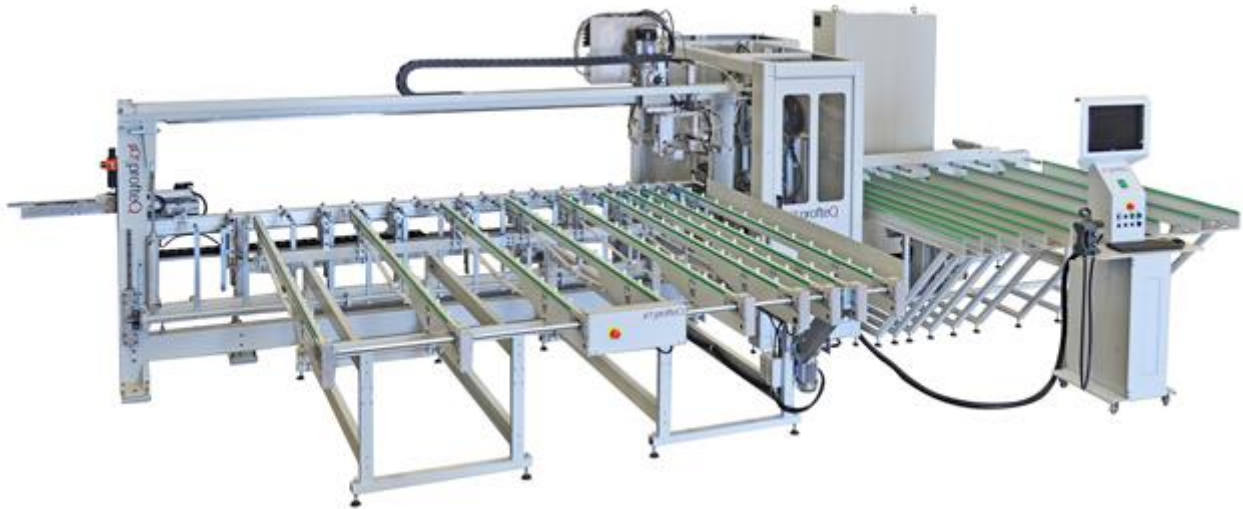
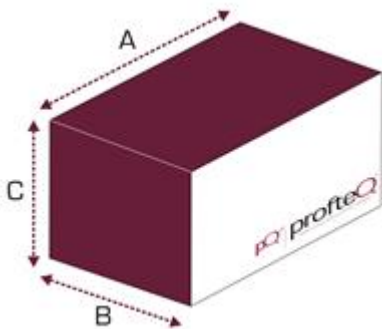


LMR.12

Línea multimandril de atornillado y mecanización



CE

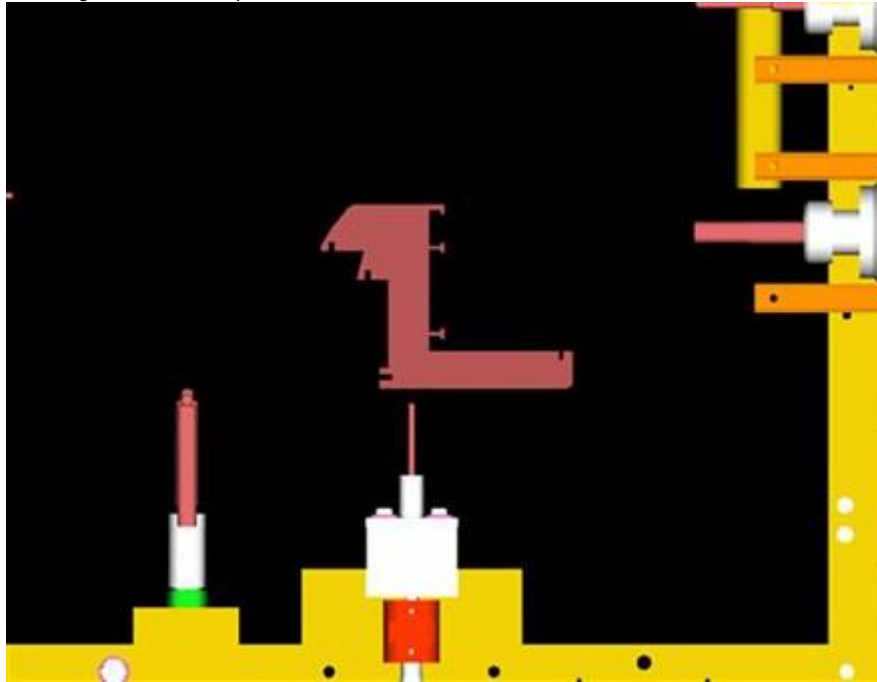


	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Kg
LMR.12	7.498	3.222	2.129	1.950

