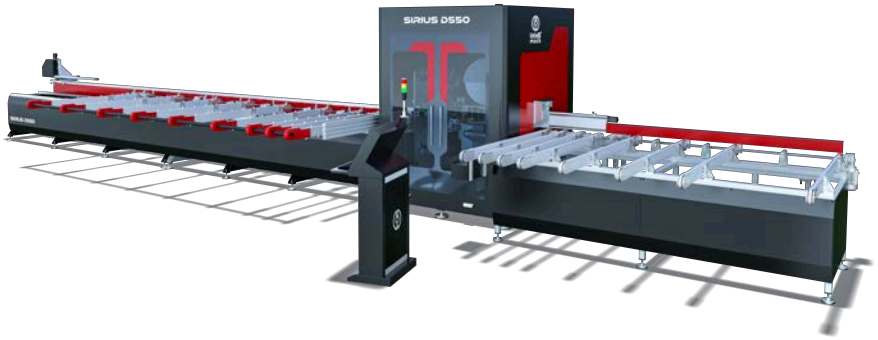
iNTEL MAKiNA
INDUSTRY AND TRADING CORP.

SIRIUS D550

Centro de Procesamiento y Corte de Perfiles PVC

 Última actualización: 20 de mayo de 2026



Descripción

Es un sistema de producción controlado por CNC, desarrollado para el procesamiento de perfiles PVC con alta precisión. Gracias a su estructura de movimiento controlado por servo de 9 ejes, es posible realizar todas las operaciones necesarias en todas las superficies del perfil en una sola carga. Las operaciones de fresado, apertura de canales de drenaje interno y externo, alojamientos de bisagras, orificios de bloqueo y manivela, así como operaciones de corte angular y recto se aplican automáticamente de acuerdo con el programa. Los procesos se realizan secuencialmente según el orden de operación definido, y los tiempos de transición entre operaciones se han minimizado.

Los motores de husillo de alta velocidad posicionados en la unidad de fresado controlada por servo producen resultados precisos y repetibles según los parámetros de procesamiento definidos. Todos los movimientos están gestionados por el sistema de control CNC, proporcionando así precisión dimensional y estandarización de procesos.

La máquina consta de tres secciones principales: transportador de entrada, unidad de procesamiento y corte y transportador de salida. Se pueden cargar hasta 9 perfiles simultáneamente en el transportador de entrada, y los perfiles se transfieren automáticamente a la cabina de procesamiento a través del sistema de robot integrado.

Esta estructura está diseñada para crear un flujo de material ininterrumpido en la línea de producción.

El sistema de sierra controlado por servo ubicado en la unidad de corte se puede posicionar en ángulos entre 30° y 150°, y puede realizar operaciones de corte en serie dentro del rango de ángulo especificado. El posicionamiento angular se proporciona mediante control CNC, manteniendo la precisión de corte.

Los perfiles que han completado las operaciones de procesamiento y corte se transfieren al transportador de salida mediante un brazo robot. El mecanismo de empuje y alineación de perfiles ubicado en la sección de salida asegura que los perfiles procesados se alineen de manera ordenada. Este flujo ordenado permite al operador realizar el etiquetado y las etapas de producción posteriores de manera sistemática.

Las etiquetas obtenidas de la impresora de códigos de barras integrada en el sistema se aplican a los perfiles procesados. Este etiquetado permite que la unidad de soldadura identifique automáticamente el perfil y se transfiera digitalmente la información del perfil en el proceso de producción. De esta manera, se previenen las confusiones de perfiles y las pérdidas de tiempo debido al seguimiento manual, proporcionando trazabilidad y continuidad operativa en la línea de producción.

