Centro de Maquinado Vertical

X.mill T 700 SI

REF. INV. : 181443

La serie X.mill T es la generación más reciente de nuestros centros de mecanizado vertical, con modernos controles CNC compactos de alto rendimiento. Equipada con controles Siemens o Fanuc, esta serie ofrece una excelente relación calidad-precio. Amplia gama de accesorios para una fácil adaptación a sus necesidades específicas. Utilizando el más moderno software de análisis FEM, hemos podido conseguir la mayor rigidez del bastidor de la máquina en esta clase de máquinas

- Diseño optimizado del bastidor mediante análisis FEM
- Columna extra ancha en forma de Y para una mayor rigidez
- Husillos de bolas precargados C3 de Ø32 mm para una gran precisión
- Disponible con control Siemens o Fanuc
- Amplias posibilidades de personalización y automatización

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ÁREA DE TRABAJO

Dimensiones de la mesa	900 mm x 450 mm
Capacidad de carga de la mesa	600 kg
Distancia de la nariz del husillo a la superficie de la mesa	110 mm - 660 mm
Distancia del husillo del centro a la columna	520 mm
Cantidad de ranuras en T	5 pieza
Ranuras en T (ancho x separación)	18 mm x 80 mm

RECORRIDOS

Recorrido del eje X	700 mm
Recorrido del eje Y	450 mm
Recorrido del eje Z	550 mm

CABEZAL

Velocidad del husillo	10000 1/min
Montaje de husillo	SK 40 ISO 7388-1 (DIN 69871)
Torque, constante	45 Nm

ALIMENTACIÓN RÁPIDA

Alimentación rápida de eje X, Y, Z	36000 mm/min

ALIMENTACIÓN

Alimentación de trabajo por ejes X / Y / Z	10 m/min x 10 m/min

CABEZAL DE LA HERRAMIENTA

Cantidad de estaciones de herramientas	20 pieza
Diámetro de la herramienta	100 (130) mm
Peso máx. de la herramienta	8 kg
Tiempo de cambio de herramientas, herramienta/herramienta	10 s

PRECISIÓN

Precisiones de posicionamiento	± 0,005 mm
Repetibilidades	± 0,003 mm

CAPACIDAD DE ACCIONAMIENTO

Clasificación del motor de accionamiento principal	9 kW
Clasificación del motor X	2.3 kW
Clasificación del motor Y	2.3 kW
Clasificación del motor Z	3.3 kW
Consumo total de energía	15 kVA - 20 kVA

CONTROL

Control	Siemens

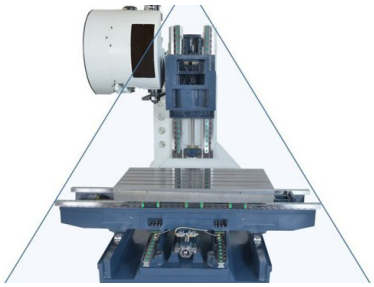
MEDIDAS Y PESOS

Dimensiones generales (longitud x latitud x altura)	2.47 m x 2.2 m x 2.52 m
Peso	4200 kg

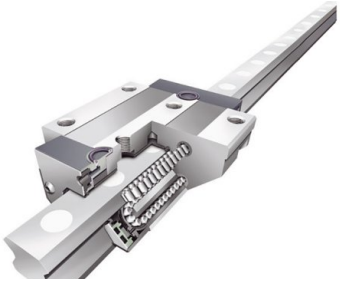
© 2023 KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH. Todos los derechos reservados
Publicado en: 5.04.2024.

Mesa de máquina sólida con 5 ranuras

Cuerpo de hierro fundido con gran anchura de sujeción



El diseño de la columna Delta garantiza una estabilidad de corte superior



Guías de rodillos de alta calidad

Control Siemens Sinumerik 828D

DETALLES DEL PRODUCTO

- La serie X.mill nueva es ideal para producción de series rentables y dinámicas
- Todas las máquinas de esta serie están disponibles con los últimos CNC compactos de Siemens o Fanuc para proporcionar la solución de control ideal para sus necesidades

Diseño de la máquina

- El bastidor de la máquina de la serie X.mill se desarrolló usando el software de análisis FEM más avanzado del mercado.
- El análisis exhaustivo de la construcción de la plataforma de maquinado y la base de columna ancha resultó en un diseño que está optimizado para todas las condiciones de carga
- Todos los ejes se mueven en guías lineales completamente cerradas y de alta calidad y tornillos esféricos de alta precisión y se accionan con servomotores dinámicos

Husillo

- El husillo principal está apoyado sobre múltiples cojinetes para asegurar una excelente absorción y disipación de fuerzas durante el maquinado
- El diseño avanzado de nuestros husillos asegura una acumulación de calor baja en la carga
- Los cojinetes precargados grandes aseguran estabilidad radial durante las operaciones de maquinado de trabajo pesado
- Los lubricantes de temperatura alta aseguran una lubricación óptima a cualquier temperatura y una larga vida útil de la herramienta

Cambiador de herramientas

- El cambiador de herramienta de 20 estaciones sin brazo robusto ofrece flexibilidad a las operaciones de producción cotidianas
- Un cambiador de herramientas de 30 estaciones opcional con pinza de brazo doble también está disponible

Manipulación

- El espacio de trabajo totalmente cerrado tiene una puerta grande y puertas laterales para fácil acceso, seguridad y limpieza
- Una rueda manual electrónica simplifica la configuración de la máquina
- El equipo eléctrico está dividido en armarios de control separados para sistemas de voltaje bajo y alto, que resultan en una reducción significativa de la acumulación de calor y ruido
- El sistema de lubricación central automático asegura una lubricación adecuada en todos los puntos de lubricación

COMMANDE

Control Siemens 828D

© 2023 KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH. Todos los derechos reservados
Publicado en: 5.04.2024.

