



CM MUPEM, S.A.

MODELO SUPRA 30 / 42 / 60 / 80



CONSTRUCCIONES MECANICAS MUPEM, S.A.

POLIGONO INDUSTRIAL DE ITZIAR G-1

20829 ITZIAR – DEBA

TEL.: ++34 943 199 192

e-mail : mupem@mupem.com

FAX : ++34 943 199 221

DESCRIPCION TECNICA

TORNO MULTICARRO A CNC MOD.SUPRA

TORNOS DE CARROS MULTIPLES DE CONTROL NUMERICO



Estas máquinas unen las ventajas de los tornos clásicos mandados por levas, con el mismo concepto de varios carros que permite la utilización SIMULTANEA DE HASTA SEIS HERRAMIENTAS, con las posibilidades que ofrece un control CNC moderno e interactivo. El resultado es una máquina de gran flexibilidad y productividad con un control CNC MUY FACILMENTE PROGRAMABLE por el preparador habituado al torno de levas.



**50 AÑOS APORTANDO SOLUCIONES AL
DECOLETAJE DE PRECISION**

CONSTRUCCIONES MECANICAS MUPEM, S.A.

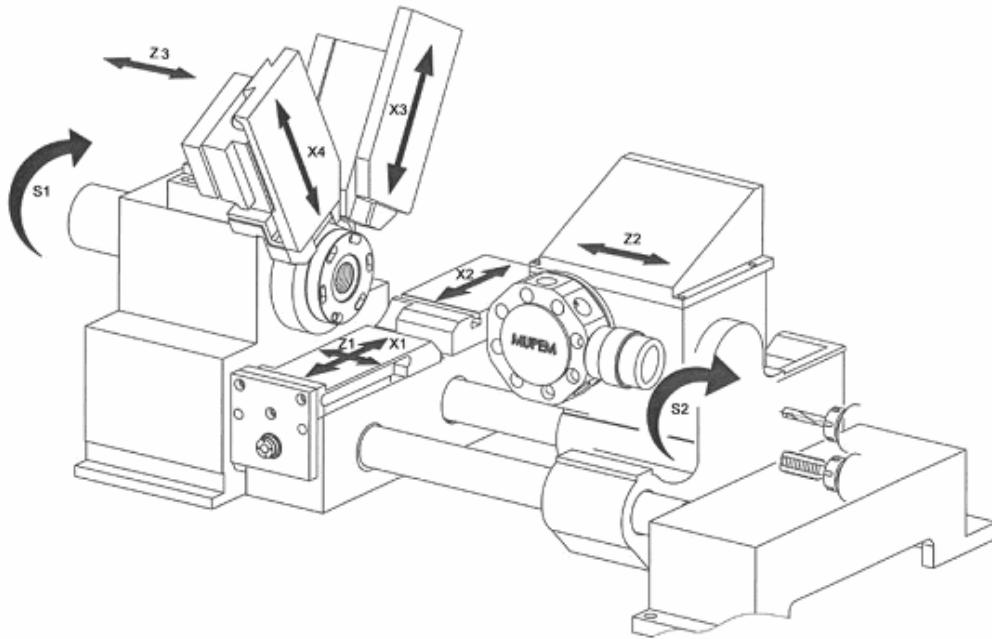
POLIGONO INDUSTRIAL DE ITZIAR G-1

20829 ITZIAR – DEBA

TEL.: ++34 943 199 192

e-mail : mupem@mupem.com

FAX : ++34 943 199 221



EJES : FUNCIONES Y CARRERAS

EJE	CARRERA	FUNCIONES
Z1	200 mm	Desplazamiento axial de los carros horizontales
Z2	200 mm	Desplazamiento axial de la torreta
X1	60 mm	Movimiento radial del carro horizontal delantero
X2	60 mm	Movimiento radial del carro horizontal trasero
X3	60 mm	Movimiento radial del carro vertical trasero
X4	60 mm	Movimiento radial del carro vertical delantero

En cuanto a productividad, si comparamos con un torno clásico de CNC en los que SOLO TRABAJA UNA HERRAMIENTA DETRAS DE OTRA, es insuperable, consiguiéndose asimismo altos niveles de calidad y precisión dimensional imposibles de obtener hasta ahora en tornos de decoletaje tradicionales.

