

MULTISWISS 6x16: UNA NUOVA DIMENSIONE

La MultiSwiss 6x14 ha riscosso un successo importante sin dal suo lancio avvenuto nel 2011, questo tornio ha saputo imporsi rapidamente quale soluzione di lavorazione performante.



La sua tecnologia ibrida a metà strada tra il tornio multimandri e quello monomandrino classico, ha rapidamente trovato il suo posto sul mercato. Oggi Tornos presenta una nuova macchina MultiSwiss, la MultiSwiss 6x16.

Una tecnologia di punta

MultiSwiss 6x16 beneficia di numerosi miglioramenti che sono stati apportati alla macchina MultiSwiss 6x14 sin dalla sua commercializzazione. Entrambe le macchine riposano sulle stesse basi ma la nuova arrivata risponde ancor più finemente alle necessità del mercato. «Non stiamo parlando unicamente di un aumento del diametro a 16 mm» sottolinea il

Signor Rocco Martocchia, responsabile del prodotto Multimandri in Tornos, nonché iniziatore del concetto MultiSwiss.

Un concetto unico

La macchina MultiSwiss non è indirizzata unicamente ai clienti tradizionali dei multimandri, essa consente di mettere la sua tecnologia al servizio dei tornitori tradizionalmente abituati ai monomandri di entrata di gamma o a metà di gamma. Il Signor Rocco Martocchia precisa peraltro che la macchina MultiSwiss 6x14 è regolarmente messa in concorrenza a fronte di 4, 5 o anche 6 macchine di tornitura monomandri. A volte, si tratta addirittura

Presentazione

di duelli fratricidi tra la MultiSwiss e la Tornos CT 20 oppure anche la Swiss GT 13. La scelta da farsi, non è sempre evidente poiché bisogna tener conto dell'aspetto economico, dei fattori tecnici ma altresì della strategia del cliente e dei suoi committenti.

Un risparmio di superficie del 75% e il 50% in meno di operatori

La macchina MultiSwiss può sostituire dalle 4 alle 7 macchine monomandrino pur conservando delle dimensioni paragonabili a un solo tornio monomandrino con caricatore. La riduzione della superficie al suolo può raggiungere oltre il 75%. Per quanto riguarda gli operatori e grazie alla similitudine di funzionamento e all'impiego di utensileria standard simile, numerose aziende impiegano gli stessi operatori per i due generi di macchina.

In definitiva, tutto dipende dal particolare; la macchina permette di raggiungere dei costi al pezzo molto bassi. Ciò che interessa molto particolarmente i committenti del settore automobilistico, è l'omogeneità di produzione. I particolari realizzati sul Multimandrino hanno meno rischi di scarto poiché sono prodotti su meno macchine e operatori per la medesima serie.

Va sottolineato anche che, in produzione le macchine sono facili da gestire. In luogo di effettuare 4, 5 o 7 avviamenti su dei torni monomandrini, su MultiSwiss basta un solo avviamento. Lo stesso dicasi per il controllo della produzione: è sufficiente sorvegliare una sola e medesima produzione mentre bisogna seguire diverse macchine se si opta per delle macchine monomandrino. Vale a dire: c'è una sola curva di Gauss da controllare e non diverse nel caso di una produzione su numerose macchine

monomandrino. Il Signor Martoccia precisa: «Questo stato di fatto assume tutto il senso quando si parla degli operatori da attribuire in produzione, il loro numero per una medesima quantità di particolari è semplicemente diviso per 2 e questa cifra si verifica presso tutti i nostri clienti che, in tal modo, hanno visto ridursi i loro costi fissi».

Una benvenuta rapidità

Gli utilizzatori di macchine hanno sempre meno visibilità, essi devono rispondere rapidamente ai loro committenti di ordini. Se un'ordinazione da 20.000 pezzi viene inoltrata, basta un solo avviamento e dai 2 ai 3 giorni di produzione sulla MultiSwiss, mentre servirebbero più di 20 giorni di produzione su un tornio monomandrino.

Degli avviamenti estremamente semplici

Le macchine multimandrini a volte fanno paura, esse hanno la reputazione di essere complesse da avviare e complicate da programmare e destinate a grandi serie di particolari «E' uno degli aspetti più difficili da gestire nelle nostre trattative con i clienti» sottolinea il Signor Martoccia che prosegue dicendo: «Molti di loro sono convinti che le macchine multimandrini siano complesse. Invece, con la MultiSwiss, non è proprio così. Servirsene è molto semplice, grazie alla sua apertura frontale è chiara e di facile accesso. Numerosi clienti preferiscono, ad esempio, passare delle serie su MultiSwiss poiché l'avviamento è più rapido che sui loro torni monomandrini». La programmazione è altresì molto comoda poiché, in definitiva, si tratta di 7 torni a 2 assi – ciò che mirabilmente ben gestito dal soft TB-Deco. Il tempo degli avviamenti complessi sui multimandrini sembra proprio finito!

