

Intoco: Le sonde Renishaw riducono gli scarti e fanno risparmiare tempo ai fornitori di componenti di precisione

La divisione Advanced manufacturing di Intoco (Independent Tool Consultants Ltd), un'azienda con sede nel Gloucestershire, Regno Unito, che si occupa di fornire componenti di precisione su richiesta. I centri di lavoro a cinque assi e le macchine per modelli solidi in 3D sono affiancati da una serie di sistemi che garantiscono il controllo qualità e ben tre macchine CNC con specifiche elevate montano sonde a contatto Renishaw.

Mentre l'implementazione di tecniche produttive efficienti e poco costose costituisce un fattore importante per molti fornitori, la qualità dei pezzi rimane in ogni caso l'elemento chiave per il successo in un mercato in cui è essenziale produrre pezzi perfetti al primo tentativo, eliminando gli scarti. Bisogna ricordare che ogni pezzo rifiutato si traduce in una fattura non pagata.

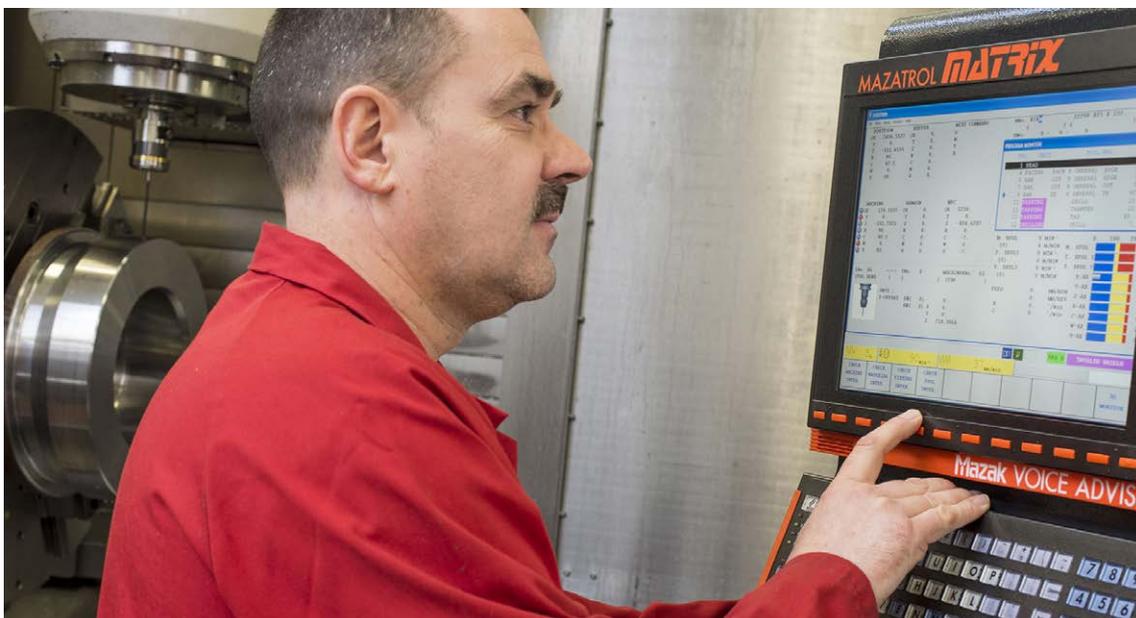
Inizialmente, l'obiettivo era quello di assicurare l'accuratezza delle misure durante il processo di lavorazione. Le officine che equipaggiano le proprie macchine CNC con sonde di misura capiscono in pochissimo tempo quali siano i vantaggi derivanti da funzioni come il presetting automatico degli utensili, la verifica dell'integrità degli strumenti, l'impostazione dei componenti, la calibrazione durante il ciclo e l'ispezione del primo pezzo.



Wayne Parkins di Intoco con Renishaw RMP600

Intoco, ha sede a Staverton, vicino Cheltenham, nel Regno Unito, e rappresenta un ottimo esempio di come un fornitore possa sfruttare a proprio vantaggio le tecnologie di ispezione a contatto offerte da Renishaw.

