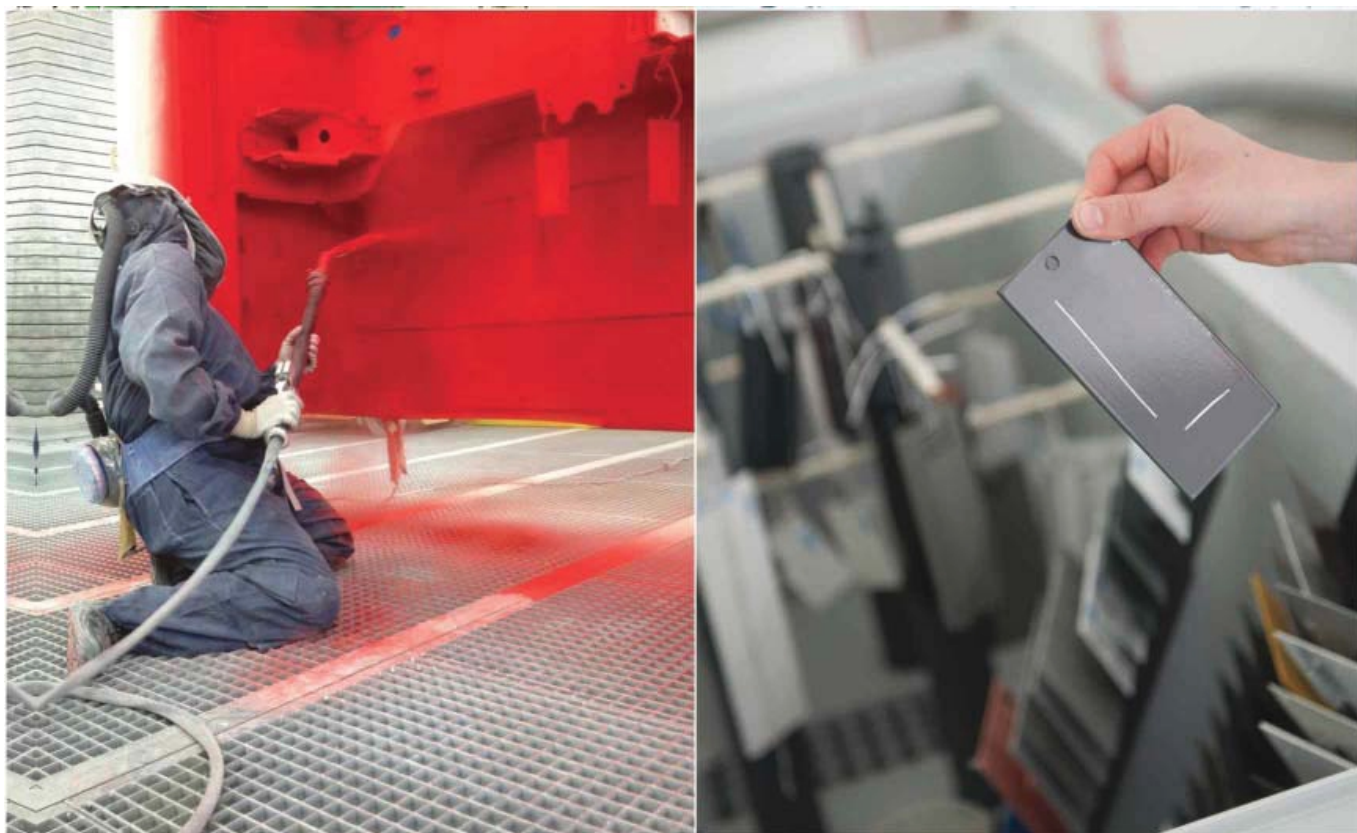


Покриття для сталевих поверхонь, що експлуатуються на відкритому повітрі

дата публікації: 2018.10.22



Незалежно від того, чи сталь використовується для будівництва, виготовлення малих архітектурних форм, автомобілів, сільськогосподарської та будівельної техніки, в процесі експлуатації вона піддається впливу навколишнього середовища. Обробка сталі спеціальними покриттями в цьому випадку просто необхідна, і вимоги, що пред'являються до таких матеріалів, як правило, дуже високі. Покриття повинні бути не тільки якісними, але й економічно ефективними.

