# MAQUINA DE GRAFITO



Centros de Maquinado Serie HSM Grafito y Alta Velocidad

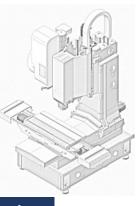
Husillo de Alta Velocidad + Código "G" Standard + Planeación Avanzada de Perfil



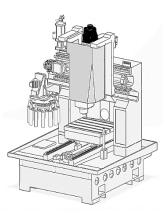


## Diseñado para Fresado de Grafito y Maquinados de Alta Velocidad

Máquina con Cuerpo de Fundición Típica Tipo C, el cuál recolecta ΕI polvo abrasivo de Grafito, cubiertas telescópicas, protegen daño potencial la а máquina, así como a los Husillos de Bolas y las guias lineales



Una Base fija de Doble columna con mesa movible aumenta rigidéz y Precisión en la máquina, mientras que al mismo tiempo minimiza la fricción de maquinado de abrasión de superficie del grafito, y otimiza la extracción de Polvos en contra del desgaste de Máquina hacia atrás.

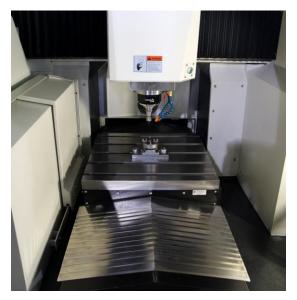


#### Opciones de Máquina

- La unidad de extracción contiene un Filtro capaz de remover partículas de 0.5µm, y utiliza un sistema avanzado de Flujo reversible,para permitir una vida larga de los filtros.
- El diseño del Cuerpo tiene un diseño aerodinamico y permite la circulación de aire optimizando al máximo la capacidad de recolección de polvos.
- Sistema completamente automático de Lengrasado y lubricación.
- El diseño de doble columna, situa a dos Ejes y sus rieles, husillos y motores a maor distancia de la recolección de Polvo abrasivo de grafito.
- Cierre Hermetico y sellado de los paneles, asegura un ambiente de trabajo limpio y seguro.
- En los tres ejes se incorporan Ensambles de Husillos de Bolas de alta presición y sellados Con doble Limpiador en los Bloques Guias.
- Cubiertas especiales de Acero Inoxidable Especiales minimizan el posible daño abrasivo del polvo de grafito.
- Puerta sellada de cambiador de Herramientas Proporciona un cierre con aire que protege la máquina y las Herramientas de corte y el cambiador permitiendo tambien un cambio Manual.





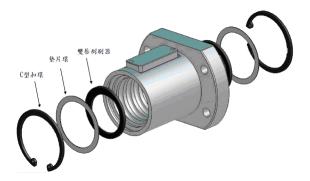




#### Prevención Contra Polvo de Grafito

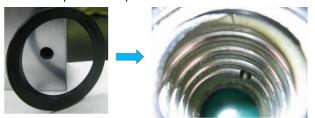
Protección Contra Polvo Abrasivo de Grafito se Obtiene con un diseño Especial de Componentes incluidos:

- · Labios dobles en los Husillos de Bolas
- · Guías Lineales con Sellos de Precisión.
- · Cubiertas que reducen la fricción

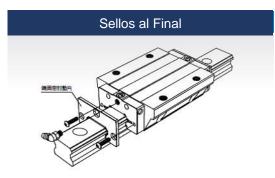




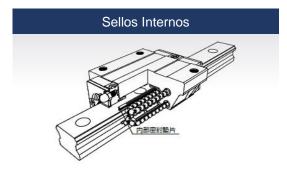
Los limpiadores de Doble Capa mantienen el polvo fuera de los tornillos por mas tiempo:



Guías lineales para los 3 ejes, incorporando limpiadores suaves y duros en múltiples lados de los bloques guía.









Cubiertas en acero inoxidable diseñadas especialmente para proteger las guías lineales, husillo de bolas y motores del polvo de grafito.

Las cubiertas telescópicas tradicionales ofrecen menos protección contra el polvo de grafito.







#### Otras Características de Maquina.

Gabinete electico sellado, utiliza acoplamientos y conectores con certificados IP67 mantienen completamente el polvo conductivo del grafito de interferir con los componentes eléctricos.



