

Руководство по применению термостойкой эмали КО-8101

Настоящее руководство составлено на основании ТУ 2312-025-24358611-2013.

Руководство содержит информацию об области применения эмали КО-8101, технические характеристики материала и покрытий на его основе.

1. Описание, назначение и область применения

1.1 Настоящее руководство распространяется на эмали термостойкие КО-8101 различных цветов, представляющие собой суспензию пигментов и наполнителей в растворе кремнийорганической смолы в органических растворителях с введением добавок целевого назначения.

1.2 Эмали предназначены для защитной окраски металлоконструкций из стали фосфатированной и нефосфатированной (изделий, оборудования, деталей автомобилей), для защитно-декоративной отделки металлических и пористых строительных поверхностей (бетонных, железобетонных, асбоцементных, кирпичных и др. поверхностей), эксплуатируемых в атмосферных условиях, в том числе в условиях повышенной влажности и действия агрессивных сред: индустриального масла и нефтепродуктов, и подвергающихся перепаду температур от 600⁰С до минус 40⁰С.

2. Технические характеристики

По физико-химическим показателям эмали должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1

Таблица 1

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид покрытия эмали	После высыхания эмаль должна образовывать однородную, гладкую поверхность, без посторонних включений
2. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5) ⁰ С, с, не менее	25
3. Степень разбавления эмали до рабочей вязкости 15-16 с по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20,0±0,5) ⁰ С, %	15-60
4. Массовая доля нелетучих веществ, %	40±5
5. Степень перетира, мкм, не более, для эмали - серебристо-серой - остальных цветов	- 60
6. Время высыхания покрытия до степени 3, - при температуре (20±2) ⁰ С, ч, не более - при температуре (150±2) ⁰ С, мин, не более	1 30
7. Укрывистость высушенного покрытия, г/м ² , не более для эмали белой серебристо-серой, зеленой, желтой красно-коричневой, черной	110 100 80
8. Твердость покрытия по маятниковому прибору - типа ТМЛ, маятник А, относительные единицы, не менее - типа М-3, условные единицы, не менее	0,2 0,4
9. Прочность покрытия при ударе по прибору У-1,	40

см, не менее	
10. Адгезия покрытия, баллы, не менее	1
Стойкость покрытия к воздействию температуры $(600\pm 5)^{\circ}\text{C}$, ч, не менее	3
11. Стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ ч, не менее	
воды	100
индустриального масла, бензина	72

По результатам климатических испытаний ОАО НИИ ЛКП с ОМЗ «Виктория» гарантийный срок службы покрытия термостойкой эмали КО-8101 в условиях открытой промышленной атмосферы умеренного и холодного климата составляет не менее 15 лет.

3. Подготовка поверхности под окраску

3.1 Окрашиваемая поверхность должна быть сухой и чистой, очищена от старого непрочного держащегося покрытия.

Необработанную металлическую поверхность очищают от ржавчины методом сухой абразивной чистки, механизированным (с помощью электро- и пневмошлифовальных машинок) или ручным способом (с помощью абразивного полотна, металлических щеток, скребков для труднодоступных мест) до степени St 3 или степени Sa2 - Sa2,5 по международному стандарту ISO 8501-1:1988 или до степени 2 по ГОСТ 9.402-2004. Такая очистка дает требуемую термостойкость и адгезию.

3.2 Очищенную поверхность обеспыливают с помощью обдува сухим сжатым воздухом или волосяными щетками.

3.3 Обезжиривание производится ветошью, смоченной сольвентом, ксилолом.

После очистки поверхности абразивоструйным методом обезжиривание не производится.

3.4 Подготовленную металлическую поверхность после зачистки оставляют неокрашенной не более 24 часов при работе в помещении, не более 6 часов на открытом воздухе.

4. Подготовка материала к нанесению

4.1 Эмаль выпускается готовой к употреблению. Величина условной вязкости указывается в сертификате на партию эмали. При необходимости разбавление эмали до рабочей вязкости 15-16 с по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре $(20,0\pm 0,5)^{\circ}\text{C}$ производят ксилолом толуолом сольвентом, фильтруют через сито с сеткой 01Н-0,2Н по ГОСТ 6613-86. Степень разбавления эмали до рабочей вязкости может достигать до 30%.

4.2 Перед применением эмаль необходимо тщательно перемешать до полного исчезновения осадка. При длительных перерывах в работе перемешивание следует проводить повторно.

5. Окрашивание

5.1 Эмаль наносится на поверхность методами пневматического или безвоздушного распыления, кистью, валиком.

