

**Garant**

## MAGNETGREIFER

358711 80, 358711 120, 358711 160

### BEDIENUNGSANLEITUNG

User guide | Ръководство за потребителя | Návod k použití | Betjeningsvejledning | Manual de instrucciones | Käyttöohje | Instructions d'utilisation | Upute za rukovanje | Kezelési útmutató | Manuale d'uso | Naudojimo instrukcija | Gebruiksaanwijzing | Instruksjonsbok | Instrukcja obsługi | Manual de instruções | Manual de utilizare | Руководство по эксплуатации | Návod na obsluhu | Navodila za uporabo | Bruksanvisning



de

en

bg

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

no

pl

pt

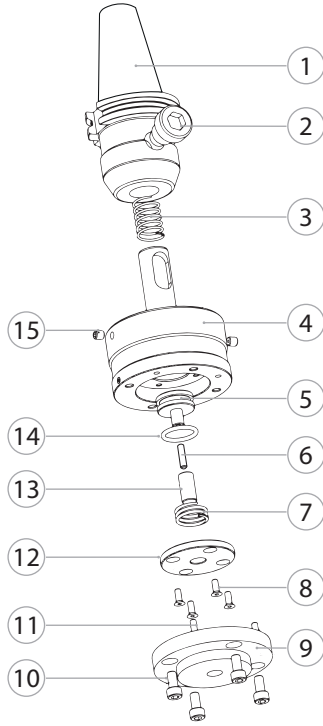
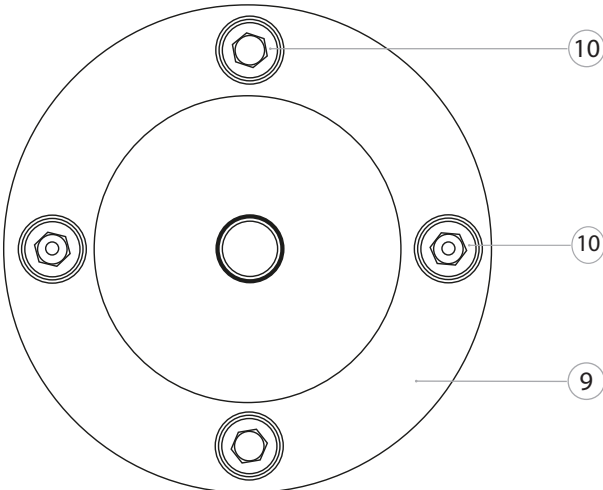
ro

ru

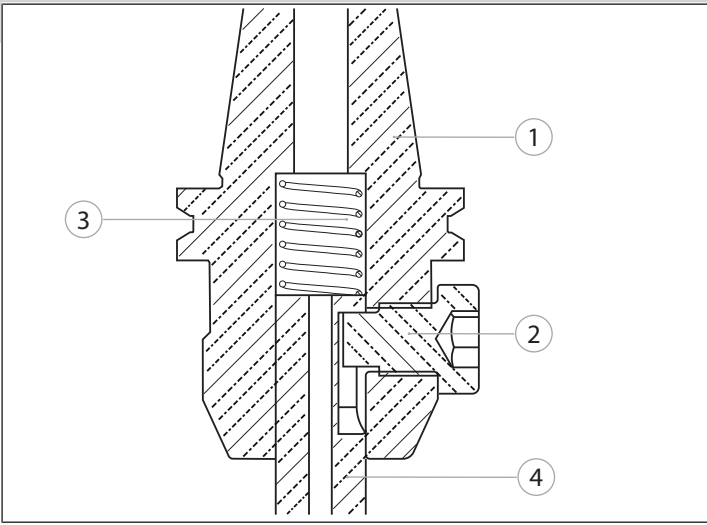
sk

sl

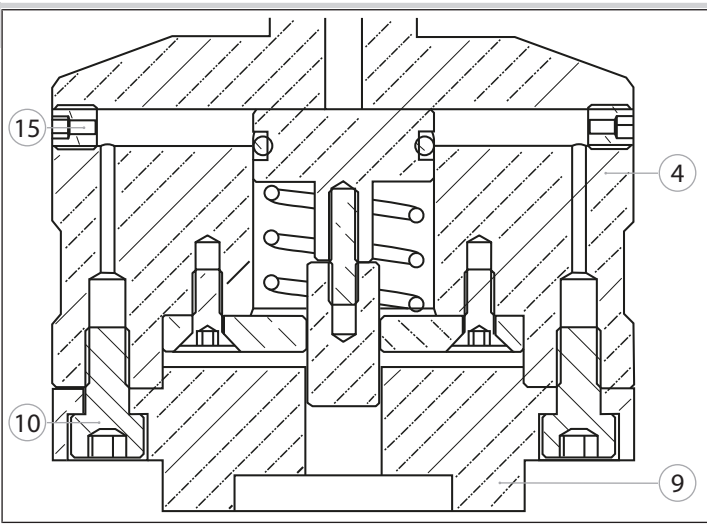
sv

**A****B**

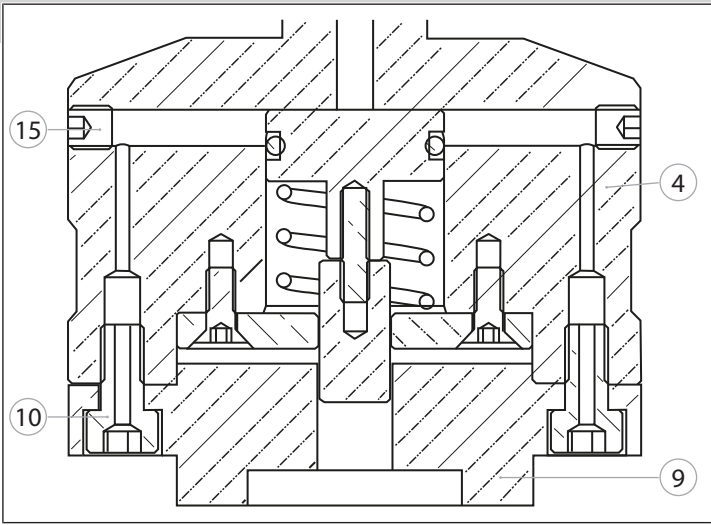
C



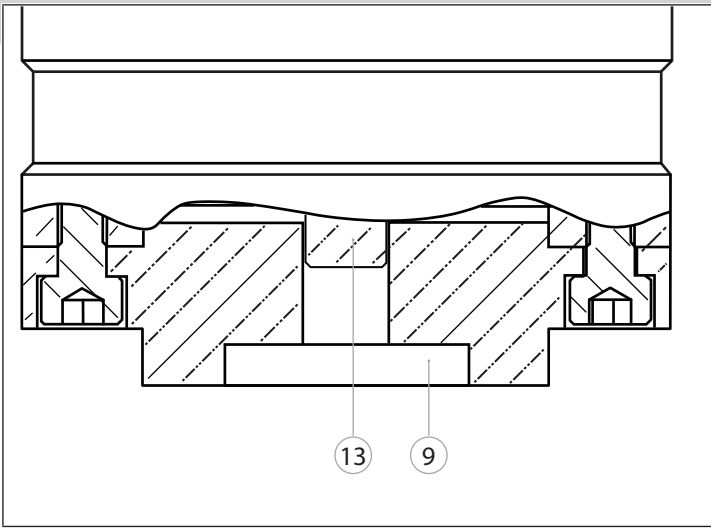
D



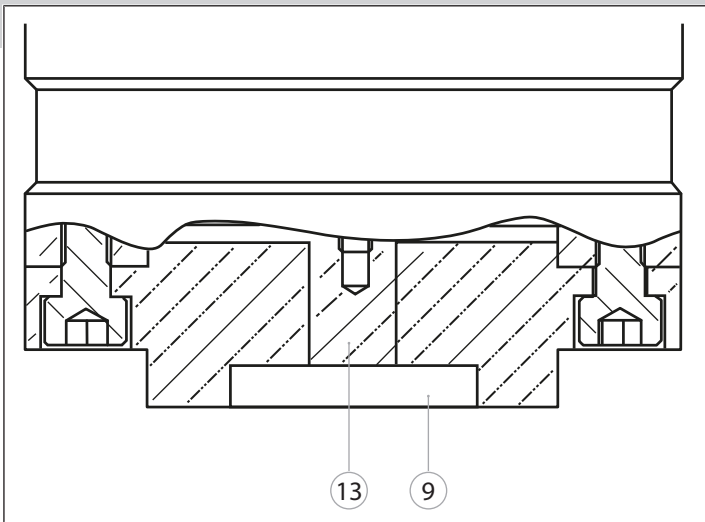
E



F



G



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Identifikationsdaten .....</b>	<b>7</b>
<b>2. Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Sicherheit .....</b>	<b>7</b>
3.1. Grundlegende Sicherheitshinweise .....	7
3.1.1. Einsatzbedingungen .....	7
3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
3.3. Sachwidriger Einsatz .....	7
3.4. Betreiberpflichten .....	7
3.5. Persönliche Schutzausrüstung .....	8
3.6. Personenqualifikation .....	8
<b>4. Zusammenbauzeichnung .....</b>	<b>8</b>
<b>5. Transport .....</b>	<b>8</b>
<b>6. Montage .....</b>	<b>8</b>
6.1. Lieferumfang .....	8
6.2. Werkzeugplatte anschließen .....	8
6.3. Magnetgreifer montieren .....	9
6.4. Entweichen des Druckmediums nach unten .....	9
6.5. Entweichen des Druckmediums seitlich .....	9
<b>7. Betrieb .....</b>	<b>9</b>
7.1. Magnet deaktivieren .....	9
7.2. Magnet aktivieren .....	10
<b>8. Lagerung .....</b>	<b>10</b>
<b>9. Wartung .....</b>	<b>10</b>
9.1. Magnetgreifer demontieren .....	10
9.2. Magnetgreifer montieren .....	10
<b>10. Reinigung .....</b>	<b>10</b>
<b>11. Störungsbehebung .....</b>	<b>10</b>
<b>12. Entsorgung .....</b>	<b>11</b>
<b>13. Technische Daten .....</b>	<b>11</b>
13.1. Maschinenanschluss Betriebsdaten .....	11
13.2. Mechanische Betriebsdaten .....	11
13.3. Anzugsdrehmomente .....	11
<b>14. Original EU-/EG-Konformitätserklärung .....</b>	<b>11</b>

## 1. Identifikationsdaten

Produkt  
Version der Bedienungsanleitung  
Erstellungsdatum

Magnetgreifer  
01 Originalbedienungsanleitung  
11/2021

## 2. Allgemeine Hinweise



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

## 3. Sicherheit

### 3.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

#### WARNUNG

##### **Unerwartete Bewegungen der Maschine**

Verletzungsgefahr.

- » Energieversorgung abstellen.
- » Maschine gegen Wiedereinschalten sichern.
- » Druckluftzufuhr unterbrechen.
- » Hydrauliksysteme abstellen.

#### WARNUNG

##### **Verringerte Haftkraft**

Herausschleudern des Werkstückes.

- » Haftkraft nicht verringern.
- » Gefahrenbereich im Betrieb mit Schutzumzäunung umgeben.
- » Anlagefläche sauber halten.
- » Kein Werkstück mit Unebenheiten, rauen Oberflächen, Graten oder Schmutz spannen.
- » Werkstück nicht in magnetisch schwächeren Bereichen spannen.

### 3.1.1. Einsatzbedingungen

Magnetgreifer entsprechend seinem Anwendungszweck ausreichend dimensionieren.

### 3.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Für den industriellen Gebrauch.
- Magnetgreifer für Bearbeitung von ferromagnetischen Werkstücken.
- Magnetgreifer zum Einbau in einer CNC-Fräsmaschine mit Innenkühlung.
- Magnetgreifer ist eine auswechselbare Ausrüstung zur Verwendung in CNC-Fräsmaschinen mit Innenkühlung.
- Kühlmittelstrom ist für Funktion erforderlich.
- Verwendung nur in Verbindung mit einer Weldon-Aufnahme.

### 3.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

- Nur bestimmungsgemäß zu verwenden.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Keine eigenmächtigen Umbauten vornehmen.
- Keiner starken Hitze, direkter Sonnenbestrahlung, offenem Feuer oder Flüssigkeiten aussetzen.
- Nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand verwenden.
- Nicht in Bereichen mit hohem Staubanteil, brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln verwenden.
- Keinen Schlägen, Stößen oder schweren Lasten aussetzen.

### 3.4. BETREIBERPFLICHTEN

Der Betreiber muss sicherstellen, dass Personen, die am Produkt arbeiten, die Vorschriften und Bestimmungen sowie folgende Hinweise beachten:

- Nationale und regionale Vorschriften für Sicherheit, Unfallverhütung und Umweltschutzvorschriften.
- Keine beschädigten Produkte montieren, installieren oder in Betrieb nehmen.
- Erforderliche Schutzausrüstung muss bereitgestellt werden.
- Der Magnetgreifer nur in einwandfreiem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird.
- Nur qualifiziertes oder eingewiesenes Personal den Magnetgreifer bedient, wartet oder repariert.

## 3.5. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Nationale und regionale Vorschriften zur Sicherheit und Unfallverhütung beachten.  
Eng anliegende Arbeitsschutzkleidung und Schutzbrille tragen.

## 3.6. 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.

### Unterrwiesene Person

Unterrwiesene Personen im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die für die Durchführung von Arbeiten in folgenden Bereichen unterwiesen wurden:

- Transport
- Lagerung
- Betrieb
- Wartung

## 4. Zusammenbauzeichnung



1	Weldon-Aufnahme	9	Werkzeugplatte
2	Zylinderkopfschraube Weldon-Aufnahme	10	Zylinderkopfschrauben mit Kühlmittelbohrung
3	Druckfeder	11	Zylinderstifte
4	Hauptkörper	12	Deckel
5	Magnetschieber	13	Magnet
6	Gewindestift	14	O-Ring
7	Feder	15	Gewindestift
8	Senkkopfschraube		

## 5. Transport

### ACHTUNG

#### Unsachgemäßer Transport

Sachschäden an Transportstück.

- » Nicht über Boden ziehen.
- » Packstück stehend, verschnürt und rutschgesichert transportieren.
- » Beim Abstellen langsam und gleichmäßig absetzen.
- » Transportverpackung erst unmittelbar am Aufstellort entfernen.

## 6. Montage

### 6.1. LIEFERUMFANG

Komponenten	Menge
Magnetgreifer	1
Werkzeugplatte	1
Zylinderkopfschrauben und Gewindestifte ohne Bohrung	6
Zylinderkopfschrauben und Gewindestifte mit Bohrung	6
Gewindestifte (M6)	4
Zylinderkopfschraube (M16)	1
Druckfeder für Weldon-Aufnahme	1

### 6.2. WERKZEUGPLATTE ANSCHLIESSEN







Anzugsdrehmomente [▶ Seite 11] im Kapitel Technische Daten beachten.

1. Werkzeugplatte (9) auf Hauptkörper des Magnetgreifers auflegen und ausrichten.
2. Senkkopfschrauben (8) und Zylinderkopfschrauben (10) mit vorgeschriebenem Drehmoment verschrauben.

### 6.3. MAGNETGREIFER MONTIEREN



C

- ✓ 20 mm Weldon-Aufnahme (1) verwenden.
- 1. Druckfeder (3) im Schaft der Weldon-Aufnahme einlegen.
  - » Montierten Hauptkörper (4) in Weldon-Aufnahme einlegen. Nut im Schaft auf Bohrung ausrichten.
- 2. Zylinderkopfschraube (2) mit vorgeschriebenem Drehmoment in Weldon-Aufnahme verschrauben.
  - » Werkzeugaufnahme prüfen.
- 3. Nach Montage prüfen, ob sich durch Überwinden der Federkraft das Werkzeug 10 mm in der Aufnahme bewegen lässt. Dieser Abstand ist der Sicherheitsbereich bei Kollisionen.
  - » Magnetgreifer ist mit Weldon-Aufnahme korrekt verbunden.

### 6.4. ENTWEICHEN DES DRUCKMEDIUMS NACH UNTEN



E

#### **ACHTUNG! Sachschaden an Maschine oder Magnetgreifer bei Nichtbeachtung der Montagehinweise.**

- ✓ Druckversorgung mit Druckluft oder Kühlschmiermittel erfolgt durch Maschinenspindel.
- ✓ Soll das Druckmedium nach unten entweichen, Schrauben wie in der Abbildung montieren.
- 1. Bei Montage der Zylinderkopfschrauben M6 (10) und der Gewindestifte M6 (15) korrekte Schraubenvarianten verwenden.
  - » Zylinderkopfschraube M6 (10) mit Bohrung verwenden.
  - » Gewindestifte M6 (15) ohne Bohrung verwenden.
- 2.
- 3.

### 6.5. ENTWEICHEN DES DRUCKMEDIUMS SEITLICH



D

#### **ACHTUNG! Sachschaden an Maschine oder Magnetgreifer bei Nichtbeachtung der Montagehinweise.**

- ✓ Druckversorgung mit Druckluft oder Kühlschmiermittel erfolgt durch Maschinenspindel.
- ✓ Soll das Druckmedium seitlich entweichen, Schrauben wie in der Abbildung montieren.
- 1. Bei Montage der Zylinderkopfschrauben M6 (10) und der Gewindestifte M6 (15) korrekte Schraubenvarianten verwenden.
  - » Zylinderkopfschraube M6 (10) ohne Bohrung verwenden.
  - » Gewindestifte M6 (15) mit Bohrung verwenden.
- 7. Betrieb

#### **⚠ WARNUNG**

#### **Durch verringerte Haftkraft können Werkstücke weggeschleudert werden.**

Personen oder Sachschäden

- » Anlageflächen des Magnetgreifers müssen sauber und gratfrei sein.
- » Werkstücke müssen sauber und gratfrei sein.
- » Werkstück nahe am Magneten spannen.
- » Maximale Haltekraft nur bei einem Luftspalt zwischen Werkstück und Magnet von 0,1 – 0,2 mm.

#### **⚠ WARNUNG**

#### **Eingriff in bewegte Werkzeugplatte.**

Handverletzungen

- » Trennende Schutzeinrichtungen an Fräs- und Werkzeugmaschinen verwenden.
- » Fräs- oder Werkzeugmaschinen vor Umrüst- oder Einrichtarbeiten ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

### 7.1. MAGNET DEAKTIVIEREN



F

1. Druckzufuhr deaktivieren.

2. Magnetgreifer in Endposition.
  - » Magnet (13) eingezogen.
- » Werkstück kann abgelegt werden.

## 7.2. MAGNET AKTIVIEREN



1. Mit Kontur (9) der Werkzeugplatte über gefertigtes Werkstück fahren und bis Anlagefläche herablassen.
2. Bei Betätigung der Fräsmaschineninnenkühlung fährt Magnet (13) zur Anlagefläche vor.
  - » Werkstück über entstehenden Kraftschluss bearbeiten.
3. Werden Werkstücke von Stange gefertigt, Werkstück mittels einer Umdrehung vom ca. 0,2mm dicken Steg trennen.
  - » Werkstück abtransportieren.
4. Bei Deaktivierung der Druckzufuhr fährt Magnet in Endposition und Werkstück kann abgelegt werden.

## 8. Lagerung

Bei Temperaturen zwischen +10 °C und +55 °C an trockenen Ort lagern. Vor Lagerung reinigen und mit säurefreiem Öl besprühen.

## 9. Wartung

### 9.1. MAGNETGREIFER DEMONTIEREN

**VORSICHT! Verletzungsgefahr. Deckel (12) steht unter Federspannung.**



Zusammenbauzeichnung [▶ Seite 8] zur Lage der Positionsnummern beachten.

1. Zylinderkopfschrauben (10) herausdrehen und Werkzeugplatte (9) entnehmen.
2. Senkkopfschrauben (8) vorsichtig herausdrehen. Federkraft trennt Hauptkörper (4) und Deckel (12).
3. Feder (7) entnehmen. Magnet (13) mit Magnetschieber (5), O-Ring (14) und Gewindestift (6) herausnehmen und demontieren.
4. Gewindestifte (15) lösen und vorsichtig herausdrehen.

### 9.2. MAGNETGREIFER MONTIEREN

✓ Vor Zusammenbau alle Teile gründlich gereinigt.

1. Auf Beschädigungen und Verschleiß prüfen.
2. In umgekehrter Reihenfolge zur Demontage zusammenbauen.

**ACHTUNG! Alle Schrauben mit vorgegebenen Anzugsdrehmoment anziehen.**

Anzugsdrehmomente [▶ Seite 11]

## 10. Reinigung

- Um Störungen vorzubeugen, regelmäßige Reinigung durchführen.
- Reinigungsarbeiten nur bei ausgespannten Magnetgreifer ausführen. Verunreinigungen mit sauberem, weichem und trockenem Tuch entfernen.

## 11. Störungsbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme	Auszuführen von
Werkstück wird nicht abgelegt	Kühlmittelbohrungen der Gewindestifte oder der Zylinderkopfschrauben verstopft / verschmutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kühlmittelbohrung der Zylinderkopfschrauben / Gewindestifte kontrollieren.</li> </ul>	Fachkraft für mechanische Arbeiten
	Feder defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Feder kontrollieren.</li> <li>■ Gegebenenfalls austauschen.</li> </ul>	
Werkstück wird nicht angezogen	Falsche / Keine Schrauben oder Gewindestifte mit Kühlmittelbohrung verschraubt. Druck zur Bewegung des Magneten ist nicht ausreichend.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollieren, ob Zylinderkopfschrauben oder Gewindestifte mit Kühlmittelbohrung verbaut</li> </ul>	Fachkraft für mechanische Arbeiten
Werkstückverlust	Empfohlenes Werkstückgewicht überschritten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Technischen Daten beachten.</li> </ul>	Fachkraft für mechanische Arbeiten

Störung	Mögliche Ursache	Maßnahme	Auszuführen von
		■ Gegebenenfalls größeren Magnetgreifer verwenden.	
	Maximale Drehzahl überschritten.	Drehzahl verringern.	

