

Originalbetriebsanleitung Hydraulikzylinder Power 25
Original Operating Instructions Hydraulic Cylinder Power 25
Notice d'utilisation originale cylindre hydraulique Power 25



Mobiler Hydraulikzylinder Power 25 - 2611-7600-02-00
Mobile Hydraulic Cylinder Power 25 - 2611-7600-02-00
Cylindre hydraulique mobile Power 25 - 2611-7600-02-00

Inhalt

1. Einleitung
2. Sicherheitsbestimmungen
 - 2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen
 - 2.2 Weitere Sicherheitsregeln
3. Merkmale
 - 3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung
 - 3.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung
 - 3.3 Restgefahren
4. Transport und Lagerung
 - 4.1 Übernahme und Kontrolle
5. Auspacken und Überprüfen
6. Bediener Praxis
 - 6.1 Generelle Arbeitshinweise
 - 6.2 Wichtige Arbeitshinweise
7. Technische Daten und Einsatzgrenzen
8. Wartung/Reinigung
9. Entsorgung
10. Gewährleistung
11. Störungen und Service

1. Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für diesen mobilen Stanzzylinder entschieden haben.

Diese Betriebsanleitung gibt Ihnen eine detaillierte Anleitung zur Handhabung und zum sicheren Umgang mit dem Gerät.

Bitte bewahren Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig auf und sorgen Sie dafür, dass sie vom Bedienpersonal gelesen, verstanden und eingehalten wird. Diese Betriebsanleitung ist während der gesamten Lebensdauer des Gerätes mitzuführen.

Sollten Sie nach dem Lesen der Betriebsanleitung noch Fragen zur Funktion haben, kontaktieren Sie bitte Ihren lokalen Vertrieb oder uns als Hersteller.

2. Sicherheitsbestimmungen

2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Maschinen/Werkzeuge mit bewegten Teilen bergen immer das Risiko von Verletzungen und erfordern ein großes Maß an Achtung und Sorgfalt.

Um Risiken bei der Arbeit mit diesem mobilen Stanzzylinder zu vermeiden, lesen Sie bitte diese Betriebsanleitung aufmerksam durch.

- Er darf nur in einwandfreiem Zustand betrieben werden
- Veränderungen müssen sofort dem Vorgesetzten gemeldet werden
- Die Arbeitsumgebung ist aufzuräumen
- Der Arbeitsbereich ist gut auszuleuchten
- Große, schwere Stanzwerkzeuge sind bei der Bearbeitung gegen Herabfallen zu sichern
- Evtl. austretendes Öl (Leckage) muss sofort aufgewischt werden
- Das Bedienpersonal ist verpflichtet, geeignete Schutzkleidung zu tragen (Gehörschutz, Schutzbrille)
- Die Arbeit an diesem Gerät ist zu unterlassen, wenn die Konzentration herabgesetzt sein könnte (z. B. durch Medikamente- oder Alkoholeinnahme)
- Im direkten Arbeitsumfeld dürfen sich keine weiteren Personen aufhalten

Dieses Gerät ist nicht für andere, als in dieser Betriebsanleitung beschriebene Arbeiten geeignet und bestimmt (siehe Punkt 3). Im Falle von Missbrauch haften wir nicht für daraus resultierende Schäden.

2.2 Weitere Sicherheitsregeln beim Umgang mit mobilen Stanzzylindern

- Vor Anschluss an ein Hydraulikaggregat sich versichern, dass die Schlauchleitung drucklos und der Antrieb abgeschaltet ist.
- Bei Reinigung und Werkzeugwechsel ist sicherzustellen, dass die Maschine drucklos ist (danach Antrieb abschalten).
- Leitungen und Hydraulikschläuche nicht knicken und keine Stolperfallen bilden.
- Der maximale Betriebsdruck von 500 bar darf nicht überschritten werden.

Für auftretende Schäden, ausgelöst durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbefolgen der Sicherheitsvorschriften kann die häwa GmbH nicht haftbar gemacht werden.

3. Merkmale

Dieser Hydraulikzylinder wird speziell für Anwendungen benutzt, bei denen die übliche Stanzkraft nicht ausreicht. Die auftretenden Schneidkräfte werden von der groß dimensionierten Betätigungsschraube mit M25 Gewinde aufgenommen. Durch die gebräuchliche Schnellkupplung lässt sich der Zylinder mit vielen Antrieben verbinden.

Der mobile Stanzzylinder entspricht dem Stand der Technik, sowie den geltenden Sicherheitsbestimmungen zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens im Rahmen seiner bestimmungsgemäßen Verwendung.

Der Hydraulikzylinder Power 25 besitzt eine EG-Konformitätserklärung (siehe Anlage) und entspricht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG. Technische Änderungen im Rahmen der Weiterentwicklung des Geräts bleiben vorbehalten.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der mobile Hydraulikzylinder Power 25 ist zum Stanzen von Rund- und Formlöchern in Stahl-, Edelstahl- und Aluminiumbleche vorgesehen. Unter günstigen Voraussetzungen können auch manche Kunststoffe bearbeitet werden (weiche Kunststoffmischungen in Verbindung mit scharfen Werkzeugen). Dazu sind vorab auf jeden Fall Versuche zu machen.

Die Handhabung des mobilen Stanzzylinders muss entsprechend den Vorgaben in dieser Betriebsanleitung erfolgen – siehe Punkt 6 „Bediener Praxis“ und Punkt 7 „Technische Daten und Einsatzgrenzen“.

Beachten Sie besonders die mit ACHTUNG gekennzeichneten Textstellen in dieser Anleitung.

3.2 Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung

Bei jeder Änderung an dem Gerät und bei vorhersehbarem Fehlgebrauch bzw. unsachgemäßer Handhabung erlischt die EG-Konformitätserklärung des Herstellers und damit automatisch die Betriebserlaubnis.

Vorhersehbarer Fehlgebrauch bzw. unsachgemäße Handhabung sind:

- Betrieb im Freien
- Betrieb mit stumpfen Werkzeugen
- Betrieb mit einem unzulässigen Antrieb
- Betätigungsschraube wird nicht ausreichend tief in die Kolbenstange eingedreht
- Beim Arbeiten mit der 9,5er Betätigungsschraube wird keine Auflagescheibe verwendet
- Stempel, Matrize und Betätigungsschraube müssen zusammen passen (passender Stempeldurchmesser zur Matrize)
- Die max. zu stanzende Blechdicke ist der kleinere Wert aus den technischen Daten des mobilen Stanzzylinders und des Lochwerkzeuges
- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

ACHTUNG: Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass nur von uns freigegebene Zubehör- und Ersatzteile eingesetzt werden dürfen!

3.3 Restgefahren

Konstruktiv können nicht alle Gefahren, ohne die bestimmungsgemäße Funktionalität einzuschränken, vermieden werden. Analysiert und bewertet wurden die Restgefahren beim Arbeiten mit einem mobilen Stanzzylinder mittels einer Risikobewertung.

