



Технически компетентная и независимая
испытательная лаборатория
"СТРОЙВЕНТМАШ"

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

ТУ 2312-001-49248846-2000 ЭМАЛЬ ТЕРМОСТОЙКАЯ КО-868 «ЦЕРТА»

Номер протокола испытаний	МД30-СВ194
Дата	06.11.2009г.
Испытатель	Липанов Ю.П.
Руководитель лаборатории	Юсипов Н.Ю.
Испытательная лаборатория	Испытательная лаборатория "СТРОЙВЕНТМАШ" Аттестат аккредитации № РОСС.RU.0001.21МЛ30 Аккредитована 25 ноября 2008г. на срок до 25 ноября 2011г. Россия, 115409, г. Москва, Каширское ш., д. 33 ЗАО «НПП «СПЕКТР»
Адрес	
Место проведения испытаний	
Заказчик испытаний	ОС "СТРОЙВЕНТМАШ"
Адрес	Россия, 115409, г. Москва, Каширское ш., д. 33
Наименование продукции	Эмаль термостойкая «Церта»
Код ОКП	23 1272
Модель / Тип, Марка	Марка КО-868 «Церта»
Изготовитель	ЗАО «НПП «СПЕКТР»
Адрес изготовителя	Чувашская Республика, г. Новочебоксарск, ул. Промышлен- ная, 75М
Наименование документации, по которой изготовлено изделие	Конструкторский документ завода - изготовителя.
Серийное производство или партия продукции (номер инвойса)	Серия
Испытано согласно требованиям	ТУ 2312-001-49248846-2000 Эмаль термостойкая КО-868 «ЦЕТРА»
Цель испытаний	Сертификация продукции.
Метод испытаний	П.5ТУ 2312-001-49248846-2000
Форма протокола испытаний (ФПИ)	T2312-001-49248846-2000

Назначение изделия

Эмаль термостойкая КО-868 «ЦЕТРА» предназначена для антикоррозионной защиты металлоконструкций, эксплуатируемых в атмосферных условиях, в том числе в условиях повышенной влажности и температуры, нефтепроводов, газопроводов, паропроводов с перегретым паром, печей для бань и саун, печей для сжигания отходов, а также выхлопных систем автомобилей, деталей двигателей и других металлических поверхностей, подвергающихся в процессе монтажа и эксплуатации воздействию перепада температур от минус 50⁰С до 600⁰С и устойчивых к воздействию агрессивных сред: растворов солей, нефтепродуктов, минеральных масел.

Технические характеристики

1. Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4мм. при температуре $(20,0 \pm 0,5)^{\circ}\text{C}$, с., не менее	25
2 Массовая доля нелетучих веществ, %, для эмали:	
-серебристой	42-48
-остальных цветов	45-55
3 Время высыхания покрытия до степени 3, ч, не более: при температуре $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$	2,0
4 Термостойкость покрытия, ч., не менее:	
-при температуре $(400 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, для эмали: синей, красной, желтой, белой, серой;	5
-при температуре $(500 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, для эмали: зеленой, коричневой, краснокоричневой;	5
-при температуре $(600 \pm 5)^{\circ}\text{C}$, для эмали: черной, серебристой	5
5 Адгезия покрытия, баллы, не более	1 ₁
6 Твердость покрытия по маятниковому прибору типа ТМЛ (маятник А), относительные единицы, не менее	0,4
7 Прочность покрытия при ударе на приборе типа У-1, см, не менее	40
8 Стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей при температуре $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$, ч, не менее	
-воды	100
-бензина (нефраса С2-80/120)	72
-минерального масла	72
9 Стойкость эмали к расслаиванию, %, не более	20
10 Температура вспышки в закрытом тигле, $^{\circ}\text{C}$	26-34

Климатические условия испытаний:

температура окружающей среды	- $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$
относительная влажность	- $64 \pm 5\%$
атмосферное давление	- $98 \pm 5\text{ КПа}$

Выводы о соответствии испытаниям:

- пункт не относится к испытываемому объекту.....	
- испытываемый объект удовлетворяет требованию пункта.....	
- испытываемый объект не удовлетворяет требованию пункта.....	

Общие замечания:



"(см. примечание #)" отсылает к примечанию, прилагаемому к протоколу.

"(см. прил. таблицу)" отсылает к таблице, прилагаемой к протоколу.

В десятичных дробях протокола используется запятая.

Результаты испытаний этого протокола распространяются только на те образцы, которые были подвергнуты данному испытанию.

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без согласия испытательной лаборатории.

