



JUARISTI

SERIE **TH**

CENTROS MULTITAREA DE ALTA DINÁMICA

Centros de Fresado, Mandrinado y Torneado

MILLING. BORING. **THE EXPERTS.**





SERIE TH

Centros Multifunción de alta dinámica

**Centros multitasking de gran productividad.
Resultados precisos en todo tipo de operaciones de fresado, mandrinado o torneado.**

La serie TH es un nuevo hito en centros multitarea de alta productividad. Versátil y adaptable a los requisitos de cada pieza, es una solución perfecta para la producción 360° y las industrias más exigentes.

Los centros de esta serie están diseñados para asegurar altas propiedades dinámicas, mejorar la estabilidad durante los mecanizados y garantizar una larga vida útil.

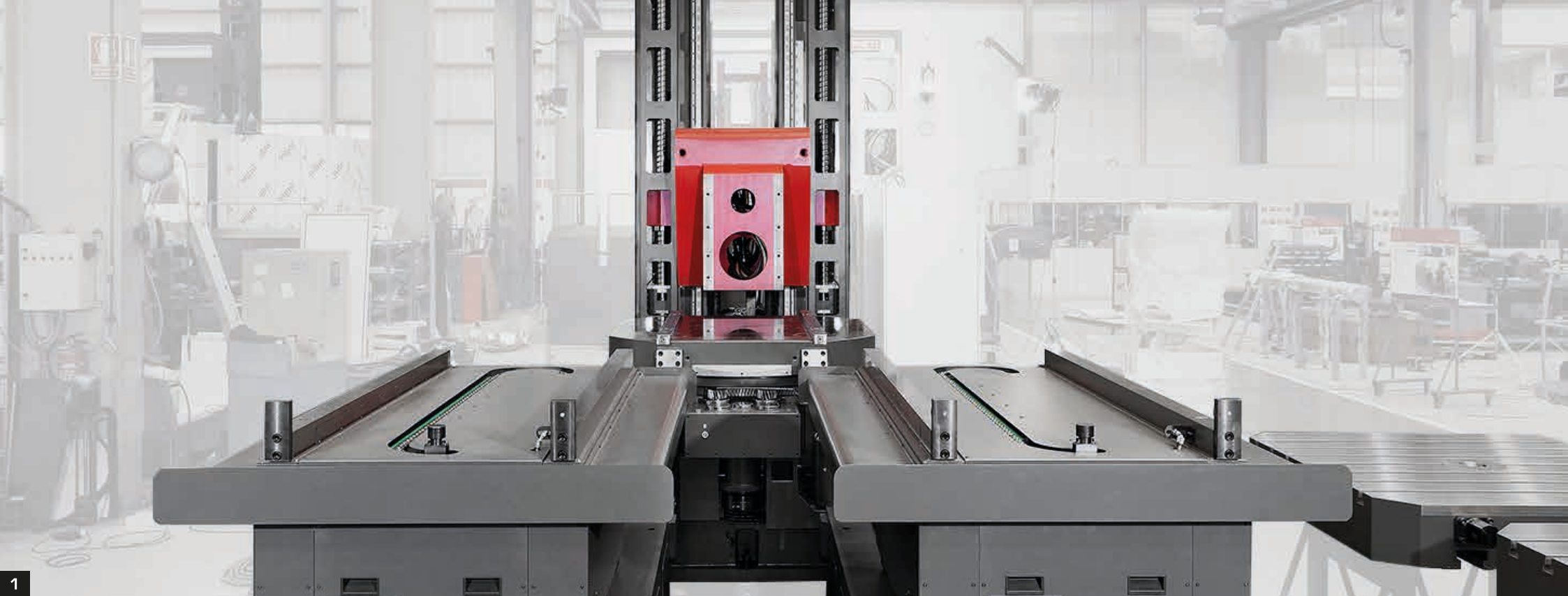
Su diseño simétrico con cabezal central y 4 guías verticales (dos frontales y dos traseras) y la estructura reforzada de hierro fundido le aportan gran robustez.

