

Pianificazione Qualità Anticipata

Il modulo iQ-QVP/APQP Pianificazione Anticipata della Qualità del Prodotto APQP (Advanced Product Quality Planning) soddisfa completamente i requisiti della QS9000. I metodi di qualità sviluppati per i fornitori del settore automobilistico sono stati da noi ampliati in modo da premetterne un inserimento molto efficiente in ogni possibile settore produttivo. Gli obiettivi principali dello sviluppo del modulo erano la creazione efficiente di un APQP, la chiara gestione della qualità durante la sua applicazione e l'aggiornamento di tutti i documenti pertinenti.

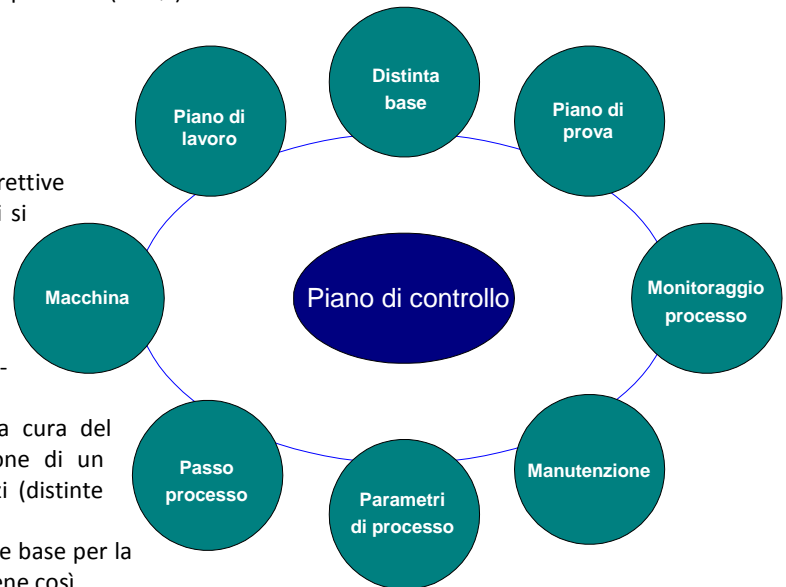
Workflow

Nel manuale di pianificazione anticipata della qualità del prodotto (APQP) è illustrato il seguente piano di fasi:

- Pianificazione e definizione del programma
- Progettazione e sviluppo del prodotto
- Progettazione e sviluppo del processo
- Convalida del prodotto e del processo
- Avvio produzione, feedback, valutazioni e azioni correttive

Per la realizzazione e la rappresentazione dell'APQP ci si avvarrà delle funzionalità del modulo iQ-PROJEKTE. In esso le varie fasi sopra descritte e le loro ulteriori componenti saranno suddivise in sottoprogetti corrispondenti. Il rispetto e l'esecuzione delle attività pianificate sarà assicurato dalla gestione centrale dei provvedimenti.

Inoltre, il modulo iQ-QVP/APQP comprende anche la cura del piano di controllo richiesto durante l'implementazione di un APQP. Esso può essere costituito in base a liste pezzi (distinte base) esistenti, piani di lavoro o anche di FMEA ed utilizzato, tramite la generazione di piani di prova, come base per la pianificazione delle prove. La gestione della qualità ottiene così uno strumento completo per la pianificazione anticipata della qualità, la cui efficienza economica sarà aumentata attraverso l'uso integrato di tutti i dati campione iQ-BASIS.



Panoramica delle funzioni più importanti

APQP come progetto

- Chiarezza utilizzando la struttura ad organigramma verticale per la rappresentazione del progetto con i suoi molteplici sottoprogetti, che a loro volta possono avere qualsiasi numero di sottoprogetti
- Progetto e sottoprogetto hanno le stesse funzionalità.
- Assegnazione di qualsiasi documento, piani di controllo, FMEA, notifiche di qualità o altri elementi organizzativi, come p. es. liste di controllo (checklist) per un progetto o sottoprogetto
- Possibilità di assegnare progetti già portati a termine ad uno in corso
- Il progetto, così come il sottoprogetto offrono testi individuali per la descrizione dei compiti del progetto e l'indicazione del team di progetto e dei suoi responsabili di progetto.
- Pianificazione chiara attraverso l'integrazione di Microsoft Project; acquisizione dei dati di pianificazione da MS Project al progetto

Provvedimenti per il monitoraggio dei compiti

- Espletamento e monitoraggio dei compiti successivi attraverso provvedimenti che possono essere assegnati arbitrariamente
- Chiarimento di tutte le responsabilità e le scadenze
- Possibilità di monitoraggio delle scadenze ed escalation alla violazione dei termini di scadenza
- Supporto del provvedimento superiore e successivo
- Registrazione dei risultati dei provvedimenti e degli sforzi
- Accesso ai compiti successivi da qualsiasi modulo iQ-BASIS

Piano di controllo generale

- Costituzione a scalare tramite suddivisioni in parti, del processo coi passi di processo subordinati e delle caratteristiche
- Le checklist supportano la suddivisione fino al livello del processo.