La planta, totalmente controlado por un control numérico, produce montantes y travesaños de los bastidores completamente procesados a través de una estación de atornillado y un plurimandril. El operador tendrá que insertar el refuerzo de metal dentro de los clips antes de cargarlos en la estación de atornillado y mecanizado

Composición de la planta:

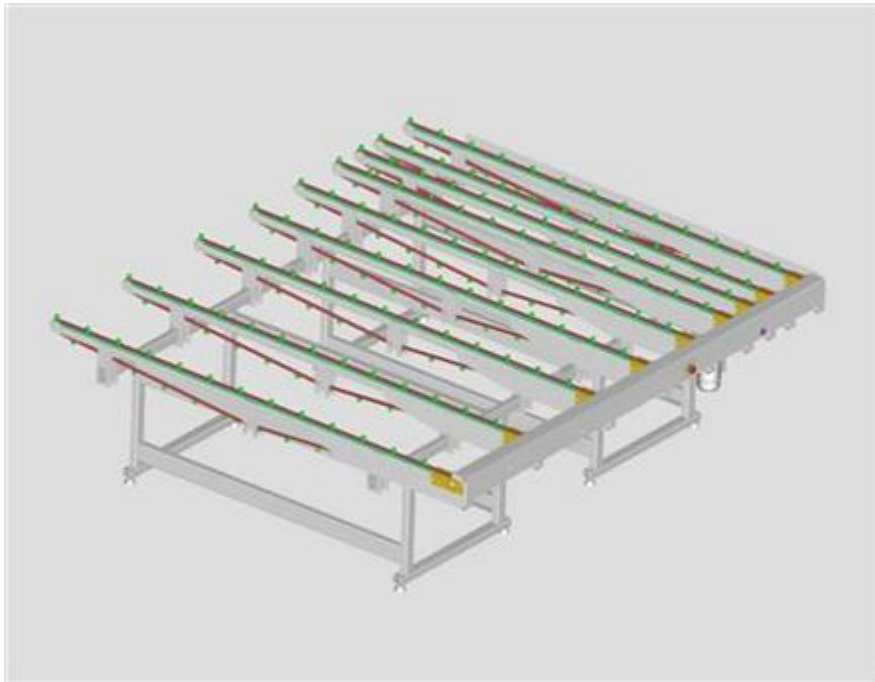
- STEP IN
- UNIDAD DE ATORNILLADO (opcional)
- UNIDAD DE MECANIZACION MULTIMANDRIL
- BANCO DE DESCARGA
- MÓDULO DE MANDO
- GABINETE
- PROTECCIONES
- Kit pre-perforado bisagras marcos (optional)



Descripción de los elementos individuales del sistema

STEP IN - ALMACÉN DE CARGA MÓVIL

El sistema permite la acumulación y la posterior traslación horizontal de los perfiles. Está compuesto por un total de 9 soportes, sobre los cuales pasa una correa dotada de piezas móviles cuya posición puede variarse para permitir el alojamiento de perfiles de diferentes secciones. El avance simultáneo y la regulación de las correas son garantizados por un árbol acanalado que transmite el movimiento a todos los soportes. Un tope colocado en el soporte más cercano al área operativa permite una primera alineación aproximativa de los perfiles durante su carga.

