

LASAY[®]
CNC Technology

MTU 650

Precisión en cada eje

Centro de Mecanizado
Vertical de 5 ejes

— PRECISIÓN Y ESTABILIDAD ABSOLUTA —



LGT MÁQUINA HERRAMIENTA S.L.

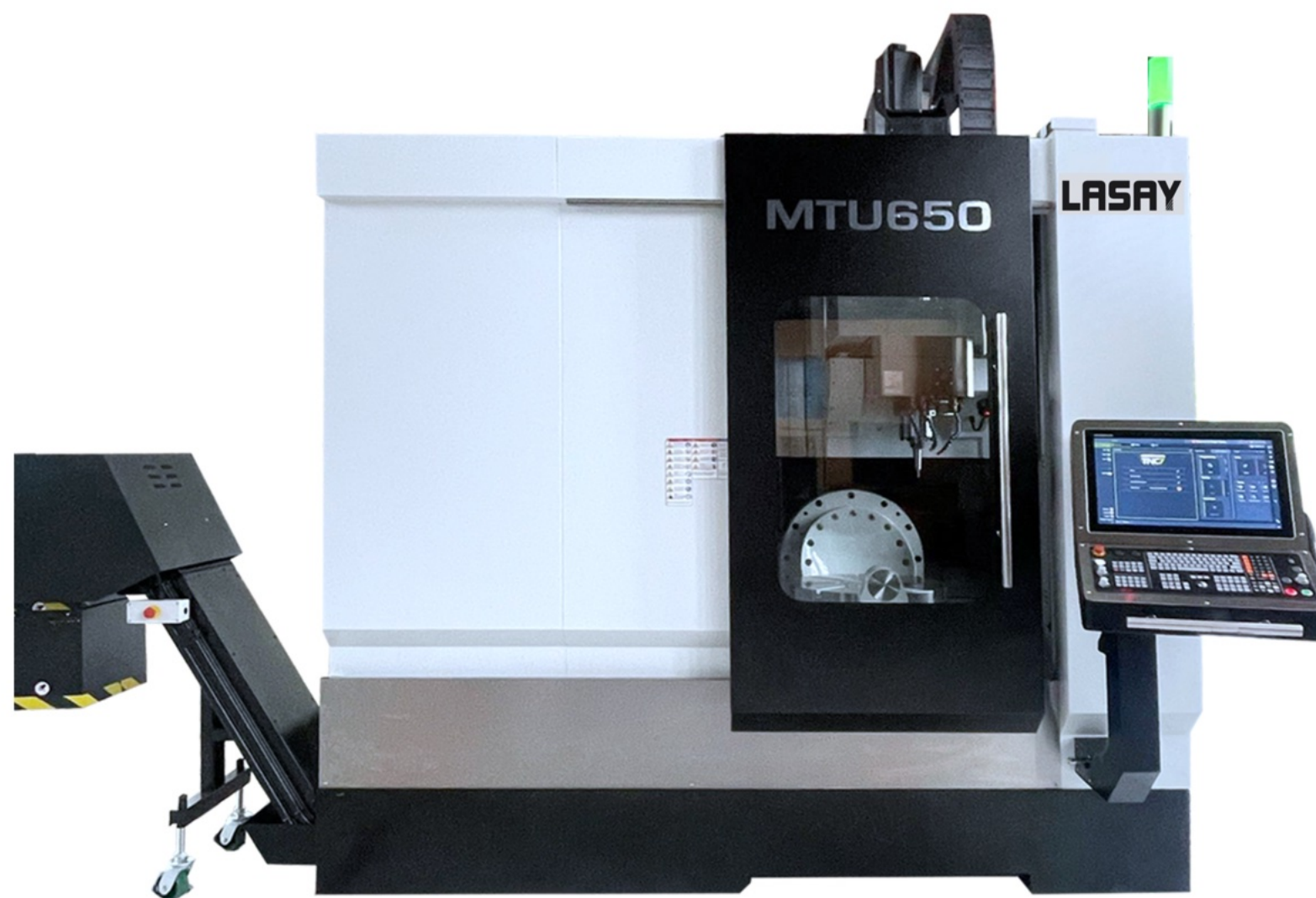
Add: Pol. Ind. Arriagane, parcela 8, pabellon 7/8
48340 Amorebieta-Etxano.

Bizkaia.

Telefono: 946730119 Movil: 747489246

Comercial@lgtcnc.com lgt@lgtcnc.com

www.lgtcnc.com | www.lasaycnc technology.com



MTU-650 202607 V2

MTU 650

Centro de mecanizado vertical 5 ejes MTU 650 de Lasay es la opción ideal para operaciones complejas de mecanizado simultáneo. Diseñado para alta productividad, máxima flexibilidad y fácil manejo, su estructura rígida y corte a alta velocidad mejoran significativamente el acabado superficial y la precisión de piezas complejas.

