

HAIMER®
Quality Wins.

MICROSET

Preseteadoras de Herramientas



www.haimer-mexico.com

ÍNDICE

General	
10 Razones Para Usar Preseteadoras Microset	5
Precisión y Productividad en Producción	6
Preseteadoras de Herramientas – Beneficios	7
Series UNO – Equipamiento y Funcionalidad	8
Series VIO – Equipamiento y Funcionalidad	10
Intercambio de Datos y Transferencia de Datos a la Máquina	
RFID – Sistema de Datos	11
Conexión HQR	12
Conexión HRFID	13
HAIMER i4.0 Administración de Herramientas y Datos	
HAIMER DAC – Analizador y Controlador de Datos	14
Preseteadoras de Herramientas – Serie UNO	
UNO smart	16
UNO premium	18
UNO autofocus	20
UNO automatic drive	22
Preseteadoras de Herramientas – Serie VIO	
VIO basic	24
VIO linear	26
VIO linear toolshrink	28
Software	
Microvision	30
Accesorios	
Adaptadores y Husillos	31
Datos Técnicos	
	34

CAPACIDADES

HAIMER – Su proveedor del sistema completo alrededor de su centro de maquinado

HAIMER evolucionó para convertirse en un proveedor de sistemas completo para la administración de herramientas centrado alrededor del centro de maquinado. La tecnología de presetado de herramientas HAIMER Microset complementa la cartera existente de HAIMER, que consiste en un extenso programa de mantenimiento de herramientas, tecnología de sujeción y balanceo, logística de administración de herramientas, así como dispositivos de medición 3D y herramientas de corte de carburo sólido. Esto nos permite ofrecerle una cartera de productos perfectamente complementaria, todo bajo un mismo techo.



Haimer México, Querétaro, QRO México





10 RAZONES PARA USAR PRESETEADORAS HAIMER MICROSET

1

Mayor utilización de la máquina

Reducir el tiempo de ajuste hasta un 50% o más se traduce en más "tiempo de utilización" de la máquina.

2

Ajustes más rápidos

Hasta cuando los ajustes se realizan dentro de la máquina CNC, usar una máquina de presetado de herramientas es significativamente más rápido que ajustar las herramientas en la máquina de forma manual o incluso que con un sistema de medición láser.

3

Reducción de desecho

Las máquinas de presetado Microset utilizan cámaras ópticas para la medición que brindan mayor grado de precisión en comparación con los métodos de ajuste manual. Las opciones como el enfoque y medición automáticos reducen aún más las diferencias en la medición, independientemente del operador.

4

Mayor vida útil de la herramienta

El runout que a menudo no se inspecciona en ensamblajes no críticos se puede medir y representar fácilmente con una máquina de presetado, lo que prolongará la vida útil de la herramienta al prevenir que herramientas con altos niveles de runout vayan a la máquina.

5

Menos colisiones

Con métodos opcionales de transmisión de datos como RFID o post-procesamiento, se puede eliminar el ingreso manual de compensaciones en la máquina. Esto reduce el error de dedo por parte del operador al ingresar los valores.

6

Más económico que los láseres

Las máquinas generan dinero cuando hacen piezas y no cuando se usan como dispositivos de medición. Una máquina de presetado puede administrar entre 10–30 máquinas CNC, lo que es más económico que comprar un sistema láser de medición para cada máquina.

7

Consistencia

Confirmación de que las herramientas son ensambladas correctamente, dentro de las tolerancias especificadas, todas las veces.

8

Fácil de usar

Un software simple hace que el proceso sea sencillo para todos los usuarios. ¡No se necesitan títulos de ingeniería en sistemas!

9

Universal

Fácil medición de herramientas de fresado simples, cabezas de boreado ajustables, cortadores de insertos intercambiables complejos, herramientas de PCD de forma, brocas escalonadas, etc. de todas las marcas y fabricantes.

10

Éxito en industria 4.0

Industria 4.0 se trata de utilizar los datos recopilados para automatizar los cambios sobre la marcha que optimizan el proceso de maquinado. La futura manufactura inteligente requerirá tecnologías que puedan recibir y transmitir dichos datos; las máquinas preseteadoras de HAIMER son capaces de hacerlo ahora.

Precisión y productividad en producción



Ya sea presetado, sujeción, inspeccionando y corrigiendo el balanceo, o medición: ofrecemos la solución perfecta para todos los tamaños de herramienta y ambiente de trabajo. Mejore la calidad y la precisión de sus piezas de trabajo con nuestro conocimiento y amplia gama de productos.



Serie UNO – Preseteadoras de herramientas de nivel básico incluyen opciones de alta tecnología como estándar

PRESETEADORAS DE HERRAMIENTAS – SUS BENEFICIOS

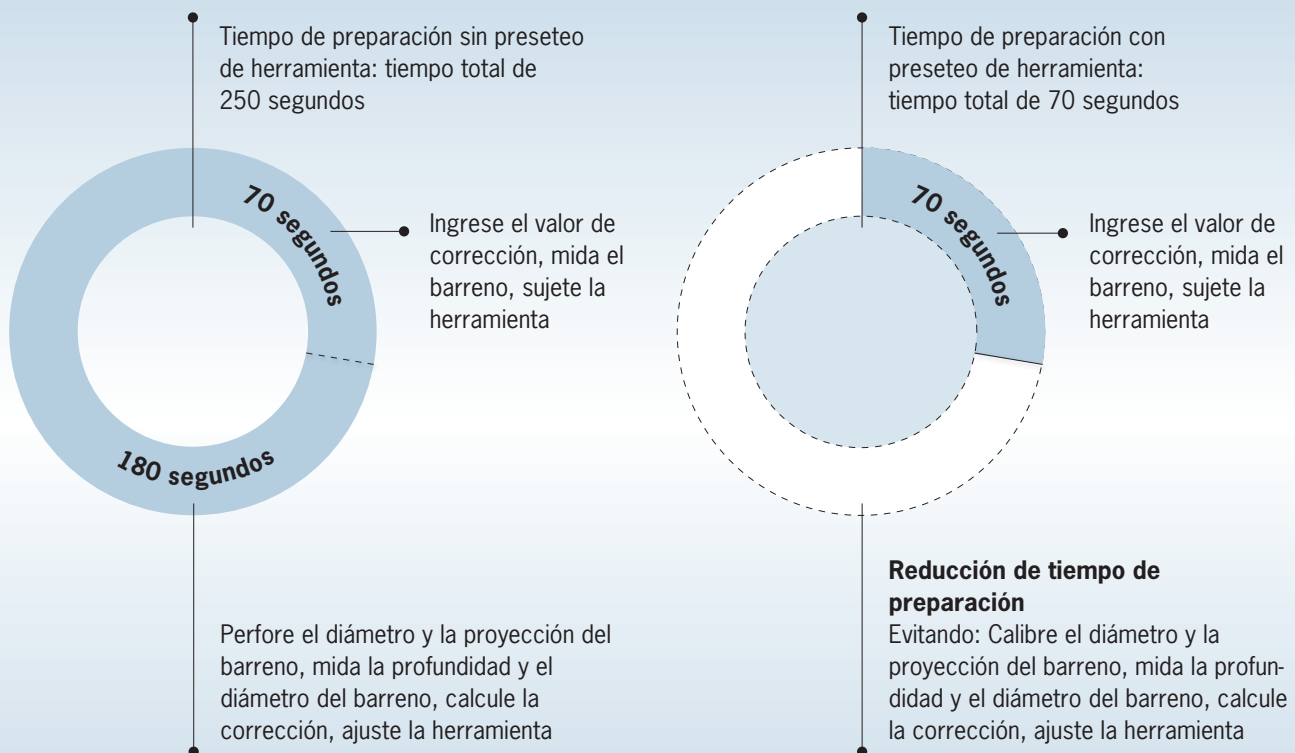
Ahorre tiempo y dinero, mejore la calidad de la pieza de trabajo

El eficiente equipo de presetado de herramientas de HAIMER Microset optimiza sus procesos de mecanizado desde el inicio. Mejore la vida útil de su herramienta, logre mejores acabados de superficie y aumente la confiabilidad general del proceso en su producción.

