

Pianificazione Prove

La pianificazione delle prove è la componente principale per tutte le prove preventive dalla ricerca di laboratorio alla prova di accettazione merci. Con iQ-PLAN possono essere registrate tutte le informazioni rilevanti. Impostando il compito di prova (tipo di prova), saranno richiesti solo le necessarie specificazioni e i parametri di controllo. Il trasferimento automatico delle caratteristiche di prova da disegni CAD (vedi iQ-CAD-Interface) semplifica notevolmente la creazione di piani di prova.

Workflow

Un piano di prova può essere creato in vari modi. L'approccio classico è quello di costruire la struttura del piano di prova sulla base di quello dato da iQ-PLAN. Se in iQ-BASIS è stato già sviluppato un piano di prova con il modulo iQ-APQP, si può derivare un piano di prova direttamente da questo. I cambiamenti nel piano di prova possono essere trasferiti allo stesso modo nel piano di prova secondario. Un'altra possibilità è la creazione automatica già citata di un piano di prova da un disegno CAD 2D con il modulo iQ-CAD-Interface. Modifiche al disegno possono essere apportate direttamente in un nuova versione (stato di modifica) con l'aiuto del confronto dei disegni. Dopo che il piano di prova è stato creato, sarà sottoposto ad una verifica di plausibilità e quindi deliberato. Questa verifica comporta solo una annotazione per errori non rilevanti per la prova mentre, per errori rilevanti per la prova la delibera sarà negata.

Panoramica delle funzioni più importanti

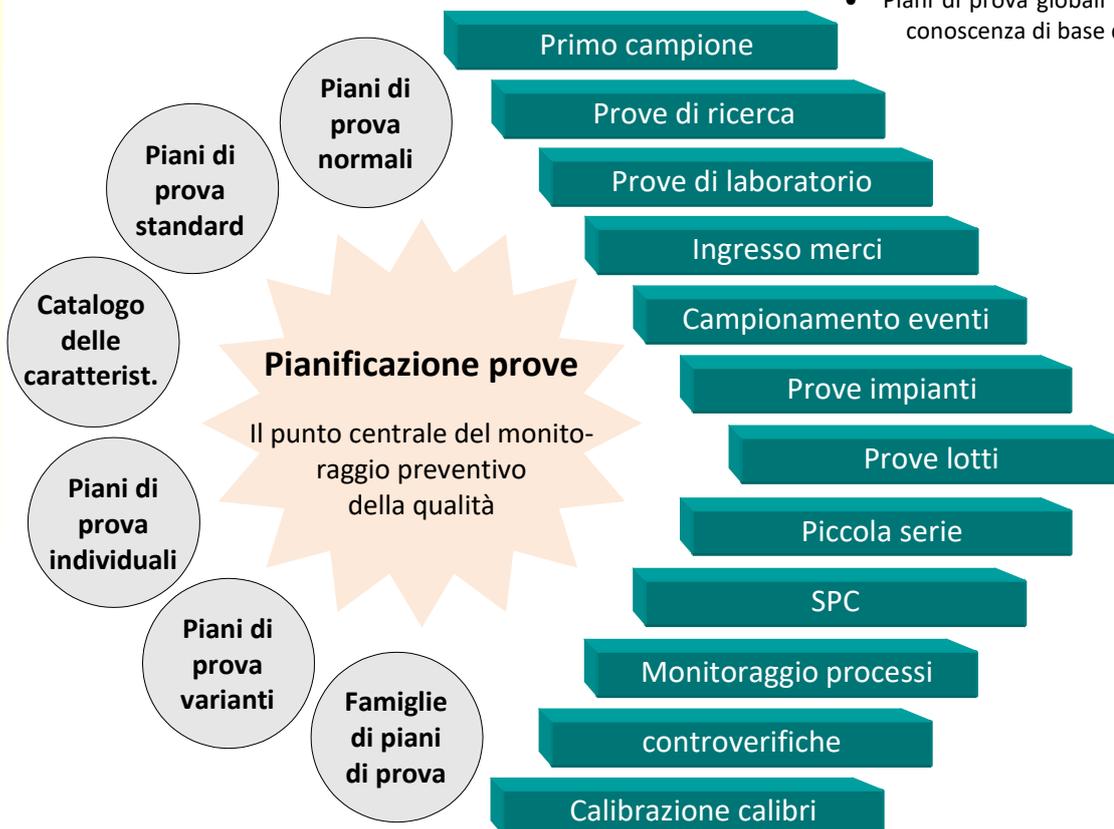
Pianificazione globale

Per tutte le forme di monitoraggio della qualità

- Prove di ricerca e laboratorio
- Prove primo campione
- Prove merce in ingresso
- Campionamento forniture per eventi
- Prove di produzione per produzione unica, piccola serie, prove di serie (SPC) e prove 100%
- Prove di montaggio
- Prove merce in uscita
- Controverifiche

