



## TORNOS MULTISWISS 6x14 E LA SOCIETÀ JOSEPH MARTIN, LA STORIA DI UN SUCCESSO CONDIVISO

In occasione dell'EMO 2011, venne presentato da Tornos, un nuovo concetto di macchina che costituiva l'unione tra i torni a fantina mobile e i torni multimandrini, Nell'edizione del Decomagazine apparso all'epoca, (vedi DM numero 58), presentammo la Società francese Joseph Martin SA che era stata la prima azienda a poter testare il tornio MultiSwiss 6x14.



Da sinistra a destra: I Signori Eric Réthoré, Laurent Martin e Yves Gabillet.

Alla fine del 2012, la Società Martin fece l'acquisto di una seconda macchina MultiSwiss, ma questa volta in versione Chucker. Abbiamo incontrato il Signor Laurent Martin, PDG, il Signor Yves Gabillet, Direttore Tecnico e il Signor Eric Réthoré, responsabile dell'officina Mono CN allo scopo di scoprire con loro questa nuova macchina.

**decomagazine:** Signor Martin, in occasione del nostro ultimo incontro lei ci disse di aver esposto a Tornos qualche idea per andare oltre; il Chucker rientrava nei suggerimenti?

**Laurent Martin:** Esatto, questa macchina e il suo concetto sono ideali per la ripresa di sbocchi; era sufficiente risolvere il problema del caricamento in

maniera economica ed intelligente. Volevamo pertanto evitare il robot 6 assi. Il caricamento avviene semplicemente tramite ciotola vibrante e gli sbocchi vengono traslati nella zona di lavorazione tramite un sistema pneumatico da noi ideato.

**dm:** Abbiamo notato che il caricamento avviene in posizione 5 e che il barilettino gira al contrario, cosa piuttosto inabituale, cosa può dirci in merito?

**Yves Gabillet:** In effetti, abbiamo chiesto a Tornos se fosse possibile invertire il ciclo in modo da facilitare il caricamento del particolare e abbiamo lavorato insieme per risolvere questa problematica. Oggi la macchina gira egregiamente in versione Chucker

e per di più, con poche operazioni, può essere riconvertita in macchina che lavora in barra. A tale scopo è sufficiente cambiare il modello TB-Deco della macchina «barra» e smontare il sistema di caricamento, ecco così che la macchina è pronta per una produzione in barra.

Si tratta quindi di una flessibilità estrema che caratterizza questa nuova macchina, flessibilità resa possibile tramite la sostituzione della dentatura Hirth con un motore coppia di grande dimensione facendo girare il barilettino della macchina. Senza questa tecnologia, la prodezza di far girare la macchina al contrario non sarebbe stata possibile. Oltre all motore coppia MultiSwiss è dotata di cuscinetti idrostatici.

**Eric Réthoré:** Con la prima MultiSwiss, siamo stati piacevolmente sorpresi dalla rilevante durata di vita dei suoi utensili, la rigidità è notevole e influisce positivamente. Il particolare che dobbiamo lavorare, contiene del fosforo e del silicio, il materiale è quindi molto abrasivo. Con 15 micron di tolleranza al diametro e 2/100 sulla lunghezza, ci serviva una macchina precisa e rigida. Forti della nostra positiva esperienza vissuta con la prima macchina, la scelta di una seconda MultiSwiss e i suoi cuscinetti idrostatici ha apportato un vantaggio incontestato per quanto riguarda la durata degli utensili. In certi casi, il vantaggio supera il 70%, si tratta quindi di una scelta perfetta per i materiali difficili. Per garantire

## UNA MACCHINA SEMPLICE E PERFORMANTE

MultiSwiss è dotata di 6 motomandrini, in definitiva la macchina si programma come 6 torni a 3 assi. Il PC integrato, equipaggiato con TB-Deco, rende la programmazione della macchina estremamente intuitiva. Contrariamente agli altri multimandrini del mercato, MultiSwiss è di facile accessibilità, un operatore di monomandrini può servirsi della macchina molto rapidamente. Oltre alla sua facile programmazione, MultiSwiss è sicuramente la macchina più ergonomica sul mercato. In effetti, l'operatore «entra» nella zona della lavorazione, che gli permette di essere molto vicino ai portautensili e di facilitare in tal modo i loro cambi e quindi di ridurre i tempi di avviamento.

l'altissima precisione e la ripetitività, la temperatura della macchina è controllata.

