



REF. INV. : 422345

**MODELO PERSONALIZADO**

La serie Vector es la solución de mecanizado compacta todo en uno, diseñada y preconfigurada para desafíos de fabricación complejos. Las máquinas se construyen con la ayuda del software de análisis FEM más moderno. El acabado tiene lugar con un estricto control de calidad para garantizar un diseño impecable. La comprobada fundición de meehanita, así como la construcción delta de las columnas, se encargan de una estabilidad adicional en el bastidor de la máquina. Los componentes continuos de alta calidad garantizan un funcionamiento impecable en el uso en varios turnos.

- Disponible con controlador Siemens o Heidenhain
- Columna Meehanite extra ancha en forma de Y para una máxima estabilidad
- CTS de 30 barras para garantizar una calidad de mecanizado óptima
- Diseñado para funcionamiento en varios turnos

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**ÁREA DE TRABAJO**

Dimensiones de la mesa	1100 mm x 550 mm
Capacidad de carga de la mesa	800 kg
Distancia de la nariz del husillo a la superficie de la mesa	150 mm - 700 mm
Distancia del husillo del centro - la columna	520 mm

**RECORRIDOS**

Recorrido del eje X	1000 mm
Recorrido del eje Y	550 mm
Recorrido del eje Z	550 mm
Guía	Roller

**CABEZAL**

Velocidad del husillo	10000 1/min
Montaje de husillo	SK 40
Torque, constante	57 Nm
Cojinete del husillo	7012 x 4
Tipo de accionamiento del husillo	Riemenantrieb

**ALIMENTACIÓN RÁPIDA**

Alimentación rápida de eje X-/ Y	36000 mm/min
Alimentación rápida de eje Z	15000 mm/min

**ALIMENTACIÓN**

Alimentación de trabajo del eje X	10000 mm/min
Alimentación de trabajo del eje Y	10000 mm/min
Alimentación de trabajo del eje Z	10000 mm/min

**CABEZAL DE LA HERRAMIENTA**

Tipo de transportadora de herramienta	Doppelarm
Cantidad de estaciones de herramientas	24 pieza
Selección de herramientas	Memory random
Tamaño de la herramienta Ø x L (máx.)	80 mm x 350 mm
Peso máx. de la herramienta	7 kg
Tiempo de cambio de herramientas, herramienta/herramienta	1.8 s
Tiempo de cambio de herramientas lascas/lascas	3.9 s

**PRECISIÓN**

Repetibilidades	± 0,003 / ± 0.00012" mm
Precisiones de posicionamiento	± 0,005/ 0.0002" mm

**CAPACIDAD DE ACCIONAMIENTO**

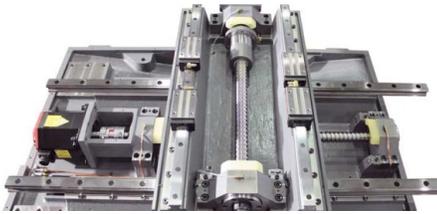
Accionamiento principal, cargas continuas	9 kW
Consumo total de energía	15 kVA
Voltaje	400 V
Frecuencia de la energía	50 Hz

**CONTROL**

Control	Siemens
---------	---------

**MEDIDAS Y PESOS**

Dimensiones generales (longitud x latitud x altura)	2.62 m x 2.2 m x 2.7 m
Peso	4600 kg



Divisor tipo DR-170 con mesa de preparación de 210 mm

## DETALLES DEL PRODUCTO

### Características destacadas

- Construcción de máquina rígida con centro de gravedad particularmente bajo y que ocupa poco espacio

### Diseño de la máquina

- Los tornillos esféricos precargados de 30 mm aseguran una estabilidad máxima de la deslizadora de la mesa y el paquete de accionador digital proporciona un torque alto
- Un diseño que ahorre espacio fue el enfoque más importante durante la construcción
- El cambiador de dos brazos con 24 estaciones de herramientas asegura una flexibilidad y capacidad adecuadas para las exigencias de la producción cotidiana
- La serie Vector presenta deslizaderas lineales en los ejes X, Y y Z para una precisión máxima, lo que también tiene como resultado una fricción reducida
- Refrigeración interna de 435 psi para una calidad de mecanizado óptima

### Husillo

- El husillo funciona sobre múltiples cojinetes para asegurar una excelente absorción y disipación de fuerzas durante el mecanizado.