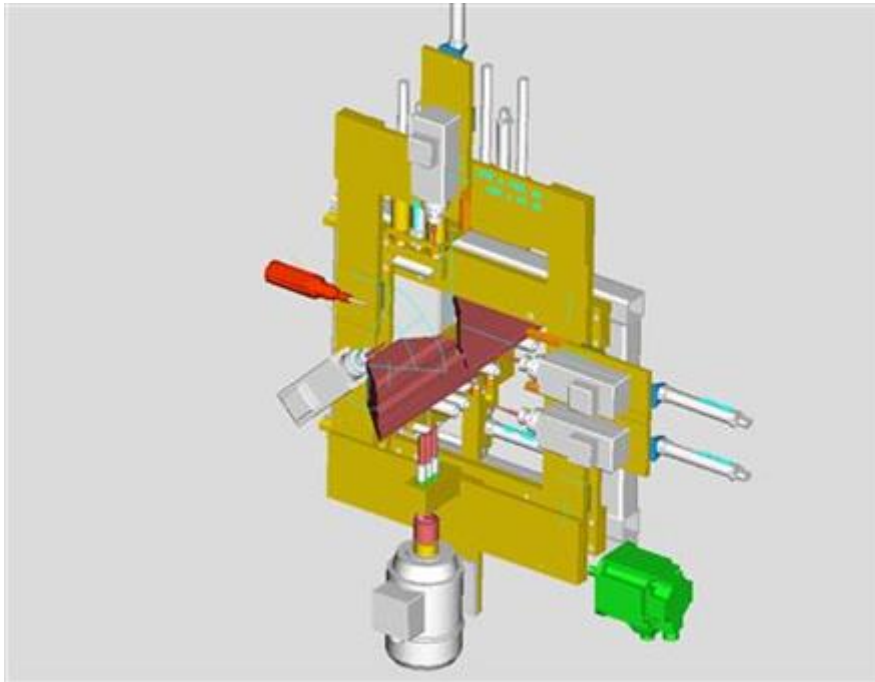


Características técnicas:

- Longitud mínima perfil transportable: 400 mm
- Longitud máxima perfil transportable: 3400 mm
- Capacidad de carga útil: 12 piezas
- Peso máximo admitido: 200 Kg

UNIDAD DE MECANIZACIÓN MULTIMANDRIL

La unidad de mecanización plurimandrill ha sido proyectada para efectuar mecanizaciones de taladrado y fresado en las cuatro caras de un perfil en PVC.



Estructura

Está constituida por un tejuelo de acero, uno de aluminio y por un tercer tejuelo en aluminio en el que se instalan los electromandriles. Esta configuración garantiza estabilidad y precisión durante las mecanizaciones, además de grandes ventajas en cuanto al mantenimiento.

Deslizamiento de los ejes

Se produce sobre guías lineales de alta precisión, resistencia y fiabilidad, mediante patines de bolas provistos de segmento rascador y con precarga medio-alta.

Accionamiento de los ejes

Los ejes independientes Z (vertical) y Y (transversal) están accionados por servomotores brushless mediante tornillos de bolas rectificadas de alta precisión y tornillo sinfín precargado. Los servomotores digitales empleados permiten no sólo un tiempo de emplazamiento y regulación breve y óptimo, sino también altas velocidades en la fase rápida. La detección de la posición de los ejes se produce mediante transductores giratorios.

Electromandriles y Motores

Cada uno de los electromandriles que componen la máquina dispone de 0,4 kW, 18.000 rpm, para mecanizaciones de perfiles en PVC y de motores asincronos de 0,9 kW, para mecanizaciones de perfiles con refuerzo metálico. La máquina está predispuesta para alojar hasta 4 electromandriles, 2 motores asincronos y un motor neumático. Los electromandriles presentan una corredera para la selección de los mismos durante las fases de mecanización. Los ejes verticales son de accionamiento neumático y cuentan con un detector de contacto gracias a la fotocelula y los contactos neumaticos.

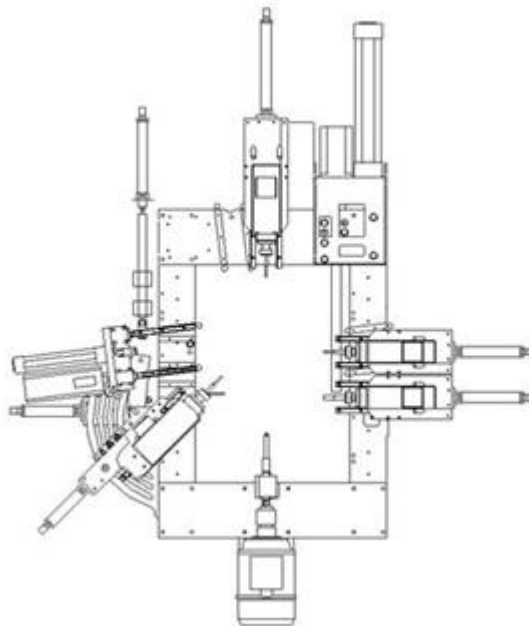
Area de trabajo

Está constituida por 2 mordazas de rodillos para el bloqueo neumático de los perfiles.

