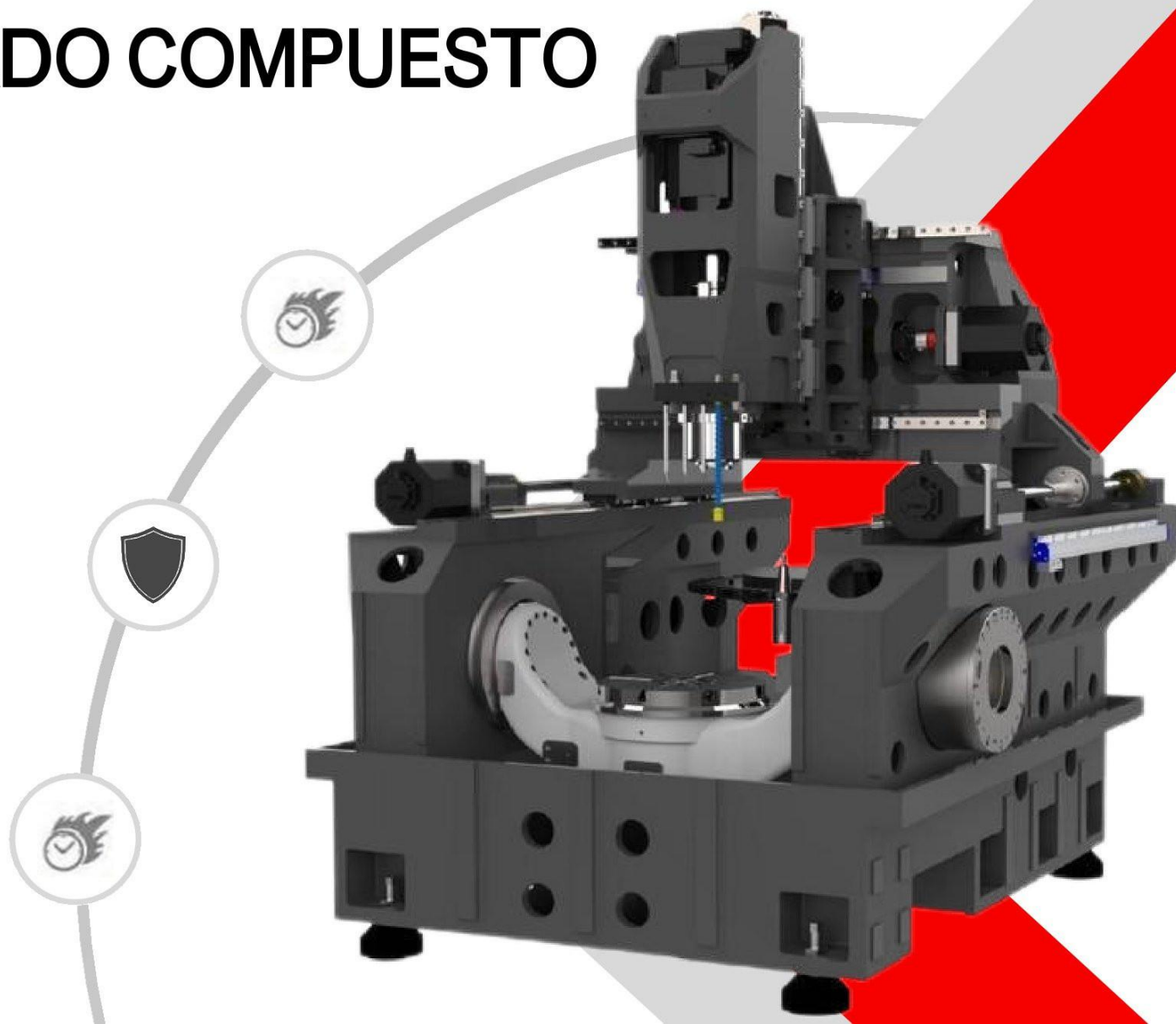


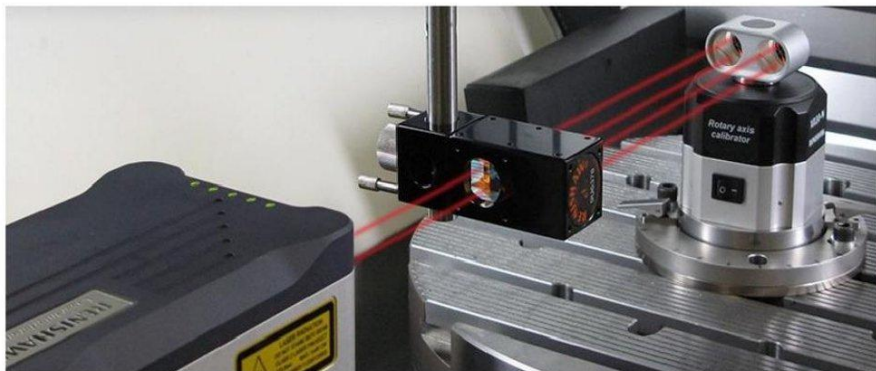
LASAY

CENTRO DE MECANIZADO DE CINCO EJES Y FRESADO COMPUESTO

LGT S.L.
MÁQUINA HERRAMIENTA



LASAY

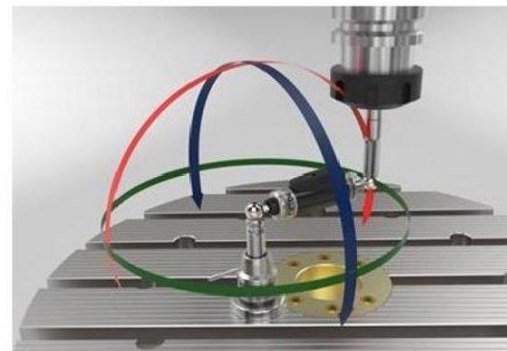


Renishaw XR20 Sistema de Calibración Láser

Diseñado para detectar los movimientos de los ejes lineales y rotativos de las máquinas herramienta.

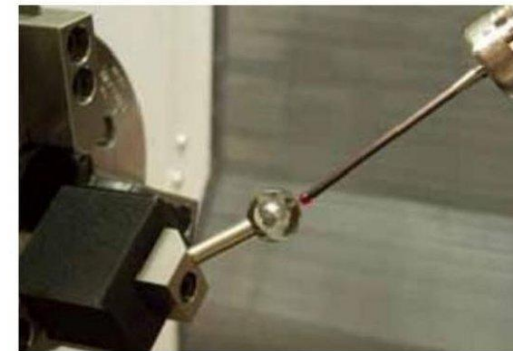


Máquina de Medición por Coordenadas (CMM)



Renishaw QC20 Ballbar System

Utilizado para detectar movimientos de compensación de errores en máquinas herramienta.



Renishaw Check-Up

Permite realizar verificaciones de rendimiento rápidas y automatizadas para máquinas herramienta múltiples.



Balanceador Dinámico de Husillo



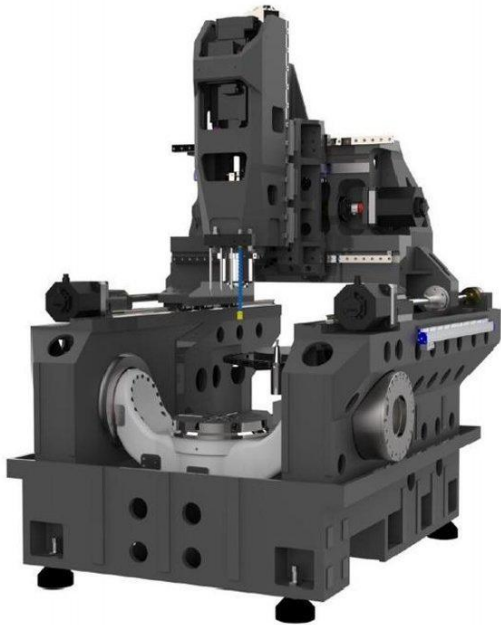
Probador de Alineación de Vías

LASAY

NÚCLEO TÉCNICO

Tecnología Principal 1

Desarrollo y Aplicación de Máquinas Herramienta CNC de Cinco Ejes, Múltiples Ejes y Multitarea.



Tecnología Principal 2

Desarrollo de las Funciones del Sistema CNC.



HEIDENHAIN SYNTEC
FANUC MITSUBISHI SIEMENS

Tecnología Principal 3



CONTENIDOS

1 Centro de Mecanizado Cinco Ejes de Torneado-Fresado

MMT400/640 01-02

MML430/630 03-04

2 Centro de Mecanizado Tipo Cuna

MGU320/400/500/600/800 05-06

MTU40/65 07-08

3 Centro de Mecanizado Cinco Ejes

MMA1040/1500.....09-10

MEU-Series 11-12

MVWX40/80.....13-14

MVMC2500X.....15-16

4 Centro de Mecanizado Cinco Ejes con Cabezal Giratorio

MM-1260XL 17-18

MVMC-X Series 19-20

MVMC2500/4500/6500 21-22

5 Centro de Mecanizado Cinco Ejes Horizontal

MHU800/1250/160023-24

MMX1500-ST..... 25-26

MHX 1070-V 27-28

6 Centro de Cinco Ejes de Perforado y Roscado

T380U..... 29-30

MMT400

Introducción:

