

Інструкція з використання термостійких емалей КО-811, КО-811К

Дана інструкція складена на підставі ДСТУ 23122-78 на емалі КО-811, КО-811К.

Інструкція містить інформацію про сферу застосування емалей КО-811, КО-811К, технічні характеристики матеріалів і покриттів на їх основі.

Опис, призначення і область застосування

1 Дана інструкція поширюється на емалі термостійкі КО-811, КО-811К різних кольорів, що представляють собою суспензію пігментів у розчині кремнійорганічного лаку (для емалі КО-811) з додаванням стабілізатора для емалі КО-811К.

2 Емалі випускаються наступних кольорів:

- КО-811 - червона, чорна, зелена;

- КО-811К - біла, червона, жовта, блакитна, синя, сталева, коричнева, світло-коричнева, оливкова

Емаль поставляється у комплекті зі стабілізатором.

3 Емалі КО-811, КО-811К мають термостійкість до + 400 ° С, а також підвищену атмосферо-, волого-, мастило-, бензостійкість.

4 Емалі призначені для захисного антикорозійного фарбування сталевих, титанових і алюмінієвих поверхонь, що піддаються в процесі експлуатації дії температур до + 400 ° С.

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. Поверхня перед фарбуванням має бути сухою і чистою.

2. 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.

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.3 2, решта поверхні має бути підготовлена за п.3. 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. 3.2.

Підготовка матеріалу до нанесення

1 Розведення і доведення до робочої в'язкості виконують розчинником Р-5А, ксилолом, толуолом, за ДСТУ 7827-74. ступінь розведення емалі КО-811 - 30-40%, емалі КО-811К білої - 70-80%, емалі КО-811К інших кольорів - 40-50%.

2 Емалі КО-811К поставляють комплектно у вигляді двох компонентів: напівфабрикату емалі і стабілізатора. На 100 частин напівфабрикату емалі беруть 6 частин (по масі) стабілізатора для білої емалі і 7 частин для емалей інших кольорів.

Змішування напівфабрикату емалі і стабілізатора проводиться безпосередньо перед застосуванням. готова емаль має бути використана протягом 24 годин з моменту змішання.

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 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 шару з проміжним сушінням між шарами "до відлипу" 0,5-2,0 години в залежності від марки емалі і температури навколишнього повітря.

4 Бетонні, азбоцементні, оштукатурені, цементні поверхні фарбуються в три шари.

5 Сушіння покриттів:

- для емалі КО-811К за температури $(20 \pm 2) ^\circ \text{C}$ не більше 2 годин;

- для емалі КО-811 за температури $(200 \pm 2) ^\circ \text{C}$ не більше 2 годин.

Повне затвердіння відбувається при нагріванні під час експлуатації. При експлуатації покриття в агресивному середовищі (мінеральне мастило, бензин, сольовий туман) необхідне термозагартовування покриття за температури $(250-400) ^\circ \text{C}$ протягом 15-20 хвилин.

6 Товщина висохлого покриття на виробках, що експлуатуються в умовах підвищених $(400 ^\circ \text{C})$ температур має становити 35-40 мкм, за витрат емалі 110-130 г / м².

Товщина висохлого покриття на поверхнях, що експлуатуються в атмосферних умовах при підвищеній вологості за температур до 100 ° С, має становити 40-50 мкм, за витрат емалі 150-180 г / м².

Методи випробувань

1 Відбір проб – за ДСТУ 9980.2- 86.

2 Підготовка зразків до випробування.

Підготовку пластинок для нанесення емалей проводять за ДСТУ 8832 - 76,розділ 3.

Умовну в'язкість і масову частку нелетучих речовин для емалі КО-811К визначають в напівфабрикаті без додавання стабілізатора.

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

Термостійкість плівок емалей визначають на пластинках зі сталі марок 08кп, 08пс, 10кп, 10пс по ДСТУ 1050-74 довжиною 150 мм, шириною 70 мм, товщиною 0,8-1 мм, відпiскоструєних чавунним, корундовим або кварцовим піском за ДСТУ 22551-77 марок С-070-1, С-070-2.

