

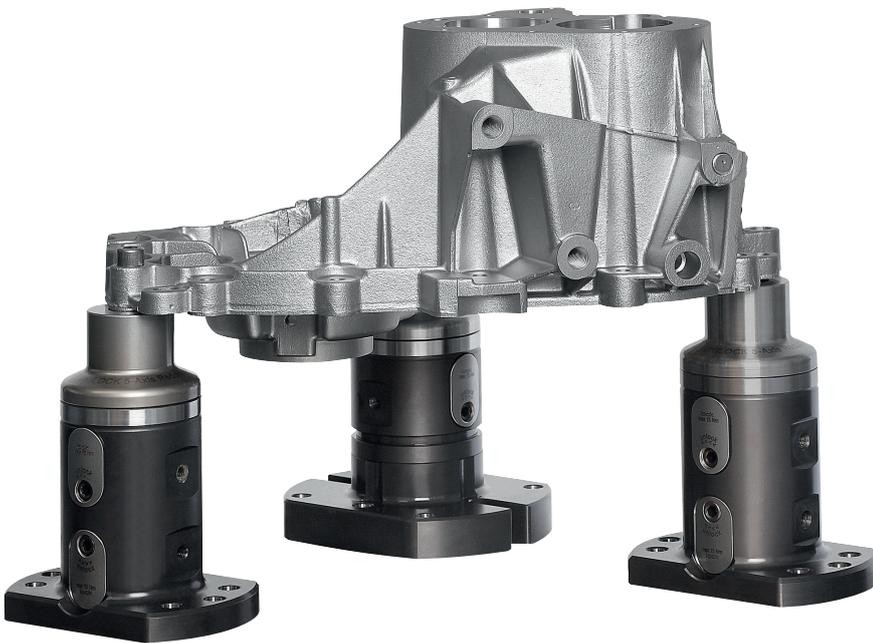
Sistema de sujeción de módulo de 5 ejes 80



Función

UNILOCK ha sido especialmente diseñado para el mecanizado de 5 ejes. Ideal para la sujeción de piezas de trabajo complejas. Estas pueden fabricarse completamente en un solo proceso de fijación. El mecanizado se puede realizar incluso por el 6.º lado. Las piezas de trabajo se conectan al sistema modular de 5 ejes mediante una unión por tornillos.

