

zehnder

DŁUGOFALOWY SUKCES DZIĘKI INNOWACYJNYM OCZYSZCZACZOM POWIETRZA



KLIENT

Polytec Car
Styling GmbH



LOKALIZACJA

Hörsching,
Austria



BRANŻA

Dostawca części
samochodowych



REDUKCJA
ZAPYLENIA

nawet o 85%

W SKRÓCIE

„Dzięki systemom oczyszczania powietrza Zehnder Clean Air Solutions pył nie ma już u nas racji bytu. I to od dawna: oczyszczacze powietrza służą nam niezawodnie już od wielu lat.”

Horst Kolar, kierownik produkcji

WYZWANIA

POLYTEC Car Styling GmbH zaopatruje renomowanych producentów samochodów na całym świecie w oryginalne elementy wyposażenia z tworzywa sztucznego. Przedsiębiorstwo zawdzięcza swój sukces m.in. doskonałej wydajności procesów produkcyjnych, takich jak lakierowanie i polerowanie. Jednak podczas wszystkich tych czynności powstają duże ilości pyłu, który był widoczny z daleka i osiadał na świeżo polakierowanych i wypolerowanych produktach. Zapyłone produkty musiały być poddawane dodatkowej obróbce, co zmniejszało produktywność i zagrażało obowiązującym w firmie surowym normom jakościowym. Możliwe rozwiązanie: oczyszczacze powietrza dla branży samochodowej.

O FIRMIE POLYTEC CAR STYLING GMBH

Pył to trudny temat dla firmy POLYTEC Car Styling GmbH z Hörsching, która zaopatruje renomowane światowe marki z branży motoryzacyjnej w oryginalne elementy wyposażenia z tworzywa sztucznego. GRUPA POLYTEC, specjalizująca się w tworzywach sztucznych, działa w 21 oddziałach na całym świecie i zatrudnia 3500 pracowników. Odlewy wtryskowe, tworzywa wzmocnione włóknami oraz indywidualne rozwiązania przemysłowe z poliuretanu to niektóre z kluczowych kompetencji firmy, która od 2006 roku jest notowana na giełdzie. Swój

ZALETY

W firmie POLYTEC oczyszczacze powietrza Zehnder Clean Air Solutions redukują liczbę cząstek nawet o 85%, zapewniając w ten sposób czyste i przejrzyste powietrze. Dzięki temu firma unika czasochłonnego czyszczenia obszarów roboczych i zapobiega osiadaniu pyłu na lakierowanych elementach. Nie trzeba dokonywać ponownej obróbki zapyłonych produktów np. w postaci ponownego szlifowania i lakierowania. Rezultat: większa wydajność procesów roboczych, zapewnienie wysokiego standardu jakości i wreszcie zadowolenie klientów dzięki doskonałej jakości produktów.



sukces POLYTEC GROUP zawdzięcza m.in. doskonałej wydajności wykończeniowych procesów produkcyjnych, takich jak lakierowanie, polerowanie oraz dostawy produktów w reżimie Just-in-Time (JIT) oraz Just-in-Sequence (JIS).



„Co długo działa, przynosi długotrwałe korzyści” – tak mogłaby brzmieć nowoczesna wersja starego porzekadła, przynajmniej w odniesieniu do technologii oczyszczania powietrza stosowanej przez Zehnder Group. W swojej dziedzinie, czyli „Clean Air Solutions”, Zehnder od wielu lat jako europejski lider innowacji odnosi sukcesy na polu przemysłowego oczyszczania powietrza. Aktualny pomiar zawartości pyłu w strefie produkcyjnej POLYTEC Car Styling GmbH w austriackim mieście Hörsching dobitnie potwierdza skuteczność filtracji powietrza przez systemy oczyszczania powietrza Zehnder: **Nawet po upływie sześciu lat od zainstalowania systemu nadal niezawodnie „odpylają” powietrze, redukując do minimum obciążenie drobnym pyłem.** Przeprowadzone badanie potwierdza jednoznacznie, że od czasu zainstalowania Zehnder Clean Air Solutions udało się skutecznie i trwale ograniczyć obciążenie drobnym pyłem łącznie o ok. 85%.

„Ta kontrola długotrwałych efektów była dla nas potwierdzeniem, że oczyszczanie powietrza w naszych pomieszczeniach produkcyjnych działa tak samo niezawodnie, jak wcześniej” – relacjonuje Horst Kolar, kierownik ds. konserwacji w firmie POLYTEC. „Dzięki Zehnder Clean Air Solutions po sześciu latach od zainstalowania systemów oczyszczania powietrza nie jesteśmy obciążeni drobnym pyłem. Przede wszystkim w mierzącym ok. 8000 m³ tunelu do lakierowania i suszenia skuteczna filtracja powietrza gwarantuje spełnienie naszych surowych standardów jakości i doskonalą parametry oferowane klientom. Wynika to z tego, że skutecznie unikamy wnikania pyłu w powłokę lakierniczą na naszych produktach. W ten sposób zbędne stają się czasochłonne i

kosztowne prace wykończeniowe, takie jak ponowne szlifowanie i lakierowanie, a klient otrzymuje niezapylony, idealnie polakierowany towar” – tak Kolar podsumowuje konkretne korzyści z zastosowania systemów oczyszczania powietrza Zehnder dla procesu roboczego: **„Pył nie ma u nas racji bytu”** – podkreśla technik.

