



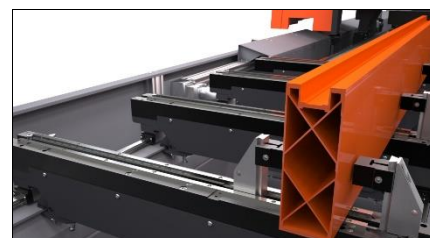
TKE 984

Centro de mecanizado



Almacén herramientas

01



Mordazas

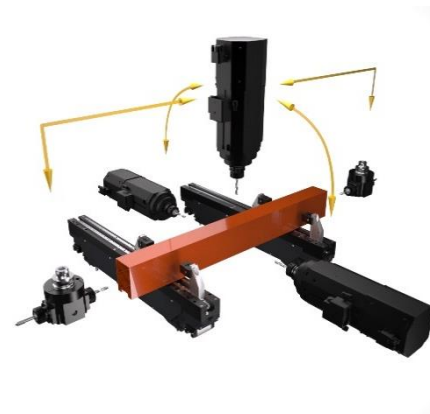
02



Centro de mecanizado de 4 ejes estructura de portal móvil, realiza taladros, fresados, roscados y cortes, en cualquier angulación de -90° a 90° , en barras o piezas de aluminio, PVC, aleaciones ligeras en general y acero. El desplazamiento de la unidad móvil de la máquina es mediante motorización y cremallera de precisión. El electromandril con una potencia de 9 kW y con acoplamiento de las herramientas HSK-63F, permite realizar mecanizados difíciles, con excelentes resultados en cuanto a rapidez y precisión. Almacén de herramientas fijo de 14 posiciones, instalado a la izquierda de la máquina. Puede montar un segundo almacén de 14 posiciones a la derecha de la máquina, o puede ser sustituido por un único almacén motorizado de 16 posiciones que gracias a un eje CN propio, se desplaza siguiendo el portal móvil en las dos zonas de trabajo, reduciendo el número de portaherramientas necesario y optimizando considerablemente la programación.

La máquina se puede usar en modo pendular, método que permite reducir al mínimo el tiempo de parada de la máquina, porque se puede cargar/descargar las piezas en tiempo enmascarado. Además posible mecanizar piezas con operaciones diferentes en cada zona de trabajo.

El portal monta una cabina que además de proteger la zona de trabajo, reduce el ruido producido.



Calibre dimensiones perfil (opcional)

03



Electromandril

04



Tope posicionamiento perfil

05



Las imágenes se muestran sólo a modo ilustrativo

TKE 984

Centro de mecanizado

01

Almacén herramientas

La máquina incorpora un almacén portaherramientas de gran capacidad con 14 posiciones que está instalado en posición lateral. El alojamiento con cubierta automática garantiza la máxima protección de los conos portaherramientas contra las virutas y los golpes accidentales. Es posible instalar un segundo almacén de 14 posiciones en el lado opuesto de la máquina para realizar mecanizados en modo pendular y poder gestionar un equipamiento autónomo de herramientas en cada área de trabajo. Como alternativa a los almacenes fijos, también se puede instalar un único almacén motorizado de 16 posiciones, que gracias a un eje dedicado con controlador numérico, sigue al puente móvil en las dos áreas de trabajo. Esta solución reduce de manera drástica los tiempos de cambio de herramienta y optimiza el número de herramientas y portaherramientas necesarios.

02

Mordazas

Las mordazas permiten un bloqueo seguro y correcto de los perfiles de aluminio, acero y aleaciones ligeras. La dimensión de las mordazas unida al amplio eje Y del electromandril permite a esta máquina trabajar perfiles de considerables dimensiones. Cada grupo se desplaza mediante guías lineales en el plano de la máquina. El posicionamiento se realiza mediante el eje X. Es posible montar de forma rápida y precisa contraformas que hacen la máquina tremendamente versátil. Es posible montar mordazas dobles, para poder trabajar dos perfiles en paralelo.

03

Calibre dimensiones perfil (opcional)

Se puede dotar al centro de un dispositivo electrónico que permite la corrección automática de los errores en las dimensiones largo, ancho y alto de la pieza. De esta manera la precisión de la máquina no es alterada por diferencias entre las dimensiones teóricas y las reales de los perfiles. Este dispositivo calibra con precisión varios puntos a lo largo de la pieza, para corregir los mecanizados en toda la longitud de la pieza, incluso en el caso de perfiles deformados o revirados.

