STARTECH
Machinery

# JHV series

## Guías lineales

CENTRO DE MECANIZADO VERTICAL

Distribuidor:

Polígono Malpica, Calle D, nave 166
50016 Zaragoza (España)
Tel: (+34) 976 571 213
**www.startechmachinery.com**
info@startechmachinery.com

2012-10-1000

# JHV-550 APC

## Innovación Tecnológica

- Los procedimientos utilizados ahorran tiempo de espera, lo que aumenta la eficacia de la producción. También puede prevenir accidentes porque el operario manipula con prisa.
- El panel de mando está integrado lo que proporciona una buena visión al operario a través de las ventanas.

### Limpieza con taladrina

El sistema de taladrina se activará automática-mente antes del cambio de pallet para limpiar la viruta y permitir la orientación y sujección.

### Auto cambiador de pallet

Motorización de la mesa con giro hidráu-lico para girar en dirección CV / CCV, mesa completa de cambio rápido.

# JHV-550

- Cabezal con sistema de soplo de aire, también se instala como estándar enfriador de aceite para eliminar el calor causado por la rotación de alta velocidad del husillo, que asegura buena precisión y larga vida útil.
- La estructura de la máquina está hecha de hierro fundido de alta calidad lo que garan-tiza gran rigidez y precisión.
- Estructura de la máquina compacta y simplificada para ahorrar espacio.

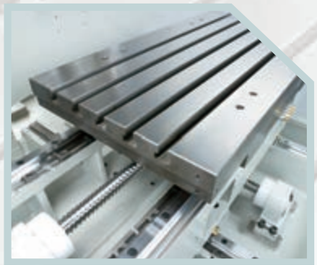


# JHV-710 / JHV-800

## Serie Guías Lineales

- Todos los ejes con guías lineales aseguran el movimiento rápido y un preciso posicionamiento.
- La columna está diseñada con una estructura en forma de A lo que aumenta la estabilidad de la máquina durante el mecanizado.

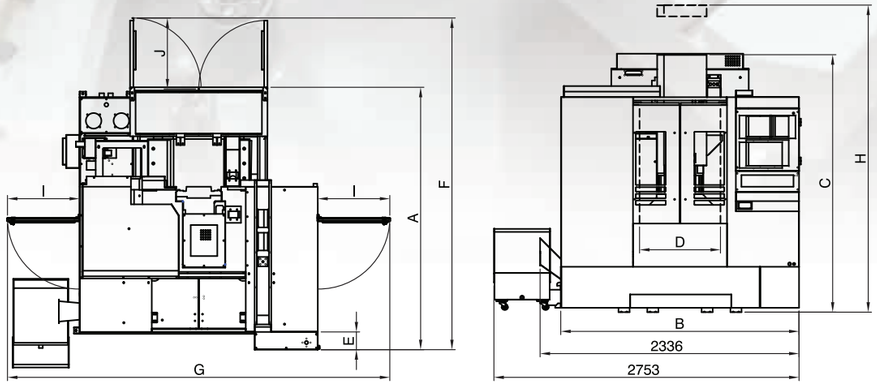
Cabezal transmisión por correa con velocidad estándar 8.000 rpm. La transmisión directa es opcional para tener menos vibraciones y ruidos, disponible en velocidad 10.000 rpm/12.000 rpm/15.000 rpm.



### Husillo a bolas de precisión

Pre-tensado en husillo a bolas en los ejes X, Y, Z que asegura precisión y elimina el error de posicionamiento.

## Dimensiones




| | JHV-710 | JHV-800 |
|---|---|---|
| A | 2412 | 2532 |
| B | 2150 | 2150 |
| C | 2322 | 2322 |
| D | 730 | 730 |
| E | 160 | 160 |
| F | 3007 | 3157 |
| G | 3450 | 3450 |
| H | 2770 | 2780 |
| I | 644 | 644 |
| J | 633 | 633 |

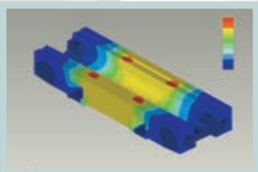
# JHV-850 / JHV-1020

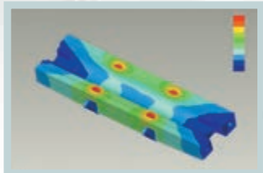
## Una máquina competitiva para piezas de precisión, moldes y piezas de mecanizado 3C

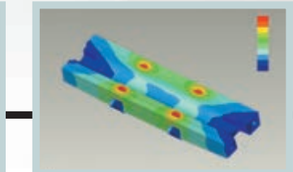
En el entorno competitivo de hoy en día, la única forma de tener ventaja es buscar eficiencia y calidad, la serie JHV está diseñada y fabricada con alta eficiencia y precisión. La serie JHV tiene husillo de alta velocidad, guías lineales en los 3 ejes y una estructura rígida.
Cuando se trata de piezas de precisión, moldes y mecanizado de piezas 3C ésta máquina es su única opción.