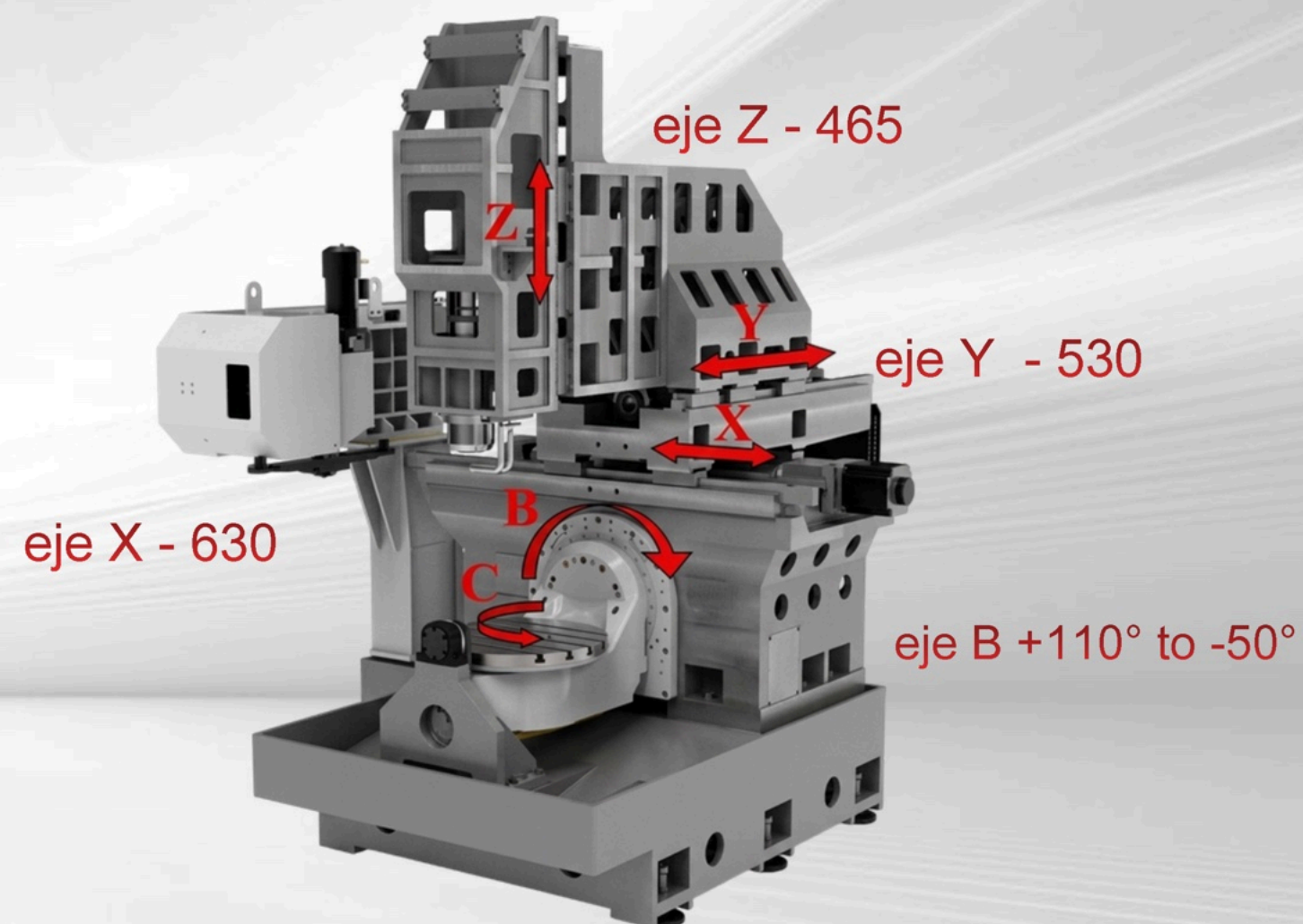
Optimiza el flujo de trabajo, reduce los tiempos de preparación y acorta el plazo de producción, ofreciendo gran versatilidad para talleres de mecanizado, dispositivos médicos, industria aeroespacial y moldes de precisión.



- Husillo directo de 15.000 rpm HSK-A63
- Mesa basculante-rotativa de alta precisión Ø650 mm en los ejes B y C
- Cambiador de herramientas estándar de 40 posiciones con cambio rápido en 1,6 s (opcional 60 posiciones)
- Avance rápido en ejes X/Y/Z de 36/36/36 m/min
- Diseño ergonómico
- Fácil acceso al área de trabajo
- Excelente sistema de evacuación de virutas

Diseño de columna monobloque robusto

- Máxima estabilidad: columna de una sola pieza con nervaduras de refuerzo reforzadas.
- Soporte de 4 puntos: gran sistema de apoyo de cuatro puntos del eje Y.
- Sin vibraciones: excelente rendimiento sin vibraciones durante el mecanizado a alta velocidad.