Konstruktiv nicht vermeidbare Restgefahren können sein:

- Schnittverletzungen durch Werkzeuge oder scharfe Bleche
- Abscheren oder Quetschen von Gliedmaßen durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung
- Ausrutschen auf Öl durch Leckage
- Dritte Personen halten sich im Gefahrenbereich auf

Bestehende Restgefahren können vermieden werden durch:

- Aufmerksames Arbeiten
- Beachten der Hinweise in dieser Anleitung
- Umsetzen der allg. Sicherheitsbestimmungen/Sicherheitsregeln

4. Transport und Lagerung

Beim Transport und bei der Lagerung sowie im Betrieb gelten folgende Umgebungsbedingungen:

- trocken
- frostfrei
- staubgeschützt
- korrosionsgeschützt

4.1 Übernahme und Kontrolle

Die Ware wird in einem Karton verpackt angeliefert.

Prüfen Sie die Verpackung nach Anlieferung:

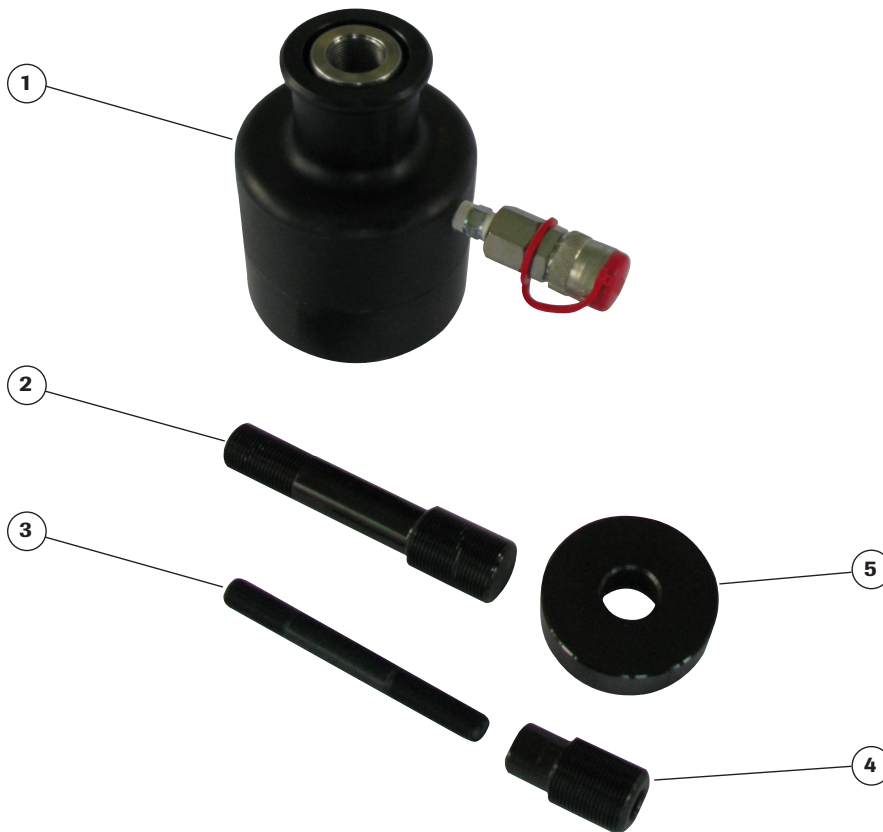
- auf Transportschäden
- sonstige Auffälligkeiten

Dokumentieren Sie festgestellte Schäden sofort (und lassen sich diese vom Spediteur vor Ort schriftlich bestätigen!)

5. Auspacken und Überprüfen

Entsorgen Sie Verpackungsmaterial umweltgerecht bzw. verwenden Sie es weiter!

- a) Prüfen Sie die Ware auf Schäden.
Dokumentieren Sie diese und leiten die Informationen an Ihren lokalen Vertrieb weiter (siehe letzte Seite).
- b) Prüfen Sie die Ware auf Vollständigkeit:



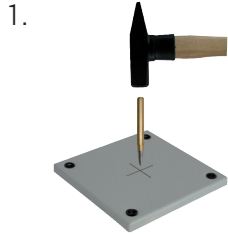
Pos 1	Hydraulikzylinder mit Steckkupplug	
Pos 2	Betätigungsschraube 25/19	2683-0725-19-00
Pos 3	Betätigungsschraube 9,5	2624-0710-00-00
Pos 4	Reduzierhülse 25/9,5	2624-0725-10-01
Pos 5	Auflagescheibe d65/20x18	2684-0000-30-00

6. Bediener Praxis

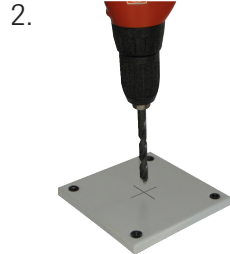
ACHTUNG: Den Arbeitshinweisen ist Folge zu leisten, um das Risiko von Personen- und Werkzeugschäden weitestgehend zu minimieren.

6.1 Generelle Arbeitshinweise zum Arbeiten mit Hydraulik-Stanzpumpen

Diese Hinweise finden auch Anwendung beim Arbeiten mit mobilen Stanzzylindern.



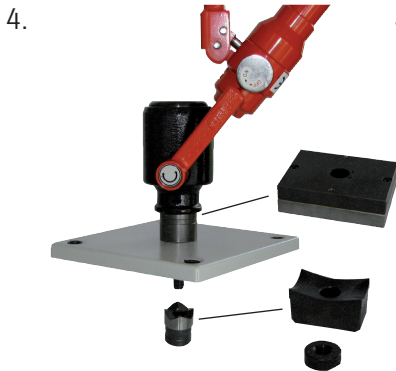
Position mit Fadenkreuz markieren und ankönnen.



Vorbohren
 - Bei Schraube $\varnothing$ 9,5 mm, mit $\varnothing$ 10,5 mm
 - Bei Schraube $\varnothing$ 11,1 mm, mit $\varnothing$ 12 mm
 - Bei Schraube $\varnothing$ 19 mm, mit $\varnothing$ 20 mm,
 bei Schraube $\varnothing$ 19 mm kann auch mit
 $\varnothing$ 20,4 mm vorgestanzt werden
 - Bei Formlochern: größter Betätigungsschraubendurchmesser + 1,5 bis 2 mm



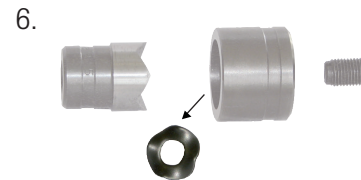
Schraube ganz und fest in den Hydraulikzylinder einschrauben und Matrize aufstecken. Schraube durch vorgebohrtes Loch stecken.



Bei Rundlochern: Stempel aufschrauben.
 Bei Quadrat- und Formlochern: Stempel aufstecken und Mutter aufschrauben. Locher nach Fadenkreuzmarkierung ausrichten.



Rücklaufschraube am Gerät schließen.
 Durch Betätigung der Pumpe Lochstempel ganz durch das Blech ziehen (hörbares Knackgeräusch). Langsam Pumpen, da sich der Stempel setzen muss. Nach dem Knackgeräusch noch 2-3 Pumphübe durchführen bis der Stanzabfall in den freien Raum der Matrize gefallen ist.