Tony Preece ha fondato Intoco nel 1972 e oggi riveste il ruolo di Managing Director. Nata come azienda di forniture per il settore dell'estrusione dell'alluminio, la società ha successivamente allargato i propri orizzonti per servire una grande varietà di mercati che richiedono prodotti di alta qualità, consegne rapide e prezzi convenienti.



Intoco monta i sistemi di ispezione Renishaw sulle proprie macchine Mazak INTEGREX

Intoco è nota soprattutto per la rapidità delle consegne, un vantaggio che in parte deriva dal fatto di avere una divisione dedicata ad acciai e leghe speciali e di disporre quindi in modo costante di materie prime pronte per la lavorazione. Tony è convinto che l'investimento effettuato da Intoco con l'acquisto delle sonde Renishaw sia quello che ha prodotto un ritorno più rapido.

Tempi di consegna rapidi

Come avviene in qualsiasi azienda di questo tipo, il tempo dedicato ad impostare le posizioni del pezzo di lavoro e a ispezionare manualmente i prodotti finiti potrebbe essere utilizzato in modo più produttivo, dedicandolo per esempio ad attività di lavorazione. Un sistema di sonde elimina i costosi tempi morti e gli scarti causati dalle operazioni manuali di impostazione e ispezione dei pezzi. I dirigenti di Intoco hanno potuto toccare con mano questo fatto sette anni fa, quando l'azienda ha acquistato una Mazak Integrex e-1850V, una macchina così grande da essere consegnata in 30 casse separate. All'epoca era l'unica macchina di questo genere installata nel Regno Unito. La macchina aveva in dotazione una sonda a contatto Renishaw RMP600 e questo permise di valutare da vicino i vantaggi competitivi che l'azienda avrebbe potuto ricavare.

"Attualmente, il settore dell'estrusione del metallo occupa il 50% della nostra capacità produttiva, ma ci occupiamo anche di componenti per altri settori, come quello farmaceutico, petrolifero/gas e delle energie rinnovabili", ha dichiarato Wayne Parkins, CNC Production Development Engineer di Intoco. "Abbiamo acquistato una Mazak Integrex e-1850V per produrre componenti



Ora Intoco utilizza i sistemi di ispezione Renishaw per misurare componenti di grandi dimensioni durante il processo di lavorazione

particolarmente grandi e complessi, con diametri fino a 2300 mm e altezze massime di 1500 mm. Tali componenti vengono fabbricati in lega C22, super duplex e leghe in acciaio pretemprato. I nostri clienti non ci concedono di "rimediare agli errori con una saldatura", pertanto la capacità di produrre pezzi perfetti al primo tentativo è vitale per la nostra sopravvivenza. Per questa ragione abbiamo deciso di integrare la sonda di ispezione Renishaw nella nostra Mazak Integrex e-1850V."

Inspection Plus

La Mazak INTEGREX e-1850V di Intoco monta anche il software Inspection Plus di Renishaw per centri di lavoro. Si tratta di un pacchetto integrato di macro che include opzioni per la misura vettoriale e angolare, opzioni di stampa, una vasta serie di cicli, tra cui un ciclo SPC, opzioni a contatto singolo o doppio, compensazione della correzione utensile in base alla percentuale dell'errore misurato e produzione di dati.



Intoco utilizza una Mazak INTEGREX e-1850V per lavorare componenti con grandi diametri

"Inspection Plus è utilissimo, perché permette di svolgere misure in-process e di regolare automaticamente i correttori utensili con il controllo. Dal punto di vista delle misure, risolve molti problemi all'operatore", ha spiegato Parkins. "Disponiamo di una CMM che può gestire fino a 800 mm sull'asse X, ma quando abbiamo componenti più grandi non riusciamo a misurarli in modo adeguato. Il sistema di ispezione Renishaw e il relativo software sono strumenti indispensabili".

Intoco usa la macchina anche per produrre turboventole con un diametro di 1500 mm e anche in questo caso Inspection Plus si rivela uno strumento preziosissimo: "Misuriamo le ventole con Inspection Plus ed esportiamo i dati in un file in formato Word o Excel" commenta Parkins. "A quel punto possiamo mostrare al cliente un documento che riporta le dimensioni nominali, quelle del controllo e la fascia di tolleranza".

