



@CMAMachineTools



@CMAMachineTools



CMA Machine Tools

WWW.CMAMACHINES.COM

HISTORIA

CMA Machine Tools somos una empresa familiar fundada en Alzira (Valencia) en 1989. Estamos especializados en la producción de maquinaria para el taladrado, fresado y roscado del metal.

CARACTERÍSTICAS

Todas las máquinas producidas se caracterizan por una excelente relación calidad-precio, así como por una gran versatilidad y eficiencia. Son ideales para aquellas empresas de fabricación de estructuras de acero y de la industria del procesamiento del metal que quieran **mejorar su producción** con un precio competitivo.

INSTALACIONES

Nuestra fábrica cuenta con una superficie total de 9000 m² situada en el Parque Empresarial El Pla. Constituida por 3 naves diferentes que incluyen un almacén de piezas, un taller de pintura, un taller de soldadura, una sala de montaje y un departamento de mecanizado, además de nuestras oficinas.



CENTROS DE MECANIZADO

Los **centros de mecanizado CMA CNC** se caracterizan por tener un cabezal móvil en 3 ejes (X, Y, Z). Están diseñados para perforar, roscar y fresar en chapa, barras planas, perfiles y tubos de acero. El cabezal está diseñado y fabricado en CMA con lubricación interior (hasta 60bar) que permite trabajar con la última tecnología en herramientas.

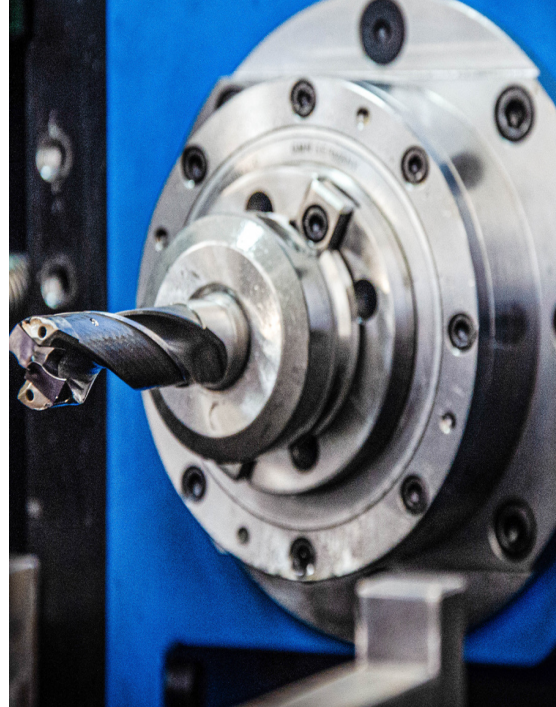
Todas y cada una de las operaciones son perfectamente programables usando un controlador de PC con software CNC propio CMA. El portal del husillo es guiado a lo largo de la mesa sobre guías lineales, endurecidas y montadas con precisión en el cuerpo de las máquinas. El portal del eje X es impulsado por un piñón cremallera helicoidal y los ejes Y y Z por un husillo de bolas.

Todos los modelos (3RD, GRD y BRD) se pueden programar para operaciones de taladrado, taladrado térmico, roscado, fresado y biselado. Una de sus ventajas es la precisión del recorrido X/Y/Z y la amplia gama de operaciones que pueden realizar.

El **precio atractivo** de los centros de mecanizado CMA en relación con nuestros competidores, así como una gran variedad de opciones adicionales y un diseño exitoso, hacen que los centros de mecanizado CMA sean muy versátiles.



Centros de taladrado BRD y GRD



CENTRO DE MECANIZADO CMA 3RD

El modelo 3RD es el centro de mecanizado vertical más **flexible** del mercado. Su tamaño varía de 3m a 10'5m de largo, pero, además de nuestros tamaños estándar, diseñamos y fabricamos máquinas personalizadas para satisfacer las necesidades de nuestros clientes con el precio más adecuado.

Este modelo es capaz de taladrar y fresar a alta velocidad piezas grandes en una configuración con menos reposicionamiento.

Nuestro sistema de control de movimiento es el controlador CNC más avanzado disponible, lo que le proporciona la capacidad y flexibilidad tanto para sus aplicaciones de mecanizado grandes como para las pequeñas.



GAMAS DE MECANIZADO DISPONIBLES:

Para eje X = 3000 / 4500 / 6000 / 7500 / 9000 / 10500 mm

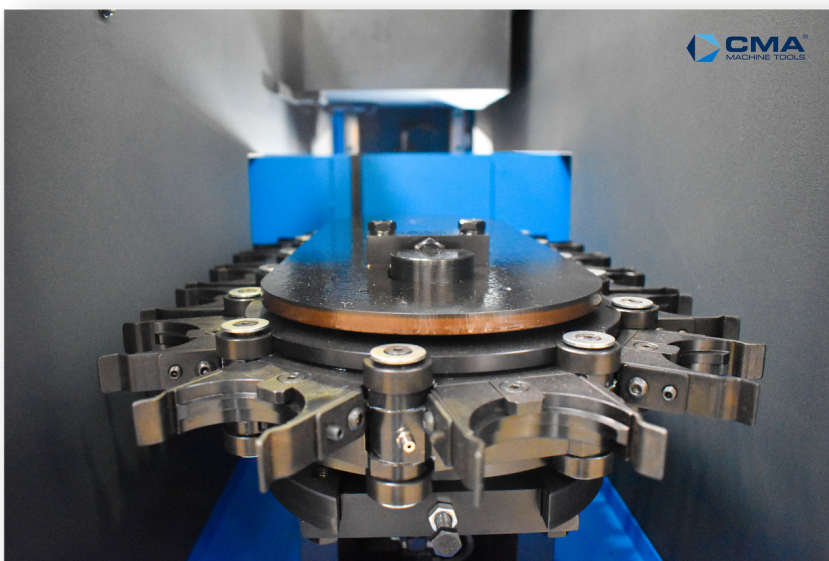
Para eje Y = 600 mm

CENTRO DE MECANIZADO CMA 3RD

Las operaciones de **taladrado, roscado y fresado** se realizan mediante un cabezal con motor SERVO asíncrono de una potencia de 13'1 kW. El accionamiento del motor se transmite directamente a través de las poleas y la correa dentada. En función de la relación aplicada en la relación polea-correa, obtenemos un par específico y la velocidad máxima del giro del cabezal.

