



# TKE 954

## Centro de mecanizado

Almacén de herramientas 01

Mordazas 02



Centro de mecanizado de 4 ejes con control numérico y portal móvil. Sirve para taladrar, fresar y roscar barras o piezas de aluminio, PVC, aleaciones ligeras y acero de hasta 2 mm de espesor, en cualquier ángulo de -90° a +90°. La parte móvil de la máquina está compuesta por un portal de doble motorización gantry con cremallera de precisión.

La cabina de protección local, realizada de tecnopolímero, ha sido diseñada para combinar la máxima funcionalidad, accesibilidad, insonorización y luminosidad con las exigencias de seguridad y ergonomía. El operador dispone de grandes superficies de vidrio para controlar las ejecuciones de las elaboraciones y de un cómodo acceso durante las fases de limpieza y mantenimiento. El interior de la cabina garantiza el transporte de la viruta hacia el sistema de recogida disponible en la base.

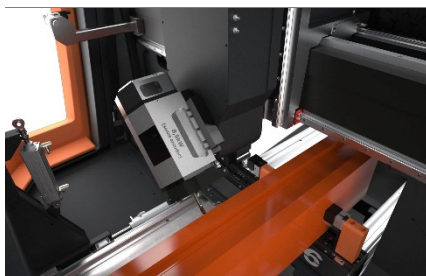
El electromandril de 8,5 kW de potencia permite efectuar elaboraciones difíciles, con óptimos resultados de precisión y rapidez. El almacén herramientas de 12 lugares, integrado en el portal móvil, dispone de dos posiciones específicas para un disco de diámetro máximo de 250 mm y para un cabezal angular. Prevé dos modalidades de funcionamiento diferentes: la primera, en modalidad de una zona, permite la elaboración de una única área de trabajo de barras enteras de longitud máxima de 7 m; la segunda, en modalidad pendular, permite la ejecución de varias piezas en las dos áreas de trabajo diferentes. En la versión con sistema de desplazamiento mordazas en ejes H y P, se puede utilizar la máquina en modalidad pendular dinámico, método de trabajo que permite reducir al mínimo los tiempos de detención de la máquina, ya que permite la disposición automática de las mordazas "simultáneamente" con los procesos de elaboración del mandril en el área de trabajo opuesta.

TKE954 dispone de un láser escáner que permite el control de acceso al frente de la máquina, más preciso y evolucionado, elevando los estándares de seguridad y de interfaz operador/máquina. En modalidad pendular, el escáner láser, al contrario que las barreras fotoeléctricas, permite programar las dos áreas de trabajo en el eje X aumentando la flexibilidad de uso de la máquina, según la necesidad.

Cabina integral de protección 03

Electrocabezal 04

Láser escáner 05



# TKE 954

Centro de mecanizado

## 01

### Almacén de herramientas

El almacén portaherramientas dispone de 12 posiciones, de las cuales dos con dimensiones para alojar cabezales angulares y fresas de disco de 250 mm diámetro máximo. La posición del almacén, instalado en el portal, permite reducir al mínimo los tiempos de cambio de herramienta y optimizar los ciclos de trabajo. Se ha diseñado una solución para mantener el alojamiento de los conos portaherramientas separados del área de elaboración para una mejor limpieza del almacén.

## 02

### Mordazas y pendular dinámico

El grupo mordaza garantiza el bloqueo correcto y seguro de perfiles de aluminio, acero y aleaciones ligeras. La estructura de las mordazas, en especial la amplia carrera en Y, permite trabajar perfiles de gran tamaño para satisfacer las exigencias típicas de las aplicaciones industriales y del cerramiento. Todos los grupos mordaza se pueden configurar con doble prensor para el mecanizado de dos perfiles en paralelo. En la versión HP, la posición de las mordazas está gestionada por los ejes CNC auxiliares. En modalidad pendular dinámica, el CNC gestiona de manera simultánea el desplazamiento de las mordazas y del portal móvil en dos áreas distintas de trabajo, lo que produce un aumento significativo de la productividad.