Datos técnicos:

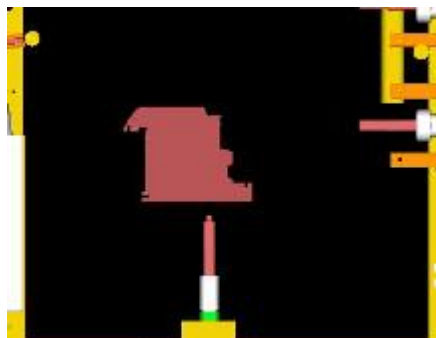
Carrera eje Z (vertical)	400 mm
Carrera eje Y (transversal)	180 mm
Dimensiones máximas perfil	130 x 200 mm
Diámetro máximo herramienta:	12 mm

Los electromandriles se instalarán en la unidad de mecanización de la línea como se ilustra en el dibujo de aquí abajo.

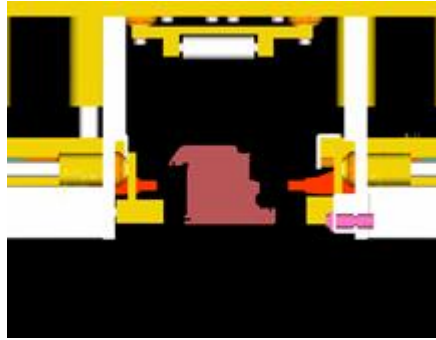


Mecanizados ejecutables

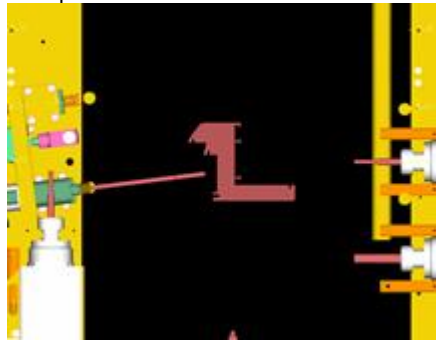
- Perforación para manilla



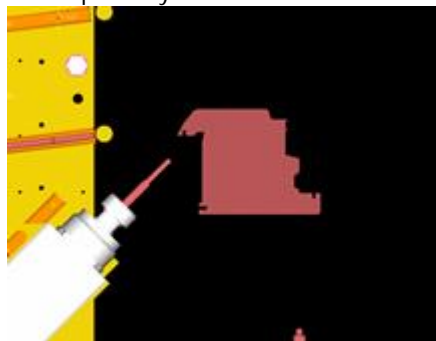
- Atornillador



- Taladro inclinado en marco para fijación pared



- Fresado oblicuo desagüe condensación en puerta y marco



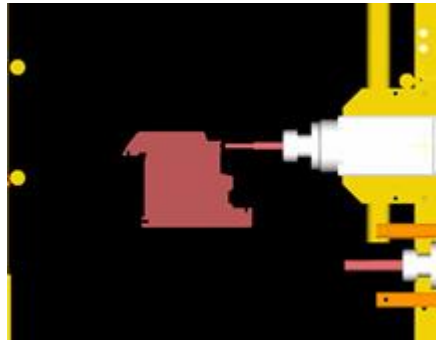
- Perforación inclinada para fijación en pared en marcos



