

HAIMER®
Quality Wins.

POWER CLAMP

シュリンクング技術
Shrink Fit Technology



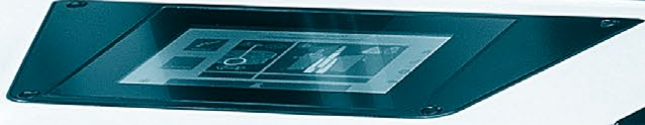
www.haimer.jp

目次 CONTENTS

パワークランプシステム / The Power Clamp System	
HAIMERシュリンク技術を使う10の理由/Top 10 Reasons to Use HAIMER Shrink Fit Technology	5
接触式冷却装置/The Contact Cooling	6
コイルの技術/The Coil Technology	7
HAIMERパワークランプの償却について/Amortisation HAIMER Power Clamp	11
ベーシックシリーズ/プロフィシリーズ/i4.0シリーズの違い/Differentiation Basic Line/Profi Line/i4.0 Line	12
装備の構成/Equipment Features	14
パワークランプ ベーシックシリーズ / Power Clamp Basic Line	
パワークランプ ナノ/Power Clamp Nano	16
パワークランプ ベーシック/Power Clamp Basic	18
パワークランプ プロフィシリーズ / Power Clamp Profi Line	
モジュラーシステム/The Modular System	20
パワークランプ プロフィシリーズ プログラム/Power Clamp Profi Line Program	22
HAIMER パワークランプ ニュージェネレーション/HAIMER Power Clamp New Generation	24
パワークランプ エコノミック / エコノミック NG/Power Clamp Economic/Economic NG	26
パワークランプ エコノミックプラス / エコノミックプラス NG/Power Clamp Economic Plus/Economic Plus NG	28
パワークランプ コンフォート / コンフォート NG/Power Clamp Comfort/Comfort NG	30
パワークランプ プロフィプラス NG/Power Clamp Profi Plus NG	32
パワークランプ プリセット NG/Power Clamp Preset NG	34
パワークランプ プレミアムプラス/Power Clamp Premium Plus	36
パワークランプ i4.0シリーズ / Power Clamp i4.0 Line	
シュリンク技術 インダストリー4.0対応/Shrink Fit Technology Industry 4.0-ready	38
パワークランプ i4.0シリーズ ハイライト/Power Clamp i4.0 Line Highlights	40
パワークランプ i4.0シリーズ ハイライト/Power Clamp i4.0 Line Cooling	41
パワークランプ ナノNG i4.0/Power Clamp Nano NG i4.0	42
パワークランプ エア- i4.0 エコ/Power Clamp Air i4.0 Eco	44
パワークランプ エア- i4.0 コンフォート/Power Clamp Air i4.0 Comfort	46
パワークランプ コンフォート i4.0/Power Clamp Comfort i4.0	48
パワークランプ プリセット i4.0/Power Clamp Preset i4.0	50
パワークランプ プレミアム i4.0/Power Clamp Premium i4.0	52
パワークランプ スプリント i4.0/Power Clamp Sprint i4.0	54
アクセサリ / Accessories	
カートとインサート/Carts and Inserts	56
ベースホルダー/Base Holder	57
チャックサポート/Chuck Support	59
精密チャックサポート/Precision Chuck Support	61
ロータリーテーブル用チャックサポート/Chuck Support for Rotary Table	63
ER焼きばめコレット用チャックサポート/Chuck Support for ER Shrink Fit Collets	64
イージーセット - 工具の突き出し調整をシンプルに/Easy Set Simple Presetting	66
クイックセット - 工具突き出し調整装置/Quick Set Length Presetting	67
クーリングアダプター/クーリングアダプター ブランク/Cooling Adapter and Cooling Adapter Blanks	68
ミニシュリンク用 加熱/冷却スリーブ/Mini Shrink Shrink and Cooling Sleeves	69
TME温度監視付きクーリングシステム/TME Cooling System with Temperature Control	70
シュリンクフィットチャック用 工具突き出し調整スプリング/Tension Springs for Length Presetting for Shrink Fit Chucks	71
抜き取り工具セット/Shrink-out device	72
シュリンクフィットチャック 内径用ブラシ/Shrink Fit Brush	73
シュリンクフィットチャック用リダクションスリーブ/Reduction Sleeves for Shrink Fit Chucks	74
ヒューム吸煙装置/Auxiliary Fume Extraction Unit	75
アップグレード用13kW HDコイル/Upgrade Kit 13 kW HD Coil	76
ストップディスク/Stop disks	77

パワークランプの優れた機能 THE POWER CLAMP BENEFITS

1	<p>Ø3から50mmの超硬とハイス工具に対応</p>	<p>For Ø 3–50 mm for solid carbide and HSS tools</p>	
2	<p>加熱、冷却ともに記録的短時間で可能</p> <ul style="list-style-type: none"> – ボタンを押すだけで簡単に刃物着脱 – 水冷式冷却ボディー – 接触式冷却により高い冷却効果 – 均一冷却: 金属材料に変形なし 	<p>Shrinking and cooling in record time</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tool change at the touch of a button – Water-cooled cooling bodies – Concentrated cooling efficiency due to contact cooling – Even cooling: No material deformation 	
3	<p>組み合わせの簡単なモジュラーシステムによる汎用性の高いシュリンクング技術</p> <ul style="list-style-type: none"> – あらゆる要望に対応 – 極端に長いツールでも可能 	<p>Universal shrinking technology with flexible modular system</p> <ul style="list-style-type: none"> – Suitable for all applications – Also for extremely long tools 	
4	<p>現場感覚の操作と安全設計</p> <ul style="list-style-type: none"> – やけどに対する最適な保護 – 高熱部分には触れる必要がない設計 – テーパー部には熱が伝わらない – 工具には熱が伝わらない – 操作が簡単 	<p>Handling adapted to workshop practices</p> <ul style="list-style-type: none"> – Optimum protection against burning – Hot parts need not be taken into the hand – No heating of the taper – No heating of the tool – Easy handling 	
5	<p>手動操作でも必要最小限の加熱</p> <ul style="list-style-type: none"> – チャックの長寿命化 – すばやい冷却 – 精度の高いエネルギー供給制御により電力消費量の低下 	<p>Minimal heating due to manual operation</p> <ul style="list-style-type: none"> – Long life of the chuck – Short cooling rate – Low energy consumption due to precisely metered energy supply 	



HAIMER Power Clamp Premium i4.0

HAIMERシュリンク技術を使う10の理由

1

比類のない加工精度

3xD先端で3 μ m以内の振れ精度を保証。しかもシフトが変わり誰が操作してもこの精度を常に繰り返すことができる。

2

スリムな形状 - 5軸加工に最適

HAIMERシュリンクフィットチャックは非常にスリムな形状。必要な場合干渉を避けるためにストレートシャンク形状に変更可能。

3

把握力

弊社のシュリンクフィットチャックでは把握面積が大きくシャンク全体を360°クランプし、最高の把握力と剛性を実現、荒加工、仕上げ加工にかかわらず振動を抑える。

4

工具交換時の変化をなくす

HAIMERの焼きばめの大きな特徴は工具交換によるばらつきをなくすこと。ボタンを押すだけで、完璧に調整されたパラメーターにより加熱され、作業者の経験に関係なく、常に一定の焼きばめ結果が得られます。

5

極端な工具長さへの対応

HAIMERのエクステンションには多くの組み合わせがあり、異なる長さのホルダーとシュリンクエクステンションを組み合わせることで、ほぼすべての深さのキャビティを効果的に加工することができる。

6

バランス精度および繰り返し精度

HAIMERのシュリンクフィットチャックは標準で最高のバランス精度を有する(G2.5@2500rpm)。しかも可動部がなく、業界最高のバランスの繰り返し精度を実現。

7

工具交換時間の減少および構造部品がないため交換部品の置き場所が不要

弊社シュリンクフィットチャックを弊社のパワークランプ装置で工具交換する速さに勝るものはない。工具交換は数秒で可能。

9

クーラントノズル

弊社シュリンクフィットチャックではいくつかのクーラントのシステムがあり、クールジェットとクールフラッシュ技術がある。これにより切粉を吹き飛ばし加工面の品質を上げる。

10

入手性

焼きばめ装置はドイツに在庫があり、オプション追加にも迅速に対応。よく使われるインターフェースのシュリンクフィットチャックは常時ドイツに在庫あり。

Top 10 Reasons to Use HAIMER Shrink Fit Technology

Unsurpassed machining accuracy

We guarantee < 3 μ m run-out at 3xD. This degree of accuracy is consistently repeatable for any number of operators from shift to shift.

Slim profiles – perfect for 5-axis machining

HAIMER Shrink Fit tool holders have very slim profiles. They can also be modified to a straight-walled design if needed in order to prevent tool holder collision with the workpiece.

Gripping torque

Our shrink fit chucks grip the cutting tool 360° around the shank on multiple planes, delivering very high gripping torque that prevents chatter during roughing or finishing operations.

Consistency of setup

A unique benefit of HAIMER shrink fit is that it eliminates any variation between tool changes. Removing these variables means regardless of the operator and their experience level, you will get repeatable uniformity in tooling setup and equally consistent results.

Extended reach options

Shrink fit extensions provide many options. For example, when machining deep cavities, you can place shrink fit extensions into standard shrink fit chucks, getting unsurpassed gage lengths with minimal run-out.

Balance accuracy and repeatability

We hold our shrink fit holders to the highest balance accuracy standards (G2.5@ 25,000 RPM). Since shrink fit holders have no moving parts, it offers the best balance repeatability of any tool holding system on the market.

Reduction of tool changing time & less tool holder accessory inventory

Nothing beats the tool change time of our shrink fit chucks when combined with the HAIMER Power Clamp shrink fit machines. Tool changes can be done in less than 5 seconds.

Coolant options

Our shrink fit chucks are available with a variety of coolant options, including our Cool Jet and Cool Flash technology, which delivers coolant down to the cutting edge of the tool. This helps clean out chips and can aid in providing better part finishes.

Availability

Bestseller machines are available and stocked locally. All other configurations and modifications are available per order within just a couple of weeks. Shrink fit holders are available on stock in a big variety of lengths in the most common spindle interfaces.

接触式冷却装置 The Contact Cooling

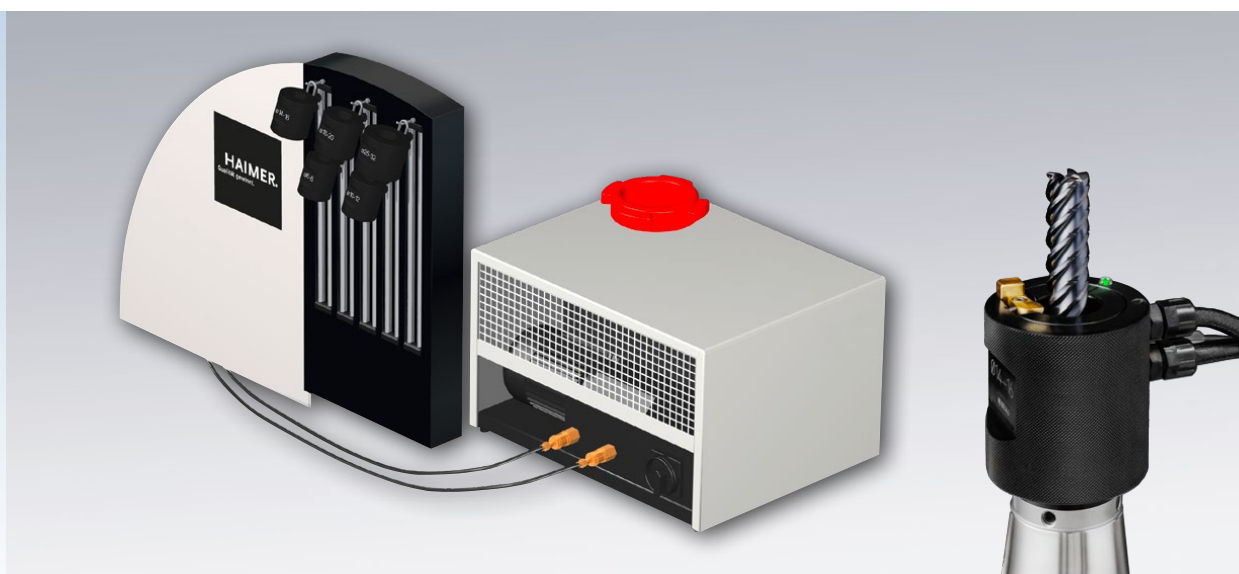
HAIMERが特許を持つ冷却システムはシュリンクフィットチャックをすばやく、きれいに冷却する方法です。チャックによって適した冷却ボディがあります。

冷却ボディはチャックの表面に接触した状態ではまり、表面の熱を除去します。冷却ボディ内部では水が循環しています。

冷却工程は均一に丁寧に行われるためチャックの変形は無く、振れ精度も維持されます。チャックが水と接触することはないので、チャックは乾いたままで、錆びることがありません。また、作業環境が濡れたり、汚れたりすることはありません。

The patented cooling system from HAIMER is the **quickest and cleanest method of cooling shrink fit chucks**. There is a suitable cooling body for every **chuck**. The cooling body has full surface contact with the shrink fit chuck and extracts the heat smoothly. A water cycle cools the cooling body.

The cooling procedure takes place evenly and gently. There is no deformation of the chuck. The runout accuracy is preserved. The chucks do not come into contact with the water. They remain dry and do not rust. The work place also remains clean and dry.



冷却ボディで急速冷却

- 記録的な冷却時間:約30秒
- チャックは乾いたままで錆びない
- 乾燥工程による時間のロスがない
- 冷却による振れ精度への影響がない
- 高温部は全てカバーされており、火傷の心配がない
- 熱い所に触れる必要がなく、またチャックを優しく扱いショックを与えない
- 使用頻度が高くても水の循環で熱を除去するため、冷却ボディ熱くならない
- 5つの冷却ボディで標準チャック全てをカバー
- 水が垂れる心配がなく、作業環境は常に清潔

Cooling body for rapid cooling

- Cooling in record time: approx. 30 s
- Tool holders remain dry
- No build-up of rust
- No time lost through drying process
- Even cooling, runout accuracy is maintained
- Hot points are always covered, no risk of injury
- Hot parts need not be touched
- Gentle handling of chuck, no shocking
- No heating of cooling body, even after lots of shrink fit procedures: heat is removed with water cycle
- 5 cooling bodies for all standardized chucks
- No messy water, always a clean work space

パワークランプシステム THE POWER CLAMP SYSTEM

コイル技術 The Coil Technology

インダクションコイルは電磁誘導焼きばめ技術の中核となるものです。

HAIMERは長い間ツールホルダーの「電磁誘導焼きばめ」技術開発の最先端を走ってきました。この電磁誘導コイルの分野で圧倒的な強みを持つ数々の特許こそが私たちの革新と発展の目に見える証明です。

電力電子制御

焼きばめ技術の2つ目に大事な技術が電力電子制御です。これによりコイルに電力を供給します。ここで大事なことは、周波数と電流がお互いに正確に調和しなければなりません。加熱工程は数秒以内で完了することによってチャックの過熱を防ぎます。電力制御の為に特に開発されたプログラ

ムによって、電源の電圧にかかわらずこれを確かなものとしております。HAIMERの焼きばめ装置では出力が10kWから33kWのものまで揃えています。

操作

投資をする際に大事なことのひとつは作業者の方々に受け入れていただけるか、という点です。喜んで頻繁に使っていただける機械であれば短い期間で償却できます。HAIMERの焼きばめ装置はどんな目的と要求にもお応え出来ます。加熱ステーションが一箇所冷却装置のない簡単な装置から、ロータリーテーブル、一体型の冷却装置、システムカート、が全て付いたフル装備の装置まで、何でも揃います。



The induction coil is the core of inductive shrink fit technology. HAIMER has been the leading developer of inductive shrink fit technology for tool holders for years. A number of patents, predominantly in the field of induction coils, is the visible proof of our innovation and advancement.

Power electronics

The second component of shrink fit technology is power electronics. It supplies the coil with power. Frequency and current must be exactly coordinated with one another to do this. Heating must take place within seconds, without overheating the chuck. A specially developed procedure for power regulation makes sure this is the case, independent of the main voltage. HAIMER offers shrink fit equipment with an output of 10 to 20 kW.

Operation

Equally decisive for the success of an investment is its acceptance among your employees. A machine, which is used happily and frequently, pays for itself within a short period of time. HAIMER shrink fit equipment can be equipped for any purpose and need. From a simple device with one shrink fit station and no cooling, up to fully equipped machines with rotary table, integrated contact cooling and system cart.

HAIMERコイルの例: /Examples of HAIMER coils:

- 1) 標準コイル V2008 / Standard coil V2008
- 2) ヒューム吸煙装置付き電動NGコイル
Motorised New Generation Coil with auxiliary fume extraction unit
- 3) 13kWヘビーデューティーコイル / 13 kW HD coil

標準コイル The Standard Coils

交換式ストップディスクを持つ標準型のコイルは何年にもわたって実績を築いてきました。把握径3から32mmまでの内径のシュリンクフィットチャックは全部一つのコイルで加熱する事が出来ます。一番小さなものから一番大きなものまでわずか5つのストップディスクでそれぞれのチャックにコイルをあわせることが出来ます。

The standard coils have been proven for years with interchangeable stop disks. All shrink fit chucks with a diameter of 3 to 32 mm can be heated with a single coil. Just 5 stop disks are enough to adapt the coil to each chuck, from the smallest to the largest.

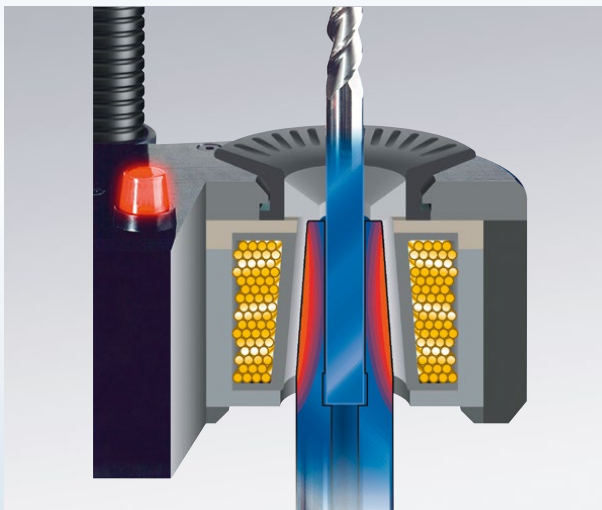


標準コイル

シュリンクフィットマシンコイルの製造において20年以上の経験を持つHAIMERは、当社の標準コイルを当社のマシン上で非常に強固で効率的な部品に進化させてきました。当社のインテリジェント制御により、コイルが最も効果的にシュリンクフィットチャックのみを加熱することができ、シュリンクフィットチャックの寿命を延ばすことができます。

The standard coil

With over 20 years of experience in making inductive shrink fit machine coils, HAIMER has evolved our standard coil to be a very solid and efficient component on our machines. Through our intelligent control, the coil only activates the inductive zones that will most effectively heat up the shrink fit chuck in order to give long lasting tool holder life.



パワークランプシステム THE POWER CLAMP SYSTEM

NGコイル(次世代型) The New Generation (NG) Coils

高度な能力を持つNGコイルは特に適応性が高く快適です。調整が簡単で、回すだけでシュリンクフィットチャックのサイズに、長さと径をセットできます。つまりストップディスクはもはや必要ありません。これでチャックは特殊サイズであっても、必要に応じて加熱できます。

The intelligent NG coils are particularly flexible, comfortable and adjustable. With one turn, you can set the coil to the size of the shrink fit chucks, both in length and diameter. Stop disks are no longer necessary. This means the chuck is only heated where it is intended, even with special sizes.



NGコイルには2つの加熱ゾーンがあります

加熱プロセスの効率を最大化するために、HAIMERはインテリジェントNG(新世代)コイルに革命的な2ゾーン設計を採用しています。

これにより、シュリンクフィットチャックの先端部を均一かつ効率的に加熱することができ、シュリンクフィットチャックの寿命を延ばすことができます。

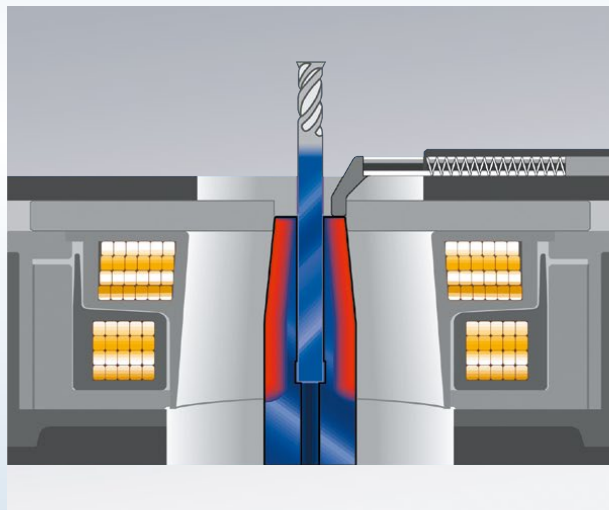
また、超短シュリンクフィットチャックの形状にも容易に適合させることができ、加工工程での優位性を発揮します。

The NG Coils have two heating zones

In an effort to maximize the efficiency of the heating process, HAIMER has a revolutionary two heating zone design in their NG (New Generation) intelligent coils.

This allows for even and efficient heating across the nose of the shrink fit chuck – leading to longer tool holder life.

These coils also can adapt themselves to ultra-short shrink fit chucks easily and ultra-short shrink fit chucks can often provide a benefit in the machining process.



電動NGコイル

The motorised New Generation (NG) Coils

自動化された最も便利な焼きばめ工程には、ハンドスキャナと組み合わせたHAIMER i4.0シュリンクマシンの電動NGコイルがもっともお勧めです。

インテリジェント電動NGコイルは、自動的に正しい工具径と長さに調整して、シュリンクフィットチャック/シュリンクフィットコレットを正しいパラメータで加熱します。

シュリンクフィットチャックまたはシュリンクフィットコレットの2次元コードをスキャンするだけで、コイルのモーターが正しい位置にコイルを調整し始めます。

シュリンクフィットチャック/シュリンクフィットコレットの上に電動NGコイルを置き、ボタンを押すだけで誘導加熱を開始します。

これにより、非常にスムーズで一貫性のある、作業者に依存しない焼きばめが可能になります。

For the most convenient and automated shrinking process the motorised NG coil on a HAIMER i4.0 shrink machine is highly recommended in conjunction with a hand scanner.

