



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

**ДСТУ ISO 12944-8:20XX
(ISO 12944-8:2017, IDT)**

**ФАРБИ ТА ЛАКИ
ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗАХИСНИМИ
ЛАКОФАРБОВИМИ СИСТЕМАМИ
ЧАСТИНА 8. РОЗРОБЛЕННЯ СПЕЦИФІКАЦІЙ ДЛЯ НОВИХ
РОБІТ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ**

(Проект, перша редакція)

**Київ
ДП «УкрНДНЦ»
2020**

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: Технічний комітет стандартизації «Лаки та фарби» (ТК 168)
- 2 ПРИЙНЯТО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Державного підприємства «Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості» (ДП «УкрНДНЦ») від _____ № _____ з _____
- 3 Національний стандарт відповідає ISO 12944-8:2017 Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 8: Development of specifications for new work and maintenance (Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 8. Розроблення специфікацій для нових робіт та обслуговування)

Ступінь відповідності — ідентичний (IDT)

Переклад з англійської (en)
- 4 Цей стандарт розроблено згідно з правилами, установленими в національній стандартизації України
- 5 НА ЗАМІНУ ДСТУ ISO 12944-8:2019

**Право власності на цей національний стандарт належить державі.
Заборонено повністю чи частково видавати, відтворювати,
здля розповсюдження та розповсюджувати як офіційне видання
цей національний стандарт або його частини на будь-яких носіях інформації
без дозволу ДП «УкрНДНЦ» чи уповноваженої ним особи
ДП «УкрНДНЦ», 2020**

ЗМІСТ

Національний вступ	IV
Вступ до ISO 12944-8:2017.....	V
Вступ.....	VI
1 Сфера застосування.....	1
2 Нормативні посилання	2
3 Терміни та визначення понять	2
4 Як розробити специфікацію для нової роботи або обслуговування	5
5 Зміст специфікації.....	7
5.1 Постачання.....	7
Додаток А (довідковий).....	17
Додаток В (довідковий).....	19
Додаток С (довідковий)	23
Додаток D (довідковий)	24
Додаток Е (довідковий).....	25
Додаток F (довідковий).....	27
Додаток G (довідковий)	28
Додаток H (довідковий)	29
Додаток I (довідковий).....	30
Додаток J (довідковий)	33
Бібліографія	37

НАЦІОНАЛЬНИЙ ВСТУП

Цей національний стандарт ДСТУ ISO 12944-8:202X (ISO 12944-8:2017, IDT) «Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 8. Розроблення специфікацій для нових робіт та обслуговування», прийнятий методом перекладу, — ідентичний щодо ISO 12944-8:2017 (версія en) «Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 8: Development of specifications for new work and maintenance».

Технічний комітет стандартизації, відповідальний за цей стандарт в Україні, — ТК 168 «Лаки та фарби».

Цей стандарт прийнято на заміну ДСТУ ISO 12944-8:2019 (ISO 12944-8:2017, IDT), прийнятого методом підтвердження.

У цьому національному стандарті зазначено вимоги, які відповідають законодавству України.

До стандарту внесено такі редакційні зміни:

— структурні елементи стандарту: «Титульний аркуш», «Передмову», «Національний вступ», першу сторінку та «Бібліографічні дані» — оформлено згідно з вимогами національної стандартизації України;

— у розділі 2 «Нормативні посилання» та «Бібліографії» наведено «Національні пояснення», виділені рамкою;

— позначки одиниць фізичних величин відповідають вимогам серії стандартів ДСТУ ISO 80000:2016.

Копії нормативних документів, посилання на які є в цьому стандарті, можна отримати в Національному фонді нормативних документів.

ВСТУП ДО ISO 12944-8:2017

Це друге видання відмінює та замінює перше видання (ISO 12944-8:1998), яке було технічно переглянуте.

Основні зміни в порівнянні з попереднім виданням такі:

- нормативні посилання було оновлено;
- терміни та визначення понять було оновлено;
- до таблиці 1 було додано водорозчинні забруднення та пил як особливі обмеження щодо вимог до поверхонь та підготовки поверхні;
- додаток E оновлено стосовно класів корозійної агресивності;
- додаток I оновлено стосовно підготовки поверхні;
- «Бібліографію» було оновлено;
- текст був редакційно переглянутий.

ВСТУП

Незахищена сталь в атмосферних умовах, у воді та в ґрунті піддається корозії, що може призвести до її руйнування. Тому, щоб уникнути корозійного руйнування, сталеві конструкції, зазвичай захищають таким чином, щоб вони могли витримати корозійні навантаження, яким піддаються протягом терміну служби конструкції.

Існують різні способи захисту сталевих конструкцій від корозії. ISO 12944 (всі частини) стосується захисту лакофарбовими системами та охоплює в різних частинах всі особливості, важливі для досягнення адекватного захисту від корозії. Можливе застосування додаткових або інших заходів, які потребують конкретного погодження між зацікавленими сторонами.

З метою забезпечення ефективного антикорозійного захисту металоконструкцій їх власники, планувальники, консультанти, компанії, що виконують роботи із захисту від корозії, інспектори захисних покриттів та виробники матеріалів для покриттів повинні мати в своєму розпорядженні сучасну інформацію в стислому вигляді про захист від корозії лакофарбовими системами. Дуже важливо, щоб така інформація була якомога повнішою, однозначною і легко зрозумілою, щоб уникнути труднощів і непорозумінь між сторонами, що мають відношення до практичної реалізації робіт із захисту.

ISO 12944 (всі частини) призначений для надання цієї інформації у вигляді серії інструкцій. Він написаний для тих, хто має певні технічні знання. Також передбачається, що користувач ISO 12944 (всі частини) знайомий з іншими відповідними міжнародними стандартами, зокрема з тими, що стосуються готування поверхні.

Хоча ISO 12944 (всі частини) не має відношення до фінансових та контрактних питань, слід зауважити, що через значні наслідки

недостатнього захисту від корозії, невідповідності вимогам та рекомендаціям, наведеним у ISO 12944 (всі частини), може призвести до серйозних фінансових наслідків.

ISO 12944-1 визначає загальну сферу застосування ISO 12944. В ньому наведено деякі основні терміни та визначення та загальний вступ до інших частин ISO 12944. Крім того, він включає загальні положення про здоров'я, безпеку та охорону навколишнього середовища, а також рекомендації щодо використання ISO 12944 (всі частини) для певного проекту.

Цей документ призначений як допомога при складанні специфікацій для захисту від корозії.

НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

ФАРБИ ТА ЛАКИ
ЗАХИСТ ВІД КОРОЗІЇ СТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗАХИСНИМИ
ЛАКОФАРБОВИМИ СИСТЕМАМИ
Частина 8
РОЗРОБЛЕННЯ СПЕЦИФІКАЦІЙ ДЛЯ НОВИХ РОБІТ ТА
ОБСЛУГОВУВАННЯ

PAINTS AND VARNISHES
Corrosion protection of steel structures by protective paint systems
Part 8
Development of specifications for new work and maintenance

Чинний від _____

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

Цей документ охоплює розробку специфікацій для захисту від корозії сталевих конструкцій із застосуванням захисних лакофарбових систем. Він стосується нових робіт та обслуговування у заводських умовах чи на об'єкті, а також може застосовуватися щодо захисту від корозії окремих компонентів. Цей документ охоплює захист від корозії сталевих конструкцій, що піддаються різним корозійним навантаженням, таким як навколишнє середовище, відкрите повітря та занурення у воду або заглиблення у ґрунт, а також спеціальні навантаження, наприклад, від середніх або високих температур. Розглянуто потребу в різних ступенях довговічності.

Цей документ також охоплює сталеві поверхні із гарячим цинкуванням, металевим напиленням, оцинковані або шерардизовані та попередньо пофарбовані сталеві поверхні.

У цьому документі розглянуто контрольні ділянки для оцінки якості робіт із захисту від корозії та властивостей використовуваних захисних

лакофарбових систем. Цей документ містить детальні блок-схеми для планування нових робіт та обслуговування, які враховують при написанні специфікації.

Цей документ також може бути використаний в якості керівництва, якщо виникають надзвичайні корозійні навантаження або високі температури, або якщо захисні лакофарбові системи повинні використовуватися на інших субстратах, таких як кольорові метали або бетон, для визначення відповідних специфікацій.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Наведені нижче нормативні документи потрібні для застосування цього стандарту. У разі датованих посилань застосовують тільки наведені видання. У разі недатованих посилань потрібно користуватись останнім виданням нормативних документів (разом зі змінами).

ISO 12944-1 Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 1: General introduction

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

ISO 12944-1 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 1. Загальний вступ

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТЬ

Для цілей цього документу використовують наведені в ISO 12944-1 терміни та визначення понять.

ISO та IEC підтримують термінологічні бази даних для використання у стандартизації за такими адресами:

— IEC Electropedia: доступна за посиланням

<http://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform: доступна за посиланням <https://www.iso.org/obp>

3.1 складовий елемент (*constituent element*)

частина конструкції, яка піддається впливу певного середовища, і тому потребуватиме специфічної *специфікації захисної лакофарбової системи* (3.8.2)

Примітка. Наприклад, резервуар для зберігання матиме більше одного складового елемента, оскільки він містить внутрішні та зовнішні поверхні та, можливо, також підтримується металоконструкціями.

3.2 товщина сухої плівки (*dry film thickness, DFT*)

товщина покриття, що залишається на поверхні, коли покриття затверділо

Примітка. Детальніше див. ISO 12944-5, 5.4.

3.3 довговічність (*durability*)

очікуваний термін експлуатації захисної лакофарбової системи до першого основного *обслуговування* (3.5) фарбуванням

Примітка. Для подальшого важливу інформацію щодо довговічності та ступенів довговічності див. у ISO 12944-1.

3.4 інспектор (*inspector*)

будь-хто, відповідальний за забезпечення відповідності з однією або більшою кількістю індивідуальних специфікацій (3.8)

3.5 обслуговування (*maintenance*)

сума всіх заходів, передбачених ISO 12944 (усі частини), які забезпечують захист сталевих конструкцій від корозії

Примітка. Обслуговування включає фарбувальні роботи, але не обмежується ними. Такими фарбувальними роботами можуть бути латкове фарбування (ремонт пошкоджених місць / ділянок системи покриття), латкове фарбування з подальшим перефарбуванням конструкції або повним перефарбуванням.

3.6 номінальна товщина сухої плівки (*nominal dry film thickness, NDFT*)

товщина сухої плівки (3.2), визначена для кожного покриття або для всієї системи фарби для досягнення необхідної *довговічності (3.3)*

Примітка. Детальніше див. ISO 12944-5, 5.4.

3.7 проект (*project*)

ціла робота, для якої розробляється *специфікація (3.8)* і яка може включати одну або кілька конструкцій

3.8 специфікація (*specification*)

технічний документ, що описує всі вимоги, яких слід дотримуватися, коли сталеву конструкцію потрібно захистити від корозії при використанні захисних лакофарбових систем, і складається з кількох індивідуальних специфікацій

Примітка. Визначають індивідуальні специфікації, тобто *специфікація проекту (3.8.1)*, *специфікація захисної лакофарбової системи (3.8.2)*, *специфікація роботи з фарбою (3.8.3)*, *специфікація нагляду та оцінки (3.8.4)*.