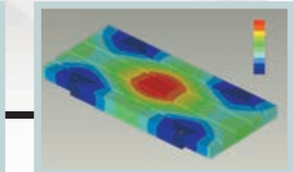
**Guías lineales**
Los husillos de las guías lineales tienen 45 mm. de ancho.

**Husillo de precisión con doble tuerca**
Los tres ejes son transmitidos por husillos a bolas de alta precisión, precargados y endurecidos.







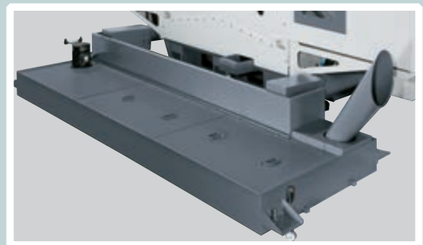


**Análisis de elementos finitos**

Las partes estructurales de la máquina se analizan y diseñan por el análisis de elementos finitos avanzados. Esto proporciona un análisis estructural detallado de las condiciones tensión/deformación lo que asegura rigidez y estabilidad para toda la vida útil de la máquina.

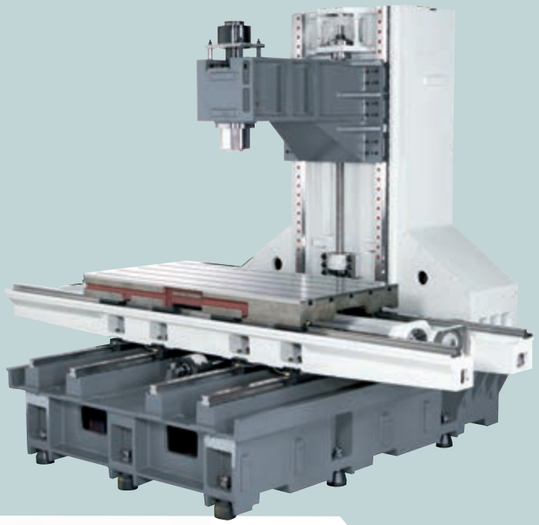


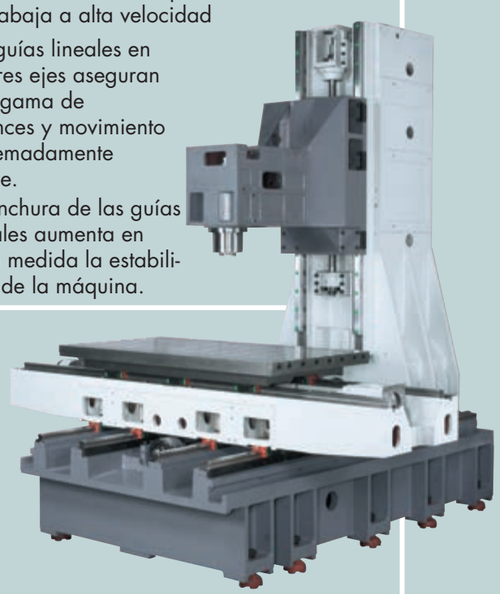
# JHV-1300 / JHV-1500 / JHV-1600



**JHV-1300 / 1500**
(Extractor virutas trasero)

- Se incrementa el ancho de la columna con una estructura tipo caja que proporciona la máxima estabilidad especialmente cuando se trabaja a alta velocidad
- Las guías lineales en los tres ejes aseguran alta gama de avances y movimiento extremadamente suave.
- La anchura de las guías lineales aumenta en gran medida la estabilidad de la máquina.