The intelligent, motorised NG coil adjusts automatically to the correct tool diameter and length for heating up the tool holder / shrink fit collet with the right parameters.

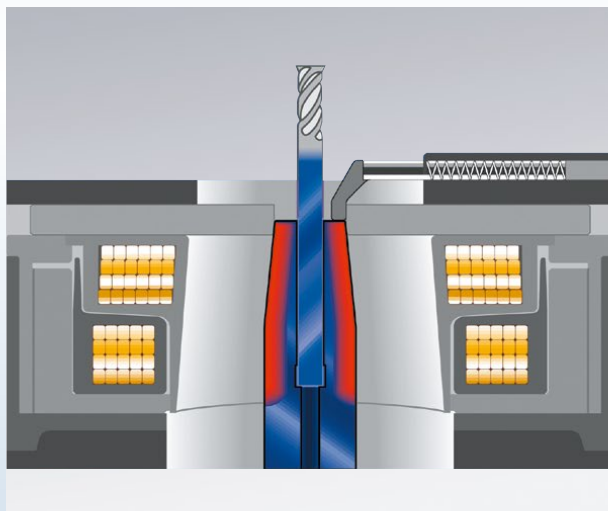
Just scan the tool holder or shrink fit collet's data-matrix code and the coil's motor starts to move the coil to the right position.

Place the motorised NG coil on the shrink fit chuck / collet and start inductive heating at the push of a button.

This leads to a very smooth, consistent and operator independent shrinking process.



写真はヒューム吸煙装置付きの電動コイルです。(オプション)
Picture shows motorised coil with auxiliary fume extraction unit (optional)



NGコイルには2つの加熱ゾーンがあります。

加熱プロセスの効率を最大化するために、HAIMERはインテリジェントNG (新世代) コイルに革命的な2ゾーン設計を採用しています。

これにより、シュリンクフィットチャックの先端部を均一かつ効率的に加熱することができ、シュリンクフィットチャックの寿命を延ばすことができます。

また、超短シュリンクフィットチャックの形状にも容易に適合させることができ、加工工程での優位性を発揮します。

The NG Coils have two heating zones

In an effort to maximize the efficiency of the heating process, HAIMER has a revolutionary two heating zone design in their NG (New Generation) intelligent coils.

This allows for even and efficient heating across the nose of the shrink fit chuck – leading to longer tool holder life.

These coils also can adapt themselves to ultra-short shrink fit chucks easily and ultra-short shrink fit chucks can often provide a benefit in the machining process.

HAIMERパワークランプの償却について Amortisation HAIMER Power Clamp

参考価格

スピードクーラー付きパワークランプの一日当たりの焼きばめ回数ごとの償却期間。

節約時間: 一サイクルにつき5分
コスト設定: 10,000JPY/時間

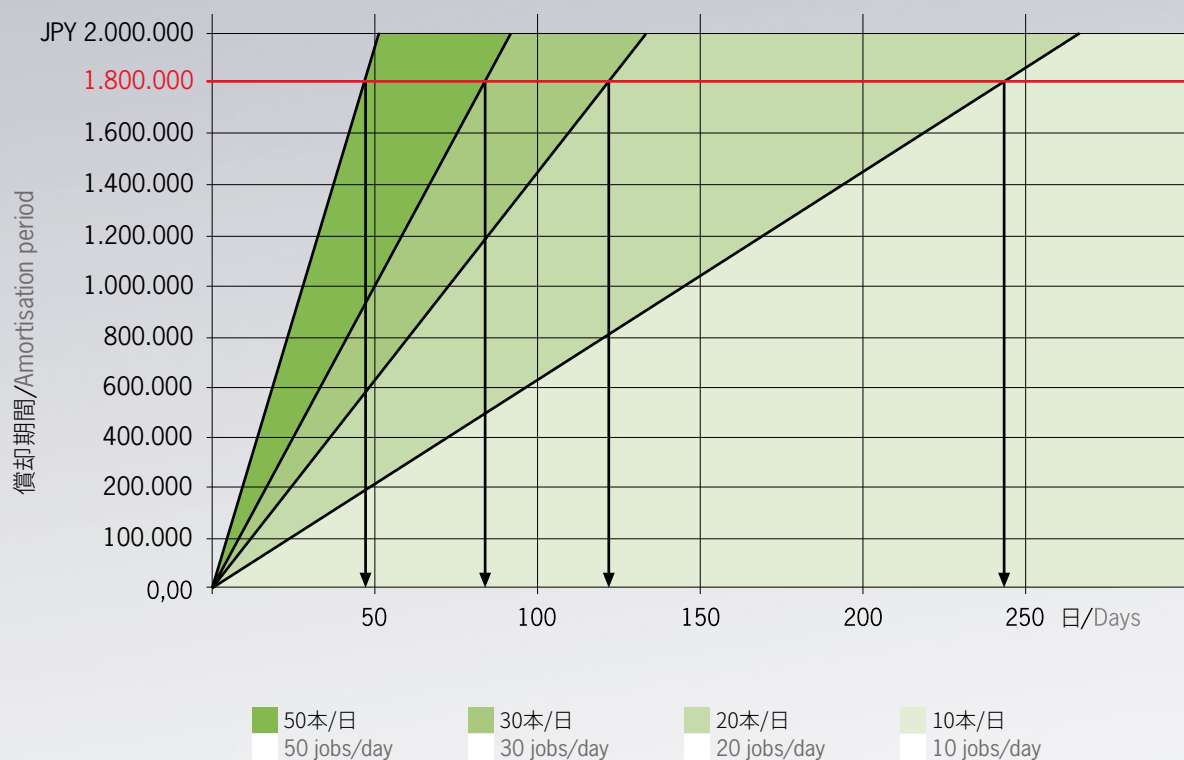
Purchase price

Amortisation Power Clamp with Speed Cooler dependent on the number of shrink cycles per day.

Saving of time: 5 min. per cycle
Cost set: 50 €/h

下のグラフは短い期間で償却できることを示しています。

The following diagram shows the short amortisation periods.



ベーシックシリーズ/ プロフィシリーズ/ i4.0シリーズ Basic Line / Profi Line / i4.0 Line

HAIMERは、あらゆるニーズに適した焼きばめ技術を提供しています。世界最大級の焼きばめ装置とコイルのラインナップをご利用ください。

HAIMER has the right shrink fit technology for any need. Take advantage of the largest range of shrink fit equipment and coils in the world.



ベーシックシリーズ: 本当に必要なものだけ考える.

ベーシックシリーズは電磁誘導焼きばめ技術への経済的な入門装置です。電力電子制御によってトラブルのない焼きばめができます。この装置の機械構造は簡単かつ機能的であり、加熱ステーションは一箇所のみです。

このベーシックシリーズは標準コイルのみの設定となっており、アップグレードはできません。予算が限られたお客様、一日に数本しか焼きばめをしないお客様には最適です。

このシリーズには、微細加工用として、特別に横型の焼きばめ装置、パワークランプナノ、が含まれております。小径でのツールの扱いやすさ、素早いツール交換に主眼を置いています。

Basic Line: Concentrating on the basics.

The Basic Line is the economical entrance into inductive shrink fit technology. The power electronics enables problem free shrinking. The mechanical construction of the equipment has, on the other hand, been kept deliberately simple and functional. There are just single chuck solutions.

The Basic Line equipment is exclusively designed for operation with standard coils. It is not possible to upgrade.

The Basic Line is ideal for the price-conscious user, who only wants to shrink a few tools on a daily basis.

For micro machining purposes the special horizontal shrink fit machine Power Clamp Nano is part of the program. It combines perfectly easy tool handling of small diameters and fast tool exchange.

パワークランプシステム THE POWER CLAMP SYSTEM



プロフィシリーズ: なんにでも対応するモジュラータイプ

プロフィシリーズは全ての範囲をカバーする能力で、他社を凌駕する能率の良さを兼ね備えております。高い能力を有するコイル、コンタクトタイプの冷却装置、ロータリーテーブル、この3つをあわせると加熱と冷却を記録的な速さで同時平行して進めることができます。

お客様のご要望を全て満たすプロフィシリーズでは、標準コイルと快適なインテリジェントNGコイルの両方を使うことができます。装置自体はどちらのコイルを使用してもコイルの認識と、正しい加熱パラメータの選択は自動で行われます。プロフィシリーズの焼きばめ装置はモジュラーシステムになっています。

入門タイプのパワークランプエコノミックは段階的にアップグレードが可能で、最高機種のパワークランプコンフォートNGにまで高めることができます。

Profi Line: Modular Modular Versatility.

The Profi Line offers the full range of performance and is unbeatable in efficiency. High performance coils, contact cooling and a rotary table guarantees simultaneous shrinking and cooling in record time. No wishes remain unfulfilled.

The machines of the Profi Line work with both the standard coils and the intelligent, comfortable NG coils. Of course, the equipment recognizes each coil and chooses the correct shrink fit parameters automatically.

The shrink fit machines of the Profi Line form a modular system. The start-up Power Clamp Economic machine can gradually be upgraded to the high-end Power Clamp Comfort NG.

i4.0シリーズ: ネットワークに対応し通信が可能

ベーシック、プロフィに加え、ネットワーク対応の新シリーズとして、パワークランププレミアムi4.0、スプリントi4.0、プリセットi4.0、エア―i4.0、コンフォートi4.0、ナノi4.0が開発されました。

直感的に操作できるソフトウェアを新たに搭載し、操作性をさらに向上させたほか、薄手の作業手袋でも操作可能な7インチのタッチディスプレイを搭載しています。ご要望に応じて、Power Clamp i4.0はデータマトリクスコードの加熱/パラメータを読み取ることができるスキャナーを装備することもできます。このようにして、シンプルな焼きばめの自動化はこれまで以上に容易になりました。

新しい人間工学に基づいた新しいシュリンクステーションは、モダンで高品質なインダストリアルデザインで登場します。特許取得済みのNGコイルは、 $\varnothing 3\sim 32\text{mm}$ のすべての超硬およびハイス工具に適しています。

i4.0 Line: Network-compatible and communicative.











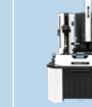
In addition to the well-known machines of the Basic and Profi line, the all-new Industry 4.0-ready and network-compatible series was developed with its Power Clamp Premium i4.0, Sprint i4.0, Preset i4.0, Air i4.0, Comfort i4.0 and Nano i4.0 models.

The machines are equipped with a workshop friendly 7" touch display and new intuitive software, which makes machine operation with or without gloves even easier. Upon request, the Power Clamp i4.0 devices can also be equipped with a hand-held scanner that is able to read the shrinking parameters of Data-Matrix codes. This way automated shrinking is easier than ever before.

The new and ergonomic shrinking stations have a modern and high-quality design. Due to their patented NG coil, they are suited for both solid carbide and HSS tools with diameters from 3 to 32 mm.

装備の構成
EQUIPMENT FEATURES

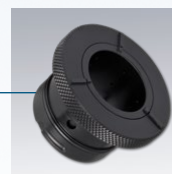
シリーズ/Line		ベーシックシリーズ Basic Line		プロフィシリーズ / Profi Line				
記号/Symbol	内容/Feature	ナノ Nano	ベーシック Basic	エコノミック Economic	エコノミックNG Economic NG	エコノミックプラス Eco Plus	エコノミックプラスNG Eco Plus NG	コンフォート Comfort
								
	シングルチャック型 Single chuck version	●	●	●	●	—	—	—
	冷却と焼きばめを同時に行える Cooling and Shrinking simultaneously	—	—	○	○	●	●	●
	ロータリーテーブル Rotary table	—	—	○	○	○	○	●
	冷却 Cooling	○	—	○	○	●	●	●
	クーリングマネージャー付きスピードクーラー Speed Cooler with Cooling Manager	—	—	○	○	●	●	●
	TMEクーリングシステム TME Cooling system	—	—	—	—	○	○	○
	モジュラーシステム Modular system	—	—	●	●	●	●	●
	標準コイル Standard coil	—	●	●	○	●	○	●
	NGコイル Variable NG coil	—	—	○	●	○	●	○
	電動コイル Intelligent motor coil	—	—	○	○	○	○	○
	13kW HD コイル 13 kW HD coil	—	—	○	○	○	○	○
	20kWコイル 20 kW coil	—	—	—	—	—	—	—
	5ボタンのキーパッド 5 keys membrane keypad	●	●	●	●	●	●	●
	i4.0対応 Industry 4.0 ready	—	—	—	—	—	—	—
	7インチタッチディスプレイ 7" Touchscreen	—	—	—	—	—	—	—
	ハントスキャナー Hand-held scanner	—	—	—	—	—	—	—
	長さプリセット Length presetting	○	—	○*	○*	○*	○*	○*
	システムカート System cart	○	○	○	○	○	○	○
	ヒューム吸煙装置 Auxiliary fume extraction unit	—	○	○	○	○	○	○

				i4.0シリーズ / i4.0 Line						
コンフォートNG Comfort NG	プロフィプラスNG Profi Plus NG	プリセットNG Preset NG	プレミアムプラス Premium Plus	ナノNG i4.0 Nano NG i4.0	エアー i4.0 エコ Air i4.0 Eco	エアー i4.0 エコ Air i4.0 Comfort	コンフォートi4.0 Comfort i4.0	プリセットi4.0 Preset i4.0	プレミアムi4.0 Premium i4.0	スプリントi4.0 Sprint i4.0
										
—	—	—	—	●	●	●	—	—	—	—
●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●
●	●	—	—	—	—	—	●	—	—	—
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	—	●	●	●	●	●	—
○	○	○	●	—	●	●	○	○	●	●
●	●	●	—	—	●	●	○	○	—	—
○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○
●	●	●	○	—	●	○	●	●	●	●
○	○	○	●	●	○	●	○	○	○	○
○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○
—	○	—	●	—	—	—	—	—	—	—
●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●
—	—	—	—	●	●	●	●	●	●	●
—	—	—	—	●	○	●	○	○	○	○
○*	○*	●	●	○	○	○	○	●	○	○
○	○	○	—	○	○	○	○	○	—	—
○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○

パワークランプ ナノ Power Clamp Nano

小径工具のための横型焼きばめ装置。

Horizontal shrink fit machine for small tools.



**エアークーリング
(オプション)**
形状を選ばない小型ツール
ホルダー用エアークーラー

Air cooling (optional)
Cooling by compressed air,
regardless of contour and
safest handling for small
tool holders



ストップディスク
Stop disk



**ツールホルダー用チャック
サポート (バヨネット
クランプ式)**
Chuck support for
tool holders with
bajonet clamping

長さプリセット (オプション)
横方向の長さプリセット装置
調整精度: 0.05 mm
Length presetting (optional)
Horizontal length presetting unit
Tolerance 0,05 mm

パワークランプ ベーシックシリーズ/POWER CLAMP BASIC LINE パワークランプ ナノ/POWER CLAMP NANO

パワークランプ ナノ

- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: \varnothing 3-16 mmの超硬及びハイス
- 横型装置の為、簡単に工具着脱可能

Power Clamp Nano

- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3x400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from \varnothing 3-16 mm
- Easy tool handling by horizontal shrinking

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480 V, 16 A, 13 kW
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-16 mm
- 焼きばめできるツーリングの最大長さ/ Maximum length of shrink fit chuck with tool	230 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	715x600x630 mm
- 重量/Weight	75 kg
- 注文番号/Order No.	PC106-I04-C00-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- パワークランプナノ用チャックサポート/Chuck support for Power Clamp Nano	59ページ参照/see page 59
- パワークランプ ナノエアクーリング/Power Clamp Nano Air Cooling	80.164.00
- ミニシュリンク \varnothing 3-12 mm用クーリングノズル/Cooling nozzle for Mini Shrink \varnothing 3-12 mm	80.164.02
- 長さプリセット/Length presetting	80.165.00
- 長さプリセットの校正アダプター/Calibration adapter Nano	80.165.01
- 長さプリセット用ツールクリップ/Clips for tools for length presetting	
- \varnothing 3mm	80.166.03
- \varnothing 4mm	80.166.04
- \varnothing 5mm	80.166.05
- \varnothing 6mm	80.166.06
- \varnothing 8mm	80.166.08
- \varnothing 10mm	80.166.10
- \varnothing 12mm	80.166.12
- クリップセット(プレート付き)/Set of clips incl. plate	80.166.00



長さプリセットの校正アダプター(オプション)
計測装置の初期化に使用
Calibration adapter for length presetting (optional)
For resetting of the measuring device



ツールクリップ(オプション)
高品質の超硬工具、特に小径用の工具を安全かつ正確に取り扱うために使用
Clips for tools (optional)
For safest and precise handling of high quality carbide tools, especially with smaller diameters

パワークランプ ベーシック

冷却なしのエントリーレベル焼きばめ装置.

Power Clamp Basic

Entry-level shrink fit machine without cooling.



パワークランプ ベーシックシリーズ/POWER CLAMP BASIC LINE パワークランプ ナノ/POWER CLAMP BASIC

パワークランプ ベーシック

- 出力: 10 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: \varnothing 3-32 mmの超硬及びハイス
- ベースホルダー1個付き
- チャックサポート1個付き

Power Clamp Basic

- Power: 10kW
- Mains voltage: 3 x 400-480 V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from \varnothing 3-32 mm
- With 1 base holder
- With 1 chuck support

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480 V, 16 A, 10 kW
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-32 mm
- 焼きばめできるツーリングの最大長さ/Maximum total length	350 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	650x900x600 mm
- 重量/Weight	45 kg
- 注文番号/Order No.	PC105-I01-C00-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- シングル用チャックサポート/ Chuck support for single-chuck system	60ページ参照/see page 60
---	---------------------

パワークランプ プロフィシリーズ/Power Clamp Profi Line: モジュラーシステム/The modular system

1歩1歩、焼きばめ技術を進めましょう

本体は2つの背面プレートと2つのベースプレートが連結しています。ご要望によりロータリーテーブル用チャックサポートもご用意できます。

Step by Step more shrink fit technology

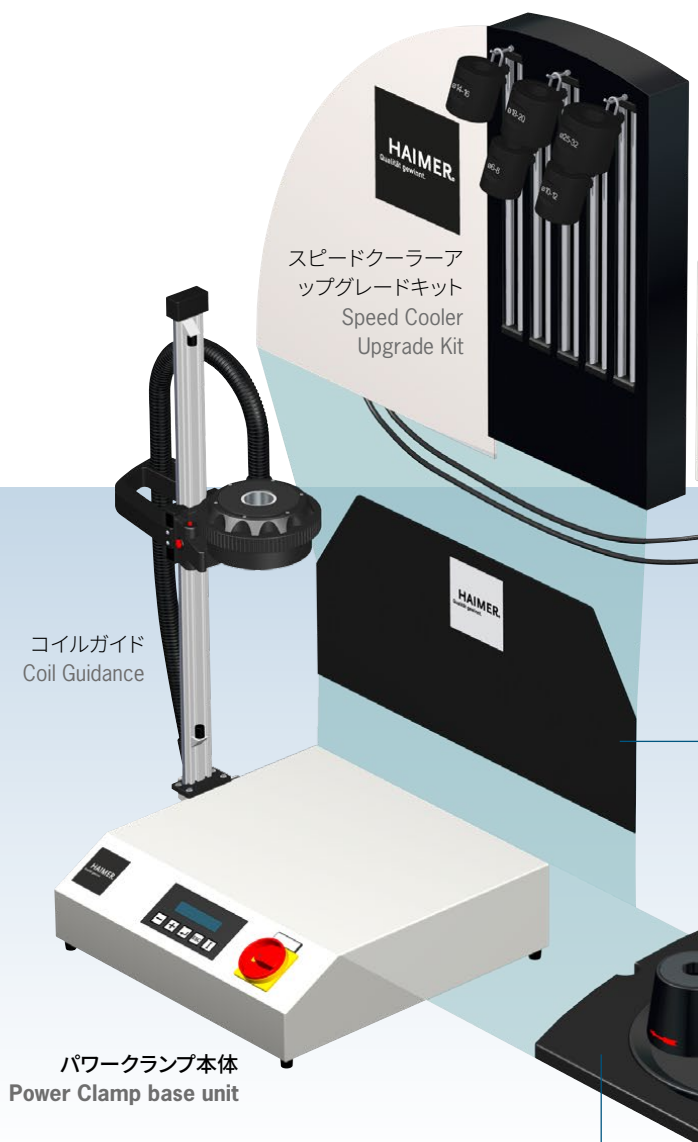
Basic unit can be combined with two rear walls and two base plates. The chuck support for the rotary table will be supplied as requested.

別売りオプション/Accessories

- **スピードクーラーアップグレードキット/
Speed-Cooler Upgrade Kit**
スピードクーラー、冷却ボディ(5個)、背面プレート含む/
Speed-Cooler with rear wall incl. 5 cooling bodies
注文番号/Order No. 80.115.00

- **ロータリーテーブルアップグレードキット(パワークラ
ンプ コンフォート相当)/Rotary table Upgrade Kit
(= Power Clamp Comfort)**
ロータリーテーブル用ベースプレート、収納棚含む/
Base plate with rotary table for 3 chucks
incl. craning boxes
注文番号/Order No. 80.116.00

- **プリセットアップグレードキット/Preset Upgrade Kit**
プリセット用ベースプレート、ハイトゲージ、精密ベース
ホルダー(2個)、収納棚含む/
Measuring plate, height gage,
2 precision base holder incl. craning boxes
注文番号/Order No. 80.117.00



ロータリーテーブル、工具用トレイ、収納棚付きのアルミ製ベースプレート
Base plate Standard made of aluminum with rotary table, integrated tool tray and craning boxes

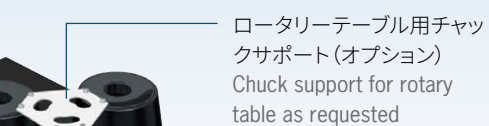
パワークランプ プロフィシリーズ
POWER CLAMP PROFI LINE



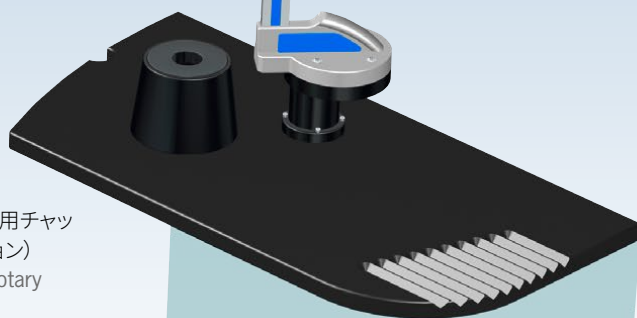
エコノミック用背面プレート
Rear wall Economic



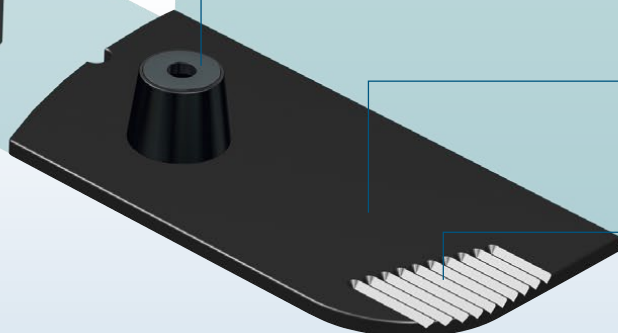
プリセットアップグレードキット
Preset Upgrade Kit



ロータリーテーブル用チャックサポート (オプション)
Chuck support for rotary table as requested



ベースホルダー/シングル用チャックサポート
Base holder/Chuck support for single-chuck system



エコノミックとエコノミックプラス用の工具トレイ付きベースプレート
Base plate Economic and Economic Plus with integrated tool tray

工具を置くためのトレイ
Tool tray for storage of tools

パワークランプ プロフィシリーズ プログラム Power Clamp Profi Line Program

理想的な導入 - 最適な組み合わせ: 将来を見据えた技術に投資する。

最新の焼きばめ技術の導入: 最新のコイル技術を低価格で。問題は「焼きばめ技術に投資すべきか?」ではなく、「いつ焼きばめ技術に投資するか?」です。今こそ未来の技術に投資する時です。

HAIMERのモジュラーシステムは理想的な焼きばめ装置の導入を提供します。

**Start with the essential, then upgrade as needed:
Keep an eye on the future.**

An entrance into modern shrink fit technology: State-of-the-art coil technology at low costs. The question is not "Should I invest in shrink fit technology" but rather "When will I invest in shrink fit technology". It is now time to invest in the technology of the future.