Destaca por su poderoso arranque de viruta, con avances de hasta 40 m/min y una aceleración de 3 m/s² y es capaz de trabajar piezas grandes y complejas gracias al amplio recorrido de sus ejes (4.000-2.500-2.500 mm X-Y-Z) y su compatibilidad con mesas giratorias de hasta 12 toneladas.

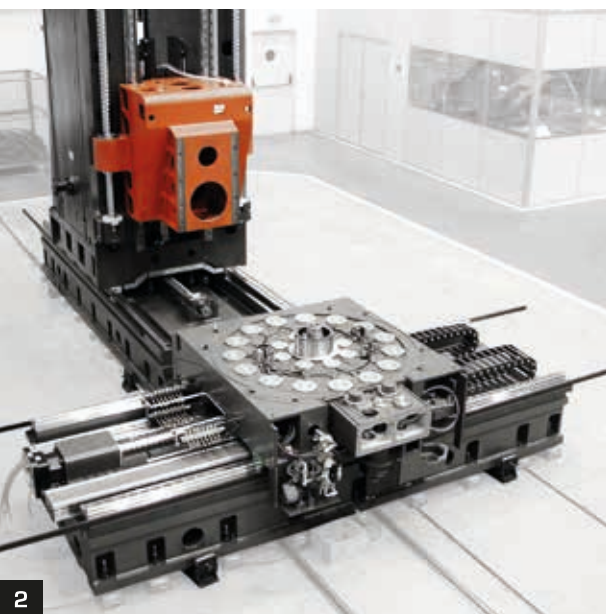
- **Alta dinámica en grandes centros de mecanizado**
- **Estructura termosimétrica**
- **Gran multifuncionalidad**
- **Alta flexibilidad para la personalización y automatización**

SERIE TH

Altas propiedades dinámicas



1



2



3



4



5

1. Diseño termosimétrico con cabezal central para asegurar la estabilidad. 2. Guiado del cabezal en columna a 4 guías y giro de mesa hidrostático con doble piñón precargado. 3. Guiado LM con patines a rodillos de alta precisión. 4. Carenado integral con sistema de aspiración niebla. 5. Recogida integral de virutas y taladrina.

/// Multifunción completa

- Fresados, mandrinados y torneados con garantía de precisión y fiabilidad.
- Cambio automático de cabezales para efectuar distintas técnicas de mecanizado reduciendo los tiempos no productivos.
- Configurable con mesa de torneado.

/// Automatización al extremo

- Amplia gama de sistemas auxiliares de automatización.
- Cambio automático de palets con sistema FMS opcional.
- Opción de cambio automático de herramientas tipo cadena (hasta 160 herramientas) o matricial (hasta 400) y personalizable con robot.

/// Comportamiento inmejorable

- Comportamiento térmico y mecánico inmejorable gracias a su diseño simétrico con cabezal central y 4 guías verticales.
- Elementos estructurales optimizados por Método de Elementos Finitos para lograr una mayor robustez.
- Guiado LM en ejes X-Y-Z con rodamientos de alta precisión.
- Guiado hidrostático en la rotación de mesa.
- Doble piñón precargado con sistema de eliminación de holguras.

/// Gran versatilidad

- Configurable con distintos accesorios: cabezal universal, cabezal 5 ejes, barra de mandrinado y cabezal horizontal fijo.
- Amplio espacio de trabajo de hasta 2.000x2.500 mm y compatibilidad con mesas giratorias.
- Compatible con herramientas de fresado de última generación que permiten trabajar con avances de 8-12 m/min.

/// Diseño optimizado para aumentar las propiedades dinámicas

- Avances rápidos de hasta 40 m/min y aceleración de 3 m/s².
- Seguridad integral.
- Altos rendimientos en el arranque de viruta y excelentes acabados en piezas de gran volumen.

/// Seguridad, ergonomía y ecodiseño

- Recorrido de hasta 4.000, 2.500 y 2.500 mm en los ejes X-Y-Z.
- Seguridad integral: diseño cerrado que integra carenado con transportador de viruta, techo con duchas, sistema de aspiración de niebla y transportadores de viruta.
- El conjunto puede equiparse con sistemas para la carga/descarga de palets, puertas automáticas y sistema de limpieza de piezas.
- Diseño ecológico: recogida integral de taladrina, aceites y virutas.



