

Kabina w rozmiarze XL

AUTOMATYCZNA MALARNIA PROSZKOWA ZLIKWIDOWAŁA
WĄSKIE GARDŁO W OBSZARZE APLIKOWANIA FARBY

GRZEGORZ PETKA

grzegorz.petka@lakiernictwo.net

Zakład Mechaniczno-Odlewniczy w Owadowie jest znany w branży dzięki gwarantowaniu wysokiej jakości swoich usług: cynkowania ogniowego i lakierowania przemysłowego. Ciągłe doskonalenie i wdrażanie nowych technologii leży u podstaw działalności tej firmy. Dlatego też zainwestowała w nowoczesną, w pełni automatyczną malarnię proszkową.

O cynkownia w Owadowie powstała w 1991 roku. Od początku istnienia podstawowym profilem działalności przedsiębiorstwa jest świadczenie usług w zakresie zabezpieczenia antykorozyjnego detali stalowych i żeliwnych. Firma ma wieloletnie doświadczenie w nakładaniu powłok cynkowych w procesie cynkowania ogniowego.

Pracownicy stanowią wykwalifikowaną i kompetentną kadrę, świadczącą solidne usługi

zgodne z wymaganiami PN-EN ISO 1461. Ocynkowania ma możliwości techniczne i technologiczne cynkowania szerokiego asortymentu: średnich i dużych elementów, małych i drobnych detali, elementów złącznych, śrub, odlewów i żeliwa, co czyni ją jedną z nielicznych ocynkowni w Polsce, która jest w stanie w kompleksowy sposób zrealizować zamówienia. Cynkowanie ogniowe nie jest jednak jedyną formą obróbki powierzchniowej, które oferuje firma w Owadowie.

Detale, na życzenie klienta, mogą być także polakierowane (system duplex). Ta dodatkowa powłoka malarska nie tylko chroni przed korozją, ale także zapewnia walory estetyczne. Ponadto lakier zabezpiecza cynk przed utlenianiem, co przedłuża jego trwałość. Dotychczas istniejąca malarnia proszkowa okazała się jednak mało efektywna. Zatem w ostatnim czasie ocynkownia w Owadowie zainstalowała nową automatyczną lakiernię proszkową w oparciu o doświadczenie i fachową wiedzę firmy EKO-BHL Sp. z o.o. Tuszko.

– Poprzednia malarnia w systemie aplikowania ręcznego stała się zbyt mało wydajna na potrzeby firmy i zbyt kosztowna, biorąc pod uwagę wzrastające zapotrzebowanie na malowanie proszkowe coraz większych gabarytów – Józef i Rafał Brzezińscy, właściciele zakładu w Owadowie wyjaśniają powody inwestycji. – Musieliśmy zdecydować o budowie nowej malarni w oparciu o nowoczesny sprzęt, tak aby nowa instalacja przyniosła wiele korzyści

↓ Malowanie wstępne detali przestrzennych.



zarówno pod względem wydajności i zrównoważonego rozwoju. Również ważnym aspektem był dobór takiej technologii lakierniczej, by nasz wpływ na środowisko był zgodny z normami.

Właściciele dodają, że przed podjęciem decyzji o wyborze partnera rozmawiali z wieloma dostawcami urządzeń, podając założenia malarni i wymagania. Chcieli systemu, który będzie działał przez wiele lat, więc w grę wchodziły najnowsze technologie i innowacje.

– Firma EKO-BHL Sp. z o.o. Tuszko wykazała, że proponowane przez nią innowacyjne rozwiązania i najnowsza technologia oraz wiedza zapewni nam dokładnie to, co chcemy – dodają Józef i Rafał Brzezińscy. – Nie bez znaczenia było jej duże doświadczenie w projektowaniu i instalacji proszkowych linii lakierniczych. Obiekt został oddany do użytku w drugiej połowie 2017 roku i od tego czasu malarnia pracuje bez zarzutów, a wszystkie spodziewane przez nas korzyści zostały osiągnięte.

