

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО НАНЕСЕНИЮ Эмали термостойкой антикоррозионной «CERTA» ТУ 2312-001-49248846-2000



Общие положения

Покрытие на основе эмали термостойкой антикоррозионной «CERTA» предназначено для защиты металлических и цементно-песчаных поверхностей оборудования и конструкций, эксплуатирующихся внутри помещений и в атмосферных условиях умеренного и холодного климата при температурах от -60 до +1200°C (в зависимости от цвета). При использовании эмали термостойкой антикоррозионной «CERTA» в системе покрытий температура эксплуатации определяется всей системой в совокупности. Прогнозируемый срок службы покрытия в условиях УХЛ 1 ГОСТ 15150-69 при толщине равномерного защитного покрытия не менее 130 мкм (без учета поправки на шероховатость) – до 20 лет.

Пример объектов для окраски наружных поверхностей: печи, камины, мангалы, аксессуары к ним, детали систем выхлопа и отвода отработанных газов, трубы, автоглушители, тормозные суппорты, нагревающиеся детали двигателей, газопроводы, паропроводы, промышленные дымовые трубы, опоры ЛЭП, конструкции мостов и путепроводов (СТО-01393674-007-2022 АО ЦНИИТС), мачты сотовой связи, котельное и теплообменное оборудование, печи сжигания отходов.

Включена в Реестр российской промышленной продукции (ПП РФ 719) № 10763701.

Базовые цвета Черный п/гл⁸⁰⁰ и матовые: черный^{1200,1000,800, 700, 600, 500}, черный сатин¹²⁰⁰, глубокоматовый черный¹²⁰⁰, антрацит⁶⁰⁰, графит⁷⁰⁰, графит темный⁶⁰⁰, коричневый⁸⁰⁰, серебристый⁷⁰⁰, серебристо-серая⁶⁵⁰, серый⁴⁰⁰, серый⁶⁵⁰, белый⁴⁰⁰, белый⁷⁰⁰, желтый⁷⁵⁰, синий⁴⁰⁰, голубой⁴⁰⁰, желтый⁷⁵⁰, желтый⁴⁰⁰, красно-коричневый⁸⁰⁰, зеленый⁷⁰⁰, зеленый⁵⁰⁰, защитный⁶⁰⁰, ярко-красный (~ral 3020)⁴⁰⁰, красный⁴⁰⁰(~ral 2002), оранжевый (~ral 2004)⁴⁰⁰, бежевый⁴⁰⁰.

Дополнительные цвета с высокими декоративными свойствами, предназначенные для окрашивания, эксплуатируемого при высоких от 500°C оборудования бытового применения: котлов, банных печей, печей отопления, каминов, мангалов, барбекю, аксессуаров к ним, суппортов автомобилей: черный металлик¹⁰⁰⁰, золотой⁷⁵⁰, медный⁷⁵⁰, графит металлик⁸⁰⁰, серый титан металлик⁸⁰⁰, серебристый металлик⁷⁰⁰.

Эмаль всех указанных цветов может применяться в комплекте с отвердителем CERTA PROFESSIONAL в соответствии со специальной инструкцией.



Требования к окрашиваемой поверхности

Запрещается обезжиривать уайт-спиритом, бензином, сольвентом! Не использовать обезжириватели, формирующие на поверхности металла пленку и ухудшающие контакт основного защитного покрытия с металлом. Поверхность перед окраской должна быть сухая и чистая, без следов коррозии, без заусенцев и острых кромок радиусом менее 2 мм, остатков флюса – не оставлять следов при проведении белой х/б тканью. При эксплуатации покрытия при температурах свыше 100°C и особенно в условиях термоциклов (периодический нагрев и охлаждение) обязательна абразивоструйная обработка поверхности до степени Sa 2 ½ по ISO 8501-1:2007, обеспечивающая адгезию с металлом и более длительный срок службы покрытия. Абразивоструйная обработка также обеспечивает необходимую перед окраской шероховатость металлической поверхности и на ремонтируемых поверхностях удаление следов язвенной коррозии и задигов металла.

При выборе группы шероховатости необходимо учитывать толщину покрытия и температуру его эксплуатации. Чем выше температура эксплуатации покрытия, тем ниже должно быть номинальное значение в группе шероховатости.

Температура эксплуатации покрытия, °С	Номинальное значение, мкм	Корректирующая величина толщины защитного покрытия, мкм
Свыше 600 ⁰ С	до Rz 25	5
100-600 °С	Rz 25-40	10
До 100°С	Rz 40-60	25

Температура окрашиваемой поверхности должна быть на 3°С выше точки росы. При проведении ремонта покрытия поверхность должна быть сухой, чистая, не иметь участков с подпленочной коррозией и отслоениями.