Система порошкового покриття LT призначена для фарбування гарячеоцинкованих металевих деталей. Грунт непомітно приєднується до поверхні цинку, закриваючи пори, щоб запобігти явищу дегазації. Основними вимогами до покриттів для сталі, що експлуатується на відкритому повітрі, є високий антикорозійний захист, стійкість до механічних, хімічних і фізичних чинників, а також зовнішній вигляд. У той же час зростання цін через глобальну конкуренцію і попит на екологічні методи виробництва спонукають до того, щоб зробити процеси нанесення покриттів більш економічними і ресурсозберігаючими. Щоб задовольнити ці суперечливі вимоги, компанії, що працюють в лакофарбовій промисловості, шукають і знаходять інноваційні рішення.

Ресурсозберігаюча попередня обробка

Ще зовсім недавно стандартним методом попередньої обробки металів вважалося нанесення конверсійних покриттів, що містять оксид заліза і фосфат цинку. Сьогодні з'явилися нові більш економічні розробки в сфері покриттів на основі фосфату заліза, що робить їх ефек-

тивними при температурах від 30-35 ° С. Розроблено однокомпонентні препарати на основі фосфату заліза, що не містять фторидів, для використання при нанесенні конверсійних покриттів методом розпилення і занурення. Альтернативні економічно ефективні технології, які передбачають той ступінь адгезії і захисту від корозії, почали використовуватися і при нанесенні покриттів з фосфату цинку на залізну або сталеву основу.

Стали популярними нанокерамічні системи для попередньої обробки металевих поверхонь, в тому числі з різних металів.

Разом з тим, як і раніше найкращим вибором для захисту від корозії вважається метод неперервного і тактового гарячого цинкування, а також метод газотермічного напилення цинку. Використовуючи цей метод, необхідно наносити шар завтовшки до 150 мкм. Отримані в результаті покриття, як правило, дуже пористі.

Нові розробки органо- і водорозчинних фарб

Якщо раніше для фарбування транспортних засобів і верстатів використовували покриття на основі розчинників, то сьогодні спостерігається тенденція до використання так званих UHS систем (Ultra High Solid - системи з високим сухим залишком), які, як правило, не вимагають заміни існуючих фарбувальних установок. Наприклад, розроблена система покриттів, що містить за масою 80% твердих і менше 350 г/л летючих органічних сполук. На додаток до 2-компонентного поліуретанового ґрунту для середнього захисту від корозії, існує 2-компонентний варіант на основі епоксидної смоли для високого і дуже високого захисту від корозії, а також 2-компонентне фінішне поліуретанове покриття з високим глянцем. Випробування, що проводилися камері соляного туману, показали, що на пошкодженій металевій пластині (Sa 2,5), яка перебувала в соляному тумані понад 504 годин, в системі PU-UHS спостерігалось відшарування в 2,5 мм і корозія 0,3 мм в районі порізів. Фінішний шар UHS продемонстрував стійкість до впливу хімічних речовин, світла і атмосферних чинників.

Нові ґрунти на водній основі і фінішні покриття також були розроблені для нанесення на різні пристрої, верстати та товари з використанням екологічних технологій з низьким вмістом розчинників. Виявилося, що ґрунтовки на основі епоксидної смоли і поліуретанові верхні шари досить ефективні в тих випадках, коли потрібний високий захист від корозії і УФ-променів.

Продовження цієї статті Ви можете знайти в журналі "Покраска Профессиональная" № 3(90)2018.

Замовити безкоштовний примірник можна за телефоном (032) 297-65-02 або e-mail:

marketing@iapmm.lviv.ua

Доріс Шульц

Джерело: <http://www.coatings.net.ua/drukujpdf/arttykul/267>