



## Інструкція з використання емалі КО-859, КО-84

Дана інструкція складена на основі ДСТУ 22564-77 на емалі КО-859, КО-84.

Інструкція містить інформацію про область застосування емалей КО-859, КО-84, технічні характеристики матеріалів і покриттів на їх основі.

### Опис, призначення та область застосування

1. Дана інструкція поширюється на емалі термостійкі КО-859, КО-84 різних кольорів. Емаль КО-84 являє собою суспензію пігментів, наповнювачів в розчині кремнійорганічного лаку і бутилметакрилатної смоли в органічних розчинниках.

Емаль КО-859 являє собою суміш розчинів кремнійорганічного лаку і бутилметакрилатної смоли в органічних розчинниках з алюмінієвою пудрою.

2. Емалі випускаються у наступних кольорах:

Ко-84 - біла, червона, чорна, синя, блакитна;

Ко-859 - срібляста; емаль випускається у вигляді двох компонентів: лаку-основи і алюмінієвої пудри марки ПАП-2.

3. Емалі КО-859, КО-84 мають термостійкість до  $+300^{\circ}\text{C}$ , а також стійкі до перепадів температур від  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+250^{\circ}\text{C}$ .

4. Емалі призначені для покриття дротів, кабелів, які експлуатуватимуться за температури від  $60^{\circ}\text{C}$  до  $+250^{\circ}\text{C}$ , для фарбування виробів зі сталі і алюмінієвих сплавів, що піддаються в процесі експлуатації дії температур до  $+300^{\circ}\text{C}$ , а також для нанесення маркувальних знаків.

найменування показника	Норма за ДСТУ 22564-77	
	КО-84	КО-859
1. зовнішній вигляд плівки	Після висихання емаль має утворювати гладку однорідну плівку.	
2. Масова частка нелетких речовин, %	30-34	30-34
3. Умовна в'язкість за температури $(20 \pm 0,5)^{\circ}\text{C}$ за віскозиметром типу ВЗ-246 (або ВЗ-4) з діаметром сопла 4,0 мм, с, не менше	14-22	14-22
4. Час висихання плівки до ступеня 3 за температури $(20 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ , год, не більше	2	2
5. Еластичність плівки емалі	1	1



при вигині, мм, не більше		
6. Твердість плівки емалі за маятниковим приладом М-3, умовні одиниці, не менше	0,5	0,5
7. Термостійкість плівки емалі за температури (300 ± 10) ° С, год, не менше	5	5
8. Стійкість плівки до дії води за (20 ± 5) ° С, год, не менше	24	24
9. Стійкість плівки до дії бензину за (20 ± 5) ° С, год, не менше	2	2

### Підготовка поверхні під фарбування

1. Поверхня, що фарбується, попередньо має бути очищена від механічних забруднень, водорозчинних солей, жирів, мастил. Знежирення проводиться дрантям, змоченим сольвентом, ксилолом, ацетоном або іншими ароматичними розчинниками.
2. Поверхня перед фарбуванням має бути сухою і чистою.
3. Очищення від іржі, окалини, залишків старої фарби виконується ручним або механічним способом до St3 або дробильноструменевим (піско-струменевим) методом до ступеня SA2 - SA2,5 за міжнародним стандартом ISO 8501-1: 1988. Таке очищення дає необхідну термостійкість і адгезію.
4. У випадку, якщо старе (раніше нанесене) покриття, міцне, без корозійних пошкоджень, і відсоток його руйнування менше 20%, необхідно використовувати часткову обробку (в місцях відсутності покриття, захоплюючи прилеглі до них ділянки на 15-20 см по периметру) за п. 2, решта поверхні має бути підготовлена за п. 1.
5. У випадку, якщо старе покриття має товщину більше 0,5 мкм, або воно зруйнувалося більше ніж на 20%, перед фарбуванням таке покриття має бути видалено повністю, та підготовка поверхні проводиться за п. 2.

### **Підготовка матеріалу до нанесення**

1. Розведення емалей і доведення до робочої в'язкості виконують розчинниками Р-5, Р-5А, ксилолом, толуолом, за ДСТУ 7827-74.

2. Емаль КО-859 поставляють комплектно у вигляді двох компонентів: лаку-основи і алюмінієвої пудри марки ПАП-2. Алюмінієва пудра вводиться в лак-основу в кількості 40% (в перерахунку на масову частку нелетких речовин лаку-основи). Готова емаль має бути використана протягом 24 годин з моменту змішування

### **Фарбування**

1. Підготовлена до нанесення емаль наноситься фарборозпилювачем (пневматичним або безповітряним). При пульверизації діаметр сопла має бути 1,8-2,5 мм. Відстань від сопла фарборозпилювача до поверхні, що фарбується, має становити 200-300 мм в залежності від тиску повітря і діаметру сопла.

2. Фарбування проводиться по сухій, знежиреній поверхні за температури навколишнього повітря і підкладки від -30 ° С до + 40 ° С.

3. Металеві поверхні фарбуються в два перехресних шари з проміжним сушінням між шарами "до відлипу" 0,5-1,0 години у залежності від температури навколишнього повітря, час остаточного сушіння - 2 години.

4. Товщина висохлого покриття має становити 25-35 мкм.

5. Витрати емалі на одношарове покриття - 110-150 г / м<sup>2</sup>.

### **Методи випробувань**

1. Відбір проб – за ДСТУ 9980.2- 86.

2. Зовнішній вигляд і час висихання емалей визначають на пластинках з чорної жерсті за ДСТУ 13345-85 розміром 150x70 мм і товщиною 0,25-0,32 мм.