## 12. 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. Kundenservice Hoffmann Group kontaktieren.

## 13. Technische Daten

### 13.1. MASCHINENANSCHLUSS BETRIEBSDATEN

Maschinenanschluss Betriebsdaten	Größe 80	Größe 120	Größe 160
Druckmittel (Druckluft)	Druckluft, Druckluftqualität nach ISO 8573-1:7	Druckluft, Druckluftqualität nach ISO 8573-1:7	-
Nennbetriebsdruck Druckluft	7,0 bar	7,0 bar	-
Mindestbetriebsdruck Druckluft	6,0 bar	6,0 bar	-
Druckmittel (Kühlflüssigkeit)	Maschinenkühlflüssigkeit (gefiltert, maximale Partikelgröße 30 µm)	Maschinenkühlflüssigkeit (gefiltert, maximale Partikelgröße 30 µm)	Maschinenkühlflüssigkeit (gefiltert, maximale Partikelgröße 30 µm)
Nennbetriebsdruck Kühlflüssigkeit	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Mindestbetriebsdruck Kühlflüssigkeit	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Maximalbetriebsdruck Kühlflüssigkeit	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. MECHANISCHE BETRIEBSDATEN

Mechanische Betriebsdaten	Größe 80	Größe 120	Größe 160
Eigenmasse	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Greifkraft	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maximale Drehzahl	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Temperaturbereich	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Geräusch Emission	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. ANZUGSDREHMOMENTE

Position	Material	Anzugsdrehmoment
8 / 10	Werkzeugplatte 3D-Druck	2,5 Nm
8 / 10	Werkzeugplatte Alu, Stahl	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Original EU-/EG-Konformitätserklärung

### NAME UND ANSCHRIFT DES HERSTELLERS

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Deutschland

### WIR ERKLÄREN IN ALLEINIGER VERANTWORTUNG, DASS DIE GENANNTEN PRODUKTE

<b>Marke:</b>	GARANT
<b>Artikelnummer:</b>	358711
<b>Größe:</b>	80, 120, 160
<b>Modell:</b>	
<b>Typ:</b>	

**Seriennummer(bereich):**

**Allgemeine Bezeichnung:**

**Handelsbezeichnung:**

**Funktionsbeschreibung:**

Magnetgreifer

Zum Abheben und Lösen von ferromagnetischen Werkstücken

**allen einschlägigen Bestimmungen der nachfolgend aufgeführten Richtlinien und Verordnungen entsprechen**

**Angewandte EU-/EG-Richtlinien**

2006/42/EG

**und mit folgenden Normen übereinstimmen.**

**Angewandte Normen**

EN ISO 12100:2010

**Weitere angewandte Normen**

**NAME UND ANSCHRIFT DER PERSON, DIE BEVOLLMÄCHTIGT IST, DIE TECHNISCHEN UNTERLAGEN ZUSAMMENZUSTELLEN**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Deutschland

München, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
Geschäftsführer

# Contents

<b>1. Identification data</b> .....	<b>14</b>
<b>2. General information</b> .....	<b>14</b>
<b>3. Safety</b> .....	<b>14</b>
3.1. Grouped safety messages.....	14
3.1.1. Operating conditions.....	14
3.2. Intended use.....	14
3.3. Reasonably foreseeable misuse.....	14
3.4. Duties of the operating company.....	14
3.5. Personal protective equipment.....	15
3.6. Personnel qualifications.....	15
<b>4. Assembly drawing</b> .....	<b>15</b>
<b>5. Transport</b> .....	<b>15</b>
<b>6. Assembly</b> .....	<b>15</b>
6.1. Scope of supply.....	15
6.2. Connecting the tool plate.....	15
6.3. Mounting the magnetic gripper.....	16
6.4. Discharge of the pressure medium below.....	16
6.5. Discharge of the pressure medium to the side.....	16
<b>7. Operation</b> .....	<b>16</b>
7.1. Deactivating the magnet.....	16
7.2. Activating the magnet.....	17
<b>8. Storage</b> .....	<b>17</b>
<b>9. Maintenance</b> .....	<b>17</b>
9.1. Disassembling the magnetic gripper.....	17
9.2. Mounting the magnetic gripper.....	17
<b>10. Cleaning</b> .....	<b>17</b>
<b>11. Troubleshooting</b> .....	<b>17</b>
<b>12. Disposal</b> .....	<b>18</b>
<b>13. Technical data</b> .....	<b>18</b>
13.1. Machine connection operating data.....	18
13.2. Mechanical operating data.....	18
13.3. Tightening torques.....	18
<b>14. Original EU/CE declaration of conformity</b> .....	<b>18</b>

## 1. Identification data

Product	Magnetic gripper
Version of the operating instructions	01 Original operating instructions
Date created	11/2021

## 2. General information



Read and observe the operating instructions, keep them as a reference for later and ensure they are accessible at all times.

## 3. Safety

### 3.1. GROUPED SAFETY MESSAGES

---

#### **WARNING**

##### **Unexpected machine movement**

Risk of injury.

- » Turn off power supply.
  - » Secure the machine against being switched on again.
  - » Stop the supply of compressed air.
  - » Turn off hydraulic systems.
- 

#### **WARNING**

##### **Reduced holding force**

Workpiece ejected.

- » Do not reduce the holding force.
  - » Surround the hazard area in the workplace with a protective barrier.
  - » Keep the contact surface clean.
  - » Do not clamp workpieces which are uneven or have rough surfaces, burrs or dirt.
  - » Do not clamp the workpiece in areas which are magnetically weaker.
- 

### 3.1.1. Operating conditions

Select an appropriately sized magnetic gripper for its intended use.

### 3.2. INTENDED USE

- For work in industrial environments.
- Magnetic gripper for machining ferro-magnetic workpieces.
- Magnetic gripper for installing in a CNC milling machine with through-coolant.
- The magnetic gripper is an interchangeable piece of equipment for use in CNC milling machines with through-coolant.
- A coolant stream is necessary for it to function.
- Use only in conjunction with a Weldon arbor.

### 3.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

- Only to be used in line with the intended use.
- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- Do not carry out any unauthorised modifications.
- Not for use where there is exposure to intense heat, direct sunlight, naked flames or liquids.
- Use only when it is technically in good condition and safe to operate.
- Not for use in areas where high concentrations of dust, flammable gases, vapours or solvents are present.
- Do not subject it to blows, impacts or heavy loads.

### 3.4. DUTIES OF THE OPERATING COMPANY

The operating company must ensure that personnel who work on the product comply with the regulations and provisions together with the following instructions:

- National and regional regulations for safety, accident prevention and environmental protection regulations.
- No damaged products are assembled, installed or commissioned.
- The necessary protective equipment is provided.
- Only use the magnetic gripper when it is in good working order and a flawless condition.
- Only qualified or instructed personnel may operate or perform maintenance or repair work on the magnetic gripper.

### 3.5. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Comply with the national and regional regulations for safety and accident prevention.  
Wear close-fitting protective workwear and safety glasses.

### 3.6. PERSONNEL QUALIFICATIONS

#### 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.

#### Trained person

Trained persons in the sense of this documentation are persons who have been trained to perform work in the following areas:

- Transport
- Storage
- Operation
- Maintenance

## 4. Assembly drawing



1	Weldon arbor	9	Tool plate
2	Weldon arbor socket-head screw	10	Socket-head screws with coolant hole
3	Compression spring	11	Straight pins
4	Main body	12	Cover
5	Magnet slider	13	Magnet
6	Grub screw	14	O-ring
7	Spring	15	Grub screw
8	Countersunk head screw		

## 5. Transport

### NOTICE

#### Improper transport

Damage to transport items.

- » Do not drag them across the floor.
- » When items of packaging are being transported they must be upright, secured with ropes and protected against slipping.
- » When putting them down, do so slowly and evenly.
- » Do not remove the transport packaging until immediately before installation.

## 6. Assembly

### 6.1. SCOPE OF SUPPLY

Components	Quantity
Magnetic gripper	1
Tool plate	1
Socket-head screws and grub screws without hole	6
Socket-head screws and grub screws with hole	6
Grub screws (M6)	4
Socket-head screw (M16)	1
Compression spring for Weldon arbor	1

### 6.2. CONNECTING THE TOOL PLATE





Note the Tightening torques [► Page 18] in the chapter “Technical data”.

1. Place the tool plate (9) on the main body of the magnetic gripper and align.
2. Screw in the countersunk head screws (8) and socket-head screws (10) with the specified torque.

### 6.3. MOUNTING THE MAGNETIC GRIPPER



- ✓ Use 20 mm Weldon arbor (1).
- 1. Insert compression spring (3) in the shank of the Weldon arbor.
  - » Insert the assembled main body (4) in the Weldon arbor. Align the groove in the shank to the hole.
- 2. Screw socket-head screw (2) into the Weldon arbor with the specified torque.
  - » Check the tool is held securely.
- 3. After assembly, check whether the tool can be moved 10 mm in the arbor by overcoming the spring force. This distance is the safety zone in the event of collisions.
  - » Magnetic gripper is correctly connected to the Weldon arbor.

### 6.4. DISCHARGE OF THE PRESSURE MEDIUM BELOW



**NOTICE! Damage to the machine or magnetic gripper in the event of non-compliance with the assembly instructions.**

- ✓ The machine spindle provides pressure with compressed air or cooling lubricant.
- ✓ If the pressure medium is to discharge to below, install screws as shown in the figure.
- 1. During installation of the M6 socket-head screws (10) and the M6 grub screws (15), use the correct screw variants.
  - » Use M6 socket-head screw (10) without hole.
  - » Use M6 grub screws (15) without hole.
- 2.
- 3.

### 6.5. DISCHARGE OF THE PRESSURE MEDIUM TO THE SIDE



**NOTICE! Damage to the machine or magnetic gripper in the event of non-compliance with the assembly instructions.**

- ✓ The machine spindle provides pressure with compressed air or cooling lubricant.
- ✓ If the pressure medium is to discharge to the side, install screws as in the figure.
- 1. During installation of the M6 socket-head screws (10) and the M6 grub screws (15), use the correct screw variants.
  - » Use M6 socket-head screw (10) without hole.
  - » Use M6 grub screws (15) with hole.

## 7. Operation



**Workpieces may be thrown off due to reduced holding force.**

Damage to property or personal injury

- » The contact surfaces of the magnetic gripper must be clean and burr-free.
- » Workpieces must be clean and burr-free.
- » Clamp the workpiece close to the magnet.
- » Maximum holding force only with an air gap between the workpiece and the magnet of 0.1 – 0.2 mm.



**Reaching into moving tool plate.**

Hand injuries

- » Use protective guards on milling and machine tools.
- » Switch off the milling or machine tool prior to conversion or set-up work, and secure it against being switched on again.

### 7.1. DEACTIVATING THE MAGNET





1. Deactivate the pressure supply.
2. Magnetic gripper in end position.
  - » Magnet (13) retracted.
- » Workpiece can be placed down.

**7.2. ACTIVATING THE MAGNET**



1. Move the contour (9) of the tool plate over the finished workpiece and lower down to the contact surface.
2. When the milling machine through-coolant is actuated, the magnet (13) moves to the contact surface.
  - » Process the workpiece using the grip connection that arises.
3. If workpieces are manufactured from a rod, cut the workpiece from the approx. 0.2 mm rib using one machine rotation.
  - » Transport the workpiece away.
4. When the pressure supply is deactivated, the magnet moves to the end position and the workpiece can be placed down.

8. Storage

Store in a dry place at temperatures between +10 °C and +55 °C. Before storage, clean the clamp and spray it with acid-free oil.

9. Maintenance

**9.1. DISASSEMBLING THE MAGNETIC GRIPPER**

**CAUTION! Risk of injury. Cover (12) is under spring tension.**



**i** Note the Assembly drawing [▶ Page 15] for the position of the item numbers.

1. Unscrew the socket-head screws (10) and remove the tool plate (9).
2. Carefully unscrew the countersunk head screws (8). Spring force separates the main body (4) and cover (12).
3. Remove the spring (7). Remove and disassemble the magnet (13) with magnet slider (5), O-ring (14) and grub screw (6).
4. Undo the grub screws (15) and carefully unscrew.

**9.2. MOUNTING THE MAGNETIC GRIPPER**

- ✓ All parts thoroughly cleaned before assembly.
1. Check for damage and wear.
  2. Assembly in reverse order as for disassembly.

**NOTICE! Tighten all screws with the specified tightening torque.**

Tightening torques [▶ Page 18]

10. Cleaning

- To prevent malfunctioning, perform regular cleaning operations.
  - Only perform cleaning work with the magnetic gripper unclamped.
- Remove dirt using a soft, clean and dry cloth.

11. Troubleshooting

Fault	Possible cause	Action	Performed by
Workpiece is not placed down	Coolant holes in the grub screws or socket-head screws are blocked/dirty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check the coolant holes in the grub screws/ socket-head screws.</li> </ul>	Trained specialist for mechanical work
	Spring faulty.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check the spring.</li> <li>■ Replace if necessary.</li> </ul>	
Workpiece is not picked up	Incorrect/no screws or grub screws with coolant hole fitted. Pressure to move the magnet is not sufficient.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Check whether socket-head screws or grub screws with coolant hole are fitted</li> </ul>	Trained specialist for mechanical work
Loss of workpiece	Recommended workpiece weight exceeded.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Observe the technical data.</li> </ul>	Trained specialist for mechanical work
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Use a larger magnetic gripper if necessary.</li> </ul>	

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

Fault	Possible cause	Action	Performed by
	Maximum speed exceeded.	Reduce speed.	

## 12. 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. Contact Hoffmann Group Customer Services.

## 13. Technical data

### 13.1. MACHINE CONNECTION OPERATING DATA

Machine connection operating data	Size 80	Size 120	Size 160
Pressure medium (compressed air)	Compressed air, compressed-air quality in accordance with ISO 8573-1:7	Compressed air, compressed-air quality in accordance with ISO 8573-1:7	-
Compressed-air nominal operating pressure	7.0 bar	7.0 bar	-
Compressed-air minimum operating pressure	6.0 bar	6.0 bar	-
Pressure medium (coolant)	Machine coolant (filtered, maximum particle size 30 µm)	Machine coolant (filtered, maximum particle size 30 µm)	Machine coolant (filtered, maximum particle size 30 µm)
Coolant nominal operating pressure	40.0 bar	40.0 bar	40.0 bar
Coolant minimum operating pressure	30.0 bar	30.0 bar	30.0 bar
Coolant maximum operating pressure	50.0 bar	50.0 bar	50.0 bar

### 13.2. MECHANICAL OPERATING DATA

Mechanical operating data	Size 80	Size 120	Size 160
Net weight	0.8 kg	1.8 kg	3.6 kg
Gripping force	4.5 kg	7.0 kg	15.0 kg
Maximum speed	50 rpm	50 rpm	50 rpm
Temperature range	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Noise emissions	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. TIGHTENING TORQUES

Item	Material	Tightening torque
8 / 10	Tool plate 3D printing	2.5 Nm
8 / 10	Tool plate aluminium, steel	8.0 Nm
2	-	50.0 Nm

## 14. Original EU/CE declaration of conformity

### NAME AND ADDRESS OF THE MANUFACTURER

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nuremberg • Germany

### WE DECLARE UNDER OUR SOLE RESPONSIBILITY THAT THE NAMED PRODUCTS

<b>Brand:</b>	GARANT
<b>Article number:</b>	358711
<b>Size:</b>	80, 120, 160
<b>Model:</b>	
<b>Type:</b>	
<b>Serial number (range):</b>	
<b>General designation:</b>	
<b>Trade name:</b>	Magnetic gripper

**Functional description:** For lifting and releasing ferro-magnetic workpieces  
**satisfy all applicable provisions of the following directives and regulations**

**Implemented EU/EC directives** 2006/42/EG

**and conform to the following standards.**

**Applicable standards** EN ISO 12100:2010

**Further applied standards**

**NAME AND ADDRESS OF PERSON AUTHORISED TO COMPILE THE TECHNICAL DOCUMENTS**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Munich • Germany

Munich, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
CEO

## Съдържание

de		
en	<b>1. Идентификационни данни.....</b>	<b>21</b>
bg	<b>2. Общи указания.....</b>	<b>21</b>
cs	<b>3. Безопасност .....</b>	<b>21</b>
da	3.1. Основни указания за безопасност .....	21
es	3.1.1. Условия за експлоатация .....	21
fi	3.2. Употреба по предназначение .....	21
fr	3.3. Употреба не по предназначение .....	21
hr	3.4. Задължения на експлоатиращия .....	21
hu	3.5. Лични предпазни средства .....	22
it	3.6. Квалификация на персонала .....	22
lt	<b>4. Монтажен чертеж .....</b>	<b>22</b>
nl	<b>5. Транспортиране.....</b>	<b>22</b>
no	<b>6. Монтаж .....</b>	<b>22</b>
pl	6.1. Окомплектовка на доставката .....	22
pt	6.2. Присъединяване на плочата на инструмента .....	23
ro	6.3. Монтиране на магнитния грайфер .....	23
ru	6.4. Отклоняване на притискащото средство надолу .....	23
sk	6.5. Отклоняване на притискащото средство настрани.....	23
sl	<b>7. Работа .....</b>	<b>23</b>
sv	7.1. Дезактивиране на магнита .....	24
20	7.2. Активиране на магнита .....	24
	<b>8. Съхранение .....</b>	<b>24</b>
	<b>9. Поддръжка .....</b>	<b>24</b>
	9.1. Демонтиране на магнитния грайфер .....	24
	9.2. Монтиране на магнитния грайфер .....	24
	<b>10. Почистване .....</b>	<b>24</b>
	<b>11. Отстраняване на неизправности .....</b>	<b>25</b>
	<b>12. Предаване за отпадъци.....</b>	<b>25</b>
	<b>13. Технически данни.....</b>	<b>25</b>
	13.1. Работни данни относно свързването на машината .....	25
	13.2. Механични работни характеристики.....	26
	13.3. Въртящи моменти на затягане.....	26
	<b>14. Оригинална ЕС/ЕО декларация за съответствие .....</b>	<b>26</b>

## 1. Идентификационни данни

Продукт

Магнитен грайфер

Версия на ръководството за потребителя

01 Оригинално ръководство за потребителя

Дата на съставяне

11/2021

## 2. Общи указания



Прочетете и спазвайте ръководството за потребителя, запазете го за по-късна справка и го дръжете на разположение по всяко време.

## 3. Безопасност

### 3.1. ОСНОВНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Неочаквани движения на машината

Опасност от нараняване.

- » Изключете подаването на енергия.
- » Обезопасете машината срещу повторно включване.
- » Прекъснете подаването на налягане.
- » Изключете хидравличните системи.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Намалена сила на привличане

Изпускане на детайла.

- » Не намалявайте силата на привличане.
- » При работа оградяйте опасната зона със защитно ограждение.
- » Поддържайте чиста контактната повърхност.
- » Не захващайте детайли с неравности, грапави повърхности, чепаци или замърсявания.
- » Не захващайте детайла на места със слабо действие на магнитното поле.

### 3.1.1. Условия за експлоатация

Оразмерете достатъчно магнитния грайфер в съответствие с неговото предназначение.

### 3.2. УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- За промишлена употреба.
- Магнитен грайфер за работа с феромагнитни детайли.
- Магнитен грайфер за монтаж във фреза с ЦПУ с вътрешно охлаждане.
- Магнитният грайфер е сменяемо приспособление за употреба във фрези с ЦПУ с вътрешно охлаждане.
- За работата е необходим поток от охлаждаща течност.
- Употреба само съвместно със захват Weldon.

### 3.3. УПОТРЕБА НЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- Да се използва само по предназначение.
- Не използвайте в потенциално експлозивна атмосфера.
- Не предприемайте самоволни преустройства.
- Не излагайте на силна топлина, пряка слънчева светлина, открит огън, вода или пряк контакт с течности.
- Използвайте само в технически безупречно и безопасно за експлоатация състояние.
- Не използвайте в зони с високи нива на прах, запалими газове, изпарения или разтворители.
- Не излагайте на тласъци, удари и тежки натоварвания.

### 3.4. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ЕКСПЛОАТИРАЦИЯ

Експлоатираният трябва да гарантира, че лицата, работещи по продукта, спазват разпоредбите и правилата, както и следните указания:

- Национални и регионални предписания за безопасност, предпазване от злополуки и екологични разпоредби.
- Не монтирайте, не инсталирайте и не пускайте в експлоатация повредени продукти.
- Необходимите предпазни средства трябва да бъдат подготвени.
- Магнитният грайфер трябва да се използва само в безупречно функционално състояние.
- Магнитният грайфер трябва да се използва, обслужва или ремонтира само от квалифициран или инструктиран персонал.

### 3.5. ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

Спазвайте националните и регионалните правила за безопасност и предотвратяване на злополуки.

Трябва да се носят плътно прилепнало защитно облекло и предпазни очила.

### 3.6. 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.

#### Преминало инструктаж лице

Преминали инструктаж лица по смисъла на настоящата документация са лица, които са инструктирани да извършват работи в следните области:

- Транспортиране
- Съхранение
- Работа
- Поддръжка

## 4. Монтажен чертеж



1	Захват Weldon	9	Плоча на инструмента
2	Винт с цилиндрична глава – захват Weldon	10	Винт с цилиндрична глава с отвор за охлаждащата течност
3	Притискателна пружина	11	Цилиндричен щифт
4	Основен корпус	12	Капак
5	Магнитен шибър	13	Магнит
6	Щифт с резба	14	Кръгъл уплътнителен пръстен
7	Пружина	15	Щифт с резба
8	Винт със скрита глава		

## 5. Транспортиране

### ВНИМАНИЕ

#### Неправилно транспортиране

Повреди по транспортната пратка.

- » Не дърпайте по пода.
- » Транспортирайте опакования пакет изправен, завързан и осигурен срещу изплъзване.
- » При поставяне поставяйте бавно и равномерно.
- » Отстранете транспортната опаковка непосредствено на мястото на поставяне.

## 6. Монтаж

### 6.1. ОКОМПЛЕКТОВКА НА ДОСТАВКАТА

Компоненти	Количество
Магнитен грайфер	1
Плоча на инструмента	1
Винтове с цилиндрична глава и щифт с резба без отвор	6
Винтове с цилиндрична глава и щифт с резба с отвор	6
Щифт с резба (M6)	4
Винт с цилиндрична глава (M16)	1
Притискателна пружина за захват Weldon	1

## 6.2. ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ НА ПЛОЧАТА НА ИНСТРУМЕНТА



Съблюдавайте  Въртящи моменти на затягане [► Страница 26] в главата „Технически данни“.

1. Поставете плочата на инструмента (9) върху основния корпус на магнитния грайфер и я подравнете.
2. Завийте винтовете със скрита глава (8) и винтовете с цилиндрична глава (10) с предписания въртящ момент.

## 6.3. МОНТИРАНЕ НА МАГНИТНИЯ ГРАЙФЕР



- ✓ Използвайте 20 mm захват Weldon (1).

