

Правильна підготовка поверхні

дата публікації: 2024.09.06



Фото.1. Підготовка поверхні за допомогою промивання під тиском

Підготовка поверхні - підґрунтя для досягнення ідеального порошкового покриття

Порошкове фарбування є одним з найбільш ефективних і довговічних способів нанесення лакофарбових покриттів на метали, але не обмежується цим. Цей процес забезпечує привабливе покриття, а також захищає від корозії та механічних пошкоджень. Запорукою досягнення оптимальних результатів при порошковому фарбуванні є правильна підготовка поверхні. Нижче ми коротко опишемо кроки, які слід зробити, щоб правильно підготувати оброблюваний матеріал.

Першим кроком, після того, як деталі були прийняті для фарбування, є ретельна оцінка їх стану. Слід перевірити їх на наявність іржі, жиру, масла, фарби або інших забруднень, які можуть перешкоджати процесу фарбування. Перевірте якість обробки країв. Гострі, нерівні, хвилясті краї можуть ускладнити належну адгезію фарби. Також корисною буде інформація про матеріал, що підлягає обробці. На цьому етапі ми обираємо спосіб підготовки поверхні.

Механічне очищення передбачає видалення всіх забруднень та іржі за допомогою таких методів, як струменево-абразивна (використовуються різні типи абразивів для різних типів металу) або шліфування. Струменево-абразивна обробка – це один з найефективніших методів видалення забруднень і підготовки металевих поверхонь. На жаль, ми не зможемо застосувати його до кожного матеріалу.

З різних причин (розміру цеху, наявності засобів для обробки або навіть типу матеріалу) часто

використовується один тип обробки - хімічний або механічний. В ідеалі, після механічного очищення матеріал повинен пройти хімічну обробку, яка передбачає видалення жирів, масел та інших забруднень. Для цього використовуються різні типи знежирюючих і захисних засобів, таких як фосфати, кислоти або луги. Процес може включати лужне знежирення і використання лужних розчинів для видалення жирів і масел. Кислотне знежирення використовується для видалення оксидів та іржі. Покриття, які захищають метал від корозії, формуються шляхом створення шару, який збільшує адгезію порошкової фарби до поверхні металу і покращує корозійну стійкість.