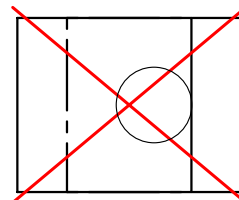
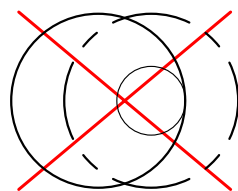
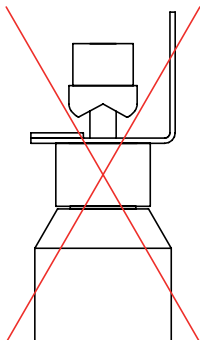


Pumpe durch Öffnen der Rücklaufschraube entlasten. Stempel läuft mit Federkraft zurück. Stempel und Matrize abnehmen und Stanzabfall entfernen. Spätestens nach 2 Stanzungen entleeren.

Wichtig:

- nur zusammenpassende Lochwerkzeuge verwenden
- **Stempel darf unter keinen Umständen auf dem Matrizenboden aufsetzen!**
- immer mit Schneidöl arbeiten (2684-0700-25-00) - zur Verlängerung der Standzeit
- Lochwerkzeuge rechtzeitig nachschärfen
- keine Gewalt anwenden!

Folgende Anwendungen sind nicht erlaubt:



6.2 Wichtige Arbeitshinweise für den Hydraulikzylinder Power 25

a) Arbeiten mit Rundlocherwerkzeugen mit einer 9,5 mm Betätigungsschraube

Vorgehen wie unter 6.1 beschrieben, jedoch muss vor Einbau der 9,5er Betätigungsschraube die Reduzierhülse Pos. 4 ganz in den Hydraulikzylinder eingedreht werden.

ACHTUNG: Die Auflagescheibe (Pos. 5) muss zwingend aufgesteckt werden, bevor die Matrize aufgeschoben wird!

b) Arbeiten mit Rundlocherwerkzeugen mit einer 19 mm Betätigungsschraube

Vorgehen wie unter 6.1 beschrieben.

ACHTUNG: Die Auftragsscheibe (Pos.5) muss zwingend bei Lochwerkzeugen bis $\varnothing 40,5$ mm verwendet werden.

c) Arbeiten mit Formlochern (Quadrat, Rechteck usw.)

Vorgehen wie unter 6.1 beschrieben.

ACHTUNG:

Formlocher mit einer Betätigungsschraube mit 9,5er Gewinde:

- Die Auflagescheibe (Pos. 5) muss zwingend aufgesteckt werden, bevor die Matrize aufgeschoben wird!
- Der größte Durchmesser der Betätigungsschraube darf $\varnothing 19$ mm nicht übersteigen.

Formlocher mit einer Betätigungsschraube mit 19er Gewinde: (neu hinzu)

- Können NICHT verwendet werden.

Formlocher mit einer Betätigungsschraube mit 25er Gewinde:

- Der größte Durchmesser der Betätigungsschraube darf $\varnothing 44$ mm nicht übersteigen.

7. Technische Daten und Einsatzgrenzen

max. zulässiger Hydraulikdruck:	500 bar
max. zulässiger Volumenstrom:	3 l/min
Zylinderhub:	40 mm
Schraubenaufnahme:	M25x1,5
Gewicht:	6,2 kg (nur Zylinder)

Die mögliche Größe der zu stanzenden Ausschnitte ist von mehreren Faktoren abhängig:

Art des Materials/Dicke des Materials/Druck des Antriebs/Durchmesser der Betätigungsschraube und Stabilität des Lochwerkzeuges.

Wir können an dieser Stelle nicht alle möglichen Kombinationen anführen.

Wenn Sie folgende Angaben berücksichtigen, bewegen Sie sich im zulässigen Leistungsbereich des Geräts.

Mögliche Querschnitte bei Verwendung einer 19er Betätigungsschraube in Kombination mit folgenden Materialien:

Stahlblech 3 mm, Edelstahlblech 2 mm und Aluminium 4 mm

- Rundlocher bis $\varnothing 135$ mm
- Rechtecklocher mit einer Diagonale von 145 mm

Mögliche Querschnitte bei Verwendung einer Betätigungsschraube mit beidseitigem M25 Gewinde:

a) Stahlblech 3 mm, Edelstahlblech 2 mm und Aluminium 4 mm

- Rundlocher bis $\varnothing 185$ mm
- Quadratlocher bis 140 mm
- Rechtecklocher mit einer Diagonale von 195 mm

b) Stahlblech 2 mm:

- Rundlocher bis $\varnothing 245$ mm
- Quadratlocher bis 200 mm
- Rechtecklocher mit einer Diagonale von 280 mm

8. Wartung/Reinigung

- In regelmäßigen Abständen sollte eine Reinigung vorgenommen werden.
Wie oft Sie diese durchführen hängt vor allem von Ihrer Arbeit und Umgebung ab.
Verwenden Sie keine scharfen Reiniger.
- Vor Arbeitsbeginn eine optische Kontrolle des Geräts durchführen.
- Ölhaltige Lappen/Tücher und das Hydrauliköl sind als Sondermüll zu entsorgen.

9. Entsorgung

Zuerst das Öl ablassen und bei einer geeigneten Annahmestelle entsorgen.

ACHTUNG:

Hydrauliköle stellen eine Gefahr für das Grundwasser dar.

Unkontrolliertes Ablassen oder unsachgemäße Entsorgung steht unter Strafe (Umwelthaftungsgesetz).

Die restlichen Teile können dem Stahlschrott zugeführt werden.

10. Gewährleistung

Es gelten unsere AGB. <https://www.haewa.de/impressum>

Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

11. Störungen und Service

Service:

Bei Fragen zur Handhabung, Hilfe bei der Fehlersuche oder Fragen zum Service, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Vertrieb (siehe letzte Seite).

Reparaturen müssen vom häwa Werksservice durchgeführt werden. Bei eigenständig durchgeführten Reparaturen übernimmt häwa keine Haftung für Folgeschäden.

Service-Rufnummer:

Tel: +49 7353 9846 0

Contents

1. Introduction
2. Safety Instructions
 - 2.1 General Safety Instructions
 - 2.2 Additional Safety Instructions
3. Features
 - 3.1 Proper Use
 - 3.2 Foreseeable Misuse or Improper Handling
 - 3.3 Residual Risks
4. Transport and Storage
 - 4.1 Acceptance and Control
5. Unpacking and Control of Goods
6. Code of Practice
 - 6.1 General Working Instructions
 - 6.2 Important Working Instructions
7. Technical Data and Limits of Use
8. Maintenance/ Cleaning
9. Disposal
10. Warranty
11. Malfunctions and Service

1. Introduction

Thanks for purchasing the mobile punching cylinder.

These operating instructions provide detailed information for handling and safe use of the device.

Please treat this document with care and make sure that it is read, understood and followed by all operating personnel.

This operation manual must be readily available during the entire service lifetime of the device.

If you still have questions about the machine or its function after reading this manual, please contact your local sales office or häwa directly.

2. Safety Instructions

2.1 General Safety Instructions

Machinery / tools with moving parts always carry a risk of injury and require specific caution and care.

Please read this manual carefully before operating the mobile punching cylinder to minimize risks

- This device may only be operated in proper functioning condition
- Any kind of modifications must be reported immediately to the supervisor
- Keep the work environment tidy
- Make sure that the working area is well-lit
- Secure long and heavy work pieces against falling during operation
- Clean up possible oil leakages immediately
- Operating personnel is obliged to wear suitable protective clothing (e.g.: ear protectors, safety glasses)
- Work at the machine is prohibited if concentration could be affected (e.g.: through the consumption of drugs and alcohol)
- No other persons apart from the operator may stay in the direct working area during operation

This device is not designed and intended for any other use than described in this manual (see item 3).