- Minimice el tiempo de inactividad de sus máquinas
- Reduzca los costos de desperdicio y costos de herramientas
- Aumente la confiabilidad del proceso en su producción
- Mejore la vida de su herramienta
- Genere calidad constante en sus productos

¡Reduzca hasta un 70% de su tiempo de preparación!

Ejemplo de cabeza de boreado:



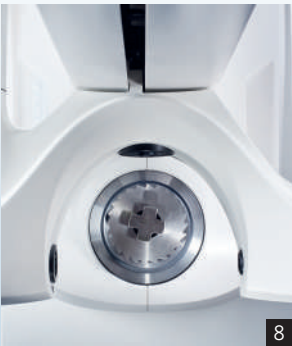
Series UNO – Preseteadoras de herramientas de nivel básico incluyen opciones de alta tecnología como estándar



Además de su precisión, velocidad y confiabilidad, la serie UNO también incluye numerosas características en hardware. El nuevo diseño y la ergonomía mejorada establecen el estándar, al usar componentes de alta calidad de Festo / SMC, Bosch, Heidenhain e IDS.



- 1: Sistema de cámara para configurar el centro de rotación
- 2: Medición táctil del centro de rotación
- 3: Función de liberación al tocar, fácil de operar sin botones
- 4: Gabinete de sistema útil con 3 cajones, 1 puerta y bandeja de aceite interna. También incluye 3 puertas de mantenimiento (en todos los lados)
- 5: Teclado y ajustes precisos de μm
- 6: Almacenamiento de adaptador giratorio de 150°
- 7-8: Medición basada en el principio de calibre rápido para diámetros de hasta 100 mm



SERIE UNO – NUEVAS CARACTERÍSTICAS DE AUTOFOCUS Y AUTOMATIC DRIVE

UNO autofocus y automatic drive – eficiente y preciso

Los modelos autofocus y automatic drive de la serie UNO ofrecen ventajas únicas para la medición de herramientas al más alto nivel. Elija la preseteadora que cumpla sus necesidades.



autofocus

Se enfoca automáticamente en los filos de corte. Husillos motorizados con un cómodo sistema de gabinete y pantalla táctil de 24" y 10 puntos como estándar.



automatic drive

Preseteo de herramientas completamente automático y medición independiente del operador (controlado por CNC, 3 ejes), con un cómodo sistema de gabinetes y pantalla táctil estándar de 24".

VIO linear – máxima facilidad de uso y funcionalidad

Optimice la fiabilidad del proceso en su producción con capacidades de medición totalmente automáticas. La plataforma de dispositivo abierto permite la integración de procesos de producción nuevos y existentes.

Máxima estabilidad y precisión

La construcción de hierro fundido térmicamente estable y optimizada por FEM de la serie VIO linear garantiza resultados de medición precisos y la longevidad del equipo. Además, altamente dinámico, sin desgaste. Los accionamientos lineales garantizan una calidad precisa a largo plazo. El sistema paralelo de conducción y guía asegura una distribución óptima de fuerza y garantiza la repetibilidad de medición de $\pm 2 \mu\text{m}$.

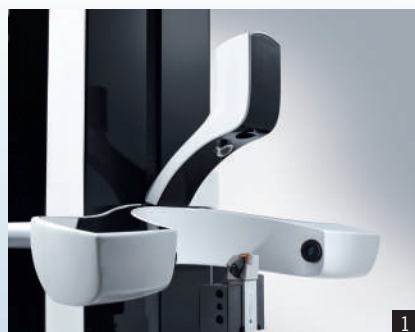
Reflejos

- La alta rigidez garantiza una baja distorsión incluso con la carga máxima permitida
- Construcción de hierro fundido térmicamente estable y optimizada por MEF (Método del Elemento Finito)
- Peso máximo de la herramienta 352 lbs (160 kg)
- Enfoque de filos de corte rápido, silencioso y altamente preciso a través de un lineal drive único



Líder en innovación:

- Ciclos de medición completamente automáticos para la máxima conveniencia de operación
- Componentes de alta calidad de Heidenhain, Bosch Rexroth
- Accionamientos lineales sin mantenimiento para alta velocidad, bajo ruido y posicionamiento altamente preciso
- El panel operativo fácil de usar garantiza la máxima flexibilidad
- Software de alta potencia Microvision VIO
- Liberación-por-toque
- Medida-por-toque



1



2



3

1: Segunda cámara para pesetear el centro de rotación (opcional)
2–3: Manejo de ejes completamente automáticos mediante una moderna tecnología lineal

INTERCAMBIO DE DATOS Y TRANSFERENCIA DE DATOS

Intercambio de datos y transferencia a la máquina herramienta

Postprocesador / Ethernet / USB

Los datos post-procesados se transfieren a la unidad de intercambio de datos relevante a través de USB, Ethernet LAN, red o interfaz RS232.

(No disponible para UNO smart)

Interfaz bidireccional

Todas las unidades preseteadoras pueden enviar y recibir datos de herramientas a casi todo el software (administración de herramientas, base de datos, CAD / CAM) a través de una interfaz bidireccional, independientemente de si se trata de un estándar o una solución personalizada.

(No disponible para UNO smart)

Post procesador e interfaz bidireccional*

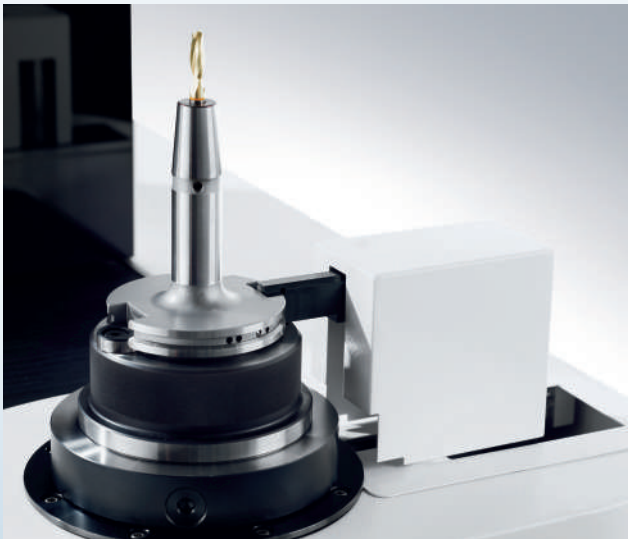
Los dispositivos de presetado de herramientas HAIMER Microset son compatibles con máquinas de todos los fabricantes.

