### JUARISTI

# Serie ML CENTROS DE MANDRINADO-FRESADO Y TORNEADO



## CENTROS MULTIFUNCION PARA EL FRESADO-MANDRINADO Y TORNEADO

Los modelos de la Serie ML, son consecuencia de un concepto de diseño basado en el Análisis del Valor, dentro de una filosofía que responde a un mercado de usuarios de fresadoras-mandrinadoras que demandan **elevada dinámica y precisión**.

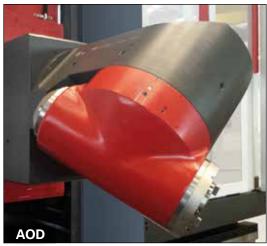
Diferentes SECTORES (Molde-troquel, Aeroespacial, petroleo-gas, Energía, Bomba-válvula, mecanizado general), son utilizadores de estas máquinas, siendo el cliente en función de su aplicación el que selecciona el modelo apropiado

Dentro de la gama , la Fresadora de columna Móvil ML 3, se suministra con Cabezal Horizontal ASD, cabezales universales ACD y ortogonales AOD, todos ellos en varias versiones.









## CENTRO DE MANDRINADO ML3 RAM

Modelo desarrollado para obtener diferentes tamaños de piezas de alta precisión, con un curso RAM de 1000 mm, recorrido de la barra de 700 mm y un precio al alcance de muchos usuarios, siendo el **retorno de la inversión muy favorable**.



#### OPTIMIZACION DEL DISEÑO

Incluso en alturas de 3 metros, se consiguen buenos resultados, con **altos** rendimientos en el arranque de viruta y excelentes acabados en las piezas.

La ergonomía y sencillez en el manejo, han sido estudiados en el diseño, teniendo como base la experiencia de 75 años en el desarrollo de este tipo de máquina.





## SISTEMA MODULAR PARA **DIFERENTES CONFIGURACIONES**

Los modelos ML3 y ML3 RAM, fácilmente se pueden configurar con el grado de automatización y multifunción que el cliente necesite.

Para ello se pueden instalar en la máquina varios tipos de mesa giratoria desde 8 hasta 100 t, tanto de fresado como de torneado, para piezas que requieran gran variedad de operaciones realizables en la misma máquina.



## **AUTOMÁTICA**

Las operaciones de fresado y torneado se pueden efectuar con un único cabezal universal u ortogonal, sustituyendo la herramienta de forma automática ó con diferentes cabezales cuando el torneado requiera mucha potencia y mecanizados de gran dificultad.

El cambio de cabezales y herramientas de torneado y fresado se efectúan de forma automática.

La mesa tiene doble función en unos casos desarrolla características de cabezal de torneado y cuando debe de soportar grandes pares o bloqueos sin giro, se comporta como una mesa de fresadora.

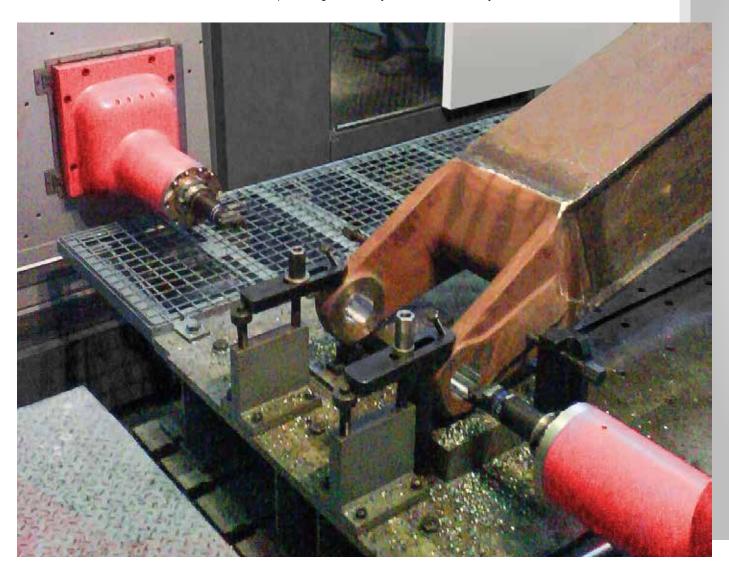
Para aplicaciones totalmente automáticas y de alta productividad se trabaja en modo pendular con dos mesas e incluso con cambio automático de los diferentes cabezales.