Tamaño de sistema 80 mm

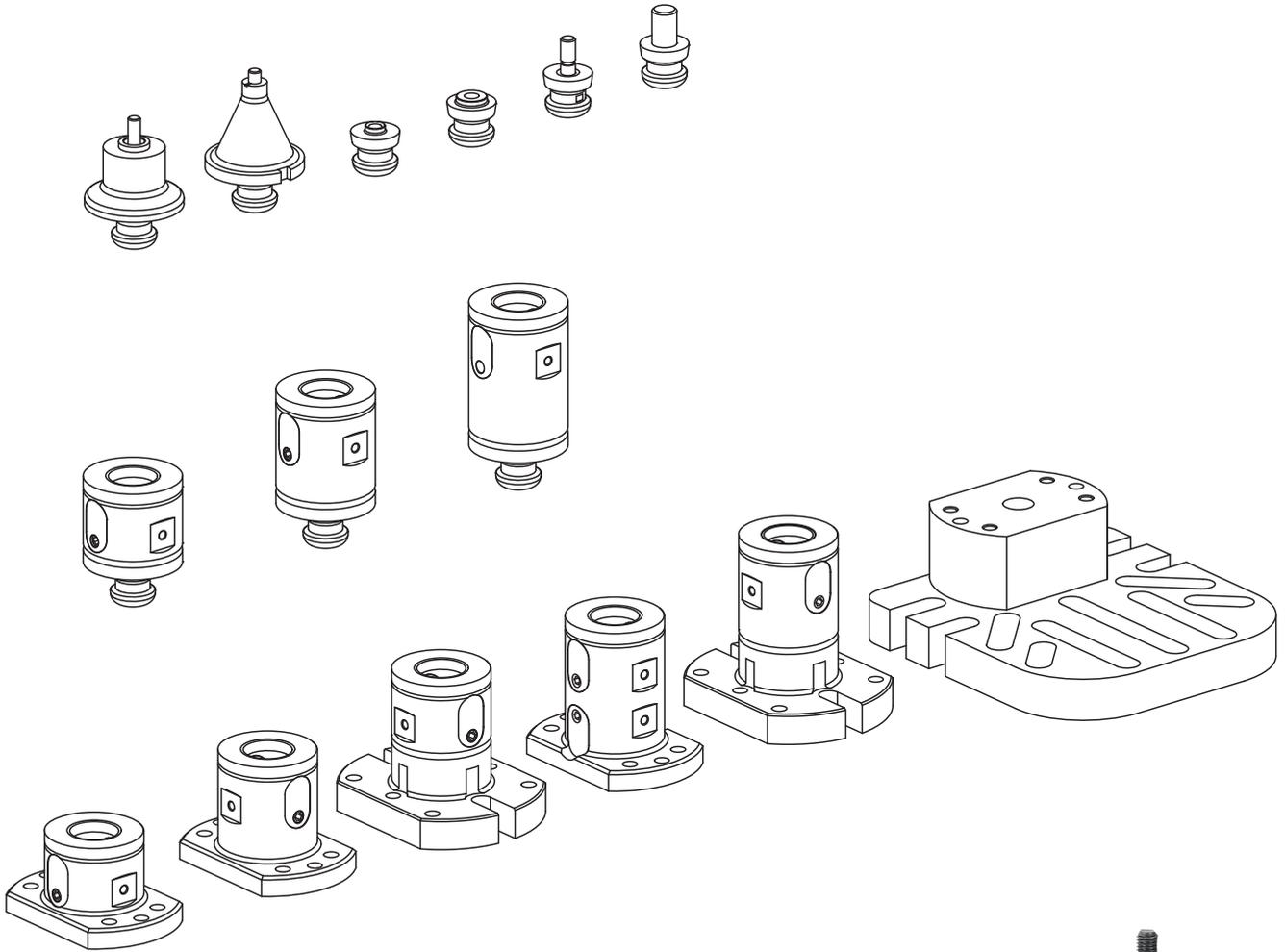


VENTAJAS:

- Mecanizado de 5 lados sin perturbaciones
- Máxima flexibilidad gracias a la estructura modular
- Interfaces para los sistemas habituales
- Fijación variable de las piezas de trabajo
- Unión por forma de la pieza de trabajo al el sistema de sujeción
- Fácil posicionamiento de la pieza de trabajo mediante rosca o ajuste fino
- Transmisión del punto cero a la pieza de trabajo
- Módulos con alta fuerza de sujeción
- Precisión de repetición muy elevada

Gracias a la estructura modular y a la variedad de módulos, el sistema se puede construir en función de muchas aplicaciones y combinarse de nuevo según las necesidades.

Se dispone de más de 70 elementos: módulos de base, módulos de montaje y accesorios.
Combinándose entre sí, garantizan la cobertura de distintas alturas, la conexión a interfaces
y el procesamiento de piezas de trabajo complejas.



Altura de montaje flexible gracias a una gran variedad de módulos de base y módulos de sujeción adicional

