



DZ **510**

DZ **500**

# MTG

Hartmut Thiele GmbH

Nietautomation · Magazin-Nietsysteme

Betriebsanleitung • Handbuch

Instruction manual • handbook





## Table of contents

	<b>Page</b>
1 Safety	3
1.1 Symbols	3
1.2 Safety instructions	4
1.3 Purpose of use	4
2 General notes	5
2.1 Guarantee / liability	5
2.2 Obligations of the employer	5
2.3 Obligations of the operator	5
2.4 Manufacturer	6
2.5 Contact	6
3 Technical data	7
3.1 Speed fastener	7
3.2 Riveting equipment	8
4 Commissioning	8
4.1 Transport	8
4.2 Storage	9
4.3 Working range	9
4.4 Compressed air supply	9
4.5 Setup	10
5 Operation	12
5.1 Handling	12
5.2 Working process	13
6 Maintenance	14
6.1 Maintenance intervals	14
6.2 Exchange of the riveting equipment	15
6.3 Exchange of the clamping jaws	16
6.4 Failures / Trouble-shooting	17
7 Disposal	18
7.1 Regulations	18
7.2 Procedures	18
7.3 Addresses	18
8 Conformity declaration	19
9 List of spare parts	20



## Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Sicherheit	3
1.1	Symbole	3
1.2	Sicherheitshinweise	4
1.3	Verwendungszweck	4
2	Allgemeines	5
2.1	Gewährleistung / Haftung	5
2.2	Pflichten des Betreibers	5
2.3	Pflichten des Bedieners	5
2.4	Hersteller	6
2.5	Kontakt	6
3	Technische Daten	7
3.1	Magazinnietgerät	7
3.2	Nietausrüstung	8
4	Inbetriebnahme	8
4.1	Transport	8
4.2	Lagerung	9
4.3	Arbeitsbereich	9
4.4	Druckluftversorgung	9
4.5	Einrichtung	10
5	Betrieb	12
5.1	Bedienung	12
5.2	Arbeitsvorgang	13
6	Wartung	14
6.1	Wartungsintervalle	14
6.2	Wechseln der Nietausrüstung	15
6.3	Wechseln der Spannbacken	16
6.4	Störungen / Fehlersuche	17
7	Entsorgung	18
7.1	Vorschriften	18
7.2	Verfahren	18
7.3	Anschriften	18
8	Konformitäts-Erklärung	19
9	Ersatzteil-Liste	20



## 1 Safety

### 1.1 Symbols

The following symbols are used in this operating manual:



Warning notice



Important note



Use protective goggles



Wear safety gloves



Disconnect the compressed air supply to the speed fastener



Disposal with recovery to the recycling process



Disused tools have to be disposed of in accordance with the regional regulations - Disposal with residual waste prohibited.



Cross reference (see also ...)



## 1.1 Symbole

Folgende Symbole werden in dieser Betriebsanleitung verwendet:



Warnhinweis



Wichtiger Hinweis



Schutzbrille benutzen



Sicherheitshandschuhe tragen



Magazinnietgerät von der Druckluftversorgung trennen



Bei der Entsorgung dem Recyclingkreislauf zuführen



Ausgediente Werkzeuge müssen entsprechend den regionalen Richtlinien entsorgt werden Entsorgung mit dem Restmüll verboten



Querverweis (siehe auch ...)



# 1 Safety

## 1.2 Safety instructions



- This operating manual has to be read by the personnel responsible for installation, use and maintenance. Special attention has to be paid to the following safety regulations.
- A non-compliance may result in personal injuries and damages of property!
- The speed fastener may only be used for the intended purpose.  
(📄 **Safety - Purpose of use, this page at the bottom**)
- The speed fastener always has to be kept in a reliable condition and has to be checked for damage and function by specialist personnel in regular intervals. Only personnel trained on equipment of the MTG Hartmut Thiele GmbH is allowed to carry out maintenance or dismantle the unit.  
Do not dismantle this system without consulting the operating manual.  
Any technical changes at the speed fastener which have not been carried out by MTG Hartmut Thiele GmbH or which have not been expressly approved in writing result in a loss of liability and guarantee.
- Do not use other spare parts and equipment for the speed fastener than the ones recommended and supplied by MTG Hartmut Thiele GmbH.
- The speed fastener may only be used with complete equipment.
- The combination of rivet, mandrel, hole size and material thickness has to comply with the specifications of MTG Hartmut Thiele GmbH.
- The operating pressure may not exceed 5 - 7 bar.



- **Never look directly into the speed fastener (neither from the front nor from the back).**
- **Never aim the speed fastener at persons.**



- Disconnect the compressed air from the tool when carrying out maintenance work, also when changing the noses or equipment.



- Protective goggles have to be used when working near the speed fastener during operation. This applies also for persons in direct vicinity.



- When working with components with sharp edges, safety gloves have to be worn.



- Always operate the speed fastener in compliance with the laws on health protection and safety. Contact MTG Hartmut Thiele GmbH in case of questions regarding the system and user safety  
(📄 **General notes - Contact, page 6**).

## 1.3 Purpose of use



Any other use than described in the following is deemed to be improper use!

**The speed fasteners tools are exclusively designed for the semi-automatic processing of speed rivets and only may be used for this purpose!**

Speed fastener:

DZ 500

DZ 510

Speed rivet size:  
(Working range)

Ø 2,4 to Ø 4,8 mm

Ø 2,4 to Ø 6,4 mm



## 1.2 Sicherheitshinweise



- Diese Betriebsanleitung muss von den für die Installation, Verwendung und Wartung zuständigen Personen gelesen werden, wobei den folgenden Sicherheitsvorschriften besondere Aufmerksamkeit zu widmen ist.
- Nichtbeachtung kann zu Personen- und Sachschäden führen!
- Das Magazinnietgerät ist nur für den bestimmungsgemäßen Verwendungszweck einzusetzen.  
( → **Sicherheit - Verwendungszweck diese Seite unten**)
- Das Magazinnietgerät muss jederzeit in einem betriebs sicheren Zustand gehalten und in regelmäßigen Zeitabständen von Fachpersonal auf Schäden und Funktion geprüft werden. Nur auf MTG Hartmut Thiele GmbH - Geräte geschultes Personal darf eine Wartung durchführen oder das Gerät zerlegen. Dieses Gerät nicht ohne Nachschlagen in der Betriebsanleitung zerlegen. Technische Änderungen an dem Magazinnietgerät, die nicht durch die MTG Hartmut Thiele GmbH durchgeführt oder ausdrücklich schriftlich bestätigt sind, führen zu Haftungs- und Garantieverlust.
- Benutzen Sie für das Magazinnietgerät keine anderen als die von der MTG Hartmut Thiele GmbH empfohlenen und gelieferten Ersatzteile und Ausrüstungen.
- Das Magazinnietgerät darf nicht ohne vollständige Ausrüstung betrieben werden.
- Die Kombination von Niet, Nietdorn, Bohrungsgröße und Materialdicke muss den Spezifikationen der MTG Hartmut Thiele GmbH entsprechen.
- Der Betriebsdruck von 5 - 7 bar ist werksseitig über eine Wartungseinheit zu regeln.



- **Schauen Sie niemals direkt in das Magazinnietgerät hinein (weder von vorne noch von hinten).**
- **Richten Sie das Magazinnietgerät niemals auf Personen.**



- Trennen Sie bei allen Wartungsarbeiten, auch zum Wechseln von Mundstücken oder Ausrüstungen, das Gerät von der Druckluft.



- Bei Aufenthalt im Bereich des Magazinnietgerätes während des Betriebes ist eine Schutzbrille zu benutzen. Dies gilt auch für Personen in der unmittelbaren Nähe.



- Bei der Arbeit mit scharfkantigen Komponenten müssen Sicherheitshandschuhe getragen werden.



- Das Magazinnietgerät muss jederzeit entsprechend der Gesetzgebung über Gesundheitsschutz und Sicherheit betrieben werden. Bei Fragen betreffend der Anlagen- und Benutzersicherheit setzen Sie sich bitte mit MTG Hartmut Thiele GmbH in Verbindung ( → **Allgemein - Kontakt Seite 6**).

## 1.3 Verwendungszweck



Jegliche andere Verwendung als die im Folgenden beschriebene, gilt als nicht bestimmungsgemäß!

**Die Magazinnietgeräte sind ausschließlich für die halbautomatische Verarbeitung von Magazinblindniete ausgelegt und sind nur zu diesem Zwecke zu verwenden!**


Magazinnietgerät:	DZ 500	DZ 510
Magazinniet Größe: Verarbeitungsbereich	Ø 2,4 bis Ø 4,8 mm	Ø 2,4 bis Ø 6,4 mm



## 2 General notes

### 2.1 Guarantee / liability

Guarantee and liability claims due to personal injuries and damages of property are excluded if they can be attributed to one or several of the following causes:

- Improper use of the speed fastener
  - (  **Safety - Purpose of use, page 4 at the bottom**)
- Improper assembly, commissioning, operation, repair and/or maintenance of the speed fastener
- Operation of the speed fastener despite defective, improperly mounted or inoperable safety or protection equipment
- Constructional changes without the express written approval of MTG Hartmut Thiele GmbH
- Inadequate inspection of component parts which are subject to wear
- Disaster situations by impact of foreign material or events of force majeure

### 2.2 Obligations of the employer

The employer undertakes:

- to permit those working with the speed fastener only to those persons who are familiar with and have been instructed in basic regulations of occupational safety and accident prevention;
- to provide the necessary personal protection equipment for the operator;
- to check the existing safety and protection equipment regularly;
- to assure that the operator has read and understood the operating manual, especially the safety and warning instructions.

### 2.3 Obligations of the operator

The operator undertakes:


- to observe the basic regulations of occupational safety and accident prevention;
- to read the operating manual, especially the safety and warning instructions and ask questions in case of doubts;
- to report damages at the speed fastener immediately and put the fastener out of operation promptly in case of danger.





## 2.1 Gewährleistung / Haftung

Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen ist:

- Verwendung des Magazinnietgerätes für einen nichtbestimmungsgemäßen Zweck.  
( **Sicherheit - Verwendungszweck Seite 4 unten**)
- Unsachgemäß durchgeführte Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Reparatur und/oder Wartung des Magazinnietgerätes.
- Betreiben des Magazinnietgerätes trotz defekter, nicht ordnungsgemäß angebrachter oder nicht funktionsfähiger Sicherheits- oder Schutzeinrichtungen.
- Bauliche Veränderung ohne ausdrückliche schriftliche Bestätigung durch MTG Hartmut Thiele GmbH.
- Mangelhafte Überwachung von Einzelteilen, die einem Verschleiß unterliegen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung bzw. höhere Gewalt.

## 2.2 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich:

- nur Personen mit dem Magazinnietgerät arbeiten zu lassen, die mit den grundlegenden Vorschriften der Arbeitssicherheit und der Unfallverhütung vertraut sind und entsprechend unterwiesen sind.
- zur Bereitstellung der erforderlichen persönlichen Schutzausstattung des Bedieners.
- zur regelmäßigen Überprüfung der vorhandenen Sicherheits- und Schutzeinrichtungen.
- sich davon zu überzeugen, dass der Bediener die Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise, gelesen und verstanden hat.

## 2.3 Pflichten des Bedieners

Der Bediener verpflichtet sich:

- die grundlegenden Vorschriften der Arbeitssicherheit und der Unfallverhütung zu beachten.
- die Bedienungsanleitung, insbesondere die Sicherheits- und Warnhinweise, zu lesen und Unklarheiten zu hinterfragen.
- Schäden an dem Magazinnietgerät unverzüglich zu melden und bei Gefahr das Magazinnietgerät sofort außer Betrieb zu nehmen.





