

UN'EVOLUZIONE RADICALE

Che si parli di serraggio o di guida, i sistemi tradizionali utilizzano il principio della deformazione della materia per serrare o guidare le barre. In effetti, sin dagli anni quaranta, le pinze e le bussole sono scanalate e la flessibilità della materia garantisce il serraggio. Su una macchina EvoDeco installata in Francia, abbiamo scoperto una nuova generazione di pinze e di bussole che lavorano con dei morsi di alta precisione.



Per comprendere meglio le ragioni di questa nuova possibilità e conoscere i suoi vantaggi, abbiamo avuto un incontro in Francia con i Signori Patrice Armeni, Direttore di Tornos France e Alain Marchand, Direttore della Swisscollet, fabbricante di sistemi di serraggio e di guida con sede a Ginevra.

Per esaudire le esigenze

«I sistemi di guida che impiegano dei morsi riportati, sono stati ideati per rispondere a delle esigenze molto specifiche dei clienti» precisa il Signor Patrice Armeni e prosegue dicendo: *«In effetti, uno dei problemi in cui s'imbattono regolarmente i nostri clienti, è quello della qualità della materia, vuoi che debbano lavorare con materiali non regolari, o che debbano utilizzare del materiale rettificato, questo implica delle sollecitazioni e dei costi rilevanti»*. Con le bussole e le pinze fornite dalla Società ECS questi due problemi vengono a essere eliminati.

Come funziona

Il corpo in acciaio fortemente legato dei particolari e delle bussole, è monoblocco e non comporta nessuna scanalatura, vale a dire nessuna possibilità per i trucioli di introdursi all'interno. Dei morsi rappor-

tati, regolati a 3 micron, si spostano parallelamente all'asse per il serraggio ciò che garantisce che il medesimo sarà effettuato su tutta la lunghezza. Le molle di compressione, installate sull'anello di chiusura della bussola, limitano lo spostamento assiale e garantiscono l'auto-aggiustamento. I morsi sono trattati PVD e offrono una durezza da 2,5 a 3 volte più elevata di quella del metallo duro.

Montaggio semplice

Le nuove pinze, vanno semplicemente a sostituire quelle standard. Per quanto riguarda le bussole, il dado e la bussola vanno cambiati ma anche ciò non richiede alcuna operazione gravosa; il cambio è molto rapido. Inoltre, poiché i sistemi di serraggio e di guida assorbono ampie differenze, gli utilizzatori non devono più effettuare alcun cambio nel caso di utilizzo di un diverso tipo di materiale. Un cliente, che deve avere a disposizione un ampio stock di bussole con dimensioni da 5/100 in 5/100, può utilizzarne una sola per coprire un campo ad esempio da 6/10, si parla di ben 11 bussole in meno! Poiché anche i morsi sono intercambiabili, gli utilizzatori stessi possono cambiare le capacità delle loro bussole avendo inoltre anche la possibilità di sostituire i morsi usurati.

Presentazione

Ampia flessibilità

Il Signor Marchand ci dice: «Oggi, il principale freno all'acquisizione di questa tecnologia è rappresentato da una certa reticenza da parte degli utilizzatori a dover passare a una nuova metodologia. Dobbiamo rinunciare a oltre 70 anni di abitudini». Ma perché cambiarle? Principalmente per la flessibilità, la semplicità e l'aspetto economico. Se gli utilizzatori possono lavorare con un sistema che consente loro di far proprie le differenze diametrali nelle barre, non hanno più bisogno di farle rettificare. Il Signor Armeni ci dice: «I clienti che lavorano con questo sistema non vorrebbero più tornare indietro; uno di loro lavora ad esempio con della materia grezza di trafilatura che oscilla di 4/10 di millimetro; un altro lavora con del PEEK e le sue preoccupazioni legate all'irregolarità della materia sono scomparse». Il Signor Marchand aggiunge: «Queste nuove bussole sono in grado di garantire le loro funzioni con barre che presentano differenze di 7/10 di mm».