Aspectos Destacados

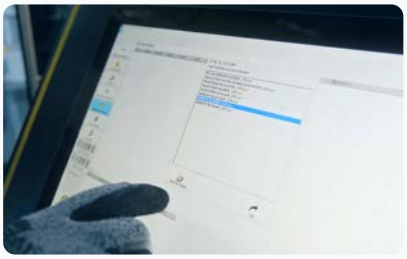
- ✓ Entrega de ángulo y movimiento controlados por servo
- ✓ Recorte mínimo de perfil
- ✓ Precisión de corte y procesamiento de 0,1°
- ✓ 9 motores de husillo
- ✓ 1 sierra Ø550 mm
- ✓ Capacidad de corte automático y en serie en todos los ángulos entre 30° y 150°
- ✓ PC industrial de alto rendimiento de 21″
- ✓ Capacidad de apilamiento de 9 perfiles (máx. 7 m.)
- ✓ Impresora de códigos de barras (Integrada con máquinas de soldadura y limpieza de esquinas)
- ✓ Transportador de virutas angular automático
- ✓ Sistema de lubricación centralizada
- ✓ Oportunidad de soporte técnico mediante conexión remota
- ✓ Entrada USB
- ✓ Sistemas de mordaza horizontal y vertical automáticos
- ✓ Capacidad de procesamiento de 1200-1600 m. lineal / 8 horas de perfil

- ✓ Interfaz amigable con el usuario, integrada con programas de dibujo
- ✓ Capacidad de operación automática en la lista de corte y procesamiento
- ✓ Sistema de reconocimiento de perfiles
- ✓ Sensor de presión de aire integrado
- ✓ Iluminación LED de bajo consumo de energía dentro de la cabina
- ✓ Los datos se pueden enviar a través de Internet
- ✓ Integración con línea de soldadura, limpieza y atornillado PVC de cuatro esquinas

Características Opcionales

- \+ Sistema de extracción de virutas
- \+ Sierra de repuesto Ø 550 mm
- \+ Fresa de carburo de repuesto Ø5 x L95 mm

Componentes de la Máquina



Control por Computadora

Las operaciones de corte y fresado se gestionan mediante una PC industrial táctil de 21'' con procesador Intel. La interfaz amigable con el usuario proporciona facilidad de uso junto con soporte multilingüe. Se pueden preparar listas de operaciones de corte y fresado ingresando los parámetros de procesamiento de los perfiles, permitiendo que todos los procesos se realicen completamente automáticamente sin intervención del operador. Además, el ajuste de parámetros y la gestión de operaciones también se pueden realizar a través de conexión remota; esta característica también permite proporcionar soporte técnico rápido y eficiente. Los recortes de perfil en las listas de corte enviadas se pueden optimizar y evaluar automáticamente. La transferencia de datos se puede realizar a través de la entrada USB.



Transportador de Entrada

Se pueden cargar hasta 9 perfiles en el transportador de entrada. Tiene capacidad de carga de perfiles con una longitud mínima de 80 cm y máxima de 700 cm. Gracias a la característica de reconocimiento de perfiles, los perfiles se transportan y posicionan automáticamente. El robot de transporte controlado por servo agarra los perfiles de manera precisa y los mueve a la cabina de procesamiento.



Unidad de Procesamiento

En la unidad de procesamiento donde se realizan las operaciones de fresado, hay 9 motores refrigerados por aire de alta frecuencia. Mediante herramientas de corte especialmente diseñadas para drenaje de agua, fresado, perforación de cerraduras y operaciones de apertura en perfiles PVC, se puede realizar un procesamiento rápido. Los motores servo proporcionan la capacidad de realizar un procesamiento preciso en cada superficie del perfil. El potente sistema de mordazas asegura que el perfil se bloquee durante el procesamiento, preservando la calidad del procesamiento, mientras que extiende la vida útil de las herramientas de corte. En caso de cortes de energía, el sistema de freno ubicado en el motor servo evita que la unidad baje.



Unidad de Corte

Se utiliza una sierra Ø550 mm especialmente diseñada para perfiles PVC que puede girar a todos los ángulos entre 30° y 150°. El movimiento vertical de la sierra se proporciona mediante un motor servo. Esto permite controlar con precisión la toma de posición y la velocidad de avance. Existe un sistema de seguridad que previene que la unidad de sierra baje en caso de cortes de energía. Hay un sistema de mordaza de 2 unidades horizontales y 2 unidades verticales que asegura el perfil durante el corte, mejorando la calidad del corte y extendiendo la vida útil de la sierra.



