

Руководство по применению грунт-эмали акриловой «НЕНС»

Настоящее руководство составлено на основании ТУ 2312-020-24358611-2013 на грунт-эмаль акриловую «НЕНС».

Руководство содержит информацию о технических характеристиках грунт-эмали и покрытия на его основе, подготовке поверхности перед нанесением, указания по нанесению и сушке покрытия.

1 Описание и область применения

1.1 Грунт-эмаль акриловую «НЕНС» представляет собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе алкидно-стирольного лака и акриловой смолы с добавлением растворителей и других добавок целевого назначения. Является однокомпонентным материалом.

1.2 Грунт-эмаль акриловая «НЕНС» предназначена для окрашивания различных металлических конструкций, в том числе транспортных конструкций, подвижного состава, сельскохозяйственной техники, требующих хороших декоративных свойств и длительного срока службы в атмосферных условиях и внутри помещений. Отличается высокими физико-химическими свойствами, хорошей укрывающей способностью и легкостью в нанесении. Покрытие грунт-эмали акриловой «НЕНС» устойчиво к кратковременному воздействию воды и минерального масла.

1.3 Покрытие, состоящее из двух слоев грунт-эмали по металлическим поверхностям сохраняет защитные и декоративные свойства в условиях умеренно-холодного климата УХЛ1 по результатам ускоренных климатических испытаний в соответствии с ГОСТ 9.401-91(метод 6) в течение времени, указанного в таблице 1. Практический срок службы покрытия зависит от подготовки поверхности, условий и качества нанесения, реальных условий эксплуатации.

Таблица 1

Покрытие по сухой стальной поверхности (степень подготовки St3)	Количество слоев	Толщина покрытия, мкм	Срок службы в условиях эксплуатации до балла, не более	
			УХЛ1	
			А30	АД2
Грунт-эмаль акриловая АК «НЕНС»	2	60-70 мкм	не менее 6 лет	не менее 6 лет

2 Технические характеристики грунт-эмали акриловой «НЕНС» и покрытия на ее основе

Таблица 2

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
1	2	3
1.Цвет покрытия	Белая, зеленая, серая, желтая, красная, синяя, серебристая, черная, оранжевая	По ГОСТ 29319-92
2. Внешний вид покрытия	После высыхания эмаль должна образовывать однородную, без кратеров, пор и морщин поверхность	По ГОСТ Р 51691-2008

1	2	3
3. Условная вязкость при температуре $(20,0 \pm 0,5)^{\circ}\text{C}$ по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм, с, не менее	50	По ГОСТ 8420-74 с изм.№1,2
4. Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	45	По ГОСТ 17537-72 с изм.№1,2,3
5. Степень перетира, мкм, не более	35	По ГОСТ 6589-74 с изм.№1,2
6. Время высыхания до степени 3 при температуре $(20,0 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, ч, не более	3	По ГОСТ 19007-73 с изм.№1,2
7. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1	По ГОСТ 6806-73
8. Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), отн.ед., не менее:	0,2	По ГОСТ 5233-89
9. Укрывистость высушенной пленки, $\text{г}/\text{м}^2$, не более -красная, желтая -белая -остальные цвета	130 110 70	По ГОСТ 8784 с изм.№1,2, раздел 1
10. Адгезия покрытия, баллы, не более	1	По ГОСТ 15140-78 с изм.№1,2,3, метод 2
11. Прочность покрытия при ударе(прибор типа У-1, диаметр бойка 8 мм), см, не менее	30	По ГОСТУ 4765-73 с изм.№1,2,3
12. Блеск по блескомеру БФ-2, %, не менее	25	По ГОСТ 896-69
13. Стойкость покрытия при температуре $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ к статическому воздействию, ч, не менее воды минерального масла	48 24	По ГОСТ 9.403-80 с изм.№1

Примечание: Допускается увеличение нормы условной вязкости грунт-эмали акриловой «НЕНС» при хранении до 100-110с, если после разбавления до рабочей вязкости показатели грунт-эмали и покрытия на ее основе соответствуют требованиям настоящих ТУ.