Tasti piano di controllo

- Inserimento dell'articolo con stato di modifica, per il quale è stata fatta la pianificazione anticipata della qualità
- Categorizzazione in prototipo, preserie, serie
- Inserimento del cliente con stabilimento e contatto così come, per i pezzi acquistati, anche del fornitore
- Denominazione delle persone coinvolte all'interno dell'azienda

Versione e piano di controllo

- Utilizzo per la documentazione di modifiche o diversi stati di modifica del materiale
- Testo individuale per la descrizione di annotazioni specifiche di versione
- Assegnazione di diverse delibere da parte del cliente, del fornitore o intere all'azienda con l'inserimento rispettivo della data di delibera

Pezzi dell'articolo

- Ad una versione possono essere assegnati diversi pezzi, i quali saranno montati nell'articolo.
- Acquisizione dei pezzi da considerare per la lista pezzi (distinta base) dell'articolo
- Contrassegnazione come pezzi acquistati con indicazione del fornitore
- Riferimento ad un proprio piano di controllo specifico dei pezzi già presente
- Riferimento ad un piano di prova già esistente e ad un piano di lavoro già esistente
- Generazione di un piano di prova specifico per i pezzi con possibilità di riassumere le caratteristiche in fasi di prova

Processi

- Riferimento alla fase di lavoro e/o alla macchina, sulla quale si svolge il processo
- Suddivisione distinzione in diversi passi di processo, i quali non tutti sono rilevanti per la pianificazione anticipata della qualità

Caratteristiche

- Per ogni passo di processo si possono creare diverse caratteristiche di prodotto o di processo. Le caratteristiche contengono tutti i requisiti a cui il pezzo o il processo devono rispondere.
- Garanzia di utilizzo successivo in *iQ-PLAN* attraverso la stessa struttura con numeri di caratteristica, abbreviazioni di sigle e distinzione tra attributive o variabili
- Descrizione delle caratteristiche variabili tramite valore richiesto con tolleranza o quota nominale con discrepanze o degli attributi tramite gruppi di modalità di errori e cause di errori
- Inserimento della frequenza di prova e del volume di campionatura, per la capacità del mezzo di prova e per la capacità di macchina e di processo
- Definizione dei metodi di controllo e del piano di reazione
- Acquisizione dei dati da una indagine di base precedentemente effettuata, come l'FMEA, o da caratteristiche ricorrenti, dal catalogo delle caratteristiche. Ma può essere usato anche un piano di prova dall'analisi di primo campione già esistente.
- Alla descrizione delle caratteristiche di prova sono da considerare le diverse grandezze di influenza come controlli propri aziendali, settaggi, controllo di processo, utensile e manutenzione sul passo di processo.

Documentazione

- Piano di controllo corrispondente alle diverse prescrizioni ISO/TS, Chrysler, GM, Ford, VW

Caratteristica	Denominazione	Tipo	Specifica	Ci	Tip
00010	Apertura e chiusura dell'utensile	ATT	F-Art: WERKZEUG		
00020	Ollegamento tensione all'attacco dell'ut	VAR	24 A +1 -1	03	
00030	Temperatura del liquido di raffreddament	VAR	84 °C +4 -4	SC	
00040	Abbreviazione sugla della caratteristica	VAR	20 µ0hm +2 -1 Spezifikation Me...		
00043	Refrigerazione dell'utensile	ATT	F-Art: DICHT / F-Urs.: VULKAN		

Interfacce per gli altri moduli

- *iQ-PROJEKTE* per la pianificazione, esecuzione e monitoraggio delle attività
- *iQ-GL* per la manutenzione centralizzata dei dati campione pertinenti in tutti i moduli
- *iQ-DOKU* per l'archiviazione e la gestione di documenti complementari
- *iQ-FMEA* per l'importazione nel piano di controllo di caratteristiche appena definite nell'FMEA
- *iQ-PLAN*, per generare piani di prova da un piano di controllo o per il confronto con piani di prova esistenti
- *iQ-INFO* p. es. per valutazioni create autonomamente con Crystal Report