- Base de Hierro Fundido HT300
 - Husillo Eléctrico de Torneado A2-6
 - Torreta Servo de 8 Posiciones
 - Sistema de Lubricación Automática
 - Sistema Automático de evacuación de Virutas
 - Cabezal Giratorio de Precisión con Cámbrico
 - Sistema Hidráulico
- Sistema CNC Syntec 220TB-5
 - Guías Lineales de Rodillos P-class de Taiwan Hiwin
 - Husillo de Bolas C-class de Taiwan Hiwin
 - Husillo Eléctrico de Fresado BT40/10000 RPM
 - Sistema de Enfriamiento de Aceite para Husillo
 - Aire Acondicionado de Enfriamiento
 - Chuck Hidráulico de Tres Garras de 8 Pulgadas
 - BT40-24T Rotary ATC

Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES	Parámetros de Configuración	
	MMT400	MMT640
Diámetro Máximo de Rotación de la Pieza de Trabajo (mm)	400	630
Recorrido de los Ejes Lineales X/Y/Z1/Z2 (mm)	700/400/550/550	1200/630/580/800
Distancia desde el Husillo hasta la Suoerficie de la Columna(mm)	420	640
Distancia desde la Boca del Husillo hasta el Chuck (mm)	-90-460	-165-635
Distancia desde el Centro Rotatorio del Eje B hasta el Chuck (mm)	36-586	-8~792
Diámetro Máximo de Perforación	φ32	φ45
Diámetro Máximo de Roscado	M16	M24
Velocidad Máxima de Traverse Rápido (m/min)	36/36/36/36	30/30/30/30
Precisión de Posicionamiento	±0.006/300	±0.006/300
Tipo de Husillo	A2-6	A2-11
Par Máximo	240	1430



MML430

Introducción:

- Base de Hierro Fundido HT300
 - Husillo Eléctrico BT40/10000
 - Mesa Rotativa C-Axis de Alta Velocidad DD
 - Sistema de Lubricación de la Máquina Herramienta
 - Sistema Automático de evacuación de Virutas
 - ATC Rotatorio BT40-24T
- Sistema CNC Syntec 220MA-5
 - Guías Lineales de Rodillos P-class de Taiwan Hiwin
 - Husillo de Bolas C-class de Taiwan Hiwin
 - Codificador de Rejilla C-Axis Renishaw
 - Aire Acondicionado de Enfriamiento
 - Sistema de Enfriamiento de Aceite para Husillo



Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES	Parámetros de Configuración	
	MML430	MML630
Diámetro máximo de rotación de la pieza (mm)	400	630
Recorrido del eje lineal X/Y/Z (mm)	1040/400/550	1500/630/800
Distancia del husillo a la superficie de la columna (mm)	450	640
Distancia de la punta del husillo al mandril (mm)	-50-500	-165-635
Distancia del centro de rotación del eje B al mandril (mm)	70-620	-8-792
Diámetro máximo de taladrado	φ32	φ45
Diámetro máximo de roscado	M16	M24
Velocidad máxima de desplazamiento rápido (m/min)	36/36/36	30/30/30
Precisión de posicionamiento	±0.006/300	±0.006/300
Husillo Tipo	BT40	BT40
Par máximo	74	140

SERIE MGU

Introducción:

Este modelo es un centro de mecanizado de cinco ejes tipo pórtico, con diseño ergonómico, considerando completamente la facilidad de operación y evacuación de virutas, lo que lo hace adecuado para el mecanizado de diversas piezas complejas.

El eje rotativo AC no se superpone al eje lineal, evitando el impacto en la precisión del eje lineal y logrando así mayores requisitos de mayor precisión para el eje rotativo.

La configuración estándar incluye un eje rotativo AC de accionamiento directo, que ofrece alta precisión de transmisión, alta velocidad, y sin fricción mecánica ni desgaste, asegurando una mayor durabilidad en la precisión del mecanizado.