La unidad recolectora de polvo tiene certificado internacional contra las regulaciones de polvo combustible.







#### Certificate for receipt of Technical Documentation Directive 94/9/EC Annex VIII paragraph 3

BAPILON ENTERPRISE CO., LTD. No.169 Shenzhou Road. Shengang District Taichung City 429 Taiwan

Nöülfication of receipt of technical documentation (Directive 94/9/EC Annex VIII paragraph 3) in accordance with Directive 94/9/EC Chapter II Articlé 8(b)(ii) Subject:

Sira Test & Certification (Nebfield Body No 0518) confirm that a copy of the technical documentation files for the following products has been received and will be retained as required by the Directive:

Manufacturer's

PAPITON-2012/A1

Sira 12XT002 Dust Collector Models: LS-500E, LS-750E, LS-1000E

Marking: (Ex) II 3/- D c T60°C

17 January 2012 (via e mail zip files)

On behalf of Sira Test & Certification

www.siracertification.com

17 January 2012

Sira Certification Service

+44 (0) 1244 670900 +44 (0) 1244 681330

#### Características del Husillo

#### Husillo de Alta Velocidad y Alta Precisión.

- El husillo standard incluido es capaz de 24000RPM. También se ofrece la opción de un husillo de 30000RPM.
- El husillo es fabricado en Taiwan, ofreciendo baja vibración y una excelente estabilidad en el rango de operación.
- Un husillo con control automática de temperatura mediante un enfriador asegura una estable y larga operación.
- Un laberinto de polvo junto con una cortina de presión de aire positiva evita que el polvo ingrese al husillo.
- Asegurarse que los rodamientos estén lubricados con grasa bajo la presión del aire.

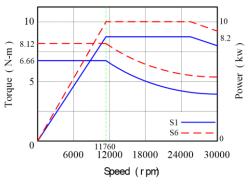




### Especificaciones del Husillo

#### Torque del Husillo vs. RPM

HUSILLO	RPM	24000	30000	
	TIPO	Incrustado, manejo directo		
	PODER	8.2 kW / 10 HP		
	MAX TORQUE	S1 6.66 Nm S6 8.12 Nm		
	CONO	BT30		
ACOPLAMIENTO	RODAMIENTOS DELANTEROS	2		
	RODAMIENTOS TRASEROS	2		



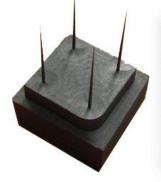
\*Standard 8.2 kW (10 HP), Husillo de 24000 RPM

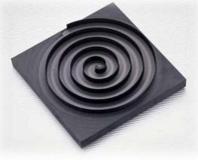
## Especificaciones del Recolector de

PODER	3HP	
CAPACIDAD DE FLUJO	55CMM (1938 CFM)	
CONTENEDOR	120 L	
METODO DE FILTRACION	Compresión del Aire	
FILTRO NUCLEO	L-PET, Static Free, 0.5 microns	
CONCENTRACION DE EMISION	< 0. 2 mg/m <sup>3</sup>	
NIVEL DE RUIDO	Máximo 75 dB a 1 metro	
DIMENSIONES	670mm x 1400mm x 2110mm	