Maggiori investimenti

Di recente Intoco ha acquistato altre macchine Mazak multifunzione, fra cui una Mazak Integrex e-650H, che produce componenti per presse da estrusione e per i settori farmaceutico e della difesa. Le dimensioni di un lotto tipico prodotto da Intoco vanno da uno a quattro pezzi, senza mai superare i dieci.

Parkins racconta: "In origine Mazak Integrex e-650H ci era stata consegnata senza la sonda a contatto Renishaw in dotazione. Tuttavia, dovevamo usarla per produrre componenti con un diametro anche di 1000 mm ed era difficile misurarli con i normali dispositivi per ispezioni. Per questa ragione abbiamo chiesto a Renishaw di installare una sonda a contatto con trasmissione radio che ci permettesse di ispezionare e registrare dimensioni con tolleranze molto ridotte".

Intoco dispone anche di una macchina Mazak Integrex e-420H, equipaggiata con una sonda a contatto Renishaw e monta nella sua CMM una sonda MH20i a regolazione manuale, abbinata ad una sonda a contatto TP20, entrambe prodotte da Renishaw.

"La sfida principale che dobbiamo affrontare è la costante richiesta di componenti critici da consegnare in tempi estremamente rapidi", dice Parkins. "Eliminando le ispezioni fuori macchina e le misure manuali, con tutti i relativi rischi di inaccuratezze e letture non corrette, siamo in grado di abbreviare i tempi di produzione ed ottenere report con dati di misura accurati che possiamo direttamente mostrare ai nostri clienti".

www.renishaw.it/mtp



Intoco ha inoltre installato nella sua CMM la sonda Renishaw MH20i con regolazione manuale

Informazioni su Renishaw

Renishaw è leader mondiale nel settore delle tecnologie di precisione, con una riconosciuta tradizione di sviluppo e produzione di prodotti innovativi. La società, fondata nel 1973, ha sempre sviluppato prodotti all'avanguardia in grado di migliorare la produttività, ottimizzare i processi e fornire soluzioni di automazione che offrono notevoli vantaggi economici.

Un'ampia rete di filiali e distributori garantisce un eccezionale servizio di assistenza per i clienti.

I nostri prodotti:

- Tecnologie di fabbricazione additiva, vacuum casting e stampaggio per iniezione per applicazioni di progettazione, prototipazione e produzione
- Sistemi CAD/CAM per la scansione, fresatura e produzione di strutture dentali
- Encoder per feedback di posizione lineare, angolare e rotativo ad elevata accuratezza
- Attrezzature di fissaggio per CMM e calibri flessibili
- Sistemi per la misura comparativa di pezzi lavorati
- Sistemi di misura e monitoraggio laser ad alta velocità per utilizzo in ambienti estremi
- Sistemi laser e ballbar per la misura delle prestazioni e la calibrazione delle macchine
- Dispositivi medici per applicazioni neurochirurgiche
- Sistemi di ispezione e software per l'impostazione dei lavori, il preset utensili e l'ispezione dei pezzi su macchine CNC
- Sistemi di spettroscopia Raman per analisi non distruttive su materiali
- Sistemi di misura e software per le macchine CMM
- Stili per applicazioni di ispezione su CMM e macchine utensili

Per maggiori dettagli su Renishaw nel mondo, contattate il sito Web principale all'indirizzo www.renishaw.it/contattateci



RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCI ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NE LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

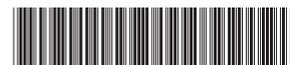
©20xx Renishaw plc. Tutti i diritti riservati.

Renishaw si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

RENISHAW e il simbolo della sonda utilizzato nel logo RENISHAW sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi.

apply innovation, nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

Tutti gli altri nomi dei marchi e dei prodotti utilizzati in questo documento sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari.



H - 5650 - 3283 - 01 - A

Publicato: 1114 Codice H-5650-3283-01-A