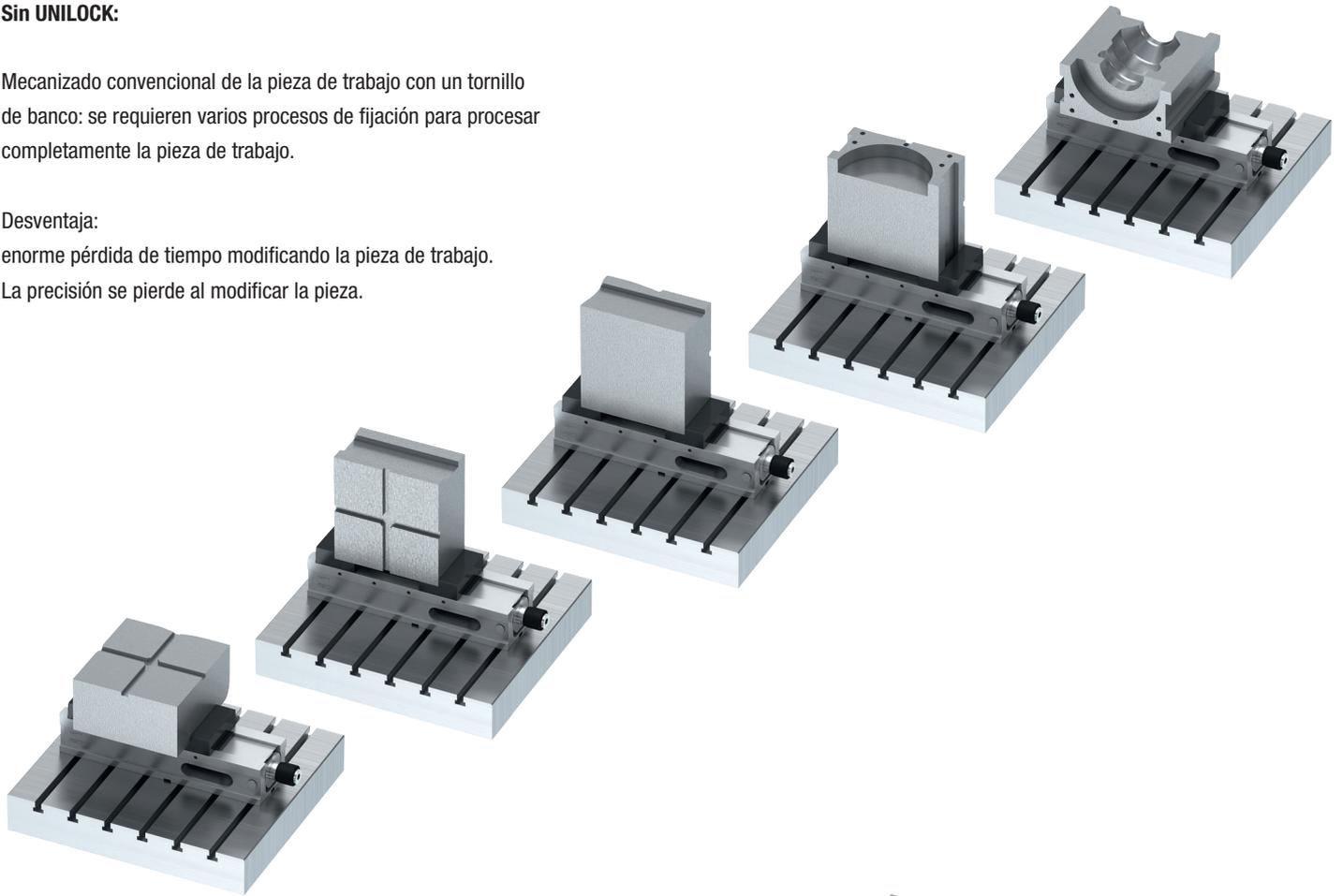
Tiempo de preparación

Sin UNILOCK:

Mecanizado convencional de la pieza de trabajo con un tornillo de banco: se requieren varios procesos de fijación para procesar completamente la pieza de trabajo.