Transportador de Virutas

El transporte de piezas de desecho y virutas generadas durante el corte al carro de virutas se proporciona mediante un transportador. El hecho de que esta operación se realice automáticamente proporciona un entorno de trabajo más limpio y ahorro de tiempo.



Transportador de Salida

Los perfiles que han completado el procesamiento se transfieren al transportador de salida mediante un robot. El mecanismo de empuje y alineación de perfiles ubicado en la sección de salida asegura que los perfiles procesados se alineen de manera ordenada. Este flujo ordenado permite al operador realizar el etiquetado y las etapas de producción posteriores de manera sistemática. Para que las correas de alineación tengan una larga vida útil, los perfiles se transportan primero sobre rodillos y se transfieren a la correa cuando alcanzan la posición.



Seguridad

Todos los procesos de fresado y corte se realizan dentro de una cabina cerrada. Cuando se abre la puerta de la cabina, la máquina deja de funcionar. El sensor de presión de aire integrado detiene los procesos y advierte al usuario cuando no se aplica suficiente presión. El sistema de reconocimiento de perfiles emite una advertencia cuando se coloca un perfil incorrecto, evitando operaciones incorrectas.

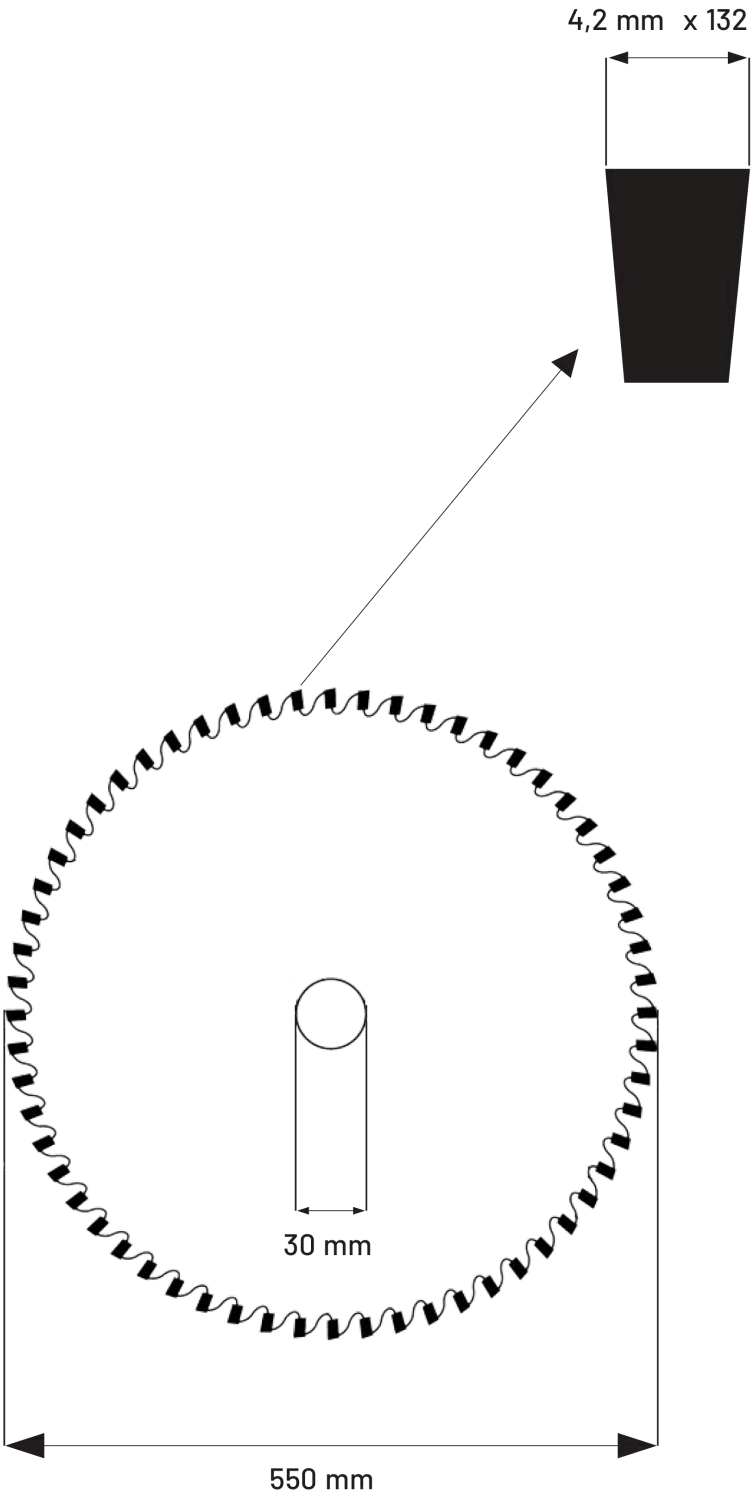


Impresora de Códigos de Barras

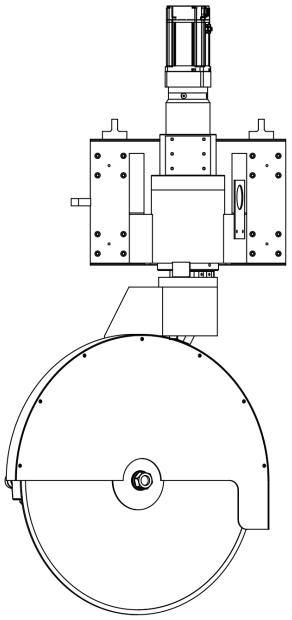
La impresora de etiquetas industrial permite que cada perfil se etiquete de acuerdo con las características definidas en la lista de procesamiento. Este etiquetado permite que la unidad de soldadura identifique automáticamente el perfil y se transfiera digitalmente la información del perfil en el proceso de producción. De esta manera, se previenen las confusiones de perfiles y las pérdidas de tiempo debido al seguimiento manual, proporcionando trazabilidad y continuidad operativa en la línea de producción.

