



## Эмаль PROTEXSOL EM-71 ХИМСТОЙКАЯ

(ХС-7431)

Для металлических, бетонных и железобетонных поверхностей  
ТУ BY 600112981.043-2012

- > Быстросохнущая
- > Покрытие высокопрочное и эластичное
- > Светостойкая
- > Покрытие, стойкое к растворам солей, кислот, щелочей
- > Полуглянцевая / полуматовая

### Краткий обзор

#### Назначение

Для окраски предварительно загрунтованных грунтовкой или окрашенных грунт-эмалью серии PROTEXSOL поверхностей различных видов железнодорожного грузового подвижного состава (наружные поверхности цистерн для нефти и нефтепродуктов, наружные и внутренние поверхности крытых вагонов и полувагонов, вагонов-хопперов для перевозки гранулированных минеральных удобрений, контейнеров, резервуаров для сыпучих грузов). Также применяют для окраски металлоконструкций, бетонных и железобетонных поверхностей, в том числе фасадов, подверженных воздействию агрессивных газов и других химических реагентов, растворов солей, минеральных кислот, щелочей, имеющих температуру не выше 60 °С (животноводческая, химическая отрасли). По металлу используется в комплексном покрытии с грунтовкой, грунт-эмалью, лаком серии PROTEXSOL. Применение в комплексном покрытии с лаком серии PROTEXSOL возможно только для работ внутри помещений либо под навесом. По бетонным, железобетонным поверхностям используется как самостоятельное многослойное покрытие, а также в комплексном покрытии с лаком в качестве грунтовочного слоя.

#### Свойства

Образует химически и атмосферостойкое покрытие для защиты стальных, чугунных, бетонных и железобетонных поверхностей от воздействия агрессивных сред щелочного и кислого характера в условиях открытой промышленной атмосферы умеренно холодного и холодного климата, а также внутри помещений. Образующее покрытие, как в комплексе, так и самостоятельное устойчиво к действию воды, трансформаторного масла, дизельного топлива и ряда органических растворителей. Эмаль удобна в нанесении, быстро сохнет, обладает хорошей адгезией к окрашиваемым поверхностям.

#### Состав

Раствор сополимера винилхлорида в органических растворителях с добавлением пластификатора, алкидной смолы, пигментов, наполнителей и функциональных добавок.

#### Цвет и внешний вид покрытия

После высыхания образует гладкую, однородную, без расслаивания, оспин, потеков, морщин и посторонних включений поверхность. Допускается небольшая шагрень. Цвет покрытия: зеленый, черный, бежевый, серый, красно-коричневый, белый, синий, желтый – должен находиться в пределах допускаемых отклонений, установленных контрольными образцами цвета MAV.

#### Технические данные

Показатели качества	Значение по ТУ
Блеск покрытия по фотоэлектрическому блескомеру, %, не менее	
- полуматовый (для черной эмали)	20 - 36
- полуглянцевый	37 - 49
Массовая доля нелетучих веществ, %	40 - 45
Время высыхания до степени 3 при температуре (20 ± 2) °С, ч, не более	1
Степень перетирания, мкм, не более	25
Укрывистость высушенного покрытия, г/м <sup>2</sup> , не более, для цветов	
- красно-коричневый, черный, серый	60
- синий, зеленый	80
- желтый, белый	100
Прочность покрытия при изгибе вокруг стержня 1 прибора типа 3 – покрытие не должно растрескиваться и/или отслаиваться	
Прочность покрытия при ударе по прибору типа У-1, см, не менее	50
Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные ед, не менее	0,25
Адгезия покрытия к основанию	
- металлическому, баллы, не более	1
- бетонному, Мпа, не менее	2,0
Стойкость покрытия к статическому воздействию при температуре (20 ± 2) °С, ч, не менее:	
- воды	480
- раствора хлористого натрия с массовой долей 3 %	480
- раствора хлористого натрия с массовой долей 20 %	480
- трансформаторного масла	720
- дизельного топлива	480
- уайт-спирита (нефраса С4-155/200)	480
- раствора серной кислоты с массовой долей 10 %	240
- раствора гидроксида натрия с массовой долей 10 %	48
- раствора азотной кислоты с массовой долей 10 %	240
Условная светостойкость покрытия (изменение коэффициента диффузного отражения за 48 ч), ч, не более	5
Коэффициент паропроницаемости, мг/м <sup>2</sup> Па, не менее	0,015
Морозостойкость покрытия, циклы, не менее	50
Водопоглощение при капиллярном подсосе, кг/м <sup>2</sup> , не более	0,05
Стойкость комплексного покрытия (1 слой грунтовки + 2 слоя эмали) при температуре (60 ± 0,5) °С к статическому воздействию раствора, цикл*, не менее:	
- 25% раствора азотной кислоты	1
- 25 % раствора серной кислоты	3
- 25 % раствора соляной кислоты	6
- 30 % раствора гидроксида калия	15

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.

Показатели качества	Значение по ТУ
Стойкость комплексного покрытия (1 слой грунтовки + 2 слоя эмали + 1 слой лака) при t (60 ± 0,5) °С к статическому воздействию раствора, цикл, не менее:	
- 25% раствора азотной кислоты	1
- 25 % раствора серной кислоты	4
- 25 % раствора соляной кислоты	6
- 30 % раствора гидроксида калия	15
Стойкость комплексного покрытия (1 слой грунтовки + 2 слоя эмали) к статическому воздействию при температуре (20 ± 2) °С, ч, не менее:	
- воды	720
- дизельного топлива	480
- раствора хлористого натрия с массовой долей 3 %	720
- раствора хлористого натрия с массовой долей 20 %	480
- трансформаторного масла	720
Стойкость комплексного покрытия (1 слой грунтовки + 2 слоя эмали + 1 слой лака) к статическому воздействию при температуре (20 ± 2) °С, ч, не менее:	
- воды	720
- раствора хлористого натрия с массовой долей 3 %	720
- раствора хлористого натрия с массовой долей 20 %	480
- трансформаторного масла	720
- дизельного топлива	480
Срок службы покрытия в условиях эксплуатации ХЛ1, УХЛ1, лет, не менее	5
* Цикл включает выдержку в течении 8 ч при температуре (60 ± 2) °С и 16 ч при температуре (20 ± 2) °С	




Упаковка: Металлические ведра 10 л, 20 л.