(No disponible para UNO smart)

** Los datos de medición se transfieren rápidamente y directo al centro de maquinado. Los sistemas de control Siemens, Heidenhain, FANUC, MAPPS y muchos otros se pueden conectar mediante almacenamiento de datos USB, LAN Ethernet o RS232.*

RFID – Sistema de soporte de datos

- Almacenamiento de datos específico del cliente
- Procesos de medición con recuperación de datos integrada y almacenamiento
- Integración de todos los sistemas RFID populares
- El cabezal de lectura / escritura se puede colocar automáticamente y manualmente para todos los sistemas de portaherramientas populares (ej. Balluff, Euchner, Mazak, Pepperl & Fuchs, Turck)



Posicionamiento automático del cabezal de lectura / escritura



Posicionamiento manual del cabezal de lectura / escritura

Conexión HQR

Con Conexión HQR los datos de herramienta pueden ser editados e impresos como código QR por la preseleccionadora, luego pueden ser leídos por un escáner en la máquina herramienta y enviados directamente al control de la máquina.

La preseleccionadora de herramienta crea un código QR que contiene todos los valores reales necesarios y otras características de la herramienta. A través de la Conexión HQR, los datos almacenados en el código QR se transfieren automáticamente a los campos de datos de la máquina herramienta. El sistema Conexión HQR está conectado al control de la máquina a través de USB. En el control de la máquina, el código QR generado se lee con un escáner y se transmiten los datos.

Sus beneficios:

- La conectividad de red no es necesaria
- Hasta un 45% de ahorro de tiempo en comparación con la operación manual
- Sin errores de introducción de datos
- Las actualizaciones son posibles en cualquier momento

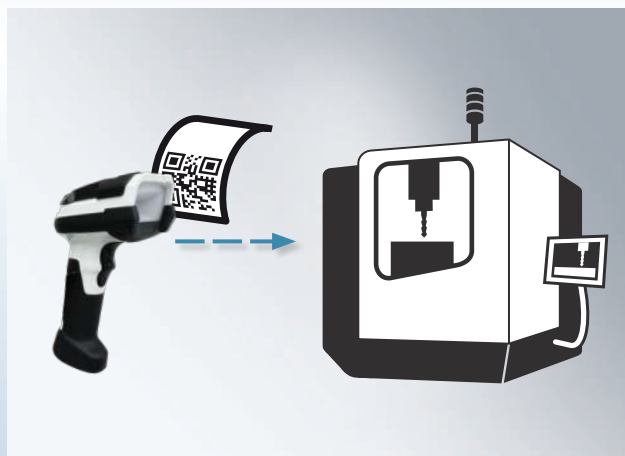
(No disponible para UNO Smart)

Conexión HQR – Principio de operación

- El sistema HQR funciona como un teclado externo (USB)
- Los datos se envían automáticamente al sistema de control, por lo tanto, se eliminan los errores de lectura o escritura
- La configuración del sistema HQR se realiza con un software basado en Windows
- El sistema consta de electrónica y el lector de códigos QR
- Disponible para todas las unidades de control con puertos USB que permiten la entrada de datos a través de un teclado externo



Después de medir la herramienta, se imprime una etiqueta con el código QR



El sistema HQR está conectado al sistema de control de la máquina. Lee el código QR y transmite los datos de la herramienta directamente al sistema de control

INTERCAMBIO DE DATOS Y TRANSFERENCIA DE DATOS

Conexión HRFID

Con Conexión HRFID los datos de herramienta se pueden escribir en el portador de datos RFID por la preseteadora, luego ser leídos por un lector RFID en la máquina CNC y enviada directamente al control de la máquina.

Los valores reales medidos en la preseteadora de herramienta y otras características de la herramienta se guardan en el portador RFID.

El sistema de Conexión HRFID está conectado al sistema de control de la máquina través de USB.

Los datos almacenados en el soporte de datos se ingresan automáticamente en los campos de datos de la máquina CNC a través de la transferencia de conexión HRFID.

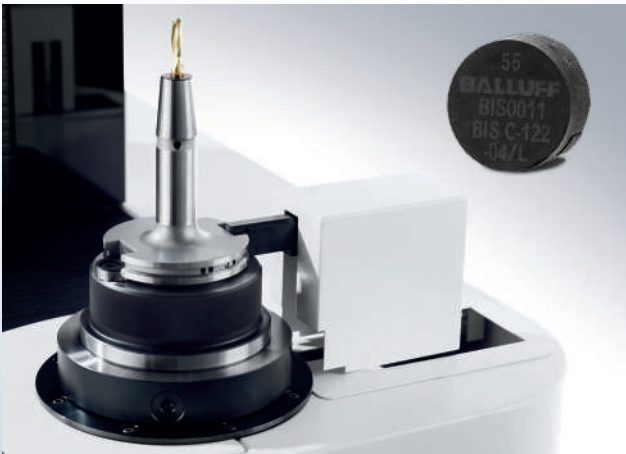
Sus beneficios:

- La conectividad de red no es necesaria
- Hasta un 45% de ahorro de tiempo en comparación con la operación manual
- Sin errores de introducción de datos
- Las actualizaciones son posibles en cualquier momento

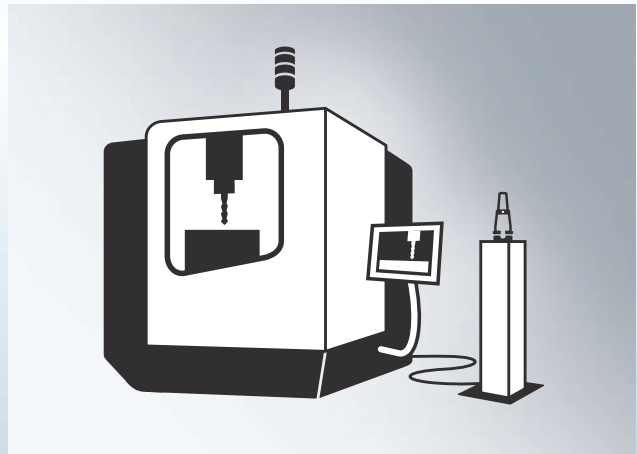
(No disponible para UNO Smart)

Conexión HRFID – Principio de operación

- El sistema HQR funciona como un teclado externo (USB)
- Los datos se envían automáticamente al sistema de control, por lo tanto, se eliminan los errores de lectura o escritura
- La configuración del sistema HRFID se realiza con un software basado en Windows
- El sistema consta de electrónicos y el lector de RFID
- Disponible para todas las unidades de control con puertos USB que permiten la entrada de datos a través de un teclado externo



Después de medir la herramienta, los datos se transfieren a la memoria de datos Balluff



El lector RFID está conectado al control de la máquina. Lee la memoria de datos Balluff y transmite los datos de la herramienta directamente al sistema de control de la máquina

HAIMER i4.0 Herramienta y administración de datos

Analizador y controlador de datos HAIMER

- Compatibilidad del sistema de cada componente, todo desde la fuente única "HAIMER"
- Configuración modular: el cliente puede comenzar en cada paso
- HAIMER DAC conecta todos los componentes de hardware
- Transferencia de datos a través de todas las interfaces a su centro de maquinado
- Administración de herramientas simplificada
- Reducción de errores de entrada manual de datos – alta seguridad del proceso

