



Serie ECX

Lo mejor de dos mundos

INNOVADOR TORNO AUTOMÁTICO MONOHUSILLO



ECX - FLEXIBILIDAD Y ALTA PRODUCTIVIDAD

La disminución del tamaño de los lotes debido a la personalización de los productos y a la producción just-in-time plantea a la producción industrial nuevos retos competitivos. Con la nueva serie ECX, Schütte ofrece la solución perfecta para ello: un nuevo torno automático monohusillo altamente productivo para tamaños de lote pequeños o por debajo de los límites operativos razonables o rentables de las máquinas multihusillo. La serie ECX es totalmente idónea para el mecanizado completo de piezas complejas en lotes de tamaño medio y con nuevos materiales. Combina la flexibilidad y el manejo sencillo de los tornos monohusillo con la productividad de las máquinas multihusillo, por lo que consigue extraer lo mejor de ambos mundos.

La filosofía en la que se basa la máquina es:

- ✓ Un husillo principal
- ✓ Un contrahusillo
- ✓ Seis unidades de herramienta
- ✓ Compartimento de trabajo accesible
- ✓ Sistema de manipulación de piezas integrado



Caja del husillo principal



Compartimento de trabajo

! El siguiente nivel de productividad - la solución para tamaños de lote medianos

Increíblemente productivo

- ✓ Mecanizado paralelo con hasta seis herramientas (cuatro para el husillo principal y dos para el contrahusillo)
- ✓ Tiempo entre virutas = 0 s:
- ✓ Las herramientas postconectadas se pueden cambiar y repositionar durante el mecanizado
- ✓ Tiempos por pieza más cortos, con una productividad de dos a tres veces mayor que con las máquinas convencionales de contrahusillo con tres revólveres

Einzigartig flexibel

- ✓ Ampliación y reequipamiento sencillos gracias al diseño modular de las unidades de herramienta y de revólver
- ✓ Configuración rápida de herramientas fijas o accionadas sin procedimientos de ajuste adicionales gracias a una interfaz de configuración precisa
- ✓ Producción rentable incluso de lotes más pequeños, p. ej. al iniciar una producción, gracias al breve tiempo de preparación requerido

Tecnología acreditada de Schütte

- ✓ Excelentes propiedades de amortiguación gracias a los cojinetes hidrostáticos, la elevada estabilidad del proceso y el menor desgaste de la herramienta
- ✓ Compartimento de trabajo más espacioso (tubos y guías fuera de la zona de arranque de viruta), caída de virutas sin obstáculos, entrada interna de lubricante refrigerador directamente hasta el filo
- ✓ Eficiencia energética gracias al sistema de refrigeración integrado, con posibilidad de conexión al sistema de refrigeración o refrigerador activo del lugar de la instalación
- ✓ Estabilidad y rigidez máximas gracias a la estructura intrínsecamente rígida del bastidor y al montaje de tres puntos
- ✓ Expulsión de la pieza de trabajo en el caso de piezas robustas; y sistema de manipulación opcional para piezas de trabajo sensibles a los golpes
- ✓ Supervisión de herramienta opcional



Husillo principal



Mecanizado axial



Guiado de las piezas mediante resbaladera



Sistema de manipulación

UN HUSILLO - MÁXIMA POTENCIA

El exclusivo y completamente novedoso concepto de máquina de la serie ECX se basa en componentes y unidades funcionales de eficacia probada y aplica de forma coherente la filosofía de mecanizado paralelo y reducción del tiempo improductivo. El sistema de interfaz opcional asegura un cambio rápido y preciso de los diferentes dispositivos, mientras que su diseño modular permite una ampliación y reequipamiento sencillos de la máquina.

Husillo principal

- ✓ Hasta cuatro unidades de herramienta/ revólver de tres ejes para cualquier tipo o combinación de herramientas fijas o accionadas
- ✓ Tiempos de conexión y cambio del revólver de la herramienta lo más breves posible gracias al motor de par altamente dinámico
- ✓ Acoplamiento cinemático de los ejes con el husillo principal, de modo que permite su uso como eje Y integral
- ✓ Arranque de virutas potente gracias a la sujeción rápida y precisa del eje del revólver

Contrahusillo

- ✓ Hasta dos unidades de herramienta/revólver de tres ejes para cualquier tipo o combinación de herramientas fijas o accionadas
- ✓ Sistema de manipulación modular que cubre cualquier necesidad
 - Expulsión superrápida de piezas no delicadas
 - Retirada del contrahusillo y colocación o transferencia de las piezas acabadas sensibles a los golpes en/a un sistema de manipulación externo (p. ej. celda de robot con función de medición y clasificación)

SOFTWARE SICS: FÁCIL E INTUITIVO



El acreditado software SICS ayuda al operario con la configuración, programación y producción con la máquina. También están disponibles los conocidos módulos de software de SICS, que permiten una iniciación paso a paso en las aplicaciones de la Industria 4.0.

- ✔ SICS.Connect: interfaz de comunicación basada en el estándar OPC-UA para las soluciones de digitalización de Schütte, abierta a otras aplicaciones del cliente
- ✔ SSICS.Workstation: permite crear proyectos en la preparación del trabajo y llevar a cabo la configuración y programación de la máquina
- ✔ SICS.Simulation: solución de simulación totalmente integrada, con la que se pueden ejecutar, controlar y optimizar los programas en el puesto de trabajo



red*dot* winner 2020
interface design



nominated
2020

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1 Husillo principal

		EC2-46	EC2-65
Capacidad de tamaño de barra, máx.	mm	46	65
Par de giro (100/40% de duración de conexión)	Nm	36/98	103/184
N.º de revoluciones, máx.	min ⁻¹	7.000	5.000
Potencia (100/40% de duración de conexión)	kW	17/46	31/56

2 Contrahusillo

		EC2-46	EC2-65
Diámetro de tensión, máx.	mm	32*	65
Par de giro (100 % ciclo de trabajo)	Nm	15	31
N.º de revoluciones, máx.	min ⁻¹	10.000	7.300
Potencia (100 % ciclo de trabajo)	kW	8	14
Carrera del husillo Z6	mm	498	
Velocidad de marcha rápida Carrera del husillo Z6	m/min	45	

3 Unidades de revólver/herramienta

		EC2-46 / EC2-65
Recorrido de desplazamiento X _{1, 2, 3, 4, 7, 8}	mm	140
Recorrido de desplazamiento Z _{1, 2, 3, 4, 7, 8}	Nm	150
Velocidad de marcha rápida X, Z	m/min	30
Conexión del revólver/eje Y		opcional

4 Unidad de tronzado 5 (opcional), en el husillo principal

		EC2-46 / EC2-65
Recorrido de desplazamiento X ₅	mm	80

5 Accionamiento de herramientas (opcional)

		EC2-46 / EC2-65
N.º de revoluciones, máx.	min ⁻¹	8,500
Potencia (100 %, 40 % de duración de conexión)	kW	7,4/12,8

6 Tamaño de la máquina, incl. el armario de conexiones (sin cargador de barras, grupo de lubricante refrigerador)

		EC2-46 / EC2-65
Peso de la máquina	kg	9.500
Espacio requerido	m ²	10,7

*Opcional: es posible utilizar el contrahusillo de EC 2-65



Alfred H. Schütte GmbH & Co. KG
Alfred-Schütte-Allee 76
51105 Köln-Poll
Tel.: +49 221 8399-0
E-Mail: schuette@schuette.de
www.schuette.de

Serie ECX: lo mejor de dos mundos
INNOVADOR TORNO AUTOMÁTICO MONOHUSILLO