|  |  |
| --- | --- |
| Эмаль ХВ-16 ТУ 6-10-1301 83  **Эмаль представляет собой суспензию пигментов в растворе перхлорвнниловой н глифталевой смол в смеси органических растворителей.** | |
| Общие положения | Технологическая инструкция регламентирует технологию нанесения однокомпонентной эмалн ХВ-16 на загрунтованные металлические н деревянные, бетонные, тканевые поверхности, эксплуатируемые в атмосферных условиях.  В процессе производства работ возможна корректировка инструкции по согласованию с разработчиком документа. |
| Система покрытия | Система покрытия включает в себя:   1. Грунтовка:   — ГФ-0119, ГФ-021, ФЛ-03К — 1 слой, толщина покрытия (по сухому слою) — 15-20 мкм;   1. Эмаль ХВ-16- 2-3 слоя, толщина однослойного покрытия (по сухому слою) - 18-23 мкм.   Общая толщина системы покрытия (грунтовка + эмаль) по сухому слою — 60-80 мкм.  Система (грунтовка + эмаль) обеспечивает стойкость покрытия, эксплуатируемого в атмосферных условиях. |
| Подготовка  поверхности | Подготовка поверхности металлических конструкций н применение грунтовок должны производиться в соответствии с требованиями технологических инструкций на указанные материалы. |
| Температура  эксплуатации | От минус 60 °С до +60 °С. |
| Подготовка эмали | Перед применением эмаль перемешивается в таре завода- нзготовнтеля пневмо- нли электромнксером не менее 5 минут до полного исчезновения осадка н однородности по всему объему, после чего выдерживается в течение примерно 10 минут до исчезновения пузырей.  Для получения качественного покрытия температура эмалн при нанесении должна быть близка к температуре поверхности окрашиваемого изделия. |
| **Разбавление** | Разбавление эмалн производится (при необходимости) добавлением растворителя (Р-5, Р-5А, допускается толуол) постепенно небольшими порциями (по 0,5 % от массы эмалн с последующим перемешиванием) до получения положительного результата при нанесении: полное раскрытие угла факела и факел должен быть равномерным. |
| **Отрицательная**  **температура** | Вследствие увеличения вязкости при отрицательной температуре рекомендуется разбавлять эмаль Р-5, Р-5А (допускается толуол), до получения положительного результата при нанесении. Разбавление производить постепенно, небольшими порциями (от массы эмали):  — при температуре от 0 °С до минус 10 °С - 1-2 %;  Общее количество растворителя не должно превышать 10 %, |
|  | Запрещается применение иных разбавителей! |
|  | При перерывах в работе эмаль должна храниться в плотно закрытой таре, перед началом работы ее необходимо перемешать пневмо- или электромнксером и выдержать не менее 10 минут. |
| Нанесение эмали |  |
| **Климатические**  **условия** | Температура окружающей среды:   * методы распыления от минус 10 °С до +35 °С; * кнстъ, валик от минус 10 °С до +25 °С.   Относительная влажность воздуха не более 80 %.  Запрещается производить окрашивание во время осадков.  Запрещается производить окрашивание методами распыления при скорости ветра более 10 м/сек. Температура окрашиваемой поверхности должна быть на 3 °С выше точки росы. |
| **Пневматическое**  **распыление** | При пневматическом распылении необходимо соблюдать:   * расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности — 200-400 мм: * давление воздуха — 1,5-2,5 кгс/см2. |

Безвоздушное

распыление

Ручное нанесение

Полосовое

окрашивание

При безвоздушном распылении (БВР) необходимо соблюдать:

* расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности - 300-500 мм;
* рабочее давление материала 80-150 бар;
* диаметр сопла безвоздушного распылителя дюйм (мм): 0,013 (0,33); 0,015 (0,38);
* угол распыления выбирается в зависимости от формы окрашиваемой поверхности.  
  Рекомендуемый угол распыления 20°, 30°, 40°.