3.8.1 специфікація проекту (*project specification*)

специфікація (3.8), яка описує *проект (3.7)* та вимоги, що стосуються конкретно до нього

3.8.2 специфікація захисної лакофарбової системи (*protective paint system specification*)

специфікація (3.8), яка описує підготовку поверхні конструкції та захисної лакофарбової системи для конструкції відповідно до *специфікації проекту (3.8.1)*

3.8.3 специфікація роботи з фарбою (*paint work specification*)

специфікація (3.8), яка описує спосіб виконання робіт з нанесення покриття відповідно до *специфікації проекту (3.8.1)* та *специфікації захисної лакофарбової системи (3.8.2)*, а також із *специфікацією нагляду та оцінки (3.8.4)*

3.8.4 специфікація нагляду та оцінки (*inspection and assessment specification*)

специфікація (3.8), яка описує, як слід проводити нагляд та оцінку

3.9 специфікатор (*specifier*)

кожен, хто відповідає за розробку *специфікації* (3.8)

3.10 зразкова ділянка (*sample area*)

область, на якій перевіряють властивості щойно нанесеного покриття

3.11 підфарбовування (*touch-up*)

нанесення лакофарбового матеріалу на невелику ділянку

4 ЯК РОЗРОБИТИ СПЕЦИФІКАЦІЮ ДЛЯ НОВОЇ РОБОТИ АБО ОБСЛУГОВУВАННЯ

Рекомендовано, щоб специфікатор розглядав інформацію, надану у розділі 5, і встановлював, яка(і) специфікація(ї) застосовується/застосовуються до проекту або складового елемента, що підлягає захисту. Потім специфікатор повинен перевірити у відповідній таблиці по пунктам, який із перелічених елементів слід враховувати в специфікації. Різні елементи підкріплені детальною інформацією, поданою у стовпці "Зауваження" в таблицях 1-4 та додатках від А до J.

При написанні специфікації на нові роботи або обслуговування важливо вибрати найбільш підходящу захисну лакофарбову систему. Перед оновленням може бути корисно створити зразкові ділянки, наприклад для оцінки придатності покриття та зовнішнього вигляду. Для цього необхідно враховувати всі відповідні параметри, наприклад:

- необхідну довговічність;
- екологічні умови та особливі навантаження;
- підготовку поверхні;
- різні типи фарб;
- кількість та види шарів [ґрунтовочний(і) шар(и), проміжний(і) шар(и) та фінішний(і) шар(и)];
- методи нанесення та вимоги до нанесення;
- місце нанесення (заводські умови чи об'єкт);
- вимоги до спорудження риштувань;
- вимоги щодо (майбутнього) обслуговування (за наявності);

- вимоги щодо охорони здоров'я та безпеки;
- вимоги щодо охорони навколишнього середовища.

Ці параметри докладно описані в стандартах з ISO 12944-1 до ISO 12944-7 та ISO 12944-9. У цьому документі наведено лише інформацію, яка вважається особливо важливою для специфікатора.

Під час складання специфікації з обслуговування конструкції або складового елемента необхідно приймати рішення щодо вибору між

- ремонтом,
- частковим оновленням, або
- повним оновленням.

Коли буде прийнято рішення про повне оновлення, специфікація повинна бути розроблена відповідно до специфікації для нових робіт, наприклад, використовуючи форму, наведену у додатку G.

У додатку D показано, як визначити роботу для різних видів робіт з обслуговування. Залежно від конструкції проводять точне визначення, який вид робіт необхідний. Випробні ділянки можуть бути корисними для пошуку компетентного рішення.

На ранній стадії розробки специфікації проекту спеціаліст повинен буде прийняти остаточне рішення щодо важливих параметрів планування, таких як захист стійких до ковзання з'єднань за допомогою високоміцних болтів, внутрішніх поверхонь порожнистих секцій та інших прихованих сталевих поверхонь (детальніше про конструкцію див. у ISO 12944-3).

Виключення, тобто елементи, які не підлягають фарбуванню, повинні бути зазначені у специфікаціях.

Вибір захисних лакофарбових систем повинен базуватися на практичному досвіді та/або результатах лабораторних випробувань експлуатаційної якості, особливо, якщо задіяна нова лакофарбова технологія. Захисні лакофарбові системи повинні бути перевірені на сумісність з існуючими покриттями на раніше покритих поверхнях.

Далі специфікатор повинен враховувати правила та/або вимоги, що стосуються охорони навколишнього середовища, охорони здоров'я та безпеки праці та умов праці в заводських умовах чи на об'єкті.

5 ЗМІСТ СПЕЦИФІКАЦІЇ

5.1 Постачання

Пункти, які бажано охопити специфікацією, перераховані в таблицях з 1 до 4 під такими заголовками:

- вміст специфікації проекту (див. таблицю 1);
- вміст специфікації захисної лакофарбової системи (див. таблицю 2);
- вміст специфікації роботи з фарбою (див. таблицю 3);
- вміст специфікації нагляду та оцінки (див. таблицю 4).

Для невеликих споруд або тих, до захисту яких не пред'являють особливих вимог, враховують лише окремі пункти.

Примітка. Кожна таблиця містить достатню інформацію, щоб специфікатор міг скласти специфікацію для будь-якого з перелічених вище елементів без необхідності частого посилання на інші таблиці. Це призвело до того, що деякі вирази повторюються у кожній із таблиць: наприклад, в 1.1, 2.1, 3.1 та 4.1 пункти «назва проекту», «ім'я замовника» та «ім'я специфікатора» повторюються. На практиці така інформація надається лише один раз у повній специфікації.

Таблиця 1 — Вміст специфікації проекту

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
1.1	ГОЛОВНА ІНФОРМАЦІЯ	
1.1.1	Назва проекту	
1.1.2	Ім'я замовника	
1.1.3	Розташування конструкції(й)	
1.1.4	Ім'я специфікатора	Юридична або фізична особа
1.1.5	Умови навколишнього середовища в місці розташування конструкції(й)	Див. додаток E та ISO 12944-2
1.1.6	Посилання на стандарти та правила	
1.2	ТИП ПРОЕКТУ	Для визначення проекту, конструкції та складового елемента див. розділ 3
1.2.1	Нова конструкція без захисту	

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
1.2.2	Нова конструкція із струминним очищенням та покриттям	
1.2.3	Підфарбовування та остаточне нанесення фарби	
1.2.4	Обслуговування	Див. додатки H, I та J
1.2.5	Поєднання нової конструкції та обслуговування	
1.2.6	Елементи, які не потрібно фарбувати	
1.3	ОПИС КОЖНОГО СКЛАДОВОГО ЕЛЕМЕНТУ	Кожну конструкцію бажано розділити на складові елементи на основі використовуваної(их) захисної(их) лакофарбової(их) систем(и) та корозійних навантажень, пов'язаних з кожним складовим елементом
1.3.1	Субстрат(и)	Металеві покриття, наприклад цинкові, є частиною системи покриття
1.3.2	Існуюча лакофарбова система та її стан	Див. ISO 12944-5
1.3.3	Площа (м ²)	
1.4	ОПИС НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА КОЖНОГО СКЛАДОВОГО ЕЛЕМЕНТУ	Описи наведені в ISO 12944-2. Див. також додаток E
1.4.1	Умови атмосферного навколишнього середовища	Див. E.1.1
1.4.2	Категорії занурення	Див. E.2
1.4.3	Особливі ситуації	Див. E.4.1
1.4.4	Особливі навантаження	Див. E.4.2
1.5	ДОВГОВІЧНІСТЬ	
1.5.1	Ступені довговічності	Див. ISO 12944-1
^a Ці підрозділи рекомендовані. Якщо, однак, певний підпункт включений у специфікацію, слід дотримуватися будь-яких інструкцій у стовпці із примітками		
1.6	ЗАХИСНІ ЛАКОФАРБОВІ СИСТЕМИ – ОСОБЛИВІ ВИМОГИ ЩОДО ПОВЕРХОНЬ ТА ПІДГОТОВКИ ПОВЕРХОНЬ	Детальну інформацію про типи поверхонь, ступені підготовки поверхонь, профілі поверхонь та способи підготовки поверхонь можна знайти у ISO 12944-4. У специфікації для кожної окремо використовуваної захисної лакофарбової системи повинна бути вказана необхідна ступінь підготовки поверхні
1.6.1	Типи поверхонь та ступень(и) підготовки поверхні(онь) для нової роботи та обслуговування	Крім ступеня підготовки поверхні специфікація повинна містити інформацію щодо необхідних робіт з підготовки поверхні. Див. також додатки G і H та таблицю 3
1.6.2	Метод(и) підготовки поверхні	Див. ISO 12944-4
1.6.3	Водорозчинні забруднювачі	Див. ISO 8502-6 та ISO 8502-9

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
1.6.4	Пил	Див. ISO 8502-3
1.7	ЗАХИСНІ ЛАКОФАРБОВІ СИСТЕМИ – ОСОБЛИВІ ВИМОГИ ЩОДО ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ	
1.7.1	Вибір лакофарбової системи	
1.7.1.1	Захисні лакофарбові системи для початкового захисту та повного оновлення	Див. ISO 12944-5, ISO 12944-7, ISO 12944-9 та додатки G і H та таблицю 2
1.7.1.2	Захисні лакофарбові системи для ремонту та часткового оновлення	Системи згідно ISO 12944-5 та ISO 12944-9. Захист від корозії можна оцінити за допомогою зразкових ділянок
1.7.2	Особливі обмеження, що стосуються покриттів та фарбувальних робіт	Наприклад: сумісність із існуючими покриттями, захист крайки (див. ISO 12944-5 та ISO 12944-7), протиковзкі покриття або розпилення безповітряним, а не звичайним обладнанням
1.7.3	Особливі вимоги, що стосуються, зокрема: - здоров'я та безпека - охорона навколишнього середовища	Наприклад: низький рівень шкідливих речовин, захист від забруднення такими речовинами, утилізація відходів
1.8	ЗАХИСНІ ЛАКОФАРБОВІ СИСТЕМИ – ОСОБЛИВІ ВИМОГИ ЩОДО ФАРБУВАЛЬНИХ РОБІТ	
1.8.1	Місце проведення фарбувальних робіт: у заводських умовах або на об'єкті	Див. ISO 12944-7
1.8.2	Умови фарбувальних робіт	Наприклад: графік та кліматичні умови (які слід враховувати оператору). Див. також ISO 12944-7
1.8.3	Метод нанесення захисної лакофарбової системи для нового покриття, підфарбовування та робіт з обслуговування	Див. ISO 12944-7. Будь-які конкретні вимоги повинні бути задані. Спеціальні методи нанесення повинні бути описані повністю
1.8.4	Обмеження щодо фарбувальних робіт	Наприклад: сумісність із існуючими покриттями, маскування ділянок, які зварюють (див. ISO 12944-7), захист крайки (див. ISO 12944-5 та ISO 12944-7)
1.8.5	Особливі вимоги, що стосуються, зокрема: - здоров'я та безпеки - охорони навколишнього середовища	Наприклад: низький рівень шкідливих речовин, захист від забруднення такими речовинами, утилізація відходів
^a Ці підрозділи рекомендовані. Якщо, однак, певний підпункт включений у специфікацію, слід дотримуватися будь-яких інструкцій у стовпці із примітками		
1.9	ВЛАСТИВОСТІ (ІНШИХ, ОКРІМ АНТИКОРОЗІЙНИХ) ЗАХИСНИХ ЛАКОФАРБОВИХ СИСТЕМ	
1.9.1	Кольори	Бажано, щоб колір базувався на кольорових позначеннях, таких