04

Electromandril

Un electromandril de 9 kW en S1 con acoplamiento HSK-63F y refrigerado mediante líquido con una unidad de enfriamiento, permite conseguir mecanizados pesados, típicos del sector industrial. Además gracias a su elevado par, se pueden realizar fácilmente taladros, fresados y cortes. El movimiento del electromandril a través del eje B permite efectuar la rotación de -90° a 90°, permitiendo trabajar el perfil en 3 caras, sin tener que reposicionarlo.

05

Tope posicionamiento perfil

El tope de referencia escamoteable está instalado en el lado izquierdo de cada una de las áreas de trabajo. Esta configuración permite trabajar hasta dos piezas en modalidad multipieza o pendular. El tope derecho se puede desplazar hacia el extremo de la máquina con facilidad para poder realizar mecanizados con longitud extra. Dichas características y la posibilidad de añadir hasta 4 topes opcionales, aseguran la máxima versatilidad de la máquina en cuanto a modalidades de mecanizado. Para colocar con precisión las piezas sobre la mesa de trabajo, se puede solicitar el sistema láser opcional que lee la presencia de cada perfil y permite definir las referencias sin tener que utilizar topes mecánicos.

características

CARRERA EJES

EJE X (longitudinal) (mm)	6.700
EJE Y (trasversal) (mm)	8.400
EJE Z (vertical) (mm)	1.350
EJE C (rotación vertical-horizontal del cabezal)	610
Incremento posicionamiento EJE C	-90° ÷ +90°
	0,01°

VELOCIDAD DE POSICIONAMIENTO

EJE X (m/min)	80
EJE Y (m/min)	60
EJE Z (m/min)	40
EJE C (°/min)	7.000

ACELERACIÓN EJES

EJE X (m/s ²)	1,5
EJE Y (m/s ²)	3,5
EJE Z (m/s ²)	1,5

ELECTRO MANDRIL

Potencia máxima en S1 (kW)	9
Velocidad máxima (rpm)	24.000
Par máximo (Nm)	14,3
Cono portaherramientas	HSK 63F
Refrigerado con agua con unidad refrigeradora	•

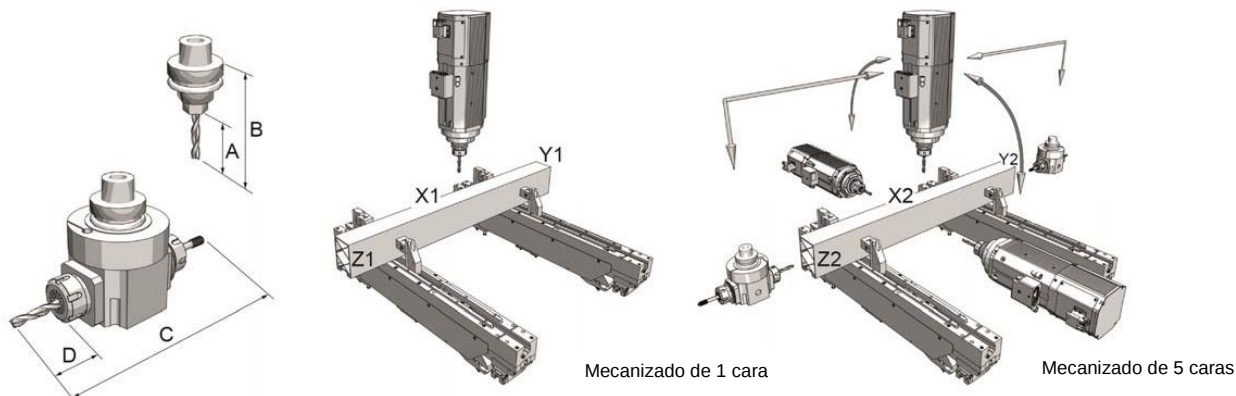
ALMACEN HERRAMIENTAS AUTOMATICO

Almacén herramientas standard de 14 posiciones fijo a la derecha	○
Almacén herramientas standard de 14 posiciones fijo a la izquierda	○
Dimensiones máximas de las herramientas que pueden cargarse en el almacén standard (mm)	Ø = 160 L = 200
Almacén herramientas motorizado de 16 posiciones	○
Unidades angulares almacenables en el almacén automático	2
Dimensiones máximas de las herramientas que pueden cargarse en el almacén motorizado (mm)	Ø = 160 L = 200
Preseting tool device: Medición automática herramienta en máquina	•

SUPERFICIES DE MECANIZADO

Con herramienta directa (cara superior, caras laterales)	3
Con unidad angular (cara superior, caras laterales, puntas)	1 + 2 + 2