1 Sistema CAD/CAM

- Transferencia simple del trabajo generado al sistema de administración de herramientas para la puesta en marcha

2 Administración de Herramientas y Puesta en Marcha

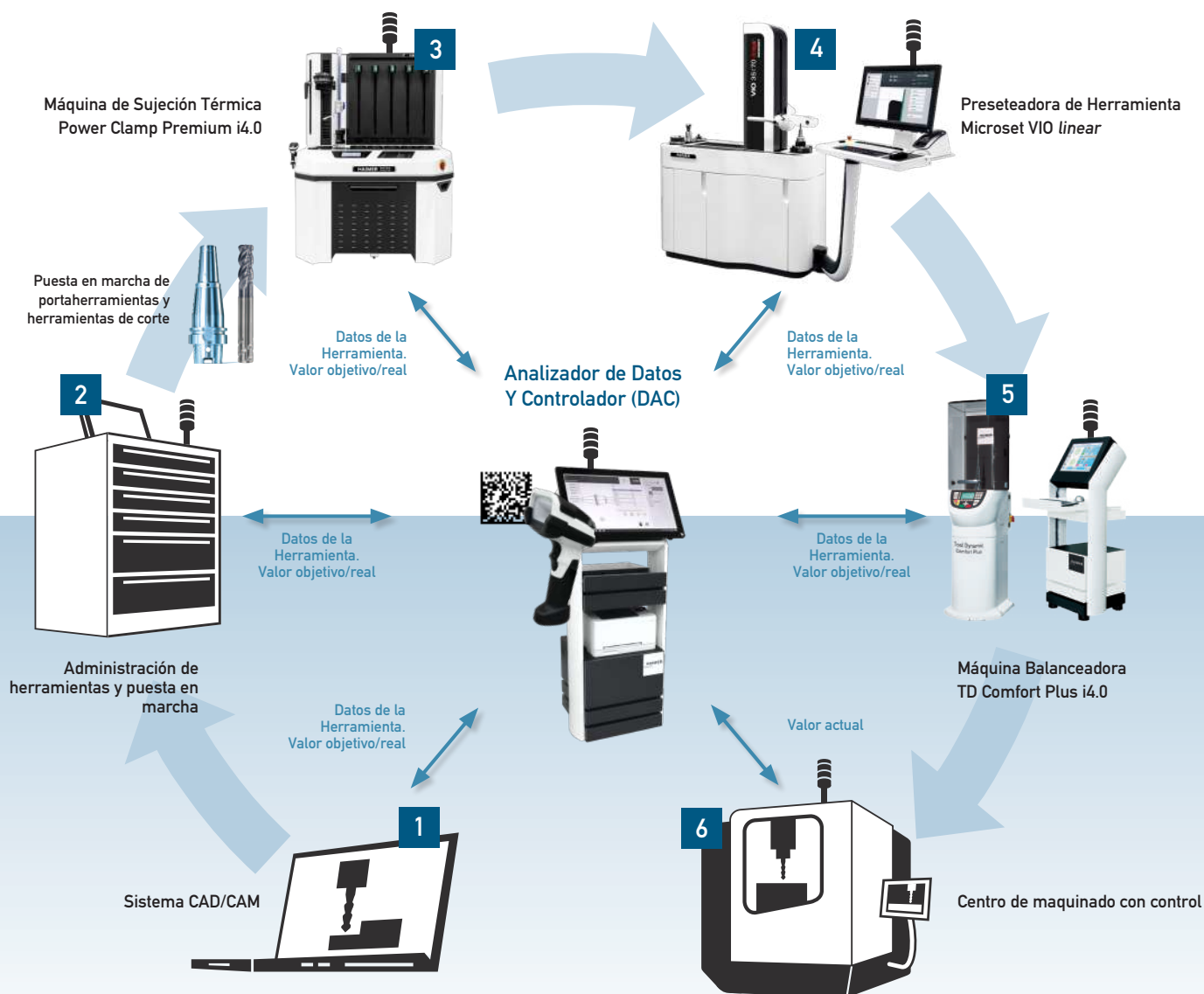
- La luz indicadora indica una orden de trabajo abierta
- Selección clara del trabajo que necesita ser comisionado
- Puesta en marcha simple mediante la indicación de todos los componentes en el estante de inventario, a través de la ilustración del conjunto completo de herramientas y mostrando la posición exacta dentro del estante de inventario
- Salida automática de los componentes necesarios a través de la selección en la pantalla táctil
- Instrucciones interactivas paso a paso para la mayor seguridad del proceso y bajas tasas de error
- Transferencia de trabajo a la máquina de sujeción térmica a través de HAIMER DAC

3 Máquina de Sujeción Térmica Power Clamp Premium i4.0

- La luz de señal en la estación de montaje derecha indica el siguiente paso de trabajo (sujetando la herramienta de corte o ensamblaje en el sistema tool boy)
- Al escanear el código de matriz de datos de los portaherramientas, se recuperan los parámetros de ensamblaje necesarios de la base de datos (parámetros de sujeción, ajuste de longitud, torque etc.)
- Las instrucciones de montaje pictográfico en el sistema ayudan a la verificación visual
- Transferencia de trabajo posterior de HAIMER DAC a la preseteadora de herramientas

4 Preseteadora de Herramienta Microset VIO linear

- La luz de señal indica trabajos de medición abiertos
- Al escanear el código de la matriz de datos, se recupera el trabajo abierto de HAIMER DAC y se inicia el proceso de medición automática
- Una vez que el trabajo de medición se completa con éxito, los valores se almacenarán. Si el grado de balanceo de la herramienta se define en el trabajo, los datos se transferirán del HAIMER DAC a la máquina balanceadora



5

Máquina Balanceadora TD Comfort Plus i4.0

- La luz de señal indica trabajos de balanceo abiertos
- Identificación de la herramienta mediante código de matriz de datos y escáner manual
- Los parámetros de balanceo solicitados se recuperan de la base de datos
- Después de recuperar el ID de la herramienta del sistema, se puede iniciar el proceso de balanceo
- Una vez que el trabajo de balanceo se completa con éxito, los datos se transfieren al HAIMER DAC

6

Centro de maquinado con control

- Selección de herramientas y datos de balanceo mediante escaneo de código de matriz de datos al cargar la máquina
- Automáticamente, el control de la máquina se hace cargo de todos los datos de herramientas transferidos previamente
- Recuperación y transferencia de la vida útil de la herramienta al HAIMER DAC mediante escaneo de código de matriz de datos al descargar la herramienta del centro de maquinado

UNO smart

Entrada inteligente en el presetado de herramientas



PRESETEADORAS DE HERRAMIENTA - MANUAL

El UNO smart es nuestra máquina de nivel de entrada que presenta una huella pequeña, operación fácil de usar y alta precisión. Es particularmente adecuado para mediciones en el taller y tiene todo esto en una relación precio-rendimiento inmejorable.