## 03

### Cabina integral de protección

La cabina de protección local se ha diseñado para garantizar la máxima funcionalidad, accesibilidad y luminosidad de conformidad con las exigencias de seguridad y ergonomía. El diseño particular e innovador ayuda a crear una máquina única e inconfundible. El operador dispone de grandes superficies de vidrio para controlar la ejecución de las elaboraciones y de un acceso de grandes dimensiones en las partes internas para el mantenimiento y la limpieza. La estructura interior optimiza el transporte de las virutas y los recortes hacia la parte inferior facilitando las fases de mantenimiento y limpieza de todos los componentes sensibles.

## 04

### Electrocabezal

El electromandril de 8,5 kW en S1 con cono portaherramientas HSK-63F y refrigeración por agua con unidad frigorífica, permite efectuar elaboraciones complejas, típicas del sector industrial. El movimiento del electromandril en el eje B permite realizar rotaciones de -90° a +90°, con la posibilidad de elaboración del perfil en 3 caras, sin tener que volver a posicionarlo. Como opción, está disponible un electromandril de 10 kW con codificador para elaboraciones particularmente complejas y roscado rígido.

## 05

### Láser escáner

La protección del operador es controlada por un sistema de monitorización del área de trabajo mediante láser escáner. Este sistema de control inteligente, sumado a la ausencia de referencias fijas en el centro de la máquina, es particularmente útil en modalidad pendular, porque permite gestionar las dos áreas de trabajo en ajuste variable, incluso asimétrico y programables según la necesidad. La máquina resulta segura, pero al mismo tiempo flexible y adecuada a las diversas exigencias de trabajo.

#### CARRERAS DE LOS EJES

EJE X (longitudinal) (mm)	7.530
EJE Y (transversal) (mm)	1.230
EJE Z (vertical) (mm)	620
EJE A (rotación eje vertical del cabezal)	-90° + +90°
EJE H (posicionamiento mordazas) (TKE 954 HP) (mm)	6.600
EJE P (posicionamiento mordazas) (TKE 954 HP) (mm)	6.600
Incrementos posicionamiento eje A	0,01°

#### ELECTROMANDRIL

Potencia máxima en S1 (kW)	8,5
Velocidad máxima (rpm)	24.000
Par máximo (Nm)	8
Cono portaherramientas	HSK - 63F
Refrigeración por agua con unidad frigorífica	•

#### ALMACÉN AUTOMÁTICO DE HERRAMIENTAS

Número máximo de herramientas en el almacén	12
Numero de cabezales angulares que pueden cargarse en el almacén automático	2
Dimensión máxima de las herramientas que se pueden cargar en el almacén – 2 posiciones laterales (mm)	Ø250 – L=200
Dimensión máxima de las herramientas que se pueden cargar en el almacén – 10 posiciones centrales (mm)	Ø80 – L=130
Presetting tool device: medida automática longitud herramientas en la máquina	•

#### FUNCIONES

Funcionamiento pendular estático (según modelo)	•
Funcionamiento pendular dinámico (según modelo)	•
Elaboración multipieza y pendular multipieza	○
Elaboración de dos perfiles en paralelo	○
Mecanizado que supere las medidas, hasta el doble de la longitud nominal máxima en X	○
Módulo de dimensionamiento por captación múltiple	○
Mecanizado pendular multipieza	○
Gestión automática elaboración en multistep	○

#### CARAS MECANIZABLES

Con herramienta directa (cara superior, caras laterales)	3
Con cabezal angular (cara superior, caras laterales y extremos)	1 + 2 + 2

#### POSICIONAMIENTO PERFIL

Topes de referencia pieza con movimiento neumático	2
Número máximo topes de referencia neumáticos	4
Par de topes centrales neumáticos con sistema de gestión separada de las mordazas	○
Kit contraforma para elaboración de perfiles de aluminio para fachadas	○

#### BLOQUEO DE LA PIEZA

Número estándar de mordazas	8
Número máximo de mordazas	12
Dimensión máxima en Y de la pieza que se puede bloquear en la mordaza con terminales estándar de 45 mm para elaboraciones en tres caras (mm)	460
Posicionamiento automático de las mordazas por medio del eje X	•
Posicionamiento automático de las mordazas en los ejes independientes H y P (según modelo)	•
Doble prensador horizontal en mordazas neumáticas para elaboración de dos perfiles en paralelo	○
Gestión apertura/cierre morsas con mando a pedal	○

• incluido ○ disponible