

Руководство по применению органосиликатной композиции ОС 74-01

Настоящее руководство составлено на основании ТУ 84-725-78 изм. №6 на органосиликатную композицию ОС 74-01.

Руководство содержит информацию об области применения органосиликатной композиции ОС 74-01, технические характеристики материала и способы нанесения.

1. Описание, назначение и область применения

1.1 Органосиликатная композиция ОС 74-01 представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из полуфабриката композиции и отвердителя – тетрабутоксититана (ТУ 6-09-2738-89).

1.2 Органосиликатная композиция ОС 74-01 выпускается и поставляется в комплекте с отвердителем ТБТ (тетрабутоксититан). На 50 кг органосиликатной композиции ОС 74-01 необходимо 0,1 кг ТБТ.

1.3 Органосиликатная композиция ОС 74-01 имеет санитарно-эпидемиологическое заключение № 76.01.07.231.П.000930.05.06

1.4 Органосиликатная композиция ОС 74-01 предназначена для антикоррозионной защиты железобетонных, бетонных и металлических конструкций технологического оборудования от воздействия промышленной атмосферы, содержащей агрессивные пары и газы, повышенной влажности и солевого тумана; металлоконструкций (внутренних поверхностей газоходов и дымоходов) от низкотемпературной кислотнощелочной коррозии; технологического оборудования, эксплуатируемого в условиях воздействия температур от 200°С до –60°С.

Органосиликатную композицию ОС 74-01 можно наносить в широком диапазоне от –30°С до 35°С.

2. Технические характеристики органосиликатной композиции ОС 74-01

По физико-химическим показателям органосиликатная композиция ОС 74-01 должна соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Технические характеристики полуфабриката

Наименование показателей	Норма по ТУ 84-725-78 изм. №6
Условная вязкость при температуре (20±2)°С по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм, с, не менее	20-60
Массовая доля нелетучих веществ, %	50-60
Степень перетира, мкм, не более	50
Температура вспышки в закрытом тигле°С	23-61

Таблица 2 – Технические характеристики органосиликатной композиции

Внешний вид	После высыхания покрытие должно быть ровным, гладким, без пузырей и трещин
Время высыхания до степени 3, ч, не более при температуре (20±2)°С при температуре (150±2)°С	2 0,5
Прочность покрытия при ударе по прибору типа У-2, см, не менее	30
Адгезия покрытия, баллы, не более	3
Удельное объемное сопротивление покрытия при температуре (20±2)°С, Ом/см, не менее	1x10 ¹³
Термостойкость покрытия при температуре (200±2)°С, ч, не менее	3
Стойкость покрытия при температуре (20±2)°С к статическому воздействию жидкостей, ч, не менее	

воды	72
минерального масла, раствора хлористого натрия с массовой долей 3%	48
раствора серной кислоты с массовой долей 5%	2
Стойкость покрытия к изменению температуры от 200 ⁰ С до минус 60 ⁰ С	Отсутствие отслаивания и шелушения

3. Подготовка поверхности под окраску

3.1 Окрашиваемая поверхность предварительно должна быть очищена от механических загрязнений, водорастворимых солей, жиров, масел. Обезжиривание производится ветошью, смоченной сольвентом, ксилолом, ацетоном или другими ароматическими растворителями. Поверхность перед окрашиванием должна быть сухой и чистой.

3.2 Очистка от ржавчины, окалины, остатков старой краски производится ручным или механическим способом до St. 3 или дробеструйным (пескоструйным) методом до степени SA2-SA2,5 по международному стандарту ИСО 8501-1:1988. Такая очистка дает требуемую термостойкость и адгезию.

3.3 В случае если ранее нанесенное покрытие 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. 3.2., вся остальная поверхность должна быть, подготовлена по п. 3.1.

3.4 В случае если старое (ранее нанесенное) покрытие имеет толщину более 50 мкм или оно разрушилось более чем на 20% перед окраской такое покрытие должно быть удалено полностью и подготовка поверхности производится по п. 5.2.

3.5 При сильном поражении металла коррозией необходимо производить дробеструйную обработку поверхности металла.

3.6 При необходимости, для повышения коррозионной стойкости покрытия, эксплуатирующегося при температуре до 150⁰С, на металлическую поверхность предварительно наносится грунтовка ГФ-021.

4. Подготовка поверхности и композиции

4.1. Поверхности деталей, подлежащих окраске, не должны иметь заусенцев, острых кромок (радиусом менее 0.3 мм), острых пиков по сварным швам, сварочных брызг.