Bussola 3 posizioni in omaggio

La grande corsa, fornita dal sistema di serraggio, permette altresì di utilizzare una di queste nuove bussole come una bussola a tre posizioni senza dover cambiare l'insieme dell'unità girevole. Le posizioni sono garantite da dei codici M della macchina e i movimenti controllati dal dado e dalle molle di compressione. Il fatto di disporre di morsi rapportati, consente anche di creare dei sistemi di serraggio ultra precisi. Se ad esempio si vuole che il morso serri di un solo centesimo, sarà fisicamente correlato a questa quota attraverso la sua stessa lavorazione.

Vasta gamma di serraggio e di guida

Le bussole sono ideate in modo da poter coprire l'intera gamma di dimensioni utilizzate in tornitura. Per quanto riguarda le pinze, questo nuovo concetto è disponibile per le pinze F standard, le pinze doppiocorno (dotate di otto morsi invece di quattro), le pinze a grande apertura e le pinze multimandrini.

Nel merito, il Signor Marchand precisa: «In primis abbiamo sviluppato questo concetto sulle pinze a grande apertura; un nostro cliente desiderava ultimare le pinze sulla macchina ma doveva serrare dietro ad uno spallamento. Tale cliente voleva eseguire operazioni di tornitura alquanto lunghe. Noi gli abbiamo proposto un processo di serraggio che impiega una pinza a grande apertura, e la realizzazione della tornitura in più operazioni in modo da lavorare sempre il più vicino possibile al serraggio evitando in tal modo qualsiasi flesso-pressione». In questo caso la corsa del serraggio della macchina aumenta del 60%.

Trasformare un tornio EvoDeco in centro di lavorazione?

Abbiamo colto l'occasione di questa visita per parlare con Tornos nel merito del suo approccio verso i clienti e il Signor Armeni ci dice: «Con la nostra gamma di macchine, siamo in grado di soddisfare qualsiasi necessità, partendo dalla realizzazione di particolari dai più semplici ai più complessi e, per quanto riguarda questi ultimi, sovente dobbiamo sviluppare soluzioni su misura. Di base disponiamo di un vasto assortimento di opzioni e di apparecchiature e possiamo inoltre fare affidamento su dei partner per la messa a punto di sistemi complementari». Uno di questi partner, la Swisscollet, ha recentemente sviluppato un sistema di serraggio in contro-operazione che funziona come una piccola morsa su misura. Il risultato? La clip della stilografica interamente realizzata su macchine Tornos tramite il pool «Uniamo le nostre competenze» può essere lavorata in soli 4 minuti sul tornio EvoDeco (comparativamente ai 15 minuti su un centro di lavorazione classico).

Al servizio dei clienti

«I nostri clienti contano su di noi per ottenere un servizio impeccabile in special modo quando si tratta di particolari tecnologici; da parte nostra siamo costantemente all'erta per aiutarli ad individuare le migliori soluzioni globali di lavorazione» dice concludendo il Signor Armeni.



Swisscollet
Chemin des Aulx 5
CH-1228 Plan-les-Ouates
Tel. +41 22 706 20 10
Fax +41 22 706 20 11
info@ecs-tools.com
www.swisscollet-tools.ch

UNIAMO LE NOSTRE COMPETENZE

Una macchina Tornos è il cuore di un sistema di lavorazione performante e, ovunque nel mondo, gli specialisti dell'azienda si mobilitano per consentire ai clienti di andare sempre oltre. Le competenze di ogni singolo specialista si arricchiscono attraverso le collaborazioni. In Francia un determinato progetto ha visto riuniti i seguenti esponenti: Wieland: semilavorati e prodotti in rame e leghe di rame - Ham France: utensili speciali in carburo monoblocco/PCD e utensili standard - Mobil: lubrificanti da taglio e lubrificazione - Precise: sistemi completi di elettro-mandrini - Tornos: torni automatici mono e multi-mandrini e centri di lavorazione - Lemca: periferiche di carico e scarico - Henri Petit-Jean: trattamento dei trucioli - ECS: specialista nel settore del serraggio e della guida metallo duro. E' stata prodotta una stilografica di gamma alta.