El costoso proceso de preparación de los tornos mandados por levas ha pasado a ser extremadamente rápido y fácil en la nueva máquina a CNC. La programación conversacional en pantalla está estructurada para ese proceso de preparación. En la pantalla aparecen las preguntas necesarias y el preparador responde. De este modo se garantiza que el operario de tornos mandado por levas pueda también atender los CNC. No es necesario un programador CNC o un especialista. Además, el control permite aplicar enseguida la optimización del proceso a través de la pantalla (la velocidad de corte o el avance de la herramienta, se pueden aumentar o disminuir individualmente, correctores de medida, etc.)



**50 AÑOS APORTANDO SOLUCIONES AL
DECOLETAJE DE PRECISION**

CONSTRUCCIONES MECANICAS MUPEM, S.A.

POLIGONO INDUSTRIAL DE ITZIAR G-1

20829 ITZIAR – DEBA

TEL.: ++34 943 199 192

e-mail : mupem@mupem.com

FAX : ++34 943 199 221

ESPECIFICACIONES DE LA MAQUINA MODELO SUPRA

CARACTERISTICAS TECNICAS

CABEZAL	SUPRA 30	SUPRA 42	SUPRA 60	SUPRA 80
Capacidad máxima en barra redonda (mm)	30	42	60	80
Velocidad del husillo (rpm)	5200	4000	3200	2000
MOTOR PRINCIPAL				
Tipo de motor	Asíncrono con variación vectorial de la velocidad			
Potencia estandar	7,5 / 11 kW			
CARRO TORRETA				
Num. de Herramientas	8			
Diámetro alojamiento del portaherramientas	4 de 1" (25,4 mm) y 4 de 1 ¼" (31,75 mm)			
Curso máximo de trabajo del eje Z	200 mm			
Tiempo de división entre caras	0,15 seg.			
HERRAMIENTAS MOTORIZADAS (OPCIONAL)				
Numero de herramientas motorizadas	4			
Potencia motor	1,8 kW			
Velocidad (r.p.m)	6000			
CARROS VERTICALES				
Curso total	60 mm			
Ajuste manual longitudinal	40 mm			
CARRO LONGITUDINAL Y TRANSVERSALES				
Curso total longitudinal común	200 mm			
Curso total transversal independiente	60 mm			
SISTEMA DE SEGUNDAS OPERACIONES				
Necesita torreta motorizada				
Necesita dispositivo de Pick Up				
Estación de trabajo de un portaherramientas / dos portaherramientas				
SISTEMA DE MARCHA SINCRONA				
Desplazamiento max. en Z del contrahusillo	230 mm			



50 AÑOS APORTANDO SOLUCIONES AL
DECOLETAJE DE PRECISION

CONSTRUCCIONES MECANICAS MUPEM, S.A.

POLIGONO INDUSTRIAL DE ITZIAR G-1

20829 ITZIAR – DEBA

TEL.: ++34 943 199 192

e-mail : mupem@mupem.com

FAX : ++34 943 199 221

Diámetro max. de pinza	30 mm	42 mm	60 mm	80 mm
SISTEMA DE REFRIGERACION				
Capacidad del tanque	100 ltr			
Caudal	50 ltr/min.			
Presión	2 bar			
DIMENSIONES DE LA MAQUINA				
Superficie ocupada en planta	1700 x 1200 mm			
Peso neto aproximado	2500 Kg.			

DETALLE DE LAS CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA MAQUINA

-ESTRUCTURA

La bancada de fundición perlítica estabilizada de gran rigidez para asegurar la precisión de componentes, está ampliamente dimensionada para una buena salida de la viruta y recogida de los líquidos de corte.

.

-HUSILLO

Husillo de trabajo templado y rectificado con rodamientos de superprecisión preparado para aceptar pinzas de amarre estandarizadas.

Motor asíncrono con regulación vectorial de velocidad. Potencia de 7,5 kW (ED: 100%)

El husillo esta preparado para acoplar cualquier sistema de sujeción de pieza existente en el mercado. Normalmente, se utilizan pinzas de comercio DIN 6343. El sistema de accionamiento de sujeción se efectúa por el sistema clásico de gatillos o, en opcional, por cilindro hidráulico con paso de barra.

Se puede preparar la máquina para aceptar pinzas de otros modelos usados por el cliente con el fin de evitar la adquisición de nuevas pinzas. Bajo demanda, puede equiparse el torno con plato autocentrante de dos o tres garras con accionamiento automático de \varnothing 140 en el modelo **SUPRA 42 / 60**.