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
- 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)

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

- Control dinámico de alimentación anticipada
- Interpolación lineal, circular y helicoidal
- Roscado sin mandril compensador, más corte de rosca
- 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

- 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

- 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.)

EQUIPO ESTÁNDAR PARA

Control Siemens 828D
Cambiador de herramientas de 20 estaciones tipo escudo ST40
Transportador de lascas tipo tornillo con cubo
Roscado rígido
Autom. Apagado
Pistola pulverizadora de refrigerante manual
Sistema de enfriamiento
Sistema de aire del eje
Intercambiador de calor para gabinete de control eléctrico
Espacio de trabajo completamente cerrado (sin cubierta superior)
Rueda manual electrónica

© 2023 KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH. Todos los derechos reservados
Publicado en: 5.04.2024.

Puerto USB
Lubricación central automática
Lámpara de trabajo
Lámpara de señal de 3 colores
Herramientas de funcionamiento
Pernos de alineación y placas de alineación
Preparado para Renishaw TS 27

EQUIPO OPCIONAL PARA

- Tapa superior para X.Mill/Vector 650-1000, Ref. Inv. : 252819
- Medición de la pieza de trabajo Renishaw OMP 40, Ref. Inv. : 252820
- Conexión para el 4º eje (solo cableado y tabla de ejes), Ref. Inv. : 253019
- Flujo refrigerante a través del husillo, 30 bar, con sistema de filtrado, Ref. Inv. : 253369
- Función Siemens: P17: Shopmill, Ref. Inv. : 253377
- 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
- Recuperador de aceite, Ref. Inv. : 253383
- Sistema de lavado de lascas, Ref. Inv. : 253384
- Sistema de medición de herramientas Renishaw TS27R, Ref. Inv. : 253386
- Pinzas de dos brazos con 24 estaciones de herramientas, BT40, Ref. Inv. : 253436
- Ciclos de medición Siemens, Ref. Inv. : 253438
- Enfriador de aceite de husillo, Ref. Inv. : 253440
- Fijador de herramientas inalámbrico OTS Renishaw (OTS), Ref. Inv. : 253598
- Ø 125 mm 4º eje (4º eje, servomotor, accionador, frenos de aire) (Si), Ref. Inv. : 253604
- Ø 170 mm 4º eje (4º eje, servomotor, accionador, frenos de aire) (Si), Ref. Inv. : 253605
- Ø 210 mm 4º eje (4º eje, servomotor, accionador, frenos de aire) (Si), Ref. Inv. : 253606
- Ø 250 mm 4º eje (4º eje, servomotor, accionador, frenos de aire) (Si), Ref. Inv. : 253607
- Mejora de velocidad del husillo de 10 000 a 12 000 rpm (tipo correa), Ref. Inv. : 253609
- Mejora de velocidad del husillo de 12 000 rpm accionamiento directo sin CTS, Ref. Inv. : 253610
- Mejora de ATC de 24 a 30 herramientas (BT40) para X.Mill T, Ref. Inv. : 253611
- Actualización: de transportador de lascas de tornillo sinfín a transportador de lascas accionado por cadenas, Ref. Inv. : 253612
- Preparado para Renishaw OMP40, Ref. Inv. : 253613
- Cabeza móvil ST-125T manual para la mesa giratoria, Ref. Inv. : 253617
- Cabeza móvil ST-170T manual para la mesa giratoria, Ref. Inv. : 253618
- Cabeza móvil ST-255T manual para la mesa giratoria, Ref. Inv. : 253620
- Mandril manual, 5 pulg., para la mesa giratoria, Ref. Inv. : 253621
- Mandril manual, 6 pulg., para la mesa giratoria, Ref. Inv. : 253622
- Mandril manual, 9 pulg., para la mesa giratoria, Ref. Inv. : 253624
- Preparación para la Configuración de CTS, Ref. Inv. : 253626
- Flujo refrigerante a través del husillo, 20 bar, con sistema de filtrado, Ref. Inv. : 253627
- Actualización de pantalla táctil de 10.4 pulg a 15 pulg. (Si) para Vector, Ref. Inv. : 253674
- Sistema de medición de la pieza de trabajo Renishaw OMP 60, Ref. Inv. : 253681
- Husillo con flujo de aire para Vector, Ref. Inv. : 253782
- Actualización de 828D PPU260 a 840DSL IPC447E 10,4 pulg. para Vector, Ref. Inv. : 253835
- Actualización de husillo de ST40 a BBT40 para X.Mill/Vector 650-1000, Ref. Inv. : 253951

© 2023 KNUTH Werkzeugmaschinen GmbH. Todos los derechos reservados
Publicado en: 5.04.2024.