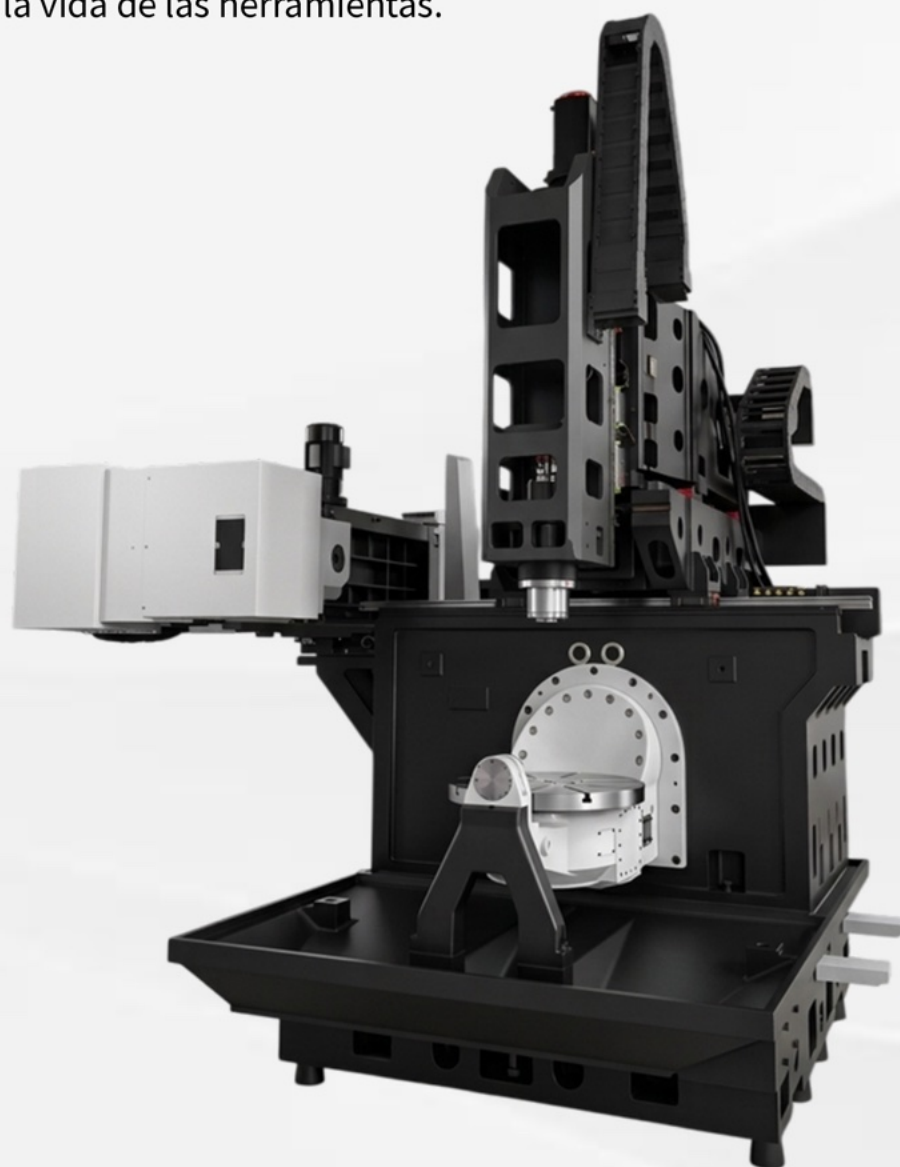
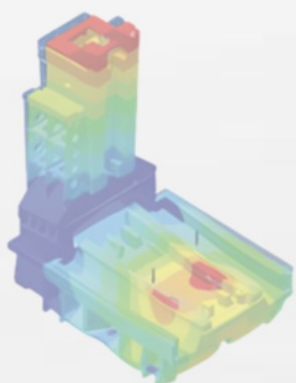


Mesa rotativa de ejes B/C

- + Tamaño de mesa: Ø650 mm
- + Tamaño máximo de pieza: Ø600 × H465 mm
- + Velocidad de giro B/C: 25 rpm
- + Carga máxima de la mesa: 500 kg (0°); 300 kg (90°)
- + Recorrido del eje B: 170° (+110° a -60°)

Estructura de alta rigidez

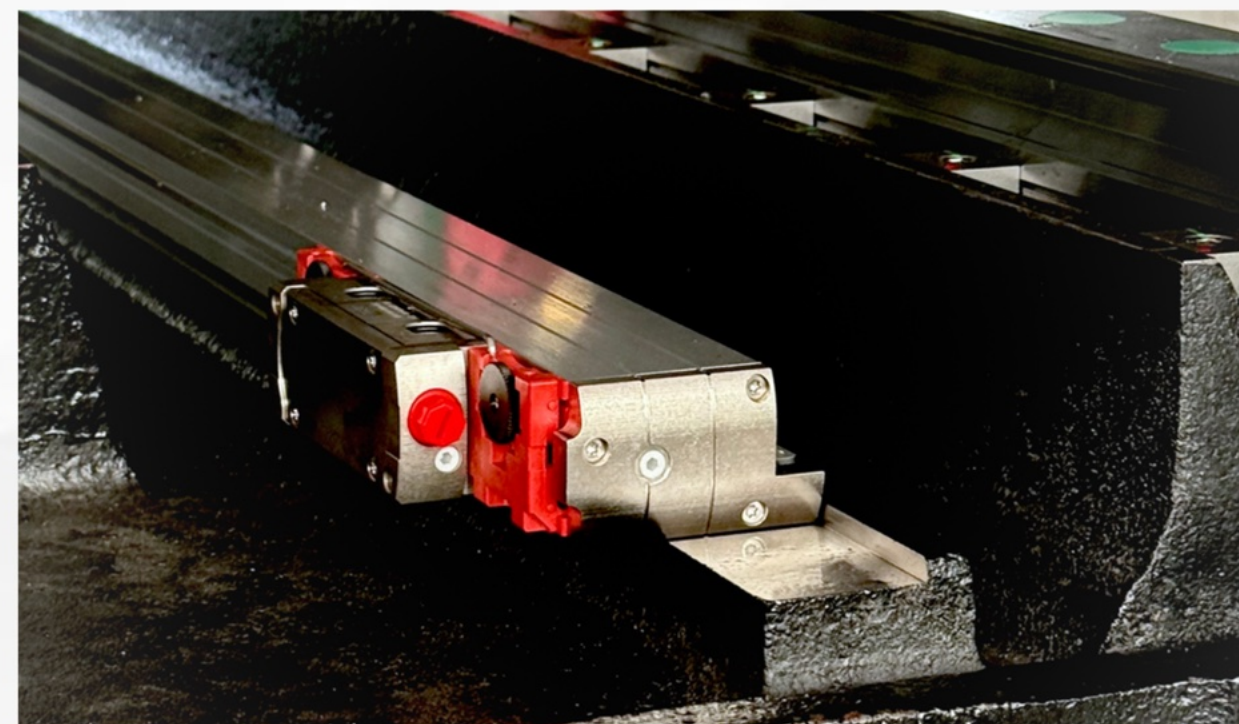
- Optimizada mediante FEA: bancada, columna y carro con estructura integrada de hierro fundido Meehanite de alta resistencia para máxima rigidez.
- Preparada para trabajos pesados: gran resistencia mecánica que permite mecanizado de alta carga manteniendo alta precisión a largo plazo.
- Mayor vida útil de herramientas: excelente absorción de vibraciones que prolonga significativamente la vida de las herramientas.