## Showcase de Fresado en Granito

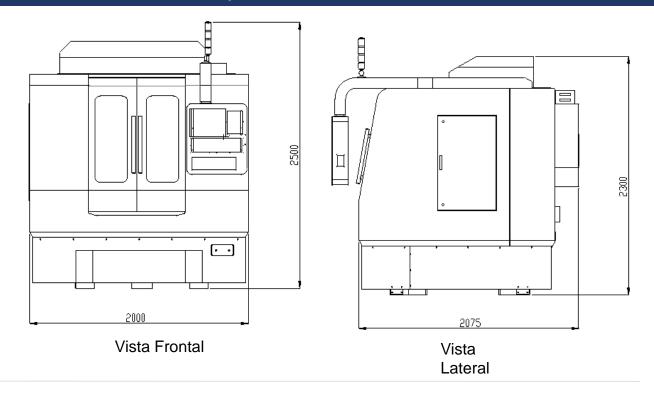


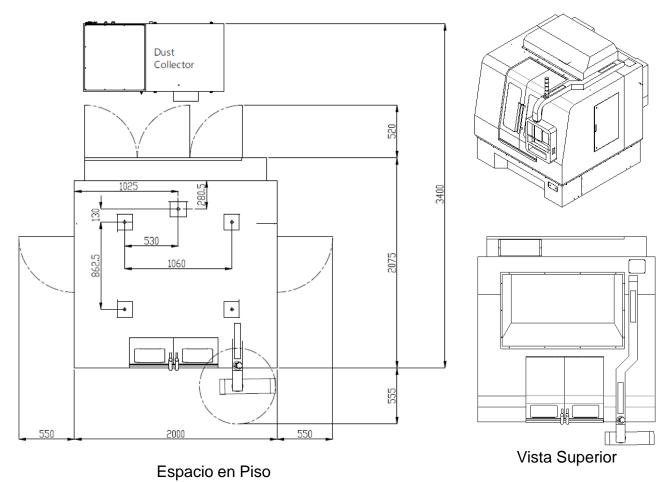






# Dimensiones de la Maquina

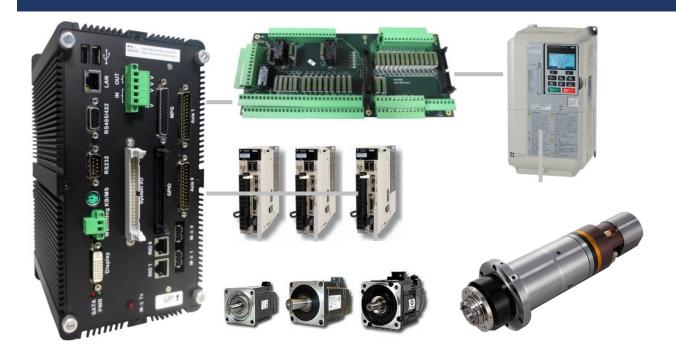




\*Unidades en mm



#### DynaPath WinDelta® Sistema de Control



#### CNC Especificaciones de Hardware

CPU
Memoria
Almacenamiento
Puertos Seriales
Red
Entrada al
Dispositivo
Pantalla

**Panel Operativo** 

- Intel Atom D2550
- 2 GB DDR3
- 16 GB SSD/\*64 GB SSD
- RS232, RS422/RS485
- T10/T100 Puerto Ethernet
- 1x PS/2, 2x USB 2.0
  - 10.4"/12.1" TFT LCD
- MDI 1st Panel + 2nd Panel

#### Volante

- 8-Unidad Remota de Manejo de Funciones (MPG)
- 5 axis a 0.5 ms servo frecuencia de actualización.
- 13 axis at 1 ms servo frecuencia de actualización.

#### Standard I/O

Entrada de

Alimentació

1/0

**Axis Control** 

- 59 DI/33 DO
- 6-channel D/A
- Expansión

Pantalla Touch

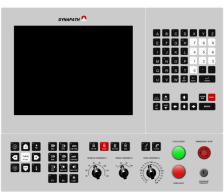
\*5 Canales A/D Opcional

- 400 cd/m<sup>2</sup> Luminosidad
- 2x Remoto I/O puertos (64I/64O cada
- uno) 24 VDC

#### Control Amigable y Poderoso

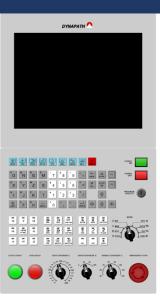
El Control DynaPath WinDelta ofrece características de contorno de alta velocidad, tales como programa de anticipación, suavizado de trayectoria, y control de vibración, todo diseñado específicamente para una superficie con terminado de alta calidad.

Una opción de estilo de panel operativo que ofrece un selector de cambio de modo o un botón de selección de modo el cual provee una experiencia operativa amigable.