## 2.4 Hersteller (Manufacturer)

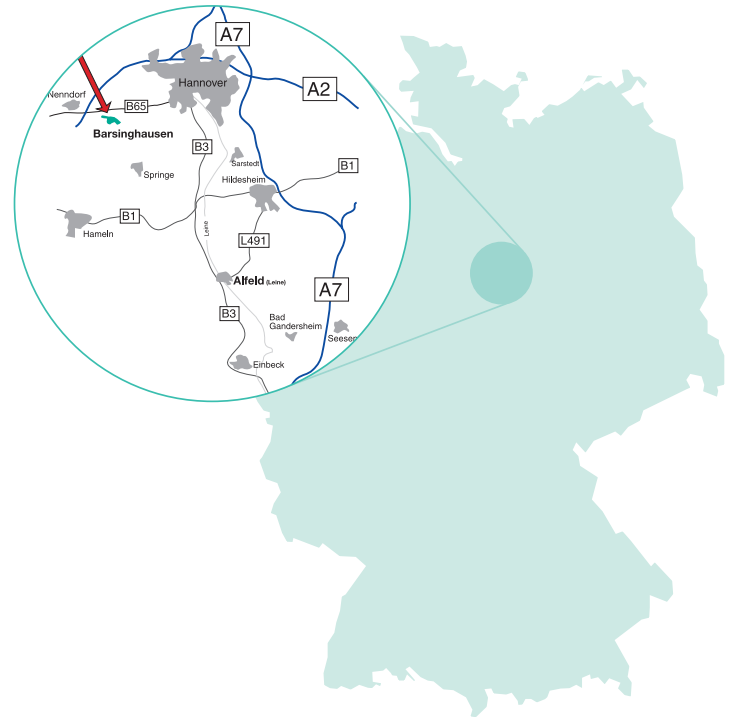
# MTG

Hartmut Thiele GmbH  
Nietautomation · Magazin-Nietsysteme

Röntgenstraße 3  
D-30890 Barsinghausen

Tel. +49 (0) 51 05 - 52 19 - 0  
Fax +49 (0) 51 05 - 52 19 52

[www.nietautomation.de](http://www.nietautomation.de)  
[info@nietautomation.de](mailto:info@nietautomation.de)



## 2.5 Kontakt (Contact)

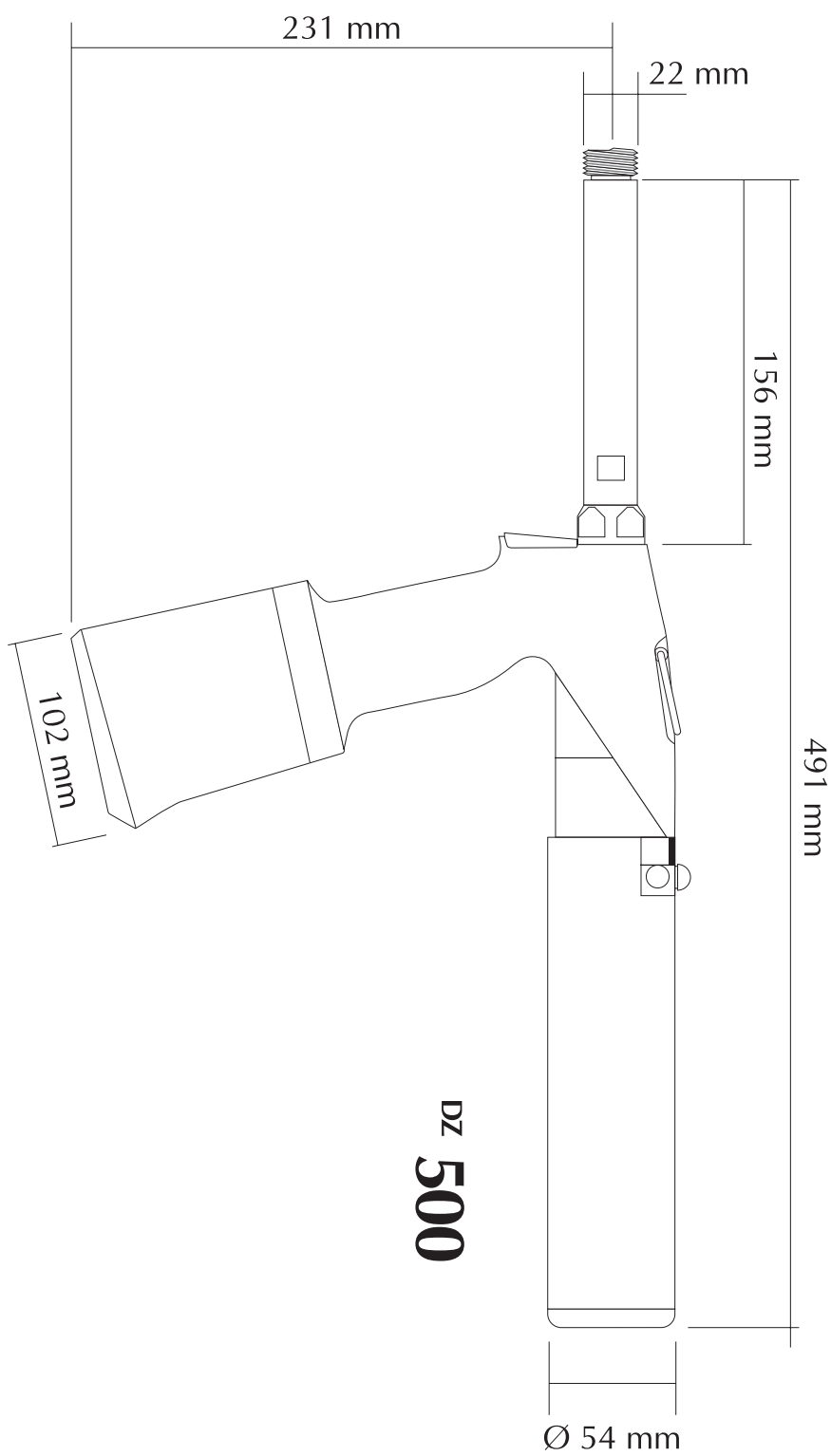
Technik :  
(Engineering) Tel.: +(49) 51 05 / 52 19 - 35  
Fax: +(49) 51 05 / 52 19 52  
[sale@mtg-nietautomation.de](mailto:sale@mtg-nietautomation.de)

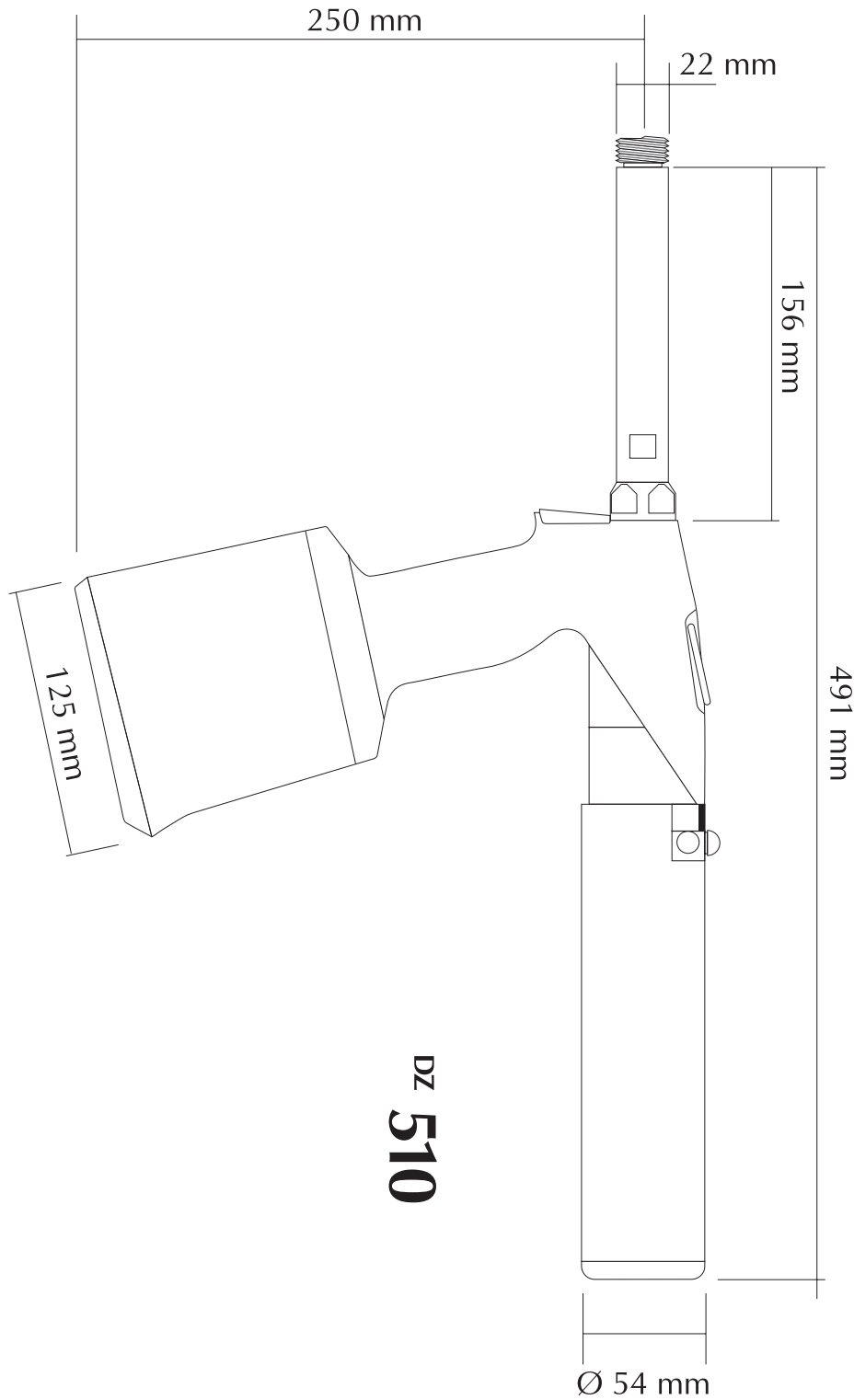
Allgemein:  
(General information) Tel.: +(49) 51 05 / 52 19 - 10  
Fax: +(49) 51 05 / 52 19 52  
[info@mtg-nietautomation.de](mailto:info@mtg-nietautomation.de)

Dokumentation:  
(Documentation) Tel.: +(49) 51 05 / 52 19 - 0  
Fax: +(49) 51 05 / 52 19 52  
[sale@mtg-nietautomation.de](mailto:sale@mtg-nietautomation.de)

### 3 Technische Daten

Technical data





3.1 Magazinnietgerät Speed fastener	DZ 500	DZ 510
Gewicht Weight	1,950 kg	2,350 kg
Betriebsdruck Operating pressure	5 - 7 bar	5 - 7 bar
Zugkraft (6 bar) Tensile force (6 bar)	3,34 kN	5,75 kN
Luftverbrauch pro Hub Air consumption per stroke	1,5 l	2,0 l
Hub Stroke	30 mm	30 mm
Verarbeitungsbereich Processing range	Ø 2,4 bis Ø 4,8 mm	Ø 2,4 bis Ø 6,4 mm



## 3 Technical data

### 3.2 Riveting equipment

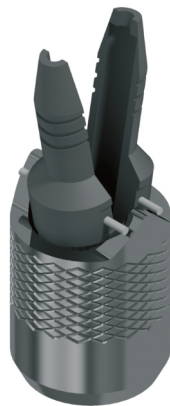
The riveting equipment for all speed fasteners always consists of three components:

- a nose,
- a follower spring
- and a preset mandrel.

These three parts have to fit to the rivet and the hole diameter. Please contact MTG Hartmut Thiele GmbH to select the appropriate riveting equipment.



Nose  
default



Nose  
Twist opener function



Follower spring



Preset mandrel with transport safety plates



## 4 Commissioning

### 4.1 Transport



Attention has to be paid that the speed fastener does not fall down or is pushed during transport, loading and unloading.



The customer is committed to inspect the delivered goods for transport damages to the full extent on receipt and to report any observations immediately to MTG Hartmut Thiele GmbH (➔ **General notes – Contact, page 6**).

Any transport damages that have been detected have to be documented (for example by photos) so that a later tracing and comprehension are possible.



### 3.2 Nietausrüstung

Für die Verarbeitung unserer Magazinniete auf Einwegdornen werden 4 Komponenten eingesetzt.

- Nietsetzwerkzeug mit angepasster Handhabung und Setzkraft am Arbeitsplatz.
- Nietmundstück in verschiedenen Größen und Ausführungen.
- Nietdornfeder als Druck- und Zugfeder in verschiedenen Längen und Durchmessern.
- Nietmagazin mit vormontierten Niete für die verschiedenen Applikationen am Arbeitsplatz.