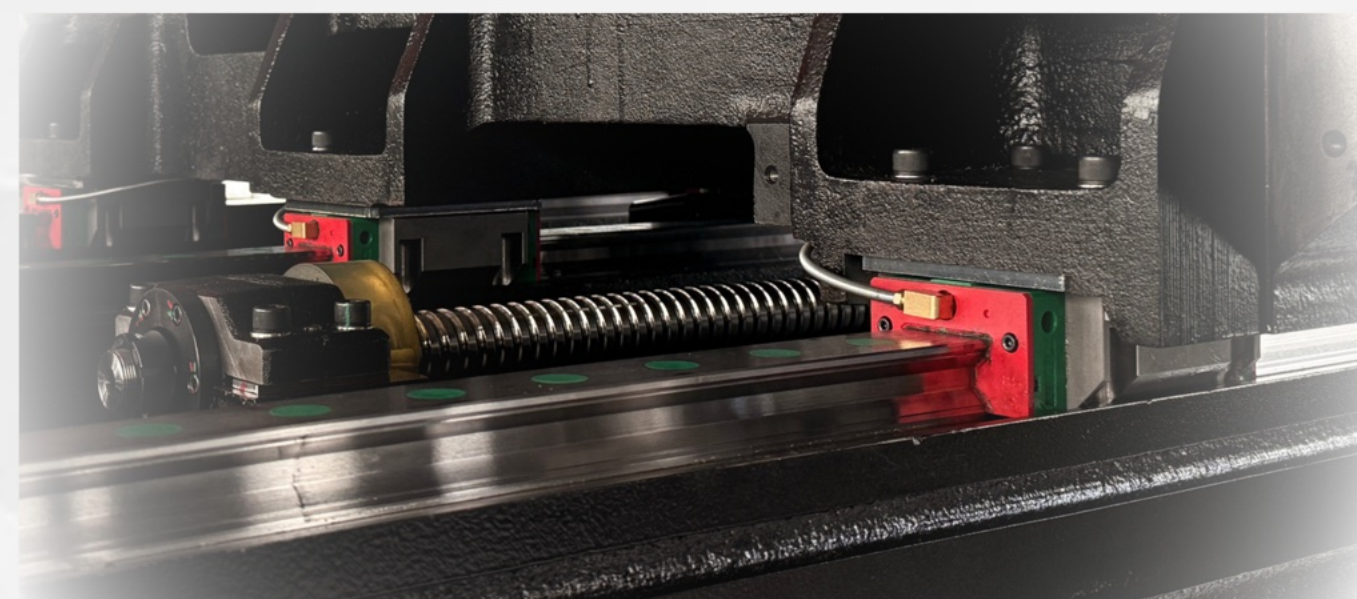
- **Estructura en C de columna móvil**
máxima rigidez con mínimo espacio ocupado, para una instalación eficiente.



- **Minimización del voladizo del husillo**
El diseño de nariz de husillo ultracorta maximiza la rigidez del cabezal y garantiza una precisión de mecanizado constante.



- **Opcional: Escalas lineales de alta resolución en lazo cerrado**
Encoders lineales de alta resolución opcionales en los ejes X, Y y Z para máxima precisión y repetibilidad.
- **Guías lineales en todos los ejes (columna móvil)**
Diseñadas para combinar la alta rigidez de las guías de deslizamiento tipo caja con la alta velocidad, baja fricción y mínimo desgaste de las guías lineales.
- **Servomotores AC de accionamiento directo (ejes X/Y/Z)**
Máxima fuerza y respuesta dinámica en aceleración y desaceleración.



Husillo directo de 15.000 rpm

- Fuerza de sujeción del husillo: 1.000 kgf (9,8 kN)
- Alojamiento del husillo: Ø150 mm

+ Acoplamiento de alta rigidez y cero holgura para transmisión directa y alta velocidad.

+ Rodamientos de gran separación con precarga optimizada para mayor rigidez y estabilidad térmica.

+ Resortes de disco de alta precisión y sistema de 4 garras para sujeción de herramienta fiable y duradera.



Mesa rotativa de ejes B/C Ø650 mm

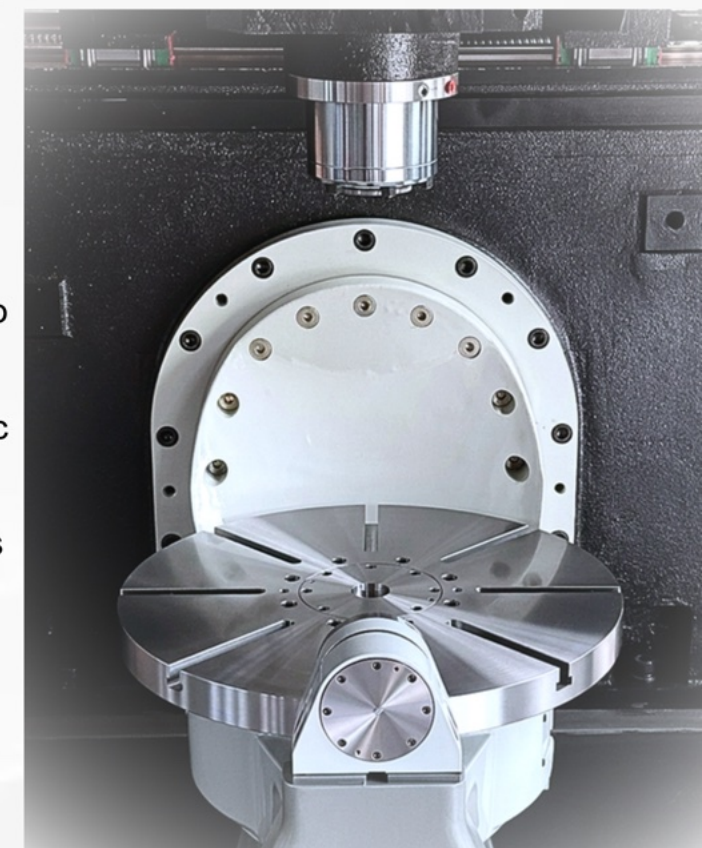
El eje B/C está equipado con un encoder rotativo HEIDENHAIN RCN2311 de alta resolución, que garantiza una precisión de posicionamiento excepcional y un rendimiento estable en mecanizado simultáneo de 5 ejes.