**Our modular system offers the ideal
start-up solution.**



パワークランプ エコノミックNG (工具トレイ付き、冷却装置とロータリーテーブル無し)
Power Clamp Economic NG without cooling, without rotary table, with integrated tool tray

パワークランプ プロフィシリーズ POWER CLAMP PROFI LINE

技術詳細/Technical details

- ベースユニット コンフォート/Basic unit Comfort	3x400-480 V, 16 A, 13 kW
- 焼きばめできるチャックの最大長さ(長いチャックも要望に応じて対応可能) Maximum length of shrink fit chuck (longer chucks upon request)	510 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	840x600x970 mm
- 重量/Weight	70 kg
- スピードクーラー/Speed-Cooler unit	230 Volt/50 Hz, 1 kW
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	565x450x400 mm
- 重量/Weight	45 kg



パワークランプ エコミックプラスNG

ロータリーテーブル無し/冷却装置、ベースホルダー1個、チャックサポート1個、工具トレイ付き

Power Clamp Economic Plus NG

with cooling, without rotary table, incl. 1 base holder and 1 chuck support, with integrated tool tray



パワークランプ コンフォートNG

冷却装置、ロータリーテーブル、チャックサポート1個、工具トレイ付き

Power Clamp Comfort NG

with cooling, rotary table, 1 chuck support, integrated tool tray and craning boxes



パワークランプ プロフィプラスNG

高出力焼きばめ装置

- 出力 20 kW
- Ø 3-50 mmの工具シャンクに対応
- 超硬及びハイス工具に対応
- Ø 40-50 mm用のコイル使用可(オプション)
- ロータリーテーブルとチャックサポート付き
- 工具トレイ付き
- 付属品用の収納棚付き

Power Clamp Profi Plus NG

High powered shrink fit machine

- Heating power 20 kW
- For shrinking of tools from Ø 3-50 mm
- For HSS- and solid carbide tools
- Big coil for Ø 40-50 mm (optional)
- Incl. rotary table and chuck support
- Incl. tool tray
- With craning boxes for accessories

1 片手で出来る操作

- コイルの設定やシュリンクチャックの加熱は簡単に片手で行えます

Single hand operation

- Positioning of coil and starting of shrink process with one hand

2 冷却ボディで急速冷却

- チャックは乾いたまま
- 錆びない
- 熱い部分は全て囲われており、火傷の心配がない
- 熱い部分に触れる必要がない

Cooling bodies for rapid cooling

- Chucks remain dry
- No rust
- Hot spots always covered, no danger of injury
- Hot parts need not to be taken into the hand

3 ロータリーテーブル

- 素早く、効果的に作業可能
- 加熱/冷却を3箇所ですべて同時に可能
- 待ち時間無し

The turning table

- Work fast and efficient
- Heating and cooling at the same time on 3 stations
- No idle periods



Aufnahmehalter/Chuck support

4 ロータリーテーブル用チャックサポート

- 各種テーパーに対応
- 様々なテーパーのコンビネーション可能

Chuck support for 3 chucks

- For all actual tapers
- Also different tapers combined possible

7 ディスプレイ

- 取り扱いが簡単な操作パネル
- 分かりやすく、簡単に操作可能

The display

- User-friendly operating panel
- Clear, compact and easy to handle



写真はパワー Clamp コンフォート NG にシステムカートと各種付属品を装着したものです
 Picture shows Power Clamp Comfort NG with accessories and system cart

5 工具トレイ

- 交換用工具の置き場所
- ベースプレートと一体型

The tool tray

- For laying down cutting tools
- Integrated in base plate

6 収納棚

- 付属品収納として
- すべて手の届く場所に

The craning boxes

- For accessories
- Everything close at hand

8 システムカート

- 作業者が快適に操作ができる様にこだわった設計

The system cart

- For a clearly arranged and ergonomic work place

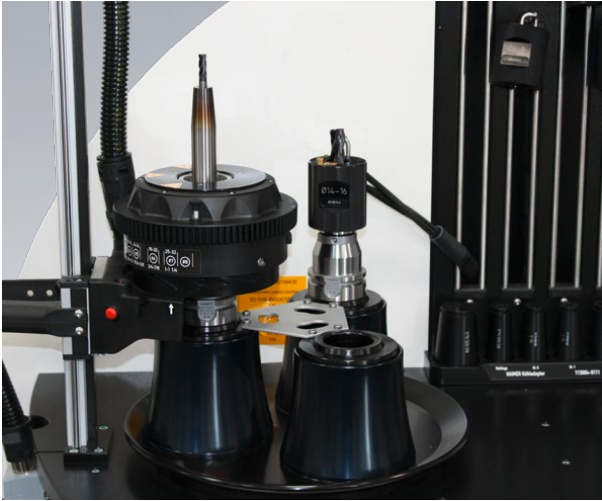
9 引き出し

- 付属品収納として
- 大きな収納スペース

The drawer

- Profiled inserts for accessories
- Everything in its place

パワークランプ プロフィシリーズ/POWER CLAMP PROFI LINE
 HAIMER パワークランプ ニュージェネレーション
 HAIMER POWER CLAMP NEW GENERATION



安全で錆びない素早い冷却

- 効率的: 冷却している間に次のホルダーを焼きばめ可能
- 水冷式冷却ボディ
- 接触式冷却により高い冷却効果
- 均一冷却: 金属材料に変形なし

Safe, dry, fast cooling

- Efficient: Shrink one holder while cooling another
- Water-cooled cooling bodies
- Concentrated cooling efficiency due to contact cooling
- Even cooling: No material deformation

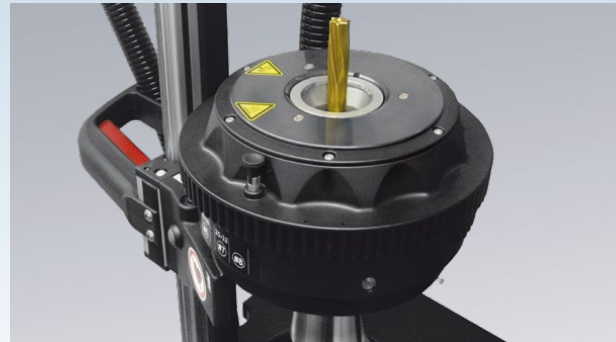
特許取得インテリジェントコイル技術:

このコイルは使用するシュリンクチャックのサイズ(長さや径)に合わせて調整できます。これにより、各シュリンクチャックの把握部分を的確に加熱します。素早い加熱と冷却を実現します。



Intelligent patented coil technology:

The coil adjusts itself to the chuck in length and diameter. Therefore only the shrinking area of the chuck will be warmed – nothing else. Shrinking and cooling will be much faster.

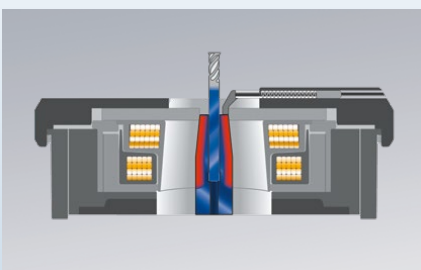


さらに効果的でフレキシブルに扱いやすく進化しました。

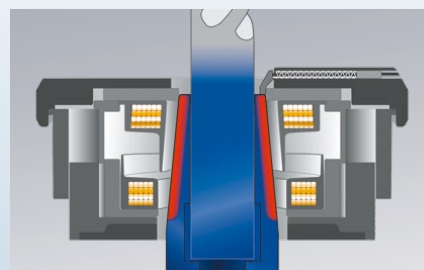
- 各チャックの形状に合わせることができるコイル
- コイルの調整により最適な磁束を生み出す
- コイルの調整により最適な加熱を実現
- チャックの加熱時間が短い
- 焼きばめ時間が短い
- 冷却時間が短い
- 操作が簡単
- ストップディスクが不要
- Tスロットカッター使用可
- 特別短いタイプのチャック使用可
- 特殊サイズのチャックも使用可

Even more efficiency, more flexibility, easier handling.

- Coil adjusts itself to the chuck
- Perfect magnetic flow due to length adjustment of the coil
- Optimal heat distribution due to length adjustment of the coil
- Lower chuck warming
- Shorter shrinking time
- Shorter cooling time
- Simple operation
- Contact disks are no longer necessary
- Suitable for T-shaped groove milling cutters
- Suitable for ultra-short chucks
- Suitable for special shape



小径工具
Small tool



大径工具
Big tool

パワークランプ エコノミック/ パワークランプ エコノミックNG

プロフィシリーズのエントリーレベル焼きばめ装置 (冷却装置なし)

Power Clamp Economic/ Power Clamp Economic NG

Profi Line entry-level shrink fit machine without cooling.



パワークランプ エコノミック/
Power Clamp Economic

パワークランプ エコノミック NG/
Power Clamp Economic NG

パワークランプ プロフィシリーズ/POWER CLAMP PROFI LINE
 パワークランプ エコノミック/POWER CLAMP ECONOMIC
 パワークランプ エコノミック NG/POWER CLAMP ECONOMIC NG

パワークランプ エコノミック

- 標準コイル仕様
- シングルチャック型
- 冷却装置なし
- チャックサポート1個付き
- ベースホルダー1個付き
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス

Power Clamp Economic

- With standard coil
- Single chuck version
- Without cooling
- With 1 base holder
- With 1 chuck support
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3x400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm

パワークランプ エコノミック NG

- インテリジェントNGコイル仕様
- シングルチャック型
- 冷却装置なし
- チャックサポート1個付き
- ベースホルダー1個付き
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス

Power Clamp Economic NG

- With intelligent NG coil
- Single chuck version
- Without cooling
- With 1 base holder
- With 1 chuck support
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3x400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480 V, 16 A, 13 kW
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-32 mm
- 焼きばめできるチャックの最大長さ Maximum length of shrink fit chuck	エコノミック 510 mm/エコノミック NG 570 mm Economic: 510 mm/Economic NG: 570 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	840x600x970 mm
- 重量/Weight	60 kg
- パワークランプ エコノミック/Power Clamp Economic 注文番号/Order No.	PC101-I01-C00-EU
- パワークランプ エコノミック NG/Power Clamp Economic NG 注文番号/Order No.	PC101-I21-C00-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 収納棚/Cranning boxes	80.134.00NG
- シングル用チャックサポート/Chuck support for single-chuck system	60ページ参照/See page 60

パワークランプ エコノミックプラス/ パワークランプエコノミックプラスNG

プロフィシリーズの進化した焼きばめ装置 (冷却装置あり)

Power Clamp Economic Plus/ Power Clamp Economic Plus NG

Advanced Profi Line shrink fit machine with cooling.



パワークランプ エコノミックプラス NG
Power Clamp Economic Plus NG



パワークランプ エコノミックプラス
Power Clamp Economic Plus

パワークランプ プロフィシリーズ/POWER CLAMP PROFI LINE
 パワークランプ エコノミックプラス/POWER CLAMP ECONOMIC PLUS
 パワークランプ エコノミックプラス NG/POWER CLAMP ECONOMIC PLUS NG

パワークランプ エコノミックプラス

- 標準コイル仕様
- シングルチャック型
- 接触式冷却
- チャックサポート1個付き
- ベースホルダー1個付き
- クーリングマネージャー含む
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス

Power Clamp Economic Plus

- With standard coil
- Single chuck version
- With integrated contact cooling
- With 1 base holder
- With 1 chuck support
- Incl. Cooling Manager
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3x400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm

パワークランプ エコノミックプラス NG

ヘビーデューティーチャック(最大 Ø50mm)用 HDコイルへアップグレード可能(オプション)

- インテリジェントNGコイル仕様
- シングルチャック型
- 接触式冷却
- チャックサポート1個付き
- ベースホルダー1個付き
- クーリングマネージャー含む
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス

Power Clamp Economic Plus NG

Upgrade possible with HD coil for shrinking of Heavy Duty Shrink Chucks up to Ø 50 mm (on option)

- With intelligent NG coil
- Single chuck version
- With integrated contact cooling
- With 1 base holder
- With 1 chuck support
- Incl. Cooling Manager
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3x400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480 V, 16 A, 13 kW
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-32 mm
- 焼きばめできるチャックの最大長さ Maximum length of shrink fit chuck	エコノミックプラス: 510 mm/エコノミックプラス NG: 570 mm Economic Plus: 510 mm/Economic Plus NG: 570 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	840x600x970 mm
- 重量/Weight	110 kg
- エコノミックプラス 注文番号/Economic Plus Order No.	PC102-I01-C10-EU
- エコノミックプラス NG 注文番号/Economic Plus NG Order No.	PC102-I21-C10-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 収納棚/Cranning boxes	80.134.00NG
- シングル用チャックサポート/Chuck support for single-chuck system	60ページ参照/See page 60
- アップグレード用13kW HD(ヘビーデューティー)コイル Upgrade Kit 13 kW HD coil for Economic Plus NG	80.151.30.10

パワークランプ コンフォート/ パワークランプコンフォートNG

プロフィシリーズの高能率を追求した焼きばめ装置(3つのステーションと冷却装置あり)

Power Clamp Comfort/ Power Clamp Comfort NG

Profi Line high performance shrink fit machine for ambitious with 3 stations and cooling.



パワークランプ コンフォート
Power Clamp Comfort

パワークランプ コンフォート NG
Power Clamp Comfort NG

パワークランプ プロフィシリーズ/POWER CLAMP PROFI LINE
 パワークランプ コンフォート/POWER CLAMP COMFORT
 パワークランプ コンフォート NG/POWER CLAMP COMFORT NG

パワークランプ コンフォート

- 標準コイル仕様
- ロータリーテーブル(ホルダー3本用)
- 接触式冷却
- クーリングマネージャー含む
- ロータリーテーブル用チャックサポート1個付き
- 収納棚なし
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス

Power Clamp Comfort

- With standard coil
- Rotary table with 3 stations
- With integrated contact cooling
- Incl. Cooling Manager
- With 1 chuck support for rotary table
- Without craning boxes
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3x400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm

パワークランプ コンフォート NG

- ヘビーデューティーチャック(最大 Ø50mm)用 HDコイルへアップグレード可能(オプション)
- インテリジェントNGコイル仕様
 - ロータリーテーブル(ホルダー3本用)
 - 接触式冷却
 - クーリングマネージャー含む
 - ロータリーテーブル用チャックサポート1個付き
 - 収納棚あり
 - 出力: 13 kW
 - 主電源: 3 x 400-480V, 16A
 - 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス

Power Clamp Comfort NG

- Upgrade possible with HD coil for shrinking of Heavy Duty Shrink Chucks up to Ø 50 mm (on option)
- With intelligent NG coil
 - Rotary table with 3 stations
 - With integrated contact cooling
 - Incl. Cooling Manager
 - With 1 chuck support for rotary table
 - With craning boxes
 - Power: 13 kW
 - Mains voltage: 3x400-480V, 16A
 - Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480 V, 16 A, 13 kW
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-32 mm
- 焼きばめできるチャックの最大長さ Maximum length of shrink fit chuck	パワークランプ コンフォート: 510 mm/エコノミックプラス NG: 570 mm Power Clamp Comfort: 510 mm/Comfort NG: 570 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	840x600x970 mm
- 重量/Weight	115 kg
- パワークランプ コンフォート 注文番号/Power Clamp Comfort Order No.	PC100-I01-C10-EU
- パワークランプ コンフォート NG 注文番号/Power Clamp Comfort NG Order No.	PC100-I21-C10-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 収納棚/Craning boxes for Power Clamp Comfort	80.134.00NG
- ロータリーテーブル用チャックサポート/Chuck support for rotary table	63ページ参照/See page 63
- アップグレード用13kW HD(ヘビーデューティー)コイル Upgrade Kit 13 kW HD coil for Power Clamp Comfort NG	80.151.30.10

パワークランプ プロフィプラスNG

Ø 50 mmまで着脱可能な高性能焼きばめ装置 (冷却装置あり)

Power Clamp Profi Plus NG

High performance shrink fit machine for professionals up to Ø 50 mm and with cooling.



パワークランプ プロフィシリーズ/POWER CLAMP PROFI LINE パワークランプ プロフィプラスNG/POWER CLAMP PROFI PLUS NG

パワークランプ プロフィプラスNG

- インテリジェントNGコイル仕様
- ロータリーテーブル(ホルダー3本用)
- 接触式冷却
- クーリングマネージャー含む
- Ø 40-50 mm用コイル使用可能(オプション)
- ロータリーテーブル用チャックサポート1個付き
- 収納棚あり
- 出力: 20 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 32A
- 対応工具: Ø 3-50 mmの超硬及びハイス

Power Clamp Profi Plus NG

- With intelligent NG coil
- Rotary table with 3 stations
- With integrated contact cooling
- Incl. Cooling Manager
- Optional with second coil for Ø 40–50 mm
- With 1 chuck support for rotary table
- With craning boxes
- Power: 20 kW
- Mains voltage: 3x 400–480V, 32A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3–50 mm

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400–480 V, 32 A, 20 kW
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3–32 mm
- 焼きばめできるチャックの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck	570 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	1000x600x970 mm
- 重量/Weight	128 kg
- パワークランプ プロフィプラスNG 注文番号/Power Clamp Profi Plus NG Order No.	PC120-I21-C10-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- ロータリーテーブル用チャックサポート/Chuck support for rotary table	63ページ参照/See page 63
- アップグレード用20kW HD (ヘビーデューティー) コイル/Upgrade Kit 20 kW HD coil	80.151.40

パワークランプ プリセットNG

突き出し調整が可能な高性能焼きばめ装置(冷却装置あり)

Power Clamp Preset NG

High performance shrink fit machine for professionals with length presetting and cooling.



パワークランプ プロフィシリーズ/POWER CLAMP PROFI LINE パワークランプ プリセットNG/POWER CLAMP PRESET NG

パワークランプ プリセットNG

ヘビーデューティーチャック(最大 Ø50mm)用 HDコイルへアップグレード可能(オプション)

- 突き出し調整用ハイトゲージ付き
- インテリジェントNGコイル仕様
- シングルチャック型
- 接触式冷却
- クーリングマネージャー含む
- 精密ベースホルダー2個付き
- 精密チャックサポート2個付き
- 収納棚あり
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス

Power Clamp Preset NG

Upgrade possible with HD coil for shrinking of Heavy Duty Shrink Chucks up to Ø 50 mm (on option)

- With vertical stop for length presetting
- With intelligent NG coil
- Single chuck version
- With integrated contact cooling
- Incl. Cooling Manager
- With 2 precision base holders
- With 2 precision chuck supports
- With craning boxes
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3x 400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480 V, 16 A, 13 kW
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-32 mm
- 焼きばめできるチャックの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck	570 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	840x600x1110 mm
- 重量/Weight	110 kg
- パワークランプ プリセットNG 注文番号/Power Clamp Preset NG Order No.	PC103-I21-C10-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 精密チャックサポート/Precision chuck support	61ページ参照/See page 61
- アップグレード用13kW HD(ヘビーデューティー)コイル/Upgrade Kit 13 kW HD coil	80.151.30.10

パワークランプ プレミアムプラス

工程を最適化する最高レベルの焼きばめ装置

Power Clamp Premium Plus

High-end shrink fit machine for absolute process reliability.



パワークランプ プロフィシリーズ/POWER CLAMP PROFI LINE パワークランプ プレミアムプラス/POWER CLAMP PREMIUM PLUS

2つの制御装置とコイルを備えた、最高レベルの焼きばめ装置

- モーター付きインテリジェントコイルと20kWコイル仕様
- TME温度監視付きクーリングシステム
- 冷却プロセス完了後、冷却ボディが自動的に元の場所へ移動 (温度と時間で制御)
- 6つの冷却ボディによる接触式冷却
- リニアガイド機構の冷却ボディ
- 工具刃先への干渉なし
- クーリングマネージャー含む
- ストッパー付きハイトゲージ2か所含む
- 精密ベースホルダーと精密チャックサポート2個付き
- 収納引き出し3個付き
- 出力: 33 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 63A
- 対応工具: Ø 3-50 mmの超硬及びハイス

High-end shrink fit machine with two separate electronic units and two coils

- With intelligent motor coil VS32m and 20kW coil
- TME Intelligent Cooling System with temperature control
- Automatic move-up of the cooling bodies after the termination of the cooling process (temperature-time controlled)
- Integrated contact cooling with six cooling bodies
- Linear guided cooling bodies
- No damage at the edges of the cutting tool
- Incl. Cooling Manager
- Two length presetting units with height stop
- Incl. 2 precision base holders and 2 precision chuck supports
- 3 integrated drawers
- Power: 33kW
- Mains voltage: 3x400V, 63A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3–50 mm

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400V, 63A, 33kW
- 圧縮エア/Compressed Air	6 bar
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3–50 mm
- 焼きばめできるチャックの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck	535 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	1601 x 890 x 2300 mm
- 重量/Weight	760 kg
- パワークランプ プレミアムプラス 注文番号/Power Clamp Premium Plus Order No.	PC107-I41-I03-C11-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 精密チャックサポート/Precision chuck support	62ページ参照/See page 62
- 精密ベースホルダー/Precision base holder for chuck support	80.131.01



パワー Clamp ナノNG i4.0
Power Clamp Nano NG i4.0



パワー Clamp エア i4.0 エコ/コンフォート
Power Clamp Air i4.0 Eco/Comfort



パワー Clamp コンフォート i4.0
Power Clamp Comfort i4.0



パワー Clamp プリセット i4.0
Power Clamp Preset i4.0

パワークランプi4.0 シリーズ: シュリンク技術インダストリー4.0対応

POWER CLAMP i4.0 Line: Shrinking Technology Industry 4.0-ready

新しいパワークランプi4.0シリーズにより、HAIMERは業界におけるツールと機械のネットワークと通信に関する新しい標準を打ち立てます。

With the new Power Clamp i4.0 series HAIMER is setting new standards regarding digital connectivity and communication of tools and machines in the world of manufacturing.



