



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

VDA 16 - POWIERZCHNIE DEKORACYJNE WYPOSAŻENIA I CZĘŚCI FUNKCYJNYCH NA ZEWNĄTRZ I WEWNĄTRZ POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH

PROGRAM SZKOLENIA

Cel szkolenia

Szkolenie ma na celu przekazanie uczestnikom wiedzy oraz praktycznych umiejętności związanych z prawidłowym stosowaniem wytycznych normy VDA 16 w ocenie wizualnej komponentów zewnętrznych i wewnętrznych w przemyśle motoryzacyjnym. Uczestnicy poznają metody ograniczania subiektywności oceny, nauczą się interpretować wymagania klientów oraz standaryzować warunki inspekcji, co pozwoli na poprawę jakości, efektywniejsze rozwiązywanie problemów oraz budowanie spójnej komunikacji w łańcuchu dostaw.

Program szkolenia:

Pre - test

1. Wprowadzenie do VDA 16:

- Geneza i cel normy.
- Znaczenie w przemyśle motoryzacyjnym.
- Zastosowanie w łańcuchu dostaw.

2. Cel:

- Standaryzacja oceny wizualnej.
- Minimalizacja subiektywności oceny.
- Poprawa komunikacji z klientem.

3. Obszar zastosowania:

- Produkty zewnętrzne i wewnętrzne.
- Elementy wizualne i powierzchnie eksponowane.
- Wyłączenia i przypadki szczególne.

4. Zakres obowiązywania:

- Dostawcy poziomu 1 i poddostawcy.
- Produkcja seryjna i przedseryjna.
- Procesy walidacji i audytu.



Park Technologiczny Woda Energia Bezpieczeństwo, Żeliwna 38A, 40-599 Katowice



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

5. Strefy oceny:

- Definicja stref A, B, C.
- Znaczenie lokalizacji w ocenie wizualnej.
- Ocena zgodnie z oczekiwaniami klienta.

6. Warunki oceny wizualnej:

- Oświetlenie: jasność, temperatura barwowa.
- Kąt padania i orientacja źródła światła.
- Odległość obserwacji.
- Czas obserwacji.
- Kabiny świetlne i środowisko oceny.
- Odzież i tło wizualne.

7. Metoda oceny i klasyfikacja wad:

- Charakterystyki ilościowe i jakościowe.
- Klasyfikacja wad wg: rozmiaru, lokalizacji, widoczności.
- Przykłady dopuszczalnych defektów.
- Ocena błędów – metoda atrybutowa.

8. Kalkulacja jakości – PPM i poziomy dopuszczalności:

- Definicja i kalkulacja PPM.
- Przykład kalkulacji z uwzględnieniem udziału wad.
- Poziomy jakości i uzgodnienia z klientem.

9. Narzędzia wspierające ocenę wizualną:

- Szablony kontrolne.
- Standaryzacja kabin i środowiska.
- Gage R&R i atrybutowa analiza MSA.
- Zdolność operatora i powtarzalność wyników.

10. Praktyczne wdrożenie:

- Przykłady wdrożeń w zakładach produkcyjnych.
- Komunikacja z klientem.
- Dokumentowanie wyników oceny.
- Szkolenie kontrolerów jakości.

11. Ćwiczenia praktyczne i analiza przypadków:

- Ocena komponentów na podstawie zdjęć.
- Symulacje w warunkach świetlnych.
- Omawianie trudnych przypadków i błędów oceny.

12. Podsumowanie i sesja Q&A:

- Najczęstsze problemy w implementacji.
- Wymagania OEM w kontekście VDA 16.
- Dobre praktyki i rekomendacje.

Post - test

GRUPA ODBIORCZA

Szkolenie przeznaczone jest dla:

- Inżynierów jakości odpowiedzialnych za ocenę komponentów wizualnych.



Park Technologiczny Woda Energia Bezpieczeństwo, Żeliwna 38A, 40-599 Katowice



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

- Liderów i specjalistów ds. kontroli jakości.
- Pracowników działów jakości dostawców Tier 1 i poddostawców.
- Koordynatorów ds. audytów, walidacji i zatwierdzeń wizualnych.
- Managerów produkcji i technologów uczestniczących w projektach nowych uruchomień.
- Audytorów wewnętrznych i osób odpowiedzialnych za zgodność z wymaganiami OEM.

KORZYŚCI Z UDZIAŁU W SZKOLENIU:

Po ukończeniu szkolenia uczestnicy będą:

- Rozumieć cele i zakres stosowania normy **VDA 16** oraz jej znaczenie w łańcuchu dostaw.
- Potrafić klasyfikować wady wizualne zgodnie z metodą atrybutową.
- Umieć definiować i stosować warunki oceny wizualnej (światło, odległość, czas obserwacji).
- Znać zasady wyznaczania stref oceny A, B, C i ich wpływu na dopuszczalność defektów.
- Umieć stosować narzędzia wspomagające (kabiny świetlne, szablony, Gage R&R, MSA).
- Posiadać umiejętność komunikowania wyników oceny klientowi oraz dokumentowania ich w sposób spójny z wymaganiami branży motoryzacyjnej.
- Potrafić szkolić i nadzorować operatorów oceny wizualnej.
- Zyskać gotowość do implementacji wytycznych VDA 16 w swoim zakładzie.

METODYKA SZKOLENIA:

Szkolenie oparte jest na aktywnym uczeniu się, które łączy teorię z praktyką w realiach przemysłowych:

- Wykład interaktywny – z elementami dyskusji i odniesieniami do codziennej praktyki uczestników.
- Analiza studiów przypadków – interpretacja trudnych lub nieoczywistych defektów wizualnych.
- Ćwiczenia praktyczne – ocena komponentów na zdjęciach oraz symulacje w kabinie świetlnej.
- Sesje Q&A i moderowane dyskusje – wymiana doświadczeń z zakładów produkcyjnych.
- Przed i po test wiedzy – weryfikacja przyswojenia kluczowych zagadnień.
- Materiały szkoleniowe – w formie elektronicznej i drukowanej, do wykorzystania po szkoleniu.

Czas trwania szkolenia - 1 dzień



Park Technologiczny Woda Energia Bezpieczeństwo, Żeliwna 38A, 40-599 Katowice