In the case of misuse, we will not assume any liability for resulting damages.

2.2 Additional Safety Instructions for the Handling of the Mobile Punching Cylinder

- Before connecting to a hydraulic pump, make sure that the pump is switched off and the hydraulic line is depressured.
- Make sure that the device is depressurized (switched off) before cleaning or tool changes (afterwards switch off the pump).
- Hydraulic lines and hoses must not be bent. Prevent tripping hazards.
- The maximum operating pressure of 500 bar must not be exceeded.

For damages caused by improper installation or non-observance of the safety instructions, häwa GmbH cannot be held responsible.

3. Features

This hydraulic cylinder is especially designed for applications where the usual punching force is not sufficient enough. The occurring cutting forces are absorbed by the large dimensioned M25 threaded bolt. The common quick coupling allows the cylinder to be connected to many different pumps.

The mobile punching cylinder complies with the state of the art and the applicable safety regulations at the time it is placed on the market for its proper use.

The hydraulic cylinder Power 25 is supplied with an EC Declaration of Conformity (see enclosure) and complies with the Machinery Directive 2006/42/EC.

We reserve the right to make technical modifications as part of further developments of the device.

3.1 Proper Use

The mobile hydraulic cylinder Power 25 is designed for punching round or shaped holes in sheet steel, stainless steel or aluminum sheets. Under favorable conditions, some plastics can also be punched (soft plastic compounds in combination with sharp tools). In any case you should carry out tests in advance.

The mobile punching cylinder must be operated in accordance with the specifications of this manual - see item 6 "Code of Practice" and item 7 "Technical Data and Limits of Use".

Pay special attention to the text passages in these instructions marked with **CAUTION**.

3.2 Foreseeable Misuse or Improper Handling

Any unauthorized modification of the device and any foreseeable misuse or improper handling will invalidate the EC-Declaration of Conformity and the operating licence.

Foreseeable misuse or improper handling:

- Outdoor use
- Use with blunt tools
- Operation with unauthorized pump
- Bolt is not completely screwed into the piston shaft
- No support washer is used when working with the 9.5 mm / 3/8" bolt
- Use only matching punches, dies and bolts (punch diameter must match the die diameter)
- The max. sheet metal thickness to be punched is the smaller value specified in the technical data of the mobile punching cylinder and the punching tool
- Non-intended use

Caution: Do not use any accessories or spare parts other than those approved by us!

3.3 Residual risks

The design cannot prevent residual dangers without restricting the authorized functionality of the machine. The residual risks of the mobile punching cylinder have been analyzed and evaluated by means of a risk assessment.

Possible remaining residual risks:

- Risk of cutting caused by sharp tools or workpieces
- Cutting or crushing of limbs caused by non-observance of the operating instructions
- Slipping on oil leakage
- Other persons apart from the operator staying in the direct working area during operation

Preventing residual risks:

- Attentive operation
- Follow the instructions as set out in this user manual
- Follow the general safety instructions and regulations

4. Transport and Storage

Please provide the following environmental conditions during transport and storage:

- Dry
- Frost-free
- Dust-protected
- Corrosion-protected

4.1 Acceptance and Control

The goods are delivered in a cardboard box.

Please check the packaging after receipt of goods for:

- Transport damages
- Other conspicuous features

Any damage identified must be documented immediately (damages should be confirmed in writing by the carrier!)

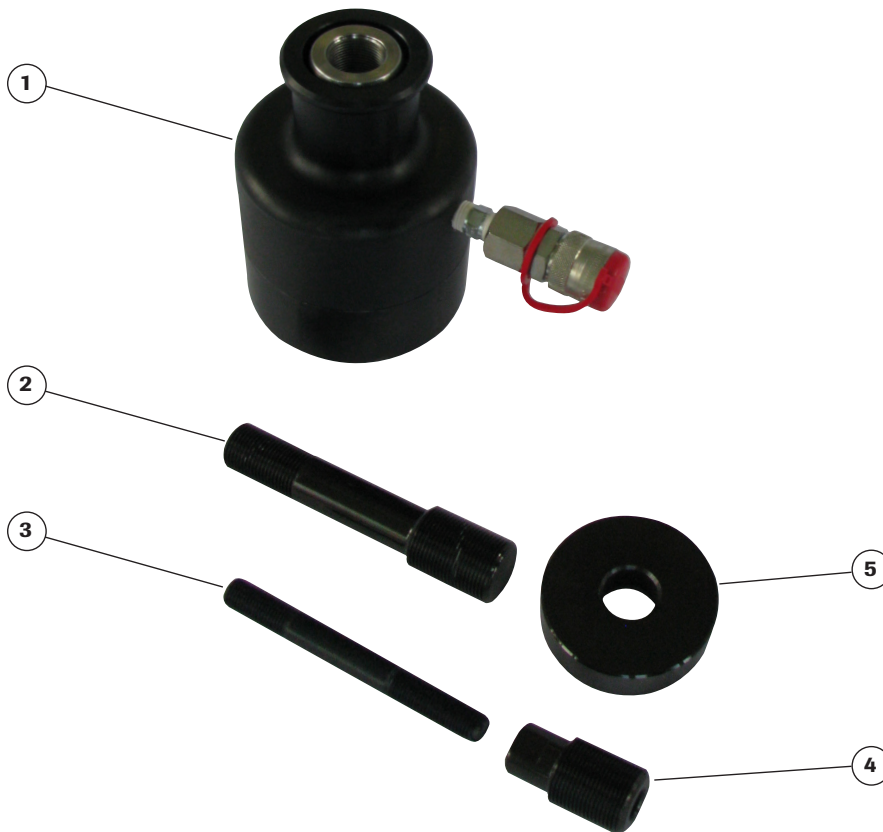
5. Unpacking and Control of Goods

Please dispose of the packaging material environmentally friendly or re-use it!

a) Check the product for damages.

Note any claims immediately on the shipping documents. Please notify your local sales office (see last page).

b) Check the product for completeness:



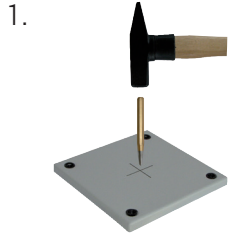
Item 1	Hydraulic cylinder with snap-in coupling	
Item 2	Bolt 25/19 / 3/4"	2683-0725-19-00
Item 3	Bolt 9.5 / 3/8"	2624-0710-00-00
Item 4	Reduction sleeve 25/9.5 / 3/8"	2624-0725-10-01
Item 5	Support washer d65/20x18	2684-0000-30-00

6. Code of Practice

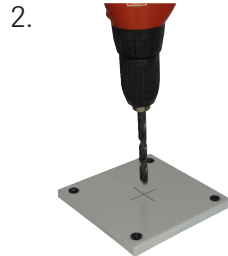
CAUTION: Follow all operating instructions in order to minimize the risk of personal injuries and tool damages.

6.1 General Working Instructions When Using Hydraulic Pumps

These instructions also apply when working with mobile punching cylinders.