1. Поставете притискателната пружина (3) във вала на захвата Weldon.
  - » Монтирайте основното тяло (4) в захвата Weldon. Подравнете канала във вала с отвора.
2. Завинтете винта с цилиндрична глава (2) с предписания въртящ момент в захвата Weldon.
  - » Проверете захващането на инструмента.
3. След монтажа проверете дали инструментът може да се премести с 10 mm в захвата, като преодолее силата на пружината. Това разстояние е безопасният диапазон при сблъскване.
  - » Магнитният грайфер е свързан правилно със захвата Weldon.

## 6.4. ОТКЛОНЯВАНЕ НА ПРИТИСКАЩОТО СРЕДСТВО НАДОЛУ



**ВНИМАНИЕ!** Ако не се спазват указанията за монтаж, могат да се получат повреди на машината и магнитния грайфер.

- ✓ Сгъстеният въздух или охлаждащият смазочен материал се подават през шпиндела на машината.
  - ✓ Ако притискащото средство се отклони надолу, монтирайте винтовете по показания на илюстрацията начин.
1. При монтажа на винтовете с цилиндрична глава М6 (10) и на шифтовете с резба М6 (15) приложете правилни варианти на завинтване.
    - » Използвайте винт с цилиндрична глава М6 (10) с отвор.
    - » Използвайте шифтове с резба М6 (15) без отвор.
  - 2.
  - 3.

## 6.5. ОТКЛОНЯВАНЕ НА ПРИТИСКАЩОТО СРЕДСТВО НАСТРАНИ



**ВНИМАНИЕ!** Ако не се спазват указанията за монтаж, могат да се получат повреди на машината и магнитния грайфер.

- ✓ Сгъстеният въздух или охлаждащият смазочен материал се подават през шпиндела на машината.
  - ✓ Ако притискащото средство се отклони настрани, монтирайте винтовете по показания на илюстрацията начин.
1. При монтажа на винтовете с цилиндрична глава М6 (10) и на шифтовете с резба М6 (15) приложете правилни варианти на завинтване.
    - » Използвайте винт с цилиндрична глава М6 (10) без отвор.
    - » Използвайте шифтове с резба М6 (15) с отвор.

## 7. Работа

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Обработваните детайли могат да бъдат изпуснати при намалена сила на привличане.**

Наранявания или материални щети

- » Контактните повърхности на магнитния грайфер трябва да бъдат чисти и без чепаци.
- » Детайлите трябва да бъдат чисти и без чепаци.
- » Захванете детайла в близост до магнита.
- » Максимална сила на задържане само при въздушна междина между детайла и магнита 0,1 – 0,2 mm.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Намеса в движещата се плоча на инструмента.**

Наранявания на ръцете

- » Използвайте предпазни приспособления при фрези и металорежещи машини.
- » Изключете захранването на фрезите и металорежещите машини, преди да пристъпите към каквито и да било действия по преустройство или настройка и ги обезопасете срещу повторно включване.

**7.1. ДЕЗАКТИВИРАНЕ НА МАГНИТА**

1. Деактивирайте подаването на налягане.
2. Магнитният грайфер в крайно положение.
  - » Магнитът (13) е изтеглен.
- » Обработваният детайл може да бъде поставен.

**7.2. АКТИВИРАНЕ НА МАГНИТА**

1. Прекарайте контура (9) на плочата на инструмента върху готовия детайл и го спуснете до контактната повърхност.
2. Когато се задейства вътрешното охлаждане на фрезовата машина, магнитът (13) се премества напред към контактната повърхност.
  - » Обработете детайла чрез създаденото фриксионно съединение.
3. Ако детайлите са изготвени от пръти, отделете детайла от платформата на разстояние около 0,2 mm, като го завъртите.
  - » Транспортиране на обработвания детайл.
4. При деактивиране на подаването на налягане, магнитът се премества в крайно положение и детайлът може да се постави.

**8. Съхранение**

Съхранение при температура между +10°C и +55°C на сухо място. Преди съхранение почистете и напръскайте с масло, което не съдържа киселина.

**9. Поддръжка****9.1. ДЕМОНТИРАНЕ НА МАГНИТНИЯ ГРАЙФЕР****ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ! Опасност от нараняване. Капакът (12) се притиска от пружината.**

Вземете под внимание Монтажния чертеж [▶ Страница 22] за разположението на номерата на елементите.

1. Развийте винтовете с цилиндрична глава (10) и махнете плочата на инструмента (9).
2. Развийте внимателно винтовете със скрита глава (8). Силата на пружината разделя основния корпус (4) и капака (12).
3. Махнете пружината (7). Махнете и демонтирайте магнита (13) с магнитния шибър (5), кръгъл уплътнителен пръстен (14) и щифта с резба (6).
4. Развийте щифта с резба (15) и го извадете внимателно.

**9.2. МОНТИРАНЕ НА МАГНИТНИЯ ГРАЙФЕР**

✓ Преди сглобяването почистете основно всички части.

1. Проверете за повреди и износване.
2. Монтирайте в обратна последователност на тази при монтажа.

**ВНИМАНИЕ! Затегнете всички винтове с предписания въртящ момент.**

Въртящи моменти на затягане [▶ Страница 26]

**10. Почистване**

- За да предотвратите възникването на неизправности, извършвайте редовно почистване.
  - Извършвайте работите по почистването само при освоен магнитен грайфер.
- Отстранете замърсявания с чиста, мека и суха кърпа.



## 11. Отстраняване на неизправности

Неизправност	Възможна причина	Мярка	Извършва се от
Обработваният детайл не е поставен	Отворите за охлаждаща течност на щифта с резба или на винтовете с цилиндрична глава са запушени/замърсени.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверявайте отворите за охлаждаща течност на винтовете с цилиндрична глава/щифта с резба.</li> </ul>	Специалист по механичните дейности
	Пружината е повредена.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверете пружината.</li> <li>■ При необходимост я сменете.</li> </ul>	
Обработваният детайл не е затегнат	Завинтени са неправилни винтове или щифтове с резба с отвор за охлаждащата течност или липсват такива. Не е достатъчно налягането за преместване на магнита.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверете дали са монтирани винтове с цилиндрична глава или фиксиращи винтове с отвори за охлаждащата течност</li> </ul>	Специалист по механичните дейности
Загуба на обработвания детайл	Превишено е допустимото тегло на обработвания детайл.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Обърнете внимание на техническите данни.</li> <li>■ При необходимост използвайте по-голям магнитен грайфер.</li> </ul>	Специалист по механичните дейности
	Превишаване на максималните обороти.	Намалете оборотите.	

## 12. Предаване за отпадъци

За компетентно предаване за отпадъци или рециклиране спазвайте националните и регионалните наредби за опазване на околната среда и извърлянето на отпадъци. Разделете металите, неметалите, композитните материали и спомагателните материали по вид и ги извърлете по екологичен начин. Рециклирането трябва да се предпочита пред извърлянето. Свържете се с отдела за обслужване на клиентите на Hoffmann Group.

## 13. Технически данни

### 13.1. РАБОТНИ ДАННИ ОТНОСНО СВЪРЗВАНЕТО НА МАШИНАТА

Работни данни относно свързването на машината	Размер 80	Размер 120	Размер 160
Среда под налягане (сгъстен въздух)	Сгъстен въздух, Качество на сгъстения въздух съгласно ISO 8573-1:7	Сгъстен въздух, Качество на сгъстения въздух съгласно ISO 8573-1:7	-
Номинално работно налягане на сгъстения въздух	7,0 bar	7,0 bar	-
Минимално работно налягане на сгъстения въздух	6,0 bar	6,0 bar	-
Среда под налягане (охлаждаща течност)	Охлаждаща течност за машината (филтрирана, максимален размер на частиците 30 µm)	Охлаждаща течност за машината (филтрирана, максимален размер на частиците 30 µm)	Охлаждаща течност за машината (филтрирана, максимален размер на частиците 30 µm)
Номинално работно налягане на охлаждащата течност	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Минимално работно налягане на охлаждащата течност	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Максимално работно налягане на охлаждащата течност	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

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

## 13.2. МЕХАНИЧНИ РАБОТНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Механични работни характеристики	Размер 80	Размер 120	Размер 160
Собствена маса	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Сила на захващане	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Максимални обороти	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Температурен диапазон	Мин. -10 °C - +90 °C	Мин. -10 °C - +90 °C	Мин. -10 °C - +90 °C
Шумова емисия	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

## 13.3. ВЪРТЯЩИ МОМЕНТИ НА ЗАТЯГАНЕ

Позиция	Материал	Въртящ момент на затягане
8/10	Плоча на инструмента 3D-налягане	2,5 Nm
8/10	Плоча на инструмента алуминий, стомана	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Оригинална ЕС/ЕО декларация за съответствие

### ИМЕ И АДРЕС НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Германия

### ДЕКЛАРИРАМЕ НА СОБСТВЕНА ОТГОВОРНОСТ, ЧЕ ПОСОЧЕНИТЕ ПРОДУКТИ

**Марка:** GARANT  
**Каталожен номер:** 358711  
**Размер:** 80, 120, 160  
**Модел:**

#### Тип:

**Сериен номер/Диапазон на серийните номера:**

**Общо наименование:**

**Търговско наименование:** Магнитен грайфер

**Описание на функционирането:** За повдигане и освобождаване на феромагнитни детайли

**да спазва всички съответни разпоредби на директивите и регламентите, изброени по-долу**

**Прилагани директиви на ЕС/ЕО**

2006/42/EG

**и изпълняват следните стандарти.**

**Приложени стандарти**

EN ISO 12100:2010

**Други прилагани стандарти**

### ИМЕ И АДРЕС НА ЛИЦЕТО, УПЪЛНОМОЩЕНО ДА СЪСТАВЯ ТЕХНИЧЕСКАТА ДОКУМЕНТАЦИЯ

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Германия

Мюнхен, 01.08.2022



Александър Екерт,  
управител

## Obsah

<b>1. Identifikační údaje .....</b>	<b>28</b>
<b>2. Obecné pokyny.....</b>	<b>28</b>
<b>3. Bezpečnost.....</b>	<b>28</b>
3.1. Základní bezpečnostní pokyny.....	28
3.1.1. Podmínky použití .....	28
3.2. Stanovené použití.....	28
3.3. Nesprávné použití.....	28
3.4. Povinnosti provozovatele.....	28
3.5. Osobní ochranné prostředky.....	29
3.6. Kvalifikace osob .....	29
<b>4. Výkres sestavy .....</b>	<b>29</b>
<b>5. Přeprava.....</b>	<b>29</b>
<b>6. Montáž .....</b>	<b>29</b>
6.1. Rozsah dodávky.....	29
6.2. Připojení nástrojové desky .....	29
6.3. Montáž magnetického uchopovačla .....	30
6.4. Vypouštění tlakového média směrem dolů .....	30
6.5. Vypouštění tlakového média do strany .....	30
<b>7. Provoz .....</b>	<b>30</b>
7.1. Deaktivace magnetu.....	31
7.2. Aktivace magnetu.....	31
<b>8. Skladování .....</b>	<b>31</b>
<b>9. Údržba .....</b>	<b>31</b>
9.1. Demontáž magnetického uchopovačla.....	31
9.2. Montáž magnetického uchopovačla .....	31
<b>10. Čištění.....</b>	<b>31</b>
<b>11. Odstraňování poruch.....</b>	<b>31</b>
<b>12. Likvidace .....</b>	<b>32</b>
<b>13. Technické údaje.....</b>	<b>32</b>
13.1. Provozní data přípojek stroje .....	32
13.2. Mechanická provozní data .....	32
13.3. Utahovací momenty .....	32
<b>14. Překlad originálního EU/ES prohlášení o shodě .....</b>	<b>32</b>

## 1. Identifikační údaje

Produkt

Magnetické uchopovadlo

Verze návodu k použití

01 Původní návod k použití

Datum vytvoření

11/2021

## 2. Obecné pokyny



Návod k použití si přečtěte, dodržujte jeho pokyny a uchovejte ho pro další použití a mějte ho kdykoliv k dispozici.

## 3. Bezpečnost

### 3.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

#### VAROVÁNÍ

##### Nečekané pohyby stroje

Nebezpečí úrazu.

- » Odpojte napájení energiemi.
- » Zajistěte stroj proti opětovnému zapnutí.
- » Přerušte přívod stlačeného vzduchu.
- » Odpojte hydraulické systémy.

#### VAROVÁNÍ

##### Snížená upínací síla

Vyhození obrobku.

- » Nesnižujte upínací sílu.
- » Zajistěte nebezpečný prostor v provozu ochranným oplocením.
- » Udržujte opěrnou plochu v čistotě.
- » Neupínejte žádné obrobky s nerovnostmi, drsným povrchem, s otřepy nebo nečistotami.
- » Neupínejte obrobek v magneticky slabších částech.

### 3.1.1. Podmínky použití

Magnetické uchopovadlo dimenzujte v souladu s účelem použití.

### 3.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

- Pro průmyslové použití.
- Magnetické uchopovadlo pro obrábění feromagnetických obrobků.
- Magnetické uchopovadlo k instalaci do frézky CNC s vnitřním chlazením.
- Magnetické uchopovadlo je výměnně vybavení k použití ve frézkách CNC s vnitřním chlazením.
- Pro fungování je nutný průtok chladiva.
- Použití pouze ve spojení s upínacím trnem Weldon.

### 3.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Používejte pouze ke stanovenému účelu.
- Nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Neprovádějte žádné neoprávněné úpravy.
- Nevystavujte působení silného tepla, přímého slunečního záření, otevřeného ohně nebo tekutin.
- Používejte pouze v technicky bezvadném a provozně bezpečném stavu.
- Nepoužívejte v oblastech s vysokým podílem prachu, hořlavých plynů, par nebo rozpouštědel.
- Zabraňte úderům, nárazům nebo těžkým zátěžím.

### 3.4. POVINNOSTI PROVOZOVATELE

Provozovatel musí zajistit, aby osoby, které pracují na výrobku, dodržovaly předpisy a ustanovení a následující upozornění:

- Vnitrostátní a regionální předpisy pro bezpečnost a prevenci úrazů.
- Nemontujte, neinstalujte nebo neuvádějte do provozu žádné poškozené výrobky.
- Musí být poskytnuty potřebné ochranné prostředky.
- Magnetické uchopovadlo používejte pouze v bezvadném a funkčním stavu.
- Magnetické uchopovadlo smí obsluhovat, udržovat nebo opravovat pouze kvalifikovaný nebo školený personál.

de

en

bg

cs

da

es

fi

fr

hr

hu

it

lt

nl

no

pl

pt

ro

ru

sk

sl

sv

28

### 3.5. OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Dodržujte národní a místní předpisy pro bezpečnost a úrazovou prevenci.

Noste těsně přiléhající pracovní ochranný oděv a ochranné brýle.

### 3.6. 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.

#### Vyškolená osoba

Vyškolené osoby ve smyslu této dokumentace jsou osoby, které byly zaškoleny pro provedení prací v následujících oborech:

- Přeprava
- Skladování
- Provoz
- Údržba

## 4. Výkres sestavy



1	Upínací trn Weldon	9	Nástrojová deska
2	Šroub s válcovou hlavou pro upínací trn Weldon	10	Šrouby s válcovou hlavou s otvorem pro chladivo
3	Tlaková pružina	11	Válcové kolíky
4	Hlavní těleso	12	Víko
5	Magnetický kolík	13	Magnet
6	Závitový kolík	14	O-kroužek
7	Pružina	15	Závitový kolík
8	Šroub se zapuštěnou hlavou		

## 5. Přeprava

### OZNÁMENÍ

#### Neodborná přeprava

Věcné škody přepravovaného kusu.

- » Netahejte po podlaze.
- » Balík přepravujte ve svislé poloze, sešněrovaný a zajištěný proti skluzu.
- » Odstavujte pomalu a rovnoměrně.
- » Přepravní obal odstraňte až bezprostředně na místě instalace.

## 6. Montáž

### 6.1. ROZSAH DODÁVKY

Komponenty	Množství
Magnetické uchopovaadlo	1
Nástrojová deska	1
Šrouby s válcovou hlavou a závitové kolíky bez otvoru	6
Šrouby s válcovou hlavou a závitové kolíky s otvorem	6
Závitové kolíky (M6)	4
Šroub s válcovou hlavou (M16)	1
Tlaková pružina pro upínací trn Weldon	1

### 6.2. PŘIPOJENÍ NÁSTROJOVÉ DESKY



Dodržujte  Utahovací momenty [► Strana 32] v kapitole Technické údaje.

1. Položte nástrojovou desku (9) na hlavní těleso magnetického uchopovadla a nastavte správnou polohu.
2. Zašroubujte šrouby se zapuštěnou hlavou (8) a šrouby s válcovou hlavou (10) předepsaným utahovacím momentem.

### 6.3. MONTÁŽ MAGNETICKÉHO UCHOPOVADLA



- ✓ Použijte upínací trn Weldon (1) 20 mm.
- 1. Vložte tlakovou pružinu (3) do stopky upínacího trnu Weldon.
  - » Vložte namontované hlavní těleso (4) do upínacího trnu Weldon. Vyrovnajte drážku ve stopce s otvorem.
- 2. Zašroubujte šroub s válcovou hlavou (2) předepsaným utahovacím momentem do upínacího trnu Weldon.
  - » Zkontrolujte upínač nástrojů.
- 3. Po provedené montáži zkontrolujte, zda je možné po překonání síly pružiny pohybovat nástrojem o 10 mm v upínáči. Jedná se o bezpečnostní vzdálenost pro případ kolize.
  - » Magnetické uchopovadlo je správně připojeno k upínacímu trnu Weldon.

### 6.4. VYPOUŠTĚNÍ TLAKOVÉHO MÉDIA SMĚREM DOLŮ



**OZNÁMENÍ!** Při nedodržení montážních pokynů hrozí hmotné škody na stroji nebo na magnetickém uchopovadle.

- ✓ Přívod stlačeného vzduchu nebo chladicího média je proveden ve vřetení stroje.
- ✓ Pokud má být tlakové médium vypouštěno směrem dolů, namontujte šrouby podle obrázku.
- 1. Při montáži šroubů s válcovou hlavou M6 (10) a závitových kolíků M6 (15) použijte správnou variantu šroubů.
  - » Použijte šroub s válcovou hlavou M6 (10) s otvorem.
  - » Použijte závitové kolíky M6 (15) bez otvoru.
- 2.
- 3.

### 6.5. VYPOUŠTĚNÍ TLAKOVÉHO MÉDIA DO STRANY



**OZNÁMENÍ!** Při nedodržení montážních pokynů hrozí hmotné škody na stroji nebo na magnetickém uchopovadle.

- ✓ Přívod stlačeného vzduchu nebo chladicího média je proveden ve vřetení stroje.
- ✓ Pokud má být tlakové médium vypouštěno do strany, namontujte šrouby podle obrázku.
- 1. Při montáži šroubů s válcovou hlavou M6 (10) a závitových kolíků M6 (15) použijte správnou variantu šroubů.
  - » Použijte šroub s válcovou hlavou M6 (10) bez otvoru.
  - » Použijte závitové kolíky M6 (15) s otvorem.

## 7. Provoz

#### VAROVÁNÍ

**Následkem snížené síly upnutí může dojít k vyhození obrobků.**

Úrazy osob nebo hmotné škody

- » Opěrné plochy magnetického uchopovadla musejí být čisté a bez otřepů.
- » Obrobky musejí být čisté a bez otřepů.
- » Upněte obrobek v blízkosti magnetu.
- » Maximální upínací síla je dosažena pouze při velikosti mezery mezi obrobkem a magnetem 0,1 – 0,2 mm.

#### VAROVÁNÍ

**Sáhnutí do pohybující se nástrojové desky.**

Úrazy rukou

- » Použijte na frézovacích a obráběcích strojích oddělující ochranná zařízení.
- » Frézovací nebo obráběcí stroje musíte před provedením technické přípravy nebo nastavování vypnout a zajistit proti opětovnému zapnutí.

## 7.1. DEAKTIVACE MAGNETU



1. Deaktivujte přívod tlaku.
  2. Magnetické uchopovadlo v koncové poloze.
    - » Magnet (13) zasunutý.
- » Můžete odložit obrobek.

## 7.2. AKTIVACE MAGNETU



1. Přesuňte obrys (9) nástrojové desky nad obráběný obrobek a spusťte až na opěrnou plochu.
2. Po aktivaci vnitřního chlazení frézovacího stroje se magnet (13) přesune směrem k opěrné ploše.
  - » Obrábějte obrobek využitím silového upnutí.
3. Pokud vyrábíte obrobky z tyčoviny, oddělte obrobek jednou otáčkou od cca 0,2 mm silné spojovací stopky.
  - » Přepravte obrobek pryč.
4. Při deaktivaci přívodu tlaku se magnet přesouvá do koncové polohy a můžete odložit obrobek.

## 8. Skladování

Składujte na suchém místě při teplotách v rozmezí +10 °C až +55 °C. Před skladováním vyčistěte a nastříkejte olejem bez obsahu kyselin.

## 9. Údržba

### 9.1. DEMONTÁŽ MAGNETICKÉHO UCHOPOVADLA

**UPOZORNĚNÍ!** Nebezpečí úrazu. Víko (12) je pod napnutou pružinou.



Na výkresu sestavy (► Strana 29) je uvedena poloha jednotlivých čísel pozic.

1. Vyšroubujte šrouby s válcovou hlavou (10) a vyjměte nástrojovou desku (9).
2. Opatrně vyšroubujte šrouby se zapuštěnou hlavou (8). Síla pružiny oddělí hlavní těleso (4) od víka (12).
3. Vyjměte pružinu (7). Vyjměte magnet (13) s magnetickým kolíkem (5), O-kroužek(14) a závitový kolík (6) a demontujte.
4. Uvolněte závitové kolíky (15) a opatrně je vyšroubujte.

### 9.2. MONTÁŽ MAGNETICKÉHO UCHOPOVADLA

✓ Před sestavením všechny díly důkladně vyčistěte.

1. Zkontrolujte poškození a opotřebení.
2. Sestavení provádějte v opačném pořadí k demontáži.

**OZNÁMENÍ!** Utáhněte všechny šrouby požadovaným utahovacím momentem.

Utahovací momenty (► Strana 32)

## 10. Čištění

- Na prevenci poruch provádějte pravidelné čištění.
- Provádějte čištění pouze po uvolnění magnetického uchopovadla.