ТУ 2312-001-49248846-2000 ЭМАЛЬ ТЕРМОСТОЙКАЯ КО-868 «ЦЕРТА»

Пункт	Требование – Испытание	Показание - Замечание	Вывод
1.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ		
1.1	Эмаль должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и ГОСТ Р 51691-2000 и изготавливаться по рецептуре и технологическому регламенту, утвержденным в установленном порядке.		Д
1.2	Перед применением эмаль тщательно перемешивают, разбавляют до рабочей вязкости от 15 до 17 с по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4мм при температуре (20,0-0,5)°С ксилолом (ГОСТ 9410-78 или ГОСТ 9949-76) или сольвентом (ГОСТ 1928-79 или ТУ 38.101809-90). Разбавленную эмаль тщательно перемешивают и фильтруют через сито с сеткой 0,2Н-0,4Н по ГОСТ 6613-86 или аналогичное сито импортного производства, или сетку из синтетической ткани (капроновую, полиэфирную, полиамидную) с номинальным размером отверстий от 200 до 400 мкм по ГОСТ 4403-91, или через 2-3 слоя марли по ГОСТ 11190-90. При нанесении кистью или валиком эмаль применяют без разбавления.		Д
1.3	Эмаль должна соответствовать требованиям и значениям, указанным в таблице 1.	Соответствует	Д
	Цвет покрытия эмали: серебристый	Оттенок не нормируется	Д
	Внешний вид покрытия эмали После высыхания эмаль должна образовывать однородную, без кратеров, пор и морщин поверхность		Д
	Условная вязкость по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4мм при температуре (20,0±0,5)°С, с, не менее 25	30	Д
	Массовая доля нелетучих веществ, %, для эмали: -серебристой 42-48	45%	Д
	Время высыхания покрытия до степени 3, ч, не более: при температуре (20±2)°С-2,0	1,6	Д
	Термостойкость покрытия, ч, не менее: -при температуре (400±5)°С, для эмали: синей, красной, желтой, белой, серой- 5 -при температуре (500±5)°С, для эмали: -зеленой, коричневой, краснокоричневой- 5 -при температуре (600±5)°С, для эмали: -черной, серебристой- 5		П
	Адгезия покрытия, баллы, не более 1	Соответствует	Д
	Прочность покрытия при ударе на приборе типа У -1, см, не менее 40		Д

Пункт	Требование – Испытание	Показание - Замечание	Вывод
	Стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей при температуре (20±2)°С, ч, не менее: -воды 100 -бензина (нефраса С2-80/120) 72 -минерального масла 72 Стойкость эмали к расслаиванию, %, не более 20 Температура вспышки в закрытом тигле, °С 26-34	Соответствует 7% 32	Д Д Д
1.4	Плотность эмали по ГОСТ 28513-90 - от 1,045 до 1,180 г/см³. Величина справочная.	1,1 г/см³	Д
1.5	Сырьё, применяемое для изготовления эмали, должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, указанных в рецептуре и регламенте, и должно быть разрешено к применению Госсанэпиднадзором Российской Федерации.		Д
1.6	Упаковка эмали - по ГОСТ 26319-84 и ГОСТ 9980.3-86, группа упаковки Допускается упаковка по согласованию с потребителем в другой вид тары, обеспечивающей сохранность продукта и не влияющей на качество эмали. Отрицательное отклонение содержимого нетто от номинального количества каждой упаковочной единицы - по ГОСТ 8.579-2002. Допускаемое положительное отклонение содержимого нетто от номинального количества каждой упаковочной единицы - по ГОСТ 9980.3-86.		Д
1.7	Маркировка эмали - по ГОСТ 9980.4-2002. На транспортную тару должны быть нанесены: - транспортное наименование груза - КРАСКА; маркировка, характеризующая опасность груза по ГОСТ 19433-88 - знак опасности - класс 3, чертёж 3; классификационный шифр - кш-3313; - номер ООН - N2 ООН 1263; -манипуляционные знаки по ГОСТ 14192-96: «Герметичная упаковка», «Беречь от солнечных лучей», «Беречь от влаги».	Соответствует	Д
2	Требования безопасности		
2.1	Эмаль является горючим и токсичным материалом, что обусловлено свойствами входящих в её состав компонентов. При производстве эмали в воздушную среду выделяют-ся пыль пигментов и наполнителей: двуокиси титана, жаростойких пигментов различных цветов, микроталька, бентона, алюминиевой пудры; пары растворителей: ксилола, толуола, сольвента, ацетона, бутилацетата, за содержанием которых на рабочем месте должен быть организован контроль в соответствии ГН 2.2.5.1313-03 и ГОСТ 12.1.005-88.		Д Д

