



TORNOS
SwissDECO 36

TORNOS

Con la SwissDeco, Tornos ha querido crear la máquina ideal sujeta a un mínimo de limitaciones. Se propusieron crear una máquina rentable para piezas simples que pudiera utilizarse al mismo tiempo para realizar fácilmente las piezas más complejas.

TORNOS SWISSDECO –

Un concentrado de
conocimientos

Este año, Tornos lanza una nueva gama de productos exclusivos: la SwissDeco.

TORNOS

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

Esta gama se presentó por primera vez en otoño de 2017 con ocasión de la EMO de Hanóver en su versión de 36 mm equipada con una torreta. A partir de ahora estará disponible en distintas versiones con el fin de responder eficazmente a las necesidades del mercado. La SwissDeco se ha concebido para las aplicaciones más exigentes en todos los sectores de actividad. Con la SwissDeco, Tornos ha querido crear la máquina ideal sujeta a un mínimo de limitaciones. Se propusieron crear una máquina rentable para piezas simples que pudiera utilizarse al mismo tiempo para realizar fácilmente las piezas más complejas.

Dos opciones de husillo: 25,4 mm y 36 mm

Las SwissDeco se ofrecen para diámetros distintos: la SwissDeco 26 se ha diseñado para una diámetro máximo de barra de 25,4 mm, y la SwissDeco para una capacidad máxima de barra de 36 mm. Aunque ambas máquinas comparten la misma base, cada variante de husillo tiene sus propias características. De hecho, la SwissDeco 26 puede alcanzar una velocidad de 10.000 rpm en décimas de segundo, los husillos para el mecanizado en operación principal y contraoperación son idénticos y poseen las mismas características. Con una fuerza de sujeción de 14.000 N, los husillos se benefician de un par de 27 Nm. Aparte de su rendimiento, estos husillos cuentan con un gran dinamismo.



La versión con portaherramientas múltiple doble está disponible con o sin eje A.

SwissDeco 36: 36 mm y un rendimiento simplemente titánico

Si bien durante más de 100 años Tornos ha adquirido reputación con sus máquinas para diámetros pequeños, la empresa ha demostrado sus habilidades con diámetros más grandes con las máquinas Sigma 32, EvoDeco 32, Swiss GT 26 y Swiss GT 32. Una prueba realizada recientemente en nuestro centro de pruebas en Moutier reveló que la EvoDeco 32 es capaz de mecanizar barras de acero inoxidable de 33 mm de manera más rápida y eficaz que una máquina de 42 mm. En base a esta experiencia, la SwissDeco 36 ha demostrado ser una máquina de extraordinario rendimiento que supera las máquinas de su gama disponibles hoy en día en el mercado.

La SwissDeco 36 está equipada con un husillo totalmente nuevo de 36 mm y, al igual que el modelo de 26 mm, los husillos para el mecanizado en operación principal y contraoperación son idénticos y están refrigerados por líquido. La fuerza de sujeción puede

alcanzar los 25.000 N, la velocidad máxima de rotación es de 8.000 rpm. Estos nuevos husillos cuentan con las tecnologías de motor más avanzadas, gracias a las cuales pueden alcanzar un par de 53 Nm. Con este impresionante par logran unos niveles muy elevados de arranque de viruta.

Características avanzadas

Ambos modelos SwissDeco están equipados con un cañón de guía que integra un motor sincronizado y rodamientos cerámicos, con lo cual pueden aprovechar el máximo rendimiento de los husillos SwissDeco. Asimismo, el accionamiento directo permite mejorar el acabado final de la superficie de la pieza. Para la operación sin cañón de guía, éste puede desmontarse fácilmente y «aparcarse» sobre un soporte adecuado. Para ello no es necesario desconectar cables ni tubos. La conversión se efectúa fácilmente en menos de 15 minutos.



La versión con portaherramientas múltiple y torreta está disponible con o sin eje B.

De manera opcional, la SwissDeco puede solicitarse con un nuevo cañón de guía de tres posiciones. Este cañón de tres posiciones permite utilizar barras con una calidad h9 a h11, ya que se ajusta automáticamente a posibles irregularidades de las barras. Gracias a la extensa longitud de sujeción pueden eliminarse eficazmente los problemas de marcado de las barras y, además, este sistema aporta una gran ventaja para las operaciones de fresado al reducir drásticamente los problemas de vibración.

Cuatro versiones adaptadas a las necesidades específicas

La SwissDeco está disponible en cuatro versiones, por lo que puede elegir la cinemática que mejor se adapte a sus necesidades concretas. Todas las configuraciones disponen de tres sistemas de herramientas completamente independientes, el mismo bloque del husillo para el mecanizado en contraoperación y un

portaherramientas múltiple a la derecha del cañón de guía. Para el mecanizado en contraoperación, la SwissDeco ofrece una gran variedad de opciones: de hecho, el bloque del husillo para el mecanizado en contraoperación es el mejor equipado del mercado. La máquina puede alojar hasta 16 herramientas, de las cuales 12 puede ser giratorias. Para que el conjunto sea coherente, el rendimiento del bloque del husillo para el mecanizado en contraoperación es muy elevado. ¡Solo el motor del husillo suministra un par de 8,2 Nm, alcanzando una velocidad máxima de 10.000 rpm!