Hay 5 rangos diferentes de velocidad (2000-6000 rpm) para elegir. La sujeción de las herramientas en el husillo es sobre el **cono BT40**.

Posee un **láser escáner de seguridad** que permite trabajar en diferentes zonas, un tornillo sin fin para la extracción de refrigerante y virutas y, además, un panel de control móvil sobre una guía lineal que permite moverse a lo largo de la máquina.



Cambiador de herramientas de un modelo 3RD



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

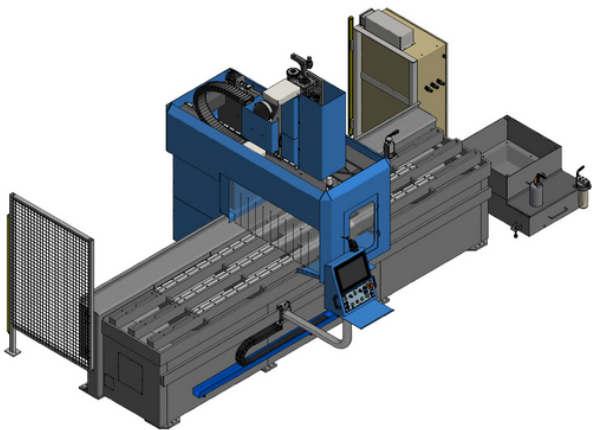
MODELO 3RD:



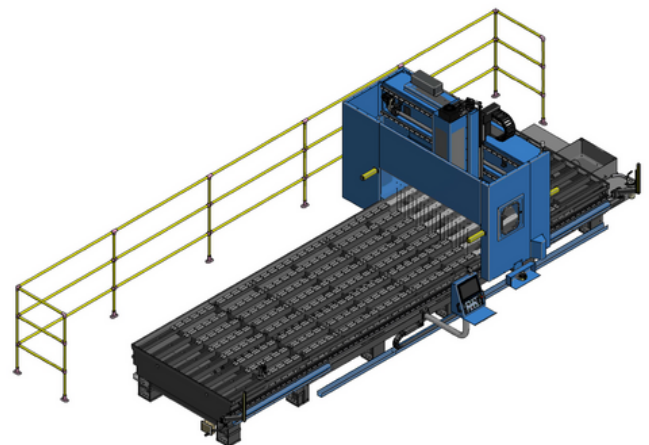
Modelo	3006	4506	6006	7506	9006	10506
Capacidad de perforación*	6 versiones desde max. Ø22 hasta max. Ø42					
Capacidad de roscado*	6 versiones desde max. M20 hasta max. M30					
Motor del cabezal	13'1 kW					
Velocidad del cabezal	6 versiones desde max. 2000 hasta max. 6000rpm (opcional hasta 15000 rpm)					
Par max.	6 versiones desde max. 83 hasta max. 250 Nm					
Tipo de cabezal	BT 40					
Longitud de la mesa (mm)	3050	4575	6100	7625	9150	10650
Anchura de la mesa	580 mm					
Capacidad de la mesa	1000 kg/m ² (580kg por m de longitud de la máquina)					
Recorrido eje X	3050	4575	6100	7625	9150	10650
Recorrido eje Y	600 mm					
Recorrido eje Z	450 mm					
Distancia cabezal-mesa	125-575 mm (opcional hasta 745 mm)					

OPCIONES PARA MODELOS DE 3RD Y GRD:

- Refrigeración interna a través del cabezal.
- Sistema de pulverización para lubricación de cantidades mínimas.
- Sistema de pulverización para pasta (fluorospraying).
- Sistema de corrección automática de la altura de la pieza (lector Z).
- Palpador Reninshaw para la búsqueda automática del punto cero.
- Software CAD/CAM para la conversión de planos en 3D.
- 4º eje (eje de rotación) para tubos redondos, cuadrados y rectangulares.
- Sistemas de sujeción neumáticos e hidráulicos (simples o múltiples).
- Paquete de fresado plus con 2 motores en el eje X (backlash free).