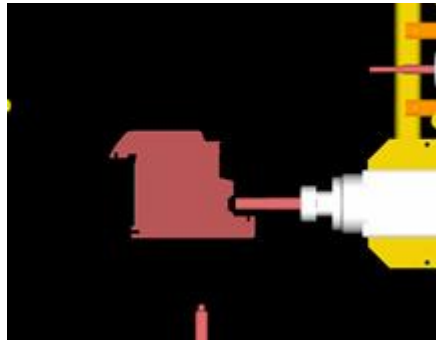
- Desague en marco



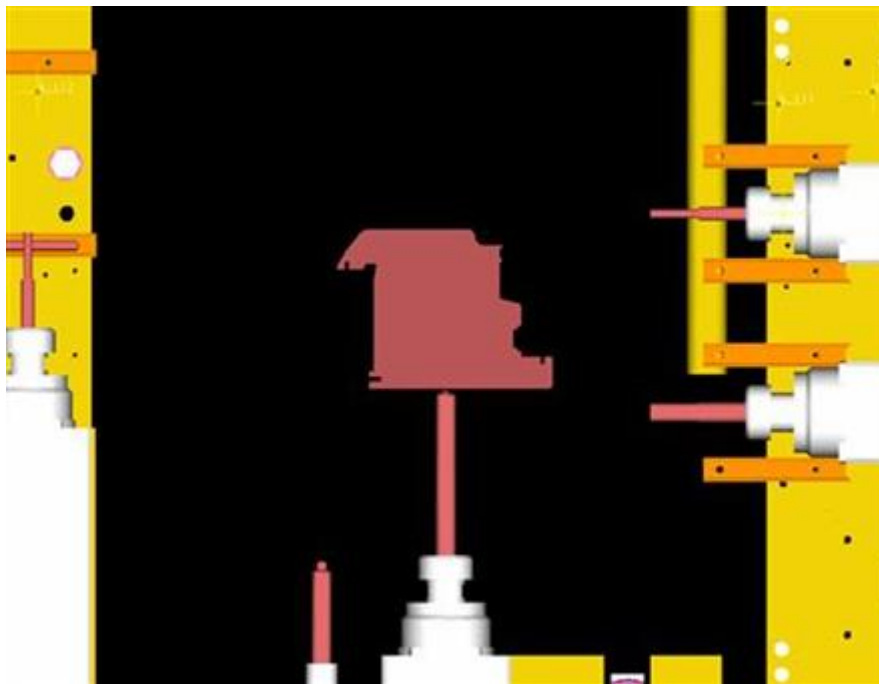
- Desague en hoja



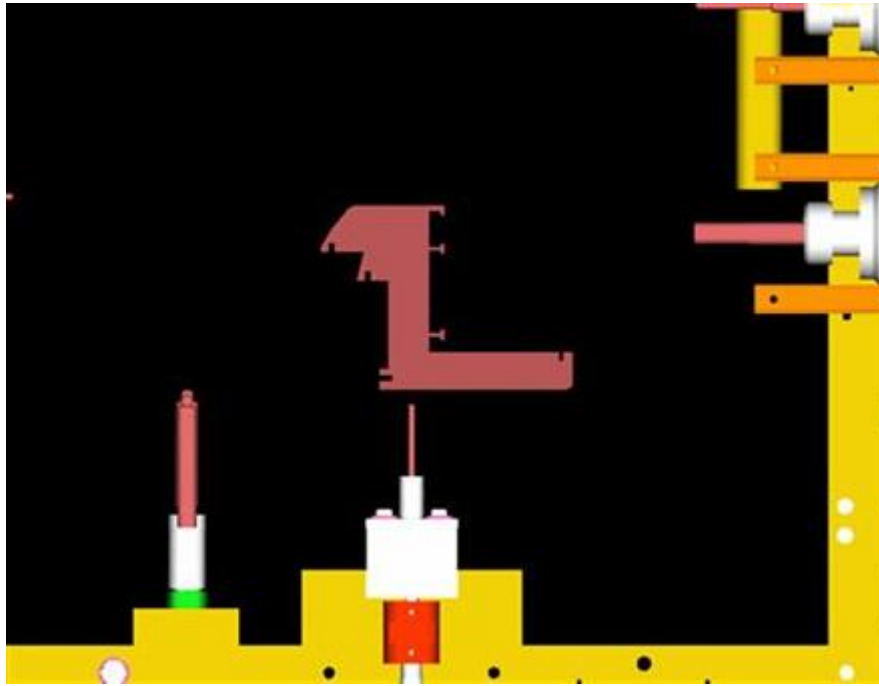
- Fresado en hoja para inserción cremone



