18. Объемная доля, %, в зависимости от цвета	43-48

*- для модификации FS.

Прогнозируемые сроки службы покрытий с иными условиями нанесения (количество слоев, комплексные покрытия с другими материалами) приведены в таблице:

Система покрытия	Толщина высушенного покрытия, мкм		Условия эксплуатации, метод по ГОСТ 9.401	Срок службы, лет, не менее
	грунтовки	эмали		
С грунтовкой MONOLIT GR-01 (УР-0291)	40-50	40-60	ХЛ1, УХЛ 1, тип атмосферы I, метод 3	10
С грунтовкой MONOLIT GR-01 (УР-0291)	40-60	40-60	ХЛ1, УХЛ 1, тип атмосферы II, метод 6	10
С грунтовкой MONOLIT GR-01 (УР-0291)	20-25	40-50	Т1, тип атмосферы I, метод 4	2
С грунтовкой BELAKOR 01	20-30	60-80	ХЛ1, УХЛ 1, тип атмосферы II, метод 6	10
С грунтовкой EPOZINC PRIMER (ЭФ-0591)	60-80	95-110	ХЛ1, УХЛ 1, тип атмосферы II, метод 6	10
С грунтовкой PROTECTOR EP-01 (ЭП-0601)	60-80	60-90	Т1, тип атмосферы II, метод 7	5
С грунтовкой PROTECTOR EP-01 (ЭП-0601)	60-80	60-80	ХЛ1, УХЛ 1, тип атмосферы II, метод 6	12
С грунтовкой PROTECTOR EP-01 (ЭП-0601)	60-90	50-90	Т1, тип атмосферы II, метод 7	4,9±0,5
С грунтовкой PROTECTOR EP-02 (ЭП-0602)	60-80	60-80	Т1, тип атмосферы II, метод 7	4,9±0,5
С грунтовкой PROTECTOR EP-02 (ЭП-0602)	60-80	60-90	ХЛ1, УХЛ 1, тип атмосферы II, метод 6	12
С грунтовкой PROTECTOR EP Zn-03 (ЭП-0603)	60	80-120	ХЛ1, УХЛ 1, тип атмосферы II, метод 6	15

Упаковка Полуфабрикат - ведра металлические 10 л; отвердитель - банка металлическая 1 л (1кг) и 0,5 л (0,5 кг). Комплектация – на 8 кг полуфабриката 2 кг отвердителя. Для отдельных расцветок возможна другая комплектация (указано на этикетке).

Технология применения

Пригодные подложки Металлические поверхности.

Подготовка поверхности Подготовка металлических поверхностей проводится по ГОСТ 9.402 и СТБ ISO 8501-1. Рекомендуемый метод очистки – абразивоструйный до степени очистки не ниже Sa 2,5 с предварительным обезжириванием замасленных участков. В ряде случаев допускается ручная механизированная очистка до степени St2. Очищенную поверхность следует обдуть сжатым воздухом для удаления остатков пыли. Подготовка сварных швов, кромок и других участков стальных поверхностей с дефектами – до степени подготовки не ниже P2. При проведении ремонтных работ следует удалить плохо держащиеся или отслоившиеся покрытия. Прочно держащиеся глянцевые поверхности рекомендуется заматировать. Окрашиваемая поверхность должна быть сухой и чистой.

Система покрытия Эмаль наносить на предварительно загрунтованные металлические поверхности, используя грунтовку MONOLIT GR-01, MONOLIT GR-02, BELAKOR 01, EPOZINC PRIMER, PROTECTOR EP-01 (ЭП-0601) 2К, PROTECTOR EP-02 (ЭП-0602) 2К, PROTECTOR EP Zn-03 (ЭП-0603) 2К.