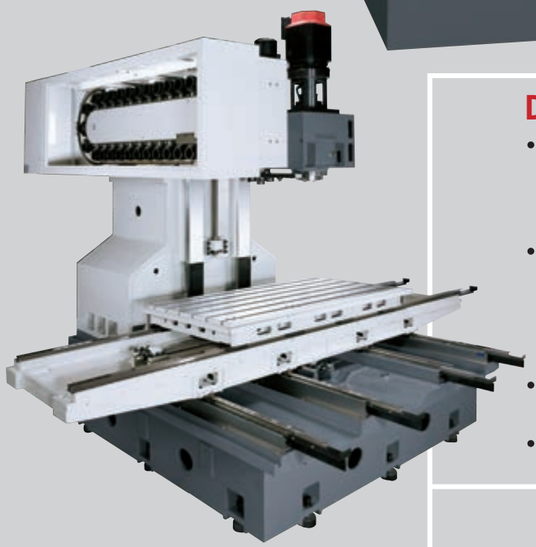




**JHV-1600** Estructura de la máquina

**Ventaja competitiva**
Si no se cambian los recorridos, el modelo JHV-1300/JHV-1500 se pueden cargar en un contenedor HQ.
El diseño reduce el espacio de la máquina y economiza substancialmente el embalaje y coste del transporte.

# JHV-1800
# JHV-2000

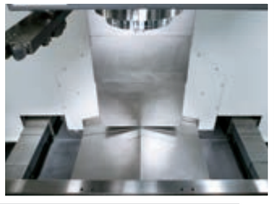


## Diseño estructura óptimo

- Guías lineales en los ejes X,Y, menos fricción, movimiento avance rápido. Guía prismática en eje Z. En las máquinas grandes normalmente los avances son 12/10/10 m/min y en los modelos JHV1800/2000 son 24/24/15 m/min.
- Teniendo en cuenta el medioambiente se diseña la máquina para que se pueda separar el aceite y agua, disminuyendo el daño a la naturaleza y facilitando la limpieza. El recogedor de aceite y aspirador de polvo están disponibles como opción.
- El diseño de la columna en forma de U garantiza las cargas pesadas y una estabilidad superior.
- El producto es analizado y diseñado por avanzados Análisis de Elementos Finitos.

**Cubierta telescópica Laberinto**
Diseñada para que las guías no sean dañadas por la viruta ni por la taladrina. También tiene la función de separar el aceite y el agua.

**Husillo directo**
#80, 10000//12000 rpm (opcional)



**Protección eje Y**
El diseño reduce el ruido en el avance rápido y facilita la limpieza.

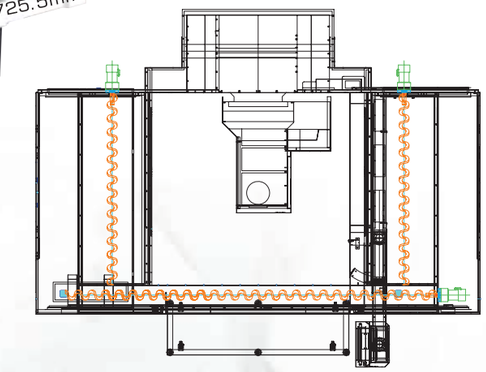
**Caja ZF**
Caja de cambios de 2 gamas (opcional)





## JHV-1800 / JHV-2000

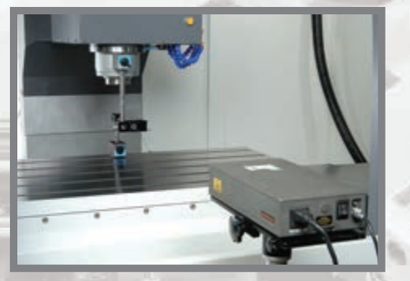
La construcción de la máquina alcanza el mejor movimiento y precisión de posicionamiento. El eje Y con 4 guías lineales, cada una con 8 bloques de deslizamiento.
La mesa de trabajo se puede fabricar con 6 bloques incluso para el movimiento final. Guías de rodillos en ejes X,Y - estándar.



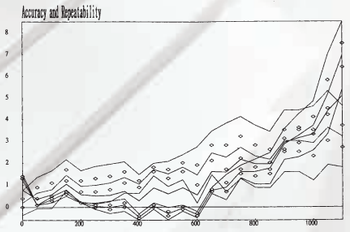
**Extractor de virutas interno sinfin +**
**Extractor de virutas externo**

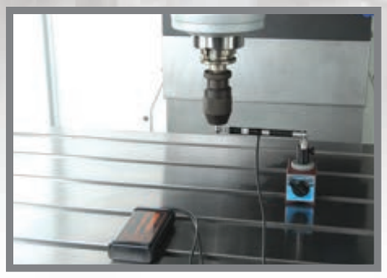
## Estricto control de calidad

Inspección de precisión geométrica, ajuste husillo, prueba ball bar, inspección con láser, prueba de corte.