## Технология применения

- Пригодные подложки** Металлические, бетонные и железобетонные поверхности.
- Подготовка поверхности** Подготовка металлических изделий перед окрашиванием должна проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 и СТБ ISO 8501-1. Бетонные поверхности очистить от пыли, грязи, меловых, известковых и непрочно держащихся поверхностей.
- Система покрытия** По металлу используется в комплексном покрытии с грунтовкой, грунт-эмалью, лаком серии PROTEXSOL; по бетонным, железобетонным поверхностям - как самостоятельное многослойное покрытие, а также в комплексном покрытии с лаком в качестве грунтовоочного слоя. Рекомендуемые системы покрытий: 1 слой грунтовки или грунт-эмали+ 2 слоя эмали; 1 слой грунтовки+2 слоя эмали+1 слой лака.
- Способ и условия нанесения** Перед применением эмаль тщательно перемешать, при необходимости разбавить смесевым разбавителем R-29/36, бутилацетатом, ксилолом или их смесью (в соотношении 1:1) в количестве до 25 % от массы материала и наносить на подготовленную поверхность при температуре окружающего воздуха, лакокрасочного материала и окрашиваемого изделия не ниже 5 °С при отсутствии конденсата на поверхности (t поверхности изделия должна быть на 3 °С выше точки росы). Относительная влажность воздуха при окраске не должна превышать 75 %.

Способ нанесения	Диаметр сопла	Давление
1. Распыление: 		
1.1. пневматическое	1,5 - 1,7 мм	3,0 - 4,5 атм
2. Кисть, валик  		

Допускается нанесение методом «мокрый по мокрому» с промежуточной сушкой между слоями 7 - 10 минут. Общее количество наносимых слоев определяется потребителем в зависимости от применяемого оборудования, техники нанесения, квалификации персонала и других факторов, но не должна быть меньше рекомендуемой толщины. Рекомендуемая толщина высушенного однослойного покрытия – 20 – 30 мкм, двухслойного - 40 - 60 мкм, комплексного – 60 – 80 мкм. Особенностью данного материала является возможность нанесения его при t до минус 10 °С, но только при условии сухой чистой поверхности.

Пиктограммы способов нанесения   

**Температурный режим, время высыхания** Время высыхания однослойного покрытия (20 - 30 мкм) и межслойная сушка эмали, а также выдержка изделия перед последующим нанесением лака при t (20 ± 2) °С – 1 ч, при t (60 ± 2) °С – 20 мин. Выдержка комплексного покрытия перед эксплуатацией, высушенного при атмосферной сушке, не менее 48 ч, после горячей сушки – не менее 24 ч.

**Расход** Расход эмали в зависимости от цвета на однослойное покрытие – по металлу до 100 г/м<sup>2</sup>, по бетону – до 300 г/м<sup>2</sup> без учета потерь. Расход может изменяться в зависимости от подготовки поверхности, применяемого оборудования, техники нанесения, квалификации персонала и других факторов.

## Дополнительная информация

**Транспортировка и хранение** В плотно закрытой таре, предохраняя от влаги и прямых солнечных лучей, вдали от источников тепла.

**Меры предосторожности** Окрасочные работы проводить при наличии местной и общей вентиляции. Для защиты рук применять резиновые перчатки, для защиты органов дыхания – индивидуальные средства защиты. Эмаль держать в плотно закрытой таре. Беречь от источников воспламенения, тепла, искр, открытого огня. Не курить. Использовать взрывобезопасное оборудование, освещение, искробезопасный инструмент. Тушить распыленной водой, воздушно-механической пеной, порошками. При попадании на кожу немедленно снять всю загрязненную одежду, загрязненные участки кожи вымыть водой с мылом. При вдыхании: свежий воздух и покой. БЕРЕЧЬ ОТ ОГНЯ. БЕРЕЧЬ ОТ ДЕТЕЙ.

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.

<b>Утилизация отходов</b>	В утилизацию сдавать только пустую тару. Засохшие остатки эмали утилизировать как бытовые отходы (более подробная информация в паспорте безопасности).	
<b>Гарантийный срок</b>	12 месяцев с даты изготовления.	
<b>Дополнительная документация</b>	Сертификаты соответствия	ВУ/112 02.01. 088 00636
		ВУ/112 03.12. 002 19711
	Свидетельство о гос. регистрации	ВУ.50.51.01.008.Е.000403.02.12
	Паспорт безопасности	ПБХП РБ 600112981.030-2012
	Протоколы испытаний	РУП «БелНИИС» №54-2 от 09.03.2015
		РУП «БелНИИС» №55-2 от 09.03.2015
		РУП «БелНИИС» №58-2 от 09.03.2015
РУП «БелНИИС» №244-2 от 28.10.2014		
РУП «БелНИИС» №240-2 от 28.10.2014		
	РУП «БелНИИС» №243-2 от 28.10.2014	
<b>Контактная информация</b>	Управление развития и продвижения ЛКМ: телефон: +375 (1716) 6-13-20 e-mail: otsp@mav.by	
	Отдел клиентской поддержки: телефон: +375 (1716) 6-13-22, 6-13-24 e-mail: zakaz@mav.by	