Nečistoty odstraňte čistým, měkkým a suchým hadříkem.

## 11. Odstraňování poruch

Porucha	Možná příčina	Opatření	Provádí
Obrobek není odložen	Ucpané / znečištěné otvory pro chladivo v závitových kolících nebo šroubech s válcovou hlavou.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zkontrolujte otvor pro chladivo ve šroubech s válcovou hlavou / závitových kolících.</li> </ul>	Odborník na mechanické práce
	Vadná pružina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zkontrolujte pružinu.</li> <li>■ Případně vyměňte.</li> </ul>	
Obrobek není přitažen	Jsou přišroubovány nesprávné / nebyly přišroubovány žádné šrouby nebo závitové kolíky	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zkontrolujte, zda jsou instalovány šrouby s válcovou hlavou nebo závitové kolíky s otvorem pro chladivo</li> </ul>	Odborník na mechanické práce

Porucha	Možná příčina	Opatření	Provádí
	s otvorem pro chladivo. Tlak k pohybu magnetu není dostačující.		
Ztráta obrobku	Překročena dovolená hmotnost obrobku.  Překročeny maximální otáčky.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dodržujte technické údaje.</li> <li>■ Případně použijte větší magnetické uchopovadlo.</li> </ul> Snižte otáčky.	Odborník na mechanické práce

## 12. Likvidace

Při odborné likvidaci nebo recyklaci dodržujte národní a místní předpisy na ochranu životního prostředí a likvidaci. Kovy, nekovy, pojiva a pomocné látky roztříďte podle druhů a ekologicky zlikvidujte. Dejte přednost recyklaci před likvidací. Kontaktujte zákaznický servis Hoffmann Group.

## 13. Technické údaje

### 13.1. PROVOZNÍ DATA PŘÍPOJEK STROJE

Provozní údaje pro připojení stroje	Velikost 80	Velikost 120	Velikost 160
Tlakové médium (stlačený vzduch)	Stlačený vzduch, kvalita stlačeného vzduchu podle ISO 8573-1:7	Stlačený vzduch, kvalita stlačeného vzduchu podle ISO 8573-1:7	-
Jmenovitý provozní tlak stlačeného vzduchu	7,0 barů	7,0 barů	-
Minimální provozní tlak stlačeného vzduchu	6,0 barů	6,0 barů	-
Tlakové médium (chladičí kapalina)	Strojní chladičí kapalina (filtrovaná, maximální velikost částic 30 µm)	Strojní chladičí kapalina (filtrovaná, maximální velikost částic 30 µm)	Strojní chladičí kapalina (filtrovaná, maximální velikost částic 30 µm)
Jmenovitý provozní tlak chladičí kapaliny	40,0 barů	40,0 barů	40,0 barů
Minimální provozní tlak chladičí kapaliny	30,0 barů	30,0 barů	30,0 barů
Maximální provozní tlak chladičí kapaliny	50,0 barů	50,0 barů	50,0 barů

### 13.2. MECHANICKÁ PROVOZNÍ DATA

Mechanická provozní data	Velikost 80	Velikost 120	Velikost 160
Vlastní hmotnost	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Upínací síla	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maximální otáčky	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Rozsah teplot	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Hlukové emise	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. UTAHOVACÍ MOMENTY

Položka	Materiál	Uťahovací moment
8 / 10	Nástrojová deska 3D tisk	2,5 Nm
8 / 10	Nástrojová deska hliník, ocel	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Překlad originálního EU/ES prohlášení o shodě

### NÁZEV A ADRESA VÝROBCE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Německo



**PROHLAŠUJEME NA SVOU VÝHRADNÍ ODPOVĚDNOST, ŽE UVEDENÉ PRODUKTY**

<b>Značka:</b>	GARANT
<b>Číslo artiklu:</b>	358711
<b>Velikost:</b>	80, 120, 160
<b>Model:</b>	
<b>Typ:</b>	
<b>Sériové číslo (oblast):</b>	
<b>Všeobecné označení:</b>	
<b>Obchodní název:</b>	Magnetické uchopovadlo
<b>Funkční popis:</b>	Ke zvednutí a uvolnění feromagnetických obrobků

**odpovídají všem příslušným ustanovením níže uvedených směrnic a nařízení**

**Použité směrnice EU/ES** 2006/42/EG

**a všem následujícím normám.**

**Použité normy** EN ISO 12100:2010

**Další použité normy**

**JMÉNO A ADRESA OSOBY OPRÁVNĚNÉ K SESTAVENÍ TECHNICKÉ DOKUMENTACE**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Mnichov • Německo

Mnichov, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
jednatel

## Indholdsfortegnelse

<b>1. Identifikationsdata .....</b>	<b>35</b>
<b>2. Generelle henvisninger .....</b>	<b>35</b>
<b>3. Sikkerhed .....</b>	<b>35</b>
3.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger .....	35
3.1.1. Anvendelsesbetingelser .....	35
3.2. Bestemmelsesmæssig anvendelse .....	35
3.3. Ukorrekt anvendelse .....	35
3.4. Ejerpligter .....	35
3.5. Personlige værnemidler .....	36
3.6. Personers kvalifikationer .....	36
<b>4. Teknisk tegning .....</b>	<b>36</b>
<b>5. Transport .....</b>	<b>36</b>
<b>6. Montering .....</b>	<b>36</b>
6.1. Leveringsomfang .....	36
6.2. Tilslutning af værktøjspladen .....	36
6.3. Montering af magnetgriberen .....	37
6.4. Udslip af trykmediet nedad .....	37
6.5. Udslip af trykmediet i siden .....	37
<b>7. Drift .....</b>	<b>37</b>
7.1. Deaktivering af magneten .....	38
7.2. Aktivering af magneten .....	38
<b>8. Opbevaring .....</b>	<b>38</b>
<b>9. Vedligeholdelse .....</b>	<b>38</b>
9.1. Afmontering af magnetgriberen .....	38
9.2. Montering af magnetgriberen .....	38
<b>10. Rengøring .....</b>	<b>38</b>
<b>11. Afhjælpning af fejl .....</b>	<b>38</b>
<b>12. Bortskaffelse .....</b>	<b>39</b>
<b>13. Tekniske data .....</b>	<b>39</b>
13.1. Driftsdata for maskintilslutning .....	39
13.2. Mekaniske driftsdata .....	39
13.3. Tilspændingsmomenter .....	39
<b>14. Original EU-/EF-overensstemmelseserklæring .....</b>	<b>39</b>

## 1. Identifikationsdata

Produkt  
Version af betjeningsvejledningen  
Udarbejdsdato

Magnetgriber  
01 Original betjeningsvejledning  
11/2021

## 2. Generelle henvisninger



Læs og følg betjeningsvejledningen. Opbevar den, og hold den altid tilgængelig til senere brug.

## 3. Sikkerhed

### 3.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER

#### ADVARSEL

##### Uventede bevægelser af maskinen

Risiko for personskader.

- » Kobl energiforsyningen fra.
- » Sørg for at sikre maskinen mod gentilslutning.
- » Afbryd tryklufttilførslen.
- » Kobl hydrauliksystemer fra.

#### ADVARSEL

##### Formindsket magnetstyrke

Udslyngning af emnet.

- » Magnetkraften må ikke sænkes.
- » Det farlige område på arbejdspladsen skal afskærmes med et beskyttelseshegn.
- » Hold anlægsfladen ren.
- » Der må ikke opspændes emner med ujævnheder, ru overflader, grater eller snavs.
- » Emnet må ikke opspændes på områder med lavere magnetstyrke.

### 3.1.1. Anvendelsesbetingelser

Magnetgriberen skal dimensioneres tilstrækkeligt iht. anvendelsesformålet.

### 3.2. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

- Til industriel anvendelse.
- Magnetgriber til bearbejdning af ferromagnetiske emner.
- Magnetgriber til montering i en CNC-fræsemaskine med indvendig køling.
- Magnetgriberen er udskifteligt udstyr til anvendelse i en CNC-fræsemaskine med indvendig køling.
- Der kræves kølemiddelstrøm for korrekt funktion.
- Anvendelse kun i forbindelse med en Weldon-holder.

### 3.3. UKORREKT ANVENDELSE

- Kun til bestemmelsesmæssig anvendelse.
- Må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.
- Der må ikke foretages egne ombygninger.
- Må ikke udsættes for stærk varme, direkte sollys, åben ild eller væsker.
- Må kun anvendes i teknisk upåklagelig og driftssikker tilstand.
- Må ikke bruges på områder med meget støv, brændbare gasser, dampe eller opløsningsmidler.
- Må ikke udsættes for slag, stød eller tunge laster.

### 3.4. EJERPLIGTER

Ejeren skal sørge for, at personer, der arbejder på produktet, overholder forskrifter og bestemmelser og er opmærksomme på følgende henvisninger:

- Nationale og regionale forskrifter om sikkerhed, forebyggelse af uheld og miljøforskrifter.
- Ingen montering, installering eller idrifttagning af beskadigede produkter.
- Der skal stilles det nødvendige beskyttelsesudstyr til rådighed.
- Magnetgriberen må kun anvendes i upåklagelig funktionsdygtig tilstand.
- Må kun betjenes, vedligeholdes og repareres af kvalificerede eller underviste personer.

### 3.5. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Nationale og regionale forskrifter om sikkerhed og forebyggelse af uheld skal overholdes.

Bær tætsiddende beskyttelsestøj og beskyttelsesbriller.

### 3.6. PERSONERS KVALIFIKATIONER

#### Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde

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

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

#### Undervist person

Underviste personer er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har modtaget undervisning i gennemførelse af arbejder på følgende områder:

- Transport
- Opbevaring
- Drift
- Vedligeholdelse

## 4. Teknisk tegning



1	Weldon-holder	9	Værktøjsplade
2	Cylinderhovedskruer til Weldon-holder	10	Cylinderhovedskruer med kølemiddelkanal
3	Trykfjeder	11	Cylinderstifter
4	Hoveddel	12	Låg
5	Magnetskyder	13	Magnet
6	Gevindstift	14	O-ring
7	Fjeder	15	Gevindstift
8	Undersænskruer		

## 5. Transport

### BEMÆRK

#### Ukorrekt transport

Materielle skader på transportemnet.

- » Må ikke trækkes hen over gulvet.
- » Transportér kollolet stående, sammensnurret og skridsikret.
- » Skal sættes langsomt og ensartet ned.
- » Fjern først transportemballage på opstillingsstedet.

## 6. Montering

### 6.1. LEVERINGSOMFANG

Komponenter	Antal
Magnetgriber	1
Værktøjsplade	1
Cylinderhovedskruer og gevindstifter uden boring	6
Cylinderhovedskruer og gevindstifter med boring	6
Gevindstifter (M6)	4
Cylinderhovedskruer (M16)	1
Trykfjeder til Weldon-holder	1

### 6.2. TILSLUTNING AF VÆRKTØJSPADEN



 Bemærk Tilspændingsmomenter [ Side 39] i kapitlet Tekniske data.

1. Placér og justér værktøjspladen (9) på magnetgriberens hoveddel.
2. Spænd undersænkskrue (8) cylinderhovedskrue (10) til med det foreskrevne drejemoment.

### 6.3. MONTERING AF MAGNETGRIBEREN



- ✓ Anvend 20 mm Weldon-holder (1).
- 1. Sæt trykfjederen (3) ind i skaftet på Weldon-holderen.
  - » Sæt den monterede hoveddel (4) ind i Weldon-holderen. Placér noten i skaftet iht. boringen.
- 2. Spænd cylinderhovedskruen (2) fast i Weldon-holderen med det foreskrevne drejemoment.
  - » Kontrollér værktøjsholderen.
- 3. Efter monteringen skal det kontrolleres, om værktøjet kan bevæge sig 10 mm i holderen ved overvindelse af fjederkraften. Den afstand er sikkerhedsområdet i tilfælde af kollision.
  - » Magnetgriberen er forbundet korrekt med Weldon-holderen.

### 6.4. UDSLIP AF TRYKMEDIET NEDAD



**BEMÆRK!** Hvis monteringsanvisningerne ikke overholdes, kan der opstå materielle skader maskinen eller magnetgriberen.

- ✓ Trykforsyning med trykluft eller kølesmøremiddel foregår via maskinspindlen.
- ✓ Hvis der er udslip af trykmediet nedad, skal skrueene monteres som på illustrationen.
- 1. Ved montering af cylinderhovedskrue M6 (10) og gevindstifterne M6 (15) skal der anvendes de korrekte skrue typer.
  - » Anvend cylinderhovedskruer M6 (10) med boring.
  - » Anvend gevindstifter M6 (15) uden boring.
- 2.
- 3.

### 6.5. UDSLIP AF TRYKMEDET I SIDEN



**BEMÆRK!** Hvis monteringsanvisningerne ikke overholdes, kan der opstå materielle skader maskinen eller magnetgriberen.

- ✓ Trykforsyning med trykluft eller kølesmøremiddel foregår via maskinspindlen.
- ✓ Hvis der er udslip af trykmediet i siden, skal skrueene monteres som på illustrationen.
- 1. Ved montering af cylinderhovedskrue M6 (10) og gevindstifterne M6 (15) skal der anvendes de korrekte skrue typer.
  - » Anvend cylinderhovedskruer M6 (10) uden boring.
  - » Anvend gevindstifter M6 (15) med boring.

## 7. Drift

#### ADVARSEL

**Ved reduceret holdekræft kan det risikeres, at emner bliver slynget ud.**

Personskade eller materielle skader

- » Magnetgriberens anlægsflader skal være rene og fri for grater.
- » Emner skal være rene og fri for grater.
- » Opspænd emnet tæt på magneten.
- » Den maksimale holdekræft opnås kun med en afstand mellem emnet og magneten på 0,1 – 0,2 mm.

#### ADVARSEL

**Berøring af værktøjspladen i bevægelse.**

Skader på hænderne

- » Anvend afskærmende beskyttelsesanordninger på fræse- og værktøjsmaskiner.
- » Fræse- eller værktøjsmaskiner skal kobles fra spændingsforsyningen og sikres mod gentilslutning, før omstillings- eller indstillingsarbejde.

## 7.1. DEAKTIVERING AF MAGNETEN



1. Deaktiver tryktilførslen.
2. Magnetgriber i endeposition.
  - » Magnet (13) trukket ind.
- » Emnet kan sættes ned.

## 7.2. AKTIVERING AF MAGNETEN



1. Kør værktøjspladen hen over det fremstillede emne med konturen (9) og sænk den ned til anlægsfladen.
2. Ved aktivering af fræsemaskinens indvendige køling kører magneten (13) frem til anlægsfladen.
  - » Emnet bearbejdes via den genererede kraftoverførsel.
3. Hvis der produceres emner af stænger, adskilles emnet fra den ca. 0,2 mm tykke kant vha. en omdrejning af fræsemaskinen.
  - » Fjern emnet.
4. Ved deaktivering af tryklufttilførslen kører magneten til endepositionen, og emnet kan sænkes ned.

## 8. Opbevaring

Skal opbevares et tørt sted ved temperaturer mellem +10 °C og +55 °C. Skal rengøres og sprøjtes med syrefri olie før opbevaringen.

## 9. Vedligeholdelse

### 9.1. AFMONTERING AF MAGNETGRIBEREN

**FORSIGTIG! Risiko for personskader. Der er fjederspænding på låget (12).**



Se den tekniske tegning [► Side 36] for positionsnumrenes placering.

1. Skru cylinderhovedskruerne (10) ud, og tag værktøjspladen (9) ud.
2. Skru undersænskruerne (8) forsigtigt ud. Fjederkraften adskiller hoveddelen (4) og låget (12).
3. Tag fjederen (7) ud. Tag magneten (13) med magnetskyderen (5), O-ringen (14) gevindstiften (6) ud og afmonter den.
4. Løsn gevindstifterne (15) og skru dem forsigtigt ud.

### 9.2. MONTERING AF MAGNETGRIBEREN

✓ Rengør alle dele grundigt før samlingen.

1. Kontrollér for beskadigelse og slitage.
2. Montér i omvendt rækkefølge af afmonteringen.

**BEMÆRK! Spænd alle skruerne til med det foreskrevne tilspændingsmoment.**

Tilspændingsmomenter [► Side 39]

## 10. Rengøring

- Udfør regelmæssig rengøring for at forebygge fejl.
- Der må kun udføres rengøringsopgaver, når magnetgriberen er løstnet.

Fjern urenheder med en ren, blød, tør klud.

## 11. Afhjælpning af fejl

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning	Skal udføres af
Emnet sættes ikke ned	Gevindstifternes eller cylinderhovedskruernes kølemiddelkanaler er tilstoppede/snavsede.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollér cylinderhovedskruerne/gevindstifterne.</li> </ul>	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
	Fjederen er defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollér fjederen.</li> <li>■ Udskift den, hvis nødvendigt.</li> </ul>	

Fejl	Mulig årsag	Foranstaltning	Skal udføres af
Emnet bliver ikke tiltrukket	Der er anvendt de forkerte eller ingen skrue eller gevindstifter med kølemiddelkanaler. Der er ikke tilstrækkeligt tryk til at bevæge magneten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollér, om der er anvendt cylinderhovedskrue eller gevindstifter med kølemiddelkanaler</li> </ul>	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
Emnet tabes	Den anbefalede vægt af emnet er overskredet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vær opmærksom på de tekniske data.</li> <li>■ Anvend om nødvendigt en større magnetgriber.</li> </ul>	Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde
	Maks. omdrejningstal er overskredet.	Reducer omdrejningstallet.	

## 12. 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. Kontakt Hoffmann Groups kundeservice.

## 13. Tekniske data

### 13.1. DRIFTSDATA FOR MASKINTILSLUTNING

Driftsdata for maskintilslutning	Størrelse 80	Størrelse 120	Størrelse 160
Trykmiddel (trykluft)	Trykluft, trykluftkvalitet iht. ISO 8573-1:7	Trykluft, trykluftkvalitet iht. ISO 8573-1:7	-
Nominelt driftstryk, trykluft	7,0 bar	7,0 bar	-
Min. driftstryk, trykluft	6,0 bar	6,0 bar	-
Trykmiddel (kølemiddel)	Maskinens kølemiddel (filtreret, maks. partikelstørrelse 30 µm)	Maskinens kølemiddel (filtreret, maks. partikelstørrelse 30 µm)	Maskinens kølemiddel (filtreret, maks. partikelstørrelse 30 µm)
Nominelt driftstryk, kølemiddel	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Min. driftstryk, kølemiddel	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Maks. driftstryk, kølemiddel	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. MEKANISKE DRIFTSDATA

Mekaniske driftsdata	Størrelse 80	Størrelse 120	Størrelse 160
Egenvægt	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Gribe kraft	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maks. omdrejningstal	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Temperaturområde	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Støjemission	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. TILSPÆNDINGSMOMENTER

Position	Materiale	Tilspændingsmoment
8 / 10	Værktøjsplade, 3D-printning	2,5 Nm
8 / 10	Værktøjsplade i aluminium, stål	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Original EU-/EF-overensstemmelseserklæring

### FABRIKANTENS NAVN OG ADRESSE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Tyskland

## VI ERKLÆRER SOM ENESTE ANSVARLIGE, AT DE NÆVNTE PRODUKTER

Mærke:	GARANT
Artikelnummer:	358711
Størrelse:	80, 120, 160
Model:	
Type:	
Serienummer(område):	
Generel betegnelse:	
Handelsbetegnelse:	Magnetgriber
Funktionsbeskrivelse:	Til at løfte og løsne ferromagnetiske emner

**opfylder alle gældende bestemmelser i de herunder nævnte direktiver og forordninger**

**Anvendte EU-/EF-direktiver** 2006/42/EG

**og er i overensstemmelse med følgende standarder.**

**Anvendte standarder** EN ISO 12100:2010

**Andre anvendte standarder**

## NAVN OG ADRESSE PÅ DEN PERSON, DER HAR BEMYNDIGELSE TIL AT UDARBEJDE DEN TEKNISKE DOKUMENTATION

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Tyskland

München, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
adm. direktør



## Índice

<b>1. Datos de identificación</b> .....	<b>42</b>
<b>2. Avisos generales</b> .....	<b>42</b>
<b>3. Seguridad</b> .....	<b>42</b>
3.1. Indicaciones de seguridad básicas .....	42
3.1.1. Condiciones de uso .....	42
3.2. Uso conforme a lo previsto .....	42
3.3. Utilización indebida .....	42
3.4. Obligaciones del usuario.....	42
3.5. Equipo de protección individual .....	43
3.6. Cualificación personal .....	43
<b>4. Plano de montaje</b> .....	<b>43</b>
<b>5. Transporte</b> .....	<b>43</b>
<b>6. Montaje</b> .....	<b>43</b>
6.1. Volumen de suministro .....	43
6.2. Conectar la placa de herramienta.....	44
6.3. Montar la pinza magnética.....	44
6.4. Escape del medio de presión hacia abajo.....	44
6.5. Salida del medio de presión lateralmente .....	44
<b>7. Funcionamiento</b> .....	<b>44</b>
7.1. Desactivar el imán .....	45
7.2. Activar el imán .....	45
<b>8. Almacenamiento</b> .....	<b>45</b>
<b>9. Mantenimiento</b> .....	<b>45</b>
9.1. Desmontar la pinza magnética .....	45
9.2. Montar la pinza magnética.....	45
<b>10. Limpieza</b> .....	<b>45</b>
<b>11. Reparación de averías</b> .....	<b>46</b>
<b>12. Eliminación</b> .....	<b>46</b>
<b>13. Especificaciones técnicas</b> .....	<b>46</b>
13.1. Conexión de la máquina, datos de funcionamiento .....	46
13.2. Datos de funcionamiento mecánico.....	46
13.3. Pares de apriete .....	47
<b>14. Declaración de conformidad CE/UE original</b> .....	<b>47</b>

## 1. Datos de identificación

Producto	Pinza magnética
Versión del manual de instrucciones	01 Traducción del manual de instrucciones original
Fecha de creación	11/2021

## 2. Avisos generales



Lea el manual de instrucciones, téngalo en cuenta y consérvelo para futuras consultas en cualquier momento.

## 3. Seguridad

### 3.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

#### ADVERTENCIA

##### **Movimientos inesperados de la máquina**

Peligro de lesiones.

- » Desconectar la alimentación de energía.
- » Asegurar la máquina contra la reconexión.
- » Interrumpir la alimentación de aire comprimido.
- » Desconectar el sistema hidráulico.

#### ADVERTENCIA

##### **Fuerza de adhesión reducida**

Expulsión de la pieza de trabajo.