Centro de mecanizado 3RD

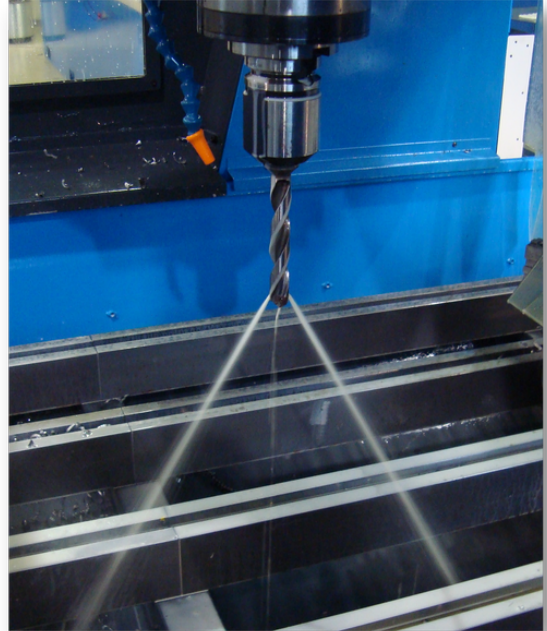


Centro de mecanizado GRD

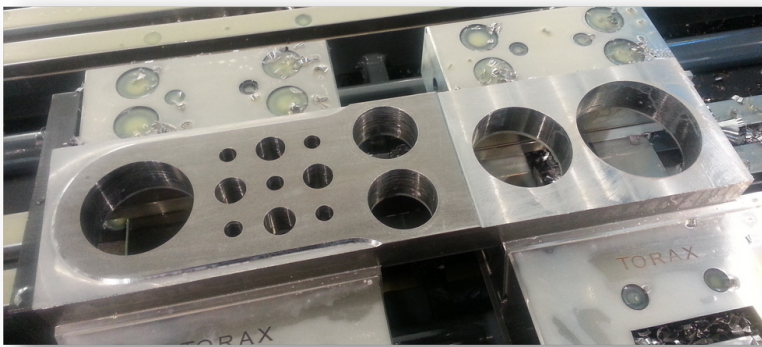
EJEMPLOS PRÁCTICOS MODELOS 3RD Y GRD:



Cambiador de herramientas



Refrigeración interna



Taladrado y fresado



Corte/fresado de roscas

- Perforación hasta $\varnothing 42$ mm.
- Programación gráfica.
- Cambiador de herramientas.
- Transportador de virutas.
- Longitudes especiales bajo pedido.

CENTRO DE MECANIZADO CMA GRD

El modelo GRD es el centro de mecanizado vertical más flexible del mercado, diseñado para producir piezas de mayor tamaño que el modelo CMA 3RD.

Su tamaño varía de 3x1,4m a 10,5x3m de largo, pero, aparte de nuestros tamaños estándar, diseñamos y fabricamos máquinas personalizadas para satisfacer las peticiones de nuestros clientes.

El modelo GRD puede realizar taladrado y fresado de alta velocidad en piezas de gran tamaño en una configuración con un reposicionamiento mínimo.

Nuestro sistema de control de movimiento es el controlador CNC más avanzado que existe, y proporciona la capacidad y flexibilidad necesarias para sus aplicaciones de mecanizado tanto grandes como pequeñas.



GAMAS DE MECANIZADO DISPONIBLES:

Para eje X = 3000 / 4500 / 6000 / 7500 / 9000 / 10500 / 12000 mm

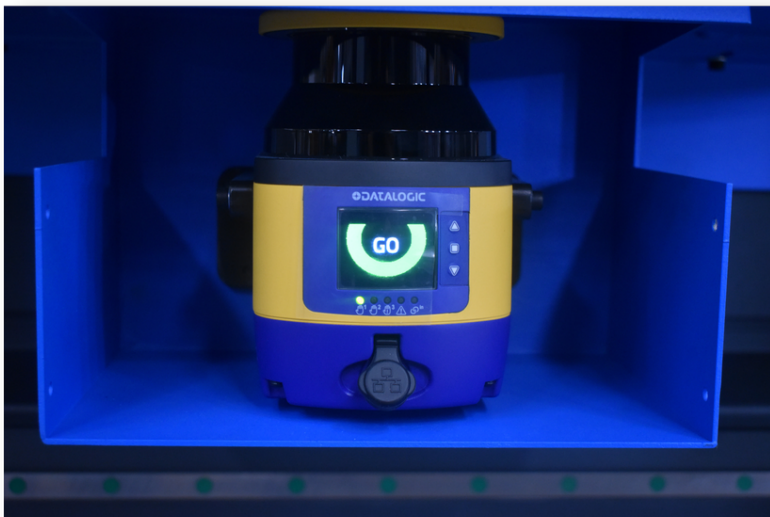
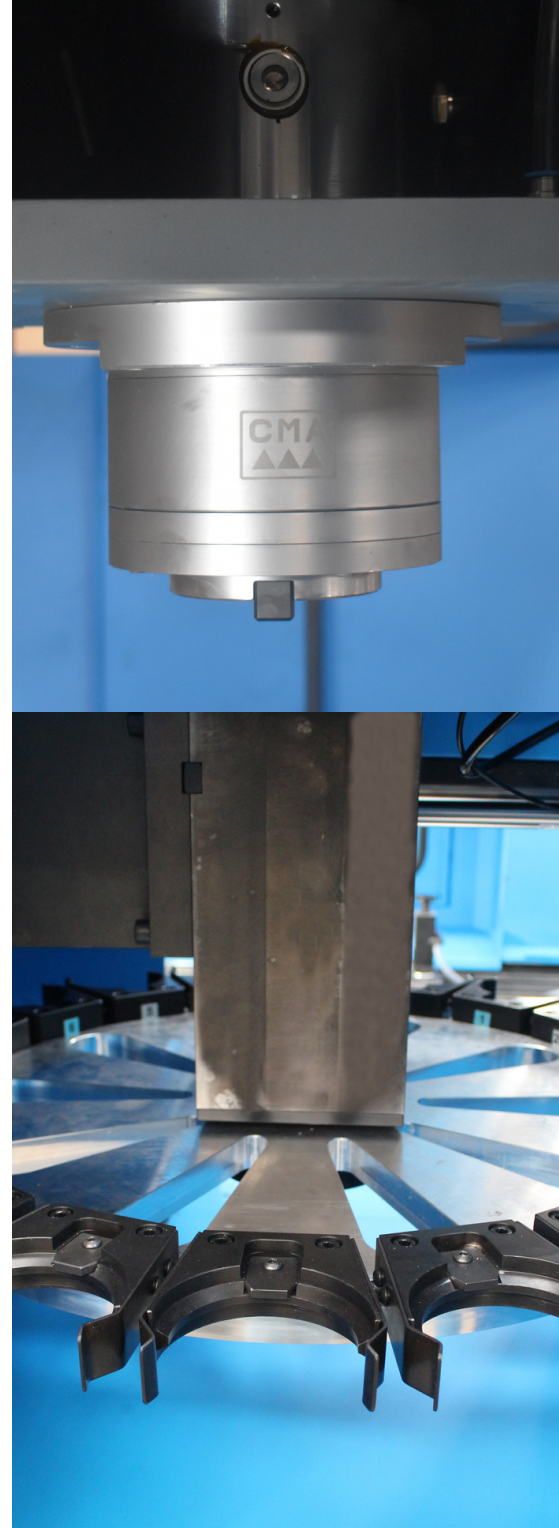
Para eje Y = 1400 / 1800 / 2000 / 2500 / 3000 / 3500 / 4000 mm