Opcionalmente, puede adaptarse un sistema de frenado y bloqueo del husillo principal para la realización de taladrados y roscados transversales así como taladrados excéntricos en combinación con varios de los dispositivos especiales que se definen al final de esta oferta.



**50 AÑOS APORTANDO SOLUCIONES AL
DECOLETAJE DE PRECISION**

CONSTRUCCIONES MECANICAS MUPEM, S.A.

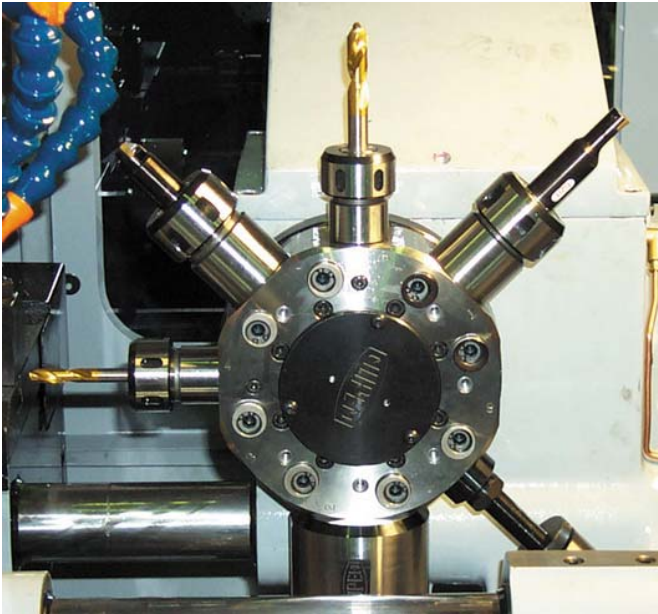
POLIGONO INDUSTRIAL DE ITZIAR G-1

20829 ITZIAR – DEBA

TEL.: ++34 943 199 192

e-mail : mupem@mupem.com

FAX : ++34 943 199 221



-TORRETA

Torreta vertical eléctrica extra rápida de 8 estaciones con 4 alojamientos de 1" (25,40 mm) y 4 de 1 ¼" (31,75 mm). Giro de la torreta bidireccional por el camino más corto.

Es posible motorizar la torreta (opcional) permitiendo instalar herramientas motorizadas o bien un dispositivo de Pick Up.

El Pick Up es un dispositivo motorizado, dotado de una pinza, que montado sobre la torreta gira de forma sincronizada con el husillo principal, permitiendo la captura de la pieza para presentarla contra las estaciones de segundas operaciones para el mecanizado de la pieza por su parte posterior.

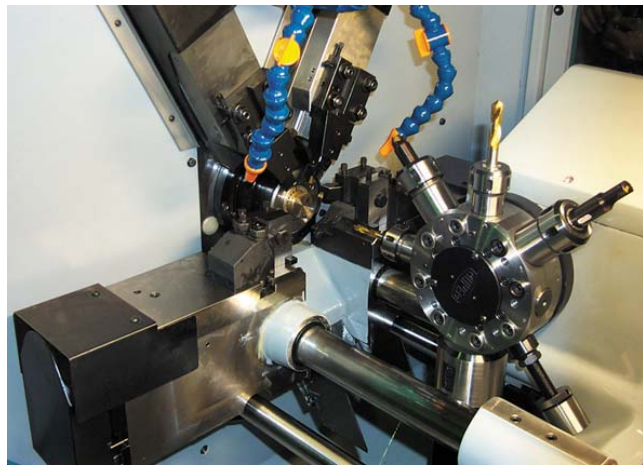
- CARROS DE TRABAJO

Guías

Todas las guías están nitruradas a una dureza de 1000 vickers rectificadas y bruñidas.

Carros y ejes

Dos carros verticales con carrera de 60 mm. Ajuste longitudinal manual.



Como opción, puede montarse sobre el carro longitudinal delantero, un carro cruzado para torneado longitudinal con recorrido de 130 mm.

Un carro torreta con carrera longitudinal de 230 mm.

Todos los carros son independientes en X, y controlados por CNC.



50 AÑOS APORTANDO SOLUCIONES AL
DECOLETAJE DE PRECISION

CONSTRUCCIONES MECANICAS MUPEM, S.A.