Еластичність плівки при вигині визначають на пластинках з чорної жерсті за ДСТУ 13345-85 розміром 150x20 мм і товщиною 0,25-0,32 мм.

Твердість плівок емалей визначають на склі для фотографічних пластинок розміром 9x12,1,2 за ДСТУ 683-85.



Стійкість плівки до статичного впливу води визначається на пластинках з алюмінію марок Адоная, АД1М, або алюмінієвих сплавів марок АМГ3, АМГ6 за ДСТУ 21631-76 розміром 150x70 мм і товщиною 0,4-0,5мм.

Термостійкість і стійкість плівки до статичного впливу бензину визначають на відпіскоструєних чавунним піском пластинках зі сталі марок 10 або 20, або сталі 08кп і 08пс за ДСТУ 16523-89 розміром 150x70 мм і товщиною 0,8-1,0мм.

Підготовку пластинок для нанесення емалі проводять за ДСТУ 8832-76, розд.3.

Умовну в'язкість і масову частку нелетких речовин визначають у нерозбавлених емалях КО-84 і в лаку-основі для емалі КО-859.

Для визначення інших показників випробувану емаль розміщують, розбавляють розчинником Р-5 або Р-5А за ДСТУ 7827-74 до робочої в'язкості і наносять фарборозпилювачем на підготовлені пластинки.

Для визначення часу висихання емалі наносять в один шар. Товщина висушеної плівки одношарового покриття повинна бути 12-15 мкм.

Для визначення інших показників емалі наносять в два шари товщиною 25-30 мкм.

Для вимірювання товщини плівки використовують мікрометр або толщиномір із похибкою вимірювання не більше 10%.

Плівки перед випробуванням сушать за температури  $(20 \pm 2)^\circ \text{C}$  протягом 24 годин, при цьому міжшарове сушіння проводять за температури  $(20 \pm 2)^\circ \text{C}$  протягом 2 годин.

3. Зовнішній вигляд висушеної плівки емалі визначають візуально при природному розсіяному освітленні.

4. Масову частку нелетких речовин визначають за ДСТУ 17537-72 в сушильній шафі за температури  $(120 \pm 2)^\circ \text{C}$ . Маса наважки -  $(2 \pm 0,2)$  м. Перше зважування проводять за 1 год, наступні зважування - через 30 хв до досягнення постійної маси.

5. Пластинку з плівкою емалі, підготовлену відповідно до п.6.2, поміщають у сушильну шафу, що забезпечує температуру не нижче  $350^\circ \text{C}$  з похибкою регулювання температури  $\pm 10^\circ \text{C}$ , і витримують за температури  $(300 \pm 10)^\circ \text{C}$  протягом 5 год. Потім пластинку

виймають, витримують на повітрі не менше 1 год і визначають міцність плівки при ударі з ДСТУ 4765-73.

Міцність плівки емалі при ударі після випробування повинна становити не менше 50 см.

6. Стійкість плівки емалі до статичного впливу води визначають за ДСТУ 9.403-80, розд. 2. Після випробування пластинку з плівкою емалі витримують 2 год на повітрі при кімнатній температурі, після чого оглядають зовнішній вигляд плівки.

Плівка повинна відновлювати свій первинний вигляд. Допускається посвітління плівки.

7. Стійкість плівки емалі до статичного впливу бензину визначають за ДСТУ 9.403-80, розд.2. Пластинку з плівкою емалі, підготовлену за п. 2, поміщають в авіаційний бензин Б-70 (нефрас С<sub>2</sub>-80-120 за ДСТУ 443-76) і витримують 1 год на повітрі, після чого визначають ступінь висихання за ДСТУ 19007-73.

#### **Гарантії виробника**

1. Виробник гарантує відповідність емалей КО-84, КО-859 вимогам даного стандарту за дотримання умов транспортування, зберігання та застосування.

2. Гарантійний термін зберігання емалей - 6 місяців з дня виготовлення.

#### **Вимоги безпеки**

1. При організації та виконанні фарбувальних робіт необхідно керуватися ДСТУ 12.3.005-75 ССБП Роботи фарбувальні. Загальні вимоги техніки безпеки.

1. Лаки і емалі відносяться до 3-го класу небезпеки відповідно до ДСТУ 12.1.007.

Лаки і емалі є пожежонебезпечними і токсичними матеріалами. Токсичність лаку визначається токсичністю розчинників, що входять до його складу (толуолу, ксилолу, ацетону, бутилацетату, етилацетату).

Толуол, ксилол, в високих концентраціях діють на організм людини наркотично, а при тривалому впливі низьких концентрацій викликають подразнення слизових оболонок.

2. Під час роботи необхідно застосовувати індивідуальні засоби захисту: спецодяг, респіратори, захисні окуляри, рукавички.

Забороняється куріння, застосування відкритого вогню та інструменту, який може викликати іскроутворення.



3. Всі роботи в приміщеннях, пов'язані з приготуванням і застосуванням кремнійорганічних лаків і емалей повинні проводитися при постійно працюючій припливно-витяжній вентиляції.
4. Засобами пожежогасіння є пісок, кошма, склади CI-2, CI-ВК, вогнегасники ОУ-2, ОУ-5
5. Після закінчення фарбувальних робіт все залишки лакофарбових матеріалів зливають у закриту тару. Непридатні до використання лакофарбові матеріали, відходи, забруднене ганчір'я слід зібрати в спеціальні вогнетривкі ємності, вивезти і знищити в спеціально відведених місцях.

Silicua.kiev.ua