

TKE 783

Centro de mecanizado

Versión completa de mordazas neumáticas y cabina de protección integral.

Electromandril 01

Superficie aspirante 02

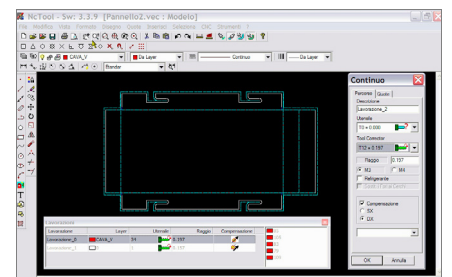
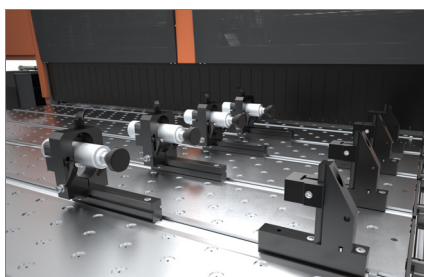
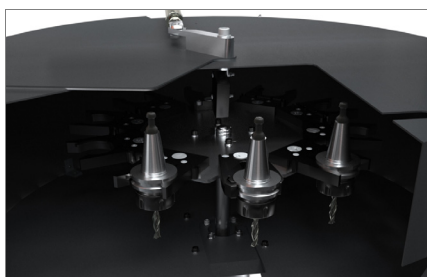


Centro de mecanizado con CNC de 3 ejes controlados con una gran capacidad de trabajo en Y (2000 mm), caracterizado por un sistema de bloqueo consistente en superficies aspirantes que permiten el anclaje por depresión de paneles y chapas. Esta solución está especialmente indicada si se deben efectuar mecanizados de componentes de poco espesor, que serían difíciles de bloquear con un sistema de mordazas tradicionales. El centro de mecanizado está dotado con una serie de válvulas que activan o desactivan en automático las diferentes áreas de la mesa de trabajo para concentrar la aspiración en un área determinada y optimizar el bloqueo de los elementos de dimensiones reducidas. Es posible realizar mecanizados de taladrado-fresado interpolado en paneles compuestos, paneles y chapas de aluminio, acero, acero inoxidable y titanio y perfiles de aluminio. El centro de mecanizado se encuentra disponible en la versión estándar con dos longitudes de trabajo de 4140 y 6440 mm. Para generar los programas que controlan las máquinas, Tekna proporciona un software fácil de usar, que puede ser utilizado tanto por programadores de CNC expertos, aprovechando al máximo sus funciones, como por personas sin experiencia; en pocas horas de aprendizaje, el cliente podrá adquirir los conocimientos necesarios para usar el centro de mecanizado mediante una programación de tipo gráfica. Las soluciones software propuestas por Tekna son fruto de un esmerado diseño y análisis de las exigencias reales de los clientes y, por ello, son fáciles de usar y garantizan una considerable disminución de los tiempos y de los costes de gestión.

Almacén de herramientas 03

Mordazas neumáticas (opcionales) 04

Programas 05



01 Electromandrill

El electromandrill de 10 kW en S1 de alto par, permite realizar trabajos pesados. Se puede utilizar sobre paneles de aluminio o sobre algunos tipos de paneles de acero, gracias al sistema de lubricación con aceite con difusión mínima presurizada. Se puede equipar con un cuarto eje opcional para la gestión de la rotación de una unidad angular con cuchilla para corte en V sobre paneles o de unidades angulares para fresado de perfiles. El modelo de 6440 mm permite trabajar en modalidad pendular para reducir al mínimo los tiempos de parada de la máquina durante las fases de carga y descarga de las piezas que se deben trabajar. El sistema divide la máquina en dos zonas y permite la carga y la elaboración de las piezas, con longitudes, códigos y elaboraciones diferentes, entre las dos áreas de trabajo.

02 Superficie aspirante

El bloqueo de los paneles se realizan mediante superficie aspirante por depresión. La superficie de material plástico está superpuesta y bloqueada a los travesaños de aluminio para garantizar la aspiración eficaz a lo largo de toda la superficie y la impermeabilidad a los posibles restos de líquido lubricante. La superficie está dividida en tres travesaños de aluminio extrudido que se activan/desactivan automáticamente mediante un sistema de válvulas con lo cual se puede activar la aspiración y optimizar el bloqueo solo en las áreas en las que hay paneles por bloquear. La unidad de trabajo incorpora un sistema de aspiración que está conectado a un aspirador industrial y un sistema de soplado, que se puede desmontar cuando se utiliza el bloqueo con mordazas neumáticas. Este sistema doble elimina eficazmente el polvo producido por la mecanización y permite mantener los orificios de aspiración libres y la capacidad de bloqueo inalterada. Asimismo, facilita las operaciones de limpieza entre dos fases de carga ya que elimina gran parte de las virutas que podrían impedir el correcto bloqueo de los paneles a la superficie.