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
		<p>як кольорова система Munsell, RAL 840-HR, NF X 08-002, BS 4800, NS 4054, UNE 48103, стандартні кольори фарби JРМА або NCS відповідно до прийнятних національних стандартів, де це можливо. Кольори всіх шарів лакофарбової системи зазвичай повинні відрізнятися один від одного. Передостанній шар покриття, як правило, має бути такого кольору, щоб фінішний шар покриття повністю укривав його.</p>
1.9.2	Стабільність кольору фінішного шару покриття	Див. також № 1.4.4 цієї таблиці
1.10	УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ	
1.10.1	Контроль якості, забезпечення якості та записи	Див. таблицю 4
1.11	НАГЛЯД ТА ОЦІНКА	
1.11.1	Нагляд внутрішніми органами	
1.11.2	Нагляд зовнішніми (тобто незалежними) органами	
1.11.3	Назви зовнішніх наглядових органів та / або самих інспекторів	<p>Такі органи та / або інспектори, якщо такі є, повинні бути призначені специфікатором. Рівень кваліфікації інспектора повинен бути визначений</p>
1.11.4	Методи нагляду	<p>Специфікатор повинен вказувати необхідні методи та види інструменту, використовуючи Міжнародні стандарти, де це можливо. Специфікатор також повинен вказувати процедури запису та звітності, які будуть використовуватися</p>
1.11.5	Стадії нагляду	Деталі стадій огляду, якщо такі є, повинні бути описані
1.12	КОНТРОЛЬНІ ДІЛЯНКИ	
1.12.1	Записи	<p>Специфікатор, як правило, повинен визначати, для яких складових елементів кожної конструкції проекту слід надати контрольні ділянки. Якщо це не визначено, будь-яка із зацікавлених сторін може також вимагати підготовки контрольних ділянок (умови, що мають бути узгоджені). Контрольні ділянки,</p>
1.12.2	Відповідальність за записи	
1.12.3	Розташування та кількість контрольної(их) ділянки(ок)	
1.12.4	Розмір контрольної(их) ділянки(ок)	

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
1.12.5	Маркування контрольної(их) ділянки(ок)	зазвичай, готують в присутності всіх зацікавлених сторін, наприклад, власник, виробник лакофарбового матеріалу, субпідрядники та головний підрядник. Див. ISO 12944-7 та додаток В
1.13	ЗДОРОВ'Я ТА БЕЗПЕКА; ЗАХИСТ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	
1.13.1	Чинні правила	Необхідно дотримуватися чинних правил, що застосовуються на об'єкті. Якщо необхідно, вони повинні бути описані специфікатором. Див. ISO 12944-7
1.14	СПЕЦІАЛЬНІ ВИМОГИ	
1.14.1	Порядок роботи щодо відхилень від специфікації, меж перевіркою та оцінкою	Має бути визначений специфікатором
1.14.2	Спеціальні фактори, пов'язані з виконанням та наглядом за фарбувальними роботами	Мають бути визначеними специфікатором
1.14.3	Будь-які додаткові вимоги	Якщо такі є, зазначають вимоги, що стосуються транспорту, завантаження та вивантаження та зберігання
^a Ці підрозділи рекомендовані. Якщо, однак, певний підпункт включений у специфікацію, слід дотримуватися будь-яких інструкцій у стовпці із примітками		
1.15	ЗУСТРІЧІ	
1.15.1	Попередня зустріч та початкова зустріч	Деталі попередніх зустрічей та початкових зустрічей бажано уточнювати. Метою початкової зустрічі є вирішення будь-яких інших питань, що стосуються фарбувальних робіт (див. додатки С і D) та чи прийнятні раніше покриті поверхні
1.16	ДОКУМЕНТАЦІЯ	
1.16.1	Документи щодо підготовки поверхні та захисної(их) лакофарбової(их) систем(и) / фарб(и), що містять інформацію про - фарбувальні роботи - обмеження, див. головні розділи 1.7 до 1.8 цієї таблиці - властивості, див. головний розділ 1.9 цієї таблиці - нагляд та оцінка	Специфікатор, відповідно, визначає, які типи документації необхідні
^a Ці підрозділи рекомендовані. Якщо, однак, певний підпункт включений у специфікацію, слід дотримуватися будь-яких інструкцій у стовпці із примітками		

Таблиця 2 — Вміст специфікації проекту

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
2.1	ГОЛОВНА ІНФОРМАЦІЯ	
2.1.1	Назва проекту	
2.1.2	Ім'я замовника	
2.1.3	Ім'я специфікатора	Юридична або фізична особа
2.2	ОБРОБКА СТАЛІ	
2.2.1	Крайки	Див. ISO 12944-3
2.2.2	Недосконалість сталевих поверхонь	
2.2.3	Нерівності на зварних швах	Див. ISO 8501-3
2.2.4	Зварювальні ділянки для зварювання на об'єкті	Див. ISO 12944-3 та ISO 12944-7
2.3	ПІДГОТОВКА ПОВЕРХНІ	
2.3.1	Ступінь(ені) підготовки поверхні, включаючи підготовку покриттів, що залишилися	Див. ISO 12944-4. Подаються детальніші відомості про очищення, знежирення та забруднення, а також стан будь-якого існуючого покриття
2.3.2	Профіль поверхні (шорсткість)	Див. від ISO 8503-1 до ISO 8503-4
2.3.3	Зварювальні ділянки для зварювання на об'єкті	Див. ISO 12944-3 та ISO 12944-7
2.4	ЗАХИСНА(І) ЛАКОФАРБОВА(І) СИСТЕМА(І)	
2.4.1	Опис захисної(их) лакофарбової(их) системи(ем) відповідно до додатків G і H	Див додаток A та ISO 12944-5, ISO 12944-6, ISO 12944-7 та ISO 12944-9
2.4.2	Захист крайок	
2.4.3	Інтервал(и) між нанесенням шарів	Вимоги щодо інтервалів нанесення покриття повинні бути зазначені. Дивись також технічну інформацію виробників та інструкції із застосування
2.4.4	Листи технічної інформації та паспорта безпеки для лакофарбових матеріалів	Ці документи підготовлені та надані виробниками лакофарбових матеріалів
^a Ці підрозділи рекомендовані. Якщо, однак, певний підпункт включений у специфікацію, слід дотримуватися будь-яких інструкцій у стовпці із примітками		
2.4.5	Результати випробувань технічних характеристик	Результати лабораторних випробувань відповідно до ISO 12944-6, ISO 12944-9 та / або інших прийнятних випробувань, наприклад, зразкові ділянки надаються або приймаються виробником лакофарбових матеріалів
2.5	ВИРОБНИК ЛАКОФАРБОВОГО МАТЕРІАЛУ	
2.5.1	Кваліфікація виробника лакофарбового матеріалу	Переважно слід уточнювати процедури

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
2.5.2	Перелік виробників лакофарбових матеріалів	Бажано мати перелік кваліфікованих постачальників зазначених лакофарбових матеріалів. Якщо потрібно використовувати товари інших постачальників, зазвичай слід описати процедуру відбору
2.6	КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА ГАРАНТІЇ ЯКОСТІ ДЛЯ ЛАКОФАРБОВИХ МАТЕРІАЛІВ	Див. таблицю 4
2.6.1	Нагляд, якість нагляду та перевірка	
2.6.2	Нагляд внутрішніми органами	
2.6.3	Нагляд зовнішніми (тобто незалежними) органами	
2.6.4	Імена інспекторів	
2.6.5	Методи нагляду	Методи нагляду, які повинен проводити виробник, якщо такі є, повинні бути описані
2.6.6	Стадії нагляду	Деталі стадій нагляду, якщо такі є, повинні бути описані
2.6.7	Сертифікат(и) відповідності	Вимоги до сертифікатів відповідності для лакофарбових матеріалів повинні бути визначені, якщо це необхідно
2.6.8	Контрольна(і) ділянка(и) або випробні зразки	Див. таблицю 1, № 1.12
2.6.8.1	Записи	
2.6.8.2	Відповідальність за записи	
2.6.8.3	Розташування та кількість контрольної(их) ділянки(ок)	
2.6.8.4	Розмір контрольної(их) ділянки(ок)	
2.6.8.5	Маркування контрольної(их) ділянки(ок)	
^a Ці підрозділи рекомендовані. Якщо, однак, певний підпункт включений у специфікацію, слід дотримуватися будь-яких інструкцій у стовпці із примітками		

Таблиця 3 — Вміст специфікації на проведення фарбувальних робіт

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
3.1	ГОЛОВНА ІНФОРМАЦІЯ	
3.1.1	Назва проекту	
3.1.2	Ім'я замовника	
3.1.3	Ім'я специфікатора	Юридична або фізична особа
3.2	ПІДРЯДНИК/ВИКОНАВЕЦЬ ФАРБУВАННЯ	
3.2.1	Перелік підрядників/виконавців фарбування	Бажано мати перелік кваліфікованих підрядників/виконавців фарбування. Якщо інші компанії повинні виконати роботу,

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
		зазвичай слід описати процедуру вибору компанії
3.2.2	Кваліфікація підрядників/виконавців фарбування	Мають бути визначені вимоги
3.2.3	Кваліфікація персоналу	Наприклад, персонал може бути внутрішніми інспекторами, наглядачами, робітниками. Див. також ISO 12944-7:2017, 4.1
^a Ці підрозділи рекомендовані. Якщо, однак, певний підпункт включений у специфікацію, слід дотримуватися будь-яких інструкцій у стовпці із примітками		
3.3	ПЛАНУВАННЯ НОВОЇ РОБОТИ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ	
3.3.1	Стадії в плануванні	Див. додатки C і D
3.4	ВИКОНАННЯ НОВОЇ РОБОТИ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ	
3.4.1	Завдання підрядників/виконавців фарбування та процедури для фарбувальних робіт	Описують окремі завдання та процедури (включаючи зведення будівельних лісів, освітлення, використання машин та обладнання, охорону здоров'я та безпеку та охорону навколишнього середовища). Див. також ISO 12944-3, ISO 12944-4 та ISO 12944-7
3.4.2	Утилізація відходів, пов'язаних з довкіллям	
3.5	КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА ГАРАНТІЇ ЯКОСТІ	
3.5.1	Нагляд, якість нагляду та перевірка	Переважно слід уточнювати процедури
3.5.2	Нагляд внутрішніми органами	
3.5.3	Нагляд зовнішніми (тобто незалежними) органами	
3.5.4	Імена інспекторів	
3.5.5	Методи нагляду	Методи нагляду мають бути описані
3.5.6	Стадії нагляду	Деталі стадій нагляду, якщо такі є, повинні бути описані
3.5.7	Контрольна(і) ділянка(и)	Див. таблицю 1, № 1.12
3.5.7.1	Записи	
3.5.7.2	Відповідальність за записи	
3.5.7.3	Розташування та кількість контрольної(их) ділянки(ок)	
3.5.7.4	Розмір контрольної(их) ділянки(ок)	
3.5.7.5	Маркування контрольної(их) ділянки(ок)	
^a Ці підрозділи рекомендовані. Якщо, однак, певний підпункт включений у специфікацію, слід дотримуватися будь-яких інструкцій у стовпці із примітками		