CENTRO DE MECANIZADO CMA GRD

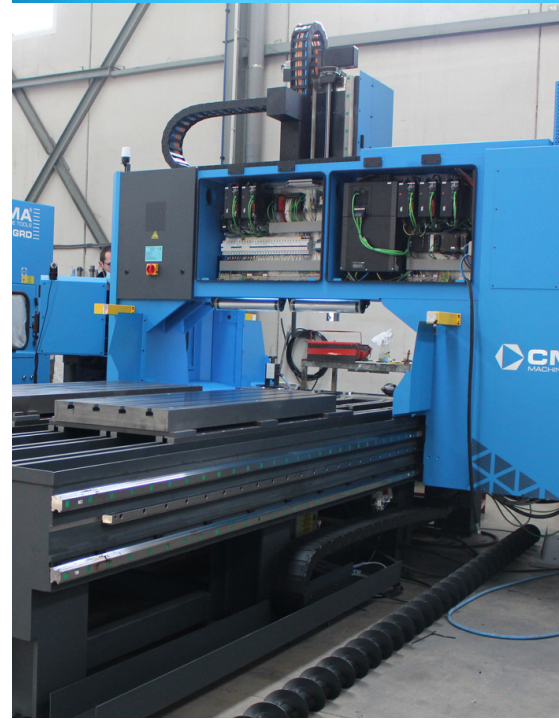
Las operaciones de taladrado, roscado y fresado se realizan mediante un cabezal con motor SERVO asíncrono de 13 kW de potencia o 30 kW con transmisión directa. El accionamiento del motor se transmite directamente a través de las poleas y la correa dentada. En función de la relación aplicada en la relación polea-correa, obtenemos un par específico y la velocidad máxima de rotación del cabezal.

El modelo estándar del modelo GRD incluye un colector de polvo situado en el centro, un almacén automático para 24 herramientas BT40.

El láser de seguridad nos permite trabajar en distintas zonas de la máquina. Además, un tornillo sin fin permite la extracción de virutas y refrigerante. El panel de control móvil está montado en una guía lineal que permite trabajar a lo largo de la máquina.



Láser de seguridad



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MODELO 3RD:

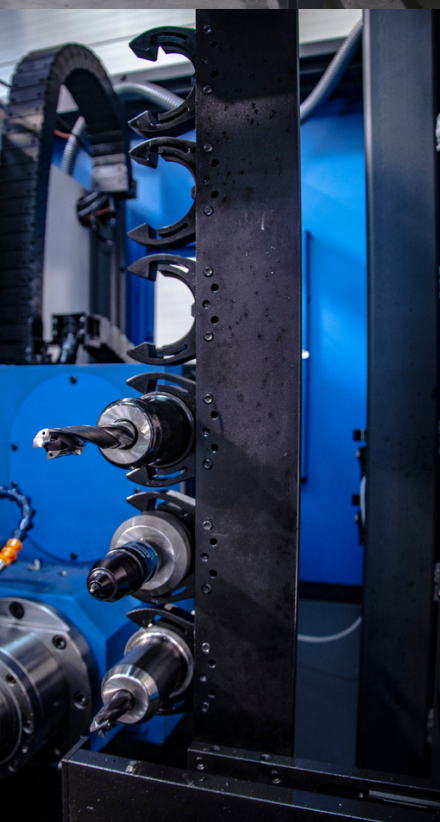


Modelo	3014 - 3030	4514 - 4530	6014 - 6030	7514 - 7530	9014 - 9030	10514 - 10530
Capacidad de taladrado*	6 versiones desde máx. Ø22 hasta máx. Ø42					
Capacidad de roscado*	6 versiones desde máx. M20 desde máx. M30					
Motor del cabezal	13'1 kW (opcional hasta 26'17 kW)					
Velocidad del cabezal	6 versiones desde máx. 2000 a máx. 6000rpm (opcional hasta 15000 rpm)					
Par max.	6 versiones desde max. 83 hasta max. 250 Nm					
Tipo de cabezal	BT 40 (opcional hasta BT 50)					
Longitud de la mesa (mm)	3000	4500	6000	7500	9000	10500
Anchura de la mesa	1330 / 1830 / 2080 / 2580 / 3080 mm o según las necesidades del cliente					
Capacidad de la mesa	2000 kg/m ²					
Recorrido eje X	3000	4500	6000	7500	9000	10500
Recorrido eje Y	1450 / 1800 / 2000 / 2500 / 3000 mm o según las necesidades del cliente					
Recorrido eje Z	500 mm (opcional hasta 700 o 1000 mm)					
Distancia cabezal-mesa	120-620 mm (+150 / +250 mm opcionales o según los requisitos del cliente)					



CENTRO DE MECANIZADO CMA BRD

Nuestro modelo BRD está diseñado para taladrar, roscar y fresar en perfiles y vigas con un cabezal móvil de 3 ejes (X, Y, Z). Los tamaños de este modelo pueden variar entre 12 m o 16 m de longitud y 610 mm o 1050 mm de altura.