03 Almacén de herramientas

El almacén portaherramientas de tipo revólver está integrado en el eje X y permite reducir el tiempo necesario para la operación de cambio herramienta. Esta función es muy útil en la modalidad pendular, ya que permite evitar la carrera para alcanzar el almacén, pues éste se mueve junto con el electromandrill en las posiciones correspondientes. El almacén de 10 posiciones puede contener hasta 10 portaherramientas con las herramientas correspondientes, que se pueden configurar según las necesidades del operador, como, por ejemplo, 2 unidades angulares. Dispone de un resguardo móvil con movimiento mecánico que permite proteger las herramientas contra las virutas y el polvo producidos durante el mecanizado.

04 Mordazas neumáticas (opcionales)

El tamaño del campo de trabajo en el eje Z permite mecanizar perfiles y materiales de gran espesor. En la superficie aspirante es posible instalar hasta 4 mordazas neumáticas por zona y bloquear de manera mecánica los extruidos y los perfiles de aluminio, y gracias a las dos unidades angulares, que se pueden cargar en el almacén, es posible mecanizar 5 caras de los perfiles sin necesidad de reubicamiento. Este dispositivo opcional, que permite trabajar tanto paneles como perfiles, es capaz de concentrar en una sola máquina la capacidad de trabajo que suelen necesitar dos centros distintos de trabajo para ofrecer una versatilidad única en su género. La seguridad está garantizada por una cabina local de protección de la unidad de trabajo que se instala cuando la máquina está equipada con mordazas neumáticas y/o unidades angulares.

05 Programas

El software CN6 de gestión del control numérico controla todas las funciones del centro de mecanizado a través de una interfaz gráfica. Incluye un editor de lenguaje ISO y visualiza las piezas y los mecanizados programados. Las funciones se pueden ampliar instalando el software NC Tool, un sistema CAD/CAM que genera programas ISO compatibles con CN6 y con el software Nesting que gestiona la optimización de las figuras que se han de mecanizar en los tableros.

CARRERAS DE LOS EJES

EJE X (longitudinal) (mm)	4.520 6.980
EJE Y (transversal) (mm)	2.370
EJE Z (vertical) (mm)	290
EJE Z (vertical) con sistema de soplado (mm)	60
EJE A (rotación de unidad angular) (opcional)	0 - 360°

ELECTROMANDRIL

Potencia máxima en S1 (kW)	10
Velocidad máxima (revoluciones/min)	24.000
Par máximo (Nm)	10,2
Cono portaherramientas	ISO 30
Refrigeración por aire con electroventilador	•

ALMACÉN DE HERRAMIENTAS AUTOMÁTICO

Almacén de herramientas automático de 10 posiciones instalado en el carro	•
Dimensión máxima de las herramientas que se pueden cargar en el almacén (mm)	Ø = 140 L = 120
Número de unidades angulares que se pueden cargar en el almacén	2

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIONES

Sistema de barreras fotoeléctricas para proteger la zona de mecanizado	•
Cercado metálico de protección en los dos lados	•
Resguardo móvil del almacén de herramientas	•
Cabina local de protección de la unidad de trabajo	○

BLOQUEO DE LA PIEZA

Sistema de anclaje por depresión con superficies aspirantes	•
Dimensión del travesaño aspirante (mm)	230 X 2.000
Número de travesaños con doble cámara de vacío	7
Topes neumáticos de referencia para la colocación del panel en X	2
Topes neumáticos de referencia para la colocación del panel en Y (4140 – 6140)	3 – 6
Mordazas neumáticas sobre la mesa de trabajo para bloqueo de los perfiles	○
Número máximo de mordazas por zona	4

UNIDAD DE MECANIZADO

Estructura de puente	•
Electromandrill controlado en 3 ejes con posibilidad de interpolación simultánea	•
Sistema de aspiración de virutas	•
Sistema de lubricación de la herramienta con aceite con difusión mínima presurizada	•

• incluido

○ opcional