

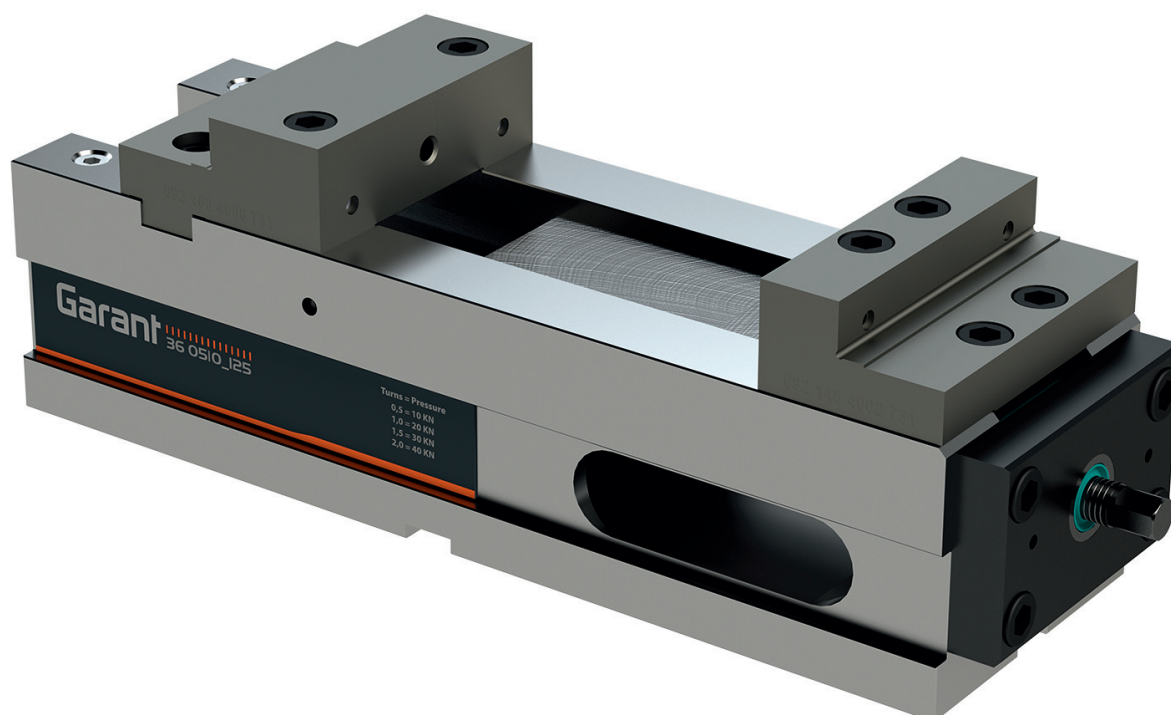
**Garant**

# NC-HOCHDRUCKSPANNER VERSION LC 125

360510

## NUTZUNGSINFORMATION

Use information | Информация за използване | Brugsoplysninger |  
Käyttöä koskevat tiedot | Informations d'utilisation | Informazioni sull'utilizzo |  
Informacije o upotrebi | Naudojimo informacija | Gebruiksaanwijzing |  
Informasjon om bruk | Informacje o użytkowaniu | Informações de utilização |  
Informații de utilizare | Användningsinformation | Informácie o používaní |  
Informacije o uporabi | Información de uso | Informace o použití |  
Használati információk



de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

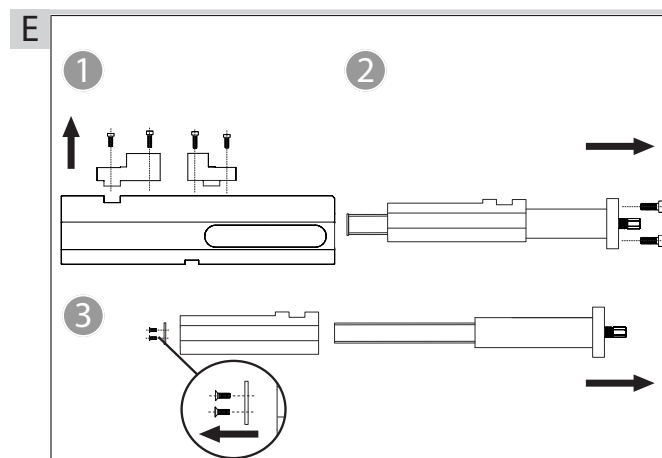
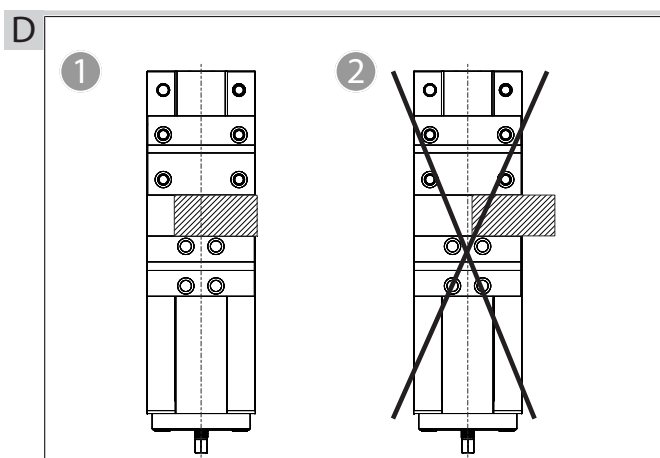
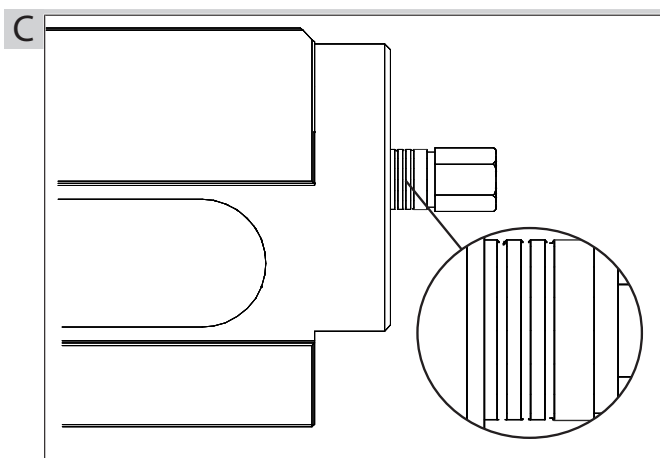
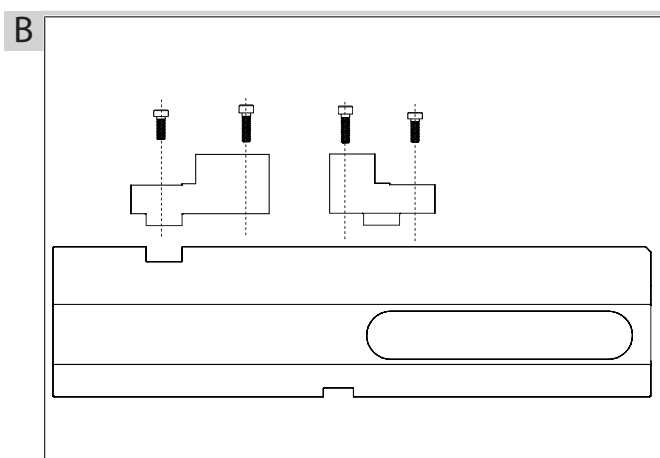
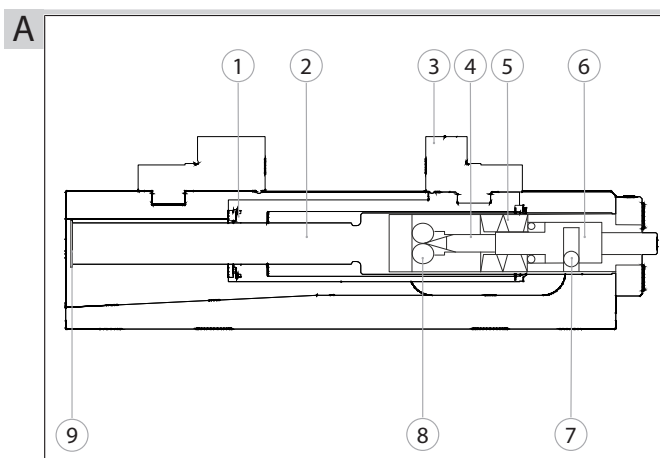
sk

sl

es

cs

hu





de  
en  
bg  
da  
fi  
fr  
it  
hr  
lt  
nl  
no  
pl  
pt  
ro  
sv  
sk  
sl  
es  
cs  
hu  
4

Inhaltsverzeichnis

|      |                                        |   |
|------|----------------------------------------|---|
| 1.   | Allgemeine Hinweise .....              | 5 |
| 2.   | Sicherheit .....                       | 5 |
| 2.1. | Grundlegende Sicherheitshinweise ..... | 5 |
| 2.2. | Bestimmungsgemäße Verwendung .....     | 5 |
| 2.3. | Sachwidriger Einsatz .....             | 5 |
| 2.4. | Personenqualifikation .....            | 5 |
| 3.   | Geräteübersicht .....                  | 5 |
| 4.   | Transport .....                        | 5 |
| 5.   | Bedienung .....                        | 5 |
| 5.1. | Aufsatzbacken anbringen .....          | 5 |
| 5.2. | Krafteinstellung .....                 | 5 |
| 5.3. | Einspannen und Lösen .....             | 5 |
| 5.4. | Werkstück spannen .....                | 5 |
| 6.   | Reinigung .....                        | 5 |
| 7.   | Demontage .....                        | 5 |
| 8.   | Entsorgung .....                       | 6 |
| 9.   | Fehlerbehebung .....                   | 6 |
| 10.  | Technische Daten .....                 | 6 |

## 1. Allgemeine Hinweise



Nutzungsinformation lesen, beachten, für späteres Nachschlagen aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.

| Warnsymbole     | Bedeutung                                                                                                             |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WARNUNG</b>  | Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.             |
| <b>VORSICHT</b> | Kennzeichnet eine Gefahr, die zu einer leichten oder mittleren Verletzung führen kann, wenn sie nicht vermieden wird. |
| <b>ACHTUNG</b>  | Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.                              |
| <b>i</b>        | Kennzeichnet nützliche Tipps und Hinweise sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb.       |

## 2. Sicherheit

### 2.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE



**Elastische Werkstücke bauen nur geringe Spannkraft auf**  
Gefahr für Personen und Umwelt  
» Nur feste Werkstücke im Maschinenschraubstock spannen



**Spannkraftaufbau erfolgt nur durch rechts-drehendes Kurbeln**  
Bei zu geringer Spannkraft besteht Gefahr durch sich lösende Werkstücke  
» Ausreichende Spannkraft durch rechts-drehendes Kurbeln sicherstellen  
» Niemals links-drehend spannen



**Nicht richtig eingespannte Werkstücke können sich lösen**  
Gefährdung von Personen und Umwelt  
» Werkstücke richtig einspannen  
» Niemals Hammer oder Verlängerung benutzen

### 2.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Gerät darf nur zum Spannen von festen Werkstücken verwendet werden.

### 2.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

Elastische Werkstücke dürfen nicht mit dem Gerät gespannt werden.  
Das Spannen durch links-drehendes Kurbeln ist unzulässig.

### 2.4. PERSONENQUALIFIKATION

#### Fachkraft für mechanische Arbeiten

Fachkraft im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die mit Aufbau, mechanischer Installation, Inbetriebnahme, Störungsbehebung und Wartung des Produkts vertraut sind und über folgende Qualifikationen verfügen:

- Qualifizierung / Ausbildung im Bereich Mechanik gemäß den national geltenden Vorschriften.

## 3. Geräteübersicht



|   |                 |   |                 |
|---|-----------------|---|-----------------|
| 1 | Spindelmutter   | 6 | Druckspindel    |
| 2 | Zustellspindel  | 7 | Ausrastkupplung |
| 3 | Mobile Backe    | 8 | Kraftverstärker |
| 4 | Keilbolzen      | 9 | Scheibe         |
| 5 | Nachspannfedern |   |                 |

## 4. Transport



Gerät erschütterungsfrei handhaben. Ausreichend dimensioniertes Transportmittel verwenden.



#### Ungeeignete Transportmethoden

Beschädigung des Geräts oder Verletzungsgefahr.  
» Keine Transportvorrichtungen zwischen die Backen spannen.  
» Die Langlöcher sind nicht für Lastaufnahmemittel geeignet.  
» Waagrechten Transport mit angeschraubter Lasche am Anschlussgewinde durchführen.  
» Geeignetes Hebezeug verwenden.

## 5. Bedienung



Fachkraft Mechanik

### 5.1. AUFSATZBACKEN ANBRINGEN



**ACHTUNG! Falsche Schraubenlänge bei Befestigung der Backen. Beschädigung der Spindel oder Gewindeausbrüche. Korrekte Schraubenlänge verwenden**



Aufsatzbacken bieten eine „Hohe Seite“ und gewendet eine „Stufenseite“ zum Einspannen des Werkstücks. Die Backen werden in den vorgesehenen Nuten aufgenommen und befestigt mit 12.9 Schrauben.



Nicht benötigte Gewinde müssen mit Gewinde-Stopfen verschlossen werden.

1. Voranzugs-Moment aufbringen.
2. Spannbacken ohne Werkstück gegeneinander spannen, um das Nut-Spiel auszugleichen.
3. Backen-Befestigungsschrauben mit Drehmoment (80 Nm) anziehen.

### 5.2. KRAFTEINSTELLUNG



Der Spanndruck wird durch 4 Ringmarkierungen optisch kontrolliert.

| Umdrehungen                 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Ringmarkierungen (sichtbar) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                      | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. EINSpannen und Lösen



Spannkraftaufbau erfolgt durch rechts-drehendes Kurbeln.

- ✓ Werkstücke genau positionieren (1).
- ✓ Grate am Werkstück müssen vorher entfernt werden.
- 1. Werkstücke mit parallele Auflageflächen spannen.
- 2. Zum Lösen: Handkurbel nach links drehen, bis Kupplung spürbar einrastet.
- » Werkstück entnehmen.

### 5.4. WERKSTÜCK SPANNE



1. RECHTS-drehen der Zustellspindel (2).  
» Spindelmutter (1) mit mobiler Backe (3) bewegt sich in Spannrichtung.
2. Mobile Backe (3) wird an Werkstück angelegt.  
» Zustellspindel (2) bleibt stehen.  
» Die Ausrastkupplung (7) rastet aus.
3. Druckspindel (6) bis zum Anschlag drehen.  
» Keilbolzen (4) spreizt den Kraftverstärker (8). Nachspannfedern (5) werden elastisch verformt.
- » Werkstück ist fest eingespannt.

## 6. Reinigung



Nach längerem Gebrauch, das Gerät demontieren [▶ Seite 5] und reinigen.

#### ACHTUNG

#### Reinigung mit Druckluft

Sachschäden durch Metallspäne in Gewinde und Nuten.

- » Spannmittel nicht mit Druckluft reinigen.
- » Besen, Spänesauger oder Spänehaaken verwenden.
- » Schutzbrille tragen.

Keine chemischen, alkoholischen, schleifmittel- oder lösemittelhaltigen Reinigungsmittel verwenden. Zentrischspanner mit Reinigungstuch reinigen.

## 7. Demontage



Fachkraft Mechanik



Nach längerem Gebrauch, das Gerät demontieren und reinigen [▶ Seite 5].



Nach Reinigung aller Komponenten, alle Gleitflächen einölen

1. Mobile Backe abmontieren (1).
2. Druckplatte lösen (1).
3. Spindel und Spindelmutter herausziehen (2).
4. Sicherungs-Scheibe (3) am Gewindeende demontieren.
5. Spindel aus Spindelmutter herausdrehen (3).

» Gerät demontiert.

de  
en  
bg  
da  
fi  
fr  
it  
hr  
lt  
nl  
no  
pl  
pt  
ro  
sv  
sk  
sl  
es  
cs  
hu

## 8. Entsorgung



Nationale und regionale Umweltschutz- und Entsorgungsvorschriften für fachgerechte Entsorgung oder Recycling beachten. Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerk- und Hilfsstoffe nach Sorten trennen und umweltgerecht entsorgen. Eine Wiederverwertung ist einer Entsorgung vorzuziehen. Batterien und Akkus zu einer geeigneten Sammelstelle bringen.

## 9. Fehlerbehebung

| Störung                                                      | Ursache                                                                            | Behebung                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Schwergängigkeit von Spindel und Spindelmutter               | Spindelgewinde bzw. Gleitflächen durch Späne verschmutzt bzw. korrodiert           | Gerät zerlegen (Demontage [ Seite 5]), reinigen und einölen                                      |
| Spannkraft wird nicht aufgebaut, Kraftverstärker wirkt nicht | a) Kupplung rastet zu früh aus                                                     | Spindel und Spindelmutter auf Leichtgängigkeit prüfen bzw. Kupplungsmechanik verschlissen        |
|                                                              | b) Anwender versucht durch Links-Kurbeln zu spannen                                | Spindel nach Rechts drehen, dabei Kupplung wieder zum spürbaren Einrasten bringen                |
|                                                              | c) Nach dem Lösen der Spannkraft ist die Kupplung nicht wieder spürbar eingerastet | Spindel durch Links-drehen wieder zum Einrasten bringen – keine elastischen Werkstücke spannen   |
| Spindel lässt sich nicht mehr drehen                         | Mobile Backe wurde mit zu langen Schrauben befestigt                               | Richtige Schrauben-Länge verwenden                                                               |
| Spannkraft kann nicht gelöst werden                          | Kraftverstärker defekt                                                             | Druckplatte vom Unterteil lösen, Spindel zur Reparatur schicken, bzw. Austauschspindel anfordern |

## 10. Technische Daten

| Parameter                      | Wert                      |
|--------------------------------|---------------------------|
| Modell                         | NC Single GARANT 125      |
| Maximale Spannkraft            | 40 kN bei 2,0 Umdrehungen |
| Spannkraft bei 0,5 Umdrehungen | 10 kN                     |
| Spannkraft bei 1,0 Umdrehungen | 20 kN                     |
| Spannkraft bei 1,5 Umdrehungen | 30 kN                     |
| Anzugsmoment für Aufsatzbacken | 80 Nm                     |

# Contents

|                                         |          |
|-----------------------------------------|----------|
| <b>1. General instructions.....</b>     | <b>8</b> |
| <b>2. Safety.....</b>                   | <b>8</b> |
| 2.1. Grouped safety messages.....       | 8        |
| 2.2. Intended use.....                  | 8        |
| 2.3. Reasonably foreseeable misuse..... | 8        |
| 2.4. Qualifications of personnel .....  | 8        |
| <b>3. Device overview .....</b>         | <b>8</b> |
| <b>4. Transport .....</b>               | <b>8</b> |
| <b>5. Operation .....</b>               | <b>8</b> |
| 5.1. Attaching the top jaws.....        | 8        |
| 5.2. Force adjustment.....              | 8        |
| 5.3. Clamping and loosening .....       | 8        |
| 5.4. Clamping a workpiece .....         | 8        |
| <b>6. Cleaning .....</b>                | <b>8</b> |
| <b>7. Disassembly .....</b>             | <b>8</b> |
| <b>8. Disposal.....</b>                 | <b>8</b> |
| <b>9. Troubleshooting.....</b>          | <b>9</b> |
| <b>10. Technical data.....</b>          | <b>9</b> |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. General instructions

 Read the use information, follow it and keep it available at all times for later reference.

| Warning symbols                                                                                  | Meaning                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>WARNING</b> | Indicates a hazard which if not avoided may lead to death or serious injury.                               |
|  <b>CAUTION</b> | Indicates a hazard which if not avoided may lead to minor or moderate injury.                              |
|  <b>NOTICE</b>  | Indicates a hazard which if not avoided may lead to damage to property.                                    |
|                 | Indicates useful tips and instructions together with information for efficient and problem-free operation. |

2. Safety

2.1. GROUPED SAFETY MESSAGES

 **WARNING**

**Elastic workpieces only build up low clamping force**  
Danger to people and the environment  
» Only clamp solid workpieces in the machine vice

 **CAUTION**

**Clamping force is only built up by turning the crank clockwise**  
If the clamping force is too low, there is a risk of workpieces coming loose  
» Ensure sufficient clamping force by turning the crank clockwise  
» Never clamp in an anti-clockwise direction

 **CAUTION**

**Workpieces that are not properly clamped may come loose**  
Risk to people and the environment  
» Clamp workpieces correctly  
» Never use a hammer or extension

2.2. INTENDED USE

The device may only be used for clamping solid workpieces.

2.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

Elastic workpieces must not be clamped with the device.  
Clamping by turning the crank anti-clockwise is not permitted.

2.4. QUALIFICATIONS OF PERSONNEL

**Specialists for mechanical work**  
Specialists in the sense of this documentation are persons who are familiar with assembly work, mechanical installation, commissioning, troubleshooting and maintenance of the products and who possess the following qualifications:  
■ Qualification / training in the field of mechanics as specified in the nationally applicable regulations.

3. Device overview

|                                                                                     |                       |   |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---|-------------------|
|  |                       |   |                   |
| 1                                                                                   | Spindle nut           | 6 | Pressure spindle  |
| 2                                                                                   | Feed spindle          | 7 | Slip clutch       |
| 3                                                                                   | Movable jaw           | 8 | power intensifier |
| 4                                                                                   | Wedge bolt            | 9 | Disc              |
| 5                                                                                   | Re-tensioning springs |   |                   |

4. Transport

 Handle the device so that it is not subjected to shocks. Use appropriately sized means of transport.

 **WARNING**

**Unsuitable transport methods**  
Damage to the device or risk of injury.  
» Do not clamp any transport fittings between the jaws.  
» The slots cannot be used for load handling attachments.  
» Transport horizontally with the eye bolt screwed onto the connection thread.  
» Use suitable lifting gear.

5. Operation

 Specialist mechanical fitter

5.1. ATTACHING THE TOP JAWS



**NOTICE! Incorrect screw length when securing the jaws. Damage to the spindle or thread breakage. Use the correct screw length**

-  Top jaws offer a “high side” and, when turned, a “stepped side” for clamping the workpiece. The jaws are inserted into the designated grooves and secured with 12.9 bolts.
-  Unused threads must be sealed with screw plugs.
1. Apply pre-tightening torque.
  2. Clamp the clamping jaws against each other without a workpiece to compensate for the groove play.
  3. Tighten the jaw fastening screws to a torque of 80 Nm.

5.2. FORCE ADJUSTMENT



 The clamping pressure is visually checked by means of 4 ring marks.

| revolutions          | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Ring marks (visible) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)               | 10  | 20  | 30  | 40  |

5.3. CLAMPING AND LOOSENING



-  Clamping pressure is built up by turning the crank clockwise.
- ✓ Position workpieces precisely (1).
  - ✓ Any burrs on the workpiece must be removed beforehand.
1. Clamp workpieces with parallel contact faces.
  2. To loosen: Turn the hand crank anti-clockwise until the clutch engages noticeably.
- » Remove workpiece.

5.4. CLAMPING A WORKPIECE



1. Turn the feed spindle (2) clockwise.
    - » Spindle nut (1) with movable jaw (3) moves in the clamping direction.
  2. Movable jaw (3) is applied to the workpiece.
    - » Feed spindle (2) remains stationary.
    - » The slip clutch (7) disengages.
  3. Turn the pressure spindle (6) to the stop.
    - » Wedge bolt (4) spreads the power intensifier (8). Re-tensioning springs (5) are elastically deformed.
- » Workpiece clamped securely.

6. Cleaning

 After prolonged use, disassemble  Page 8] the device and clean it.

**NOTICE**

**Cleaning with compressed air**  
Material damage due to metal chips in the thread and slots.  
» Do not use compressed air to clean clamping devices.  
» Use brushes, swarf vacuum cleaners or swarf hooks.  
» Wear safety glasses.

Do not use chemical, alcohol-based, abrasive or solvent-based cleaners. Use a cleaning cloth to clean the centring vice.

7. Disassembly



 Specialist mechanical fitter

-  After prolonged use, disassemble the device and clean  Page 8] it.
-  After cleaning all components, oil all sliding surfaces.
1. Detach the movable jaw (1).
  2. Loosen the pressure plate (1).
  3. Pull out the spindle and spindle nut (2).
  4. Disassemble the lock washer (3) from the threaded end.
  5. Unscrew the spindle from the spindle nut (3).
- » Device disassembled.

8. Disposal



Comply with the national and regional environmental protection and disposal regulations for correct disposal or recycling. Segregate items into metals, non-metals, composite materials and consumables and dispose of them responsibly. Re-use is preferable to disposal. Take batteries (standard and rechargeable) to a suitable collection point.

