



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

ZAPEWNIENIE JAKOŚCI DOSTAW, ZATWIERDZENIE PROCESU PRODUKCYJNEGO I WYROBU PPAP/VDA2 PROGRAM SZKOLENIA

Cel szkolenia

Celem szkolenia jest przekazanie praktycznej wiedzy dotyczącej planowania, przygotowania, dokumentowania i oceny zatwierdzenia procesu produkcyjnego oraz wyrobu zgodnie z wymaganiami **PPAP według AIAG** oraz **VDA 2/ PPA**. Szkolenie pokazuje PPAP i PPA jako proces potwierdzania gotowości organizacji do stabilnej produkcji seryjnej, a nie jako formalne kompletowanie dokumentów dla klienta.

Program szkolenia:

Pre – test

DZIEŃ 1

WYMAGANIA AUTOMOTIVE I PPAP WEDŁUG AIAG.

1. Zatwierdzanie procesu produkcyjnego i wyrobu w automotive:

- Cel zatwierdzania procesu produkcyjnego i wyrobu.
- PPAP/PPA jako potwierdzenie gotowości do produkcji seryjnej.
- Różnica między pierwszą dobrą sztuką, próbą, walidacją procesu i zatwierdzeniem klienta.
- Ryzyka uruchomienia produkcji bez skutecznego zatwierdzenia.
- Zatwierdzenie jako decyzja oparta na dowodach z procesu.

2. Wymagania IATF 16949, wymagania klienta i kontekst VDA 6.3:

- Powiązanie PPAP/PPA z wymaganiami IATF 16949.
- Wymagania klienta jako kryterium zakresu zatwierdzenia.
- Powiązanie z APQP, FMEA, planem kontroli, MSA, SPC i zdolnością procesu.
- VDA 6.3 jako kontekst oceny gotowości procesu.
- Zarządzanie zmianą jako wyzwalacz ponownego zatwierdzenia.

3. Proces zatwierdzania od wymagań klienta do produkcji seryjnej:

- Dane wejściowe: rysunek, specyfikacje, charakterystyki specjalne, wymagania klienta.
- Planowanie jakości wyrobu i procesu.
- Produkcja próbna w warunkach docelowych.
- Gromadzenie dowodów z procesu i wyrobu.
- Przegląd wewnętrzny przed przedłożeniem do klienta.
- Decyzja klienta i warunki uruchomienia produkcji seryjnej.

4. PPAP według AIAG – cel, zakres i zastosowanie:

- Cel PPAP według AIAG.
- PPAP jako potwierdzenie zrozumienia wymagań klienta.



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



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

- PPAP jako dowód zdolności procesu do produkcji zgodnej.
- Sytuacje wymagające PPAP: nowy wyrób, zmiana, transfer, nowy dostawca, wznowienie produkcji.
- PPAP jako wynik dobrze przeprowadzonego APQP.

5. Elementy dokumentacji PPAP:

- Zapis projektowy i dokumentacja techniczna.
- Zmiany konstrukcyjne i zatwierdzenia inżynierskie.
- Diagram przepływu procesu.
- PFMEA i plan kontroli.
- Wyniki pomiarów wymiarowych.
- Wyniki badań materiałowych i funkcjonalnych.
- MSA dla systemów pomiarowych.
- SPC i zdolność procesu.
- Próbkę produkcyjną i próbkę wzorcową.
- Wymagania klienta i dokumenty dodatkowe.

6. Poziomy przedłożenia PPAP:

- Różnica między PPAP file a PPAP submission.
- Level 1 – PSW jako podstawowe przedłożenie.
- Level 2 – PSW, próbki i wybrane dane wspierające.
- Level 3 – PSW, próbki i pełne dane wspierające.
- Level 4 – zakres określony przez klienta.
- Level 5 – dokumentacja dostępna do przeglądu u dostawcy.
- Dobór poziomu przedłożenia według wymagań klienta i ryzyka.

7. PSW i decyzje klienta:

- Rola Part Submission Warrant.
- Identyfikacja wyrobu, dostawcy, klienta i powodu przedłożenia.
- Deklaracja zgodności i status wyników.
- Pełne zatwierdzenie PPAP.
- Zatwierdzenie tymczasowe / warunkowe.
- Odrzucenie PPAP.
- Działania po decyzji klienta.

