

## **Руководство по применению кремнийорганического лака КО-08 и кремнийорганической эмали КО-88**

Настоящее руководство составлено на основании ГОСТ 15081–78 и ГОСТ 23101-78. Руководство содержит информацию об области применения лака КО-08, эмали КО-88; технические характеристики материалов и покрытий на их основе.

### **1. Описание, назначение и область применения**

1.1. Настоящее руководство распространяется на  
 - термостойкий лак КО-08, представляющий собой раствор полиметилфенилсилоксановой смолы в толуоле;

- эмаль КО-88, представляющая собой смесь лака-полуфабриката КО-08 и алюминиевой пудры марки ПАП-2.

1.2. Лак предназначен для изготовления различных термостойких эмалей, в том числе для приготовления эмали КО-88, а также для защитной окраски металлических, бетонных, стеклянных, керамических поверхностей с целью придания гидрофобных свойств, морозо- и коррозионностойкости. Интервал рабочих температур лакового покрытия: от - 60°C до +350°C.

1.3. Эмаль КО-88 предназначена для окраски стальных, титановых, алюминиевых поверхностей, длительно эксплуатирующихся при температуре до + 500°C. Эмаль обладает повышенной атмосферо-, влаго-, бензостойкостью.

### **2. Технические характеристики лака КО-08 и эмали КО-88 и покрытий на их основе**

По физико – химическим показателям кремнийорганический лак КО-08, эмаль КО-88 должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице

| <b>Наименование показателей</b>  | <b>Лак КО–08</b>  | <b>Эмаль КО–88</b>   |
|--|---|--|
| 1. Внешний вид   | Однородный прозрачный раствор от бесцветного до желтого цвета | После высыхания эмаль должна образовывать однородную гладкую пленку серебристого цвета |
| 2. Массовая доля нелетучих веществ, %  | 30-34   | -  |
| 3. Условная вязкость при температуре (20±0,5)°С по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4,0 мм, с не менее | 13  | -  |

|   |         |             |
|---|---------|-------------|
| 4. pH неводного раствора  | 6-7     | -           |
| 5. Время высыхания пленки до степени 3, ч, не более при температуре:<br>- (100±3) °С<br>- (150±5) °С  | 1<br>-  | -<br>2      |
| 6. Потеря в массе пленки, выдержанной при (350±5) °С в течение 10ч, %, не менее   | 18      | -           |
| 7. Прочность пленки при ударе, выдержанной в течение 10ч, см, не менее<br>- при температуре (350±5) °С; в течение 3 ч, Дж(кгс*см), не менее<br>- при температуре (500±5) °С | 40<br>- | -<br>0,5(5) |
| 8. Эластичность пленки при изгибе, мм, не более   | -       | 3           |
| 9. Стойкость пленки к статическому воздействию бензина при (20±2) °С, ч, не менее   | -       | 2           |

### 3. Подготовка поверхности под окраску

3.1 Окрашиваемая поверхность предварительно должна быть очищена от механических загрязнений, водорастворимых солей, жиров, масел. Обезжиривание производится ветошью, смоченной толуолом, ксилолом или растворителями марок Р-4, Р-5. После обезжиривания металлические поверхности должны быть окрашены не позднее чем через 6 часов ( на открытом воздухе) и 24 часов( при окрашивании внутри помещений).

3.2 Очистка от ржавчины, окалины, остатков старой краски производится до степени 2 по ГОСТ 9.402-2004, механическим способом до St 3 или дробеструйным (пескоструйным) методом до степени Sa2<sup>1/2</sup> по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014. Такая очистка дает требуемую адгезию.

### 4. Подготовка материала к нанесению

4.1 Лаки перед применением перемешивают и выдерживают до прекращения выделения пузырьков воздуха.

4.2 Эмаль КО-88 готовят смешением 100 частей лака КО-08 и 21 части алюминиевой пудры ПАП-2.