## 9. Troubleshooting

| Fault                                                           | Cause                                                                             | Rectification                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spindle and spindle nut stiff                                   | Spindle thread or sliding surfaces contaminated by chips or corroded              | Disassemble the device (Disassembly [► Page 8]), clean and oil it                                           |
| Clamping force is not built up; power intensifier does not work | a) Clutch disengages too early                                                    | Check spindle and spindle nut for ease of movement or clutch mechanism worn                                 |
|                                                                 | b) User attempts to clamp by means of cranking anti-clockwise                     | Turn the spindle clockwise, bringing the clutch back until it engages noticeably                            |
|                                                                 | c) After releasing the clamping force, the clutch is not noticeably engaged again | Re-engage the spindle by turning it anti-clockwise – do not clamp elastic work-pieces                       |
| Spindle cannot be turned                                        | Movable jaw was secured with screws that are too long                             | Use the correct screw length                                                                                |
| Clamping force cannot be released                               | Power intensifier defective                                                       | Remove the pressure plate from the lower part, send the spindle for repair or request a replacement spindle |

## 10. Technical data

| Parameters                        | Value                    |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Model                             | NC Single GARANT 125     |
| Maximum clamping force            | 40 kN at 2.0 revolutions |
| Clamping force at 0.5 revolutions | 10 kN                    |
| Clamping force at 1.0 revolutions | 20 kN                    |
| Clamping force at 1.5 revolutions | 30 kN                    |
| Tightening torque for top jaws    | 80 Nm                    |

de

## Съдържание

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

|            |                                       |           |
|------------|---------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Общи указания.....</b>             | <b>11</b> |
| <b>2.</b>  | <b>Безопасност .....</b>              | <b>11</b> |
| 2.1.       | Основни указания за безопасност ..... | 11        |
| 2.2.       | Употреба по предназначение .....      | 11        |
| 2.3.       | Употреба не по предназначение .....   | 11        |
| 2.4.       | Квалификация на персонала .....       | 11        |
| <b>3.</b>  | <b>Обзор на уреда.....</b>            | <b>11</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Транспортиране.....</b>            | <b>11</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Обслужване .....</b>               | <b>11</b> |
| 5.1.       | Монтаж на приставки за челюсти.....   | 11        |
| 5.2.       | Настройка на силата .....             | 11        |
| 5.3.       | Затягане и разхлабване.....           | 11        |
| 5.4.       | Затягане на детайл .....              | 11        |
| <b>6.</b>  | <b>Почистване .....</b>               | <b>11</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Демонтаж.....</b>                  | <b>11</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Изхвърляне на отпадъци .....</b>   | <b>12</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Отстраняване на грешката .....</b> | <b>12</b> |
| <b>10.</b> | <b>Технически данни .....</b>         | <b>12</b> |

## 1. Общи указания



Прочетете и спазвайте информацията за използване, запазете я за по-късна справка и я дръжте на разположение по всяко време.

| Предупредителни символи | Значение                                                                                             |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>   | Обозначава опасност, която може да доведе до смърт или тежко нараняване, ако не бъде избегната.      |
| <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>   | Обозначава опасност, която може да доведе до леко или среднотезко нараняване, ако не бъде избегната. |
| <b>ВНИМАНИЕ</b>         | Обозначава опасност, която може да доведе до материални щети, ако не бъде избегната.                 |
| <b>ВНИМАНИЕ</b>         | Обозначава полезни съвети и указания, както и информация за ефективна и безпроблемна работа.         |

## 2. Безопасност

### 2.1. ОСНОВНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Еластичните детайли създават само незначителна сила на затягане**

Опасност за хората и околната среда

» Затягайте само твърди детайли в машинното менгеме

#### ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ

**Силата на затягане се създава само чрез въртене на манивелата надясно**

При недостатъчна сила на затягане съществува опасност от разхлабване на детайлите

» Осигурете достатъчна сила на затягане чрез въртене на манивелата надясно

» Никога не затягайте, въртейки наляво

#### ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ

**Неправилно затегнатите детайли могат да се разхлабят**

Опасност за хората и околната среда

» Правилно затягане на детайлите

» Никога не използвайте чук или удължител

### 2.2. УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Устройството може да се използва само за затягане на твърди детайли.

### 2.3. УПОТРЕБА НЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Еластичните детайли не бива да се затягат с устройството.

Затягането чрез въртене на манивелата наляво е забранено.

### 2.4. КВАЛИФИКАЦИЯ НА ПЕРСОНАЛА

**Специалисти по механични дейности**

Специалисти в контекста на тази документация са хора, които са запознати със структурата, механичния монтаж, пускането в експлоатация, отстраняването на неизправности и поддръжката на продукта и които имат следните квалификации:

■ Квалификация/обучение в областта на механиката съгласно националните разпоредби.

## 3. Обзор на уреда



|   |                                  |   |                            |
|---|----------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | Гайка на шпиндела                | 6 | Притискащ шпиндел          |
| 2 | Подаващ шпиндел                  | 7 | Освобождаващ се съединител |
| 3 | Подвижна челюст                  | 8 | Усилвател на сила          |
| 4 | Конусен щифт                     | 9 | Диск                       |
| 5 | Пружини за допълнително затягане |   |                            |

## 4. Транспортиране



Боравете с устройството без вибрации. Използвайте транспортно средство с достатъчни размери.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Неподходящи методи за транспортиране**

Повреждане на уреда или опасност от нараняване.

» Не поставяйте транспортни приспособления между челюстите.

» Надлъжните отвори не са подходящи за закачни приспособления.

» Транспортирайте в хоризонтално положение с планка, завинтена към съединителната резба.

» Използвайте подходящо подемно устройство.

## 5. Обслужване



Специалист по механика

### 5.1. МОНТАЖ НА ПРИСТАВКИ ЗА ЧЕЛЮСТИ



**B**

**ВНИМАНИЕ! Неправилна дължина на винтовете при закрепване на челюстите. Повреждане на шпиндела или разкъсвания на резбата. Използвайте винтове с подходяща дължина**



Приставките за челюсти имат „висока страна“ и „стъпаловидна страна“ от обратната страна за затягане на детайла. Челюстите се поставят в предвидените за целта канали и се закрепват с винтове 12.9.



Неизползваните резби трябва да бъдат затворени със запушалка с резба.

1. Прилагане на момент на предварително затягане.
2. Затегнете челюстите една спрямо друга без детайл, за да компенсирате хлабината на канала.
3. Затегнете винтовете за закрепване на челюстите с въртящ момент (80 Nm).

### 5.2. НАСТРОЙКА НА СИЛАТА



**C**

Натискът при затягане се проверява визуално чрез 4 пръстеновидни маркировки.

| Обороти                             | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Пръстеновидни и маркировки (видими) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                              | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. ЗАТЯГАНЕ И РАЗХЛАБВАНЕ



**D**

Силата на затягане се създава чрез въртене на манивелата надясно.

- ✓ Позиционирайте точно детайлите (1).
- ✓ Мустаците по детайла трябва предварително да бъдат отстранени.

1. Затягайте детайлите с успоредни опорни повърхности.
2. За разхлабване: Завъртете ръчната манивела наляво, докато съединителят се фиксира осезаемо.

» Извадете детайла.

### 5.4. ЗАТЯГАНЕ НА ДЕТАЙЛ



**A**

1. Завъртете НАДЯСНО подаващия шпиндел (2).
  - » Гайката на шпиндела (1) с подвижна челюст (3) се движи в посоката на затягане.
2. Подвижната челюст (3) се допира до детайла.
  - » Подаващият шпиндел (2) спира.
  - » Освобождаващият се съединител (7) се освобождава.
3. Завъртете притискащия шпиндел (6) до упор.
  - » Конусният щифт (4) разширява усилвателя на сила (8). Пружините за допълнително затягане (5) се деформират еластично.

» Детайлът е здраво затегнат.

## 6. Почистване



След продължителна употреба демонтирайте [» Страница 11] устройството и го почистете.

#### **ВНИМАНИЕ**

**Почистване със сгъстен въздух**

Физическа повреда, дължаща се на метални стружки в резбата и каналите.

» Не почиствайте устройството за захващане със сгъстен въздух.

» Използвайте метла, прахосмукачка за стружки или кука за отстраняване на стружки.

» Носете предпазни очила.

Не използвайте почистващи средства, съдържащи химикали, алкохоли, абразиви или разтворители. Почистете центричния затегач с почистваща кърпа.

## 7. Демонтаж



**E**



Специалист по механика



След продължителна употреба демонтирайте устройството и го почистете [» Страница 11].

- de
- en
- bg
- da
- fi
- fr
- it
- hr
- lt
- nl
- no
- pl
- pt
- ro
- sv
- sk
- sl
- es
- cs
- hu

 След почистване на всички компоненти смажете всички плъзгащи повърхности

1. Демонтирайте подвижната челюст (1).
2. Разхлабете притискащата плоча (1).
3. Извадете шпиндела и гайката на шпиндела (2).
4. Демонтирайте осигурителната шайба (3) от края на резбата.
5. Отвийте шпиндела от гайката на шпиндела (3).

» Устройството е демонтирано.

8. Изхвърляне на отпадъци

 За правилното изхвърляне на отпадъци или рециклиране спазвайте националните и регионалните наредби за опазване на околната среда и изхвърляне на отпадъци. Разделете металите, неметалите, композитните и помощни материали по вид и ги изхвърлете по екологичен начин. Рециклирането трябва да се предпочита пред изхвърлянето. Предайте батериите и акумулаторите в подходящ събирателен пункт.

9. Отстраняване на грешката

| Неизправност                                                   | Причина                                                                                  | Отстраняване                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудноподвижност на шпиндела и гайката на шпиндела             | Резбата на шпиндела или плъзгащите повърхности са замърсени от стружки или са корозирали | Разглобете устройството (Демонтаж [  Страница 11]), почистете го и го смажете |
| Не се създава сила на затягане, усилвателят на сила не действа | а) Съединителят се освобождава прекалено рано                                            | Проверете дали шпинделът и гайката на шпиндела се движат лесно, съответно дали механизмът на съединителя е износен                                             |
|                                                                | б) Потребителят се опитва да затегне чрез въртене на манивелата наляво                   | Завъртете шпиндела надясно, докато отново почувствате, че съединителят осезаемо се е фиксирал                                                                  |
|                                                                | в) След освобождаване на силата на затягане съединителят не се фиксира отново осезаемо   | Завъртете шпиндела наляво, за да го фиксирате отново – не затягайте еластични детайли                                                                          |
| Шпинделът не може да се върти                                  | Подвижната челюст е закрепена с прекалено дълги винтове                                  | Използвайте винтове с правилната дължина                                                                                                                       |
| Силата на затягане не може да бъде освободена                  | Дефектен усилвател на сила                                                               | Разхлабете притискащата плоча от долната част, изпратете шпиндела за ремонт или поръчайте резервен шпиндел                                                     |

10. Технически данни

| Параметър                                  | Стойност              |
|--------------------------------------------|-----------------------|
| Модел                                      | NC Single GARANT 125  |
| Максимална сила на затягане                | 40 kN при 2,0 оборота |
| Сила на затягане при 0,5 оборота           | 10 kN                 |
| Сила на затягане при 1,0 оборота           | 20 kN                 |
| Сила на затягане при 1,5 оборота           | 30 kN                 |
| Момент на затягане за приставки за челюсти | 80 Nm                 |

# Indholdsfortegnelse

|                                                |           |
|------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Generelle henvisninger .....</b>         | <b>14</b> |
| <b>2. Sikkerhed .....</b>                      | <b>14</b> |
| 2.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger ..... | 14        |
| 2.2. Bestemmelsesmæssig anvendelse .....       | 14        |
| 2.3. Ukorrekt anvendelse .....                 | 14        |
| 2.4. Personers kvalifikationer .....           | 14        |
| <b>3. Oversigt over udstyret .....</b>         | <b>14</b> |
| <b>4. Transport .....</b>                      | <b>14</b> |
| <b>5. Betjening .....</b>                      | <b>14</b> |
| 5.1. Montering af bakker .....                 | 14        |
| 5.2. Kraftindstilling .....                    | 14        |
| 5.3. Spænding og løsning .....                 | 14        |
| 5.4. Opspænding af emne .....                  | 14        |
| <b>6. Rengøring .....</b>                      | <b>14</b> |
| <b>7. Afmontering .....</b>                    | <b>14</b> |
| <b>8. Bortskaffelse .....</b>                  | <b>14</b> |
| <b>9. Fejlafhjælpning .....</b>                | <b>15</b> |
| <b>10. Tekniske data .....</b>                 | <b>15</b> |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Generelle henvisninger



Læs og følg brugsoplysningerne. Opbevar dem og hold dem altid tilgængelig til senere brug.

| Advarselssymboler                                                                                  | Betydning                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>ADVARSEL</b>  | Kendetegner en fare, der kan medføre død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.         |
|  <b>FORSIGTIG</b> | Kendetegner en fare, der kan medføre lette eller mellemstore kvæstelser, hvis den ikke undgås.     |
|  <b>BEMÆRK</b>    | Kendetegner en fare, der kan medføre tingskade, hvis den ikke undgås.                              |
|                   | Kendetegner nyttige tips og henvisninger samt oplysninger vedrørende effektiv og problemfri drift. |

2. Sikkerhed

2.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER



**Elastiske emner genererer kun lav spændekraft**

Fare for mennesker og miljø

- » Opspænd kun faste emner i maskinskruestikken



**Spændekraften genereres kun ved at dreje håndsvinget mod højre**

Ved for lav spændekraft er der fare for, at emnerne løsner sig

- » Sørg for tilstrækkelig spændekraft ved at dreje håndsvinget mod højre
- » Spænd aldrig mod venstre



**Emner, der ikke er korrekt fastspændte kan løsne sig**

Fare for mennesker og miljø

- » Opspænd emnerne korrekt
- » Brug aldrig hammer eller forlænger

2.2. BESTEMMELESEMÆSSIG ANVENDELSE

Udstyret må kun bruges til opspænding af faste emner.

2.3. UKORREKT ANVENDELSE

Elastiske emner må ikke opspændes med udstyret.

Opspænding ved at dreje håndsvinget mod venstre er ikke tilladt.

2.4. PERSONERS KVALIFIKATIONER

**Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde**

Faglært arbejdskraft er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har viden omkring opbygning, mekanisk installation, idrifttagning, fejlfhjælpning og vedligeholdelse af produktet samt følgende kvalifikationer:

- Kvalifikation / uddannelse på området mekanik i overensstemmelse med de gældende nationale forskrifter.

3. Oversigt over udstyret



|   |                      |   |                 |
|---|----------------------|---|-----------------|
| 1 | Spindelmøtrik        | 6 | Trykspindel     |
| 2 | Tilspændingsspindel  | 7 | Udløserkobling  |
| 3 | Mobil bakke          | 8 | Kraftforstærker |
| 4 | Kilebolt             | 9 | Skive           |
| 5 | Efterspændingsfjedre |   |                 |

4. Transport



Udstyret skal håndteres uden rystelser. Anvend et tilstrækkeligt dimensioneret transportmiddel.



**Uegnede transportmetoder**

Beskadigelse af udstyret eller fare for personskade.

- » Spænd ikke transportanordninger fast mellem bakkerne.
- » De aflange huller er ikke egnet til løfteanordninger.
- » Skal transporteres vandret med påskruet ringskrue på tilslutningsgevindet.
- » Hav egnet løftegrej klart til brug.

5. Betjening



Faglært mekaniker

5.1. MONTERING AF BAKKER



**BEMÆRK! Forkert skruelængde ved fastgørelse af bakkerne. Beskadigelse af spindlen eller gevindbrud. Brug den korrekte skruelængde**



Bakkerne har en „høj side“ og en vendbar „trinside“ til opspænding af emnet. Bakkerne sættes i de passende riller og fastgøres med 12.9 skruer.



Gevind, der ikke skal bruges, skal lukkes med gevindpropper.

1. Aktivér forspændingsmoment.
2. Spænd spændebakkerne mod hinanden uden emne for at udligne not-slør.
3. Spænd fastgørelsesskruerne til (med et moment på 80 Nm).

5.2. KRAFTINDSTILLING



Spændetrykket kontrolleres optisk ved hjælp af 4 ringmarkeringer.

| Omdrejninger              | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Ringmarkeringer (synlige) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                    | 10  | 20  | 30  | 40  |

5.3. SPÆNDING OG LØSNING



Spændekraften opbygges ved at dreje håndsvinget mod højre.

- ✓ Placer emnerne præcist (1).
- ✓ Grater på emnet skal fjernes på forhånd.

1. Opspænd emner med parallelle kontaktfalder.
  2. Løsning: Drej håndsvinget mod venstre, indtil koblingen mærkbart går i indgreb.
- » Fjern emnet.

5.4. OPSPÆNDING AF EMNE



1. Drej tilspændingsspindlen (2) mod højre.
    - » Spindelmøtrik (1) med mobil bakke (3) bevæger sig i spænderetningen.
  2. Den mobile bakke (3) placeres på emnet.
    - » Tilspændingsspindlen (2) forbliver i samme position.
    - » Udløserkoblingen (7) udløses.
  3. Drej trykspindlen (6) helt til anslaget.
    - » Kilebolt (4) spreder kraftforstærkeren (8). Efterspændingsfjedre (5) deformeres elastisk.
- » Emnet er fastspændt.

6. Rengøring



Efter længere tids brug skal udstyret demonteres [» Side 14] og rengøres.

**BEMÆRK**

**Rengøring med trykluft**

Materielle skader på grund af metalspånar i gevind og noter.

- » Rengør ikke spændeelementer med trykluft.
- » Brug kost, spånsuger eller spånkrog.
- » Bær beskyttelsesbriller.

Der må ikke anvendes kemiske, alkoholholdige, slibemiddel- og opløsningsmiddelholdige rengøringsmidler. Rengør centeringskruestikken med rengøringskluden.

7. Afmontering



Efter længere tids brug skal udstyret demonteres og rengøres [» Side 14].



Efter rengøring af alle komponenter skal alle glideflader smøres med olie

1. Afmonter den mobile bakke (1).
2. Løsn trykpladen (1).
3. Træk spindlen og spindelmøtrikken ud (2).
4. Fjern sikringskiven (3) ved enden af gevindet.
5. Skru spindlen ud af spindelmøtrikken (3).

» Udstyret er demonteret.

8. Bortskaffelse



Overhold de nationale og regionale forskrifter for miljø og bortskaffelse med henblik på korrekt bortskaffelse eller genanvendelse. Metal, ikke-jernholdige metaller, komposit- og hjælpematerialer skal sorteres efter type og

bortskaffes på miljøvenlig vis. En genvinding er at foretrække frem for en bortskaffelse. Batterier og akkuer skal afleveres hos et egnet indsamlingssted.

## 9. Fejlafhjælpning

| Fejl                                                         | Årsag                                                                                 | Afhjælpning                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Træghed i spindel og spindelmøtrik                           | Spindelgevind eller glideflader er tilsmudset med spåner eller rustne                 | Skil udstyret ad (Afmontering [► Side 14]), rengør det og smør det med olie                               |
| Der opbygges ikke spændekraft; kraftforstærkeren virker ikke | a) Koblingen kobler for tidligt ud                                                    | Kontrollér, at spindlen og spindelmøtrikken løber let                                                     |
|                                                              | b) Brugeren forsøger at spænde ved at dreje mod venstre                               | Drej spindlen mod højre, og sørg for, at koblingen igen går mærkbart i indgreb                            |
|                                                              | c) Efter at spændekraften er blevet løsnet, er koblingen ikke gået mærkbart i indgreb | Få spindlen til at gå i indgreb igen ved at dreje den mod venstre – der må ikke opspændes elastiske emner |
| Spindlen kan ikke drejes                                     | Den mobile bakke er blevet fastgjort med for lange skruer                             | Brug skruer med den rigtige længde                                                                        |
| Spændekraften kan ikke løsnes                                | Kraftforstærkeren er defekt                                                           | Fjern trykpladen fra underdelen, send spindlen til reparation eller bestil en ny spindel                  |

## 10. Tekniske data

| Parametre                        | Værdi                      |
|----------------------------------|----------------------------|
| Model                            | NC Single GARANT 125       |
| Maksimal spændekraft             | 40 kN ved 2,0 omdrejninger |
| Spændekraft ved 0,5 omdrejninger | 10kN                       |
| Spændekraft ved 1,0 omdrejninger | 20kN                       |
| Spændekraft ved 1,5 omdrejninger | 30kN                       |
| Tilspændingsmoment for bakker    | 80 Nm                      |

de

## Sisällysluettelo

|            |                                      |           |
|------------|--------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Yleisiä ohjeita .....</b>         | <b>17</b> |
| <b>2.</b>  | <b>Turvallisuus.....</b>             | <b>17</b> |
| 2.1.       | Tärkeät turvallisuusohjeet .....     | 17        |
| 2.2.       | Käyttötarkoitus .....                | 17        |
| 2.3.       | Väärinkäyttö .....                   | 17        |
| 2.4.       | Henkilöiden pätevyys .....           | 17        |
| <b>3.</b>  | <b>Laitteen yleiskuva .....</b>      | <b>17</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Kuljetus .....</b>                | <b>17</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Käyttö .....</b>                  | <b>17</b> |
| 5.1.       | Päällileukojen kiinnittäminen.....   | 17        |
| 5.2.       | Voiman säätö.....                    | 17        |
| 5.3.       | Kiinnittäminen ja irrottaminen ..... | 17        |
| 5.4.       | Työkappaleen kiinnittäminen .....    | 17        |
| <b>6.</b>  | <b>Puhdistus .....</b>               | <b>17</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Purkaminen .....</b>              | <b>17</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Hävittäminen .....</b>            | <b>17</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Vianmääritys.....</b>             | <b>18</b> |
| <b>10.</b> | <b>Tekniset tiedot.....</b>          | <b>18</b> |

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## 1. Yleisiä ohjeita



Lue käyttöä koskevat tiedot, noudata niitä, säilytä ne myöhempiä käyttöä varten ja pidä ne aina saatavilla.

| Varoitussymbolit | Merkitys                                                                                                         |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VAROITUS</b>  | Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos sitä ei vältetä.                |
| <b>VARO</b>      | Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa lievään tai keskivakavaan loukkaantumiseen, jos sitä vältetä.                |
| <b>HUOMIO</b>    | Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin, jos sitä vältetä.                                  |
| <b>HUOMIO</b>    | Ilmoittaa hyödyllisistä vinkeistä ja ohjeista sekä tehokkaaseen ja häiriöttömään käyttöön liittyvistä tiedoista. |

## 2. Turvallisuus

### 2.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET



#### VAROITUS

**Joustavat työkappaleet muodostavat vain vähäisen kiristysvoiman**

Vaara ihmisille ja ympäristölle

» Kiinnitä koneruuvipuristimeen vain kovia työkappaleita



#### VARO

**Kiristysvoima syntyy vain vääntämällä kampea oikealle**

Jos kiinnitysvoima on liian pieni, työkappaleet voivat irrota ja aiheuttaa vaaraa

» Varmista riittävä kiinnitysvoima kiertämällä kampea oikealle

» Älä koskaan kiristä vasemmalle kiertäen



#### VARO

**Väärin kiinnitetyt työkappaleet voivat irrota**

Ihmisille ja ympäristölle aiheutuva vaara

» Kiinnitä työkappaleet oikein

» Älä koskaan käytä vasaraa tai jatkokappaletta

### 2.2. KÄYTTÖTARKOITUS

Laitetta saa käyttää vain kovien työkappaleiden kiinnittämiseen.

### 2.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

Laitteella ei saa kiinnittää joustavia työkappaleita.

Kiinnittäminen kiertämällä vasemmalle ei ole sallittua.

### 2.4. HENKILÖIDEN PÄTEVYYS

**Mekaanisten töiden ammattilainen**

Tässä asiakirjassa ammattilaisella tarkoitetaan henkilöitä, jotka tuntevat tuotteen rakenteen, mekaanisen asennuksen, käyttönoton, häiriöiden poiston ja huollon ja joilla on seuraava pätevyys:

- Pätevyys/koulutus mekaniikan alalla kansallisesti voimassa olevien määräysten mukaisesti.

## 3. Laitteen yleiskuva



#### A

|   |                |   |                     |
|---|----------------|---|---------------------|
| 1 | Karamutteri    | 6 | Puristusruuvi       |
| 2 | Asetuskara     | 7 | Turvavapautuskytkin |
| 3 | Liikkuva leuka | 8 | Tehostin            |
| 4 | Kiilapultti    | 9 | Levy                |
| 5 | Kiristysjouset |   |                     |

## 4. Kuljetus



Käsittele laitetta ilman tärinää. Käytä riittävästi mitoitettua kuljetusvälinettä.



#### VAROITUS

**Sopimattomat kuljetusmenetelmät**

Laitteen vaurioituminen tai loukkaantumisvaara.

- » Älä kiinnitä kuljetusvälineitä leukojen väliin.
- » Pitkät reiät eivät sovellu kuormankiinnitysvälineille.
- » Kuljeta vaakasuorassa ruuvien kiinnikke liittäntäkierteeseen.
- » Käytä soveltuvaa nostolaitetta.

## 5. Käyttö



Mekaniikan ammattilaiset

### 5.1. PÄÄLLILEUKOJEN KIINNITTÄMINEN



#### B

**HUOMIO! Ruuvien väärä pituus leukoja kiinnitettäessä. Karan vaurioituminen tai kierteiden murtuminen. Käytä oikean pituisia ruuveja**



Päällileuvoissa on "korkea puoli" ja käännettynä "porraspuoli" työkappaleen kiinnittämistä varten. Leuat kiinnitetään niille tarkoitettuihin uriin ja kiinnitetään 12,9-ruuveilla.



Tarpeettomat kiertet on suljettava kierretulpilla.

1. Käytä esikiristysmomenttia.
2. Kiristä kiinnitysleukoja vastakkain ilman työkappaletta, jotta uran välitys tasoittuu.
3. Kiristä leukojen kiinnitysruuvit vääntömomentilla (80 Nm).

### 5.2. VOIMAN SÄÄTÖ



#### C



Puristuspainetta valvotaan silmämääräisesti neljän rengasmerkinnän avulla.

| Kierrokset                  | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Rengasmerkinnät (näkyvissä) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                      | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. KIINNITTÄMINEN JA IRROTTAMINEN



#### D



Puristusvoima saadaan aikaan kiertämällä kampea oikealle.