Таблиця 4 — Вміст специфікації з нагляду та оцінки

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
4.1	ГОЛОВНА ІНФОРМАЦІЯ	
4.1.1	Назва проекту	
4.1.2	Ім'я замовника	
4.1.3	Ім'я специфікатора	Юридична або фізична особа
4.2	ІНСПЕКТОРИ	
4.2.1	Перелік інспекторів та наглядових органів	Перелік імен та адрес таких інспекторів, як сторонні інспектори та інспектори клієнтів, повинен бути наданий разом із їх завданнями та обов'язками. Список може бути обмежений лише одним іменем
4.2.2	Методи нагляду	Див. таблицю 1, № 1.11.4
4.2.3	Порядок роботи щодо відхилень від специфікації	Див. таблицю 1, № 1.14.1 та 1.14.2
4.3	КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ТА ГАРАНТІЇ ЯКОСТІ	
4.3.1	Кваліфікація інспекторів	
^a Ці підрозділи рекомендовані. Якщо, однак, певний підпункт включений у специфікацію, слід дотримуватися будь-яких інструкцій у стовпці із примітками		
4.3.2	Нагляд, якість нагляду та записи	Див. № 4.3.7 та 4.3.8 цієї таблиці
4.3.3	Нагляд внутрішніми органами	
4.3.4	Нагляд зовнішніми (тобто незалежними) органами	
4.3.5	Гарантії якості та план нагляду	План нагляду повинен описувати завдання нагляду та ступінь наглядових робіт. Глибина нагляду повинна відповідати розміру та типу проекту, конструкції чи складового елемента. Також слід враховувати жорсткість корозійних навантажень
4.3.6	Стадії нагляду	Деталі стадій нагляду, якщо такі є, повинні бути описані
4.3.7	Контрольна(і) ділянка(и) та відповідальність за ведення записів щодо контрольної(их) ділянки(ок)	Див. таблицю 1, № 1.12, додаток В та № 4.3.2 та 4.3.8, цієї таблиці
4.3.8	Вимоги, що стосуються контролю якості та записів щодо забезпечення якості	Записи контролю якості та забезпечення якості повинні, як правило, обмежуватися роботами з підготовки поверхні, загальною інформацією про використовувані лакофарбові матеріали, застосування лакофарбових матеріалів, екологічні умови під час роботи та результати вимірювань. Для ведення таких записів для різних частин роботи повинен бути

№	Головний розділ / підрозділ ^a	Примітки
		призначений певний персонал. Див. додатки I та J
4.3.9	Поширення записів	Зазначається відправник та одержувач записів
^a Ці підрозділи рекомендовані. Якщо, однак, певний підпункт включений у специфікацію, слід дотримуватися будь-яких інструкцій у стовпці із примітками		

ДОДАТОК А

(довідковий)

**ОСНОВНА ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ВКЛЮЧЕННЯ В СПЕЦИФІКАЦІЮ
ЗАХИСНОЇ ЛАКОФАРБОВОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ НОВИХ РОБІТ ТА
ОБСЛУГОВУВАННЯ**

ПРОЕКТ

Назва проекту

Власник проекту

Розташування проекту

Ім'я специфікатора

СКЛАДОВИЙ ЕЛЕМЕНТ:

КАТЕГОРІЯ КОРОЗІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ:

ЗАХИСНА ЛАКОФАРБОВА СИСТЕМА:

ISO 12944-5 ЛАКОФАРБОВА СИСТЕМА № (якщо застосовно):

НЕОБХІДНА ДОВГОВІЧНІСТЬ:

НАНЕСЕННЯ У ЗАВОДСЬКИХ УМОВАХ

ПІДГОТОВКА ПОВЕРХНІ, ЯКЩО БУЛА ВИКОРИСТАНА МІЖОПЕРАЦІЙНА

ҐРУНТОВКА:

МІЖОПЕРАЦІЙНА ҐРУНТОВКА, ЯКЩО Є:

ПІДГОТОВКА ПОВЕРХНІ:

ҐРУНТУВАЛЬНИЙ ШАР(И) (ТИП ТА НОМІНАЛЬНА ТОВЩИНА СУХОЇ
ПЛІВКИ):

1-й шар	МКМ
---------	-----

2-й шар	МКМ
---------	-----

ЗАХИСТ КРАЙОК

СМУГОВЕ(І) ПОКРИТТЯ, ЯКЩО Є:

ПРОМІЖНИЙ(І) ШАР(И) (ТИП ТА НОМІНАЛЬНА ТОВЩИНА СУХОЇ
ПЛІВКИ):

1-й шар	МКМ
---------	-----

2-й шар	МКМ
---------	-----

3-й шар		МКМ
ФІНІШНИЙ(І) ШАР(И) (ТИП ТА НОМІНАЛЬНА ТОВЩИНА СУХОЇ ПЛІВКИ):		

1-й шар		МКМ
---------	--	-----

2-й шар		МКМ
---------	--	-----

3-й шар		МКМ
---------	--	-----

ЗАГАЛЬНА НОМІНАЛЬНА ТОВЩИНА СУХОЇ ПЛІВКИ:		МКМ
--	--	------------

НАНЕСЕННЯ НА ОБ'ЄКТІ

ПІДГОТОВКА ПОВЕРХНІ:

ҐРУНТУВАЛЬНИЙ ШАР(И) (ТИП ТА НОМІНАЛЬНА ТОВЩИНА СУХОЇ ПЛІВКИ):

1-й шар	ПОВНІСТЮ/ПІДФАРБОВУВАННЯ	МКМ
---------	--------------------------	-----

2-й шар	ПОВНІСТЮ/ПІДФАРБОВУВАННЯ	МКМ
---------	--------------------------	-----

ПРОМІЖНИЙ(І) ШАР(И) (ТИП ТА НОМІНАЛЬНА ТОВЩИНА СУХОЇ ПЛІВКИ):

1-й шар	ПОВНІСТЮ/ПІДФАРБОВУВАННЯ	МКМ
---------	--------------------------	-----

2-й шар	ПОВНІСТЮ/ПІДФАРБОВУВАННЯ	МКМ
---------	--------------------------	-----

3-й шар	ПОВНІСТЮ/ПІДФАРБОВУВАННЯ	МКМ
---------	--------------------------	-----

ФІНІШНИЙ(І) ШАР(И) (ТИП ТА НОМІНАЛЬНА ТОВЩИНА СУХОЇ ПЛІВКИ):

1-й шар	ПОВНІСТЮ/ПІДФАРБОВУВАННЯ	МКМ
---------	--------------------------	-----

2-й шар	ПОВНІСТЮ/ПІДФАРБОВУВАННЯ	МКМ
---------	--------------------------	-----

3-й шар	ПОВНІСТЮ/ПІДФАРБОВУВАННЯ	МКМ
---------	--------------------------	-----

ЗАГАЛЬНА НОМІНАЛЬНА ТОВЩИНА СУХОЇ ПЛІВКИ:		МКМ
--	--	------------

КОЛІР (відповідно до таблиці 1, № 1.9.1):

ДОДАТОК В
(довідковий)
КОНТРОЛЬНІ ДІЛЯНКИ

Контрольні ділянки є придатними областями на конструкції, що використовуються, щоб

- встановити мінімально прийнятний стандарт роботи;
- перевірити правильність даних, наданих виробником чи підрядником, та
- щоб забезпечити оцінку продуктивності покриття в будь-який час після його нанесення (завершення).

Таким чином, контрольні ділянки стають еталоном, щодо якого судять про подальшу підготовку поверхні та роботи з фарбою. Вони також є засобом вирішити, чи продуктивність зазначеної захисної лакофарбової системи така, як очікувалося.

Бажано, щоб контрольні ділянки були підготовлені для кожного важливого складового елемента конструкції. Це досягається підрядником з фарбування, що готує поверхню та наносить кожний із зазначених шарів фарби під наглядом інспектора, затвердженого специфікатором, виробником фарби та / або власником, або як зазначено інше. Кожен етап підготовки та фарбування повинен бути затверджений як такий, що відповідає специфікації, перш ніж буде здійснено наступний крок.

Імовірно, що в різних місцях конструкції можуть існувати різні середовища, коли сталева конструкція буде функціонувати. Тому контрольні ділянки розміщують так, щоб враховувати це, наприклад, розміщуючи їх як в потенційно найжорсткіших, так і в найм'якіших умовах. Контрольні ділянки зазвичай повинні включати зварні шви та інші стики, крайки, кути та будь-які інші ділянки конструкції, які, як вважається, мають високий ризик корозії.

Підрядник / виконавець фарбування має чітко та незмінно позначити контрольні ділянки. Необхідно вести докладні записи щодо контрольних

ділянок і вживати заходів щоб убезпечити їх від знищення, наприклад, шляхом перефарбування.

Рекомендована форма для звіту про контрольні ділянки наведена в таблиці В.1.

Детальнішу інформацію див. у ISO 12944-7.

