

Komputerowy system aplikacji farb

Automaty lakiernicze pozwoliły na czterokrotne skrócenie czasu lakierowania

Zdecydowanie szybciej, bardziej ekonomicznie, wydajniej, ekologicznie, a przy tym... taniej. Czy można osiągnąć taki standard lakierowania? Oczywiście i jako dowód może posłużyć przykład firmy HANNEX, która zajmuje się usługowym lakierowaniem ciekłym elementom z tworzyw sztucznych, głównie dla branży AGD.

Firma Lakiernicza HANNEX powstała w 2004 roku. Wcześniej na polskim rynku działała od 1996 roku w branży automotive. Zajmuje się lakierowaniem detali z tworzyw sztucznych i już od samego początku gwarantuje najwyższe standardy w tym zakresie. Obecnie specjalizuje się głównie w lakierowaniu detali do sprzętu AGD dla międzynarodowego koncernu. – Dzięki naszej fachowości i doświadczeniu, jesteśmy doceniani przez naszych odbiorców i traktowani jako niezawodny partner – zapewnia Krzysztof Iwanicki, właściciel firmy HANNEX.

Początkowo lakierowanie odbywało się w dwustanowiskowej suchej kabine lakierniczej połączonej z suszarką komorową. Na skutek rosnących oczekiwań na rynku i dążenia do podniesienia jakości, firma wybudowała w 2005 roku nową halę produkcyjną. Są w niej dwie nowe kabiny lakiernicze z suszarkami. La-

kierowane są elementy z tworzyw sztucznych (detale motoryzacyjne, artykuły reklamowe, elementy elektrotechniczne, detale RTV i AGD, uchwyty meblowe) w pełnej gamie kolorów. Jest także możliwość malowania konstrukcji stalowych, aluminiowych, ocynkowanych o bardzo wysokich wymaganiach estetycznych. Lakierowanie przedmiotów z tworzyw sztucznych jest zawsze dużym wyzwaniem, dlatego w procesie technologicznym wykorzystywane są materiały produkowane przez wiodących producentów, którzy są w stanie zapewnić wysokie wymagania odnośnie odporności farb na plastikowych detalach.

Obecnie proces natryskowego malowania realizowany jest w profesjonalnej lakierni ręcznej oraz poprzez automaty lakiernicze przystosowane do malowania elementów o zróżnicowanym kształcie i gabarytach. Używane są głównie lakiery rozcieńczalni-

kowe, ale także farby wodne. Pół roku temu zainstalowano innowacyjny system aplikacji, komputerowo sterowany proces mieszania farb ProMix 2KE firmy GRACO (szczegóły: patrz ramka). – Umożliwia on osiągnięcie doskonałej jakości i wytrzymałości powłok, a także powtarzalność i zwiększenie wydajności procesu – zachwala K. Iwanicki. – System ten został po raz pierwszy dostosowany do użycia w malarni przemysłowej lakierującej plastikowe elementy.

Ciekawie została rozwiązana budowa wspomnianych dwóch automatów lakierniczych. Przy współpracy technologów z firmy GRACO, pistolety AirPro EFX (po trzy sztuki na manipulatorze) udało się tak zamontować na specjalnych wózkach, których ramiona obracają się, zapewniając tym samym bardzo szybkie malowanie i powtarzalność. Cykl lakierowania (farba podkładowa plus nawierzchniowa) dla jednego z podstawowych detali wynosi obecnie



Pompa Triton dostarcza gotową mieszankę farb.



Kuchnia farb. W tle urządzenie dozujące ProMix 2KE.



Detale przed lakierowaniem są jonizowane.



Ręcznie malowane są elementy o zróżnicowanych kształtach.



