



Технологическая карта по нанесению лакокрасочного материала



«ХС-436»

ТУ 2313-018-56421682-2014

Эмаль

представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из основы - суспензии пигментов, наполнителей в растворе сополимера винилацетата и эпоксидной смолы, и отвердителя.

<b>Общие положения</b>	Технологическая карта регламентирует технологию нанесения эмали «ХС-436» для защиты от коррозии подводной, надводной частей и переменной ватерлинии корпусов, включая суда ледового плавания, а также противокоррозионной защиты стальных поверхностей, эксплуатирующихся в атмосферных условиях. Эмаль разрешена для применения в судостроении и судоремонте.
<b>Подготовка металлической поверхности</b>	В соответствии со СНиП 3.04.03 поверхность металлических изделий не должна иметь заусенцев, острых кромок (радиусом менее 2 мм), сварочных брызг, подрезов от сварки, следов резка, остатков флюса.
Обезжиривание до очистки	Обезжиривание металлической поверхности производить ксилолом, растворителями Р-4 или 646.
Очистка металлической поверхности	Очистка металлической поверхности от окислов производится до степени 2 по ГОСТ 9.402 или до степени Sa 2 <sup>1</sup> 2 по ISO 8501-1:2007, т. е. при осмотре невооруженным глазом не должна обнаруживаться окалина, ржавчина или пригар. Очистка механизированным инструментом металлической поверхности производится до степени 2 по ГОСТ 9.402 или до степени St 2 по ISO 8501-1:2007.
Обеспыливание	После очистки поверхность необходимо обеспылить или продуть сжатым воздухом без содержания масла и влаги.
Обезжиривание после очистки	При наличии на подготовленной поверхности масляных загрязнений поверхность изделия повторно обезжирить ксилолом, растворителями Р-4 или 646. Обезжиривание поверхности производится методами распыления непосредственно перед окрашиванием. Допускается обезжиривание жесткой щетки или ветошью, смоченной растворителем, с последующей протиркой сухой чистой ветошью. Во избежание появления коррозии перерыв между подготовкой поверхности и началом окрасочных работ составляет 6 часов; <b>Запрещается</b> окрашивание по влажной поверхности.
<b>Шероховатость поверхностей</b>	Шероховатость очищенной металлической поверхности R <sub>z</sub> (ГОСТ 2789) должна быть не более 40-60 мкм. При превышении шероховатости требуется наносить дополнительный слой эмали.
<b>Грунтовочный слой</b>	Допускается нанесение эмали «ХС-436» без грунтования.
<b>Подготовка эмали</b>	Перед применением выдерживать эмаль при комнатной температуре в течении 8 часов. Смешать основу с отвердителем в соотношении на 1000 г основы 7 г отвердителя. Жизнеспособность эмали составляет 8 ч. Эмаль «ХС-436» перемешать в таре завода-изготовителя мешалкой до однородности по всему объему.

**Разбавление**

При необходимости в эмаль добавить растворитель (Р-4) постепенно небольшими порциями до получения равномерного факела или нужной вязкости.  
 Минимальная рабочая вязкость эмали по вискозиметру ВЗ-246(4) при температуре 20 °С в зависимости от метода нанесения:  
 - пневматическое распыление – 35 с;  
 - безвоздушное распыление – 40 с;  
 - ручное нанесение - 75 с.  
 Количество растворителя на разбавление не должно превышать 10%.  
 Запрещается применение иных разбавителей! Рекомендуется приобретение растворителя вместе с эмалью у производителя.

При использовании эмали возможны перерывы в работе при хранении в плотно закрытой таре, при возобновлении работы ее необходимо перемешать мешалкой.

**Нанесение эмали**

**Климатические условия**

Температура окружающей среды при нанесении эмали должна быть в интервале от минус 30 °С до плюс 30 °С и влажности воздуха не более 80%;  
 Окрасочные работы не производятся или останавливаются во время дождя и снега, а также при скорости ветра более 10 м/сек.  
 Температура окрашиваемой поверхности должна быть на 3 °С выше точки росы.

**Безвоздушное распыление**

Настройка окрасочного оборудования при безвоздушном распылении производится в соответствии с инструкцией на оборудование;  
 Рекомендации по нанесению:  
 - расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности – 300-500 мм;  
 - давление материала 80-150 бар;  
 - диаметр сопла безвоздушного распылителя мм: 0,38-0,58;

**Ручное нанесение**

Ручное нанесение рекомендуется производить валиком без ворса или кистью из натурального волокна.

**Полосовое окрашивание**

Полосовое окрашивание сварных швов, торцевых кромок и других труднодоступных мест проводят кистью или валиком перед полным окрашиванием.