Таблиця В.1 — Рекомендована форма для звіту про контрольні ділянки

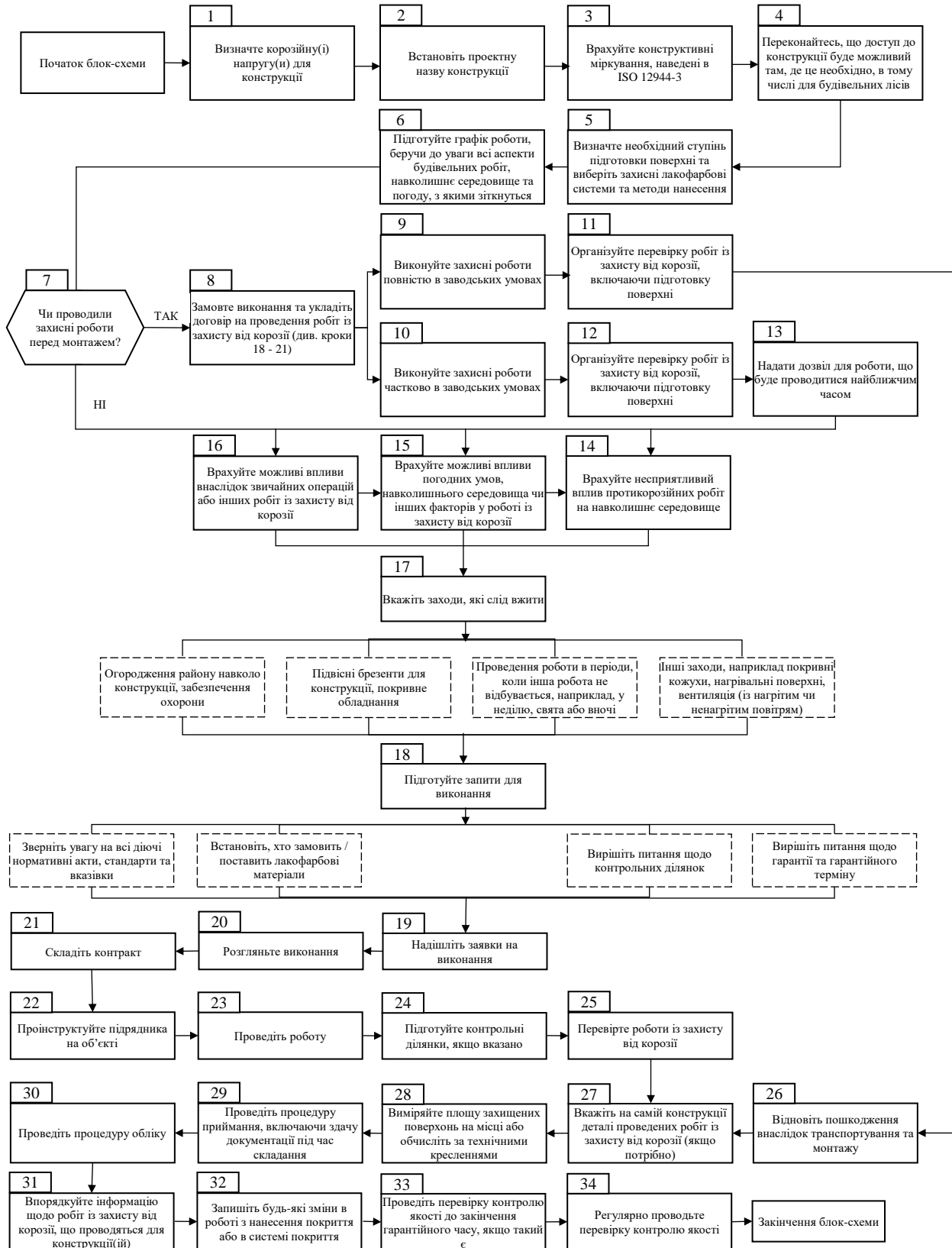
Звіт про контрольні ділянки для робіт із захисту від корозії		
Власник:		
Специфікатор:		
Проект:		
Складовий елемент:		
	Компанія	Відповідальна особа
Підготовка поверхні:		
Фарбувальна робота:		
Постачальник лакофарбових матеріалів:		
Контрольна ділянка ^a Розташування та маркування:		Розмір у м ²
Початковий стан поверхні: Непокрита поверхня (інформація згідно до ISO 8501-1) Ступінь корозії <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D Додаткова інформація:		
Сталеві поверхні з цинковим покриттям, якщо є: <input type="checkbox"/> Поверхні з гарячим цинкуванням; <input type="checkbox"/> Поверхні з термічним напilenням; <input type="checkbox"/> Поверхні з гальванічним нанесенням Корозія цинку (тобто, біла іржа) <input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні Додаткова інформація:		
Пофарбовані поверхні Тип(и) шарів (включаючи товщину та вік, якщо вони відомі): Ступінь утворення пухирів відповідно до ISO 4628-2: Ступінь іржавіння відповідно до ISO 4628-3: Ступінь розтріскування відповідно до ISO 4628-4: Ступінь лушення відповідно до ISO 4628-5: Додаткова інформація:		
Підготовка поверхні Ступені підготовки (ISO 8501-1 / ISO 8501-2 / ISO 8501-4) <input type="checkbox"/> Sa 1 <input type="checkbox"/> Sa 2 <input type="checkbox"/> Sa 2 1/2 <input type="checkbox"/> Sa 3 <input type="checkbox"/> PSa 2 <input type="checkbox"/> PSa 2 1/2 <input type="checkbox"/> PSa 3 <input type="checkbox"/> St 2 <input type="checkbox"/> St 3 <input type="checkbox"/> PSt 2 <input type="checkbox"/> PSt 3 <input type="checkbox"/> PМа <input type="checkbox"/> Wa 1 <input type="checkbox"/> Wa 2 <input type="checkbox"/> Wa 2 1/2 Інша інформація, що стосується способу підготовки та досягнутого ступеня ^{b,c} :		
Зауваження:		

Продовження Таблиці В.1

Звіт про контрольні ділянки для робіт із захисту від корозії						
	1	2	3	4	5	6
	Міжопераційна ґрунтовка	Ґрунтувальний шар	d	d	d	Фінішний шар
Лакофарбовий матеріал — Виробник — Назва бренду — Партія та/або номер продукту						
Колір ^e						
Метод нанесення ^f						
Температура повітря, °C						
Відносна вологість, %						
Температура поверхні, °C						
Точка роси, °C						
Погодні умови (короткий опис)						
Розріджувач (тип та кількість) для лакофарбового матеріалу, якщо є						
Середня товщина плівки, мкм — мокрої використаний інструмент — висохлої використаний інструмент						
Інші вимірювання, якщо вони вказані ^g						
Дата Час						
Місце проведення фарбувальних робіт ^h						
Назва(и) компанії(й) Підпис(и) відповідальної(их) особи(осіб)						
<p>^a Заповніть новий аркуш для кожної контрольної ділянки</p> <p>^b Наприклад, для ступенів підготовки St 2 і St 3 використовувались ручні інструменти або електроінструменти</p> <p>^c Рівень миттєвої корозії безпосередньо перед нанесенням</p> <p>^d Можливі подальші операції, наприклад, нанесення наступних шарів, захист крайки</p> <p>^e Див. таблицю 1 №1.9</p> <p>^f Див. ISO 12944-7:2017, 6.3</p> <p>^g Перерахуйте індивідуальні вимірювання на окремому аркуші</p> <p>^h Наприклад, металургійний комбінат, майстерня або на об'єкті</p>						

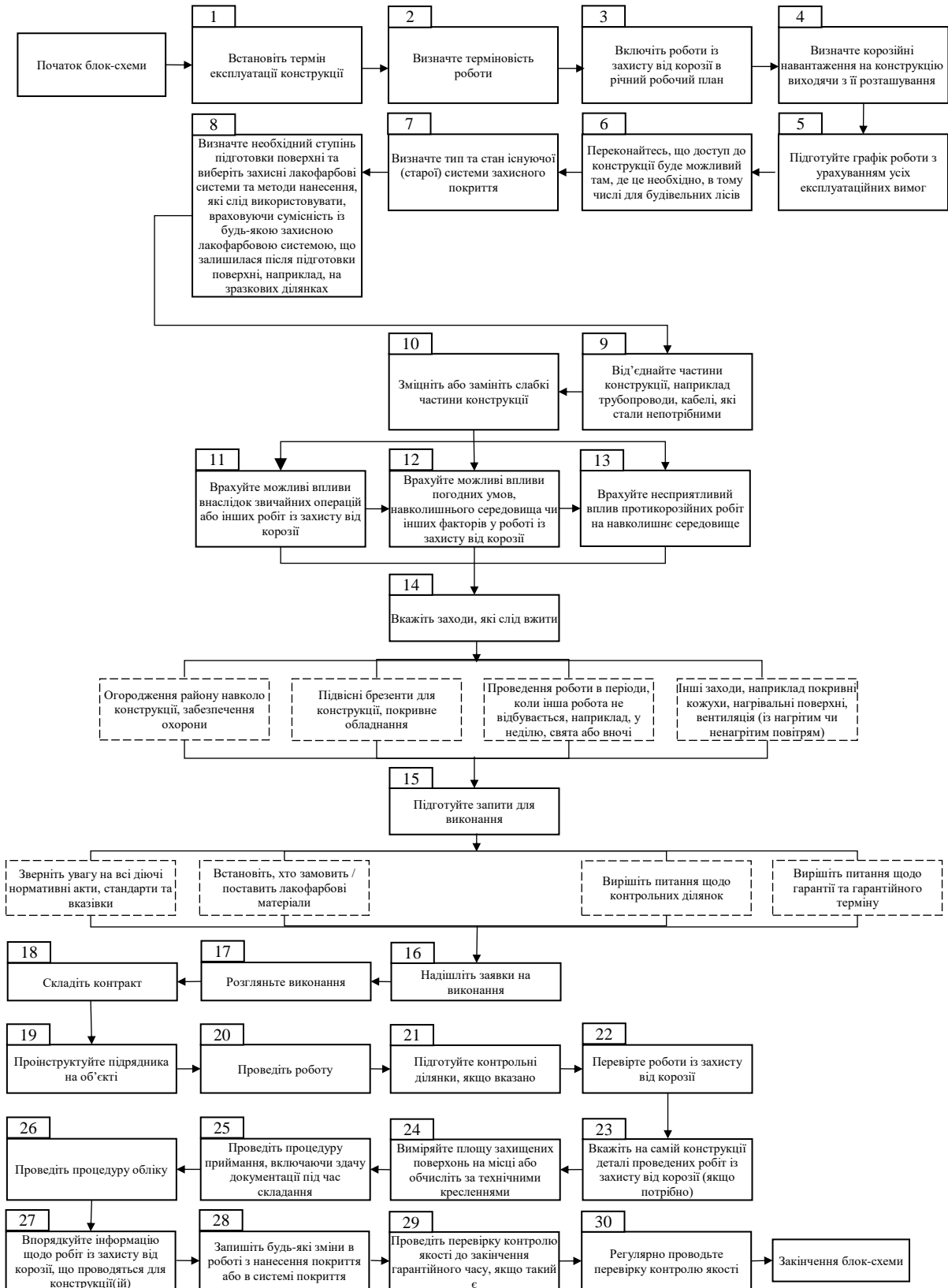
ДОДАТОК С
(довідковий)

БЛОК-СХЕМА ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ НОВОЇ РОБОТИ



ДОДАТОК D (довідковий)

БЛОК-СХЕМА ДЛЯ ПЛАНУВАННЯ РОБОТИ З ОБСЛУГОВУВАННЯ



ДОДАТОК Е

(довідковий)

КЛАСИФІКАЦІЯ СЕРЕДОВИЩ – КОНТРОЛЬНИЙ СПИСОК (ВИХОДЯЧИ З ISO 12944-2)

Е.1 Категорії зовнішнього середовища та пов'язані з ними типи атмосфери

Е.1.1 Категорії атмосферної корозійної агресивності

- a) С1 – Дуже низька
- b) С2 – Низька
- c) С3 – Середня
- d) С4 – Висока
- e) С5 – Дуже висока
- f) СХ – Екстремальна

Е.1.2 Типи атмосфери

- a) Сільська
- b) Міська
- c) Промислова
- d) Морська
- e) Офшорна

Е.2 Категорії для води та ґрунту

- a) Іm1 – Прісна вода
- b) Іm2 – Морська або солонувата вода
- c) Іm3 – Ґрунт
- d) іm4 – Морська або солонувата вода із катодним захистом

Е.3 Кліматичні умови

- a) Надзвичайно холодні
- b) Холодні
- c) Холодна помірна температура
- d) Тепла помірна температура
- e) Теплі та сухі

- f) М'які теплі сухі
- g) Надзвичайно теплі сухі
- h) Теплі та вологі
- i) Теплі та вологі, постійні

E.4 Особливі випадки

E.4.1 Особливі ситуації

- a) Корозія всередині будівель
- b) Корозія в елементах корпусу та компонентах із порожнинами

E.4.2 Особливі навантаження

- a) Хімічні навантаження
- b) Механічні навантаження
- c) Навантаження, спричинені конденсацією
- d) Навантаження, спричинені дією помірних або високих температур
- e) Підвищена корозія за рахунок комбінації навантажень
- f) Навантаження, спричинені дією сильного УФ-випромінювання

Детальніше див. ISO 12944-2.