El portaherramientas múltiple izquierdo de la máquina es completamente modular y se adapta a las necesidades de la pieza. Permite montar placas portacinceles, taladradoras/fresadoras radiales, un portaherramientas angular o incluso accesorios especiales. El portaherramientas múltiple puede desplazarse independientemente en las direcciones X

e Y y reposa sobre guías sólidas de gran precisión que confieren al conjunto una rigidez excelente. El portaherramientas múltiple permite tiempos de viruta a viruta muy cortos entre operaciones.

Las versiones SwissDeco difieren principalmente en el sistema de herramientas trasero, el cual puede ser una torreta o un portaherramientas múltiple. Estos dos dispositivos pueden desplazarse en las direcciones X e Y y están equipados con un eje Z que les permite ejecutar operaciones en modo diferencial y realizar un seguimiento de las mismas.

Versión con portaherramientas múltiple y torreta de 12 posiciones

Al equiparse con una torreta, la SwissDeco puede alojar hasta 36 herramientas adicionales. La torreta de 12 posiciones puede alojar hasta 3 herramientas por posición, cada una de ellas apta para herramientas giratorias. Con este dispositivo, la SwissDeco cuenta con 49 posiciones de herramienta, de las cuales 28 son para herramientas giratorias. El motor de par permite una indexación muy rápida y silenciosa de la torreta. La indexación y el bloqueo son inmediatos, reduciendo así el tiempo de viruta a viruta. Opcionalmente, la torreta se ofrece con un eje B adicional, disponible bien como eje de posicionamiento o bien como eje para la operación simultánea en 5 ejes, permitiendo realizar formas complejas. Dada la importancia de reducir los tiempos de ajuste, la torreta de la SwissDeco puede complementarse con un sistema de sujeción rápido. Un solo tornillo permite liberar el portaherramientas de la torreta, el bloqueo se realiza del mismo modo. Aparte del ahorro de tiempo que supone este sistema, también garantiza una repetibilidad excelente y una concentricidad óptima.

Versión con portaherramientas múltiple doble

La máquina también puede equiparse con un segundo portaherramientas. Si el número de posiciones de herramienta de este último es menor que en la torreta, aporta la ventaja de ofrecer tiempos de viruta a viruta aún más cortos. En la configuración de portaherramientas múltiple doble, la máquina puede alojar hasta 34 herramientas, de las cuales 28 pueden ser giratorias. Al igual que la torreta, el portaherramientas múltiple está equipado con un eje Z. Incluso puede irse más lejos incorporando un eje giratorio: en este caso, la versión de la máquina con portaherramientas múltiple doble está equipada con

un eje A con 2 x 3 herramientas giratorias. Este dispositivo puede girarse 360°, y cada una de las herramientas puede usarse para mecanizados sin cañón de guía o de contraoperación.

Concepto todo en uno

Al igual que la MultiSwiss, la versión básica de la SwissDeco está dotada de un contenedor en el cual se incluyen las distintas unidades periféricas necesarias para el funcionamiento correcto. Este concepto no solo permite reducir los requisitos de suelo, sino que además simplifica considerablemente el uso y, en especial, la autonomía de la máquina. Se ha concebido con la intención de reducir el mantenimiento al mínimo. En función de las necesidades, la SwissDeco puede equiparse opcionalmente con un transportador de virutas, un intercambiador térmico, una unidad de filtrado de papel, distintas versiones de bombas de alta presión o incluso un dispositivo de filtrado de niebla aceitosa, alojándolo en el contenedor de la máquina.

Nueva interfaz hombre-máquina (HMI)

La SwissDeco estrena una nueva consola HMI que simplifica considerablemente el uso y la programación de la máquina para el operador. La SwissDeco se programa en código ISO con la ayuda del software TISIS, adaptado específicamente para gestionar eficazmente los 3 sistemas de herramientas. La SwissDeco estrena además el TISIS «fast motion», un sistema patentado que permite precalcular la ruta ideal de la herramienta con el fin de optimizar el tiempo del ciclo. TISIS «fast motion» aporta un gran número de ventajas que serán desveladas próximamente.

A partir de la primavera, la SwissDeco se presentará en distintas ferias:

SIMODEC en La Roche-sur-Foron, del 6 al 9 de marzo de 2018

SIAMS en Moutier, del 17 al 20 de abril de 2018

IMTS en Chicago, del 10 al 15 de septiembre de 2018

AMB en Stuttgart, del 18 al 22 de septiembre de 2018

Para más información, contacte con su distribuidor Tornos.

tornos.com