При нанесении вручную в зависимости от площади окрашиваемой конструкции и конфигурации  
используются валики (без ворса, предпочтительно велюр) и кисти из натуральных волокон  
различных размеров и форм.

При наличии на поверхности сварных швов, торцевых кромок, труднодоступных мест необходимо  
обязательно произвести перед окрашиванием всей поверхности нанесение эмали в виде  
«полосового слоя» кистью.

**В момент нанесения на поверхности в диаметре отпечатка факела должна образовываться  
ровная «мокрая» пленка, без пропусков, подтеков, шагрени.**

**Производство малярных работ на больших площадях во избежание видимых стыков  
необходимо осуществлять за один проход и с использованием эмали одной партии.**

Эмаль наносится в 3 слоя. Толщина однослойного покрытия ХВ-16 (по сухому слою) — 18-22 мкм.  
Общая толщина системы покрытия грунтовка + эмаль (по сухому слою) — 60-80 мкм (толщина  
грунтовки - 15-20 мкм).

Расход эмали Расход эмали ХВ-16 при толщине покрытия (по сухому слою) 18-22 мкм составляет 125 г/м2 (без

учета технологических потерь, зависящих от способа нанесения, степени распыла, применяемого оборудования, квалификации рабочих).

**Важно!**

Толщина покрытия

*Отрицательная*

*температура*

**Межслойная сушка**

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

Перед нанесением первого слоя эмали нанести предварительный слой легким распылением и выдержать его 1-2 минуты. Затем нанести основной слой эмали.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Температура при нанесении | -10 °С | 0 °С | +20 °С |
| Время выдержки, мин | 120 | 90 | 60 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Промывка  оборудования | Оборудование следует промывать толуолом, ксилолом, ацетоном, Р-4, Р-5, 646. |
| Режимы  отверждения | Покрытия на основе эмали ХВ-16 - естественной сушкн (при температуре окружающего воздуха). |
| Полная сушка | Время выдержки покрытия на основе эмали ХВ-16 до набора оптимальных свойств при 20 °С — 24 часа. |
| Кантование | Кантование конструкций допускается производить (мягкими стропами) не ранее, чем через 4 часа после нанесения слоя, в целях исключения задиров покрытия.  Не допускается выгружать конструкции сбрасыванием, а также перемещать их волоком. |
| Ремонт покрытия | При повреждении участка покрытия до металла произвести зачистку ручным инструментом до полного удаления возможной ржавчины, обеспылить и окрасить участок послойно (кистью, валиком) выбранной системой покрытия.  При повреждении покрытия до грунтовки произвести обезжиривание поверхности участка ветошью без ворса, смоченной в толуоле, кснлоле, Р-5 или Р-5А и отжатой. Протирку ветошью производить без нажима для исключения подрастворення и снятия стоя покрытия. Затем произвести нанесение эмали ХВ-16.  При необходимости нанесения дополнительного слоя эмали ХВ-16 непосредственно на объекте (после монтажа конструкций) поверхность должна быть чистой, сухой. Время перекрытия эмали ХВ-16 не ограничено и зависит только от толщины и состояния покрытия. |

Хранение эмали Гарантийный срок годности эмалн ХВ-16- 1 год со дня изготовления.

Транспортировку эмалн осуществлять по ГОСТ 9980.5-86. Время транспортирования при  
температуре ниже минус 20 °С не должно превышать 30 суток.

Эмаль должна храниться в закрытой таре в сухом помещении, предохраняемом от прямого  
воздействия солнечных лучей и влаги при температуре от минус 20 °С до +35 °С.

На все применяемые при производстве антикоррозионных работ материалы должны быть  
сертификаты качества, подтверждающие их соответствие требованиям технических условий.

При поступлении эмали для производства работ необходимо удостоверится в целостности тары,  
она не должна иметь повреждений и иметь четкую маркировку со следующими обозначениями:

* название эмали;
* наименование н адрес изготовителя;
* номер партии;
* дата производства;
* срок годности;
* количество.