ДОДАТОК F

(довідковий)

**РЕКОМЕНДОВАНА ФОРМА ДЛЯ СПЕЦИФІКАЦІЇ ЗАХИСНОЇ
ЛАКОФАРБОВОЇ СИСТЕМИ – НОВА РОБОТА**

Ця форма повинна бути заповнена для кожного складового елемента конструкції.

Проект:

Ім'я власника:

Проект: Розташування:	Захисна лакофарбова система: Номер лакофарбової системи згідно з ISO 12944-5
Складовий елемент:	Навколишнє середовище:
Креслення № / площа:	Необхідна довговічність:
Позиція №:	Аркуш №:

НАНЕСЕННЯ У ЗАВОДСЬКИХ УМОВАХ				
СТУПІНЬ ПІДГОТОВКИ ПОВЕРХНІ:				
ТИП МІЖОПЕРАЦІЙНОЇ ҐРУНТОВКИ (якщо є):				
Виробник фарби:		Площа:м ²		
ЗАХИСНА ЛАКОФАРБОВА СИСТЕМА	Номінальна товщина сухої плівки мкм	Інтервал між нанесенням шарів		Час висихання за температури ...°С год
		Мінімальний год	Максимальний год	
1-й шар				
2-й шар				
3-й шар				
4-й шар				
РАЗОМ				
ПРИМІТКА Для підфарбовування пошкоджень див. «Нанесення на об'єкті»				

НАНЕСЕННЯ НА ОБ'ЄКТІ				
СТУПІНЬ ПІДГОТОВКИ ПОВЕРХНІ:				
Підфарбовування:				
Завершене фарбування:				
Виробник фарби:		Площа:м ²		
ЗАХИСНА ЛАКОФАРБОВА СИСТЕМА	Номінальна товщина сухої плівки мкм	Інтервал між нанесенням шарів		Час висихання за температури ...°С год
		Мінімальний год	Максимальний год	
1-й шар				
2-й шар				
Завершене фарбування:				
1-й шар				
2-й шар				
3-й шар				
4-й шар				
РАЗОМ				

ДОДАТОК G

(довідковий)

РЕКОМЕНДОВАНА ФОРМА ДЛЯ СПЕЦИФІКАЦІЇ ЗАХИСНОЇ ЛАКОФАРБОВОЇ СИСТЕМИ – ОБСЛУГОВУВАННЯ

Ця форма повинна бути заповнена для кожного складового елемента конструкції.

Проект:

Ім'я власника:

Проект: Розташування:	Захисна лакофарбова система: Номер лакофарбової системи згідно з ISO 12944-5
Складовий елемент:	Навколишнє середовище:
Креслення № / площа:	Необхідна довговічність:
Позиція №:	Аркуш №:

ПІДФАРБОВУВАННЯ: СТУПІНЬ ПІДГОТОВКИ ПОВЕРХНІ (згідно з ISO 8501-2 та/або ISO 8501-4): Виробник фарби: Площа:м²					
ВЛАСТИВОСТІ СУБСТРАТУ (Див. додаток J, С: ОЦІНКА УМОВ ЗАХИСНОЇ ЛАКОФАРБОВОЇ СИСТЕМИ)					
ЗАХИСНА ЛАКОФАРБОВА СИСТЕМА		Номінальна товщина сухої плівки мкм	Інтервал між нанесенням шарів		Час висихання за температури ...°C год
			Мінімальний год	Максимальний год	
1-й шар				
2-й шар				
3-й шар				
4-й шар				
РАЗОМ					

НАНЕСЕННЯ НА ОБ'ЄКТІ СТУПІНЬ ПІДГОТОВКИ ПОВЕРХНІ (згідно з ISO 8501-2 та/або ISO 8501-4): Підфарбовування: Завершене фарбування: Виробник фарби: Площа:м²					
ЗАХИСНА ЛАКОФАРБОВА СИСТЕМА		Номінальна товщина сухої плівки мкм	Інтервал між нанесенням шарів		Час висихання за температури ...°C год
			Мінімальний год	Максимальний год	
Підфарбовування: 1-й шар 2-й шар					
Завершене фарбування: 1-й шар 2-й шар 3-й шар 4-й шар					
РАЗОМ					

ДОДАТОК І
(довідковий)

**РЕКОМЕНДОВАНА ФОРМА ЗАКЛЮЧНОГО ЗВІТУ НА РОБОТУ З
КОРОЗІЙНОГО ЗАХИСТУ**

Назва конструкції	Проект №:		Креслення №:			
	Захисна лакофарбова система: Номер лакофарбової системи згідно з ISO 12944-5, якщо застосовно:					
	1-й шар	2-й шар	3-й шар	4-й шар	5-й шар	
Виконувач фарбувальних робіт						
Нова робота			Обслуговування			
Ступінь іржавіння сталеві поверхні (ISO 8501-1) <input type="checkbox"/> А <input type="checkbox"/> В <input type="checkbox"/> С <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> Виявлено недосконалості прокату <input type="checkbox"/> Гострі краї та завусенці видалено <input type="checkbox"/> Не видалені залишки зварювання, включаючи зварну окалину			<input type="checkbox"/> Ступінь іржавіння Ri(ISO 4628-3) <input type="checkbox"/> Невідомо <input type="checkbox"/> Вимито, надати деталі			
Зазначений ступінь підготовки поверхні (наприклад, згідно з ISO 8501-1, ISO 8501-2 або ISO 8501-4):						
Струминне очищення	<input type="checkbox"/> Sa 2	<input type="checkbox"/> Sa 2 ½	<input type="checkbox"/> Sa 3			
	<input type="checkbox"/> P Sa 2	<input type="checkbox"/> P Sa 2 ½	<input type="checkbox"/> P Sa 3			
Очищення ручним та електроінструментом	<input type="checkbox"/> St 2	<input type="checkbox"/> St 3				
	<input type="checkbox"/> P St 2	<input type="checkbox"/> P St 3				
Машинне шліфування	<input type="checkbox"/> P Ma					
Очищення високим тиском води	<input type="checkbox"/> Wa 1	<input type="checkbox"/> Wa 2	<input type="checkbox"/> Wa 2 1/2			
Ступінь миттєвої корозії	<input type="checkbox"/> Легкий	<input type="checkbox"/> Середній	<input type="checkbox"/> Значний			
Забруднювачі (наприклад, згідно з ISO 8502-3, ISO 8502-6, ISO 8502-9)						
Водорозчинні забруднювачі	Вказане значення:					
Пил (ISO 8502-3)	Розмір: <input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
	Оцінка: <input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	
Зазначений профіль поверхні (ISO 8503-1):						
Компаратор G <input type="checkbox"/>	Тонкий <input type="checkbox"/>	Середній <input type="checkbox"/>	Грубий <input type="checkbox"/>			
Компаратор S <input type="checkbox"/>	Тонкий <input type="checkbox"/>	Середній <input type="checkbox"/>	Грубий <input type="checkbox"/>			

	Деталі підготовки поверхні	Деталі нанесення фарби					
		1-й шар	2-й шар	3-й шар	4-й шар	5-й шар	
Досягнутий ступінь підготовки поверхні (ISO 8501-1, ISO 8501-2, ISO 8501-4)							
Досягнутий профіль поверхні (ISO 8503-2)							
Фірмове найменування / типи абразиву для струменевого очищення (наприклад, відповідно до серії стандартів ISO 11124 / ISO 11126)							
Виробник(и) абразиву							
Дата							
Температура повітря, °C							
Відносна вологість, %							
Точка роси, °C							
Температура поверхні, °C							
Позначення фарби та тип покриття, номер товару							
Колір							
Номер партії							
Виробник(и) фарби							
Метод нанесення							
NDFT, мкм							
DFT		Мінімальна, мкм					
		Середня, мкм					
		Максимальна, мкм					
Кількість вимірювань							
Відповідає специфікації?			Так/ні	Так/ні	Так/ні	Так/ні	Так/ні

Чи надано контрольні ділянки? <input type="checkbox"/> Так <input type="checkbox"/> Ні	
Дата підготовки	
Зауваження	
При необхідності використовуйте додатковий аркуш	
Дата:	Ім'я інспектора:
Місце:	Підпис:

ДОДАТОК J

(довідковий)

**РЕКОМЕНДОВАНА ФОРМА ДЛЯ ДЕТАЛЬНОГО ЗВІТУ ЩОДО ОГЛЯДУ
СТАНУ ІСНУЮЧОЇ ЗАХИСНОЇ ЛАКОФАРБОВОЇ СИСТЕМИ,
ВКЛЮЧАЮЧИ ОЦІНКУ ПОТРЕБИ В ОБСЛУГОВУВАННІ**

A	ОСНОВНА ІНФОРМАЦІЯ		
A1	Назва проекту:		
A2	Ім'я власника:		
A3	Розташування проекту/конструкції:		
A4	Згідно з:		
A5	Виробник(и) фарби:		
A6	Роботи із захисту від корозії виконує:		
A7	Конструкція:	Площа:	м ²
A8	Складовий елемент:	Площа:	м ²
A9	Креслення №:	Позиція №:	
A10	Умови навколишнього середовища (див. додаток E та ISO 12944-2):		
A11	Діапазон довговічності захисної лакофарбової системи (див. ISO 12944-1):		
A12	Гарантійний термін:	з:	по:
B	ЗАХИСНА ЛАКОФАРБОВА СИСТЕМА		
B1	Підготовка поверхні (див. ISO 12944-4):		
B2	Профіль поверхні (шорсткість) (ISO 12944-4):		
B3	Субстрат та можливе металеве покриття (наприклад, гаряче оцинкований або термічно напильний метал):		
B4	Міжопераційна ґрунтовка / партія №:		
B5	Ґрунтовочний шар / партія №:		
B6	Проміжний шар / партія №:		
B7	Фінішний шар / партія №:		
B8	Термін / закінчення нанесення:		
B9	Дата(и) та опис відновлювальних робіт (якщо є):		

