

# Sviluppi specifici – per soluzioni «su misura»

Tornos è uno dei pochi produttori di torni mono-mandrino e di torni multi-mandrino con un proprio dipartimento per sviluppi specifici, in grado di personalizzare la macchina secondo i bisogni del cliente.

## TORNOS

**Tornos SA**  
Industrielle 111  
CH-2740 Moutier  
Svizzera  
Tel. +41 32 494 44 44  
www.tornos.com  
contact@tornos.com

*Questo dipartimento è composto da ingegneri che lavorano fianco a fianco sia con i clienti che con i progettisti di macchine per garantire l'integrazione perfetta delle soluzioni offerte, dal punto di vista meccanico ed elettrico.*

*Le richieste sono estremamente vaste e costituiscono una sfida che gli ingegneri di Tornos accettano con piacere. Oggi, vogliamo sviluppare una soluzione eccezionale che completa la gamma di soluzioni per l'uscita pezzi sulle MultiSwiss: un ascensore per pezzi. Questa soluzione è destinata ad essere montata all'esterno ed è adattabile ad altre macchine, in funzione dei bisogni.*

### **Una squadra per sfide straordinarie**

*«Siamo abituati a ricevere qualsiasi tipo di domanda. A volte, può accadere che alcune domande si allontanino un po' dalle piste già battute, come è avvenuto per questa soluzione, sviluppata partendo dal desiderio di un cliente di trasportare i pezzi ad un'altezza di 1 m per poterli trattare in un tunnel di lavaggio automatizzato,» sottolinea Fabien Chaillet, responsabile degli sviluppi specifici presso Tornos.*

Continua: «Esistono sempre numerose soluzioni tecniche, il nostro ruolo consiste nel trovare quella che rappresenta il migliore rapporto qualità/prezzo per il cliente. È per questo che, dopo aver valutato diverse soluzioni, tra cui anche il robot a 6 assi, abbiamo infine deciso di sviluppare una nostra propria cella, per rimanere entro il budget del cliente e per stare al passo con il ritmo di produzione di un tornio multi-mandrino.»

### Una cella progettata pensando alla macchina

La cella attuale è stata progettata per la movimentazione di pezzi con un diametro di 8 mm ed una lunghezza di 30 mm. Però, in base a studi appropriati, può essere adattata a pezzi con lunghezze diverse e diametri differenti. Ha un'altezza di scarico programmabile compresa fra 550 mm e 1000 mm e le sue dimensioni complessive sono 800 mm x 750 mm x 1540 mm.



Anche se è stato sviluppato per MultiSwiss 6x16, l'ascensore può essere adattato ad altri prodotti, dopo studi appropriati.

Un dispositivo speciale di abbassamento è stato progettato per impedire il ribaltamento del pezzo. Quest'ultimo arriva quindi nelle condizioni ottimali per il processo di serraggio. Questo sistema è stato personalizzato per il pezzo da trattare. «Per gestire questa fase con successo, è necessaria un'eccellente conoscenza della macchina,» precisa Fabien Chaillet e aggiunge: «In questi casi, è la nostra squadra che fa la differenza.» Il pezzo è trasportato fino alla pinza mediante un nastro trasportatore. Se necessario, potrebbe anche essere prevista una stazione di ribaltamento supplementare (per ruotare il pezzo di 180°).

Appena terminato il serraggio, il pezzo è trasportato all'altezza programmata e depositato su un pallet. Può anche essere trasportato verso un altro sistema periferico (come, per esempio, il tunnel di lavaggio). La pinza è ottenuta con la stereolitografia in modo che aderisca perfettamente alla forma del pezzo senza danneggiarlo. Ovviamente, il dispositivo è assolutamente sicuro e permette di accedere facilmente ai vari sistemi attraverso una porta d'accesso. Perciò, il sistema di prelievo pezzi può essere facilmente sostituito. La cella è dotata di una sua propria unità di visualizzazione che indica lo stato della cella. La cella è collegata alla macchina e ai sistemi periferici previsti per i processi successivi. Se viene individuato un problema con la cella o con i sistemi periferici di trattamento, la cella ordina alla macchina di arrestare la produzione.

In questo caso, la macchina entra nel modo «senza materiale» per impedire la diminuzione della temperatura e, soprattutto, per garantire la ripresa immediata della produzione, una volta risolto il problema.

### Un'alternativa adatta ad elevati volumi produttivi

La nuova cella è un'alternativa affidabile ed economica alla cella robotizzata a 6 assi. Può essere facilmente adattata ai diversi tipi di pezzi e, grazie alla sua velocità elevata, è in grado di far fronte ad elevati volumi produttivi.

Per ulteriori informazioni, non esitate a contattare il vostro rappresentante Tornos. Fabien Chaillet conclude: «La nostra squadra di ingegneri ama occuparsi di sfide. Sarà lieta di sviluppare soluzioni nuove e personalizzate per voi.»