При приемке подготовленной поверхности необходимо контролировать следующие параметры:

* отсутствие жировых и масляных загрязнений;
* степень очистки поверхности;
* отсутствие пыли;
* отсутствие влаги.

Перед началом нанесения и в процессе нанесения эмали контролируются следующие параметры:

* климатические параметры;
* однородность состава;
* качество и количество нанесенных слоев эмали и полосового окрашивания;
* продолжительность сушки каждого слоя;
* толщина сухого слоя покрытия.

При визуальном контроле невооруженным глазом на контролируемом покрытии не должно  
обнаруживаться пропусков, наплывов и подтеков, инородных включений, участков отслоения  
покрытия.

Требования Охрана труда и техники безопасности осуществляется в соответствии с ГОСТ 12.3.005-75 и по

безопасности техническим документам производителя работ с учетом свойств эмали.

Токсичность и пожароопасность эмалн обусловлено свойствами растворителей ксилола, толуола,  
входящих в ее состав.

Толуол и ксилол по степени воздействия на организм человека относятся к 3 классу опасности о  
ГОСТ 12.1.007-76, ЦЦК в воздухе рабочей зоны - 50/50 мг/м3.

При нанесении эмалн 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-пыпезащнтными респираторами.

**Категорически запрещается производить нанесение эмали в закрытых помещениях, ямах, колодцах.**

Эмаль ХВ-16 является пожароопасным материалом, в связи с наличием толуола, ксилола.  
Температура вспышки толуола 4°С, ксилола 23°С; температура самовоспламенения толуола 536°С, ксилола 450°С.

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

Используемое электрооборудование должно иметь надежное заземление.

При механической обработке поверхности необходимо пользоваться респираторами, рукавицами н защитными очками, а также соблюдать правила безопасной эксплуатации применяемых  
механизмов и инструментов.

При работе с лакокрасочными материалами необходимо соблюдать правила безопасной работы с  
токсичными и горючими материалами.

**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.

В случае загорания материала необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, асбестовым одеялом, огнетушителем пенным нли углекнслотным, пеннымн установками, тонко распыленной водой.

**Контроль качества работ**

Приемка эмали

После проведения очистки поверхности

В процессе нанесения эмали

# Эмаль ХВ-16 ТУ 6-10-1301-83

**СОСТАВ**: представляют собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе перхлорвиниловой

и глифталевой смол в летучих органических растворителях с добавкой пластификаторов.

**НАЗНАЧЕНИЕ**: для окраски подготовленных металлических, тканевых, деревянных поверхностей,

бетонных и железобетонных строительных конструкций .

Эмаль ХВ-16 выпускается следующих цветов: белая, серая (842,843) (518,519), защитная (760,761), темно-серая

(817,824) лимонно-желтая, светло-бежевая (620,621), темно-бежевая (683,687), розово-бежевая (613,614),синяя (483,484),

темно-коричневая (666,667), темно-кремовая (226,233), оранжевая (121,128), красная (9), черная и других цветов.

**НАНЕСЕНИЕ**: эмаль наносится на поверхность распылением. При необходимости разбавляется

растворителями Р-5 или Р-5А.

## 

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХВ-16:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5)º С, с,  в зависимости от цвета | 16-48 |
|  | Массовая доля нелетучих веществ, %, в зависимости от цвета | 20-29 |
|  | Укрывистость высушенной пленки, г/м2, в зависимости от цвета | 30-160 |
|  | Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2)ºС , ч, не более | 1,5 |
|  | Эластичность пленки при изгибе, мм, не более | 1 |
|  | Кислотное число водной вытяжки,мл КОН/г, не более | 0,2 |
|  | Степень перетира, мкм, не более | 35 |
|  | Прочность пленки при ударе по прибору типа У-1, см, не менее | 40 |
|  | Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), отн. ед., не менее | 0,10 |
|  | Адгезия пленки, баллы, не более | 1 |
|  | Стойкость покрытия при температуре (20±2)ºС ч, не менее к статическому воздействию воды | 8 |
|  | к статическому воздействию минерального масла | 24 |