

HAIMER®

Quality Wins.

HAIMER®

Quality Wins.



Haimer USA, LLC

134 E. Hill Street | Villa Park, IL 60181
Phone +1-630-833-1500 | Fax +1-630-833-1507
haimer@haimer-usa.com | www.haimer-usa.com

HAIMER México, S. de R.L. de C.V.

Anillo Vial Fray Junipero | Serra No. 16950 Bodega 2
Micro Parque Industrial Sotavento | Querétaro, QRO C. P. 76127
Phone +52-442-243-0950 | Fax +52-442-243-1992
haimer@haimermx.com | www.haimer-mexico.com


Haimer do Brasil Ltda.

Av. Ceci, 2193, Planalto Paulista
CEP 04065-004 São Paulo - SP | BRAZIL
Phone +55-11-2737-8464 | Fax +55-11-2737-8473
haimer@haimer-brasil.com | www.haimer-brasil.com


QUALITY IN PERFECTION
QUALIDADE NA PERFEIÇÃO
QUALITÉ EN PERFECTION
CALIDAD EN LA PERFECCIÓN




SINCE 1977

 Since 1977 we have produced ultra-precision tool holders and special machines designed for specific manufacturing applications exclusively from our German headquarters. With about 700 highly qualified employees, which includes our 50 apprentices, and 100% quality control, we ensure absolute reliability of quality according to our corporate philosophy: **Quality wins.**

With our sales subsidiaries in Chicago, Hong Kong, Shanghai, Seoul, Osaka, Pune, Jakarta, Madrid, São Paulo, Querétaro, Milan, Ankara, Manchester and Poznan we guarantee first class service and support.


 Desde 1977, nós produzimos suportes para ferramentas ultraprecisos e máquinas especiais projetadas para aplicações especiais, em nossa sede na Alemanha. Cerca de 700 funcionários altamente qualificados, entre eles 50 aprendizes, unidos a um controle de qualidade em 100% dos nossos produtos, garantem a confiança dos nossos clientes em nossos produtos por todos estes anos confirmando nossa filosofia corporativa: **Quality Wins.**

Com nossas subsidiárias em Chicago, Hong Kong, Shanghai, Seoul, Osaka, Pune, Jakarta, Madrid, São Paulo, Querétaro, Milão, Ancara, Manchester e Poznan podemos fornecer serviço, suporte técnico e garantia de estoque de alto nível.

 Depuis 1977, nous fabriquons exclusivement sur notre site en Allemagne des porte-outils de haute précision et des machines spécifiques se rapportant au secteur d'activité de la machine-outil. Notre site de production emploie près de 700 collaborateurs hautement qualifiés, dont 50 apprentis. Un contrôle de la fabrication garanti à hauteur de 100%, une qualité fiable et supérieure, conforme à notre philosophie:

La Qualité Gagne.

Avec nos filiales à Osaka, Chicago, Hong Kong, Shanghai, Séoul, Pune, Jakarta, Madrid, São Paulo, Querétaro, Milan, Ankara, Manchester et Poznan nous garantissons à l'échelle mondiale un excellent service et un stock avec une grande disponibilité.

 Desde 1977 producimos portaherramientas ultra precisos y maquinaria especial diseñada para aplicaciones exigentes exclusivamente en nuestra sede central de Alemania. Aproximadamente 700 empleados altamente cualificados, incluyendo 50 aprendices propios, y un control de calidad del 100% garantizan nuestra calidad, acorde a nuestra filosofía corporativa: **Quality Wins.**

Con nuestras filiales en Chicago, Hong Kong, Shanghai, Seúl, Osaka, Pune, Yakarta, Madrid, Sao Paulo, Querétaro, Milán, Ankara, Manchester y Poznan garantizamos un servicio de primera clase y un consistente apoyo logístico con total disponibilidad debido a nuestro gran inventario.



Tooling
Technology



Shrinking
Technology



Balancing
Technology



Measuring
Technology



Presetting
Technology



Tool Management
Logistics

TOOL HOLDERS

The right clamping technology for every application:

HAIMER offers unique tool clamping technologies for all sectors of the manufacturing industry.

More efficiency with the HAIMER POWER SERIES:

- Runout accuracy of $< 3 \mu\text{m}$ at $3 \times D$
- Fine balanced at G2.5 at 25,000 rpm
- Balance is repeatable with HAIMER toolholders
- Maximized rigidity & clamping force

Para cada aplicação, a tecnologia certa de fixação:

A HAIMER oferece, para cada segmento de mercado, a tecnologia certa de fixação.

Mais eficiência com a HAIMER POWER SERIES:

- Precisão na excentricidade de $< 3 \mu\text{m}$ a $3 \times D$
- Balanceado com G2,5 a 25.000 RPM
- Qualidade de balanceamento repetitiva (rotação simétrica)
- Rigidez e força de fixação maximizadas



Pour chaque opération d'usinage la technique de serrage adaptée:

HAIMER offre une solution dans chaque domaine d'activité pour les opérations d'usinage avec la technique de serrage adaptée.

Plus d'efficacité avec la Série POWER de HAIMER:

- Concentricité de $< 3 \mu\text{m}$ à $3 \times D$
- Equilibrage fin à G2,5 à 25.000 1/min
- Rigidité et force de serrage maximale

La tecnología de sujeción correcta para cada aplicación:

HAIMER ofrece tecnología única de sujeción de herramienta para todos los sectores de la industria manufacturera.