- ✓ Kohdista työkappaleet tarkasti (1).
- ✓ Työkappaleen purseet on poistettava etukäteen.
- 1. Kiinnitä työkappaleet siten, että tukipinnat ovat yhdensuuntaiset.
- 2. Irrottaminen: Käännä käsikampea vasemmalle, kunnes kytkin lukittuu tuntuvasti.
- » Poista työkappale.

### 5.4. TYÖKAPPALEEN KIINNITTÄMINEN



#### A

1. Käännä asetuskaraa (2) OIKEALLE.
  - » Karamutteri (1) ja liikkuva leuka (3) liikkuvat kiristysuunnassa.
2. Liikkuva leuka (3) asetetaan työkappaletta vasten.
  - » Asetuskara (2) pysähtyy.
  - » Turvavapautuskytkin (7) vapautuu lukituksesta.
3. Kierrä puristusruuvi (6) vasteeseen asti.
  - » Kiilapultti (4) levittää tehostinta (8). Kiristysjouset (5) taipuvat elastisesti.
  - » Työkappale on kiinnitetty tukevasti.

## 6. Puhdistus



Pitkän käytön jälkeen laite on purettava [► Sivut 17] ja puhdistettava.



#### HUOMIO

**Puhdistus paineilmalla**

Esinevahinkoja kierreessä ja urissa olevien metallilastujen vuoksi.

- » Älä puhdistaa kiinnitysvälinettä paineilmalla.
- » Käytä harjaa, lastumuria tai lastukoukkuja.
- » Käytä suojalaseja.

Älä käytä kemikaaleja, alkoholia sekä hioma-aineita tai liuottimia sisältäviä puhdistusaineita. Puhdistaa keskittävää kiinnitin puhdistusliinalla.

## 7. Purkaminen



#### E



Mekaniikan ammattilaiset



Pitkän käytön jälkeen laite on purettava ja puhdistettava [► Sivut 17].



Kun kaikki komponentit on puhdistettu, voitele kaikki liukupinnat

1. Irrota liikkuva leuka (1).
2. Irrota puristuslevy (1).
3. Vedä kara ja karamutteri ulos (2).
4. Irrota lukituslevy (3) kierteen päästä.
5. Kierrä kara ulos karamutterista (3).

» Laite on purettu.

## 8. Hävittäminen



Huomioi asianmukaista hävittämistä ja kierrätystä koskevat valtakunnalliset ja paikalliset ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräykset. Erottele metallit, ei-metallit, komposiittimateriaalit ja apuaineet lajeittain ja hävitä ne ympäristöystävällisellä tavalla. Kierrätys on parempaa kuin hävittäminen. Vie paristot ja akut sopivaan keräyspisteeseen.

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## 9. Vianmäärittäminen

| Häiriö                                      | Syy                                                                                    | Korjaustapa                                                                               |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Karan ja karamutterin jäykkyys              | Lastujen aiheuttamaa likaa tai korroosiota karan kiertäessä tai liukupinnoilla         | Pura, (Purkaminen [ Sivu 17]), puhdista ja voitele laite                                  |
| Kiinnitysvoimaa ei synny, tehostin ei toimi | a) Kytkimen lukitus aukeaa liian aikaisin                                              | Tarkista karan ja karamutterin liikkuvuus ja kytkinmekanismin kuluminen                   |
|                                             | b) Käyttäjä yrittää kiinnittää työkappaleen kiertämällä kampea vasemmalle              | Kierrä karaa oikealle niin, että kytkimen lukitus kiinnittyy uudelleen                    |
|                                             | c) Kiinnitysvoiman vapauttamisen jälkeen kytkin ei ole lukittunut uudelleen tuntuvasti | Lukitse kara uudelleen kiertämällä sitä vasemmalle – älä kiinnitä joustavia työkappaleita |
| Karaa ei voi enää kiertää                   | Liikkuva leuka on kiinnitetty liian pitkällä ruuveilla                                 | Käytä oikean pituisia ruuveja                                                             |
| Kiinnitysvoimaa ei voi vapauttaa            | Tehostin viallinen                                                                     | Irrota puristuslevy alaosasta, lähetä kara korjattavaksi tai hanki vaihtokara             |

## 10. Tekniset tiedot

| Parametrit                      | Arvo                  |
|---------------------------------|-----------------------|
| Malli                           | NC Single GARANT 125  |
| Maksimaalinen kiinnitysvoima    | 40 kN / 2,0 kierrosta |
| Kiinnitysvoima 0,5 kierroksella | 10 kN                 |
| Kiinnitysvoima 1,0 kierroksella | 20 kN                 |
| Kiinnitysvoima 1,5 kierroksella | 30 kN                 |
| Päällileukojen kiristysmomentti | 80 Nm                 |

## Sommaire

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Remarques générales .....</b>                | <b>20</b> |
| <b>2. Sécurité .....</b>                           | <b>20</b> |
| 2.1. Consignes générales de sécurité.....          | 20        |
| 2.2. Utilisation normale.....                      | 20        |
| 2.3. Mauvais usage raisonnablement prévisible..... | 20        |
| 2.4. Qualification du personnel.....               | 20        |
| <b>3. Aperçu de l'appareil .....</b>               | <b>20</b> |
| <b>4. Transport .....</b>                          | <b>20</b> |
| <b>5. Utilisation.....</b>                         | <b>20</b> |
| 5.1. Mise en place des mors rapportés.....         | 20        |
| 5.2. Réglage de la force.....                      | 20        |
| 5.3. Serrage et desserrage.....                    | 20        |
| 5.4. Bridage de la pièce.....                      | 20        |
| <b>6. Nettoyage .....</b>                          | <b>20</b> |
| <b>7. Démontage .....</b>                          | <b>20</b> |
| <b>8. Mise au rebut .....</b>                      | <b>21</b> |
| <b>9. Dépannage.....</b>                           | <b>21</b> |
| <b>10. Caractéristiques techniques.....</b>        | <b>21</b> |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Remarques générales



Lire, respecter et conserver les instructions d'utilisation à des fins de consultation ultérieure, et toujours les garder à disposition.

| Symboles d'avertissement                                                                               | Signification                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>AVERTISSEMENT</b> | Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.                      |
|  <b>PRUDENCE</b>      | Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.                    |
|  <b>ATTENTION</b>     | Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages matériels.                               |
|                       | Indique des astuces et des conseils utiles, ainsi que des informations pour un fonctionnement efficace et fiable. |

2. Sécurité

2.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



**Les pièces élastiques ne génèrent qu'une faible force de serrage**

Danger pour les personnes et l'environnement

- » Serrer uniquement des pièces fixes dans l'étau de la machine



**La force de serrage est générée uniquement en tournant la manivelle vers la droite**

Si la force de serrage est insuffisante, les pièces risquent de se détacher

- » Veiller à une force de serrage suffisante en tournant la manivelle vers la droite
- » Ne jamais serrer vers la gauche



**Les pièces mal fixées peuvent se détacher**

Risques pour les personnes et l'environnement

- » Serrer correctement les pièces
- » Ne jamais utiliser de marteau ou de rallonge

2.2. UTILISATION NORMALE

L'appareil ne doit être utilisé que pour le serrage de pièces fixes.

2.3. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

Ne pas serrer de pièces élastiques avec l'appareil.

Le serrage en tournant la manivelle vers la gauche n'est pas autorisé.

2.4. QUALIFICATION DU PERSONNEL

**Technicien spécialisé en travaux mécaniques**

Le technicien spécialisé au sens de cette documentation désigne toute personne familiarisée avec le montage, l'installation mécanique, la mise en service, le dépannage et l'entretien du produit et disposant des qualifications suivantes :

- Qualification / formation dans le domaine de la mécanique conformément à la réglementation nationale en vigueur.

3. Aperçu de l'appareil



| N° | Description         | Quantité | Matériau                   |
|----|---------------------|----------|----------------------------|
| 1  | Ecrou de broche     | 6        | Vis                        |
| 2  | Vis d'avance        | 7        | Accouplement de sécurité   |
| 3  | Mors mobile         | 8        | Amplificateur de puissance |
| 4  | Boulon de calage    | 9        | Disque                     |
| 5  | Ressorts de tension |          |                            |

4. Transport



Ne pas soumettre l'appareil à des vibrations. Utiliser un moyen de transport suffisamment dimensionné.



**Méthodes de transport inappropriées**

Endommagement de l'appareil ou risque de blessures.

- » Ne pas serrer de dispositifs de transport entre les mors.
- » Les trous oblongs ne sont pas destinés au soulèvement de charges.
- » Transporter à l'horizontale avec l'anneau de levage vissé sur le raccord fileté.
- » Utiliser un engin de levage approprié.

5. Utilisation



Mécanicien qualifié

5.1. MISE EN PLACE DES MORS RAPPORTÉS



**AVIS! Longueur de vis incorrecte lors de la fixation des mors. Endommagement de la broche ou arrachement des filets. Utiliser des vis de longueur appropriée**



Les mors rapportés présentent un « côté haut » et, une fois retournés, un « côté étagé » pour le serrage de la pièce. Les mors s'insèrent dans les rainures prévues à cet effet et fixés à l'aide de vis 12.9.



Les filetages non utilisés doivent être obturés à l'aide de bouchons filetés.

1. Appliquer le couple de pré-serrage.
2. Serrer les mors l'un contre l'autre sans pièce afin de compenser le jeu des rainures.
3. Serrer les vis de fixation des mors au couple prescrit (80 Nm).

5.2. RÉGLAGE DE LA FORCE



La pression de serrage est contrôlée visuellement à l'aide de 4 repères circulaires.

| vitesses de rotation           | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|--------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Repères circulaires (visibles) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                         | 10  | 20  | 30  | 40  |

5.3. SERRAGE ET DESERRAGE



La force de serrage est obtenue en tournant la manivelle vers la droite.

- ✓ Positionner les pièces avec précision (1).
- ✓ Commencer par éliminer les bavures présentes sur la pièce.
- 1. Serrer les pièces en utilisant des surfaces d'appui parallèles.
- 2. Pour desserrer : tourner la manivelle vers la gauche jusqu'à ce que l'accouplement s'enclenche de manière perceptible.
- » Retirer la pièce.

5.4. BRIDAGE DE LA PIÈCE



1. Tourner la broche d'avance (2) vers la DROITE.
  - » L'écrou de broche (1) avec le mors mobile (3) se déplace dans le sens du serrage.
2. Le mors mobile (3) est appliqué contre la pièce.
  - » La broche d'avance (2) s'arrête.
  - » L'accouplement de sécurité (7) se désengage.
3. Tourner la vis (6) jusqu'en butée.
  - » Le boulon de blocage (4) écarte l'amplificateur de puissance (8). Les ressorts de tension (5) subissent une déformation élastique.
- » La pièce est fermement serrée.

6. Nettoyage



Après une utilisation prolongée, démonter [» Page 20] l'appareil et le nettoyer.



**Nettoyage à l'air comprimé**

Dommages matériels en raison de la présence de copeaux métalliques dans les filetages et les rainures.

- » Ne pas nettoyer le système de serrage à l'air comprimé.
- » Utiliser un balai, un aspirateur à copeaux ou un crochet à copeaux.
- » Porter des lunettes de protection.

Ne pas utiliser de produits de nettoyage chimiques, à base d'alcool, abrasifs ou contenant des solvants. Nettoyer l'étau autocentrant à l'aide d'un chiffon de nettoyage.

7. Démontage



Mécanicien qualifié

Après une utilisation prolongée, démonter l'appareil et le nettoyer [» Page 20].



Après avoir nettoyé tous les composants, huiler toutes les surfaces de glissement

1. Démontez le mors mobile (1).
2. Desserrer la plaque de pression (1).
3. Retirer la broche et l'écrou de broche (2).
4. Démontez la rondelle de sécurité (3) à l'extrémité du filetage.

5. Dévisser la broche de l'écrou de broche (3).

» L'appareil est démonté.

## 8. Mise au rebut



Respecter la réglementation nationale et régionale en vigueur concernant la mise au rebut et le recyclage. Trier les matériaux métalliques, non métalliques, composites et auxiliaires et les mettre au rebut de manière respectueuse de l'environnement. Préférer le recyclage à la mise au rebut. Déposer les piles et batteries dans un centre de collecte approprié.



## 9. Dépannage

| Perturbation                                                                          | Cause                                                                                                   | Solution                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Difficulté de mouvement de la broche et de l'écrou de broche                          | Filetage de broche ou surfaces de glissement encrassés par des copeaux ou corrodés                      | Démonter l'appareil (Démontage [ Page 20]), le nettoyer et le huiler                                                           |
| La force de serrage n'est pas générée, l'amplificateur de puissance ne fonctionne pas | a) L'accouplement se désengage trop tôt                                                                 | Vérifier que la broche et l'écrou de broche peuvent être manœuvrés facilement ou que le mécanisme d'accouplement n'est pas usé |
|                                                                                       | b) L'utilisateur tente de serrer en tournant la manivelle vers la gauche                                | Tourner la broche vers la droite jusqu'à ce que l'accouplement se réenclenche de manière audible                               |
|                                                                                       | c) Après le relâchement de la force de serrage, l'accouplement ne se réenclenche pas de manière audible | Tourner la broche vers la gauche pour la réenclencher. Ne pas serrer de pièces élastiques                                      |
| La broche ne tourne plus                                                              | Mors mobile fixé avec des vis trop longues                                                              | Utiliser des vis de longueur appropriée                                                                                        |
| La force de serrage ne peut pas être relâchée                                         | Amplificateur de puissance défectueux                                                                   | Détacher la plaque de pression de la partie inférieure, envoyer la broche en réparation ou demander une broche de remplacement |

## 10. Caractéristiques techniques

| Paramètres                            | Valeur               |
|---------------------------------------|----------------------|
| Modèle                                | NC Single GARANT 125 |
| Force de serrage maximale             | 40 kN à 2,0 tours    |
| Force de serrage à 0,5 tour           | 10 kN                |
| Force de serrage à 1,0 tour           | 20 kN                |
| Force de serrage à 1,5 tour           | 30 kN                |
| Couple de serrage pour mors rapportés | 80 Nm                |

de  
en  
bg  
da  
fi  
fr  
it  
hr  
lt  
nl  
no  
pl  
pt  
ro  
sv  
sk  
sl  
es  
cs  
hu

Indice

|      |                                                 |    |
|------|-------------------------------------------------|----|
| 1.   | Note generali .....                             | 23 |
| 2.   | Sicurezza .....                                 | 23 |
| 2.1. | Avvertenze fondamentali per la sicurezza .....  | 23 |
| 2.2. | Uso previsto .....                              | 23 |
| 2.3. | Uso scorretto ragionevolmente prevedibile ..... | 23 |
| 2.4. | Qualifica del personale .....                   | 23 |
| 3.   | Panoramica dell'apparecchio .....               | 23 |
| 4.   | Trasporto .....                                 | 23 |
| 5.   | Utilizzo .....                                  | 23 |
| 5.1. | Montaggio delle ganasce applicabili .....       | 23 |
| 5.2. | Regolazione della forza di serraggio .....      | 23 |
| 5.3. | Serraggio e rilascio .....                      | 23 |
| 5.4. | Serraggio del pezzo .....                       | 23 |
| 6.   | Pulizia .....                                   | 23 |
| 7.   | Smontaggio .....                                | 23 |
| 8.   | Smaltimento .....                               | 24 |
| 9.   | Risoluzione del problema .....                  | 24 |
| 10.  | Dati tecnici .....                              | 24 |

## 1. Note generali



Leggere le informazioni sull'utilizzo, seguirle attentamente, conservarle per riferimento futuro e tenerle sempre a portata di mano.

| Simboli di avvertimento | Significato                                                                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AVVERTENZA</b>       | Indica un pericolo che può causare morte o lesioni gravi se non viene evitato.                   |
| <b>CAUTELA</b>          | Indica un pericolo che può causare lesioni lievi o di media entità se non viene evitato.         |
| <b>ATTENZIONE</b>       | Indica un pericolo che può causare danni materiali se non viene evitato.                         |
| <b>i</b>                | Fornisce consigli, indicazioni e informazioni utili per un funzionamento corretto ed efficiente. |

## 2. Sicurezza

### 2.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

#### **AVVERTENZA**

**I pezzi elastici generano una forza di serraggio molto ridotta**

Pericolo per le persone e l'ambiente

- » Serrare esclusivamente pezzi rigidi nella morsa da macchina

#### **ATTENZIONE**

**La forza di serraggio si ottiene solo ruotando la manovella in senso orario**

Una forza di serraggio insufficiente può provocare lo scollamento del pezzo, con rischio per persone e ambiente

- » Assicurarsi sempre di ottenere una forza di serraggio adeguata ruotando la manovella in senso orario
- » Non serrare mai ruotando in senso antiorario

#### **ATTENZIONE**

**Un serraggio errato può causare il distacco del pezzo**

Rischio per le persone e l'ambiente

- » Serrare sempre correttamente il pezzo
- » Non utilizzare mai martelli o prolunghe

### 2.2. USO PREVISTO

L'apparecchio può essere utilizzato esclusivamente per il serraggio di pezzi rigidi.

### 2.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

I pezzi elastici non devono essere serrati con questo apparecchio.

Il serraggio mediante rotazione antioraria della manovella è vietato.

### 2.4. QUALIFICA DEL PERSONALE

**Personale specializzato in lavori meccanici**

Ai sensi della presente documentazione, per "personale specializzato" si intendono quelle persone che hanno dimestichezza con il montaggio, l'installazione di componenti meccanici, la messa in servizio, l'eliminazione dei guasti e la manutenzione del prodotto e che sono in possesso delle seguenti qualifiche:

- qualifica / formazione in ambito meccanico secondo le norme vigenti a livello nazionale.

## 3. Panoramica dell'apparecchio



|   |                     |   |                         |
|---|---------------------|---|-------------------------|
| 1 | Madrevite           | 6 | Asta filettata          |
| 2 | Vite di avanzamento | 7 | Giunto a disinnesto     |
| 3 | Mascella mobile     | 8 | Moltiplicatore di forza |
| 4 | Perno a cuneo       | 9 | Anello                  |
| 5 | Molle di richiamo   |   |                         |

## 4. Trasporto



Maneggiare l'apparecchio evitando vibrazioni e urti. Usare un mezzo di trasporto con dimensioni adeguate.

#### **AVVERTENZA**

**Metodi di trasporto non idonei**

Rischio di danneggiamento dell'apparecchio o di lesioni.

- » Non serrare dispositivi di trasporto tra le mascelle.
- » Le asole non sono idonee per le attrezzature di movimentazione.
- » Eseguire il trasporto in posizione orizzontale utilizzando il golfare avvitato sul filetto di collegamento.
- » Utilizzare un'attrezzatura di sollevamento idonea.

## 5. Utilizzo



Personale specializzato in lavori meccanici

### 5.1. MONTAGGIO DELLE GANASCE APPLICABILI



**AVVISO! Lunghezza errata delle viti per il fissaggio delle ganasce. Rischio di danneggiamento della vite di avanzamento o di strappi del filetto. Utilizzare viti della lunghezza corretta**

Le ganasce applicabili offrono un lato "alto" e, se ruotate, un "lato a gradino" per il serraggio del pezzo. Le ganasce vengono inserite nelle apposite cave e fissate con viti classe 12.9.

I filetti non utilizzati devono essere chiusi con tappi filettati.

1. Applicare il pre-serraggio.
2. Serrare i morsi uno contro l'altro senza pezzo per compensare il gioco nella cava.
3. Serrare le viti di fissaggio delle ganasce con la coppia (80 Nm) prescritta.

### 5.2. REGOLAZIONE DELLA FORZA DI SERRAGGIO



La pressione di serraggio è controllabile visivamente tramite 4 tacche circolari.

| Giri                        | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Tacche circolari (visibili) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                      | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. SERRAGGIO E RILASCIO



La forza di serraggio viene generata ruotando la manovella in senso orario.

- ✓ Posizionare con precisione il pezzo (1).
- ✓ Le bave devono essere rimosse in precedenza.

1. Serrare solo pezzi con superfici di appoggio parallele.
2. Per il rilascio: Ruotare la manovella verso sinistra finché non si avverte l'innesto del giunto.

- » Rimuovere il pezzo.

### 5.4. SERRAGGIO DEL PEZZO



1. Ruotare IN SENSO ORARIO la vite di avanzamento (2).
  - » La madrevite della vite di avanzamento (1), insieme alla mascella mobile (3), si muove nella direzione di serraggio.
2. La mascella mobile (3) si appoggia al pezzo.
  - » La vite di avanzamento (2) si arresta.
  - » Il giunto a disinnesto (7) si sgancia.
3. Ruotare la vite di serraggio (6) fino al fine corsa.
  - » Il perno a cuneo (4) apre l'amplificatore di forza (8). Le molle di richiamo (5) si deformano elasticamente.
- » Il pezzo è serrato saldamente.

## 6. Pulizia



Dopo un uso prolungato, smontare [» Pagina 23] e pulire l'apparecchio.

#### **AVVISO**

**Pulizia con aria compressa**

Danni materiali dovuti ai trucioli in metallo presenti all'interno della filettatura e delle scanalature.

- » Non pulire l'elemento di serraggio con l'aria compressa.
- » Utilizzare una scopa, un aspiratore trucioli oppure un raschiatrucioli.
- » Indossare gli occhiali protettivi.

Non utilizzare detergenti chimici, alcolici, abrasivi o a base di solventi. Pulire la morsa autocentrante usando un apposito panno per la pulizia.

## 7. Smontaggio



Personale specializzato in lavori meccanici



Dopo un uso prolungato, smontare e pulire [» Pagina 23] l'apparecchio.

Dopo aver pulito tutti i componenti, lubrificare tutte le superfici di scorrimento

1. Smontare la mascella mobile (1).
2. Allentare la piastra di pressione (1).
3. Estrarre la vite e la madrevite (2).
4. Rimuovere l'anello di sicurezza (3) dall'estremità filettata.
5. Svitare la vite dalla madrevite (3).

- » L'apparecchio è smontato.

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## 8. Smaltimento



Ai fini di un corretto smaltimento o riciclaggio, osservare le norme nazionali e regionali in materia di smaltimento e tutela ambientale. Separare i metalli, i non metalli, i materiali compositi e i materiali ausiliari in base alla tipologia di appartenenza e smaltirli nel rispetto dell'ambiente. Prediligere il riciclaggio allo smaltimento. Portare le batterie in un punto di raccolta adeguato.

## 9. Risoluzione del problema

| Guasto                                                                              | Causa                                                                                        | Risoluzione                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Difficoltà di scorrimento della vite e della madrevite                              | Il filetto della vite o le superfici di scorrimento sono sporchi di trucioli o corrosi       | Smontare l'apparecchio (Smontaggio [► Pagina 23]), pulire e lubrificare                                                            |
| La forza di serraggio non si genera, l'amplificatore di forza non entra in funzione | a) Il giunto si disinnesta troppo presto                                                     | Controllare la scorrevolezza della vite e della madrevite oppure verificare l'usura del meccanismo del giunto                      |
|                                                                                     | b) L'operatore tenta di serrare ruotando la manovella verso sinistra                         | Ruotare la vite verso destra e riportare il giunto al punto di innesto percepibile                                                 |
|                                                                                     | c) Dopo il rilascio della forza di serraggio, il giunto non si reinnesta in modo percepibile | Ruotare la vite verso sinistra fino al nuovo innesto — non serrare pezzi elastici                                                  |
| La vite non può più essere ruotata                                                  | La mascella mobile è stata fissata con viti troppo lunghe                                    | Utilizzare viti della lunghezza corretta                                                                                           |
| La forza di serraggio non può essere rilasciata                                     | Amplificatore di forza difettoso                                                             | Allentare la piastra di pressione dal corpo inferiore e inviare la vite per la riparazione, oppure richiedere una vite sostitutiva |

## 10. Dati tecnici

| Parametri                                   | Valore               |
|---------------------------------------------|----------------------|
| Modello                                     | NC Single GARANT 125 |
| Forza di serraggio max.                     | 40 kN a 2,0 giri     |
| Forza di serraggio a 0,5 giri               | 10 kN                |
| Forza di serraggio a 1,0 giri               | 20 kN                |
| Forza di serraggio a 1,5 giri               | 30 kN                |
| Coppia di serraggio per ganasce applicabili | 80 Nm                |

## Sadržaj

|            |                                  |           |
|------------|----------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Opće upute.....</b>           | <b>26</b> |
| <b>2.</b>  | <b>Sigurnost.....</b>            | <b>26</b> |
| 2.1.       | Osnovne sigurnosne upute.....    | 26        |
| 2.2.       | Namjenska upotreba.....          | 26        |
| 2.3.       | Nepropisna upotreba.....         | 26        |
| 2.4.       | Kvalifikacija osoba.....         | 26        |
| <b>3.</b>  | <b>Pregled uređaja.....</b>      | <b>26</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Transport.....</b>            | <b>26</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Rukovanje.....</b>            | <b>26</b> |
| 5.1.       | Pričvrstiti gornje čeljusti..... | 26        |
| 5.2.       | Podешavanje sile.....            | 26        |
| 5.3.       | Stežanje i otpuštanje.....       | 26        |
| 5.4.       | Stežanje obratka.....            | 26        |
| <b>6.</b>  | <b>Čišćenje.....</b>             | <b>26</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Demontaža.....</b>            | <b>26</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Odlaganje.....</b>            | <b>27</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Otklanjanje kvara.....</b>    | <b>27</b> |
| <b>10.</b> | <b>Tehnički podaci.....</b>      | <b>27</b> |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Opće upute



Pročitajte informacije o upotrebi i pridržavajte ih se te ih spremite i držite na raspolaganju kao referencu.

| Simboli upozorenja                                                                                  | Značenje                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>UPOZORENJE</b> | Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do smrti ili teških ozljeda.     |
|  <b>OPREZ</b>      | Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do lakših ili umjerenih ozljeda. |
|  <b>POZOR</b>      | Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do materijalne štete.            |
|                    | Označava korisne savjete i napomene te informacije za učinkovit i besprijekoran rad.      |

2. Sigurnost

2.1. OSNOVNE SIGURNOSNE UPUTE

 **UPOZORENJE**

**Elastični obratci stvaraju samo malu steznu silu**

Opasnost za ljude i okoliš

- » U stroju stezati samo čvrste obratke

 **OPREZ**

**Nakupljanje sile događa se samo okretanjem u smjeru kazaljke na satu**

Nedovoljna sila stezanja predstavlja rizik od otpuštanja obratka

- » Osigurati dovoljnu steznu silu okretanjem radilice u smjeru kazaljke na satu
- » Ne zatezati okretanjem suprotno od kazaljke na satu

 **OPREZ**

**Obratci koji nisu pravilno stegnuti mogu se olabaviti**

Rizik za ljude i okoliš

- » Obratke pravilno stisnuti
- » Nikada ne koristiti čekić ili produžetak

2.2. NAMJENSKA UPOTREBA

Uređaj se smije koristiti samo za stezanje krutih obradaka.