CARATTERISTICHE TECNICHE

MultiSwiss 6x16

Passaggio barra	mm	4-16
Lunghezza mass. del pezzo	mm	40
Lunghezza mass. dello scarto	mm	70
Velocità mass. motomandrini	t/min	8'000
Potenza motomandrini	kW	5,6
Coppia motomandrini	Nm	7,5
Velocità mass. contro-mandrino	t/min	8'000
Potenza motore-mandrino	kW	5
Coppia motore di contro-mandrino	Nm	6
Corsa in Z dei mandrini	mm	50
Corsa in Z del contro-mandrino	mm	150

Un'usura degli utensili incredibilmente bassa

Grazie alla sua tecnologia idrostatica, MultiSwiss 6 x 16, possiede 6 mandrini mobili equipaggiati di un asso Z. Poiché la tecnologia idrostatica è in grado di ammortizzare gli sforzi di lavorazione, la diminuzione dell'usura può arrivare sino al 30%. «*Abbiamo clienti che lavorano 200.000 pezzi in inox prima di cambiare l'utensileria*», sottolinea il Signor Rocco Martocchia. Per di più, questo sistema non richiede manutenzione: è l'olio da taglio che viene utilizzato. Non c'è quindi un oneroso olio speciale da aggiungere e l'olio da taglio non è inquinato da un altro olio. La riduzione dell'usura è una cosa, ma bisogna altresì notare che questa tecnologia permette alla MultiSwiss di ottenere dei gradi di superficie eccellenti. Oltre a ciò, bisogna sottolineare che, sulla MultiSwiss, l'utilizzo di utensili di forma non è necessario e quindi i risparmi, per rapporto a una macchina multimandrino a camme sono rilevanti.

Un'evoluzione fortemente attesa

Dopo quattro anni di presenza sul mercato e oltre 180 macchine vendute, il successo della MultiSwiss 6x14 non si smentisce. Ma nel corso degli ultimi mesi, gli specialisti di Tornos hanno ricevuto numerose richieste per dei particolari superiori ai 14 mm. Il Signor Martocchia ci dice: «*A fronte di richieste sempre più numerose, abbiamo deciso di trasformare la macchina in MultiSwiss 6x16. L'aumento di capacità ha richiesto lo sviluppo di un nuovo caricatore di barre. Abbiamo approfittato di questa evoluzione per apportare delle migliorie come ad esempio una nuova tastiera metallica molto resistente a tutti i tipi di olio o al «un touch pad» molto più conviviale da utilizzare in caso di modifica del programma sulla macchina. E' stato altresì necessario verificare che le performances di lavorazione fossero le stesse che sulla macchina da 14 mm. Lo scopo era quello di ottenere delle performances di prim'ordine anche nei metalli estremamente tenaci di diametri 16 mm. Abbiamo inoltre apportato qualche cambiamento estetico.*»

Il software al servizio degli operatori

Per facilitare l'utilizzo della macchina e migliorare le sue prestazioni, gli ingegneri di Tornos hanno incluso un pack di soft completo che comprende il soft di gestione della durata di vita degli utensili, un sistema di preriscaldamento automatico della macchina, la possibilità di fare della programmazione in coordinate polari (transmit) e l'asse C in operazione e in contro-operazione. Il connectivity pack, che consente di seguire la produzione a distanza sul PC il Tablet o il telefono cellulare, sviluppato alla base

per le macchine monomandrino è ora disponibile sulle macchine MultiSwiss.

Questa evoluzione ha richiesto numerose modifiche sulla macchina e il suo dispositivo di cambiamento al fine di poter gestire questi 2 mm supplementari. E' stato altresì necessario verificare che le performances di lavorazione fossero le stesse che sulla macchina da 14 mm. Lo scopo era quello di ottenere delle performances di prim'ordine, anche in materiali estremamente tenaci con diametri di 16 mm.

Questa nuova macchina ha quindi dovuto passare attraverso una batteria di test e, oggi, gli ingegneri di Tornos la svelano. Essa permette di soddisfare efficacemente le necessità dei clienti più esigenti. Non è possibile modificare le macchine MultiSwiss 6x14 in MultiSwiss 6x16.

Un equipaggiamento ancor più completo

MultiSwiss 6x14, aveva aperto la strada al concetto del contenitore di periferiche. Detto recipiente contiene tutto ciò di cui la macchina ha bisogno per produrre efficacemente: il caricatore delle barre, il dispositivo di filtraggio, lo scambiatore di calore, il frigo, il gruppo alta pressione ecc. il Signor Martocchia conclude dicendo: «*Questo contenitore è stato plebiscitato dai nostri clienti. Esso è completo e compatto e contribuisce a ridurre l'impronta della macchina al suolo e, soprattutto contiene le periferiche perfettamente dimensionate per la macchina. L'equipaggiamento di MultiSwiss 6x16 è ancora più completo ed include diverse opzioni software CNC nonché la connectivity pack*».

Una presentazione al SIMODEC 2016

MultiSwiss 6x16 verrà presentata in prima mondiale all'Esposizione del SIMODEC che si terrà a la Roche sur Foron nel padiglione A sullo stand CV 27.

TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
2740 Moutier
Tel. +41 32 494 44 44
Fax +41 32 494 49 07
www.tornos.com