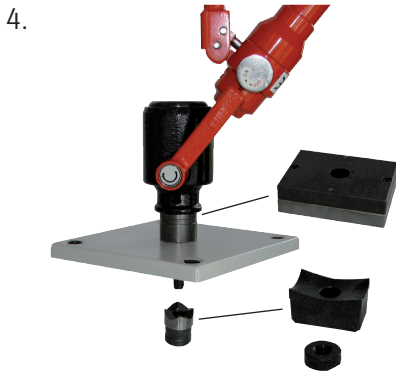
Punch-mark position with cross-hairs.



Pilot hole
 - For bolt Ø 9.5 mm, with Ø 10.5 mm
 - For bolt Ø 11.1 mm, with Ø 12 mm
 - For bolt Ø 19 mm, with Ø 20 mm,
 for bolt Ø 19 mm you can also pre-drill a
 Ø 20.4 mm hole
 - For shaped punches: use largest bolt diameter
 + 1.5 to 2 mm



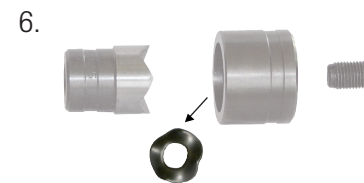
Tighten the bolt into the hydraulic cylinder and put on the die. Insert the bolt through the pre-drilled hole.



For round punches: Screw on punch.
 For square and shaped punches:
 Put on the punch and secure it with the
 nut. Align the punch with cross-hairs.



Close the return screw of the device.
 Operate the pump and punch the sheet
 completely (audible crack). Pump slowly.
 After the crack, continue to pump 2-3
 times until the scraps drop into the
 provided space of the die.

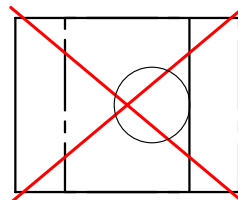
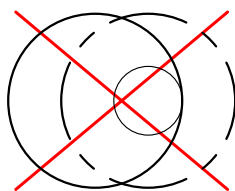
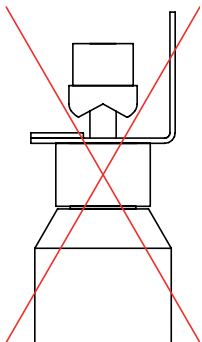


Release the pump by opening the return
 screw. Punch returns by spring force.
 Disassemble punch and die and remove
 the scraps. Remove scraps after 2
 punchings at the latest.

Very important:

- Use only matching punching tools
- The punch must not touch down on the bottom of the die!**
- Use always cutting oil (2684-0700-25-00) - to extend life time
- Resharpen punching tools in regular intervals
- Do not apply any force!

The following applications are not allowed:



6.2 Important Operating Instructions For The Hydraulic Cylinder Power 25

a) Working with round punch tools with 9.5 mm / 3/8" bolt

Proceed as described under 6.1, but before mounting the 9.5 mm / 3/8" bolt, screw the reduction sleeve (item 4) completely into the hydraulic cylinder.

CAUTION: It is imperative to put on the support washer (item 5), before mounting the die!

b) Working with round punch tools with 19 mm / 3/4" bolt

Proceed as described under 6.1.

CAUTION: It is imperative to use the punching tools up to 40.5 mm / 1.59" with the support washer (item 5).

c) Working with shaped punches (square, rectangular etc.)

Proceed as described under 6.1.

Caution:

Shaped punches with 9.5 mm / 3/8" bolt:

- It is imperative to put on the support washer (item 5), before mounting the die!
- The largest diameter of the bolt must not exceed $\varnothing$ 19 mm / 3/4".

Shaped punches with 19 mm / 3/4" bolt:

- cannot be used

Shaped punches with 25mm / 63/64" bolt:

- The largest diameter of the bolt must not exceed $\varnothing$ 44 mm / 1.73".

7. Technical Data and Limit of Use

Max. admissible hydraulic pressure:	500 bar
Max. admissible volume flow:	3 ltr./min.
Cylinder stroke:	40 mm
Bolt support:	M25x1.5
Weight:	6.2 kg (only cylinder)

The possible dimensions of the cut-outs to be punched are dependent on the following factors:

Type of material/thickness of material/pressure of the pump/bolt diameter and stability of the punching tool.

It is not possible to list all possible combinations.

If you consider the following specifications, you will be within the permissible performance range of the device.

Possible cross-sections when using a 19 mm / 3/4" bolt in combination with the following materials:

sheet steel 3 mm, stainless steel 2 mm and aluminum 4 mm

- Round punches up to $\varnothing$ 135 mm / 5.31"
- Square punches up to 103 mm / 4.05"
- Rectangular punches with a diagonal of 145 mm / 5.71"

Possible cross-sections when using a bolt with M25 thread on both sides:

a) Sheet steel 3 mm, stainless steel 2 mm and aluminum 4 mm

- Round punches up to $\varnothing$ 185 mm
- Square punches up to 140 mm
- Rectangular punches with a diagonal of 195 mm

b) Sheet steel 2 mm:

- Round punches up to $\varnothing$ 245 mm
- Square punches up to 200 mm
- Rectangular punches with a diagonal of 280 mm

8. Maintenance / Cleaning

- Clean the device in regular intervals.
The intervals depend mainly on work and environment conditions
Do not use aggressive cleaners
- Before punching, check the equipment visually
- Dispose of oily rags and hydraulic oil as hazardous waste.

9. Disposal

First drain the oil and dispose of it at an authorized collection center.

Caution:

Hydraulic oils are dangerous for the groundwater. Uncontrolled discharge or improper disposal will be punished (Environmental Liability Law).
The remaining parts are to be disposed of as steel scrap.

10. Warranty

Our General Terms and Conditions shall apply. <https://www.haewa.com/imprint>
We do not assume any liability for printing errors.

11. Malfunctions and Service

Service:

Please contact your local sales office (see last page) for any questions regarding adjustment work or service, or if you need troubleshooting help.

Repairs must be performed by our häwa factory service. häwa GmbH will not assume any liability for improper repairs and resulting consequential damages.

Service number:

Phone: +49 7353 9846 0

Sommaire

1. Introduction
2. Consignes de sécurité
 - 2.1 Consignes de sécurité générales
 - 2.2 Consignes de sécurité complémentaires
3. Caractéristiques
 - 3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu
 - 3.2 Cas d'usage incorrect prévisible et / ou de manipulation incorrecte
 - 3.3 Risques résiduels
4. Consignes de transport et de stockage
 - 4.1 Prise en charge et contrôle
5. Déballage et contrôle du conditionnement
6. Mode opératoire
 - 6.1 Consignes de travail générales
 - 6.2 Consignes de travail importantes
7. Caractéristiques techniques et limites d'application
8. Maintenance / nettoyage
9. Mise au rebut
10. Garantie
11. Pannes et service

1. Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi ce cylindre de perforation Power 25.
Ce manuel d'utilisation contient les informations nécessaires à l'utilisation de l'outil.

Veuillez bien conserver cette notice d'utilisation et faire en sorte qu'elle soit lue, comprise, respectée et prise en compte par le personnel utilisateur de l'équipement.
Cette notice doit accompagner l'équipement durant l'ensemble de sa durée de vie.
Si vous avez encore de questions après la lecture de cette notice, veuillez contacter votre filiale locale ou häwa direct en tant que fabricant.