Prosty i skuteczny

System dozujący ProMix 2KE jest prosty w obsłudze oraz konserwacji. Można dzięki niemu bezproblemowo mieszać materiały dwuskładnikowe, uzyskując przy tym powtarzalne wyniki. Proste w obsłudze sterowanie czyni to urządzenie odpowiednim również dla początkujących użytkowników; czujnik przydatności farby do stosowania przynosi wyraźne oszczędności w zakresie kosztów oraz zużycia materiałów. System bezproblemowo dozuje materiały, jak np. żywice epoksydowe lub poliuretan na bazie rozpuszczalnika bądź wody. Wszystkie części w dozowniku dwuskładnikowym 2KE wymagające regularnej konserwacji są łatwo dostępne. Zestaw może podawać materiały zarówno do pistoletów pneumatycznych, jak i wysokociśnieniowych, hydrodynamicznych. Może współpracować z dwoma niezależnymi pistoletami, oddzielnie dla każdego kontrolując czas życia mieszanki. Może obsługiwać trzy kolory i być zasilany z gniazdka elektrycznego lub też tylko sprężonym powietrzem. Gwarantuje łatwe i automatyczne płukanie. Kolejną elektroniczną nowością jest panel sterujący. Ta mała, przenośna skrzynka wyposażona jest w ekran wykonany w technologii LED. Zwarta budowa panelu sterującego pozwala na jeszcze jedno – zestaw można umieścić w magazynie farb, a panel sterujący na stanowisku roboczym. Na ciekłokrystalicznym wyświetlaczu podane są ikony funkcji i stanu pracy. Graficzne przedstawienie menu sprawiło, że zestaw jest obsługiwany intuicyjnie.

6 sekund. Dotychczas trwało to aż 25 sekund. Taki system doskonale sprawdza się w pewnych grupach produktów, które malowane są seriami. Rolą lakiernika jest wówczas jedynie nastawienie odpowiednich parametrów farby oraz zakładanie i zdejmowanie detali. Pompa Triton dostarcza gotową mieszaninę farb. Ta membranowa pompa sterowana powietrzem zapewnia nakładanie wysokiej jakości powłok dekoracyjnych. Triton jest bardziej efektywną alternatywą dla tradycyjnych zbiorników ciśnieniowych i standardowych pomp membranowych. Niskie pulsacje i łagodne przełączanie pompy zapewniają stały wzór natrysku. Szybka zmiana kolorów i sprawne napełnianie pozwalają zaoszczędzić czas i pieniądze.

Jakie korzyści osiągnęła lakiernia po wprowadzeniu nowego systemu 2KE? Wzrosła wydajność o ok. 30 proc., przy jednoczesnym obniżeniu kosztów produkcji. Zmniejszyła się bowiem odpadowość wadliwie polakierowanych detali o 3 proc., a więc i pośrednio zużywa się mniej farby.

– Od lat współpracujemy z firmą Arkus, która jest przedstawicielem firmy GRACO i jesteśmy bardzo zadowoleni zarówno z oferowanego sprzętu, który zapewnia bezawaryjną pracę, jak i pomocy serwisowej – dodaje Krzysztof Iwanicki. – System aplikacyjny działa

sprawnie i wydajnie oferując wysoką jakość, co w połączeniu z naszą pracą, zostało docenione przez naszego głównego, bardzo wymagającego klienta.

Warto dodać, że firma HANNEX rozpoczęła wdrażanie systemu kontroli jakości ISO 9001:2008. To także nie koniec inwestycji w zakładzie. Już w najbliższym czasie przedsiębiorstwo czeka rewolucja technologiczna. W planach jest montaż automatycznych kabin lakierniczych z kurtynami wodnymi, w której detale będą lakierowane za pomocą robotów. W kabinach utrzymywana będzie stała wilgotność powietrza na poziomie ok. 50 proc. Takie zautomatyzowanie procesu lakierowania zapewni powtarzalność, większą wydajność, a także pozwoli na malowanie większych gabarytowo detali. Dotychczas największe elementy mają wymiar 60 na 60 cm, a po zamontowaniu robotów lakierniczych, nowa linia będzie przystosowana do malowania detali o wymiarach 140 na 80 cm. Przystosowana będzie do malowania głównie farbami wodnymi. System aplikacji farb, również firmy GRACO, pozwoli na stosowanie nawet 50 kolorów. ■

Grzegorz Petka



Automaty lakiernicze malują detale niezwykle szybko, zapewniając powtarzalność i doskonałą jakość powłok.