Mayor eficiencia con la línea HAIMER POWER SERIES:

- Alta concentricidad de $< 3 \mu\text{m}$ en $3 \times D$
- Balanceado fino a 25.000 rpm, G2,5
- Geometría optimizada, repetitibilidad del grado de balance consistente
- Máxima rigidez y fuerza de sujeción

Tool Holder Overview

Visão geral de suportes para ferramentas

Vue d'ensemble porte-outils

Visión general de portaherramientas

- ASME B5.50 CAT 40/CAT 50
- DIN 69871 – SK 30/SK 40/SK 50
- JIS B 6339 (MAS) BT 30/BT 40/BT 50
- DIN 69893 – HSK 25 – HSK 125
- ISO 26623 – Haimer Capto™ C6
- KM4X 100



THE EVOLUTION OF SHRINK FIT TECHNOLOGY A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DE FIXAÇÃO POR INDUÇÃO TÉRMICA

Power Shrink Chuck:

- For high speed and high performance cutting
- Vibration dampening design
- Slim profile design
- Patented Safe-Lock system optional

Heavy Duty Shrink Chuck:

- For heavy duty machining
- Reinforced wall thickness
- Extremely rigid outer contour
- Patented expansion grooves in the clamping bore

Power Shrink Chuck:

- Para corte em alta velocidade e alto desempenho (HSC, HPC)
- Baixa tendência de vibração devido à geometria patenteada
- Design fino na parte superior
- Pode ser adquirido com o sistema patenteado Safe-Lock

Heavy Duty Shrink Chuck:

- Indicado para usinagem pesada
- Espessura da parede reforçada na área de fixação
- Contorno externo extremamente rígido
- Ranhuras de expansão patenteadas no alojamento de fixação

L'ÉVOLUTION DE LA TECHNOLOGIE DE FRETAGE LA EVOLUCIÓN DE LA TECNOLOGÍA DE TÉRMICO

Power Shrink Chuck:

- Pour l'usinage à grande vitesse et coupe à haute performance (HSC, HPC)
- Faible tendance à vibrations grâce à la géométrie brevetée
- Effilé en bout
- En option: système Safe-Lock breveté

Heavy Duty Shrink Chuck:

- Pour l'usinage lourd
- Côtes renforcées de la partie à serrer
- Contours extérieurs extrêmement rigides
- Encoches brevetées dans la partie à serrer

Power Shrink Chuck:

- Para alta velocidad de corte y elevada productividad (HSC, HPC)
- Reducción de las vibraciones debido a su geometría patentada
- Diseño fino en la punta del portaherramientas
- Puede ser equipado opcionalmente con el sistema patentado Safe-Lock

Heavy Duty Shrink Chuck:

- Para las aplicaciones de desbaste más exigentes
- Geometría reforzada en la zona de sujeción
- Contorno externo extremadamente rígido
- Sistema de ranuras patentado en el orificio del portaherramientas que permiten la expansión

THE EVOLUTION OF COLLET CHUCK TECHNOLOGY A EVOLUÇÃO DA TECNOLOGIA DE MANDRIL DE PINÇA

Power Collet Chuck:

- For high speed and high performance cutting
- Highest runout accuracy of $< 3 \mu\text{m}$ at $3 \times D$
- Vibration dampening design
- Patented Safe-Lock system optional

Heavy Duty Collet Chuck:

- For heavy duty machining
- Highest runout accuracy of $< 3 \mu\text{m}$
- Minimized vibrations
- Patented Safe-Lock system optional

Power Collet Chuck:

- Indicado para usinagem em alta velocidade e alto desempenho (HSC, HPC)
- Máxima precisão de concentricidade $< 3 \mu\text{m}$ a $3 \times D$
- Baixa tendência de vibração devido à geometria patenteada
- Pode ser adquirido com o sistema patenteado Safe-Lock

Heavy Duty Collet Chuck:

- Indicado para usinagem pesada
- Máxima precisão de concentricidade $< 3 \mu\text{m}$
- Vibrações minimizadas
- Pode ser adquirido com o sistema patenteado Safe-Lock

L'ÉVOLUTION DE LA TECHNOLOGIE DES PORTE-PINCES/LA EVOLUCIÓN DEL MEDIANTE PINZA

Porte-pinces "Power":

- Pour l'usinage à grande vitesse et coupe à haute performance (HSC, HPC)
- Très grande concentricité de $< 3 \mu\text{m}$ à $3 \times D$
- Faible tendance à vibrations grâce à la géométrie brevetée
- En option: système Safe-Lock breveté

Heavy Duty Collet Chuck:

- Pour l'usinage lourd
- Très grande concentricité de $< 3 \mu\text{m}$
- Résistant aux vibrations
- En option: système Safe-Lock breveté

Power Collet Chuck:

- Para alta velocidad de corte y elevada productividad (HSC, HPC)
- La más alta precisión, con una concentricidad $< 3 \mu\text{m}$ en $3 \times D$
- Diseño de reducción de vibraciones
- Puede ser equipado opcionalmente con el sistema patentado Safe-Lock

Heavy Duty Collet Chuck:

- Para las aplicaciones de desbaste más exigentes
- La más alta concentricidad, $< 3 \mu\text{m}$
- Reducción de la vibración al mínimo
- Puede ser equipado opcionalmente con el sistema patentado Safe-Lock