Diese Teile müssen zum gesetzten Magazinniet und zum Bohrungsdurchmesser passen. Bei der Zusammenstellung der passenden Nietausrüstung wenden Sie sich bitte an die Fa. MTG Hartmut Thiele GmbH.



Nietmundstück  
Standard

Nietmundstück  
Drehöffnerfunktion

Nietdornfeder



vormagazinierter Nietdorn mit Transportsicherungsplättchen

### 4 Inbetriebnahme



#### 4.1 Transport



Beim Transport, Ver- und Entladen ist darauf zu achten, dass das Magazinnietgerät nicht gestürzt oder gestossen wird.



Der Kunde ist verpflichtet, die Lieferung bei Empfang in vollem Umfang auf Transportschäden zu untersuchen und ggf. umgehend an die MTG Hartmut Thiele GmbH zu melden ( [➔ Allgemein – Kontakt Seite 6](#) ).

Festgestellte Transportschäden sind so zu dokumentieren (beispielsweise durch Fotografieren), dass sie später nachvollziehbar sind.



## 4 Commissioning

### 4.2 Storage



In case of an intermediate storage of the speed fastener, attention has to be paid that the selected place of storage is clean and dry. Susceptible parts have to be conserved and protected against dirt depending on the expected storage time.

### 4.3 Field of work

The fasteners are light-weighted hand-held units to set MTG rivets. Therefore, they are perfectly appropriate for an individual and serial assembly with most different purposes of use in all sectors of industry.

The choice of the tool depends on the rivets size and the material.

( → **Safety – Purpose of use, page 4 at the bottom**).

The tools are used with riveting equipment which has to fit especially to the corresponding application. Contact MTG Hartmut Thiele GmbH to chose the right riveting equipment and type of rivets.

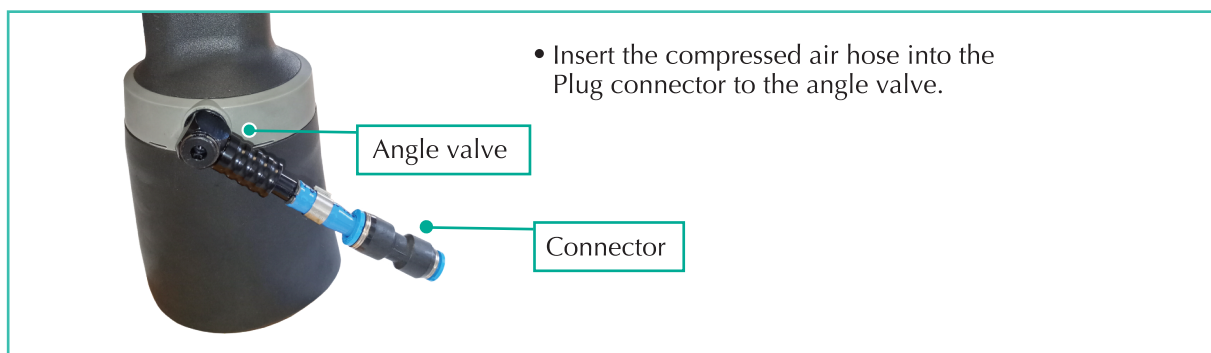
( → **General notes – Manufacturer, page 6**).

### 4.4 Compressed air supply



Risk of damages of property and malfunctions!

- Do not lay the compressed air hose for the speed fastener next to heat sources or in environments with aggressive media!
- Ensure that the compressed air hose is not buckled, crimped or otherwise damaged!
- Operate the speed fastener at a maintenance unit of G1/4 minimum (filter / controller) with clean and dry compressed air!
- Operate the speed fastener with an operating pressure (air) of 5 - 7 bar.







#### 4.2 Lagerung



Bei Zwischenlagerung des Magazinnietgerätes ist darauf zu achten, dass der ausgewählte Lagerort sauber und trocken ist. Je nach zu erwartender Lagerzeit sind entsprechend anfällige Teile zu konservieren und gegen Verschmutzung zu schützen.

#### 4.3 Arbeitsbereich

Alle MTG-Nietsetzwerkzeuge – besonders die Handsetzgeräte – sind universell einsetzbar zum Setzen von MTG Magazinnieten. Sie eignen sich deshalb ideal für die Einzel- und Serienmontage mit den verschiedensten Einsatzzwecken in allen Industriezweigen.

Die Auswahl der Nietsetzwerkzeuge richtet sich nach der Größe und dem Werkstoff der Magazinniete.

( → **Sicherheit – Verwendungszweck Seite 4 unten**).

Die Geräte werden mit einer Nietausrüstung verwendet, die speziell auf den auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmt sein müssen. Bei der Auswahl der Nietausrüstung und des Niettyps, wenden Sie sich bitte an die MTG Hartmut Thiele GmbH

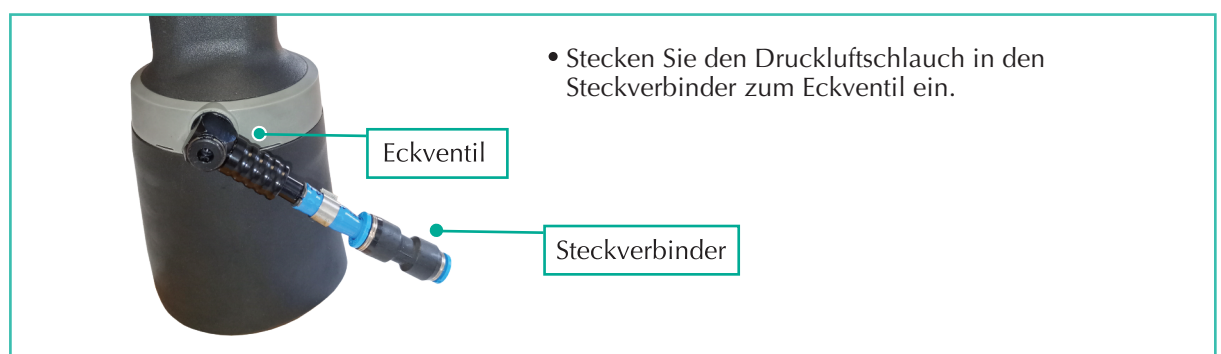
( → **Allgemein – Hersteller Seite 6**).

#### 4.4 Druckluftversorgung



Gefahr von Sachschäden und Funktionsstörungen!

- Der Druckluftschlauch für das Magazinnietgerät darf nicht in der Nähe von Hitzequellen oder in Umgebungen mit aggressiven Medien verlegt werden!
- Stellen Sie sicher, dass der Druckluftschlauch nicht geknickt, gequetscht oder anderweitig beschädigt wird!
- Betreiben Sie das Magazinnietgerät an einer min. G1/4 Wartungseinheit (Filter / Regler) mit trockener sauberer Druckluft!
- Betreiben Sie das Magazinnietgerät mit einem Betriebsdruck (Luft) von 5 - 7 bar. Druckluftversorgung anschließen.





## 4 Commissioning

### 4.5 Setup



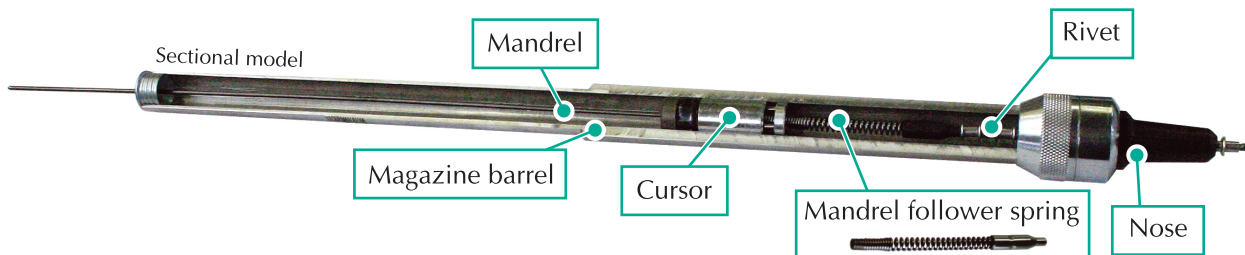
The following instructions have to be observed before first commissioning!  
A non-compliance may result in personal injuries and damages of property!

- Ensure that the fastener is connected to an accurately working compressed air supply.
- Ensure that the correct riveting equipment is mounted before starting to work with the speed fastener.



Technical data  Riveting equipment, page 8

#### Design of the setting unit - explanation of the term

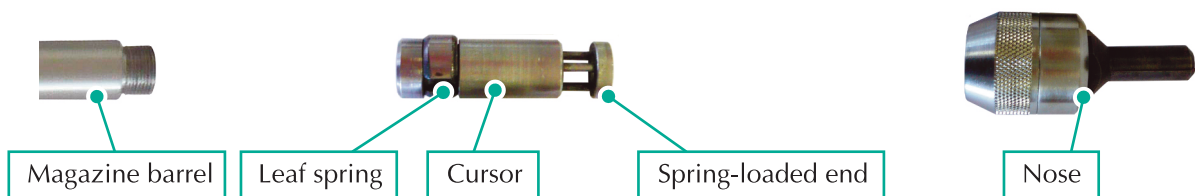


#### Installation of the cursor



Check the correct position of the cursor before first commissioning!  
If the cursor is mounted in a wrong position, the rivets cannot be fed!

The cursor is correctly installed on delivery (spring-loaded end in direction of the nose).

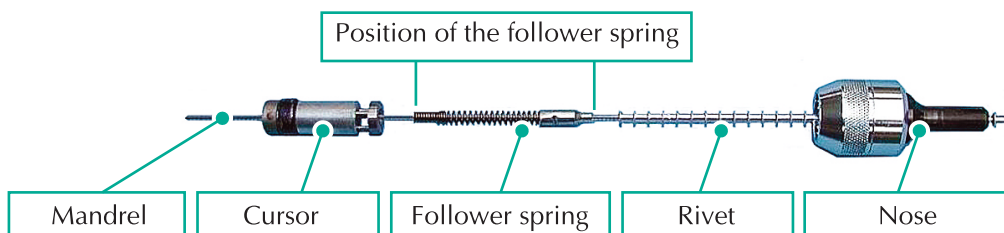


Remove the transport safety plates from the rivet before pushing the mandrel follower spring on the wire!

#### Loading of the mandrel



Check the correct position of the mandrel follower spring on the mandrel and the correct follower spring for the rivet to be processed before first commissioning!  
A non-compliance may result in damages of property!





#### 4.5 Einrichtung



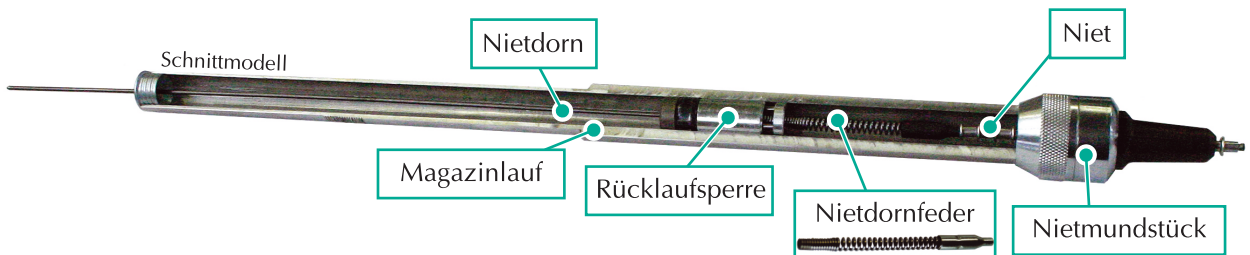
Vor Erstinbetriebnahme sind nachstehende Punkte unbedingt zu beachten!  
Nichtbeachtung kann zu Personen- und Sachschäden führen!

- Stellen Sie sicher, dass das Magazinrietgerät an eine fehlerfrei arbeitende Druckluftversorgung angeschlossen ist.
- Stellen Sie sicher, dass vor Beginn der Arbeiten mit dem Magazinrietgerät die richtige Nietausrüstung montiert ist.