## ELEVADA PRODUCTIVIDAD Y PRECISIÓN

Con la aplicación de dos máquinas situadas en posición espejo, se consiguen altas producciones realizando las operaciones de forma simultánea.

Mediante un ciclo automático se calibran las máquinas lográndose operaciones de alta precisión coaxial.



AHC Calibración Automática de los Cabezales



**AV** Cabezal vertical automático para el mecanizado de piezas que tengan pequeños espacios interiores





## ALGUNOS EJEMPLOS DE PIEZAS PARA DIFERENTES SECTORES

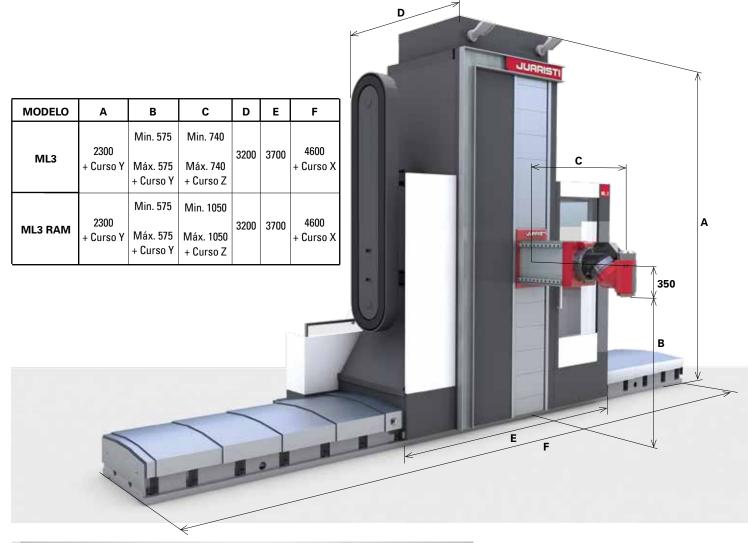








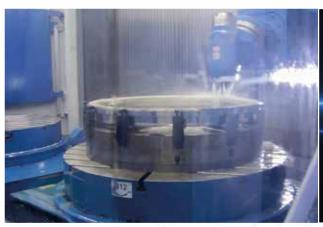




## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SERIE ML			ML3	ML3 RAM
CURSOS	X Curso Columna	mm	4000 a 14000	4000 a 14000
	Y Curso Vertical	mm	1500 a 3000	1500 a 3000
	Z Curso RAM	mm	1300	1000
	W Curso Barra	mm	-	700
CABEZAL RAM	Diámetro de barra	mm	-	130
	Potencia de cabezal	kW	43	37
	Par de cabezal	Nm	900	1800
	Velocidad de cabezal	min <sup>-1</sup>	5000	3500
AVANCES	Avances rápidos	m/min	35-40	35-40
MESA GIRATORIA MGX	Giro mesa	360.000 posiciones / 5 min <sup>-1</sup> / Bloqueo en parada		
	Dimensiones	mm	1250x1450 a 3000x3500	1250x1450 a 3000x3500
	Peso sobre mesa	t	8 - 20 - 40 - 60 - 80 - 100	8 - 20 - 40 - 60 - 80 - 100
MESA TORNO MGT	Giro mesa	Doble sistema de giro como torno y para fresado		
	Diámetro	mm	1600 - 2000 - 2500	1600 - 2000 - 2500
	Peso sobre mesa	t	6 - 12	6 - 12
	Velocidad de mesa	min <sup>-1</sup>	250	250
CABEZALES	ASD Cabezal horizontal	Dimensiones Ø x L	200 x 550	-
	ACD Cabezal universal	Posiciones de ejes	2.5° x 2.5° - 1° x 1° - 0.001° x 0.001°	
	AOD Cabezal ortogonal	Posiciones de ejes	1° x 1° - 0.001° x 0.001°	

## BORING AND MILLING EXPERTS SINCE 1941





#### JUARISTI





ISO 9001 Cert. No. E199156

JUARISTI BORING & MILLING MACHINES, S.L. Pol. Ind. Basarte, Parcela 2 - P.O. Box, 29

20720 Azkoitia - Gipuzkoa (Spain)
T. +34 943 85 12 21 - F. +34 943 85 13 55
info@juaristi.com

www.juaristi.com



Partner of the Engineering Industry Sustainability Initiative