2.3. NEPROPIISNA UPOTREBA

Elastični obratci ne smiju se stezati.

Zatezanje okretanjem radilice suprotno od kazaljke na satu nije dopušteno.

2.4. KVALIFIKACIJA OSOBA

**Stručno osoblje za mehaničarske radove**

Stručno osoblje u smislu ove dokumentacije su osobe koje su upoznate s montažom, mehaničkom instalacijom, puštanjem u rad, rješavanjem problema i održavanjem proizvoda i koje imaju sljedeće kvalifikacije:

- Kvalifikacija/osposobljavanje u području mehanike u skladu s važećim nacionalnim propisima.

3. Pregled uređaja



|   |                      |   |                      |
|---|----------------------|---|----------------------|
| 1 | Vretenasta matica    | 6 | Tlačno vreteno       |
| 2 | Vreteno za pomicanje | 7 | Spojka za otpuštanje |
| 3 | Pomična čeljust      | 8 | Pojačivač snage      |
| 4 | Klinasti vijak       | 9 | Ploča                |
| 5 | Zatezne opruge       |   |                      |

4. Transport



Uređajem rukovati bez vibracija. Koristiti transportno sredstvo odgovarajuće veličine.

 **UPOZORENJE**

**Neprikladne metode transporta**

Oštećenje uređaja ili rizik od ozljede.

- » Ne stezati transportne uređaje između čeljusti.
- » Duge rupe nisu prikladne za podizne uređaje.
- » Izvršiti horizontalni transport s jezičkom pričvršćenim na navoj priključka.
- » Koristiti prikladne uređaje za podizanje.

5. Rukovanje



Stručno mehaničarsko osoblje

5.1. PRIČVRSTITI GORNJE ČELJUSTI



**NAPOMENA! Nepravilna duljina vijka prilikom pričvršćivanja čeljusti. Oštećenje vretena ili lom navoja. Koristiti ispravnu duljinu vijka**



Gornje čeljusti nude „visoku stranu“ i, kada su obrnuto okrenute, „stepenastu stranu“ za stezanje obratka. Čeljusti se umetnu u predviđene utor i pričvrste vijcima 12,9.



Neiskorištene navoje treba zatvoriti navojnim čepovima.

1. Dosegnuti moment predzatezanja.
2. Stegnuti čeljusti jednu uz drugu bez obratka kako bi se kompenzirao zazor utora.
3. Zategnuti vijke za pričvršćivanje čeljusti momentom od 80 Nm.

5.2. PODEŠAVANJE SILE



Tlak stezanja optički se kontrolira s 4 prstenaste oznake.

| Okreti                       | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Prstenaste oznake (vidljive) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                       | 10  | 20  | 30  | 40  |

5.3. STEZANJE I OTPUŠTANJE



Sila se stvara okretanjem u smjeru kazaljke na satu.

- ✓ Precizno postaviti obratke (1).
- ✓ Sve neravnine na obratku moraju se prethodno ukloniti.

1. Obratke stegnute s paralelnim potpornim površinama.
2. Za otpuštanje: Ručku okretati ulijevo dok spojka primjetno ne klikne na svoje mjesto.

» Ukloniti obradak.

5.4. STEZANJE OBRATKA



1. Okretanje vretena (2) UDESNO.
  - » Matica vretena (1) s pomičnom čeljusti (3) pomiče se u smjeru stezanja.
2. Pomična čeljust (3) se postavlja na obradak.
  - » Vreteno za pomicanje (2) se zaustavlja.
  - » Spojka za otpuštanje (7) se isključuje.
3. Okrenuti tlačno vreteno (6) dok se ne zaustavi.
  - » Klinasti vijak (4) širi pojačivač sile (8). Zatezne opruge (5) se elastično deformiraju.

» Obradak je čvrsto stegnut.

6. Čišćenje



Nakon dulje upotrebe, uređaj demontirati [▶ Stranica 26] i očistiti.

**NAPOMENA**

**Čišćenje komprimiranim zrakom**

Materijalna šteta zbog metalnih odvojenih čestica u navojima i utorima.

- » Stezni uređaj ne čistiti komprimiranim zrakom.
- » Koristiti metlu, usisavače ili hvatače za odvojene čestice.
- » Nositi zaštitne naočale.

Nemojte primjenjivati sredstva za čišćenje koja sadržavaju kemikalije, alkohol, abrazivna sredstva ili otapala. Očistiti centričnu stegu krpom za čišćenje i poliranje.

7. Demontaža



Stručno mehaničarsko osoblje



Nakon dulje upotrebe, uređaj demontirati i očistiti [▶ Stranica 26].



Nakon čišćenja od svih komponenti podmazati sve klizne površine

1. Ukloniti pomičnu čeljust (1).
2. Otpustiti steznu ploču (1).
3. Skinuti vreteno i maticu vretena (2).
4. Demontirati sigurnosnu podlošku (3) na kraju navoja.
5. Odvojiti vreteno s matice vretena (3).

» Uređaj demontiran.

## 8. Odlaganje



Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanja radi pravilnog odlaganja ili recikliranja. Odvojite metale, nemetale, kompozitne materijale i pomoćne materijale prema vrstama i odložite ih na ekološki prihvatljiv način. Preporučuje se recikliranje opreme umjesto odlaganja u otpad. Baterije i akumulatore odnesite na odgovarajuće sabirno mjesto.

## 9. Otklanjanje kvara

| Smetnja                                     | Uzrok                                                                             | Otklanjanje                                                                                          |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vreteno i matica se teško kreću             | Navoj vretena odn. klizne površine prljave odn. nagrižene zbog odvojenih čestica. | Uređaj rastaviti (Demontaža [ > Stranica 26]), očistiti i podmazati                                  |
| Sila se ne povećava, pojačivač sile ne radi | a) Spojka se prerano isključuje.                                                  | Provjeriti rade li vreteno i maticu vretena glatko i provjeriti je li spojni mehanizam istrošen.     |
|                                             | b) Korisnik pokušava zategnuti okretanjem suprotno od kazaljke na satu            | Vreteno okretati udesno, vraćajući spojku u čvrsti položaj                                           |
|                                             | c) Nakon otpuštanja stezne sile, spojka se primjetno ne vraća u položaj           | Vratiti vreteno u položaj okretanjem suprotno od kazaljke na satu – ne stezati elastične obratke     |
| Vreteno se više ne može okretati            | Pomična čeljust pričvršćena je predugim vijcima                                   | Koristiti ispravnu duljinu vijka                                                                     |
| Sila stezanja ne može se otpustiti          | Pojačivač snage neispravan                                                        | Odvojiti tlačnu ploču od donjeg dijela, vreteno poslati na popravak ili zatražiti zamjensko vreteno. |

## 10. Tehnički podaci

| Parametar                           | Vrijednost             |
|-------------------------------------|------------------------|
| Model                               | NC Single GARANT 125   |
| Maksimalna sila stezanja            | 40 kN pri 2,0 okretaja |
| Stezna sila pri 0,5 okretaja        | 10 kN                  |
| Stezna sila pri 1,0 okretaja        | 20 kN                  |
| Stezna sila pri 1,5 okretaja        | 30 kN                  |
| Moment zatezanja za gornje čeljusti | 80 Nm                  |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## Turinys

|            |                                    |           |
|------------|------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Bendrieji nurodymai .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>2.</b>  | <b>Sauga .....</b>                 | <b>29</b> |
| 2.1.       | Esminės saugos nuorodos .....      | 29        |
| 2.2.       | Naudojimas pagal paskirtį .....    | 29        |
| 2.3.       | Netinkamas naudojimas .....        | 29        |
| 2.4.       | Personalo kvalifikacija .....      | 29        |
| <b>3.</b>  | <b>Įrenginio apžvalga .....</b>    | <b>29</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Transportavimas .....</b>       | <b>29</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Valdymas .....</b>              | <b>29</b> |
| 5.1.       | Kumštelių tvirtinimas .....        | 29        |
| 5.2.       | Jėgos nustatymas .....             | 29        |
| 5.3.       | Užspaudimas ir atlaisvinimas ..... | 29        |
| 5.4.       | Ruošinio užspaudimas .....         | 29        |
| <b>6.</b>  | <b>Valymas .....</b>               | <b>29</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Išardymas .....</b>             | <b>29</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Utilizavimas .....</b>          | <b>30</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Problemų sprendimas .....</b>   | <b>30</b> |
| <b>10.</b> | <b>Techniniai duomenys .....</b>   | <b>30</b> |

## 1. Bendrieji nurodymai

 Perskaitykite naudojimo instrukcijas, atkreipkite dėmesį į pastabas, laikykitės tolesnių nurodymų ir visada ją laikykite pasiekiamoje vietoje.

| Įspėjimo simbolis                                                                                  | Reikšmė                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>ISPĖJIMAS</b> | Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti mirtį ar rimtų sužalojimų.                                  |
|  <b>DĖMESIO</b>   | Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti lengvą ar vidutinio sunkumo sužalojimų.                     |
| <b>DĖMESIO</b>                                                                                     | Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti materialinės žalos.                                         |
|                   | Nurodo naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, reikalingą efektyviai eksploatacijai bei trikčių. |

## 2. Sauga

### 2.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

#### **ISPĖJIMAS**

**Elastingi ruošiniai sukuria nedidelę užspaudimo jėgą**

Pavojus žmonėms ir aplinkai

» Staklių spaustuvuose tvirtinkite tik standžius ruošinius

#### **PERSPĖJIMAS**

**Užspaudimo jėga sukuria sukančią rankeną į dešinę**

Jei užspaudimo jėga per maža, kyla pavojus, kad ruošiniai atsilaivins

» Užtikrinkite pakankamą užspaudimo jėgą sukančią rankeną į dešinę

» Niekada neužspauskite sukančią į kairę

#### **PERSPĖJIMAS**

**Netinkamai užspausti ruošiniai gali atsilaivinti**

Pavojus žmonėms ir aplinkai

» Tinkamai užspauskite ruošinius

» Niekada nenaudokite plaktuko ar ilgintuvo

### 2.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

Įrenginys gali būti naudojamas tik standžių ruošinių užspaudimui.

### 2.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

Šiame įrenginyje negalima užspausti elastingų ruošinių.

Neleidžiama užspausti sukančią rankeną į kairę.

### 2.4. PERSONALO KVALIFIKACIJA

**Mechanikos darbų specialistas**

Šiuo atveju specialistai – asmenys, kuriems yra patikėtas gaminio pastatymas, mechaninė instaliacija, paleidimas eksploatuoti, trikčių šalinimas ir techninė priežiūra ir kurie turi toliau nurodytą kvalifikaciją:

■ Kvalifikacija / išsilavinimas mechanikos srityje pagal nacionalinius teisės aktus.

## 3. Įrenginio apžvalga

#### **A**

|   |                       |   |                      |
|---|-----------------------|---|----------------------|
| 1 | Suklio veržlė         | 6 | Suspaudimo suklys    |
| 2 | Padavimo velenas      | 7 | Atlaisvinimo sankaba |
| 3 | Paslankus kumštelis   | 8 | Jėgos stiprintuvas   |
| 4 | Pleištinis varžtas    | 9 | Plokštelė            |
| 5 | Užspaudimo spyruoklės |   |                      |

## 4. Transportavimas

 Naudokite įrenginį taip, kad jis nevibruotų. Naudokite tinkamo dydžio transportavimo priemones.

#### **ISPĖJIMAS**

**Netinkami transportavimo būdai**

Įrenginio sugadinimas arba sužalojimo pavojus.

» Negalima įtvirtinti transportavimo įtaisų tarp kumštelio.

» Ilgos kiaurymės nėra pritaikytos krovinio kėlimo įrangai.

» Transportuokite horizontaliai su prisukta kilpa prie prijungimo sriegio.

» Paruoškite tinkamą kėlimo įrangą.

## 5. Valdymas

 Mechanikos specialistai

### 5.1. KUMŠTELIŲ TVIRTINIMAS

#### **B**

**PRANEŠIMAS! Netinkamas varžtų ilgis tvirtinant kumštelių. Suklio pažeidimas arba sriegio išlaužimas. Naudokite tinkamo ilgio varžtus**

 Kumšteliai turi „aukštą pusę“ ir apverstą „pakopinę pusę“, skirtą ruošiniui užspausti. Kumšteliai įdedami į tam skirtus griovelius ir pritvirtinami 12,9 varžtais.

 Nereikalingi sriegiai turi būti užkimšti kaiščiais.

1. Įgyti pagreitį.
2. Užspauskite kumštelių be ruošinio, kad išlygintumėte griovelio žingsnį.
3. Pritvirtinkite varžtus sukimo momentu (80 Nm).

### 5.2. JĖGOS NUSTATYMAS

#### **C**

 Užspaudimo jėga vizualiai kontroliuojama pagal 4 žiedinius žymėjimus.

| Sūkiai                       | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Žiediniai žymėjimai (matomi) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                       | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. UŽSPAUDIMAS IR ATLAIŠVINIMAS

#### **D**

 Įtempimo jėga sukuria sukančią rankeną į dešinę.

- ✓ Tiksliai išdėstykite ruošinius (1).
  - ✓ Nuo ruošinio reikia iš anksto pašalinti užvarus.
1. Tvirtinkite ruošinius su lygiagrečiais atraminiais paviršiais.
  2. Atlaisvinimui: Pasukite rankeną į kairę, kol sankaba aiškiai užsifiksuos.
- » Išimkite ruošinį.

### 5.4. RUOŠINIO UŽSPAUDIMAS

#### **A**

1. Pasukite padavimo suklij (2) į dešinę.
    - » Veržlė (1) su paslankiu kumštelio (3) juda užspaudimo kryptimi.
  2. Paslankus kumštelis (3) pridedamas prie ruošinio.
    - » Padavimo suklys (2) lieka stovėti.
    - » Išjungimo sankaba (7) išsijungia.
  3. Sukite užspaudimo suklij (6) iki atramos.
    - » Pleištinis varžtas (4) plečia jėgos stiprintuvą (8). Užspaudimo spyruoklės (5) yra elastingai deformuojamos.
- » Ruošinyje yra tvirtai užspaustas.

## 6. Valymas

 Po ilgo naudojimo, įrenginį išardykite [► 29] ir išvalykite.

#### **PRANEŠIMAS**

**Valymas su suslėgtu oru**

Turtinė žala dėl metalinių drožlių sriegiuose ir grioveliuose.

- » Nevalykite užspaudimo priemonės suslėgtu oru.
- » Naudokite šluotas, dulkių siurblius ar užspaudimo kablius.
- » Užsidėti akinius.

Nenaudokite valymo priemonių, kurių sudėtyje yra chemikalų, etanolio arba tirpiklių. Nuvalykite centruojantį spaustuvą valymo šluoste.

## 7. Išardymas

#### **E**

 Mechanikos specialistai

 Po ilgo naudojimo išardykite prietaisą ir išvalykite [► 29].

 Išvalę visus komponentus, sutepkite visus slydimo paviršius alyva

1. Nuimkite paslankų kumštelį (1).
2. Atlaisvinkite užspaudimo plokštę (1).
3. Ištraukite suklij ir suklio veržlę (2).
4. Nuimkite fiksavimo diską (3) nuo sriegio galo.
5. Išsukite suklij iš veržlės (3).

» Įrenginys išardytas.

## 8. Utilizavimas



Norėdami tinkamai pašalinti ar perdirbti, laikykitės nacionalinių ir regioninių aplinkos apsaugos ir utilizavimo taisyklių. Atskirkite metalus, nemetalus, kompozitus ir pagalbines medžiagas pagal rūšis ir šalinkite aplinkai tinkamu būdu. Geriau perdirbti nei utilizuoti. Baterijas ir įkraunamas baterijas nuneškite į tinkamą surinkimo vietą.

## 9. Problemų sprendimas

| Triktis                                                  | Priežastis                                                       | Ištaisymas                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suklio ir suklio veržlės standumas                       | Suklio sriegis arba glotnūs paviršiai yra nešvarūs arba surūdiję | Išardykite įrenginį (išardymas [► 29]), išvalykite ir sutepinkite alyva                                       |
| Nesukuriama užspaudimo jėga, jėgos stiprintuvas neveikia | a) Sankaba per anksti išsijungia                                 | Patikrinkite, ar suklys ir veržlė sukasi lengvai, ar nėra susidėvėjęs sukabinimo mechanizmas                  |
|                                                          | b) Vartotojas bando užspausti sukdamas rankeną į kairę           | Pasukite suklij į dešinę, tuo pačiu vėl įjunkite sankabą, kol pajusite, kad ši užsifiksavo                    |
|                                                          | c) Atleidus užspaudimo jėgą, sankaba neįsijungia                 | Sukite suklij į kairę, kad šis vėl užsifiksuotų – nenaudokite elastingų ruošinių                              |
| Suklio pasukti negalima                                  | Paslinkus kumštelis pritvirtintas per ilgais varžtais            | Naudokite tinkamo ilgio varžtus                                                                               |
| Užspaudimo jėga negali būti atlaisvinta                  | Sugedęs jėgos stiprintuvas                                       | Atjunkite užspaudimo plokštę nuo apatinės dalies, siųskite suklij remontui arba užsisakykite atsarginį suklij |

## 10. Techniniai duomenys

| Parametrai                           | Vertė                        |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Modelis                              | NC Single GARANT 125         |
| Maksimali užspaudimo jėga            | 40 kN esant 2,0 apsisukimams |
| Įtempimo jėga esant 0,5 apsisukimams | 10 kN                        |
| Įtempimo jėga esant 1,0 apsisukimams | 20 kN                        |
| Įtempimo jėga esant 1,5 apsisukimams | 30 kN                        |
| Užveržimo momentas kumšteliams       | 80 Nm                        |

# Inhoudsopgave

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>1. Algemene aanwijzingen .....</b>  | <b>32</b> |
| <b>2. Veiligheid .....</b>             | <b>32</b> |
| 2.1. Basisveiligheidsinstructies ..... | 32        |
| 2.2. Beoogd gebruik .....              | 32        |
| 2.3. Onjuist gebruik .....             | 32        |
| 2.4. Persoonlijke kwalificatie .....   | 32        |
| <b>3. Apparaatoverzicht .....</b>      | <b>32</b> |
| <b>4. Transport .....</b>              | <b>32</b> |
| <b>5. Bediening .....</b>              | <b>32</b> |
| 5.1. Opzetbekken aanbrengen .....      | 32        |
| 5.2. Krachtinstelling .....            | 32        |
| 5.3. Opspannen en losmaken .....       | 32        |
| 5.4. Werkstuk opspannen .....          | 32        |
| <b>6. Reiniging .....</b>              | <b>32</b> |
| <b>7. Demontage .....</b>              | <b>32</b> |
| <b>8. Afvoer .....</b>                 | <b>33</b> |
| <b>9. Problemen oplossen .....</b>     | <b>33</b> |
| <b>10. Technische gegevens .....</b>   | <b>33</b> |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Algemene aanwijzingen



Gebruiksaanwijzingen lezen, in acht nemen, voor later gebruik bewaren en te allen tijde beschikbaar houden.

| Waarschuwingssymbolen                                                                                 | Betekenis                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>WAARSCHUWING</b> | Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.     |
|  <b>PAS OP</b>       | Duidt een gevaar aan, dat licht of middelmatig letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen. |
| <b>LET OP</b>                                                                                         | Duidt een gevaar aan, dat materiële schade tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.            |
|                      | Duidt nuttige tips en aanwijzingen aan, evenals informatie voor een efficiënt en storingsvrij gebruik.    |

2. Veiligheid

2.1. BASISVEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

 **WAARSCHUWING**

**Elastische werkstukken bouwen slechts een geringe spankracht op**

Gevaar voor personen en omgeving

- » Alleen vaste werkstukken in de machineklem opspannen

 **VOORZICHTIG**

**Spankracht wordt alleen opgebouwd door de kruk rechtsom te draaien**

Bij te geringe spankracht bestaat er gevaar door losraken van werkstukken

- » Voldoende spankracht waarborgen door de kruk rechtsom te draaien
- » Nooit linksom draaiend opspannen

 **VOORZICHTIG**

**Verkeerd opgespannen werkstukken kunnen losraken**

Gevaar voor personen en omgeving

- » Werkstukken correct opspannen
- » Nooit een hamer of verlengstuk gebruiken

2.2. BEOOGD GEBRUIK

Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor het opspannen van vaste werkstukken.

2.3. ONJUIST GEBRUIK

Elastische werkstukken mogen niet met het apparaat worden opgespannen.

Het is niet toegestaan op te spannen door de kruk linksom te draaien.

2.4. PERSOONLIJKE KWALIFICATIE

**Specialist voor mechanische werkzaamheden**

Specialist als bedoeld in deze documentatie zijn personen die vertrouwd zijn met opbouw, mechanische installatie, ingebruikneming, verhelpen van storingen en onderhoud van het product en over de volgende kwalificaties beschikken:

- Kwalificatie/opleiding op het gebied van mechanica volgens de nationale geldende voorschriften.

3. Apparaatoverzicht



|   |               |   |                     |
|---|---------------|---|---------------------|
| 1 | Spindelmoer   | 6 | Drukspindel         |
| 2 | Aanzetspindel | 7 | Ontgrendelkoppeling |
| 3 | Mobiele bek   | 8 | Krachtversterker    |
| 4 | Wigbout       | 9 | Schijf              |
| 5 | Naspanveren   |   |                     |

4. Transport



Apparaat trillingsvrij hanteren. Een transportmiddel gebruiken dat voldoende gedimensioneerd is.

 **WAARSCHUWING**

**Ongeschikte transportmethoden**

Beschadiging van het apparaat of gevaar voor letsel.

- » Geen transportvoorzieningen tussen de bekken opspannen.
- » De slobgaten zijn niet geschikt voor hijs- en hefgereedschap.
- » Horizontaal transport uitvoeren met vastgeschroefde oogbout op de aansluitdraad.
- » Geschikte hijswerktuigen gebruiken.

5. Bediening



Specialist voor mechanica

5.1. OPZETBEKKEN AANBRENGEN



**LET OP! Verkeerde schroeflengte bij bevestiging van de bekken. Beschadiging van de spindel of schroefdraaduitbraken. Correcte schroeflengte gebruiken**



Opzetbekken bieden een 'hoge zijde' en omgekeerd een 'getrapte zijde' voor het opspannen van het werkstuk. De bekken worden in de daarvoor bestemde groeven geplaatst en met 12.9-schroeven bevestigd.



Niet-benodigde schroefdraden moeten worden afgesloten met schroefdraaddoppen.

1. Vooraanhaalmoment toepassen.
2. Spanbekken zonder werkstuk tegen elkaar opspannen om de groefspeling te compenseren.
3. Bek-bevestigingsschroeven met een draaimoment van 80 Nm aanhalen.

5.2. KRACHTINSTELLING



De spandruk wordt visueel gecontroleerd door middel van 4 ringmarkeringen.

| omwentelingen               | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Ringmarkeringen (zichtbaar) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                      | 10  | 20  | 30  | 40  |

5.3. OPSPANNEN EN LOSMAKEN



Spankracht wordt opgebouwd door de kruk rechtsom te draaien.

- ✓ Werkstukken nauwkeurig positioneren (1).
- ✓ Bramen aan het werkstuk moeten vooraf worden verwijderd.

1. Werkstukken met parallelle oplegvlakken opspannen.
2. Om los te maken: handkruk naar links draaien totdat de koppeling voelbaar vastklikt.

» Werkstuk verwijderen.

5.4. WERKSTUK OPSPANNEN



1. RECHTSOM draaien van de aanzetspindel (2).
  - » Spindelmoer (1) met mobiele bek (3) beweegt in opspanrichting.
2. Mobiele bek (3) wordt tegen het werkstuk geplaatst.
  - » Aanzetspindel (2) blijft stilstaan.
  - » De ontgrendelkoppeling (7) ontgrendelt.
3. Drukspindel (6) tot de aanslag draaien.
  - » Wigbout (4) spreidt de krachtversterker (8). Naspanveren (5) worden elastisch vervormd.

» Werkstuk is vast opgespannen.

6. Reiniging



Na langdurig gebruik moet u het apparaat demonteren [► Pagina 32] en reinigen.

**LET OP**

**Reiniging met perslucht**

Materiële schade door metaalspanen in draad en groeven.

- » Spanmiddel niet met perslucht reinigen.
- » Bezem, spanenzuiger of spanenhaak gebruiken.
- » Veiligheidsbril dragen.

Geen chemische, alcoholische, schuurmiddel- of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen gebruiken. Centrale machineklem met reinigingsdoek reinigen.