Подготовка материала

Гарантийный срок хранения – 3 года со дня изготовления, для эмали в аэрозольной упаковке – 5 лет со дня изготовления. Транспортировку осуществлять по ГОСТ 9980.5. Эмаль должна храниться в герметичной таре, вне прямого воздействия солнечных лучей и влаги, при температуре от - 30°С до +40°С. Перед применением тщательно перемешать по всему объему тары, при необходимости профильтровать. Температура эмали должна быть близка к температуре окрашиваемой поверхности. Для разбавления применять растворитель для красок CERTA*, при использовании иного разбавителя необходима проверка на совместимость с эмалью. К разбавлению рекомендуется только необходимое в течение рабочей смены количество материала. Разбавлять постепенно, небольшими порциями с перемешиванием. Необходимая рабочая вязкость определяется производителем работ. Степень разбавления не должна превышать 10% по массе.

Нанесение материала

Наносить при отсутствии атмосферных осадков, относительной влажности воздуха не более 80%, температуре от -30°С до +40°С. При отрицательных температурах накрашивать тонкими слоями до 20 мкм по сухому слою (ориентировочно 60 мкм по мокрому). Режим окрасочного оборудования определяется производителем работ таким образом, чтобы на окрашиваемой поверхности в диаметре отпечатка факела должна образовываться ровная «мокрая» пленка, без пропусков, подтеков, шагрени; работы по окрашиванию больших площадей проводить в один проход и с использованием материала одной партии. Рекомендуются валики без ворса, кисти из натуральных волокон (во избежание разрушения материалов валиков и кистей растворителем). Окрашивание кистью проводить однонаправленными движениями без втирания. На сварные швы, торцевые кромки, труднодоступные места перед окрашиванием методом распыления наносить эмаль в виде «полосового слоя» кистью. Для получения равномерного термостойкого покрытия предпочтительно нанесение распылением. Окрашивать рекомендуется в 1-4 слоя (15-150 мкм по сухому слою в зависимости от температуры эксплуатации покрытия, без учета погрешности на шероховатость), при разбавлении эмали количество проходов увеличивается. Усредненный теоретический расход неразбавленной эмали без учета потерь на 50 мкм по сухому слою – 175 г/м² (при показателе сертификата качества «массовая доля нелетучих веществ» равном 50%).

Рекомендуемая толщина (без учета шероховатости) сформированного покрытия термостойкой эмали «Церта»:

- 150-180 мкм при температуре эксплуатации покрытия до 100 °С (для улучшения антикоррозионных свойств рекомендуется применение с отвердителем CERTA PROFESSIONAL),
- 80-120 мкм при температуре эксплуатации покрытия в пределах 100- 300 °С,
- 60-80 мкм при температуре эксплуатации покрытия в пределах 300- 500 °С,
- 30-50 мкм при температуре эксплуатации покрытия в пределах 500-700 °С,
- 15- 20 мкм при температуре эксплуатации в пределах 900- 1200 °С.

Сушка покрытия

Температура окружающего воздуха	-30°C	-20°C	0°C	+20°C
Время межслойной сушки покрытия толщиной 50 мкм по сухому (ориентировочно 125 мкм по мокрому), минут	120	90	60	30
Время выдержки покрытия до набора оптимальных свойств при +20°C – 72 часа.				

Эмаль в аэрозольной упаковке не предназначена для нанесения при температурах менее -5°C, при этом перед нанесением рекомендуется выдержать аэрозольный баллон при комнатной температуре не менее 3 часов. При термозакалке увеличивается адгезия и антикоррозионная стойкость покрытия, поверхность приобретает выраженную матовость, допускается изменение цвета в зависимости от вида эмали до балла Ц5 по ГОСТ 9.407.

Транспортирование

При положительных температурах окружающего воздуха кантование конструкций допускается производить (мягкими стропами) не ранее, чем через 24 часа после нанесения в целях исключения задиrow покрытия. Транспортирование и монтаж конструкций можно производить не ранее, чем через 72 часа после нанесения финишного слоя. Не допускается выгружать конструкции сбрасыванием, а также перемещать их волоком. При отрицательных температурах время выдержки покрытия до проведения указанных операций увеличивается в 2-3 раза в зависимости от общей толщины покрытия.

Требования безопасности

Определяются входящим в состав растворителем о-ксилолом. В случае загорания материала необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, асбестовым одеялом, огнетушителем пенным или углекислотным, тонко распыленной водой. Информация о мерах предосторожности при работе с эмалью отражена в паспорте безопасности



Примечание

*Рекомендуемые растворители и обезжириватели: толуол - ГОСТ 14710-78; о-ксилол – ТУ 38.101254-72; сольвент нефтяной (нефрас А-130/150) – ГОСТ 10214-78; растворитель для красок CERTA.

В связи с тем, что подготовка поверхности, хранение материала, способ и качество нанесения, а также и условия работ в целом находятся вне контроля производителя лакокрасочного материала, то исполнитель работ несет ответственность за его профессиональное использование. Изменение цвета покрытия после теплового воздействия в приложении.