パワークランプ プレミアムi4.0
Power Clamp Premium i4.0



パワークランプ スプリントi4.0
Power Clamp Sprint i4.0

パワークランプi4.0シリーズ ハイライト Power Clamp i4.0 Line Highlights

新しいパワークランプi4.0シリーズにより、HAIMERは業界におけるツールと機械のネットワークと通信に関する新しい標準を打ち立てます。

すべてのパワークランプi4.0は以下の機能を装備しています:

- 7インチタッチディスプレイと分かりやすいソフトウェア設計
- ネットワーク、インダストリー4.0対応
- スキャナーが2次元コードを読み取り、自動で加熱パラメーターを選択 (オプション)
- 特許取得NGコイルで \varnothing 3-32 mmまで脱着可能

With the new Power Clamp i4.0 series HAIMER is setting new standards regarding digital connectivity and communication of tools and machines in the world of manufacturing.

All Power Clamp i4.0 shrink fit machines are equipped with the following features:

- 7"-Touch-Display and new intuitive software for simplified usability
- Network-compatible and industry 4.0-ready for communication in the shopfloor
- Scanner to readout shrinking parameters from Data-Matrix codes (optional)
- Patented NG-coil for tool diameters from 3 – 32 mm



タッチディスプレイ

- 7インチタッチディスプレイとシンプルなソフトウェア
- 使いやすいインターフェース
- アイコン表示
- 明確で大きなフォント
- 丈夫なカラーディスプレイ
- 耐水、耐摩耗、耐衝撃

Touch-Display

- 7" Touch-Display and new intuitive software
- User-friendly Interface
- Illustrated functions
- Clear symbols, large font
- Robust color display
- Water, scratch and impact resistant



ハンスキャナー

スキャナーで2次元コードから加熱パラメータを読み取り、簡単に自動焼きばめを実現 (オプション)

Hand scanner

Scanner to readout shrinking parameters from Data-Matrix codes for easiest automatic shrinking (optional)

パワークランプi4.0シリーズ POWER CLAMP i4.0 LINE

クーリング i4.0 Cooling i4.0



パワークランププレミアムi4.0

適切な冷却場所の指示と接触式冷却

- 冷却ボディによる素早い冷却
- 加熱後に冷却箇所を的確に指示することにより素早く安全に冷却
- 冷却時間: 約30秒
- 乾式冷却のため錆びない
- 周囲を均一に冷却するため最高の振れ精度を実現
- 高温箇所は常にカバーされているため安全

POWER CLAMP PREMIUM i4.0

Contact cooling with signaling of the right cooling station

- Cooling body for rapid cooling
- Automatic signaling of the right cooling station for easy, fast and safe cooling
- Cooling in record time: approx. 30 s
- Tool holders remain dry, no build-up of rust
- Gentle handling of chuck by even cooling; runout accuracy is maintained
- Hot points are always covered, no risk of injury

パワークランプ スプリントi4.0

形状に関係なく冷却可能

- 形状に関係なく冷却 - クーリングボディを選択する必要はありません
- ほこりや水の残留物が無いため清潔な冷却が可能
- 温度監視による最適化された安全な冷却

POWER CLAMP SPRINT i4.0

Cooling regardless of the outside contour

- One size fits all - cooling for all kinds of cutting tools, no more selecting of cooling bodies
- Safe, smooth and clean cooling without dirt and water residue
- Intelligent cooling system with temperature control

パワークランプ ナノNG i4.0

シュリンクフィットチャックとシュリンクフィットコレットのための横型i4.0焼きばめ装置。

Power Clamp Nano NG i4.0

Horizontal i4.0 shrink fit machine for tool holders and shrink fit collets.



電動コイル
Intelligent
motor coil

エアークーリング
Air cooling



ツールホルダー用チャックサポート (バヨネットクランプ式)
Chuck support for tool holders with bajonet clamping

ハンドスキャナー
Hand-held scanner

長さプリセット (オプション)
横方向の長さプリセット装置 調整精度:0.05 mm

Length presetting (optional)
Horizontal length presetting unit
Tolerance 0,05 mm



ツールクリップ (オプション)
高品質の超硬工具、特に小径用の工具を安全かつ正確に取り扱うために使用
Clips for tools (optional)
For safest and precise handling of high quality carbide tools – especially with smaller diameters



長さプリセットの校正アダプター (オプション)
計測装置の初期化に使用
Calibration adapter for length presetting (optional)
For resetting the measuring device

パワークランプi4.0シリーズ/POWER CLAMP i4.0 LINE パワークランプ ナノNG i4.0/POWER CLAMP NANO NG i4.0

パワークランプ ナノNG i4.0は、SK40/HSK-A63までの高周波スピンドル、シュリンクコレット、シュリンクフィットチャックの小型ホルダーに特に適しています。

- 横型装置の為、簡単に工具着脱可能
- 電動コイル仕様
- 2次元バーコードから加熱パラメーターを読み取るスキャナー
- Ø3-32 mmのエアー冷却機能付き
- 7インチタッチディスプレイと直感的な操作
- スキャナ接続によるi4.0対応
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス

Power Clamp Nano NG i4.0 is especially suitable for small tool holders in high frequency spindles, for shrink fit collets and for shrink fit chucks up to SK40/HSK-A63.

- Easy tool handling by horizontal shrinking
- With intelligent motor coil
- With scanner to readout shrinking parameters from tool holders (Data-Matrix code)
- With air cooling for tools from Ø 3–32 mm
- With 7" Touch-Display and new intuitive software
- Industry 4.0-ready due to scanner connection
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3 x 400–480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3–32 mm

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400–480 V, 16 A, 13 kW
- 圧縮エアー/Compressed Air	4 bar
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3–32 mm
- 焼きばめできるツーリングの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck with tool	250 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	800x860x670 mm
- 重量/Weight	94 kg
- Power Clamp Nano NG i4.0 注文番号/Power Clamp Nano NG i4.0 Order No.	PC406-I42-C20-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- パワークランプナノ用チャックサポート NG i4.0/ Chuck support for Power Clamp Nano NG i4.0	59ページ参照/see page 59
- 長さプリセット/Length presetting	80.165.20.3
- 長さプリセットの校正アダプター/Calibration adapter Nano	80.165.01
- クリップセット (プレート付き)/Set of clips incl. plate	80.166.00
- システムカート/System Cart	80.124.00.4
- システムカート用引き出しインサート/Insert for System Cart	80.124.07

使用例/Application example



シュリンクフィットコレット

パワークランプ ナノNG i4.0は、シュリンクコレットの信頼できて安全な焼きばめと冷却に最適です。シュリンクフィットコレットのラインナップは総合カタログに掲載されています。

Shrink Fit Collets

Power Clamp Nano NG i4.0 is perfectly suitable for process reliable shrinking and cooling of shrink fit collets. See complete catalog to find the shrink fit collet program.

パワークランプ エアー i4.0 エコ

ツールホルダーとシュリンクフィットコレット用の経済的な
i4.0焼きばめ装置。

Power Clamp Air i4.0 Eco

Economic i4.0 shrink fit machine for tool holders and
shrink fit collets.



パワークランプ i4.0 シリーズ / POWER CLAMP i4.0 LINE パワークランプ エアー i4.0 エコ / POWER CLAMP AIR i4.0 ECO

パワークランプ エアー i4.0 エコは、あらゆるタイプのツール（超硬とハイス）に対応する冷却機能を内蔵した高性能焼きばめ装置です。

特にシュリンクフィットコレットやツールホルダーの安全で信頼できる焼きばめと冷却に最適です。

あらゆる種類のツールホルダーをエアースムーズかつクリーンに冷却 - 汚れや水の残留物がありません

- 温度監視機能付き形状を問わないエアークール
- リリースバイタッチ: 冷却ユニットの空気式ブレーキ
- 冷却工程は自動的に終了します
- 7インチタッチディスプレイと新しい直感的なソフトウェアを搭載
- スキャナ接続によるi4.0対応
- NGコイル仕様
- シングルチャック型
- 精密ベースホルダーと精密チャックサポート2個付き
- 収納棚付き
- クーリングマネージャー含む

Power Clamp Air i4.0 Eco is a high performance shrink fit machine with integrated cooling for all tools (solid carbide and HSS).

It is perfectly suitable for process reliable shrinking and cooling of shrink fit collets and tool holders.

Smooth and clean cooling of all kinds of tool holders by air – without dirt and water residue.

- Contour independent air cooling with temperature control
- Pneumatic brake of cooling hood with release-by-touch
- Cooling process finishes automatically
- With 7"-Touch-Display and new intuitive software
- Industry 4.0-ready due to scanner connection
- With intelligent NG coil
- Single chuck version
- With 2 precision base holders and 2 precision chuck supports
- With craning boxes
- Incl. Cooling Manager

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400–480 V, 16 A, 13 kW
- 圧縮エア/Compressed Air	4 bar
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3–32 mm
- 焼きばめできるツーリングの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck (shrinking)	570 mm
- 冷却できるツーリングの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck (cooling)	260 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	880x750x1100 mm
- 重量/Weight	105 kg
- Power Clamp Air i4.0 Eco 注文番号/Order No.	PC409-I21-C21-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 2次元バーコードから加熱パラメーターを読み取るスキャナー Scanner to readout shrinking parameters from Data-Matrix codes	80.185.01
- 精密チャックサポート/Precision chuck support	61ページ参照/See page 61
- 長さプリセット/Length presetting	80.188.40
- 電動コイル/Intelligent motor coil	80.101.03NG
- ヒューム吸煙装置/Auxiliary Fume Extraction Unit	80.101.02NG.01
- システムカート/System Cart	80.124.00.4
- システムカート用引き出しインサート/Insert for System Cart	80.124.06

使用例/Application example



シュリンクフィットコレット

パワークランプ エアー i4.0 エコは、シュリンクコレットの信頼できて安全な焼きばめと冷却に最適です。シュリンクフィットコレットのラインナップは総合カタログに掲載されています。

Shrink Fit Collets

Power Clamp Air i4.0 Eco is perfectly suitable for process reliable shrinking and cooling of shrink fit collets. See complete catalog to find the shrink fit collet program.

パワークランプ エアー i4.0 コンフォート
ツールホルダーとシュリンクフィットコレット用コンフォートi4.0
焼きばめ装置。

Power Clamp Air i4.0 Comfort

Comfort i4.0 shrink fit machine for tool holders and
shrink fit collets.



写真は80.180.40.NGM.3の長さプリセット付き (オプション)
Picture shows PC409-I41-C21-EU with length presetting (optional)

パワークランプ i4.0 シリーズ / POWER CLAMP i4.0 LINE パワークランプ エアー i4.0 コンフォート / POWER CLAMP AIR i4.0 COMFORT

パワークランプ エアー i4.0 コンフォートは、あらゆるタイプのツール（超硬とハイス）に対応する冷却機能を内蔵した高性能焼きばめ装置です。

シュリンクフィットコレットやツールホルダーの信頼性の高い焼きばめと冷却に最適です。空気によるあらゆる種類のツールホルダーのスムーズでクリーンな冷却 - 汚れや水の残留物がありません。

- 温度監視機能付き形状を問わないエアー冷却
- リリース バイ タッチ: 冷却ユニットの空気式ブレーキ
- 冷却工程は自動的に終了します
- 7インチタッチディスプレイと新しい直感的なソフトウェアを搭載
- スキャナ接続によるi4.0対応
- 2次元バーコードから加熱パラメーターを読み取るスキャナー
- 電動コイル仕様
- シングルチャック型
- 精密ベースホルダーと精密チャックサポート2個付き
- 収納棚付き
- クーリングマネージャー含む

Power Clamp Air i4.0 Comfort is a high performance shrink fit machine with integrated cooling for all tools (solid carbide and HSS).

It is perfectly suitable for process reliable shrinking and cooling of shrink fit collets and tool holders. Smooth and clean cooling of all kinds of tool holders by air – without dirt and water residue.

- Contour independent air cooling with temperature control
- Pneumatic brake of cooling hood with release-by-touch
- Cooling process finishes automatically
- With 7"-Touch-Display and new intuitive software
- Industry 4.0-ready due to scanner connection
- With scanner to readout shrinking parameters from tool holders (Data-Matrix code)
- With intelligent motor coil
- Single chuck version
- With 2 precision base holders and 2 precision chuck supports
- With craning boxes
- Incl. Cooling Manager

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480 V, 16 A, 13 kW
- 圧縮エアー/Compressed Air	4 bar
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-32 mm
- 焼きばめできるツーリングの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck (shrinking)	570 mm
- 冷却できるツーリングの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck (cooling)	260 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	880x750x1100 mm
- 重量/Weight	105 kg
- Power Clamp Air i4.0 Comfort 注文番号/Order No.	PC409-I41-C21-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 長さプリセット/Length presetting	80.188.40
- 精密チャックサポート/Precision chuck support	61ページ参照/See page 61
- ヒューム吸煙装置/Auxiliary Fume Extraction Unit	80.101.02NG.01
- システムカート/System Cart	80.124.00.4
- システムカート用引き出しインサート/Insert for System Cart	80.124.06

使用例/Application example



シュリンクフィットコレット

パワークランプ エアー i4.0 コンフォートは、シュリンクコレットの信頼できて安全な焼きばめと冷却に最適です。シュリンクフィットコレットのラインナップは総合カタログに掲載されています。

Shrink Fit Collets

Power Clamp Air i4.0 Comfort is perfectly suitable for process reliable shrinking and cooling of shrink fit collets. See complete catalog to find the shrink fit collet program.

パワークランプ コンフォートi4.0

技術を進めるためのi4.0焼きばめ装置

Power Clamp Comfort i4.0

i4.0 shrink fit machine for ambitious.



パワークランプi4.0シリーズ/POWER CLAMP i4.0 LINE パワークランプ コンフォートi4.0/POWER CLAMP COMFORT i4.0

新しいパワークランプi4.0シリーズにより、HAIMERは焼きばめ技術の世界でデジタル接続と通信に関する新しい基準を打ち立てます。

7インチタッチディスプレイと新しい直感的なソフトウェアは、使いやすさを追求しています。

ヘビーデューティーチャック (最大 Ø50mm)用 HDコイルへアップグレード可能(オプション)

- スキャナ接続によるi4.0対応
- 7インチタッチディスプレイとシンプルなソフトウェア
- インテリジェントNGコイル仕様
- ロータリーテーブル (ホルダー3本用)
- 接触式冷却
- クーリングマネージャー含む
- ロータリーテーブル用チャックサポート1個付き
- 収納棚付き
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス
- スキャナで2次元コードから加熱パラメータを読み取り、簡単に自動焼きばめを実現 (オプション)
- TMEクーリングシステム (オプション)

With the new Power Clamp i4.0 series HAIMER is setting new standards regarding digital connectivity and communication in the world of shrink technology.

A 7"-Touch-Display and a new intuitive software provide simplified usability.

Upgrade possible with HD coil for shrinking of Heavy Duty Shrink Chucks up to Ø 50 mm (optional)

- Industry 4.0-ready due to scanner connection
- With 7"-Touch-Display and new intuitive software
- With intelligent NG coil
- Rotary table with 3 stations
- With integrated contact cooling
- Incl. Cooling Manager
- With 1 chuck support for rotary table
- With craning boxes
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3x400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm
- Scanner to readout shrinking parameters from tool holders (Data-Matrix code) optional
- TME Cooling System (optional)

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480 V, 16 A, 13 kW
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-32 mm
- 焼きばめできるチャックの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck	570 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	850x660x970 mm
- 重量/Weight	115 kg
- パワークランプi4.0シリーズ 注文番号/Power Clamp Comfort i4.0 Order No.	PC400-I21-C10-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 2次元バーコードから加熱パラメータを読み取るスキャナー Scanner to readout shrinking parameters from Data-Matrix codes	80.185.01
- ロータリーテーブル用チャックサポート/Chuck support for rotary table	63ページ参照/See page 63
- アップグレード用13kW HD(ヘビーデューティー)コイル/ Upgrade Kit 13 kW HD coil for Power Clamp Comfort i4.0	80.151.30.10
- ヒューム吸煙装置/Auxiliary Fume Extraction Unit	80.101.02NG.01
- システムカート/System Cart	80.124.00.4
- 13kW用TMEクーリングシステム (オプション)/TME Cooling System for 13 kW machines (optional)	80.105.19.00

パワークランプ プリセットi4.0

技術を進めるためのi4.0焼きばめ装置(長さプリセット用ハイ
ゲージ付き)

Power Clamp Preset i4.0

i4.0 shrink fit machine for the ambitious with length
presetting.



パワークランプi4.0シリーズ/POWER CLAMP i4.0 LINE パワークランプ プリセットi4.0/POWER CLAMP PRESET i4.0

新しいパワークランプi4.0シリーズにより、HAIMERは焼きばめ技術の世界でデジタル接続と通信に関する新しい基準を打ち立てます。

7インチタッチディスプレイと新しい直感的なソフトウェアは、使いやすさを追求しています。

ヘビーデューティーチャック (最大 Ø50mm)用 HDコイルへアップグレード可能(オプション)

- スキャナ接続によるi4.0対応
- 7インチタッチディスプレイとシンプルなソフトウェア
- 長さプリセット用ハイトゲージ付き
- インテリジェントNGコイル仕様
- シングルチャック型
- 接触式冷却
- クーリングマネージャー含む
- 精密ベースホルダー2個、精密チャックサポート2個付き
- 収納棚付き
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス
- スキャナで2次元コードから加熱パラメータを読み取り、簡単に自動焼きばめを実現 (オプション)
- TMEクーリングシステム (オプション)

With the new Power Clamp i4.0 series HAIMER is setting new standards regarding digital connectivity and communication in the world of shrink technology.

A 7"-Touch-Display and a new intuitive software provide simplified usability.

Upgrade possible with HD coil for shrinking of Heavy Duty Shrink Chucks up to Ø 50 mm (optional)

- Industry 4.0-ready due to scanner connection
- With 7"-Touch-Display and new intuitive software
- With vertical stop for length presetting
- With intelligent NG coil
- Single chuck version
- With integrated contact cooling
- Incl. Cooling Manager
- With 2 precision base holders and 2 precision chuck supports
- With craning boxes
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3x400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm
- Scanner to readout shrinking parameters from tool holders (Data-Matrix code) optional
- TME Cooling System (optional)

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480 V, 16 A, 13 kW
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-32 mm
- 焼きばめできるチャックの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck	570 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	860x660x970 mm
- 重量/Weight	115 kg
- パワークランププリセットi4.0 注文番号/Power Clamp Preset i4.0 Order No.	PC403-I21-C10-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 2次元バーコードから加熱パラメータを読み取るスキャナー Scanner to readout shrinking parameters from Data-Matrix codes	80.185.01
- 精密チャックサポート/Precision chuck support	59ページ参照/See page 59
- アップグレード用13kW HD(ヘビーデューティー)コイル Upgrade Kit 13 kW HD coil for Power Clamp Preset i4.0	80.151.30.10
- ヒューム吸煙装置/Auxiliary Fume Extraction Unit	80.101.02NG.01
- システムカート/System Cart	80.124.00.4
- 13kW用TMEクーリングシステム (オプション)/TME Cooling System for 13 kW machines (optional)	80.105.19.00

パワークランプ プレミアムi4.0

人間工学にもとづいた最高レベルの焼きばめ装置

Power Clamp Premium i4.0

Ergonomic i4.0 high-end shrink station.



写真はPC407-I22-C11-EUに長さプリセット用ハイトゲージとスキャナー（オプション）を付けたもの
Picture shows PC407-I22-C11-EU with length presetting and scanner (optional)

パワークランプI4.0シリーズ/POWER CLAMP i4.0 LINE パワークランプ プレミアムi4.0/POWER CLAMP PREMIUM i4.0

人間工学に基づいた最高レベルの焼きばめ装置は、すべての切削工具（超硬とハイス）に対応しています。接触式冷却機能を備えており、最大5つの冷却ステーションで同時に冷却することができます。

- 7インチタッチディスプレイとシンプルなソフトウェア
- スキャナ接続によるi4.0対応
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス
- インテリジェントNGコイル仕様
- TME温度監視付きクーリングシステム
- 接触式冷却 (5つの冷却ボディ付属)
- リニアガイド機構の冷却ボディで加熱後に冷却ステーションを的確に指示することにより素早く安全に冷却
- 工具刃先への干渉なし
- スピードクーラーとクーリングマネージャー含む
- 精密ベースホルダー2個、精密チャックサポート2個付き
- ベースキャビネット一体型の引き出し
- スキャナで2次元コードから加熱パラメータを読み取り、簡単に自動焼きばめを実現 (オプション)
- 長さプリセット用ハイトゲージ (オプション)

Ergonomic high-end shrink station in new, premium quality industry design with integrated contact cooling for all cutting tools (solid carbide and HSS) and for perfect handling and simultaneous cool-down at max. five cooling stations.