W skład linii lakierniczej wchodzi: kabina firmy Gema Magic Compact do szybkiej zmiany koloru, system transportu podwieszonych firmy Futura z windami wielu prędkości, piec do wygrzewania cynku i piec do polimeryzacji farby proszkowej firmy Techmal oraz śrutownica automatyczna z osmioma głowicami firmy Poltech.

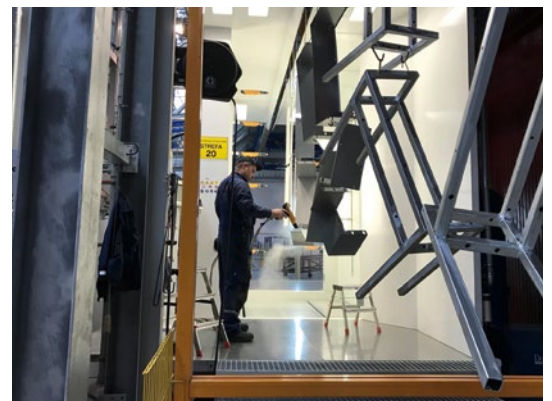


Dzięki zastosowaniu kabiny do szybkiej zmiany koloru firmy Gema Magic Compact EquiFlow, typ XL o wymiarach dłg. 7200 mm x szer. 2600 mm (patrz ramka) zwiększono wydajność. – Możemy lakierować znacznie większe ilości detali, co znacznie poprawiło naszą przepustowość i usunęło wąskie gardło w obszarze aplikowania farbą – wyjaśnia Rafał Brzeziński. – Jedną z najbardziej imponujących zalet tego systemu jest zmniejszenie zużycia proszku i odpadów. Nowa technologia pistoletu ładuje i efektywniej nakłada proszek, w rezultacie uzyskujemy nasze zwykłe wykończenie o wysokiej jakości z mniejszą ilością farby, dzięki bardziej równomiernej średniej grubości

powłoki. System odsysania podczas obiegu proszku w kabine automatycznie odzyskuje farbę proszkową, co zmniejszyło ilość odpadów. To nie tylko oznacza duże oszczędności, ale także znacząco ogranicza nasze

↑ Kabina Gema Magic Compact EquiFlow typ XL.

↓ Malowanie wstępne detali przestrzennych.