Technische Daten → [Nietausrüstung Seite 8](#)

#### Aufbau des Setzgerätes - Begriffserklärung

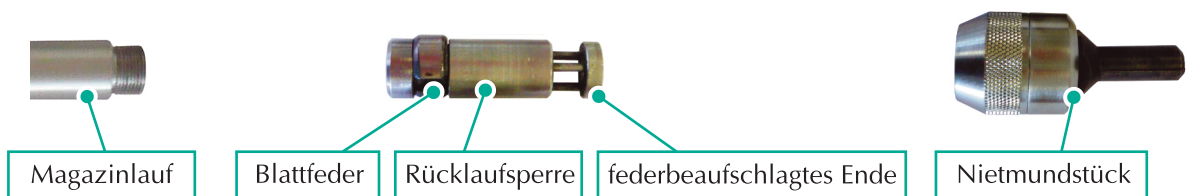


#### Einbau der Rücklaufsperr



Überprüfen Sie, vor der Erstinbetriebnahme die richtige Position der Rücklaufsperr!  
Bei falschem Einbau der Rücklaufsperr ist eine Zuführung der Magazinriete nicht möglich!

Die Rücklaufsperr ist bei Lieferung korrekt eingebaut (federbeaufschlagtes Ende in Richtung Mundstück).

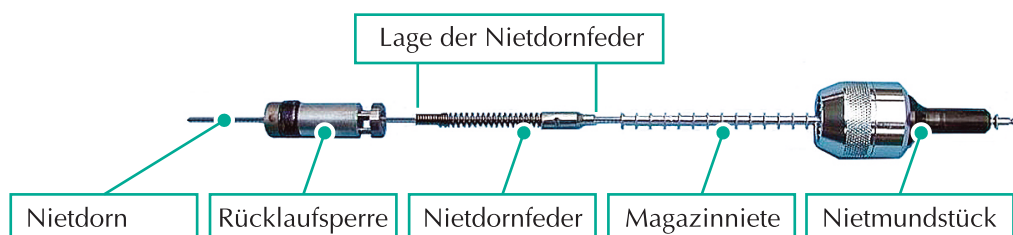


Entfernen Sie das Transportsicherungsplättchen vom Magazinriet, bevor Sie die Nietdornfeder auf den Draht schieben!

#### Laden des Nietdornes



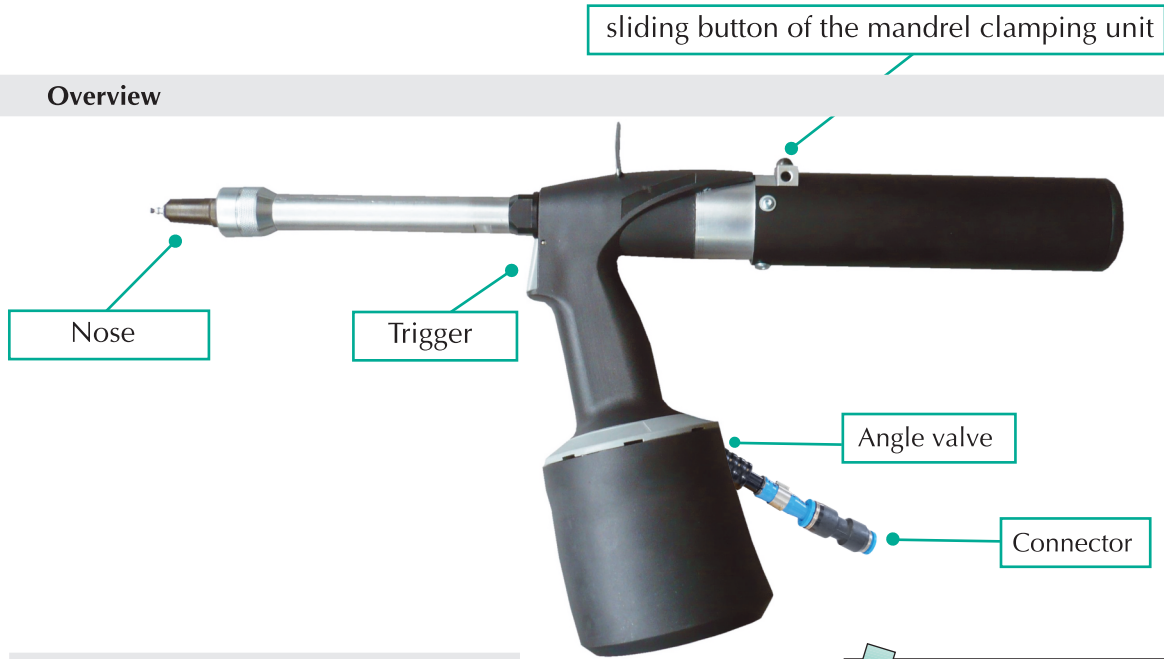
Überprüfen Sie vor der Erstinbetriebnahme die richtige Lage der Nietdornfeder auf dem Nietdorn sowie die richtige Nietdornfeder zu dem zu verarbeitenden Niet!  
Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen!





## 4 Commissioning

### Overview



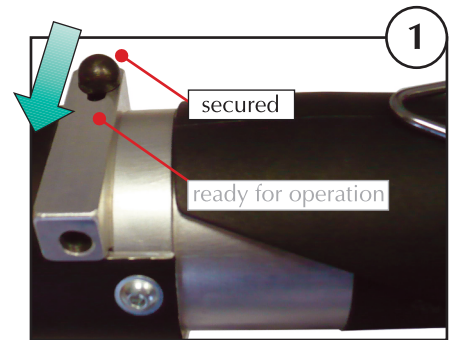
### Loading of the speed fastener

The loading of the speed fastener is done in four steps:

#### Step 1

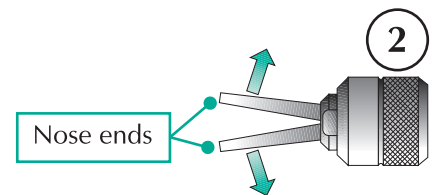
Press the sliding button of the mandrel clamping unit to the secured position.

The mandrel clamping unit in the fastener is switched off.



#### Step 2

Open the two ends of the nose.

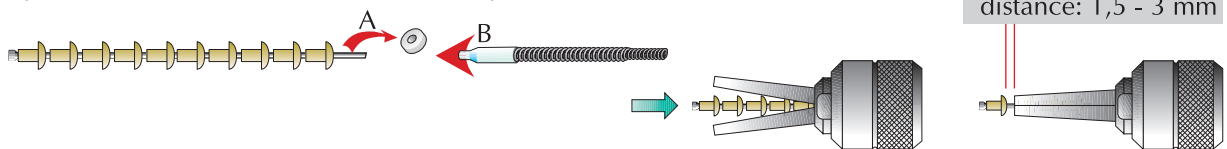


#### Step 3



Remove the transport safety plates from the rivet before pushing the mandrel follower spring on the wire!

Push the mandrel with the rivets and the follower spring into the open ends of the nose until the front rivet protrudes out of the nose.

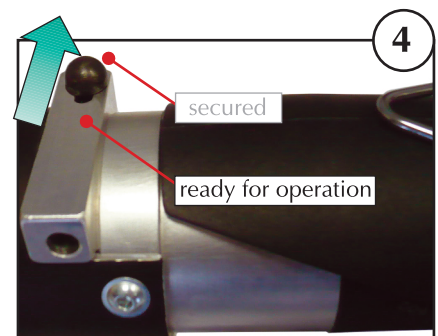


#### Step 4

Close the ends of the nose and align them so that the front rivet protrudes by 1.5 mm to 3 mm out of the nose.

Press the sliding button of the mandrel clamping unit to the operate position.

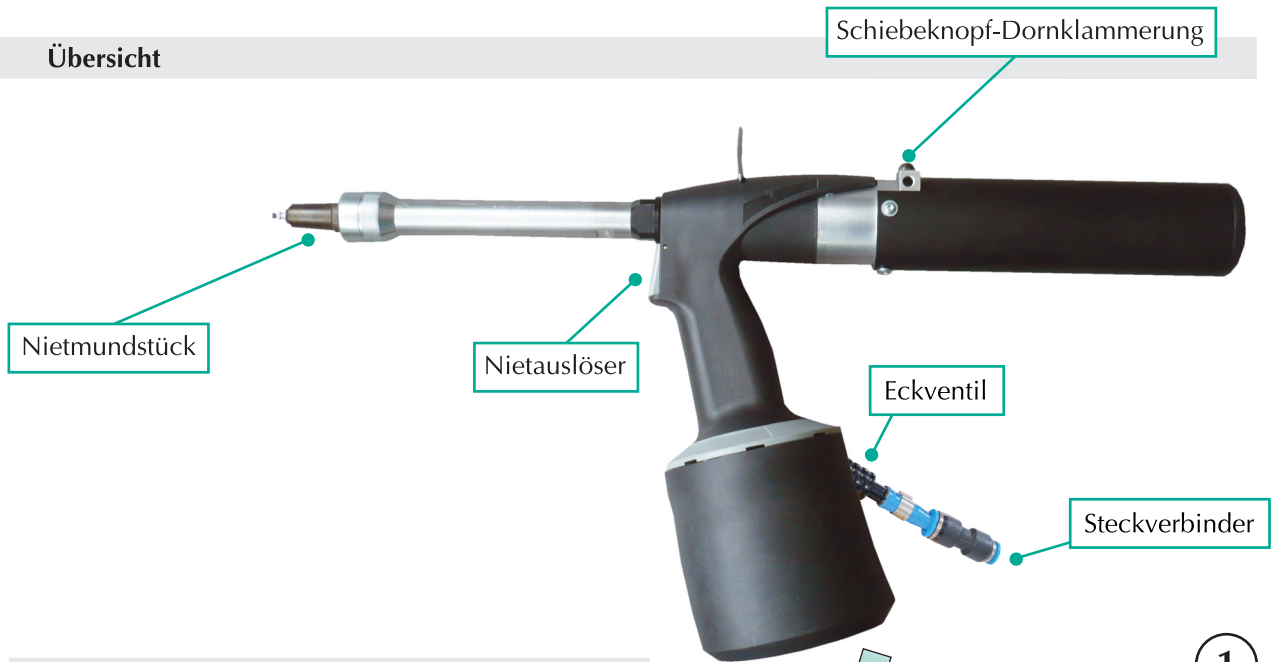
The mandrel clamping unit is switched on.



The tool is now ready for use.



## Übersicht

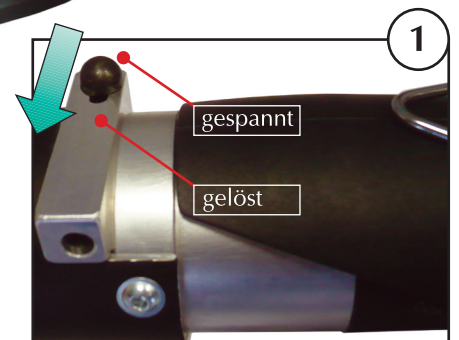


## Laden der Magazinnietgeräte (Nietsetzwerkzeuge)

Zum Laden der Magazinnietgeräte werden nur 4 Arbeitsschritte benötigt:

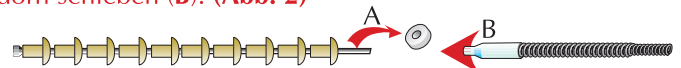
## Schritt 1

Betätigen Sie den Schiebeknopf der Dornklammerung auf der Oberseite des Gerätes zur Innenseite. Die Dornklammerung wird abgeschaltet.