- With 7"-Touch-Display and new intuitive software
- Industry 4.0-ready due to scanner connection
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3x400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm
- With NG coil
- TME Intelligent Cooling System with temperature control
- Integrated contact cooling with five cooling bodies
- Linear guided cooling bodies with automatic signaling of the right cooling station for easy, fast and safe cooling
- No damage at the edges of the cutting tool
- Incl. Speed Cooler and Cooling Manager
- Incl. 2 precision base holders and 2 precision chuck supports
- Integrated drawer in base cabinet
- Scanner to readout shrinking parameters from tool holders (Data-Matrix code) optional
- Length presetting (optional)

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480V, 16A, 13kW
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-32 mm
- 焼きばめできるチャックの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck	535 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	1340x914x1816 mm
- 重量/Weight	535 kg ベースキャビネット含む/535 kg incl. base cabinet
- パワークランプ プレミアムi4.0 注文番号/Power Clamp Premium i4.0 Order No.	PC407-I22-C11-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 2次元バーコードから加熱パラメータを読み取るスキャナー Scanner to readout shrinking parameters from Data-Matrix codes	80.185.00
- パワークランププレミアムi4.0アップグレード用13kW HD(ヘビーデューティー)コイル Upgrade Kit 13 kW HD coil for Power Clamp Premium i4.0	80.151.30.10S
- 精密チャックサポート/Precision chuck support	61ページ参照/See page 61
- 精密ベースホルダー/Precision base holder for chuck support	80.131.01
- 長さプリセット用ハイトゲージ/Length presetting	80.188.00
- ヒューム吸煙装置/Auxiliary Fume Extraction Unit	80.101.02NG.03

パワークランプ スプリントi4.0

人間工学にもとづいた最高レベルの焼きばめ装置

Power Clamp Sprint i4.0

Ergonomic i4.0 shrink station for cooling of all geometries.



写真はPC408-I22-C21-EUに長さプリセット用ハイトゲージとスキャナー（オプション）を付けたもの
Picture shows PC408-I22-C21-EU with length presetting and scanner (optional)

パワークランプI4.0シリーズ/POWER CLAMP i4.0 LINE パワークランプ スプリントi4.0/POWER CLAMP SPRINT i4.0

人間工学にもとづいた焼きばめ装置は、すべての切削工具（超硬とハイス）に対応しています。あらゆる形状を冷却できる機能を備えており、シュリンクフィットコレットに最適です。

- 7インチタッチディスプレイとシンプルなソフトウェア
- スキャナ接続によるi4.0対応
- 出力: 13 kW
- 主電源: 3 x 400-480V, 16A
- 対応工具: Ø 3-32 mmの超硬及びハイス
- インテリジェントNGコイル仕様
- あらゆる種類のシュリンクチャック、シュリンクコレットをエアとミストにより、輪郭に関係なく素早く安全な冷却が可能です
- 最適で安全な冷却のための温度コントロール
- 工具刃先への干渉なし
- 精密ベースホルダー2個、精密チャックサポート2個付き
- ベースキャビネット一体型の引き出し
- スキャナで2次元コードから加熱パラメータを読み取り、簡単に自動焼きばめを実現 (オプション)
- 長さプリセット用ハイトゲージ (オプション)

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

- With 7" Touch-Display and new intuitive software
- Industry 4.0-ready due to scanner connection
- Power: 13 kW
- Mains voltage: 3 x 400-480V, 16A
- Tools: solid carbide and HSS from Ø 3-32 mm
- With NG coil
- 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 optimised 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 tool holders (Data-Matrix code) optional
- Length presetting (optional)

技術詳細/Technical details

- 主電源/Mains voltage	3x400-480V, 16A, 13kW
- 圧縮エア/Compressed Air	6 bar
- 対応工具/Tools	超硬及びハイス/solid carbide and HSS
- 工具径/Tool diameter	3-32 mm
- 焼きばめできるチャックの最大長さ/Maximum length of shrink fit chuck	535 mm
- 寸法 WxDxH/Dimensions WxDxH	1340x962x2560 mm (動作時の最大高さ/max. work height) 1340x962x1960 mm (輸送時高さ/transportation height)
- 重量/Weight	550 kg ベースキャビネット含む/550 kg incl. base cabinet
- パワークランプ スプリントi4.0 注文番号/Power Clamp Sprint i4.0 Order No.	PC408-I22-C21-EU

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- 2次元バーコードから加熱パラメータを読み取るスキャナー Scanner to readout shrinking parameters from Data-Matrix codes	80.185.00
- パワークランプスプリントi4.0アップグレード用13kW HD(ヘビーデューティー)コイル Upgrade Kit 13 kW HD coil for Power Clamp Sprint i4.0	80.151.30S
- 精密チャックサポート/Precision chuck support	61ページ参照/See page 61
- 精密ベースホルダー/Precision base holder for chuck support	80.131.01
- 長さプリセット用ハイトゲージ/Length presetting	80.188.00
- ヒューム吸煙装置/Auxiliary Fume Extraction Unit	80.101.02NG.03



シュリンクフィットコレット

パワークランプ スプリント i4.0は、シュリンクコレットの信頼できて安全な焼きばめと冷却に最適です。シュリンクフィットコレットのラインナップは総合カタログに掲載されています。

Shrink Fit Collets

Power Clamp Sprint i4.0 is perfectly suitable for process reliable shrinking and cooling of shrink fit collets. See complete catalog to find the shrink fit collet program.

アクセサリ/Accessories



システムカートの引き出し用インサート
(写真にあるアクセサリは含まない)

Drawer insert for system cart
(does not include accessories)

技術詳細/Technical details

- 注文番号/ Drawer Order No.	80.124.04
-----------------------------	-----------



システムカート

- 焼きばめ装置とアクセサリのためのカート
- 整理しやすい作業スペース
- 作業しやすい高さ
- 手の届きやすい大きさ
- オプション: アクセサリを整理するためのインサート

System cart

- Cart for shrinking machine and accessories
- For a clear and tidy work space
- Ergonomic work height
- Everything at hand
- Optional: Drawers with inserts to store accessories

技術詳細/Technical details

- システムカート/System cart	
寸法/Dimensions	1000x620x840 mm
注文番号/Order No.	80.124.00.4



焼きばめ装置用カート/Cart for shrink fit machine

技術詳細/Technical details

- 注文番号/Cart Order No.	80.106.00.3
-----------------------	-------------

ベースホルダー BASE HOLDER



全サイズのチャックサポートにご使用いただけます。

2つのタイプがあります:

To hold chuck supports of all sizes.

Available in two versions:

ベースホルダー (ベーシック/エコノミック/エコノミックプラス用)

Base holder for Power Clamp Basic/Economic/Economic Plus



精密ベースホルダー (プリセット/プレミアムプラス/プリセットi4.0/プレミアムi4.0/スプリントi4.0)

機能面は研磨仕上げを施し、工具の突き出し調整を高精度に実施できます。

Precision base holder for Power Clamp Preset/Premium Plus/Preset i4.0/Premium i4.0/Sprint i4.0

High precision version with fine machined functional surfaces for maximum precision at length presetting.

注文番号/Order No.

- ベースホルダー (ベーシック/エコノミック/エコノミックプラス用) Base holder for Power Clamp Basic/Economic/Economic Plus	80.155.01
- 精密ベースホルダー (プリセット/プレミアムプラス/プリセットi4.0/プレミアムi4.0/スプリントi4.0) Precision base holder for Power Clamp Preset/Premium Plus/Preset i4.0/Premium i4.0/Sprint i4.0	80.131.01



HAIMER ERシュリンクフィットコレット用精密ベースホルダー

機能面は研磨仕上げを施し、工具の突き出し調整を高精度に実施できます。

長さ調整用ハンドルを使うときに便利な窓つき

Precision base holder for HAIMER ER shrink fit collets.

High precision version with fine machined functional surfaces for maximum precision at length presetting.

Open base design for optimal access to adjust the length.

HAIMER ERシュリンクフィットコレット用精密ベースホルダー Precision base holder for HAIMER ER shrink fit collets

注文番号/Order No.

– HAIMER ERシュリンクフィットコレット用精密ベースホルダー
Precision base holder for HAIMER ER shrink fit collets

80.131.02

パワークランプナノ用チャックサポート CHUCK SUPPORT FOR POWER CLAMP NANO



パワークランプナノ用チャックサポート

SK30 – SK50, BT30 – BT40, JBS T15, HSK-25 – HSK-63, PSC40 – PSC63, ER11 – ER32に対応しています。

Chuck support for horizontal shrink fit machine Power Clamp Nano.

Available in taper sizes SK30 – SK40, BT30 – BT40, JBS T15, HSK-25 – HSK-63, PSC40 – PSC63, ER11 – ER32

パワークランプナノ/ナノNG i4.0用チャックサポート

Precision chuck support for Power Clamp Nano/Nano NG i4.0

テーパサイズ/For taper size	注文番号/Order No.
– SK/BT30用DIN 69872/MAS 403プルボルト対応 (二面拘束にも対応) SK/BT30 with pull stud DIN 69872/MAS 403 (also for version with Face Contact)	80.162.30
– SK30/BT30用DIN M12ネジ、プルボルトなしタイプ (二面拘束にも対応) SK30 without pull stud with thread M12 (also for version with Face Contact)	80.162.30.01
– SK40/BT40用DIN M16ネジ、プルボルトなしタイプ (二面拘束にも対応) SK40 without pull stud with thread M16 (also for version with Face Contact)	80.162.40.01
– SK40/BT40用DIN 69872/ JIS B 6339プルボルト対応 (二面拘束にも対応) SK40 with pull stud DIN 69872 (also for version with Face Contact)	80.162.40.02
– SK/BT40用 ISO 7388-Bプルボルト対応 (二面拘束にも対応) SK40 with pull stud ISO 7388-B (also for version with Face Contact)	80.162.40.04
– SK/BT40用 MAS 403プルボルト対応 (二面拘束にも対応) BT40 with pull stud MAS 403 (also for version with Face Contact)	80.162.40.06
– JBS T15用 JBS R15-45プルボルト対応/JBS T15 with pull stud JBS R15-45	80.162.T15
– HSK-25	80.163.25
– HSK-32	80.163.32
– HSK-40	80.163.40
– HSK-50	80.163.50
– HSK-63	80.163.63
– PSC 40	80.167.C4
– PSC 50	80.167.C5
– PSC 63	80.167.C6
– ER11	80.168.ER11
– ER16	80.168.ER16
– ER20	80.168.ER20
– ER25	80.168.ER25
– ER32	80.168.ER32



シングル用 チャックサポート

SK30 – SK50, BT30 – BT50, HSK-25 – HSK-125, KM4X63*, KM4X100*, PSC 32 – PSC 80, Makino F63, Makino F80に対応しています。

Chuck support for single-chuck system.

Available in taper sizes SK30 – SK50, BT30 – BT50, HSK-25 – HSK-125, KM4X63*, KM4X100*, PSC 32 – PSC 80, HSK-F63 Makino, HSK-F80 Makino

チャックサポート (ベーシック、エコノミック、エコノミックNG、エコノミックプラス、エコノミックプラスNG用)

Precision chuck support for Power Clamp Basic, Economic/NG, Economic Plus/NG

テーパサイズ/For taper size	注文番号/Order No.
– SK/BT30用 (二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.112.30
– SK/BT40用 (二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.112.40
– SK/BT45用 (二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.112.45
– SK/BT50用 (二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.112.50
– HSK-25	80.113.25
– HSK-32	80.113.32
– HSK-40	80.113.40
– HSK-50/HSK-63F	80.113.50
– HSK-63/KM4X63*	80.113.63
– HSK-80	80.113.80
– HSK-100/KM4X100*	80.113.10
– HSK-125	80.113.125
– HSK-F63 Makino	80.113.F63M
– HSK-F80 Makino	80.113.F80M
– PSC 32	80.114.30
– PSC 40	80.114.40
– PSC 50	80.114.50
– PSC 63	80.114.60
– PSC 80	80.114.80
– KM63	80.114.KM63

シングル用精密チャックサポート PRECISION CHUCK SUPPORT



シングル用精密チャックサポート

- 機能面を研磨仕上げ

SK30 – SK50, HSK-25 – HSK-125, KM4X63*, KM4X100*, PSC 32 – PSC 80, Makino F63, Makino F80に対応しています。

Precision chuck support for single-chuck system.

- Fine machined functional surfaces

Available in taper sizes SK30 – SK50, HSK-25 – HSK-125, KM4X63*, KM4X100*, PSC 32 – PSC 80, HSK-F63 Makino, HSK-F80 Makino

精密チャックサポート(プリセットNG、プレミアムプラス、エアーi4.0エコ/コンフォート、プリセットi4.0、プレミアムi4.0、スプリントi4.0用)

Precision chuck support for Power Clamp Preset NG/Power Clamp Premium Plus/Power Clamp Air i4.0 Eco/Comfort/Power Clamp Preset i4.0/Power Clamp Premium i4.0/Power Clamp Sprint i4.0

テーパサイズ/For taper size	注文番号/Order No.
- SK/BT30用(二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.132.30
- SK/BT40用(二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.132.40
- SK/BT50用(二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.132.50
- HSK-25	80.133.25
- HSK-32	80.133.32
- HSK-40	80.133.40
- HSK-50/HSK-63F	80.133.50
- HSK-63/KM4X63*	80.133.63
- HSK-80	80.133.80
- HSK-100/KM4X100*	80.133.10
- HSK-125	80.133.125
- HSK-F63 Makino	80.133.F63M
- HSK-F80 Makino	80.133.F80M
- PSC 32	80.134.30
- PSC 40	80.134.40
- PSC 50	80.134.50
- PSC 63	80.134.60
- PSC 80	80.134.80

* KM4XはKenametal Inc.の登録商標です。
KM4X is a registered trademark/tradename of Kennametal Inc.

パワークランプ プレミアムプラス用精密チャックサポート PRECISION CHUCK SUPPORT FOR POWER CLAMP PREMIUM PLUS



パワークランプ プレミアムプラス用精密チャックサポート

- 機能面を研磨仕上げ
- 付属ピンでツールホルダーを固定

SK30 – SK50, BT30 – BT50, HSK-25 – HSK-125, HSK-F63M – HSK-F80M, PSC32 – PSC80に対応しています。

Precision chuck support for Power Clamp Premium Plus.

- Fine machined functional surfaces
- With pin for protection of the chuck

Available in taper sizes SK30 – SK50, BT30 – BT50, HSK-25 – HSK-125, HSK-F63 Makino, HSK-F80 Makino, PSC 32 – PSC 80

パワークランプ プレミアムプラス用精密チャックサポート Precision chuck support for Power Clamp Premium Plus

テーパサイズ/For taper size	注文番号/Order No.
- SK30	80.172.30
- SK40	80.172.40
- SK45	80.172.45
- SK50	80.172.50
- BT30	80.175.30
- BT40	80.175.40
- BT45	80.175.45
- BT50	80.175.50
- HSK-25	80.173.25
- HSK-32	80.173.32
- HSK-40	80.173.40
- HSK-50	80.173.50
- HSK-63	80.173.63
- HSK-80	80.173.80
- HSK-100	80.173.10
- HSK-125	80.173.125
- HSK-F63 Makino	80.173.F63M
- HSK-F80 Makino	80.173.F80M
- PSC 32	80.174.30
- PSC 40	80.174.40
- PSC 50	80.174.50
- PSC 63	80.174.60
- PSC 80	80.174.80

ロータリーテーブル用チャックサポート CHUCK SUPPORT FOR ROTARY TABLE



ロータリーテーブル用チャックサポート

SK30 – SK50, BT30 – BT50, HSK-25 – HSK-100,
PSC32 – PSC80に対応しています。

Chuck support for rotary table.

Available in taper sizes SK30 – SK50,
BT30 – BT50, HSK-25 – HSK-100,
PSC 32 – PSC 80

チャックサポート (プロフィプラスNG、コンフォート、コンフォートNG、コンフォートi4.0用)

Chuck support for Power Clamp Profi Plus/Profi Plus NG/Comfort/Comfort NG/Comfort i4.0

テーパサイズ/For taper size	注文番号/Order No.
– SK/BT30用 (二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.102.30
– SK/BT40用 (二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.102.40
– SK/BT45用 (二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.102.45
– SK/BT50用 (二面拘束にも対応/also for version with Face Contact)	80.102.50
– 各種サイズの自由な組み合わせ/various sizes	80.103.00
– HSK-25	80.103.25
– HSK-32	80.103.32
– HSK-40	80.103.40
– HSK-50	80.103.50
– HSK-63	80.103.63
– HSK-80	80.103.80
– HSK-100	80.103.10
– PSC 32	80.104.30
– PSC 40	80.104.40
– PSC 50	80.104.50
– PSC 63	80.104.60
– PSC 80	80.104.80

ERシュリンクフィットコレット用チャックサポート CHUCK SUPPORT FOR ER SHRINK FIT COLLETS



突き出し調整機能付きERシュリンクフィットコレット用チャックサポート

- 正確にシュリンクフィットコレットを保持
- ストップピンにより素早く正確に工具の突き出し調整が可能
- カウンターナットとネジで突き出し調整
- チャックサポート一体型のため省スペース
- カウンターナットとネジを回すだけの簡単な操作
- 突き出し調整の繰り返し精度が高く、マルチスピンドル用工具に最適

Chuck support for ER shrink fit collets with integrated length presetting.

- Precise clamping of the collet
- Fast and repeatable length adjustment with stop pin
- Adjustment with set screw and counter nut
- Integrated in chuck support, thus very space-saving
- Easy handling by turning of set screw and counter nut
- Application suitable also at multi-spindle machines for repeatable length presetting of twin tools

対応するERサイズ/Chuck support for

注文番号/Order No.

- ER11	80.135.11
- ER16	80.135.16
- ER20	80.135.20
- ER25	80.135.25
- ER32	80.135.32
- ベースホルダー (ベーシック/エコノミック/エコノミックプラス用) Base holder for Power Clamp Basic/Economic/Economic Plus	80.155.01

HAIMER ERシュリンクフィットコレット用チャックサポート CHUCK SUPPORT FOR HAIMER ER SHRINK FIT COLLETS



突き出し調整機能付きHAIMER ERシュリンクフィットコレット用チャックサポート

- コレットをねじのように回転させてチャックサポートに固定
- 安定性が高く、コレットは動きません
- ストップピンにより素早く正確に工具の突き出し調整が可能
- カウンターナットとネジで突き出し調整
- チャックサポート一体型のため省スペース
- カウンターナットとネジを回すだけの簡単な操作
- 突き出し調整の繰り返し精度が高く、マルチスピンドル用工具に最適

Chuck support for HAIMER ER shrink fit collets with integrated length presetting.

- Fixture of collet by screwing on chuck support.
- High process stability, no movement of collet possible
- Fast and repeatable length adjustment with stop pin
- Adjustment with set screw and counter nut
- Integrated in chuck support, thus very space-saving
- Easy handling by turning of set screw and counter nut
- Application suitable also at multi-spindle machines for repeatable length presetting of twin tools

対応するERサイズ/Chuck support for

注文番号/Order No.

- ER11	80.137.ER11
- ER16	80.137.ER16
- ER20	80.137.ER20
- ER25	80.137.ER25
- ER32	80.137.ER32
- HAIMER ERシュリンクフィットコレット用精密ベースホルダー Precision base holder for HAIMER ER shrink fit collets	80.131.02

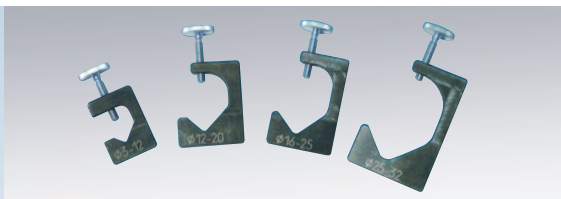
イーゼーセット/EASY SET 突き出し調整をシンプルに/SIMPLE PRESETTING

突き出し調整をシンプルに

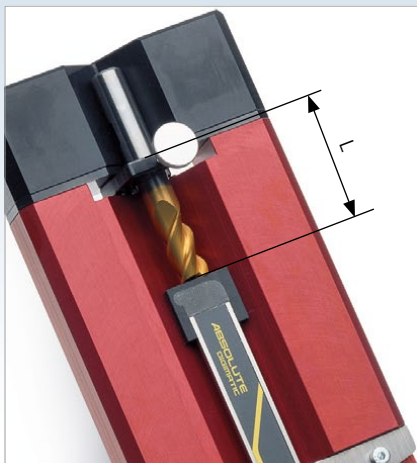
- 素早く、簡単に工具の突き出し調整が可能
- 最大工具突き出し量:150mm
- 精度:±0.05 mm
- インダクション式、接触式、熱風式など全てのタイプのシュリンクホルダー、焼きばめ装置に使用可能
- 省スペース
- 低価格で高能率
- 付属品はご購入後もいつでも追加可能
- 標準付属品: ストップクリップ3個 (Ø3-12mm用, Ø12-20mm用, Ø16-25mm用), オプション: ストップクリップ (Ø25-32mm用)

Simple presetting

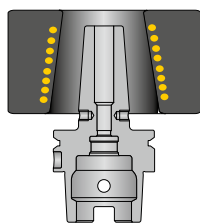
- Quick and simple presetting tool overhang
- Maximum overhang length: 150 mm
- Accuracy: ±0.05 mm
- Suitable for all shrink fit chucks and machines (flame, hot air, contact, induction)
- Space-saving
- Excellent relationship between price and efficiency
- Can be added at any time
- Included in delivery: 3 stop clips (Ø 3–12, Ø 12–20, Ø 16–25 mm), Optional: Ø 25–32 mm



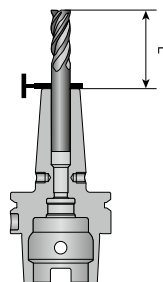
ストップクリップ/
Stop clips



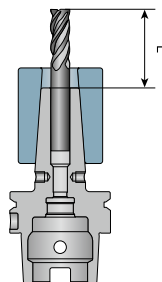
使用方法/Function



シュリンクホルダーを加熱します。
Heat up shrink fit chuck.



ストップクリップで固定した工具を装着して下さい。ホルダーが工具を把握したことを確認したら、ストップクリップを取り外してください。
Insert tool until stop. Let chuck cool down until tool is clamped.



クーリングボディでホルダーを完全に冷却してください。
Cool down chuck completely with cooling body.

イーゼーセット/Easy Set

注文番号/Order No.