7. Demontage



Specialist voor mechanica



Na langdurig gebruik moet u het apparaat demonteren en reinigen [► Pagina 32].



Na reiniging van alle componenten moet u alle glijvlakken met olie insmeren

1. Mobiele bek demonteren (1).
2. Drukplaat losmaken (1).
3. Spindel en spindelmoer eruit trekken (2).
4. Borgschijf (3) aan het draadeinde demonteren.

5. Spindel uit de spindelmoer draaien (3).

» Apparaat gedemonteerd.

## 8. Afvoer



Nationale en regionale milieubeschermings- en afvalverwerkingsvoorschriften voor correcte afvoer of recycling in acht nemen. Metalen, niet-metalen, composieten en hulpstoffen naar type scheiden en op een milieuvriendelijke manier afvoeren. Hergebruik verdient de voorkeur boven afvoer. Batterijen en accu's naar een geschikt verzamelpunt brengen.

## 9. Problemen oplossen

| Storing                                                      | Oorzaak                                                                                | Oplossing                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stroefheid van spindel en spindelmoer                        | Spindelschroefdraad resp. glijvlakken door spanen vervuild of gecorrodeerd             | Apparaat uit elkaar halen (Demontage [ Pagina 32]), reinigen en met olie insmeren                          |
| Spankracht wordt niet opgebouwd, krachtversterker werkt niet | a) Koppeling ontgrendelt te vroeg                                                      | Controleren of spindel en spindelmoer soepel bewegen resp. koppelingsmechaniek versleten                   |
|                                                              | b) Gebruiker probeert op te spannen door de kruk naar links te draaien                 | Spindel naar rechts draaien en daarbij de koppeling weer voelbaar laten vastklikken                        |
|                                                              | c) Nadat de spankracht is opgeheven, is de koppeling niet opnieuw voelbaar vastgeklikt | Spindel door linksom draaien weer laten vastklikken – geen elastische werkstukken opspannen                |
| Spindel kan niet meer worden gedraaid                        | Mobiele bek is met te lange schroeven bevestigd                                        | Correcte schroeflengte gebruiken                                                                           |
| Spankracht kan niet worden opgeheven                         | Krachtversterker defect                                                                | Drukplaat losmaken van het benedendeel, spindel ter reparatie opsturen resp. vervangende spindel aanvragen |

## 10. Technische gegevens

| Parameter                        | Waarde                      |
|----------------------------------|-----------------------------|
| Model                            | NC Single GARANT 125        |
| Maximale spankracht              | 40 kN bij 2,0 omwentelingen |
| Spankracht bij 0,5 omwentelingen | 10 kN                       |
| Spankracht bij 1,0 omwentelingen | 20 kN                       |
| Spankracht bij 1,5 omwentelingen | 30 kN                       |
| Aanhaalmoment voor opzetbekken   | 80 Nm                       |

de

## Innholdsfortegnelse

|            |                                            |           |
|------------|--------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Generelle merknader .....</b>           | <b>35</b> |
| <b>2.</b>  | <b>Sikkerhet .....</b>                     | <b>35</b> |
| 2.1.       | Grunnleggende sikkerhetshenvisninger ..... | 35        |
| 2.2.       | Korrekt bruk .....                         | 35        |
| 2.3.       | Ikke-korrekt bruk .....                    | 35        |
| 2.4.       | Personkvalifikasjon .....                  | 35        |
| <b>3.</b>  | <b>Apparatoversikt .....</b>               | <b>35</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Transport .....</b>                     | <b>35</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Betjening .....</b>                     | <b>35</b> |
| 5.1.       | Montere utskiftbare bakker .....           | 35        |
| 5.2.       | Kraftinnstilling .....                     | 35        |
| 5.3.       | Spenne fast og løsne .....                 | 35        |
| 5.4.       | Stram arbeidsstykke .....                  | 35        |
| <b>6.</b>  | <b>Rengjøring .....</b>                    | <b>35</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Demontering .....</b>                   | <b>35</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Avfallsbehandling .....</b>             | <b>35</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Utbedring av feil .....</b>             | <b>36</b> |
| <b>10.</b> | <b>Tekniske data .....</b>                 | <b>36</b> |

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## 1. Generelle merknader



Les informasjonen om bruk, følg den, oppbevar den for senere bruk og hold den alltid tilgjengelig.

| Varselsymboler   | Betydning                                                                                              |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ADVARSEL</b>  | Kjennermerker en fare som kan føre til død eller alvorlige personskader dersom den ikke unngås.        |
| <b>FORSIKTIG</b> | Identifiserer en fare som kan føre til letter eller middels alvorlig personskade hvis den ikke unngås. |
| <b>OBS</b>       | Identifiserer en fare som kan føre til materielle skader hvis den ikke unngås.                         |
|                  | Identifiserer nyttige tips og merknader samt informasjon for effektiv og feilfri drift.                |

## 2. Sikkerhet

### 2.1. GRUNNLEGGENDE SIKKERHETSHENVISNINGER



#### ADVARSEL

**Elastiske arbeidsstykker bygger opp bare liten spennkraft**

Fare for personer og miljø

» Fest kun faste arbeidsstykker i maskinens skrustikke



#### FORSIKTIG

**Spennkraft bygges kun opp ved å dreie sveivene mot høyre**

Ved for lav spennkraft er det fare for at arbeidsstykker løsner

» Sørg for tilstrekkelig spennkraft ved å dreie sveivene mot høyre

» Stram aldri ved å dreie mot venstre



#### FORSIKTIG

**Arbeidsstykker som ikke er riktig festet, kan løsne**

Fare for personer og miljø

» Spenn arbeidsstykkene fast korrekt

» Bruk aldri hammer eller forlengelse

### 2.2. KORREKT BRUK

Enheten må kun brukes til å spenne fast arbeidsstykker.

### 2.3. IKKE-KORREKT BRUK

Elastiske arbeidsstykker må ikke spennes fast med enheten.

Det er ikke tillatt å spenne fast ved å dreie sveivene mot venstre.

### 2.4. PERSONKVALIFIKASJON

**Fagperson for mekaniske arbeider**

Fagperson i henhold til denne dokumentasjonen, er personer som har jobbet med bygging, mekanisk installasjon, oppstart, feilretting og vedlikehold av produktet og har følgende kvalifikasjoner:

■ Kvalifisering/utdanning innenfor mekanikk iht. nasjonale forskrifter.

## 3. Apparatoversikt



#### A

|   |                 |   |                 |
|---|-----------------|---|-----------------|
| 1 | Spindelmutter   | 6 | Trykkspindel    |
| 2 | Matespindel     | 7 | Slurekobling    |
| 3 | Bevegelig bakke | 8 | Kraftforsterker |
| 4 | Kilebolt        | 9 | Skive           |
| 5 | Strammefjærer   |   |                 |

## 4. Transport



Enheten skal håndteres uten vibrasjoner. Bruk et transportmiddel som er stort nok.



#### ADVARSEL

**Uegnede transportmetoder**

Skade på enheten eller fare for personskade.

» Ikke spenn transportanordninger fast mellom kjevene.

» Langhullene er ikke egnet for løfteutstyr.

» Utfør horisontal transport med påskrudd ringskrue på tilkoblingsgjengen.

» Bruk egnet løfteutstyr.

## 5. Betjening



Faglært mekaniker

### 5.1. MONTERE UTSKIFTBARE BAKKER



#### B

**LES DETTE! Feil skruelengde ved festing av bakkene. Skade på spindelen eller gjengeskader. Bruk riktig skruelengde**



Utskiftbare bakker har en «høy side» og en «trinnside» for å feste arbeidsstykket. Bakkene settes inn i de forhåndsdefinerte sporene og festes med 12.9 skruer.



Gjenger som ikke er i bruk, må lukkes med gjengestopper.

1. Stram med forspennings-moment.
2. Spenn spennbakkene mot hverandre uten arbeidsstykke for å kompensere for sporets klaring.
3. Stram bakkefesteskruene med tiltrekkingmoment (80 Nm).

### 5.2. KRAFTINNSTILLING



#### C



Spennspreset kontrolleres visuelt ved hjelp av 4 ringmerkene.

| Omdreininger         | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|----------------------|-----|-----|-----|-----|
| Ringmerker (synlige) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)               | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. SPENNE FAST OG LØSNE



#### D



Spennkraften bygges opp ved å dreie sveivene mot høyre.

✓ Plasser arbeidsstykkene nøyaktig (1).

✓ Grater på arbeidsstykket må fjernes på forhånd.

1. Spenn fast arbeidsstykker med parallelle støtteflater.
2. For å løse: Drei håndssveiven mot venstre til koblingen går merkbart i inngrep.

» Ta ut arbeidsstykket.

### 5.4. STRAM ARBEIDSSTYKKE



#### A

1. Drei matespindelen (2) til HØYRE.
  - » Spindelmutteren (1) med bevegelig bakke (3) beveger seg i strammeretningen.
2. Bevegelig bakke (3) legges inntil arbeidsstykket.
  - » Matespindelen (2) stopper.
  - » Slurekoblingen (7) løsner.
3. Drei trykkspindelen (6) til den stopper.
  - » Kilepluggen (4) spriker ut kraftforsterkeren (8). Strammefjærene (5) deformeres elastisk.

» Arbeidsstykket er fastspent.

## 6. Rengjøring



Etter lengre tids bruk skal enheten demonteres [► Side 35] og rengjøres.

#### LES DETTE

**Rengjøring med trykkluft**

Materielle skader på grunn av metallspon i gjenger og spor.

» Ikke rengjør klemverktøyet med trykkluft.

» Bruk kost, sponsuger eller sponkrok.

» Bruk vernebriller.

Ikke bruk kjemiske, alkoholholdige, slipende eller løsemiddelholdige rengjøringsmidler. Rengjør senterstrammeren med en rengjøringsklut.

## 7. Demontering



#### E



Faglært mekaniker



Etter lengre tids bruk skal enheten demonteres og rengjøres [► Side 35].



Etter rengjøring av alle komponenter skal alle glideflater smøres med olje

1. Demonter den bevegelige bakken (1).
2. Løsne trykkplaten (1).
3. Trekk ut spindelen og spindelmutteren (2).
4. Demonter låseskiven (3) i enden av gjengen.
5. Skru spindelen ut av spindelmutteren (3).

» Enheten er demontert.

## 8. Avfallsbehandling



Overhold nasjonale og regionale forskrifter om miljøvern og avfallshåndtering og kasser eller resirkuler på forskriftsmessig måte. Metaller, metalloider, komposittmaterialer og tilsetningsstoffer må sorteres etter type og kasseres på en miljøvennlig måte. Gjenbruk foretrekkes før kassering. Ta batterier og oppladbare batterier til et egnet innsamlingssted.

9. Utbedring av feil

| Feil                                                      | Årsak                                                                           | Utbedring                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vanskelig å bevege spindel og spindelmutter               | Spindelgjenger eller glideflater tilsmusset eller korrodert av spon             | Demonter enheten (Demontering [ Side 35]), rengjør den, og smør den med olje                     |
| Spennkraft bygges ikke opp, kraftforsterkeren virker ikke | a) Koblingen kobler ut for tidlig                                               | Kontroller at spindelen og spindelmutteren går lett, og at koblingsmekanismen ikke er slitt      |
|                                                           | b) Brukeren prøver å spenne fast ved å sveive mot venstre                       | Drei spindelen mot høyre, og sørg for at koblingen går merkbart i inngrep igjen                  |
|                                                           | c) Etter at spennkraften er løsnet, er koblingen ikke lenger merkbart i inngrep | Fest spindelen igjen ved å dreie den mot venstre – ikke spenn fast elastiske arbeidsstykker      |
| Spindelen kan ikke lenger dreies                          | Den bevegelige bakken ble festet med for lange skruer                           | Bruk riktig skruelengde                                                                          |
| Spennkraften kan ikke løsnes                              | Defekt kraftforsterker                                                          | Løsne trykkplaten fra underdelen, send spindelen til reparasjon, eller bestill en reservespindel |

10. Tekniske data

| Parametere                                | Verdi                      |
|-------------------------------------------|----------------------------|
| Modell                                    | NC Single GARANT 125       |
| Maksimal spennkraft                       | 40 kN ved 2,0 omdreininger |
| Spennkraft ved 0,5 omdreininger           | 10 kN                      |
| Spennkraft ved 1,0 omdreininger           | 20 kN                      |
| Spennkraft ved 1,5 omdreininger           | 30 kN                      |
| Tiltrekkingsmoment for utskiftbare bakker | 80 Nm                      |

# Spis treści

|                                                 |           |
|-------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Informacje ogólne .....</b>               | <b>38</b> |
| <b>2. Bezpieczeństwo .....</b>                  | <b>38</b> |
| 2.1. Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa ..... | 38        |
| 2.2. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem ..... | 38        |
| 2.3. Niewłaściwe użytkowanie .....              | 38        |
| 2.4. Kwalifikacje pracowników .....             | 38        |
| <b>3. Przegląd części urządzenia .....</b>      | <b>38</b> |
| <b>4. Transport .....</b>                       | <b>38</b> |
| <b>5. Obsługa .....</b>                         | <b>38</b> |
| 5.1. Mocowanie szczęk nasadzanych .....         | 38        |
| 5.2. Regulacja siły .....                       | 38        |
| 5.3. Mocowanie i luzowanie .....                | 38        |
| 5.4. Mocowanie obrabianego elementu .....       | 38        |
| <b>6. Czyszczenie .....</b>                     | <b>38</b> |
| <b>7. Demontaż .....</b>                        | <b>38</b> |
| <b>8. Utylizacja .....</b>                      | <b>39</b> |
| <b>9. Usuwanie usterek .....</b>                | <b>39</b> |
| <b>10. Dane techniczne .....</b>                | <b>39</b> |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Informacje ogólne



Należy zapoznać się z informacjami o użytkowaniu i przestrzegać ich oraz zachować je na przyszłość, przechowując w dostępnym miejscu.

| Symbole ostrzegawcze | Znaczenie                                                                                                       |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OSTRZEŻENIE</b>   | Informuje o zagrożeniu, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć. |
| <b>OSTROŻNIE</b>     | Informuje o zagrożeniu, które może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć. |
| <b>UWAGA</b>         | Informuje o zagrożeniu, które może spowodować straty materialne, jeżeli nie da się go uniknąć.                  |
|                      | Umieszczony obok porad i wskazówek, a także informacji zapewniających wydajną i bezawaryjną eksploatację.       |

2. Bezpieczeństwo

2.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

**OSTRZEŻENIE**

**Elastyczne elementy obrabiane wytwarzają jedynie niewielką siłę mocowania**  
Niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska naturalnego

- » W imadle maszynowym należy mocować wyłącznie stabilne elementy obrabiane

**PRZESTROGA**

**Wzrost siły mocowania następuje wyłącznie poprzez obracanie korbą w prawo**  
W przypadku za małej siły mocowania istnieje ryzyko poluzowania się obrabianych elementów

- » Zapewnić odpowiednią siłę mocowania poprzez obracanie korbą w prawo
- » Nigdy nie mocować poprzez obracanie w lewo

**PRZESTROGA**

**Nieprawidłowo zamocowane elementy obrabiane mogą się poluzować**  
Zagrożenie dla ludzi i środowiska naturalnego

- » Prawidłowo zamocować obrabiane elementy
- » Nigdy nie używać młotka ani przedłużki

2.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Urządzenie może być używane wyłącznie do mocowania stabilnych elementów obrabianych.

2.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

Za pomocą urządzenia nie wolno mocować elastycznych elementów obrabianych. Niedozwolone jest mocowanie poprzez obracanie korbą w lewo.

2.4. KWALIFIKACJE PRACOWNIKÓW

**Pracownicy wykwalifikowani w dziedzinie prac mechanicznych**

Pracownikami wykwalifikowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby obeznane z budową, instalacją mechaniczną, uruchomieniem, usuwaniem usterek i konserwacją produktu oraz mają poniższe kwalifikacje:

- Kwalifikacja / wykształcenie w dziedzinie mechaniki zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

3. Przegląd części urządzenia



|   |                       |   |                        |
|---|-----------------------|---|------------------------|
| 1 | Nakrętka wrzeciona    | 6 | Wrzeciono naciśkowe    |
| 2 | Wrzeciono regulacyjne | 7 | Złączka wysprzęglająca |
| 3 | Szczeka ruchoma       | 8 | Wzmocniacz siły        |
| 4 | Śruba klinowa         | 9 | Pierścień              |
| 5 | Sprężyny naciągowe    |   |                        |

4. Transport



Postępować z urządzeniem w taki sposób, aby nie dochodziło do wstrząsów. Stosować środki transportu o odpowiedniej wielkości.

**OSTRZEŻENIE**

**Niewłaściwe metody transportu**

Szkodzenie urządzenia lub ryzyko obrażeń ciała.

- » Nie umieszczać żadnych urządzeń transportowych między szczękami.
- » Otwory podłużne nie nadają się do stosowania osprzętu do podnoszenia.
- » Transport poziomy przeprowadzać przy użyciu przykręconej śruby oczkowej na gwincie przyłączeniowym.
- » Używać odpowiedniego urządzenia do podnoszenia.

5. Obsługa



Wykwalifikowany mechanik

5.1. MOCOWANIE SZCZĘK NASADZANYCH



**NOTYFIKACJA! Niewłaściwa długość śrub w przypadku mocowania szczęk. Uszkodzenie wrzeciona lub wyłamanie gwintu. Stosować śruby o odpowiedniej długości**



Szczęki nasadzone mają „stronę wysoką” i odwróconą „stronę schodkową” do mocowania obrabianego elementu. Szczęki są umieszczone w przeznaczonych do tego celu rowkach i zamocowane śrubami 12.9.



Niepotrzebne gwinty należy zamknąć za pomocą zatyczek gwintowanych.

1. Wyrzeźnić moment wstępny dokręcania.
2. Zamocować szczęki względem siebie bez obrabianego elementu, aby wyrównać luz rowka.
3. Dokręcić śruby mocujące szczęk z momentem obrotowym (80 Nm).

5.2. REGULACJA SIŁY



Siła zacisku jest kontrolowana wizualnie za pomocą 4 oznaczeń pierścieniowych.

| Obroty                              | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|-------------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Oznaczenia pierścieniowe (widoczne) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                              | 10  | 20  | 30  | 40  |

5.3. MOCOWANIE I LUZOWANIE



Wzrost siły mocowania następuje poprzez obracanie korbą w prawo.

- ✓ Dokładnie umieścić obrabiane elementy (1).
- ✓ Wcześniej należy usunąć zadziory z obrabianego elementu.

1. Mocować obrabiane elementy za pomocą równoległych powierzchni przyłożenia.
2. W celu poluzowania: Obrócić korbę ręczną w lewo, aż do odczuwalnego zatrzaśnięcia się złączki.

- » Wyjąć obrabiany element.

5.4. MOCOWANIE OBRABIANEGO ELEMENTU



1. Obrócić wrzeciono regulacyjne (2) w PRAWO.
  - » Nakrętka wrzeciona (1) wraz z ruchomą szczęką (3) porusza się w kierunku mocowania.
2. Szczeka ruchoma (3) zostaje ułożona na obrabianym elemencie.
  - » Wrzeciono regulacyjne (2) zatrzymuje się.
  - » Złączka wysprzęglająca (7) odblokowuje się.
3. Obracać wrzeciono naciśkowe (6) do oporu.
  - » Śruba klinowa (4) rozszerza wzmocniacz siły (8). Sprężyny naciągowe (5) ulegają odkształceniu elastycznemu.

- » Obrabiany element jest mocno zamocowany.

6. Czyszczenie



Po dłuższym użytkowaniu zdemontować urządzenie [► Strona 38] i wyczyścić.

**NOTYFIKACJA**

**Czyszczenie sprężonym powietrzem**

Szkody materialne spowodowane przez metalowe wióry w gwincie i rowkach.

- » Do czyszczenia elementu mocującego nie używać sprężonego powietrza.
- » Używać szczotki, odkurzacza do wiórów lub haka do wiórów.
- » Nosić okulary ochronne.

Nie stosować chemicznych środków czyszczących zawierających alkohol, materiałów ściernych ani rozpuszczalników. Imadła centrujące należy czyścić ściereczką do czyszczenia.

7. Demontaż



Wykwalifikowany mechanik



Po dłuższym użytkowaniu zdemontować urządzenie i wyczyścić [► Strona 38].

**i** Po wyczyszczeniu wszystkich komponentów należy nasmarować wszystkie powierzchnie ślizgowe

1. Zdemontować szczękę ruchomą (1).
2. Poluzować płytę dociskową (1).
3. Wyciągnąć wrzeciono i nakrętkę wrzeciona (2).
4. Zdemontować podkładkę zabezpieczającą (3) na końcu gwintu.
5. Wykręcić wrzeciono z nakrętki wrzeciona (3).

» Urządzenie jest zdemontowane.

## 8. Utylizacja



Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji regulujących prawidłowe usuwanie i recykling odpadów. Metale, niemetale, materiały kompozytowe i pomocnicze należy posegregować i zutylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego. Ponowne wykorzystanie ma priorytet przed utylizacją. Baterie i akumulatory należy przekazać do odpowiedniego punktu zbiórki.

## 9. Usuwanie usterek

| Usterka                                                     | Przyczyna                                                                                  | Postępowanie                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utrudniony ruch wrzeciona lub nakrętki wrzeciona            | Gwint wrzeciona lub powierzchnie ślizgowe zanieczyszczone wiórami bądź zardzewiałe         | Rozłożyć urządzenie (Demontaż [ » Strona 38]), oczyścić i nasmarować                                                      |
| Siła mocowania nie zwiększa się, wzmacniacz siły nie działa | a) Złączka odblokowuje się za wcześnie                                                     | Sprawdzić wrzeciono i nakrętkę wrzeciona pod kątem małych oporów ruchu lub elementy mechaniczne złączki pod kątem zużycia |
|                                                             | b) Użytkownik próbuje mocować poprzez obracanie korbą w lewo                               | Obracać wrzeciono w prawo, aż złączka zostanie ponownie zatrzaśnięta w odczuwalny sposób                                  |
|                                                             | c) Po zwolnieniu siły mocowania złączka nie jest ponownie zatrzaśnięta w odczuwalny sposób | Ponownie zatrzasnąć wrzeciono, obracając je w lewo – nie mocować elastycznych elementów obrabianych                       |
| Nie można dalej obracać wrzeciona                           | Szczękę ruchomą zamocowano zbyt długimi śrubami                                            | Używać śrub o odpowiedniej długości                                                                                       |
| Nie można zwolnić siły mocowania                            | Uszkodzony wzmacniacz siły                                                                 | Oddzielić płytę dociskową od części dolnej, wysłać wrzeciono do naprawy lub zamówić wrzeciono zamienne                    |

## 10. Dane techniczne

| Parametry                            | Wartość               |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Model                                | NC Single GARANT 125  |
| Maksymalna siła mocowania            | 40 kN przy 2,0 obrotu |
| Siła mocowania przy 0,5 obrotu       | 10 kN                 |
| Siła mocowania przy 1,0 obrotu       | 20 kN                 |
| Siła mocowania przy 1,5 obrotu       | 30 kN                 |
| Moment dokręcania szczęk nasadzanych | 80 Nm                 |

de  
en  
bg  
da  
fi  
fr  
it  
hr  
lt  
nl  
no  
pl  
pt  
ro  
sv  
sk  
sl  
es  
cs  
hu

Índice

|      |                                       |    |
|------|---------------------------------------|----|
| 1.   | Indicações gerais .....               | 41 |
| 2.   | Segurança .....                       | 41 |
| 2.1. | Instruções básicas de segurança ..... | 41 |
| 2.2. | Uso pretendido .....                  | 41 |
| 2.3. | Utilização não autorizada .....       | 41 |
| 2.4. | Qualificação do pessoal .....         | 41 |
| 3.   | Vista geral do aparelho .....         | 41 |
| 4.   | Transporte .....                      | 41 |
| 5.   | Operação .....                        | 41 |
| 5.1. | Colocar os mordentes superiores ..... | 41 |
| 5.2. | Ajuste de força .....                 | 41 |
| 5.3. | Fixar e soltar .....                  | 41 |
| 5.4. | Fixar a peça .....                    | 41 |
| 6.   | Limpeza .....                         | 41 |
| 7.   | Desmontagem .....                     | 41 |
| 8.   | Eliminação .....                      | 42 |
| 9.   | Eliminação de erros .....             | 42 |
| 10.  | Dados técnicos .....                  | 42 |

## 1. Indicações gerais



Ler e respeitar as informações de utilização, guardar para referência futura e manter sempre disponível para consulta.

| Símbolos de aviso | Significado                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AVISO</b>      | Identifica um perigo que pode causar a morte ou ferimentos graves se não for evitado.                      |
| <b>CUIDADO</b>    | Identifica um perigo que pode causar ferimentos ligeiros ou moderados se não for evitado.                  |
| <b>ATENÇÃO</b>    | Identifica um perigo que pode causar danos materiais se não for evitado.                                   |
| <b>i</b>          | Identifica dicas úteis e indicações, bem como informações para um funcionamento eficiente e sem problemas. |

## 2. Segurança

### 2.1. INSTRUÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA



**As peças elásticas exercem apenas uma força de aperto reduzida**  
Perigo para pessoas e ambiente

- » Fixar apenas peças rígidas na prensa



**A força de aperto é criada apenas através da rotação da manivela para a direita**  
Se a força de aperto for insuficiente, existe o risco de as peças se soltarem

- » Garantir uma força de aperto suficiente rodando a manivela para a direita
- » Nunca apertar com rotação para a esquerda



**Peças mal apertadas podem soltar-se**  
Perigo para pessoas e o ambiente

- » Apertar as peças corretamente
- » Nunca utilizar um martelo ou uma extensão

### 2.2. USO PRETENDIDO

O aparelho só pode ser utilizado para apertar peças rígidas.