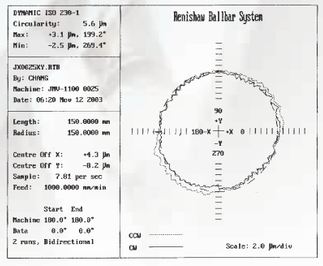


**INSPECCIÓN LÁSER**
Se utiliza un avanzado instrumento de láser para la inspección y compensación de la precisión linear. Esto asegura una óptima precisión en los ejes.



**TEST BALL BAR**
A través del test ball bar se precisan las pruebas de circularidad y geometría lo que le da a la máquina la mejor precisión posible.




単位／Unit: µ m

# ACCESORIOS ESTÁNDAR & OPCIONALES

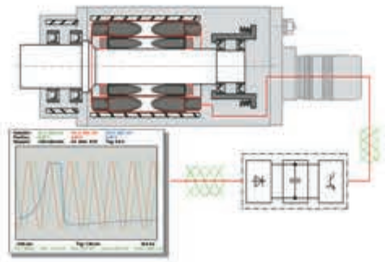
- Velocidad estándar husillo: 8000 rpm.
  Opcional: 10000 rpm
  Disponible: 12000rpm
- Cono husillo: BT40

## Transmisión accionamiento directo (opcional)

- Elección velocidad husillo / 10000, 12000, 15000 rpm.
- Cono husillo: BT40

## Construcción husillo

## Sistema transmisión

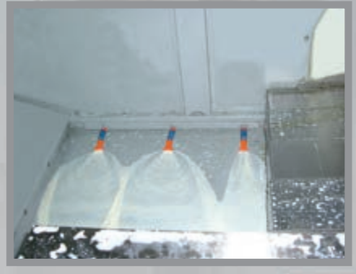


**Cambiador tipo tambor**
Capacidad:
16-20 Herramientas

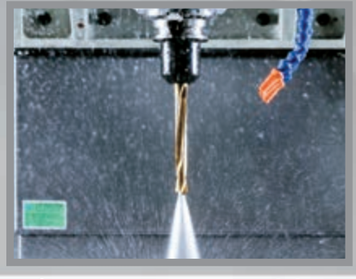
**Cambiador tipo brazo (opcional)**
Capacidad:
24-30 Herramientas

**Cambiador tipo brazo extendido (opcional)**
Capacidad:
40 (#40) - 32 (#50) Herramientas

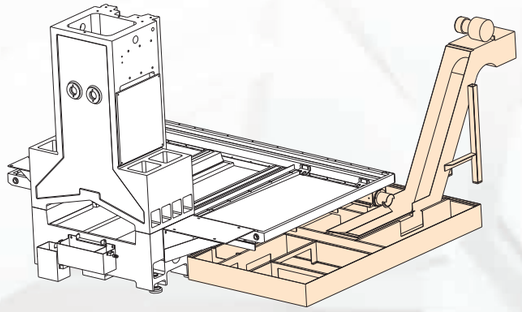
**Refrigeración externa (opcional)**



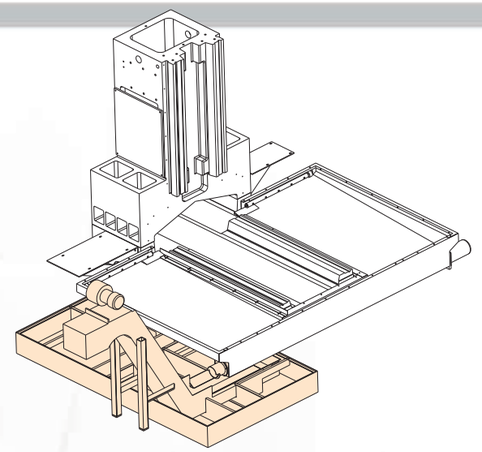
**Sistema limpieza con taladrina (opcional)**



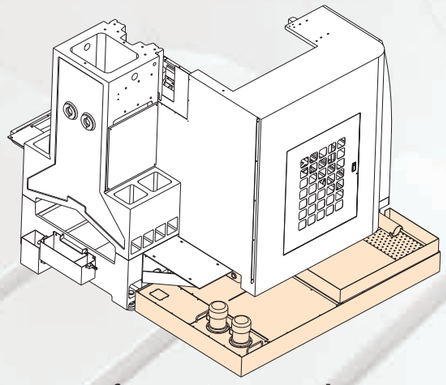
**Refrigeración a través del husillo (opcional)**