SAFE-LOCK®

THE NEW STANDARD FOR ROUGHING O NOVO PADRÃO PARA DESBASTE

Be on the safe side with Safe-Lock:

- Pullout protection with overall length adjustment
- Highly precise runout accuracy of $< 3 \mu\text{m}$ at $3 \times D$
- No pullout or rotation of the cutting tool
- Patented: with top-tier licensed manufacturing partners

Segurança com Safe-Lock:

- Proteção contra retirada com ajuste de comprimento
- Grande precisão de excentricidade de $< 3 \mu\text{m}$ a $3 \times D$
- Sem retirada ou giro da ferramenta de corte
- Patente concedida: é possível licenciar para fabricantes de ferramentas de corte

Plus de sécurité avec le Safe-Lock:

- Protection contre l'aspiration d'outils avec réglage de longueur
- Très grande concentricité $< 3 \mu\text{m}$ pour $3 \times D$
- Ni glissement ni desserrage de l'outil
- Brevet accordé: système sous licence

En el lado seguro con Safe-Lock:

- Protección contra la extracción de la herramienta que permite también un ajuste longitudinal
- Alta concentricidad, de $< 3 \mu\text{m}$ en $3 \times D$
- Protección total contra la extracción o deslizamiento de la herramienta de corte.
- Sistema patentado: Posibilidad de concesión de licencias a fabricantes de herramienta de corte

In cooperation with our license partners:

Em cooperação com nossos parceiros de licença:

En coopération avec nos partenaires de licence:

En cooperación con nuestros socios licenciados:



SAFE-LOCK®

The patented seat belt
for your cutting tools

O cinto de segurança patenteado
para suas ferramentas de corte

La ceinture de sécurité brevetée
pour vos outils

El cinturón de seguridad patentado
para sus herramientas de corte



COOL FLASH

COOLING SYSTEM/SISTEMA DE REFRIGERAÇÃO SYSTÈME D'ARROSAGE SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

The new Cool Flash system for shrink fit holders:

- Optimal coolant flow to the cutting edge
- Extended tool life up to 100% by effective cooling
- Patent pending pressure chamber
- Low acquisition costs & retrofitting possible

O novo sistema Cool Flash para suportes de fixação térmica:

- Direcionamento do líquido refrigerante para a aresta de corte
- Maior vida útil da ferramenta em até 100%, devido à refrigeração efetiva
- Câmara de pressão patenteada
- Baixos custos de aquisição

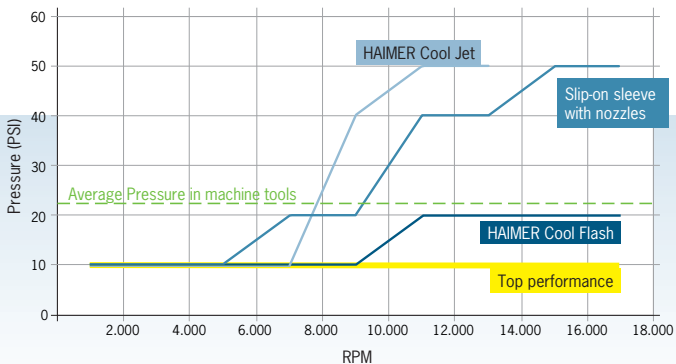
Le nouveau système Cool-Flash pour mandrins de frettage:

- Conduit du jet de refroidissement optimisé jusqu'à la coupe
- Durée de vie augmentée jusqu'à 100% grâce à un refroidissement efficace
- Brevet déposé pour la paroi à haute pression
- De bas coûts d'acquisition & exécution ultérieure possible

El nuevo sistema Cool Flash para los portaherramientas de sujeción térmica:

- Refrigeración optimizada en toda la extensión de la herramienta
- Aumento de la vida útil de la herramienta de corte en un 100% gracias a la gran efectividad de la refrigeración
- Cámara de presión patentada
- Bajos costes de adquisición con posibilidad de incorporar el sistema a nuestros portaherramientas ya comprados

*Optimized coolant supply to the top of the cutting tool
(Protruding length: 28 mm, Tool Ø 6 mm)*



Cool Flash: Cooling slots optimize coolant delivery to the cutting edge of the tool


Cool Flash: Orifícios de líquido refrigerante otimizados com saída de líquido através de fendas


Cool Flash: Perçage de conduits d'arrosage optimisé avec sortie du liquide par des fentes


Cool Flash: Orificios optimizados para la refrigeración mediante una salida del líquido a través de microranuras




POWER MILL

 Universal solid carbide endmills designed for machining steel, stainless steel, cast iron and aluminium. All **HAIMER Power Mill** endmills are fine balanced and equipped with the well known security system Safe-Lock. HAIMER Power Mill endmills are made from premium sub-micrograin carbide and utilize precision geometries as well as the latest coating technology.

 Fresas de topo universal para usinagem em aço, aço inoxidável, materiais fundidos e alumínio. Todas as fresas **HAIMER Power Mill** possuem balanceamento fino e são equipadas com o sistema Safe-Lock com diâmetros de haste a partir de 6 mm. As fresas HAIMER Power Mill são produzidas com Metal Duro de alta qualidade aliado a geometrias de precisão e coberturas de última geração.