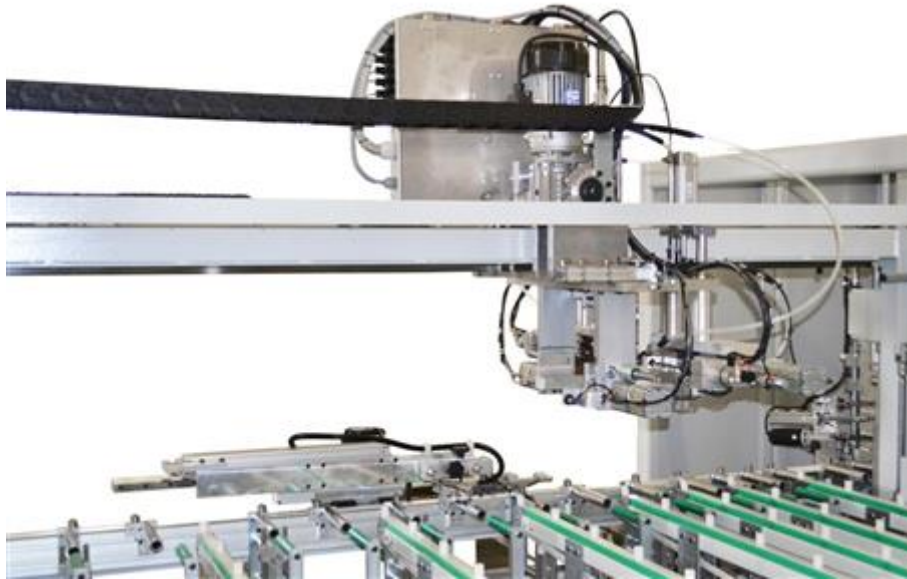
•



- Kit pre-perforado bisagras marcos (optional)



ESTACION DE ATORNILLADO Y CARGA PUSH (KIT93AV)



Estructura

Está constituida por una viga a puente superior con estación de atornillado y una viga inferior en el que está instalado el carro portapinzas.

Deslizamiento de la estación de atornillado

El movimiento de las dos unidades contrapuestas de atornillado se produce sobre una guía lineal y patines de bolas provistos de segmento rascador y precarga medio-alta. El eje del atornillador es accionado por un motor con encoder a través de un piñón de dientes.

Deslizamiento del carro portapinzas inferior

Se produce sobre una guía dentada en posición cremallera. El eje independiente X (longitudinal) es accionado por un servomotor brushless a través de una arandela de dientes a juego cero. El servomotor empleado permite no sólo un tiempo de emplazamiento y regulación breve y óptimo, sino también altas velocidades en la fase rápida.

Características técnicas:

- Ancho máximo perfil alojable: 135 mm
- Altura máxima perfil alojable: 210 mm
- Longitud máxima perfil alojable: 3400 mm
- Peso máximo perfil posible de cargar: 15 Kg

BANCO DE DESCARGA

Está fabricado en material antirrayaduras. Cuenta con expulsor y un área de acceso para la recogida manual de los perfiles



Características técnicas:

- Longitud mínima barra descargable: 400 mm
- Peso máximo admitido: 5 Kg/m
- Capacidad de acumulación útil: 12 piezas
- Longitud máxima barra descargable: 3400 mm

MÓDULO DE MANDO

Consola de mando móvil. Conexión con la cabina eléctrica mediante conexión RJ 45 para línea de suministro eléctrico con el control numérico para la ejecución de los programas de mecanizado.



Características técnicas:

Consola de mando móvil

- Monitor TFT 19"
- Ratón y teclado serial
- CN box Power-F

Ordenador PC dotado de:

- Hard disk

Puertos USB

Tiene instalados los siguientes programas de aplicación:

- FomCam
- PROFTEQ MI para la gestión de los bloques de mando manual y la interfaz con el servicio de teleasistencia (opcional)

Interfaz gráfica FOMCAM

Interfaz gráfica basada en el sistema operativo Windows para el diseño de las mecanizaciones y de la pieza a trabajar; genera en modo automático el programa CNC a ejecutarse mediante el centro de mecanizado.



Características

Archivo barras generado por DXF

- Representación gráfica de las mecanizaciones a efectuar (taladrado, fresado lineal, fresado circular, vaciado, etc.)

Gestión facilitada del orden de ejecución de las mecanizaciones

Simulación gráfica de la ejecución de las mecanizaciones

Visualización información y posición pieza en la máquina

Selección gráfica de los mandos

Creación de mecanizaciones y piezas paramétricas

Creación de mecanizaciones repetidas

Cálculo automático de la cota de posicionamiento de las mordazas

Gestión de las listas de mecanización

- Interfaz integrada para la comunicación con Power M

Visualización de la pieza y las mecanizaciones en entorno CAD 3D

- Licencia de uso programa para ciclo de roscado rígido y en peine (opcional)

Gestión del fluotaladrado (opcional)

Importación de geometrías en formato DXF con reconocimiento de las mecanizaciones (opcional)

- Licencia de uso programa Clock, módulo de cálculo tiempo para FomCam (opcional)

CABINA ELÉCTRICA

Dotada de filtros para la protección antiparásitos en emisión y recepción (EMQ). Contiene los accionamientos para el control de los ejes y todos los componentes para la conducción de los equipos auxiliares y los dispositivos de seguridad. Tiene un grado de protección IP54 contra la penetración de polvo y líquido y puede equiparse con el equipo de enfriamiento opcional.