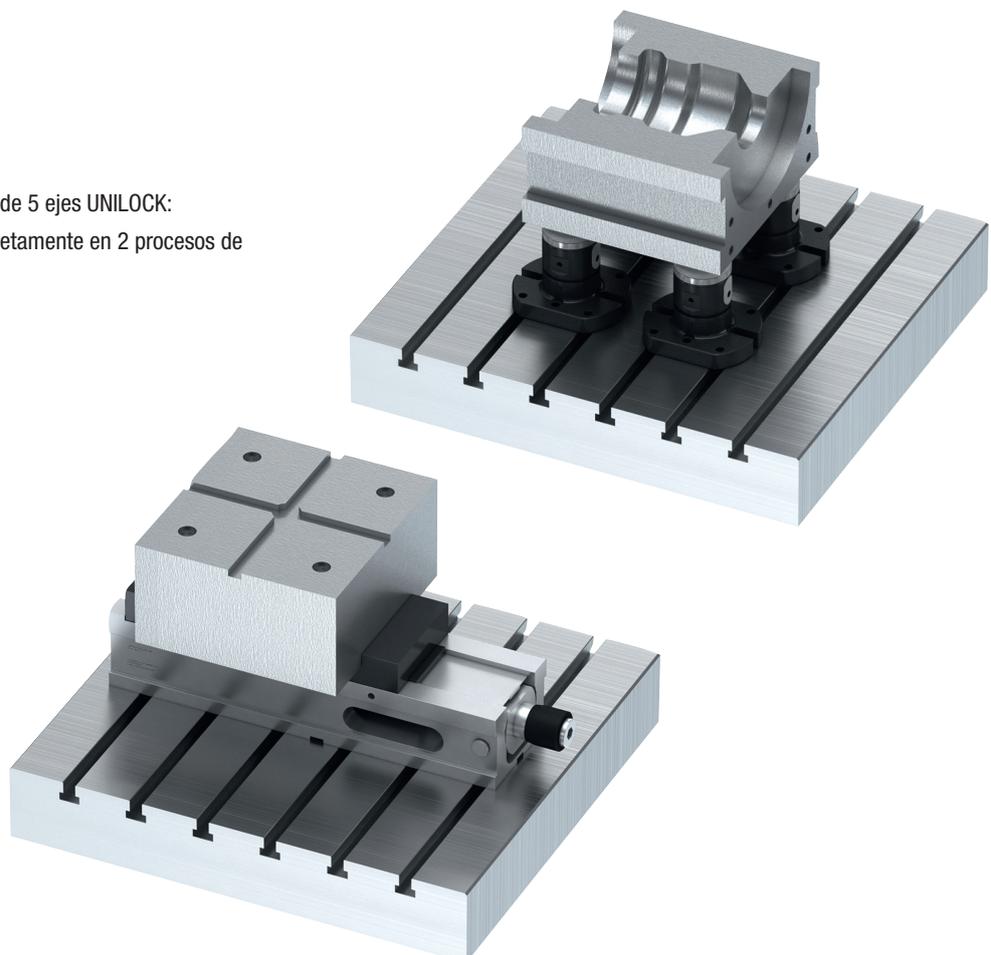
Desventaja:

enorme pérdida de tiempo modificando la pieza de trabajo.
La precisión se pierde al modificar la pieza.



Con UNILOCK:

Mecanizado con el sistema modular de 5 ejes UNILOCK: la pieza de trabajo se procesa completamente en 2 procesos de fijación.



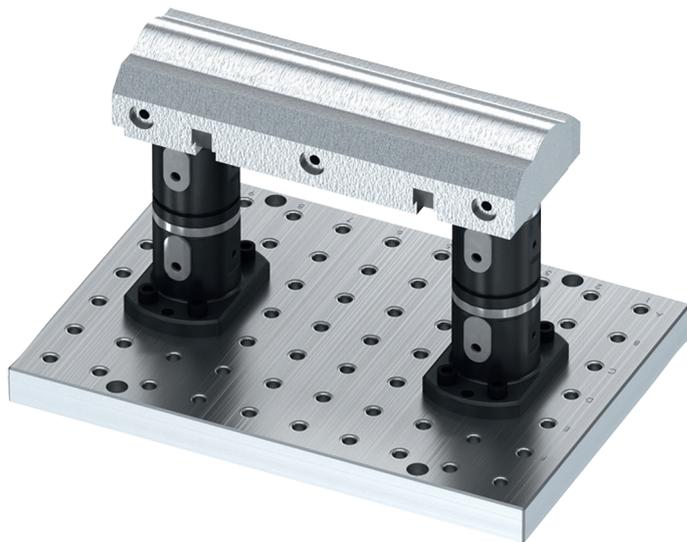
Interfaces

El sistema modular de 5 ejes se puede montar en mesas con ranuras en T, pistas de perforaciones o directamente en mesas de máquinas. Además, los módulos de base se adaptan a la mayoría de los sistemas de sujeción de punto cero habituales.

