

Ogrodzenia na lata

Lakierowanie ażurowych detali w automatycznej malarni proszkowej

Malarnia w przedsiębiorstwie produkcyjnym nie musi być już przysłowiowym „wąskim gardłem”. Oferowane dziś rozwiązania nie tylko znacząco przyspieszają proces lakierowania zwiększając moce przerobowe, ale, co równie istotne, podnoszą jakość wyrobów, obniżając jednocześnie koszty. Za kolejny wzór udanej inwestycji służy przykład firmy Konsport produkującej systemy ogrodzeniowe.

Konsport to 20 lat doświadczenia w produkcji ogrodzeń systemowych. Zaawansowany technologicznie proces produkcyjny, nowoczesna malarnia proszkowa oraz fachowo wyszkolony i doświadczony zespół, to gwarancja wysokiej jakości produktów. Wdrożony system zarządzania jakością, uwierzytelniony certyfikatem ISO 9001 oraz kontrole na każdym etapie w łańcuchu produkcyjnym zapewniają długoletni spokój oraz satysfakcję z użytkowania ogrodzeń.

Dzięki rozwiniętemu parkowi maszynowemu, najwyższej jakości oraz oryginalnej stylistyce produkowanych ogrodzeń, rozwiązania oferowane przez przedsiębiorstwo

zyskały popularność zarówno w Polsce, jak i innych krajach Europy.

Konsport jest jedną z nielicznych firm, której wyroby są wykorzystywane na potrzeby zabezpieczeń infrastruktury drogowej i kolejowej. Podróżując po nowo otwartych autostradach i drogach szybkiego ruchu, to właśnie produkty tej firmy dbają o spokojny i bezpieczny przejazd. Ogrodzono nimi już tysiąc kilometrów autostrad.

Wzrost produkcji ogrodzeń ujawnił jednak liczne słabe punkty w działalności dotychczasowej malarni. Wydajność lakierni ręcznej była po prostu zbyt mała w stosunku do stale zwiększających się zamówień. Poza tym piec do polimeryzacji farby proszkowej

były zbyt krótkie, co przysparzało problemów przy dłuższych elementach. Modernizacja nie wchodziła w rachubę, konieczny był zakup nowej malarni, która sprostałaby wielu wymogom stawianym przez inwestora. – Spośród kilku ofert wybraliśmy firmę Gema, której autoryzowanym przedstawicielem jest spółka EKO-BHL pana Henryka Tuszko – mówi Mieczysław Majewski, właściciel firmy Konsport. – Wcześniej odwiedziłem malarnię innej firmy produkującej ogrodzenia, gdzie funkcjonowały aplikacje Gemy, które bardzo dobrze sobie radziły z malowaniem podobnych produktów, więc wybór nie był trudny. Cały nadzór nad projektem lakierni sprawowała firma EKO-BHL jako główny wykonawca.

Nowa inwestycja składa się ze stanowiska przygotowania powierzchni, tunelu suszącego, systemu do napyłania farb proszkowych Gema z OptiCenter (10 pistoletów automatycznych + 2 stanowiska ręczne do przemalowania i domalowania detali) oraz pieca do polimeryzacji farby firmy Monkie-wicz. Zanim jednak detale zostają poddane chemicznemu przygotowaniu, przechodzą mechaniczną obróbkę w ręcznej śrutowni firmy Poltech. Pod koniec kwietnia zainstalowana będzie również automatyczna linia do śrutowania kształtowników.

Sercem malarni jest oczywiście kabina do napyłania farb proszkowych MagicCompact EquiFlow gwarantująca precyzyjną kontrolę procesu i wysoki współczynnik odzysku proszku (patrz ramka nr 1). To bardzo ważne, gdyż ogrodzenia to elementy ażurowe, przez które „ucieka” mnóstwo farby. Dzięki nowej inwestycji zaledwie ok. 4 proc. proszku to straty, całą resztę się odzyskuje i ponownie wykorzystuje do malowania. Równie ważną sprawą jest szybka zmiana kolorów. Wprawdzie w ciągu jednego dnia pracy wykonuje się maksymalnie sześć zmian koloru, ale w tym przypadku strategicznym parametrem jest czas. Obecnie proces ten zajmuje maksymal-



Malarnia proszkowa w firmie Konsport.