- Precisión de posicionamiento rotativo: ± 4 arc-sec
- Sistema de retroalimentación de alta resolución
- Capacidad estable de interpolación de contornos

Sistema de sujeción hidráulica

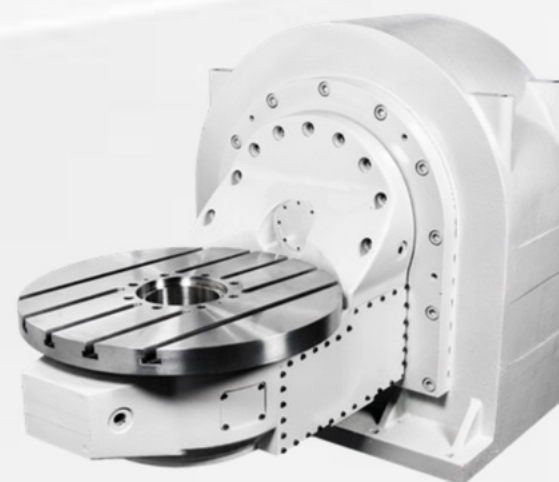
El mecanismo de sujeción hidráulica de alta rigidez garantiza un posicionamiento estable durante operaciones de mecanizado pesado.

- Par de sujeción hidráulico: 500 kg·m



Beneficios:

- + Reducción de vibraciones
- + Mayor estabilidad de corte
- + Mejor capacidad de mecanizado pesado



Cambiador de 40 herramientas

El cambiador automático de 40 herramientas de serie ofrece gran flexibilidad para operaciones complejas de mecanizado en 5 ejes, con un magacín opcional de 60 herramientas para mayor capacidad de mecanizado.

