

Зміна кольору лише за 10 хвилин? Порошкове фарбування перфорованих листів

дата публікації: 2018.03.23



Компанія Oberflächentechnik Löningen фарбує перфоровані листи для вантажних літаків, сільськогосподарських і будівельних машин.

«Наше підприємство повністю належить компанії Friedrich Graepel AG і займається фарбуванням перфорованих листів» – розповідає Маркус Папе, керуючий директор в Oberflächentechnik Löningen GmbH & Co. KG.

Перфоровані листи використовуються також як захист від комах у вантажних автомобілях або вентиляційні решітки в тракторах і будівельних машинах, а також як повітрязбірники в комбайнах. До 2014 року підприємство Friedrich Graepel AG замовляло послугу порошкового фарбування в сторонніх виконавців.

«На крайках перфорованих листів міститься багато дрібних заусенців» – додає М. Папе. – «Порошкове фарбування таких заусенців, а також фарбування простору між перфорованими отворами, причому цей простір інколи менший за самі отвори, висуває високі вимоги до процесу нанесення покриттів, і ми не завжди були задоволені якістю наданої послуги фарбування».

Спочатку було вживане обладнання

Через це в 2014 році компанія Oberflächentechnik Löningen придбала вживану лінію порошкового фарбування, яка після декількох модифікацій, виконаних австрійською фірмою IAS, була повністю пристосована для власних потреб.

Спочатку лінія складалась з конвеєра типу Power&Free, металевих ванн для попередньої хімічної обробки і нанесення шару катафорезного ґрунту, а також камери порошкового фарбування. Згодом вона була доповнена новою сушаркою для катафорезного ґрунту і новою піччю для полімеризації порошку.

«Ми хотіли побачити, чи окупиться власна фарбувальна дільниця, перш ніж інвестувати в

повністю нове обладнання», - пояснює Маркус Папе.

Після процесу вирізання отворів (пробивання) на перфорованому листі залишається велика кількість оливи, яка усувається з допомогою розпиленого обезжирюючого препарату. Наступні етапи попередньої обробки включають: обезжирення методом занурення, промивку, залізо-фосфатування, промивку, пасивацію, промивку і промивку в демінералізованій воді. У випадку необхідності елементи проходять додатковий етап - нанесення методом занурення шару катафорезного ґрунту.

«Ми були дуже задоволені цим обладнанням, але порошкова камера виявилася слабким місцем всього процесу фарбування», - розповідає М. Папе. Компанія Oberflächentechnik Löningen GmbH виготовляє однотипні партії виробів, а для переходу на новий колір на існуючому обладнанні потрібно було аж 2,5 години.



Фото. 1. Нова камера з системою швидкої зміни кольору дозволила компанії Oberflächentechnik Löningen покращити якість фарбування, а також зменшити час зміни кольору з 2,5 годин до 10 хвилин.

Нова технологія порошкового фарбування

В компанії Friedrich Graepel AG хотіли скоротити занадто тривалий час зміни кольору, а також додатково покращити якість фарбування. «Ми оглянули обладнання декількох виробників, провели тестове фарбування і зупинилися на технології, яку пропонує компанія Nordson» - продовжує Маркус Папе. - «Ми вибрали обладнання Nordson через його продуктивність, а також якість фарбування».

Після інтенсивного періоду планування і підготовки, демонтаж старої лінії, а також встановлення нової лінії порошкового фарбування тривали 14 днів. В серпні 2017 року всі роботи були завершені, а Oberflächentechnik Löningen GmbH & Co. KG змогла почати

використання своєї нової фарбувальної лінії.

В ній було використано HDLV технологію нанесення фарби, при якій насоси транспортують порошок з невеликою швидкістю, а пістолети розпилювачі використовують невелику кількість повітря. «Саме у випадку фарбування перфорованого листа це дуже істотно», – розповідає наш співрозмовник. «Скільки часу сьогодні займає зміна кольору? Тільки 10 хвилин», – хвалиться Маркус Папе.

Інвестиція в нову технологію дала фірмі також нові переваги. Материнська компанія Friedrich Graepel AG розробила нову вентиляційну решітку DuraVent. Вона має великі отвори у вигляді стільників і тим самим висуває ще більші вимоги до процесу фарбування.

Яким чином Oberflächentechnik Löningen вдається забезпечити необхідну якість фарбування?

«Ми маємо власну лабораторію, в якій ми контролюємо якість розчину у ваннах, а також проводимо різноманітні тести покриття», – пояснює Маркус Папе. – «Щоденні тести протикорозійної стійкості з використанням соляного туману з дня створення компанії підтверджують високу якість нанесених покриттів і довіру наших клієнтів. У випадку вентиляційних решіток DuraVent їх стійкість в камері соляного туману згідно DIN ISO 9227 складає понад 1000 годин.



Фото. 2. Головними перевагами застосованої технології є надзвичайно м'який факел порошкової фарби і дуже добре покриття заглиблень. Це дозволяє забезпечити високу якість фарбування перфорованих листів.

Якість HDLV

Згадане вище обладнання для порошкового фарбування включає камеру з системою швидкої зміни кольору ColorMax3 , а також з автоматичною системою очистки підлоги. Підлога виконана з матеріалу, який унеможливорює прилипання порошкової фарби і полегшує швидке очищення. Наступний модуль – це центр подачі порошку Spectrum HD, який гарантує однакові результати, незалежно від оператора, а також система PowderPilot HD для точного цифрового керування роботою обладнання. Інші компоненти системи – це дванадцять автоматичних і два ручних пістолети, транспортні насоси HDLV , а також наноси для пістолетів HDLV.

Besser Lackieren Nr 6/2017

ТзОВ "Інтерфарб-Україна"

офіційний представник Nordson в Україні

тел. +380 32 297 10 76

моб. +380 50 370 33 63

office@interfab.com.ua

www.interfab.com.ua

Джерело: <http://www.coatings.net.ua/drukujpdf/artikul/151>