Mesas con ranuras en T



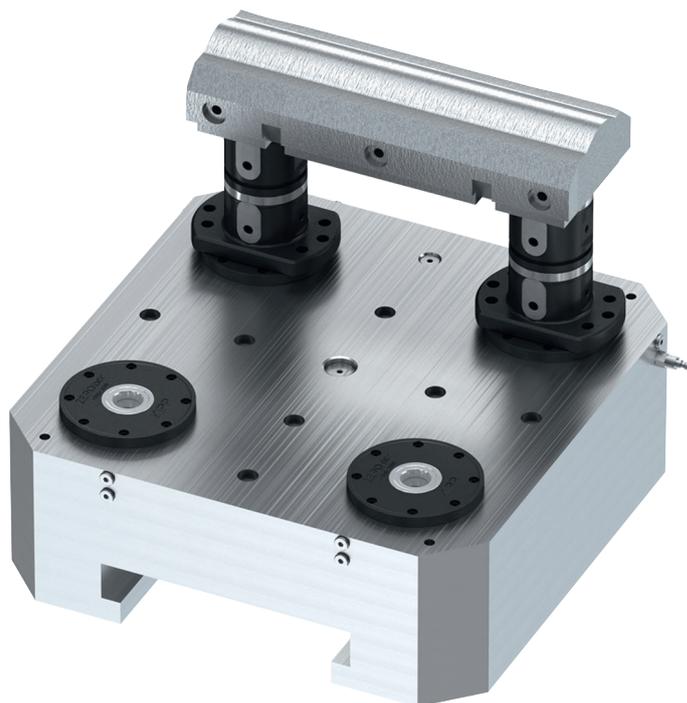
Sistemas de retícula



Mesas de máquinas



Sistemas de sujeción de punto cero



Indicación técnica para Sistema de sujeción de módulo de 5 ejes 80

Características	Descripción
Funcionamiento	Las correderas de función se cierran mediante un movimiento de giro manual de un husillo roscado con rosca de derecha a izquierda y bloquean con autobloqueo el perno de sujeción.
Autoblocante	Después del cierre, el perno de sujeción permanece en el módulo de sujeción tensado, aunque la fuerza de tracción externa exceda la fuerza de retracción.
Momento de accionamiento	15 Nm
Repetibilidad: con perno de sujeción de forma A	< 0,005 mm
Centrado de cono corto	Centrado preciso simplemente juntando los radios de entrada
Aplicación de fresado	Los módulos de sujeción no están, en general, homologados para aplicaciones de torno.
Rango de temperatura	De +5°C a +60°C

Fuerza de compresión en sentido axial

Fuerza de compresión a 15 Nm de momento de accionamiento = 15.000 N



Carga axial y recorrido de entrada

Carga axial F_{axial} = 30.000 N (3 t)

Recorrido de entrada = 0,5 mm



Momento de torsión y basculación módulo individual

$M_{Kipp\ Modul}$ = 400 Nm (empirisch ermittelt)