W sercu malarni

1

Kabina MagicCompact EquiFlow pozwala na szybką zmianę koloru. Zautomatyzowany program czyszczący uruchamiany w czasie malowania istotnie skraca czas potrzebny na zmianę koloru. Wpływa na to również fakt, że w obiegu jest tylko kilka kilogramów proszku. Charakterystyczną cechą kabiny malarskiej MagicCompact jest konstrukcja ścian typu „sandwich”. Takie rozwiązanie sprawia, że na ścianach gromadzi się minimalna ilość farby. Niezwykle jednolity strumień powietrza wewnątrz kabiny stwarza idealne warunki do doskonałej kontroli procesu aplikacji proszku, czego rezultatem są doskonałe wyniki powlekania (technologia EquiFlow). Kabinę proszkową MagicCompact, dzięki spójnej konstrukcji, można z łatwością wbudować w istniejącą instalację.



Śrutowania ręczna do obróbki elementów przed malowaniem.

Napylenie proszkowe – szybko i czysto

2

Nowa generacja systemów zarządzania proszkiem nosi nazwę OptiCenter. Ich praca jest bezpytowa, szybka i pozwala na uzyskiwanie wyjątkowych wyników w procesie napylenia proszkowego.

OptiCenter to nowy, modułowy projekt, który nadaje się zarówno do pracy niezależnej, jak i w połączeniu ze sterowaniem pistoletem, osiami i kabiną. Posiada wyjątkowo wszechstronne możliwości zastosowania. Główną częścią nowego centrum proszkowego jest OptiSpeeder II, ta unikalna koncepcja zbiornika, całkowicie zapobiega utracie proszku podczas fluidyzacji. Kontrola całego obiegu proszku jest w pełni zautomatyzowana i bardzo precyzyjna. System OptiCenter jest zbudowany w sposób wyjątkowo kompaktowy, a elementy sterowania mogą być umieszczone po prawej lub lewej stronie. W ten sposób powstają rozwiązania nie tylko oszczędne pod względem miejsca, ale też optymalnie ergonomiczne.



Piec do polimeryzacji farby.

nie 10 minut, co usprawnia proces malowania i podnosi wydajność pracy.

Lakiernią zarządza się z wykorzystaniem najnowszych zdobyczy IT i przy minimalizacji pracy człowieka, co za tym idzie, unika się błędów. Szafa sterująca zintegrowana jest ze zautomatyzowanym systemem zarządzania proszkiem – OptiCenter (patrz ramka nr 2). Operator w precyzyjny sposób może kontrolować napylenie farby. Sterowanie odbywa się bezpośrednio z panela dotykowego. Wszechstronny system sterowania serii CM – MagicControl łączy wiodącą technologię sterowania z intuicyjnym interfejsem użytkownika. Za każdym razem następuje automatyczne dostosowanie szerokości i wysokości pracy pistoletów przez fotokomórki, dzięki czemu manipulator ustawia się w pozycji dostosowanej do odczytywanych gabarytów detalu. Cała linia może pracować z prędkością od 0,8 do 1,5 metra na minutę,



OptiCenter zintegrowana z szafą sterującą do zarządzania farbą proszkową.



Jednostka sterująca pracą kabiny automatycznej.



Automatyczna kabina MagicCompact EquiFlow do szybkiej zmiany kolorów.