POLIGONO INDUSTRIAL DE ITZIAR G-1

20829 ITZIAR – DEBA

TEL.: ++34 943 199 192

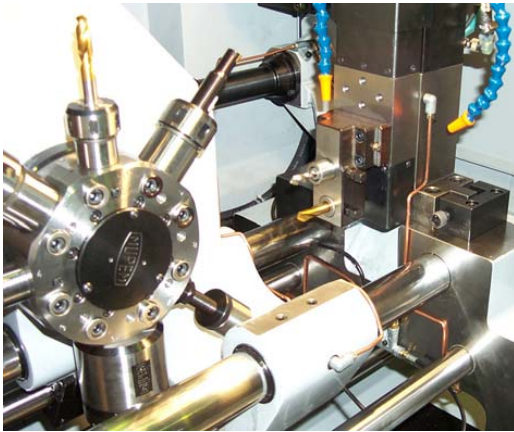
e-mail : mupem@mupem.com

FAX : ++34 943 199 221

Accionamiento Carros

Los carros reciben el movimiento por motor BRUSSELES efectuandose la transmisión por husillo de recirculación de bolas, posicionado con gran precisión por encoder.

- SISTEMA DE SEGUNDAS OPERACIONES [OPCIONAL]



Con el sistema de segundas operaciones, conseguimos resolver la gran mayoría de problemas, ya que gracias a la motorización de la torreta, instalándole un Pick Up y el dispositivo de segundas operaciones, conseguimos la mecanización de la pieza por ambos lados, **obteniendo al final del proceso una pieza terminada.**

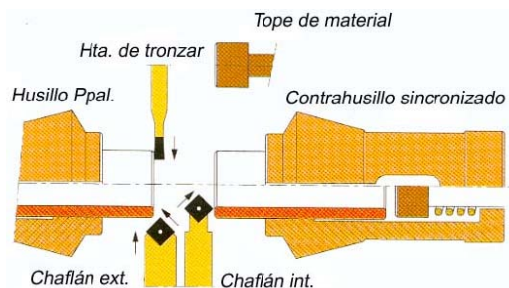
- DISPOSITIVO DE PICK UP [OPCIONAL]

Como opción, puede instalarse en la torreta principal motorizada con velocidad sincronizada por el CNC con la del husillo principal y con accionamiento de cierre de pinza hidráulico.

- Capacidad para pinza \varnothing 32 mm máximo.
- Capacidad para pinza \varnothing 42 mm máximo.
- Con plato de tres garras de marca ROHM, \varnothing 90 mm para amarre exterior e interior.

- SISTEMA DE MARCHA SINCRONA [OPCIONAL]

Las piezas de más longitud o el corte de tubos no presentan mayor obstáculo a la hora de decantarse por uno de nuestros modelos **SUPRA**. En lugar de la torreta revolver, se puede montar un subhusillo sincronizado con el husillo principal con un desplazamiento longitudinal de 230 mm., controlado por CNC. Además, para piezas de longitud considerable que vayan a mecanizarse por sus extremos (ej.: roscado), el subhusillo síncrono permite la



50 AÑOS APORTANDO SOLUCIONES AL
DECOLETAJE DE PRECISION

CONSTRUCCIONES MECANICAS MUPEM, S.A.

POLIGONO INDUSTRIAL DE ITZIAR G-1

20829 ITZIAR – DEBA

TEL.: ++34 943 199 192

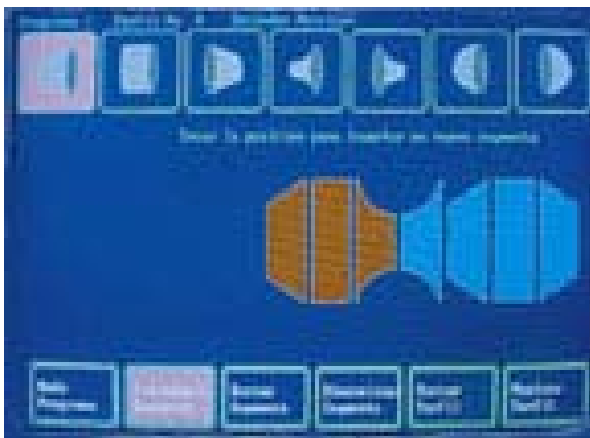
e-mail : mupem@mupem.com

FAX : ++34 943 199 221

extracción de la pieza por su parte posterior. También es un sistema muy interesante para las necesidades de corte y achaflanado de tubos.

