

Centros de mecanizado
de 5 ejes

F

HELLER



Soluciones HELLER: **Sabemos lo que funciona.**

Mecanizado de 5 ejes con la calidad de HELLER

Robusta construcción de máquinas, experiencia fundada en procesos y gran competencia en fresado, estas son las características principales de nuestros centros de mecanizado de 5 ejes de la serie F. Las ventajas para usted: mecanizado de 5 ejes con un rendimiento máximo y una calidad óptima, también en régimen continuo. Si busca una máquina que le permita realizar el máximo número de tareas posible y esté preparada para poder producir también con seguridad en el futuro, la serie F es la elección correcta.



Toda la información en:
www.heller.biz/en/f





Características principales

- _ centros de mecanizado universales de 5 ejes con quinto eje en la herramienta
- _ uso flexible para un potente mecanizado de 5 lados y mecanizado simultáneo de 5 ejes
- _ unidades de trabajo con cinemática de cabezal giratorio o cabezal de horquilla
- _ robusto diseño de máquina combinado con tecnología de husillo potente y con alto par de torsión
- _ costes unitarios optimizados mediante reducción de las posiciones de sujeción y mecanizado con una fijación
- _ uso universal para una amplia gama de piezas y materiales
- _ máquinas con cambiador de palets (FP), ideales para la producción en serie
- _ máquinas con carga de mesa (FT) para la fabricación orientada a un taller y lotes pequeños
- _ fácil de automatizar gracias a la automatización de pieza o de palet
- _ gran oferta de tamaños para una amplia variedad de piezas

Características destacadas



Concepto de máquina

Al igual que todas las máquinas HELLER, también los componentes principales de la serie F han sido calculados mediante el método FEM. El resultado es una bancada de máquina con rigidez optimizada y un soporte de dimensiones compactas, de este modo garantizamos una alta dinámica y una precisión perfecta.

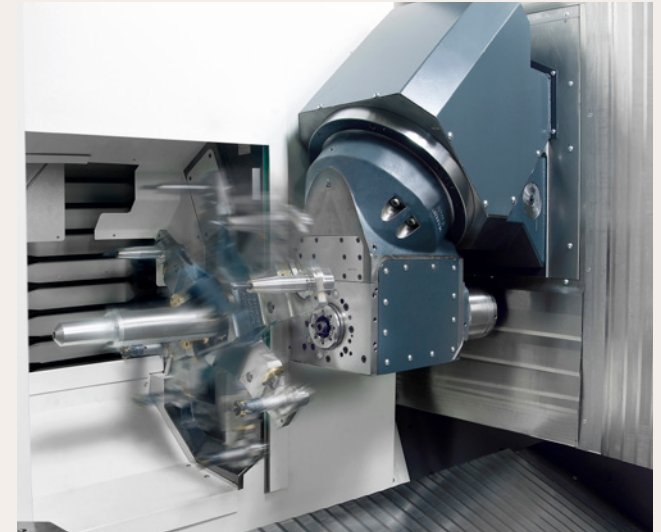
- _ centros de mecanizado universales de 5 ejes con quinto eje en la herramienta
- _ alineamiento general horizontal de la máquina, la mesa se desplaza en la dirección Z
- _ bancada de máquina y soportes de fundición con topología optimizada para una máxima estabilidad en el flujo de fuerza
- _ máxima precisión mediante guías de rodillos lineales y sistemas de medición directos y absolutos (escalas graduadas de cristal) con elevadas fuerzas de empuje
- _ eje circular B diseñado a modo de mesa de giro circular NC con engranaje impulsor para un elevado par de fresado circular y amortiguación



Unidades de trabajo

Para lograr una óptima estabilidad de proceso en el mecanizado de 5 ejes es muy importante disponer del husillo adecuado. La serie F le ofrece diversas variantes de cabezal giratorio y de cabezal de horquilla. Tanto para el arranque de materiales de fundición o de acero como para el arranque volumétrico de metales ligeros, la serie F es la respuesta adecuada para sus necesidades.

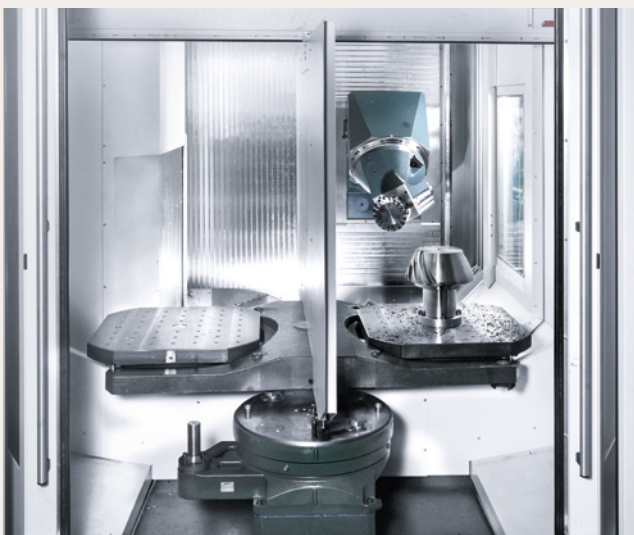
- _ unidades de trabajo con dos variantes de cinemática del quinto eje en la herramienta
- _ cinemática de cabezal giratorio para una máxima capacidad de arranque de material
- _ cinemática de cabezal de horquilla con un amplio rango de giro para una flexibilidad máxima al mecanizar piezas con geometrías complejas
- _ velocidades de hasta 16.000 rpm para máquinas con vástago de herramienta HSK-A 63
- _ pares de torsión de hasta 1.146 Nm para máquinas con vástago de herramienta HSK-A 100