Especificaciones Técnicas

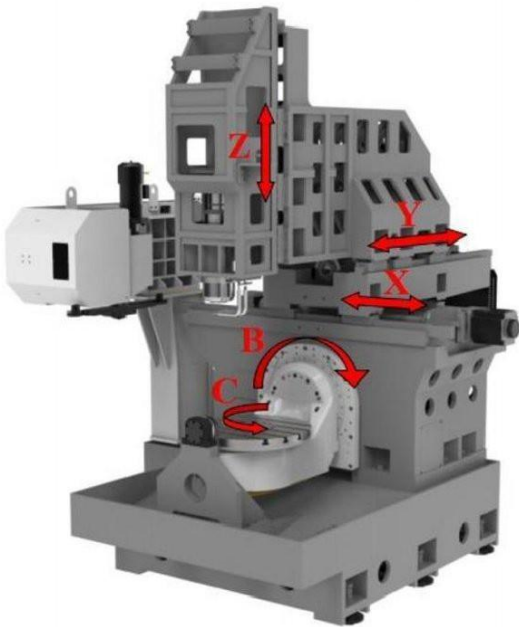


NO	ESPECIFICACIONES	MGU320	MGU400	MGU500	MGU600	MGU800
1	Sistema CNC	Siemens 840 (ONE) / Siemens 828D / HNC848D				
2	Husillo	Direct Drive 11KW-BT40-12000 / Electric Spindle 30KW-HSK A63-18000				
3	ATC	Tipo Paraguas 30T / Tipo Cadena 40T			Tipo Paraguas 30/40T / Tipo Cadena 40/60T	
4	Recorrios	DD Accionamiento Directo Ø320	DD Accionamiento Directo Ø400	DD Accionamiento Directo Ø500 (Opt. Doble Accionamiento del Eje A)	DD Accionamiento Directo Ø650 (Opt. Doble Accionamiento del Eje A)	DD Accionamiento Directo Ø800 (Opt. Doble Accionamiento del Eje A)
5	Rango Máximo de Mecanizado	Ø400×350	Ø500×400	Ø600×450	Ø700×500	Ø900×550
6	Método de evacuación de Virutas	Tipo Cadena	Tipo Cadena	Tipo Cadena	Tipo Cadena	Tipo Cadena
7	Torneado-Fresado Multitarea	Opc.	Opc.	Opc.	Opc.	Opc

MTU40/65

Introducción:

- ◆ Este modelo es un centro de mecanizado de cinco ejes con un diseño ergonómico que considera plenamente la facilidad de operación y eliminación de viruta, lo que lo hace adecuado para mecanizar diversas piezas complejas.
- ◆ Los ejes rotativos BC no se superponen a los ejes lineales, evitando el impacto de la precisión del eje lineal, logrando así mayores requisitos de precisión para los ejes rotativos.
- ◆ La configuración estándar incluye ejes rotativos BC con transmisión de accionamiento directo, que ofrecen alta precisión de transmisión, alta velocidad y sin fricción mecánica ni desgaste, lo que garantiza una precisión de mecanizado más duradera.



Espec.	MTU40	MTU65
Sistema CNC	Siemens 828 / Siemens 840 / HNC 848	
Husillo	BT40-1200 / HSK A63-20000	
ATC	BT40-24T/30T/40T HSK63-24T/30T/40T	
Recorrido	XYZ: 600*360*400 B:-30 C:120	XYZ: 820(500+320)*520*500 B:-30 C:121
Centro husillo a centro mesa	150-550	150-650
Diámetro de la mesa	Ø400	Ø650
Capacidad de carga (kg)	150/200	200/300
Método de evacuación de viruta	Tipo de cadena	Tipo de tornillo

MMA1040

Configuración Principal:

- Base de Hierro Fundido HT300
 - Husillo Eléctrico de Torneado A2-6
 - Torreta Servo de 8 Posiciones
 - Sistema de Lubricación Automática
 - Sistema Automático de evacuación de Virutas
 - BT40-24T ATC Rotativo
- Sistema CNC Syntec 220TB-5
 - Guía lineal de rodillos Hiwin clase P de Taiwán.
 - Husillos de bolas Hiwin clase C de Taiwán.
 - Mesa giratoria de levas de precisión NC200.
 - Contrapunto compatible con NC200 con pasador central.
 - Aire acondicionado de refrigeración



Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES	Parámetros de Configuración		
	MMA1040	MMA1500	MMA1040-B4
Diámetro Máximo de Rotación de la Pieza de Trabajo (mm)	320	420	/
Recorrido de los Ejes Lineales X/Y/Z1/Z2 (mm)	1040/400/550	1500/630/800	1040/400/550
Distancia del husillo a la superficie de la columna (mm)	450	640	450
Distancia desde la punta del husillo hasta el mandril (mm)	120-670	75-885	120-670
RPM del husillo	10000	8000	10000
Diámetro máximo de perforación	Ø32	Ø45	Ø32
Diámetro máximo de rosca	M216	M24	M16
Velocidad máxima de desplazamiento rápido (m/min)	36/36/36	30/30/30	36/36/36
Precisión de posicionamiento	±0.006/300	±0.006/300	±0.006/300
Tipo de husillo	BT40	BT40	BT40
Torque Máximo	74	140	74