3 Подготовка материала, разбавление

3.1 Перед применением грунт-эмаль акриловая «НЕНС» тщательно перемешивается и при необходимости разбавляется до рабочей вязкости ксилолом (по ГОСТ 9410), толуолом (по ГОСТ 14710) . Для окраски в электростатическом поле грунт-эмаль акриловая «НЕНС» разбавляется разбавителем РЭ-4В.

3.2 Для пневматического распыления рекомендуемая вязкость материала по вискозиметру ВЗ- 246 с диаметром сопла 4 мм при температуре $(20,0 \pm 0,5)^{\circ}\text{C}$ составляет 25-27 с, для безвоздушного распыления – 50-70 с , кистью, валиком – 40-80 с. Грунт-эмаль

акриловая «НЕНС» после разбавления вновь тщательно перемешивается и фильтруется через сито с сеткой 0,1Н-0,2Н по ГОСТ 6613 или аналогичное сито импортного производства, или сетку из синтетической ткани (капроновую, полиэфирную или полиамидную) с номинальным размером отверстий 100-200 мкм (по ГОСТ 4403) и выдерживается в течение 10 мин до исчезновения пузырей.

При перерывах в работе грунт-эмаль должна храниться в плотно закрытой таре, перед началом работ необходимо перемешать и выдержать не менее 10 мин.

4 Подготовка поверхности

4.1 Перед нанесением грунт-эмали рекомендуется провести пробное окрашивание поверхности для подбора оптимальных условий нанесения для получения качественной ровной пленки (давление воздуха, расстояние от краскопульта до окрашиваемой поверхности).

4.2 Окрашиваемая поверхность не должна иметь заусенцев, острых кромок радиусом менее 2,0 мм, сварочных брызг, наплывов пайки, остатков флюса.

4.3 Обезжиривание производится ветошью, смоченной ксилолом, толуолом или растворителями марок Р-4,Р-5. Сушка поверхности перед нанесением грунт-эмали 15 мин при температуре $(20,0 \pm 2)^{\circ}\text{C}$.

4.4 Очистка от ржавчины, прокатной окалины, слоев старой краски производится до степени 2 по ГОСТ 9.402-2004 (табл.9) или степени Sa2^{1/2} по ГОСТ Р ИСО 8501-1:2014.

Шероховатость очищенной поверхности R_z (по ГОСТ 2789-73) должна быть не более 40 мкм. Если R_z выше данной величины необходимо нанесение дополнительного слоя грунт-эмали.

В случае невозможности произвести абразивоструйную обработку на объекте допускается очистка поверхности металла до степени St 3 по ГОСТ Р ИСО 8501-1:2014 механизированным инструментом.

4.5 После очистки поверхность следует обеспылить сжатым воздухом, либо промышленным пылесосом.

Если на подготовленной поверхности имеются следы масляных загрязнений, изделие обезжиривается повторно.

4.6 Подготовленная поверхность должна быть окрашена в течение 6 часов при хранении на открытом воздухе и в течение 24 часов при работе внутри помещения. Не допускается попадание на подготовленную поверхность изделия воды, коррозионно-активных жидкостей и их паров.

5 Нанесение и сушка

5.1 Грунт-эмаль наносят на поверхность при температуре окружающего воздуха от 5 до 35⁰С и относительной влажности воздуха не выше 80%.

Температура окрашиваемой поверхности должна быть выше точки образования росы не менее, чем на 3⁰С.

5.2 При наличии сварных швов, торцевых кромок, труднодоступных мест перед окрашиванием всей поверхности необходимо нанесение «полосового слоя» кистью.

5.3 Грунт-эмаль наносится без предварительного грунтования не менее чем в два слоя. Рекомендуемая толщина однослойного покрытия 30-35 мкм (по сухому слою) . Рекомендуемая толщина покрытия грунт-эмали АК «НЕНС» (по сухому слою) - 60-100 мкм. При пневматическом распылении расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности 300-350 мм, давление воздуха 1,5-2,5 кгс/см. В момент нанесения на поверхность в диаметре отпечатка факела должна образовываться ровная «мокрая» пленка без подтеков, шагрени, проколов, образующая сплошное покрытие.