Todas las operaciones son programables mediante el controlador de PC con software CMA. Además, el pórtico del husillo se guía a lo largo de la mesa sobre guías lineales, templadas y montadas con precisión en el cuerpo de la máquina.

Todo ello a un precio competitivo para ayudar a nuestros clientes a mejorar su producción.



GAMAS DE MECANIZADO DISPONIBLES:

Para eje X = 12000 / 16000 mm

Para eje Y = 600 / 1050 mm

CENTRO DE MECANIZADO CMC BRD

Este modelo dispone de un láser para la detección rápida del punto 0 de la pieza. Además, nuestro BRD tiene un pisón hidráulico que permite el movimiento en X mientras la pieza está amarrada, haciendo posibles las operaciones de fresado, taladrado por interpolación y marcado.

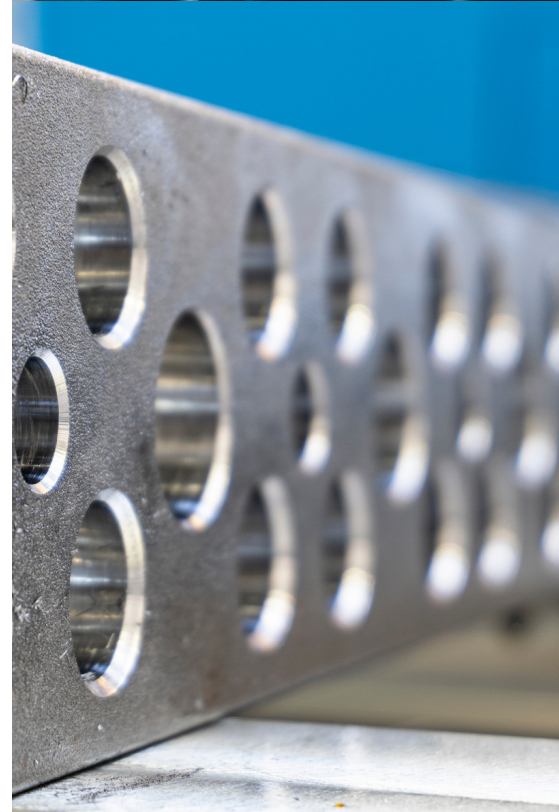
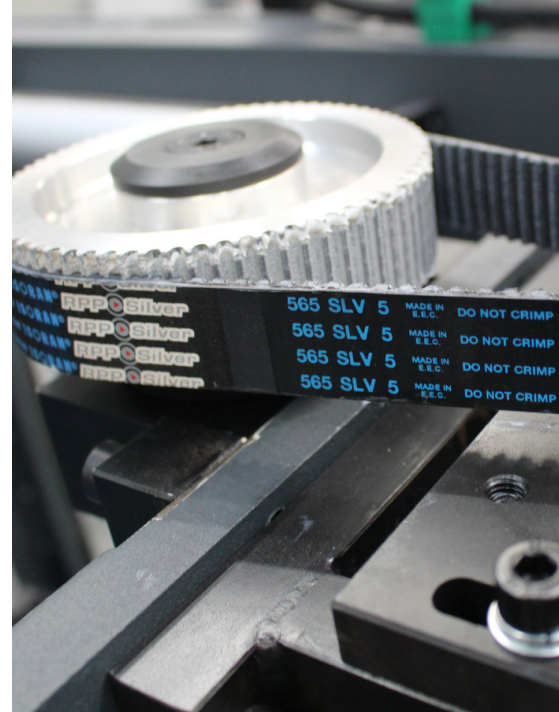
Para nuestro modelo BRD, el rango de velocidad más óptimo es de 50-3000 rpm, lo que permite roscar hasta M24 y perforar con un taladrado completo hasta un máximo de 42mm.

Algunas de las capacidades más importantes de este modelo son:

- Es posible utilizar brocas HSS y brocas de carburo de alta velocidad.
- Puede procesar tanto piezas grandes como pequeñas.
- Puede funcionar en múltiples zonas.
- Tiene una carga/descarga de piezas sencilla.
- Es fácil de usar y programar.



