



Il dipartimento di automatizzazione di Tornos è in grado di adattare i moduli di automatizzazione alle richieste attuali o di creare moduli su misura che combinano perfettamente le capacità della macchina con le necessità di automatizzazione del cliente.

Fatevi portare da Tornos nel mondo dell'automatizzazione

L'automatizzazione è uno degli elementi fondamentali della produzione digitale ed è al centro del concetto Industria 4.0. Anche se le macchine a fantina mobile sono già ben equipaggiate grazie al loro caricatore barre, sta diventando sempre più diffuso ricorrere a soluzioni di automatizzazione supplementari, sia per i torni mono-mandrino che per quelli multi-mandrino, allo scopo di adeguare le macchine alle necessità reali.

TORNOS

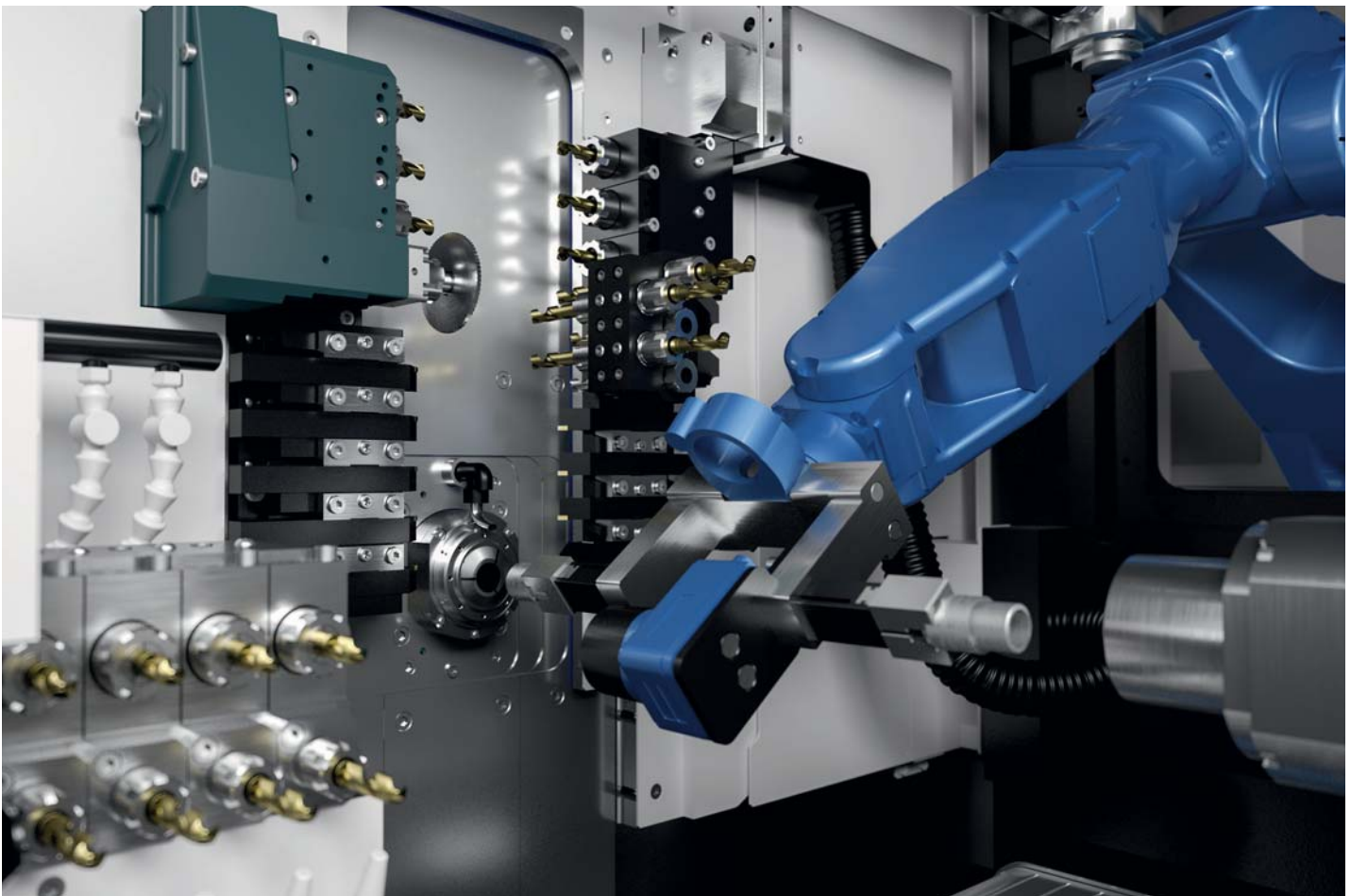
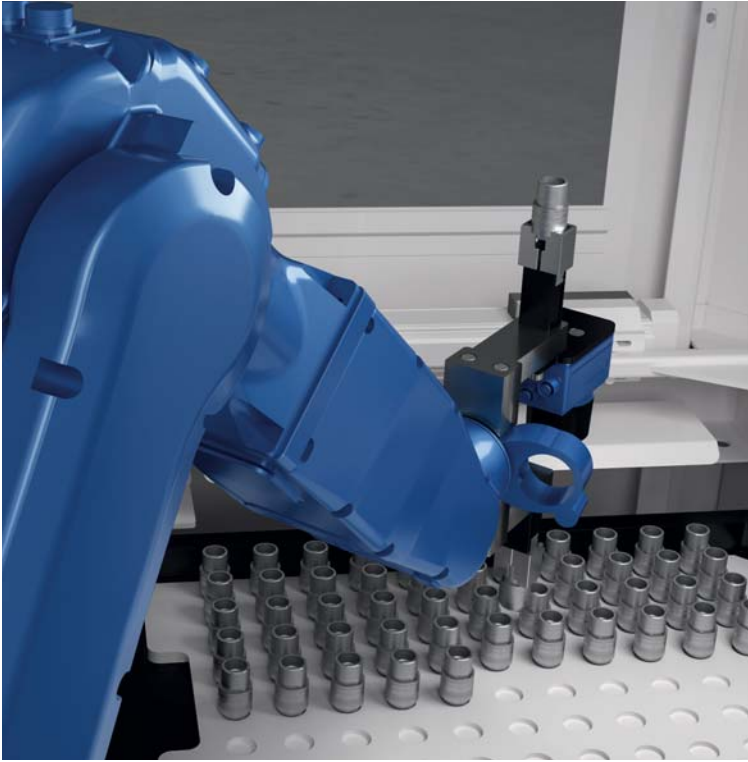
Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Svizzera
Tel. +41 32 494 44 44
contact@tornos.com
tornos.com