- » No reducir la fuerza de adhesión.
- » Cercar con un vallado de protección la zona de peligro en la empresa.
- » Mantener limpia la superficie de contacto.
- » No sujetar ninguna pieza de trabajo con irregularidades, superficies rugosas, rebabas o suciedad.
- » No sujetar la pieza de trabajo en áreas magnéticamente más débiles.

### 3.1.1. Condiciones de uso

La pinza magnética debe tener las dimensiones suficientes de acuerdo con su finalidad de uso.

### 3.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

- Para el uso industrial.
- Pinza magnética para el mecanizado de piezas de trabajo ferromagnéticas.
- Pinza magnética para la incorporación a una fresadora CNC con refrigeración interior.
- La pinza magnética es un equipamiento intercambiable para el uso en fresadoras CNC con refrigeración interior.
- El flujo de refrigerante es necesario para el funcionamiento.
- Uso solo en combinación con un asiento Weldon.

### 3.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- Utilizar solo conforme al uso previsto.
- No utilizar en entornos con riesgo de explosión.
- No realizar modificaciones no autorizadas.
- Evitar la exposición a calor intenso, radiación solar directa, llamas abiertas o líquidos.
- Utilizar solo en estado técnicamente inmejorable y seguro para el funcionamiento.
- No utilizar en zonas con contenido de polvo elevado, gases, vapores o disolventes combustibles.
- No exponerlo a golpes, impactos ni cargas pesadas.

### 3.4. OBLIGACIONES DEL USUARIO

El usuario debe asegurarse de que las personas que trabajan con el producto tengan en cuenta las normas y disposiciones, así como las siguientes indicaciones:

- Tener en cuenta las normas nacionales y regionales en cuanto a seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente.
- No montar, instalar o poner en marcha productos defectuosos.
- Ha de estar dispuesto el equipo de protección necesario.
- La pinza magnética solo debe usarse en perfecto estado de funcionamiento.
- Solo el personal cualificado o instruido puede realizar el manejo, mantenimiento o reparación de la pinza magnética.

### 3.5. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Tener en cuenta las normas nacionales y regionales en cuanto a seguridad y prevención de accidentes. Llevar ropa de trabajo protectora ceñida y gafas de protección.

### 3.6. 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.

#### Persona instruida

Las personas instruidas en el sentido de esta documentación son personas que han recibido instrucción para realizar trabajos en las áreas siguientes:

- Transporte
- Almacenamiento
- Funcionamiento
- Mantenimiento

## 4. Plano de montaje



1	Asiento Weldon	9	Placa de herramienta
2	Tornillo de cabeza cilíndrica del asiento Weldon	10	Tornillos de cabeza cilíndrica con orificio de refrigerante
3	Muelle de compresión	11	Pasadores cilíndricos
4	Cuerpo principal	12	Tapa
5	Deslizador del imán	13	Imán
6	Tornillo prisionero	14	Junta tórica
7	Resorte	15	Tornillo prisionero
8	Tornillo de cabeza avellanada		

## 5. Transporte

### AVISO

#### Transporte inadecuado

Daños materiales en el embalaje transportado.

- » No arrastrar el embalaje por el suelo.
- » Transportar el embalaje derecho, atado y asegurado contra el deslizamiento.
- » Al estacionar el embalaje asentarlo lentamente y de modo uniforme.
- » No retirar el embalaje de transporte hasta estar en el lugar de instalación.

## 6. Montaje

### 6.1. VOLUMEN DE SUMINISTRO

Componentes	Cantidad
Pinza magnética	1
Placa de herramienta	1
Tornillos de cabeza cilíndrica y tornillos prisioneros sin orificio	6
Tornillos de cabeza cilíndrica y tornillos prisioneros con orificio	6
Tornillos prisioneros (M6)	4
Tornillo de cabeza cilíndrica (M16)	1
Muelle de compresión para asiento Weldon	1

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

## 6.2. CONECTAR LA PLACA DE HERRAMIENTA



Tener en cuenta los  Pares de apriete [► Página 47] en el capítulo Especificaciones técnicas.

1. Colocar la placa de herramienta (9) sobre el cuerpo principal de la pinza magnética y alinearla.
2. Atornillar los tornillos de cabeza avellanada (8) y los tornillos de cabeza cilíndrica (10) con el par de giro especificado.

## 6.3. MONTAR LA PINZA MAGNÉTICA



- ✓ Utilizar un asiento Weldon (1) de 20 mm.
- 1. Colocar el muelle de compresión (3) en el vástago del asiento Weldon.
  - » Colocar el cuerpo principal (4) montado en el asiento Weldon. Alinear la ranura del vástago con el orificio.
- 2. Atornillar el tornillo de cabeza cilíndrica (2) con el par de giro especificado en el asiento Weldon.
  - » Comprobar el portaherramientas.
- 3. Después del montaje, comprobar si se puede mover la herramienta 10 mm en el asiento venciendo la fuerza del resorte. Esta distancia es el área de seguridad en caso de colisiones.
  - » La pinza magnética está unida correctamente con el asiento Weldon.

## 6.4. ESCAPE DEL MEDIO DE PRESIÓN HACIA ABAJO



**AVISO! Daños materiales en la máquina o la pinza magnética si no se tienen en cuenta las indicaciones para el montaje.**

- ✓ El suministro de presión con aire comprimido o lubricante refrigerante se realiza a través del husillo de la máquina.
- ✓ Si el medio de presión debe salir hacia abajo, montar los tornillos como se indica en la imagen.
- 1. Para el montaje de los tornillos de cabeza cilíndrica M6 (10) y de los tornillos prisioneros M6 (15), utilizar las variantes correctas de los tornillos.
  - » Utilizar el tornillo de cabeza cilíndrica M6 (10) con orificio.
  - » Utilizar los tornillos prisioneros M6 (15) sin orificio.
- 2.
- 3.

## 6.5. SALIDA DEL MEDIO DE PRESIÓN LATERALMENTE



**AVISO! Daños materiales en la máquina o la pinza magnética si no se tienen en cuenta las indicaciones para el montaje.**

- ✓ El suministro de presión con aire comprimido o lubricante refrigerante se realiza a través del husillo de la máquina.
- ✓ Si el medio de presión debe salir lateralmente, montar los tornillos como se indica en la imagen.
- 1. Para el montaje de los tornillos de cabeza cilíndrica M6 (10) y de los tornillos prisioneros M6 (15), utilizar las variantes correctas de los tornillos.
  - » Utilizar el tornillo de cabeza cilíndrica M6 (10) sin orificio.
  - » Utilizar los tornillos prisioneros M6 (15) con orificio.

## 7. Funcionamiento

### ADVERTENCIA

**Debido a una fuerza de adhesión reducida pueden salir expulsadas las piezas de trabajo.**

- Daños personales o materiales
- » Las superficies de contacto de la pinza magnética deben estar limpias y sin rebabas.
  - » Las piezas de trabajo deben estar limpias y sin rebabas.
  - » Sujetar la pieza de trabajo cerca del imán.
  - » Fuerza de retención máxima solo con un espacio de aire entre la pieza de trabajo y el imán de 0,1 a 0,2 mm.

**⚠ ADVERTENCIA****Manipulación de la placa de herramienta en movimiento.**

Lesiones en la mano

- » Utilizar dispositivos de protección con desconexión en las fresadoras y máquinas herramienta.
- » Antes de realizar trabajos de reequipamiento o ajuste, apagar la fresadora o máquina herramienta y asegurarla para que no se vuelva a conectar.

**7.1. DESACTIVAR EL IMÁN**

1. Desactivar el suministro de presión.
2. Pinza magnética en la posición final.
  - » Imán (13) introducido.
- » Se puede depositar la pieza de trabajo.

**7.2. ACTIVAR EL IMÁN**

1. Con el contorno (9) de la placa de herramienta, desplazar sobre la pieza de trabajo y dejar descender hasta la superficie de contacto.
2. Al accionar la refrigeración interior de la fresadora, el imán (13) se activa hacia la superficie de contacto.
  - » Mecanizar la pieza a través del cierre de fuerza que se produce.
3. Si se fabrican piezas de trabajo de la barra, separar la pieza de trabajo mediante un giro de la herramienta de aprox. 0,2 mm de grosor.
  - » Retirar la pieza de trabajo.
4. Al desactivar la alimentación de presión, el imán se desplaza a la posición final y se puede depositar la pieza de trabajo.

**8. Almacenamiento**

Almacenar a temperaturas de entre +10 °C y +55 °C en un lugar seco. Limpiar y rociar con aceite libre de ácidos antes de almacenar.

**9. Mantenimiento****9.1. DESMONTAR LA PINZA MAGNÉTICA****ATENCIÓN! Peligro de lesiones. La tapa (12) está sometida a tensión de resorte.**

Tener en cuenta el plano de montaje [▶ Página 43] respecto a la ubicación de los números de posición.

1. Desenroscar los tornillos de cabeza cilíndrica (10) y quitar la placa de herramienta (9).
2. Desenroscar con cuidado los tornillos de cabeza avellanada (8). La fuerza de resorte separa el cuerpo principal (4) y la tapa (12).
3. Quitar el resorte (7). Sacar el imán (13) con el deslizador del imán (5), la junta tórica (14) y el tornillo prisionero (6) y desmontarlo.
4. Aflojar los tornillos prisioneros (15) y desenroscarlos con cuidado.

**9.2. MONTAR LA PINZA MAGNÉTICA**

✓ Limpiar a fondo todas las piezas antes de volver a montarlas.

1. Comprobar si hay daños y desgaste.
2. Volver a montar en el orden inverso al de desmontaje.

**AVISO! Apretar todos los tornillos con el par de apriete especificado.**

Pares de apriete [▶ Página 47]

**10. Limpieza**

- Realizar una limpieza periódica para prevenir fallos.
- Realizar los trabajos de limpieza solo con la pinza magnética desmontada.

Eliminar la suciedad con un paño limpio, suave y seco.

## 11. Reparación de averías

Avería	Posible causa	Medida	Quién debe realizarlo
La pieza de trabajo no se deposita	Orificios de refrigerante obstruidos o sucios en los tornillos prisioneros o en los tornillos de cabeza cilíndrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controlar el orificio de refrigerante de los tornillos de cabeza cilíndrica / tornillos prisioneros.</li> </ul>	Personal cualificado para trabajos mecánicos
	Resorte defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controlar el resorte.</li> <li>■ Cambiarlo en caso necesario.</li> </ul>	
La pieza de trabajo no se atrae	Se han utilizado tornillos o tornillos prisioneros con orificio de refrigerante incorrectos, o no se ha enroscado ninguno. La presión para mover el imán no es suficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controlar si se han montado los tornillos de cabeza cilíndrica o los tornillos prisioneros con orificio de refrigerante</li> </ul>	Personal cualificado para trabajos mecánicos
Pérdida de piezas de trabajo	Se ha sobrepasado el peso recomendado de la pieza de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tener en cuenta las especificaciones técnicas.</li> <li>■ En caso necesario, usar una pinza magnética más grande.</li> </ul>	Personal cualificado para trabajos mecánicos
	Se ha sobrepasado el número máximo de revoluciones	Reducir el número de revoluciones.	

## 12. 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. Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.

## 13. Especificaciones técnicas

### 13.1. CONEXIÓN DE LA MÁQUINA, DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Conexión de la máquina, datos de funcionamiento	Tamaño 80	Tamaño 120	Tamaño 160
Medio de presión (aire comprimido)	Aire comprimido, calidad del aire según ISO 8573-1:7	Aire comprimido, calidad del aire según ISO 8573-1:7	-
Presión de servicio nominal de aire comprimido	7,0 bar	7,0 bar	-
Presión de servicio mínima de aire comprimido	6,0 bar	6,0 bar	-
Medio de presión (líquido refrigerante)	Líquido refrigerante de la máquina (filtrado, tamaño de partículas máximo 30 µm)	Líquido refrigerante de la máquina (filtrado, tamaño de partículas máximo 30 µm)	Líquido refrigerante de la máquina (filtrado, tamaño de partículas máximo 30 µm)
Presión de servicio nominal del líquido refrigerante	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Presión de servicio mínima del líquido refrigerante	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Presión de servicio máxima del líquido refrigerante	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. DATOS DE FUNCIONAMIENTO MECÁNICO

Datos de funcionamiento mecánico	Tamaño 80	Tamaño 120	Tamaño 160
Peso propio	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Fuerza prensora	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Número máximo de revoluciones	50 rpm	50 rpm	50 rpm

Datos de funcionamiento mecánico	Tamaño 80	Tamaño 120	Tamaño 160
Intervalo de temperatura	Mín. -10 °C - +90 °C	Mín. -10 °C - +90 °C	Mín. -10 °C - +90 °C
Emisión de ruido	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. PARES DE APRIETE

Posición	Material	Par de apriete
8 / 10	Placa de herramienta impresión 3D	2,5 Nm
8 / 10	Placa de herramienta aluminio, acero	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Declaración de conformidad CE/UE original

### NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL FABRICANTE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Núremberg • Alemania

### DECLARAMOS BAJO NUESTRA EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD QUE LOS PRODUCTOS MENCIONADOS

**Marca:** GARANT  
**Número de artículo:** 358711  
**Tamaño:** 80, 120, 160  
**Modelo:**  
**Tipo:**

**Número de serie (zona):**  
**Designación general:**  
**Nombre comercial:** Pinza magnética  
**Descripción de la función:** Para levantar y soltar piezas de trabajo ferromagnéticas

**cumplen todas las disposiciones aplicables de las siguientes directivas y reglamentos**

**Directivas UE/CE aplicadas** 2006/42/EG

**y se ajustan a las normas siguientes.**

**Normas aplicadas** EN ISO 12100:2010

**Otras normas aplicadas**

### NOMBRE Y DIRECCIÓN DE LA PERSONA QUE ESTÁ AUTORIZADA A ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Múnich • Alemania

Munich, 01.08.2022

Alexander Eckert,  
Director general

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

## Sisällysluettelo

<b>1.</b>	<b>Tunnistetiedot</b> .....	<b>49</b>
<b>2.</b>	<b>Yleisiä ohjeita</b> .....	<b>49</b>
<b>3.</b>	<b>Turvallisuus</b> .....	<b>49</b>
3.1.	Tärkeät turvallisuusohjeet .....	49
3.1.1.	Käyttöolosuhteet .....	49
3.2.	Käyttötarkoitus .....	49
3.3.	Väärinkäyttö .....	49
3.4.	Toiminnanharjoittajan velvoitteet.....	49
3.5.	Henkilönsuojaimet .....	50
3.6.	Henkilöiden pätevyys .....	50
<b>4.</b>	<b>Kokoonpanopiirustus</b> .....	<b>50</b>
<b>5.</b>	<b>Kuljetus</b> .....	<b>50</b>
<b>6.</b>	<b>Asennus</b> .....	<b>50</b>
6.1.	Toimituksen sisältö.....	50
6.2.	Työkalulevyn liittäminen.....	50
6.3.	Magneetitarttujen asentaminen.....	51
6.4.	Paineaineen vapautuminen alas .....	51
6.5.	Paineaineen vapautuminen sivuttain .....	51
<b>7.</b>	<b>Käyttö</b> .....	<b>51</b>
7.1.	Magneetin poistaminen toiminnasta.....	51
7.2.	Magneetin aktivointi.....	52
<b>8.</b>	<b>Säilytys</b> .....	<b>52</b>
<b>9.</b>	<b>Huolto</b> .....	<b>52</b>
9.1.	Magneetitarttujen purkaminen .....	52
9.2.	Magneetitarttujen asentaminen.....	52
<b>10.</b>	<b>Puhdistus</b> .....	<b>52</b>
<b>11.</b>	<b>Vianetsintä</b> .....	<b>52</b>
<b>12.</b>	<b>Hävittäminen</b> .....	<b>53</b>
<b>13.</b>	<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>53</b>
13.1.	Koneliitoksen käyttötiedot.....	53
13.2.	Mekaaniset käyttötiedot .....	53
13.3.	Kiristysmomentit .....	53
<b>14.</b>	<b>Alkuperäisen EU-/EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen käännös</b> .....	<b>53</b>



## 1. Tunnistetiedot

Tuote  
Käyttöohjeen versio  
Laatimispäivämäärä

Magneetitarttuja  
01 Käännös alkuperäisestä käyttöohjeesta  
11/2021

## 2. Yleisiä ohjeita



Lue käyttöohjeet, noudata siinä mainittuja ohjeita, säilytä myöhempää tarvetta varten ja aina helposti saatavilla.

## 3. Turvallisuus

### 3.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

#### VAROITUS

##### **Koneen odottamattomat liikkeet**

Loukkaantumisvaara.

- » Katkaise energiansyöttö.
- » Estä koneen uudelleenkäynnistys.
- » Katkaise paineilmansyöttö.
- » Sammuta hydraulikkajärjestelmät.

#### VAROITUS

##### **Alentunut pitovoima**

Työkappaleen sinkoutuminen irti.

- » Älä alenna pitovoimaa.
- » Ympäriö vaara-alue käytössä suoja-aidalla.
- » Pidä vastepinta puhtaana.
- » Älä kiinnitä työkappaletta, jossa on epätasaisuuksia, karheita pintoja, purseita tai likaa.
- » Älä kiinnitä työkappaletta magneettisesti heikommilta alueilta.

### 3.1.1. Käyttöolosuhteet

Käytä käyttötarkoituksensa mukaisesti riittävän suurta magneetitarttuja.

### 3.2. KÄYTTÖTARKOITUS

- Teolliseen käyttöön.
- Magneetitarttuja ferromagneettisten työkalupaleiden työstämiseen.
- Magneetitarttuja asennettavaksi sisäjäähdytyksellä varustettuun CNC-jyrsinkoneeseen.
- Magneetitarttuja on vaihdettava varuste, joka on tarkoitettu käytettäväksi sisäjäähdytyksellä varustetuissa CNC-jyrsinkoneissa.
- Toiminta vaatii jäähdytysnestevirtaa.
- Käyttö vain weldon-istukan kanssa.

### 3.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Käytä vain käyttötarkoituksen mukaisesti.
- Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Omavaltaisia muutoksia ei saa tehdä.
- Älä altista suurelle kuumuudelle, suoralle auringonpaisteelle, avotulle tai nesteille.
- Käytä laitetta vain, kun se on teknisesti moitteettomassa tilassa ja käyttöturvallinen.
- Älä käytä paikoissa, joissa on paljon pölyä, syttyviä kaasuja, höyryjä tai luottimia.
- Älä altista kolhuille, iskuille tai raskaille kuormille.

### 3.4. TOIMINNANHARJOITTAJAN VELVOITTEET

Toiminnanharjoittajan on varmistettava, että tuotteella työskentelevät henkilöt noudattavat määräyksiä ja sääntöjä sekä seuraavia ohjeita:

- Kansalliset ja paikalliset turvallisuutta, tapaturmantorjuntaa ja ympäristönsuojelua koskevat määräykset.
- Älä asenna tai ota käyttöön viallisia tuotteita.
- Tarvittavat suojaruuvit on annettava käyttöön.
- Magneetitartuttajaa käytetään vain moitteettomassa ja toimintakykyisessä kunnossa.
- Vain pätevä tai opastettu henkilöstö osallistuu magneetitartuttajan käyttöön, huoltoon ja korjaukseen.

### 3.5. HENKILÖNSUOJAIMET

Noudata kansallisia ja paikallisia turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä. Käytä tyköistuvia työvaatteita ja suojalaseja.

### 3.6. HENKILÖIDEN PÄTEVYYS

#### Mekaanisten töiden ammattilainen

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

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

#### Opastettu henkilö

Tässä asiakirjassa opastetuilla henkilöillä tarkoitetaan henkilöitä, jotka on opastettu seuraavilla alueilla suoritettaviin töihin:

- Kuljetus
- Säilytys
- Käyttö
- Huolto

## 4. Kokoonpanopiirustus



1	Weldon-istukka	9	Työkalulevy
2	Lieriökantaruuvi weldon-istukka	10	Lieriökantaruuvit jäähdytysnestereiällä
3	Painejousi	11	Lieriösokot
4	Päärunko	12	Kansi
5	Magneettiluisti	13	Magneetti
6	Kierretappi	14	O-rengas
7	Jousi	15	Kierretappi
8	Uppokantaruuvi		

## 5. Kuljetus

### HUOMIO

#### Virheellinen kuljetus

Kuljettavalle tuotteelle aiheutuvat aineelliset vahingot.

- » Älä vedä lattiaa pitkin.
- » Kuljeta kooli pystyasennossa, sidottuna ja siten, ettei se pysty luiskahtamaan.
- » Laske alas hitaasti ja tasaisesti.
- » Poista kuljetuspakkaus vasta välittömästi asennuspaikassa.


## 6. Asennus

### 6.1. TOIMITUKSEN SISÄLTÖ

Komponentit	Määrä
Magneettitarttuja	1
Työkalulevy	1
Lieriökantaruuvit ja kierretapit ilman reikää	6
Lieriökantaruuvit ja kierretapit reiällä	6
Kierretapit (M6)	4
Lieriökantaruuvi (M16)	1
Painejousi weldon-istukkaan	1

### 6.2. TYÖKALULEVYN LIITTÄMINEN



Huomioi Tekniset tiedot -luvussa mainitut  Kiristysmomentit [► Sivu 53].

1. Aseta työkalulevy (9) magneettitarttujen päärunkoon ja suuntaa se.
2. Ruuvaa oppokantaruuvit (8) ja lieriökantaruuvit (10) määrätyllä vääntömomentilla.

### 6.3. MAGNEETTITARTTUIJEN ASENTAMINEN



- ✓ Käytä 20 mm:n weldon-istukkaa (1).
- 1. Aseta painejousi (3) weldon-istukan varteen.
  - » Aseta asennettu päärunko (4) weldon-istukkaan. Kohdista ura varressa reikään.
- 2. Ruuvaa lieriökantaruuvi (2) määrätyllä vääntömomentilla weldon-istukkaan.
  - » Tarkasta työkalupidin.
- 3. Tarkista asennuksen jälkeen, voiko työkalua liikuttaa 10 mm pitimessä jousivoiman ylittämisen kautta. Tämä etäisyys on turva-alue yhteentörmäyksissä.
  - » Magneettitarttuja on yhdistetty weldon-istukkaan oikein.