### 2.3. UTILIZAÇÃO NÃO AUTORIZADA

Não é permitido apertar peças elásticas com o aparelho.

Não é permitido apertar rodando a manivela para a esquerda.

### 2.4. QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL

**Técnico especializado em trabalhos mecânicos**

Técnicos na aceção da presente documentação são pessoas que estão familiarizadas com a construção, instalação mecânica, colocação em funcionamento, eliminação de falhas e manutenção do produto e que dispõem das seguintes qualificações:

- qualificação/formação no campo da mecânica, de acordo com os regulamentos nacionais.

## 3. Vista geral do aparelho



|   |                   |   |                          |
|---|-------------------|---|--------------------------|
| 1 | Porca do eixo     | 6 | Fuso de pressão          |
| 2 | Fuso de avanço    | 7 | Acoplamento de desengate |
| 3 | Mordente móvel    | 8 | Amplificador de força    |
| 4 | Parafuso de cunha | 9 | Disco                    |
| 5 | Molas de reaperto |   |                          |

## 4. Transporte



Manusear o aparelho sem o sujeitar a vibrações. Utilizar meios de transporte de dimensões suficientes.



**Métodos de transporte inadequados**

Danos no aparelho ou risco de ferimentos.

- » Não apertar dispositivos de transporte entre os mordentes.
- » Os furos oblongos não são adequados para equipamentos de carga.
- » Realizar o transporte horizontal com o parafuso de olhal aparafusado na rosca de ligação.
- » Utilizar equipamento de elevação adequado.

## 5. Operação



Mecânicos

### 5.1. COLOCAR OS MORDENTES SUPERIORES



**AVISO! Parafusos com comprimento incorreto na fixação dos mordentes. Danos no fuso ou quebras na rosca. Utilizar parafusos com o comprimento correto**



Os mordentes superiores oferecem um “lado alto” e, quando invertidos, um “lado escalonado” para apertar a peça. Os mordentes são encaixados nas ranhuras previstas para o efeito e fixados com parafusos 12.9.



As roscas não necessárias devem ser fechadas com tampões roscados.

1. Aplicar o binário de aperto prévio.
2. Apertar os mordentes de aperto sem peça um contra o outro para compensar o espaço da ranhura.
3. Apertar os parafusos de fixação dos mordentes com binário (80 Nm).

### 5.2. AJUSTE DE FORÇA



A pressão de aperto é controlada visualmente através de 4 marcas circulares.

| rotações                        | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|---------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Marcações circulares (visíveis) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                          | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. FIXAR E SOLTAR



A força de aperto é criada através da rotação da manivela para a direita.

- ✓ Posicionar as peças com precisão (1).
- ✓ As rebarbas na peça têm de ser previamente removidas.
- 1. Apertar peças com superfícies de apoio paralelas.
- 2. Para soltar: Rodar a manivela para a esquerda até que o acoplamento engate de forma perceptível.
- » Retirar a peça.

### 5.4. FIXAR A PEÇA



1. Rodar o fuso de avanço (2) para a DIREITA.
  - » A porca do eixo (1) com mordente móvel (3) move-se na direção de aperto.
2. O mordente móvel (3) é aplicado na peça.
  - » O fuso de avanço (2) permanece imóvel.
  - » O acoplamento de desengate (7) desengata.
3. Girar o fuso de pressão (6) até ao batente.
  - » O parafuso de cunha (4) expande o amplificador de força (8). As molas de reaperto (5) deformam elasticamente.
- » A peça está firmemente apertada.

## 6. Limpeza



Após uso prolongado, desmontar [▶ Página 41] e limpar o aparelho.

#### AVISO

**Limpeza com ar comprimido**

Danos materiais devido a aparas metálicas na rosca e nas ranhuras.

- » Não limpar o dispositivo de aperto com ar comprimido.
- » Utilizar uma vassoura, um aspirador de aparas ou um gancho para aparas.
- » Usar óculos de proteção.

Não usar produtos de limpeza químicos, alcoólicos, abrasivos ou que contenham solventes. Limpar o torno autocentrante com um pano para limpeza.

## 7. Desmontagem



Mecânicos



Após uso prolongado, desmontar e limpar [▶ Página 41] o aparelho.



Após a limpeza de todos os componentes, lubrificar todas as superfícies deslizantes

1. Desmontar o mordente móvel (1).
2. Soltar a placa de compressão (1).
3. Retirar o fuso e a porca do eixo (2).
4. Desmontar a anilha de aperto (3) na extremidade da rosca.
5. Desenroscar o fuso da porca do eixo (3).

- » Aparelho desmontado.

8. Eliminação

 Observar os regulamentos nacionais e regionais de proteção ambiental e eliminação para garantir uma eliminação ou a reciclagem adequada. Separar metais, não metais, compósitos e materiais auxiliares por tipo e eliminá-los de forma ambientalmente correta. Deve dar-se preferência à reciclagem em vez da eliminação. Levar as pilhas e as baterias a um ponto de recolha adequado.

9. Eliminação de erros

| Falha                                                                | Causa                                                                                     | Resolução                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rigidez do fuso e da porca do eixo                                   | Rosca do fuso ou superfícies deslizantes sujas de aparas ou corroidas                     | Desmontar o aparelho (Desmontagem [Página 41]), limpar e lubrificar                                                   |
| A força de aperto não é criada, o amplificador de força não funciona | a) O acoplamento desengata demasiado cedo                                                 | Verificar se o fuso e a porca do eixo estão a funcionar corretamente ou se o mecanismo de acoplamento está desgastado |
|                                                                      | b) O utilizador tenta apertar rodando a manivela para a esquerda                          | Girar o fuso para a direita, levando o acoplamento a voltar a encaixar perfeitivamente                                |
|                                                                      | c) Após soltar a força de aperto, o acoplamento não volta a encaixar de forma perceptível | Rodar o fuso para a esquerda para voltar a engatar – não apertar peças elásticas                                      |
| O fuso deixou de girar                                               | O mordente móvel foi fixado com parafusos demasiado compridos                             | Utilizar parafusos com o comprimento correto                                                                          |
| Não é possível aliviar a força de aperto                             | Amplificador de força com defeito                                                         | Soltar a placa de compressão da parte inferior, enviar o fuso para reparação ou solicitar um fuso de substituição     |

10. Dados técnicos

| Parâmetros                                  | Valor                  |
|---------------------------------------------|------------------------|
| Modelo                                      | NC Single GARANT 125   |
| Força de aperto máxima                      | 40 kN com 2,0 rotações |
| Força de aperto com 0,5 rotações            | 10 kN                  |
| Força de aperto com 1,0 rotações            | 20 kN                  |
| Força de aperto com 1,5 rotações            | 30 kN                  |
| Binário de aperto para mordentes superiores | 80 Nm                  |

## Cuprins

|      |                                             |    |
|------|---------------------------------------------|----|
| 1.   | Indicații generale .....                    | 44 |
| 2.   | Siguranță.....                              | 44 |
| 2.1. | Instrucțiuni fundamentale de siguranță..... | 44 |
| 2.2. | Utilizare conform destinației .....         | 44 |
| 2.3. | Utilizare necorespunzătoare.....            | 44 |
| 2.4. | Calificarea persoanelor .....               | 44 |
| 3.   | Prezentare generală a dispozitivului.....   | 44 |
| 4.   | Transport .....                             | 44 |
| 5.   | Operarea .....                              | 44 |
| 5.1. | Montarea bacurilor.....                     | 44 |
| 5.2. | Ajustarea forței .....                      | 44 |
| 5.3. | Fixare și slăbire.....                      | 44 |
| 5.4. | Prinderea piesei .....                      | 44 |
| 6.   | Curățarea .....                             | 44 |
| 7.   | Demontarea .....                            | 44 |
| 8.   | Eliminare ca deșeu .....                    | 45 |
| 9.   | Depanare.....                               | 45 |
| 10.  | Date tehnice.....                           | 45 |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

# GARANT Menghină cu prindere de înaltă presiune pentru mașini CNC versiunea LC 125

## 1. Indicații generale



Citiți și respectați informațiile de utilizare, păstrați-le pentru consultare ulterioară și asigurați-vă că acestea sunt disponibile în orice moment.

| Simboluri de avertizare                                                                              | Semnificație                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>AVERTISMENT</b> | Marchează un pericol care poate provoca decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.                   |
|  <b>PRECAUȚIE</b>   | Marchează un pericol care poate provoca vătămare corporală minoră sau moderată, dacă nu este evitat.                 |
|  <b>ATENȚIE</b>     | Marchează un pericol care poate provoca pagube materiale, dacă nu este evitat.                                       |
|                     | Marchează sfaturile și instrucțiunile utile, precum și informații pentru o funcționare eficientă și fără defecțiuni. |

## 2. Siguranță

### 2.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

#### AVERTISMENT

**Piese de prelucrat elastice generează doar o forță de strângere redusă**

Pericol pentru persoane și mediu

» Fixați numai piese solide în menghina de mașină

#### PRECAUȚIE

**Tensiunea se aplică numai prin rotirea manivelei spre dreapta**

În cazul unei forțe de strângere prea mici, există riscul ca piesele de prelucrat să se desprindă

» Asigurați o tensiune suficientă prin rotirea manivelei spre dreapta

» Nu strângeți niciodată în sensul acelor de ceasornic

#### PRECAUȚIE

**Piese de prelucrat care nu sunt fixate corect se pot desprinde**

Pericol pentru persoane și mediu

» Fixați piesele de prelucrat în mod corect

» Nu folosiți niciodată un ciocan sau un prelungitor

### 2.2. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

Aparatul poate fi utilizat numai pentru fixarea pieselor de prelucrat fixe.

### 2.3. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE

Piese elastice nu pot fi fixate cu ajutorul aparatului.

Nu este permisă fixarea prin rotirea manivelei spre stânga.

### 2.4. CALIFICAREA PERSOANELOR

**Specialist în lucrări mecanice**

Specialiști în sensul acestei documentații înseamnă persoane care sunt familiarizate cu proiectarea, cu instalarea mecanică, punerea în funcțiune, depanarea și întreținerea produsului și care au următoarele calificări:

- Calificare/instruire în domeniul mecanic, în conformitate cu reglementările aplicabile la nivel național.

## 3. Prezentare generală a dispozitivului



|   |                      |   |                       |
|---|----------------------|---|-----------------------|
| 1 | Piuliță șurub        | 6 | Arbore de presiune    |
| 2 | Arbore de ajustare   | 7 | Ambreiaj blocare      |
| 3 | Bac mobil            | 8 | Amplificator de forță |
| 4 | Bolț cu pană         | 9 | Disc                  |
| 5 | Arcuri de tensionare |   |                       |

## 4. Transport



Manipulați aparatul fără vibrații. Folosiți mijloace de transport de dimensiuni potrivite.

#### AVERTISMENT

**Metode de transport necorespunzătoare**

Deteriorarea aparatului sau pericol de rănire.

» Nu fixați dispozitive de transport între bacuri.

» Găurile lungi nu sunt potrivite pentru dispozitive de ridicare a sarcinilor.

» Transportul pe orizontală trebuie efectuat cu cleva înșurubată pe filetul de racord.

» Folosiți echipament de ridicare potrivit.

## 5. Operarea



Mecanic calificat

### 5.1. MONTAREA BACURILOR



**B**

**INDICAȚIE! Lungime incorectă a șuruburilor la fixarea bacurilor.**

**Deteriorarea axului sau ruperea filetului. Utilizați șuruburi cu lungimea corectă**



Bacurile detașabile oferă o "parte înaltă" și o "parte în trepte" pentru prinderea piesei de prelucrat. Mănerile sunt fixate în canelurile prevăzute în acest scop și fixate cu șuruburi 12.9.



Filetele care nu sunt necesare trebuie închise cu dopuri pentru filete.

1. Aplicați un moment de strângere de avans.

2. Strângeți bacurile fără piesa de prelucrat una împotriva celeilalte pentru a compensa jocul canelurii.

3. Strângeți șuruburile de fixare ale bacurilor cu un cuplu (80 Nm).

### 5.2. AJUSTAREA FORȚEI



**C**



Forța de strângere este controlabilă optic prin 4 marcaje inelare.

| Rotații                    | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Marcaje inelare (vizibile) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                     | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. FIXARE ȘI SLĂBIRE



**D**



Forța de strângere se generează prin rotirea manivelei spre dreapta.

✓ Poziționați cu precizie piesele de prelucrat (1).

✓ Bavurile de pe piesa de prelucrat trebuie îndepărtate în prealabil.

1. Fixați piesele de prelucrat cu suprafețe de sprijin paralele.

2. Pentru slăbire: Rotiți manivela spre stânga până când cuplajul se blochează în mod perceptibil.

» Scoateți piesa de prelucrat.

### 5.4. PRINDEREA PIESEI



**A**



1. Rotiți spre DREAPTA arborele de ajustare (2).

» Piulița axului (1) cu bacul mobil (3) se deplasează în direcția de fixare.

2. Bacul mobil (3) este aplicat pe piesa de prelucrat.

» Arborele de ajustare (2) rămâne în poziție.

» Cuplajul de decuplare (7) se decuplează.

3. Rotiți arborele de presiune (6) până la oprire.

» Șurubul cu pană (4) extinde amplificatorul de forță (8). Arcurile de tensionare (5) sunt deformat elastic.

» Piesa de prelucrat este fixată ferm.

## 6. Curățarea



După o utilizare lungă, demontați [▶ Pagina 44] aparatul și curățați-l.

#### INDICAȚIE

**Curățare cu aer comprimat**

Pot apărea distrugereri provocate de așchiile de metal din filete și canale.

» Curățați elementele de prindere doar cu aer comprimat.

» Folosiți mătura, aspiratorul de praf sau cârligul magnetic pentru așchii metalice.

» Purtați ochelari de protecție.

Nu utilizați substanță de curățare chimică, alcoolică, cu material abraziv sau pe bază de solvenți. Menghina cu fixare centrică se curăță cu o lavetă de curățare.

## 7. Demontarea



**E**



Mecanic calificat



După o utilizare îndelungată, demontați aparatul și curățați-l [▶ Pagina 44].



După curățarea tuturor pieselor, ungeți toate suprafețele de glisare cu ulei.

1. Demontați bacul mobil (1).

2. Slăbiți placa de presiune (1).

3. Scoateți axul și piulița axului (2).

4. Demontați șaiba de siguranță (3) la capătul filetului.

5. Deșurubați axul din piulița axului (3).

» Aparatul este demontat.

## 8. Eliminare ca deșeu



Respectați prevederile naționale și cele regionale privind protecția mediului și eliminarea deșeurilor, în sensul eliminării sau reciclării corecte a acestora. Sortați separat piesele metalice, nemetalice, materialele compozite și auxiliare și eliminați-le ca deșeu într-un mod ecologic. Este preferată reciclarea în locul eliminării ca deșeu. Duceți acumulatorii și bateriile reincărcabile la un punct de colectare adecvat.

## 9. Depanare

| Defecțiune                                                                   | Cauză                                                                                   | Depanare                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rigiditatea axului și a piuliței axului                                      | Filetul axului și suprafețele de glisare sunt murdărite cu așchii sau supuse coroziunii | Demontați aparatul (Demontarea [▶ Pagina 44]), curățați-l și ungeți-l cu ulei                                |
| Nu se dezvoltă o forță de strângere, amplificatorul de forță nu funcționează | a) Cuplajul se eliberează prea devreme                                                  | Verificați dacă axul și piulița axului se mișcă ușor sau dacă mecanismul de cuplare este uzat                |
|                                                                              | b) Utilizatorul încearcă să strângă prin acționarea manivelei spre stânga               | Rotiți axul spre dreapta, aducând cuplajul din nou în poziția de blocare vizibilă                            |
|                                                                              | c) După eliberarea forței de strângere, cuplajul nu se mai cuplează în mod perceptibil  | Reintroduceți axul prin rotire spre stânga – nu fixați piese de prelucrat elastice                           |
| Axul nu se rotește                                                           | Bacul mobil a fost fixat cu șuruburi prea lungi                                         | Utilizați șuruburi cu lungimea potrivită                                                                     |
| Forța de strângere nu poate fi eliberată                                     | Amplificatorul de forță este defect                                                     | Desprindeți placa de presiune de partea inferioară, trimiteți axul la reparat sau solicitați un ax de schimb |

## 10. Date tehnice

| Parametru                                  | Valoare              |
|--------------------------------------------|----------------------|
| Model                                      | NC Single GARANT 125 |
| Forță de strângere maximă                  | 40 kN la 2,0 rotații |
| Forță de strângere la 0,5 rotație          | 10kN                 |
| Forță de strângere la 1,0 rotație          | 20kN                 |
| Forță de strângere la 1,5 rotații          | 30kN                 |
| Cuplu de strângere pentru bacuri atașabile | 80 Nm                |

de

## Innehållsförteckning

|            |                                           |           |
|------------|-------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Allmänna anvisningar.....</b>          | <b>47</b> |
| <b>2.</b>  | <b>Säkerhet.....</b>                      | <b>47</b> |
| 2.1.       | Grundläggande säkerhetsföreskrifter ..... | 47        |
| 2.2.       | Avsedd användning.....                    | 47        |
| 2.3.       | Felaktig användning .....                 | 47        |
| 2.4.       | Personalens kvalifikationer.....          | 47        |
| <b>3.</b>  | <b>Apparatöversikt .....</b>              | <b>47</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Transport .....</b>                    | <b>47</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Användning .....</b>                   | <b>47</b> |
| 5.1.       | Montera extrabackar .....                 | 47        |
| 5.2.       | Kraftinställning.....                     | 47        |
| 5.3.       | Spänna och lossa.....                     | 47        |
| 5.4.       | Fastspänning av arbetsstycket.....        | 47        |
| <b>6.</b>  | <b>Rengöring .....</b>                    | <b>47</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Demontera .....</b>                    | <b>47</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Avfallshantering.....</b>              | <b>47</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Felavhjälpning.....</b>                | <b>48</b> |
| <b>10.</b> | <b>Tekniska data.....</b>                 | <b>48</b> |

It

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## 1. Allmänna anvisningar



Läs användningsinformationen och följ den, förvara den för senare referens och ha den alltid till hands.

| Varningssymboler    | Innebörd                                                                                 |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VARNING</b>      | Anger en risk som kan medföra dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.   |
| <b>FÖRSIKTIGHET</b> | Anger en risk som kan medföra lätta eller måttliga kroppsskador om den inte undanröjs.   |
| <b>OBS!</b>         | Anger en risk som kan medföra saksador om den inte undanröjs.                            |
| <b>i</b>            | Anger användbara tips och anvisningar samt information för en effektiv och felfri drift. |

## 2. Säkerhet

### 2.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



#### Elastiska arbetsstycken ger endast en låg spännkraft

Fara för personer och miljö

- » Spänn endast fasta arbetsstycken i maskinskruvstycket



#### Uppbyggnad av spännkraften sker endast genom att vrida medurs

Om spännkraften är för låg finns risk för att arbetsstyckena lossnar

- » Säkerställ tillräcklig spännkraft genom att vrida medurs
- » Spänn aldrig moturs



#### Arbetsstycken som inte är korrekt fastspända kan lossna

Fara för människor och miljö

- » Spänn fast arbetsstyckena korrekt
- » Använd aldrig hammare eller förlängning

### 2.2. AVSEDD ANVÄNDNING

Apparaten får endast användas för att spänna fasta arbetsstycken.

### 2.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

Elastiska arbetsstycken får inte spännas fast med apparaten.

Inte tillåtet att spänna genom att vrida moturs.

### 2.4. PERSONALENS KVALIFIKATIONER

#### Yrkespersonal för mekaniska arbeten

Som yrkespersonal i denna dokumentations mening betraktas personer som är förtrogna med uppbyggnad, mekanisk installation, idrifttagning, felavhjälpning och underhåll av produkten och innehar följande kvalifikationer:

- kvalificering / utbildning inom mekanikområdet enligt nationellt gällande bestämmelser.

## 3. Apparatöversikt



|   |                  |   |                   |
|---|------------------|---|-------------------|
| 1 | Spindelmutter    | 6 | Tryckspindel      |
| 2 | Matningsspindel  | 7 | Säkerhetskoppling |
| 3 | Rörlig back      | 8 | Kraftförstärkare  |
| 4 | Kilbult          | 9 | Bricka            |
| 5 | Spänningsfjädrar |   |                   |

## 4. Transport



Hantera apparaten skakningsfritt. Använd ett tillräckligt dimensionerat transportmedel.



#### Ölamliga transportmetoder

Skada på apparaten eller risk för personskador.

- » Spänn inte fast transportanordningar mellan backarna.
- » De avlånga hålen är inte lämpliga för lyfthjälpmiddel.
- » Transportera horisontellt med fastskruvad skruvad flik på kopplingsgången.
- » Förbered lämplig lyftanordning.

## 5. Användning



Mekaniker

### 5.1. MONTERA EXTRABACKAR



#### OBS! Felaktig skruvlängd vid infästning av backarna. Skador på spindeln eller gängskador. Använd korrekt skruvlängd



Extrabackar har en "hög sida" och en "stegsida" för fastspänning av arbetsstycket. Backarna sitter i de avsedda spårerna och fästs med 12,9-skrurvar.



Gångor som inte behövs måste förslutas med gängad plugg.

1. Dra åt till föråtdragningsmoment.
2. Spänn spännbackarna mot varandra utan arbetsstycke för att kompensera för spårspelen.
3. Dra åt backarnas fästskruvar med ett vridmoment (80 Nm).

### 5.2. KRAFTINSTÄLLNING



Spänntrycket kontrolleras visuellt med hjälp av 4 ringmarkeringar.

| Varv                    | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|-------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Ringmärkningar (synlig) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                  | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. SPÄNNA OCH LOSSA



Veva medurs för att öka spännkraften.

- ✓ Positionera arbetsstyckena exakt (1).
- ✓ Grader på arbetsstycket måste tas bort i förväg.
- 1. Spänn fast arbetsstycken med parallella stödytor.
- 2. För att lossa: Vrid veven moturs vänster tills kopplingen hakar i kännbart.
- » Ta bort arbetsstycket.

### 5.4. FASTSPÄNNING AV ARBETSSTYCKET



1. Vrid matningsspindeln (2) MEDURS.
  - » Spindelmutter (1) med den rörliga backen (3) rör sig i spännriktningen.
2. Den mobila backen (3) ligger an mot arbetsstycket.
  - » Matningsspindeln (2) stoppas.
  - » Säkerhetskopplingen (7) kopplas ur.
3. Vrid tryckspindeln (6) till stopp.
  - » Kilbulten (4) sprider kraftförstärkaren (8). Spänningsfjädrarna (5) deformeras elastiskt.
- » Arbetsstycket är fastspänt.

## 6. Rengöring



Demontera [» Sida 47] och rengör apparaten efter längre tids användning.



#### Rengöring med tryckluft

Risk för saksador på grund av metallspån i gänga och spår.

- » Rengör inte spännanordningar med tryckluft.
- » Använd borstar, spånsugare eller spånkrokar.
- » Använd skyddsglasögon.

Använd inte kemiska, alkoholhaltiga, slipmedels- eller lösningsmedelshaltiga rengöringsmedel. Rengör den centriska spännanordningen med en rengöringsduk.

## 7. Demontera



Mekaniker



Demontera och rengör [» Sida 47] apparaten efter längre tids användning.



Smörj alla glidytor efter rengöring av alla komponenter

1. Demontera den rörliga backen (1).
2. Lossa tryckplattan (1).
3. Dra ut spindeln och spindelmuttern (2).
4. Demontera läsbrickan (3) vid gångans ände.
5. Skruva ut spindeln ur spindelmuttern (3).

» Apparaten är demonterad.

## 8. Avfallshantering



Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera metaller, icke-metaller, komposit och hjälpmaterial och omhänderta dem miljömässigt korrekt. Återvinning är att föredra framför avfallshantering. Ta batterier och laddningsbara batterier till en lämplig uppsamlingsplats.