2. Consignes de sécurité

2.1 Consignes de sécurité générales

Des machines /outils en mouvement représentent toujours un risque de blessure important et exigent une grande attention de la part des utilisateurs.

Pour diminuer ces risques, lors du travail avec ce cylindre de perforation, veuillez lire attentivement cette notice avant la mise en service de la machine / outil.

- Le cylindre ne doit être utilisé que dans un état impeccable
- Toute modification doit être signalée au responsable
- Le poste de travail doit être tenu en ordre
- Le poste de travail doit être bien éclairé
- Les pièces de grande longueur ou lourdes doivent être sécurisées contre des chutes durant l'usinage
- Les traces d'huile ou de graisse (fuites) sont à éliminer immédiatement
- Le personnel utilisateur est tenu de porter des équipements de protection adéquats (protège oreilles, lunettes)
- N'utilisez pas le cylindre si vous avez des problèmes de concentration (prise de médicaments ou consommation d'alcool par exemple)
- Aucune autre personne n'est doit se tenir dans l'environnement de travail direct

**Ce cylindre n'est ni appropriée, ni destinée à être utilisée pour d'autres travaux que ceux décrits dans cette notice (voir point 3).
En cas d'abus, nous ne pourrions être tenus responsables de toute détérioration ou de tout dommage en résultant.**

2.2 Consignes de sécurité complémentaires dans le maniement du cylindre

- Avant le raccordement au groupe électro-hydraulique, vérifiez que le groupe soit hors tension et que le flexible ne soit pas sous pression.
- Lors du nettoyage et du changement d'outils, assurez-vous toujours que la machine ne soit pas sous pression (groupe éteint).
- Les câbles et flexibles hydrauliques ne doivent pas être comprimés ou entortillés.
- La pression maxi de 500 bars ne doit pas être dépassée.

La société häwa GmbH ne pourra être tenue responsable des dommages résultant d'une installation incorrecte ou du non-respect des consignes de sécurité.

3. Caractéristiques

Ce cylindre hydraulique est particulièrement conçu pour les applications où la force de poinçonnage usuelle ne suffit pas. Les forces de coupe générées sont absorbées par l'axe largement dimensionnée avec un filetage M25. Grâce au raccord rapide usuel, le cylindre peut être raccordé aux nombreux groupes électro-hydrauliques.

Le cylindre correspond à l'état de la technique, ainsi qu'aux consignes de sécurité en vigueur au moment de la mise en service dans le cadre d'une utilisation conforme à l'usage prévu.

Le cylindre hydraulique Power 25 possède une déclaration de conformité CE (voir annexe) et répond aux exigences de la directive européenne relative aux machines 2006/42.CE.

Sous réserve de modifications techniques à des fins d'amélioration de la machine.

3.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le cylindre hydraulique Power 25 est conçu pour la perforation de trous ronds et de forme dans des tôles en acier, acier inoxydable et aluminium. Dans des conditions favorables, il est également possible d'usiner certaines matières plastiques (mélanges de matières plastiques souples en combinaison avec des outils tranchants). En tout cas, veuillez faire des essais préalables.

Le maniement du cylindre hydraulique doit s'effectuer conformément aux indications dans ce manuel d'utilisation - voir point 6 „Modes opératoires“ et point 7 „Caractéristiques techniques et limites d'application“.

Dans cette notice, veuillez particulièrement aux passages marqués d'un ATTENTION!

3.2 Cas d'usage incorrect prévisible ou de manipulation incorrecte

Toute modification quelconque de cet équipement, tout usage incorrect ou toute manipulation non conforme du cylindre hydraulique entraînent l'annulation de la déclaration de conformité CE du fabricant et de ce fait l'annulation de l'autorisation générale d'exploitation.

Cas d'utilisation incorrecte prévisible et/ou manipulation incorrecte :

- Utilisation à l'extérieur
- Utilisation avec des outils émoussés
- Utilisation avec un groupe électro-hydraulique non autorisé
- L'axe n'est pas vissé complètement dans la tige du piston
- Lors du travail avec l'axe de 9,5 mm, la rondelle de support n'est pas utilisée
- Le poinçon, la matrice et l'axe doivent être compatibles (diamètre du poinçon adapté à celui de la matrice)
- L'épaisseur maximale de la tôle à poinçonner est la plus petite valeur des caractéristiques techniques du cylindre hydraulique et de l'outil de perforation
- Utilisation non conforme à sa destination

ATTENTION: Nous attirons expressément votre attention sur le fait que seuls les accessoires et les pièces de rechange autorisés par nous doivent être utilisés !

3.3 Risques résiduels

Côté construction, il n'est pas possible d'éviter tous les risques sans restreindre la fonctionnalité du cylindre. Les dangers résiduels liés au travail avec le cylindre ont été analysés et évalués par une procédure d'appréciation du risque.

Les risques résiduels inévitables côté construction peuvent être :

- Coupures par des outils ou des pièces à usiner tranchants
- Coupure ou écrasement de membres dûs au non-respect de ce manuel d'utilisation
- Dérapage sur de l'huile en raison d'une fuite
- Séjour d'autres personnes dans l'environnement direct de travail

Les risques demeurant existants peuvent être évités en :

- Travaillant de façon concentrée
- En tenant compte des indications stipulées dans ce manuel technique
- En mettant en pratique les consignes générales de sécurité et les consignes de sécurité

4. Transport et stockage

Les conditions environnementales suivantes sont obligatoires durant le transport, le stockage et le fonctionnement :

- Environnement sec
- A l'abri du gel
- A l'abri de la poussière
- Protégé contre la corrosion

4.1 Prise en charge et contrôle

La marchandise sera livrée emballée dans un carton.

Contrôlez l'emballage dès réception :

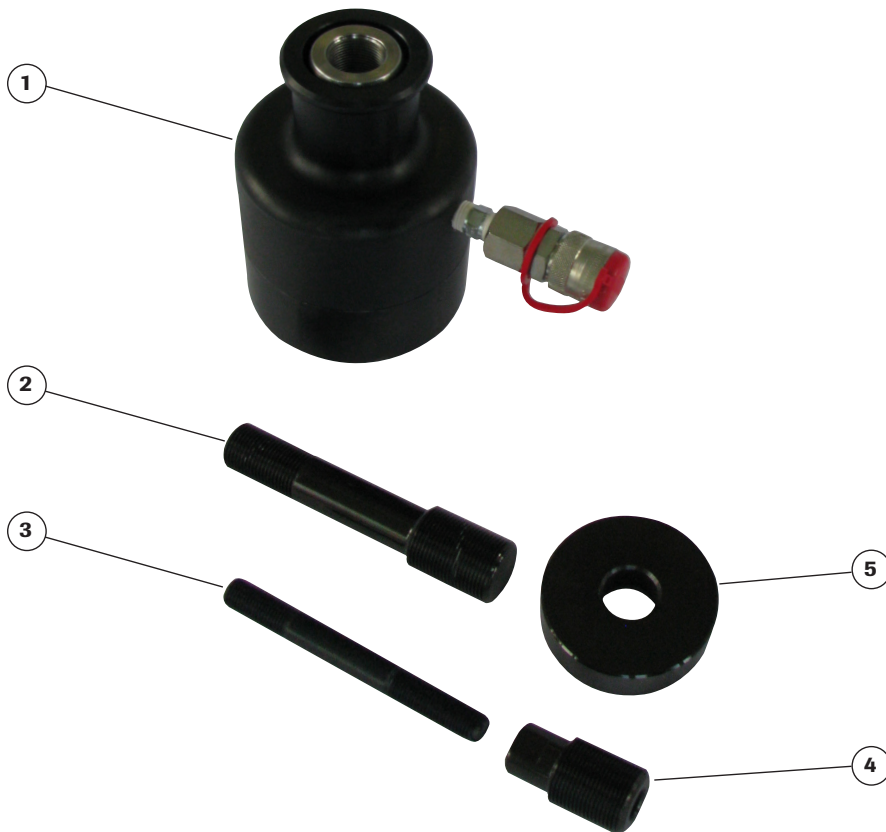
- S'il présente des dommages du transport
- S'il présente d'autres anomalies ou irrégularités

Si vous constatez des dommages, documentez-les immédiatement (et exigez sur place une confirmation du transporteur par écrit !).