To zupełne przeciwieństwo sytuacji, jaka miała miejsce przed zainstalowaniem systemów oczyszczania powietrza Zehnder. „Wówczas pył było widać nawet z daleka” – opowiada Kolar. Przy odpowiednim nasłonecznieniu kierownik produkcji widział ze swojego biura w hali produkcyjnej pył osiadający na produktach. Był to dla niego wystarczający powód, by zająć się tematem pyłu, względnie obciążenia drobnym pyłem, i poszukać skutecznego i praktycznego rozwiązania do oczyszczania powietrza. Gdy sondował rynek pod kątem odpowiednich dostawców, jego uwagę przykuła w końcu firma Zehnder – renomowany specjalista w dziedzinie klimatu wewnątrz – i jej oferta systemów oczyszczania powietrza.

Profesjonalny pomiar zapylenia ujawnił wszystko

Specjaliści firmy Zehnder najpierw przeprowadzili w obiekcie POLYTEC kompleksowe pomiary zawartości pyłu w tunelu do lakierowania i suszenia oraz w polerni. Pokazały one rzeczywiste rozmiary obciążenia drobnym pyłem PM10 w obu pomieszczeniach produkcyjnych. Certyfikowane urządzenie pomiarowe rejestrowało w ciągu sześciu dni obciążenie drobnym pyłem o wielkości od 0,1 do 10 µm (= mikrometr = jedna tysięczna milimetra) i przedstawiło je w postaci wartości średniej. Zgodnie z międzynarodowymi wytycznymi obowiązuje górna granica obciążenia drobnym pyłem w obszarze zewnętrznym o wartości średniej 50 µg/m³ w powietrzu. W strefie suszenia w firmie POLYTEC obciążenie drobnym pyłem PM10 osiągało wartości szczytowe do 700 µg/m³. Statystyczna wartość średnia w trakcie sześciodniowego okresu pomiarowego wyniosła 96 µg/m³ i tym samym przekroczyła wytyczne dla obszaru zewnętrznego o prawie 100%.

Dla firmy POLYTEC było to wystarczającym powodem, by wspólnie z zespołem Zehnder opracować koncepcję postępowania w zakresie filtracji powietrza: W tunelu do lakierowania i suszenia o kubaturze 8000 m³ zainstalowano dwa systemy oczyszczania powietrza marki Zehnder typu Zehnder CleanAir 12, których wydajność filtracji wynosi 12 000 m³/h. W polerni o kubaturze

2 200 m³ jeden egzemplarz modelu Zehnder CleanAir 12 okazał się wystarczający. W tym miejscu wypolerowane produkty są również „buforowane” – tzn. magazynowane przed rozpoczęciem następnego etapu obróbki lub przed pakowaniem i wysyłką. Także na produktach pozostawionych po polerowaniu na noc może osiadać pył – czemu skutecznie zapobiegają obecnie oczyszczacze powietrza marki Zehnder. Ponadto POLYTEC eliminuje w każdym obszarze zastosowania kolejny proces czyszczenia, gdyż oczyszczacze powietrza pozostają włączone w okresie od zakończenia produkcji o godz. 15:00 do rozpoczęcia pracy rano o godz. 6:00, zapewniając czyste i niezapyłone powietrze.

Imponujące rezultaty

W tunelu do lakierowania i suszenia oraz w polerni systemy oczyszczania powietrza zostały szybko i profesjonalnie zamontowane na sufitach. W ciągu dwóch godzin każde urządzenie zostało podwieszone na suficie za pomocą dostępnego wózka widłowego i specjalnego systemu łańcuchów mocujących Zehnder. Pół roku po montażu systemów oczyszczania powietrza i po pierwszej wymianie filtrów w urządzeniach pomiary obciążenia drobnym pyłem PM10 osiągały wartość szczytową 100 µg/m³ oraz statystyczną wartość średnią 14 µg/m³ w ciągu siedmiodniowego okresu pomiarowego. **Obciążenie drobnym pyłem PM10 zmniejszyło się o ok. 86% w przypadku wartości szczytowych oraz o ok. 85% w przypadku wartości średnich.** Także pomiary w polerni potwierdziły redukcję wartości szczytowych o ok. 80% oraz statystycznej wartości średniej o ok. 60%.

Tak imponujące ograniczenie ilości pyłu udało się osiągnąć za pomocą bardzo wydajnych filtrów do usuwania drobnego pyłu, będących sercem systemów filtracji Zehnder i wykorzystujących innowacyjną technologię Flimmer. W przeciwieństwie do filtrów konwencjonalnych separacja kurzu w filtrach Flimmer nie następuje poprzez jego gromadzenie na tkaninie filtracyjnej, lecz na długości 200 mm wzdłuż bardzo drobnych włókien polipropylenowych. Włókna polipropylenowe naładowane elektrostatycznie przyciągają do siebie drobne i grube pyły. Kolejną zaletą systemu oczyszczania powietrza Zehnder Clean Air



Solutions jest znaczny stopień pochłaniania pyłu przez filtry. Dzięki temu filtry charakteryzują się dużą żywotnością i niewielkim poborem mocy, ponieważ strata ciśnienia w filtrze utrzymuje się na bardzo niewielkim poziomie.

Sukces na dłuższą metę

„Od sześciu lat systemy oczyszczania powietrza Zehnder pełnią swoją misję bez zarzutu” – cieszy się Horst Kolar. „Wymieniamy filtry dwa razy w roku – przebiega to szybko i praktycznie. **Poza tym dzięki Zehnder Clean Air Solutions filtracja powietrza przebiega niemal samoczynnie**” – kończy swoje podsumowanie. Wysoki poziom zadowolenia z działania technologii Zehnder sprawił, że firma POLYTEC Car Styling GmbH weźmie pod uwagę kwestię oczyszczania powietrza także podczas mającej się wkrótce rozpocząć budowy dodatkowych hal produkcyjnych.



#startwithcleanair

info@zehnder-cleanairsolutions.com • www.zehnder-cleanairsolutions.com

zehnder