Tiempo herramienta-herramienta: 1,6 s

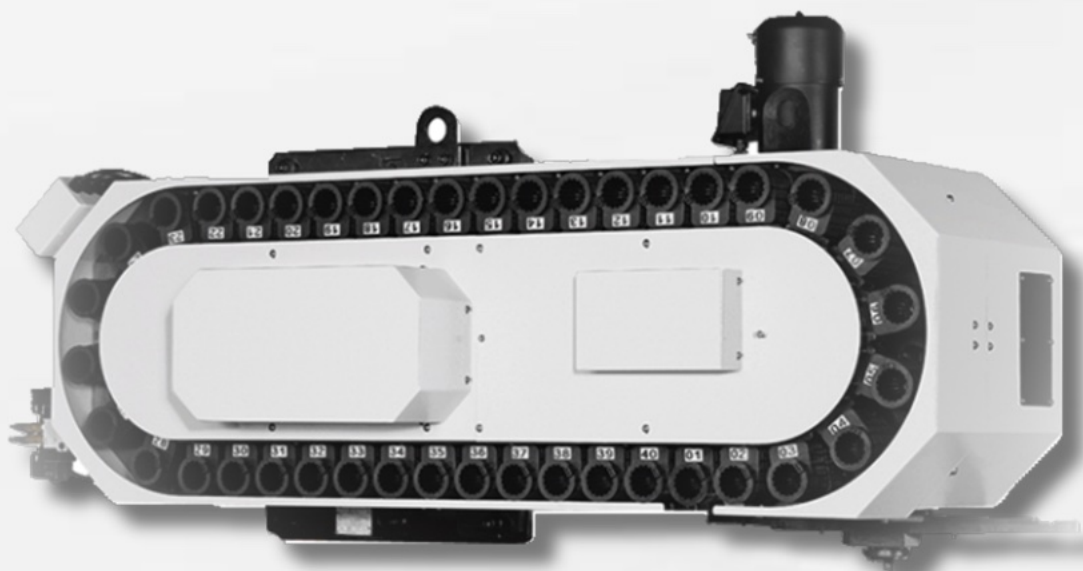
Cambio adyacente: 0,7 s

L máx. herramienta: 350 mm

Ø máx.: Ø75 mm

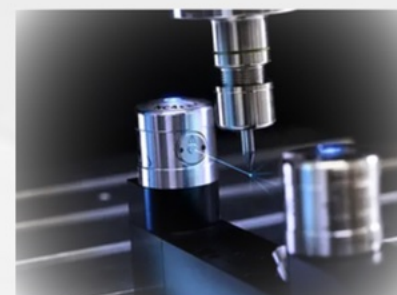
Peso máx.: 8 kg

Selección aleatoria de herramienta disponible

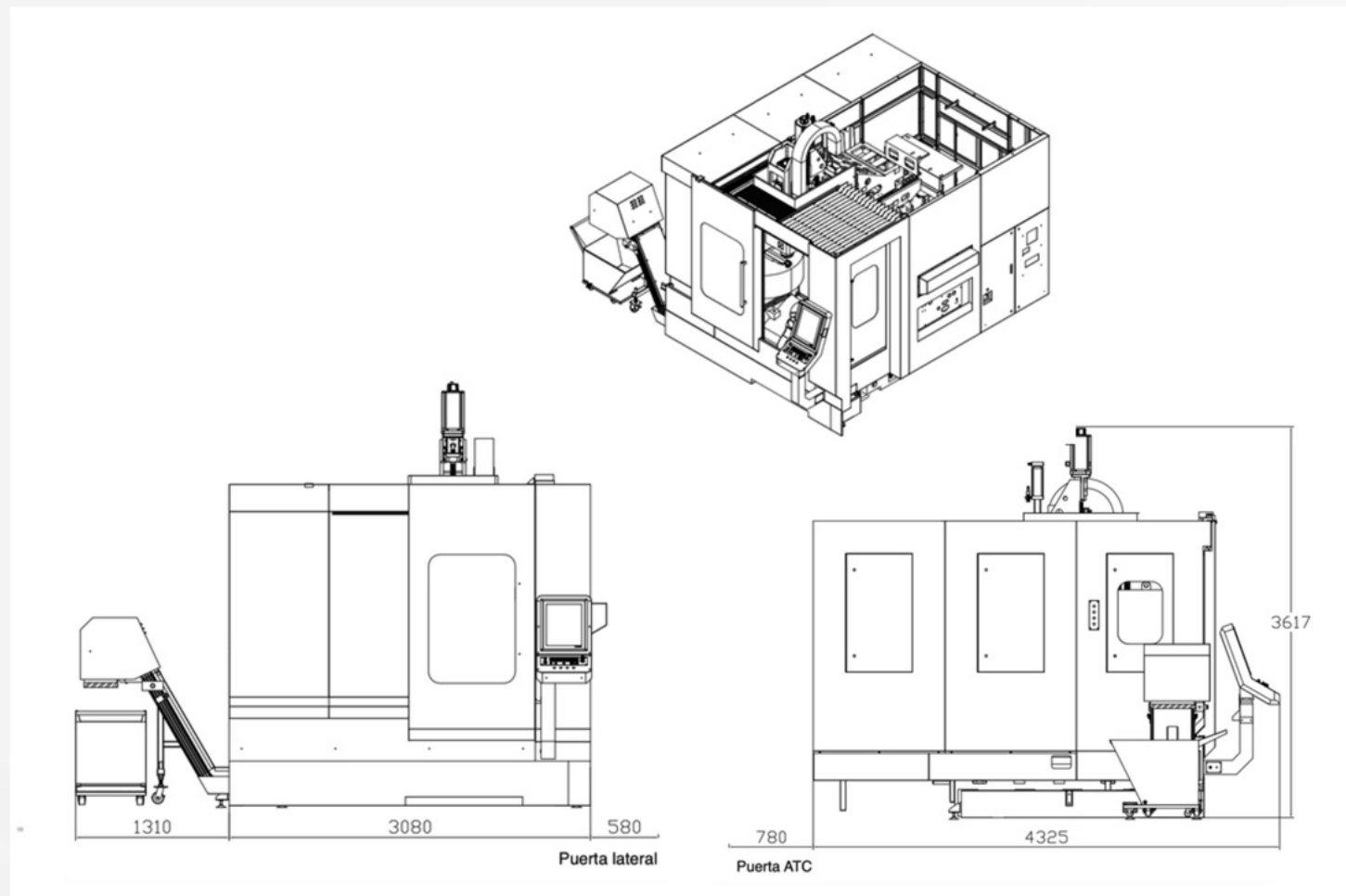