5. Déballage et contrôle du conditionnement

Veuillez recycler l'emballage de la machine ou utilisez-le à nouveau !

- a) Vérifiez si la marchandise présente des dommages
Documentez-les et transmettez ces informations à votre succursale locale (voir dernière page).
- b) Vérifiez si la marchandise commandée est complète :



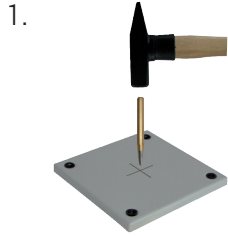
Pos 1	Cylindre hydraulique avec raccord enfichable	
Pos 2	Axe 25/19	2683-0725-19-00
Pos 3	Axe 9,5	2624-0710-00-00
Pos 4	Pièce de réduction 25/9,5	2624-0725-10-01
Pos 5	Rondelle de support d65/20x18	2684-0000-30-00

6. Mode opératoires

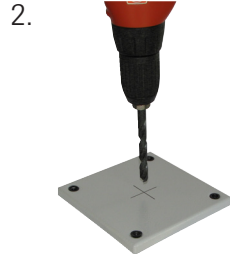
ATTENTION: Suivez les instructions de travail pour minimiser le plus possible le risque de dommages corporels et des outils.

6.1 Consignes générales pour le travail avec des groupes électro hydrauliques

Ces consignes s'appliquent également lors du travail avec des cylindres.



Veillez marquer et pointer la position avec le réticule.

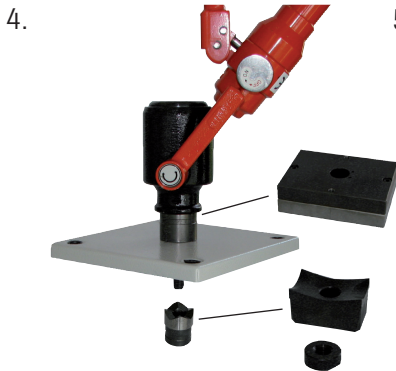


Avant-trou

- Pour l'axe Ø 9,5 mm, utilisez Ø 10,5 mm
- Pour l'axe Ø 11,1 mm, utilisez Ø 12 mm
- Pour l'axe Ø 19 mm, utilisez Ø 20 mm, pour l'axe Ø 19 mm il est aussi possible d'utiliser Ø 20,4 mm pour l'avant-trou
- Pour les emporte-pièces pour connecteurs : diamètre maximal de l'axe +1,5 à 2 mm



Serrez la vis complètement dans le cylindre hydraulique et mettez la matrice en place. Insérez la vis dans l'avant-trou.



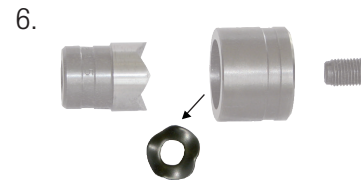
Pour des emporte-pièces ronds : Vissez le poinçon sur place.

Pour les emporte-pièces carrés et pour connecteurs : Positionnez le poinçon en place sur l'axe et visser l'écrou. Alignez l'emporte-pièce avec le réticule.



Fermez la vis de retour sur l'appareil.

En actionnant la pompe, enfoncez le poinçon dans la tôle (bruit audible). Pompez lentement, car le poinçon doit se poser. Après le bruit audible, effectuez encore 2-3 pressions jusqu'à ce que les chutes de poinçonnage soient tombées dans l'espace libre de la matrice.



Déchargez la pompe en ouvrant la vis de retour.

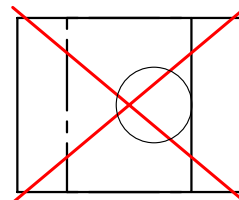
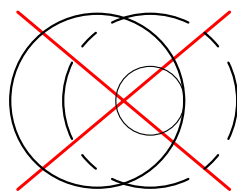
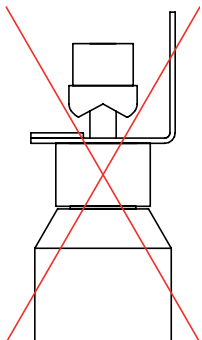
Le poinçon se rétracte sous l'effet d'un ressort.

Démontez le poinçon et la matrice et enlevez les chutes de poinçonnage. Enlevez les chutes après 2 poinçonnages au plus tard.

ATTENTION :

- N'utilisez que des outils de perforation adaptés
- **Le poinçon ne doit en aucun cas être posé sur le fond de la matrice !**
- Utilisez toujours de l'huile de coupe (2684-0700-25-00) - pour prolonger la durée de vie des outils.
- Réaffûtez les outils de perforation à temps
- Ne pas utiliser de force !

Les applications suivantes ne sont pas autorisées :



6.2 Consignes de travail importantes pour le cylindre hydraulique Power 25

a) Utilisation d'emporte-pièces ronds avec un axe de 9,5 mm

Veuillez procéder comme indiqué au point 6.1, mais avant le montage de l'axe de 9,5, vissez la pièce de réduction (pos. 4) complètement dans le cylindre hydraulique.

ATTENTION: Il est impératif de placer la rondelle de support (pos. 5) avant de positionner la matrice !

b) Utilisation d'emporte-pièces ronds avec un axe de 19 mm

Veuillez procéder comme indiqué au point 6.1

ATTENTION: Il est impérative d'utiliser les outils de perforation jusqu'à 40,5 mm avec la rondelle de support (pos. 5).

c) Utilisation d'emporte-pièces pour connecteurs (carrés, rectangulaires etc.)

Veuillez procéder comme indiqué au point 6.1

ATTENTION:

Utilisation d'emporte-pièces pour connecteurs avec un axe avec filetage de 9,5 mm:

- Il est impératif de placer la rondelle de support (pos. 5) avant de positionner la matrice !
- Le plus grand diamètre de l'axe ne doit pas dépasser $\varnothing$ 19 mm.

Utilisation d'emporte-pièces pour connecteurs avec un axe avec filetage de 19 mm :

- ne peuvent pas être utilisés

Utilisation d'emporte-pièces pour connecteurs avec un axe avec filetage de 25 mm:

- Le plus grand diamètre de l'axe ne doit pas dépasser $\varnothing$ 44 mm.