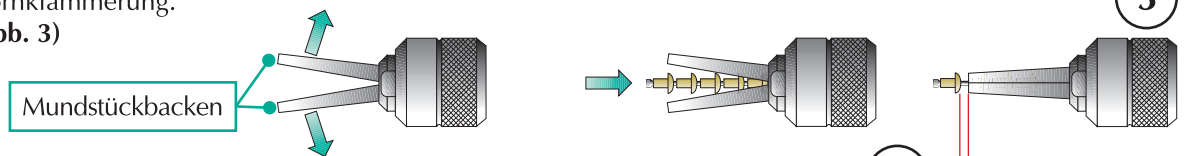
## Schritt 2

Entfernen Sie das Transportsicherungsplättchen vom Nietdorn (A) bevor Sie die Nietdornfeder lagerichtig auf den Nietdorn schieben (B). (Abb. 2)



## Schritt 3

Öffnen Sie die Mundstückbacken des Nietmundstückes und schieben Sie das freie Drahtende des Nietdornes mit der Nietdornfeder durch das geöffnete Nietmundstück durch die dahinter positionierte Rücklaufperre bis in die Dornklammerung. (Abb. 3)



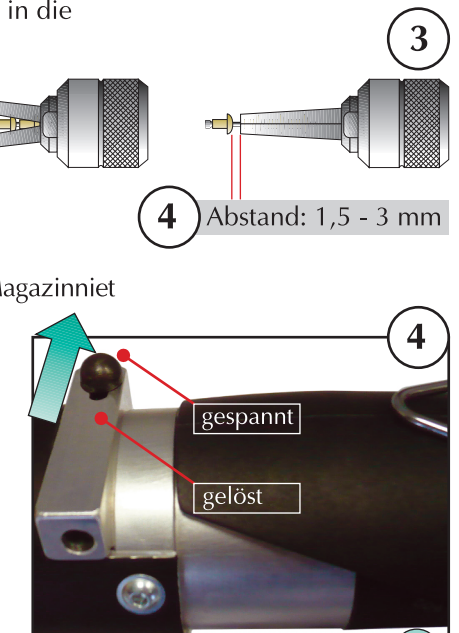
## Schritt 4

Vor den nun wieder geschlossenen Mundstückbacken wird der erste Magazinniet vom Nietdorn mit 1,5 - 3 mm Abstand zwischen Nietsetzkopf und Nietmundstücksspitze positioniert. (Abb. 4)

Betätigen Sie den Schiebeknopf der Dornklammerung. Die Dornklammerung wird angeschaltet. Jetzt ist der Nietdorn permanent zwischen den Spannbacken eingespannt und der Nietprozess kann beginnen.

Nach dem Verarbeiten aller Magazinniete vom Nietdorn wird der Ladevorgang wiederholt.

**Das Gerät ist nun einsatzbereit.**





## 5 Operation

### 5.1 Manipulation



Protective gloves have to be used when working near the speed fastener during operation. This applies also for persons in direct vicinity.



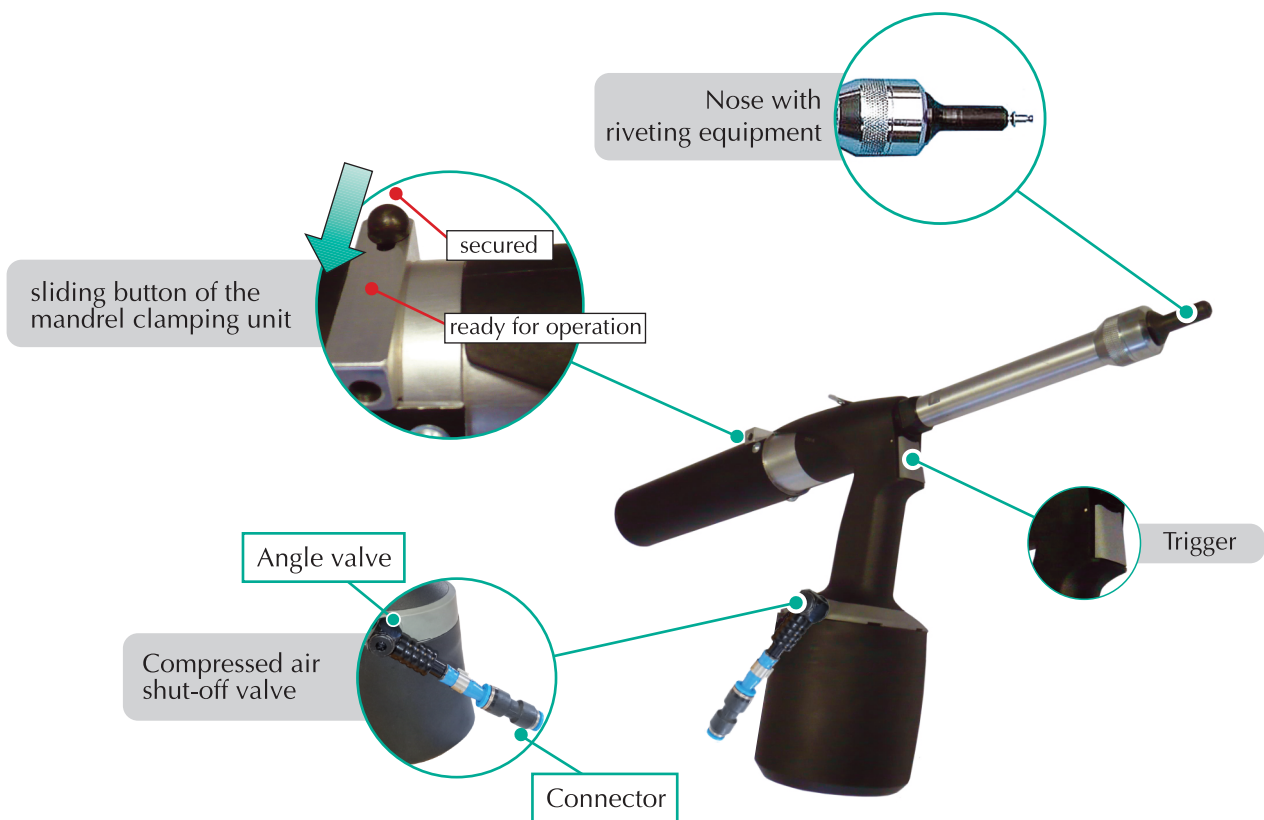
When working with components with sharp edges, safety gloves have to be worn.



#### A non-compliance may result in personal injuries!

- Do not grab over the riveting application during riveting.
- **Never look directly into the speed fastener during operation** (neither from the front nor from the back).
- **Never aim the speed fastener at persons!**

### Arrangement of the operating elements





## 5.1 Bedienung



Bei Aufenthalt im Bereich des Magazinnietgerätes während des Betriebes ist eine Schutzbrille zu benutzen. Dies gilt auch für Personen in der unmittelbaren Nähe.



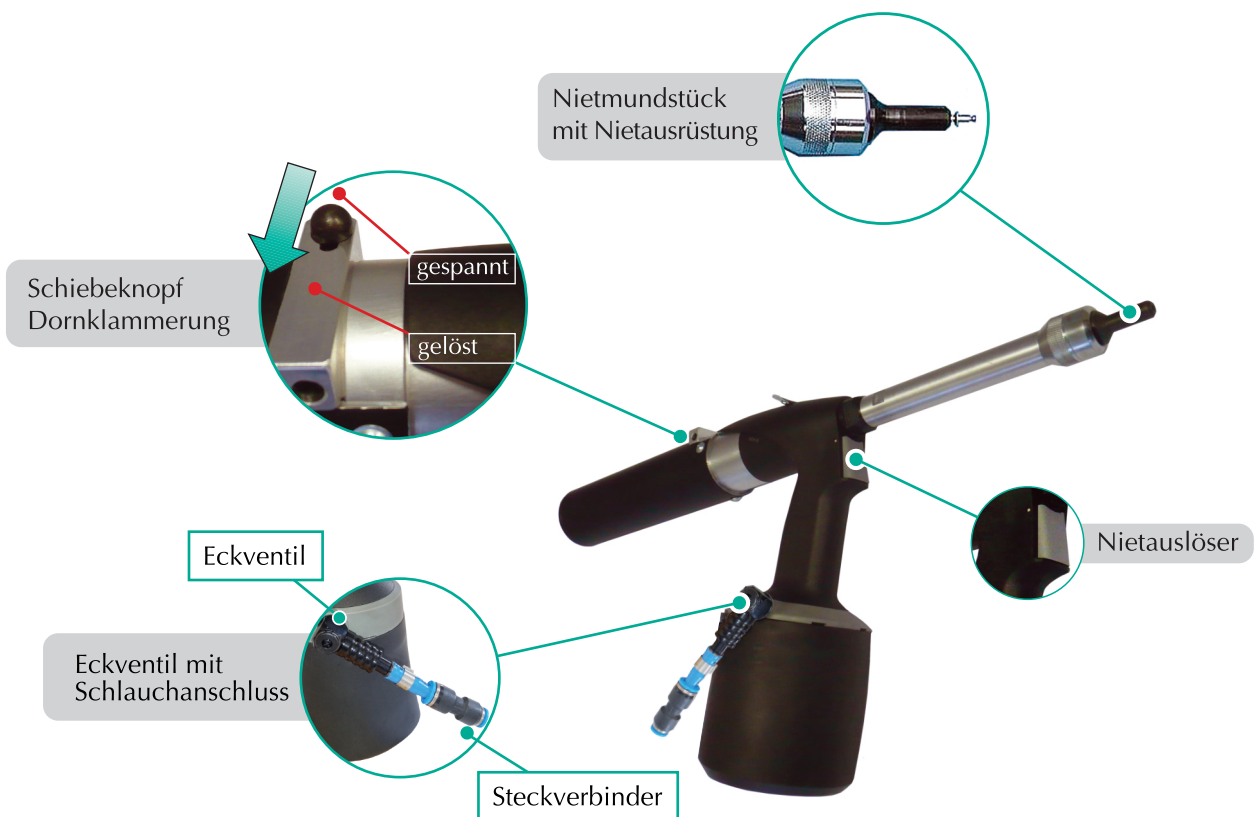
Bei der Arbeit mit scharfkantigen Komponenten müssen Sicherheitshandschuhe getragen werden.



### Nichtbeachtung kann zu Personenschäden führen!

- Während der Nietung nicht über die Nietapplikation greifen
- **Schauen Sie niemals während des Betriebes direkt in das Magazinnietgerät hinein** (weder von vorne noch von hinten).
- **Richten Sie das Magazinnietgerät niemals auf Personen.**

## Anordnung der Bedienelemente

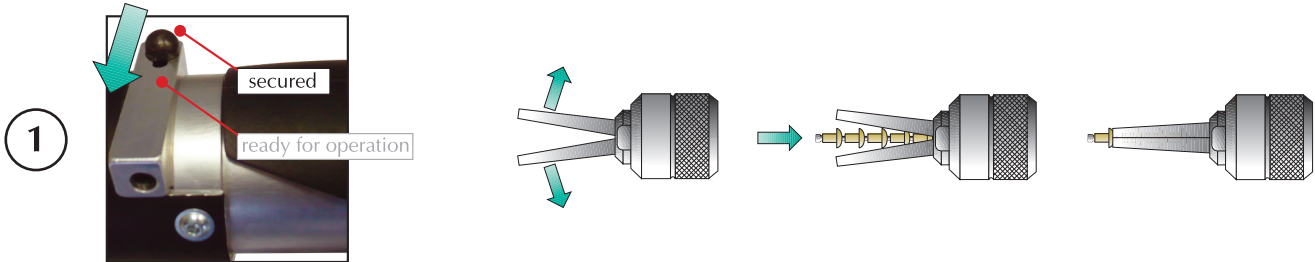




## 5 Operation

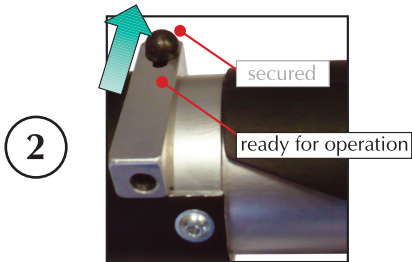
### 5.2 Working process

The working process is structured in three steps:



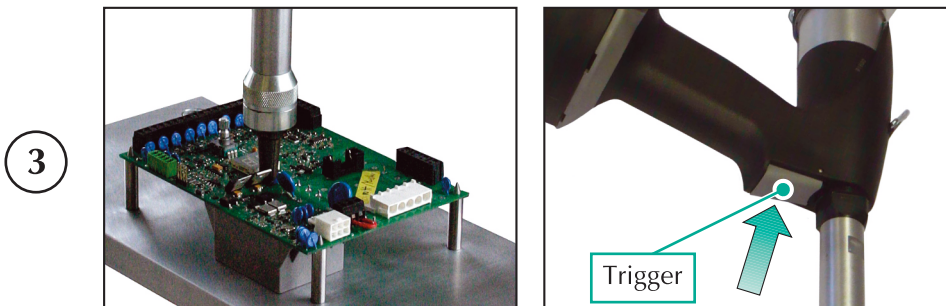
#### Step 1

- Press the sliding button of the mandrel clamping unit to the secured position.  
The mandrel clamping unit is switched off.
- Provide the appropriate rivets in the speed fastener  
( → see **Loading of the speed fastener, page 11**)



#### Step 2

- Press the sliding button of the mandrel clamping unit to the operate position.  
The mandrel clamping unit is switched on.