Modelo **TH-K**

/// **Cabezal 5 ejes de giro continuo**

El modelo de centro multifunción TH-K viene equipado con un cabezal tipo twist para el mecanizado en 5 ejes y puede entregarse en dos configuraciones en función de los requisitos del cliente.

- Cabezal mecánico: 6.000 min⁻¹/1.000 Nm.
- Electromandrino: 12.000 min⁻¹/300 Nm.
- Rango del eje A: $\pm 105^\circ$.
- Cono herramienta: BT-50/HSK-100/HSK 63.
- Sistema de refrigeración de alta presión a través del eje principal (hasta 80 bar).
- Par de bloqueo del eje A: 20.000 Nm.
- Precisión de posicionamiento en el eje A: 3".





Modelo **TH-D**

/// **Cabezal universal de giro continuo 0,001° x 0,001°**

El centro TH admite una configuración que incorpora un cabezal universal de giro continuo 0,001° x 0,001°.

El ACD de JUARISTI es un cabezal fuerte, preciso y fiable capaz de trabajar en cualquier posición combinando 2 ejes de giro 45° y en el plano vertical. Dispone de un sistema de eliminación de holguras y doble encoder magnético en cada plano, lo que asegura una alta precisión en cada ángulo del espacio.

- Eje principal: 6.000 min⁻¹/40 [46] kW.
- Indexación 0,001° x 0,001°.
- Cono herramienta: BT-50/HSK-100.
- Sistema de refrigeración de alta presión a través de eje principal [hasta 80 bar].



MILLING. BORING. **THE EXPERTS.**

Modelo **TH-S**

/// Barra de mandrinar

El modelo TH-S incorpora una barra de mandrinar de gran precisión de acero nitrurado y rectificada para garantizar la máxima estabilidad y robustez.

El sistema de refrigeración del husillo mantiene la temperatura constante, contribuyendo a lograr una alta precisión, independientemente de la temperatura ambiente o las condiciones de corte. El refrigerante circula a través de las camisas del eje principal y la caja reductora.

- Diámetro del husillo: 130/150 mm.
- Curso del eje W: 800/1.000 mm.
- Velocidad del eje principal: 4.000/3.500 min⁻¹.
- Sistema de refrigeración de alta presión a través de eje principal (hasta 80 bar).





Modelo **TH**

/// Salida horizontal fija

El centro de mecanizado TH admite una configuración básica con una salida horizontal fija. Se trata de una configuración óptima para mecanizados horizontales puros. El diseño de nariz alargada y rígida permite acercarse a la pieza y asegura un mecanizado rígido, de alta velocidad y elevada precisión.

- Dimensiones de la salida horizontal (mm): 280 diámetro x 550 longitud.
- Velocidad de giro eje principal: 6.000 min⁻¹ [opción 12.000 min⁻¹].
- Cono herramienta: BT-50/HSK-100.
- Sistema de refrigeración de alta presión a través del husillo (hasta 80 bar).



Conjunto **Multitasking total**

Sistemas diseñados para incrementar la autonomía y productividad de nuestras máquinas.

La serie TH es la solución que mayor valor ofrece a nuestros clientes en lo que respecta a multifuncionalidad.

Se trata de un conjunto integral capaz de realizar trabajos de fresado, mandrinado y torneado con tiempos de cambio de herramienta y cabezales muy cortos.

Destaca en ese sentido el modelo TH3 - MT, una configuración con mesa de torneado y cabezal universal de giro continuo optimizado para torneados.

MODELO OPTIMIZADO PARA TORNEADOS

La configuración TH3-MT incorpora una mesa torno y un cabezal especial



1. Cambiador de herramientas ATC tipo robot. 2 y 3. Cambiador de herramientas matricial.

Soluciones de **Automatización**

RÁPIDAS Y FIABLES

/// Sistemas diseñados para incrementar la autonomía y productividad de nuestras máquinas

Los modelos de la serie TH incorporan numerosos sistemas que permiten operar de manera desatendida, incluyendo sistemas de recogida de viruta y taladrina integrados en la bancada, sistemas de aspiración niebla, y sistemas de cambio de palets, opcionalmente FMS.

