



Con SwissDeco, Tornos ha voluto creare la macchina ideale con il minor numero di condizioni limitanti: redditizia anche per pezzi semplici e che consenta all'utilizzatore di produrre facilmente anche i pezzi più complessi.

TORNOS SWISSDECO:

*un concentrato di*  
**know-how**

Quest'anno Tornos lancia una nuova gamma di prodotti esclusivi: La gamma SwissDeco

## TORNOS

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

*È stata presentata in anteprima alla EMO di Hannover nell'autunno del 2017 nella sua versione di 36 mm equipaggiata con una torretta. Questa macchina è ora disponibile in diverse versioni per rispondere in modo efficace alle richieste del mercato. SwissDeco è stata progettata per affrontare le applicazioni più impegnative in qualsiasi settore di attività.*

### **Due mandrini a scelta: 25,4 mm e 36 mm**

*Le macchine SwissDeco sono offerte per diversi diametri: SwissDeco 26 è stata progettata per barre del diametro max. di 25,4 mm mentre il modello SwissDeco 36 ha un passaggio barre max. di 36 mm. Anche se entrambe le macchine hanno la stessa base, ciascun tipo di mandrino ha le sue proprie caratteristiche. Le macchine SwissDeco 26, infatti, sono in grado di raggiungere velocità di 10.000 giri/min in pochi decimi di secondo; i mandrini sono identici per le lavorazioni sul lato principale e quello secondario e possiedono quindi le stesse caratteristiche. Dotati di una forza di serraggio di 14.000 N, i mandrini beneficiano di una coppia di 27 Nm. Oltre alla loro elevata potenza, questi mandrini evidenziano una grande dinamismo.*

### **SwissDeco 36: 36 mm e una forza semplicemente da gigante**

*Anche se, dopo 100 anni, Tornos ha acquisito una considerevole reputazione con macchine per la lavorazione di piccoli diametri, l'azienda ha dimostrato la*



La versione con doppio portautensili multiplo è disponibile con o senza asse A

*sua esperienza nella lavorazione di grandi diametri con macchine del tipo Sigma 32, EvoDeco 32, Swiss GT 26, e Swiss GT 32. Una prova recente effettuata nel nostro centro di collaudo a Moutier ha dimostrato che EvoDeco 32 è in grado di lavorare barre di 33 mm di acciaio inossidabile in modo più veloce e più efficiente di una macchina progettata per un passaggio barre di 42 mm. Forte di questa esperienza, SwissDeco 36 risulta essere una macchina di altissime prestazioni che supera le prestazioni di qualsiasi altra macchina della sua gamma, disponibile in commercio.*

*SwissDeco 36 è disponibile con i nuovissimi mandrini da 36 mm e, come sul modello da 26 mm, i mandrini per le lavorazioni sul lato principale e quello secondario sono identici e sono dotati di liquido di raffreddamento. La forza di serraggio può raggiungere i 25.000 N e la velocità massima del mandrino è di 8.000 giri/min. Questi nuovi mandrini beneficiano di tecnologie motoristiche all'avanguardia che gli*

*permettono di raggiungere una coppia massima di 53 Nm. Questa coppia impressionante permette di raggiungere notevoli capacità di asportazione dei trucioli.*

#### **Caratteristiche avanzate**

*Entrambi i modelli di SwissDeco sono dotati di bussola di guida con un motore sincrono integrato e cuscinetti in ceramica e ciò permette di sfruttare pienamente il potenziale dei mandrini di SwissDeco. L'azionamento diretto permette inoltre di ottenere migliori finiture superficiali dei pezzi. Nel caso di lavorazioni senza bussola di guida, quest'ultima può essere smontata in modo molto semplice e «parcheggiata» su un supporto. Non è necessario collegare nessun cavo o tubo. La conversione è realizzata in modo molto semplice in meno di 15 minuti. Su richiesta, SwissDeco può essere equipaggiata con una nuova bussola di guida a tre posizioni. La*



La versione con doppio portautensili multiplo e torretta è disponibile con o senza asse B.

*bussola di guida a tre posizioni permette di usare barre di tolleranza da h9 a h11 perché la bussola si regola automaticamente nel caso di irregolarità della barra. La notevole lunghezza di serraggio permette di eliminare efficacemente il problema delle tacche sulle barre e, fatto più importante, questo sistema offre un effettivo vantaggio per le operazioni di fresatura riducendo drasticamente il problema delle vibrazioni.*

#### **Quattro versioni adatte alle esigenze specifiche**

*Sono disponibili quattro versioni di macchina per SwissDeco, così è possibile selezionare la cinematica più adatta alle esigenze specifiche. Tutte queste configurazioni possiedono tre sistemi di utensili completamente indipendenti, lo stesso blocco mandrini per le lavorazioni sul lato secondario e un portautensili multiplo a destra della bussola di guida. Per le lavorazioni sul lato secondario, SwissDeco offre numerose dotazioni opzionali: il blocco mandrini per*