Sistema avanzado de medición de 5 ejes (opcional)

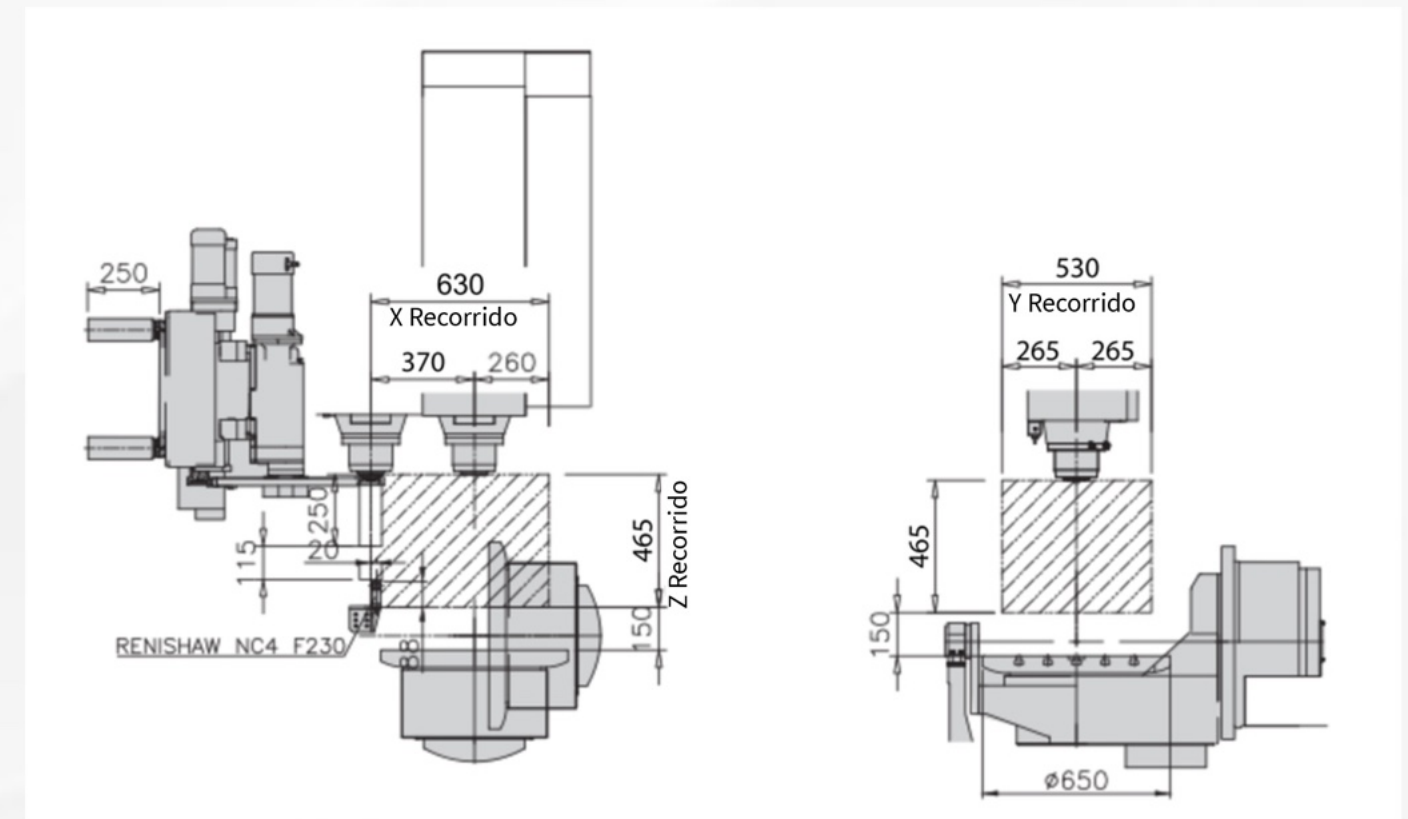
- Kit de palpador de piezas Renishaw RMP60
- Sistema de detección de herramientas Renishaw NC4 + BLU
- Kit Renishaw Datum Ball D19 con base magnética
- Hardware de verificación de ejes Renishaw Axiset



