



SONDE DI TEST MOLTO COMPLESSE: LA CHIAVE DEL SUCCESSO

DAGLI INIZI IN UN GARAGE, A UNA POSIZIONE DI LEADER SUL MERCATO MONDIALE!

Cosa direste ad un operatore di tornio che tornisce generalmente dei particolari molto complessi con un diametro esterno compreso tra 0,4 e 0,6 mm? Felicitazioni! Felicitazioni anche a Ingun Prüfmittelbau GmbH, che ha iniziato in un garage ed è diventata leader del mercato mondiale nel settore delle sonde di test e di montaggi di prova in qualche anno. E felicitazioni alla macchina SwissNano che apporta il suo contributo in questa storia di successo sin dal 2014.



Nel 1971, l'azienda Ingun Prüfmittelbau GmbH, sita a Costanza, in Germania, ha iniziato la produzione di sonde di teste di montaggi di prova. All'epoca 7 impiegati hanno partecipato alla produzione, mentre nel frattempo il numero dei dipendenti ha superato le 300 persone nel mondo intero. Oggi, Ingun Prüfmittelbau GmbH è uno degli attori di primo piano tra gli esperti in materia di equipaggiamenti di test. Il nome Ingun significa «Unione degli ingegneri» e se guardate più da vicino i prodotti dell'azienda, constaterete rapidamente che Ingun

incarna realmente l'arte dell'ingegneria. Anche se l'utilizzatore finale non entra che indirettamente in contatto con i prodotti, numerosi prodotti elettrici come i fasci di cavi utilizzati nelle automobili, i blocchi degli accumulatori per le biciclette o gli Smartphone, i computer portatili e i PC di punta sono verificati in materia di funzionalità con un prodotto Ingun.

Poiché questi dispositivi diventano sempre più piccoli e più intelligenti, è inevitabile che le loro carte di circuiti stampati diventino più piccole, anche se esse

Novità

presentano più funzioni e più circuiti di comando in occhietto chiuso. L'esame e il controllo delle carte dei circuiti stampati diventano quindi sempre più complesse e Ingun fa tutto il suo possibile per continuare a far fronte a queste sfide tecniche in futuro.

I reparti di ricerca e sviluppo, lavorano in stretta collaborazione con i reparti di produzione e assemblaggio per poter fornire ai clienti delle soluzioni su misura.

La complessità dei prodotti non è particolarmente evidente a prima vista. Essi includono un cilindro, uno stantuffo, un tuffatore e una sonda con una punta placcata in oro. Ciò diventa veramente interessante quando si tratta delle taglie e di materiale da lavorare. Per Ingun, i diametri esterni inferiori a 0,8 sono già grandi e la tornitura dei fori trasversali di 0,12 mm e la tornitura dei bulloni filettati di 0,19 mm sono compiti correnti. Nell'insieme le leghe di ottone e di rame-berillio sono lavorate. Più recentemente, la parte di Teflon e anche di altre materie plastiche aumentano poiché questi materiali hanno un isolamento adeguato.

Dal 2012, con il suo proprio atelier di tornitura

Ingun s'inorgoglia della fabbricazione esclusiva in Germania e l'azienda difende attivamente la formazione interna dei suoi specialisti. Ed è perché, nel 2012, la gestione dell'azienda ha seguito il piano ideato dal Signor Thomas Wind, responsabile degli acquisti, per creare il suo proprio atelier di tornitura. Questa idea è sorta in primo luogo in quanto gli spazi orari tra l'ingegneria, la fabbricazione di prototipi e la fase dei test si fanno sempre più piccoli. In queste circostanze, i fornitori esterni raggiungono rapidamente i limiti delle loro capacità. Thomas Wind considera «suo» l'atelier di tornitura come la priorità di sviluppo tecnologico. In stretta collaborazione con gli ingegneri ideatori di nuove soluzioni



vengono cercate e nuove tecnologie sperimentate. Dei tempi di regolazione di due a tre giorni con i tempi funzionamento delle macchine seguenti di soli 20 minuti non sono inabituali. «Per i particolari di una lunghezza di 1 mm e di uno spessore di parete di 0,07 mm, la vera arte risiede nell'evacuazione piuttosto che nella produzione», dichiara il Signor Nick Symanczyk, dirigente Ingun responsabile delle macchine Tornos. «Se noi non avessimo installato un dispositivo di ripresa speciale integrato, sarebbe stato difficile differenziare i pezzi conformi alle specifiche dei trucioli.» La norma non è abbastanza buona per l'atelier di tornitura d'Ingun. I nuovi picchetti sono posti qui. Non appena un processo è stato eseguito regolarmente, è subappaltato a fornitori locali esterni che produrranno circa 80 milioni di pezzi torniti l'anno. Il fatto che l'atelier di tornitura sia attualmente dotato di 11 macchine, prova che il piano di Thomas Wind era appropriato.