Способ и условия нанесения Во время нанесения и высыхания материала температура окружающего воздуха, лакокрасочного материала должна быть не ниже 5 °С и не выше 35 °С, относительная влажность воздуха – не выше 80 %. Для исключения конденсации влаги температура окрашиваемой поверхности должна быть, как минимум, на 3 °С выше точки росы.
Перед применением эмаль тщательно перемешать, после чего ввести изоцианатный отвердитель MONOLIT S в соотношении 4:1 по массе (на 4 кг эмали 1 кг отвердителя), перемешать и оставить для удаления воздуха на 15–20 минут. (!) Неправильное соотношение основы и отвердителя может привести к неравномерному отверждению и ослаблению свойств лакокрасочного покрытия. Для отдельных цветов возможно др. соотношение (см. в сопроводительной документации).
(!) После введения отвердителя эмаль использовать в течение 6 ч, (для модификации FS – в течение 3 ч)

Предприятие MAV благодарит Вас за использование данной продукции. Достоверность представленных данных основывается на современных научных знаниях, лабораторных испытаниях и практическом опыте. Обращаем Ваше внимание на то, что если условия использования материала не соответствуют требованиям данной технической документации, следует предварительно удостовериться в возможности его применения. Это обусловлено разнообразием всевозможных подложек для нанесения покрытий и условий на конкретных объектах. Будем признательны за информирование о Вашем опыте работы с нашими материалами.

ООО «МАВ», 222711, Республика Беларусь, Минская обл., Дзержинский р-н, Дзержинский с/с, 19, вблизи г. Дзержинск, mav.by, e-mail: info@mav.by
тел./факс: + 375 1716 6-13-20
МТС: + 375 29 507-60-56
А1: + 375 29 660-50-18

при температуре 20 °С (более подробная информация – в рекомендации по применению). Рекомендуется работать с требуемым количеством материала, а оставшийся следует держать в плотно закрытой таре.
При необходимости разбавить разбавителем MONOLIT R-29/36 или смесью бутилацетата с ксилолом в соотношении 1:1, до 25 % от массы смеси (эмаль +отвердитель). При проведении окрасочных работ в жаркий период (t свыше 30 °С) рекомендуется применять разбавитель MONOLIT R-29S.
Эмаль наносят в один-два слоя пневмораспылением, безвоздушным или комбинированным способом нанесения. Общее количество наносимых слоев эмали определятся потребителем в зависимости от применяемого оборудования, техники нанесения, квалификации персонала и др. факторов, но не должна быть меньше рекомендуемой толщины.
Труднодоступные для окраски краскораспылителем участки, а также сварные швы допускается предварительно для дополнительной защиты окрашивать ручными инструментами (кистью, валиком).
Рабочие параметры оборудования:
- пневматическое: диаметр сопла – 1,5-1,7 мм, давление – 0,3-0,45 МПа;
- безвоздушное или комбинированное: диаметр сопла – 0,009-0,013 дюйма, давление – до 160 бар.
При пневматическом распылении – рабочая вязкость 20-30 с.
При нанесении безвоздушным или комбинированным распылением рабочая вязкость будет зависеть от мощности применяемого оборудования. Доведение эмали растворителем может не потребоваться, т.к. вязкость эмали после введения отвердителя пригодна для нанесения без дополнительного разведения.
Допускается нанесение методом «мокрый по мокрому» (промежуточная сушка 5–15 минут, при температуре (20 ± 2) °С). Рекомендуемая толщина высушенного однослойного покрытия – 20–25 мкм. (40–60 мкм «по мокрому»). Минимальная толщина комплексного покрытия должна составлять не менее 80–100 мкм, а для поверхностей после абразивной (дробеструйной, пескоструйной) обработки – не менее 100–120 мкм «по сухому». По окончании работ инструмент, оборудование очистить разбавителем R-29/36 или растворителем R-TECHNO, сольвентом, ксилолом.

Эмали одного цвета, но различных партий, могут незначительно отличаться по тону. Для исключения разнооттеночности покрытия выбирайте эмаль одной партии или смешивайте необходимое количество материала различных партий в отдельной емкости.