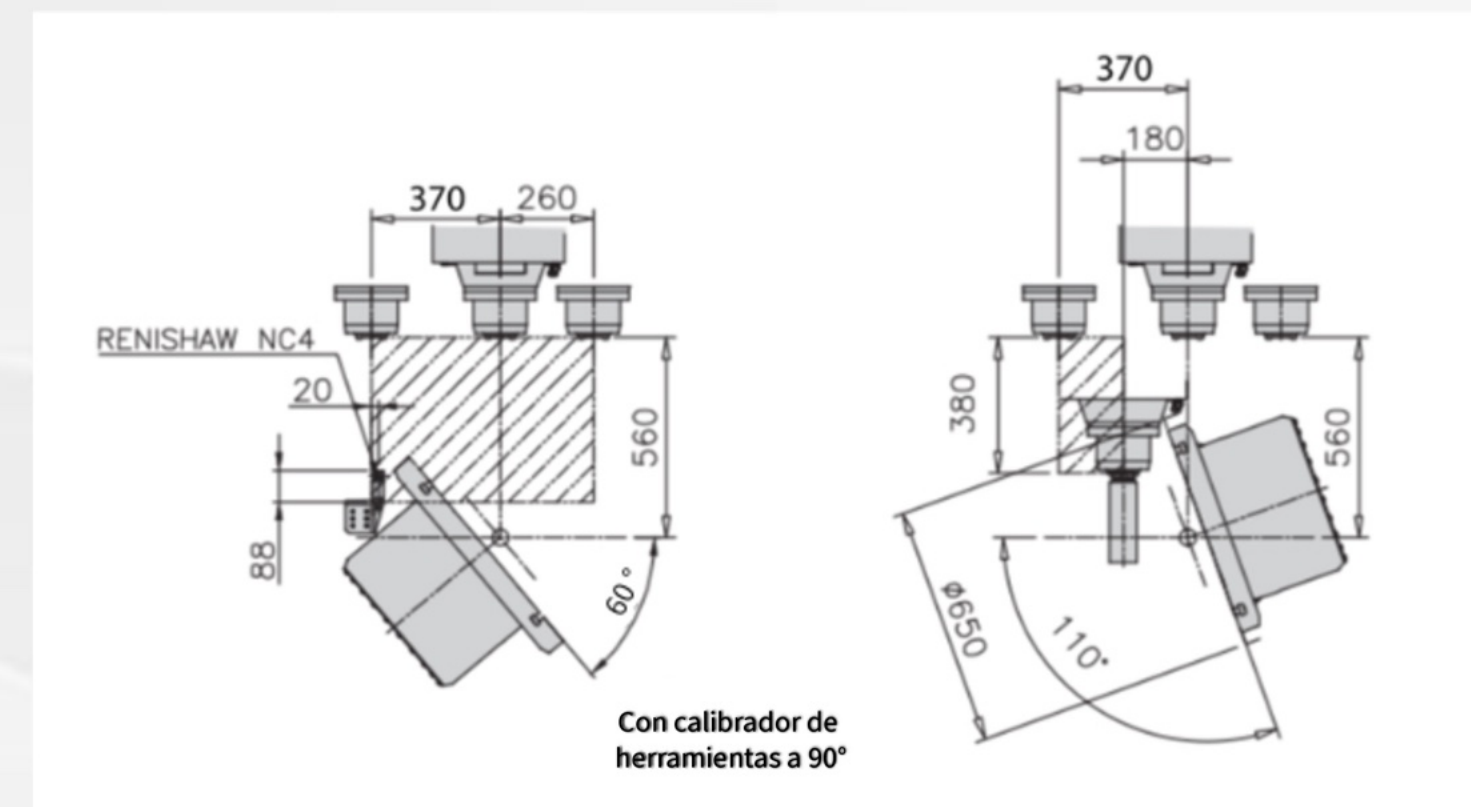
Dimensiones y aspecto



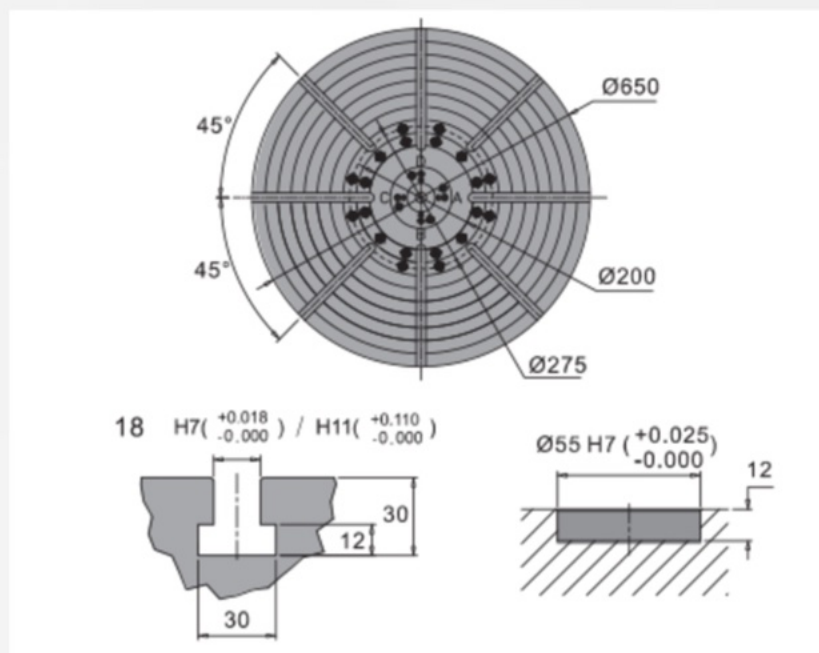
Zona de corte



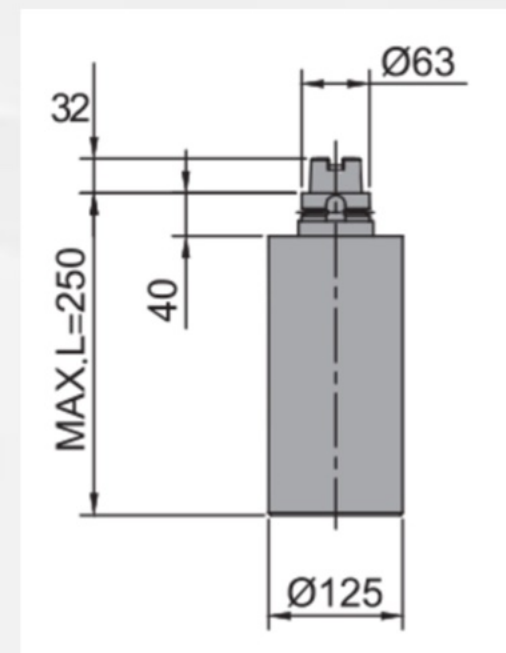
Área de interferencia



Dimensión de la mesa de trabajo



Herramienta (HSK-A63))



Control CNC inteligente HEIDENHAIN TNC7 – control de contorno

El avanzado sistema de control de contorno HEIDENHAIN TNC7 ofrece un rendimiento excepcional en mecanizado para aplicaciones complejas de 5 ejes simultáneos.

Con una interfaz intuitiva orientada a tareas y capacidad de procesamiento de alta velocidad, el TNC7 garantiza una precisión de contorno superior, excelente calidad superficial y un control de mecanizado inteligente.

- Diseño operativo totalmente optimizado para pantalla táctil
- Programación gráfica de contornos mediante dibujo gestual
- Pantalla Full HD de 24" antirreflejo optimizada para el entorno de taller
- Operación táctil fluida y altamente dinámica sin retraso de respuesta



Programación inteligente TNC7: Klartext + táctil intuitivo



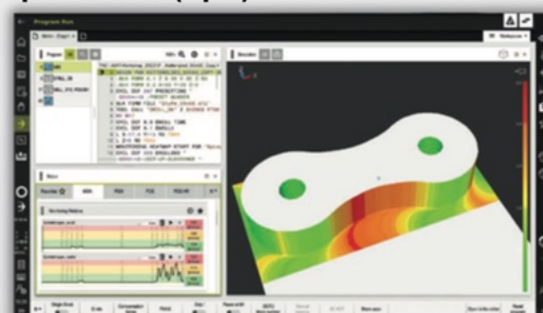
KinematicsOpt (std.)



Dynamic Collision Monitoring (DCM) (opt.).



Monitorización de componentes y procesos (opt.)



Especificaciones de la máquina

Descripción			Unid.	MTU-650
Recorrido y distancia	Eje X		mm	630
	Eje Y		mm	530
	Eje Z		mm	465
	Eje B		deg.	+110° to -60°
	Eje C		deg.	±360°
Mesa	Tamaño de la mesa		mm	ø650
	Dimensión máxima de la pieza		mm	Ø600 x H465
	Carga de la mesa	Horizontal (0°)	kg	500
		Vertical (90°)	kg	300
	Distancia husillo-mesa (posición vertical)		mm	150-615
Velocidad de avance rápido	Eje X		m/min	36
	Eje Y		m/min	36
	Eje Z		m/min	36
	Eje B		rpm	25
	Eje C		rpm	25
	Velocidad de avance de corte		m/min	20
Cabezal	Velocidad máxima		rpm	15,000
	Potencia cont./máx.		kW	10/17
	Par cont./máx.		Nm	63.7/108.6
ATC	Vástago de herramienta			HSK-A63
	Almacén de herramientas			40 (60)
	Ø máximo de herramienta	con carga completa	mm	75
		No adyacentes	mm	125
	Longitud máxima de herramienta		mm	350
	Peso máximo de herramienta		kg	8
	Cambio herramienta	(T-T)	sec	1.3/1.6 (60Hz/50Hz)
Refrigerante	Capacidad del depósito de refrigerante		L	500
Dimensión de la máquina	Altura		mm	3310
	Longitud × Anchura		mm	3892 x 3863
	Peso		kg	12,000
Control	Sistema CNC			Heidenhain TNC7, Siemens S-One PPU1740-1900
Motor	Eje X (Heidenhain)		kW	3.9 (7.2)
	Eje Y (Heidenhain)		kW	3.9 (4.6)
	Eje Z (Heidenhain)		kW	4.6 BS (7.2 BS)
	Eje B (Heidenhain)		kW	4.6 (9.6)
	Eje C (Heidenhain)		kW	3.9 (3.9)