### 6.4. PAINEAINEEN VAPAUTUMINEN ALAS



**HUOMIO! Asennusohjeiden laiminlyönnistä koneelle tai magneettitarttujalle aiheutuvat aineelliset vahingot.**

- ✓ Paineilman tai jäähdytysnesteen syöttö tapahtuu koneen karan kautta.
- ✓ Jos paineaineen on tarkoitus vapautua alas, asenna ruuvit kuvassa esitetyllä tavalla.
- 1. Käytä lieriökantaruuvien M6 (10) ja kierretappien M6 (15) asennuksessa oikeita ruuvityyppejä.
  - » Käytä reiällistä lieriökantaruuvia M6 (10).
  - » Käytä kierretappeja M6 (15), joissa ei ole reikää.
- 2.
- 3.

### 6.5. PAINEAINEEN VAPAUTUMINEN SIVUTTAIN



**HUOMIO! Asennusohjeiden laiminlyönnistä koneelle tai magneettitarttujalle aiheutuvat aineelliset vahingot.**

- ✓ Paineilman tai jäähdytysnesteen syöttö tapahtuu koneen karan kautta.
- ✓ Jos paineaineen on tarkoitus vapautua sivuttain, asenna ruuvit kuvassa esitetyllä tavalla.
- 1. Käytä lieriökantaruuvien M6 (10) ja kierretappien M6 (15) asennuksessa oikeita ruuvityyppejä.
  - » Käytä lieriökantaruuvia M6 (10), jossa ei ole reikää.
  - » Käytä kierretappeja M6 (15), joissa on reikä.

## 7. Käyttö



**Alentunut pitovoima voi johtaa työkalupaleiden sinkoutumiseen paikoiltaan.**

Henkilöt ja aineelliset vahingot

- » Magneettitarttujan vastepintojen on oltava puhtaita eikä niissä saa olla purseita.
- » Työkappaleiden on oltava puhtaita eikä niissä saa olla purseita.
- » Kiinnitä työkappale magneetin lähelle.
- » Maksimaalinen pitovoima vain, kun ilmarako työkappaleen ja magneetin välillä on 0,1 – 0,2 mm.



**Koskeminen liikkuvaan työkalulevyyn.**

Käsivammat

- » Käytä jyrsin- ja työstökoneissa erottavia suojalaitteita.
- » Kytke jyrsin- tai työstökoneet ennen muutosasennus- tai asetustöitä pois päältä ja estä sen kytkeminen takaisin päälle.

### 7.1. MAGNEETIN POISTAMINEN TOIMINNASTA



1. Poista paineensyöttö toiminnasta.

2. Magneettitarttuja pääteasennossa.
  - » Magneetti (13) vedetty sisään.
  - » Työkappale voidaan laskea alas.

## 7.2. MAGNEETIN AKTIVOINTI



1. Aja työkalulevyn profiili (9) valmistetun työkappaleen päälle ja laske alas vastepinnalle asti.
  2. Kun jyrsinkoneen sisäjäähdytys aktivoidaan, magneetti liikkuu (13) vastepinnalle.
    - » Työstä työkappale muodostuvan kitkaliitoksen kautta.
  3. Jos työkappaleita valmistetaan tangosta, katkaise työkappale yhden kierroksen kautta noin 0,2 mm paksuisesta uumasta.
    - » Kuljeta työkappale pois.
  4. Kun paineensyöttö poistetaan toiminnasta, magneetti ajaa pääteasemaan ja työkappale voidaan laskea alas.
8. Säilytys
- Säilytä kuivassa paikassa, jonka lämpötila on +10 °C - +55 °C. Puhdista ja suihkuta hapottomalla öljyllä ennen säilytystä.

## 9. Huolto

### 9.1. MAGNEETTITARTTUJEN PURKAMINEN

**VARO! Loukkaantumiswaara. Kannessä (12) on jousijännite.**



 Huomioi kokoonpanopiirustus [► Sivü 50], jossa on mainittu paikanumerot.

1. Kierrä lieriökantaruuvit (10) ulos ja poista työkalulevy (9).
2. Kierrä uppokantaruuvit (8) varovasti ulos. Jousivoima erottaa päärungon (4) ja kannen (12).
3. Poista jousi (7). Ota magneetti (13) magneettiliustin (5), O-renkaan (14) ja kierretapin (6) kanssa ulos ja pura osiin.
4. Vapauta kierretapit (15) ja vedä ne varovasti ulos.

### 9.2. MAGNEETTITARTTUJEN ASENTAMINEN

✓ Kaikki osat puhdistettu perusteellisesti ennen kokoamista.

1. Tarkista, onko osissa vikoja tai kulumista.
2. Kokoa päinvastaisessa järjestyksessä purkamiseen nähden.

**HUOMIO! Kiristä kaikki ruuvit määrättyllä kiristysmomentilla.**

Kiristysmomentit [► Sivü 53]

## 10. Puhdistus

- Vältä häiriöt säännöllisellä puhdistuksella.
- Suorita kaikki puhdistustyöt vain irrotetussa magneettitarttujassa.

Poista epäpuhtaudet puhtaalla, pehmeällä ja kuivalla liinalla.

## 11. Vianetsintä

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
Työkappaleita ei aseteta alas	Kierretappien tai lieriökantaruuvien jäähdytysnestereiät ovat tukossa/likaisia. Jousi viallinen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tarkista lieriökantaruuvien/ kierretappien jäähdytysnestereiä.</li> <li>■ Tarkasta jousi.</li> <li>■ Vaihda tarvittaessa.</li> </ul>	Mekaanisten töiden ammattilainen
Työkappale ei kiinnity	On otettu käyttöön väärät ruuvit tai kierretapit jäähdytysnestereiällä tai ne puuttuvat. Paine magneetin liikuttamiseen ei ole riittävä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tarkista, onko asennettu jäähdytysnestereiällä varustetut kierretapit tai lieriökantaruuvit</li> </ul>	Mekaanisten töiden ammattilainen
Työkappaleen menettäminen	Työkappaleen suosittelu paino ylittyy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Huomioi tekniset tiedot.</li> <li>■ Käytä tarvittaessa isompaa magneettitarttujaa.</li> </ul>	Mekaanisten töiden ammattilainen

Häiriö	Mahdollinen syy	Toimenpide	Suorittaja
	Maksimikierros-luku ylitetty.	Pienennä kierros-lukua.	

## 12. Hävittäminen

Huomioi asianmukaista hävittämistä ja kierrätystä koskevat valtakunnalliset ja paikalliset ympäristönsuojelu- ja jätehuoltomääräykset. Erottele metallit, ei-metallit, komposiittimateriaalit ja apuaineet lajeittain ja hävitä ne ympäristöstävällisellä tavalla. Kierrätys on parempaa kuin hävittäminen. Ota yhteyttä Hoffmann Groupin huoltopalveluun.

## 13. Tekniset tiedot

### 13.1. KONELIITOKSEN KÄYTTÖTIEDOT

Koneliitoksen käyttötiedot	Koko 80	Koko 120	Koko 160
Paineaine (paineilma)	Paineilma, paineilman laatu ISO 8573-1:7 -standardin mukaisesti	Paineilma, paineilman laatu ISO 8573-1:7 -standardin mukaisesti	-
Nimelliskäyttöpaine, paineilma	7,0 bar	7,0 bar	-
Minimikäyttöpaine, paineilma	6,0 bar	6,0 bar	-
Paineaine (jäähdytysneste)	Konejäähdytysneste (suodatettu, maksimihiuukkaskoko 30 µm)	Konejäähdytysneste (suodatettu, maksimihiuukkaskoko 30 µm)	Konejäähdytysneste (suodatettu, maksimihiuukkaskoko 30 µm)
Nimellispaine, jäähdytysneste	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Minimikäyttöpaine, jäähdytysneste	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Maksimikäyttöpaine, jäähdytysneste	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. MEKAANISET KÄYTTÖTIEDOT

Mekaaniset käyttötiedot	Koko 80	Koko 120	Koko 160
Omamassa	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Tartuntavoima	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maksimikierros-luku	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Lämpötila-alue	Vähint. -10 °C - +90 °C	Vähint. -10 °C - +90 °C	Vähint. -10 °C - +90 °C
Melupäästö	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. KIRISTYSMOMENTIT

Kohta	Materiaali	Kiristysmomentti
8 / 10	Työkalulevy 3D-tulostus	2,5 Nm
8 / 10	Työkalulevy alumiini, teräs	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Alkuperäisen EU-/EY-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen käänнос

### VALMISTAJAN NIMI JA OSOITE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Saksa

### VAKUUTAMME YKSINOMAISELLA VASTUULLAMME, ETTÄ MAINITUT TUOTTEET

<b>Merkki:</b>	GARANT
<b>Tuotenumero:</b>	358711
<b>Koko:</b>	80, 120, 160
<b>Malli:</b>	
<b>Tyyppi:</b>	
<b>Sarjanumero(alue):</b>	
<b>Yleinen nimitys:</b>	
<b>Kauppanimi:</b>	Magneetikoura

**Toiminnan kuvaus:**

Ferromagneettisten työkalujen nostamiseen ja irrottamiseen

ovat jäljempänä mainittujen direktiivien ja asetusten asiaankuuluvien määräysten

**Sovelletut EU-/EY-direktiivit**

2006/42/EG

sekä vastaa seuraavia standardeja.

**Sovelletut standardit**

EN ISO 12100:2010

**Muut sovelletut standardit****TEKNISTEN ASIAKIRJOJEN LAATIMISEEN VALTUUTETUN HENKILÖN NIMI JA OSOITE**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Saksa

München, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
toimitusjohtaja

## Sommaire

<b>1. Données d'identification .....</b>	<b>56</b>
<b>2. Remarques générales .....</b>	<b>56</b>
<b>3. Sécurité .....</b>	<b>56</b>
3.1. Consignes générales de sécurité.....	56
3.1.1. Conditions d'utilisation .....	56
3.2. Utilisation normale.....	56
3.3. Mauvais usage raisonnablement prévisible.....	56
3.4. Obligations de l'exploitant .....	56
3.5. Equipements de protection individuelle .....	57
3.6. Qualification du personnel.....	57
<b>4. Schéma de montage.....</b>	<b>57</b>
<b>5. Transport .....</b>	<b>57</b>
<b>6. Montage .....</b>	<b>57</b>
6.1. Livraison .....	57
6.2. Raccordement de la plaque porte-outils.....	57
6.3. Montage du préhenseur magnétique.....	58
6.4. Evacuation de l'agent de pression par le bas .....	58
6.5. Evacuation de l'agent de pression par le côté.....	58
<b>7. Fonctionnement .....</b>	<b>58</b>
7.1. Désactivation de l'aimant .....	59
7.2. Activation de l'aimant .....	59
<b>8. Stockage.....</b>	<b>59</b>
<b>9. Entretien .....</b>	<b>59</b>
9.1. Démontage du préhenseur magnétique.....	59
9.2. Montage du préhenseur magnétique.....	59
<b>10. Nettoyage .....</b>	<b>59</b>
<b>11. Dépannage.....</b>	<b>59</b>
<b>12. Mise au rebut .....</b>	<b>60</b>
<b>13. Caractéristiques techniques.....</b>	<b>60</b>
13.1. Données de fonctionnement pour le raccordement à la machine .....	60
13.2. Données de fonctionnement mécaniques.....	60
13.3. Couples de serrage.....	60
<b>14. Déclaration de conformité UE/CE originale .....</b>	<b>61</b>

## 1. Données d'identification

Produit

Préhenseur magnétique

Version des instructions d'utilisation

01 Instructions d'utilisation originales

Date de création

11/2021

## 2. Remarques générales



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

## 3. Sécurité

### 3.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

#### AVERTISSEMENT

##### Mouvements inattendus de la machine

Risque de blessures.

- » Couper l'alimentation électrique.
- » Protéger la machine contre toute remise en marche.
- » Couper l'alimentation en air comprimé.
- » Arrêter les systèmes hydrauliques.

#### AVERTISSEMENT

##### Force d'attraction réduite

Projection de la pièce.

- » Ne pas réduire la force d'attraction.
- » Placer une clôture de protection autour de la zone de danger dans l'entreprise.
- » Veiller à la propreté de la surface de contact.
- » Ne pas serrer une pièce présentant des irrégularités, des surfaces rugueuses, des bavures ou des salissures.
- » Ne pas serrer la pièce dans des zones magnétiquement plus faibles.

### 3.1.1. Conditions d'utilisation

Assurer un dimensionnement suffisant du préhenseur magnétique en fonction de son utilisation.

### 3.2. UTILISATION NORMALE

- Pour usage industriel.
- Préhenseur magnétique destiné à la manipulation de pièces ferromagnétiques.
- Préhenseur magnétique destiné à un montage dans une fraiseuse CNC avec arrosage interne.
- Le préhenseur magnétique est un équipement interchangeable à utiliser sur des fraiseuses CNC avec arrosage interne.
- L'utilisation de lubrifiant est nécessaire à son fonctionnement.
- Utilisation uniquement en association avec un mandrin Weldon.

### 3.3. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

- Utiliser uniquement conformément à l'usage prévu.
- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.
- Ne pas procéder à des modifications non autorisées.
- Ne pas exposer à une chaleur excessive, aux rayons directs du soleil, à une flamme nue ou à des liquides.
- Utiliser uniquement dans un état de fonctionnement techniquement parfait et sûr.
- Ne pas utiliser dans des environnements fortement poussiéreux ou contenant des gaz ou des vapeurs inflammables ou des solvants.
- Ne pas exposer à des coups, des chocs ou des charges lourdes.

### 3.4. OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT

L'exploitant doit veiller à ce que les personnes travaillant sur le produit respectent les prescriptions et dispositions ainsi que les consignes suivantes :

- Prescriptions nationales et régionales en matière de sécurité, de prévention des accidents et d'environnement.
- Ne pas assembler, installer ou mettre en service des produits endommagés.
- L'équipement de protection nécessaire doit être mis à disposition.
- Le préhenseur magnétique ne peut être utilisé que dans un état impeccable et fonctionnel.
- Seul un personnel dûment qualifié ou formé peut utiliser, entretenir ou réparer le préhenseur magnétique.



### 3.5. EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents.  
Porter des vêtements de protection ajustés et des lunettes de protection.

### 3.6. 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.

#### Personne compétente

Les personnes compétentes au sens de cette documentation désignent les personnes qui ont été formées pour effectuer des travaux dans les domaines suivants :

- Transport
- Stockage
- Fonctionnement
- Entretien

## 4. Schéma de montage



1	Mandrin Weldon	9	Plaque porte-outils
2	Vis à tête cylindrique du mandrin Weldon	10	Vis à tête cylindrique avec arrosage
3	Ressort	11	Goupilles cylindriques
4	Corps principal	12	Couvercle
5	Coulisseau magnétique	13	Aimant
6	Vis sans tête	14	Joint torique
7	Ressort	15	Vis sans tête
8	Vis à tête fraisée		

## 5. Transport

### AVIS

#### Transport non conforme

Dommages à l'objet transporté.

- » Ne pas tirer sur le sol.
- » Transporter le colis à la verticale, attaché et de manière à l'empêcher de glisser.
- » A l'arrêt, déposer lentement et uniformément.
- » Retirer l'emballage de transport dès l'arrivée sur le lieu d'installation.

## 6. Montage

### 6.1. LIVRAISON

Composants	Quantité
Préhenseur magnétique	1
Plaque porte-outils	1
Vis à tête cylindrique et vis sans tête sans alésage	6
Vis à tête cylindrique et vis sans tête avec alésage	6
Vis sans tête (M6)	4
Vis à tête cylindrique (M16)	1
Ressort pour mandrin Weldon	1

### 6.2. RACCORDEMENT DE LA PLAQUE PORTE-OUTILS



Se reporter à la rubrique  Couples de serrage [► Page 60] dans le chapitre Caractéristiques techniques.

1. Poser la plaque porte-outils (9) sur le corps principal du préhenseur magnétique et l'aligner.
2. Serrer les vis à tête fraisée (8) et les vis à tête cylindrique (10) au couple prescrit.

### 6.3. MONTAGE DU PRÉHENSEUR MAGNÉTIQUE



- ✓ Utiliser un mandrin Weldon de 20 mm (1).

1. Insérer le ressort (3) dans la queue du mandrin Weldon.
  - » Insérer le corps principal (4) monté dans le mandrin Weldon. Aligner la rainure de la queue sur l'alésage.
2. Serrer la vis à tête cylindrique (2) dans le mandrin Weldon au couple prescrit.
  - » Vérifier le porte-outils.
3. Après le montage, vérifier si l'outil peut être déplacé de 10 mm dans le porte-outils en surmontant la force du ressort. Cette distance constitue la zone de sécurité en cas de collision.
  - » Le préhenseur magnétique est correctement relié au mandrin Weldon.

### 6.4. EVACUATION DE L'AGENT DE PRESSION PAR LE BAS



**AVIS! Endommagement de la machine ou du préhenseur magnétique en cas de non-respect des instructions de montage.**

- ✓ L'alimentation en pression d'air comprimé ou en lubrifiant s'effectue par la broche de la machine.
  - ✓ En cas d'évacuation de l'agent de pression par le bas, monter les vis comme sur l'illustration.
1. Lors du montage des vis à tête cylindrique M6 (10) et des vis sans tête M6 (15), utiliser les variantes de vis correctes.
    - » Utiliser la vis à tête cylindrique M6 (10) avec alésage.
    - » Utiliser les vis sans tête M6 (15) sans alésage.
  - 2.
  - 3.

### 6.5. EVACUATION DE L'AGENT DE PRESSION PAR LE CÔTÉ



**AVIS! Endommagement de la machine ou du préhenseur magnétique en cas de non-respect des instructions de montage.**

- ✓ L'alimentation en pression d'air comprimé ou en lubrifiant s'effectue par la broche de la machine.
  - ✓ En cas d'évacuation de l'agent de pression par le côté, monter les vis comme sur l'illustration.
1. Lors du montage des vis à tête cylindrique M6 (10) et des vis sans tête M6 (15), utiliser les variantes de vis correctes.
    - » Utiliser la vis à tête cylindrique M6 (10) sans alésage.
    - » Utiliser les vis sans tête M6 (15) avec alésage.

## 7. Fonctionnement

#### AVERTISSEMENT

**Lorsque la force d'attraction est réduite, les pièces peuvent être projetées.**

Blessures ou dégâts matériels

- » Les surfaces de contact du préhenseur magnétique doivent être propres et exemptes de bavures.
- » Les pièces doivent être propres et exemptes de bavures.
- » Serrer la pièce à proximité de l'aimant.
- » Force d'attraction maximale uniquement en présence d'un entrefer entre la pièce et l'aimant compris entre 0,1 et 0,2 mm.

#### AVERTISSEMENT

**Engagement dans une plaque porte-outils en mouvement.**

Blessures aux mains

- » Utiliser des dispositifs de protection séparateurs sur les fraiseuses et les machines-outils.
- » Arrêter la fraiseuse ou la machine-outil avant les opérations de rééquipement ou de réglage et les protéger contre toute remise en marche.

### 7.1. DÉSACTIVATION DE L'AIMANT



1. Désactiver l'alimentation en pression.
2. Préhenseur magnétique en fin de course.
  - » Aimant (13) rétracté.
- » La pièce peut être déposée.

### 7.2. ACTIVATION DE L'AIMANT



1. Avec le profil (9) de la plaque porte-outils, passer sur la pièce finie et descendre jusqu'à la surface de contact.
2. Lorsque l'arrosage interne de la fraiseuse est actionné, l'aimant (13) avance vers la surface de contact.
  - » Manipuler la pièce avec l'adhérence en résultant.
3. Si les pièces sont fabriquées à partir d'une barre, séparer la pièce de la barre d'environ 0,2 mm d'une épaisseur en effectuant une rotation.
  - » Evacuer la pièce.
4. Lorsque l'alimentation en pression est désactivée, l'aimant se déplacer en fin de course et la pièce peut être déposée.

## 8. Stockage

Stocker dans un endroit sec à des températures comprises entre +10 °C et +55 °C. Avant le stockage, nettoyer et vaporiser de l'huile sans acide.

## 9. Entretien

### 9.1. DÉMONTAGE DU PRÉHENSEUR MAGNÉTIQUE

**ATTENTION! Risque de blessures. Le couvercle (12) est tendu par ressort.**



Se reporter au schéma de montage [ Page 57] pour l'emplacement des numéros de position.

1. Desserrer les vis à tête cylindrique (10) et retirer la plaque porte-outils (9).
2. Desserrer avec précaution les vis à tête fraisée (8). La force du ressort sépare le corps principal (4) et le couvercle (12).
3. Retirer le ressort (7). Retirer l'aimant (13) avec le coulisseau magnétique (5), le joint torique (14) et la vis sans tête (6) et démonter.
4. Desserrer les vis sans tête (15) et les dévisser avec précaution.

### 9.2. MONTAGE DU PRÉHENSEUR MAGNÉTIQUE

✓ Avant le remontage, nettoyer soigneusement toutes les pièces.

1. Vérifier l'absence de dommages et d'usure.
2. Remonter dans l'ordre inverse du démontage.

**AVIS! Serrer toutes les vis au couple prescrit.**

Couples de serrage [ Page 60]

## 10. Nettoyage

- Pour éviter les perturbations, effectuer un nettoyage régulier.
- Effectuer les travaux de nettoyage uniquement lorsque le préhenseur magnétique est relâché.

Éliminer les salissures à l'aide d'un chiffon propre, doux et sec.

## 11. Dépannage

Perturbation	Cause possible	Mesure	Responsable
La pièce n'est pas déposée	Les trous d'arrosage des vis sans tête ou des vis à tête cylindrique sont obturés/en-craissés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôler les trous d'arrosage des vis à tête cylindrique/vis sans tête.</li> </ul>	Technicien compétent en travaux mécaniques
	Ressort défectueux.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contrôler le ressort.</li> <li>■ Remplacer le cas échéant.</li> </ul>	

Perturbation	Cause possible	Mesure	Responsable
La pièce n'est pas serrée	Vis ou vis sans tête avec arrosage incorrectes ou absentes. La pression nécessaire pour déplacer l'aimant est insuffisante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler si les vis à tête cylindrique ou les vis sans tête avec arrosage sont montées</li> </ul>	Technicien compétent en travaux mécaniques
Perte de pièce	Poids de pièce recommandé dépassé.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Respecter les caractéristiques techniques.</li> <li>Utiliser le cas échéant un préhenseur magnétique plus puissant.</li> </ul>	Technicien compétent en travaux mécaniques
	Vitesse de rotation maximale dépassée.	Réduire la vitesse de rotation.	