### Cambiador de herramientas

- Tiempos de cambios cortos de 1,8 segundos de una herramienta a otra, y 3,9 segundos de una lasca a otra aumentan los tiempos de funcionamiento netos del husillo, lo que da como resultado un mayor rendimiento de la máquina

### Siemens Sinumerik 828D control

- El principal especialista para operaciones exigentes de fresado
- Compacto, robusto, libre de mantenimiento, basado en el panel de control CNC
- Cómodo ingreso de parámetros y programas a través de teclado QWERTY
- 100 desvíos de cero ajustables
- Acciones sincrónicas y salida rápida de funciones de ayuda
- Siemens Sinumerik 828 D
- Máxima precisión de mecanizado
- Transformaciones cinemáticas inteligentes para el maquinado de piezas cilíndricas y para niveles de piezas de trabajo en ángulo
- SINUMERIK MDynamics con la función nueva de Superficie Avanzada: para superficies con piezas perfectas y tiempos de maquinado más cortos en aplicaciones para elaborar matrices
- Siemens Sinumerik 828D CNC - Aspectos destacados, especificaciones y características
- ShopMill: el tiempo de programación más corto para piezas individuales y pequeñas producciones en serie
- ProgramGUIDE: tiempo de mecanizado más rápido y máxima flexibilidad para producciones en serie de gran volumen
- Espectro único de ciclos tecnológicos - desde contornos de fresado con reconocimiento de material residual hasta mediciones de proceso
- Elementos animados: ayuda única para el manejo y la programación con secuencias animadas
- Opciones avanzadas de transferencia de datos a través de memoria USB, tarjeta CF y red (Ethernet)
- Fácil mensaje: máxima disponibilidad de la máquina gracias a la monitorización del proceso por mensaje de texto (SMS)
- Paquete SINUMERIK MDynamics con superficie avanzada para aplicaciones de realización de moldes
- Aceleración limitada por sacudidas
- Control dinámico de retroalimentación
- Interpolación de 4 ejes simultáneos (X, Y, Z y eje giratorio)
- Interpolación lineal, circular y helicoidal
- Roscado sin mandril compensador, más corte de rosca
- Soporte de husillo orientado
- Alternar entre unidades en pulgadas y métricas
- Concepto FRAME para transformaciones de coordenadas, rotaciones, cambios a escala y espejado individuales

### Preparada para la instalación de accesorios Renishaw

También incluye un divisor tipo DR-170 con mesa de preparación de 210 mm que se instala como 4° eje, un servomotor, control de accionamiento del eje y frenos neumáticos.

## COMMANDE

### Control Siemens 828D con Shopmill

## SINUMERIK 828 D – El caballo de batalla en la clase compacta de las CNC

### Características destacadas

- CNC compacta, robusta, libre de mantenimiento basada en un panel de control
- Cómodo ingreso de parámetros y programas a través de teclado QWERTY
- Precisión máxima de maquinado
- Transformaciones cinemáticas inteligentes para el maquinado de piezas cilíndricas y para niveles de piezas de trabajo en ángulo
- SINUMERIK MDynamics con la nueva función de superficie avanzada: para superficies de piezas perfectas y tiempos de maquinado más cortos en aplicaciones de realización de moldes
- ShopMill: tiempo de programación más corto para piezas simples y producciones de pequeños lotes
- Sistema gráfico de ayuda en línea, similar al sistema PC
- Espectro único de ciclos tecnológicos; desde fresado de contornos con reconocimiento material residual hasta mediciones de procesos
- Elementos animados: asistencia de operación y programación única con secuencias animadas
- Modernas opciones de transferencia de datos a través de memoria flash USB, tarjeta CF y red (Ethernet)
- Mensaje fácil: máxima disponibilidad de la máquina debido al monitoreo del proceso por mensaje de texto (SMS)