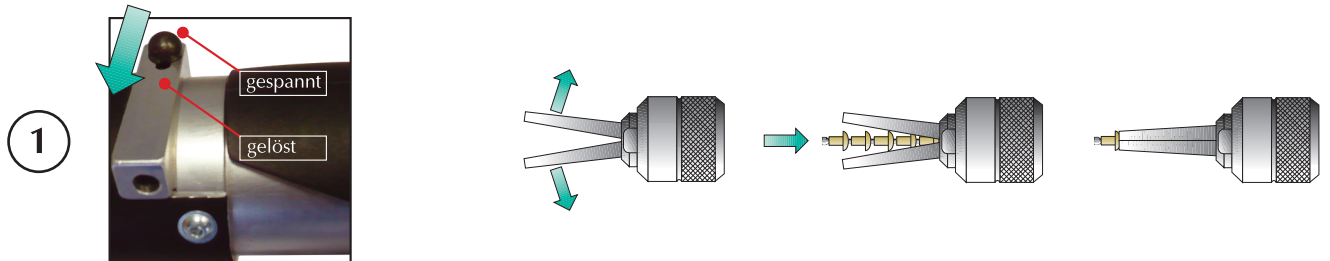
#### Step 3

- Place the speed fastener / the nose on the part to be riveted.  
Press the trigger.  
Take the part and check the riveting.  
Start the next process with step 1.



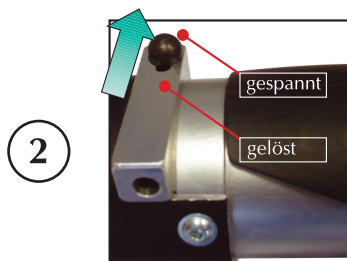
## 5.2 Arbeitsvorgang

Der Arbeitsvorgang gliedert sich in drei Schritte:



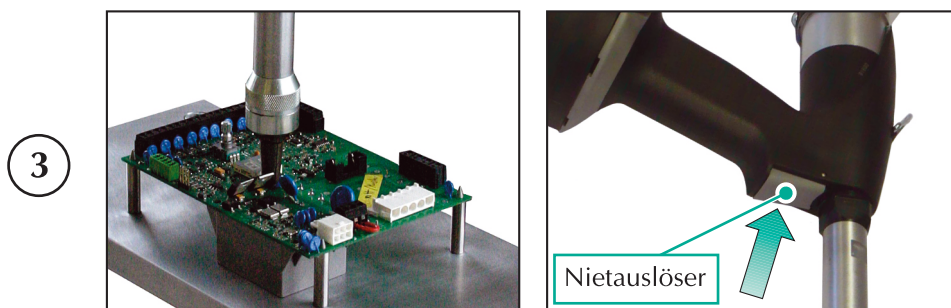
### Schritt 1

- Betätigen Sie das Schiebeventil der Dornklammerung. Die Dornklammerung wird abgeschaltet
- Bestücken Sie das Magazinnietgerät mit den entsprechenden Magazinnieten ( → s. Laden des Magazinnietgerätes Seite 11)



### Schritt 2

- Betätigen Sie das Schiebeventil der Dornklammerung. Die Dornklammerung wird angeschaltet



### Schritt 3

- Platzieren Sie das Magazinnietgerät auf das zu vernietende Bauteil. Betätigen Sie den Nietauslöser. Entnehmen Sie das Bauteil und überprüfen Sie die Nietung. Beginnen Sie den nächsten Arbeitsgang mit Schritt 1.



## 6 Maintenance

### 6.1 Maintenance intervals



- Disconnect all supply lines and protect the fastener against restart before any maintenance and repair work is carried out!



- Maintenance and repair work – such as changing Curser, clamping jaws, springs, O-ring seals and air-connections – may only be carried out by especially trained and instructed specialist personnel! The operating manual is obligatory for maintenance works.

The employer must ensure that the maintenance instructions of the equipment are handed over to the corresponding personnel.



- Worn clamping jaws do not fix the mandrel anymore and consequently do not ensure a troublefree operation.

(see Maintenance  **Change of equipment, page 15**)

Maintenance has to be carried out in regular intervals. A comprehensive inspection has to take place once a year or every 500,000 cycles whatever comes earlier.

#### Every day

- Check the tool for compressed air leakages, possible damages and the required air pressure of 5 - 7 bar. Replace damaged hoses and couplings against new parts.
- Check that the correct riveting equipment is mounted.

#### Every week

- Carry out the "daily" measures as described above.
- Check the clamping jaws for wear, clean them and replace them, if necessary.

#### Every year

- Inspection of the speed fastener by the manufacturer every year or every 500,000 working cycles.



## 6.1 Wartungsintervalle



- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten ist das Magazinnietgerät von sämtlichen Versorgungsanleitungen zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern!



- MTG Nietsetzwerkzeuge müssen jederzeit in einem betriebssicheren Zustand gehalten und in regelmässigen Zeitabständen von Fachpersonal auf Schäden und Funktionssicherheit geprüft werden.

Nur auf MTG Nietsetzwerkzeugen geschultes Personal darf eine Wartung inkl. Austauschen von Verschleißteilen wie Rücklaufsperre, Spannbacken, Federn, O-Ringen und Luftanschlüssen durchführen. Für alle Servicearbeiten an den Nietsetzwerkzeugen gelten die Vorgaben der MTG Betriebsanleitung.

Der Arbeitgeber trägt die Verantwortung, sicherzustellen, dass die Gerätewartungsanweisungen dem entsprechenden Personal ausgehändigt werden.



- Verschlossene Spannbacken greifen den Nietdorn nicht mehr und gewährleisten damit keinen störungsfreien Betrieb.

(s. **Wartung**  **Ausrüstungswechsel Seite 15**)

Eine Wartung ist in regelmäßigen Zeitabständen durchzuführen. Eine umfangreiche Prüfung ist jährlich oder alle 500.000 Arbeitstakte durchzuführen, je nachdem, was früher eintritt.

### Täglich

- Das Nietwerkzeug ist auf Druckluftundichtigkeiten, äusserliche Beschädigungen und auf den erforderlichen Betriebsdruck von 5 - 7 bar zu überprüfen.  
Beschädigte Schläuche und Kupplungen sind durch neue Teile zu ersetzen.
- Prüfen Sie, ob die korrekte Nietausrüstung montiert ist.

### Wöchentlich

- Die „täglich“ Maßnahmen, wie oben beschrieben, durchführen.
- Die Spannbacken auf Verschleiß prüfen, reinigen und einfetten (Lithiumfett) und gegebenenfalls austauschen.

### Jährlich

- Überprüfung des Magazinnietgerätes durch den Hersteller oder alle 500.000 Arbeitstakte.



## 6 Maintenance

### 6.2 Exchange of the riveting equipment



- Disconnect all supply lines and protect the fastener against restart before any maintenance and repair work is carried out!

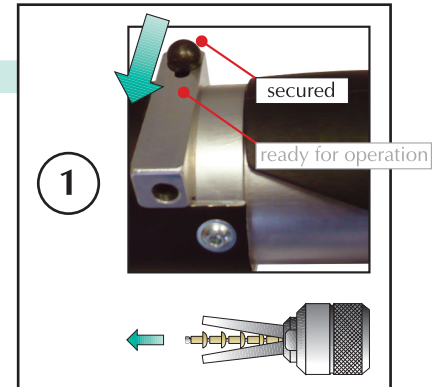


- Maintenance and repair work may only be carried out by especially trained and instructed specialist personnel!

The riveting equipment is exchanged in four steps:

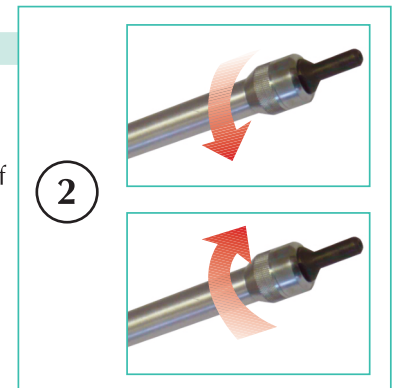
#### Step 1

- Press the sliding button of the mandrel clamping unit to the secured position. The mandrel clamping unit is switched off.
- Open the ends of the nose.
- Pull the mandrel with the follower spring out of the open nose.



#### Step 2

- Unscrew the nose from the magazine barrel of the tool.
- Screw the nose of the new riveting equipment onto the magazine barrel of the tool.



#### Step 3

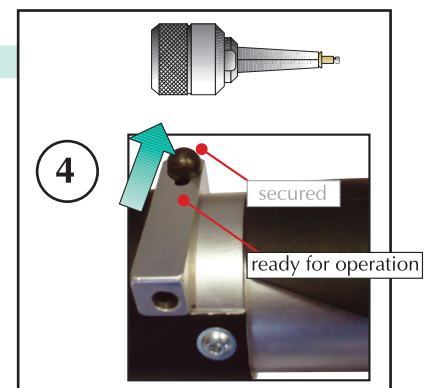


Remove the transport safety plates from the rivet before pushing the mandrel follower spring on the wire!

- Push the mandrel with rivets and follower spring into the open ends of the nose until the first rivet protrudes out of the nose.

#### Step 4

- Close the ends of the nose and align them so that the first rivet protrudes by 1.5mm to 3mm out of the nose.
- Press the sliding button of the mandrel clamping unit to the operate position. The mandrel clamping unit is switched on.





## 6.2 Wechseln der Nietausrüstung



- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten ist das Magazinnietgerät von sämtlichen Versorgungsanleitungen zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern!

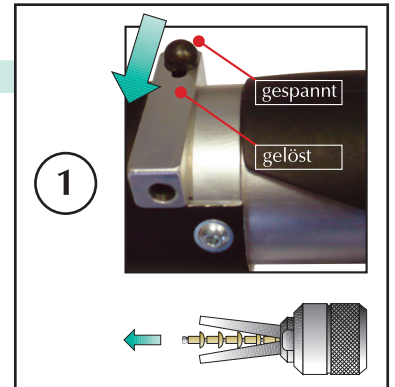


- Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur durch entsprechend geschultes und unterwiesenes Fachpersonal durchzuführen!

### Der Wechsel der Nietausrüstung erfolgt in vier Schritten:

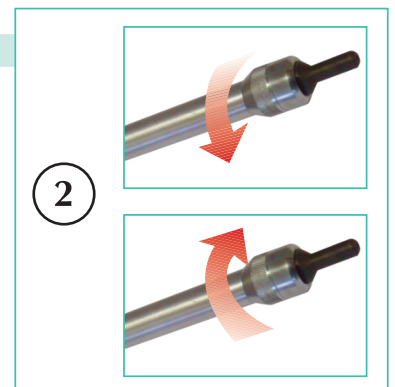
#### Schritt 1

- Öffnen Sie die Dornklammerung (betätigen Sie das Schiebeventil der Dornklammerung).
- Öffnen Sie die Mundstückbacken des Mundstückes
- Ziehen Sie den Nietdorn mit der Nietdornfeder aus dem geöffneten Mundstück.



#### Schritt 2

- Schrauben Sie das Mundstück vom Magazinlauf des Gerätes ab.
- Schrauben Sie das Mundstück der neuen Nietausrüstung auf den Magazinlauf des Gerätes.



#### Schritt 3

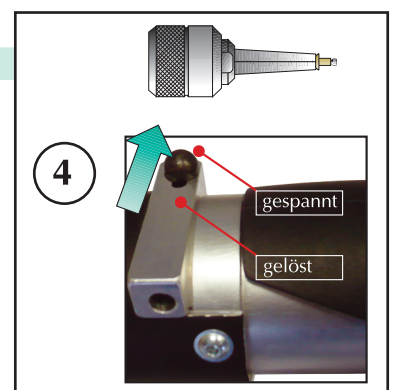


Entfernen Sie das Transportsicherungsplättchen vom Magazinniet, bevor Sie die Nietdornfeder auf den Draht schieben!