## 12. 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. Contacter le service clientèle de Hoffmann Group.

## 13. Caractéristiques techniques

### 13.1. DONNÉES DE FONCTIONNEMENT POUR LE RACCORDEMENT À LA MACHINE

Données de fonctionnement pour le raccordement à la machine	Réf. 80	Réf. 120	Réf. 160
Agent de pression (air comprimé)	Air comprimé, qualité de l'air comprimé suivant ISO 8573-1:7	Air comprimé, qualité de l'air comprimé suivant ISO 8573-1:7	-
Pression de service nominale de l'air comprimé	7,0 bars	7,0 bars	-
Pression de service minimale de l'air comprimé	6,0 bars	6,0 bars	-
Agent de pression (lubrifiant)	Lubrifiant machine (filtré, taille maximale des particules 30 µm)	Lubrifiant machine (filtré, taille maximale des particules 30 µm)	Lubrifiant machine (filtré, taille maximale des particules 30 µm)
Pression de service nominale du lubrifiant	40,0 bars	40,0 bars	40,0 bars
Pression de service minimale du lubrifiant	30,0 bars	30,0 bars	30,0 bars
Pression de service maximale du lubrifiant	50,0 bars	50,0 bars	50,0 bars

### 13.2. DONNÉES DE FONCTIONNEMENT MÉCANIQUES

Données de fonctionnement mécaniques	Réf. 80	Réf. 120	Réf. 160
Poids à vide	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Force de préhension	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Vitesse de rotation maximale	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Plage de températures	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Emissions sonores	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. COUPLES DE SERRAGE

Position	Matériau	Couple de serrage
8 / 10	Plaque porte-outils impression 3D	2,5 Nm
8 / 10	Plaque porte-outils aluminium, acier	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Déclaration de conformité UE/CE originale

**NOM ET ADRESSE DU FABRICANT**

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nuremberg • Allemagne

**NOUS DÉCLARONS, SOUS NOTRE RESPONSABILITÉ EXCLUSIVE, QUE LES PRODUITS MENTIONNÉS****Marque :** GARANT**Code article :** 358711**Référence :** 80, 120, 160**Modèle :****Type :****Numéro de série (plage) :****Désignation générale :****Désignation commerciale :**

Préhenseur magnétique

**Description fonctionnelle :**

Pour le levage et le détachement de pièces ferromagnétiques

**sont conformes à toutes les dispositions pertinentes des directives et règlements ci-après****Directives UE/CE appliquées**

2006/42/EG

**et satisfont aux normes suivantes.****Normes appliquées**

EN ISO 12100:2010

**Autres normes appliquées****NOM ET ADRESSE DE LA PERSONNE AUTORISÉE À CONSTITUER LA DOCUMENTATION TECHNIQUE**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Munich • Allemagne

Munich, le 01.08.2022

Alexander Eckert,  
Directeur

## Sadržaj

<b>1. Identifikacijski podaci.....</b>	<b>63</b>
<b>2. Opće upute.....</b>	<b>63</b>
<b>3. Sigurnost.....</b>	<b>63</b>
3.1. Osnovne sigurnosne upute.....	63
3.1.1. Uvjeti primjene.....	63
3.2. Namjenska upotreba.....	63
3.3. Nepropisna upotreba.....	63
3.4. Obveze operatera.....	63
3.5. Osobna zaštitna oprema.....	64
3.6. Kvalifikacija osoba.....	64
<b>4. Crtež za sastavljanje.....</b>	<b>64</b>
<b>5. Transport.....</b>	<b>64</b>
<b>6. Montaža.....</b>	<b>64</b>
6.1. Opseg isporuke.....	64
6.2. Priključenje ploče za alat.....	64
6.3. Montaža magnetske hvataljke.....	65
6.4. Istjecanje tlačnog medija prema dolje.....	65
6.5. Bočno istjecanje tlačnog medija.....	65
<b>7. Rad.....</b>	<b>65</b>
7.1. Deaktivacija magneta.....	65
7.2. Aktivacija magneta.....	66
<b>8. Skladištenje.....</b>	<b>66</b>
<b>9. Održavanje.....</b>	<b>66</b>
9.1. Demontaža magnetske hvataljke.....	66
9.2. Montaža magnetske hvataljke.....	66
<b>10. Čišćenje.....</b>	<b>66</b>
<b>11. Uklanjanje smetnje.....</b>	<b>66</b>
<b>12. Odlaganje u otpad.....</b>	<b>67</b>
<b>13. Tehnički podaci.....</b>	<b>67</b>
13.1. Podaci za priključenje stroja.....	67
13.2. Mehanički podaci o radu.....	67
13.3. Momenti pritezanja.....	67
<b>14. Prijevod Izvornog primjerka EU/EZ izjave o sukladnosti.....</b>	<b>67</b>

## 1. Identifikacijski podaci

Proizvod

Magnetska hvataljka

Verzija prijevoda uputa za rukovanje

01 Originalne upute za rukovanje

Datum sastavljanja

11/2021

## 2. Opće upute



Pročitajte upute za rukovanje i pridržavajte ih se te ih spremite i držite na raspolaganju kao referencu.

## 3. Sigurnost

### 3.1. OSNOVNE SIGURNOSNE UPUTE

#### UPOZORENJE

##### **Neočekivani pokreti stroja**

Opasnost od ozljeda.

- » Isključiti električno napajanje.
- » Stroj je potrebno osigurati od ponovnog paljenja.
- » Prekinuti dovod komprimiranog zraka.
- » Isključiti hidrauličke sustave.

#### UPOZORENJE

##### **Smanjena snaga prihvata**

Izbacivanje stegnutog obratka.

- » Ne smanjivati snagu prihvata.
- » Opasno područje okružiti zaštitnom ogradom.
- » Površinu uređaja održavajte čistom.
- » Nemojte stezati obradak s neravninama, hrapavim površinama, neravninama, izbočenjima ili prljavštinom.
- » Nemojte stezati obradak u magnetski slabijim područjima.

### 3.1.1. Uvjeti primjene

Veličinu magnetske hvataljke odrediti prema njihovoj namjeni.

### 3.2. NAMJENSKA UPOTREBA

- Za industrijsku upotrebu.
- Magnetska hvataljka za obradu feromagnetskih obradaka.
- Magnetska hvataljka za ugradnju u CNC glodalicu s unutarnjim hlađenjem.
- Magnetska hvataljka je zamjenjiva oprema za uporabu u CNC glodalicama s unutarnjim hlađenjem.
- Strujanje rashladne tekućine potrebno je za rad.
- Upotreba samo u kombinaciji s Weldon prihvatom.

### 3.3. NEPROPIISNA UPOTREBA

- Upotrebljavati sao namjenski.
- Uporaba u potencijalno eksplozivnim područjima nije dopuštena.
- Ne raditi preinake na vlastitu ruku.
- Nemojte izlagati velikoj vrućini, izravnoj sunčevoj svjetlosti, otvorenom plamenu ili tekućinama.
- Koristiti samo u tehnički besprijekornom i radno sigurnom stanju.
- Ne upotrebljavajte u područjima s visokim udjelom prašine, zapaljivim plinovima, parama ili otapalima.
- Ne izložiti udarcima, sudarima ili teškim teretima.

### 3.4. OBVEZE OPERATERA

Operator se treba pobrinuti za to da se osobe koje rade na proizvodu pridržavaju propisa i odredbi te sljedećih napomena:

- Nacionalni i regionalni propisi za sigurnost, sprječavanje nezgoda i zaštitu okoliša.
- Nemojte montirati, instalirati ili u pogon stavljati oštećene proizvode.
- Potrebna oprema za zaštitu na radu mora biti dostupna.
- Magnetsku hvataljku upotrebljavati samo u ispravnom i funkcionalnom stanju.
- Samo kvalificirano ili obučeno osoblje posluhuje, održava ili popravlja magnetsku hvataljku.

## 3.5. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za sigurnost i sprječavanje nezgoda.

Nosite zaštitnu odjeću i zaštitne naočale koje dobro prijanjaju.

## 3.6. 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.

### Obučena osoba

Obučene osobe u ovoj dokumentaciji predstavljaju osobe koje su obučene za provedbu određenih radova u sljedećim područjima:

- Transport
- Skladištenje
- Rad
- Održavanje

## 4. Crtež za sastavljanje



1	Weldon prihvat	9	Ploča za alat
2	Vijak s cilindričnom glavom — Weldon prihvat	10	Vijci s cilindričnom glavom s provrtom za rashladno sredstvo
3	Tlačna opruga	11	Cilindrični zatici
4	Glavno tijelo	12	Poklopac
5	Magnetni klizač	13	Magnet
6	Navojni zatik	14	O-prsten
7	Opruga	15	Navojni zatik
8	Vijak s upuštenom glavom		

## 5. Transport

### NAPOMENA

#### Neprimjeren transport

Oštećenja na prijevoznom sredstvu.

- » Ne vući po podu.
- » Paket transportirati uspravno, svezano i osigurano od klizanja.
- » Paket spustiti polako i ravnomjerno.
- » Transportni paket ukloniti tek na mjestu sastavljanja.

## 6. Montaža

### 6.1. OPSEG ISPORUKE

Komponente	Količina
Magnetska hvataljka	1
Ploča za alat	1
Vijci s cilindričnom glavom i navojni zatici bez provrta	6
Vijci s cilindričnom glavom i navojni zatici s provrtom	6
Navojni zatici (M6)	4
Vijci s cilindričnom glavom (M16)	1
Tlačna opruga za Weldon prihvat	1

### 6.2. PRIKLJUČENJE PLOČE ZA ALAT







Momenti pritezanja [► Stranica 67] pročitajte u poglavlju Tehnički podaci.

1. Ploču za alat (9) postaviti i poravnati na glavno tijelo magnetske hvataljke.
2. Ugradite vijke s upuštenom glavom (8) i vijke s cilindričnom glavom (10) uz propisani zakretni moment.

### 6.3. MONTAŽA MAGNETSKE HVATALJKE



C

- ✓ Upotrijebiti Weldon prihvat od 20 mm (1).
- 1. Tlačnu oprugu (3) umetnuti u držak Weldon prihvata.
  - » Montirano glavno tijelo (4) umetnuti u Weldon prihvat. Utor u držaku poravnati s povrtom.
- 2. Ugradite vijak s cilindričnom glavom (2) uz propisani zakretni moment u Weldon prihvat.
  - » Provjerite prihvat za alat.
- 3. Nakon montaže provjerite dopušta li sila opruge pomicanje alata za 10 mm u prihvat. Taj je razmak sigurnosno područje pri koliziji.
  - » Magnetska hvataljka ispravno je spojena s Weldon prihvatom.

### 6.4. ISTJECANJE TLAČNOG MEDIJA PREMA DOLJE



E

**NAPOMENA! Materijalna šteta na stroju ili magnetskoj hvataljki prilikom nepridržavanja uputa za montažu.**

- ✓ Opskrba komprimiranim zrakom ili rashladnim mazivom provodi se kroz vreteno stroja.
- ✓ Ako tlačni medij istječe prema dolje, postavite vijke kao što je prikazano na slici.
- 1. Prilikom ugradnje vijaka s cilindričnom glavom M6 (10) i navojnih zatika M6 (15) koristite odgovarajuće varijante vijaka.
  - » Upotrijebiti vijak s cilindričnom glavom M6 (10) s povrtom.
  - » Upotrijebiti navojni zatic M6 (15) bez povrta.
- 2.
- 3.

### 6.5. BOČNO ISTJECANJE TLAČNOG MEDIJA



D

**NAPOMENA! Materijalna šteta na stroju ili magnetskoj hvataljki prilikom nepridržavanja uputa za montažu.**

- ✓ Opskrba komprimiranim zrakom ili rashladnim mazivom provodi se kroz vreteno stroja.
- ✓ Ako tlačni medij istječe bočno, postavite vijke kao što je prikazano na slici.
- 1. Prilikom ugradnje vijaka s cilindričnom glavom M6 (10) i navojnih zatika M6 (15) koristite odgovarajuće varijante vijaka.
  - » Upotrijebiti vijak s cilindričnom glavom M6 (10) bez povrta.
  - » Upotrijebiti navojne zatike M6 (15) s povrtom.

## 7. Rad

#### UPOZORENJE

**Smanjena sila prianjanja može uzrokovati odbacivanje obradaka.**

Materijalna ili osobna šteta

- » Montažne površine magnetske hvataljke moraju biti čiste i bez neravnina.
- » Obratci moraju biti čisti i bez neravnina.
- » Obradak stezati blizu magneta.
- » Maksimalna sila držanja samo sa zračnim procjepom između obratka i magneta veličine 0,1 — 0,2 mm.

#### UPOZORENJE

**Posezanje za pomaknutom pločom za alat.**

Ozljede ruke

- » Koristite zaštitne uređaje za odvajanje na glodalicama i strojevima.
- » Glodalice ili druge strojeve isključite prije zamjene alata ili podešavanja te osigurati od ponovnog uključivanja.

### 7.1. DEAKTIVACIJA MAGNETA



F

1. Deaktivirati dovod komprimiranog zraka.

2. Magnetska hvataljka u krajnjem položaju.
  - » Magnet (13) je uvučen.

» Obradak se može odložiti.

## 7.2. AKTIVACIJA MAGNETA



1. S konturom (9) ploče za alat prijeći preko završenog obratka i ispustiti ju na površini uređaja.
2. Kada je uključeno unutarnje hlađenje glodalice, magnet (13) dolazi do površine uređaja.
  - » Obradite obradak pomoću nastale sile stezanja.
3. Ako se obratci izrađuju od šipke, odvojite obradak jednim okretom od oko 0,2 mm debelog komada.
  - » Odvesti obradak.
4. Kod dekaivacije dovoda komprimiranog zraka, magnet odlazi u krajnji položaj i obradak je moguće odložiti.

## 8. Skladištenje

Čuvajte na suhom mjestu pri temperaturi od +10 °C do +55 °C. Prije skladištenja očistite i pošpricajte uljem bez kiselina.

## 9. Održavanje

### 9.1. DEMONTAŽA MAGNETSKE HVATALJKE

**OPREZI** Opasnost od ozljeda. Poklopac (12) je napet pomoću opruge.



Crteža za sastavljanje (► Stranica 64) treba se pridržavati radi mjesta broja položaja.

1. Uklonite vijke s cilindričnom glavom (10) te uklonite ploču s alatom (9).
2. Vijke s upuštenom glavom (8) pažljivo uklonite. Sila opruge odvaja glavno tijelo (4) i poklopac (12).
3. Uklonite oprugu (7). Magnet (13) s magnetskom hvataljkom (5), O-prsten (14) i navojni zatik (6) uklonite i demontirajte.
4. Navojne zatike (15) otpustite i pažljivo uklonite.

### 9.2. MONTAŽA MAGNETSKE HVATALJKE

✓ Prije sastavljanja sve dijelove temeljito očistiti.

1. Provjerena oštećenja i istrošenosti.
2. Sastaviti obrnutim redoslijedom do demontaže.

**NAPOMENA!** Sve vijke zategnite propisanim zateznom momentom.

Momenti pritezanja (► Stranica 67)

## 10. Čišćenje

- Radi sprječavanja smetnji, redovito provodite čišćenje.
- Obavljajte poslove čišćenja samo kada je magnetska hvataljka opuštena.

Uklonite prljavštinu čistom, mekom i suhom krpom.

## 11. Uklanjanje smetnje

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Treba izvesti
Obradak se ne odlaže	Provrti za rashladnu tekućinu navojnih zatika ili vijaka s cilindričnim glavama su začepljeni/zaprljani. Kvar opruge.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Provjerite provrt za rashladno sredstvo vijaka s cilindričnom glavom / navojnih zatika.</li> <li>■ Provjeriti oprugu.</li> <li>■ Prema potrebi zamijeniti.</li> </ul>	Stručno osoblje za mehaničke radove
Obradak se ne zateže	Krivi vijci / nema pričvršćenih vijaka ili navojnih zatika s otvorom za rashladnu tekućinu. Tlak za pomicanje magneta nije dovoljan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Provjerite sadrže li vijci s cilindričnom glavom ili navojni zatiki provrt za rashladno sredstvo</li> </ul>	Stručno osoblje za mehaničke radove
Gubitak obratka	Prekoračena je preporučena težina obratka.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pridržavajte se tehničkih podataka.</li> <li>■ Po potrebi upotrijebiti veću magnetsku hvataljku.</li> </ul>	Stručno osoblje za mehaničke radove

Smetnja	Mogući uzrok	Mjera	Treba izvesti
	Prekoračen je maksimalan broj okretaja.	Smanjiti broj okretaja.	

## 12. Odlaganje u otpad

Pridržavati se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanja radi pravilnog odlaganja ili recikliranja. Odvojiti metale, nemetale, kompozitne materijale i pomoćne materijale prema vrstama i odložiti ih na ekološki prihvatljiv način. Preporučuje se recikliranje opreme umjesto odlaganja u otpad. Kontaktirati korisničku podršku tvrtke Hoffmann Group.

## 13. Tehnički podaci

### 13.1. PODACI ZA PRIKLJUČENJE STROJA

Podaci za priključenje stroja	Veličina 80	Veličina 120	Veličina 160
Tlačno sredstvo (komprimirani zrak)	Komprimirani zrak, kvaliteta komprimiranog zraka prema ISO 8573-1:7	Komprimirani zrak, kvaliteta komprimiranog zraka prema ISO 8573-1:7	-
Nazivni radni tlak komprimiranog zraka	7,0 bara	7,0 bara	-
Minimalni radni tlak komprimiranog zraka	6,0 bara	6,0 bara	-
Tlačno sredstvo (rashladna tekućina)	Rashladna tekućina za stroj (filtrirana, maksimalna veličina čestica 30 µm)	Rashladna tekućina za stroj (filtrirana, maksimalna veličina čestica 30 µm)	Rashladna tekućina za stroj (filtrirana, maksimalna veličina čestica 30 µm)
Nazivni radni tlak rashladne tekućine	40,0 bara	40,0 bara	40,0 bara
Minimalni radni tlak rashladne tekućine	30,0 bara	30,0 bara	30,0 bara
Maksimalni radni tlak rashladne tekućine	50,0 bara	50,0 bara	50,0 bara

### 13.2. MEHANIČKI PODACI O RADU

Mehanički podaci o radu	Veličina 80	Veličina 120	Veličina 160
Vlastita masa	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Sila hvata	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maksimalni broj okretaja	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Područje temperature	Min. -10 °C — +90 °C	Min. -10 °C — +90 °C	Min. -10 °C — +90 °C
Emisija zvuka	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. MOMENTI PRITEZANJA

pozicija	materijal	Moment pritezanja
8 / 10	3D pritisak ploče za alat	2,5 Nm
8 / 10	Ploča za alat alu, čelik	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Prijevod Izvornog primjerka EU/EZ izjave o sukladnosti

### NAZIV I ADRESA PROIZVOĐAČA

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Njemačka

### MI IZJAVLJUJEMO, ISKLJUČIVU ODGOVORNOST, DA NAVEDENI PROIZVODI

**Robna marka:**

GARANT

**Broj artikla:**

358711

**Veličina:**

80, 120, 160

**Model:**

**Vrsta:**

**Serijski broj (područje):**

**Opći opis:**

**Trgovački naziv:**

Magnetska hvataljka

**Opis funkcije:**

Za podizanje i odvajanje feromagnetskih obradaka

**u skladu sa svim relevantnim odredbama dolje navedenih smjernica i uredbi**

**Primijenjene EU/EZ smjernice**

2006/42/EG

**i da su u skladu sa sljedećim normama.**

**Primijenjene norme**

EN ISO 12100:2010

**Ostali primijenjeni standardi**

**NAZIV I ADRESA OSOBE KOJA JE OPUNOMOĆENA SASTAVITI TEHNIČKE DOKUMENTE**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Njemačka

München, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
direktor

## Tartalomjegyzék

<b>1. Azonosító adatok</b> .....	<b>70</b>
<b>2. Általános tudnivalók</b> .....	<b>70</b>
<b>3. Biztonság</b> .....	<b>70</b>
3.1. Alapvető biztonsági utasítások.....	70
3.1.1. Alkalmazási feltételek .....	70
3.2. Rendeltetésszerű használat.....	70
3.3. Rendeltetésellenes használat .....	70
3.4. Az üzemeltető kötelességei .....	70
3.5. Egyéni védőeszközök .....	71
3.6. Személyek képzése.....	71
<b>4. Felépítés</b> .....	<b>71</b>
<b>5. Szállítás</b> .....	<b>71</b>
<b>6. Összeszerelés</b> .....	<b>71</b>
6.1. Tartalom .....	71
6.2. Szerszámlap csatlakoztatása.....	71
6.3. Mágneses megfogó felszerelése .....	72
6.4. A nyomóközeg távozása lefelé .....	72
6.5. A nyomóközeg távozása oldalra .....	72
<b>7. Működtetés</b> .....	<b>72</b>
7.1. Mágnes inaktiválása.....	73
7.2. Mágnes aktiválása.....	73
<b>8. Tárolás</b> .....	<b>73</b>
<b>9. Karbantartás</b> .....	<b>73</b>
9.1. Mágneses megfogó leszerelése .....	73
9.2. Mágneses megfogó felszerelése .....	73
<b>10. Tisztítás</b> .....	<b>73</b>
<b>11. Hibaelhárítás</b> .....	<b>73</b>
<b>12. Ártalmatlanítás</b> .....	<b>74</b>
<b>13. Műszaki adatok</b> .....	<b>74</b>
13.1. Gép csatlakoztatási üzemi adatok .....	74
13.2. Mechanikus üzemi adatok.....	74
13.3. Meghúzási nyomatékok .....	74
<b>14. Eredeti EU/EK megfeleléségi nyilatkozat</b> .....	<b>75</b>

## 1. Azonosító adatok

Termék  
A kezelési útmutató verziója  
Készítés dátuma

Mágneses megfogó  
01 Az eredeti kezelési útmutató fordítása  
2021. november

## 2. Általános tudnivalók



Olvassa el a használati útmutatót, tartsa be és későbbi tájékozódás céljából őrizze meg és tartsa mindig kéznél.

## 3. Biztonság

### 3.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

#### FIGYELMEZTETÉS

##### **A gép váratlan mozgásba lendülése**

Sérülésveszély.

- » Kapcsolja ki az energiaellátást.
- » Biztosítsa a gépet ismételt bekapcsolás ellen.
- » Szakítsa meg a sűrített levegő ellátást.
- » Állítsa le a hidraulika rendszereket.