MEU-Series



ESPECIFICACIONES	ME380U	ME500U
Recorridos del eje X/Y/Z(mm)	500X500X450	550X550X550
Área de trabajo (mm)	380	500
Nariz del husillo hasta 5 ejes (mm)	60~430	50~600
Tamaño del disco del eje C(mm)	Φ 260	Φ 320
Par nominal del eje A/C (Nm)	253/105	385/122
Velocidad nominal del eje A/C (rpm)	200/200	150/350
Ángulo de rotación del eje A/C (°)	±110°/360	±110°/360
RPM del husillo	12000	12000
Motor del husillo	7.5/11	7.5/11
Capacidad máxima de carga (kg)	50	100

MVWX40

Introducción:

Esta máquina es un centro de mecanizado vertical de cinco ejes para álabes, ideal para el desbaste, semiacabado y acabado de álabes de precisión de tamaño media pequeño, así como de piezas complejas. Las piezas suelen estar fabricadas en acero al carbono, acero aleado, acero para herramientas, acero y metales no Ferricos y entre otros.

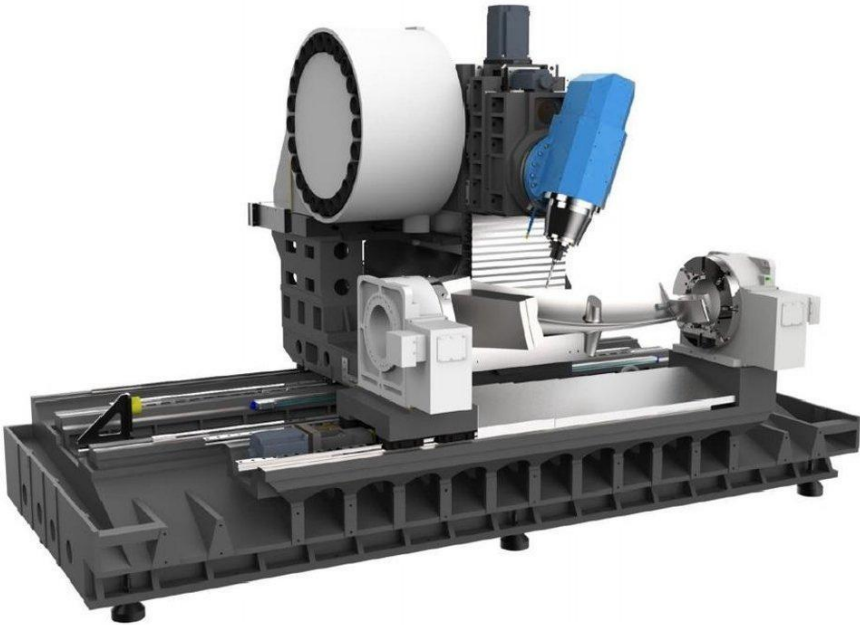


Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES	Parámetros de Configuración		Opc./Nota
	MVWX40	MVWX80	
Sistema CNC	Siemens SINUMERIK ONE		HNC848
Recorridos	X/Y/Z:500/300/500mm U:350mm A/A1:360° B:-50°—50°	X/Y/Z:1200/400/500mm U:700mm A/A1:360° B:-50°—50°	/
Husillo	HSK A63/18000	HSK A100/12000	/
ATC	24T	24T	30T
Máx. Tamaño de mecanizado	500mm	900mm	/
Capacidad máxima de carga de la mesa de trabajo	100KG	200KG	/

MVMC2500X

Introducción:
Este equipo de mecanizado de cinco ejes, específico para álabes, está diseñado para el mecanizado de precisión de álabes. Su diseño ofrece alta precisión de mecanizado y excelente operatividad.



Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES	Parámetros de Configuración	Opc./Nota
	MVMC2500X	
Sistema CNC	Siemens SINUMERIK ONE	HNC848
Recorridos	X/Y/Z:2500/800/850mm U:1600mm A/A1:360° B:-50°—50°	/
Husillo	HSK A100/12000	/
ATC	24T	30T、40T
Máx. Tamaño de mecanizado	1600mm	/
Capacidad máxima de carga de la mesa de trabajo	Single Rotary Table:350KG Dual Rotary Tables:600KG	