8. Ocena jakości pakietu PPAP:

- Spójność flow chart, PFMEA i planu kontroli.
- Aktualność rysunków, specyfikacji i rewizji.
- Dowody z procesu docelowego.
- Wyniki MSA, SPC i zdolności procesu.
- Nadzór nad charakterystykami specjalnymi.
- Odstępstwa i zgody klienta.
- Typowe błędy w dokumentacji PPAP.

Ćwiczenia warsztatowe – dzień 1

- Ocena przypadków wymagających PPAP.
- Określenie zakresu pakietu PPAP.
- Analiza przykładowej dokumentacji PPAP.
- Identyfikacja braków i niespójności.
- Symulacja decyzji klienta: zatwierdzenie, zatwierdzenie warunkowe, odrzucenie.





Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

DZIEŃ 2

VDA 2/PPA, PORÓWNIANIE Z PPAP I WDROŻENIE W ORGANIZACJI.

9. VDA 2 / PPA - cel i logika podejścia:

- Cel zatwierdzenia procesu produkcyjnego i wyrobu według VDA 2.
- PPA jako procedura uzgodniona między klientem i dostawcą.
- Zwolnienie procesu produkcyjnego.
- Zwolnienie wyrobu.
- Zwolnienie wewnętrzne i zewnętrzne.
- PPA jako element zarządzania ryzykiem uruchomienia i zmiany.

10. Wyzwalacze PPA i planowanie procedury zatwierdzenia:

- Nowy wyrób i nowy proces.
- Zmiana wyrobu, procesu, materiału, narzędzia lub lokalizacji.
- Zmiana dostawcy lub poddostawcy.
- Transfer produkcji.
- Przerwa w produkcji.
- Ocena wpływu zmiany na wyrób i proces.
- Uzgodnienie zakresu, terminów i odpowiedzialności z klientem.

11. Zwolnienie procesu produkcyjnego:

- Proces produkcyjny w warunkach docelowych.
- Maszyny, narzędzia, oprzyrządowanie i parametry procesu.
- Kompetencje personelu i dokumentacja stanowiskowa.
- Flow chart, PFMEA i plan kontroli.
- MSA, SPC i zdolność procesu.
- Stabilność procesu i gotowość do produkcji seryjnej.
- Plan reakcji na odchylenia.

12. Zwolnienie wyrobu:

- Wyrób wykonany z docelowego procesu.
- Zgodność z rysunkiem i specyfikacjami.
- Wyniki pomiarów wymiarowych.
- Wyniki badań materiałowych i funkcjonalnych.
- Wymagania wyglądu, montażu, oznaczeń i opakowania.
- Próbki referencyjne.
- Postępowanie z odstępstwami.

13. Dokumentacja i dowody PPA:

- Zakres dokumentacji uzgodniony z klientem.
- Dokumentacja techniczna wyrobu.
- Dokumentacja procesu produkcyjnego.
- Analiza ryzyka procesu.
- Wyniki pomiarów i badań.
- Dowody zdolności procesu i systemów pomiarowych.
- Decyzje zwolnienia wewnętrznego.
- Przedłożenie dokumentacji klientowi.

14. Porównanie PPAP według AIAG i VDA 2/PPA:

- Wspólny cel: potwierdzenie zgodności wyrobu i zdolności procesu.





Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

- PPAP jako podejście oparte na elementach pakietu i poziomach przedłożenia.
- VDA 2 jako podejście oparte na procedurze PPA i uzgodnionym zakresie dowodów.
- PSW w PPAP a dokumenty zwolnienia w PPA.
- Poziomy przedłożenia PPAP a zakres przedłożenia PPA.
- Różnice w języku, strukturze i sposobie komunikacji z klientem.
- Możliwość budowy jednego wewnętrznego procesu dla PPAP i PPA.

15. PPAP/PPA w zarządzaniu zmianą:

- Zmiana jako wyzwalacz ponownego zatwierdzenia.
- Ocena wpływu zmiany na wyrób, proces i klienta.
- Zakres ponownego PPAP / PPA po zmianie.
- Aktualizacja FMEA, planu kontroli, instrukcji i zapisów.
- Komunikacja zmiany do klienta.
- Ryzyko nieautoryzowanej zmiany.
- Warunki produkcji i wysyłki po zmianie.

16. Auditowanie procesu PPAP/PPA:

- Ocena skuteczności procesu zatwierdzania.
- Kompletność i spójność dokumentacji.
- Status zatwierdzeń klienta.
- Nadzór nad zatwierdzeniami tymczasowymi.
- Dowody zamknięcia działań po odrzuceniu lub warunkowym zatwierdzeniu.
- Powiązanie z auditami VDA 6.3.
- Typowe niezgodności audytowe.