Equipamiento Estándar

- | | |
|--|--|
| – Sistema de procesamiento de imágenes SMART de Microvision | – Ajuste fino manual |
| – Husillo de alta precisión SK50, manual | – Modo de ahorro de energía |
| – Construcción robusta y duradera de hierro fundido | – Pantalla táctil a color de 7" |
| – Combinación de materiales térmicamente optimizados para repetibilidad mejorada | – Memoria para 99 puntos cero |
| – Operación Manual | – $\pm 5 \mu\text{m}$ de repetibilidad |
| | – Impresora de etiquetas |

Rango de Medición

UNO smart

- | | |
|---|---|
| – Diámetro máximo de herramienta en eje X | 15.75 in
(400 mm) |
| – Proyección máxima de herramienta en eje Z | 15.75 / 27.56 in
(400 / 700 mm) |
| – Peso máximo de herramienta | 44 lbs
(20 kg) |
| – Peso | 20 40: 210 lbs (95 kg)
20 70: 231 lbs (105 kg) |

Opciones

- Technology package: Luz de inspección de herramienta, localizador de filo, accionamiento al tocar
- Smart Pro package: luz de inspección de herramientas, localizador de filo, lanzamiento-a-tocar, gabinete base smart con bandeja adaptadora para 3 herramientas o adaptadores
- $4 \times 90^\circ$ indexación y freno de husillo
- Turning package: medidor de cuadrante incluido con indexación neumática
- Conjunto de alineación y calibración
- Función sigma



Imagen muestra UNO smart con Smart Pro package (opcional)

UNO premium

Éxito de ventas con componentes de alta calidad que complementan su centro de maquinado



TOOL PRESETTERS – MANUAL

UNO premium – La solución adecuada para casi todos los usuarios: el estándar más alto de presetado manual de herramientas.

Resultados de medición de alta precisión y transferencia directa de datos.

Equipamiento Estándar

- | | |
|--|---|
| – Sistema de procesamiento de imágenes SMART de Microvision | – Pantalla TFT de 21.5" |
| – Husillo de alta precisión SK50, manual | – Windows 10 |
| – Construcción robusta y duradera de hierro fundido | – Función sigma |
| – Combinación de materiales optimizados térmicamente para mejorar la repetibilidad | – Memoria para 1,000 puntos cero y 1,000 herramientas |
| – Operación manual | – Salida de datos USB / LAN |
| – Impresora de etiquetas | – $\pm 2 \mu\text{m}$ de repetibilidad |

Rango de Medición

UNO premium

- | | |
|--|--|
| – Diámetro máximo de herramienta en eje X | 15.75 in
(400 mm) |
| – Diámetro máximo de herramienta de calibre rápido en el eje X | 3.93 in
(100 mm) |
| – Proyección máxima de herramienta en eje Z | 15.75 / 27.56 in
(400 / 700 mm) |
| – Peso máximo de herramienta | 66 lbs
(30 kg) |
| – Peso | 20 40: 309 lbs (140 kg)
20 70: 342 lbs (155 kg) |



Opciones

- Technology package: Luz incidente, localizador de filo, liberación-al-tocar
- Premium Pro package: Luz de inspección de herramienta, localizador de filo, liberación-al-tocar, gabinete de sistema premium con bandeja adaptadora para 6 herramientas y adaptadores
- Turning package: indexación $4 \times 90^\circ$ y $3 \times 120^\circ$, segunda cámara
- Ajuste fino manual
- Impresora de etiquetas
- Administración de usuarios
- Sistema manual de RFID (solo combinado con el premium Pro package)
- Interfaz bidireccional
- Post-procesador
- Husillo ISS manual
- Conexión HQR
- Conexión HRFID



Imagen muestra UNO Premium con premium Pro package: (opcional)

UNO autofocus

Ideal para herramientas multi filos



PRESETEADORAS DE HERRAMIENTA – SEMI AUTOMÁTICO

UNO autofocus – La preseteadora adecuado para mediciones exigentes.

Aproveche la operación semiautomática del husillo con múltiples mediciones de herramientas en un plano.

Equipamiento Estándar

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Sistema de procesamiento de imágenes Microvision UNO – Husillo de alta precisión SK50, autofocus – Construcción robusta y duradera de hierro fundido – Combinación de materiales optimizados térmicamente para mejorar la repetibilidad – Ajuste fino motorizado del eje C – Pantalla táctil de 24" – 4 × 90° y 3 × 120° indexación motorizada – Freno de husillo neumático – Sujeción por vacío – El gabinete base premium incluye almacenamiento para seis adaptadores | <ul style="list-style-type: none"> – Función sigma – Memoria para 1,000 puntos cero, herramienta y listas de herramienta – Salida de datos USB / LAN – Liberación-al-tocar – Localizador de filo – Luz de inspección – 2 µm runout del husillo – ± 2 µm de repetibilidad – Impresora de etiquetas – Windows 10 |
|---|--|

Rango de Medición

UNO autofocus

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Diámetro máximo de herramienta en eje X – Diámetro máximo de herramienta de calibre rápido en el eje X – Proyección máxima de herramienta en eje Z – Peso máximo de herramienta – Peso | <p>15.75 in
(400 mm)</p> <p>3.93 in
(100 mm)</p> <p>15.75 / 27.56 in
(400 / 700 mm)</p> <p>66 lbs
(30 kg)</p> <p>20 40: 529 lbs (240 kg)
20 70: 562 lbs (255 kg)</p> |
|--|--|

Opciones

- Husillo universal de ultra alta precisión ISS-U con tracción mecánica identificación del sistema y del adaptador de forma automática
- Turning package: Segunda cámara incl. indexación, 4 × 90° y 3 × 120° accionado por motor
- Interfaz bidireccional
- Salida de datos USB / LAN
- Sistema manual de RFID
- Post-procesador
- Conexión HQR
- Conexión HRFID



Enfoque automático en localizador de filo

UNO automatic drive

Medición totalmente automática para una comodidad sin igual



PRESETEADORAS DE HERRAMIENTA – TOTALMENTE AUTOMÁTICO

Con capacidades de medición totalmente automatizadas, el UNO automatic drive es el modelo de gama alta de la serie UNO. El UNO automatic drive es totalmente independiente del operador y puede utilizarse con una experiencia mínima del usuario. Esto garantiza la máxima calidad y ahorro de tiempo, incluso con herramientas complejas en múltiples planos.

Equipamiento Estándar

– Sistema de procesamiento de imágenes Microvision UNO	– Función sigma
– Medición automática de herramientas en 3 ejes	– Memoria para 1,000 puntos cero, herramienta y listas de herramienta
– Husillo de alta precisión SK50, autofocus	– Salida de datos USB / LAN
– Ajuste fino motorizado de todos los ejes	– Liberación-al-tocar
– Pantalla táctil de 24"	– Localizador de filo
– 4 × 90° y 3 × 120° indexación motorizada	– Luz de inspección
– Freno de husillo neumático	– 2 µm runout del husillo
– Sujeción por vacío	– ± 2 µm de repetibilidad
– El gabinete base premium incluye almacenamiento para seis adaptadores	– Impresora de etiquetas

Rango de Medición

UNO automatic drive

– Diámetro máximo de herramienta en eje X	15.75 in (400 mm)
– Diámetro máximo de herramienta de calibre rápido en el eje X	3.93 in (100 mm)
– Proyección máxima de herramienta en eje Z	15.75 / 27.56 in (400 / 700 mm)
– Peso máximo de herramienta	66 lbs (30 kg)
– Peso	20 40: 529 lbs (240 kg) 20 70: 562 lbs (255 kg)

Opciones

- Husillo universal de ultra alta precisión ISS-U con identificación automática del adaptador
- Turning package: Segunda cámara incl. indexación, 4 × 90° y 3 × 120° accionado por motor
- Interfaz bidireccional
- Sistema manual de RFID
- Liberación individual del eje X/Y
- Post-procesador
- Conexión HQR
- Conexión HRFID



Preseteo y medición de herramientas completamente automático, independiente del operador

VIO basic

Adecuado para herramientas grandes y pesadas



PRESETEADORAS DE HERRAMIENTA – SEMIAUTOMÁTICO

El **VIO basic**, con **operación semiautomático opcional (autofocus)** u **operación manual**, es uno de los dispositivos de presetado más modernos de su clase, con muchas características y un amplio conjunto de equipos estándar.