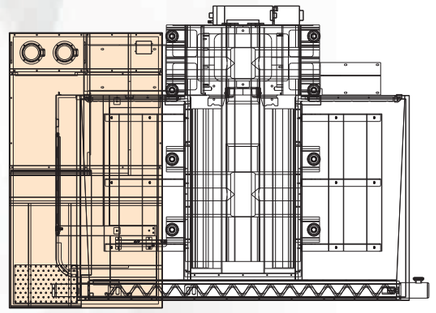
**Extractor de virutas tipo cadena montado al frente**



**Extractor de virutas tipo cadena montaje lateral**

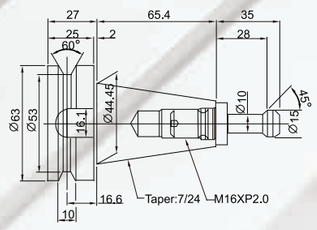


**Tanque refrigeración estándar**

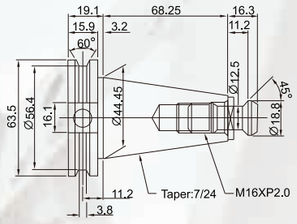


**Extractor de virutas tipo husillo montado al frente**

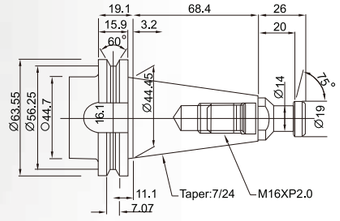
# CONOS & TIRANTES



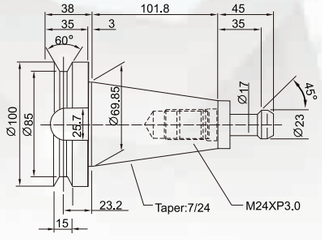

**BT40**



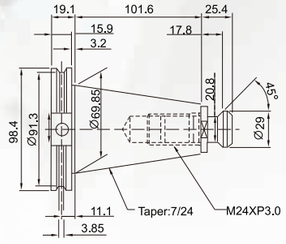

**DIN40(69871)**



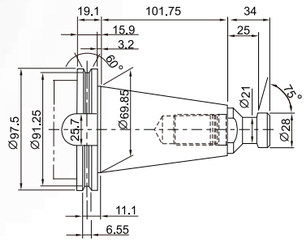

**CAT40**




**BT50**




**DIN50**




**CAT50**

# Características

| MODELO | UNIDAD | JHV-550APC | JHV-550 | JHV-710 | JHV-800 | JHV-850 | JHV-1020 | JHV-1300 | JHV-1500 | JHV-1600 | JHV-1800 | JHV-2000 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Recorrido 3 ejes | | Guías lineales | | | | | | | | | Guías lineales (X,Y) + prismática (Z) | |
| Recorrido eje X | mm | 550 | 550 | 710 | 800 | 850 | 1020 | 1300 | 1500 | 1600 | 1800 | 2000 |
| Recorrido eje Y | mm | 400 | 400 | 460 | 500 | 550 | 550 | 750 | 750 | 750 | 900 | 900 |
| Recorrido eje Z | mm | 460 | 460 | 560 | 580 | 580 | 580 | 700 | 700 | 700 | 750 | 750 |
| Distancia husillo - mesa | mm | 120-580 | 120-580 | 120-680 | 120-700 | 120-700 | 120-700 | 150-850 | 150-850 | 120-820 | 150-900 | 150-900 |
| **MESA** | | | | | | | | | | | | |
| Superficie mesa | mm | 600 x 400 | 650 x 410 | 760 x 420 | 900 x 500 | 1020 x 550 | 1190 x 550 | 1300 x 750 | 1500 x 750 | 1650 x 750 | 1850 x 900 | 2050 x 900 |
| Carga máxima | kgs | 200 x 2 | 250 | 450 | 500 | 600 | 800 | 1000 | 1000 | 1200 | 2500 | 3000 |
| Ranuras | mm | 3 x 14 x 100 | 3 x 14 x 100 | 5 x 14 x 63 | 5 x 16 x 100 | 4 x 18 x 125 | 4 x 18 x 125 | 5 x 18 x 150 | 5 x 18 x 150 | 5 x 18 x 125 | 6 x 18 x 145 | 6 x 18 x 145 |
| Tiempo cambio pallet | seg. | 7 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Método cambio pallet | | 180° giratorio | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| **HUSILLO** | | | | | | | | | | | | |
| Cono husillo | tipo | BT-40 | BT-40 | BT-40 | BT-40 | BT-40 | BT-40 | BT-40 | BT-40 | BT-40 | BT-50 | BT-50 |
| Velocidad husillo | rpm | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 | 6000 | 6000 |
| Transmisión | tipo | Correa | Correa | Correa | Correa | Correa | Correa | Correa | Correa | Correa | Correa | Correa |
| Motor husillo | kw | 5.5 / 7.5 | 5.5 / 7.5 | 5.5 / 7.5 | 5.5 / 7.5 | 7.5 / 11 | 7.5 / 11 | 7.5 / 11 | 7.5 / 11 | 11 / 15 | 11 / 15 | 15 / 18.5 |