17. Wdrożenie procesu PPAP/PPA w organizacji:

- Właściciel procesu i odpowiedzialności zespołu.
- Wewnętrzna procedura PPAP/PPA.
- Lista kontrolna przed przedłożeniem.
- Przegląd wewnętrzny pakietu dowodów.
- Rejestr przedłożeń i statusów klienta.
- Archiwizacja dokumentacji.
- Lessons learned po zatwierdzeniach.

Ćwiczenia warsztatowe - dzień 2

- Plan PPA dla nowego wyrobu lub zmiany procesu.
- Dobór dowodów dla zwolnienia procesu i wyrobu.
- Porównanie zakresu PPAP i PPA dla tego samego przypadku.
- Ocena ryzyka zatwierdzenia warunkowego.
- Opracowanie checklisty przeglądu przed przedłożeniem do klienta.

Post - test

Grupa odbiorcza

Szkolenie przeznaczone jest dla osób odpowiedzialnych za jakość, rozwój wyrobu, uruchamianie produkcji, zatwierdzanie procesów oraz współpracę z klientami i dostawcami w branży automotive oraz w organizacjach pracujących według wymagań klientów motoryzacyjnych.

W szczególności szkolenie dedykowane jest dla:

- inżynierów jakości,



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



Sudhara International

+48 32 724 35 86



info@sudharapolska.com

www.sudharapolska.com

- inżynierów procesu,
- inżynierów produktu,
- specjalistów APQP / PPAP / PPA,
- specjalistów ds. jakości dostawców,
- auditorów wewnętrznych i auditorów procesu,
- liderów projektów i launch managerów,
- pracowników działów zakupów technicznych i SQE,
- kierowników jakości, produkcji, technologii i inżynierii,
- osób odpowiedzialnych za komunikację z klientem w zakresie zatwierdzania wyrobu i procesu.

Korzyści ze szkolenia

Po szkoleniu uczestnicy będą potrafili:

- zrozumieć cel i znaczenie zatwierdzenia procesu produkcyjnego i wyrobu w kontekście produkcji seryjnej,
- rozróżniać wymagania PPAP według AIAG oraz VDA 2/PPA,
- określać sytuacje, w których wymagane jest przedłożenie PPAP lub przeprowadzenie PPA,
- właściwie dobierać zakres dokumentacji i dowodów wymaganych do zatwierdzenia,
- interpretować poziomy przedłożenia PPAP oraz wymagania klienta dotyczące dokumentacji,
- oceniać kompletność i spójność dokumentacji PPAP/PPA,
- identyfikować braki, niespójności i ryzyka w pakietach zatwierdzeniowych,
- powiązać PPAP/PPA z APQP, FMEA, planem kontroli, MSA, SPC i zdolnością procesu,
- przygotować organizację do skutecznego zwolnienia procesu produkcyjnego i wyrobu,
- lepiej zarządzać zmianami wymagającymi ponownego zatwierdzenia,
- prowadzić wewnętrzne przeglądy dokumentacji przed przedłożeniem do klienta,
- ograniczyć ryzyko odrzucenia PPAP/PPA, zatwierdzeń warunkowych oraz problemów podczas uruchomienia produkcji seryjnej.

Metodyka szkolenia

Szkolenie prowadzone jest w formule warsztatowej, łączącej omówienie wymagań standardów AIAG PPAP oraz VDA 2 z praktyczną analizą przypadków przemysłowych.

Metodyka szkolenia obejmuje:

- prezentację wymagań PPAP/VDA 2 w sposób praktyczny i procesowy,
- omawianie przykładów z branży automotive i procesów produkcyjnych,
- analizę typowych błędów występujących w dokumentacji zatwierdzeniowej,
- ćwiczenia indywidualne i zespołowe,
- pracę na przykładach dokumentacji PPAP/VDA 2,
- ocenę kompletności pakietów zatwierdzeniowych,
- symulację decyzji klienta: zatwierdzenie, zatwierdzenie warunkowe, odrzucenie,
- dyskusję moderowaną i wymianę doświadczeń uczestników,
- pre-test i post-test weryfikujący poziom wiedzy przed i po szkoleniu.

Szkolenie ma charakter praktyczny i ukierunkowane jest na budowanie kompetencji pozwalających uczestnikom samodzielnie planować, przygotowywać, oceniać i nadzorować proces zatwierdzania wyrobu oraz procesu produkcyjnego.

Czas trwania szkolenia - 2dni



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