MM-1260XL

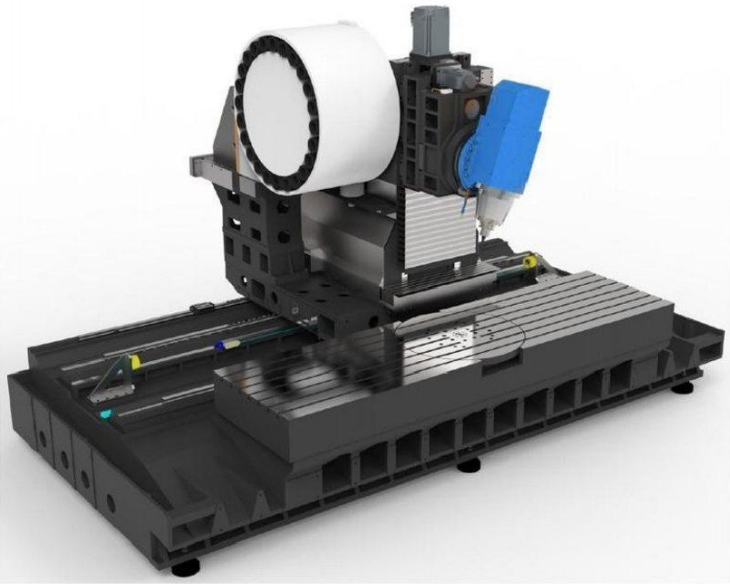
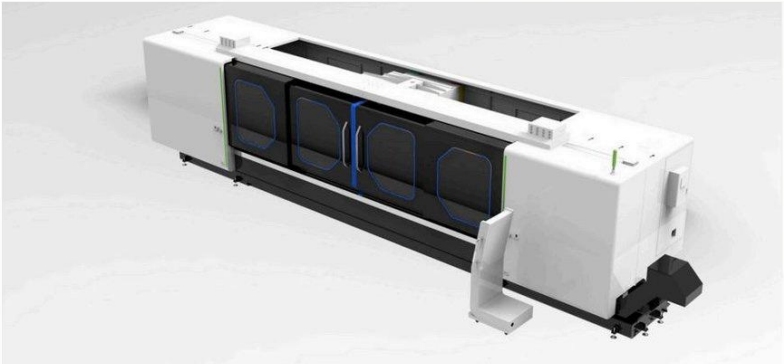
Introducción:
Esta serie es un centro de mecanizado vertical de cinco ejes, especialmente diseñado para satisfacer las necesidades de procesamiento de piezas cuadradas y redondas. Los ejes rotativos BC adoptan una estructura de accionamiento directo, lo que lo hace especialmente adecuado para el mecanizado simultáneo de cinco ejes. Ofrece ventajas como alta capacidad de respuesta, alta velocidad de rotación y alta precisión. Esta serie destaca en el mecanizado de piezas cuadradas y redondas, lo que la convierte en la opción ideal para mejorar la eficiencia de la producción y la calidad del mecanizado. Equipada con una mesa rotativa de alta velocidad, permite realizar operaciones multitarea de torneado y fresado.



ESPECIFICACIONES	Parámetros de Configuración	Opc./Nota
Sistema CNC	Siemens 828D	Siemens 840/HNC848
Husillo	HSK A63-18000	/
ATC	24T	/
Recorridos	1100*600*600	/
Distancia desde la punta del husillo hasta la superficie de la mesa de trabajo	120-720	/
Mesa de trabajo	1200*600(Diámetro de la mesa:600)	/
Capacidad máxima de carga de la mesa de trabajo	500KG	/
Método de eliminación de virutas	Tipo de cadena	/

MVMC-X Series

Introducción:
Centro de mecanizado vertical de cinco ejes con columna móvil. Equipado con el sistema Siemens Sinumerik One, este equipo ofrece alta precisión de posicionamiento, alta velocidad de respuesta y capacidad de mecanizado simultáneo en cinco ejes. Además, cuenta con un cambiador automático de herramientas que permite procesos de mecanizado eficientes y automatizados.



ESPECIFICACIONES	TVMC2080-XL	TVMC2080-XL	Opc./Nota
Sistema CNC	Siemens840		
Husillo	SHK A63-18000		/
ATC	30T		/
Recorridos	2000*800*800	3000*800*800	/
Distancia desde la punta del husillo hasta la superficie de la mesa de trabajo	20-820(Vertical) 320-1120(Horizonte)		/
Mesa de trabajo	2000*800	3000*800	/
Diámetro de la mesa del eje	Ø800		/
Capacidad máxima de carga de la mesa de trabajo	800KG		

MVMC2500/4500/6500

Descripción general del producto

Esta serie de centros de mecanizado de alta velocidad con cabezal giratorio de cinco ejes es ideal para el mecanizado de piezas largas. Ofrece funciones de taladrado, fresado, roscado y mecanizado en cinco ejes.