Пункт	Требование – Испытание	Показание - Замечание	Вывод
	Периодичность контроля - по ГН 2.2.5.1313-03 и ГОСТ 12.1.005-88.	Выполняется	Д
	При применении эмали в воздушную среду выделяются пары перечисленных выше растворителей.		Д
	Пары растворителей, содержащиеся в эмали, могут образовывать в зоне рабочего помещения взрывоопасные концентрации.		Д
	Возможные пути поступления вредных веществ при производстве и применении - ингаляционный и через кожные покровы.		Д
	Данные о токсичности, пожаро- и взрывоопасности основных компонентов, входящих в эмаль, приводятся в таблице 2. настоящего ГОСТа	См. табл.2	Д
2.2	Работы, связанные с производством и применением эмали, проводят в помещениях при постоянно работающей местной вытяжной и общей приточновытяжной вентиляции по ГОСТ 12.4.021-75, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны производственных помещений, содержание вредных веществ в которых не должно превышать установленных ГН 2.2.5.1313-03 и ГОСТ 12.1.005-88 предельно-допустимых концентраций с учетом одностороннего действия.	Выполняется	Д
2.3	Работники, занятые изготовлением и применением эмали, должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и средствами защиты рук согласно действующим отраслевым нормам, ГОСТ 12.4.011-89 и ГОСТ 12.4.103-83, защитными мазями и пастами по ГОСТ 12.4.068-79 и резиновыми перчатками. Для защиты органов дыхания - респираторами ШБ-1 «Лепесток» по ГОСТ 12.4.028-76, РПГ-67 по ГОСТ 12.4.004-74 и РУ-60м по ГОСТ 17269-71. В аварийных ситуациях - фильтрующим противогазом марки А по ГОСТ 12.4.121-83. для защиты глаз применяют очки защитные м. Г по ГОСТ Р 12.4.013-97. Работающие с эмалью должны пройти предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры в соответствии с приказом МЗСР РФ N2 83 от 16.08.2004 г.	Выполняется	Д
2.4	При производстве эмали должны соблюдаться гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту в соответствии с СП 2.2.2.1327-03 и ГОСТ 12.3.002-75.	Выполняется	Д
2.5	При испытании и применении эмали должны соблюдаться общие требования безопасности по ГОСТ 12.3.005-75 и Межотраслевым правилам по охране труда при окрасочных работах (ПОТ Р М-017-2001). Работы, связанные с применением эмали, должны осуществляться в проветриваемом помещении или на открытом воздухе.	Выполняется	Д



Пункт	Требование – Испытание	Показание - Замечание	Вывод
2.6	В случае загорания эмали необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, огнетушителями: пенными и углекислотными, пенными установками, тонкораспыленной водой.	Выполняется	Д
2.7	Определение вредных веществ в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.014-84 и методикам: Ацетон, ксилол, сольвент, толуол, бутилацетат - МУ N2 5912-91, вып. 12, утв. 1991.09.10 Двуокись титана - МУ N2 1626-77, утв. 1977.04.18 Пыль пигментов и наполнителей - МУ N2 4436-87, утв. 1987.11.18	Выполняется	Д
2.8	Для безопасного ведения процесса производства эмали необходимо обеспечить максимальную механизацию всех технологических операций и надлежащую герметизацию оборудования и коммуникаций, а также исправность электропусковой и контрольно-измерительной аппаратуры.	Выполняется	Д
2.9	При производстве эмали необходимо соблюдать организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91.	Выполняется	Д
2.10	Производство, применение и хранение эмали должны соответствовать «Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств (ПБ 09-540-03)»», утвержденным Госгортехнадзором России 05.05.2003г. «Правилам безопасности лакокрасочных производств» (ПБ 09-567-03), утвержденным Госгортехнадзором России 27.05.2003г.	Выполняется	Д
3	Требования охраны окружающей среды		
3.1	При производстве и применении эмали образуются твердые, газообразные и жидкие отходы, которые могут вызвать загрязнение атмосферного воздуха, почвы и воды.		Д
3.2	С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами паров растворителей должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых выбросов (ПДВ) по ГОСТ 17.2.3.02-78 в порядке, установленном соответствующим федеральным органом исполнительной власти.		Д
3.3	При производстве и применении эмали должны соблюдаться гигиенические требования по охране атмосферного воздуха населенных мест в соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01, ГН 2.1.6.1338-03 и ГН 2.1.6.1339-03.	Соблюдаются	Д



Пункт	Требование – Испытание	Показание - Замечание	Вывод
3.4	С целью охраны окружающей среды от загрязнений сточными водами должен быть организован контроль за соблюдением предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоёмов в соответствии с перечнем ПДК и ОБУВ для воды рыбохозяйственных водоёмов в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод Сан-ПиН 2.1.5.980-00.	Контроль организован	Д
3.5	Все жидкие отходы, образующиеся после фильтрования, промывания оборудования и коммуникаций, в виде загрязнённых растворителей и использованных фильтратов возвращают на производство или собирают и отправляют на обезвреживание.	Выполняется	Д
3.6	Обезвреживание отходов, образующихся при замывании оборудования осуществляют в соответствии с Сан-ПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».	Выполняется	Д
3.7	Твердые отходы (4-ый класс опасности) допускается вывозить на полигон при условии согласования с местными органами ГСЭН и комитетом по охране природы.	Выполняется	Д
3.8	Высушенное покрытие не оказывает вредного воздействия на организм человека и окружающую среду.		Д

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Представленный на испытания образец - Эмаль термостойкая КО-868 «ЦЕТРА», б/н, производства ЗАО «НПП «СПЕКТР», Россия, соответствует требованиям:

ТУ 2312-001-49248846-2000 ЭМАЛЬ ТЕРМОСТОЙКАЯ КО-868 «ЦЕТРА»

Исполнитель



/ Липанов Ю.П./