Centro de mecanizado CNC CMA BRD

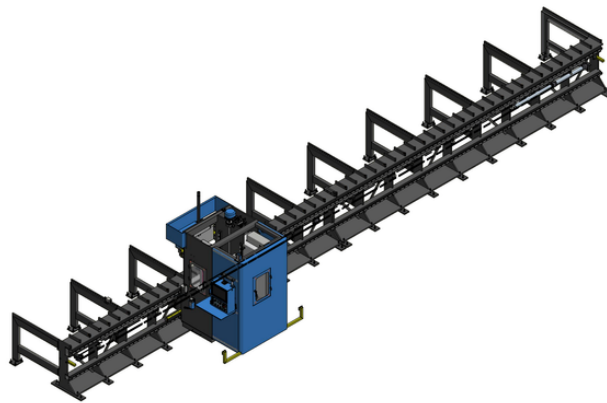


CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MODELO BRD:

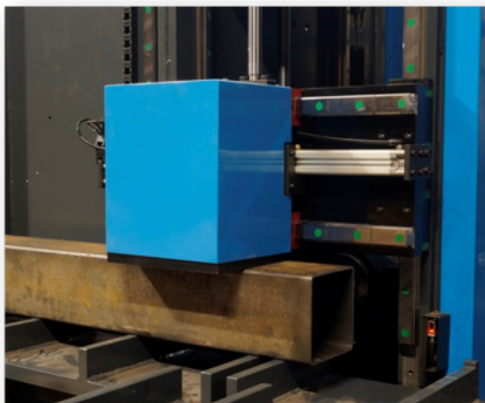
Modelo	12006	16006	12010	16010
Capacidad taladrado*	Ø42 mm			
Capacidad de roscado*	M27			
Motor del cabezal	13'1 kW			
Velocidad del cabezal	Con regulación continua hasta 3000 rpm			
Par max.	167 Nm			
Tipo de cabezal	BT 40			
Longitud de la mesa (mm)	12000	16000	12000	16000
Recorrido del eje X	12000	16000	12000	16000
Recorrido del eje Y	610	610	1010	1010
Longitud máxima de la herramienta	325 mm			
Distancia cabezal-mesa	110 mm			

OPCIONES PARA MODELO BRD:

- Control remoto para arranque/parada/parada de emergencia.
- Dispositivo automático de giro del perfil.
- Sistema de medición para corregir la anchura de la pieza (lector Y).
- Sistema de medición para corregir la parte delantera de la pieza (lector Z).



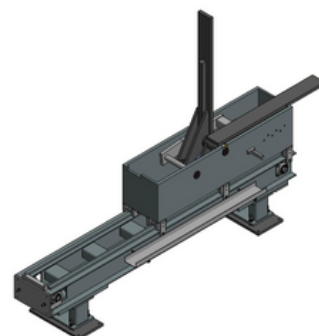
EJEMPLOS PRÁCTICOS MODELO BRD:



Pisón hidráulico



Sensor láser de punto cero



Rotador de piezas

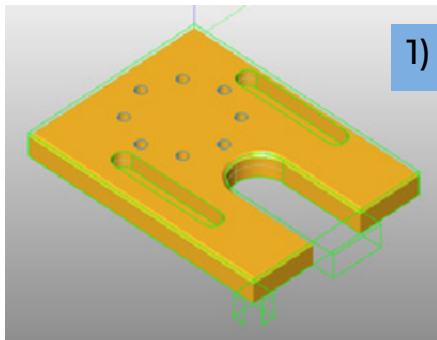
PROGRAMACIÓN 3RD, GRD Y BRD:

El controlador es el corazón de la máquina. Por tanto, debe combinar facilidad de uso, precisión y fiabilidad.

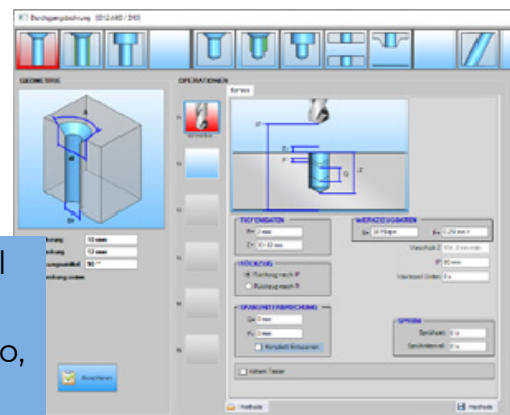
Para que sea fácil de usar, debe ofrecer una gran variedad de opciones, pero debe ser completo y fácil de programar. No hay que estresar al operario con demasiadas opciones que no necesita para el proceso. El control debe ofrecer sólo lo necesario para realizar la tarea o para poder crear el programa de la máquina.

Los datos que deben introducirse o incluso las secuencias de procesamiento completas deben introducirse o sugerirse automáticamente si es posible.

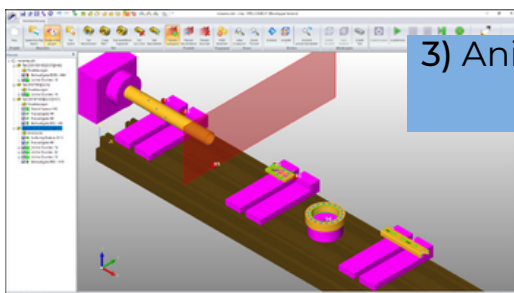
EN SÓLO 4 PASOS:



1) Dibujar la pieza (o importar el dibujo)



2) Defina las herramientas (o seleccione el método). Los datos de corte, las profundidades, el avance durante el fresado, etc. se definen automáticamente.