B10	Товщина сухої плівки (DFT) (див. ISO 2808 та ISO 19840):		Дата вимірювання:			
	Використаний вимірювальний прилад:					
	Місце/площа:					
	DFT	Мінімальна, мкм				
		Середня, мкм				
	Максимальна, мкм					
С ОЦІНКА УМОВ ЗАХИСТНОЇ ЛАКОФАРБОВОЇ СИСТЕМИ						
	Тип дефекту	Конструкція / складовий елемент	Ступінь деградації	Фото № / комп'ютерне фото № / ескіз №	Орієнтовна причина дефекту	Потрібне обслуговування? (Так / ні)
C1	Ступінь утворення пухирів ISO 4628-2	Позначення: Розташування: Проблемний шар: <input type="checkbox"/> Вся поверхня <input type="checkbox"/> Окремі місця				
C2	Ступінь іржавіння (Ri) ISO 4628-3	Позначення: Розташування: Проблемний шар: <input type="checkbox"/> Вся поверхня <input type="checkbox"/> Окремі місця				
C3	Ступінь розтріскування ISO 4628-4	Позначення: Розташування: Проблемний шар: <input type="checkbox"/> Вся поверхня <input type="checkbox"/> Окремі місця				

C4	Ступінь лущення ISO 4628-5	Позначення: Розташування: Проблемний шар: <input type="checkbox"/> Вся поверхня <input type="checkbox"/> Окремі місця				
C5	Ступінь крейдуванн я ISO 4628-6	Позначення: Розташування: Проблемний шар: <input type="checkbox"/> Вся поверхня <input type="checkbox"/> Окремі місця				
C6	Іржавіння зварних швів тощо.	Позначення: Розташування: Проблемний шар: <input type="checkbox"/> Вся поверхня <input type="checkbox"/> Окремі місця				
C7	Адгезія ISO 16276- 1 та / або ISO 16276- 2	Позначення: Розташування: Проблемний шар: <input type="checkbox"/> Вся поверхня <input type="checkbox"/> Окремі місця				
C8	Ниткоподіб на підплівкова корозія ISO 4628- 10	Позначення: Розташування: Проблемний шар: <input type="checkbox"/> Вся поверхня <input type="checkbox"/> Окремі місця				

C9	Інші дефекти					
D	ОБСЛУГОВУВАННЯ					
D1	Характер:	a) Конструкція b) Складовий елемент c) Розташування поверхні				
D2	Приблизна причина (перекреслити, якщо потрібно):		<input type="checkbox"/>	a) Природний знос		
			<input type="checkbox"/>	b) Невідповідна захисна лакофарбова система		
			<input type="checkbox"/>	c) Помилки при проведенні робіт		
D3	Рекомендовані заходи (перекреслити, якщо потрібно):		<input type="checkbox"/>	a) Обслуговування фарбуванням непотрібне перед наступним оглядом (кількість років)		
			<input type="checkbox"/>	b) Необхідне обслуговування фарбуванням перед наступним оглядом (кількість років)		
			<input type="checkbox"/>	c) Обслуговування фарбуванням потрібно протягом 1 року		
			<input type="checkbox"/>	d) Обслуговування фарбуванням потрібно негайно (<4 місяці)		
D4	Зауваження					

Дата огляду:

Підпис інспектора:

БІБЛІОГРАФІЯ

1 ISO 2409, Paints and varnishes — Cross-cut test

2 ISO 2808, Paints and varnishes — Determination of film thickness

4 ISO 4624, Paints and varnishes — Pull-off test for adhesion

5 ISO 4628-2, Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings — Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance — Part 2: Assessment of degree of blistering

6 ISO 4628-3, Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings — Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance — Part 3: Assessment of degree of rusting

7 ISO 4628-4, Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings — Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance — Part 4: Assessment of degree of cracking

8 ISO 4628-5, Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings — Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance — Part 5: Assessment of degree of flaking

9 ISO 4628-6, Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings — Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance — Part 6: Assessment of degree of chalking by tape method

3 ISO 4628-10, Paints and varnishes — Evaluation of degradation of coatings — Designation of quantity and size of defects, and of intensity of uniform changes in appearance — Part 10: Assessment of degree of filiform corrosion

10 ISO 8501-1, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Visual assessment of surface cleanliness — Part 1: Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coating

11 ISO 8501-2, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Visual assessment of surface cleanliness — Part 2: Preparation grades of previously coated steel substrates after localized removal of previous coatings

12 ISO 8501-3, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Visual assessment of surface cleanliness — Part 3: Preparation grades of welds, edges and other areas with surface imperfections

16 ISO 8501-4, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Visual assessment of surface cleanliness — Part 4: Initial surface conditions, preparation grades and flash rust grades in connection with high-pressure water jetting

13 ISO 8502-3, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Tests for the assessment of surface cleanliness — Part 3: Assessment of dust on steel surfaces prepared for painting (pressure-sensitive tape method)

14 ISO 8502-6, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Tests for the assessment of surface cleanliness — Part 6: Extraction of soluble contaminants for analysis — The Bresle method

15 ISO 8502-9, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Tests for the assessment of surface cleanliness — Part 9: Field method for the conductometric determination of water-soluble salts

30 ISO 8503-1, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates — Part 1: Specifications and definitions for ISO surface profile comparators for the assessment of abrasive blast-cleaned surfaces

17 ISO 8503-2, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates — Part 2: Method for the grading of surface profile of abrasive blast-cleaned steel — Comparator procedure

18 ISO 8503-3, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates — Part 3: Method for the calibration of ISO surface profile comparators and for the determination of surface profile — Focusing microscope procedure

19 ISO 8503-4, Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Surface roughness characteristics of blast-cleaned steel substrates — Part 4: Method for the calibration of ISO surface profile comparators and for the determination of surface profile — Stylus instrument procedure

20 ISO 11124 (all parts), Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Specifications for metallic blast-cleaning

21 ISO 11126 (all parts), Preparation of steel substrates before application of paints and related products — Specifications for non-metallic blast-cleaning abrasives

22 ISO 12944-2, Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 2: Classification of environments

23 ISO 12944-3, Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 3: Design considerations

24 ISO 12944-4, Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 4: Types of surface and surface preparation

25 ISO 12944-5:—1), Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 5: Protective paint systems

28 ISO 12944-6, Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 6: Laboratory performance test methods

26 ISO 12944-7:2017, Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 7: Execution and supervision of paint work

29 ISO 12944-9, Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Part 9: Protective paint systems and laboratory performance test methods for offshore and related structures

31 ISO 16276-1, Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Assessment of, and acceptance criteria for, the adhesion/cohesion (fracture strength) of a coating — Part 1: Pull-off testing

32 ISO 16276-2, Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Assessment of, and acceptance criteria for, the adhesion/cohesion (fracture strength) of a coating — Part 2: Cross-cut testing and X-cut testing

27 ISO 19840, Paints and varnishes — Corrosion protection of steel structures by protective paint systems — Measurement of, and acceptance criteria for, the thickness of dry films on rough surfaces

33 RAL 840-HR, Primary standards

34 NF X 08-002, AFNOR colour fan

35 BS 4800, Colour chart

36 NS 4054, Colours for identification

37 UNE 48103, Paints and varnishes — Standardized colours

НАЦІОНАЛЬНЕ ПОЯСНЕННЯ

1 ISO 2409 Фарби та лаки. Випробування методом решітчастих надрізів

2 ISO 2808 Фарби та лаки. Визначення товщини плівки

4 ISO 4624 Фарби та лаки. Визначення адгезії методом відриву

5 ISO 4628-2 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності однорідних змін зовнішнього вигляду. Частина 2. Оцінювання ступеня утворення пухирців

6 ISO 4628-3 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності

однорідних змін зовнішнього вигляду. Частина 3. Оцінювання ступеня іржавіння

7 ISO 4628-4 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності однорідних змін зовнішнього вигляду. Частина 4. Оцінювання ступеня розтріскування

8 ISO 4628-5 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності однорідних змін зовнішнього вигляду. Частина 5. Оцінювання ступеня лущення

9 ISO 4628-6, Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності рівномірних змін зовнішнього вигляду. Частина 6. Оцінювання ступеня крейдування методом липкої стрічки

3 ISO 4628-10 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності однорідних змін зовнішнього вигляду. Частина 10. Оцінювання ступеня ниткоподібної корозії

10 ISO 8501-1 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Візуальне оцінювання чистоти поверхні. Частина 1. Ступені іржавіння та ступені підготовки непофарбованих сталевих поверхонь і сталевих поверхонь після повного видалення попередніх покриттів

11 ISO 8501-2 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Візуальне оцінювання чистоти поверхні. Частина 2. Ступінь підготовки попередньо пофарбованих сталевих поверхонь після локаutowаного (місцевого) видалення попередніх покриттів

12 ISO 8501-3 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Візуальне оцінювання чистоти поверхні.

Частина 3. Ступінь підготовки зварних швів, ребер та інших ділянок, які мають дефекти поверхні

16 ISO 8501-4 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Візуальне оцінювання чистоти поверхні.

Частина 4. Вихідні стани поверхні, ступінь підготовки і ступінь іржавіння щодо водоструминного оброблення високим тиском

13 ISO 8502-3 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Випробування для оцінювання чистоти поверхні. Частина 3. Оцінювання наявності пилу на підготовленій для фарбування сталевій поверхні

14 ISO 8502-6 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Випробування для оцінювання чистоти поверхні. Частина 6. Екстрагування розчинних забрудників для аналізування – Метод Бресля

15 ISO 8502-9 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Випробування для оцінювання чистоти поверхні. Частина 9. Метод кондуктометричного визначення водорозчинних солей у польових умовах

30 ISO 8503-1 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Характеристики шорсткості сталевих поверхонь після струминного очищення. Частина 1. Технічні характеристики та визначення для компараторів, що порівнюють ISO профілі поверхні після абразивоструминного очищення

17 ISO 8503-2 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Характеристики шорсткості сталевих поверхонь після струминного очищення. Частина 2. Метод класифікації профілів сталевих поверхонь після абразивоструминного очищення. Методика із застосуванням компаратора

18 ISO 8503-3 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Характеристики шорсткості сталевих

поверхонь струминного очищення. Частина 3. Метод калібрування компараторів, що порівнюють ISO профілі поверхні та визначення профілю поверхні. Методика із застосуванням фокусувального мікроскопа

19 ISO 8503-4 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Характеристики шорсткості сталевих поверхонь після струминного очищення. Частина 4. Метод калібрування компараторів, що порівнюють ISO профілі поверхні та визначення профілю поверхні. Методика із застосуванням вимірювального приладу зі щупом

20 ISO 11124 (всі частини) Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до металевих абразивів для абразивоструминного очищення