Dla wielu zastosowań

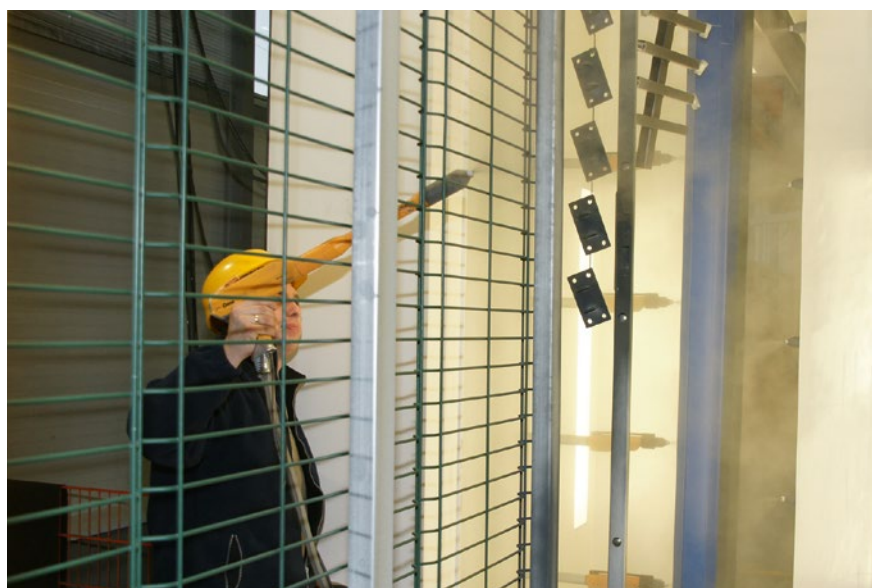
3

Ręczna jednostka pobierająca farbę proszkową bezpośrednio z kartonu do szybkiej i łatwej zmiany koloru, OptiFlex®2B jest idealnym rozwiązaniem dla wielu zastosowań. Wózek jest lekki, bardzo zwrotny a jednocześnie bardzo solidny. Jest to pierwsze tego typu urządzenie na świecie, w którym jednostka sterująca może obracać się o 360°. Umożliwia to każdemu lakiernikowi ustawienie jednostki w sposób najbardziej mu odpowiadający podczas pracy. Urządzenie zostało zaprojektowane w taki sposób, by można było pobierać farbę proszkową bezpośrednio z oryginalnych kartonów producenta. Pochylny stół wibracyjny umożliwia całkowite opróżnianie kartonu za pośrednictwem rury ssącej z fluidyzacją.

Kiedy niezbędnym jest zorganizowanie stanowiska pracy jednocześnie dla dwóch malarzy, OptiFlex®2 może być skonfigurowany jako zestaw podwójny. Każdy z operatorów ma do dyspozycji pistolet proszkowy, jednostkę sterującą i pompę, które zasilane są z jednego zbiornika lub kartonu. Druga jednostka może być zamontowana na wspólnym stojaku lub na uchwycie przymocowanym do kabiny proszkowej.



Ręcznie malowane są newralgiczne miejsca po cynkowaniu ogniowym...



...lub domalowywane detale o skomplikowanych kształtach.

a maksymalne wymiary, jakie są powlekane, mogą mieć wymiary 8500 mm (długość) × 2700 mm (wysokość).

Warto dodać, iż niektóre ogrodzenia przed nałożeniem farby proszkowej są cynkowane ogniowo, jednak usługa ta jest zlecana zewnętrznej ocynkowni. Wysoką odporność antykorozyjną potwierdzają badania w komorze solnej (1000 godzin).

Firma Konsport dysponuje również najnowszą jednostką OptiFlex 2B (patrz ramka nr 3) do malowania ręcznego. Wykorzystywana jest ona do zabezpieczenia newralgicznych miejsc po cynkowaniu. Specjalna farba proszkowa cynkowa w danym kolorze napylana jest na te detale, po czym jest wstępnie żelowana, a następnie elementy zwracane są na linię lakierniczą, przechodząc przez kabinę główną, w której nakładana jest automatycznie właściwa farba proszkowa. Tak zabezpieczony produkt spełnia najwyższe wymogi antykorozyjne gwarantując jednocześnie pożądany efekt wizualny.

– Po roku pracy nowej malarni mogę powiedzieć, że wybór urządzeń firmy Gema to było najlepsze rozwiązanie – podsumowuje właściciel firmy Konsport. – Przy wzroście wydajności, obniżyliśmy koszty, zachowując przy tym wysoką jakość naszych wyrobów. Ponadto bardzo dobrze układa się nam współpraca z technologami firmy EKO-BHL, którzy służą nam radą oraz zapewniają serwis. ■

Grzegorz Petka

Fot. Konsport
Fot. Julian Ciesielski