Soluciones de automatización Made by **JUARISTI**

- Cargador automático de herramientas.
- Cambio automático de cabezales y accesorios.
- Cambio automático de palets.
- Sistema de calibración automática de cabezales.
- Sistema de calibración y control de desgaste de herramientas.
- Palpadores para medición de pieza.

			TH3	TH5			
CURSOS DE TRABAJO			X - Transversal de la mesa	mm	2.000 - 3.000 - 4.000		
			Y - Vertical del cabezal	mm	1.500 - 2.000	2.000 - 2.500	
			Z - Longitudinal de la columna	mm	1.500 - 2.000 - 2.500		
			W - Axial barra mandrinar (TH-S)	mm	800 (Ø 130 - 150)	1.000 (Ø 150)	
CABEZAL	TIPO D Universal 1x1°/0,001x0,001° ISO 50 (HSK100)	Velocidad giro husillo	min ⁻¹	5.000/6.000			
		Potencia husillo - S1/S6	kW	40/59			
		Par husillo - S1/S6	Nm	1.300/1.960			
	TIPO K 5 ejes giro continuo ISO 50 (HSK100 - HSK63)	Eje A	°	± 105° con giro continuo o posicionamiento cada 0,001°			
		Velocidad Mec./Electro.	min ⁻¹	6.000/10.000/18.000			
		Potencia Mec./Electro.	kW	30/48			
		Par Mec./Electro.	Nm	1.030/300/90			
	TIPO S Barra mandrinar ISO 50 (HSK100)	Velocidad giro husillo	min ⁻¹	4.000	3.500		
		Potencia husillo - S1/S6	kW	40/59	40/59 - 46/65		
		Par husillo - S1/S6	Nm	1.650/2.500	1.650/2.500 - 2.050/2.900		
	TIPO H Husillo fijo ISO 50 (HSK100)	Husillo fijo Ø x L	mm	280x550			
		Velocidad giro husillo	min ⁻¹	6.000 (12.000 con electromandrino)			
		Potencia husillo - S1/S6	kW	40/59 (48 con electromandrino)			
		Par husillo - S1/S6	Nm	1.400/2.125			
AVANCES RÁPIDOS			X-Y-Z	m/min	40		
MESA GIRATORIA MG			Dimensiones	mm	1.000x1.200 - 1.600x2.000	1.450x1.450 - 2.000x2.500	
			Carga máx.	Kg	8.000	12.000	
			Velocidad giro	min ⁻¹	10	10	
MESA TORNEADO MT			Diámetro	mm	1.250 - 1.600	1.500 - 2.000	
			Carga máx. Torneado-Fresado	Kg	3.000 - 5.000	5.000 - 8.000	
			Velocidad giro	min ⁻¹	400	300	
CARGADOR AUTOMÁTICO HERRAMIENTAS			Nº de herramientas		30 - 40 - 60 - 80 - 100 - 120 - 160 Tipo cadena 150 - 400 Rack/tipo Robot		
			Dimensión máx. hta.	Diámetro	mm	125 (250)	
				Longitud	mm	600 - 1.000 (con Robot)	



Solución ideal para producciones flexibles y versátiles

La TH es una opción ideal para empresas de mecanizado que trabajan en pequeños lotes y con múltiples cambios de referencia como subcontratistas o productores 360°.