- イーゼーセット 最大突き出し調整量:100mm/100 mm protruding length	80.123.00
- イーゼーセット 最大突き出し調整量:150mm/150 mm protruding length	80.125.00
- Ø3-12 mm用ストップクリップ/Stop clip for clamping Ø 3–12 mm	80.123.01
- Ø12-20 mm用ストップクリップ/Stop clip for clamping Ø 12–20 mm	80.123.02
- Ø16-25 mm用ストップクリップ/Stop clip for clamping Ø 16–25 mm	80.123.03
- Ø25-32 mm用ストップクリップ/Stop clip for clamping Ø 25–32 mm	80.123.04

クイックセット/QUICK SET 突き出し調整用デバイス/LENGTH PRESETTING

バックアップスクリューのないシュリンクホルダーの工具突き出し量を調整するのに最適です (例: ミニシュリンク)

- 素早く、精度よく工具の突き出し調整が繰り返し可能
- カウンターナットとネジで突き出し調整
- チャックサポート一体型のため省スペース
- カウンターナットとネジを回すだけの簡単な操作
- 突き出し調整の繰り返し精度が高く、マルチスピンドル用工具に最適

Length adjustment for shrink fit chucks without back-up screw, e. g. Mini Shrink

- Fast, repeatable length adjustment of the total tool assembly with stop pin
- Adjustment with set screw and counter nut
- Integrated in chuck support, thus very space-saving
- Easy handling by turning of set screw and counter nut
- Application suitable also at multi-spindle machines for repeatable length presetting of twin tools

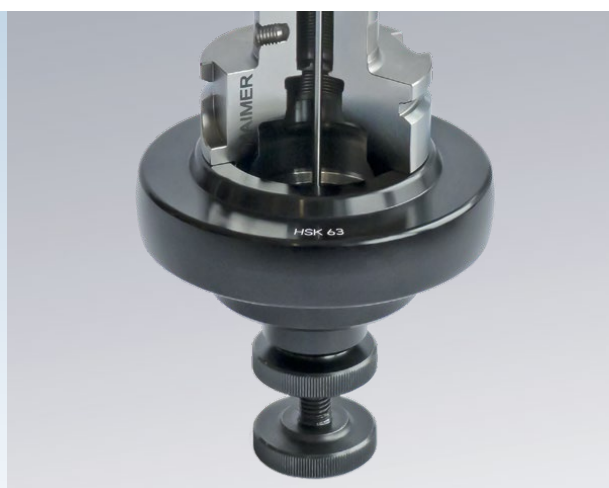


写真: ベースホルダー (オプション) にクイックセットを装着したものです

Picture shows: Quick Set with base holder (Base holder not included in delivery)

対応するインターフェース/Length Presetting Quick Set for

注文番号/Order No.

- SK/BT40	80.136.240
- HSK-E25	80.136.325
- HSK-E32	80.136.332
- HSK-E40	80.136.340
- HSK-E50	80.136.350
- HSK-A63	80.136.363
- HSK-A100	80.136.310
- PSC 40	80.136.440
- PSC 50	80.136.450
- ベースホルダー(ベーシック/エコノミック/エコノミックプラス)/Base holder for Power Clamp Basic/Economic/Economic Plus	80.155.01
- ピン長さ/Pin L = 125 mm	80.136.003
- ピン長さ/Pin L = 150 mm	80.136.001
- ピン長さ/Pin L = 175 mm	80.136.004
- ピン長さ/Pin L = 200 mm	80.136.002
- ピン長さ/Pin L = 270 mm	80.136.007
- ピン長さ/Pin L = 310 mm	80.136.006

クーリングアダプターとクーリングアダプター ブランク COOLING ADAPTER AND COOLING ADAPTER BLANKS

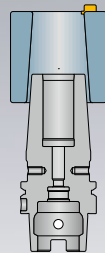


クーリングアダプターを使用することにより、様々な形状のシュリンクホルダーを冷却することが可能です。焼きばめ装置のクーリングボディにこのアダプターを装着し、加熱したシュリンクホルダーに被せます。アダプターがホルダーに密着することにより効率的な冷却が行われます。

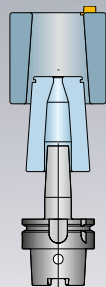
– クーリングボディ (Ø14–16mm、Ø25–32mm) にはアダプター固定金具があります

Cooling adapters fit and cool an expanded selection of shrink fit chucks and extensions. The adapter is inserted into the cooling body and locked. Then it can be placed onto the shrink fit chuck.

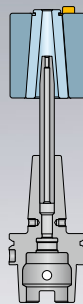
– Cooling bodies for Ø 14–16 mm and Ø 25–32 mm with side lock



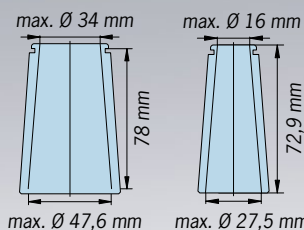
DIN規格に準拠したシュリンクホルダー用クーリングボディ
Cooling body for shrink fit chuck according to DIN



特殊形状シュリンクホルダーのクーリングボディとアダプターの使用例
Cooling body with adapter for special shrink fit chucks



エクステンションのクーリングボディとアダプターの使用例
Cooling body with adapter for shrink fit chuck with extension



下記クーリングボディ用/For Cooling body:
Ø 25–32 mm Ø 14–16 mm

ご使用のシュリンクホルダーの形状に合わせてクーリングアダプター ブランクの内径を加工できます
Cooling adapter blanks for individual adaption to each shrink fit chuck by the user.

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

– クーリングアダプター ブランク(クーリングボディØ14–16mm用) Cooling adapter blanks for cooling body Ø 14–16 mm	80.105.14.0
– クーリングアダプター ブランク(クーリングボディØ25–32mm用) Cooling adapter blanks for cooling body Ø 25–32 mm	80.105.16.0
– クーリングアダプター ブランク(クーリングボディØ40–50mm用) Cooling adapter blanks for cooling body Ø 40–50 mm	80.105.19.3.0
– クーリングアダプター (エクステンションD3=Ø12/16mm用)/Cooling adapter for extensions Ø 12 mm/Ø 16 mm	80.105.14.1.1
– クーリングアダプター (エクステンションD3=Ø20mm用)/Cooling adapter for extensions Ø 20 mm	80.105.14.1.2
– クーリングアダプター (シュリンクホルダー D1=Ø3–5mm用)/Cooling adapter for shrink fit chucks Ø 3–5 mm	80.105.14.1.3
– クーリングアダプター (ヘビーデューティー-Ø16mm用) 80.105.19.1 Cooling adapter Heavy Duty Ø16mm for cooling body 80.105.19.1	80.105.19.3.1
– クーリングアダプター (ヘビーデューティー-Ø20mm用) 80.105.19.1 Cooling adapter Heavy Duty Ø20mm for cooling body 80.105.19.1	80.105.19.3.2
– クーリングアダプター (ヘビーデューティー-Ø25mm用) 80.105.19.1 Cooling adapter Heavy Duty Ø25mm for cooling body 80.105.19.1	80.105.19.3.3
– クーリングアダプター (ヘビーデューティー-Ø32mm用) 80.105.19.1 Cooling adapter Heavy Duty Ø32mm for cooling body 80.105.19.1	80.105.19.3.4
– クーリングアダプター用ベースプレート/Base for cooling adapters	80.105.14.1.99

ミニシュリンク用 加熱/冷却スリーブ MINI SHRINK SHRINK AND COOLING SLEEVES

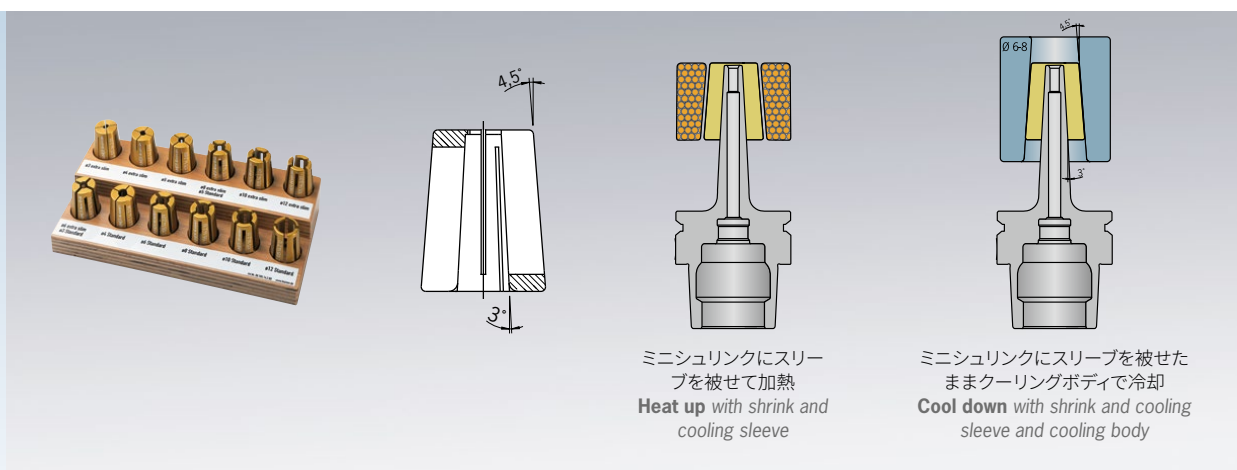


ミニシュリンクの加熱/冷却時に使用するスリーブです。

- ニシュリンクチャックを過熱から保護
- シュリンクチャックの寿命を延ばす
- ユーザーに易しい取り扱い
- 冷却はクーリングボディ(Ø6-8mm)を使用

For shrinking and cooling of Mini Shrink chucks.

- Protect Mini Shrink chucks from overheating
- Extend lifetime of shrink fit chucks
- Secure and user-friendly handling
- Cooling with standard cooling body Ø 6-8 mm



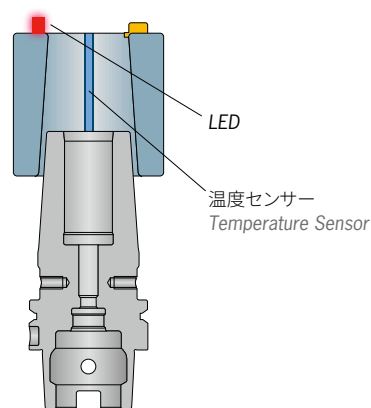
ミニシュリンクにスリーブを被せて加熱
Heat up with shrink and cooling sleeve

ミニシュリンクにスリーブを被せたままクーリングボディで冷却
Cool down with shrink and cooling sleeve and cooling body

ミニシュリンク用 加熱/冷却スリーブ/Fitting sleeves for Mini Shrink chucks 注文番号/Order No.

- 極細/Extra slim								
Größe/Size [mm]	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12	
注文番号/Order No.	80.105.14... .2.01	.2.02	.2.03	.2.04	.2.05	.2.06	.2.07	
- 標準/Standard								
Größe/Size [mm]	Ø 03	Ø 04	Ø 05	Ø 06	Ø 08	Ø 10	Ø 12	Ø 16
注文番号/Order No.	80.105.14... .2.04	.2.08	.2.05	.2.09	.2.10	.2.11	.2.12	.2.16
- ベースプレート/Base							80.105.14.2.99	
- スリーブ12個セットベースプレート付きØ 3 mm - Ø 12 mm (Ø 16 mmは含まない)								
Set with base (12 pcs., diameter 3 - 12 mm)								80.105.14.2.00

TME温度監視付きクーリングシステム TME COOLING SYSTEM WITH TEMPERATURE CONTROL



焼きばめしたチャックの温度を監視して安全に冷却

- アルミ製冷却ボディに内蔵された温度センサー
- 高温時: 赤ランプ
- 安全な温度: 緑ランプ
- チャック加熱時のやけどの危険性を極限まで低減
- 特許取得済みの温度監視システム

Temperature control of the shrink fit chuck during the cooling process for a safe handling

- Sensor in aluminium body measures temperature
- If temperature is too high: red light
- If temperature is at right level: green light
- Minimises danger of injury due to hot chucks
- Patented temperature control

TMEクーリングシステム/TME Cooling System

注文番号/Order No.

- | | |
|---|--------------|
| - 13kW装置用TME温度監視付きクーリングシステム/TME Intelligent Cooling System for 13 kW machines | 80.105.19.00 |
| - 20kW装置用TME温度監視付きクーリングシステム/TME Intelligent Cooling System for 20 kW machines | 80.105.19.10 |

シュリンクフィットチャック用 工具突き出し調整スプリング TENSION SPRINGS FOR LENGTH PRESETTING FOR SHRINK FIT CHUCKS



工具突き出し調整スプリング
Tension spring for length presetting

- スプリングをシュリンクフィットチャックの内径に挿入します
 - 工具ストッパーでスプリングの力で戻る工具を押さえます
 - バックアップスクリューを取り除く必要はありません
 - すべての標準のシュリンクフィットチャックに使用可能です
- Spring is set into clamping bore
 - Spring presses tool against stop disk
 - Back-up screw can remain in chuck
 - Fits all common shrink fit chucks

調整スプリング/Tension Springs

注文番号/Order No.

- スプリング径/Tension spring	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 25	Ø 32	
注文番号/Order No.	85.830...	.06	.08	.10	.12	.14	.16	.18	.20	.25	.32
- スプリングセット (各径10個、抜き取り工具 1個を含む) Tension spring set (10 pcs. of each size) incl. pull-out gripper										85.830.00	

抜き取り工具セット SHRINK-OUT DEVICE



破損工具抜き取り工具セット

- ベースプレート1つとピン6本のセット (2種の長さに3種の径)、プライヤー含まず
- チャック保護用ゴムプレート
- パワークランプ付属の収納棚用インサート
- すべてのパワークランプに使用可能

Shrink-out device for broken tools.

- Set includes 1 base plate and 6 pins (3 diameters in 2 lengths each), without pliers
- Rubber plate for saving the chuck
- Drawer insert for craning box
- Suitable for all Power Clamp shrink fit machines

注文番号/Order No.

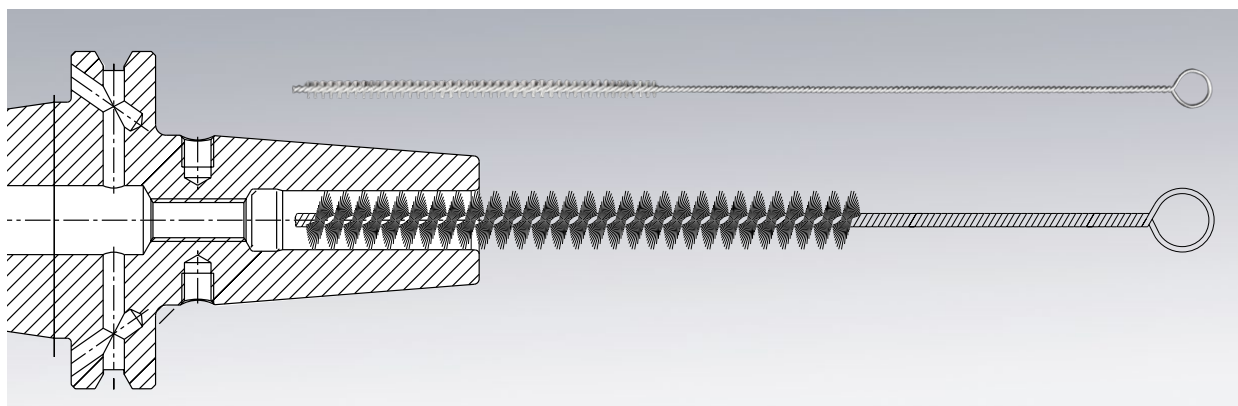
- 抜き取り工具セット/Shrink-out device	80.126.00
- プライヤー/Combination pliers	80.107.00

別売りオプション/Accessories

注文番号/Order No.

- ピン/Pin 160 mm x 2,3 mm	113027-0004
- ピン/Pin 160 mm x 4,7 mm	113027-0005
- ピン/Pin 160 mm x 6,0 mm	113027-0006
- ピン/Pin 275 mm x 2,3 mm	113027-0007
- ピン/Pin 275 mm x 4,7 mm	113027-0008
- ピン/Pin 275 mm x 6,0 mm	113027-0009

シュリンクフィットチャック 内径用ブラシ SHRINK FIT BRUSH



シュリンクフィットチャックの把握力を最大限に生かすには、ホルダー内径を清潔にする必要があります。清掃にはブレーキパーツクリーナーなどを使用して下さい。このブラシを用いると、ホルダー内径部すべてを簡単に清掃することができます。

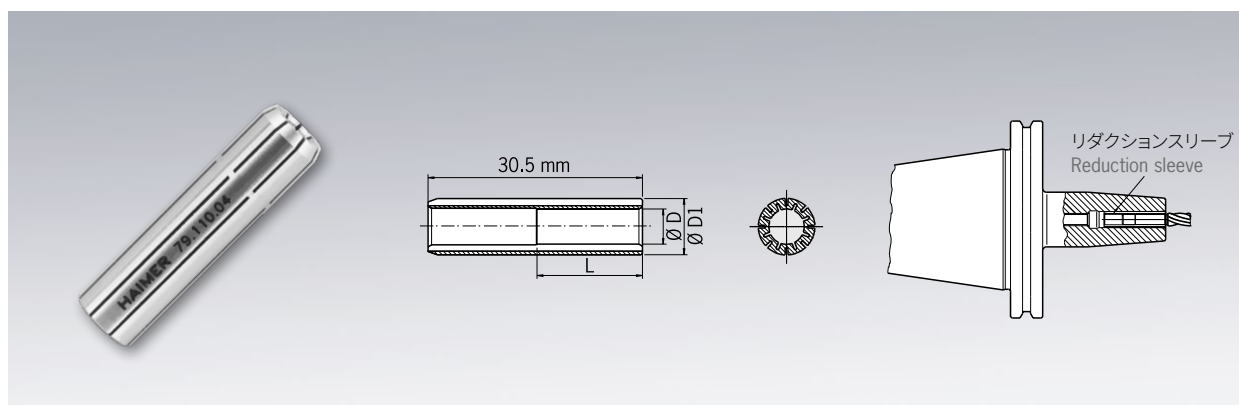
In order to achieve the best possible shrink fit connection, a grease-free socket and shank is necessary. The cleaning can be done by a dry solvent (e.g. brake cleaner). An appropriate cleaning brush is necessary to clean the socket of the Shrink Fit Chuck.

シュリンクフィットチャック 内径用ブラシ/Shrink Fit Brush

注文番号/Order No.

- Ø [mm] 3	86.200.01
- Ø [mm] 3,5 / 4 / 4,5 / 5	86.200.02
- Ø [mm] 6 / 8	86.200.03
- Ø [mm] 10 / 12	86.200.04
- Ø [mm] 14 / 16	86.200.06
- Ø [mm] 18 / 20	86.200.07
- Ø [mm] 25	86.200.08

シュリンクフィットチャック用リダクションスリーブ REDUCTION SLEEVES FOR SHRINK FIT CHUCKS

**用途:**

内径12mmのチャックを用いてより小径のシャンクを把握できます。

第1ステップ: チャックにスリーブを焼きばめします。

第2ステップ: 速やかにスリーブ内へシャンクを挿入します。

– シャンク公差h6

Use:

For clamping small shanks in chucks with 12 mm ID's.

First step: shrink sleeve into bore of chuck.

Second step: shrink tool shank in reduction sleeve.

– Shank tolerance h6

把握/Clamping	Ø D	Ø D1	L	注文番号/Order No.
– 把握/Clamping Ø	2,5 mm	8 mm	7,5 mm	79.110.2.5
– 把握/Clamping Ø	3,0 mm	8 mm	9,0 mm	79.110.03
– 把握/Clamping Ø	3,5 mm	8 mm	10,5 mm	79.110.3.5
– 把握/Clamping Ø	4,0 mm	8 mm	12,0 mm	79.110.04
– 把握/Clamping Ø	4,5 mm	8 mm	13,5 mm	79.110.4.5
– 把握/Clamping Ø	5,0 mm	8 mm	15,0 mm	79.110.05
– 把握/Clamping Ø	5,5 mm	8 mm	16,5 mm	79.110.5.5

ヒューム吸煙装置 AUXILIARY FUME EXTRACTION UNIT



焼きばめ工程において発生するヒュームを除去する装置です

工程の安全のためにヒューム吸煙装置をシステムカートに取り付けることをお勧めします。

Auxiliary fume extraction unit to remove and filter vapours, which are produced during the shrink process.

For process reliable functionality we recommend the assembly of the extraction unit directly at a HAIMER system cart.

ヒューム吸煙装置/ Auxiliary fume extraction unit	該当焼きばめ装置/ Shrink fit machine Power Clamp	注文番号/ Order No.
対象コイル/for coil		
- VS32-H/M	コンフォート(i4.0)/コンフォートNG/プリセット(NG/i4.0)/プロフィプラスNG Comfort (i4.0)/Comfort NG/Preset (NG/i4.0)/Profi Plus NG	80.101.02NG.01
- VS32-H	プレミアムプラス/Premium Plus	80.101.02NG.02
- VS32-M	プレミアムプラス/Premium Plus	80.101.03NG.02
- VS32-S	プレミアム i4.0/スプリント i4.0/Premium i4.0/Sprint i4.0	80.101.03NG.03
- V2008	エコノミック/エコノミックプラス/コンフォート(i4.0) Economic/Economic Plus/Comfort (i4.0)	80.151.00.01
- 13 kW HD/20 kW	エコノミックプラスNG/コンフォートNG/プリセット(i4.0) Economic Plus NG/Comfort NG/Preset NG (i4.0)	80.151.10.01

アップグレード用13KW HD(ヘビーデューティー)コイル UPGRADE KIT 13 KW HD COIL



Ø50 mmまでのヘビーデューティーチャックを焼きばめ可能

For shrinking of Heavy Duty Shrink Chucks
up to Ø 50 mm.

用途:

Ø50 mmまでのヘビーデューティーチャックを焼きばめ可能

以下の商品を含みます:

- 13kW HDコイル
- 固定金具
- ストップディスクセット
- ソフトウェア
- Ø40-50 mm用冷却ボディ
- HD冷却ボディ用チューブセット
- クーラント用接続マニホールド
- オプション: HD冷却ボディ用クーラントアダプター

この13kWコイルへのアップグレードは2012年1月以降に販売されたパワークランプシリーズのエコノミックプラス(NG)、コンフォート(NG)、プリセット(NG)のみに適用されます。

Use:

For shrinking of Heavy Duty Shrink Chucks
up to Ø 50 mm.

Delivery includes:

- 13 kW HD coil
- Coil base
- Set of stop disks
- Latest software
- HD cooling body Ø 40–50 mm
- Hose set for HD cooling body
- Coolant Manifold Connection
- Optional: cooling adapter for HD cooling body

Upgrade only possible for existing shrink fit machine Power Clamp Economic Plus (NG), Comfort (NG) or Preset (NG) that were **produced after 01/2012.**

注文番号/Order No.

