

Руководство по применению эмали фасадной атмосферостойкой КО-168

Настоящее руководство составлено на основании ТУ 6-02-900-74 с изм.№5.

Руководство содержит информацию об области применения эмалей КО-168, технические характеристики материала и покрытий на его основе.

В руководстве приведены рекомендации по нанесению эмалей, правила техники безопасности при работе с ними.

1. Описание, назначение и область применения

1.1 Эмаль фасадная атмосферостойкая КО-168 представляет собой суспензию пигментов и силикатных наполнителей в растворе кремнийорганической смолы в органических растворителях с введением добавок целевого назначения.

1.2 Эмали выпускаются следующих базовых цветов: белая, черная, серая, желтая, зеленая, синяя, красная, голубая, коричневая, салатная, слоновая кость, а также по каталогу RAL CLASSIC и по индивидуальным образцам.

1.3 Эмаль фасадная атмосферостойкая КО-168 является однокомпонентным материалом, предназначенным для защитно-декоративной окраски фасадов зданий и сооружений (бетонные, асбоцементные, кирпичные, оштукатуренные поверхности), а также для антикоррозионной защиты металлических поверхностей, эксплуатируемых в атмосферных условиях, при воздействии температур до 150⁰С.

1.4 Эмаль фасадную атмосферостойкую КО-168 рекомендуется наносить на грунтованную поверхность.

2. Технические характеристики материала и покрытия

По физико-химическим показателям эмаль фасадная атмосферостойкая КО-168 должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице.

Наименование показателей	Значение
1. Цвет пленки эмали Белый, черный, серый, желтый, зеленый, синий, красный, голубой, коричневый, салатный, слоновая кость	Должен находиться в пределах допустимых отклонений, установленных картотекой РАЛ
2. Внешний вид пленки	После высыхания эмаль должна образовывать гладкое однородное без кратеров, пор и посторонних включений поверхность
3. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре $(20,0 \pm 0,5)^{\circ}\text{C}$, с, не менее	20-45
4. Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	60
5. Степень перетира, мкм, не более	60
6. Время высыхания до степени 3 при температуре $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ ч., не более	24
7. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	3
8. Твердость пленки по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), усл. ед., не менее	0,25
9. Стойкость пленки эмали к статическому воздействию воды при температуре $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, ч., не менее	24
10. Укрывистость высушенной пленки эмали, г/см ² , не более белой, красной желтой синей коричневой, голубой, салатной, слоновой кости зеленой черной	150 180 140 130 120 80

3. Подготовка поверхности

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

3.2 Обезжиривание производится ветошью, смоченной ксилолом (ГОСТ 9410-78), толуолом (ГОСТ 14710) или растворителями марок Р-4, Р-5 (ГОСТ 7824-74). Сушка поверхности перед нанесением эмали 30 мин при температуре $(20,0 \pm 2)^{\circ}\text{C}$.

3.3 Очистка от ржавчины, прокатной окалины, слоев старой краски производится до степени 2 по ГОСТ 9.402-2004 (табл.9) или степени Sa2^{1/2} – Sa3 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 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. После очистки поверхности абразивоструйным методом обезжиривание не производится.

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

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

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.

3.5 В случае, если ранее нанесенное покрытие эмали КО-168, подлежащее ремонту, прочное, без коррозионных повреждений и процент его разрушения менее 20%, необходимо использовать частичную обработку (в местах отсутствия покрытия, захватывая прилегающие к ним участки на 15-20 см по периметру) по п. 3.3, вся остальная поверхность должна быть подготовлена по п. 3.2.

3.6 В случае, если старое (ранее нанесенное) покрытие разрушилось более чем на 20 % перед окраской такое покрытие должно быть удалено полностью, и подготовка поверхности производится как по п.3.3.

4. Подготовка материала к нанесению

4.1 Эмали КО-168 выпускаются готовые к применению. Перед применением эмаль необходимо тщательно перемешать до полного исчезновения осадка, и затем измерить вязкость при 20°C. Величина условной вязкости указана в сертификате качества. При необходимости разбавления и доведения до рабочей вязкости используют ксилол, толуол.

4.2 Рекомендуемая рабочая вязкость материала по ВЗ-4 при температуре 20°C в зависимости от метода нанесения:

- пневматическое распыление – 15-25 с (сопло 1,5 мм); 25-40 с (сопло 1,8 мм)
- безвоздушное распыление – 40-60 с (сопло 0,013-0,015 дюйм); 60-80 с (сопло 0,017-0,019 дюйм), указанные данные носят рекомендательный характер и могут варьироваться;
- кистью, валиком -30-40 с.