Equipamiento Estándar

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Sistema de procesamiento de imágenes Microvision UNO – Husillo de alta precisión SK50, manual – Construcción robusta y duradera de hierro fundido – Combinación de materiales optimizados térmicamente para mejorar la repetibilidad – Ajuste fino manual – Pantalla táctil de 24" – Freno de husillo neumático – Sujeción por vacío – El gabinete base premium incluye almacenamiento para 9 adaptadores | <ul style="list-style-type: none"> – Función sigma – Memoria para 1,000 puntos cero – Memoria de herramienta ilimitada – Administración de usuarios – Panel de operaciones giratorio – Localizador de filo – Luz de inspección – 2 µm runout del husillo – ± 2 µm de repetibilidad |
|---|---|

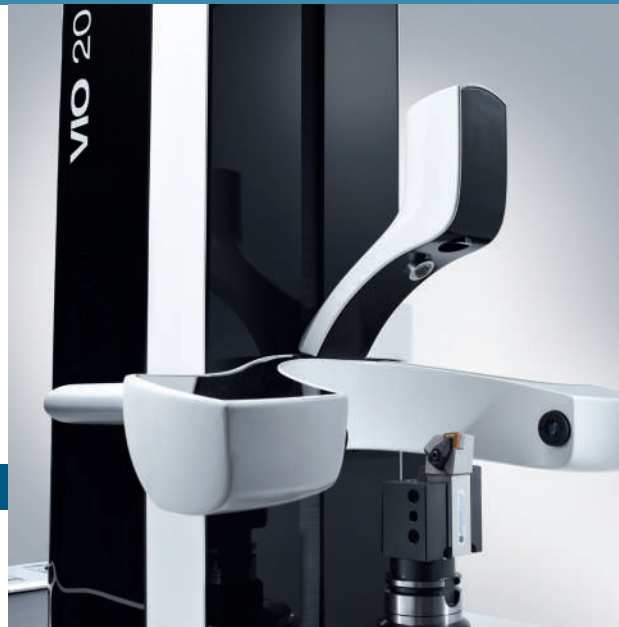
Rango de Medición

VIO basic

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Diámetro máximo de herramienta en eje X – Diámetro máximo de herramienta de calibre rápido en el eje X – Proyección máxima de herramienta en eje Z – Peso máximo de herramienta – Peso | <p>16.53 / 27.56 / 39.17 in
(420 / 700 / 1000 mm)</p> <p>3.93 in
(100 mm)</p> <p>19.69 / 27.56 / 39.37 in
(500 / 700 / 1000 mm)</p> <p>352 lbs
(160 kg)</p> <p>881 lbs – 1,213 lbs
(400 kg – 550 kg)</p> |
|--|--|

Opciones

- Husillo universal de ultra alta precisión ISS-U con identificación automática del adaptador, sujeción mecánica de herramientas, freno de husillo neumático e indexación motorizada 4 x 90° o 3 x 120°
- Indexación neumática 4 x 90° y 3 x 120°
- Turning package: Segunda cámara incl. indexación, 4 x 90° y 3 x 120°
- Interfaz bidireccional
- Almacenamiento ilimitado de datos de herramientas
- Pantalla multitáctil de 27"
- Impresora de etiquetas
- Post-procesador
- Conexión HQR
- Conexión HRFID



VIO *linear*

Perfecto para mediciones rápidas, incluso para herramientas muy complejas



PRESETEADORAS DE HERRAMIENTA – TOTALMENTE AUTOMÁTICO

VIO linear – La solución completa: para el presetado de herramientas de alta gama totalmente automático con opciones personalizables. El concepto modular permite presetear herramientas hasta 39.37" de proyección y diámetro.

Equipamiento Estándar

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Sistema de procesamiento de imágenes Microvision VIO – Posicionamiento de ejes rápido y de alta precisión mediante movimiento lineal – Husillo de alta precisión SK50, autofocus – 4 × 90° y 3 × 120° indexación electrónica – Freno de husillo neumático – Construcción robusta y duradera de hierro fundido – Combinación de materiales optimizados térmicamente para mejorar la repetibilidad – Ajuste fino motorizado de todos los ejes – Pantalla táctil de 24" | <ul style="list-style-type: none"> – El sistema VIO incluye almacenamiento para 9 adaptadores – Función sigma – Memoria para 1,000 puntos cero – Memoria de herramienta ilimitada – Administración de usuarios – Panel de operaciones giratorio – Localizador de filo – Luz incidente – 2 µm runout del husillo – ± 2 µm de repetibilidad |
|--|---|

Rango de Medición

VIO linear

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Diámetro máximo de herramienta en eje X – Diámetro máximo de herramienta de calibre rápido en el eje X – Proyección máxima de herramienta en eje Z – Peso máximo de herramienta – Peso | <p>16.53 / 27.56 / 39.17 in
(420 / 700 / 1000 mm)</p> <p>3.93 in
(100 mm)</p> <p>19.69 / 27.56 / 39.37 in
(500 / 700 / 1000 mm)</p> <p>352 lbs
(160 kg)</p> <p>881 lbs – 1,213 lbs
(400 kg – 550 kg)</p> |
|--|--|

Opciones

- Husillo universal de ultra alta precisión ISS-U con identificación automática del adaptador, sujeción mecánica de la herramienta, freno neumático del husillo e indexación motorizada 4 × 90° y 3 × 120°
- Segunda cámara para medir el centro de rotación
- Interfaz bidireccional
- Sistema manual o automático de RFID
- Pantalla multitáctil de 27"
- Post-procesador
- VIO Fit/Escaneo VIO
- Sistema de cabeza angular, soporte de cámara giratorio, Desplazamiento del eje Y para medir testigos de múltiples engranajes de giro
- Conexión HQR
- Conexión HRFID



VIO *linear* toolshrink

Sujeción y presetado combinados



SUJECCIÓN / PRESETEO

La combinación de la tecnología de sujeción y presetado con un ajuste de proyección preciso en la escala μm hace que el VIO *linear* sea el mejor de su clase, que incluye la variante de sujeción de herramientas (VIO *linear toolshrink*). La máquina VIO *linear toolshrink* es la opción ideal, especialmente cuando se utilizan portaherramientas de sujeción térmica, conjuntos duplicados o máquinas de husillo múltiple.