Pallettizzazione come domanda di base

La pallettizzazione è il principio di automatizzazione usato più frequentemente. Un sistema di pallettizzazione permette di allineare i pezzi su pallet predefiniti. Offre molte possibilità e permette di movimentare delicatamente i pezzi fragili. Il fatto che i pezzi siano collocati su pallet secondo una sequenza logica facilita la classificazione, per esempio, nel caso in cui si verificano delle deviazioni. Oltre al sistema di pallettizzazione, esiste un'ampia gamma di soluzioni post-produzione automatizzabili che possono essere applicate alla macchina.

Pulizia, controllo, contrassegni... su misura

La pulizia è in genere la prima fase post-produzione e può essere effettuata, per esempio, mediante un tunnel di lavaggio o un altro dispositivo adeguato al processo di produzione e al pezzo. Dopo la pulizia del pezzo, possono essere integrate diverse altre fasi



post-produzione. Per esempio, è possibile installare un'unità di misurazione per controllare le dimensioni dei pezzi ed inviare informazioni di feedback alla macchina quando necessario. In base al sistema adottato, è possibile realizzare un controllo ad anello chiuso che permette di inviare le correzioni di compensazione alla macchina per soddisfare le tolleranze precedentemente programmate. In questo modo, la macchina è trasformata in un'unità di produzione indipendente. Possono anche essere adottate delle soluzioni più semplici, come un sistema di misurazione della lunghezza o del diametro all'uscita dalla macchina. Se il risultato della misurazione è negativo, si attiva un allarme per avvisare l'operatore della necessità di controllare la produzione. È possibile anche programmare l'arresto della macchina nel caso in cui l'allarme non venga confermato.

Operazioni di carico e scarico dei pezzi nel chucker mediante robot

A seconda delle richieste del mercato, è necessario applicare il processo di serraggio dei pezzi, che corrisponde alla versione della macchina detta «Chucker». Il caricamento del pezzo può anche essere realizzato in modi diversi (per gravità, con asse lineare o con robot a 6 assi) in funzione delle esigenze.

Tornos ha presentato di recente una soluzione di automatizzazione collegata ad una macchina Swiss GT 32. Questo modulo è una cella, dotata di un robot a 6 assi, installata sulla macchina. Con questa cella è possibile:

1. caricare pezzi grezzi nel mandrino, in modo che la Swiss GT 32 possa funzionare senza bussola di guida,
2. scaricare i pezzi lavorati dal mandrino o dal contromandrino,
3. pallettizzare i pezzi, e
4. realizzare la movimentazione dei pallet.

L'automatizzazione è realizzata con un robot a 6 assi, installato all'interno della cella, separabile dall'area di lavorazione mediante una porta scorrevole. La cella funziona in modo perfettamente sincronizzato ed è collegata mediante interfaccia per garantire la sicurezza e la facilità d'uso all'operatore.

Un sistema in evoluzione

La cella può essere facilmente adattata ai pezzi nuovi o essere riprogrammata in funzione delle esigenze specifiche di ciascun pezzo. La macchina può essere sempre equipaggiata con un caricatore barre, la cella può in questo caso essere utilizzata per le operazioni di scarico e di pallettizzazione dei pezzi. Ovviamente, può essere ancora utilizzata l'uscita dei pezzi standard.

Per saperne di più sulle possibilità di automatizzazione, contattate il vostro rappresentante Tornos più vicino.

tornos.com