3) Anidamiento de una o varias piezas en puntos cero

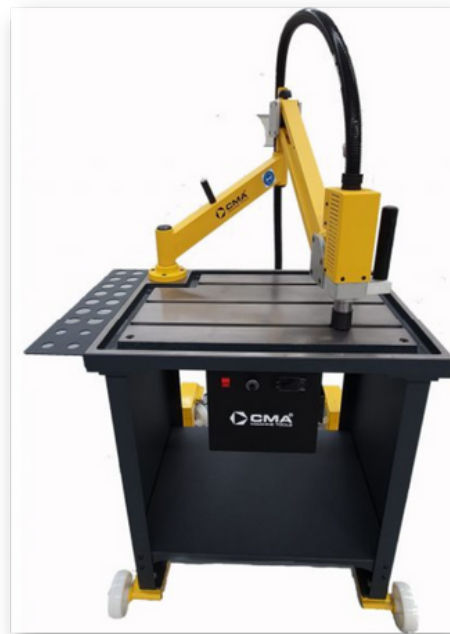
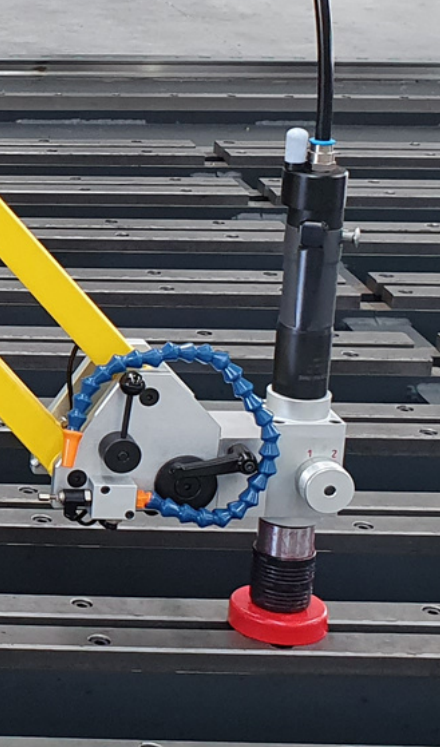
N5 M7 T5 (21 WSP BOHRER)
N10 G52 Q163
N15 G80 G40 S3789
N20 G54 H91

4) Creación del programa ISO

ROSCADORAS

Gracias al brazo pantográfico y al cabezal multiposición, pueden trabajar perfectamente en cualquier posición.

El sistema de cambio rápido de los soportes permite preparar la máquina para el siguiente trabajo en poco tiempo. La gran variedad de accionamientos y la movilidad de las máquinas permiten elegir la roscadora directamente en función de las necesidades del cliente.



Roscadora eléctrica



Roscadora hidráulica

ROSCADORA ELÉCTRICA

A continuación se presentan las características de las roscadoras eléctricas:

- Motor monofásico electrónico de 230 V.
- Brazo pantográfico de diseño propio de CMA.
- Soporte de montaje del brazo sobre la mesa.
- Panel de control.
- Regulador de velocidad del roscado electrónico.
- Lector rotativo digital.
- Programador de profundidad de roscado: cuando se alcanza la profundidad de roscado programada, el motor se detiene automáticamente y engrana el giro en sentido antihorario.
- Sistema de cambio rápido de machos.
- Sistema de refrigeración del grifo de neblina de aceite.



Roscadora eléctrica



ROSCADORA HIDRÁULICA

A continuación se presentan las características de las roscadoras hidráulicas:

- Mesa de trabajo de 800x600mm con ranuras en T (modelos con mesa fija).
- Cuadro de mandos y grupo hidráulico integrado en la mesa de trabajo.
- Regulación de profundidad de roscado (modelos con D+), después de alcanzar la profundidad de roscado programada, el motor se detiene automáticamente y cambia el giro a antihorario.
- Regulador de velocidad de roscado electrónico.
- Brazo pantográfico CMA reforzado.
- Soporte de montaje del brazo sobre la mesa.
- Sistema de cambio rápido de machos.
- Sistema de refrigeración del macho por neblina de aceite.
- Lector rotativo digital.
- Inverter para la regulación suave de las revoluciones del husillo.
- Caja de cambios CMA con control continuo de velocidad (modelos RHRM de dos velocidades).
- El modelo RHRM 60D+ dispone de una mesa de trabajo con ranuras en T con unas dimensiones de 1000x680mm.
- Posicionador magnético para roscadoras con cabezal multiposición.



Roscadora hidráulica

ROSCADORA NEUMÁTICA

A continuación se presentan las características de las roscadoras neumáticas:

- Unidad de preparación de aire: regulador de presión, manómetro, filtro y lubricación del accionamiento.
- Accionamiento neumático económico - serie LC.
- Sólido brazo pantográfico CMA.
- Soporte de montaje del brazo sobre la mesa.
- Sistema de cambio rápido de machos.
- Posicionador magnético para roscadoras con cabezal multiposición.



Brazo pantográfico



Roscadora neumática



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ROSCADORAS ELÉCTRICAS

Modelo	RPM	Motor	Talla	Radio	Capacidad St. 40
RE(M) 16 D+ 1270	÷500	0,75 kW	2 / Ø31	1270 mm	M3-M16
RE(M) 16 D+ 1800	÷500	0,75 kW	2 / Ø31	1800 mm	M3-M16
RE(M) 24 D+ 1270	÷250	0,75 kW	2 / Ø31	1270 mm	M3-M24
RE(M) 24 D+ 1800	÷250	0,75 kW	2 / Ø31	1800 mm	M3-M24

ROSCADORAS NEUMÁTICAS

Modelo	RPM	Par	Talla	Radio	Capacidad St. 40
LCN(M) 8-700	700	10 Nm	1/ Ø19	1800 mm	M2-M8
LCN(M) 12-400	400	28 Nm	1 / Ø19	1800 mm	M3-M12

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

ROSCADORAS HIDRÁULICAS

Modelo	RPM	Par	Talla	Radio	Capacidad St. 40
RH(M) 20 D+	÷500	95 Nm	2 / Ø31	1800 mm	M3-M20
RHR(M) 24 D+	÷185 + ÷750	165 + 45 Nm	2 / Ø31	1800 mm	M3-M24
RHR(M) 30 D+	÷125 + ÷500	255 + 64 Nm	2 / Ø31	1800 mm	M4-M30
RHR(M) 45 D+	÷105 + ÷475	440 + 95 Nm	3 / Ø48	2200 mm	M4-M45
RHR(M) 60 D+	÷55 + ÷275	1100 + 220 Nm	4 / Ø60	2400 mm	M6-M60