Dibujos Técnicos

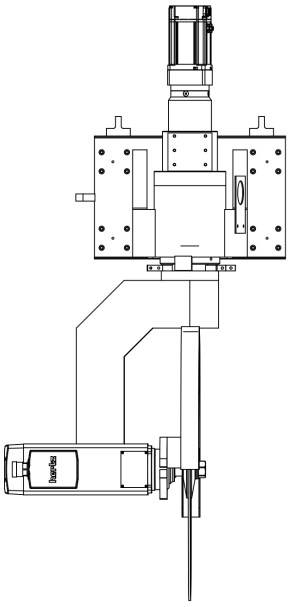
SIERRA



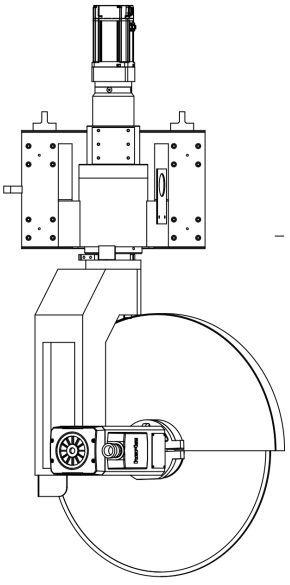
UNIDAD DE CORTE



Min. 30°

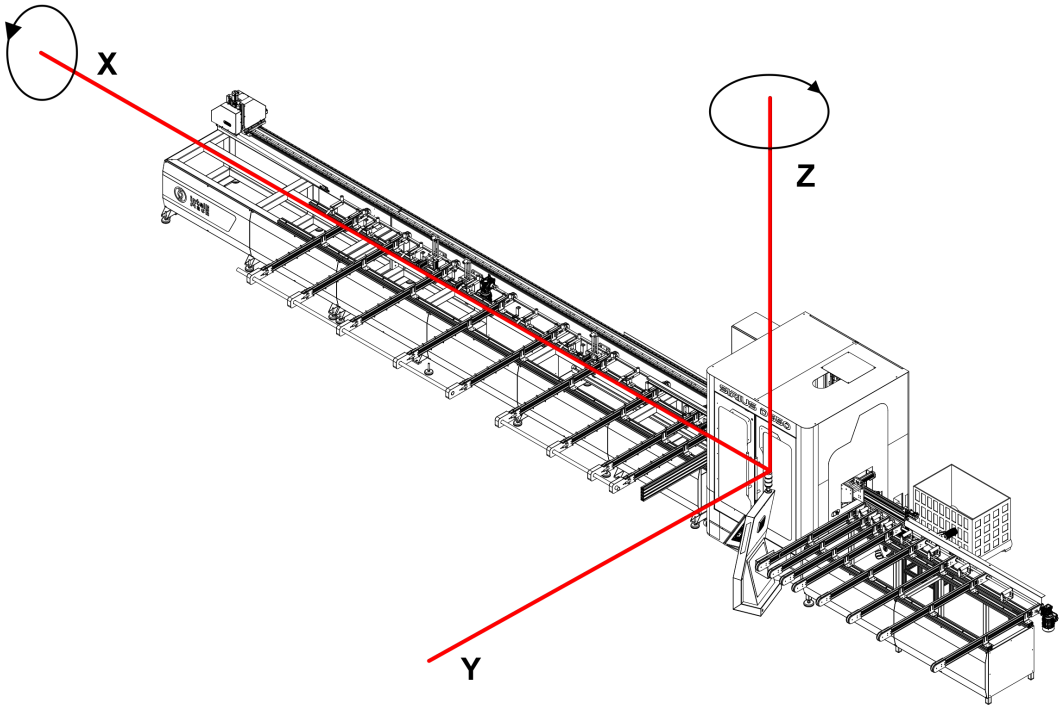


90°