| Refrigeración husillo | tipo | Aceite con refrigerador | | | | | | | | | | |
| **GAMA DE AVANCES** | | | | | | | | | | | | |
| Avance rápido (X/Y/Z) | m/min | 30 / 30 / 24 | 30 / 30 / 24 | 30 / 30 / 24 | 30 / 30 / 24 | 30 / 30 / 24 | 30 / 30 / 24 | 30 / 30 / 24 | 30 / 30 / 24 | 30 / 30 / 24 | 24 / 24 / 15 | 24 / 24 / 15 |
| Avance trabajo | mm/min | 1-15000 | 1-15000 | 1-15000 | 1-15000 | 1-15000 | 1-15000 | 1-15000 | 1-15000 | 1-15000 | 1-7000 | 1-7000 |
| Eje servo motor X/Y/Z (Fanuc) | kw | 1.2 / 1.2 / 1.8 | 1.2 / 1.2 / 1.8 | 1.2 / 1.2 / 1.8 | 1.2 / 1.2 / 1.8 | 1.8 / 1.8 / 2.5 | 1.8 / 1.8 / 2.5 | 4 / 4 / 7 | 4 / 4 / 7 | 4 / 4 / 7 | 7 / 7 / 7 | 7 / 7 / 7 |
| Eje servo motor X/Y/Z (Mitsubishi) | kw | 1.5 / 1.5 / 2 | 1.5 / 1.5 / 2 | 1.5 / 1.5 / 2 | 1.5 / 1.5 / 2 | 3.5 / 3.5 / 3.5 | 3.5 / 3.5 / 3.5 | 4.5 / 4.5 / 7 | 4.5 / 4.5 / 7 | 4.5 / 4.5 / 7 | 7 / 7 / 7 | 7 / 7 / 7 |
| **CARGADOR HERRAMIENTAS** | | | | | | | | | | | | |
| Tipo | tipo | Brazo | Tambor | Tambor | Tambor | Tambor | Tambor | Tambor | Tambor | Tambor | Brazo | Brazo |
| Capacidad | pcs | 24 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 | 24 | 24 |
| Diámetro máximo herramienta | mm | 80 / 150 | 100 / 150 | 100 / 150 | 100 / 150 | 100 / 180 | 100 / 180 | 100 / 180 | 100 / 180 | 100 / 180 | 110 / 220 | 125 / 220 |
| Longitud máxima herramienta | mm | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 300 | 300 | 300 | 300 | 300 |
| Peso máximo herramienta | kgs | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 | 15 | 15 |
| Selección de herramienta | tipo | Random | Fijo | Fijo | Fijo | Fijo | Fijo | Fijo | Fijo | Fijo | Random | Random |
| **HUSILLO A BOLAS** | | | | | | | | | | | | |
| Diámetro eje X,Y,Z | mm | 32 | 32 | 32 | 32 | 40 / 40 / 38 | 40 / 40 / 38 | 45 | 45 | 45 / 45 / 50 | 50 | 50 |
| Paso eje X,Y,Z | mm | 12 | 12 | 12 | 12 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| **OTROS** | | | | | | | | | | | | |
| Potencia consumo | KVA | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 30 | 30 | 40 | 40 | 40 |
| Dimensiones | cm | 200 x 296 x 236 | 190 x 245 x 260 | 230 x 245 x 277 | 230 x 255 x 278 | 310 x 275 x 295 | 331 x 275 x 295 | 430 x 350 x 300 | 430 x 350 x 300 | 440 x 305 x 320 | 580 x 400 x 365 | 580 x 400 x 365 |
| Peso | kgs | 3750 | 3400 | 4200 | 4500 | 6200 | 6800 | 9000 | 10000 | 11000 | 17500 | 18500 |
| **CNC** | | Fanuc 0i-MD | | | | | | Fanuc 0i-MD | | | | |

Las especificaciones están sujetas a modificaciones sin previa notificación.