

Fresadoras Verticales Convencionales **Servomill® FPK 500**



REF. INV. : 302353

Hoy en día, esta versátil fresadora de herramientas es indispensable en las áreas de producción mecánica de herramientas y troqueles. Su diseño compacto, su gran versatilidad y su fácil manejo tienen un largo historial probado y ahora esta máquina se ofrece en una versión modernizada. Los topes electrónicos, los volantes electrónicos y las funciones de fresado adicionales proporcionan a la Servomill muchas de las ventajas de la tecnología de producción en serie CNC, incluso sin programación. Estas máquinas se utilizan principalmente en la fabricación de herramientas, la manufactura y la formación.

- Tecnología de servoalimentación con volantes electrónicos
- Husillos de bolas precargados en todos los ejes
- Topes electrónicos 3X
- Gran consola vertical y mesa de trabajo
- Husillo vertical y horizontal
- Velocidad del husillo infinitamente variable

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÁREA DE TRABAJO

Dimensiones de la mesa	800 mm x 400 mm
Mesa vertical	1020 mm x 225 mm
Capacidad de carga de la mesa (máx.)	200 kg
Cantidad de ranuras en T	6 pieza
Ranuras en T (ancho x separación)	14 mm x 63 mm
Ranuras, mesa vertical (cantidad)	3 pieza
Ranuras, mesa vertical (ancho x separación)	14 mm x 63 mm

RECORRIDOS

Recorrido del eje X	500 mm
Recorrido del eje Y	400 mm
Recorrido del eje Z	400 mm

CABEZA DE CORTE

Rango de velocidad, bajo	40 1/min - 260 1/min
Rango de velocidad, alto	260 1/min - 2000 1/min
Velocidad del husillo	40 1/min - 2000 1/min
Montaje de husillo	SK 40 DIN 2080
Ángulo de oscilación	90 grado
Recorrido pinole	60 mm
Distancia de la nariz del husillo a la mesa	50 mm - 450 mm
Distancia del husillo del centro a la columna	170 mm - 570 mm

ALIMENTACIÓN RÁPIDA

Alimentación rápida de eje X	1200 mm/min
Alimentación rápida de eje Y	1200 mm/min
Alimentación rápida de eje Z	1200 mm/min

HUSILLO DE FRESCOADO HORIZONTAL

Montaje de husillo	SK 40 DIN 2080
Distancia del husillo del centro a la mesa	145 mm - 545 mm

ALIMENTACIÓN

Alimentación de trabajo del eje X	10 mm/min - 1000 mm/min
Alimentación de trabajo del eje Y	10 mm/min - 1000 mm/min
Alimentación de trabajo del eje Z	10 mm/min - 1000 mm/min

CAPACIDAD DE ACCIONAMIENTO

Clasificación del motor de accionamiento principal	3.7 kW
Clasificación del motor de bomba de enfriamiento	0.13 kW
Alimentación del eje X	7.7 Nm
Alimentación del eje Y	7.7 Nm
Alimentación del eje Z	10 Nm

MEDIDAS Y PESOS

Dimensiones generales (longitud x latitud x altura)	1.5 m x 1.7 m x 1.8 m
Peso	1550 kg



La práctica disposición de los elementos de control permite un manejo ágil e intuitivo



Una gran mesa de trabajo y largos recorridos proporcionan la máxima versatilidad



La lubricación continua de precisión minimiza la fricción y el desgaste de las piezas móviles y aumenta la vida útil de la máquina



Un sistema de refrigeración integrado optimiza el proceso de mecanizado, aumenta la vida útil de la herramienta y mejora la calidad de la superficie de sus piezas

DETALLES DEL PRODUCTO

La electrónica integrada permite un fresado convencional más fácil, preciso y eficaz

- Las máquinas Servomill representan una nueva generación de fresadoras convencionales
- Todas las máquinas de la serie Servomill son fáciles de usar y proporcionan una precisión y un rendimiento de mecanizado significativamente mayores
- La alta fiabilidad de todos los componentes y su larga vida útil se traducen en un mantenimiento reducido y una disponibilidad máxima

Construcción de las máquinas

- El diseño de la serie FPK es una interpretación moderna de la clásica fresadora universal de herramientas, que se utiliza en muchos talleres e instalaciones de producción de todo el mundo
- La base de la máquina presenta un diseño de consola fabricado en hierro fundido y se ha desarrollado para ofrecer la máxima precisión y una larga vida útil
- Todos los elementos de control están dispuestos centralmente en el lado izquierdo de la máquina, lo que proporciona al usuario un control perfecto sobre todo el proceso de mecanizado
- Las vías de la caja tienen bases de apoyo anchas para aumentar la capacidad de carga y la máxima estabilidad dimensional mientras guían la consola y la viga superior