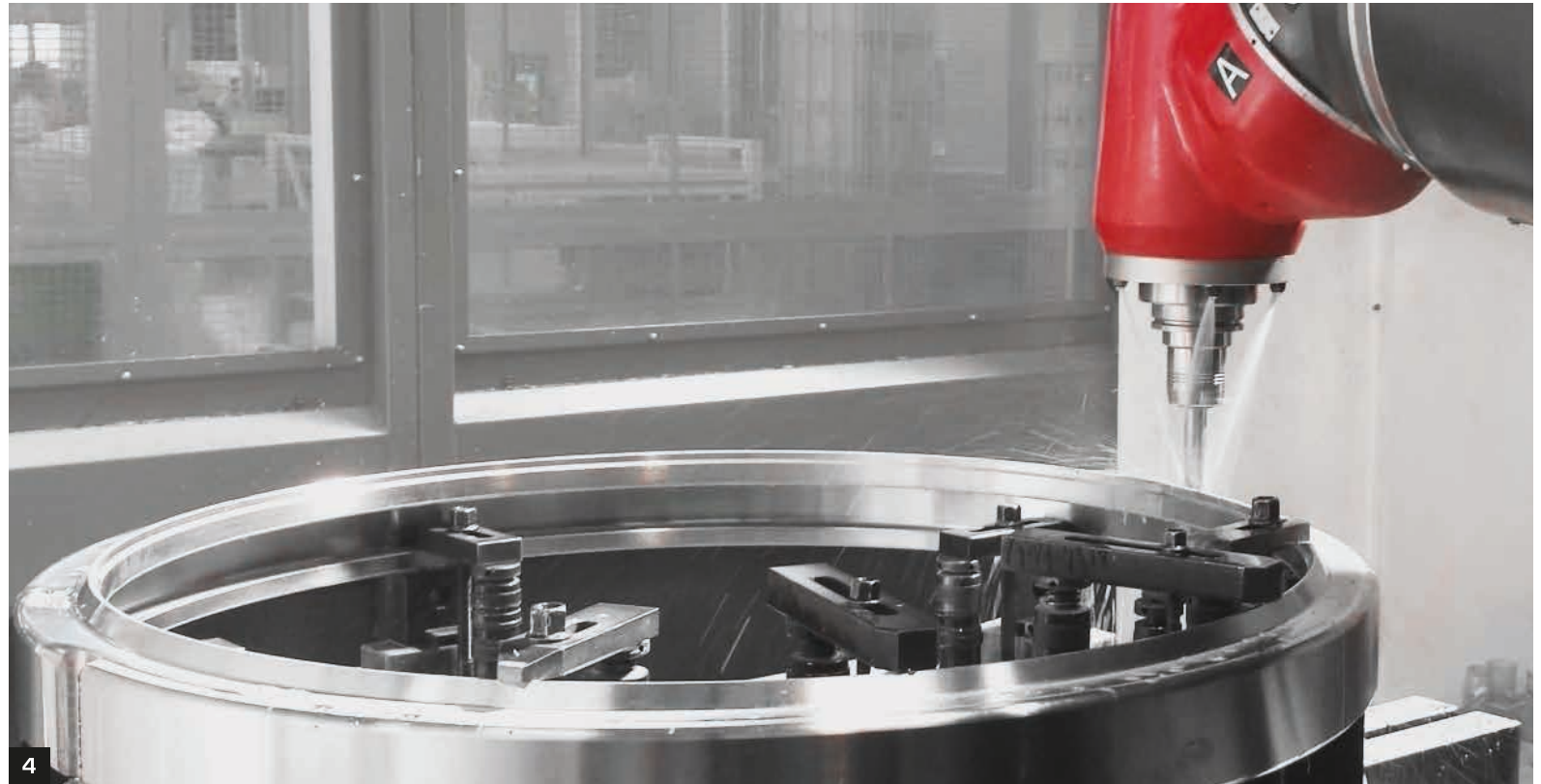
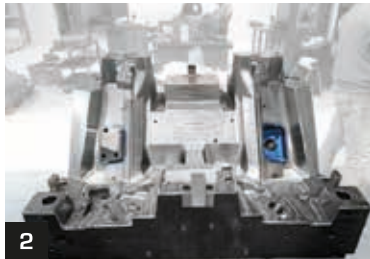
Se trata de una máquina diseñada con el foco puesto en la versatilidad, que permite un amplio abanico de mecanizados: fresado, mandrinado, torneado y trabajos de alta precisión en piezas de gran envergadura.

Esta serie permite trabajar piezas de hasta 12 toneladas, lo que la hace adecuada para un amplio abanico de sectores.

Disponemos de numerosas referencias de clientes en los sectores más exigentes:

- **Mecanizado general**
- **Subcontratación**
- **Oil and Gas**
- **Minería y construcción**
- **Aeronáutica**
- **Automoción**
- **Molde y troquel**
- **Ferroviario**





1. Aplicaciones para el sector aeronáutico. 2. Molde y troquel. 3. Minería y construcción. 4. Turbina de motor aeronáutica. 5. Engranajes helicoidales. 6. Grandes equipos de minería. 7. Componentes para camiones. 8. Componentes de grúas de grandes dimensiones. 9. Piezas para generación de energía en Oil and Gas.