4.3 Величина условной вязкости указана в таблице 1. При пневматическом распылении лак КО-08 и эмаль КО-88 разбавляют ксилолом, толуолом до 13-17 с.

4.4 При повторном использовании эмаль необходимо снова тщательно перемешать

до полного исчезновения осадка и выдержать несколько минут.

## 5. Окрашивание

5.1 Подготовленные к нанесению лаки, эмали наносятся краскораспылителем (пневматическое или безвоздушное) не менее чем в два слоя. При пульверизации диаметр сопла должен быть 1,5-1,8 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 °С до +40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%.

5.3 Металлические поверхности окрашиваются в 2-3 перекрестных слоя. На сварные швы, торцевые кромки, труднодоступные места перед окрашиванием производится нанесение материала в виде «полосового слоя» кистью.

5.4 Сушка покрытий:

- для лака КО-08 первый слой выдерживают при температуре (20±5) °С в течение 1,5 час; второй слой – 1 час при температуре (20±5) °С, затем сушат при температуре (100±3) °С в течение 1 часа;

- для эмали КО-88 ( до степени 3) каждый слой эмали выдерживают при (20±5) °С в течение 30 мин и затем сушат при температуре (150±5) °С в течение 2 час.

При отрицательных температурах время сушки увеличивается в 2 раза.

5.5 Полное отверждение покрытия происходит при нагреве во время эксплуатации.

5.6 Оптимальная толщина пленки лака после сушки – 30-35 мкм ( теоретический расход лака – 120-150 г/м<sup>2</sup>).

5.7 Оптимальная толщина пленки эмали КО-88 – 35-40 мкм (теоретический расход эмали – 100-150 г/м<sup>2</sup>). Практический расход эмали зависит от метода нанесения, конфигурации изделия и может отличаться от теоретического из-за технологических потерь.

## 7 Порядок контроля и приемки покрытий

Контроль качества включает в себя:

7.1 Проверка качества лака, эмали на соответствие сертификату качества.

7.2 Контроль за подготовкой поверхности, нанесением требуемого количества слоев и режимов сушки.

7.3 Контроль качества нанесенного покрытия по внешнему виду нанесенного покрытия.

7.4 Контроль толщины сухого покрытия на металлоконструкциях выполнять толщиномерами для неферромагнитных покрытий по основанию из стали ( типа « Константа», «Elcometer» и др.) или микрометром МК 25 ГОСТ 4381.

## 8 Гарантии изготовителя

8.1 Лак КО-08 и эмаль КО-88 должны храниться в в закрытых складских помещениях при температуре окружающей среды от минус 40 °С до + 40 °С в плотно закрытой таре.

8.2 Гарантийный срок хранения лака –1 год со дня изготовления. После смешения

лака КО-08 и пудры ПАП-2 полученную эмаль КО-88 использовать в течение 24 часов

## **9 Требования безопасности**

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

9.2 . Токсичность и пожароопасность лака и эмали определяется входящими в ее состав растворителями ксилолом и толуолом. Тoluол и ксилол по степени воздействия на организм человека относится к 3 классу опасности по ГОСТ 12.1.007-76, ПДК в воздухе рабочей зоны -150/50 мг/м<sup>2</sup>. В высоких концентрациях пары толуола действуют на организм человека наркотически, а при длительном воздействии низких концентраций вызывают раздражение слизистых оболочек.

9.3 При работе необходимо применять индивидуальные средства защиты: спецодежду, респираторы, защитные очки, резиновые перчатки.

9.4 Работы в помещениях, связанные с нанесением лака и эмали должны проводиться при постоянно работающей приточно-вытяжной вентиляции.

9.5 Запрещается курение, применение открытого огня и инструмента, который может вызвать искрообразование.

Рабочее место должно быть оборудовано средствами пожаротушения: песком, кошмой, составами СИ-2, СИ-ВК, огнетушителями ОУ-2, ОУ-5.

9.6 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.