La macchina Chucker è direttamente collegata alla rete di acqua fredda dell'azienda, pertanto la prima macchina è stata equipaggiata con un gruppo di produzione di acqua fredda, ciò che rende il suo impianto agevole in tutti i tipi d'ambiente. Nei cuscinetti idrostatici viene direttamente utilizzato l'olio da taglio filtrato di modo che, contrariamente a quanto avviene con i sistemi in cui l'olio idraulico si mescola e cambia viscosità, l'olio della MultiSwiss non richiede nessuna manutenzione supplementare.



## UNA SOCIETÀ AL VERTICE DELLA TECNOLOGIA

La società Joseph Martin si è specializzata, da diversi anni, nel settore dell'automobile. Estremamente performante possiede un'officina tra le più moderne che dispone di macchine monomandrini e multi-mandrini. Questa struttura è sostenuta da dei collaboratori in nozioni elevate.

<b>Azienda:</b>	Famigliare, fondata nel 1946
<b>Organico:</b>	180 persone
<b>Fatturato:</b>	24 milioni di euro
<b>Parco macchine:</b>	50 torni multimandrini a camme 19 multimandrini CNC 32 torni monomandrini CNC 2 Torni MultiSwiss
<b>Materie lavorate:</b>	principalmente acciai fortemente legati
<b>Superficie occupata:</b>	oltre 7.500 m <sup>2</sup> ed una seconda sede di oltre 10.000 m <sup>2</sup> acquisita nel 2009
<b>Mercati:</b>	Automobile per oltre l'80% (essendo specialista dei particolari per i sistemi di regolazione dei fluidi sino a 2.500 bar!) e apparecchiature varie
<b>Copertura geografica:</b>	Internazionale
<b>Certificazioni:</b>	ISO TS 16949 – Automobile

### dm: Come avvengono le regolazioni?

**Eric Réthoré:** Le regolazioni sono molto rapide, il sistema di porta-utensili Tornos si rivela altamente pratico, nel caso del nostro particolare Chucker, sfruttiamo il sistema di lubrificazione integrato nei porta-utensili. Ecco che, durante la foratura la punta viene lubrificata direttamente nel suo centro e il sistema e la sua integrazione risultano essere molto pratici nell'utilizzo. Tutte le regolazioni sono numeriche, ogni asse Z può essere regolato in maniera indipendente ed è possibile definire degli offset differenti su ogni mandrino. Ottenere dei particolari di precisione sulla MultiSwiss non costituisce quindi un problema!

### dm: e per quanto riguarda l'utilizzo e i risultati?

**Yves Gabillet:** Su questa tipologia di particolari e con il tipo di lavorazione che realizziamo su questa macchina, non è necessario utilizzare il programma di preriscaldamento. I primi pezzi sono buoni benché le tolleranze siano ristrette e dimostrano che la macchina è stata ben concepita. MultiSwiss, nonostante i suoi circa sei metri di lunghezza,

nell'officina non occupa più spazio di una macchina monomandrino; un altro importante vantaggio del tornio Tornos rispetto ai suoi concorrenti.

Ne siamo convinti: MultiSwiss è una macchina sorprendente! Questa nuova versione Chucker amplia ulteriormente il campo delle sue possibilità di lavorazione.



Joseph Martin  
491, rue des Fontaines  
74130 Vougy (France)  
Tel.: 04 50 34 59 55  
Fax: 04 50 34 02 51  
www.martin-joseph.com  
info@martin-joseph.com