Gestión de herramientas

Precisamente en el mecanizado de 5 ejes usted trabaja todos los días con una amplia gama de herramientas y grandes geometrías de herramienta. Ningún problema para la serie F: naturalmente, puede seguir utilizando sus herramientas flexiblemente y confiar en cambios rápidos de herramienta, paradas breves y tiempos auxiliares cortos.

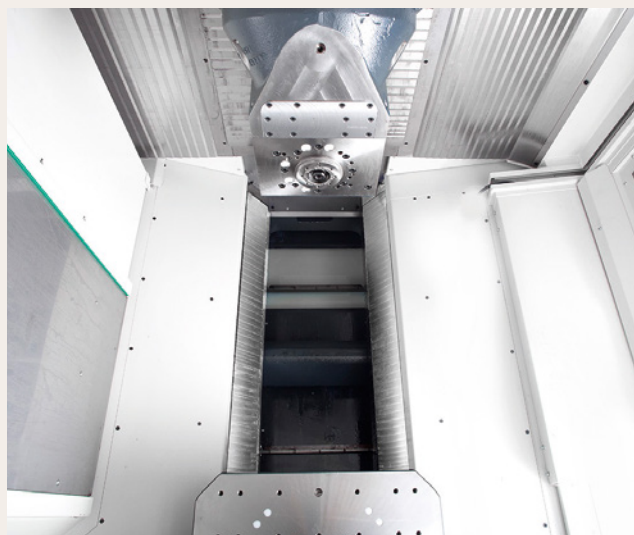
- _ almacenes de cadenas con capacidad para un total de 240 puestos para FP 4000 (HSK-A 63) o hasta 150 puestos para máquinas con HSK-A 100 (SK/BT 50)
- _ robusto portaherramientas fijado a ambos lados por una cadena doble, para una dinámica de desplazamiento óptima
- _ almacenes de estantes con capacidad para 409 puestos para FP 4000 (HSK-A 63) o hasta 425 puestos para máquinas con HSK-A 100 (SK 50)
- _ cambiador de herramientas con dos ejes NC y alta dinámica para cambios rápidos de herramienta



Gestión piezas

Por supuesto, puede configurar la serie F a la medida de sus necesidades. Como máquina de taller con un gran área de trabajo, ideal para la producción individual, o como máquina de producción con cambiador de palets y el correspondiente sistema de automatización para la producción en serie.

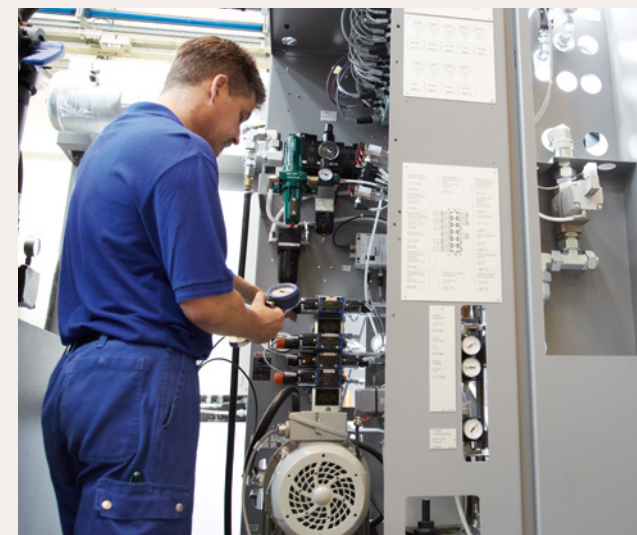
- _ cambiador de palets [FP] con sistema de elevación-giro y una carga total de hasta 8 t [16 t en la FP 16000 con principio de empuje-giro]
- _ carga de mesa [FT] con puerta de tres secciones para una óptima manipulación de piezas y acceso al área de trabajo
- _ mesa de giro circular CN con engranaje impulsor para un elevado momento tangencial y de fresado circular, así como una buena amortiguación
- _ puesto manual de preparación de pieza sin límite de giro, enclavable en pasos de 90° con desenclavamiento de pie [FP]
- _ opcionalmente con conexión para medios para la fijación hidráulica de las piezas



Alimentación y evacuación

El área de trabajo de estos centros de mecanizado ha sido diseñado de forma que las virutas no pueden depositarse sobre ninguna superficie, siendo evacuadas rápidamente de la máquina. Seleccione los métodos de transporte y de refrigeración que mejor se adapten a su proceso de trabajo. ¡Precisión y proceso garantizados!