5.3 Режимы безвоздушного распыления (БВР) подбираются в каждом случае индивидуально, в зависимости от условий работы, требуемой толщины покрытия, марки аппарата БВР и др.

5.4 В случае ручного нанесения использовать валики без ворса и кисти из натуральных волокон при температуре окружающего воздуха от 5 до 25⁰С.

5.5 Теоретический расход грунт-эмали на однослойное покрытие толщиной (по сухому слою) 30-35 мкм составляет 60 - 100 г/м² в зависимости от цвета. Практический расход должен учитывать технологические потери, зависящие от метода нанесения, степени распыла, шероховатости поверхности, конфигурации изделия и др.

5.6 Время выдержки покрытия до нанесения следующего слоя при распылении составляет не менее 15 мин при температуре 20,0±2⁰С и не менее 60 мин при температуре 5,0±0,5⁰С . При нанесении грунт-эмали валиком или кистью время межслойной сушки увеличивается в 2-3 раза. Время высыхания однослойного покрытия до степени 3 составляет 1-3 часа при температуре 20,0±2⁰С . Время окончательной сушки покрытия толщиной (по сухому слою) до 100 мкм составляет до 24 часов при температуре (20,0±2)⁰С , при более низкой температуре до плюс 5⁰С оно может увеличиваться в 2 раза. Транспортирование и монтаж конструкций можно производить не ранее, чем через 72 часа после нанесения финишного слоя.

5.6 После окончания работы тару, краскораспылитель промывают ксилолом, толуолом или растворителями марок Р-4,Р-5.

6 Порядок контроля и приемки покрытий

Контроль качества покрытия включает в себя:

6.1 Проверка качества грунт-эмали на соответствие сертификату качества.

6.2 Контроль за степенью подготовленности поверхности , количеством слоев и режимов сушки.

6.3 Контроль качества нанесенного покрытия по внешнему виду готового покрытия.

6.4 Контроль толщины сухого покрытия на металлоконструкциях выполнять толщиномерами для ферромагнитных покрытий по основанию из стали (типа « Константа», «Elcometer» и др.) или микрометром МК 25 ГОСТ 4381.

7. Гарантии изготовителя

7.1 Гарантийный срок грунт-эмали акриловой «НЕНС» – 12 месяцев со дня изготовления.

7.2 Изготовитель гарантирует соответствие грунт-эмали акриловой «НЕНС» требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения. Грунт-эмаль должна храниться в закрытой таре в сухом помещении, исключающем прямое воздействие тепла , солнечных лучей и влаги при температуре от минус 30⁰С до плюс 40⁰С.

7.3 Расслоение грунт-эмали акриловой «НЕНС» при хранении не является браковочным признаком, если после перемешивания восстанавливается однородность грунт-эмали, и она соответствует всем требованиям настоящих технических условий.

8. Требования безопасности

8.1. При организации и выполнении окрасочных работ необходимо руководствоваться ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования техники безопасности.

8.2. Токсичность и пожароопасность грунт-эмали определяется входящими в ее состав растворителями ксилолом и толуолом. Тoluол и ксилол по степени воздействия на организм человека относится к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76, ПДК в воздухе рабочей зоны - 150/50 мг/м³.

8.3. При производстве работ по нанесению работникам необходимо применять спецодежду, газо-пылезащитными респираторы, резиновые перчатки, защитные очки.

8.4. Грунт-эмаль относится к легковоспламеняющимся жидкостям. Помещения для приготовления и применения грунт-эмали , должны быть оснащены постоянно работающей приточно-вытяжной вентиляцией и средствами пожаротушения. Искусственное освещение должно быть во взрывозащищенном исполнении. Применяемое электрооборудование должно иметь надежное заземление и не вызывать искрообразование. В помещениях для хранения и производства работ с грунт-эмалью запрещается применение открытого огня.

8.5. В случае загорания грунт-эмали акриловой «НЕНС» необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, инертным газом, огнетушителями: пенными и углекислотными, пенными установками, тонкораспыленной водой.

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