

Plan szkolenia "Lakierowanie proszkowe"

Wprowadzenie

- Wstęp i omówienie celów szkolenia
- Omówienie oczekiwań uczestników szkolenia

Rynek farb proszkowych

- Informacje ogólne o farbach proszkowych
- Historia lakiernictwa proszkowego
- Farby proszkowe a farby ciekłe
- Obszary zastosowań farb proszkowych
- Użycie farb proszkowych na świecie, segmenty rynku

Właściwości farb proszkowych

- Receptuowanie farb proszkowych
- Specyfikacje techniczne
- Typy farb proszkowych i ich właściwości
- Wybór odpowiedniego rodzaju i jakości farby proszkowej

Kolor i barwa

- Informacje ogólne
- Systemy pomiaru kolorów
- Koszt a wygląd
- Ocena barwy
- Różnice w pomiarach barwy

Produkcja farb proszkowych

- Proces produkcji farb proszkowych
- Schemat produkcji
- Kontrola jakości

Przygotowanie powierzchni

- Przyczyny stosowania przygotowania powierzchni
- Podłoża mogące być poddane przygotowaniu powierzchni
- Wybór odpowiedniego przygotowania powierzchni
- Typy i rodzaje przygotowania powierzchni
- Podkład elektroforetyczny
- Korozja i klasy korozji
- Błędy w procesie przygotowania powierzchni i ich konsekwencje
- Ocena jakości przygotowania powierzchni

Aplikacja farby proszkowej

Podstawowe zasady

- Ładunek elektryczny
- Zasady ładowania elektrycznego farby proszkowej
- Efekt wstecznej jonizacji
- Efekt klatki Faraday'a
- Siły działające na cząsteczkę farby
- Ładowanie farby a wielkość cząstek

Typy pistoletów aplikacyjnych

- Pistolety typu corona
- Kolektor wolnych jonów
- Końcówki pistoletów corona
- Natężenie i napięcie prądu w pistolecie, optymalne nastawy
- Pistolety typu tribo
- Końcówki pistoletów tribo
- Optymalne nastawy pistoletów tribo
- Złoże fluidyzacyjne
- Pozycja i ruch pistoletów

System zasilania układu farby proszkowej

- Zasobnik
- Fluidyzacja
- Pompy proszkowe
- Węże zasilające
- Sprężone powietrze

Transport detali

- Linia przenośnika
- Techniki zawieszania detali
- Konstrukcja zawieszek

System odzysku farby proszkowej

- Kabina proszkowa
- System odzysku farby (cyklony, filtry)
- Koncepcja i projekt lakierni proszkowej

Część praktyczna

- Zasady poprawnej aplikacji farby
- Właściwe ładowanie farby
- Wydajność pierwszej aplikacji – transfer farby z pistoletu na detal
- Właściwy dobór ruchu pistoletów
- Aplikacja farb metalicznych
- Rozwiązywanie typowych problemów

Czyszczenie i konserwacja

- Lista czynności i ich harmonogram
- Czyszczenie kabiny proszkowej
- Połączenie do uziemienia
- Pomiar napięcia na pistoletach
- Przechowywanie farby proszkowej

Utwardzanie farby proszkowej

- Proces utwardzania farby proszkowej
- Warunki właściwego utwardzania farby proszkowej
- Piece do utwardzania farby proszkowej
- Pomiar piecy do utwardzania
- Stopień utwardzenia farby proszkowej

Kontrola jakości

- Testy związane z wyglądem powłoki
- Testy właściwości mechanicznych
- Testy odporności chemicznej

Bezpieczeństwo i Higiena Pracy

- Narażenie na kontakt z farbą proszkową
- Doświadczenie i nawyki w wykonywanej pracy
- Ochrona osobista pracowników
- Oznaczenia farb proszkowych
- Eksplozja pyłów i niebezpieczeństwo pożarowe
- Niebezpieczeństwo porażenia prądem
- Niebezpieczeństwo pożaru w piecu do utwardzania farby
- Produkty i emisja w trakcie utwardzania farby proszkowej
- Odpad farby proszkowej