Modelo	RPM	Par	Talla	Radio	Capacidad St. 40
GH(M) 20 D+	÷500	95 Nm	2 / Ø31	1800 mm	M3-M20
GHR(M) 24 D+	÷185 + ÷750	165 + 45 Nm	2 / Ø31	1800 mm	M3-M24
GHR(M) 30 D+	÷125 + ÷500	255 + 64 Nm	2 / Ø31	1800 mm	M4-M30
GHR(M) 45 D+	÷105 + ÷475	440 + 95 Nm	3 / Ø48	2200 mm	M4-M45
GHR(M) 60 D+	÷55 + ÷275	1100 + 220 Nm	4 / Ø60	2400 mm	M6-M60

ROSCADORAS INDUSTRIALES:



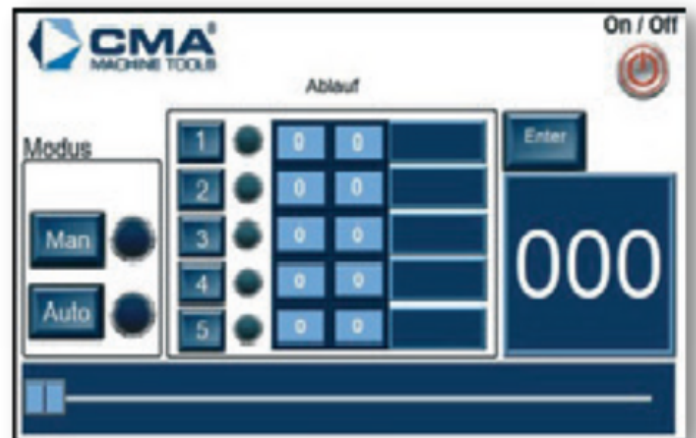
Mesa de fundición



Brazo pantográfico



Cabezal multiposicional



Modelos electrónicos con control de profundidad



Ruedas



Portaherramientas

CENTRO DE ROSCADO FLEXIBLE CNC FTC

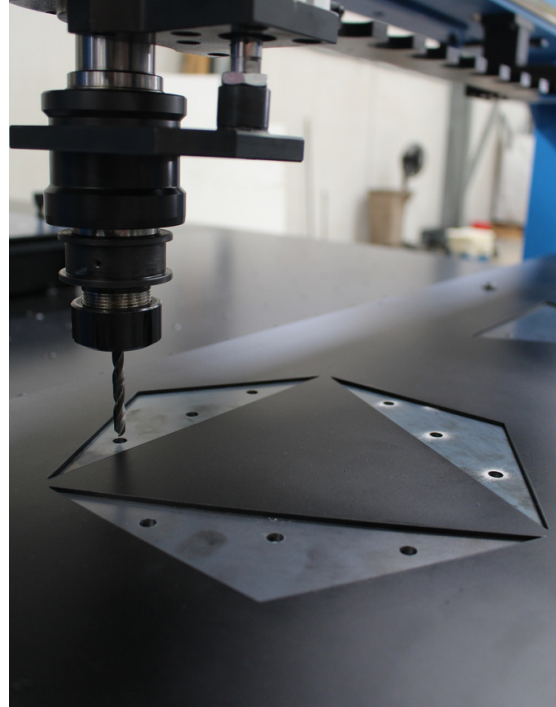
Los centros de roscado flexibles CMA CNC FTC se caracterizan por un cabezal móvil de 3 ejes (X, Y, Z). Están diseñados para taladrar, roscar y avellanar chapas procedentes de corte láser. El innovador sistema del cabezal flotante está diseñado y fabricado por CMA. Es capaz de absorber desviaciones en el posicionado de la pieza de hasta 1mm.

Todas y cada una de las operaciones son perfectamente programables a través de un controlador PC con software CNC propio de CAM (TapCam) con posibilidad de importar archivos 2D/3D y convertirlos automáticamente en los códigos ISO de la máquina.

El cabezal es guiado a lo largo de la mesa sobre guías lineales de precisión endurecidas y montadas en el cuerpo de las máquinas. La transmisión del eje X e Y es a través de piñón cremallera helicoidal y el eje Z por un husillo de bolas autolubricado.



Centro de roscado flexible CNC FTC



Modelo	1515	3015
Capacidad de taladrado	Ø14 mm	
Capacidad de roscado	M3-M20	
Motor del cabezal	4 kW	
Velocidad del cabezal	50-3000 rpm	
Par nominal (S1)	51 Nm	
Tipo de cabezal	LAIP Quick-Change size 2/63 mm	
Longitud de la mesa	2100 mm	3600 mm
Anchura de la mesa	1700 mm	
Carga máxima sobre la mesa	500 kg	
Recorrido eje X	1500 mm	3000 mm
Recorrido eje Y	1500 mm	
Recorrido eje Z	200 mm	
Número de herramientas en ATC	8	

Configuración estándar:

- Control CNC con pantalla táctil de 22" / Sistema operativo Windows 10.
- Cambiador automático de 8 herramientas.
- Sistema de pulverización de aceite para la lubricación de las herramientas



Controlador CNC



Sistema pulverización de aceite



www.cmamachines.com

info@cmamachines.com

+34 96 240 08 00

Nuestras oficinas:

Parque Empresarial El Pla - C/Velluters,
n° 1804, Alzira, Valencia 46600, ES