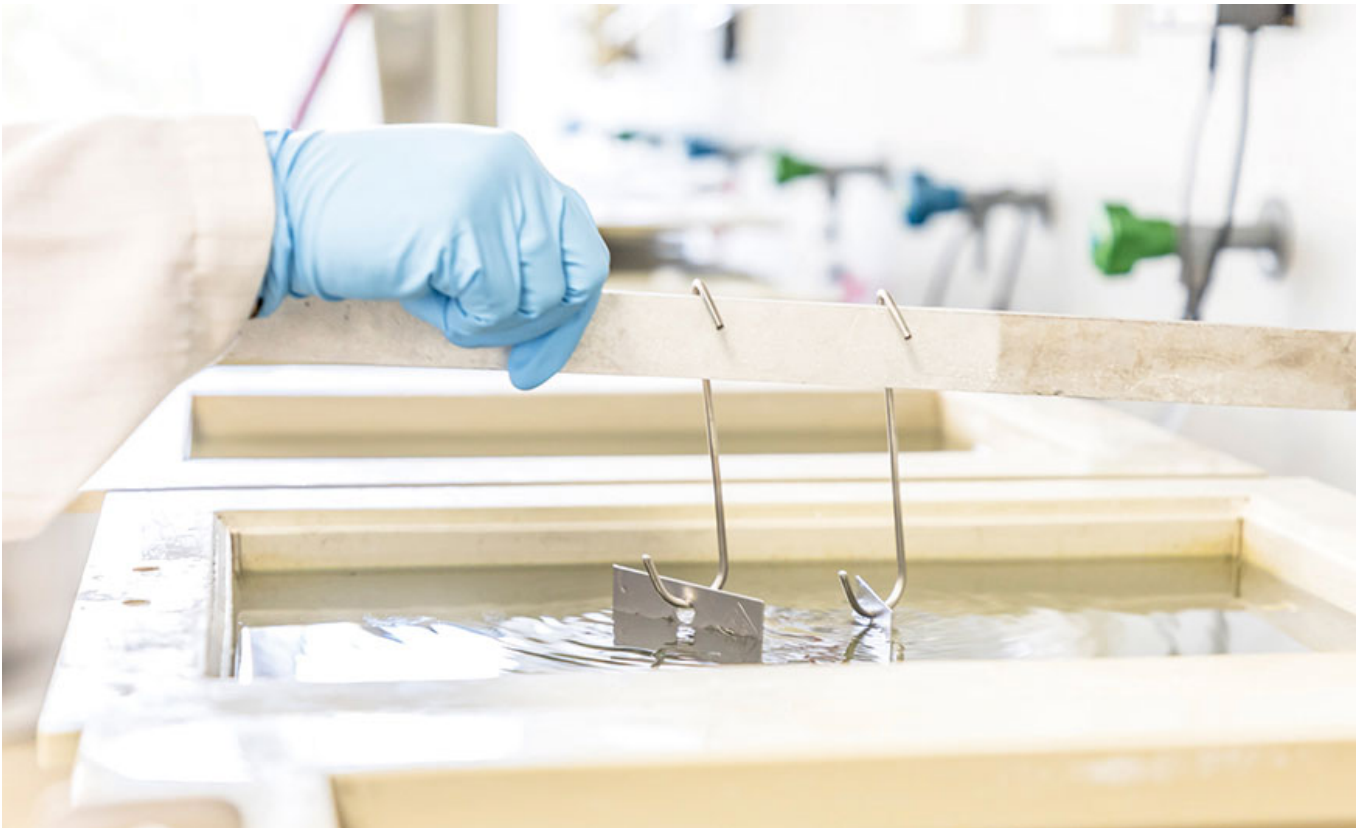
Наступним кроком є промивання деталі, щоб видалити залишки хімічного препарату. Робити це потрібно дуже ретельно, щоб поверхня була повністю чистою і не містила жодних забруднень. Після промивання деталей ретельно висушують. Волога на поверхні може спричинити дефекти покриття і призвести до проблем з адгезією фарби. Завершальним етапом є детальна перевірка якості готового матеріалу. Перевірка правильності очищення та підготовки поверхні дозволяє уникнути проблем у подальшому процесі фарбування.

Правильна обробка забезпечує кращу адгезію порошкової фарби до металу. Фарба, яка добре зчіплюється з поверхнею, створює щільний бар'єр, що запобігає проникненню вологи і корозійних речовин в метал. Корозія - це електрохімічний процес, який відбувається, коли метал вступає в реакцію з навколишнім середовищем, особливо в присутності вологи та кисню. Неякісно очищена поверхня може містити залишки іржі, бруду або жиру, які можуть прискорити процес корозії. Використання правильних методів підготовки поверхні усуває ці фактори, мінімізуючи ризик корозії. Якісна попередня обробка перед нанесенням порошкового покриття суттєво впливає на довговічність і міцність покриття, а також дозволяє порошковому покриттю служити довше без відшарування, розтріскування або відпадання. На додаток до функціональних переваг, правильна підготовка поверхні також впливає на естетичність покриття. Гладка, чиста поверхня дозволяє рівномірно наносити фарбу, надаючи готовому виробу привабливого та професійного вигляду.

Таким чином, процес підготовки поверхні до порошкового фарбування має важливе значення для отримання довговічного, привабливого і стійкого до корозії лакофарбового покриття. Кожен етап, починаючи з оцінки стану деталей при отриманні, очищення, маскування, сушіння та контролю якості, має вирішальне значення для кінцевого результату. Завдяки правильній обробці поверхні ми можемо насолоджуватися довговічним і високоякісним покриттям, яке відповідає найвищим декоративним і функціональним стандартам.



Струменево-абразивна обробка габаритних виробів



Приклад хімічної обробки поверхні у ванні



Перевірка параметрів ванни

Джерело: <http://www.coatings.net.ua/drukujpdf/artukul/1424>