7. Caractéristiques techniques et limites d'utilisation

Pression hydraulique max. admissible :	500 bar
Débit max. admissible :	3 l/min.
Course du cylindre :	40 mm
Support de l'axe :	M25x1,5
Poids :	6,2 kg (seulement le cylindre)

La dimension possible des découpes à perforer dépend de plusieurs facteurs :

Type du matériau / épaisseur du matériau / pression du groupe électro-hydraulique / diamètre de l'axe et stabilité de l'outil de perforation.

Nous ne pouvons pas mentionner ici toutes les combinaisons possibles.

Si vous considérez les spécifications suivantes, votre appareil se situe dans la plage de puissance autorisée.

Sections possibles en cas d'utilisation d'un axe de 19 en combinaison avec les matériaux suivants :

Tôle d'acier 3 mm, tôle d'acier inoxydable 2 mm et aluminium 4 mm

- emporte-pièces ronds jusqu'à $\varnothing$ 135 mm
- emporte-pièces carrées jusqu'à 103 mm
- emporte-pièces rectangulaires d'une diagonale de 145 mm

Sections possibles en cas d'utilisation d'un axe avec filetage M25 des deux côtés :

a) Tôle d'acier 3 mm, tôle d'acier inoxydable 2 mm et aluminium 4 mm

- emporte-pièces ronds jusqu'à $\varnothing$ 185 mm
- emporte-pièces carrées jusqu'à 140 mm
- emporte-pièces rectangulaires d'une diagonale de 195 mm

b) Tôle d'acier 2 mm:

- emporte-pièces ronds jusqu'à $\varnothing$ 245 mm
- emporte-pièces carrées jusqu'à 200 mm
- emporte-pièces rectangulaires d'une diagonale de 280 mm

8. Maintenance / nettoyage

- Nettoyez la machine / outils à des intervalles réguliers
Adaptez les intervalles de maintenance aux conditions ambiantes et d'utilisation ! N'utilisez pas de nettoyeurs agressifs
- Avant l'utilisation effectuez un contrôle optique
- Les chiffons imprégnés d'huile et l'huile hydraulique sont des déchets spéciaux qui sont à éliminer correctement en fonction de la loi en vigueur

9. Mise au rebut

Veillez vidanger d'abord l'huile et l'éliminer dans un centre de collecte approprié.

ATTENTION:

Les huiles hydrauliques représentent un risque de pollution des nappes phréatiques.

Les vidanges incontrôlées ou une élimination incorrecte constituent une infraction (loi de protection de l'environnement).

Les parties restantes peuvent être ajoutées à la ferraille d'acier.

10. Garantie

Nos CGV s'appliquent. Voir <https://www.haewa.fr/mentions-legales>

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuelles erreurs d'impression.

11. Pannes et Service

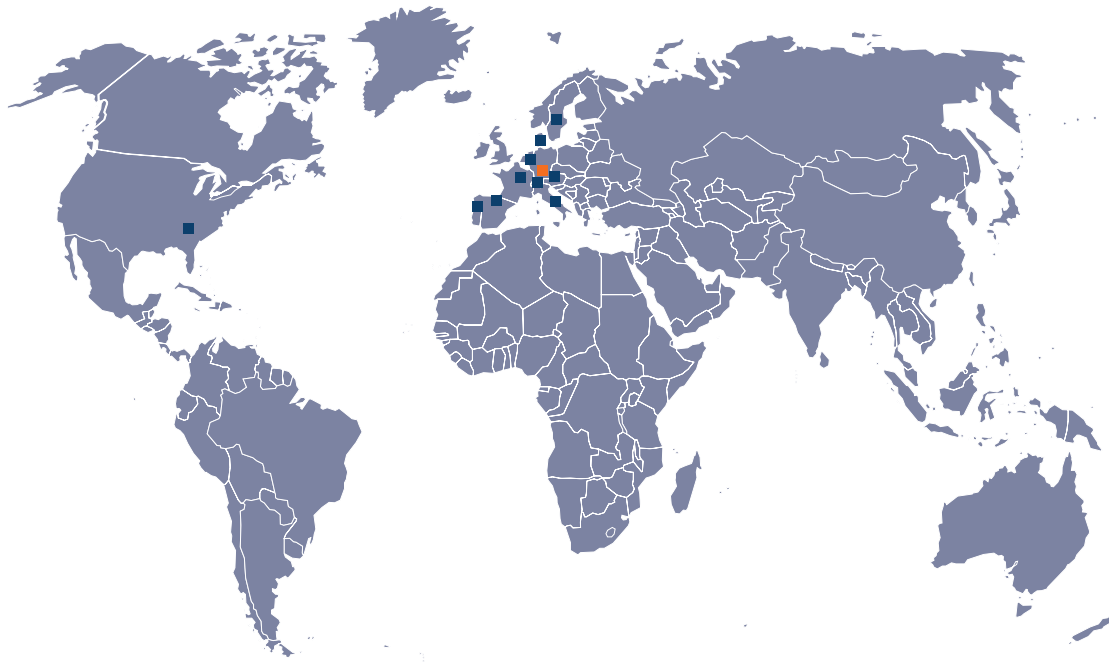
Service:

Si vous avez des questions concernant les réglages, l'aide pour la recherche des défauts ou sur le service après-vente, veuillez contacter votre distributeur local (voir dernière page).

Les réparations doivent être effectuées par notre service d'usine. Au cas où vous procéderiez vous-même à des réparations, la société häwa GmbH n'assumera aucune responsabilité pour les dégâts consécutifs.

Vous pouvez nous contacter au numéro de service:

+49 7353 9846 0

**D 88489 Wain**

häwa GmbH
Industriestraße 12
Tel. +49 7353 98460
info@haewa.de

**D 08451
Crimmitschau**

Sachsenweg 3
Tel. +49 3762 95271/2
vertrieb.c@haewa.de

D 47167 Duisburg
Gewerbegebiet
Neumühl

Theodor-Heuss-Str. 128
Tel. +49 203 346530
vertrieb.d@haewa.de

D 63477 Maintal
Dörnigheim

Carl-Zeiss-Straße 5
Tel. +49 6181 493031
vertrieb.rm@haewa.de

CH 8967 Widen

häwa (schweiz) ag
Gyrenstrasse 5a
Tel. +41 43 3662222
info@haewa.ch

**NL 7548 CV
Enschede**

häwa Nederland B.V.
De Plooy 6
Tel. +31 53 4321835
info@haewa.nl

F 67600 Sélestat

häwa France Sarl
22, Rue Roswag
Tel. +33 672 71 3309
info@haewa.fr

**USA Duluth,
GA 30097**

haewa Corporation
3768 Peachtree Crest Drive
Tel. +1 770 9213272
info@haewa.com

Schmachtl GmbH

Pummererstraße 36
AT 4020 Linz
Tel. +43 732 76460
office.linz@schmachtl.at

DK 6400 Sønderborg

Elcor Sønderborg N A/S
Grundtvigs Alle 165-169
Tel. +45 73 121212
eegholm@eegholm.dk

ES 48450 Etxebarri

haweia ibérica, s.l.
Poligono Leguizamón
c/Araba, Pab.11
Tel. +34 944 269521
ketxe@ketxe.net

Export 88489 Wain

häwa
Industriestraße 12
Tel. +49 7353 98460
sales.export@haewa.de