- Schieben Sie den Nietdorn mit den Magazinnieten und der Nietdornfeder in die geöffneten Mundstückbacken des Mundstückes, bis der erste Magazinniet aus dem Mundstück hervorsticht.

#### Schritt 4

- Schließen Sie die Mundstückbacken des Mundstückes und richten Sie diese so aus, dass der erste Niet um 1,5mm bis 3mm aus dem Mundstück hervorsticht.
- Schließen Sie die Dornklammerung (betätigen Sie das Schiebeventil der Dornklammerung).





## 6 Maintenance

### 6.3 Exchange of the clamping jaws



- Disconnect all supply lines and protect the fastener against restart before any maintenance and repair work is carried out!



- Maintenance and repair work may only be carried out by especially trained and instructed specialist personnel!

#### The clamping jaws are exchanged in six steps:

##### Step 1

Disconnect the compressed air supply from the speed fastener. (picture 1)



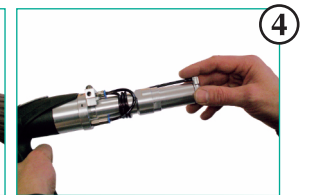
##### Step 2

Remove the rear cap (picture 2) by solving the three head screws M4x5 from the speed fastener.



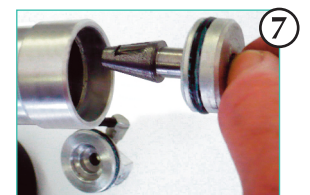
##### Step 3

Remove the air hoses at the valve side (picture 3).  
Unscrew the clamping cylinder (picture 4).  
Unscrew the clamping cylinder cover (picture 5 + 6)



##### Step 4

Take out the piston (picture 7).  
Take out the pressure spring (picture 8).



##### Step 5

Replace worn clamping jaws with new ones (picture 9).  
Grease the back of the clamping jaws with lithium grease.



##### Step 6

Follow the steps 1 to 6 backwards.  
Pay attention to a straight installation when mounting the piston in the tool so that the O-ring seals are not damaged!



### 6.3 Wechseln der Spannbacken



- Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten ist das Magazinnietgerät von sämtlichen Versorgungsanleitungen zu trennen und gegen Wiedereinschalten zu sichern!



- Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur durch entsprechend geschultes und unterwiesenes Fachpersonal durchzuführen!

#### Das Wechseln der Spannbacken erfolgt in sechs Schritten:

##### Schritt 1

Trennen Sie das Magazinnietgerät von der Druckluftversorgung. **(Bild 1)**



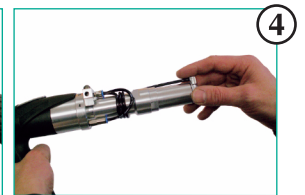
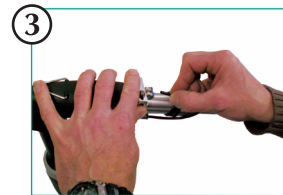
##### Schritt 2

Entfernen Sie die hintere Schutzkappe **(Bild 2)** durch Lösen der drei Halbrundschrauben M4x5 vom Magazinnietgerät.



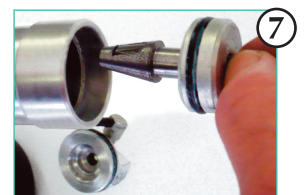
##### Schritt 3

Entfernen Sie die Luftschläuche am Ventil **(Bild 3)**.  
Schrauben Sie den hinteren Spannzyylinder ab **(Bild 4)**.  
Schrauben Sie den Spannzyylinderdeckel ab **(Bild 5 + 6)**.



##### Schritt 4

Entnehmen Sie den Spannbackenhalter **(Bild 7)**.  
Entnehmen Sie die Druckfeder **(Bild 8)**.



##### Schritt 5

Wechseln Sie die verschlissenen Spannbacken **(Bild 9)** gegen Neue aus.  
Anschließend fetten Sie den Rücken der Spannbacken nach dem Einsetzen in den Spannbackenhalter leicht mit Lithiumfett ein.



##### Schritt 6

Führen Sie die Schritte 1 bis 5 in umgekehrter Reihenfolge durch.  
Achten Sie beim Einsetzen des Kolbens **(Bild 7)** und des Endstückes **(Bild 4 + 5)** auf den geraden Einbau, um die O-Ringe nicht zu beschädigen!





## 6 Maintenance

### 6.4 Removal of failures / trouble-shooting

Symptom	Possible cause	Remedy
Rivet is not set	Low air pressure	Check air pressure (set to 5 - 7 bar)
	Lack of lubrication	Lubricate the tool at the compressed air connection
	High set loading	Check clamping area and hole diameter of the rivet application
	Clamping jaws worn or broken	Exchange clamping jaws and grease them
	Mandrel clamping unit not tensioned	Tension mandrel clamping unit
Feeding of more than one rivet	Clamping jaws worn or dirty	Clean and grease the clamping jaws or exchange them
	Incorrect distance between head and nose after loading the rivet	Adjust the distance to 1.5 to 3mm ➡ (see 4. Commissioning / Loading of the speed fastener page 11)
Mandrel slides into the clamping unit	Low air pressure	Increase the air pressure (5 - 7 bar)
	Clamping jaws worn or dirty or exchange them	Clean and grease the clamping jaws
	Compressed air leaks at the clamping jaw casing	Renew O-ring seals at the piston (➡ see page 16, picture 5)
Jaws do not release the mandrel	Dirty clamping jaws or jaw housing	Clean and grease clamping jaws and jaw housing
Excessive wear of the clamping jaws	High setting force	Check clamping area and hole diameter of the rivet application
No rivet is fed	Clamping unit is not switched on	Switch on clamping unit
	Clamping jaws worn or dirty	Clean and grease the clamping jaws or exchange them
	Wrong position of the cursor	Reinstall and pay attention to the correct position
	Incorrect distance between head and nose after loading the rivet	Adjust the distance to 1.5 to 3mm ➡ (see 4. Commissioning / Loading of the speed fastener page 11)
	Cursor is jammed	Clean and oil the cursor
	Worn external spring at the cursor	Exchange the leaf spring
	Wrong nose	Install correct nose
	Follower spring not installed	Install correct follower spring
	Wrong follower spring installed	Install correct follower spring





## 6.4 Beheben von Störungen / Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Massnahme
Magazinniet wird nicht gesetzt	Ungenügender Luftdruck	Luftdruck überprüfen (5 - 7 bar einstellen)
	Ungenügende Schmierung	Gerät am Druckluftanschluß schmieren
	Setzkraft zu hoch	Klemmbereich und Bohrungsdurchmesser der Nietapplikation prüfen
	Spannbacken verschlissen oder gebrochen	Spannbacken wechseln und fetten
	Dornklammerung nicht gespannt	Dornklammerung spannen
Förderung von mehr als einem Magazinniet	Spannbacken verschlissen oder verschmutzt	Spannbacken reinigen und fetten oder austauschen
	Falscher Abstand zwischen Nietkopf und Nietmundstück nach dem Laden des Nietes	Abstand auf 1.5 bis 3mm einstellen ( s. <a href="#">➔ 4. Inbetriebnahme / Laden des Magazinnietgerätes Seite 11</a> )
Nietdorn rutscht in der Dornklammerung	Ungenügender Luftdruck	Luftdruck erhöhen (5 - 7 bar einstellen)
	Spannbacken verschlissen oder verschmutzt	Spannbacken reinigen und fetten oder austauschen
	Druckluft - Undichtigkeiten an dem Spannbackengehäuse	O-Ringe am Kolben ( <a href="#">➔ s. Seite 16 Bild 5</a> ) erneuern
Kein Lösen des Nietdorns in den Spannbacken	Schmutzansammlung in Spannbacken oder Spannbackenpatrone	Spannbacken und Spannbackenpatrone reinigen und fetten
Übermäßiger Spannbackenverschleiß	Setzkraft zu hoch	Klemmbereich und Bohrungsdurchmesser der Nietapplikation prüfen
Magazinniet wird nicht zugeführt	Dornklammerung nicht eingeschaltet	Dornklammerung einschalten
	Spannbacken verschlissen oder verschmutzt	Spannbacken reinigen und fetten oder austauschen
	Falsche Lage der Rücklaufsperr	Wieder einbauen und auf korrekte Lage achten
	Falscher Abstand zwischen Nietkopf und Nietmundstück nach dem Laden des Nietes	Abstand auf 1.5 bis 3mm einstellen ( s. <a href="#">➔ 4. Inbetriebnahme / Laden des Magazinnietgerätes Seite 11</a> )
	Rücklaufsperr klemmt	Rücklaufsperr reinigen und einölen
	Erlahmte Außenfeder an der Rücklaufsperr	Blattfedern wechseln
	Falsche Nietmundstücke	Korrekte Nietmundstücke einbauen
	Nietdornfeder nicht eingebaut	Korrekte Nietdornfeder einbauen
	Falsche Nietdornfeder eingebaut	Korrekte Nietdornfeder einbauen



## 7 Disposal

### 7.1 Regulations

The applicable legal provisions of the country of use have to be observed for the disposal of the speed fastener and its single components.

For the territory of application of Germany, we especially point out the following regulations:

**KrW-/AbfG**



Act for Promoting Closed Substance Cycle Waste Management and Ensuring Environmentally Compatible Waste Disposal

**AltöIV**



Ordinance on Waste Oils

**UmweltHG**

Environmental Liability Act

**EfbV**

Ordinance on Waste Management Companies<sup>1</sup>

<sup>1</sup> corresponds to the directive 91/156/EEC of 18 March 1991

### 7.2 Procedures

- We recommend to have the disposal been carried out by specialist companies to avoid environmental damages. → **EfbV**
- The MTG Hartmut Thiele GmbH does not promise to take back the tool!

**We wish to draw your attention to the following points:**



- Hydraulic oils and lubricants are a risk for the ground water. An uncontrolled discharge or an improper disposal is punishable! → **UmweltHG**



With respect to its manufacturing process, the MTG Hartmut Thiele GmbH complies with

- the basic obligation to avoid waste;
- the basic obligation to recycle waste;
- the obligation to waste management.

### 7.3 Addresses

If you have any further questions on the current legislation for a proper disposal and environmental protection please contact:

**Umweltbundesamt**  
(Federal Environmental Agency)  
Postfach 33 00 22  
14191 Berlin  
<http://www.umweltbundesamt.de>

**MTG Hartmut Thiele GmbH**  
Röntgenstr. 3  
30890 Barsinghausen  
Phone: +(49) 51 05 / 52 19 0  
Fax: +(49) 51 05 / 52 19 52  
[sale@mtg-nietautomation.de](mailto:sale@mtg-nietautomation.de)

or a specialist company for waste disposal or your regional waste disposal company.



## 7.1 Vorschriften

Bei der Entsorgung des Magazinnietgerätes oder deren Einzelkomponenten sind die gültigen gesetzlichen Bestimmungen des Einsatzlandes zu beachten.

Für den Geltungsbereich Deutschland weisen wir insbesondere auf folgende Vorschriften hin:

**KrW-/AbfG**



Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen

**AltöIV**



Altölverordnung

**UmweltHG**

Umwelthaftungsgesetz

**EfbV**

Entsorgungsfachbetriebsverordnung<sup>1</sup>

<sup>1</sup> entspricht Richtlinie 91/156/EWG vom 18. März 1991

## 7.2 Verfahren

- Zur Vermeidung von Umweltschäden empfehlen wir, die Entsorgung durch zugelassene Fachunternehmen durchführen zu lassen. ➡ **EfbV**
- Eine kostenfreie Rücknahme durch MTG Hartmut Thiele GmbH wird nicht zugesagt!

**Insbesondere geben wir folgende Hinweise:**



- Hydrauliköle und Schmiermittel stellen eine Gefahr für das Grundwasser dar. Unkontrolliertes Ablassen oder unsachgemäße Entsorgung stehen unter Strafe! ➡ **UmweltHG**



Die MTG Hartmut Thiele GmbH erfüllt bei der Herstellung ihrer Produkte

- die Grundpflicht zur Abfallvermeidung
- die Grundpflicht zur Abfallverwertung
- die Pflicht zur Abfallbeseitigung

## 7.3 Anschriften

Bei weiteren Fragen zur aktuellen Gesetzeslage bezüglich sachgemäßer Entsorgung und Umweltschutz wenden Sie sich bitte an:

**Umweltbundesamt**

Postfach 33 00 22

14191 Berlin

<http://www.umweltbundesamt.de>

**MTG Hartmut Thiele GmbH**

Röntgenstr. 3

30890 Barsinghausen

Tel.: +(49) 51 05 / 52 19 0

Fax: +(49) 51 05 / 52 19 52

[sale@mtg-nietautomation.de](mailto:sale@mtg-nietautomation.de)

oder an Ihren zuständigen Entsorgungsfachbetrieb bzw. Ihr regionales Entsorgungsunternehmen.



