

Wydajne lakierowanie dużych komponentów

Höcker Polytechnik zrealizował innowacyjną technikę lakierowania w kabinach kontenerów i pras do utylizacji odpadów

Zwiększona produkcja jednostkowa wymaga zastosowania nowej techniki lakierowania: Presto GmbH od przeszło 40 lat produkuje innowacyjne systemy i prasy do utylizacji odpadów. Jakiś czas temu przedsiębiorstwo zainstalowało w swoich halach produkcyjnych nowoczesne kabiny lakiernicze.

Produkty firmy Presto maksymalnie redukują resztki poprodukcyjne oraz odpady. Zredukowane w ten sposób materiały zwiększają pojemność magazynu i dają się bez problemu zutylizować. Presto to jedna z wiodących na rynku marek znana z niezawodnych systemów utylizacji odpadów zarówno w handlu, jak i w przemyśle.

W ostatnich latach przedsiębiorstwo systematycznie zwiększało zdolność produkcyjną swojego głównego zakładu w Bad Laer niedaleko Osnabrück, w Dolnej Saksonii w Niemczech i zmodernizowało swój park maszynowy.

Kontenery prasujące malowane są farbą podkładową w lakierni należącej do Presto, a następnie lakierowane na popularną firmową zieleń Presto lub według życzeń na kolor firmowy klienta. Idealna powłoka malarsko-lakiernicza produkowanych kontenerów samoprasujących to coś więcej niż tylko zewnętrzna kosmetyka. Jej antykorozyjne działanie zabezpiecza na dłuższy czas funkcjonowanie urządzeń narażonych na wszelkie zewnętrzne warunki pogodowe.



Kontenery prasujące są podnoszone i opuszczane za pomocą hydraulicznych podnośników roboczych. Dwa pomosty robocze przy ściankach kabiny ułatwiają lakiernikom dostęp do wszystkich powierzchni lakierowanych kontenerów prasujących.

Rosnąca produkcja oznaczała duże logistyczne wyzwanie dla lakierni. Coraz częściej dało się zaobserwować, że jej wzrost obciążająco wpływa na infrastrukturę w zakładzie. Znalezione odpowiednie rozwiązanie stało się koniecznością. Jedynym perspektywicznym sposobem było zainstalowanie nowych kabinek lakierniczych w istniejących halach produkcyjnych. Tym zadaniem zajęli się fachowcy z firmy Höcker Polytechnik GmbH. Opracowana przez nich logiczna

konceptcja trzech kabinek miała skrócić długość cyklu, obniżyć koszty energii oraz zapewnić pracownikom lakierni optymalne warunki pracy.

– Aby zintegrować urządzenia w hali zgodnie z jasno postawionymi wymaganiami klienta Presto, musieliśmy zastosować nową metodę – tłumaczy Uwe Kaczmarek, kierownik w Höcker Polytechnik GmbH odpowiedzialny za projekt realizowany dla Presto. – Nasz pomysł połączenia trzech kabinek

z dwoma tylko pomieszczeniami na agregaty przyczynił się do obniżenia kosztów inwestycji. Nasz energooszczędny system nawiewno-grzewczy, system odciągu podłogowego oraz koncepcja budowy pomostów roboczych do obsługi kontenera zminimalizowały koszty energii oraz zredukowały czas trwania cyklu produkcyjnego. Z przyjemnością obserwujemy, jak nasza koncepcja sprawdza się w praktyce.

Przemysłane planowanie zwiększa produktywność

Trzy przestrzenne kabiny lakiernicze zapewniają wystarczającą przestrzeń do malowania kontenerów samoprasujących. Oba pomieszczenia na agregaty są zlokalizowane w przejściach pomiędzy kabinami i ułatwiają dostęp do lakierni.

Kabiny można wykorzystać zarówno jako kabinę lakierniczą, jak i suszarniczą. Po procesie lakierowania lakiernik za pomocą przycisku może zmienić jej przeznaczenie. W czasie, kiedy pracuje on w dwóch pozostałych kabinach, w pierwszej



Pracownicy korzystają m.in. ze zoptymalizowanych warunków oświetleniowych w lakierni.

lakier schnie przy odpowiedniej temperaturze otoczenia. Po wysuszeniu kontener prasujący jest transportowany do znajdującej się dalej montowni, w której odbywa się jego montaż końcowy oraz kontrola jakości. Następnie zostaje on przekazany do centrum logistyki.

Zredukowanie zużycia energii

Także koncepcja energetyczna autorstwa Höcker Polytechnik GmbH była przekonywująca dla Presto. Odpowiednio dobrana szafa sterująca PLC spełnia funkcję centrali mierzą-

cej na bieżąco zużycie energii i kontroluje wszelkie procesy odbywające się w kabinie. Zainstalowane falowniki energooszczędnie regulują wydajnością wentylatorów nawiewnych i wyciągowych.

Kabiny lakiernicze wyposażono w energooszczędny system oświetleniowy: sprzężone z urządzeniami aplikującymi 2K sterowanie oświetleniem automatycznie zapala lub wyłącza lampy. Na etapie uzbrajania Presto zużywa do 66% mniej prądu a lakiernicy pracują w optymalnych warunkach oświetleniowych.

Dodatkowy potencjał oszczędnościowy znajduje się w umieszczonym w podpodłogowym kanale palnika gazowym o sprawności bliskiej 100%. Ponadto, modulująca regulacja temperatury minimalizuje zużycie gazu, a krzyżowy wymiennik ciepła odzyskuje z powietrza wyrzucanego na zewnątrz do 50% ciepła, wykorzystując to ciepło ponownie do obiegu. Również wtedy, kiedy ustawiona moc grzewcza palnika jest niska, w kabinach zawsze występuje optymalna temperatura.