4.2. На поверхности не должно быть остатков флюса и формовочных смесей, окалины, ржавчины, жировых и механических загрязнений. Подготовка изделия перед окрашиванием производится по схеме № 3 таблицы 4 ГОСТ 9.402-80 (обезжиривание растворителем, механическая обработка, обдув, сжатым воздухом). Механическая очистка поверхности от окислов производится до степени Sa 2 ½ или St 3 по ИСО 8501-1:1988 или в соответствии с таблицей 3 ГОСТ 9.402-80 до второй степени, т. е. при осмотре невооруженным глазом не должна обнаруживаться окалина, ржавчина, пригар, остатки формовочной смеси и другие неметаллические слои. Воздух, используемый для обеспыливания, не должен содержать масла и воды.

4.3. После обеспыливания поверхность обезжиривают толуолом, ксилолом. Обезжиривание поверхности производится непосредственно перед окрашиванием и не позднее, чем через 6 часов после механической обработки при работе на открытом воздухе, чем через 24 часа при работе внутри помещения.

4.4. Обезжиривание поверхности по заключению руководителя работ допускается не производить.

4.5. Не допускается нанесение композиции на влажную поверхность.

4.6. Применение композиции не требует предварительного грунтования поверхности металла.

4.7. Органосиликатные композиция перед применением перемешивается мешалкой вертикального типа не менее 10 минут в таре завода-изготовителя до полного исчезновения осадка и однородности по всему объему, после чего выдерживается в течение примерно 10 минут до исчезновения пузырей.

4.8. При необходимости разбавления композиции до рабочей вязкости производится

добавление толуола с последующим перемешиванием. Количество вводимого растворителя не должно превышать 15% от общего объема.

4.9. Покрытия из композиции ОС 74-01 применяются в качестве покрытий горячего и холодного отверждения.

4.10. Перед применением в полуфабрикат композиции необходимо добавить отвердитель ТБТ в количестве 0,2 % от массы полуфабриката композиции.

ТБТ предварительно разбавляют нефтяным растворителем (толуол, ксилол, ортоксил, сольвент) в соотношении 1:20. Разбавленный ТБТ добавляют непосредственно перед использованием эмали.

Приготовленная композиция должна быть использована в течение 24 ч с момента смешения.

4.11. При перерывах в работе композиция должна храниться в плотно закрытой таре, перед началом работы композицию необходимо перемешать и выдержать не менее 10 минут.

5. Окрашивание

5.1 Подготовленная к нанесению композиция может наноситься краскораспылителем, валиком, кистью. При пульверизации рекомендуемая вязкость 17-18 с по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4мм, диаметр сопла краскораспылителя должен быть 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.

5.2 Окраска производится по сухой, обезжиренной поверхности при температуре окружающего воздуха и подложки от -30 до +35°C.

Металлические поверхности окрашиваются в два перекрестных слоя с промежуточной сушкой между слоями 15 мин. Время окончательной сушки 2-24 ч в зависимости от температуры окружающего воздуха.

5.3 Толщина высохшего покрытия, эксплуатируемого при высоких температурах, должна быть 28-32 мкм. В случае необходимости нанесения толстого слоя эмали (40 мкм и более) покрытие, высушенное до степени 3, необходимо подвергнуть дополнительной сушке при температуре 150-200 °С в течение 1 часа, для полного испарения растворителя. Для полного отверждения покрытия перед началом эксплуатации окрашенную поверхность рекомендуется подвергнуть ступенчатому нагреву до температуры эксплуатации (150 °С – 0,5 час, 200 °С – 15 мин, 300 °С – 15 мин, 400 °С – 15 мин), при этом термостойкость покрытия возрастает.

5.4 Теоретический расход композиции на однослойное покрытие толщиной 18-23 мкм - 80-110 г/м². Практический расход эмали зависит от конфигурации изделия, от степени подготовки и пористости поверхности, толщины покрытия.

6. Требования безопасности

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

6.2 При выполнении работ по очистке поверхностей металла, бетона или асбоцемента и окрашиванию, необходимо надевать защитные очки, рукавицы, фартук. Работы с электро-, пневмоинструментами проводятся в соответствии с требованиями и инструкциями по ТБ.

6.3 Токсичность и пожароопасность эмали определяется входящими в ее состав растворителями. При работе необходимо применять индивидуальные средства защиты: спецодежду, респираторы, защитные очки, перчатки. Запрещается курение, применение открытого огня и инструмента, который может вызвать искробразование.

6.4 Все работы в помещениях, связанные с приготовлением и применением органосиликатных композиций, проводятся при постоянно работающей вентиляции.

6.5 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, вывести и уничтожить в специально отведенных местах.

7. Условия хранения

7.1 Органосиликатные композиции хранят в плотно закрытой таре, предохраняют от действия тепла и прямых солнечных лучей.

7.2 Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления.

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