-CONTROL

Con el sistema exclusivo de control MUPEM, el operador construye un programa por medio de la pantalla táctil exclusivamente. En cada paso, el



menú seleccionado ayuda al operario con una serie de opciones relacionadas con las operaciones a realizar. Toda la comunicación entre el operario y el control se realiza en el idioma previamente seleccionado, no utilizándose ningún código especial. Con la pantalla táctil (touch screen) no se necesita ninguna destreza especial en la utilización de teclados ya que estos no existen y sólo se visualizan en pantalla las teclas y opciones necesarias para ese paso del menú, disminuyéndose así las posibilidades de errores. Al no existir cursor para la indicación de líneas, el operario selecciona los datos simplemente tocando la pantalla con el dedo, de esta forma sus ojos no se apartan del programa en ningún momento, lo que hace más rápida y segura la programación.



La pantalla es a color, interactiva de 15" con programación conversacional. **También es posible programar la máquina desde un PC exterior vía cable RS-232.**

La máquina incorpora un sistema industrial estándar de control numérico con un disco duro de 4 Gbytes y disquetera de 3 ½" totalmente integrados.



50 AÑOS APORTANDO SOLUCIONES AL
DECOLETAJE DE PRECISION

CONSTRUCCIONES MECANICAS MUPEM, S.A.

POLIGONO INDUSTRIAL DE ITZIAR G-1

20829 ITZIAR – DEBA

TEL.: ++34 943 199 192

e-mail : mupem@mupem.com

FAX : ++34 943 199 221

-EQUIPO ELECTRICO Y ELECTRONICO

Dispone de equipo eléctrico ampliamente dimensionado con intercambiador de calor para mantener constante la temperatura, así como filtro y supresor de ruidos eléctricos según normativa europea (CE).

-EQUIPO REFRIGERANTE

Con una capacidad de 100 litros, viene instalado en el interior de la máquina para el envío a las herramientas. La motobomba es extraíble para su limpieza. Opcional

- Extractor de virutas con depósito de refrigerante incluido.
- Cestón con ruedas para la recogida de virutas.

-RECOGEDOR DE PIEZAS

Como opción, la máquina puede equiparse con un dispositivo recogedor / extractor de piezas.

-EQUIPO DE ENGRASE

Centralizado con sistema automático de engrase a toda la máquina.

-EQUIPO NEUMATICO

El grupo de filtraje del aire dispone de purga automática y presostato para garantizar la eficacia del sistema.

-PROTECCIONES Y CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS EUROPEAS (CE)

La máquina incluye todos los requisitos necesarios para el cumplimiento de las seguridades determinadas por las normativas de la CE.

El área de trabajo está completamente cerrada contra salpicaduras de refrigerante, con puerta deslizante para el acceso al área de trabajo con cristal inastillable y sistema de seguridad en la apertura.

La iluminación del área de trabajo se consigue mediante lámpara estanca.



**50 AÑOS APORTANDO SOLUCIONES AL
DECOLETAJE DE PRECISION**

CONSTRUCCIONES MECANICAS MUPEM, S.A.

POLIGONO INDUSTRIAL DE ITZIAR G-1

20829 ITZIAR – DEBA

TEL.: ++34 943 199 192

e-mail : mupem@mupem.com

FAX : ++34 943 199 221

-ARMARIO ELECTRICO

Armario eléctrico ampliamente dimensionado para evitar el calentamiento de los elementos empleados, equipado de serie con intercambiador de calor. Como opción, puede equiparse con un aparato refrigerador del armario eléctrico cuando vaya a trabajarse en condiciones de temperatura extremas.

-VARIOS

La máquina se conecta a 400V/ 50Hz / III.

Colores de la máquina según catálogo.

La máquina viene equipada con un juego de llaves de mantenimiento, libro de instrucciones y de piezas de recambio.

-CURSILLO DE PROGRAMACION

En nuestra fábrica se facilita al cliente el curso de programación y manejo de la máquina.

OTROS DISPOSITIVOS

- Recogedor / extractor de piezas
- Extractor de virutas de charnelas o de tornillo
- Dispositivo de fresar roscas y torneado polígonos de 2, 3, 4 y 6 caras.
- Dispositivo de brochar interior ó exterior
- Dispositivo de torneado excéntrico (consultar con oficina técnica según los casos)
- Etc.....



50 AÑOS APORTANDO SOLUCIONES AL
DECOLETAJE DE PRECISION