Dane techniczne

- Wymiary trzech kabin lakierniczych: 12,0m x 6,0m x 4,5m
- Wymiary kontenerów prasujących przeznaczonych do malowania: maks. 7,0m x 2,3m x 2,6m
- Odciąg mgły lakierniczej: dwa duże odciągi podłogowe o wymiarach 8,0m x 1,0m
- Hydrauliczne podnośniki w każdej kabinie, do podnoszenia i opuszczania kontenerów prasujących
- Dwa pomosty robocze przy ścianach kabin ułatwiające dostęp
- Przemieszczanie drobnych detali za pomocą podwieszono-ego przenośnika

Cel osiągnięty: zwiększona wydajność, obniżone koszty

– Projekt modernizacji lakierni okazał się strzałem w dziesiątkę – podsumowuje Uwe Frerig, prezes firmy Presto GmbH. – W trakcie całego etapu planowania Höcker Polytechnik był kompetentnym partnerem do rozmów, a jego zespół monterów zmontował nowe urządzenia lakiernicze w naszej hali produkcyjnej, nie powodując przy tym zakłóceń w bieżącej produkcji. Istotny jest dla nas efekt przedsięwzięcia: jakość malowania jest doskonała, produktywność wzrasta, a nasze koszty ewidentnie się zmniejszają. Jesteśmy zatem jak najlepiej przygotowani dla nowych wyzwań w przyszłości.

Nowe centrum lakiernicze umożliwiło Presto GmbH skrócenie długości cyklu lakierowania i suszenia o 25%. Równocześnie zmniejszyły się koszty zużycia energii. Technologia firmy Höcker Polytechnik obniżyła jednostkowe zużycie energii o 35% i stworzyła idealne warunki pracy dla lakierników. ■

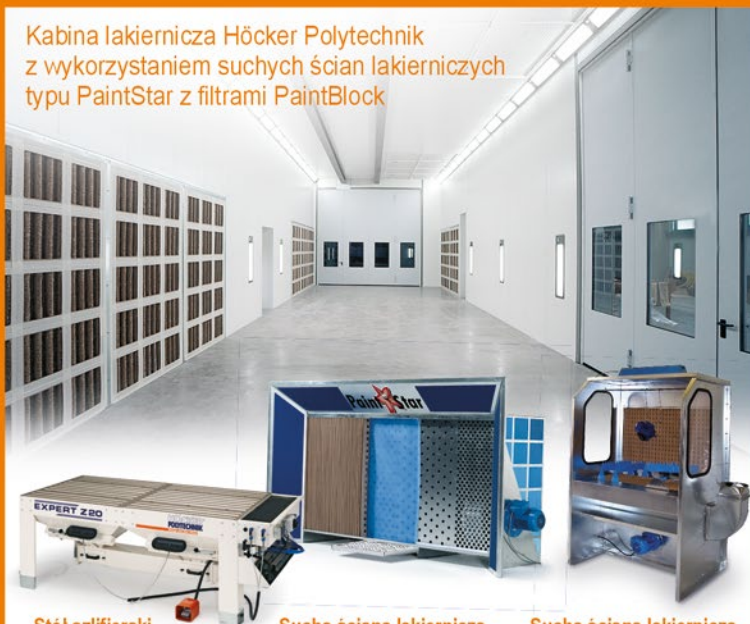


„Inteligentna” koncepcja trzech kabin umożliwia krótsze cykle technologiczne, obniża koszty zużycia energii oraz zapewnia pracownikom lakierni optymalne warunki pracy.

Höcker Polytechnik GmbH

www.hoecker-polytechnik.pl
Fot. Höcker Polytechnik

Kabina lakiernicza Höcker Polytechnik
z wykorzystaniem suchych ścian lakierniczych
typu PaintStar z filtrami PaintBlock



Stół szlifierski
typu Expert Z20

Sucha ściana lakiernicza
typu PaintStar 21-3500-R

Sucha ściana lakiernicza
typu PaintStar T1200

Ponad 50-letnie doświadczenie
w projektowaniu i budowie
skutecznych, energooszczędnych
i niezawodnych instalacji
odwirowania i odpylania
indywidualnie dostosowanych
do każdego warunków i możliwości
finansowych Użytkownika.
Lakiernicze ściany odciągowe,
kabiny i systemy grzewczo-nawiewne
lakierni. Brykieciarki hydrauliczne,
rębaki i instalacje kotłowe opalane
biomasą. Doradztwo, projektowanie,
produkcja, montaż i serwisowanie
– wszystko pod jednym adresem!

POLYTECHNIK
Urządzenia Ochrony Środowiska
DPU Sp. z o.o.
ul. Jeleniogórska 1A
58-150 Strzegom

tel. +48/74/855 38 84 wew.27;
fax +48/74/855 38 83

www.hoecker-polytechnik.pl

obszar północno-zachodni Polski: 603 445 132
obszar południowo-wschodni Polski: 693 424 459

HÖCKER®
POLYTECHNIK

Always one idea ahead



Expo
Surface
9-11.03.2016

Targi Technologii
Antykorozyjnych
oraz Ochrony
Powierzchni

545

firm

27

krajów

6 500

zwiedzających

Znajdź indywidualne rozwiązania dla swoich potrzeb

expo-surface.pl