

NUOVE OTTIMIZZAZIONI NEI COMPONENTI DELLE ELETTROVALVOLE

Dopo essersi dedicato per anni all'ottimizzazione della produzione dei componenti per elettrovalvole, il Signor Anders Rousing, tecnico di produzione presso la Società Danfoss, non pensava che la raggiunta ottimizzazione potesse essere ulteriormente migliorata. Ed invece, un nuovo tornio Tornos MULTIDECO 20 a sei mandrini, ha consentito una nuova diminuzione del 50% del tempo di produzione!



Il Signor Anders Rousing, tecnico di produzione in Danfoss, e il Signor Brian Olsen Direttore Commerciale di Ehn & Land AG – agente Tornos in Danimarca – fotografati davanti al nuovo tornio Tornos MULTIDECO.



Ottimizzazione

Da numerosi anni il Signor Anders Rousing si occupa della produzione di elettrovalvole presso la Danfoss Kolding A/S. Nel corso di tutti questi anni i componenti delle valvole sono stati sistematicamente oggetto di ottimizzazioni delle quale il Signor Rousing ha accuratamente stilato delle statistiche.

Secondo il Signor Rousing, dal 1980 il tempo di produzione delle armature delle elettrovalvole é passato da 100 secondi agli odierni 9 secondi. Nel 1980 il tempo di trattamento di un componente era di 3 / 4 settimane mentre quello di lavorazione era di 100 secondi in sei operazioni.

La lavorazione dello stesso componente richiede oggi 9 secondi in due sole operazioni mentre il tempo di trattamento si aggira su 1 o 2 giorni. Come accade per tutti i produttori, siamo sottoposti a forti pressioni a causa della concorrenza dei paesi a low-cost e, conseguentemente, siamo sistematicamente alla ricerca di mezzi atti ad ottimizzare la produzione dei nostri componenti. Il costo di un componente é stato ridotto del 55 % circa per rapporto a quello del 1997 anno in cui abbiamo concretamente iniziato ad interessarci all'ottimizzazione per la quale l'indice di riferimento é stato fissato a 100.

Su un lotto, qualche secondo fa la differenza

Qualunque sia il costo unitario di tempo di una macchina, anche solo una piccola riduzione del tempo di lavorazione o del consumo di materia costituisce un apprezzabile risparmio cumulativo su un volume di produzione di 3 o 4 milioni di unità annue, sottolinea il Signor Rousing. In effetti, le misure per l'ottimizzazione andavano oltre al solo tempo di lavorazione.

- In collaborazione con Iscar, abbiamo preso in considerazione la possibilità di ridurre lo spreco di materiale grazie all'impiego di utensili diversi per la lavorazione.

Ad esempio, abbiamo abbandonato il taglio con degli utensili da 2,0 mm di larghezza e ci serviamo di utensili da 2,0 e da 1,5 mm.

Il nuovo tornio MULTIDECO permette così di economizzare del materiale poiché il serraggio necessita solo di una piccola parte della barra che può in tal modo può essere quasi interamente utilizzata.

Il metodo Smith

- Un altro nostro impegno riguarda la facilitazione della manipolazione dei componenti e, ove possibile, l'automazione dei processi. Sul tornio automatico MULTIDECO tutti i componenti sono afferrati da un braccio manipolatore che li conduce al mandrino annesso. Un robot a sei assi prende in carico i pezzi e li deposita in un fissaggio per il proseguimento del processo. Il tempo di trattamento viene in tal modo ridotto e la qualità ottenuta nelle operazioni successive risulta migliorata.
- Lavoriamo in base al metodo Smith per ottimizzare i nostri tempi di riequipaggiamento. Iniziamo filmando l'operazione di installazione. Quando questa è ultimata, guardiamo il video, analizziamo tutte le attività e le raggruppiamo in attività interne ed esterne.
- Lo scopo é che le attività esterne siano tutte approntate prima dell'arresto della macchina nonché dell'inizio della preparazione. Il video é un'ottima base sia per la scelta del metodo più idoneo di preparazione e sovente, anche per preconizzare altri porta-utensili, utensili ausiliari o elementi che permettano di guadagnare tempo, precisa il Signor Rousing.
- La macchina deve produrre il più possibile e l'utensileria deve quindi essere selezionata in funzione della sua durata di vita utile e della velocità, e non in base ai criteri del costo!
- Se dobbiamo fermarci sovente per cambiare gli utensili, il risparmio realizzato sul loro prezzo verrà presto vanificato dalle interruzioni della produzione.



Contatto Danimarca:

Ehn & Land AB
Brian Olsen
Tel. +45 30557750
brian.olsen@ehnland.se

Contatto Svezia:

Ehn & Land AB
Olov Karlén
Tel. +46 481 16040
olov.karlsen@ehnland.se