**CONSOLE** 

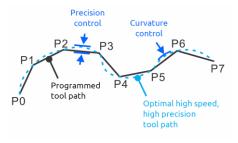




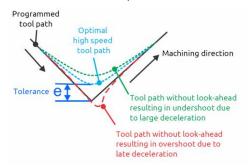
D2 **CONSOLE** 

#### Trazos Avanzados Planeados Futuros y Avance hacia Adelante

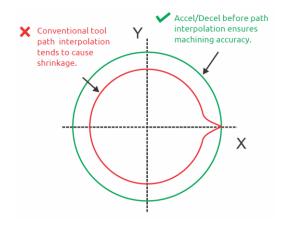
**Trazo Suavizado** algorithmos que provee control de Líneas y control de curvatura. El Resultado es la optimización de la trayectoria de la Herramienta para velocidad y precisión



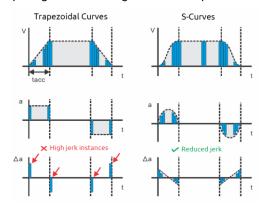
**Vista Adelantada**, se anticipa a los movimientos programados y planea la óptima trayectoria en tiempo real hasta de 1000 Bloques.



**Interpolación Inteligente** garantiza la precisión de maquinado al preformar la aceleración y desaceleración antes de la interpolación del perfil. .

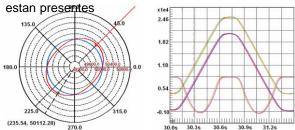


Reducción de Jaloneos es logrado al usar curvas Strapezoidales en la aceleración y desaceleración permitiendo movimientos suaves, mayores movimientos, altas velocidades de maquinado, y ayuda a proteger contra desgastes de maquinado.



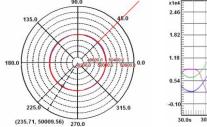
# Evita la Fricción hacia adelante y la Compensación

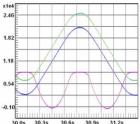
Los movimientos en los ejes XY y Zson precisos y coloca en posición de corregir los errores de posición, como lo demuestran las siguientes gráficas, en un perfil Circular de 28.3mm de diámetro, a 8 m/min de avance. En este caso la trayectoria final tiene una posición máxima de error excediendo 20  $\mu m$  y menos de 6  $\mu m$  en reversa



# Compensación de Avance y Compensación de Fricción

La precisión de los movimientos de los ejes XY y Z es gratamente incrementada como lo demuestran las gráficas siguientes en un corte de perfil circular de 28.3 mm de diametro, a 8 m/min de avance. La trayectoria final tiene una máxima posición de error de 5  $\mu$ m y los saltos reversales son menores a  $2\mu$ m.







# WinDelta® CNC es el Control más versátil para todas sus múltiples operaciones

# Configuración Rápida+ Post Estándar en Código G+ Acabados de Calidad

# CONFIGURACIÓN RÁPIDA, FÁCIL Y

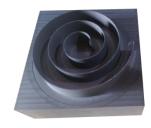
PRECISA
El ajustador automático de herramientas y las opciones de sonda de husillo permiten una configuración rápida y precisa de las piezas. Las pantallas de Búsqueda de centros especiales y Configuración de herramientas hacen que la configuración sea fácil y eficiente, por lo que dedica menos tiempo a la configuración y más tiempo al recorte.

# ESTANDAR CAD/CAM CODIGO-

Simplemente realice un proceso posterior al código G / ISO / EIA estándar en el sistema CAD / CAM que elija, luego envíe el programa a través de USB, FTP o intercambio de archivos en red al control, y aproveche al máximo la potencia de la producción CNC.

# ACABADOS DE CALIDAD EN ALTA VELOCIDAD Con la planificación de ruta avanzada y el control de vibración, los programas se pueden ejecutar con velocidades de alimentación más altas y, por lo tanto, producen acabados superficiales de calidad en ciclos rápidos. Elimine o alivie el trabajo de maquinado posterior como





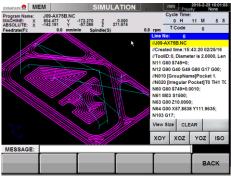
el pulido, lijado y

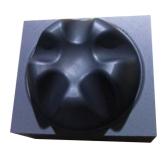
esmerilado.















