

Centros de mecanizado,
fresado y torneado de 5 ejes

C

HELLER



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

Mecanizado completo con la calidad de HELLER

La potencia de fresado es una característica fundamental de los centros de mecanizado de HELLER. Si además se incorpora la estrategia de mecanizado Torneado, uno se olvida rápidamente de las dimensiones habituales del fresado. El resultado del torneado, fresado y la competencia en la construcción de máquinas de HELLER son nuestros centros de mecanizado, fresado y torneado de 5 ejes de la serie C, únicos en cuanto a potencia, fiabilidad y capacidad de carga.



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





Características principales

- _ nuestros centros de mecanizado, fresado y torneado de 5 ejes con un quinto eje en la pieza y una mesa circular DDT (Direct Drive Turning)
- _ potente combinación de fresado y torneado con una sola máquina para una mayor flexibilidad (combined processing)
- _ uso flexible para un potente mecanizado de 5 lados y mecanizado simultáneo de 5 ejes, así como para el torneado con ejes circulares inclinados
- _ 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 completo con una fijación
- _ uso universal para una amplia gama de piezas y materiales
- _ máquinas con cambiador de palets (CP), ideales para la producción en serie
- _ máquinas con carga de mesa (CT) para la fabricación orientada a un taller y lotes pequeños
- _ fácil de automatizar gracias a la automatización de pieza o de palet

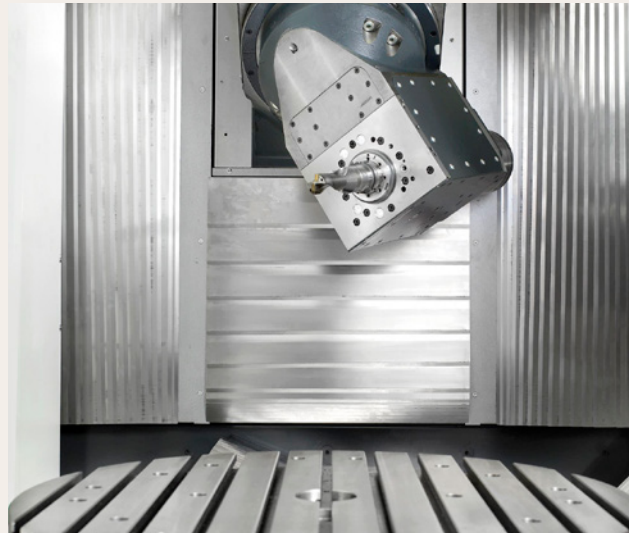
Características destacadas



Concepto de máquina

El concepto de máquina y todo el diseño de proceso de la serie C son el resultado de un intenso proceso de simulación. Para usted, esto supone productividad y precisión garantizadas en dos procedimientos de producción completos.

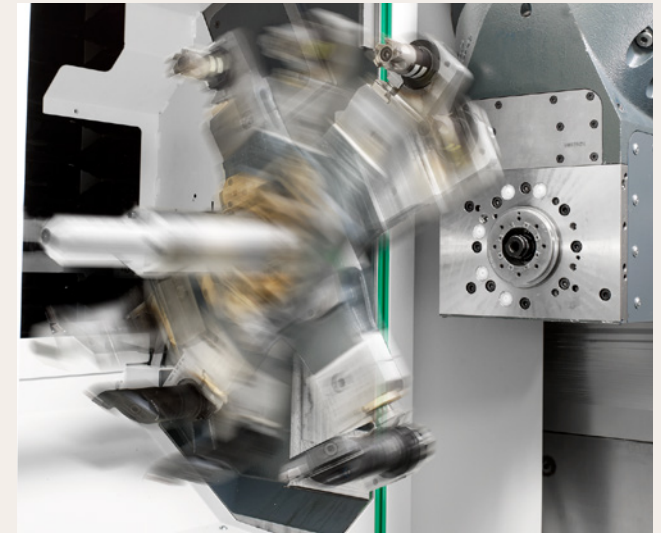
- _ centros de mecanizado universales de 5 ejes con quinto eje en la herramienta para fresado y torneado (combined processing)
- _ alineamiento general horizontal de la máquina, la mesa se desplaza en la dirección Z
- _ bancada de máquina y soportes de fundición con topología optimizada para una máxima 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
- _ mesas de giro circular NC directamente accionadas y con un potente par de torsión para mecanizado giratorio con altas revoluciones y dinámica