- アップグレード用13kW HD(ヘビーデューティー)コイル/Upgrade Kit 13 kW HD coil

80.151.30.10

ストップディスク STOP DISKS

把握径/Clamping \varnothing D [mm]	ストップディスク/Stop disks	注文番号/Order No.
コイルN29 (パワークランプ ナノ)/for coil N29 (Power Clamp Nano)		
- 3 - 5 mm		80.162.03
- 6 - 8 mm		80.162.06
- 10 - 16 mm		80.162.10
- 10 - 12 mm		80.162.10.2
-	N29用ストップディスクセット/Stop disc set N29	80.162.00
- 3 - 5 mm	ビスプリット(半割れ)型ストップディスク/stop disc splitted	80.162.03.1
- 6 - 8 mm	ビスプリット(半割れ)型ストップディスク/stop disc splitted	80.162.06.1
- 10 - 16 mm	ビスプリット(半割れ)型ストップディスク/stop disc splitted	80.162.10.1
- 10 - 12 mm	ビスプリット(半割れ)型ストップディスク/stop disc splitted	80.162.10.2.1
13 kW標準コイルV2008用/for 13 kW coil V2008		
- 3 - 5 mm		80.152.03
- 6 - 12 mm		80.152.06
- 14 - 16 mm		80.152.14
- 18 - 20 mm		80.152.18
- 25 - 32 mm		80.152.25
-	V2008用ストップディスクセット/Set of stop disks 13 kW V2008	80.152.00
- 3 - 5 mm	ビスプリット(半割れ)型ストップディスク/stop disc splitted	80.152.03.1
- 6 - 12 mm	ビスプリット(半割れ)型ストップディスク/stop disc splitted	80.152.06.1
- 14 - 16 mm	ビスプリット(半割れ)型ストップディスク/stop disc splitted	80.152.14.1
- 18 - 20 mm	ビスプリット(半割れ)型ストップディスク/stop disc splitted	80.152.18.1
- 25 - 32 mm	ビスプリット(半割れ)型ストップディスク/stop disc splitted	80.152.25.1
-	V2008用ストップディスクセット(スプリット型)/ Set of stop disks 13 kW V2008 (splitted)	80.152.00.1
- 6 - 12 mm	特別短いパワーシュリンクチャック用ストップディスク/ Stop disc for ultra short Power Shrink Chucks	80.152.06.2
- 14 - 20 mm	特別短いパワーシュリンクチャック用ストップディスク/ Stop disc for ultra short Power Shrink Chucks	80.152.14.2
- 25 - 32 mm	特別短いパワーシュリンクチャック用ストップディスク/ Stop disc for ultra short Power Shrink Chucks	80.152.25.2
20kWコイルまたは13kW HD(ヘビーデューティー)コイル用/for 20 kW coil and 13 kW HD coil		
- 16 - 20 mm		80.151.10.42
- 20 - 32 mm		80.151.10.41
- 40 - 50 mm		80.151.40.40
- 16 - 20 mm	20kW/13kW HD用ストップディスク(スプリット型)/ stop disc 20 kW/13 kW splitted	80.151.10.42.1
- 25 - 32 mm	20kW/13kW HD用ストップディスク(スプリット型)/ stop disc 20 kW/13 kW splitted	80.151.10.41.1
- 40 - 50 mm	20kW/13kW HD用ストップディスク(スプリット型)/ stop disc 20 kW/13 kW splitted	80.151.40.40.1



用途:

チャックの把握径に応じて交換するタイプのストップディスク



Use:

Changeable stop disks for positioning the coil above the chuck.

VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN (FEBRUAR 2017)

I. Allgemeines

Die nachstehenden Bedingungen gelten für alle - auch künftige - Geschäfte mit den Kunden. Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten ausschließlich; anderslautende Geschäftsbedingungen sowie insbesondere entgegenstehende oder abweichende Bedingungen des Kunden erkennen wir nicht an, es sei denn, wir hätten ausdrücklich ihrer Geltung zugestimmt. Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten ab dem Zeitpunkt der Bestellung des Kunden auf dessen Rechnung. Alle Vereinbarungen, die zwischen uns und dem Kunden getroffen sind, bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform. Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen gelten nur gegenüber Kaufleuten, wenn der Vertrag zum Betrieb des Handelsgewerbes gehört, und gegenüber juristischen Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtlichem Sondervermögen.

II. Preise/Preisänderungen, Versand

1. Unsere Angebotspreise verstehen sich in Euro und enthalten keine Mehrwertsteuer. Zu den Preisen kommt daher jeweils die Mehrwertsteuer in der jeweiligen gesetzlichen Höhe hinzu. Die Preise gelten mangels besonderer Vereinbarung ab Werk, ausschließliche Kosten der Verpackung, Porto, Fracht. Sämtliche Angebotspreise sind freibleibend.
2. Unsere Angebotspreise gelten nur für die Auftragsdaten, die der Angebotsabgabe zugrunde liegen. Nachträgliche Änderungen oder Ergänzungen auf Wunsch oder Veranlassung des Kunden sowie dadurch entstehende Mehrkosten werden zusätzlich berechnet. Gleiches gilt für dadurch verursachte Kosten eines etwaigen Maschinenstillstandes. Bei Änderungen von Lohn- und Materialkosten, die zwischen Angebotsabgabe und Auftragserteilung entstehen oder zu einem Zeitpunkt, der länger als vier Monate nach Vertragsschluss liegt, behalten wir uns entsprechende Preisanpassung vor.
3. Der Versand der Ware erfolgt auf Kosten und Gefahr des Kunden und immer zzgl. Verpackungskosten gemäß der jeweilig gültigen Preisliste von Haimer bzw. entsprechend dem jeweils gültigen Angebot. Soweit die Ware auf Wunsch des Kunden auf dessen Gefahr und Kosten versandt wird, wird unsere Haftung, soweit gesetzlich zulässig, auf Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit beschränkt. Auf schriftlichen Wunsch des Kunden ist auf seine Kosten die Versendung durch uns gegen Diebstahl, Bruch-, Transport-, Feuer- und Wasserschäden oder andere Risiken, soweit vom Kunden explizit gewünscht und soweit versicherbar, zu versichern.
4. Dem Kunden zumutbare Teillieferungen sind zulässig.

III. Zahlung

1. Die Ware ist innerhalb von 30 Kalendertagen ab Rechnungsdatum ohne Abzug zu bezahlen.
2. Wechsel werden nur nach besonderer Vereinbarung und erfüllungshalber ohne Skontogewährung angenommen. Diskont und Wechselspesen gehen zu Lasten des Kunden und sind sofort zur Zahlung fällig. Für die rechtzeitige Vorlegung, Protestierung und Benachrichtigung und Zurückleitung des Wechsels bei Nichteinlösung haften wir nicht, sofern uns oder unserem Erfüllungsgehilfen nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fallen.
3. Aufrechnungsscheit stehen dem Kunden nur zu, wenn seine Gegenansprüche rechtskräftig festgestellt, unbestritten oder von uns anerkannt sind. Wegen beschränkter Gegenansprüche steht dem Kunden auch kein Zurückbehaltungsrecht zu.
4. Bezüglich unbestrittener Gegenansprüche kann der Kunde ein Zurückbehaltungsrecht nur wegen Ansprüchen geltend machen, die auf demselben Vertragsverhältnis beruhen.
5. Im Rahmen dieses Auftrags ist der Kunde verpflichtet im Fall von Lieferungen aus Deutschland in das EU-Ausland den Erhalt der Ware konform zu den umsatzsteuerlichen Regelungen zu bestätigen

IV. Zahlungsverzug

1. Im Falle des Zahlungsverzugs sind wir berechtigt, Verzugszinsen in gesetzlicher Höhe, d. h. in Höhe von 9 % zzgl. dem jeweiligen Basiszinssatz p. a., sowie eine Pauschale in Höhe von EUR 40,00 je überfälligem Betrag in Rechnung zu stellen, wobei uns die Geltendmachung eines weitergehenden Schadens ausdrücklich vorbehalten bleibt. Sollten Verzugszinsen zunächst nicht geltend gemacht werden, schließt dies eine nachträgliche Geltendmachung im Rahmen der gesetzlichen Verjährung nicht aus; eine Verwirkung ist insoweit ausgeschlossen.
2. Wenn uns ein Verzug bekannt wird, die die Kreditwürdigkeit des Kunden in Frage stellen und damit die Erfüllung unseres Zahlungsanspruches gefährdet erscheint, insbesondere wenn über das Vermögen des Kunden die Eröffnung eines Insolvenzverfahrens beantragt wurde oder das Insolvenzverfahren eröffnet wurde oder wenn ein Scheck nicht eingelöst bzw. erheblich in Verzug mit Inkassandrohung gerät, wird oder der Besteller seine Zahlungen einstellt, so sind wir berechtigt, die gesamte Restschuld sofort fällig zu stellen und sofortige Zahlungen zu verlangen. Ferner sind wir dann berechtigt, Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen zu verlangen und die Ware bis zur Bezahlung, Leistung der Voraussetzung oder Leistung der Sicherheitsleistung zurückzubehalten sowie die Weiterarbeit an noch laufenden Aufträgen bis dahin einzustellen. Wenn vom Kunden veranlasste Änderungen des Auftrages die Fertigungszeit beeinflussen, haben wir einen Anspruch darauf, dass eine neue, den neuen Umständen angepasste Lieferzeit vereinbart wird. Liefer- und Leistungsverzögerungen aufgrund höherer Gewalt, aufgrund Umstände, die wir nicht zu vertreten haben und aufgrund von Ereignissen, die uns die Lieferung nicht nur vorübergehend wesentlich erschweren oder unmöglich machen - hierzu gehören insbesondere Streik, Aussperrung, hoheitliche Eingriffe, Kriegshandlungen, Unruhen, Strommangel, Zerstörung oder Beschädigung unserer Produktions- und Betriebsvorrichtungen, die wir nicht zu vertreten haben, sowie Versagen der Verkehrsmittel, Arbeitseinschränkungen usw., auch wenn sie bei unseren Lieferanten oder deren Unterlieferanten eintreten, haben wir auch bei verbindlich vereinbarten Fristen und Terminen nicht zu vertreten. Sie berechnen uns, die Lieferungen bzw. Leistungen um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben. Ferner besteht in einem solchen Fall auch ein Anspruch unsererseits auf Preisanpassung. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann von uns nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Beginn und Ende derartiger Hindernisse werden wir in wichtigen Fällen dem Kunden baldmöglichst mitteilen. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder dem Kunden die Versandbereitschaft mitgeteilt worden ist.

V. Eigentumsvorbehalt

1. Bis zur Erfüllung aller Forderungen aus der Geschäftsbeziehung mit dem Kunden werden vom Kunden die folgenden Sicherheiten gewährt, die wir auf Verlangen des Kunden und nach unserer Wahl freigeben werden, soweit ihr Wert die Forderung nachhaltig um mehr als 10 % übersteigt.
2. Die dem Kunden gelieferten Waren bleiben bis zur vollständigen Bezahlung aller Forderungen aus der Geschäftsbeziehung mit dem Kunden unser Eigentum.
3. Der Liefergegenstand darf vor voller Bezahlung weder verpfändet noch zur Sicherheit an Dritte übereignet werden. Bei Zugriff Dritter auf den Liefergegenstand, insbesondere Pfändungen, wird der Kunde auf unser Eigentum hinweisen und uns unverzüglich schriftlich benachrichtigen, damit wir unsere Eigentumsrechte durchsetzen können. Soweit der Dritte nicht in der Lage ist, uns die in diesem Zusammenhang entstehenden gerichtlichen oder außergerichtlichen Kosten zu erstatten, haftet hierfür der Kunde.
4. Dem Kunden wird gestattet, die Ware im Rahmen eines ordnungsgemäßen Geschäftsverkehrs weiter zu veräußern und zu verarbeiten, solange er nicht in Verzug mit der Erfüllung der gegen ihn bestehenden Forderungen ist. Wir können die Gestattung widerrufen, wenn der Kunde in Zahlungsverzug oder Vermögensverfall gerät, insbesondere wenn über sein Vermögen ein Insolvenzverfahren eröffnet wird.
5. Die Verarbeitung oder Umwidmung der Ware durch den Kunden wird stets für uns vorgenommen. Im Falle der Verbindung, Vermischung oder Vermengung der Ware mit anderen Sachen erwerben wir im Verhältnis des Wertes der Ware (Faktura-Endbetrag einschließlich gesetzlicher Mehrwertsteuer) der übrigen miteinander verbundenen, vermischten oder vermengten Sachen zur Zeit der Verbindung, Vermischung, Vermengung Miteigentum. Sollte das Eigentum an der Ware dadurch untergehen, dass diese wesentlicher Bestandteil einer anderen Sache wird, so räumt uns der Kunde bereits jetzt ein Miteigentum an der Hauptsache zu einem Anteil ein, der dem Verhältnis des Wertes der gelieferten Ware (Faktura-Endbetrag einschließlich gesetzlicher Mehrwertsteuer) zum Wert der Hauptsache zur Zeit der Verbindung, Vermischung, Vermengung entspricht.
6. Für den Fall der Veräußerung der Ware tritt der Kunde bereits jetzt zur Sicherheit für unsere Forderungen aus der gesamten Geschäftsbeziehung alle Forderungen ab, die dem Kunden aus der Weiterveräußerung oder sonstigem Rechtsgrund (Versicherung, unerlaubter Handlung o. ä. gegen seine Abnehmer oder Dritte erwachsen, und zwar unabhängig davon, ob die Ware, an der uns (Mit-)Eigentum zusteht, ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft worden ist. Aus unserer jederzeitigen Verlangen hat der Kunde Auskunft über den Bestand der Forderung zu geben und uns oder einem von uns Bevollmächtigten Einsicht in die diesbezüglichen Geschäftsunterlagen zu gewähren. Wir ermächtigen den Kunden widerruflich, die von uns abgetretenen Forderungen für dessen Rechnung im eigenen Namen einzuziehen. Diese Einzugsermächtigung kann nur widerrufen werden, wenn der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen nicht ordnungsgemäß nachkommt. Unsere Befugnis, die Forderungen selbst einzuziehen, bleibt hiervon unberührt. Wir verpflichten uns jedoch, die Forderungen nicht einzuziehen, solange der Kunde seinen Zahlungsverpflichtungen aus den vereinnahmten Erlösen nachkommt, nicht in Zahlungsverzug ist und insbesondere kein Antrag auf Eröffnung eines Insolvenzverfahrens gestellt ist oder Zahlungsverzug vorliegt. Ist aber dies der Fall, so können wir verlangen, dass der Kunde uns die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner auf Verlangen sofort bekannt gibt und alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die das zugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner (Dritten) die Abtretung mitteilt. Auch wir haben das Recht zur Offenlegung der Abtretung gegenüber den Schuldner. Der Kunde ist jedoch nicht zur Abtretung dieser Forderung an Dritte berechtigt.
7. Der Kunde ist entgegen Ziffer 3 nicht berechtigt, die Ware auch im ordnungsgemäßen üblichen Geschäftsverkehr zu veräußern, wenn der Kunde die Abtretung der Forderung aus der Veräußerung der Ware an uns ausschließt.
8. Bei vertragswidrigem Verhalten des Kunden insbesondere bei Zahlungsverzug sind wir zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Nach Rücktritt können wir die Ware vom Kunden herausverlangen.

VI. Lieferzeit

1. Liefertermine oder -fristen sind nur verbindlich, wenn sie von uns ausdrücklich schriftlich bestätigt worden sind.
2. Der Beginn der bestätigten Liefertermine und -fristen setzt kumulativ voraus: die Abklärung aller technischen Fragen; die Erfüllung der Vertragspflichten des Bestellers, insbesondere die Beibringung der vom Kunden zu beschaffenden Unterlagen, Genehmigungen, Freigaben. Wenn vom Kunden veranlasste Änderungen des Auftrages die Fertigungszeit beeinflussen, haben wir einen Anspruch darauf, dass eine neue, den neuen Umständen angepasste Lieferzeit vereinbart wird. Liefer- und Leistungsverzögerungen aufgrund höherer Gewalt, aufgrund Umstände, die wir nicht zu vertreten haben und aufgrund von Ereignissen, die uns die Lieferung nicht nur vorübergehend wesentlich erschweren oder unmöglich machen - hierzu gehören insbesondere Streik, Aussperrung, hoheitliche Eingriffe, Kriegshandlungen, Unruhen, Strommangel, Zerstörung oder Beschädigung unserer Produktions- und Betriebsvorrichtungen, die wir nicht zu vertreten haben, sowie Versagen der Verkehrsmittel, Arbeitseinschränkungen usw., auch wenn sie bei unseren Lieferanten oder deren Unterlieferanten eintreten -, haben wir auch bei verbindlich vereinbarten Fristen und Terminen nicht zu vertreten. Sie berechnen uns, die Lieferungen bzw. Leistungen um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben. Ferner besteht in einem solchen Fall auch ein Anspruch unsererseits auf Preisanpassung. Die vorbezeichneten Umstände sind auch dann von uns nicht zu vertreten, wenn sie während eines bereits vorliegenden Verzuges entstehen. Beginn und Ende derartiger Hindernisse werden wir in wichtigen Fällen dem Kunden baldmöglichst mitteilen. Die Lieferfrist ist eingehalten, wenn bis zu ihrem Ablauf der Liefergegenstand das Werk verlassen hat oder dem Kunden die Versandbereitschaft mitgeteilt worden ist.

VII. Muster

Eine Anfertigung von Mustern, gleich welcher Art, z. B. Entwürfe, Modelle usw., werden speziell für den Kunden nach seinen Vorgaben erst nach vorheriger diesbezüglicher schriftlicher Beauftragung gefertigt. Diese Muster werden sodann in jedem Fall auch gegenüber dem Kunden gesondert abgerechnet.

VIII. Aufbewahren von Unterlagen und Gegenstände, die der Wiederverwendung dienen

Das Aufbewahren von Unterlagen und anderen der Wiederverwendung dienenden Gegenständen des Kunden erfolgt nur nach vorheriger schriftlicher Vereinbarung und gegen besondere Vergütung über den Auslieferungszeitpunkt der bestellten Ware hinaus. Die vorstehend bezeichneten Unterlagen/Gegenstände werden, soweit sie vom Kunden zur Verfügung gestellt sind, bis zum Auslieferungstermin pfleglich behandelt. Auch diesbezüglich erfolgt eine Aufbewahrung über den Auslieferungszeitpunkt hinaus nur nach vorheriger schriftlicher Vereinbarung und gegen besondere Vergütung. Sollen die vorstehend bezeichneten Unterlagen/Gegenstände gegen Wasser, Feuer, Diebstahl oder andere Gefahren versichert werden, so hat der Kunde die Versicherung selbst zu besorgen. Eine Haftung unsererseits für den Verlust/die Beschädigung/die Zerstörung dieser Unterlagen/Gegenstände ist im Übrigen im Rahmen der gesetzlich zugelassenen Grenzen ausgeschlossen.

IX. Firmentext

Wir können auf den von uns gefertigten Gegenständen mit Zustimmung des Kunden in geeigneter Weise auf unsere Firma hinweisen. Der Kunde kann seine Zustimmung nur verweigern, wenn er daran ein berechtigtes Interesse hat.

X. Rügefrist

Der Kunde hat die Ware unverzüglich nach Erhalt zu untersuchen und für den Fall, dass die Ware offensichtliche Mängel hat, uns dies innerhalb einer Frist von zwei Wochen ab Erhalt der Ware, im Falle der Versendung ab Übernahme vom Spediteur oder Frachtführer anzuzeigen, andernfalls sind seine Ansprüche wegen Mängeln ausgeschlossen. Nicht offensichtliche Mängel können nur innerhalb einer Frist von einem Jahr ab Erhalt der Ware, im Falle der Versendung ab Übernahme vom Spediteur oder Frachtführer, geltend gemacht werden.

XI. Gewährleistung

Die Gewährleistungsfrist beträgt 1 Jahr ab dem Gefahrübergang. Im Falle von Mängeln sind wir nach unserer Wahl zur Nachbesserung oder Ersatzlieferung berechtigt, und zwar bis zur Höhe des Auftragswertes, es sei denn, uns oder unseren Erfüllungsgehilfen fällt Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last oder es ist eine Garantie für die Beschaffenheit der Ware von uns übernommen worden. Schlägt ein zweimaliger Nachbesserungsversuch oder eine zweimalige Ersatzlieferung fehl, ist die Nachbesserung oder Ersatzlieferung unmöglich, für den Kunden unzumutbar oder wird sie von uns endgültig verweigert, so kann der Kunde eine angemessene Herabsetzung des Preises verlangen oder vom Vertrag zurücktreten. Für wesentliche Fremderzeugnisse beschränkt sich unsere Haftung zunächst auf die Abtretung der Haftungsansprüche, die uns gegen den Lieferer des Fremderzeugnisses zustehen. Eine Haftung unsererseits hierzu erfolgt nur subsidiär und setzt die vorhergehende gerichtliche Inanspruchnahme des Lieferers des Fremderzeugnisses voraus. Etwa entstehende, beim Lieferer des Fremderzeugnisses nicht betreibbare Kosten, die für die Rechtsverfolgung erforderlich waren, werden durch uns ersetzt. Darüber hinausgehende Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche sind, soweit gesetzlich zulässig, ausgeschlossen.

XII. Schadensersatz

Für Schadensersatzforderungen gelten nachfolgende Haftungsbegrenzungen, soweit gesetzlich zulässig: Für alle Schäden infolge schuldhafter Vertragsverletzung haften wir bei eigenem Verschulden oder dem unserer Erfüllungsgehilfen nur bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit. Dies gilt - soweit gesetzlich zulässig - auch für den Fall des Verzuges oder der Unmöglichkeit der Leistung. Soweit wir auch für einen Schaden wegen einer Vertragsverletzung haften sollen, die auf leichter Fahrlässigkeit oder der unserer Erfüllungsgehilfen beruht, ist die Haftung für mittelbare Schäden ausgeschlossen. Für einen eingetretenen Verzugschaden im Falle unseres Leistungsverzuges haften wir nur bis zur Höhe des Auftragswertes (Eigenleistung ausschließlich Vorleistung und Material), falls uns oder unseren Erfüllungsgehilfen nur leichte Fahrlässigkeit zur Last fällt. Diese Begrenzung der Haftung gilt auch für Schäden bei Dienstleistungen durch Haimer an Waren der Kunden (z.B. Wuchten, Cool Jet, Cool-Flash oder Safe-Lock), wobei die Haftung bis maximal zur Höhe des Auftragswertes der Dienstleistung von Haimer begrenzt ist.