 Fraises universelles en carbure monobloc pour l'usinage de l'acier, de l'acier inoxydable ainsi que de matériaux de moulage pour des matériaux en fonte et aluminium. Toutes les fraises **HAIMER Power Mill** sont équilibrées et équipées du système de sécurité Safe-Lock connu à partir du diamètre 6 mm. Les fraises HAIMER Power Mill sont faites d'un carbure monobloc performant combiné avec des géométries de précision ainsi qu'une technologie de revêtement des plus modernes.

 Cortadores universales de carburo sólido para el mecanizado de acero, acero inoxidable, fundición y aluminio. Todos los cortadores de la serie **Power de HAIMER** están balanceados finamente (fine balanced) y equipados con el bien conocido sistema patentado Safe-Lock, disponibles desde un diámetro de mango de 6 mm. Los cortadores de la serie Power de HAIMER están fabricados con carburo premium de sub-micrograno combinado con geometrías precisas así como la última tecnología en recubrimiento.

HAIMER Safe-Lock shank for maximum security, best runout and highest performance.

HAIMER Safe-Lock para máxima segurança, melhor batimento e a mais alta performance.

HAIMER Safe-Lock Queue pour un maximum de sécurité, la meilleure concentricité ainsi que la plus grande performance.

Mango de herramienta **Safe-Lock HAIMER** para una máxima seguridad, la más alta concentricidad y un rendimiento insuperable.



HAIMER Safe-Lock
shank/haste
queue/mango





HAIMER
Power Mill with
Safe-Lock
shank





DUO-LOCK®

MODULAR INTERFACE/INTERFACE MODULAR INTERFACE MODULAIRE INTERFAZ MODULAR

 Duo-Lock is the latest generation in modular interface carbide tools. The new **HAIMER Duo-Lock** combines highest accuracy in runout and length presetting with maximum stability based on the patented double-cone interface for challenging milling applications. In addition to a complete cutting tool line up, Duo-Lock blanks are also available.

 Duo-Lock é a interface modular de última geração para cabeças intercambiáveis de Metal Duro. O novo **HAIMER Duo-Lock** combina a melhor precisão de batimento e presetting de altura aliada a uma máxima estabilidade a partir do contato cônico duplo para operações de fresamento. Em breve, a linha de produtos do sistema Duo-Lock será complementada com blanks de metal duro Duo-Lock.

 Duo-Lock est une interface modulaire de la dernière génération pour têtes d'outils en carbure. Le nouveau **Duo-Lock de HAIMER** combine la meilleure concentricité et réglage de longueur ainsi qu'un maximum de stabilité pour des opérations de fraisage exigeantes grâce au double cône breveté. En outre, le portfolio du nouveau système Duo-Lock est complété par des ébauches en carbure avec interface Duo-Lock.

 Duo-Lock es una interfaz modular de última generación para cabezas de fresado de metal duro. El nuevo sistema **Duo-Lock de HAIMER** combina la mayor precisión tanto en concentricidad como en la exactitud de su ajuste longitudinal además de la máxima estabilidad basada en la patente de doble cono para las aplicaciones de fresado más exigentes. El sistema HAIMER Duo-Lock se complementa con los blanks de metal duro Duo-Lock.



Duo-Lock interface
Interface Duo-Lock
Interface Duo-Lock
Interfaz Duo-Lock


HAIMER Duo-Lock
Milling head
Fresas Intercambiáveis
Tête de fraisage
Cabeza de fresado

KEY FEATURE:
Patented double-cone
threaded interface provides
maximum stability
and rigidity.

Highly accurate Duo-Lock interface
Interface Duo-Lock de alta precisão
Interface Duo-Lock ultra-précise
Interfaz Duo-Lock de alta precisión



SHRINKING

 **Time is money – that is especially true for the tool changing process.**

HAIMER has the suitable shrink fit system for every application. The tool is changed at the push of a button using inductive technology – precise, fast, effective and absolutely repeatable.

 **Tempo é dinheiro – especialmente para o processo de troca de ferramentas.**

Por isso, a HAIMER tem o sistema de fixação térmica adequada para todas as demandas. A ferramenta é trocada com o toque de um botão que aciona a indução térmica precisa e rápida, garantindo a repetibilidade.

 **Le temps, c'est de l'argent – ceci est particulièrement vrai lors du changement d'outils.**

HAIMER a ainsi pour tous les besoins la machine de frettage appropriée. Le changement d'outils se fait par simple pression sur le bouton à l'aide de l'induction – précis, rapide, efficace et avec une très grande précision sur l'ensemble monté.

 **El tiempo es dinero – especialmente durante el proceso de cambio de herramientas.**

Debido a ello, HAIMER tiene la tecnología de sujeción térmica adecuada para cada necesidad. La herramienta se cambia a través de inducción térmica tan solo presionando un botón – preciso, rápido, efectivo y siempre manteniendo una alta concentricidad.



POWER CLAMP NANO

BASIC LINE/LINHA BASIC LÍNEA BÁSICA

Power Clamp Nano:

- Horizontal shrinking improves ease of use for smaller holders
- Tool shanks \varnothing 1/8" to 5/8", solid carbide and HSS
- Tool changes in a matter of seconds

Power Clamp Nano:

- Manuseio fácil da ferramenta por meio de indução térmica horizontal
- Hastes de ferramenta de \varnothing 3 a 16 mm, Metal Duro e HSS
- Unidade de fixação por indução térmica de alto desempenho com 13 kW de potencia

Power Clamp Nano:

- Facilité d'utilisation de l'outil grâce au frettage horizontal
- Queues d'outils \varnothing 3 à 16 mm, carbure et HSS
- Machine de frettage industrielle à haute performance 13 kW

Power Clamp Nano

- Fácil manejo de la herramienta debido a su diseño horizontal
- Para mangos de herramienta de \varnothing 3 a 16 mm, tanto de carburo sólido como de acero rápido
- Unidad industrial de alta precisión de 13 kW



POWER CLAMP COMFORT NG

PROFESSIONAL LINE/LINHA PROFI LINEA PROFESIONAL

Power Clamp Comfort NG:

- Inductive high performance shrink fit unit for all tools
- To shrink HSS and solid carbide tools from \varnothing 1/8" to 1 1/4"
- Tool changes in 3-5 seconds

Power Clamp Comfort NG:

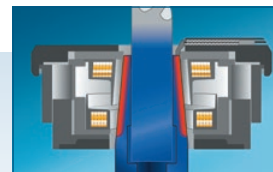
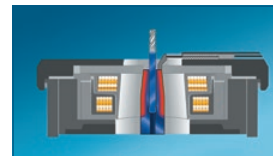
- Unidade de fixação por indução térmica de alto desempenho para todo o tipo de ferramentas
- Para fixar ferramentas de HSS e Metal Duro de \varnothing 3 a \varnothing 32 mm
- Tecnologia patenteada de bobina e refrigeração, permitindo aquecimento em 3-5 s e resfriamento em 30 s

Power Clamp Comfort NG:

- Machine de frettage par induction à haute performance pour outils carbure et HSS de \varnothing 3 à 32 mm
- Bobine brevetée, système de refroidissement intégré et ultra-rapide

Power Clamp Comfort NG:

- Unidad de alta productividad para todo tipo de herramientas
- Empleada para realizar procesos de térmico tanto con herramientas de carburo sólido como de acero rápido desde \varnothing 3 a 32 mm
- La bobina patentada y la tecnología de enfriamiento permite un calentamiento de 3 a 5 segundos, y un tiempo de enfriamiento desde 30 segundos



NG coil – One coil fits all
Bobina NG – Ajuste flexível
Bobine NG – Ajustement flexible
Bobina NG – Flexiblemente ajustable



POWER CLAMP PREMIUM NG

PREMIUM LINE/LINHA PREMIUM LÍNEA PREMIUM

Power Clamp Premium NG with system cart:

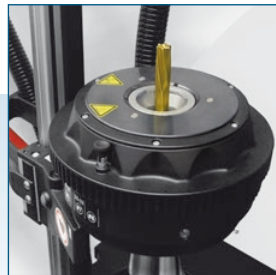
- High end shrink fit unit allows for simultaneous heating and cooling of up to five tool holders
- Tool changes in a matter of seconds
- To shrink HSS and solid carbide tools from \varnothing 1/8" to 1 1/4"
- Integrated contact cooling with five cooling stations
- Premium Plus: Second coil for tools up to \varnothing 2"

Power Clamp Premium NG com carro de sistema:

- Unidade de fixação térmica de última geração, perfeita para manuseio e refrigeração simultânea em até cinco estações
- Potência: 13 kW
- Para fixar ferramentas de HSS e Metal Duro de 3mm a 32 mm de diâmetro
- Refrigeração por contato integrada com cinco estações de refrigeração
- Premium Plus: Possui uma segunda bobina para ferramentas de até 50 mm de diâmetro

Power Clamp Premium NG avec chariot:

- Machine de frettage à haute performance pour une parfaite utilisation et un refroidissement simultané jusqu'à cinq capsules de refroidissement
- Puissance: 13 kW
- Pour le frettage d'outils en carbure et HSS de \varnothing 3 à 32 mm
- Station de refroidissement intégrée avec 5 capsules de refroidissement
- Premium Plus: Deuxième bobine pour outils jusqu'à \varnothing 50 mm



Power Clamp Premium NG con carro de sistema:


- Unidad de sujeción térmica de gran calidad para un perfecto cambio de herramienta junto a una refrigeración simultánea con hasta cinco estaciones de enfriamiento
- Potencia: 13 kW
- Diseñado para el cambio de herramientas de carburo sólido y de acero rápido, desde \varnothing 3 a 32 mm
- Refrigeración mediante contacto en las cinco estaciones de enfriamiento
- Premium Plus: Incorpora una segunda bobina para herramientas hasta \varnothing 50 mm



BALANCING


 **With the HAIMER Tool Dynamic balancing system, you can balance your tools easily and quickly to the accuracy of 0.5 gmm.**

- Force measuring balancing system (hard bearing technology)
- Patented adapter system for tool holders, tools and grinding wheels
- Single machine calibration for all tools
- Highest measuring accuracy


 **Com o sistema de balanceamento modular Tool Dynamic da HAIMER, é possível balancear suas ferramentas com custo extremamente baixo, de forma simples, rápida e com a precisão de um gmm.**

- Sistema de balanceamento de medição de força (tecnologia de rolamento sólida)
- Adaptador patenteado de suportes para ferramentas, e rebolos.
- Calibração é feita uma única vez para todas as ferramentas
- Máxima precisão de medição



 **Avec le système d'équilibrage modulaire Tool Dynamic de HAIMER vous équilibrez vos outils facilement, rapidement et à un prix avantageux au gmm près.**

- Mesure du déséquilibre par capteurs de force (technique des paliers durs)
- Système d'adaptateur breveté pour porte-outils, outils et meules
- Un seul étalonnage de la machine nécessaire pour tous les porte-outils
- Très grande précision de mesure

 **Con el sistema modular de balanceo Tool Dynamic de HAIMER, usted puede balancear sus herramientas de una manera eficiente, sencilla y rápida con una precisión superior a un gmm.**

- Sistema de balanceado basado en la medición de fuerzas (sistema de rodamientos)
- Adaptador patentado para todo tipo de portaherramientas, herramientas y ruedas abrasivas
- Un único balanceado para todo tipo de herramientas
- Insuperable precisión en la medición



TOOL DYNAMIC TD 1002

BALANCING SYSTEM

SISTEMA DE BALANCEAMENTO

SYSTÈME D'ÉQUILIBRAGE

SISTEMA DE BALANCEO

Balancing machine for tool holders, cutting tools and grinding wheels

- Basic balancing machine
- Operated by integrated control panel
- Measuring accuracy of 1.0 gmm
- Repeatability < 1 gmm
- For small batch lots, single applications and standard chucks
- Adapter with automatic clamping system, compatible with all HAIMER balancing machines
- Optional: Measuring in two planes

Máquina de Balanceamento para mandris, ferramentas de corte, rebolos e peças diversas

- Máquina de Balanceamento de entrada
- Orientação do usuário no painel de controle integrado
- Precisão de medição para todos os propósitos
- Precisão de medição repetível < 1 gmm
- Para pequenos lotes e mandris padrão
- Adaptador com sistema de fixação automático, compatível com todas as máquinas de Balanceamento HAIMER
- Opcional: sistema de medição em dois planos

Machine d'équilibrage pour l'équilibrage de porte-outils, outils et meules

- Machine d'équilibrage simplifiée
- Utilisation de la machine via son petit écran et son clavier intégré
- Précision de mesure adaptée à tous les équilibrages standard
- Précision de mesure reproductible de < 1 gmm
- Pour petites séries, pièces unitaires et porte-outils standard
- Adaptateur à serrage automatique, compatible avec toutes les machines d'équilibrage HAIMER
- En option: Equilibrage en deux plans

Máquina de balanceo diseñada para balancear portaherramientas, herramientas de corte y ruedas abrasivas

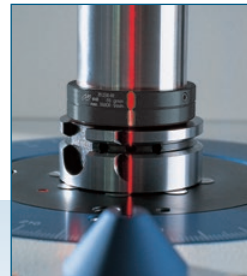
- Introducción de los datos directamente en la máquina
- Orientación al usuario durante el proceso en el panel de control integrado
- Precisión en la medición necesaria para todas las aplicaciones estándar
- Fiable y constante precisión en la medición < 1 gmm
- Para el balance de pequeños lotes de herramientas, aplicaciones singulares y portaherramientas estándar
- Adaptador con un sistema de sujeción automático, compatible con todas las máquinas de balanceo HAIMER
- Opcional: Medición y balance dinámico (en dos planos)

Incl. optical laser marking

Inclui marcação a laser opcional

Marquage optique par laser inclu

Incluido marcador láser óptico



TOOL DYNAMIC TD

MODULAR BALANCING SYSTEM

SISTEMA DE BALANCEAMENTO MODULAR

SYSTÈME D'EQUILIBRAGE MODULAIRE

SISTEMA DE BALANCEO MODULAR

Tool Dynamic TD Economic Plus

- Force measuring balancing system (hard bearing technology)
- Measure in one or two planes
- Single machine calibration for all tools
- Operated by integrated control panel
- Highest measuring accuracy (< 0.5 gmm)
- Spindle adapter available for most spindle interfaces
- Integrated drawers for accessories

Tool Dynamic TD Comfort

- New Tool Dynamic balancing software 4.0
- Internal PC, keyboard, mouse, and monitor

Tool Dynamic TD Comfort Plus

Additional Control Terminal with touchscreen:
For optimal ease of use and operating comfort

Tool Dynamic TD Economic Plus

- Sistema de balanceamento de medição de força (tecnologia de rolamento sólida)
- Medição em dois planos (dinâmica) ou em um plano (estática)
- Calibração uma única vez para todas as ferramentas
- Operado por meio de painel de controle integrado
- Máxima precisão de medição (< 0,5 gmm)
- Sistema de adaptador para todas as interfaces
- Gavetas integradas para acessórios

Tool Dynamic TD Comfort

- Adicionalmente o novo software de equilíbrio Tool Dynamic 4.0
- Braço de PC com tela

Tool Dynamic TD Comfort Plus

Adicionalmente o terminal terminal de controle com tela sensível ao toque: Para melhor usabilidade e maior conforto na operação

Tool Dynamic TD Economic Plus

- Mesure du déséquilibre par capteurs de force (technique des paliers durs)
- Equilibrage en deux plans, statique et dynamique
- Un seul étalonnage de la machine nécessaire pour tous les porte-outils
- Utilisation avec clavier et écran intégré
- Très grande précision de mesure (<0,5 gmm)
- Panoplie d'adaptateurs pour tous types de porte-outils
- Compartiment de rangement réservé aux accessoires

Tool Dynamic TD Comfort

- Nouveau logiciel 4.0 plus performant
- Support pour PC avec écran

Tool Dynamic TD Comfort Plus

Manipulation optimale grâce à son écran tactile:
pour encore plus de confort

Tool Dynamic TD Economic Plus

- Sistema de balanceado basado en la medición de fuerzas (sistema de rodamientos)
- Medición en dos planos (dinámica) o en uno (estática)
- Un único balanceado para todo tipo de herramientas
- Operación a través de panel de control integrado
- La mayor precisión en la medición (<0,5 gmm)
- Adaptador disponible para todas las interfaces
- Cajones para accesorios integrados

Tool Dynamic TD Comfort

- Nuevo software de balanceo 4.0
- PC, teclado, mouse y monitor

Tool Dynamic TD Comfort Plus

Adicionalmente con terminal de control que incluye pantalla táctil:
Para un mejor uso y un mayor confort al realizar el proceso de balanceo



MICROSET UNO

Microset UNO series

Entry level tool presetting with unique high-tech features

In addition to precision, speed and reliability the UNO series sets new standards with its new design and improved ergonomics

- Highest repeatability $\pm 2\mu\text{m}$
- Release by touch function ensures ease of use without any buttons!
- Optional: autofocus – automatically focuses on the cutting edge or automatic drive – fully automatic tool presetting and measuring independent of the operator (CNC controlled, 3-axis)

Microset UNO séries

Nível inicial de presetting de ferramentas com características únicas de alta tecnologia

Além da precisão, velocidade e confiabilidade, a série UNO está consolidando novos padrões com seu novo design e ergonomia melhorada

- Maior repetibilidade $\pm 2\mu\text{m}$
- Fácil de operar com função de liberação por toque (sem pressionar os botões!)
- Opcional: Sistema Autofocus para focar automaticamente a linha de corte ou Sistema Automatic Drive totalmente automatizado e independente do operador, para pré-ajuste e medição de ferramentas

La gamme Microset UNO

Caractéristiques uniques de haute technologie dans les machines de pré réglage d'entrée de gamme

La gamme UNO impressionne avec sa précision, sa vitesse et sa fiabilité ainsi qu'avec plusieurs fonctionnalités dans son équipement. Le nouveau design et l'ergonomie améliorée établissent de nouveaux standards.

- Répétabilité de mesure $\pm 2\mu\text{m}$
- Déclenchement sensitif, technique simple sans utilisation des touches

grâce à la fonction Release-by-Touch

- En option: autofocus pour la mise au point automatique de l'arête de coupe ou automatic drive pour le pré réglage et la mesure automatique et indépendant de l'opérateur (commande CNC, axes)

Microset serie UNO

Preajuste de herramientas con tecnología punta desde la máquina más simple

Aparte de la precisión, la velocidad y la fiabilidad, la serie UNO eleva los estándares con su nuevo diseño y su insuperable ergonomía

- La más alta repetitividad $\pm 2\mu\text{m}$
- Fácil de manejar sin presionar botones o teclas gracias al sistema Release-by-Touch
- Opcional: autofocus para enfocar automáticamente al filo de la herramienta o automatic drive para medición y pre-ajuste completamente automático (controlado por CNC, 3 ejes)



MICROSET VIO

Microset VIO series

Highest comfort and functionality

The VIO *linear* comes equipped with a unique linear drive for a fast, silent and highly accurate cutting edge approach

- FEM optimized, thermally stable cast iron construction
- Max. tool weight: 352 lbs (160 kg), max. tool diameter: 39.37 in (1,000 mm) and max. measuring length: 39.37 in (1,000 mm)
- VIO *linear* toolshrink: measuring and shrinking with HAIMER induction unit for fully automated length adjustment $\pm 10 \mu\text{m}$

Microset Série VIO

Maior Conforto e funcionalidade

O VIO *linear* convence com uma unidade linear única para uma rápida, silenciosa e altamente apurada aproximação da borda

- FEM otimizado e termicamente estável construído em ferro fundido
- Máx. peso da ferramenta: 160 kg, máx. diâmetro da ferramenta: 1.000 mm e máx. comprimento de medição: 1.000 milímetros
- VIO toolshrink *linear*: medição e encolhimento com unidade de Indução HAIMER para ajuste do comprimento totalmente automatizado ± 10 micrómetros

La gamme Microset VIO

Maximum de confort et fonctionnalité

La VIO *linear* convainc par son actionneur linéaire pour vitesse et positionnement très précis

- Construction en fonte grise thermostable et optimisée FEM
- Poids maximal d'outil 160kg, diamètre maximal d'outil: 1.000 mm et longueur maximale de mesure: 1.000 mm
- VIO *linear* toolshrink: combinaison de la technologie du frettage et du préajustage avec un réglage automatique des longueurs à $\pm 10 \mu\text{m}$

Microset serie VIO

El más alto confort y funcionalidad

La VIO *linear* es la opción indicada para los clientes más exigentes gracias a su motor lineal para un posicionamiento rápido y silencioso

- Construcción optimizada (FEM) de fundición de alta termo-estabilidad
- Peso máximo de la herramienta: 160 kg. Diámetro máximo de la herramienta: 1.000 mm, longitud máxima de medición: 1.000 mm
- VIO *linear* toolshrink: medición y sujeción térmico con una unidad de inducción de HAIMER para ajuste de longitud totalmente automático $\pm 10 \mu\text{m}$



3D-SENSORS

HAIMER sensors: Accuracy that cannot be beat!

- Measure part dimensions & locate hole centers
- Available in analog or digital readout
- High measuring accuracy

Sensores HAIMER: Precisão de medição!

- Para centralização de peças, furos e eixos
- Disponível em diferentes versões
- Alta precisão de medição

Les palpeurs HAIMER sont les champions en précision de mesure!

- Pour le centrage et repérage des alésages et arbres
- Différents modèles disponibles
- Grande précision de mesure

Palpadores HAIMER: Precisión en la medición imposible de superar.

- Para hallar el centro de orificios y ejes
- Disponible en diferentes versiones
- Alta precisión en la medición



HAIMER 3D-SENSORS

MEASURING INSTRUMENTS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO INSTRUMENTS DE MESURE INTRUMENTOS DE MEDICIÓN

3D-Sensor (analog)

- For quickly finding work piece edges
- Large dial gauge
- Accuracy of gauge: 0.01 mm

3D-Sensor (digital)

- For highest accuracy
- Accuracy of gauge: 0.001 mm
- Easy to read

HAIMER Centro

- Centering device with a non-spinning indicator
- For centering bores and shafts
- Centering accuracy: 0.002 mm
- Large display: Ø 60 mm

Sensor 3D (analógico)

- Para encontrar rapidamente coordenadas e centralisar peças
- Mostrador analógico
- Precisão de: 0,01 mm

Taster 3D (digital)

- Alta precisão
- Mostrador digital de: 0,001mm indicado para máquinas grandes

HAIMER Centro

- Dispositivo de centralização de furos e eixos com indicador fixo
- Precisão de medição: 0,002 mm
- Tela grande: Ø 60 mm

Palpeurs 3D (mécanique)

- Pour le repérage rapide des arêtes de la pièce à travailler
- Grand cadran
- Précision d'affichage : 0,01 mm

Palpeur 3D (digital)

- Pour la plus grande précision
- Précision d'affichage 0,001 mm
- Lecture facile

HAIMER Centro

- Le boîtier ne tourne pas avec la broche, le comparateur reste immobile
- Pour le repérage d'alésages et arbres
- Précision de centrage: 0,002 mm
- Grand comparateur: Ø 60 mm

Palpador analógico

- Diseñado para encontrar los bordes de la pieza de trabajo
- Gran indicador analógico
- Precisión del indicador: 0,01 mm

Palpador digital

- Para la mayor precisión
- Precisión del indicador: 0,001 mm
- Fácil de leer gracias a sus grandes dígitos

HAIMER Centro

- Instrumento para centrar con un indicador inmóvil
- Empleado para centrar agujeros y ejes
- Precisión en el centrado: 0,002 mm
- Gran indicador: Ø 60 mm



3D-Sensor New Generation

Improved mechanics and a new, compact design



Centro

Quick and precise centering of bores and arbors



Digital 3D-Sensor

Highly accurate – safe handling



Universal 3D-Sensor

HAIMER quality since 1988





Zero Master


Mini version


TOOL MANAGEMENT

LOGISTIC SYSTEM/SISTEMA DE LOGÍSTICA SYSTÈME LOGISTIQUE/SISTEMA LOGÍSTICO

 The **HAIMER Tool Management** completes the HAIMER product program as a system partner around tool clamping. It simplifies and optimizes the storage, setup and management of tools. The functional and ergonomic criteria for the design of work stations guarantees efficiency.

 O Gerenciamento de **Ferramentas HAIMER** completa o Linha de produtos da HAIMER. Ele simplifica e otimiza o armazenamento, a configuração e o gerenciamento de ferramentas. O design funcional e ergonômico garantem o trabalho de forma eficiente e confortável

 Le système **Tool Management de HAIMER** complète la gamme des produits HAIMER comme partenaire de systèmes, tout autour de la préparation d'outils. Il facilite et optimise le dépôt, le montage, le pré réglage et la gestion d'outils. L'efficacité du travail est garantie par la conception fonctionnelle et ergonomique du poste de travail.

 El **Tool Management de HAIMER** completa el portafolio de productos HAIMER orientado en torno a la herramienta. Este sistema simplifica y facilita el almacenamiento, ajuste y organización de las herramientas. El criterio ergonómico y funcional empleado para la organización de las estaciones de trabajo garantiza un trabajo eficiente.

Tool Management

- Modular room design to customer's requirements
- Shrinking, balancing and presetting already integrated into the concept
- Tidy and isolated solution for confined work spaces

Administração de ferramentas

- Design modular de acordo com os requisitos do cliente
- Fixação por indução térmica, balanceamento e predefinição já integrados ao conceito
- Solução organizada e isolada para um trabalho eficiente

Tool Management

- Aménagement de la chambre de préparation selon les besoins du client
- Frettage, Equilibrage et Préréglage sont déjà intégrés dans le concept
- Optimisation de la zone de travail et de réglage grâce au système modulaire

Tool Management

- Sistema modular diseñado según los requerimientos del cliente
- Tecnología de sujeción térmica, balanceado y presetting integradas en el concepto
- Solución única y ordenada para un trabajo eficiente y totalmente concentrado