**Толщина покрытия**

Эмаль наносится в 2-4 слоя. Толщина однослойного покрытия «ХС-436» (по сухому слою) – 50-70 мкм.  
 Толщина покрытия не более 280 мкм.

**Расход эмали**

Расход эмали «ХС-436» зависит от способа нанесения (распылитель, валик, кисть), от свойств окрашиваемой поверхности, незначительно варьируется в разных цветах, что следует учитывать при нормировании. Примерные нормы расхода на один слой: от 250 г/м<sup>2</sup>.

**Межслойная сушка и время высыхания покрытия**

Минимальное время окончательного высыхания покрытия при распылении, не менее, чем:

Температура при нанесении	-30 °С	-15 °С	-5 °С	+20 °С	+35 °С
Время высыхания при однослойном нанесении 40-70 мкм, ч, не более	8:00	6:30	5:00	2:00	0:30

Максимальное время высыхания до нанесения следующего слоя, не менее, чем:

Температура при нанесении	-30 °С	-15 °С	-5 °С	+20 °С	+35 °С
Время высыхания при однослойном нанесении 40-70 мкм, ч, не более	3:00	2:30	1:30	0:30	0:20

**Промывка оборудования**

Оборудование следует промывать ксилолом, Р-4, 646.

**Важно!** По окончании работ немедленно произвести очистку оборудования для предотвращения высыхания лакокрасочного материала.

**Формирование покрытия**

Формирование покрытия эмали «ХС-436» происходит без нагревания при естественных условиях.  
 Окончательное формирование покрытия происходит в течении 3 суток при +20°С. При более низких температурах срок увеличивается до 14 суток.

<b>Транспортирование</b>	Транспортирование и монтаж окрашенных конструкций можно производить не ранее, чем через 24 часа после нанесения финишного слоя.																
<b>Ремонт покрытия</b>	Ремонт поврежденного участка покрытия зачистить инструментом, обеспылить, обезжирить. Нанести эмаль валиком или кистью.																
<b>Хранение эмали</b>	Гарантийный срок годности эмали «ХС-436» – 6 месяцев со дня изготовления. Хранить материал необходимо в отдельном помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией или под другим укрытием, препятствующим попаданию прямых солнечных лучей и влаги при температуре от минус 60 °С до плюс 40 °С.																
<b>Контроль качества эмали</b>	Контроль качества лакокрасочного материала производить согласно ГОСТ на методы испытаний: <table data-bbox="414 526 1101 862"> <tr> <td>Цвет</td> <td>ГОСТ 29319</td> </tr> <tr> <td>Сухой остаток</td> <td>ГОСТ 31939</td> </tr> <tr> <td>Степень блеска</td> <td>ГОСТ 896</td> </tr> <tr> <td>Степень перетира</td> <td>ГОСТ 31973</td> </tr> <tr> <td>Эластичность пленки</td> <td>ГОСТ 6806</td> </tr> <tr> <td>Адгезия пленки, метод решетчатых надрезов</td> <td>ГОСТ 15140</td> </tr> <tr> <td>Прочность пленки при ударе</td> <td>ГОСТ 4765</td> </tr> <tr> <td>Стойкость покрытия при температуре (20±2) °С к статическому воздействию воды, масла, 3% NaCl</td> <td>ГОСТ 9.403</td> </tr> </table>	Цвет	ГОСТ 29319	Сухой остаток	ГОСТ 31939	Степень блеска	ГОСТ 896	Степень перетира	ГОСТ 31973	Эластичность пленки	ГОСТ 6806	Адгезия пленки, метод решетчатых надрезов	ГОСТ 15140	Прочность пленки при ударе	ГОСТ 4765	Стойкость покрытия при температуре (20±2) °С к статическому воздействию воды, масла, 3% NaCl	ГОСТ 9.403
Цвет	ГОСТ 29319																
Сухой остаток	ГОСТ 31939																
Степень блеска	ГОСТ 896																
Степень перетира	ГОСТ 31973																
Эластичность пленки	ГОСТ 6806																
Адгезия пленки, метод решетчатых надрезов	ГОСТ 15140																
Прочность пленки при ударе	ГОСТ 4765																
Стойкость покрытия при температуре (20±2) °С к статическому воздействию воды, масла, 3% NaCl	ГОСТ 9.403																
<b>Требования безопасности</b>	Данный продукт является пожароопасным и токсичным. Места проведения работ должны быть обеспечены средствами пожарной безопасности. Окрасочные работы производить при хорошей вентиляции, с использованием средств индивидуальной защиты (перчатки, халаты, респираторы и т.д.). Не допускать попадания в органы дыхания и пищеварения.																

ООО «ЦВЕТНОЙ БУЛЬВАР» Тел/факс: (3812) 36-39-43, 36-40-88  
ourcity@bk.ru; www.lakcolor.ru/