Пиктограммы способов нанесения



Температурный режим, время высыхания

Сушка каждого слоя при температуре (20 ± 2) °С не менее 6 ч при температуре (60 ± 5) °С – не менее 0,5 ч. Время высыхания может изменяться в зависимости от влажности и температуры воздуха, а также от интенсивности воздухообмена у окрашенной поверхности. Полное формирование покрытия при температуре (20 ± 2) °С – 7 суток.

Расход

Теоретический расход материала без учета потерь на однослойное покрытие при толщине высушенного покрытия 20–25 мкм – до 65 г/м^2, практический расход – до 130 г/м^2. Практический расход может изменяться в зависимости от шероховатости окрашиваемой поверхности, метода нанесения, сложности поверхности, группы сложности детали, условий окрашивания, квалификации персонала, неизбежных потерь материала (проливы, остатки в таре). Более точный расход определяется проведением пробного окрашивания.

Дополнительная информация

Транспортировка и хранение

В прохладном, хорошо вентилируемом месте. в плотно закрытой таре, предохраняя от влаги, прямых солнечных лучей, вдали от источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня. В случае частичного использования отвердителя, емкость с отвердителем плотно закрыть во избежание попадания воздуха, влаги.

Меры предосторожности

Содержит изоцианаты. Держать в плотно закрытой таре. Беречь от источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня. Не курить. Использовать только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом помещении. Использовать нитриловые перчатки. Избегать вдыхания паров. При недостаточной вентиляции использовать респиратор. Использовать взрывобезопасное оборудование и освещение. Использовать искробезопасный инструмент. Тушить тонкораспыленной водой, воздушно-механической пеной, порошками. При попадании на кожу немедленно снять всю загрязненную одежду, загрязненные участки кожи промыть водой с мылом. При вдыхании: свежий воздух и покой. При возникновении симптомов астмы или затрудненного дыхания обратится за медицинской помощью. Не допускать попадания в окружающую среду.

Утилизация отходов

В утилизацию сдавать только пустую тару. Засохшие остатки эмали утилизировать как бытовые отходы (более подробная информация в паспорте безопасности).

Гарантийный срок

Полуфабриката – 24 месяца, отвердителя MONOLIT S – 12 месяцев.

Дополнительная документация

Свидетельство о гос. регистрации:	BY.50.51.01.008.E.000303.04.24
Сертификат соответствия:	BY/112 02.01. ТР013 002.03 00274
Паспорт безопасности:	ПБ РБ 600112981.015/1.2013
Протоколы испытаний:	ГУ «РНПЦГ» №0115/11179/08-02 от 02.12.2011
	РУП «БелНИИС» 19 протоколов
	ЛИ ЛКМ «МАВ» более 25 протоколов

Контактная информация

Отдел развития и продвижения индустриальных материалов:
телефон: +375 (29) 660 30 23, 660 66 81, 698 16 92, +375 (44) 702 02 62
e-mail: metal@mav.by

Отдел клиентской поддержки:
телефон: +375 (1716) 6 12 29, 6 13 21, 6 13 22, 6 13 23, 6 13 24
e-mail: zakaz@mav.by

Предприятие MAV благодарит Вас за использование данной продукции. Достоверность представленных данных основывается на современных научных знаниях, лабораторных испытаниях и практическом опыте. Обращаем Ваше внимание на то, что если условия использования материала не соответствуют требованиям данной технической документации, следует предварительно удостовериться в возможности его применения. Это обусловлено разнообразием всевозможных подложек для нанесения покрытий и условий на конкретных объектах. Будем признательны за информирование о Вашем опыте работы с нашими материалами.

ООО «МАВ», 222711, Республика Беларусь, Минская обл., Дзержинский р-н, Дзержинский с/с, 19, вблизи г. Дзержинск, mav.by, e-mail: info@mav.by
тел./факс: + 375 1716 6-13-20
МТС: + 375 29 507-60-56
А1: + 375 29 660-50-18