9. Felavhjälpning

| Fel                                                     | Orsak                                                                            | Åtgärd                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Spindel och spindelmutter rör sig trögt                 | Spindelgängen och glidytorna är nedsmutsade av spån eller korroderade            | Demontera (Demontera [ Sida 47]), rengör och smörj apparaten                                           |
| Spännkraften ökar inte, kraftförstärkaren fungerar inte | a) Kopplingen släpper för tidigt                                                 | Kontrollera att spindeln och spindelmuttern rör sig lätt och att kopplingsmekaniken inte är sliten     |
|                                                         | b) Användaren försöker spänna genom att vrida moturs                             | Vrid spindeln medurs och låt kopplingen återigen haka i kännbart                                       |
|                                                         | c) Efter att spännkraften har släppts är kopplingen inte kännbart ihakad på nytt | Vrid spindeln moturs tills den hakar i igen – spänn elastiska arbetsstycken                            |
| Spindeln går inte att vrida runt                        | Den rörliga backen är infäst med för långa skruvar                               | Använd rätt skruvlängd                                                                                 |
| Spännkraften kan inte lossas                            | Kraftförstärkaren defekt                                                         | Lossa tryckplattan från underdelen, skicka spindeln för reparation eller beställ en ersättningsspindel |

10. Tekniska data

| Parametrar                        | Värde                |
|-----------------------------------|----------------------|
| Modell                            | NC Single GARANT 125 |
| Största spännkraft                | 40 kN vid 2,0 varv   |
| Spännkraft vid 0,5 varv           | 10kN                 |
| Spännkraft vid 1,0 varv           | 20kN                 |
| Spännkraft vid 1,5 varv           | 30kN                 |
| Åtdragningsmoment för extrabackar | 80 Nm                |

## Obsah

|            |                                      |           |
|------------|--------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Všeobecné pokyny .....</b>        | <b>50</b> |
| <b>2.</b>  | <b>Bezpečnosť.....</b>               | <b>50</b> |
| 2.1.       | Základné bezpečnostné pokyny .....   | 50        |
| 2.2.       | Použitie v súlade s určením.....     | 50        |
| 2.3.       | Používanie v rozpore s určením.....  | 50        |
| 2.4.       | Kvalifikácia osôb.....               | 50        |
| <b>3.</b>  | <b>Prehľad zariadenia .....</b>      | <b>50</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Preprava .....</b>                | <b>50</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Obsluha .....</b>                 | <b>50</b> |
| 5.1.       | Nasadenie nastavbových čelustí ..... | 50        |
| 5.2.       | Nastavenie sily .....                | 50        |
| 5.3.       | Upnutie a uvoľňovanie .....          | 50        |
| 5.4.       | Upnutie obrobku.....                 | 50        |
| <b>6.</b>  | <b>Čistenie.....</b>                 | <b>50</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Demontáž.....</b>                 | <b>50</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Likvidácia .....</b>              | <b>51</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Odstraňovanie chýb.....</b>       | <b>51</b> |
| <b>10.</b> | <b>Technické údaje.....</b>          | <b>51</b> |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

de  
en  
bg  
da  
fi  
fr  
it  
hr  
lt  
nl  
no  
pl  
pt  
ro  
sv  
sk  
sl  
es  
cs  
hu

1. Všeobecné pokyny



Prečítajte si informácie o používaní, dodržiavajte pokyny, ktoré sú v nich uvedené, uschovajte ich pre neskoršie použitie a uložte ich na také miesto, aby boli vždy k dispozícii.

| Varovné symboly                                                                                      | Význam                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>VAROVANIE</b>   | Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie.      |
|  <b>UPOZORNENIE</b> | Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k ľahkému alebo strednému zraneniu, ak sa mu nepredíde. |
| <b>POZOR</b>                                                                                         | Označuje nebezpečenstvo, ktoré môže viesť k vecným škodám, ak sa mu nepredíde.                    |
|                     | Označuje užitočné tipy a rady, ako aj informácie pre efektívnu a bezproblémovú prevádzku.         |

2. Bezpečnosť

2.1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

 **VAROVANIE**

**Elastické obrobky vytvárajú len malú upínaciu silu**

Nebezpečenstvo pre ľudí a životné prostredie

- » Do strojového zveráka upínajte iba pevné obrobky

 **UPOZORNENIE**

**Upínanie sa vykonáva iba otáčaním kľuky doprava**

Pri príliš nízkej upínacej sile hrozí nebezpečenstvo uvoľnenia obrobkov

- » Zabezpečte dostatočnú upínaciu silu otáčaním kľuky doprava
- » Nikdy neupínajte v ľavotočivom smere

 **UPOZORNENIE**

**Nesprávne upnuté obrobky sa môžu uvoľniť**

Ohrozenie osôb a životného prostredia

- » Obrobky správne upnite
- » Nikdy nepoužívajte kladivo ani predĺženie

2.2. POUŽITIE V SÚLADE S URČENÍM

Zariadenie sa smie používať iba na upínanie pevných obrobkov.

2.3. POUŽÍVANIE V ROZPORE S URČENÍM

Neupínajte elastické obrobky pomocou zariadenia.

Upínanie otáčaním kľuky doľava nie je povolené.

2.4. KVALIFIKÁCIA OSÔB

**Odborník na mechanické práce**

Odborníkom v zmysle tejto dokumentácie sú osoby, ktoré sú oboznámené s konštrukciou, mechanickou inštaláciou, uvedením do prevádzky, odstraňovaním porúch a údržbou výrobku a ktoré majú nasledujúce kvalifikácie:

- Kvalifikácia/vzdelanie v oblasti mechanických zariadení v súlade s platnými národnými predpismi.

3. Prehľad zariadenia



|   |                      |   |                    |
|---|----------------------|---|--------------------|
| 1 | Matica vretena       | 6 | Tlačné vreteno     |
| 2 | Nastavovacie vreteno | 7 | Odpojovacia spojka |
| 3 | Pohyblivá čelusť     | 8 | Zosilňovač sily    |
| 4 | Klinový čap          | 9 | Kotúč              |
| 5 | Napínacie pružiny    |   |                    |

4. Preprava



Zariadenie nevystavujte vibráciám pri používaní. Používať sa smú dostatočne dimenzované dopravné prostriedky.

 **VAROVANIE**

**Nevhodné spôsoby prepravy**

Poškodenie zariadenia alebo nebezpečenstvo poranenia.

- » Medzi čeluste nekladajte žiadne prepravné zariadenia.
- » Dlhé otvory nie sú vhodné pre prostriedky na zdvíhanie bremien.
- » Prepravu v horizontálnej polohe vykonávajte pomocou prískrutkovaného závesu na pripojovacom závite.
- » Použite vhodné zdvíhacie zariadenie.

5. Obsluha



Mechanik

5.1. NASADENIE NADSTAVBOVÝCH ČELUSTÍ



**OZNÁMENIE! Nesprávna dĺžka skrutiek pri upevňovaní čelustí. Poškodenie vretena alebo zlomenie závitov. Používajte správnu dĺžku skrutiek**



Nastavbové čeluste ponúkajú „vysokú stranu“ a otočnú „stupňovú stranu“ na upnutie obrobku. Čeluste sa zasunú do príslušných drážok a upevnia sa skrutkami 12.9.



Nepotrebné závitky uzavrite závitovými zátkami.

1. Aplikujte predpínací moment.
2. Upínacie čeluste upnite bez obrobku proti sebe, aby ste vyrovnali vôľu drážky.
3. Uťahnite upevňovacie skrutky čelustí uťahovacím momentom (80 Nm).

5.2. NASTAVENIE SILY



Upínací tlak skontrolujete vizuálne pomocou 4 kruhových značiek.

| Otáčky                     | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Kruhové značky (viditeľné) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                     | 10  | 20  | 30  | 40  |

5.3. UPNUTIE A UVOĽŇOVANIE



Upnutie sa vykonáva otáčaním kľuky doprava.

- ✓ Obrobku umiestnite do presnej polohy (1).
- ✓ Najprv odstráňte ostrapy na obrobku.
- 1. Upínajte obrobky s paralelnými dosadacími plochami.
- 2. Uvoľnenie: Otočte ručnú kľuku doľava, kým spojka nezačne citelne zapadať.
- » Odoberte obrobok.

5.4. UPNUTIE OBROBKU



1. Nastavovacie vreteno otočte smerom doprava (2).
  - » Matica vretena (1) s pohyblivou čelustou (3) sa pohybuje v smere upnutia.
2. Pohyblivá čelusť (3) sa priloží k obrobku.
  - » Nastavovacie vreteno (2) zostáva stáť.
  - » Odpojovacia spojka (7) sa odpojí.
3. Tlačné vreteno (6) otočte až na doraz.
  - » Klinový čap (4) roztiahne zosilňovač sily (8). Napínacie pružiny (5) sú elasticky deformované.
- » Obrobok je pevne upnutý.

6. Čistenie



Po dlhšom používaní zariadenie demontujte [► Strana 50] a vyčistite.

**OZNÁMENIE**

**Čistenie stlačeným vzduchom**

Vecné škody spôsobené kovovými trieskami v závitoch a drážkach.

- » Upínadlo nečistite stlačeným vzduchom.
- » Použite metlu, vysávač na triesky alebo háčik na odstraňovanie triesok.
- » Noste ochranné okuliare.

Nepoužívajte chemické čistiace prostriedky ani čistiace prostriedky obsahujúce brúsne materiály, alkohol alebo rozpúšťadlá. Vyčistiť strediaci zverák čistiacou utierkou.

7. Demontáž



Po dlhšom používaní zariadenie demontujte a vyčistite [► Strana 50].



Po vyčistení všetkých komponentov namažte všetky klzné plochy olejom

1. Demontujte pohyblivú čelusť (1).
2. Uvoľnite tlačnú dosku (1).
3. Vytiahnite vreteno a maticu vretena (2).
4. Demontujte poistnú podložku (3) na konci závit.
5. Vyskrutkujte vreteno z matice vretena (3).
- » Zariadenie demontované.

## 8. Likvidácia



Na odbornú likvidáciu a recykláciu je potrebné dodržiavať národné a regionálne predpisy na ochranu životného prostredia a likvidáciu. Kovy, nekovy, spájacie a pomocné materiály sa musia triediť a ekologicky likvidovať. Recyklácia je vhodnejšia ako likvidácia. Batérie a akumulátory odovzdajte na vhodné zberné miesto.

## 9. Odstraňovanie chýb

| Porucha                                               | Príčina                                                                     | Odstránenie                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ťažký chod vretena a matice vretena                   | Závit vretena alebo klzné plochy sú znečistené od triesok alebo skorodované | Demontujte zariadenie (Demontáž [→ Strana 50]), vyčistite a naolejujte ho                                      |
| Upínacia sila sa nevytvára, zosilňovač sily nefunguje | a) Spojka sa odpája príliš skoro                                            | Skontrolujte, či sa vreteno a matica vretena ľahko otáčajú, resp. či nie je opotrebovaný spojovací mechanizmus |
|                                                       | b) Používateľ sa snaží upnúť pomocou otáčania doľava                        | Otočte vreteno doprava a opäť zapojte spojku, až citelne zapadne                                               |
|                                                       | c) Po uvoľnení upínacej sily nie je spojka opäť citelne zapojená            | Vráťte vreteno do polohy zaistenia otočením doľava – neupínajte elastické obrobky                              |
| Vreteno sa nedá otočiť                                | Pohyblivá čeľusť bola upevnená príliš dlhými skrutkami                      | Použite skrutky so správnou dĺžkou                                                                             |
| Upínaciu silu nie je možné uvoľniť                    | Zosilňovač sily je poškodený                                                | Odskrutkujte tlačnú dosku zo spodnej časti, pošlite vreteno na opravu alebo požiadajte o náhradné vreteno      |

## 10. Technické údaje

| Parameter                               | Hodnota                |
|-----------------------------------------|------------------------|
| Model                                   | NC Single GARANT 125   |
| Maximálna upínacia sila                 | 40 kN pri 2,0 otáčkach |
| Upínacia sila pri 0,5 ot.               | 10kN                   |
| Upínacia sila pri 1,0 ot.               | 20kN                   |
| Upínacia sila pri 1,5 ot.               | 30kN                   |
| Úťahovací moment pre nastavbové čeľuste | 80 Nm                  |

de

Kazalo vsebine

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

|            |                                     |           |
|------------|-------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Splošna navodila .....</b>       | <b>53</b> |
| <b>2.</b>  | <b>Varnost .....</b>                | <b>53</b> |
| 2.1.       | Osnovna varnostna navodila .....    | 53        |
| 2.2.       | Namen uporabe .....                 | 53        |
| 2.3.       | Napačna uporaba .....               | 53        |
| 2.4.       | Usposobljenost oseb .....           | 53        |
| <b>3.</b>  | <b>Pregled naprave .....</b>        | <b>53</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Transport .....</b>              | <b>53</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Upravljanje .....</b>            | <b>53</b> |
| 5.1.       | Namestitev nastavnih čeljusti ..... | 53        |
| 5.2.       | Nastavitev moči .....               | 53        |
| 5.3.       | Vpenjanje in sprostitvev .....      | 53        |
| 5.4.       | Vpenjanje obdelovanca .....         | 53        |
| <b>6.</b>  | <b>Čiščenje .....</b>               | <b>53</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Demontaža .....</b>              | <b>53</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Odstranjevanje .....</b>         | <b>53</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Odpravljanje napak .....</b>     | <b>54</b> |
| <b>10.</b> | <b>Tehnični podatki .....</b>       | <b>54</b> |

## 1. Splošna navodila



Preberite informacije o uporabi, jih upoštevajte, shranite za poznejšo uporabo in jih vedno imejte na razpolago.

| Opozorilni simboli | Pomen                                                                                     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OPOZORILO</b>   | Označuje nevarnost, ki lahko privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.    |
| <b>PREVIDNO</b>    | Označuje nevarnost, ki lahko privede do lažje ali srednje poškodbe, če je ne preprečite.  |
| <b>POZOR</b>       | Označuje nevarnost, ki lahko privede do materialne škode, če je ne preprečite.            |
|                    | Označuje uporabne nasvete in napotke ter informacije za učinkovito in nemoteno delovanje. |

## 2. Varnost

### 2.1. OSNOVNA VARNOSTNA NAVODILA

#### OPOZORILO

**Elastični obdelovanci ustvarjajo le majhno napetost**

Nevarnost za ljudi in okolje

» V strojnem primežu vpenjajte samo trdne obdelovance

#### POZOR

**Napetost se ustvarja samo z vrtenjem ročice v desno**

Pri premajhni napetosti obstaja nevarnost, da se bodo obdelovanci sprostili

» Z vrtenjem ročice v desno je zagotovljena zadostna napetost

» Nikoli ne napenjajte v levo smer

#### POZOR

**Nepravilno vpeti obdelovanci se lahko sprostijo**

Nevarnost za ljudi in okolje

» Pravilno vpenjanje obdelovancev

» Nikoli ne uporabljajte kladiva ali podaljška

### 2.2. NAMEN UPORABE

Naprava se sme uporabljati samo za vpenjanje trdnih obdelovancev

### 2.3. NAPAČNA UPORABA

Elastičnih obdelovancev ni dovoljeno napenjati z napravo

Napenjanje z vrtenjem ročice v levo ni dovoljeno.

### 2.4. USPOSOBLJENOST OSEB

**Strokovnjak za mehanska dela**

Za namene te dokumentacije so strokovnjaki osebe, ki se spoznajo na nadgradnjo, mehansko namestitev, zagon, odpravljanje motenj in vzdrževanje izdelka ter imajo naslednje kvalifikacije:

- kvalifikacijo/izobrazbo na področju mehanike v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi.

## 3. Pregled naprave



|   |                              |   |                  |
|---|------------------------------|---|------------------|
| 1 | Matica za vreteno            | 6 | Pritisno vreteno |
| 2 | Primično vretena             | 7 | Izskočna sklopka |
| 3 | Mobilna čeljust              | 8 | Ojačevalnik moči |
| 4 | Klinasti vijak               | 9 | Plošča           |
| 5 | Vzmeti za naknadno vpenjanje |   |                  |

## 4. Transport



Ravnajte z napravo brez tresljajev. Uporabljajte primerno velika transportna sredstva.

#### OPOZORILO

**Neprimerne metode prevoza**

Poškodba naprave ali nevarnost telesnih poškodb.

- » Med čeljusti ne vstavljajte nobenih transportnih pripomočkov.
- » Podolgovate luknje niso primerne za nosilce tovara.
- » Prečni transport izvedite s privito zanko na priključnem navoju.
- » Uporabite ustrezno dvigalo.

## 5. Upravljanje



Strokovnjak za mehanska dela

### 5.1. NAMESTITEV NASTAVNIH ČELJUSTI



**B**

### OBVESTILO! Napačna dolžina vijakov pri pritrdjevanju čeljusti. Poškodba vretena ali iztrganje navoja. Uporabite pravo dolžino vijakov



Nastavne čeljusti imajo »visoko stran« in obrnjeno »stopničasto stran« za vpenjanje obdelovanca. Lahko se namestijo v predvidene uture in pritrdijo z vijaki 12.9.



Nepotrebne navoje je treba zapreti z navojnimi čepi.

1. Uporabite predhodni navor.
2. Napnite napenjalne čeljusti brez obdelovancev, obrnjenih eden proti drugemu, da izravnate zračnost utora.
3. Pritrdilne vijake čeljusti privijte z navorom (80 Nm).

### 5.2. NASTAVITEV MOČI



Napetost se vizualno nadzoruje s pomočjo 4 obročastih oznak.

| Obrati                   | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|--------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Obročasta oznaka (vidna) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                   | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. VPENJANJE IN SPROSTITEV



Napetost se ustvari z vrtenjem ročice v desno.

- ✓ Natančno pozicioniranje obdelovancev (1).
- ✓ Zarobke na obdelovancu je treba predhodno odstraniti.

1. Vpenjanje obdelovancev z vzporednimi naležnimi površinami.
2. Za sprostitve: Zavrtite ročico v levo, dokler ne začutite, da se sklopka zaskoči.

» Odstranite obdelovanca.

### 5.4. VPENJANJE OBDELOVANCA



1. Zavrtite prvično vreteno v desno (2).
  - » Matica vretena (1) z mobilno čeljustjo (3) se premika v smeri vpenjanja.
2. Mobilna čeljust (3) se prilega obdelovancu.
  - » Primično vreteno (2) se ustavi.
  - » Izskočna sklopka (7) izskoči.
3. Zavrtite pritno vreteno (6) do konca.
  - » Klinasti vijak (4) razširi ojačevalnik sile (8). Vzmeti za naknadno vpenjanje (5) se elastično deformirajo.

» Obdelovanec je trdno vpet.

## 6. Čiščenje



Po daljši uporabi demontirajte [► Stran 53] napravo in jo očistite.

### OBVESTILO

**Čiščenje s stisnjenim zrakom**

Materialna škoda zaradi kovinskih odrezkov v navoju in utorih.

- » Vpenjalnega sredstva ne čistite s stisnjenim zrakom.
- » Uporabite metlo, sesalnik za sesanje odrezkov ali kavelj za odrezke.
- » Nosite zaščitna očala.

Ne uporabljajte kemičnih, alkoholnih ali abrazivnih čistil ali čistil, ki vsebujejo topila. Centrični primež očistite s čistilno krpo.

## 7. Demontaža



Strokovnjak za mehanska dela



Po daljši uporabi demontirajte napravo in jo očistite [► Stran 53].



Po čiščenju vseh komponent namažite vse drsne površine z oljem.

1. Demontirajte mobilno čeljust (1).
2. Sprostite pritno ploščo (1).
3. Izvlecite vreteno in matico vretena (2).
4. Odstranite varnostno podložko (3) na koncu navoja.
5. Izvijte vreteno iz matice vretena (3).

» Naprava je demontirana.

## 8. Odstranjevanje



Za pravilno odstranjevanje ali recikliranje upoštevajte nacionalne in regionalne predpise za varstvo okolja in odstranjevanje. Kovine, nekovine, kompozitne materiale in pomožne snovi ločite glede na vrsto in jih odstranite na okolju varen način. Recikliranje naj ima prednost pred odstranjevanjem. Baterije in akumulatorje predajte na primerno zbirno mesto.

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## 9. Odpravljanje napak

| Motnja                                            | Vzrok                                                                 | Odprava napake                                                                                                |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Težavno delovanje vretena in matice vretena       | Navoj vretena oz. drsne površine so umazane z odrezki ali korodirane. | Razstavite napravo (Demontaža [► Stran 53]), jo očistite in naoljite.                                         |
| Napetost se ne poveča, ojačevalnik moči ne deluje | a) Sklopka prehitro izskoči                                           | Preverite, ali se vreteno in matica vretena prosto premikata, oziroma ali je mehanizem sklopke obrabljen.     |
|                                                   | b) Uporabnik poskuša vpeti z vrtenjem v levo                          | Vrtite vreteno v desno, pri tem pa spet vstavite sklopko, da se opazno zaskoči.                               |
|                                                   | c) Po sprostitvi napetosti sklopka ni več opazno zaskočila.           | Vrtanje vreteno v levo, da se ponovno zaskoči – ne napenjajte elastičnih obdelovancev.                        |
| Vretena ni več mogoče vrteti                      | Mobilna čeljust je pritrjena s predolgimi vijaki                      | Uporabite vijake prave dolžine                                                                                |
| Napetosti ni mogoče sprostiti                     | Ojačevalnik sile je okvarjen                                          | Odstranite pritisno ploščo iz spodnjega dela, pošljite vreteno v popravilo ali zahtevajte nadomestno vreteno. |

## 10. Tehnični podatki

| Parametri                           | Vrednost              |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Model                               | NC Single GARANT 125  |
| Maksimalna vpenjalna sila           | 40 kN pri 2,0 obratih |
| Napetost pri 0,5 obratih            | 10 kN                 |
| Napetost pri 1,0 obratu             | 20 kN                 |
| Napetost pri 1,5 obratih            | 30 kN                 |
| Zatezni moment za nastavne čeljusti | 80 Nm                 |

## Índice

|      |                                         |    |
|------|-----------------------------------------|----|
| 1.   | <b>Indicaciones generales</b> .....     | 56 |
| 2.   | <b>Seguridad</b> .....                  | 56 |
| 2.1. | Indicaciones de seguridad básicas ..... | 56 |
| 2.2. | Uso conforme a lo previsto .....        | 56 |
| 2.3. | Uso inadecuado .....                    | 56 |
| 2.4. | Cualificación personal .....            | 56 |
| 3.   | <b>Vista general del equipo</b> .....   | 56 |
| 4.   | <b>Transporte</b> .....                 | 56 |
| 5.   | <b>Manejo</b> .....                     | 56 |
| 5.1. | Colocar las mordazas .....              | 56 |
| 5.2. | Ajuste de fuerza .....                  | 56 |
| 5.3. | Fijación y liberación .....             | 56 |
| 5.4. | Tensar la pieza de trabajo .....        | 56 |
| 6.   | <b>Limpieza</b> .....                   | 56 |
| 7.   | <b>Desmontaje</b> .....                 | 56 |
| 8.   | <b>Eliminación</b> .....                | 57 |
| 9.   | <b>Solución de errores</b> .....        | 57 |
| 10.  | <b>Especificaciones técnicas</b> .....  | 57 |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Indicaciones generales



Leer, observar y conservar la información de uso para consultas posteriores, y tenerlas siempre disponibles.

| Símbolos de advertencia                                                                              | Significado                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <b>ADVERTENCIA</b> | Identifica un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita.                             |
|  <b>PRECAUCIÓN</b>  | Identifica un peligro que puede ocasionar lesiones leves o medianamente graves si no se evita.                    |
|  <b>ATENCIÓN</b>    | Identifica un peligro que puede ocasionar daños materiales si no se evita.                                        |
|                     | Identifica consejos e indicaciones útiles, así como informaciones, para un funcionamiento eficaz y sin anomalías. |

2. Seguridad

2.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

 **ADVERTENCIA**

**Las piezas elásticas solo generan una fuerza de sujeción reducida**

Peligro para las personas y el medio ambiente

- » Sujetar solo piezas fijas en el tornillo de banco de la máquina

 **ATENCIÓN**

**La fuerza de sujeción solo se genera girando la manivela hacia la derecha**

Si la fuerza de sujeción es demasiado baja, existe riesgo de que las piezas se suelten

- » Asegurar una tensión suficiente girando la manivela hacia la derecha
- » Nunca tensar girando hacia la izquierda

 **ATENCIÓN**

**Las piezas de trabajo que no estén bien sujetas pueden soltarse**

Peligro para las personas y el medio ambiente

- » Sujetar correctamente las piezas de trabajo
- » Nunca utilizar un martillo o una prolongación

2.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

El dispositivo solo debe utilizarse para sujetar piezas fijas.

2.3. USO INADECUADO

Las piezas elásticas no deben tensarse con el dispositivo.

No se permite tensar girando la manivela hacia la izquierda.

2.4. CUALIFICACIÓN PERSONAL

**Personal cualificado para trabajos mecánicos**

Personal cualificado en el sentido de esta documentación son personas que están familiarizadas con la estructura, la instalación mecánica, la puesta en marcha, la corrección de averías y el mantenimiento del producto, y disponen de las siguientes cualificaciones:

- cualificación / formación en el campo mecánico de acuerdo con las normas nacionales vigentes.

3. Vista general del equipo



|   |                     |   |                         |
|---|---------------------|---|-------------------------|
| 1 | Tuerca de husillo   | 6 | Husillo de presión      |
| 2 | Husillo de avance   | 7 | Embrague de desconexión |
| 3 | Mordaza móvil       | 8 | Amplificador de fuerza  |
| 4 | Perno de cuña       | 9 | Disco                   |
| 5 | Resortes de tensión |   |                         |

4. Transporte



Manipular el dispositivo sin sacudidas. Utilizar medios de transporte de las dimensiones adecuadas.

 **ADVERTENCIA**

**Métodos de transporte inadecuados**

Daños en el dispositivo o riesgo de lesiones.

- » No colocar los dispositivos de transporte entre las mordazas.
- » Los agujeros largos no son apropiados para medios de sujeción de carga.
- » Realizar el transporte en posición horizontal con la lengüeta atornillada a la rosca de conexión.
- » Utilizar el equipo de elevación adecuado.

5. Manejo



Especialistas en mecánica

5.1. COLOCAR LAS MORDAZAS



**AVISO! Longitud incorrecta de los tornillos al fijar las mordazas. Daños en el husillo o roturas de la rosca. Utilizar tornillos de la longitud adecuada.**



Las mordazas tienen un “lado alto” y, al girarlas, un “lado escalonado” para sujetar la pieza de trabajo. Las mordazas se colocan en las ranuras previstas para ello y se fijan con tornillos 12.9.



Las roscas que no se utilicen deben taparse con tapones roscados.

1. Aplicar el par de apriete previo.
2. Apretar las mordazas sin la pieza de trabajo entre sí para compensar el juego de la ranura.
3. Apretar los tornillos de fijación de la mordaza con un par de apriete de 80 Nm.

