

Инструкция по нанесению антикоррозионной термостойкой эмали CERTA®.

1 Область применения.

Инструкция распространяется на эмаль антикоррозионную термостойкую CERTA®, предназначенную для защитной (антикоррозионной) окраски металлического оборудования, нефте-, газо-, паропроводов, печей для сжигания отходов, для окраски выхлопных систем автомобилей, деталей двигателей и других металлических поверхностей, эксплуатируемых в условиях агрессивной среды и температур от -60°C до $+900^{\circ}\text{C}$, для защитно-декоративной отделки бетонных, кирпичных, цементных, оштукатуренных и других поверхностей для обеспечения их защиты от возгорания.

2 Подготовка поверхности.

2.1 Окрашиваемая поверхность предварительно должна быть очищена от механических загрязнений, водорастворимых солей, жиров, масел, ржавчины, следов старой краски, имеющей слабое сцепление с поверхностью. Поверхность изделия не должна иметь острых кромок, сварочных брызг, заусенцев, следов резки. Перед проведением абразивоструйной очистки поверхность необходимо очистить от масел, смазок, ржавчины, грязи и других загрязнителей. Обезжиривание поверхности производится толуолом, ксилолом, растворителем Р-646.

2.2 Очистка поверхности объектов, эксплуатация которых предполагает воздействие **высоких температур** и коррозионно-активных сред, требует применения абразивоструйной очистки с достижением степени чистоты SA2,5 по ИСО 8501-1:2007. Для других условий эксплуатации окрашиваемого объекта допустимо очистка поверхности до степени St 3 или SA2 механизированным инструментом.

2.3 Шероховатость очищенной поверхности окрашиваемого объекта **при условии воздействия высоких температур** в процессе его эксплуатации должна соответствовать G 1 и S 1 по ISO 8503-1 (15-30 мкм); в иных случаях она не должна превышать 60 мкм.

2.4 Непосредственно перед нанесением лакокрасочного материала должна быть обеспылена промышленным пылесосом или сжатым воздухом без содержания масла и влаги.

2.5 При обнаружении в результате контроля состояния поверхности перед окрашиванием масляных загрязнений поверхность изделия повторно обезжиривается методом распыления толуолом, ксилолом, растворителем Р-646. Запрещается использование уайт-спирита, сольвента, бензина!

2.6 Обезжиривание поверхности рекомендуется производить непосредственно перед окрашиванием, но не позднее, чем через 6 часов после механической обработки при проведении окрасочных работ на открытом воздухе, и не более чем через 24 часа при их проведении внутри помещения. Поверхность в момент окрашивания должна быть сухой и чистой.

3 Подготовка материала к нанесению.

3.1 Эмаль перед применением тщательно перемешивается до полного исчезновения осадка и однородности по всему объему, затем выдерживается в течение 10 минут до исчезновения пузырей. Для получения качественного покрытия температура лакокрасочного материала при нанесении должна быть близка к температуре окрашиваемого изделия.

3.2 Рекомендуемая рабочая вязкость эмали перед нанесением должна быть при пневматическом распылении – 17-25 с, при безвоздушном распылении – 30-45 с, при нанесении кистью или валиком - 25-35 с.

3.3 Вязкость эмали указана в сертификате качества. Измерение вязкости производится вискозиметром ВЗ-246 с соплом диаметром 4 мм при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$.

3.4 При необходимости разбавления и доведения лакокрасочного материала до рабочей вязкости используют ароматические или смесевые растворители (толуол, ксилол, Р-646, Р-647). *Применение других разбавителей может привести к снижению качества*

формируемых покрытий. Степень разбавления эмали до рабочей вязкости не должна превышать 10 %.

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

4 Процесс окрашивания.

4.1 Нанесение эмали производится не менее чем в два слоя методами пневматического, безвоздушного распыления, валиком, кистью. Возможно нанесение эмали в электрическом поле высокого напряжения.

4.2 Окраска производится при температуре окружающего воздуха и подложки от -30°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80%. Запрещается производить окрашивание методами распыления при скорости ветра более 10 м/с.

4.3 При окрашивании при отрицательных температурах для предотвращения образования инея и ледяной корки необходимо проследить, чтобы температура окрашиваемой поверхности была не менее чем на 3°C выше точки росы. Запрещается производить окрашивание во время осадков.

4.4 При пневматическом нанесении расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности должно составлять 200-300 мм, давление воздуха 1,5-2,5 кгс/см², диаметр сопла 1,8-2,5 мм. Режимы нанесения уточняются в каждом конкретном случае в зависимости от условий работы и марки аппарата, используемого для нанесения.

4.5 На сварные швы, торцевые кромки, труднодоступные места необходимо предварительно нанести дополнительный слой эмали в виде «полосового слоя» кистью.