4.3 В случае необходимости разбавление производить толуолом или ортоксилолом или ксилолом, добавляя растворитель постепенно, небольшими порциями (не более 1% от массы композиции) до получения качественного нанесения: раскрытие угла факела должно быть полным и в диаметре отпечатка факела должна образовываться ровная «мокрая» пленка без подтеков, шагрени образующая сплошное покрытие.

4.4 Окрашивая при отрицательной температуре для разбавления, рекомендуется применять толуол, добавляя его постепенно, небольшими порциями (не более 1% от массы композиции) до получения качественного нанесения: раскрытие угла факела должно быть полным. Общее количество добавленного растворителя не должно превышать 10%.

5. Нанесение и сушка

5.1 Эмаль наносят на поверхность методами пневматического и безвоздушного распыления, ручного нанесения (валиком или кистью).

5.2 Окраска производится при температуре окружающего воздуха от -30°C до +40 °C (при распылении) и от -30°C до +25 °C (при ручном нанесении) и относительной влажности воздуха не выше 80%.

Температура окрашиваемой поверхности должна быть выше точки образования росы не менее, чем на 3⁰C. Во время осадков и при сильном ветре окрашивание запрещено.

5.3 При пневматическом распылении диаметр сопла должен быть 1,5-1,8 мм. Расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности должно составлять 200-300 мм, давления воздуха 1,5-2,5 кгс/см². Направление распыла факела должно быть перпендикулярно окрашиваемой поверхности

При безвоздушном распылении расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности должно составлять 300-500 мм, рабочее давление материала 80-150 бар, диаметр сопла распылителя от 0,013 - 0,019 дюйм. Угол для распыления подбирается индивидуально, рекомендуемое значение от 20-50⁰.

В момент нанесения на поверхность в диаметре отпечатка факела должна образовываться ровная «мокрая» пленка без подтеков, шагрени, проколов, образующая сплошное покрытие.

При наличии сварных швов, торцевых кромок, труднодоступных мест перед окрашиванием всей поверхности необходимо нанесение «полосового слоя» кистью. При ручном нанесении использовать кисти из натуральных волокон и безворсовые валики.

5.4 Металлические поверхности окрашиваются методом БВР не менее чем в два слоя с промежуточной сушкой между слоями 0,5-1 ч при (20±2)⁰С. При отрицательной температуре время выдержки увеличивается в 2-3 раза. При нанесении материала кистью или валиком время межслойной сушки увеличивается в 2-3 раза.

5.5 Бетонные, асбоцементные, оштукатуренные, цементопесчаные поверхности окрашиваются методом БВР в три слоя, причем первый слой наносится более разбавленным материалом быстрым распылением в виде пропиточного слоя.

5.6 Транспортирование, монтаж конструкций и оборудования можно производить не ранее, чем через 3 суток после окрашивания.

5.7 Толщина однослойного покрытия (по сухому слою), нанесенного методом БВР, должна составлять 40±5 мкм при теоретическом расходе эмали – 120-150 г/м².

Рекомендуемая толщина высохшего покрытия на металлических поверхностях, эксплуатируемых в атмосферных условиях при повышенной влажности и температурах до 150⁰С, должна составлять 80-100 мкм при общем расходе эмали 250-300 г/м². Теоретический расход эмали по бетонным, асбоцементным, кирпичным, оштукатуренным поверхностям при толщине высохшего покрытия 80-100 мкм составляет 400-500 г/м².

Количество слоев покрытия определяется толщиной однослойного покрытия, получаемого в зависимости от метода нанесения. Практический расход эмали зависит от метода нанесения, степени подготовки и пористости поверхности, конфигурации изделия и может отличаться от теоретического до 50%.

5.8 После окончания работы тару, краскораспылитель промывают ксилолом, толуолом.

6. Гарантии изготовителя

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие эмали требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий применения, транспортирования и хранения. Допускается увеличение вязкости и образование осадка при хранении, не влияющее на качество эмали, если после тщательного перемешивания и разбавления эмаль соответствует требованиям настоящих технических условий.

6.2 Гарантийный срок хранения эмали– 1 год с даты изготовления.

6.3 Эмаль хранить в герметичной таре в сухом помещении, не допуская воздействия прямых солнечных лучей и влаги при температуре от минус 40⁰С до плюс 40⁰С.

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 Токсичность и пожароопасность эмали определяется входящими в ее состав растворителями ксилолом и толуолом. Тoluол и ксилол по степени воздействия на организм человека относятся к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76, ПДК в воздухе рабочей зоны -150/50 мг/м².

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

7.4 Эмаль относится к легковоспламеняющимся жидкостям. Помещения для приготовления и применения 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 эмалью запрещается применение открытого огня.

7.5 В случае загорания эмали необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, инертным газом, огнетушителями: пенными и углекислотными, пенными установками, тонкораспыленной водой.

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