Tipi piani di prova

- Piani di prova normali per tutti gli ordini di prova nominati
- Piani di prova standard per fare riferimento a un piano di prova normale (p. es. piano di prova normale per prove dimensionali con riferimento ad un processo di un piano di prova standard per la prova del materiale per tutti gli articoli dello stesso materiale)
- Piani di prova individuali p. es. mirati ad un fornitore
- Piani di prova varianti p. es. per pezzi di forma identica ma dimensioni diverse (viti di diversa lunghezza)
- Famiglie di piani di prova per le stessa prove su vari articoli
- Piani di prova globali per prove utilizzando la conoscenza di base dell'ispettore



Struttura piano di prova

Intestazione piano di prova

- Descrizione generale
- Assegnazione di materiale/i, fornitori ecc.
- Dettagli per la gestione, come p. es. il numero di utilizzi o ultimo utilizzo

Stato di modifica del piano di prova

- Come storico del piano di prova
- periodi di validità sovrapposti
- Assegnazione di cartelle di disegni o di una versione di un disegno
- Sviluppo deviazione costruzione
- Delibera o blocco del piano a livello dello stato di modifica

Processo di prova

- Riassunto delle caratteristiche che sono testate in una postazione di prova (controlli dimensionali, analisi del materiale, prove funzionali) tramite l'indicazione di un gruppo di stazioni di prova (p. es. proiettore di profili)
- Riassunto delle caratteristiche che vengono controllate in ordine di successione (dopo la tornitura, fresatura, collaudo finale, ...)
- Requisito per la registrazione di informazioni complementari durante una prova su un campione (lotto, quantità, dati di produzione) o su elemento di prova individuale (Serien-Nr., macchina, utensile, contenitore) o altre informazioni
- Campionamenti liberamente definibili dall'utente con qualsiasi numero di difficoltà di prova e transizioni dinamiche
- Informazioni AQL
- Requisiti per difficoltà di prova maggiorate o ridotte con definizione dell'incremento
- Specificazioni campionatura statica come il numero del campione, le dimensioni del campione e la frequenza del controllo
- Informazioni per la registrazione dei dati delle caratteristiche durante la prova per un ottimale controllo del flusso come p. es. parametri di controllo per la sequenza di prova
- Registrazione delle caratteristiche attributive e variabili in una maschera o in una panoramica unica (p. es. tolleranze di posizioni in un disegno)
- Indicazioni per il trattamento di informazioni aggiuntive

Interfacce per altri moduli

- *iQ-APQP* per l'interfaccia al piano di controllo
- *iQ-CAQ-Interface* per costruire automaticamente un piano di prova da un disegno CAD
- *iQ-PMV* per gestire i mezzi di prova utilizzati per il piano di prova
- *iQ-GL* per la cura centralizzata dei dati campione pertinenti in tutti i moduli
- *iQ-DOKU* per altre funzioni in materia di gestione dei documenti

- Condizionamento acquisizione informazioni complementari per ogni caratteristica (connettere pin 11 con il pin 17 e misura tra il pin 11 e pin 6)
- Specifica di eventi e provvedimenti in situazioni eccezionali
- Condizionamento all'inserimento di un commento in caso di errore
- considerazione della conoscenza di base dell'ispettore; Esperienza acquisita da prove precedenti

Caratteristiche di prova

Indicazioni comuni per caratteristiche attributive e variabili

- Catalogo delle caratteristiche; copia delle informazioni ricorrenti delle caratteristiche
- Tipo mezzo di prova o ID preciso del mezzo di prova
- Ponderazione caratteristica
- Disegni o cartelle di disegni con indicazione della versione, foglio, vista, ...
- Informazioni sul campionamento analoghe al controllo; I requisiti delle caratteristiche hanno la precedenza sul processo di prova.
- Per la pianificazione di prove per variabili possono essere inseriti requisiti modificati delle caratteristiche, può essere attivata la variabile madre o una caratteristica rilevante solo per la variabile.

Caratteristiche attributive speciali

- Gruppi tipi errore
- Gruppi luoghi errore
- Gruppi cause errore

Caratteristiche variabili speciali

- Valore richiesto con limite di specifica superiore o inferiore come valore o come percentuale
- Quota nominale con scostamento superiore o inferiore
- Dimensionamento assoluto o relativo
- Limiti di intervento o allarme statici o dinamici
- Limiti di plausibilità
- Tabelle delle tolleranze per tolleranze di accoppiamento e altre norme
- Collegamenti di caratteristiche
- Programmi di prova (p. es. ovalità)
- Diverse specificazioni SPC
- Registrazione manualmente delle informazioni via tastiera; semiautomatica tramite strumenti di misura collegati, automatica tramite banche prova, ecc.
- Specifica di una classificazione per la suddivisione dei pezzi durante la produzione