TECNOLOGÍA

My JUARISTI

Un software puntero que pone a disposición de los usuarios herramientas para mejorar la rentabilidad, aumentar la productividad, reducir tiempos de espera y simplificar la operación de las máquinas.



SUPERVISOR

Unifica y facilita la gestión de todos los equipos productivos, permitiendo una comunicación directa con el ERP del usuario final.



OSASUN

Software para la monitorización, el autodiagnóstico y el mantenimiento predictivo de la máquina.



ADAPTIVE CONTROL

Adapta las condiciones de corte aumentando el avance y la potencia en condiciones favorables y reduciéndola en condiciones adversas.



BALANCE CONTROL

Software para la monitorización y corrección del desequilibrio de masas en procesos de torneado.



GPS

Búsqueda automática del centro mesa para incrementar la precisión en piezas con mecanizados en múltiples caras.

LEADING TECHNOLOGIES

Nuestras soluciones incorporan las tecnologías más avanzadas para asegurar la máxima precisión y fiabilidad. Aseguran la reducción de vibraciones y permiten la calibración automática de cabezales o la verificación rápida de máquina, entre muchos otros beneficios.



HDS

HYDROSTATIC DAMPING SYSTEM

Reducción de la vibración y aumento de la capacidad de corte gracias a la amortiguación hidrostática.



AHC

AUTOMATIC HEAD CALIBRATION

Corrección rápida y automática de la geometría de los cabezales para asegurar su precisión.



RPT

RAM PRECISION TECHNOLOGY

Precisión geométrica garantizada en todo el recorrido del RAM y eje barra.

Made by JUARISTI

Promesa de calidad

JUARISTI sigue una filosofía de producción integral. 'Made by JUARISTI' garantiza que todos los componentes estructurales, mesas, cabezales y sistemas de automatización son fabricados y ensamblados dentro de la empresa.

La dilatada experiencia de JUARISTI diseñando máquina herramienta y su profundo conocimiento de la industria nos permite ofrecer a nuestros clientes la solución que mejor responda a sus necesidades, con la máxima garantía de fiabilidad y precisión. Además, ofrecemos un servicio personalizado y completo durante toda su relación con JUARISTI, desde la fase inicial de consulta y asesoría personalizada, hasta el diseño, fabricación, aceptación, puesta en marcha y servicio postventa.

ACCURACY CUBE

Today's inspiration is tomorrow's innovation

Accuracy Cube es una promesa de precisión y fiabilidad para nuestros clientes.

En este espacio recogemos y analizamos información para mejorar nuestro proceso patentado Accuracy Best+, el método de producción inteligente de JUARISTI para garantizar mecanizados y ajustes precisos antes y después del montaje de las máquinas.

Este centro de fabricación avanzada climatizado a temperatura constante y controlada, permite el mecanizado y medición de las piezas con las máximas garantías de precisión y calidad superando las necesidades del cliente.

ACCURACY BEST+

Precision Parts Center

Área de mecanizado de precisión



Rectificado y superacabado de componentes cilíndricos de máxima precisión. Mecanizado de precisión de los elementos críticos de la máquina: cabezales, cajas reductoras, etc.

3D Verification Lab

Sala de Verificación Dimensional



Un espacio destinado a la verificación dimensional con una máquina de medición por coordenadas ultra precisa de última generación.

The White Room

Zona de montaje de cabezales



Ensamblaje final de cabezales en sala blanca de ambiente controlado y ausencia de impurezas.

Más cerca, más rápidos, más eficientes

PUESTA EN MARCHA

Instalación

Instalación final en la planta del cliente a cargo de los propios técnicos de montaje de la máquina.

Excelencia desde el primer día

Protocolo de puesta en marcha estandarizado para garantizar un funcionamiento y rendimiento óptimos.

Formación

Formación sobre la operativa y mantenimiento de nuestras máquinas impartida por los propios técnicos de montaje y puesta en marcha.