Unidades de trabajo

Los requisitos del husillo en los centros de mecanizado no podrían ser más variados: fresado con arranque de material por un lado, torneado vertical, horizontal e inclinado por el otro. Hemos encontrado una solución para la serie C que le permite realizar trabajos de arranque de material con una potencia y un par de torsión fiables.

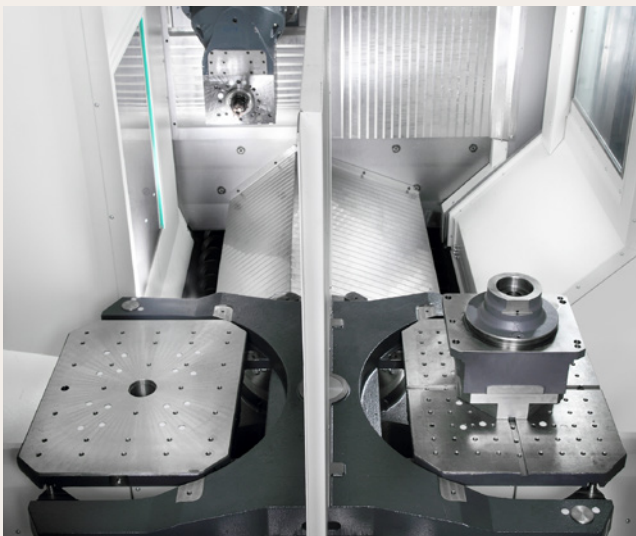
- _ unidades de trabajo con dos variantes de cinemática del quinto eje en la herramienta
- _ cinemática de cabezal giratorio para una máxima capacidad de arranque de material
- _ cinemática de cabezal de horquilla con un amplio rango de giro para una flexibilidad máxima al mecanizar piezas con geometrías complejas
- _ Vástago de herramienta HSK-T para una precisión máxima en trabajos de torneado
- _ máxima estabilidad en las operaciones de torneado gracias a una fijación de herramienta integrada



Gestión de herramientas

El mecanizado completo con un centro de mecanizado de torneado y fresado reduce considerablemente los costes unitarios. No obstante, para el sistema de gestión de herramientas, el "combined processing" supone todo un reto: se debe disponer de una amplia gama de herramientas de fresado y torneado que deben poder cambiarse de forma precisa y segura en el proceso. Una tarea sencilla para la serie C.

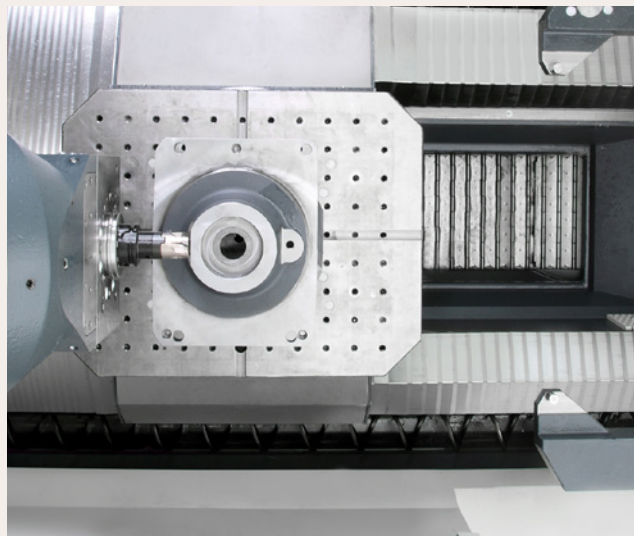
- _ almacenes de cadenas con capacidad para un total de 240 puestos para CP 4000 (HSK-T 63) o hasta 150 puestos para máquinas con HSK-T 100
- _ robusto portaherramientas fijado a ambos lados por una cadena doble, para una dinámica de desplazamiento óptima
- _ almacenes de estantes con capacidad para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



Gestión piezas

Por supuesto, puede configurar la serie C 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.