Características del producto

- Alta velocidad
- Alta precisión
- Gran recorrido
- Económico



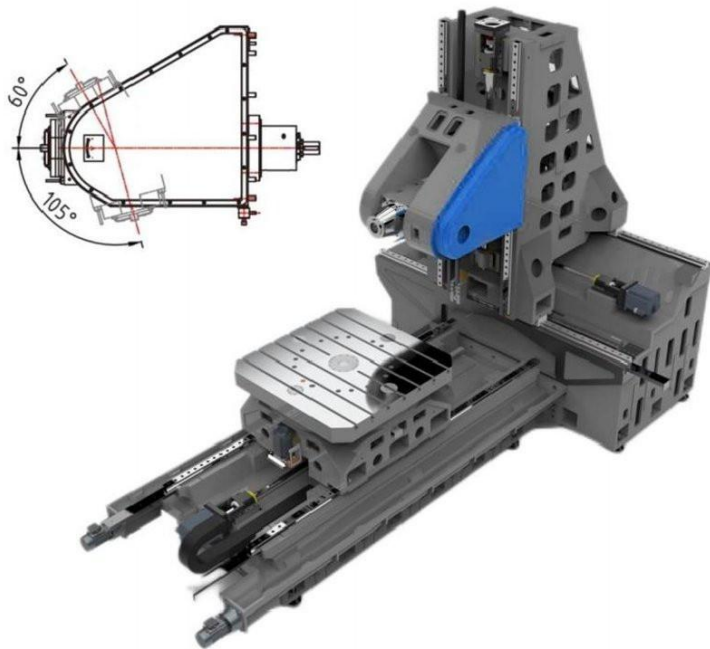
Rendimiento del producto

- Avance rápido de tres ejes: 60 m/min
- Velocidad del husillo BT30: 20000 RPM
- Velocidad del husillo BT40: 10000 rpm
- Precisión de posicionamiento: Hasta 0,008 mm/m
- Precisión de posicionamiento repetitivo: Hasta 0,004 mm/m

ESPECIFICACIONES	Parámetros de Configuración		Opc./Nota
Sistema CNC	Siemens 828D		FANUC
Husillo	HSK A63-18000 BBT50-15000		/
ATC	HSK A63-24	BBT50/24T	/
Recorridos	TVMC**42: X:2500/4500/6500 Y:420 Z:350	TVMC**60: X:2500/4500/6500 Y:600 Z:350	/
Distancia desde la punta del husillo hasta la superficie de la mesa de trabajo	BT30:200-550	BT40:100-600	/
Mesa de trabajo	TVMC**42: 2500*400 4500*400 6500*400	TVMC**60: 2500*600 4500*600 6500*400	/
Método de eliminación de viruta	Tipo de cadena		/

SERIE MHU

Introducción:
La serie MHU es un centro de mecanizado horizontal de cinco ejes, especialmente diseñado para satisfacer las necesidades de mecanizado de piezas de gran tamaño. Es ideal para la producción de lotes pequeños, ya que permite el mecanizado de superficies curvas o multicara en una sola configuración. Los ejes rotativos AB utilizan una estructura mecánica que proporciona alta precisión y un alto par. Esta serie destaca en el mecanizado de componentes de caja de gran tamaño, ofreciendo una capacidad de corte y carga excepcional, lo que la convierte en una excelente opción para mejorar la eficiencia de la producción y la calidad del mecanizado.

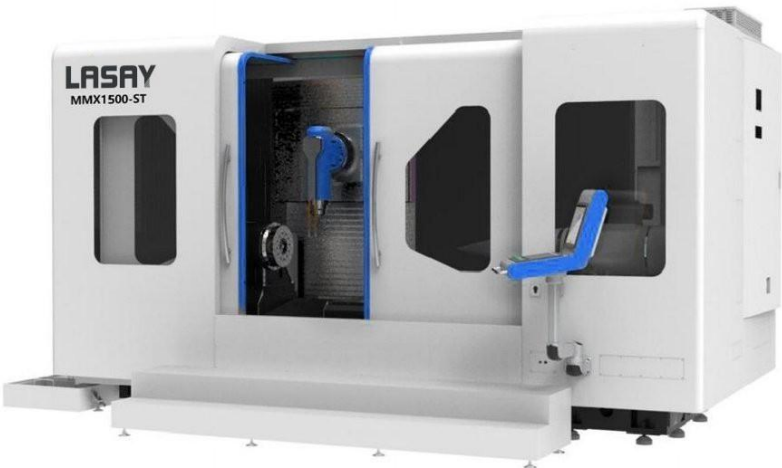
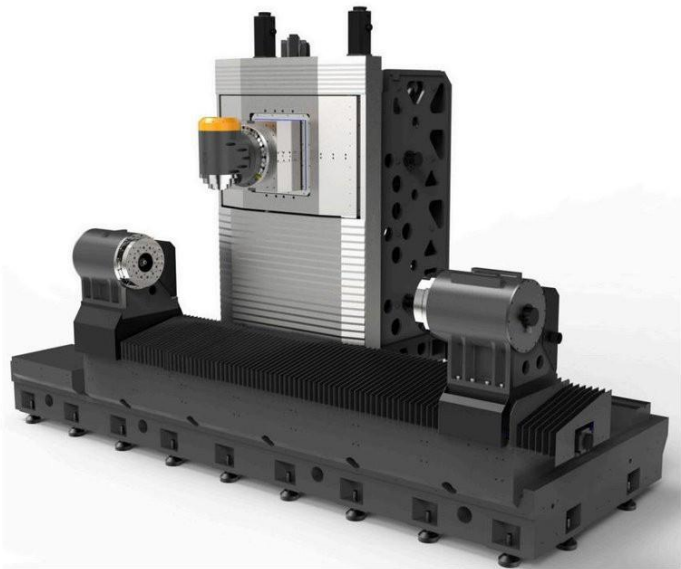


