

## UNA MACCHINA CHE INVOGLIA A LAVORARE

**La nuova macchina MultiSwiss, che verrà presentata all'EMO (vedi articolo a pagina 10) è stata già consegnata ad alcuni clienti «test» e da diversi mesi è in produzione. La macchina installata in Francia, presso la Società Joseph Martin SA, ha prodotto oltre 160'000 particolari e noi abbiamo avuto il piacere di incontrare il Signor Laurent Martin PDG e il Signor Eric Réthoré, Responsabile Officina Mono CN, in prossimità della macchina, per cogliere le loro impressioni «a caldo».**



*«Il Signor Réthoré è stato immediatamente operativo ed efficiente. La macchina è stata veramente pensata per l'operatore, ha un ottimo design e trasmette realmente la voglia di lavorare» - Laurent Martin.*

L'azienda è specializzata nella realizzazione di particolari complessi (vuoi geometricamente o a causa della precisione e della qualità del grado di finitura richieste), destinati principalmente al settore automobilistico, con diametri che spaziano da 0,5 a 20 millimetri. Le attese riferite ad una nuova macchina multimandrini CN dalla capacità di 14 mm erano molto elevate e la Joseph Martin SA si dimostrò prontamente interessata a testarla. Il Signor Martin ci dice: *«In questa macchina, abbiamo immediatamente individuato un rilevante potenziale per la realizzazione di particolari piccoli, per i quali la produzione sui torni multimandrini a camme non viene presa in considerazione, oppure per particolari lavorati su macchine monomandrino con le quali però la produttività non è sufficientemente elevata».*

### Un primo particolare prodotto su tutti i mezzi

Al fine di disporre di confronti significativi, l'azienda ha scelto la realizzazione di un particolare corto con un diametro da 10 mm, il quale essendo relativamente lavorato implica numerose quotazioni precise, in particolare un alesaggio con una tolleranza di 8 micron. La Joseph Martin SA ebbe già a realizzare questo particolare su dei torni multimandrino a camme, ma con degli esiti globalmente deludenti. Il Signor Martin precisa: *«Abbiamo prodotto questo particolare su una AS14, ma le tolleranze erano al limite delle sue capacità ed il nostro tasso di scarti non era adeguato».* Successivamente lo stesso particolare venne realizzato su dei torni monomandrino con l'inconveniente di prolungare il tempo di produzione oppure di moltiplicare le macchine. Il Signor



In termini di ingombro, MultiSwiss sostituisce molto semplicemente un tornio ENC.

Martin puntualizza: «Produrre su quattro macchine differenti non è certo l'ideale, in termini di ripetitività e di affidabilità l'argomento è delicato». L'arrivo di MultiSwiss sarebbe stato in grado di modificare radicalmente questo stato di fatto?

#### Positivamente sorpresi

Il particolare è stato quindi prodotto sul MultiSwiss e il Signor Martin mette così fine alla suspense: «I risultati di lavorazione ottenuti ci hanno sinceramente sorpresi. Malgrado non avessimo ottimizzato tutto, la qualità del grado di finitura e della lavorazione si è rivelata eccellente. Per di più, la durata di vita degli utensili è impressionante, i nuovi cuscinetti idrostatici fanno faville. In termini di produttività, raggiungiamo il quadruplo della produzione ottenuta con i nostri torni monomandrino, ma dobbiamo ancora ottimizzare questo aspetto, in particolar modo per quanto riguarda l'utilizzo del contro-mandrino in modo da raggiungere un fattore quintuplo».

#### Chi avrebbe lavorato sulla macchina?

«Potevamo scegliere tra un operatore abituato alle macchine multimandrino a camme, oppure uno specialista della lavorazione monomandrino e abbiamo optato per questa seconda alternativa. Inoltre il Signor Réthoré conosce un po' la lavorazione sul multimandrino, si è quindi trattato di una scelta logica.

Abbiamo deciso di mettere la macchina nella nostra officina di torni monomandrini e anche in questo caso abbiamo avuto una bella sorpresa: ci è semplicemente bastato togliere una vecchia macchina ENC con il suo caricatore e sostituirla con una MultiSwiss tutto integrato» ci dice il Signor Martin inoltre egli ha potuto constatare l'elevato livello di convivialità del MultiSwiss, la facilità con cui prendere confidenza e utilizzarla appropriatamente: «il Signor Réthoré è stato immediatamente operativo ed efficiente. La macchina è stata veramente pensata per l'operatore, ha un ottimo design e trasmette realmente la voglia di lavorare».

#### Soluzione «tutto integrato»

Benché l'ingombro della macchina sia ridotto e tutto vi sia integrato, ciò non toglie che offra comunque tutte le necessarie periferiche quali la filtrazione, l'evacuazione dei trucioli ed il sistema di raffreddamento. Il Signor Martin aggiunge: «Anche questo aspetto ci ha positivamente sorpresi. Il sistema di filtrazione è molto efficace e anche dopo 160.000 pezzi non abbiamo insudiciamenti all'interno della macchina». Se questa prima MultiSwiss è stata consegnata con il suo sistema di raffreddamento, la Joseph Martin SA ha già previsto che le prossime macchine saranno collegate sulla rete dell'azienda. Il bilancio energetico non potrà che essere migliore. Altro elemento integrato: il PC. Il Signor Réthoré ci dice: «Noi

non programiamo sulla macchina, ma il PC integrato ci semplifica il ritocco dei programmi. Il fatto di disporre anche di tutta la documentazione della macchina nel PC ci semplifica la vita». A tal proposito, il Signor Martin dice concludendo: «L'utilizzatore dispone altresì di una funzione di ricerca che gli permette di accedere più rapidamente al suo quesito».

