

## REF. INV. : 170141

Las máquinas de la serie CNC Portalo C están diseñadas específicamente para el mecanizado de precisión de piezas grandes y pesadas. El bastidor de la máquina cuenta con una grúa fija y una mesa móvil. Las máquinas de esta serie son soluciones perfectas para el mecanizado de piezas pesadas y el mecanizado a alta velocidad de troqueles y formas complejas. Un amplio surtido de equipamiento estándar permite una fácil adaptación a los requisitos específicos.

- Elevado peso de la pieza de trabajo
- Amplia área de trabajo
- Pórtico fijo rígido
- Cambiador rápido de herramientas
- Sistema de medición Renishaw para medir la herramienta y la pieza de trabajo



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### ÁREA DE TRABAJO

Dimensiones de la mesa	2000 mm x 1200 mm
Capacidad de carga de la mesa (máx.)	4000 kg
Distancia de la nariz del husillo a la superficie de la mesa	150 mm - 950 mm
Distancia de columna	1400 mm

### RECORRIDOS

Recorrido del eje X	2100 mm
Recorrido del eje Y	1400 mm
Recorrido del eje Z	800 mm

### CABEZAL

Velocidad del husillo	6000 1/min
Montaje de husillo	SK 50 ISO 7388-1 (DIN 69871)
Diámetro del husillo	190 mm

### ALIMENTACIÓN RÁPIDA

Alimentación rápida de eje X	12 m/min
Alimentación rápida de eje Y	12 m/min

Alimentación rápida de eje Z 10 m/min

### ALIMENTACIÓN

Alimentación del trabajo	8000 mm/min
--------------------------	-------------

### CABEZAL DE LA HERRAMIENTA

Cantidad de estaciones de herramientas	24 pieza
--	----------

### PRECISIÓN

Precisión de posicionamiento	0,005/300 mm
Repetibilidad	0,005/1000 mm

### CAPACIDAD DE ACCIONAMIENTO

Clasificación del motor de accionamiento principal	26 kW
Accionamiento principal, cargas continuas	22 kW

### MEDIDAS Y PESOS

Dimensiones generales (longitud x latitud x altura)	6.3 m x 4.15 m x 4.45 m
---	-------------------------

Peso 16000 kg



## DETALLES DEL PRODUCTO

**La mesa de preparación móvil y una grúa fija permiten el mecanizado de piezas grandes y pesadas**

### Grúa

- El área de maquinado grande y las distancias de recorridos largas requieren una grúa rígida con soluciones de guía para los requisitos más exigentes
- Una combinación de guías lineales y guías modulares asegura una larga vida útil y mayores velocidades de maquinado y rigidez inalterables
- Los tornillos esféricos precargados de alta calidad y servomotores Siemens comprobados proporcionan una alimentación dinámica y una alimentación rápida en todos los ejes

### Husillo principal

- La elevada potencia de accionamiento y el amplio rango de velocidades garantizan la disponibilidad de las reservas de par necesarias durante el mecanizado de alta resistencia

### Cambiador de herramientas

- El robusto cambiador de herramientas de 24 estaciones cuenta con una pinza de doble brazo para una máxima flexibilidad y un rápido cambio de herramientas durante la producción

### Control

- Siemens 828 D ofrece características de programación intuitivas y fáciles de aprender y viene con un soporte técnico y servicio excelentes
- El software Shopmill de Siemens está incluido en el equipamiento estándar. Con este software se pueden producir con facilidad incluso los contornos y las piezas de trabajo más complejas.

### Equipos

- El espacio de trabajo presenta puertas corredizas grandes en la carcasa de la máquina para mayor accesibilidad y fácil fabricación de herramientas
- Los sistemas de medición Renishaw para el calibrado y la medición de la herramienta y la pieza de trabajo aumentan significativamente la eficiencia de la máquina al proporcionar más flexibilidad, acortar los tiempos de inactividad, eliminar los errores de introducción manual y reducir los residuos
- Un potente sistema de enfriamiento combinado con la transportadora de lascas asegura un excelente desecho de lascas
- Un sistema de lubricación central automático simplifica el mantenimiento

## COMMANDE

### Control Siemens 828 D

## **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
- Monitor color TFT de 26,4 cm (10,4 pulg.)
- 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
- Tiempo de cambio de la herramienta: ~2 ms (PPU 260/261) / ~1 ms (PPU 280/281)
- Cantidad de juegos con función de anticipación Look Ahead: 100 (PPU 260/261) / 150 (PPU 280/281)
- Aceleración limitada por sacudidas
- 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
- Cantidad de bordes de la herramienta: 256 (PPU 260/261) / 512 (PPU 280/281)
- Administración de herramientas con control de la vida útil de la herramienta

## EQUIPO ESTÁNDAR PARA

Control Siemens 828 D  
 Opción de Software Shopmill para Sinumerik 828D  
 Cambiador de herramientas de 20 estaciones  
 Enfriador de husillo por aceite  
 Rueda manual electrónica  
 Transportador de lascas en espiral  
 Sistema de medición de pieza de trabajo Renishaw OMP 60  
 Sistema de medición de herramientas Renishaw TS27R  
 Lámpara de trabajo LED  
 Pistola enfriadora  
 Pistola de aire comprimido  
 Sistema de enfriamiento  
 Lubricación central automática  
 Herramientas de funcionamiento  
 Manual del usuario

## EQUIPO OPCIONAL PARA

- Cabezal de fresa angular de 90, Ref. Inv. : 253901
- Recuperador de aceite, Ref. Inv. : 254166
- Ref. Inv. : 254167
- Flujo de refrigerante a través del husillo 20 bar, Ref. Inv. : 254169