

## **Інструкція з використання термостійкого лаку КО-075, емалі КО-835**

Дана інструкція складена на підставі ТУ 6-02-1-030-91 на лак КО-075 і емаль КО-835 кремнійорганічну термостійку.

Інструкція містить інформацію про сферу застосування лаку КО-075 і емалі КО-835, технічні характеристики покриттів на їх основі.

### **Опис, призначення і область застосування**

1. Дана інструкція поширюється на:

- лак КО-075, що представляє собою розчин модифікованої поліметилфенілсилоксанової смоли в толуолі;

- емаль КО-835, що представляє собою суміш лаку КО-075 і алюмінієвої пудри марки ПАП-2.

2. Лак КО-075 призначений для виготовлення різних термостійких емалей, в тому числі для термостійкої емалі КО-835.

3. Емаль КО-835 призначена для захисного фарбування сталевих, титанових, алюмінієвих поверхонь, які тривалий час експлуатуються при температурах до 500 ° С;

### **Підготовка поверхні під фарбування**

1. Поверхня, що фарбується, попередньо має бути очищена від механічних забруднень, водорозчинних солей, жирів, олій. Знежирення проводиться дрантям, змоченим сольвентом, ксилолом або іншими ароматичними розчинниками.

Поверхня перед фарбуванням має бути сухою і чистою.

2. Очищення від іржі, окалини, залишків старої фарби проводиться ручним або механічним способом до St 3 або дробильноструменевим (піско-струменевим) методом до ступеня SA2 - SA2,5 за міжнародним стандартом ISO 8501-1: +1988. Таке очищення дає необхідну термостійкість і адгезію.

3. 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.

4. 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. Лаки перед застосуванням перемішують і витримують до припинення виділення бульбашок повітря.
2. Емаль КО-835 готують змішуванням 94 частин лаку КО-075 і 6 частин алюмінієвої пудри.
3. Перед застосуванням емалі необхідно ретельно перемішати до повного зникнення осаду.

Приготована емаль має бути використана протягом 8 годин з моменту приготування.

### **Фарбування**

1. Підготовлені до нанесення лаки, емалі можуть наноситися фарборозпилювачем (пневматичним або безповітряним), валиком, пензлем, зануренням. 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 діаметра сопла.
2. Фарбування проводиться по сухій, знежиреній поверхні за температури навколишнього повітря і підкладки від  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ .
3. Металеві поверхні фарбуються в 2-3 перехресних шари з проміжним сушінням між шарами "до відлипу" 0,5-2,0 години в залежності від марки матеріалу і температури навколишнього повітря.
4. Сушіння покриття: для емалі КО - 835 кожен шар емалі витримують при  $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$  протягом 30 хв і потім сушать за температури  $(150 \pm 5)^{\circ}\text{C}$  протягом 2 год. Повне затвердіння відбувається при нагріванні під час експлуатації.
5. Оптимальна товщина плівки лаку і емалі після сушіння - 35-50 мкм.

### **Проведення випробування**

1. Відбір проб - за ДСТУ 9980.2 - 85

Маса середньої проби має бути не менше 1 кг.

2. Підготовка зразків до випробування.

2.1. Зовнішній вигляд, тривалість висихання, міцність плівки при ударі, втрату в масі і стійкість плівки до впливу бензину - на пластинках зі сталі марок 10, 10кп, 20, 20кп зв ДСТУ 1050-74 або 08кп за ДСТУ 9045-80, 08пс за ДСТУ 16523-70 товщиною 0,8 - 1,0 мм і розміром 70x150 мм за ДСТУ 1050-74. Еластичність плівки при вигині визначають на пластинках з чорної жерсті товщиною 0,25-0,31 мм і розміром 30x100 мм.

2.2. Пластинки для нанесення лаків і емалей готують за ДСТУ8832-76, розд 3. Сталеві пластинки обдувають металевим піском і промивають нефрасами за ДСТУ 443-76 і ДСТУ 3134-78, або толуолом за ДСТУ 9880-76 або ДСТУ 1410-78. Лаки перед нанесенням на підкладку витримують при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  до припинення виділення бульбашок повітря. Для випробування емалі беруть 100 частин лаку КО-08 (30% -вої концентрації) і 21 частину алюмінієвої пудри ПАП-2 (по масі).

Лак і емаль наносять на підкладку фарборозпилювачем в два перехресних шару за ДСТУ 8832-76.

Для визначення стійкості плівки до дії бензину емаль наносять на обидві сторони пластинки.

Пластинки з нанесеним лаком витримують при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ : -1-й шар - протягом 1,5 год;  
- 2-ий шар - 1 годину і потім сушать при  $(100 \pm 2)^\circ\text{C}$  протягом 1 год.

Товщина плівки лаку має бути 35-50 мкм. Товщину плівки вимірюють мікрометром. Пластинки з кожним шаром емалі витримують при  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$  протягом 30 хв і потім сушать при  $(150 \pm 5)^\circ\text{C}$  протягом 2 год. Маса  $1\text{ м}^2$  сухої плівки емалі має бути 40-50 м

2.3. Зовнішній вигляд лаку визначають за ДСТУ 20841.1-75. Лак витримують в циліндрі при  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$  протягом 1 год (до повного видалення бульбашок повітря).

2.4. Масову частку нелетких речовин в лаках визначають за ДСТУ 17537-72. Беруть наважку 1 -1,5 г, нагрівають в термостаті при  $(200 \pm 5)^\circ\text{C}$  протягом 30 хв.

2.5. Умовну в'язкість визначають за ДСТУ 8420-74 за віскозиметром ВЗ-246 з діаметром сопла 4 мм за температури  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ .

2.6. Зовнішній вигляд плівок лаку і емалі визначають візуально при природному розсіяному освітленні.

2.7. Час висихання плівок лаку і емалі до ступеня 3 визначають за ДСТУ 19007-73, при цьому для лаку допускається на поверхні зразка незначний слід від вантажу.

2.8. Стійкість плівки до статичного впливу бензину визначають за ДСТУ 9.403-80. метод А. Зразки після випробування в воді протягом часу, зазначеного в п.6 табл.2, витримують



на повітрі при  $(20 \pm 2)^\circ \text{C}$  протягом 2 год і проводять огляд зовнішнього вигляду плівки. Плівка емалі має бути без змін.

2.9. Стійкість плівки до дії бензину визначають за ДСТУ 9.403-80. зразки витримують в бензині марки Б-70 по ГОСТ 1012-72 протягом 2 годин. Огляд зразків після випробувань проводять неозброєним оком. Покриття має бути без зміни

### Вимоги безпеки

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

2. 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.

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

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

4. Всі роботи в приміщеннях, пов'язані з приготуванням і застосуванням кремнійорганічних лаків і емалей мають проводитися при постійно працюючій припливно-витяжній вентиляції.

5. Засобами пожежогасіння є пісок, кошма, склади СІ-2, СІ-ВК, вогнегасники ОУ-2, ОУ-5.

6. Після закінчення фарбувальних робіт все залишки лакофарбових матеріалів зливають в закриту тару. Непридатні до використання лакофарбові матеріали, відходи, забруднене ганчір'я слід зібрати в спеціальні вогнетривкі ємності, вивезти і знищити в спеціально відведених місцях.