Подробную информацию можно получить: mail@certa.ru, 8 800 100 9 321

Приложение: Изменения декоративных свойств покрытия после теплового воздействия

Цвет покрытия Термостойкость до °	Максимальная температура теплового воздействия на покрытие, °С	Изменение декоративных свойств (ГОСТ 9.407-2015) после максимального теплового воздействия	Промежуточные температуры при эксплуатации покрытия, °С	Изменение декоративных свойств (ГОСТ 9.407-2015) после промежуточного теплового воздействия
1	2	3	4	5
	1200,1000,800	Ц4	400, 500,	Ц2

Черный ^{1200,1000,800} Глубокоматовый черный ¹²⁰⁰ Черный п/гл ⁸⁰⁰			600,700,800,1000, 1200	Ц4
Черный ⁷⁰⁰	700	Ц4	300,400	Ц2
			500,600	Ц3
			700	Ц4
Черный ⁶⁰⁰	600	Ц4	300	Ц2
			400,500	Ц3
			600	Ц4
Черный ⁵⁰⁰	500	Ц4	400	Ц4
Антрацит ⁶⁰⁰	600	Ц3	400	Ц2
			500,600	Ц3
Графит ⁷⁰⁰	700	Ц2	400,500	Ц3
			600,700	Ц2
Графит тем- ный ⁶⁰⁰	600	Ц2	400,500	Ц3
			600	Ц2
Коричневый ⁸⁰⁰	800	Ц2	400,600,800	Ц2
Серебристый ⁷⁰⁰	700	Ц2	400,500,600	Ц3
			700	Ц2
Серебристо-се- рый ⁶⁵⁰	650	Ц3	400,500	Ц4
			600-650	Ц3
Серый ⁴⁰⁰	400	Ц5	200	Ц1
			300	Ц3
			400	Ц5
Серый ⁶⁵⁰	650	Ц2	400,500	Ц3
			650	Ц2
Белый ⁴⁰⁰	400	Ц5	200	Ц1
			300	Ц3
			400	Ц5
Синий ⁴⁰⁰	400	Ц5	200	Ц1
			300	Ц3
			400	Ц5
Голубой ⁴⁰⁰	400	Ц5	200	Ц1
			300	Ц3
			400	Ц5
Желтый ⁴⁰⁰	400	Ц5	200	Ц1
			300	Ц3
			400	Ц5
Красно-коричне- вый ⁸⁰⁰	800	Ц2	400,600,800	Ц2
Зеленый ⁵⁰⁰	500	Ц3	200	Ц1
			300,400,500	Ц3
Защитный ⁶⁰⁰	600	Ц1	200,300	Ц1
			400,500	Ц3
			600	Ц2
Крас- ный ⁴⁰⁰ (~RAL 3001)	400	Ц5	200	Ц1
			250	Ц3
			300,400	Ц5

Ярко-красный ⁴⁰⁰ (~RAL 3020)	400	Ц3	100	Ц1
			200,250	Ц2
			300,400	Ц3
Красный ⁴⁰⁰ (~RAL 2002)	400	Ц5	200	Ц1
			250	Ц3
			300,400	Ц5
Оранжевый ⁴⁰⁰	400	Ц5	200	Ц1
			250	Ц3
			300,400	Ц5
Морская волна ⁴⁰⁰	400	Ц5	200	Ц1
			250	Ц3
			300,400	Ц5
Бежевый ⁴⁰⁰	400	Ц5	200	Ц1
			300	Ц3
			400	Ц5
Черный сатин ¹²⁰⁰	1200	Ц4	400, 500,	Ц2
			600,700,800,1000,1200	Ц4
Черный металл ¹⁰⁰⁰	1000	Ц2	800,1000	Ц3
Терракот металл ¹⁰⁰⁰	1000,600	Ц2	300	Ц2
			400,500	Ц4
			600,800,1000	Ц4
Антрацит металл ¹⁰⁰⁰	1000	Ц3	400,500	Ц3
			60,800,1000	Ц3
			500,600	Ц3
Графит металл ⁸⁰⁰	800	Ц2	400,500	Ц3
			700,800	Ц2
			600	Ц2
Коричневый металл ¹⁰⁰⁰	1000	Ц2	400,500	Ц3
			800,1000	Ц2
Серебристый металл ⁷⁰⁰	700	Ц3	400,500	Ц3
			800	Ц3
			650	Ц2
Белый ⁷⁰⁰	700	Ц1	200,700	Ц1
			300	Ц2
			400,500,600	Ц3
Желтый ⁷⁵⁰	750	Ц2	200,300	Ц2
			400,500,600	Ц3
			750	Ц2
Золотой ⁷⁵⁰ , Медный ⁷⁵⁰	750	Ц1	200-750	Ц1
Ярко-красный металл ⁴⁰⁰	400	Ц4	330	Ц3
Ярко-красный ³⁵⁰	350	Ц3	300	Ц2
Серый титан металл ⁸⁰⁰	800	Ц2	300	Ц1