5.2. AJUSTE DE FUERZA



La presión de tensión se controla visualmente mediante 4 marcas circulares.

| Revoluciones                 | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Marcas circulares (visibles) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                       | 10  | 20  | 30  | 40  |

5.3. FIJACIÓN Y LIBERACIÓN



La fuerza de sujeción se genera girando la manivela hacia la derecha.

- ✓ Posicionar con precisión las piezas de trabajo (1).
- ✓ Las rebabas de la pieza de trabajo deben eliminarse previamente.

1. Sujetar las piezas con las superficies de apoyo paralelas.
2. Para soltar: Girar la manivela hacia la izquierda hasta que el acoplamiento encaje de forma perceptible.

- » Retirar la pieza de trabajo.

5.4. TENSAR LA PIEZA DE TRABAJO



1. Girar hacia la DERECHA el husillo de avance (2).
  - » La tuerca del husillo (1) con la mordaza móvil (3) se mueve en la dirección de sujeción.
2. La mordaza móvil (3) se coloca sobre la pieza de trabajo.
  - » El husillo de avance (2) se detiene.
  - » El embrague de desconexión (7) se desconecta.
3. Girar el husillo de presión (6) hasta el tope.
  - » El perno de cuña (4) separa el amplificador de fuerza (8). Los resortes de tensión (5) se deforman elásticamente.
- » La pieza de trabajo está firmemente sujeta.

6. Limpieza



Después de un uso prolongado, desmontar (► Página 56) el dispositivo y limpiarlo.

**AVISO**

**Limpieza con aire comprimido**

Daños en el material debido a las virutas metálicas en las roscas y las ranuras.

- » No limpiar la herramienta de sujeción con aire comprimido.
- » Utilizar una escoba, un aspirador de virutas o un gancho de virutas.
- » Usar gafas de protección.

No utilizar productos de limpieza químicos, con alcohol, abrasivos o con base de disolvente. Limpiar el tensor autocentrante con un paño de limpieza.

7. Desmontaje



Especialistas en mecánica



Después de un uso prolongado, desmontar el dispositivo y limpiarlo (► Página 56).



Después de limpiar todos los componentes, engrasar todas las superficies deslizantes.

1. Desmontar la mordaza móvil (1).
2. Soltar la placa de presión (1).
3. Extraer el husillo y la tuerca del husillo (2).
4. Desmontar la arandela de seguridad (3) del extremo roscado.
5. Desenroscar el husillo de la tuerca del husillo (3).
- » Dispositivo desmontado.

## 8. Eliminación



Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre la protección del medio ambiente y la eliminación para proceder a la eliminación o el reciclaje de forma técnicamente correcta. Los metales, materiales no metálicos, materiales compuestos y materiales auxiliares se deben clasificar y eliminar de forma respetuosa con el medio ambiente. Es preferible reciclar que eliminar. Las pilas y las baterías se deben llevar a un punto de recogida adecuado.

## 9. Solución de errores

| Avería                                                                | Causa                                                                                                | Corrección                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dificultad para mover el husillo y la tuerca del husillo              | La rosca del husillo o las superficies deslizantes están corroídas o sucias de virutas               | Desmontar el dispositivo (Desmontaje [► Página 56]), limpiarlo y engrasarlo                                                   |
| No se genera fuerza de tensión, el amplificador de fuerza no funciona | a) El acoplamiento se desacopla demasiado pronto                                                     | Comprobar que el husillo y la tuerca del husillo se mueven con suavidad o que el mecanismo de acoplamiento no esté desgastado |
|                                                                       | b) El usuario intenta tensar moviendo la manivela a la izquierda                                     | Girar el husillo hacia la derecha, haciendo que el acoplamiento vuelva a encajar de forma perceptible                         |
|                                                                       | c) Después de liberar la fuerza de tensión, el acoplamiento no vuelve a encajar de forma perceptible | Volver a encajar el husillo girándolo hacia la izquierda; no sujetar piezas de trabajo elásticas                              |
| El husillo ya no se puede girar                                       | La mordaza móvil está fijada con tornillos demasiado largos                                          | Utilizar tornillos de la longitud adecuada                                                                                    |
| No se puede aflojar la fuerza de sujeción                             | Amplificador de fuerza defectuoso                                                                    | Separar la placa de presión de la parte inferior, enviar el husillo a reparar o solicitar un husillo de repuesto              |

## 10. Especificaciones técnicas

| Parámetros                      | Valor                 |
|---------------------------------|-----------------------|
| Modelo                          | NC Single GARANT 125  |
| Fuerza de sujeción máxima       | 40 kN con 2,0 vueltas |
| Fuerza de tensión a 0,5 vueltas | 10 kN                 |
| Fuerza de tensión a 1,0 vuelta  | 20 kN                 |
| Fuerza de tensión a 1,5 vueltas | 30 kN                 |
| Par de apriete para mordazas    | 80 Nm                 |

de

## Obsah

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

|            |                                    |           |
|------------|------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Obecné pokyny.....</b>          | <b>59</b> |
| <b>2.</b>  | <b>Bezpečnost.....</b>             | <b>59</b> |
| 2.1.       | Základní bezpečnostní pokyny.....  | 59        |
| 2.2.       | Stanovené použití.....             | 59        |
| 2.3.       | Nesprávné použití.....             | 59        |
| 2.4.       | Kvalifikace osob.....              | 59        |
| <b>3.</b>  | <b>Přehled přístroje.....</b>      | <b>59</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Přeprava.....</b>               | <b>59</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Obsluha .....</b>               | <b>59</b> |
| 5.1.       | Nasazení nastavbových čelistí..... | 59        |
| 5.2.       | Nastavení síly.....                | 59        |
| 5.3.       | Upínání a uvolňování .....         | 59        |
| 5.4.       | Upnutí obrobku.....                | 59        |
| <b>6.</b>  | <b>Čištění.....</b>                | <b>59</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Demontáž.....</b>               | <b>59</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Likvidace .....</b>             | <b>59</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Odstraňování závad.....</b>     | <b>60</b> |
| <b>10.</b> | <b>Technické údaje.....</b>        | <b>60</b> |

## 1. Obecné pokyny



Informace o používání si přečtěte, dodržujte je, uchovejte je k dalšímu použití a mějte je kdykoli k dispozici.

| Výstražné symboly | Význam                                                                                             |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>VÝSTRAHA</b>   | Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit usmrcení nebo závažná poranění.      |
| <b>POZOR</b>      | Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit lehká nebo středně závažná poranění. |
| <b>POZOR</b>      | Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit věcné škody.                         |
| <b>POZOR</b>      | Označuje užitečné rady a pokyny a také informace pro efektivní a bezporuchový provoz.              |

## 2. Bezpečnost

### 2.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY



**VAROVÁNÍ**  
Elastické obrobky vyvíjejí pouze malou upínací sílu  
Nebezpečí pro osoby a okolní prostředí  
» Upínejte do strojního svéráku pouze pevné obrobky



**UPOZORNĚNÍ**  
Upínací síla je tvořena pouze otáčením kliky doprava  
Při příliš nízké upínací síle hrozí nebezpečí uvolnění obrobků  
» Zajistěte dostatečnou upínací sílu otáčením kliky doprava  
» Nikdy neutahujte otáčením doleva



**UPOZORNĚNÍ**  
Nesprávně upnuté obrobky se mohou uvolnit  
Ohrožení osob a okolního prostředí  
» Upínejte obrobky správným způsobem  
» Nikdy nepoužívejte kladivo ani prodloužení

### 2.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

Přístroj smíte používat pouze k upínání pevných obrobků.

### 2.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

Do přístroje nesmíte upínat elastické obrobky.

Upínání otáčením kliky doleva je nepřipustné.

### 2.4. KVALIFIKACE OSOB

Odborník na mechanické práce

Odborníky ve smyslu této dokumentace jsou osoby, které jsou obeznámeny s instalací, uvedením do provozu, odstraňováním závad a údržbou produktu a mají níže uvedené kvalifikace:

■ Kvalifikace/vyškolení v oblasti mechaniky podle národních platných předpisů.

## 3. Přehled přístroje



|   |                  |   |                   |
|---|------------------|---|-------------------|
| 1 | Matice vřetena   | 6 | Tlačné vřeteno    |
| 2 | Posuvné vřeteno  | 7 | Odpojovací spojka |
| 3 | Pohyblivá čelist | 8 | Posilovač         |
| 4 | Klínový čep      | 9 | Podložka          |
| 5 | Upínací pružiny  |   |                   |

## 4. Přeprava



Manipulujte s přístrojem tak, aby nedošlo k otřesům. Používejte dostatečně dimenzované přepravní prostředky.



### VAROVÁNÍ

Nevhodné způsoby přepravy

Poškození přístroje nebo nebezpečí zranění.

- » Mezi čelisti neupevňujte žádné přepravní zařízení a přípravky.
- » Podélné otvory nejsou vhodné pro zvedací prostředky.
- » Proveďte horizontální přepravu s přišroubovanou sponou na připojovacím závitu.
- » Používejte vhodné zvedací zařízení.

## 5. Obsluha



Odborný mechanik

### 5.1. NASTAVENÍ NÁSTAVBOVÝCH ČELISTÍ



B

### OZNÁMENÍ! Nesprávná délka šroubů při upevňování čelistí. Poškození vřetena nebo stržení závitu. Použijte správnou délku šroubů



Nástavbové čelisti mají z jedné strany „vysokou stranu“ a na druhé straně „stupňovitou stranu“ pro upnutí obrobku. Čelisti jsou zasunuty do příslušných drážek a upevněny pomocí šroubů 12.9.



Nepoužívané závity musí být uzavřeny závitovými zátkami.

1. Proveďte utažení na předběžný utahovací moment.
2. Upínejte upínací čelisti proti sobě bez obrobku tak, aby se vyrovnala vůle drážky.
3. Utáhněte upevňovací šrouby čelisti utahovacím momentem (80 Nm).

### 5.2. NASTAVENÍ SÍLY



Upínací tlak můžete vizuálně kontrolovat pomocí 4 kruhových značek.

| Otáčky                     | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Kruhové značky (viditelné) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                     | 10  | 20  | 30  | 40  |

### 5.3. UPÍNÁNÍ A UVOLŇOVÁNÍ



Upínací síla je vytvářena otáčením kliky doprava.

- ✓ Proveďte přesné umístění obrobků (1).
- ✓ Nejdříve musíte odstranit otřepy na obrobku.
- 1. Upněte obrobky na rovnoběžných opěrných plochách.
- 2. Uvolnění: Otáčejte ruční klikou doleva, dokud spojka slyšitelně nezacvakne.
- » Vyjměte obrobek.

### 5.4. UPNUTÍ OBROBKU



1. Šroubujte posuvné vřeteno (2) DOPRAVA.
  - » Matice vřetena (1) s pohyblivou čelistí (3) se pohybuje ve směru upínání.
2. Dojde k opření pohyblivé čelisti (3) o obrobek.
  - » Posuvné vřeteno (2) zůstává stát.
  - » Dojde k odpojení spojky (7).
3. Šroubujte přítlačné vřeteno (6) až na doraz.
  - » Klínový čep (4) rozepře posilovač (8). Dojde k elastické deformaci upínacích pružin (5).
- » Obrobek je pevně upnutý.

## 6. Čištění



Po delším používání přístroj demontujte [► Strana 59] a vyčistěte.

### OZNÁMENÍ

#### Čištění stlačeným vzduchem

Věcné škody kovovými třískami v závitu a drážkách.

- » Upínací prostředky nečistěte stlačeným vzduchem.
- » Použijte koště, vysavač třísek nebo háček na odstraňování třísek.
- » Používejte ochranné brýle.

Nepoužívejte čisticí prostředky obsahující chemické látky, alkohol, brusivo nebo rozpouštědla. Vyčistěte středící svérák čisticí utěrkou.

## 7. Demontáž



Odborný mechanik



Po delším používání přístroj demontujte a vyčistěte [► Strana 59].



Po vyčištění všech součástí namažte všechny kluzné plochy olejem

1. Demontujte pohyblivou čelist (1).
2. Uvolněte přítlačnou desku (1).
3. Vytáhněte vřeteno a matici vřetena (2).
4. Demontujte pojistnou podložku (3) na konci závitu.
5. Vyšroubujte vřeteno z matice vřetena (3).

» Přístroj je demontován.

## 8. Likvidace



Při odborné likvidaci nebo recyklaci dodržujte národní a místní předpisy na ochranu životního prostředí a likvidaci. Kovy, nekovy, pojiva a pomocné látky roztríte podle druhů a ekologicky zlikvidujte. Dejte přednost recyklaci před likvidací. Odevzdejte baterie a akumulátory na vhodném sběrném místě.

## 9. Odstraňování závad

| Porucha                                                 | Příčina                                                                         | Odstranění                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vřeteno a matice vřetena drhnou                         | Závit vřetena nebo kluzné plochy jsou znečištěny třískami nebo jsou zkorodované | Rozeberte přístroj (Demontáž [► Strana 59]), vyčistěte a namažte olejem                                       |
| Nedochází k vytvoření upínací síly, posilovač nefunguje | a) Spojka vypíná příliš brzy                                                    | Zkontrolujte, zda se vřeteno a matice vřetena pohybují hladce, resp. zda není opotřebovaný mechanismus spojky |
|                                                         | b) Uživatel se pokouší upínat otáčením klikou doleva                            | Otáčejte vřeteno doprava, přitom znovu uveďte spojku do situace, kdy se citelně zajistí                       |
|                                                         | c) Po uvolnění upínací síly není spojka opět citelně zajištěna                  | Otáčením vřetena doleva vytvořte situaci pro opětovné zajištění – neupínejte elastické obrobky                |
| Vřetenem nelze dále otáčet                              | Pohyblivá čelist je upevněna pomocí příliš dlouhých šroubů                      | Použijte správnou délku šroubů                                                                                |
| Upínací sílu nelze uvolnit                              | Posilovač je vadný                                                              | Uvolněte přitlačnou desku od spodní části, pošlete vřeteno k opravě nebo žádejte náhradní vřeteno             |

## 10. Technické údaje

| Parametry                               | Hodnota                |
|-----------------------------------------|------------------------|
| Model                                   | NC Single GARANT 125   |
| Maximální upínací síla                  | 40 kN při 2,0 otáčkách |
| Upínací síla při 0,5 otáčky             | 10 kN                  |
| Upínací síla při 1,0 otáčky             | 20 kN                  |
| Upínací síla při 1,5 otáčky             | 30 kN                  |
| Utahovací moment pro nastavbové čelisti | 80 Nm                  |

## Tartalomjegyzék

|            |                                      |           |
|------------|--------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>Általános tudnivalók.....</b>     | <b>62</b> |
| <b>2.</b>  | <b>Biztonság .....</b>               | <b>62</b> |
| 2.1.       | Alapvető biztonsági utasítások.....  | 62        |
| 2.2.       | Rendeltetésszerű használat.....      | 62        |
| 2.3.       | Nem rendeltetésszerű használat ..... | 62        |
| 2.4.       | Személyi képzés.....                 | 62        |
| <b>3.</b>  | <b>Az eszköz áttekintése .....</b>   | <b>62</b> |
| <b>4.</b>  | <b>Szállítás .....</b>               | <b>62</b> |
| <b>5.</b>  | <b>Kezelés .....</b>                 | <b>62</b> |
| 5.1.       | Rátépfák felszerelése.....           | 62        |
| 5.2.       | Erő beállítása.....                  | 62        |
| 5.3.       | Befogás és kioldás.....              | 62        |
| 5.4.       | Munkadarab befogása .....            | 62        |
| <b>6.</b>  | <b>Tisztítás .....</b>               | <b>62</b> |
| <b>7.</b>  | <b>Szét szerelés .....</b>           | <b>62</b> |
| <b>8.</b>  | <b>Ártalmatlanítás.....</b>          | <b>62</b> |
| <b>9.</b>  | <b>Hibaelhárítás .....</b>           | <b>63</b> |
| <b>10.</b> | <b>Műszaki adatok .....</b>          | <b>63</b> |

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

## 1. Általános tudnivalók



Olvassa el és vegye figyelembe a használati információkat és a későbbi tájékoztató céljából könnyen hozzáférhető helyen tárolja.

| Figyelemztető jelölések | Jelentés                                                                                               |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>FIGYELMEZTETÉS</b>   | Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.               |
| <b>VIGYÁZAT</b>         | Olyan veszélyt jelöl, amely könnyű vagy közepesen súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.          |
| <b>FIGYELMEZTETÉS</b>   | Olyan veszélyt jelöl, amely a berendezés sérüléséhez vezet, ha nem előzik meg.                         |
|                         | A hatékony és zavartalan működésre vonatkozó hasznos tippeket és tudnivalókat és információkat jelöli. |

## 2. Biztonság

## 2.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

**FIGYELMEZTETÉS**

**A rugalmas munkadarabok csak kis szorítóerőt hoznak létre.**

Veszélyek személyekre és a környezetre

» Csak szilárd munkadarabokat fogjon be a gépsatuba

**VIGYÁZAT**

**A szorítóerő csak a hajtókar jobbra forgatásával hozható létre**

Túl alacsony szorítóerő esetén a kilazuló munkadarabok veszélyt jelentenek

» Biztosítsa a megfelelő szorítóerőt a hajtókar jobbra forgatásával

» Soha ne balra forgatva szorítsa meg

**VIGYÁZAT**

**A nem megfelelően befogott munkadarabok kilazulhatnak**

Ez veszélyezteti az embereket és a környezetet

» A munkadarabokat helyes szorítsa meg

» Soha ne használjon kalapácsot vagy hosszabbítót

## 2.2. RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

Az eszközt csak szilárd munkadarabok befogására szabad használni.

## 2.3. NEM RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

A rugalmas munkadarabokat nem szabad az eszközzel befogni.

A hajtókar balra forgatásával történő befogás nem megengedett.

## 2.4. SZEMÉLYI KÉPESÍTÉS

**Szakember szerelési munkákhoz**

Ennek a dokumentációnak az értelmében olyan személyek, akik ismerik a termék felépítését, mechanikus telepítését, üzembe helyezését, az üzemzavarok elhárítását és a karbantartást és a következő képzésekkel rendelkeznek:

- Az adott országban érvényes előírásoknak megfelelő szerelői képzés / szakképzettség.

## 3. Az eszköz áttekintése



|   |                   |   |                        |
|---|-------------------|---|------------------------|
| 1 | Orsóanya          | 6 | Nyomóorsó              |
| 2 | Beállítóorsó      | 7 | Kioldó tengelykapcsoló |
| 3 | Mozgó pofa        | 8 | Erőnövelő              |
| 4 | Ékcsap            | 9 | Alátét                 |
| 5 | Utánfeszítő rugók |   |                        |

## 4. Szállítás



Az eszközt rázkódásoktól mentesen szállítsa. Kellően méretezett szállítóeszközt használjon.

**FIGYELMEZTETÉS**

**Nem megfelelő szállítási módszerek**

Az eszköz károsodása vagy sérülésveszély.

» Ne fogjon be szállítóeszközöket a pofák közé.

» A hosszlyukak nem alkalmasak teheremelő eszközökhöz.

» Vízszintesen szállítsa a csatlakozó menetre csavarozott pánttal.

» Megfelelő emelőeszközt használjon.

## 5. Kezelés



Mechanikai szakember

## 5.1. RÁTÉTFÓFÁK FELSZERELÉSE



**ÉRTESETÉS! Helytelen hosszúságú csavarok a pofák rögzítésekor. Az orsó megsérül vagy a menet kitöredezik. Használjon megfelelő hosszúságú csavarokat**



A rátétfófa egy „magas oldallal” és megfordítva egy „lépcsős oldallal” rendelkeznek a munkadarab befogásához. A pofákat az arra szolgáló hornyokba kell helyezni és 12.9 csavarokkal rögzíteni.



A nem szükséges menetek csavarmenetes dugókkal kell lezárni.

1. Hozza létre az előzetes meghúzási nyomatókat.

2. A szorítópofákat munkadarab nélkül feszítse egymásnak a horony játéka ki-egyenlítéséhez.

3. A pofa rögzítőcsavarjait nyomatókkal (80 Nm) húzza meg.

## 5.2. ERŐ BEÁLLÍTÁSA



Ellenőrizze a befogó nyomást a 4 kerek jelöléssel.

| Fordulatok                | 0,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 |
|---------------------------|-----|-----|-----|-----|
| Kerek jelölések (látható) | 3   | 2   | 1   | 0   |
| F (kN)                    | 10  | 20  | 30  | 40  |

## 5.3. BEFOGÁS ÉS KIOLDÁS



A szorítóerő létrehozása a hajtókar jobbra forgatásával jön létre.

✓ A munkadarabokat pontosan pozicionálja (1).

✓ A munkadarabon lévő sorját előzetesen el kell távolítani.

1. Párhuzamosan felfekvő felületű munkadarabokat fogjon be.

2. Kioldáshoz: Forgassa a kézi hajtókart balra, míg a tengelykapcsoló érezhetően nem rögzül.

» Vegye ki a munkadarabot.

## 5.4. MUNKADARAB BEFOGÁSA



1. A beállító orsót (2) JOBBRA forog.

» A mobil pofával (3) rendelkező orsóanya (1) a befogási irányba mozog.

2. A mobil pofa (3) felfekszik a munkadarabra.

» A beállító orsó (2) megáll.

» A kioldó tengelykapcsoló (7) kiold.

3. Forgassa el a nyomóorsót (6) ütközésig.

» Az ékcsap (4) szétfeszíti az erőnövelőt (8). Az utánfeszítő rugók (5) rugalmasan deformálódnak.

» A munkadarab fixen be van fogva.

## 6. Tisztítás



Hosszabb használat után szerelje szét [► Oldal 62] az eszközt és tisztítsa meg.

**ÉRTESETÉS**

**Tisztítás sűrített levegővel**

Anyagi károk a menetbe és hornyokba kerülő fémforgácsok következtében.

» A befogóeszközt ne tisztítsa sűrített levegővel.

» Használjon seprűt, forgácsszívót vagy forgácsborgot.

» Hordjon védőszemüveget.

Ne használjon vegyi, alkoholos, súrolószert- vagy oldószer tartalmú tisztítószerkeket.

Tisztítsa meg a központosító satut egy tisztítókendővel.

## 7. Szétszerelés



Mechanikai szakember



Hosszabb használat után szerelje szét az eszközt, és tisztítsa meg [► Oldal 62].



Az összes alkatrész megtisztítása után olajozza be az összes csúszófelületet

1. Szerelje le a mobil pofát (1).

2. Lazítsa meg a nyomólapot (1).

3. Húzza ki az orsót és az orsóanyát (2).

4. Szerelje le a biztosító alátétet (3) a menetes végről.

5. Csavarja ki az orsót az orsóanyából (3).

» Az eszköz szétszerelve.

## 8. Ártalmatlanítás



Vegye figyelembe a szakszerű ártalmatlanításra vagy újrahasznosításra vonatkozó nemzeti és regionális környezetvédelmi és ártalmatlanítási előírásokat. A fémeket, nem fémeket, kompozit és segédanyagokat fajta szerint

válogassa szét és környezetbarát módon ártalmatlanítsa. Az ártalmatlanítás-  
sal szemben az újrahasznosítást kell preferálni. Az elemeket és az akkumulá-  
torokat egy megfelelő gyűjtőhelyre adja le.

## 9. Hibaelhárítás

| Hiba                                                 | Ok                                                                                                                                                                                                 | Elhárítás                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Az orsó és az orsóanya nehezen jár                   | Az orsómenet ill. a csúszófelületek forgácsokkal szennyezettek vagy korrodáltak                                                                                                                    | Szerelje szét az eszközt (Szétszerelés [Oldal 62]), tisztítsa meg és olajozza be                                                                                                                                                                                                          |
| A szorítóerő nem jön létre, az erőnövelő nem működik | a) A tengelykapcsoló túl hamar kiold<br>b) A felhasználó a hajtókar balra forgatásával próbálja a szorítást létrehozni<br>c) A szorítóerő oldása után a tengelykapcsoló nem rögzül újra érezhetően | Ellenőrizze az orsó és az orsóanya könnyű járását ill. a kuplungmechanika elköpött<br>Forgassa az orsót jobbra, míg a tengelykapcsoló ismét érezhetően kattánással nem rögzül<br>A forgassa az orsót balra, míg a tengelykapcsoló ismét nem rögzül – ne fogjon be rugalmas munkadarabokat |
| Az orsó nem forgatható többet                        | A mobil pofát túl hosszú csavarral rögzítette                                                                                                                                                      | Használjon megfelelő hosszúságú csavarokat                                                                                                                                                                                                                                                |
| A szorítóerő nem oldható                             | Meghibásodott az erőnövelő                                                                                                                                                                         | Válassza le a nyomólapot az alsó részről, küldje be az orsót javításra, vagy rendeljen csereorsót                                                                                                                                                                                         |

## 10. Műszaki adatok

| Paraméter                      | Érték                 |
|--------------------------------|-----------------------|
| Modell                         | NC Single GARANT 125  |
| Maximális szorítóerő           | 40 kN 2,0 fordulatnál |
| Szorítóerő 0,5 fordulatnál     | 10 kN                 |
| Szorítóerő 1,0 fordulatnál     | 20 kN                 |
| Szorítóerő 1,5 fordulatnál     | 30 kN                 |
| Rátétpofák meghúzási nyomatéka | 80 Nm                 |



Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG  
Poststraße 15, 90471 Nuremberg, Germany  
[www.hoffmann-group.com](http://www.hoffmann-group.com)

Hoffmann UK Quality Tools Ltd  
GEE Business Centre  
Holborn Hill, Birmingham, B7 5JR, United Kingdom