Решта показників визначають на пластинках з чорної жерсті розміром 20x150 мм (при визначенні еластичності при вигині) і 70x150 мм (При визначенні інших показників) при товщині 0,25-0,32 мм.

Еластичність плівки при вигині і час висихання визначають при нанесенні емалі в один шар. Товщина одношарової плівки має бути 20-25 мкм. Товщина двошарової плівки має бути 40-50 мкм.

Колір, зовнішній вигляд, твердість і стійкість плівки до статичного впливу води і бензину визначають при нанесенні емалі в два шари.

Термостійкість визначають при нанесенні емалі в два шари в кількості 40-50 г / м² (вважаючи на суху плівку).

Кожен шар емалі КО-811 сушать протягом 2 годин за температури (200 ± 2) ° С. Перший шар емалі КО-811К сушать 2 год за температури(20 ± 2) ° С, другий шар 2 год за температури (150 ± 2) ° С. Після гарячого сушіння перед випробуваннями зразки витримують за температури (20 ± 2) ° С при визначенні твердості і еластичності плівки емалі при вигині протягом 1 год, при визначенні термостійкості і стійкості до статичного впливу бензину і мастила - протягом 24 год.

3 Колір і зовнішній вигляд висушеної плівки емалі визначають візуально при денному розсіяному освітленні. При визначенні кольору плівку емалі порівнюють з затвердженими зразками кольору.

4 Масову частку нелетких речовин визначають за ДСТУ 17537-72 в сушильній шафі за температури (120 ± 2) ° С. Маса наважки- (2 ± 0,2) м Перше зважування проводять за 1 год, наступні зважування - через 30 хв до досягнення постійної маси.

5 Визначення термостійкості. Дві пофарбовані пластинки, підготовлені відповідно до п.3.2, на металевому штативі поміщають в середину муфельній печі або термостата на

азбест (щоб платівки не перегрівалися) і витримують за температури $(400 \pm 10)^\circ \text{C}$ протягом 5 год. Потім пластинки виймають, охолоджують на повітрі до кімнатної температури і оглядають неозброєним оком при денному або штучному розсіяному освітленні.

Після випробування плівка емалі не повинна розтріскуватися і відшаровуватися. Дефекти, що з'явилися на відстані 1 см від краю зразка, не враховують.

6 Визначення стійкості плівки емалі до статичного впливу води. Після випробування пластинки витримують на повітрі протягом 1 год, потім оглядають поверхню плівки емалі. Плівка емалі КО-811К має бути без зміни. Допускається посвітління і матовість плівки емалі КО-811.

При випробуванні пластинок зануренням у воду на $2/3$ висоти зміни плівки на межі поділу фаз не враховують.

Дефекти, що з'явилися на відстані 1 см від краю зразка і на межі розділу фаз не враховують.

7 Визначення стійкості плівки емалі до статичного впливу бензину. Пластинки з емаллю витримують в авіаційному бензині Б-70 протягом часу, зазначеного в таблиці. Потім пластинки витримують на повітрі протягом 1 год, після чого визначають ступінь висихання за ДСТУ 19007-73.

Емалі вважають відповідними даному стандарту, якщо плівка висохне до ступеня 3, при цьому зовнішній вигляд плівки емалі КО-811К має бути без змін.

Допускається посвітління і матовість плівки емалі КО-811. При випробуванні пластинок зануренням в бензин на $2/3$ висоти зміни властивостей плівки на межі поділу фаз не враховують.

Гарантії виробника

1 Виробник гарантує відповідність емалей термостійких КО-811, КО-811К вимогам даного стандарту за дотримання умов транспортування, зберігання і застосування.

2 Гарантійний термін зберігання емалі - 12 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.



2 При виконанні робіт з очищення поверхонь металу, бетону або азбоцементу і фарбування необхідно надягати захисні окуляри, рукавиці, фартух. Роботи з електро-, пневмоінструментом проводяться відповідно до вимог інструкцій з ТБ.

3 Токсичність і пожежонебезпека емалей визначається розчинниками, що входять до їх складу. 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 емалей, проводяться при постійно діючій припливно-витяжній вентиляції.

5 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