Seguridad

El proyecto y la realización son conformes a las normas de seguridad de la Unión Europea y de los principales países industrializados (EE.UU, Canada, etc.); en particular, por lo que respecta el mercado de la Unión Europea, las disposiciones legislativas son las siguientes: Disposición 2006/42/CE (Disposición Máquinas), Disposición 2006/95/CE (LVD) y Disposición 2004/108/CE (EMC). La línea tiene también dispositivos de protección conformes al las normas del producto y de la tutela de la salud y seguridad en los lugares de trabajo:

- Cabina perimetral con aberturas enclavadas

Cercado con cancelas de apertura enclavada para la protección de las zonas laterales y trasera



La instalación eléctrica es conforme con las disposiciones de las directivas comunitarias 2006/95/CE (LVD), 2004/108/CE (EMC) y las normativas vigentes en materia de seguridad de los equipos eléctricos (EN 60204-1, EN 61000-6-2 y EN 61000-6-4). Se ha puesto suma atención en la línea de dispositivos de emergencia y en el funcionamiento del sistema durante la activación y reposición de los mismos. Cuando se presenta una anomalía, el operador recibe señales en pantalla y luminosas. El cuadro tiene incorporados algunos dispositivos de protección diseñados para evitar daños a las personas y a la instalación en caso de fallos o averías.

Si las condiciones de seguridad fueran afectadas por la interacción entre la línea y el ambiente de emplazamiento, será indispensable concordar con el comprador una solución general que permita garantizar dichas condiciones de seguridad para que el ambiente de instalación de la línea sea idóneo y seguro.

Conexión eléctrica

Tensión de alimentación: 400 V trifásica + tierra con neutro (50 Hz) en un esquema CT para la conexión a la cabina eléctrica.

La alimentación trifásica ha de tener el centro estrella conectado a tierra (esquema CT, TN-C, TN-S). De lo contrario, el cliente deberá instalar antes de la cabina eléctrica un transformador de aislamiento estrella/estrella con el centro estrella conecta

Para la puesta en funcionamiento de la máquina es necesario comprobar que la línea eléctrica esté bien realizada, de manera fiable, protegida por un interruptor automático de línea y conectada a una buena instalación de puesta a tierra.

El cable de alimentación de 400 V debe estar protegido contra sobrecargas y cortocircuitos mediante un interruptor termomagnético adecuado. La protección contra los contactos indirectos debe efectuarse mediante un interruptor diferencial cuya corriente diferencial I_d sea $\geq 0,5$ A

La línea de tensión 230 V monofásica para la conexión al ordenador se encuentra dentro de la cabina eléctrica y está protegida mediante un un UPS.

Condiciones de uso

- Controlar que el local de instalación de la línea no presente áreas de sombra, deslumbramientos molestos, ni efectos estroboscópicos (reflejos, reverberos).
- Temperatura: La máquina puede funcionar a temperaturas ambientales de +10 °C a +40 °C.

Para temperaturas superiores a 40 ° el armario eléctrico debe estar equipado con unidad de refrigeración

Equipamiento estándar

Plano de instalación de la línea

Paquete con las llaves de servicio, los elementos para la fijación al suelo y una pistola con espiral para la conexión del aire comprimido

Manual de uso y mantenimiento de la línea con la lista de los repuestos recomendados

Manual de uso y mantenimiento de las principales máquinas que componen la línea (tronzadora, multimandril, aspirador)

Manual de instrucciones del software

CD de instalación del software

Teleasistencia

Toda la línea está preparada para el servicio de teleasistencia (optional). El cliente tendrá que conectar a Internet el ordenador de la consola de mandos.

Características técnicas:

- Presión de funcionamiento: 7-8 bar
 - Consumo pneumático : 495 L/min.
 - Tensión de alimentación: 380 V, 3 Ph + n + t
- Potencia absorbida: 12kW 32A