XIII. Abnahme; Gefahrenübergang

Der Kunde hat zum vereinbarten Fertigstellungstermin die Ware bei Abnahmefähigkeit abzunehmen. Kommt er mit dieser Verpflichtung in Verzug, ist ungeachtet Ziffer III.1. der vereinbarte Preis sofort fällig. Kommt der Kunde dieser Verpflichtung nicht nach, sind wir berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten und die Ware anderweitig zu verwerten, wobei der diesem Fall erzielte Verkaufserlös auf den vereinbarten Preis in Anrechnung kommt. Der entgangene Gewinn ist uns zu ersetzen. Kommt der Käufer in Annahmeverzug oder verletzt er sonstige Mitwirkungspflichten, so sind wir berechtigt, den insoweit entstandenen Schaden einschließlich etwaiger Mehraufwendungen zu verlangen. Weitergehende Ansprüche unsererseits bleiben vorbehalten. Sofern die Voraussetzungen des Annahmeverzuges des Käufers oder der Verletzung sonstiger Mitwirkungspflichten des Käufers vorliegen, geht die Gefahr eines zufälligen Unterganges oder einer zufälligen Verschlechterung der Ware in dem Zeitpunkt auf den Kunden über, in dem dieser in Annahme- oder Schuldnerverzug geraten ist.

XIV. Eigentum, Urheberrechte, Geheimhaltungsverpflichtung

Die von uns zur Herstellung des Vertragsgegenstandes eingesetzten Betriebsgegenstände, insbesondere Sonderbetriebsmittel (Werkzeuge, Vorrichtungen) bleiben unser Eigentum und werden nicht ausgeliefert. An Kostenvorschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behalten wir uns Eigentums- und Urheberrechte vor. Sie dürfen unberechtigten Dritten nur mit unserer vorherigen ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung zugänglich gemacht werden. Der Kunde haftet allein, wenn durch die Ausführung seines Auftrages Rechte, insbesondere Urheberrechte, Warenzeichen oder Patente Dritter verletzt werden. Der Kunde stellt uns von allen Ansprüchen Dritter wegen einer solchen Rechtsverletzung frei. Sämtliche von uns entworfenen Ideen und Unterlagen, insbesondere Muster, Skizzen, Entwürfe, technische Informationen, Modelle, technische Zeichnungen usw., unterstehen dem Schutz unseres geistigen Eigentums, sind vertraulich zu behandeln und dürfen ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung in keiner Form genutzt oder verwendet werden.

XV. Export

Im Falle von Weiterveräußerungen bestätigt der Kunde (Käufer) hiermit die Einhaltung aller Vorschriften und Bedingungen des deutschen Exportkontrollrechts sowie des US-Reexportrechts und eventuell weiterer Staaten. Der Kunde (Käufer) erklärt mit der Bestellung die Konformität mit den derzeitigen Gesetzen und Verordnungen. Zudem bestätigt der Kunde mit der Bestellung, dass die Ware im Lieferland verbleiben wird bzw. nicht nach außerhalb der Europäischen Union verbracht wird.

XVI. Geltung deutschen Rechts

Es findet ausschließlich das Recht der Bundesrepublik Deutschland Anwendung. Die Anwendung des UN-Kaufrechts zum internationalen Warenkauf vom 1.1.1991 wird ausgeschlossen.

XVII. Erfüllungsort, Gerichtsstand, Wirksamkeit

Erfüllungsort für alle aus dem Vertragsverhältnis entstehenden Ansprüche ist der Sitz des Verkäufers. Gerichtsstand für sämtliche Rechtsstreitigkeiten aus der Geschäftsbeziehung ist ebenfalls der Sitz des Verkäufers. Wir sind jedoch berechtigt, auch am gesetzlichen Gerichtsstand Klage zu führen. Sollte eine Bestimmung in diesen Verkaufs- und Lieferbedingungen oder eine Bestimmung im Rahmen sonstiger Vereinbarungen ganz oder teilweise unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit aller sonstigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt. Anstelle der unwirksamen Bestimmung tritt die der unwirksamen Bestimmung dem Sinne nach am nächsten kommende rechtlich zulässige Bestimmung.

TERMS OF DELIVERY AND PAYMENT (FEBRUARY 2017)

I. Generalities

The following conditions apply to all business transactions - also those in the future - with the customer. Our sales and shipping conditions apply exclusively; we do not recognize other conditions as well as especially contrary or otherwise differing conditions on the part of the customer, unless we explicitly approve of the validity of those conditions. Our sales and shipping conditions also apply in the event that we acknowledge contrary or differing conditions on the side of the customer and unreservedly fulfill the order. All agreements reached between ourselves and the customer must be in written form in order to be valid. Our sales and shipping conditions apply exclusively towards registered businessmen/businesswomen if the contract is integrated in operating their business and towards legal entities under public law and separate estates or assets under public law.

II. Prices/Price changes, shipping

1. Our prices offered are Euro prices, and do not include value-added tax. Therefore, value-added tax must be added to the prices at the rate determined by the law applicable at the time. If not agreed specifically otherwise, our prices are ex works, excluding costs for packaging, postage, and shipping. All offered prices are subject to change.
2. Our prices offered are applicable only for the dates of order upon which the offers are based. Subsequent changes or additions upon request or at the instigation of the customer, including additional costs incurred by the above, shall be charged additionally. The same applies for additional costs which might arise as the result of the above from machine down-time. In the event of changes in wages or material costs which arise either between making the offer and the placing of the order, or at any time exceeding four months following completion of contract, we reserve the right to adjust the price accordingly.
3. Shipping of goods occurs at expense and risk of the customer and always plus cost of packaging following to the at any one time valid price list of Haimer or the relevant valid offer. Inasmuch as goods are shipped at cost and risk of the customer at the customer's request, our liability, as far as is legally permissible, is limited to damage caused intentionally or by gross negligence. At the customer's written request, and at his own expense, goods may be shipped insured by ourselves against theft, breakage, damage to or loss of goods in transit, fire and water damage, or against such other risks as may be expressed explicitly by the customer insofar as such are insurable.
4. As far as can be reasonably expected on the part of the customer, partial shipments are permissible.

III. Payment

1. The goods are to be paid in full, no deductions, within 30 calendar days of date of invoice.
2. Bills of exchange are only accepted upon special agreement and on account of performance without allowance for discount. Discounting and bill charges shall be borne by the customer and become due for payment immediately. We are not liable for the timely presentation of a bill of exchange, its due protest, due notice, or the return of an unpaid bill, unless we or our vicarious agents are guilty of damage by intention or gross negligence.
3. The customer is only entitled to set-off claims if his counterclaims have become res judicata, are uncontested or recognized by ourselves. In the event of contested counterclaims, the customer has no right of retention.
4. In the case of uncontested counterclaims, the customer can only claim a right of retention regarding asserted claims which are based upon the same contractual relationship.
5. With respect to this order the customer is obligated to confirm the receipt of the goods in cases of the delivery from Germany to the foreign countries of Europe; the confirmation has to comply with the regulation concerning turnover tax.

IV. Delay in Payment

1. In the event of delay in payment, we are entitled to charge the legal rate of interest on overdue payments, i.e. the rate of 9% plus the basic annual interest rate current at the time in question and a lump sum of EUR 40,00 per overdue amount; this notwithstanding, we explicitly reserve the right to assert claims regarding additional damages. If the rate of interest is not claimed firstly this shall not exclude a later enforcement in the frames of the legal limitation; in this regard a forfeiture is excluded.
2. Should we become aware of circumstances which call into question the customer's creditworthiness and therefore deem our claim for payment to be at risk, particularly if the initiation of insolvency proceedings are filed for - or if insolvency proceedings are opened against the customer's property, or if a cheque is not honoured, or the customer stops payments respectively is in extensive default of the payment with collection threat, then we are entitled to declare the residual debt due immediately and to demand immediate payment. Further, we are then entitled to demand advance payment or provisions of security, and to retain the goods until payment, advance payment, or provisions of security are made, and to discontinue processing running orders until the same. If a change of the order required by the customer affects the production time, we can claim for a new delivery time adjusted to the new circumstances. Delay of delivery or performance caused by force majeure, caused by circumstances that are beyond our control and caused by incidents which do make the delivery not only temporary difficult or impossible - this is especially strike, lock out, intervention of public administration, act of war, riots, lack of energy, destruction or damage of our production and operating units, which were beyond our control as well as stoppage of transportation means, restrictions of work, etc., even though this occurs at our supplier or their sub-supplier we are not responsible for even if we agreed on binding delivery deadlines. You allow us to prolong the delivery respectively performance time for the time of interference and an additional initial period. Additionally in such cases we have the right to adjust the price. The above mentioned circumstances do also fall beyond our control if they occur during a already existing delay. Begin and end of such interference will be communicated to the customer as soon as possible. The delivery time is observed in case the product left the premise or we communicated the readiness of shipment to the customer at the end of the delivery time.

V. Reservation of title

1. Until all claims arising from the business relationship with the customer are fulfilled, the customer is required to grant the following securities, which we will release at the customer's request and at our own free will if the securities value consistently exceeds that of the claims by more than 10%.
2. All goods delivered to the customer remain our property until all claims arising from the business relationship with the customer are paid in full.
3. The object delivered may be neither pledged nor transferred for security to a third party before it is paid in full. In the event of attachment by a third party to the object of delivery, particularly as a pledge, the customer shall refer to our ownership and inform us in writing immediately, so that we can enforce our rights of ownership. The customer is liable for costs which arise judicially or extra-judicially should the third party not be in a position to repay us such costs as arise in relation to the abovementioned.
4. The customer is permitted to sell and process the goods within the context of proper business transactions, as long as he is not in arrears with fulfilling the claims which he owes. We can revoke this permission if the customer is overdue in payments or comes into a state of forfeiture of assets, particularly if insolvency proceedings are opened against his property.
5. The processing or transforming of the goods by the customer shall always be done for us. In the event that the goods are joined, mixed, or blended with other items, we acquire co-ownership in proportion with the value of the goods (sum total of invoice including legal value-added tax) to the remaining items which were joined, mixed, or blended together at the time when they were joined, mixed, or blended together.
6. For the event that ownership of the goods be lost inasmuch as the goods become an integral or necessary part of another item, the customer hereby concedes to us now, in advance, co-ownership of the main item equal to the share which corresponds with the proportion of the value of the goods delivered (sum total of invoice including legal value-added tax) to the value of the main item at the time of said joining, mixing, or blending.
7. In the event that the goods are sold, the customer now and hereby, for the security of our claims arising from the whole of the business relationship, assigns all claims which arise for the customer from resale or from other legal grounds (insurance, tortious act, or the like) against the buyer or third parties, independently of whether the goods, of which we have (partial) ownership, are resold with or without processing. Upon our request, which may be made at any time, the customer must inform us regarding the state of the claim, and allow us or anyone authorized by us to inspect those business records relevant to the above. We grant the customer permission, subject to revocation, to collect the sums due for the claims we assigned, to his own account and in his own name. This direct debit authorization can only be revoked if the customer does not meet his financial obligations in a proper manner. Our authority to collect ourselves the sums due remains unaffected by the above. However, we bind ourselves not to collect the sums due as long as the customer meets his financial obligations with the collected sales revenue, is not overdue for payments, and especially if no initiation for insolvency proceedings has been filed or cessation of payments has been noted. If this is the case, however, we can require that the customer makes known to us immediately the claims assigned and their debtors, including all information required for collection purposes, providing us with all records necessary therefore, and informing the debtors (third parties) of the assignment of claims. We as well have the right of disclosure of assignments against debtors. The customer, however, is not entitled to assign this claim to third parties.
8. Contrary to position 3, the customer is not entitled to sell the goods, even within the context of proper, standard business transactions, if the customer excludes assigning claims based on the sale of the goods to us.
9. In the event of actions contrary to the terms of contract, particularly in the case of delay of payment, we are entitled to rescission of the contract. Following rescission, we can demand return of the goods from the customer.

VI. Delivery time

1. Delivery dates and delivery periods are only binding if they are confirmed by us explicitly in writing.
2. The confirmed delivery dates and delivery periods start when the following cumulative conditions are met: the clarification of all technical questions; the fulfilment of the customer's contractual obligations, particularly that of furnishing records, authorizations, and release statements. When alterations ordered by the customer have an influence upon the duration of production time, we are entitled to insist upon agreeing to a new delivery time which is adjusted to the changed circumstances. We are not liable for delays in delivery and performance, even if binding dates and times have been agreed upon, in case of acts of God, in case of circumstances which we are not responsible for, and in the event of incidents which do not only temporarily substantially impede delivery or make it impossible - this includes in particular strike, lock-out, sovereign intervention, acts of war, riots, electrical shortage, destruction or damage to our production or works fixtures for which we are not liable, as well as transportation failure, work limitations etc., also when the above affect our suppliers or their sub-suppliers. Such circumstances entitle us to postpone delivery or performance for the duration of the impediment plus a reasonable starting-up time. Furthermore, such a case entitles us, for our part, to adjust the price accordingly. We are also not liable for the circumstances mentioned if they arise during an already existing delay. In important cases, we will inform the customer as soon as possible regarding the beginning and end of such hindrances. The delivery deadline is met if by date of its expiry the goods have left the works or the customer has received notice of readiness of dispatch.

VII. Sample

Samples of all kinds, whether designs, models, etc., are prepared especially for the customer according to his instructions and only by prior written commission for the same. In every case, these samples will be billed separately to the customer.

VIII. Storage of documents and items for further use

The storage of the customer's papers and other objects such as may serve some future purpose is undertaken only upon prior written agreement and in exchange for special compensation beyond the date of delivery of the goods ordered. The abovementioned goods a/o objects, if they are placed at our disposal by the customer, shall be handled with care up to the delivery date. In this case as well, storage beyond the delivery date is only granted upon prior written agreement and in return for special compensation. Should the abovementioned documents a/o objects be insured against water, fire, theft, or other dangers, the customer must provide the necessary insurance himself. Further, within legally permissible limits, we are exempt from liability for the loss of, damage to, or destruction of these documents a/o objects.

IX. Company print

On objects of our manufacture, we can, with the customer's permission, make reference to our company in an appropriate manner. The customer can only withhold his permission in the event that he has a justifiable interest in so doing.

X. Time limit for making a claim

Upon delivery, the customer must inspect the goods without delay, and in the event that the goods have obvious defects, these must be reported to us within a period of two weeks following receipt of the goods, in the case of shipping from the point of taking delivery from the shipper or carrier; otherwise, the customer's claims regarding defects are excluded. Claims for non-obvious defects can only be asserted within a period of one year upon receipt of the goods, in the case of shipping upon taking delivery from the shipper or carrier.

XI. Warranty

The warranty period is 1 year after passing of the risk. In the event of defects, we are entitled to choose between rectifying the defects or delivering a substitute, up to the amount of the contractual value, unless we or our vicarious agents are guilty of damage by intent or gross negligence, or if we have given a guarantee for the condition of the goods. If two attempts at rectifying the defects or at delivering a substitute fail, or if rectification or substitution is not possible, not to be reasonably expected for the customer, or finally refused by ourselves, then the customer can demand a reasonable reduction in price or withdraw from the contract. For substantial third-party products, our liability is limited initially to the assignment of liability claims to which we are entitled against the supplier of the third-party products. Any liability ensuing on our part in this instance can only be secondary and requires prior recourse to the courts for the supplier of the third-party product. We will reimburse such costs as may arise if they cannot be collected from the supplier and if they were necessary for prosecution. Guarantee and damage claims which exceed the above are excluded, so far as is permissible by law.

XII. Compensation for Damages

The following liability limits apply for damage claims, within the parameters of the law:
For all damages arising from culpable breach of contract, we are liable if we ourselves or our vicarious agents are at fault, but only in case of damage by intention or gross negligence. Within the limits of the law, this also applies in cases of default or when performance becomes impossible. Insofar as we are considered liable for damages due to breach of contract which results from a slight degree of negligence on our part or on the part of our vicarious agents, liability for indirect damages is excluded. When delay damages arise due to delay in our performance, we are only liable to the extent of contractual value (our own work excluding advance performance and material) if we or our vicarious agents are only at fault for slight negligence. This limitation of liability also applies for damages in connection with services of Haimer for goods of customers (e.g. Balancing, Cool Jet, Cool-Flash, Duo-Lock™ or Safe-Lock™), whereupon the liability is limited to the extent of the contractual value of the service by Haimer.

XIII. Taking Delivery; Passing of Risk

The customer must take delivery of the goods at the completion time agreed upon if the goods are ready for acceptance. If the customer is in default of acceptance, regardless of article III.1 the price agreed upon is due immediately. If the customer does not meet this obligation, we are entitled to withdraw from the contract and to make other use of the goods, whereby the sales revenues gained in this case are credited to the price agreed upon. We must be compensated for profit lost. If the seller is in default of acceptance or fails to perform other participation duties, then we are entitled to demand compensation for damages thus caused, including any additional expenditures which may arise. We reserve the right to bring further claims on our behalf. In case of default or delay in acceptance by the buyer, or other failure to perform participation duties on the part of the buyer, then the risk of accidental loss of the goods or of accidental worsening of the state of the goods passes over to the buyer from the point in which he entered into the state of default in acceptance or debtor's delay.

XIV. Ownership, Copyright, Duty of Secrecy

Those articles of the trade which we use to manufacture the product of the contract, in particular special means of operation (tools, devices) remain our property and shall not be delivered. We reserve for ourselves the ownership and copyrights of estimates of cost, drawings, and other documents. They may only then be made available to unauthorized third parties if we give our prior explicit written permission. The customer is solely liable if, in the process of executing orders, any rights, particularly copyrights, trademarks, or patents of third parties are infringed upon. The customer indemnifies us against claims of third parties in the event of such violations of rights. All ideas and documents drawn up by ourselves, in particular samples, sketches, designs, technical information, models, technical drawings etc. are under the protection of our intellectual property, have to be treated confidential and may not be used or applied in any manner without our prior written consent.

XV. Export

The customer (Buyer) confirms if he resales Haimer products that he complies with all provisions and regulations of german and international export controls as well as with the US re-export regulations. The customer (Buyer) declares with his order his compliance with this kind of laws and regulations. Additionally the customer (Buyer) confirms with his order that the products will remain in the delivery country respectively will not be delivery out of the European Union.

XVI. Applicability of German Law

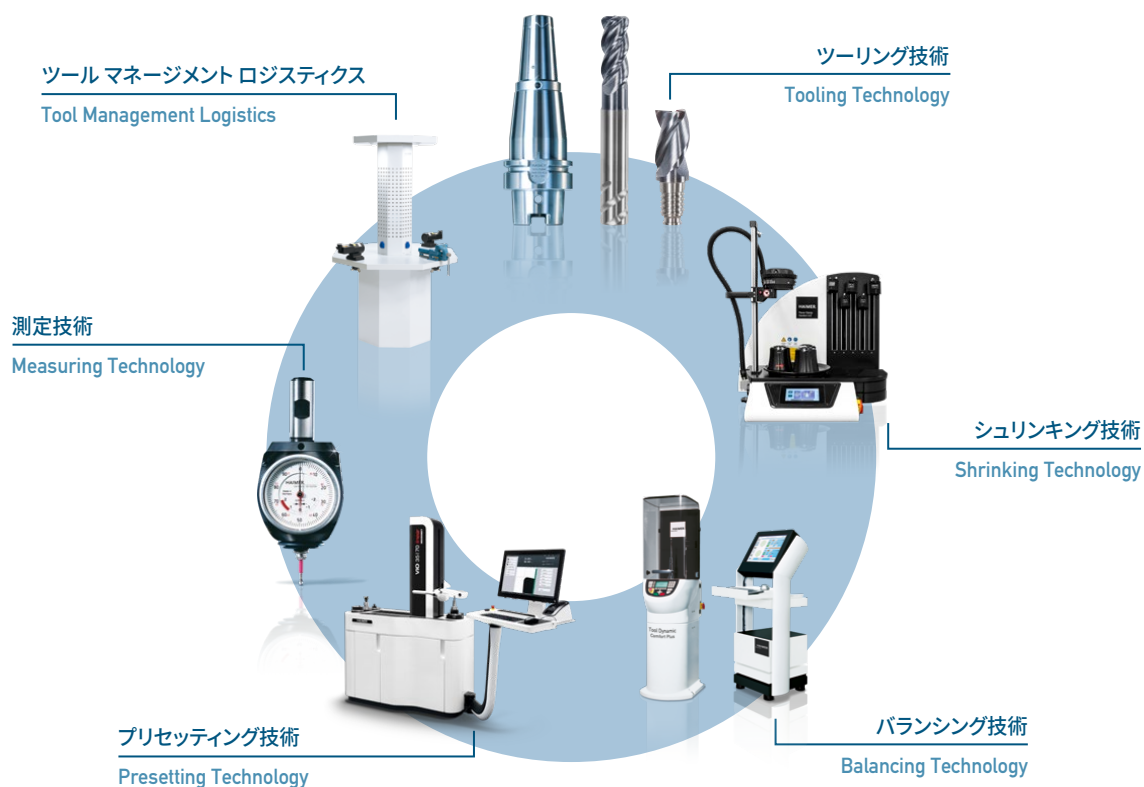
The law of the Federal Republic of Germany is exclusively applicable. Application of the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods, dated January 1, 1991, is precluded.

XVII. Place of Performance, Place of Jurisdiction, and Validity

The place of performance for all claims arising from this contractual relationship is place of business of the seller. The place of business of the seller is also the place of jurisdiction for all legal disputes arising from this business connection. We are, however, entitled to bring grievances before the legal place of jurisdiction as well. The partial or complete invalidity of any provision in these terms of sales and delivery, or of any provision within the context of other agreements, whether now or in the future, shall not affect the validity of any part of the remaining provisions or agreements. The invalid provision is then replaced by that lawfully permissible provision which is closest to the meaning of the invalid provision.

HAIMER®

Quality Wins.



ハイマージャパン株式会社 | 大阪市北区松ヶ枝町 1-39 | 東天満エンビビル1F | Japan

☎ 06-4792-7980 📠 06-4792-7871 ✉ haimer@haimer.jp 🌐 www.haimer.jp

Haimer GmbH | Weierstrasse 21 | 86568 Igenhausen | Germany

☎ +49 (0) 8257-9988-0 📠 +49 (0) 8257-1850 ✉ haimer@haimer.de 🌐 www.haimer.com