5.2 Рабочая вязкость эмали при пневматическом распылении должна быть 15-16 с, диаметр сопла 1,8-2,5 мм. Расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности должно составлять 200-300 мм в зависимости от давления воздуха и диаметра сопла.

Рекомендуемая вязкость для безвоздушного нанесения составляет 30-45 с, кистью и валиком 25-35с.

5.3 Окраска производится по сухой, обезжиренной поверхности при температуре окружающего воздуха от минус 30 до плюс 40°C и относительной влажности воздуха не выше 80%.

Температура окрашиваемой поверхности должна быть выше точки образования росы не менее, чем на 3°C .

5.4 Металлические поверхности окрашиваются в 2-3 перекрестных слоя с промежуточной сушкой между слоями “до отлипа” 0,5-2,0 час в зависимости от температуры окружающего воздуха.

При отрицательной температуре окружающего воздуха время выдержки увеличивается в 2-3 раза. Бетонные, асбоцементные, оштукатуренные, цементнопесчаные поверхности окрашиваются в три слоя.

На сварные швы, торцевые кромки, труднодоступные места перед окрашиванием производится нанесение эмали в виде «полосового слоя» кистью.

5.5 Сушка покрытий при температуре $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ – 2 часа, полное отверждение покрытия происходит при нагреве во время эксплуатации.

Горячее отверждение покрытий производится по следующему режиму: выдержка на воздухе при температуре окружающего воздуха в течение 30 минут, затем подъем температуры до температуры эксплуатации со скоростью 5°C в минуту и выдержка при данной температуре в течение 1 часа.

5.6 Толщина высохшего покрытия на поверхностях, эксплуатируемых в атмосферных условиях при повышенной влажности и температурах до 150°C , должна составлять 40-50 мкм при теоретическом расходе эмали $200-250 \text{ г/м}^2$ без учета технологических потерь.

Толщина высохшего покрытия на изделиях, эксплуатируемых в условиях повышенных температур (до 600°C) должна составлять 22-32 мкм при теоретическом расходе эмали $100-120 \text{ г/м}^2$ без учета технологических потерь.

5.7 При эксплуатации покрытия в условиях агрессивной среды (минеральное масло, бензин, солевой туман) необходима термозакалка изделия при температуре $250-400^\circ\text{C}$ в течение 15-20 минут. Расход эмали при толщине высохшего покрытия 60-80 мкм должен составлять $250-300 \text{ г/м}^2$.

Количество слоев покрытия определяется толщиной однослойного покрытия, получаемого в зависимости от метода нанесения.

5.8 Практический расход эмали зависит от метода нанесения, степени подготовки и пористости поверхности, конфигурации изделия и может отличаться от теоретического до 50%.

5.9 Транспортирование, монтаж конструкций и оборудования можно производить не ранее, чем через 3 суток после окрашивания в зависимости от температурного режима полимеризации покрытия.

6. Гарантии изготовителя

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие эмалей требованиям ТУ 2312-025-24358611-2013 при соблюдении условий транспортирования, хранения и применения.

6.2 Гарантийный срок хранения эмали – 12 месяцев со дня изготовления.

7. Требования безопасности

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

7.2 При выполнении работ по очистке поверхностей металла, бетона или асбоцемента и окрашиванию необходимо надевать защитные очки, рукавицы, фартук.

7.3 Работы с электро-, пневмоинструментами проводятся в соответствии с требованиями инструкций по ТБ.

7.4 Токсичность и пожароопасность эмалей определяется входящими в их состав растворителями.

Пары растворителей, входящих в состав эмалей, оказывают раздражающее действие на слизистую оболочку глаз и верхних дыхательных путей.

7.5 Высушенные покрытия не оказывают вредного воздействия на организм человека.

7.6 При работе необходимо применять индивидуальные средства защиты: спецодежду, респираторы, защитные очки, перчатки.

7.7 Запрещается курение, применение открытого огня и инструмента, который может вызвать искрообразование.

7.8 Все работы в помещениях, связанные с изготовлением и применением эмалей, должны проводиться в помещениях, оборудованных местной и общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75.

7.9 Средства пожаротушения: песок, асбестовые одеяла, огнетушащие порошки.

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

Наш адрес:

ООО НПФ «Эмаль», www.emal-kanash.ru

Адрес: 429330, РФ, Чувашская Республика

г Канаш, территория Элеватор, 18.

8 (800) 700-79-72, 8 (800) 700-53-88,

т./ф. (83533) 4-76-83, 4-72-95, 4-71-26

kan_eml@mail.ru, kan_eml21@mail.ru, kan2114@mail.ru