

## TKE 955

Centro de mecanizado de 5 ejes

Almacén de herramientas 01

Mordazas 02



Centro de mecanizado de 5 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  $-90^\circ$  a  $+90^\circ$ . 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 con 11 kW de potencia permite efectuar elaboraciones difíciles, con excelentes resultados de precisión y rapidez.

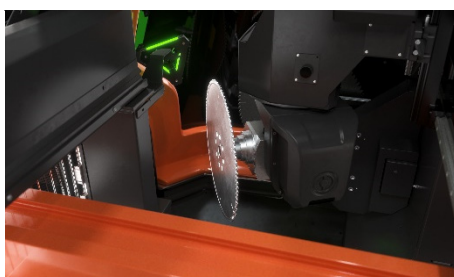
El almacén de herramientas integrado en el portal móvil puede alojar 10 herramientas; un segundo almacén dispone de dos posiciones específicas, un disco de 400 mm de diámetro y un segundo disco de 180 mm de diámetro. Prevé dos modalidades de funcionamiento diferentes: la primera, en modalidad de una 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.

TKE 955 incorpora un escáner láser que permite controlar el acceso al frontal de manera más precisa y avanzada, optimizando los estándares de seguridad y de interfaz operador/máquina. En modalidad pendular el láser escáner permite la programación de áreas de trabajo asimétricas en eje X, para elaborar piezas de dimensiones diferentes empleando 4 ajustes distintos a fin de aumentar la flexibilidad de uso de la máquina.

Cabina integral de protección 03

Electrocabecal 04

Láser escáner 05



# TKE 955

Centro de mecanizado de 5 ejes

## 01

### Almacén de herramientas

El almacén portaherramientas dispone de 10 posiciones lado operador además de un almacén adicional de dos plazas para discos de Ø400 y Ø180 mm, en el lado trasero. La posición del almacén, instalado en el portal, permite reducir al mínimo los tiempos de cambio de herramienta y optimizar los ciclos de trabajo. El alojamiento de los conos portaherramientas está separado 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 campos distintos 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 órganos sensibles.

## 04

### Electrocabezal

El electromandril de 11 kW en S1 con cono portaherramientas HSK-63F con encoder para elaboraciones particularmente complejas y roscado rígido, refrigeración por agua con unidad frigorífica, permite efectuar elaboraciones pesadas, típicas del sector industrial. La rotación del electromandril a lo largo de los ejes A y C permite efectuar elaboraciones en 5 caras del perfil, sin tener que posicionarlo nuevamente.

## 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)	7.500
EJE Y (transversal) (mm)	1.280
EJE Z (vertical) (mm)	640
EJE A (rotación vertical-horizontal del cabezal)	-90° + +90°
EJE C (rotación en eje vertical del cabezal)	-180° + +180°
EJE H (posicionam. mordaza) (TKE 955 HP) (mm)	6.600
EJE P (posicionam. mordaza) (TKE 955 HP) (mm)	6.600
Pasos de posicionamiento del eje B	0,01°
Incrementos posicionamiento eje C	0,01°

#### ELECTROMANDRIL

Potencia máxima en S1 (kW)	11
Potencia máxima en S6 (60%) (kW)	13,5
Velocidad máxima (rpm)	24.000
Par máximo en S6 (Nm)	10,7
Cono portaherramientas	HSK - 63F
Refrigeración por agua con unidad frigorífica	•
Encoder sobre electromandril para roscado rígido	•

#### ALMACÉN AUTOMÁTICO DE HERRAMIENTAS

Número máximo de herramientas en el almacén en el carro	10
Almacén discos automático de 2 posiciones en el carro	•
Dimensión máxima de las herramientas que se pueden cargar en el almacén – 10 posiciones centrales (mm)	Ø = 80 L = 170
Dimensiones discos (mm)	Ø = 400 Ø = 180

#### FUNCIÓN

Funcionamiento pendular estático	•
Funcionamiento pendular dinámico (según modelo)	•
Corte y separación de la barra	•
Mecanizado en multistep base - hasta 5 pasos	•
Gestión automática elaboración en multistep	○
Sistema electrónico palpador	○
Mecanizado de dos perfiles en paralelo (mecanizados internos excluidos, en las superficies contrapuestas de los perfiles)	○
Mecanizado que supere las medidas, hasta el doble de la longitud nominal máxima en X	○

#### CARAS MECANIZABLES

Con herramienta directa (cara superior, caras laterales, cabezales)	5
---	---

#### 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	○

#### 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 2 terminales estándar de 45 mm para elaboraciones en tres caras (mm)	500
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	○

• incluido ○ disponible