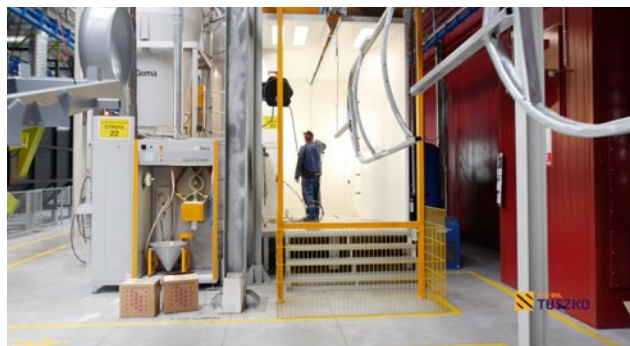


SERCE SYSTEMU

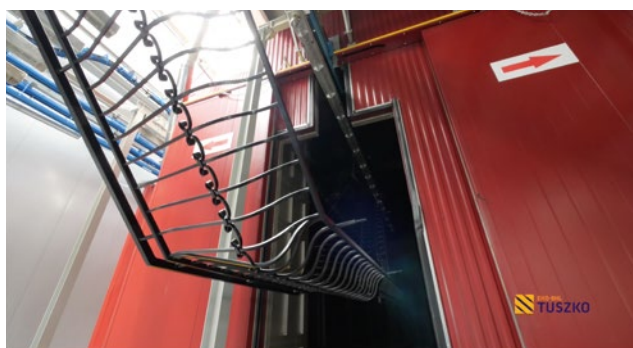
Kabina do szybkiej zmiany koloru firmy Gema Magic Compact EquiFlow wykonana jest z PCV. W tradycyjnych kabinach metalowych ściany są przewodzące i przyciągają naładowane cząstki proszku, które gromadzą się na ich powierzchni. Tymczasem ściany kabiny Gema wykonane są ze specjalnego tworzywa, co minimalizuje osadzanie się proszku. Podłoga wyposażona jest w system czyszczenia, dysze zabudowane w bocznych ścianach zdmuchują proszek w kierunku szczeliny ssącej usytuowanej pośrodku podłogi. W czasie procesu malowania podłoga w kabine cały czas jest czyszczona, co pozwala zminimalizować zjawisko gromadzenia się dużych ilości proszku. Ściany i podłoga kabiny mogą zostać szybko odmuchane z pozostałości farby za pomocą specjalnej lancy. Łagodne zasysanie powietrza i brak jego zawirowań na całej długości kabiny gwarantują doskonałe warunki powlekania. Takie możliwości pozwalają na osiągnięcie jednolitej powłoki o najwyższej jakości. Zautomatyzowany program czyszczący istotnie skraca czas potrzebny na zmianę koloru. W obiegu znajduje się tylko kilka kilogramów proszku. Zmiana farby trwa więc średnio ok. 10 minut, w zależności od kolorów. Im różnica między nimi jest większa, tym więcej czasu trzeba poświęcić na dokładne oczyszczenie.



↑ Dwupoziomowy system transportu Power&Free marki Futura.



↑ Aplikowanie farby proszkowej w systemie automatycznym.



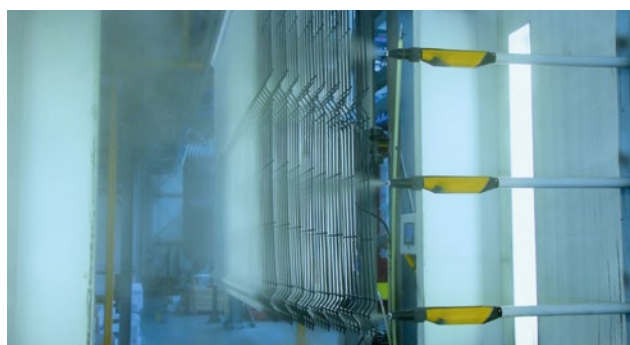
↑ Piec do polimeryzacji.



↑ Śrutownica.



↑ Malowanie ciężkich detali.



↑ Malowanie paneli 3D w systemie automatycznym.

roczne koszty związane z utylizacją odpadów. Nasi operatorzy poświęcają teraz znacznie mniej czasu podczas zmiany koloru i czyszczenia. System sterowania i kontroli CM 30 dał znacznie więcej elastyczności w sposobie, w jaki stosujemy proszek do konkretnych produktów.

Warto przypomnieć, że MagicControl CM 30, to moduł sterujący wszystkimi elementami systemu, takimi jak: kabina, manipulatory, system zasilania proszkiem. Sprawuje kontrolę

i steruje rozpoznaniem wysokości, szerokości i głębokości detali. Zapewnia prostą i intuicyjną obsługę poprzez panel dotykowy. Plan instalacji jest pokazany na ekranie, a wszystkie operacje i funkcje są przedstawiane w czasie rzeczywistym. Czytelne symbole informują o bieżących operacjach, a różne poziomy dostępu chronią programy i parametry przed błędną modyfikacją. Dla bezpieczeństwa danych programy malowania i parametry są zapisywane na kartach pamięci.

– Firma EKO-BHL Sp. z o.o. sprostała naszym oczekiwaniom i spodziewamy się zwrotu z inwestycji w ciągu dwóch lat – podsumowuje Rafał Brzeziński. – Krótko mówiąc, nowy obiekt jest bardziej wydajny, łatwiejszy w obsłudze i przyjaźniejszy dla środowiska, dzięki czemu jest lepszy dla nas i naszych cenionych pracowników. Decyzja o budowie była również dobrą wiadomością dla naszych klientów, których ciągle przybywa. ✕