21 ISO 11126 (всі частини) Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до неметалевих абразивів для абразивоструминного очищення

22 ISO 12944-2 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 2. Класифікація середовищ

23 ISO 12944-3 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 3. Критерії проектування

24 ISO 12944-4 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 4. Типи поверхні та її готування

25 ISO 12944-5 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 5. Захисні лакофарбові системи

28 ISO 12944-6 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 6. Лабораторні методи випробувань

26 ISO 12944-7:2017 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 7. Виконання та контролювання фарбувальних робіт

29 ISO 12944-9 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 9. Захисні лакофарбові системи та лабораторні методи випробувань для офшорних і подібних конструкцій

31 ISO 16276-1 Захист від корозії сталевих конструкцій за допомогою захисних лакофарбових систем. Оцінка, та критерії придатності прилипання/відлипання (міцності відокремлення) лакофарбового покриття. Частина 1. Випробування на витяжку

32 ISO 16276-2 Захист від корозії сталевих конструкцій за допомогою захисних лакофарбових систем. Оцінка, та критерії придатності прилипання/відлипання (міцності відокремлення) лакофарбового покриття. Частина 2. Випробування на поперечний надріз та X-подібний надріз

27 ISO 19840 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Вимірювання й критерії прийнятності товщини сухих плівок покриття на шорстких поверхнях

33 RAL 840-HR Первинні стандарти

34 NF X 08-002, AFNOR colour fan

35 BS 4800 Карта кольору

36 NS 4054 Кольори для ідентифікації

37 UNE 48103 Фарби та лаки — Стандартизовані кольори

ДОДАТОК НА
(довідковий)
ПЕРЕЛІК НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАТІВ УКРАЇНИ, ІДЕНТИЧНИХ
МІЖНАРОДНИМ НОРМАТИВНИМ ДОКУМЕНТАМ,
ПОСИЛАННЯ НА ЯКІ Є В ЦЬОМУ СТАНДАРТІ

1 ДСТУ ISO 2409:2019 Фарби та лаки. Випробування методом решітчастих надрізів (ISO 2409:2013, IDT)

2 ДСТУ ISO 2808:2019 Фарби та лаки. Визначення товщини плівки (ISO 2808:2019, IDT)

3 ДСТУ ISO 4624:2019 Фарби та лаки. Визначення адгезії методом відриву (ISO 4624:2016, IDT)

4 ДСТУ ISO 4628-2:2015 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності однорідних змін зовнішнього вигляду. Частина 2. Оцінювання ступеня утворення пухирців (ISO 4628-2:2003, IDT)

5 ДСТУ ISO 4628-3:2015 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності однорідних змін зовнішнього вигляду. Частина 3. Оцінювання ступеня іржавіння (ISO 4628-3:2003, IDT)

6 ДСТУ ISO 4628-4:2015 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності однорідних змін зовнішнього вигляду. Частина 4. Оцінювання ступеня розтріскування (ISO 4628-4:2003, IDT)

7 ДСТУ ISO 4628-5:2015 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності однорідних змін зовнішнього вигляду. Частина 5. Оцінювання ступеня лущення (ISO 4628-5:2003, IDT)

8 ДСТУ ISO 4628-6:2015 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та

інтенсивності рівномірних змін зовнішнього вигляду. Частина 6. Оцінювання ступеня крейдування методом липкої стрічки (ISO 4628-6:2011, IDT)

9 ДСТУ ISO 4628-10:2015 Фарби та лаки. Оцінювання руйнувань лакофарбових покриттів. Визначення кількості, розмірів дефектів та інтенсивності однорідних змін зовнішнього вигляду. Частина 10. Оцінювання ступеня ниткоподібної корозії (ISO 4628-10:2003, IDT)

10 ДСТУ ISO 8501-1:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Візуальне оцінювання чистоти поверхні. Частина 1. Ступені іржавіння та ступені підготовки непофарбованих сталевих поверхонь і сталевих поверхонь після повного видалення попередніх покриттів (ISO 8501-1:2007, IDT)

11 ДСТУ ISO 8501-2:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Візуальне оцінювання чистоти поверхні. Частина 2. Ступінь підготовки попередньо пофарбованих сталевих поверхонь після локаutowаного (місцевого) видалення попередніх покриттів (ISO 8501-2:1994, IDT)

12 ДСТУ ISO 8501-3:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Візуальне оцінювання чистоти поверхні. Частина 3. Ступінь підготовки зварних швів, ребер та інших ділянок, які мають дефекти поверхні (ISO 8501-3:2006, IDT)

13 ДСТУ ISO 8501-4:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Візуальне оцінювання чистоти поверхні. Частина 4. Вихідні стани поверхні, ступінь підготовки і ступінь іржавіння щодо водоструминного оброблення високим тиском (ISO 8501-4:2006, IDT)

14 ДСТУ ISO 8502-3:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Випробування для оцінювання чистоти поверхні. Частина 3. Оцінювання наявності пилу на підготовленій для фарбування сталевій поверхні (ISO 8502-3:1992, IDT)

15 ДСТУ ISO 8502-6:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Випробування для оцінювання чистоти поверхні. Частина 6. Екстрагування розчинних забрудників для аналізування – Метод Бресля (ISO 8502-6:2006, IDT)

16 ДСТУ ISO 8502-9:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Випробування для оцінювання чистоти поверхні. Частина 9. Метод кондуктометричного визначення водорозчинних солей у польових умовах (ISO 8502-9:1998, IDT)

17 ДСТУ ISO 8503-1:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Характеристики шорсткості сталевих поверхонь після струминного очищення. Частина 1. Технічні характеристики та визначення для компараторів, що порівнюють ISO профілі поверхні після абразивоструминного очищення (ISO 8503-1:2012,

18 ДСТУ ISO 8503-2:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Характеристики шорсткості сталевих поверхонь після струминного очищення. Частина 2. Метод класифікації профілів сталевих поверхонь після абразивоструминного очищення. Методика із застосуванням компаратора (ISO 8503-2:2012, IDT)

19 ДСТУ ISO 8503-3:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Характеристики шорсткості сталевих поверхонь струминного очищення. Частина 3. Метод калібрування компараторів, що порівнюють ISO профілі поверхні та визначення профілю поверхні. Методика із застосуванням фокусувального мікроскопа (ISO 8503-3:2012, IDT)

20 ДСТУ ISO 8503-4:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Характеристики шорсткості сталевих поверхонь після струминного очищення. Частина 4. Метод калібрування компараторів, що порівнюють ISO профілі поверхні та визначення профілю поверхні. Методика із застосуванням вимірювального приладу зі щупом (ISO 8503-4:2012, IDT)

21 ДСТУ ISO 11124-1:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до металевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 1. Загальний вступ і класифікація (ISO 11124-1:1993, IDT)

22 ДСТУ ISO 11124-2:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до металевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 2. Крихта з вибіленого чавуну (ISO 11124-2:1993, IDT)

23 ДСТУ ISO 11124-3:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до металевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 3. Дріб та крихта з високовуглецевої литої сталі (ISO 11124-3:1993, IDT)

24 ДСТУ ISO 11124-4:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до металевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 4. Дріб з низьковуглецевої литої сталі (ISO 11124-4:1993, IDT)

25 ДСТУ ISO 11126-1:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до неметалевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 1. Загальний вступ і класифікація (ISO 11126-1:1993, IDT)

26 ДСТУ ISO 11126-3:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до неметалевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 3. Шлаки мідного виробництва (купрошлак) (ISO 11126-3:1993, IDT)

27 ДСТУ ISO 11126-4:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до неметалевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 4. Вугільний шлак (ISO 11126-4:1993, IDT)

28 ДСТУ ISO 11126-5:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до неметалевих абразивів

для абразивоструминного очищення. Частина 5. Шлаки нікелевого виробництва (нікельшлак) (ISO 11126-5:1993, IDT)

29 ДСТУ ISO 11126-6:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до неметалевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 6. Шлаки виробництва заліза (доменний шлак) (ISO 11126-6:1993, IDT)

30 ДСТУ ISO 11126-7:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до неметалевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 7. Плавлений оксид алюмінію (корунд) (ISO 11126-7:1995, IDT)

31 ДСТУ ISO 11126-8:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до неметалевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 8. Олівіновий пісок (ISO 11126-8:1993, IDT)

32 ДСТУ ISO 11126-9:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до неметалевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 9. Ставроліт (ISO 11126-9:1999, IDT)

33 ДСТУ ISO 11126-10:2015 Підготовка сталевих поверхонь перед нанесенням фарб і подібної продукції. Вимоги до неметалевих абразивів для абразивоструминного очищення. Частина 10. Альмандин (ISO 11126-10:2000, IDT)

34 ДСТУ ISO 12944-1:2019 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 1. Загальний вступ (ISO 12944-1:2017, IDT)

35 ДСТУ SO 12944-2:2019 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 2. Класифікація середовищ (ISO 12944-2:2017, IDT)

36 ДСТУ ISO 12944-3:2019 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 3. Критерії проектування (ISO 12944-3:2017, IDT)

37 ДСТУ ISO 12944-4:2019 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 4. Типи поверхні та її готування (ISO 12944-3:2017, IDT)

38 ДСТУ ISO 12944-5:2019 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 5. Захисні лакофарбові системи (ISO 12944-5:2018, IDT)

39 ДСТУ ISO 12944-6:2019 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 6. Лабораторні методи випробувань (ISO 12944-6:2018, IDT)

40 ДСТУ ISO 12944-7:2019 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 7. Виконання та контролювання фарбувальних робіт (ISO 12944-7:2017, IDT)

41 ДСТУ ISO 12944-9:2019 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Частина 9. Захисні лакофарбові системи та лабораторні методи випробувань для офшорних і подібних конструкцій (ISO 12944-9:2018, IDT)

42 ДСТУ ISO 16276-1:2015 Захист від корозії сталевих конструкцій за допомогою захисних лакофарбових систем. Оцінка, та критерії придатності прилипання/відлипання (міцності відокремлення) лакофарбового покриття. Частина 1. Випробування на витяжку (ISO 16276-1:2007, IDT)

43 ДСТУ ISO 16276-2:2015 Захист від корозії сталевих конструкцій за допомогою захисних лакофарбових систем. Оцінка, та критерії придатності прилипання/відлипання (міцності відокремлення) лакофарбового покриття. Частина 2. Випробування на поперечний надріз та X-подібний надріз (ISO 16276-2:2007, IDT)

44 ДСТУ ISO 19840:2015 Фарби та лаки. Захист від корозії сталевих конструкцій захисними лакофарбовими системами. Вимірювання й критерії

прийнятності товщини сухих плівок покриття на шорстких поверхнях (ISO 19840:2012, IDT)

Код згідно з ДК 004: 87.020

Ключові слова: корозія, захист, лакофарбові системи, специфікація, обслуговування, постачання, фарби, лаки.

Голова ТК 168

І.І. Сахацький

Відповідальний секретар ТК 168

А.В. Солонинка