Módulo de giro M = 60 Nm

Fuerza transversal F = 1 500 N [fuerza transversal sin movimiento relativo]*

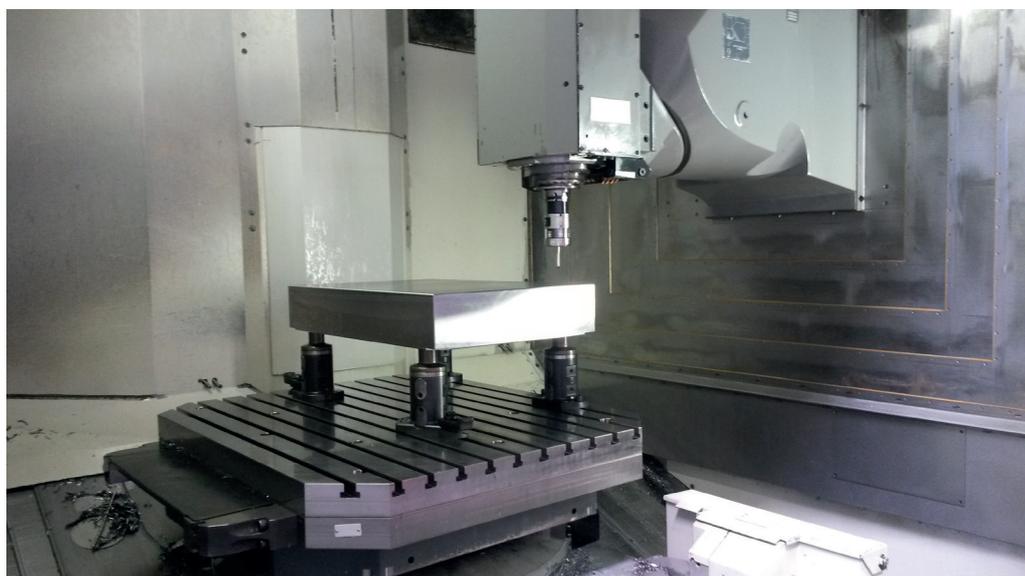
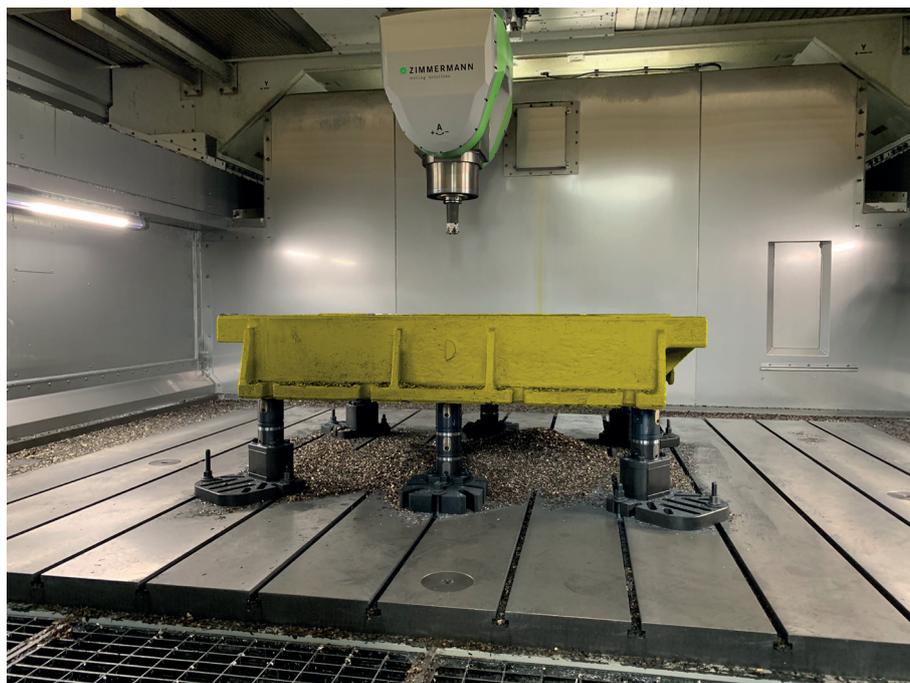


* Hasta una fuerza transversal de 1.500 N queda garantizado el funcionamiento correcto de los módulos de sujeción, especialmente la precisión de repetición. Hasta una fuerza transversal crítica de 14.000 N se garantiza la seguridad personal y frente a los fallos de los módulos de sujeción.

Ejemplos de aplicación

La pieza de trabajo se fija en una, dos o varias torres modulares estables. Se pueden añadir más torres para piezas grandes sin problemas. El sistema de sujeción se activa de forma manual, sin suministrar nada, y se puede transformar rápidamente en otras piezas de trabajo o dispositivos.

El montaje de los módulos es sumamente sencillo: colocar el módulo de base (atornillar por arriba o por abajo), insertar los módulos de sujeción adicional, colocar el adaptador reductor con pieza de trabajo atornillada y apretarlo manualmente con una llave de momento de torsión. El sistema será entonces estable y estará listo para el mecanizado de 5 ejes.



Ejemplos de aplicación

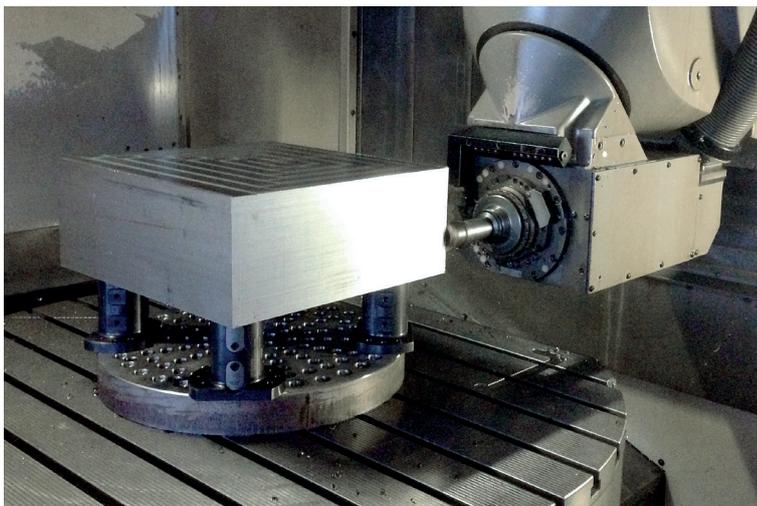
4x módulos de base H=100 colocados directamente en la mesa de máquinas. Las 4x reducciones H=50 colocadas encima permiten una accesibilidad óptima a la pieza de trabajo.