### Hardware de CNC

- Control CNC de alto rendimiento basado en un panel de control
- Panel de control robusto hecho de fundición a troquel de magnesio
- Teclado QWERTY de tamaño completo integrado
- Diseño sin necesidad de mantenimiento (sin necesidad de batería de moderador)

### Datos de rendimiento y funciones de CNC

- Paquete SINUMERIK MDynamics con superficie avanzada para aplicaciones de realización de moldes
- Control dinámico de alimentación anticipada
- Interpolación de 4 ejes simultáneos (X, Y, Z y eje giratorio)
- Interpolación lineal, circular y helicoidal
- Roscado sin mandril compensador, más corte de rosca
- Soporte orientado del husillo
- Conmutación entre unidades imperiales y métricas
- Concepto FRAME para transformaciones de coordenadas, rotaciones, cambios a escala y espejado individuales
- 100 desvíos de cero ajustables
- Acciones sincronizadas y salida de función de ayuda rápida

### Ciclos de tecnología CNC

- Existen programaciones de pasos de trabajo de ciclos tecnológicos para trabajo de programGUIDE y ShopMill
- Gran selección de ciclos de taladrado
- Gran selección de ciclos de fresado para geometrías estándar
- Gran selección de patrones de posición para operaciones de taladrado y fresado
- Configuraciones de alta velocidad para aplicaciones para hacer moldes
- Calculador de geometría para una entrada de contorno libre
- Ciclo de maquinado para cavidades de contorno/espigas de contorno con contornos aislados

### Características gráficas

- Elementos animados: ayuda de entrada para parámetros de maquinado con secuencias animadas
- Sistema gráfico de ayuda en línea, similar al sistema PC
- Simulación gráfica CNC con visualización de nivel

### Manejo de herramienta CNC

- Se muestran los datos de la herramienta y el cargador en una pantalla
- Manejo de herramientas con nombres de las herramientas en texto simple
- Función de carga/descarga para fácil asignación del cargador
- Administración de herramientas con control de la vida útil de la herramienta
- Monitor color TFT de 26,4 cm (10,4 pulg.)
- Aceleración limitada por sacudidas

## EQUIPO ESTÁNDAR PARA

Control Siemens 828D con Shopmill  
Flujo enfriador a través del husillo, 30 bar con doble filtro  
Cambiador de herramientas de 24 estaciones con brazo doble  
Motor del husillo principal 9 kW  
Montaje ST 40  
Enfriador de husillo por aceite  
Transportador tipo cadena con recipiente para lascas  
Rueda manual electrónica  
Recuperador de aceite  
Lubricación central automática  
Pistola de descarga del sistema refrigerante  
Sistema de lavado de lascas  
Intercambiador de calor para gabinete de control eléctrico  
Cubiertas del eje telescópicas  
Puerto USB  
Lector de tarjeta CF  
Espacio de trabajo totalmente cerrado  
Lámpara de trabajo  
Lámpara de señal de 3 colores  
Sistema de enfriamiento  
Patas ajustables de la máquina  
Preparado para Renishaw TS 27  
DR 170 (210 mm diám.) 4º eje para Vector M Si  
Herramientas de funcionamiento  
Manual del usuario

## EQUIPO OPCIONAL PARA

- Tapa superior para X.Mill/Vector 650-1000, Ref. Inv. : 252819

- Conexión para el 4º eje (solo cableado y tabla de ejes), Ref. Inv. : 253019
- Función Siemens: P25: Estimulación 3D, Ref. Inv. : 253378
- Función Siemens: P13: Detección de material residual, Ref. Inv. : 253379
- Función Siemens: P22: Registro simultáneo, Ref. Inv. : 253380
- Ciclos de medición Siemens, Ref. Inv. : 253438
- Fijador de herramientas inalámbrico OTS Renishaw (OTS), Ref. Inv. : 253598