*le lavorazioni sul lato secondario è semplicemente il più attrezzato sul mercato. La macchina può ricevere fino a 16 utensili, 12 dei quali possono essere motorizzati. Per ottenere un insieme coerente, la potenza del motore del blocco mandrini per le lavorazioni sul lato secondario è molto elevata. Il motore degli utensili fornisce da solo una coppia di 8,2 Nm raggiungendo una velocità massima di 10.000 giri/min!*

*Il portautensili multiplo sulla sinistra della macchina è completamente modulare e può adattarsi ai requisiti del pezzo. È possibile installare delle piastre portautensili, trapani/frese radiali, un portautensili angolare o anche dispositivi speciali. Il portautensili multiplo può muoversi in modo indipendente nelle direzioni X e Y ed è appoggiato su guide di grande precisione che garantiscono l'eccellente rigidità di tutto il gruppo. Grazie al portautensili multiplo si possono ottenere tempi da truciolo a truciolo molto brevi fra le lavorazioni.*



Le versioni di SwissDeco differiscono soprattutto per il sistema utensili posteriore che può essere una torretta o un portautensili multiplo. Entrambi possono essere spostati nelle direzioni X e Y e sono dotati di un asse Z addizionale che gli permette di funzionare un modo differenziale e di monitorare le operazioni.

### Versione con portautensili multiplo e torretta a 12 posizioni

L'aggiunta della torretta permette a SwissDeco di ricevere fino a 36 utensili aggiuntivi. La torretta ha 12 posizioni e può essere dotata di fino a 3 utensili per posizione, ogni posizione è adatta agli utensili motorizzati. Con questo dispositivo, SwissDeco ha un totale di 49 posizioni utensile, 28 delle quali adatte agli utensili motorizzati. La torretta si indessa rapidamente e silenziosamente grazie al motore coppia. L'indessaggio e il bloccaggio sono immediati riducendo così i tempi da truciolo a truciolo. La torretta è offerta, su richiesta, con un asse B aggiuntivo, disponibile come asse di posizionamento o come asse di lavorazione nella versione a 5 assi simultanei, per permettere la realizzazione di forme complesse. Data l'importanza di ridurre i tempi di messa a punto, la torretta di SwissDeco può essere integrata da un sistema di serraggio rapido. Una sola vite permette di sbloccare il portautensili dalla torretta e il serraggio avviene nello stesso modo. Oltre al notevole risparmio di tempo, questo sistema garantisce un'eccellente ripetibilità e una concentricità ottimale.

### Versione con portautensili multiplo doppio

La macchina può anche essere dotata di un secondo portautensili multiplo che, anche se ha un numero di posizioni utensile inferiore a quello della torretta, ha il vantaggio di offrire tempi da truciolo a truciolo ancora più brevi. Nella configurazione a doppio portautensili multiplo, la macchina può ricevere fino a 34 utensili, 28 dei quali possono essere motorizzati. Come la torretta, il portautensili multiplo è dotato di un asse Z.

È anche possibile spingersi oltre ed aggiungere un asse di rotazione: in questo caso, la versione a doppio portautensili multiplo è dotata di asse A con 2 x 3 utensili motorizzati. Questo dispositivo può ruotare di 360° e ciascun utensile può essere quindi usato sia per la lavorazione senza bussola di guida che per la lavorazione sul lato secondario.

### Il concetto All in One

Come MultiSwiss, la versione base di SwissDeco è dotata di un contenitore in cui sono installati i diversi sistemi periferici necessari per il corretto funzionamento. Grazie a questo concetto, è possibile ridurre l'ingombro al suolo, semplificare l'utilizzo ed in particolare migliorare l'autonomia della macchina. Questa configurazione ha lo scopo di minimizzare la manutenzione. In base alle esigenze specifiche, SwissDeco può essere dotata su richiesta di un trasportatore di trucioli, uno scambiatore di calore, un sistema di filtraggio con carta, diverse varianti di pompe per alte pressioni come pure di un separatore della nebbia d'olio, il tutto installato nel contenitore della macchina.

### Nuova interfaccia uomo – macchina (HMI)

SwissDeco è caratterizzata anche da una nuova console HMI che semplifica enormemente l'utilizzo e la programmazione della macchina da parte dell'operatore. La programmazione delle macchine SwissDeco è eseguita con codici ISO con l'aiuto del software TISIS che è stato adattato in modo particolare per permettere la gestione efficiente di tre sistemi di utensili. Insieme a SwissDeco, è presentato anche TISIS «fast motion», un sistema brevettato che permette il calcolo preventivo del percorso utensile ideale per ottimizzare la durata dei cicli. TISIS «fast motion» offre numerosi altri vantaggi che saranno presentati prossimamente.

SwissDeco sarà presentata nell'ambito di varie esposizioni, a partire da questa primavera:

**SIMODEC** a La Roche-sur-Foron, dal 6 al 9 marzo 2018

**SIAMS** a Moutier, dal 17 al 20 aprile 2018

**IMTS** a Chicago, dal 10 al 15 settembre 2018

**AMB** a Stoccarda, dal 18 al 22 settembre 2018

Per ulteriori informazioni, non esitate a contattare il vostro rappresentante Tornos.

[tornos.com](http://tornos.com)