Husillo principal con accionamiento

- El accionamiento del husillo principal está integrado en la viga superior para una transmisión eficaz de la fuerza y un funcionamiento silencioso y con pocas vibraciones
- Los robustos engranajes de 2 pasos están templados y rectificados y presentan una amplia gama de velocidades infinitamente variable, una gran capacidad de carga y un funcionamiento silencioso
- El cabezal de corte vertical gira hacia ambos lados y la caña puede moverse manualmente
- El cabezal de corte vertical puede desmontarse rápidamente para dar acceso al soporte del husillo horizontal
- Para el mecanizado con ejes de fresado largos, se puede montar el soporte de eje exterior incluido

Alimentación

- Los potentes servomotores permiten velocidades de avance infinitamente variables y avances rápidos en todos los ejes
- Los husillos de bolas precargados en todos los ejes garantizan un posicionamiento preciso, sin sacudidas ni holguras, con un desgaste mínimo para una larga vida útil de la herramienta

Equipos

- El equipamiento estándar de las máquinas incluye una gran cantidad de accesorios, como un potente sistema de refrigeración, lámparas de trabajo LED y una amplia selección de herramientas de trabajo con largos ejes de fresado y pinzas

Servomill – Características destacadas

- Electrónica desarrollada y construida en Alemania
- Control de posición para desplazarse en recorridos preestablecidos en todos los ejes
- Tornillos esféricos precargados con ajuste total
- Servomotores en todos los ejes, alimentación infinitamente variable, alimentación rápida y control de velocidad
- Indicador electrónico de carga del husillo
- Ruedas manuales electrónicas en todos los ejes
- Los ejes X, Y y Z se pueden controlar con control de palanca
- Indicador de posición integrado con escalas de cristal
- El avance puede sincronizarse con la velocidad del husillo
- Los potentes servomotores permiten velocidades de avance infinitamente variables y avances rápidos en todos los ejes

Indicador de posición X.pos 3.2

- La nueva generación de indicadores de posición con escalas lineales precisas es potente, robusta y fiable
- Para más información, consulte los manuales incluidos con el equipamiento de serie

Sus ventajas:

- Simple: funcionamiento intuitivo – disposición práctica de los elementos de control y función dinámica
- Alimentación automática en todos los ejes, infinitamente variable

- Ajuste los topes en cualquier eje con solo pulsar un botón - Se pueden almacenar 3 posiciones de tope +/- por eje
- Más precisión: Controlados mediante volantes electrónicos - los ejes están accionados por servoaccionamientos de alta calidad diseñados para un funcionamiento continuo
- Más fiabilidad: Los accionamientos, husillos y sistemas de medición están totalmente encerrados o montados en cerramientos protectores y prácticamente libres de mantenimiento
- Más capacidad: La máquina utiliza únicamente componentes de accionamiento de primera calidad diseñados para un funcionamiento continuo
- Libre de mantenimiento: No se necesita mantenimiento regular para la totalidad del accionamiento de alimentación

Tecnología de alimentación avanzada

- Los ejes están potenciados por servomotores de alta calidad que traducen los movimientos de su mano con la precisión y dinámica de modernas máquinas CNC
- Tecnología de producción en grandes series fiable y sin mantenimiento
- Altas velocidades de avance rápido para tiempos de parada más cortos

Tornillos esféricos precargados en todos los ejes

- Muchos menos errores debido a la soltura (desajuste), lo que da como resultado una precisión significativamente mayor
- Fricción significativamente reducida, sin efecto stick-slip, menor acumulación de calor, bajo desgaste

Ruedas manuales electrónicas

- Microcontrol a través de ruedas manuales electrónicas que ofrecen la misma manipulación y posicionamiento que una máquina convencional, pero más suave y más precisa

Control de palanca

- Gran comodidad para el usuario al desplazarse por los ejes
- Fácil manejo durante el procesamiento de las secuencias de trabajo

Topes fijos electrónicos

- Ajuste 2 topes finales en 3 posiciones en cada eje pulsando un botón - estos botones están agrupados alrededor del interruptor de avance para un control intuitivo
- Esto garantiza una alta repetibilidad durante el taladrado por coordenadas o el corte de cajeras, y se pueden configurar muchas más posiciones que en las máquinas convencionales

Indicador electrónico de carga del husillo

- Apoya al operario en el uso eficiente de las capacidades de la máquina y la herramienta
- Un indicador fiable para evitar daños por sobrecargas

EQUIPO ESTÁNDAR PARA

panel de control con X.Pos 3.2 y funciones ampliadas
 tornillos de bolas precargados y servoaccionamientos directos en todos los ejes
 alimentación automática con interruptor de límite eléctrico en todos los ejes
 ruedas manuales electrónicas
 accesorios para fresado
 lubricación central automática
 intercambiador de calor para gabinete de control eléctrico
 cubierta protectora de altura ajustable
 sistema de enfriamiento
 luces de trabajo LED
 Manual del usuario

EQUIPO OPCIONAL PARA

- Universal swivel table for FPK, Ref. Inv. : 254275
- Mesa giratoria universal para FPK 4.3/ FPK 6.3, Ref. Inv. : 253721