Для обеспечения требуемой термостойкости покрытий:

4.6 Производится горячее отверждение покрытий по следующему режиму: выдержка на воздухе при температуре окружающего воздуха в течение не менее 30 минут, затем подъем температуры до температуры эксплуатации (свыше 250°C) со скоростью $3,5^{\circ}\text{C}$ в минуту и выдержка при рабочей температуре в течение не менее 1 часа.

4.7 В случае эксплуатации покрытия при температурах ($50-150^{\circ}\text{C}$) проводится горячее отверждение покрытия при температуре ($200-250^{\circ}\text{C}$) в течение 3 часов.

4.8 При температуре эксплуатации покрытия:

- более 400°C - толщина покрытия должна составлять **28-32 мкм**,

- не более 400°C - толщина покрытия не должна превышать 60 мкм (по сухому слою). **Не допускается нанесение эмали слоем с неравномерной толщиной.**

4.9 Расход эмали «Церта» при толщине покрытия (по сухому слою) 40 - 60 мкм и указанных выше уровнях шероховатости окрашиваемой поверхности составляет 150 - 200 г/м² (без учета технологических потерь, зависящих от способа нанесения, , применяемого оборудования, квалификации рабочих).

4.10 Количество слоев покрытия определяется толщиной однослойного покрытия, получаемого в зависимости от метода нанесения, общей толщины покрытия и от условий полимеризации.

Для обеспечения химстойкости покрытий и антикоррозионной защиты:

4.11 При эксплуатации покрытия в агрессивной среде (минеральное масло, бензин, солевой туман) проводится горячее отверждение покрытия при температуре ($250-400^{\circ}\text{C}$) в течение 30-60 минут.

Расход эмали при толщине высохшего покрытия 60-80 мкм должен составлять 250-300 г/м².

4.12 Металлические поверхности окрашиваются в 2-3 перекрестных слоя. Расход эмали по металлу с толщиной покрытия 80-120 мкм составляет 300-450 г/м².

4.13 Бетонные, асбоцементные, оштукатуренные, цементнопесчаные поверхности окрашиваются в три слоя. Расход эмали при толщине покрытия 100 -120 мкм (по сухому слою) составляет 550-650 г/м². При нанесении первого слоя эмали в качестве пропиточного по данным поверхностям рекомендуется вязкость поддерживать в пределах 16-20 с.

4.14 Промежуточная сушка между слоями “до отлипа” составляет 0,5-2,0 час в зависимости от температуры окружающего воздуха. При отрицательной температуре окружающего воздуха время выдержки увеличивается в 2-3 раза.

4.15 Холодное отверждение финишного покрытия до степени 3 в зависимости от влажности и температуры воздуха происходит в течение 2 часов, в дальнейшем идет полимеризация и отверждение покрытия. Время окончательной сушки покрытия при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$ - 24 часа.

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

5 Контроль качества.

Контроль качества покрытия термостойкой эмали «Церта» осуществляется по показателям сертификата качества, соответствующим характеристикам технических условий.

6 Требования безопасности.

6.1 Охрана труда и техники безопасности осуществляется по техническим документам производителя работ с учетом свойств эмалей.

6.2 Токсичность и пожароопасность эмалей обусловлена наличием в их составе ароматических растворителей (ксилола, сольвента). Растворители по степени воздействия на организм человека относятся к 3 классу опасности, ПДК в воздухе рабочей зоны – $150/50 \text{ мг/м}^3$.

6.3 При нанесении эмали на открытом воздухе необходимо следить, чтобы рабочая зона хорошо проветривалась. Работники, занятые нанесением эмали, должны пользоваться резиновыми перчатками, защитными пастами типа «биологические перчатки». Для защиты органов дыхания необходимо пользоваться газопылезащитными респираторами.

6.4 Запрещается производить нанесение эмали в закрытых помещениях, ямах, колодцах без средств индивидуальной защиты. Для защиты органов дыхания в этом случае следует использовать изолирующий шланговый противогаз.

6.5 Эмали относятся к легковоспламеняющимся жидкостям в связи с наличием ароматических растворителей. При работе с эмалями необходимо соблюдать требования пожарной безопасности: иметь на рабочем месте средства пожаротушения, пользоваться инструментом и приспособлениями из искробезопасного материала, не применять на рабочих местах открытый огонь, не курить.

6.6 В случае загорания эмали необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, асбестовым одеялом, пенным или углекислотным огнетушителем, пенными установками, тонко распыленной водой.

7 Условия хранения.

7.1 Эмали хранят в плотно закрытой таре, предохраняют от действия тепла и прямых солнечных лучей при температуре от минус 40°C до плюс 40°C .