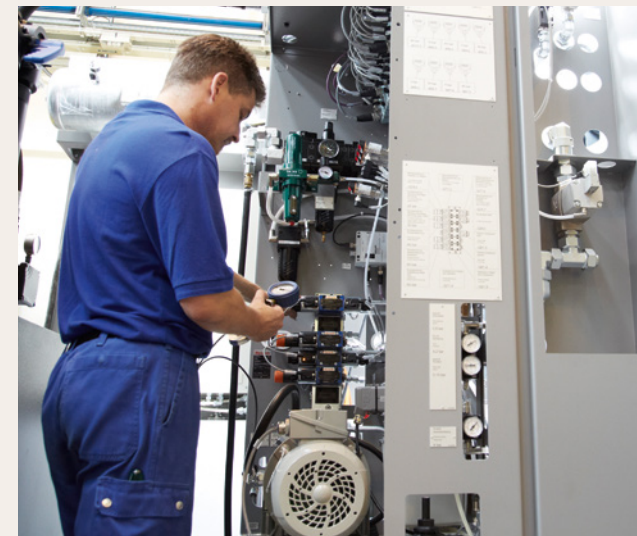
- _ Cambiador de palets [CP] con sistema de elevación-giro y una carga total de hasta 8 t
- _ carga de mesa [CT] con puerta de tres secciones para una óptima manipulación de piezas y acceso al área de trabajo
- _ Mesa de giro circular NC como mesa giratoria de accionamiento directo con altas revoluciones y detección de excentricidad integrada durante el mecanizado
- _ puesto manual de preparación de pieza sin límite de giro, enclavable en pasos de 90° con desenclavamiento de pie [CP]
- _ opcionalmente con conexión para medios para la fijación hidráulica de las piezas



Alimentación y evacuación

La rápida y precisa evacuación de virutas resulta muy importante al fresar y torneear con un dispositivo de sujeción, ya que la presencia de virutas en el área de trabajo significa una pérdida de precisión. La serie C ha sido diseñada de modo que las virutas no pueden depositarse sobre las superficies y son transportadas al contenedor de virutas.

- _ 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] y 7 niveles de presión programables
- _ 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 [CP 4000]
- _ eliminación de virutas mediante transportadores helicoidales hacia atrás hacia un transportador transversal [tamaños 6000 - 10000]



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 con plena funcionalidad de giro y soporte de ciclos para un "combined processing" eficiente
- _ HELLER Operation Interface y dispositivo de mando principal de serie en versión de pupitre para máquinas con carga de mesa

Datos técnicos

		CP 4000	CP 6000	CT 6000
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
Vástago de herramienta	Tamaño	HSK-T 63	HSK-T 100	HSK-T 100
Superficie de fijación Tamaño nominal	mm	500 x 630	630 x 630	Ø 1.000
Masa de sujeción	Kg	1.400	1.400	1.400
		CP 8000	CT 8000	CP 10000
Área de trabajo x/y/z	mm	1.250/1.200/1.400	1.250/1.200/1.400	1.600/1.400/1.600
Vástago de herramienta	Tamaño	HSK-T 100	HSK-T 100	HSK-T 100
Superficie de fijación Tamaño nominal	mm	800 x 800	Ø 1.100	1.000 x 1.000
Masa de sujeción	Kg	2.000	2.000	4.000

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



⚙ 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