

Інструкція з використання термостійкого лаку КО-815, емалі КО-813

Дана інструкція складена на підставі ДСТУ 11066-74 на лак КО-815 і емаль КО-813 кремнійорганічну, термостійку.

Інструкція містить інформацію про сферу застосування лаку КО-815 і емалі КО-813, технічні характеристики покриттів на їх основі.

Опис, призначення і область застосування

1. Дана інструкція поширюється на:

- лак КО-815, що представляє собою розчин модифікованої та кремнійорганічної смол в органічних розчинниках;

- емаль КО-813, що представляє собою суміш лаку КО-815 і алюмінієвої пудри марки ПАП, ПАП-2.

2. Лак КО-815 призначений для захисного фарбування металевих, бетонних, скляних, керамічних поверхонь для надання гідрофобних властивостей, морозо-, і корозійностійкості, а також для виготовлення термостійкої емалі КО-813.

3. Емаль КО-813 призначена для захисного (антикорозійного) фарбування металевих обладнань, нафто-, газо-, паропроводів, печей для спалювання відходів, а також для фарбування вихлопних систем автомобілів, деталей двигунів та інших металевих поверхонь, що піддаються в процесі експлуатації дії температур від -50°C до $+500^{\circ}\text{C}$.

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, вся інша поверхня має бути підготовлена по п.1.

4. У разі 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 як за п.2.

Підготовка матеріалу до нанесення

1. Лаки перед застосуванням перемішують і витримують до припинення виділення бульбашок повітря.
2. Емаль КО-813 готують змішуванням 94 частин лаку КО-815 і 6 частин алюмінієвої пудри.
3. Перед застосуванням емалі необхідно ретельно перемішати до повного зникнення осаду.

Готова 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 ° С до + 40 ° С.
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 - 813 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.

Методи випробувань

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 за ДСТУ1050-74 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 ДСТУ 8832 -76, розд 3. Сталеві пластинки обдувають металевим піском і промивають нефрасами за ДСТУ 443 -76 і ДСТУ3134-78, 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-815 (30% -вої концентрації) і 21 частину алюмінієвої пудри ПАП-2 (по масі).

Лак і емаль наносять на підкладку фарборозпилювачем в два перехресних шару за ДСТУ8832-76.

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 м² сухої плівки емалі повинна 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 за ДСТУ 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 повинні 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.