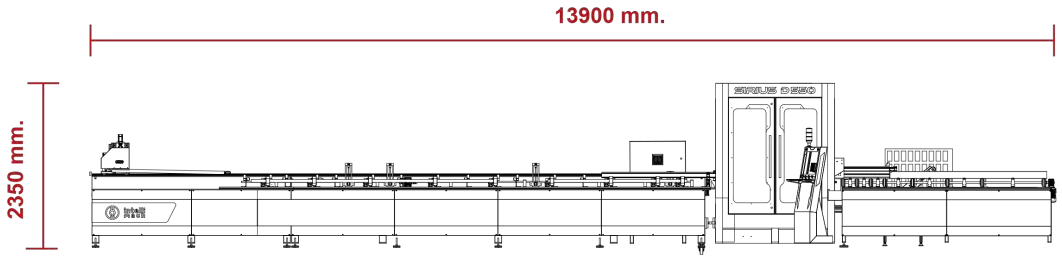


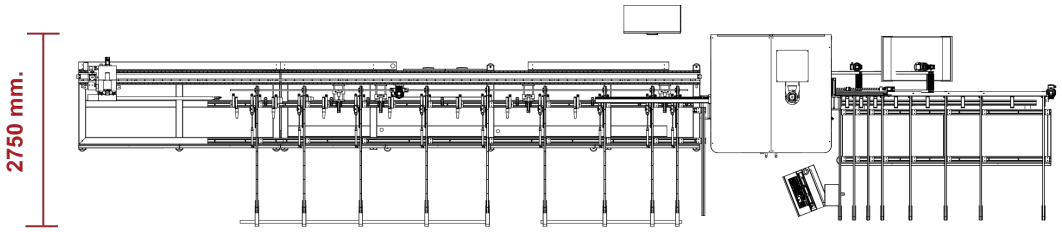
Maks. 30°

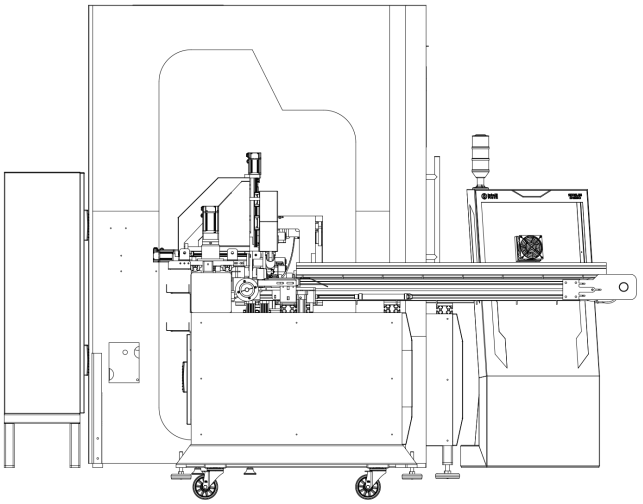
EJES



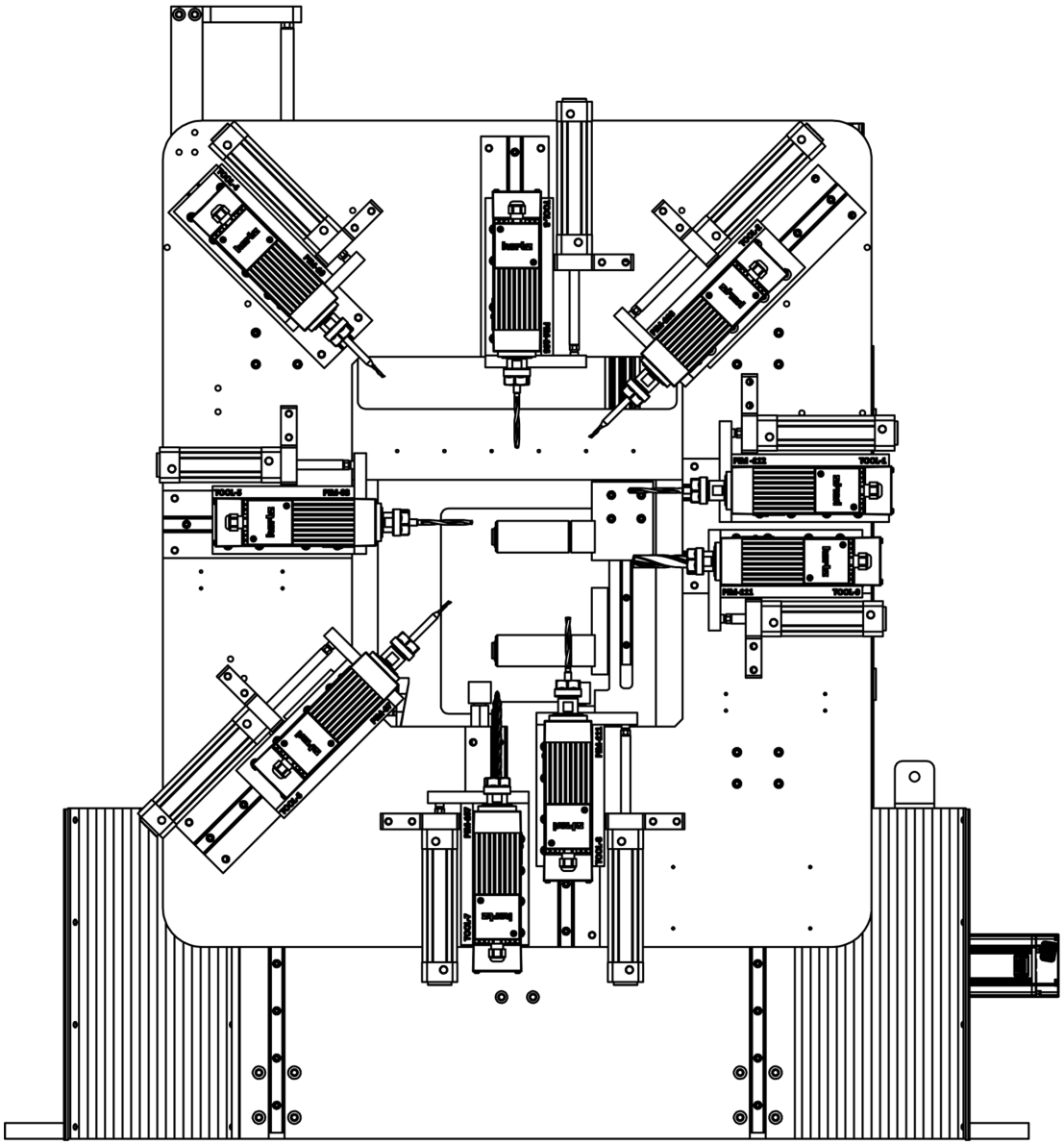
VISTAS







Plano de Disposición 1



Especificaciones Técnicas

Motor de Sierra

Potencia	**1.5 kW**
Velocidad de Rotación	**3000 rpm**
Voltaje	**380 V**
Frecuencia	**50 Hz**
Cantidad	**1**