DESEMPEÑO ÓPTIMO

Repuestos

Garantía de disponibilidad de repuestos con almacenes en España, Alemania y sedes de distribuidores. Amplia gama de accesorios disponibles.

Atención inmediata

Hotline de asistencia gestionado por técnicos especialistas. Sistema integral de asistencia.

Mantenimiento preventivo

Monitorización y análisis continuo de las máquinas para su mantenimiento preventivo.

MEJORA CONTINUA

Upgrades

Puesta al día de todas nuestras máquinas.

Optimización

Amplia oferta de tecnologías y opciones de automatización disponibles.

Asesoramiento

Consultoría técnica en todas las fases del proyecto, desde antes de la compra hasta el servicio técnico.

SIEMPRE CONTIGO

Asistencia técnica on site

Nuestro equipo de asistencia cuenta con una capacitación técnica que asegura el óptimo rendimiento de nuestras máquinas.

Un paso por delante

Sistema integral de asistencia con servicio remoto, mantenimiento preventivo y predictivo.

JUARISTI **SERIES**

The Next Level



SERIE TL-TX

FRESADORAS - MANDRINADORAS HORIZONTALES
TIPO PLANER

- Elevada precisión, alta potencia y capacidad gracias a su diseño termosimétrico.
- Capaz de realizar mandrinados y mecanizados a 5 caras en una sola atada.
- Posibilidad de integrar diversos cabezales, almacenes de accesorios y palets.



SERIE ML

FRESADORAS DE COLUMNA MÓVIL

- Diseño optimizado para el rápido retorno de la inversión.
- Desarrollo basado en el Análisis de Valor con alta dinámica y gran versatilidad.



SERIE TH

CENTROS MULTIFUNCIÓN DE FRESADO,
MANDRINADO Y TORNEADO

- Centros multifunción de alto rendimiento y gran nivel de automatización.
- Operaciones de fresado, mandrinado o torneado.
- Alta dinámica y elevada precisión gracias a su estructura termosimétrica.



SERIE MX-MX RAM

FRESADORAS - MANDRINADORAS DE CABEZAL CENTRAL

- Alto rendimiento en grandes dimensiones.
- Poderoso arranque de viruta y excelentes acabados.
- Gran poder y eficiencia gracias al diseño columna consola cerrada y el RAM guiado en las cuatro caras.



SERIE BL

FRESADORAS DE BANCADA FIJA

- Fresadoras de pequeño formato dinámicas y potentes.
- Equipadas con cabezales de última generación.
- Alta rentabilidad, larga vida útil y carenado integral.



SERIE MP RAM

MANDRINADORAS HIDROSTÁTICAS DE COLUMNA MÓVIL

- Máxima potencia y precisión en el mecanizado de grandes piezas.
- Resultados inmejorables y garantía de la mayor precisión gracias a la tecnología hidrostática.
- Diseñada para cumplir las exigencias de las piezas más complejas y críticas con la máxima durabilidad de la máquina.

MILLING. BORING. **THE EXPERTS.**

En JUARISTI somos expertos en ofrecer soluciones para todo tipo de operaciones de mecanizado. Nuestro catálogo cubre una amplia gama de configuraciones de fresadoras, mandrinadoras y centros de mecanizado.

Nos distinguen la calidad y robustez de nuestros productos, la estrecha cooperación con el cliente desde el asesoramiento en la fase de compra hasta el servicio técnico y el desarrollo de innovaciones que suponen un valor diferencial para competir a nivel global.

Nuestra red de servicio técnico está presente en más de 40 países. La rapidez de respuesta, la disponibilidad de repuestos y el elevado nivel profesional de nuestro personal técnico, nos permite ofrecer un servicio personalizado y profesional que asegura la fiabilidad de nuestras soluciones.

Llevamos más de 75 años liderando la innovación en nuestro sector y brindando soluciones a clientes de las industrias más exigentes.

JUARISTI Boring & Milling Machines

Basarte Industrialdea 2
20720 Azkoitia (Basque Country), Spain
T. +34 943 851 221

sales@juaristi.com
www.juaristi.com

PLAY VIDEO



VISIT US