Equipamiento Estándar

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Sistema de procesamiento de imágenes Microvision VIO – Husillo universal de ultra alta precisión ISS-U con identificación automática del adaptador, sujeción mecánica y $4 \times 90^\circ$ y $3 \times 120^\circ$ indexación motorizada – Mejor resultado de sujeción, independientemente de la marca del portaherramientas – Posicionamiento axial de alta precisión con el drive lineal – Unidad de inducción HAIMER completamente automática, bobina de 13 kw – Detección automática de parámetros de sujeción | <ul style="list-style-type: none"> – Ajuste automático de proyección dentro de $\pm 10 \mu\text{m}$ – Extractor con filtro – Refrigeración por contacto HAIMER – Pantalla táctil de 24" – Idealmente utilizado con portaherramientas de sujeción térmica HAIMER para mejores resultados – Reducción dinámica para tiempos de proceso cortos |
|---|--|

Rango de Medición

VIO *linear toolshrink*

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Diámetro máximo de herramienta en eje X – Diámetro máximo de herramienta de calibre rápido en el eje X – Proyección máxima de herramienta en eje Z – Proyección máxima de herramienta en eje Z de medición – Peso máximo de herramienta – Peso | <p>16.53 in
(420 mm)</p> <p>3.93 in
(100 mm)</p> <p>2.36 – 25.59 in
(60 – 650 mm)</p> <p>19.69 / 27.56 / 39.37 in
(500 / 700 / 1000 mm)</p> <p>352 lbs
(160 kg)</p> <p>1,587 – 1,764 lbs
(720 – 800 kg)</p> |
|---|---|

Opciones

- Segunda cámara para medir el centro de rotación
- Post-procesador
- Interfaz bidireccional
- VIO Fit
- Escaneo VIO
- Sistema manual de RFID
- Sistema automático de RFID
- Impresora de etiquetas
- Sistema de enfriamiento TME con monitoreo de temperatura
- Pantalla multitáctil de 27"
- Conexión HQR
- Conexión HRFID



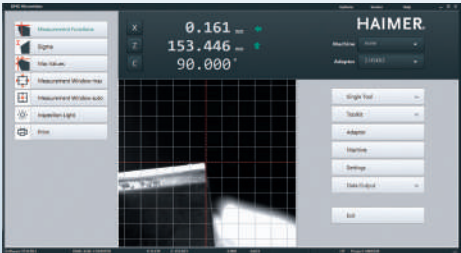
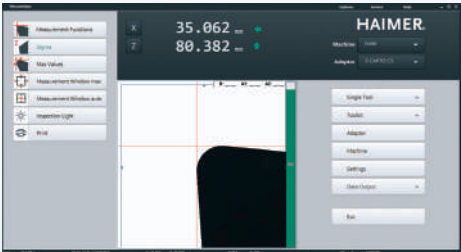
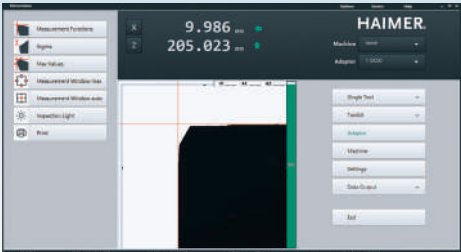
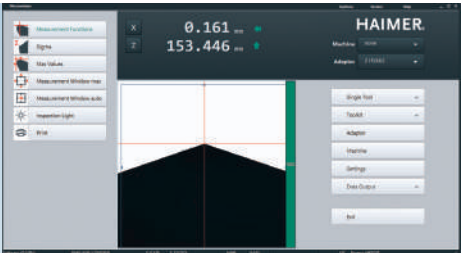
Microvision: fácil e intuitivo

El software de Microvision permite una inspección rápida y fácil de formas y características complejas, creando aún más tiempo potencial de ahorro durante la preparación.

Estos ahorros se logran debido a la capacidad de la máquina para medir y configurar herramientas de forma rápida y precisa, independientemente del operador. El procesamiento de imágenes moderno garantiza que las herramientas se midan de forma rápida y precisa y, a su vez, garantiza la más alta calidad en sus procesos de producción. Las herramientas complejas se pueden medir en un período de tiempo increíblemente corto con las últimas técnicas de medición.

Reflejos

- El funcionamiento intuitivo garantiza resultados de medición rápidos y precisos
- Medición precisa de cortadores complejos y helicoidales con la ventana de enfoque precisa
- Administración de usuarios y privilegios de acceso
- Pantalla actualmente en formato 16:9
- Cruz fija / flotante con líneas de medición automáticas y evaluación automática del contorno
- Diseño de software idéntico para todos los modelos de Microset
- Basado en Windows
- Macros de medición para creación rápida de secuencias de medición automáticas
- Sistema-Modelo, creación rápida y fácil para medición de ciclos con mismas geometrías de herramientas
- Creación de ciclos de medición maestros personalizados posibles



PRESETEADORAS DE HERRAMIENTA – ACCESORIOS

Adaptadores y husillos para cada conexión de husillo

Los adaptadores y husillos precisos de alta calidad son elementos importantes para el presetado preciso de herramientas.

Ofrecemos una gama extraordinariamente amplia de adaptadores y husillos para que pueda obtener rápida y fácilmente los resultados que necesita. Con gusto le brindaremos consultas sobre sus requisitos y aplicaciones individuales.

El husillo universal de precisión de alta gama ISS-U permite una sujeción directa increíblemente de alta precisión. El husillo ISS-U utiliza las fuerzas de sujeción más altas con una precisión de desviación <0.002 mm, todo sin necesidad de adaptadores.

Ejemplos de Adaptadores



Ofrecemos soluciones para todos los requisitos, desde portaherramientas estándares hasta portaherramientas especiales específicos del cliente. Usted se beneficia de nuestros muchos años de experiencia en el diseño de herramientas.

SK50 Adaptador de precisión de alta gama
1: HSK 63 adaptador con sujeción integrada
2: VDI 40 adaptador con sujeción manual
3: PSC adaptador con sistema de sujeción manual integrado

Ejemplos de husillos



Nuestra oferta: El sistema de sujeción universal sujeta las herramientas de forma precisa y confiable, independientemente de la geometría del portaherramientas. Esto también se aplica al portaherramientas (2), que fue diseñado para todos los sistemas de portaherramientas comunes en el mercado.

Sistemas de sujeción universal
1: Husillo universal de precisión de alta gama ISS-U
2: Soporte de accesorios (SK, HSK, PSC, VDI)
3: Sistema completo

PRESETEADORAS DE HERRAMIENTA – ACCESORIOS



Adaptador con sujeción integrada

Adaptador con sujeción manual
HSK ACET 32 / BDF 40 – HSK ACET 100 / BDF 125,
HSK-F80 Makino, PSC 32 – PSC 80, KM 32 – KM 80,
VDI 16 – VDI 60, VDI 25 con Trifix – VDI 50 con Trifix,
BMT 40 – BMT 75

Boquillas reductoras de SK50 a SK/BT/CAT/BBT/PSC/KM/VDI/ANSI adaptador con sistema de sujeción