Un nuovo avanzamento con la SwissNano

Una sonda di test molto complessa con una corona sulla sua faccia, ha spinto sino ai loro limiti le macchine che erano state utilizzate sino ad allora. Conseguentemente, Thomas Wind e la sua équipe cercavano dei nuovi mezzi di produzione nel 2014.



Ed è in questa occasione che hanno scoperto la macchina SwissNano che veniva lanciata da Tornos. I parametri tecnici hanno corrisposto perfettamente. La macchina è piccola, compatta, di facile accesso, stabile e precisa. Ma ha potuto provarlo nella pratica? Essa ha potuto: nel corso di prove di tornitura elaborate a Pforzheim, in Germania, la macchina ha dimostrato quel che poteva offrire.

In questo contesto, la squadra fa l'elogio all'unanimità per il supporto proposto da Tornos che ha sviluppato delle soluzioni per ottimizzare dei processi. Con un caricatore accorciato le vibrazioni, ad esempio, hanno potuto essere ridotte ulteriormente. Nel merito, il sistema di estrazione dell'olio specifico e il dispositivo di ripresa, montati direttamente sul mandrino, sono delle caratteristiche molto interessanti. Questi dettagli sottolineano le elevate esigenze che pone Ingun per quanto riguarda le sue macchine. Ingun non si accontenta delle norme e cerca sempre un mezzo per migliorarsi. Quale azienda familiare dotata di valori duraturi e di stretti rapporti nella regione, Ingun s'impegna ad offrire un'eccellente formazione ai giovani. Ingun è ricorsa a dei veri esperti che gestire perfettamente le loro macchine e le capacità tecnologiche delle medesime piuttosto che formare delle persone che passano da un compito all'altro e che possono lavorare su diverse macchine.

Unicamente buone esperienze

La persona responsabile delle macchine Tornos presso Ingun è Nick Symaczyk, un giovane uomo il cui impegno ed entusiasmo gli si leggono sul viso. *«E' un vero piacere lavorare con questa macchina; essa è incredibilmente rapida e ciò che è particolarmente importante per me; essa è di facile accesso e facile da trasformare»*. Con un tasso annuo di due terzi dei compiti di regolazione, e un terzo di compiti di tornitura, queste riflessioni sono perfettamente comprensibili. Le possibilità di cambiare in un tempo minimo tra la tornitura con o senza anello di guida e la flessibilità che ne deriva, sono delle caratteristiche che si avverano popolari. Un altro aspetto apprezzato dall'operatore è il soft Tisis. *«Con questo software mi son sentito a mio agio sin dall'inizio. La macchina è facile da programmare; delle caratteristiche importanti sono già registrare e la funzione di simulazione offre una protezione affidabile contro le interferenze e apre delle possibilità per ottimizzare maggiormente il programma.»* Tenuto conto di questa esperienza talmente positiva, non sorprende che un'altra SwissNano sia stata acquistata nel 2014 e che due macchine supplementari siano state acquisite nel 2015. Ciò non significa tuttavia che Ingun si riposi sugli allori. Thomas Wind prende già in consi-



derazione l'acquisto di un'altra SwissNano, in modo particolare perché giudica il servizio e il supporto alla clientela forniti da Tornos esemplari. Grazie alle soluzioni personalizzate che sono state realizzate sulla macchina SwissNano in un termine di due settimane, l'azienda è riuscita ad ottenere due grandi ordini che non sarebbero stati fattibili tempo addietro. Un altro capitolo è quindi stato aggiunto alla storia del successo della SwissNano e sarà interessante vedere come evolverà questo best-seller.

ingun[®]

Max-Stromeyer-Straße 162
78467 Konstanz
Germany
Tel +49 7531 8105-0
Fax +49 7531 8105-65
info@ingun.com
www.ingun.com