- _ sección central de suministro de medios en la parte posterior
- _ instalaciones de refrigerante [opcional] con técnica de filtración de rotación en vacío o filtración de banda de papel con un depósito de alta capacidad
- _ alimentación interna de refrigerante con 50 bar [opcional 70 bar]
- _ ducha para área de trabajo con numerosas boquillas ajustables para lavado de piezas y del dispositivo
- _ caída libre de virutas y transportador central de virutas para la eliminación rápida hacia atrás [FP 4000]
- _ eliminación de virutas mediante transportadores helicoidales hacia atrás hacia un transportador transversal [tamaños 6000-16000]



Manejo, mantenimiento y control

Tanto en el puesto de equipamiento de pieza, como en el cambio de herramienta, en la programación o el mantenimiento, su comodidad, su seguridad y sobre todo la productividad de su producción están en un primer plano.

- _ un concepto de manejo transparente y una buena accesibilidad a todas las zonas de trabajo
- _ puertas de accionamiento suave [3 secciones para carga de mesa] y elementos de mando dispuestos óptimamente
- _ unidades de suministro y puntos de mantenimiento concentrados en pocas posiciones
- _ todos los componentes relevantes para el mantenimiento son accesibles de forma rápida y sencilla
- _ controlador de máquina de última generación Siemens SINUMERIK 840D sl para un rendimiento máximo en el mecanizado de 5 ejes
- _ HELLER Operation Interface y dispositivo de mando principal de serie en versión de pupitre para máquinas con carga de mesa

Datos técnicos

		FP 4000	FP 6000	FT 6000	FP 8000	FT 8000
Área de trabajo X/Y/Z	mm	800/800[900] ¹⁾ /1.045	1.000/1.000/1.300	1.000/1.000/1.300	1.250/1.200/1.400	1.250/1.200/1.400
Vástago de herramienta SK/BT disponible alternativamente para determinadas unidades	Tamaño	HSK-A 63	HSK-A 100	HSK-A 100	HSK-A 100	HSK-A 100
Superficie de fijación Tamaño nominal	mm	500 x 630	630 x 630	Ø 1.000	800 x 800	Ø 1.100
Masa de sujeción	Kg	1.400	1.400	1.400	2.000	2.000
		FP 10000	FP 14000	FP 16000	FT 16000	
Área de trabajo X/Y/Z	mm	1.600/1.400/1.600	2.400/1.600/1.600	2.400/1.600/1.600	2.400/1.600/1.600	
Vástago de herramienta SK/BT disponible alternativamente para determinadas unidades	Tamaño	HSK-A 100	HSK-A 100	HSK-A 100	HSK-A 100	
Superficie de fijación Tamaño nominal	mm	1.000 x 1.000	1.000 x 1.000	1.250 x 1.600	Ø 1.300	
Masa de sujeción	Kg	4.000	4.000	8.000	8.000	

¹⁾ en combinación con la cabeza de horquilla

Productividad en todos los procesos



Centros de mecanizado de 4 ejes

H

Su traje estándar a medida: centros de mecanizado de 4 ejes de configuración flexible con una productividad insuperable y una capacidad de carga única



Centros de mecanizado de 5 ejes

HF

Productividad en 5 ejes: centros de mecanizado de 5 ejes con quinto eje en la pieza para un arranque de material dinámico y productivo



Centros de mecanizado de 5 ejes

F

El modelo en 5 ejes: mecanizado de 5 lados y mecanizado simultáneo de 5 ejes con quinto eje en la herramienta



Centros de mecanizado, fresado y torneado de 5 ejes

C

Mecanizado completo: tareas combinadas de fresado/torneado en una máquina



Sistemas de producción flexibles

Producción en serie altamente productiva de componentes de automóvil desde Light Duty hasta Heavy Duty



América
Brasil Belo Horizonte, Joinville, Porto Alegre, Sorocaba
EE. UU. Troy
México Querétaro

Europa
Alemania Goslar, Hattingen, Nürnberg, Nürtingen, Rosenheim, Saarbrücken, Salem
Eslovaquia Vráble
España Barcelona
Francia París
Inglaterra Redditch
Italia Verona
Polonia Posen
Rusia Moscú
Suecia Värnamo
Suiza Appenzell

Asia
China Changzhou, Jinan, Pekín, Shanghái
India Pune
Singapur Singapur
Tailandia Bangkok

⚙ Producción 🟢 Distribución y Servicio

Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH
Gebrüder-Heller-Straße 15
72622 Nürtingen, Alemania
info@heller.biz
www.heller.biz

Este es un folleto para fines publicitarios y no forma parte de contrato alguno, ni representa una garantía u oferta. Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones en los datos técnicos, especificaciones o equipamientos y no asumimos responsabilidad por equivocaciones o fallos de imprenta. Las representaciones empleadas pueden contener opciones sujetas a recargo.
© 03.2021 Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH