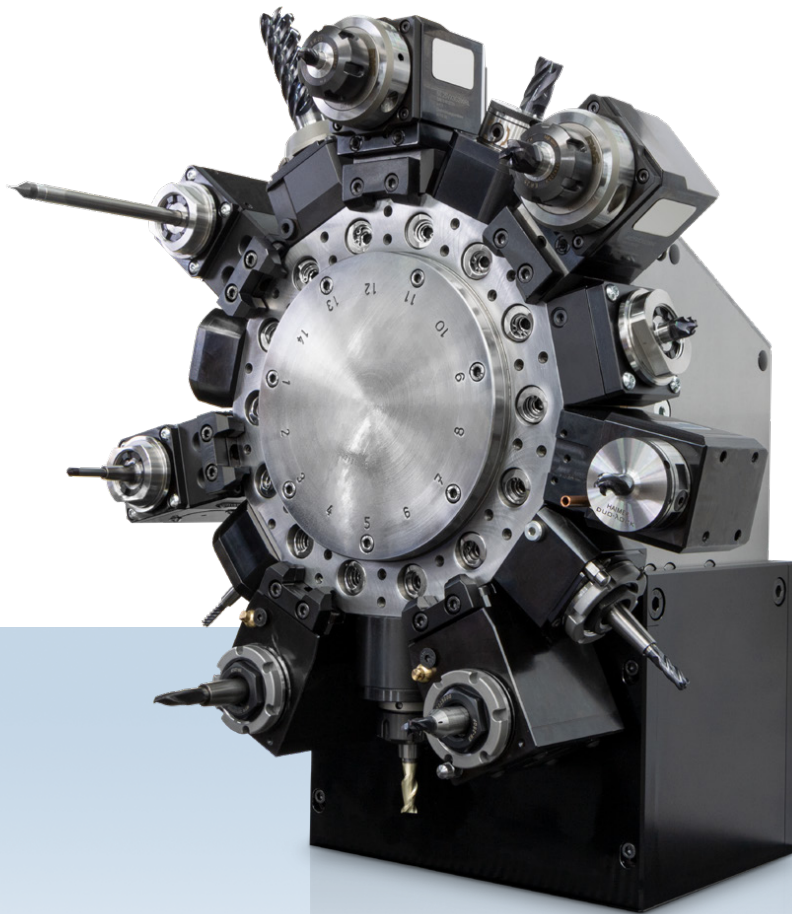


HAIMER®
Quality Wins.

LÖSUNGEN FÜR DIE DREHBEARBEITUNG SOLUTIONS FOR TURNING



www.haimer.com

Profitieren Sie von unserer langen Erfahrung in der Drehbearbeitung Benefit from our wide experience in the area of turning

Seit 1977 verfügt HAIMER über weitreichende Erfahrungen und Kompetenzen in der Dreh- und Fräsbearbeitung.

Weiterhin fungieren wir durch unsere Produktionskapazität von 4.000 Werkzeughaltern pro Tag und ein breites Zubehör Programm als Ihr vorgeschaltetes Testlabor und gleichzeitiger Technologiepartner, wenn es um innovative Spannlösungen für Drehmaschinen geht.

In unserer eigenen Produktion setzen wir eine Vielzahl an Duo-Lock Produkten ein, um das System und die Programmtiefe auch für Ihre Bedürfnisse in Ihrer Produktion weiterzuentwickeln.

Since 1977 HAIMER has built up extensive experience and competence in turning and milling.

By our daily production capacity of 4,000 tool holders per day and a wide accessories program we function as your test centre and technology partner as well when it comes to innovative clamping solutions for turning machines.

In our own production we are using a big variety of Duo-Lock products in order to further develop the system and the program range for your needs in your production as well.



Mit einer Maximalkapazität von 4.000 Werkzeugaufnahmen pro Tag ist der HAIMER Standort in Motzenhofen die größte Produktionsstätte für rotierende Werkzeugaufnahmen weltweit.

With a maximum capacity of 4,000 tool holders per day, the HAIMER plant in Motzenhofen is the biggest production facility for rotating tool holders worldwide.

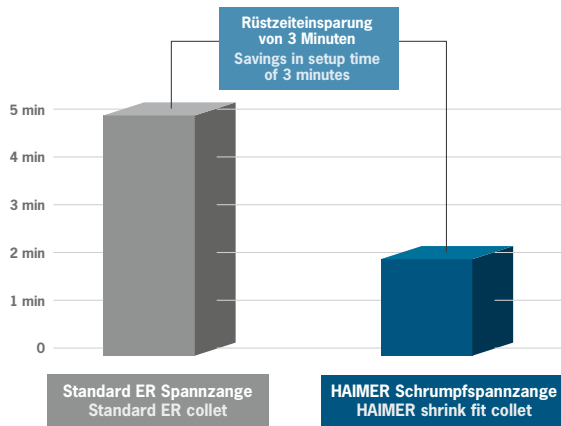
HAIMER Schrumpfspannzangen HAIMER Shrink Fit Collets

- | | |
|--|---|
| – Verfügbar in ER11, ER16, ER20, ER25 und ER32 in verschiedenen Längen | – Available in ER11, ER16, ER20, ER25 and ER32 in various lengths |
| – Einfacher und schneller Werkzeugwechsel | – Tool changing process quick and easy |
| – Kompatibel mit gängigen ER-Aufnahmen und handelsüblichen ER-Spannmuttern | – Compatible with all established ER holders and ER lock-nuts |
| – Optionale Ausstattung mit Schlitz für Kühlmittelzufuhr | – Optional available with slits for coolant supply |
| – Abgedichtet durch geschlossenes Design (keine Verschmutzung des Spankegels) | – Shrink fit collets are sealed due to their closed shape (Prevent the clamping cones from getting dirty) |
| – Hervorragende radiale Rundlaufgenauigkeit im Vergleich zu herkömmlichen Spannzangen | – Outstanding radial runout accuracy, in comparison to conventional collets |
| – Hohe Steifigkeit und Präzision, auch bei direkter Verwendung in angetriebenen Werkzeugen | – High rigidity and precision even at direct use in driven tools |



Erfolgsgeschichte 1 Success Story 1

Werkzeugwechsel von ER Spannsystemen
Tool change of ER clamping systems



System	Werkzeugwechselzeit
Standard ER Spannzange	5 min
HAIMER Schrumpfspannzange	2 min
Einsparung	3 min

Kapazitätseinparungen bei:
5 Werkzeugwechsel an einer Maschine/Tag
250 Arbeitstage/Jahr

→ 3750 Minuten/Jahr = 62,5 Stunden/Jahr

Durch externes Rüsten und den schnellen Werkzeugwechsel mit HAIMER Schrumpfspannzangen erhalten Sie 62,5 Stunden mehr Maschinenkapazität pro Jahr!

System	Time for tool change
Standard ER collet	5 min
HAIMER shrink fit collet	2 min
Saving	3 min

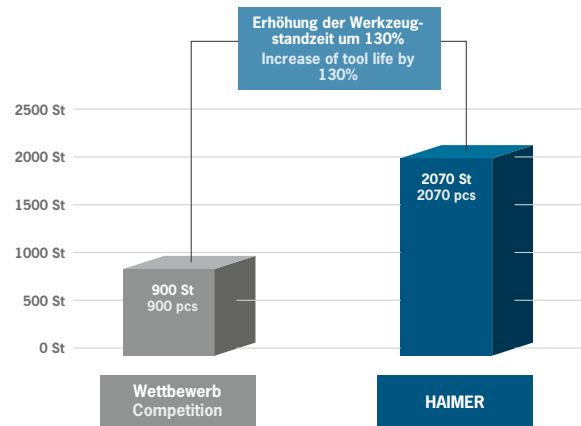
Capacity savings for:
5 Tool changes per machine per day
250 Working days per year

→ 3750 Minutes per year = 62,5 Hours per year

By external setup and fast tool change with HAIMER shrink fit collets you can gain 62,5 hours of machine tool capacity per year!

Erfolgsgeschichte 2 Success Story 2

Standzeit (in Bauteilen)
Tool life (in parts)



System	Standzeit (in Bauteilen)
Wettbewerb	900
HAIMER	2070

Bei einem Automobilzulieferer konnte durch den Einsatz von HAIMER Schrumpfspannzangen die Werkzeugstandzeit um durchschnittlich 130% erhöht werden.

In einigen Fällen betrug die Standzeitsteigerung sogar um mehr als 200%.

Der Kunde sparte sich dadurch EUR 4.500 Werkzeugkosten pro Jahr auf einer Maschine.

System	Tool life (in parts)
Competition	900
HAIMER	2070

At an automotive supplier the use of HAIMER shrink fit collets enabled to increase tool life by 130% in average.

In some cases the increase was even by more than 200%.

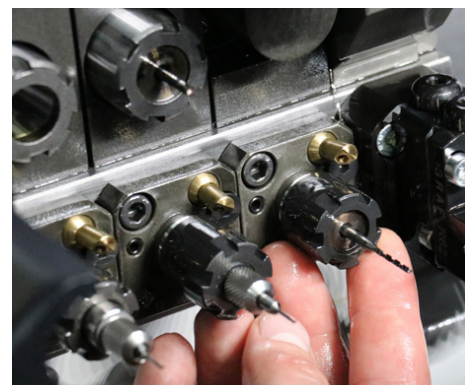
The customer was able to save EUR 4,500 of tool costs per year on one machine tool.

Runter mit den Rüstzeiten: Werkzeugschrumpf- und -voreinstelltechnik macht Drehautomaten produktiver

Reduce setup times: Shrink fit and presetting technology makes automatic lathes more productive

Dental Direkt, Systemanbieter für den zahnmedizinischen Laborbedarf, hat seine Fertigung von Dentalprothetik-Teilen um ein Werkzeugschrumpf- und ein Voreinstellgerät von HAIMER ergänzt. Damit geht das Rüsten der Langdrehautomaten um ein Vielfaches schneller, und den Maschinen bleibt mehr wertvolle Zeit zum Zerspanen.

Dental Direkt, a full-service provider of dental laboratory equipment, has added a shrinking and presetting machine from HAIMER for manufacturing their dental prosthetic parts. Setup for Swiss-type automatic lathes is now many times faster, leaving the machines free for more valuable machining time.



Der Bediener liest mit einem Handscanner den QR-Code auf der Schrumpfspinnzange aus. Das Schrumpfgerät erhält damit alle wichtigen Schrumpfparameter/
The operator reads the QR code on the shrink fit collet with a hand scanner.
The shrink fit machine is then provided with all important parameters.



Das Werkzeugvoreinstellgerät HAIMER Microset UNO 20|40 automatic drive verfügt über ein Bildverarbeitungssystem und eine automatische Werkzeugvermessung in drei Achsen./ The HAIMER Microset UNO 20|40 automatic drive tool presetter features an image editing system and automatic tool measurement in three axes.

Problem: Hohe Rüstzeiten bremsen die Produktivität

Die Rüstzeiten der Langdreher sind viel zu hoch für eine wirtschaftliche Produktion. Bei 37 unterschiedlichen Implantatanschlüssen liegen die Losgrößen nur zwischen 600 und 1.000 Teilen. Das heißt, die Maschinen müssen im Schnitt jeden zweiten Tag umgerüstet werden. Bis vor kurzem bedeutete das einen ziemlichen Aufwand. Der Rüstprozess nahm mehrere Stunden in Anspruch, in denen die Werkzeuge auf der Maschine eingemessen werden mussten und die jeweilige Maschine stillsteht.

Lösungsgedanke: Nebenzeiten reduzieren, um Produktionszeiten auszubauen. Dann gehen auch die Stückkosten nachhaltig nach unten!

Realisierung: Komplettlösung aus Schrumpf- und Werkzeugvoreinstelltechnik

Diese Kombination sichert zum einen höchste Genauigkeit und zum anderen einen schnellen, prozesssicheren Voreinstellprozess. Beim Rüsten auf der Maschine lassen sich damit etwa acht Minuten pro Werkzeug sparen.

Ergebnis: Mit dem HAIMER-System ist es gelungen, die Rüstzeiten um 50 % zu reduzieren und für produktive Zerspanung zu sorgen.

Problem: High set-up times slow down productivity

The set-up times of the sliding headstock lathes are far too high for economic production. With 37 different implant connections, the batch sizes are only between 600 and 1,000 parts. This means that the machines have to be retooled every second day on average. Until recently, this meant quite a lot of work. The set-up process took several hours, during which the tools had to be calibrated on the machine and the respective machine was at a standstill.

The idea behind the solution: reduce non-productive time in order to increase production time. Then unit costs will also go down sustainably!

Realisation: Complete solution of shrinking and tool presetting technology

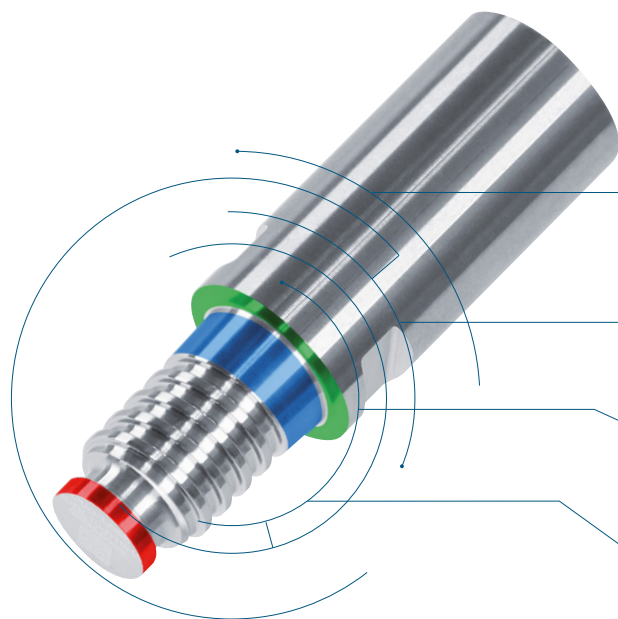
This combination ensures maximum accuracy on the one hand and a fast, reliable presetting process on the other. This saves about eight minutes per tool during set-up on the machine.

Result: The HAIMER system has succeeded in reducing set-up times by 50 % and ensuring productive machining.



Sehen Sie hier die komplette Erfolgsgeschichte im Video
Watch the full success story here

DUO-LOCK SPANNZANGEN
DUO-LOCK COLLETS

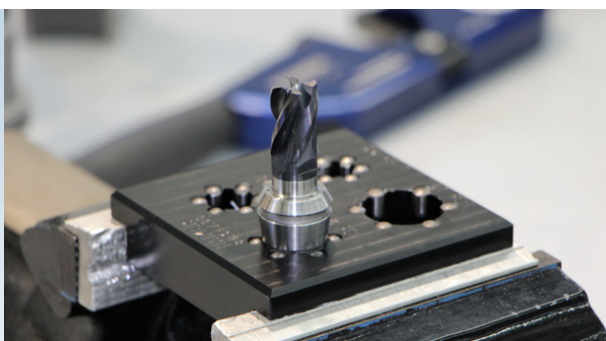


Duo-Lock Schnittstellen Rundlaufgenauigkeit 5 µm
Duo-Lock interface runout accuracy 5 µm

Doppelkonus-Anlagefläche und Stirnkonus – hochgenaue Positionierung und sichere Abstützung von Bearbeitungskräften
Double cone plane surface and face cone – precise positioning and safe support of machining forces

Optimale Kraftverteilung über das gesamte Gewinde
Optimum force distribution along the whole thread

Zusätzliche Anlagefläche, zur Aufnahme von Biegemomenten
Additional plane surface, to absorb bending moments



Duo-Lock Spannzange mit Duo-Lock Fräskopf und Spannvorrichtung/
Duo-Lock collet with Duo-Lock milling head and clamping device

Abgedichtet durch Monodesign zur Nutzung von IKZ Werkzeugen, Optional mit 3 oder 6 Cool Jet Bohrungen
Sealed by mono-design for use of tools with internal coolant, optional with 3 or 6 Cool Jet bores

Drei symmetrische Flächen am Bund sorgen für einfaches Einfädeln in die Überwurfmutter
Three symmetrical flats on the collar for easy threading into the locknut

Längenwiederholgenauigkeit von +/- 0,01 mm mit HAIMER Duo-Lock-Fräswerkzeugen
Length repeatability of +/- 0,01 mm with HAIMER Duo-Lock cutting tool heads

Zwei Auflageflächen -> Mehr Steifigkeit und verbesserter Rundlauf
Two contact areas -> more rigidity and better runout

Fixierungsflächen zum einfachen Werkzeugwechsel außerhalb der Maschine
Fixing surfaces for an easy tool change outside of the machine tool

Kompatibel mit allen gängigen ER Schnittstellen
Compatible with all established ER interfaces

DUO-LOCK WERKZEUGE DUO-LOCK TOOLS

Spanntechnik für Drehmaschinen Clamping Technology for Turning Machines

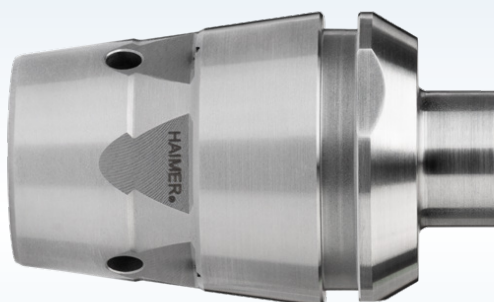
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Hohe System- und Längenwiederholgenauigkeit | <ul style="list-style-type: none"> – High system and length repeatability |
| <ul style="list-style-type: none"> – Reduzierte Rüstzeiten durch schnellen Werkzeugwechsel direkt in der Maschine | <ul style="list-style-type: none"> – Reduced set-up times resulting from fast tool changes directly in the machine |
| <ul style="list-style-type: none"> – Mehr Stabilität und bester Rundlauf dank Monoblockbauweise | <ul style="list-style-type: none"> – Monoblock design offers more stability and best runout accuracy |
| <ul style="list-style-type: none"> – Hervorragende Kühlergebnisse bei Kombination mit HAIMER Cool Jet | <ul style="list-style-type: none"> – Best cooling results in combination with the HAIMER Cool Jet system |
| <ul style="list-style-type: none"> – Voreinstellen entfällt aufgrund von bester Längenwiederholgenauigkeit | <ul style="list-style-type: none"> – No presetting necessary due to best length repeatability |
| <ul style="list-style-type: none"> – Prozesssicheres und einfaches Handling | <ul style="list-style-type: none"> – Process reliable and easy handling |
| <ul style="list-style-type: none"> – Geeignet für herkömmliche ER Spannfutter, angetriebene Einheiten und Maschinenspindeln mit ER Schnittstelle | <ul style="list-style-type: none"> – Suitable for established ER collet chucks, driven units and machine spindles with ER interface |

Duo-Lock Vorteile

- Große Auswahl an Duo-Lock Fräswerkzeugen
- Standardisierte Schneidenlängen, 0,75xD, 1,5xD und 3xD
- Passendes Zubehör zum Werkzeugwechseln in allen Situationen

Duo-Lock benefits

- Big variety of Duo-Lock cutting tool geometries
- Standardised cutting edge lengths, 0,75xD, 1,5xD and 3xD
- Suitable accessories for tool change in every situation



VOREINSTELLGERÄT MICROSET UNO TOOL PRESETTER MICROSET UNO

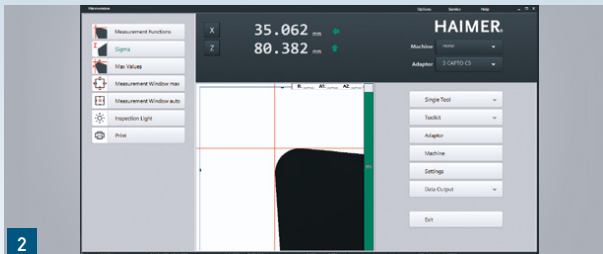


1 Hochwertige Komponenten:

- Thermostabile Grauguss Konstruktion
- Führungen und Glasmaßstab von hoher Qualität
- Benutzerfreundliche Handhabung

High quality components:

- Thermo-stable cast iron design
- Guidance and glass mass scale of high quality
- User-friendly operation



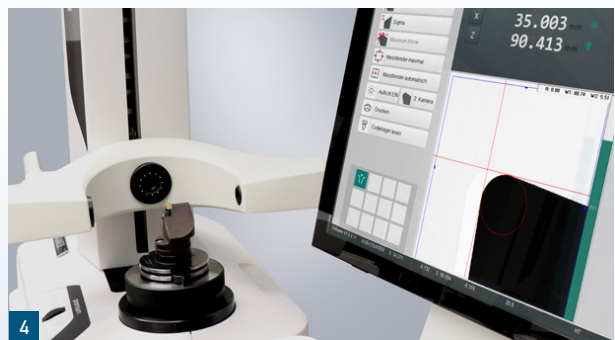
2 Einfaches Vermessen Ihrer Drehwerkzeuge
-> kein Ankratzen mehr notwendig
Easy measuring of your turning tools
-> no manual touch off necessary anymore



3 Gängige Adapter wie VDI, Trifix, PSC, HSK
mit 4x90° Indexierung
Common adapters like VDI, Trifix, PSC, HSK
with 4x90° indexing



4 Zweite Kamera zur Überprüfung der Drehmittenhöhe (wichtig für Drehmaschinen)
- Mit der zweiten Kamera kann die Drehmittenhöhe (Spitzenhöhe) eines Drehwerkzeugs exakt ermittelt und eingestellt werden
- Vor allen Dingen notwendig beim Stechdrehen
Second camera for rotation centre check (important for turning machines)
- With the second camera the rotation centre (centre height) of a turning tool can be determined and preset precisely
- Especially necessary for groove-turning



VOREINSTELLGERÄT MICROSET VIO LINEAR MIT Y-ACHSE TOOL PRESETTER MICROSET VIO LINEAR WITH Y-AXIS

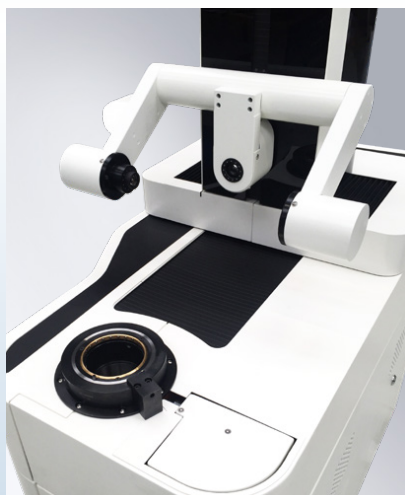


Eigenschaften:

- Verfahrbare Y-Achse zum Vermessen von Werkzeugen, deren Schneide nicht mittig ist (optional)
- Geringe Verwindung bei maximal zulässiger Belastung durch hohe Steifigkeit
- ISS-U Universal-Ultra-Präzisionsspindel mit automatischer Adaptererkennung
- Schnelles, geräuschloses und hochgenaues Positionieren durch einzigartigen Linearantrieb
- Datenaustausch und Datentransfer zur Werkzeugmaschine (Integration aller gängigen RFID Systeme möglich)

Features:

- Moveable Y-axis to measure non-centered tools (optional)
- Low distortion even under the maximum permissible load thanks to its high rigidity
- ISS-U universal ultra-high precision spindle with automatic adapter identification
- Fast, silent and high accurate cutting edge approach by unique linear drive
- Data exchange and data transfer to the machine tool (Integration of all popular RFID systems)



Verfahrbare y-Achse zum Vermessen von Werkzeugen, deren Schneide nicht mittig ist (optional)
Moveable y-axis to measure non-centered tools (optional)

Power Clamp Nano NG i4.0



Power Clamp Nano NG i4.0

- Horizontales Schrumpfen
- Speziell für kleine Aufnahmen in Hochfrequenzspindeln, für Schrumpfspannzangen und Aufnahmen bis max. SK40/HSK-A63
- Intelligente Motorspule
- Nano Luftkühlung
- 7"-Touch-Display und neue intuitive Software für einfache Bedienbarkeit
- Industry 4.0-ready zur Kommunikation in der Fertigung
- Scanner zum Auslesen der Schrumpfparameter von Werkzeugaufnahmen (Data-Matrix Code)

Artikelnummer: PC406-I42-C20-EU

- Horizontal shrinking
- Especially for small tool holders in high frequency spindles, for shrink fit collets and for shrink fit chucks up to HSK-A63
- Intelligent motor coil
- Nano air cooling
- 7"-Touch-Display and new intuitive software for simplified usability
- Industry 4.0-ready for communication in the shopfloor
- Scanner to readout shrinking parameters from tool holders (Data-Matrix code)

Order No. PC406-I42-C20-EU

Power Clamp Air i4.0



Power Clamp Air i4.0 Eco/Comfort

- Hochleistungsschrumpfgerät mit integrierter Kühlung für alle Arten von Werkzeugen (HM und HSS)
- Schonende und saubere konturunabhängige Kühlung aller Schrumpffutter und Schrumpfspannzangen durch Luft – ohne Schmutz und Wasserrückstände
- Konturunabhängige Luftkühlung mit Temperaturkontrolle
- Start des Kühlvorgangs durch release-by-touch
- Intelligente Motorspule (optional bei Air i4.0 Eco)
- 7"-Touch -Display und neue intuitive Software für einfache Bedienbarkeit
- Industry 4.0-ready zur Kommunikation in der Fertigung
- Scanner zum Auslesen der Schrumpfparameter von Werkzeugaufnahmen (Data-Matrix Code) (optional bei Air i4.0 Eco)

– Längenvoreinstellung (optional)

- High performance shrink fit machine with integrated cooling for all tools (solid carbide and HSS)
- Smooth and clean cooling of all kind of shrink fit chucks and shrink fit collets regardless of the outside contour by air – without dirt and water residue
- Contour independent air cooling with temperature control
- Start of cooling process by release-by-touch
- Intelligent motor coil (optional for Air i4.0 Eco)
- 7"-Touch-Display and new intuitive software for simplified usability
- Industry 4.0-ready for communication in the shopfloor
- Scanner to readout shrinking parameters from tool holders (Data-Matrix code) (optional for Air i4.0 Eco)
- Length presetting (optional)

SCHRUMPFMASCHINE POWER CLAMP SPRINT i4.0 SHRINK FIT MACHINE POWER CLAMP SPRINT i4.0



Ergonomische Schrumpfstation in neuem, hochwertigen Industriedesign mit integrierter Kühlung für alle Arten von Werkzeugen (HM und HSS) in Rekordzeit.

- Mit 7"-Touch-Display und neuer intuitiver Software
- Netzwerkfähig und Industrie 4.0-ready
- Leistung: 13 kW, Anschluss: 3x400–480V, 16A
- Werkzeuge: HM und HSS von Ø 3–32 mm
- Mit NG Spule
- Automatische Motorspule (optional)
- Schonende und saubere konturunabhängige Kühlung aller Schrumpffutter und Schrumpfspannzangen durch Luft und Sprühnebel ohne Schmutz und Wasserrückstände
- Temperaturkontrolle für optimierte und sichere Kühlung
- Keine Beschädigung der Werkzeugschneiden
- Inkl. 2 Präzisions-Aufnahmetöpfen und 2 Präzisions-Aufnahmehaltern
- Integrierte Schublade im Unterschrank
- Scanner zum Auslesen der Schrumpfparameter von Data-Matrix Codes für einfachstes automatisiertes Schrumpfen (optional)
- Längenvoreinstellung (optional)

Artikelnummer PC408-I22-C21-EU

Ergonomic shrink station in new, premium quality industry design with integrated cooling for all kind of cutting tools (solid carbide and HSS) in record time.

- With 7"-Touch-Display and new intuitive software
- Network-compatible and industry 4.0-ready
- Power: 13 kW, Mains voltage: 3x400–480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3–32 mm
- With NG coil
- Automatic motor coil (optional)
- Smooth and clean cooling of all kind of shrink fit chucks and shrink fit collets regardless of the outside contour by air nozzles and drizzle – without dirt and water residue
- Temperature control for optimized and safe cooling
- No damage at the edges of the cutting tool
- Incl. 2 precision base holders and 2 precision chuck supports
- Integrated drawer in base cabinet
- Scanner to readout shrinking parameters from Data-Matrix codes for easiest automatic shrinking (optional)
- Length presetting (optional)

Order Number PC408-I22-C21-EU

Schrumpfprozess mit HAIMER Power Clamp Sprint i4.0 Shrinking process with HAIMER Power Clamp Sprint i4.0

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Prozesssicheres Schrumpfen, schnell und einfach | <ul style="list-style-type: none"> – Process secure shrinking, fast and easy |
| <ul style="list-style-type: none"> – Scanner zum Auslesen der Schrumpfparameter von Data-Matrix Codes (optional) | <ul style="list-style-type: none"> – Scanner to readout shrinking parameters from Data-Matrix codes (optional) |
| <ul style="list-style-type: none"> – Einfachstes, automatisiertes Schrumpfen | <ul style="list-style-type: none"> – Easiest automatic shrinking |
| <ul style="list-style-type: none"> – Längenvoreinstellung (optional) | <ul style="list-style-type: none"> – Length presetting (optional) |
| <ul style="list-style-type: none"> – Optional mit Motorspule für mehr Prozesssicherheit | <ul style="list-style-type: none"> – With motor coil for more process security (optional) |



Längenvoreinstellung und Scan des Data-Matrix Codes zur automatischen Identifikation der Schrumpfparameter

Length presetting and Scan of Data-Matrix Code for automatic identification of shrinking parameters



Schneller Schrumpfvorgang
Fast shrinking process



Abkühlung der Schrumpfspannzange mit Temperaturkontrolle
Cooling of shrink fit collet with temperature control