Para conexión de husillo	Altura H	No. de parte
– HSK ACET 32 / BDF 40	50 mm	MR1034
– HSK ACET 40 / BDF 50	60 mm	MR1035
– HSK ACET 50 / BDF 63	70 mm	MR1036
– HSK ACET 63 / BDF 80	80 mm	MR1037
– HSK ACET 80 / BDF 100	90 mm	MR1038
– HSK ACET 100 / BDF 125	110 mm	MR1039
– HSK-F80 Makino	80 mm	MR4071
– PSC 32	70 mm	MR1040
– PSC 40	80 mm	MR1046
– PSC 50	90 mm	MR1047
– PSC 63	120 mm	MR1048
– PSC 80	140 mm	MR1049
– KM 32	40 mm	MR3200
– KM 40	40 mm	MR3210
– KM 50	60 mm	MR3220
– KM 63	60 mm	MR3230
– KM 80	80 mm	MR3240
– VDI 16	70 mm	MR1027
– VDI 20	70 mm	MR1028
– VDI 25	70 mm	MR1029
– VDI 30	80 mm	MR1030
– VDI 40	80 mm	MR1031
– VDI 50	110 mm	MR1032
– VDI 60	115 mm	MR1033
– VDI 25 con Trifix	70 mm	MR1200
– VDI 30 con Trifix	80 mm	MR1210
– VDI 40 con Trifix	80 mm	MR1220
– VDI 50 con Trifix	110 mm	MR1230
– BMT 40	95 mm	MR3100
– BMT 45	95 mm	MR3104
– BMT 50	95 mm	MR3107
– BMT 55	95 mm	MR3103
– BMT 60	95 mm	MR3101
– BMT 65	95 mm	MR3105
– BMT 75	95 mm	MR3106

PRESETEADORAS DE HERRAMIENTA – ACCESORIOS

**Adaptador con sujeción manual**

Disponible para conexiones de husillo
 SK/BT/CAT/ANSI 20 – SK/BT/CAT/ANSI 45,
 HSK ACET 25 / BDF 32 – HSK ACET 100 / BDF 125,
 PSC 32 – PSC 80, VDI 16 – VDI 60

Boquillas reductoras de SK50 a SK/BT/CAT/BBT/PSC/KM adaptador sin sistema de sujeción

Para conexión de husillo	Altura H	No. de parte
– SK/BT/CAT/ANSI 20	45 mm	M-R1004
– SK/BT/CAT/ANSI 25	45 mm	M-R1003
– SK/BT/CAT/ANSI/BBT 30	25 mm	M-R1001
– SK/BT/CAT/ANSI/BBT 40	20 mm	M-R1000
– SK/BT/CAT/ANSI 45	25 mm	M-R1002
– HSK ACET 25 / 32 BDF	50 mm	M-R1070
– HSK ACET 32 / 40 BDF	40 mm	M-R1010
– HSK ACET 40 / 50 BDF	40 mm	M-R1011
– HSK ACET 50 / 63 BDF	40 mm	M-R1012
– HSK ACET 63 / 80 BDF	55 mm	M-R1013
– HSK ACET 80 / 100 BDF	60 mm	M-R1014
– HSK ACET 100 / 125 BDF	90 mm	M-R1015
– PSC 32	30 mm	M-R1063
– PSC 40	30 mm	M-R1064
– PSC 50	30 mm	M-R1065
– PSC 63	30 mm	M-R1066
– PSC 80	70 mm	M-R1067
– VDI 16	60 mm	M-R1020
– VDI 20	60 mm	M-R1021
– VDI 25	40 mm	M-R1022
– VDI 30	40 mm	M-R1023
– VDI 40	40 mm	M-R1024
– VDI 50	50 mm	M-R1025
– VDI 60	130 mm	M-R1026

Datos técnicos

		UNO smart	UNO premium
Rango de Medición			
Diámetro máximo de herramienta	mm	400	400
Max. diámetro de herramienta para medir utilizando el principio de calibre rápido	mm	–	100
Proyección máxima de herramienta en eje Z	mm	400 / 700	400 / 700
Proyección máxima sujeción de herramienta	mm	–	–
Operación			
Manual		●	●
Autofocus		–	–
Completamente automático		–	–
Sujeción térmica		–	–
Gabinete base			
Gabinete estándar que incluye almacenamiento para 3 adaptadores		○	–
Gabinete base de sistema premium que incluye almacenamiento para 6 adaptadores		–	○
Sistema VIO ¹⁾ que incluye almacenamiento hasta 9 adaptadores		–	–
Husillo			
SK50 husillo de alta precisión, manual		●	–
SK50 husillo de alta gama de precisión, manual		–	●
SK50 husillo de alta gama de precisión, autofocus		–	–
ISS-U husillo universal de precisión de alta gama, manual		–	○
ISS-U husillo universal de precisión de alta gama, autofocus		–	–
Reconocimiento automático de adaptadores		–	–
Sujeción mecánica		–	–
Sujeción por vacío		–	●
Freno de husillo		○	●
Indexación 4 x 90° o 3 x 120°		○	○
Precisión			
Runout del husillo	µm	3	2
Repetibilidad	µm	± 5	± 2
Medida del centro de torneado			
Medidor de cuadrante con indexación 4 x 90°		○	–
Cámara con indexación 4 x 90°		–	○
Misceláneo			
Luz de inspección		○	○
Localizador de filo		○	○
Tablero con imán		–	○
Pantalla táctil 7"		●	–
TFT 21.5"		–	●
Pantalla táctil 24"		–	○
Pantalla táctil 27"		–	–
Medición-por-toque		–	–
Liberación-por-toque		○	○
Liberación individual y sujeción del eje X/Z		–	●
Palanca de control		–	–
Software			
Procesamiento de imágenes		Microvision SMART	Microvision UNO
Cero puntos		99	1000
Unidad de almacenamiento de herramientas		–	1000
Función sigma		○	●
Administración de usuarios		–	○
Salida de datos			
Impresión de etiquetas		○	○
USB		–	●
LAN / red		–	●
Post-procesador		–	○
Interfaz bidireccional		–	○
Sistema manual RFID		–	○
Sistema automático de RFID		–	–
Conexión HQR		–	○
Conexión HRFID		–	○

● Estándar ○ Opcional – No disponible

¹⁾ Gabinete base de sistema VIO linear toolshrink que incluye almacenamiento para 3 adaptadores

UNO autofocus	UNO automatic drive	VIO	VIO linear	VIO linear toolshrink
400	400	420 / 700 / 1000	420 / 700 / 1000	420
100	100	100	100	100
400 / 700	400 / 700	500 / 700 / 1000	500 / 700 / 1000	650
—	—	—	—	650
•	•	•	•	•
•	•	◦	•	•
—	•	—	•	•
—	—	—	—	•
—	—	•	•	•
•	•	—	—	—
—	—	•	•	•
—	—	—	—	—
—	—	•	—	—
—	—	◦	•	—
—	—	◦	—	—
◦	◦	—	◦	•
◦	◦	◦	◦	◦
◦	◦	◦	◦	•
•	•	•	•	—
•	•	•	•	•
◦	◦	◦	•	•
2	2	2	2	2
± 2	± 2	± 2	± 2	± 2
—	—	—	—	—
◦	◦	◦	◦	◦
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	—	—	—
—	—	—	—	—
—	—	—	—	—
•	•	•	•	•
—	—	◦	◦	◦
—	—	—	◦	◦
•	•	•	•	•
◦	◦	•	•	•
—	—	—	•	•
Microvision UNO	Microvision UNO	Microvision VIO	Microvision VIO	Microvision VIO
1000	1000	1000	1000	1000
1000	1000	llimitada	llimitada	llimitada
•	•	•	•	•
•	•	◦	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
◦	◦	◦	◦	◦
◦	◦	◦	◦	◦
◦	◦	◦	◦	◦
—	—	◦	◦	◦
◦	◦	◦	◦	◦
◦	◦	◦	◦	◦