ESPECIFICACIONES DE LA MÁQUINA DE GRAFITO DE LA SERIE HSM					
	MODELO		HSM-65	50G	
DIMENSIONES	XYZ VIAJES		600 x 500	) x 270 mm (23.62" x 19.69" x 10.63")	
	DISTANCIA DE PISO A MESA		720 mm (28.34")		
	DISTANCIA DE NARIZ DE HUSILLO A MESA		130 – 400 mm (5.12" - 15.75")		
HUSILLO	TIPO DE HUSILLO		Embedde	d Cartridge Type	
	ANGULO DE HUSILLO	ULO DE HUSILLO		BT30	
	HUSILLO MAX RPM		24000 RPM		
	CONSUMO TOPE HUSILL	(SILLO(CONTINUO)		8.2 kW (10 HP)	
TIPO DE LUBRICACION			Oil Based		
ATC	ATC TIPO		Carousel		
	ATC CAPACIDAD		12 Tools		
	DIAMETRO MAXIMO DE HERRAMIENTA		16 mm (0.63")		
	LARGO MAXIMO DE HERRAMIENTA		200 mm (7.87")		
	PESO MAXIMO DE HERRAMIENTA		3 kg		
MESA	MESA ANCHO X ALTO		600 x 500 mm (23.62" x 19.69")		
	T-SLOT OFFSET X GAP X COUNT		18 mm x 100 mm x 5		
	CARGA MAXIMA DE LA MESA		350 kg (770 lbs)		
ALIMENTACION	VELOCIDAD MAXIMA RAPIDA		15/15/15 mm/min		
	ALIMENTACION MAXIMA DE CORTE		7500 mm/min		
	PODER DEL MOTOR (X/Y/Z)		1.3 / 1.3 / 1.8 kW		
	TORQUE DEL MOTOR (X/Y/Z)		8.34 /8.34 / 11.5 Nm		
	PRECISION DE POSICION ISO230-2		0.007		
PRECISION DE REPETI		ON ISO230-2	0.004		
REQUERIMIENTOS			6 kgf/cm <sup>2</sup>		
DE INSTALACION	PODER		20 kVA		
	PESO NETO		3,200 kg		
	DIMENSIONES DE MAQUINA (L x W x H)		2300 x 2000 x 2300		
	ESPACIO EN PISO CON U	JNIDAD DE FILTRACION (L x W x H)	3400 x 3100 x 2300		
ESPECIFICACIONES I	DEL CONTROL	CARACTERISTICAS DE LA MAQUINA		OPCIONES ADICIONALES	
<ul> <li>10.4"/12.1" Pantalla LCD Touch</li> <li>4 GB Almacenamiento de Programa</li> <li>2 USB, 1 LAN</li> <li>3-Ejes Sincrónico</li> <li>4o Eje Mesa Rotatoria Opcional</li> <li>ISO G- Núcleo de Interpretación de Código de Movimiento</li> <li>Programación conversacional en planta</li> <li>Importación de Dibujo DXF vía Touch</li> <li>Envió / Recepción de archivo mediante LAN / USB</li> <li>Transferencia de archivos en red FTP</li> <li>Diagnóstico remoto y soporte</li> <li>Monitoreo remoto y reportes</li> <li>Vista Adelantada de 500 Bloques</li> <li>Retrazamiento de Programa, Corre MPG</li> <li>Volante MPG</li> </ul>		Intercambiador de calor de gabinete Husillo de 24,000 RPM, BT30, Tipo E Carrusel de 12 herramientas tipo AT0 Unidad de Enfriador de Husillo Recinto completamente sellado Unidad de Recolección y Filtración de Transformador electrico Luz de trabajo Poste de luz tricolor Sistema de autolubricación Garantía de un año en todas las part Certificación CE (para regiones requela CE)	Embebido C e Polvo. es	Husillo de 30,000 RPM, BT30, Tipo Embebido Grupo de herramientas para medir la longitud Longitud de la herramienta, sistema de medición de diámetro Sistema de sonda de husillo	
AMT ©					



#### MEXICO & SUR AMERICA FABRICACIÓN POR ART MECHANICAL TECHNOLOGIES S.A.DE C.V.

http://www.artmetec.com Tel: 52-55-4619-9333 Cel: 52-1-55-5408-8101 Email: ventas@artmetec.com