- incluido
- disponible

características
SUPERFICIES DE MECANIZADO


Dimensiones en mm		A	B	C	D	X1	Y1	Z1	X2	Y2	Z2
TKE 894-6	Monopieza	50	107	255	55	6.700	720	300	6.400	640	300
	Pendular	50	107	255	55	2.850	720	300	2.550	640	300
TKE 984-8	Monopieza	50	107	255	55	8.400	720	300	8.100	640	300
	Pendular	50	107	255	55	3.700	720	300	3.400	640	300

CAPACIDAD DE MECANIZADO

Taladro en aluminio AL99 macizo, Ø max. (mm)	Ø 20
Taladro en acero FE370 D FF macizo, Ø max. (mm)	Ø 14
Fresado en aluminio AL99 macizo, espesor máx. (mm)	15
Fresado en acero FE370 D FF macizo, espesor máx. (mm)	5
Roscado en aluminio AL99 macizo (mm)	M12
Roscado en acero FE370 D FF macizo (mm)	M8
Roscado mediante FlowDrill ® tradicional en aluminio y acero	M8
Roscado mediante FlowDrill ® por laminación en aluminio y acero	M8

Nota: El roscado se entiende con compensador

POSICIONAMIENTO PERFIL

Tope lateral de referencia pieza neumático	2
Tope lateral de referencia pieza neumático adicional	○
Número máximo de topes de referencia neumáticos	4
Sistema laser de posicionamiento de perfil para mecanizados multipieza	○

FUNCIONES BASICAS

Funcionalidad pendular estático	●
Mecanizado fuera medida, hasta el doble de la longitud máxima nominal en X versión básica	○
Sistema electrónico palpador	○
Mecanizado de dos perfiles en paralelo – versión básica (*)	●

FUNCIONES DISPONIBLES CON CAMPLUS

Gestión automática de mecanizados en Multistep	○
Mecanizado de dos perfiles en paralelo – Versión para CAMPlus (*)	○
Mecanizado a mas medida, hasta el doble de la longitud nominal en X – Versión para CAMPlus	○
Mecanizado pendular multipieza	○
Mecanizado en multipieza en Y	○
Rotación pieza para mecanizado en las 4 caras	○

● incluido

○ disponible

(*) Excluye el mecanizado de las caras internas de los perfiles

características
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

Sistema de barreras fotoeléctricas para la protección de la zona de trabajo	●
Vallas de protección en 2 lados	●
Cobertura superior cabina protección	●
Tapa almacén herramientas	●

BLOQUEO PIEZA

Número standard de mordazas neumáticas (6.600 – 8.200)	6 - 8
Número máximo de mordazas neumáticas (6.600 – 8.200)	12-16
Número máximo de mordazas por zona (6.600 – 8.200)	6-8
Dimensión máxima en Y de la pieza bloqueada en mordaza standard (mm)	720
Posicionamiento mordazas automático mediante eje X	●
Doble prensor horizontal en mordazas neumáticas para mecanizar dos perfiles en paralelo	●
Superficie de apoyo perfil en mordazas de Polizene	●
Superficie de apoyo perfil en mordazas de acero	○

BASE PORTANTE

En acero electro soldado	●
Cinta transportadora de evacuación de virutas en goma (PVC) salida derecha	○

UNIDAD DE MECANIZADO

Estructura de portal	●
Electro mandril controlado en 4 ejes con posibilidad de interpolación simultánea	●
Sistema de lubricación con aceite de difusión mínima presurizado	●
Sistema de rellenado automatico de la lubricación mínima – 15 l	○
Lubricación centralizada de rodamientos y patines	●

- incluido
- disponible

características

UNIDAD DE MANDO Y CONTROL

Armario eléctrico	●
Panel neumático	●
CNC con sistema operativo Real Time	●
Mando remoto	●
Grupo de continuidad UPS	○

PC industrial de interfaz hombre-máquina (standard)

Procesador Atom	●
Pantalla a color LCD de 19"	●
Teclado	●
Ratón	●
Memoria RAM de 2 Gb	●
Disco duro SSD de 16 Gb	●
Puerto USB	●
Tarjeta de red RJ45	1

SOFTWARE

Microsoft® Windows® Embedded	●
Antivirus	●
Software de control CN6 Full	●
Editor ISO	●
Software de aprendizaje SLW	●
Software Formule	●
Software TK Cam para la gestión gráfica de los mecanizados en 3D	○
Software TK CadX para importar modelos en 3D y identificar los mecanizados a realizar	○
Software SLW (Self Learning for Windows) completo de librería de macros adjuntas para la creación de mecanizados en oficina	●
Software CAD/CAM 2D NC TOOL	○
CAMPlus	○
Shape	○
Teleservice	○

- incluido
- disponible