### Ingombro ridotto

Per collocare una macchina multimandrino completa in uno spazio equivalente a quello necessario ad un tornio monomandrino, Tornos ha dovuto trovare delle astuzie e soluzioni tecnologiche. La più ardua riguardava un caricamento delle barre lunghe 1,5 m. Il Signor Martin precisa: «Questa scelta tecnologica è temeraria poiché per il momento la filiera di approvvigionamento di norma non offre questa possibilità. Per quanto ci riguarda abbiamo optato per la preparazione delle barre al nostro interno. La soluzione non è quella ideale ma, d'altro canto, il caricamento delle barre corte incide direttamente sulla precisione della macchina, semplifica la manutenzione, diminuisce il rumore e apporta una più elevata efficacia in modo particolare per quanto attiene alla lavorazione di barre profilate. Poiché il cambio barre è molto rapido e il rottame molto corto, il caricamento non è un problema redibitorio». Stando all'opinione del Signor Martocchia di Tornos, i fabbricanti di materiale



sarebbero pronti a prendere in considerazione la consegna di barre di questa lunghezza... e Tornos sta studiando un dispositivo di messa in lunghezza semplificata.

### Due novità dai risultati flagranti

I cuscinetti idrostatici della MultiSwiss e il nuovo sistema di divisione tramite motore-coppia avrebbero soddisfatto le aspettative della Joseph Martin SA? «La tecnologia del motore-coppia ci era già nota e non avevamo alcuna remora dovuta alla scomparsa

## UN TESTER MOLTO COMPETENTE

Al fine di spingere al massimo dei suoi limiti il tornio MultiSwiss, Tornos ricercava dei «clienti-tester» perfettamente a conoscenza dei «mondi» monomandrini e multimandrini. Da oltre 65 anni, la Società Joseph Martin SA è cliente di Tornos, in entrambi i settori ed è nota per le sue elevate competenze.

<b>Azienda:</b>	familiare, fondata nel 1946
<b>Dipendenti:</b>	160 persone
<b>Fatturato:</b>	20 milioni di Euro
<b>Parco macchine:</b>	50 torni multimandrini a camme 15 multimandrini CNC 30 torni monomandrini CNC
<b>Materie lavorate:</b>	principalmente acciai fortemente legati
<b>Superficie:</b>	oltre 7.500 mq acquisizione, nel 2009, di un nuovo sito da oltre 10.000 mq
<b>Mercati:</b>	automobilistico all'80% (specialista dei particolari per i sistemi di regolazione dei fluidi (sino a 2.500 bar!) e apparecchiature varie
<b>Paesi serviti:</b>	ovunque nel mondo
<b>Certificazioni:</b>	ISO TS 16949 – Automobile



*di una dentatura Hirth. La macchina è più semplice e, con le regole di misura integrata, Tornos garantisce la precisione. Per quanto ci riguarda i risultati sono perfetti». Il Signor Martin ha altresì rilevato l'altissima qualità e precisione che i cuscinetti idrostatici consentono di ottenere e aggiunge: «Con questa macchina siamo anche in grado di ottimizzare le velocità di taglio e gli avanzamenti. Tornos ha creato un prodotto del futuro assolutamente inesistente tra gli odierni multimandri».*

### **Collaborare efficacemente**

Se Tornos ha desiderato testare delle macchine in situazione di lavoro reale per diversi mesi, lo scopo era quello di presentare all'EMO di Hannover una macchina totalmente affidabile. L'Azienda ha composto un gruppo di lavoro in modo da essere molto reattiva alle richieste della Joseph Martin SA (e degli altri clienti tester). Il Signor Martin dichiara: «Le condizioni di partnership sono state ideali, abbiamo potuto scambiare informazioni in totale trasparenza con Tornos e trovare rapidamente delle soluzioni agli aspetti che non ci sembravano ottimali» Il rischio dell'essere una novità è stato consistentemente ridotto e il Signor Réthoré aggiunge: «Siamo stati realmente ascoltati e i nostri timori sono stati rapidamente elaborati».

### **Un prezzo molto interessante**

*«Già durante la presentazione del concetto, siamo stati immediatamente interessati a questa nuova macchina ma ci ponevamo il problema del prezzo. Quando Tornos ci comunicò la quotazione da lei prevista, ci sorprese che una tale soluzione rientrasse in una gamma di costi così allettanti da essere una carta*

*vincente» ci dice il Signor Martin. Sempre che l'obiettivo del prezzo fissato da Tornos ai suoi ingegneri venisse rispettato... ed è stato così!*

### **... e il futuro?**

A metà giugno MultiSwiss, installata presso la Joseph Martin SA ha subito un aggiornamento sulla base dei desideri e delle osservazioni di quest'ultima. Il Signor Martin conclude dicendo: «Una volta arrivata a temperatura, la macchina ha un comportamento termico ineccepibile. MultiSwiss dispone di un sistema di preriscaldamento e, a tal proposito, abbiamo esposto a Tornos alcune nostre idee per andare ancora oltre. Siamo soddisfatti della macchina e pianifichiamo già l'acquisto delle successive, la seconda dovrebbe sostituire 4 monomandri e stiamo prendendo in considerazione una versione Chucker per la terza... anche se per il momento non esiste ancora».

### **Joseph Martin SA**

491, rue des Fontaines  
F-74130 Vougy  
Tel. +33 450 34 59 55  
Fax +33 450 34 02 51  
www.martin-joseph.com  
info@martin-joseph.com