Motores de Fresado

Potencia	**0.75 kW**
Velocidad de Rotación	**18000 rpm**
Voltaje	**220 V**
Frecuencia	**300 Hz**
Refrigeración	✓
Cantidad	**9**

Motores Servo de la Unidad de Procesamiento

Potencia	**0.75 kw**
Velocidad de Rotación	**3000 rpm**
Voltaje	**VAC 110**
Torque	**2.4 Nm**
Cantidad	**4**
Característica de Frenado	✓

Motor Servo de Unidad de Entrada

Potencia	**0.75 kw**
Velocidad de Rotación	**3000 rpm**
Voltaje	**VAC 110**
Torque	**2.4 Nm**
Cantidad	**1**

Motores Servo de Unidad de Salida

Potencia	**0.4 kW**
Velocidad de Rotación	**3000 rpm**
Voltaje	**VAC 110**
Torque	**1.27 Nm**

Cantidad	**1**

Sierra

Cantidad	**1**
Diámetro Interior de la Sierra	**30 mm**
Diámetro Exterior de la Sierra	**550 mm**
Espesor de la Sierra	**4.2 mm**
Número de Dientes de la Sierra	**132**

Unidad de Corte

Longitud Máxima de Perfil Cargable	**7000 mm**
Altura Máxima de Perfil Cortable	**160 mm**
Ancho Máximo de Perfil Cortable	**140 mm**
Precisión de Corte	**+/- 0,2 mm**
Rango de Ángulo de Corte	**30° - 150°**
Mordaza Vertical	**2 Unidades**
Mordaza Horizontal	**2 Unidades**
Reductor de Precisión	✓
Característica de Corte sin Recorte	✓

Unidad de Fresado

Altura Máxima de Perfil Procesable	**160 mm**
Ancho Máximo de Perfil Procesable	**140 mm**
Puntas de Fresa	**9 Unidades**
Motor del Eje X con Freno	✓
Precisión de Procesamiento	**+/- 0,2 mm**

Control

PC Industrial	✓
Sistema Operativo	**Windows**
Pantalla Táctil	**21,5''**
Conexión Remota	✓
Transferencia de Archivos USB	✓
Compatibilidad con Formato 'mdb' y 'csv'	✓
Creación de Lista de Procesamiento	✓

Dimensiones de la Máquina

Altura de la Máquina	**2365 mm**
Longitud de la Máquina	**13900 mm**
Ancho de la Máquina	**2927 mm**
Peso de la Máquina	**3700 kg**

Dimensiones de Empaque

Altura de la Máquina	**2300 mm**
Longitud de la Máquina	**13000 mm**
Ancho de la Máquina	**2300 mm**

Seguridad

Cabina de Seguridad (con Interruptor de Seguridad)	✓
Sensor de Presión de Aire Integrado	✓
Sistema de Reconocimiento de Perfiles	✓
Protección de Corriente (Corriente de Fuga)	✓
Protección del Motor (Corriente Alta)	✓
Protección de Fase (Cuando Cambia la Dirección del Motor)	✓
Parada de Emergencia	✓
Protección de Torque del Motor Servo	✓
Barrera de Seguridad Mecánica de Unidad de Entrada	✓

iNTEL MAKiNA
INDUSTRY AND TRADING CORP.

Kayapa Organized Industrial Zone, Mavi St. No:45/45 Nilüfer,
BURSA/TURKIYE
+90 (224) 504 30 32 | info@intelmakina.com
www.intelmakina.com