Altura de sujeción: 150 mm



4x módulo de base sujeción doble colocado en una placa de retícula. Óptimo mecanizado de 5 lados.

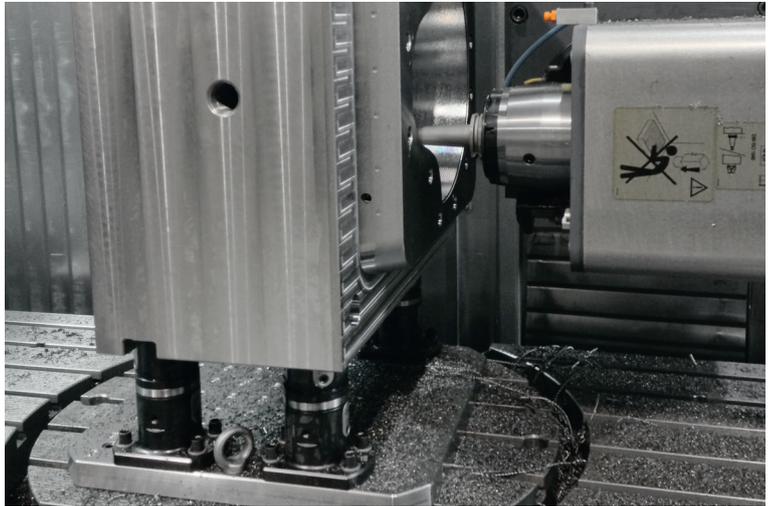
Altura de sujeción: 125 mm



Ejemplos de aplicación

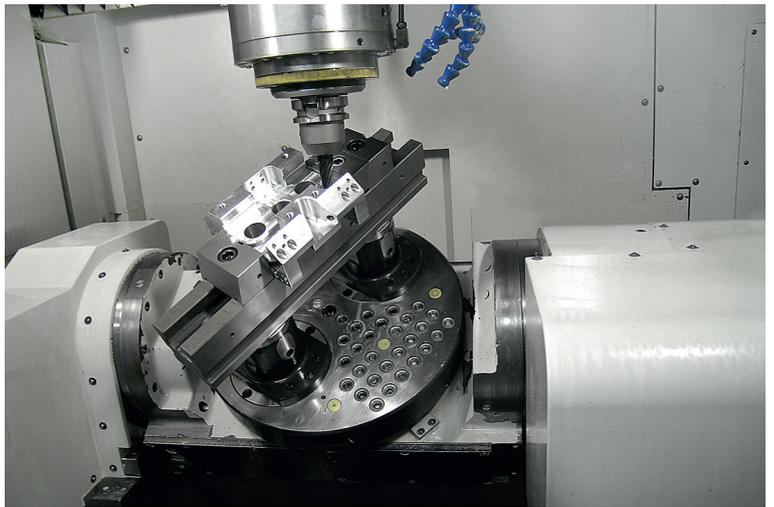
Pieza de trabajo maciza, montada sobre 4 módulos de base y 4 módulos de montaje.

Altura de sujeción: 150 mm



2 módulos de base directamente adaptados a un sistema de sujeción de punto cero con una brida de centrado.

Altura de sujeción: 125 mm



Proceso de carga para una pieza de trabajo larga y pesada montada sobre 3 módulos de base. Los pernos de sujeción se han instalado directamente en la pieza de trabajo. El posicionamiento de la pieza de trabajo se realiza durante el proceso de sujeción.

Altura de sujeción: 100 mm