## 8 Conformity declaration

### EC Conformity Declaration

for the purpose of the EC directive 2006/42/EC on machinery (annex II A)

MTG Hartmut Thiele GmbH  
Röntgenstr. 3  
D-30890 Barsinghausen  
Phone: +(49) 51 05 / 52 19 0  
Fax: +(49) 51 05 / 52 19 52

This declaration only refers to the speed fasteners:

#### DZ 500 / DZ 510

in the condition in which they are circulated; any parts provided additionally by the end user and/or interventions carried out later on are not taken into consideration. The declaration will become void if the product is rebuilt or modified without approval.

We herewith declare that the speed fastener described below:

Product description : speed fastener  
Type: DZ 500 / DZ 510  
Serial number: [REDACTED]  
Built in: 20 [REDACTED]

complies with all relevant provisions of the machine directive 2006/42/EC and the directive 2004/108/EC.

The following harmonised standards were applied:

EN ISO 12100-1  
EN ISO 12100-2

Authorised person for the compilation of the relevant technical documents:

MTG Hartmut Thiele GmbH  
Martin Thiele (Managing Director)  
Röntgenstr. 3  
30890 Barsinghausen  
Germany

Barsinghausen, [REDACTED]

---

Martin Thiele  
(Managing Director)

# MTG

Hartmut Thiele GmbH  
Nietautomation · Magazin-Nietsysteme

Röntgenstraße 3  
D-30890 Barsinghausen  
Tel. +49 (0) 51 05 - 52 19 - 0  
Fax +49 (0) 51 05 - 52 19 52

[www.nietautomation.de](http://www.nietautomation.de)  
[info@nietautomation.de](mailto:info@nietautomation.de)



**EG-Konformitätserklärung**

im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen (Anhang II A)

MTG Hartmut Thiele GmbH  
Röntgenstr. 3  
30890 Barsinghausen  
Tel.: +(49) 51 05 / 52 19 0  
Fax: +(49) 51 05 / 52 19 52

Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Magazinnietgeräte:

**DZ 500 / DZ 510**

in dem Zustand, in dem sie in Verkehr gebracht wurden; vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt. Die Erklärung verliert ihre Gültigkeit, wenn das Produkt ohne Zustimmung umgebaut oder verändert wird.

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebenen Magazinnietgeräte

Produktbezeichnung :           Magazinnietgerät  
Typenbezeichnung :           DZ 500 / DZ 510  
Seriennummer :                [REDACTED]  
Baujahr :                        20 [REDACTED]

allen einschlägigen Bestimmungen der  
Maschinenrichtlinie 2006/42/EG sowie der Richtlinie 2004/108/EG entsprechen.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100-1  
EN ISO 12100-2

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen:

MTG Hartmut Thiele GmbH  
Martin Thiele (Geschäftsführer)  
Röntgenstr. 3  
30890 Barsinghausen

Barsinghausen, [REDACTED]

---

Martin Thiele  
(Geschäftsführer)

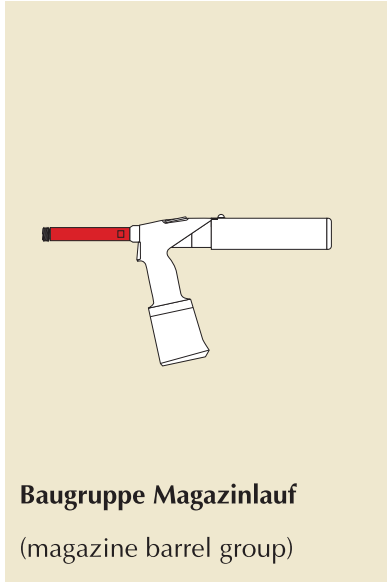
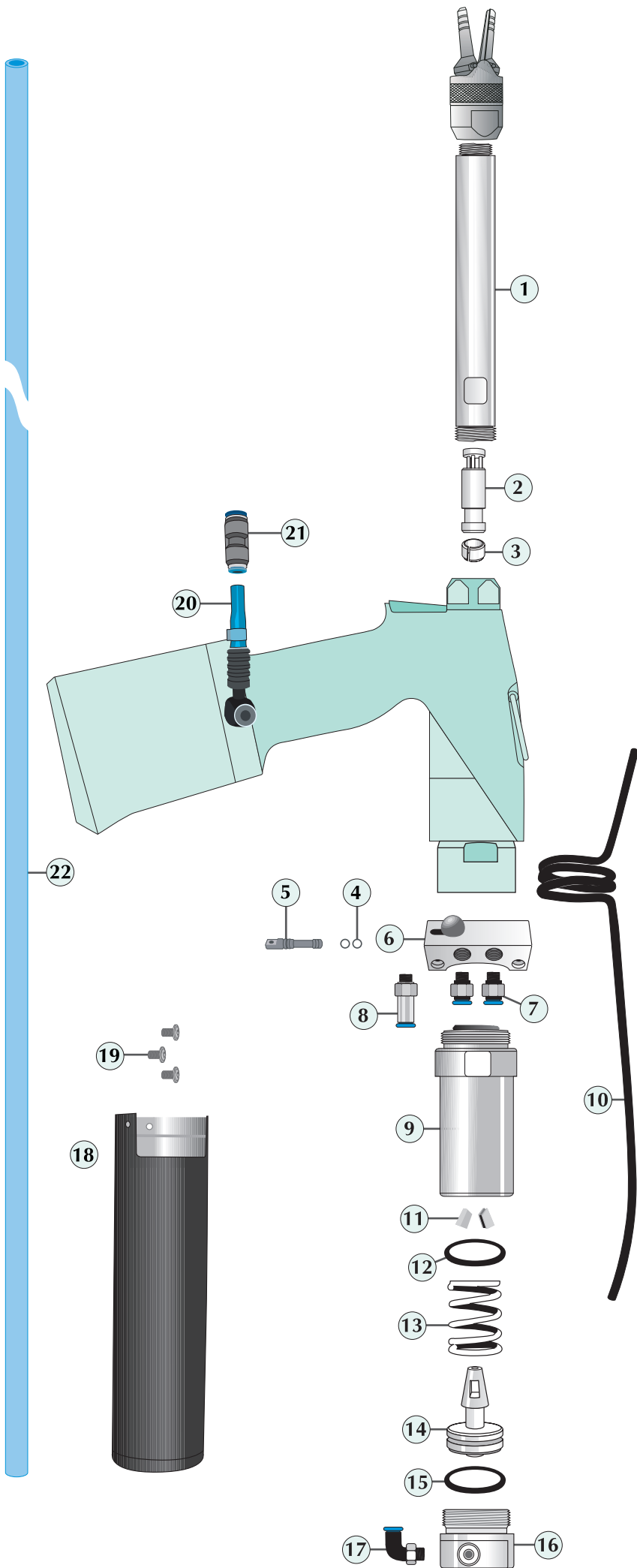
**MTG**

Hartmut Thiele GmbH  
Nietautomation · Magazin-Nietsysteme

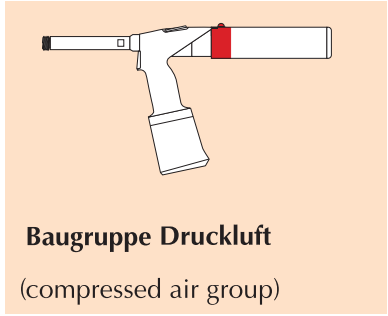
Röntgenstraße 3  
D-30890 Barsinghausen  
Tel. +49 (0) 51 05 - 52 19 - 0  
Fax +49 (0) 51 05 - 52 19 52

www.nietautomation.de  
info@nietautomation.de

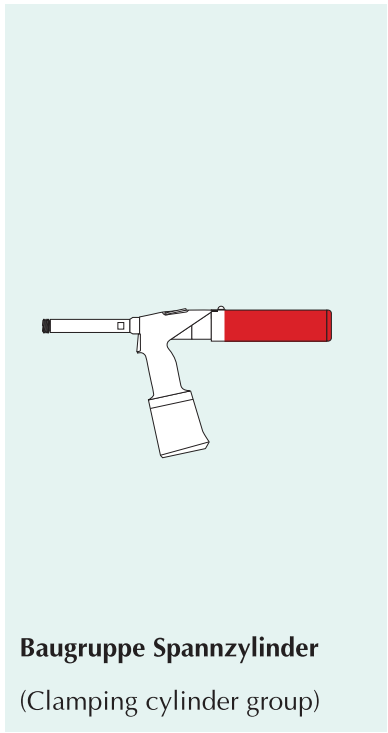




**Baugruppe Magazinlauf**  
(magazine barrel group)



**Baugruppe Druckluft**  
(compressed air group)

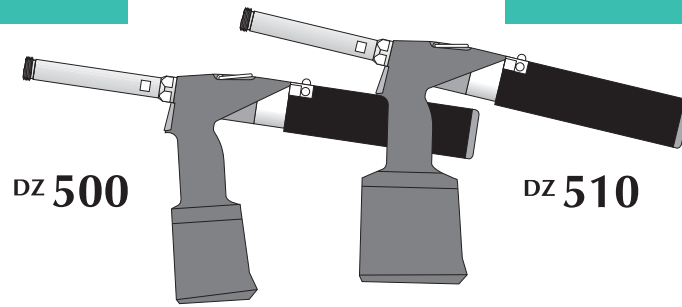


**Baugruppe Spannzylinder**  
(Clamping cylinder group)



## 9 List of spare parts

## 9 Ersatzteilliste



Item	Description	Order no.	Qty.
1	Magazine barrel	500-101	
2	Cursor	300-102	
3	Leaf spring	300-103	
4	O-ring seal	500-133-4	2x
5	Valve	500-133-2	
6	Valve housing complete	500-133	
7	Push-on connector	500-142-4	2x
8	Push-on connector with check valve	500-138-4	
9	Clamping cylinder	500-125	
10	Spiral hose	3000-137-2	
11	Clamping jaw	300-128	
12	O-ring seal	500-131	
13	Spring	500-129	
14	Clamping jaw holder	500-130	
15	O-ring seal	500-135	
16	Clamping cylinder cover	500-132	
17	Push-on connector	500-141-4	
18	Protective cover	500-105	
19	Screw	500-106	3x
	• for hose connection DZ500 Ø 6mm		
20	Corner valve	500-839-A	
21	Push-on connector	500-038-6	
22	Air hose	300-142-6	
	• for hose connection DZ510 Ø 8mm		
20	Corner valve	500-840-A	
21	Push-on connector	500-033-8	
22	Air hose	300-142-8	

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.	Stück
1	Magazinlauf	500-101	
2	Rücklaufsperr	300-102	
3	Blattfeder	300-103	
4	O-Ring	500-133-4	2x
5	Schiebeventil	500-133-2	
6	Ventilgehäuse komplett	500-133	
7	Steckverschraubung	500-142-4	2x
8	Rückschlagventil	500-138-4	
9	Spannzylinder	500-125	
10	Spiralschlauch	3000-137-2	
11	Spannbacke	300-128	
12	O-Ring	500-131	
13	Feder	500-129	
14	Spannbackenhalter	500-130	
15	O-Ring	500-135	
16	Spannzylinderdeckel	500-132	
17	Steckverschraubung	500-141-4	
18	Schutzkappe	500-105	
19	Schraube	500-106	3x
	• für Schlauchanschluss DZ500 Ø 6mm		
20	Eckventil	500-839-A	
21	Steckverbinder	500-038-6	
22	Luftschlauch	300-142-6	
	• für Schlauchanschluss DZ510 Ø 8mm		
20	Eckventil	500-840-A	
21	Steckverbinder	500-033-8	
22	Luftschlauch	300-142-8	