ESPECIFICACIONES	MHU800	MHU1250	MHU1600
Sistema CNC	Siemens 828/840	Siemens 828/840	Siemens 828/840
Husillo	BT50-8000 or Electric Spindle HSK		
ATC	BT50-24T		
Recorridos	1000*950*1000	1300*1300*1700	2000*1500*1800
Cabezal giratorio Ángulo de rotación	'+30~-120		
Distancia desde la punta del husillo hasta la mesa de trabajo (Horizontal)	100~1050	100~1400	100~1600
Mesa de trabajo	800*800	1250*1250	1600*1600
Método de eliminación de viruta	Tipo tornillo base + tipo cadena	Tipo tornillo base + tipo cadena	Tipo tornillo base + tipo cadena

MMX1500-ST

Introducción:

El MMX1500-ST es un avanzado centro de mecanizado multieje diseñado para satisfacer las complejas necesidades de mecanizado de diversas piezas con eje. Se utiliza principalmente para fresado multieje enlazado y fresado de posicionamiento de husillos horizontales coaxiales y dispositivos de sujeción hidráulicos, lo que permite la reorientación e instalación de piezas. También cuenta con un cabezal giratorio de alto par que puede funcionar en conjunto con el eje horizontal de accionamiento directo y tres ejes lineales para operaciones de fresado de cinco ejes.



ESPECIFICACIONES	Parámetros de Configuración	Opc
Sistema CNC	Siemens 840D ONE	Huazhong
Husillo	HSK A100-10000	
ATC	HSK A100-40T	60
Recorridos	1500/400/1000,Z1:1500,X1:350	Personalizable según requisitos
Máx. Diámetro de mecanizado	670	Personalizable según requisitos
Máx. Longitud de mecanizado	1500	Personalizable según requisitos
Máx. Diámetro de rotación	670	
Máximo. peso de la pieza	500KG	

MHX1070-V

Introducción:
El centro de mecanizado CNC horizontal de cinco ejes se caracteriza por su alta precisión y rigidez. El cuerpo de la máquina se ha optimizado mediante análisis de elementos finitos para lograr el diseño estructural más eficiente. Esta máquina es ideal para mecanizar diversos ejes de dirección de automóviles, diferentes tipos de componentes de caja y piezas completas



ESPECIFICACIONES	Parámetros de Configuración	Opc./Nota
Sistema CNC	Siemens 828D	Siemens840/HNC848
Husillo	BT40-8000	BT50-6000
ATC	24T	30T
Recorridos	1000*700*700	/
Distancia desde la punta del husillo hasta la mesa de trabajo	145-845	/
Mesa de trabajo	Diámetro de la mesa:400	/
Capacidad de carga	200KG	
Método de eliminación de viruta	Tipo de cadena	/

T-380U



Especificaciones Técnicas

ESPECIFICACIONES	Parámetros de Configuración
Área de trabajo	380
Tamaño de la mesa del eje C (mm)	260
Par nominal de los ejes A/C (Nm)	253/105
Velocidad nominal de los ejes A/C (rpm)	200/1200
Ángulo de rotación del eje A	±110
Distancia de la nariz del husillo a la superficie de la mesa de 5 ejes (mm)	60-430
Recorrido de los ejes X/Y/Z (mm)	500/560/380
Distancia del centro del husillo a la columna (mm)	445
Tipo de husillo	DD
Velocidad del husillo	20000
Rango de velocidad de avance de corte	5-20000



LASAY

LGT MÁQUINA HERRAMIENTA S.L.

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

Teléfono: 94 673 01 19

Email: lgt@lgtcnc.com

www.lgtcnc.com