#### FIGYELMEZTETÉS

##### **Lecsökkent tartóerő**

Kirepül a munkadarab.

- » Ne csökkentse a tartóerőt.
- » Üzem közben a veszélyzónát védőkorláttal vegye körbe.
- » A felfekvő felületet tartsa tisztán.
- » Ne fogjon meg egyenletlen, érdes felületű, sorjás vagy szennyezett felületet.
- » A munkadarabokat ne a mágnesesen gyengébb területeken fogja meg.

### 3.1.1. Alkalmazási feltételek

A mágneses megfogót megfelelően méretezze a felhasználási cél szerint.

### 3.2. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

- Ipari használatra.
- Mágneses megfogó ferromágneses munkadarabok megmunkálásához.
- Mágneses megfogó belső hűtéses CNC marógépre történő felszereléshez.
- A mágneses megfogó egy cserélhető felszerelés, mely belső hűtéses CNC marógépekhez felhasználható.
- A működéshez hűtőfolyadék sugár szükséges.
- Csak Weldon befogóval használható.

### 3.3. RENDELTETÉSELLENES HASZNÁLAT

- Csak rendeltetésszerűen használja.
- Ne használja robbanásveszélyes területeken.
- Ne végezzen önhatalmú átalakítást.
- Ne tegye ki a lámpát erős hőhatásnak, közvetlen napsugárzásnak, nyílt lángnak vagy folyadékoknak.
- Csak műszakilag kifogástalan és üzembiztos állapotban használja.
- Ne használja nagyon poros területeken, vagy ahol éghető gázokkal, gőzökkel vagy oldószerrel dolgoznak.
- Ne tegye ki ütéseknek vagy súlyos terheknek.

### 3.4. AZ ÜZEMELTETŐ KÖTELESSÉGEI

Az üzemeltetőnek biztosítani kell, hogy a terméken munkát végző személyek figyelembe veszik a vonatkozó előírásokat, rendelkezéseket és az alábbi tudnivalókat:

- A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési és környezetvédelmi előírásokat vegye figyelembe.
- Sérült termék felszerelése, telepítése vagy üzembe helyezése tilos.
- A szükséges védőfelszerelést biztosítani kell.
- A mágneses megfogót csak kifogástalan és működőképes állapotban használja.
- A mágneses megfogót csak szakképzett vagy betanított személyek kezeljék, tartsák karban vagy javítsák.

### 3.5. EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési előírásokat vegye figyelembe. Szorosan illeszkedő munkavédelmi ruházatot és védőszemüveget viseljen.

### 3.6. SZEMÉLYEK KÉPESÍTÉSE

#### 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.

#### Betanított személy

Ezen dokumentáció értelmében betanított személy az alábbi területeken végzett munkák végrehajtására betanított személy:

- Szállítás
- Tárolás
- Működtetés
- Karbantartás

## 4. Felépítés



1	Weldon befogó	9	Szerszámlap
2	Weldon befogó hengeres fejű csavar	10	Hengeres fejű csavar hűtőfolyadék furattal
3	Nyomórugó	11	Hengeres csap
4	Fő test	12	Fedél
5	Mágneses tolócsap	13	Mágnes
6	Menetes csap	14	O-gyűrű
7	Rugó	15	Menetes csap
8	Süllyesztett fejű csavar		

## 5. Szállítás

### ÉRTESÍTÉS

#### Szakszerűtlen szállítás

Sérül a szállított eszköz.

- » Ne húzza a földön.
- » A csomagot állítva, összekötözve és csúszásmentesen szállítsa.
- » A lehelyezéskor lassan és egyenletesen engedje le.
- » A szállítási csomagolást csak közvetlenül a felállítási helyen távolítsa el.

## 6. Összeszerelés

### 6.1. TARTALOM

Komponensek	Mennyiség
Mágneses megfogó	1
Szerszámlap	1
Hengeres fejű csavarok és menetes csapok furat nélkül	6
Hengeres fejű csavarok és menetes csapok furattal	6
Menetes csapok (M6)	4
Hengeres fejű csavar (M16)	1
Nyomórugó Weldon befogóhoz	1

### 6.2. SZERSZÁMLAP CSATLAKOZTATÁSA



 Vegye figyelembe a Meghúzási nyomatékok [ Oldal 74] a műszaki adatok fejezetben.

1. Helyezze a szerszámlapot (9) a mágneses megfogó fő elemére és igazítsa be.
2. A súllyesztett fejű csavarokat (8) és a hengeres fejű csavarokat (10) az előírt nyomatékkal húzza meg.

### 6.3. MÁGNESES MEGFOGÓ FELSZERELÉSE



✓ 20 mm Weldon befogót (1) használjon.

1. Helyezze a nyomórugót (3) a Weldon befogó szárába.
  - » Helyezze be az összeszerelt fő elemet (4) a Weldon befogóba. A szárban lévő hornyot igazítsa a furathoz.
2. Csavarozza a hengeres fejű csavart (2) az előírt nyomatékkal a Weldon befogóba.
  - » Ellenőrizze a szerszámbefogót.
3. Összeszerelés után ellenőrizze, hogy a rugóerő áthidalását követően a szerszám 10 mm-t mozogjon a befogóban. Ez a távolság a biztonsági tartomány ütközések esetén.
  - » A mágneses megfogó helyesen kapcsolódik a Weldon befogóhoz.

### 6.4. A NYOMÓKÖZEG TÁVOZÁSA LEFELÉ



**ÉRTESÍTÉS!** Az összeszerelési utasítások figyelmen kívül hagyása esetén károsodik a gép vagy a mágneses megfogó.

- ✓ A nyomásellátás sűrített levegővel vagy hűtő-kenőanyaggal történik a géporsón keresztül.
  - ✓ Ha a nyomóközegnek lefelé kell távoznia, a csavarokat az ábrán látható módon szerelje fel.
1. Az M6 hengeres fejű csavar (10) és az M6 menetes csapok (15) felszerelések a megfelelő csavar változatokat használja.
    - » Furatos M6 hengeres fejű csavarokat (10) használjon.
    - » Furat nélküli M6 menetes csapokat (15) használjon.
  - 2.
  - 3.

### 6.5. A NYOMÓKÖZEG TÁVOZÁSA OLDALRA



**ÉRTESÍTÉS!** Az összeszerelési utasítások figyelmen kívül hagyása esetén károsodik a gép vagy a mágneses megfogó.

- ✓ A nyomásellátás sűrített levegővel vagy hűtő-kenőanyaggal történik a géporsón keresztül.
  - ✓ Ha a nyomóközegnek oldalirányban kell távoznia, a csavarokat az ábrán látható módon szerelje fel.
1. Az M6 hengeres fejű csavar (10) és az M6 menetes csapok (15) felszerelések a megfelelő csavar változatokat használja.
    - » Furatos M6 menetes csapokat (15) használjon.

## 7. Működtetés

### FIGYELMEZTETÉS

**Az alacsonyabb tartóerő következtében a munkadarabok kirepülhetnek.**

Személyi sérülések és anyagi károk

- » A mágneses megfogó felfekvő felületeinek tisztának és sorjamentesnek kell lenniük.
- » A munkadaraboknak tisztának és sorjamentesnek kell lenniük.
- » A munkadarabokat a mágneshez közel fogja meg.
- » Csak a munkadarab és a mágnes közötti 0,1 – 0,2 mm légrés esetén maximális a tartóerő.

### FIGYELMEZTETÉS

**Benyúlás a mozgatott szerszámlaphoz.**

Kézsérülések

- » A maró- és szerszámgépeknél használjon leválasztó védelmi berendezéseket.
- » A maró- vagy szerszámgépeket az átszerelési vagy beállítási munkák előtt ki kell kapcsolni és biztosítani kell ismételt bekapcsolás ellen.



## 7.1. MÁGNES INAKTIVÁLÁSA



1. Sűrített levegő ellátás kikapcsolása.
2. Mágneses megfogó végállásban.
  - » Mágnes (13) behúzva.
- » A munkadarab lehelyezhető.

## 7.2. MÁGNES AKTIVÁLÁSA



1. A számszámplap kontúrjával (9) álljon az elkészített munkadarab fölé és engedje le a felfekvő felületig.
2. A marógép belső hűtésének a bekapcsolásakor a mágnes (13) előre mozog a felfekvő felületre.
  - » A munkadarabot a kialakuló erőzárral keresztül munkálja meg.
3. Ha rúdból gyárt munkadarabokat, a munkadarabot egy fordulattal válassza le a kb. 0,2mm vastag bordáról.
  - » Szállítsa el a munkadarabot.
4. A nyomás kikapcsolása esetén a mágnes a végállásába mozog és a munkadarab lehelyezhető.

## 8. Tárolás

+10 °C és +55 °C közötti hőmérsékleten száraz helyen tárolja. A tárolás előtt tisztítsa meg és permetezze be savmentes olajjal.

## 9. Karbantartás

### 9.1. MÁGNES MEGFOGÓ LESZERELÉSE

**VIGYÁZAT! Sérülésveszély. A fedél (12) rugóterhelés alatt áll.**



A felépítéshez [▶ Oldal 71] vegye figyelembe az alkotóelemek számát.

1. Csavarja ki a hengeres fejú csavart (10) és vegye le a (9) számszámplapot.
2. Óvatosan csavarja ki a sülyesztett fejú csavart (8). A rugóerő szétválasztja a fő elemet (4) és a fedelet (12).
3. Vegye ki a rugót (7). Vegye ki a mágnes (13) a mágneselőcsappal (5), O-gyűrűvel (14) és menetes csappal (6) és szerelje szét.
4. Lazítsa meg és óvatosan hajtsa ki a menetes csapot (15).

### 9.2. MÁGNES MEGFOGÓ FELSZERELÉSE

- ✓ Az összeszerelés előtt minden alkotóelem alaposan megtisztítva.
- 1. Ellenőrizze a sérüléseket és a kopást.
- 2. A szétszereléssel ellentétes sorrendben szerelje össze.

**ÉRTESSÍTÉS! Húzza meg az összes csavart a megadott meghúzási nyomattal.**

Meghúzási nyomatok [▶ Oldal 74]

## 10. Tisztítás

- A hibák elkerülése érdekében végezzen rendszeresen tisztítást.
  - A tisztítási munkákat csak kioldott mágneses megfogónál végezze.
- A szennyeződések tisztja, puha és száraz kendővel távolítsa el.

## 11. Hibaelhárítás

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés	Végrehajtó
A munkadarabot nem rakja le	A menetes csapok vagy a hengeres fejú csavarok hűtőfolyadék furatai eltömödtek / szennyezettek.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ellenőrizze a hengeres fejú csavarok / menetes csapok hűtőfolyadék furatát.</li> </ul>	Szerelő szakember
	Meghibásodott a rugó.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ellenőrizze a rugót.</li> <li>■ Szükség esetén cserélje ki.</li> </ul>	

Hiba	Lehetséges ok	Intézkedés	Végrehajtó
A munkadarab nincs meghúzva	Hibás / kisméretű hűtőfolyadék furatos csavarokat vagy menetes csapokat csavarozott be. A nyomás nem elegendő a mágnes mozgatásához.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ellenőrizze, hogy hűtőfolyadék furatos hengeres fejű csavarok vagy menetes csapok vannak-e beszerelve</li> </ul>	Szerelő szakember
Munkadarab elvesztése	Túllépte a munkadarab ajánlott súlyát.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vegye figyelembe a műszaki adatokat.</li> <li>Szükség esetén használjon nagyobb mágneses megfogót.</li> </ul>	Szerelő szakember
	Túllépte a maximális fordulatszámot.	Csökkentse a fordulatszámot.	

## 12. 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 ártalmatlanítással szemben az újrahasznosítást kell preferálni. Forduljon a Hoffmann Group ügyfélszolgálatához.

## 13. Műszaki adatok

### 13.1. GÉP CSATLAKOZTATÁSI ÜZEMI ADATOK

Gép csatlakoztatási üzemi adatok	80-as méret	120-as méret	160-as méret
Nyomóközeg (sűrített levegő)	Sűrített levegő, sűrített levegő minősége ISO 8573-1:7 szerint	Sűrített levegő, sűrített levegő minősége ISO 8573-1:7 szerint	-
Sűrített levegő névleges üzemi nyomás	7,0 bar	7,0 bar	-
Sűrített levegő minimális üzemi nyomás	6,0 bar	6,0 bar	-
Nyomóközeg (hűtőfolyadék)	Gép hűtőfolyadék (szűrt, maximális részecskeméret 30 µm)	Gép hűtőfolyadék (szűrt, maximális részecskeméret 30 µm)	Gép hűtőfolyadék (szűrt, maximális részecskeméret 30 µm)
Hűtőfolyadék névleges üzemi nyomás	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Hűtőfolyadék minimális üzemi nyomás	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Hűtőfolyadék maximális üzemi nyomás	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. MECHANIKUS ÜZEMI ADATOK

Mechanikus üzemi adatok	80-as méret	120-as méret	160-as méret
Saját tömeg	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Megfogási erő	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maximális fordulatszám	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Hőmérséklettartomány	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Zajkibocsátás	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. MEGHÚZÁSI NYOMATÉKOK

Tétel	Anyag	Meghúzási nyomaték
8 / 10	3D nyomtatott szerszámlap	2,5 Nm
8 / 10	Alu / acél szerszámlap	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Eredeti EU/EK megfelelőségi nyilatkozat

**A GYÁRTÓ NEVE ÉS CÍME**

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Németország

**MI SAJÁT FELELŐSSÉGÜNKRE KIJELENTJÜK, HOGY A NEVEZETT TERMÉKEK****Márka:** GARANT**Cikkszám:** 358711**Méret:** 80, 120, 160**Modell:****Típus:****Sorozatszám(tartomány):****Általános megnevezés:****Kereskedelmi megnevezés:**

Mágneses megfogó

**Működés leírása:**

Ferromágneses munkadarabok emeléséhez és leválasztásához

**a lent felsorolt irányelvek és rendeletek minden ide vonatkozó rendelkezésének eleget tesznek****Alkalmazott EU/EK irányelvek** 2006/42/EG**és a következő szabványoknak megfelelnek.****Alkalmazott szabványok** EN ISO 12100:2010**Egyéb alkalmazott szabványok****ANNAK A SZEMÉLYNEK A NEVE ÉS A CÍME, AKI JOGOSULT A MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓ ÖSSZEÁLLÍTÁSÁRA**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Németország

München, 01.08.2022

Alexander Eckert,  
ügyvezető

## Indice

<b>1.</b>	<b>Dati identificativi</b> .....	<b>77</b>
<b>2.</b>	<b>Note generali</b> .....	<b>77</b>
<b>3.</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>77</b>
3.1.	Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	77
3.1.1.	Condizioni di impiego .....	77
3.2.	Uso previsto .....	77
3.3.	Uso scorretto ragionevolmente prevedibile.....	77
3.4.	Obblighi dell'operatore .....	77
3.5.	Dispositivi di protezione individuale .....	78
3.6.	Qualifica del personale .....	78
<b>4.</b>	<b>Disegno complessivo</b> .....	<b>78</b>
<b>5.</b>	<b>Trasporto</b> .....	<b>78</b>
<b>6.</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>78</b>
6.1.	Fornitura.....	78
6.2.	Collegamento della piastra portautensili.....	79
6.3.	Montaggio del dispositivo di presa magnetico .....	79
6.4.	Deflusso verso il basso del mezzo di pressurizzazione .....	79
6.5.	Deflusso laterale del mezzo di pressurizzazione .....	79
<b>7.</b>	<b>Uso</b> .....	<b>79</b>
7.1.	Disattivazione del magnete .....	80
7.2.	Attivazione del magnete .....	80
<b>8.</b>	<b>Stoccaggio</b> .....	<b>80</b>
<b>9.</b>	<b>Manutenzione</b> .....	<b>80</b>
9.1.	Smontaggio del dispositivo di presa magnetico .....	80
9.2.	Montaggio del dispositivo di presa magnetico .....	80
<b>10.</b>	<b>Pulizia</b> .....	<b>80</b>
<b>11.</b>	<b>Eliminazione dei guasti</b> .....	<b>81</b>
<b>12.</b>	<b>Smaltimento</b> .....	<b>81</b>
<b>13.</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>81</b>
13.1.	Dati di esercizio collegamento con la macchina .....	81
13.2.	Dati di esercizio meccanici .....	81
13.3.	Coppie di serraggio.....	82
<b>14.</b>	<b>Dichiarazione di conformità CE/UE originale</b> .....	<b>82</b>

## 1. Dati identificativi

Prodotto

Dispositivo di presa magnetico

Versione del manuale d'uso

01 Manuale dell'utente originale

Data di creazione

11/2021

## 2. Note generali



Leggere il manuale d'uso, rispettarlo, conservarlo per riferimento futuro e tenerlo sempre a portata di mano.

## 3. Sicurezza

### 3.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

#### AVVERTENZA

##### **Movimenti improvvisi della macchina**

Pericolo di lesioni

- » Spegnere l'alimentazione.
- » Assicurare la macchina contro una possibile riaccensione.
- » Interrompere l'alimentazione dell'aria compressa.
- » Spegnere i sistemi idraulici.

#### AVVERTENZA

##### **Forza magnetica ridotta**

Espulsione del pezzo

- » Non ridurre la forza magnetica.
- » Circondare l'area di pericolo in azienda con una recinzione protettiva.
- » Mantenere pulita la superficie di aderenza.
- » Non serrare pezzi che presentano irregolarità, superfici ruvide, bave o impurità.
- » Non serrare pezzi in aree magneticamente più deboli.

### 3.1.1. Condizioni di impiego

Dimensionare a sufficienza il dispositivo di presa magnetico in base alla sua applicazione.

### 3.2. USO PREVISTO

- Per uso industriale.
- Dispositivo di presa magnetico per la lavorazione di pezzi ferromagnetici
- Dispositivo di presa magnetico per il montaggio in una fresatrice CNC con passaggio interno del lubrorefrigerante
- Il dispositivo di presa magnetico è un'attrezzatura intercambiabile da utilizzare nelle fresatrici CNC con passaggio interno del lubrorefrigerante.
- Per il funzionamento è necessario garantire il flusso di refrigerante.
- Uso possibile solo in combinazione con un attacco Weldon

### 3.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

- Da utilizzare solo nel modo previsto.
- Non usare in aree a rischio di esplosione.
- Non apportare modifiche non autorizzate.
- Tenere lontano da forti fonti di calore, raggi solari diretti, fiamme libere o liquidi.
- Utilizzare solo in condizioni tecnicamente ottimali e sicure.
- Non utilizzare in zone ad alto contenuto di polveri, gas, vapori o solventi infiammabili.
- Non sottoporre a urti, colpi o carichi pesanti.

### 3.4. OBBLIGHI DELL'OPERATORE

L'operatore deve assicurarsi che le persone che eseguono lavori sul prodotto rispettino le norme e le disposizioni vigenti nonché le seguenti indicazioni:

- Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni, nonché le norme per la tutela dell'ambiente.
- Non montare, installare o azionare il prodotto se risulta danneggiato.
- I dispositivi di protezione necessari devono essere messi a disposizione.
- Il dispositivo di presa magnetico viene utilizzato solo in uno stato perfettamente funzionante.

- Solo personale debitamente qualificato o addestrato può utilizzare o riparare il dispositivo di presa magnetico ed effettuare la manutenzione.

### 3.5. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni.

Indossare indumenti protettivi aderenti e occhiali di protezione.

### 3.6. 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.

#### Personale addestrato

Ai sensi della presente documentazione, per "personale addestrato" si intendono quelle persone debitamente istruite per eseguire lavori attinenti alle seguenti aree:

- Trasporto
- Stoccaggio
- Uso
- Manutenzione

## 4. Disegno complessivo



1	Attacco Weldon	9	Piastra portautensile
2	Vite a testa cilindrica con attacco Weldon	10	Viti a testa cilindrica con foro per lubrorefrigerante
3	Molla di compressione	11	Spine cilindriche
4	Corpo principale	12	Coperchio
5	Spina magnetica	13	Magnete
6	Perno filettato	14	O-ring
7	Molla	15	Perno filettato
8	Vite a testa svasata		

## 5. Trasporto

### AVVISO

#### Trasporto errato

Danni materiali al pezzo trasportato.

- » Non trascinare sul pavimento.
- » Trasportare il pezzo imballato affinché resti in verticale, legato e in sicurezza per evitare che scivoli.
- » Durante il posizionamento procedere in modo lento e uniforme.
- » Rimuovere l'imballaggio del trasporto esclusivamente presso il luogo di installazione.

## 6. Montaggio

### 6.1. FORNITURA

Componenti	Quantità
Dispositivo di presa magnetico	1
Piastra portautensile	1
Viti a testa cilindrica e perni filettati senza foro	6
Viti a testa cilindrica e perni filettati con foro	6
Perno filettato (M6)	4
Vite a testa cilindrica (M16)	1
Molla di compressione per attacco Weldon	1

## 6.2. COLLEGAMENTO DELLA PIASTRA PORTAUTENSILI



Rispettare le coppie di serraggio  Coppie di serraggio [▶ Pagina 82] indicate nel capitolo Dati tecnici.

1. Posizionare la piastra portautensili (9) sul corpo principale del dispositivo di presa magnetico e allinearla di conseguenza.
2. Avvitare le viti a testa svasata (8) e quelle a testa cilindrica (10) con la coppia prescritta.

## 6.3. MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO DI PRESA MAGNETICO



✓ Utilizzare un attacco Weldon (1) da 20 mm.

1. Inserire la molla di compressione (3) nel codolo dell'attacco Weldon.
  - » Inserire il corpo principale (4) montato nell'attacco Weldon. Allineare la scanalatura nel codolo al foro.
2. Avvitare la vite a testa cilindrica (2) nell'attacco Weldon con la coppia prescritta.
  - » Controllare il portautensili.
3. Dopo il montaggio, controllare se l'utensile può essere spostato di 10 mm nell'attacco superando la forza elastica. Questa distanza rappresenta l'area di sicurezza in caso di collisione.
  - » Il dispositivo di presa magnetico è correttamente collegato all'attacco Weldon.

## 6.4. DEFLUSSO VERSO IL BASSO DEL MEZZO DI PRESSURIZZAZIONE



**AVVISO! Danni materiali alla macchina o al dispositivo di presa magnetico in caso di mancato rispetto delle istruzioni di montaggio.**

- ✓ L'alimentazione di pressione con aria compressa o lubrorefrigerante viene effettuata attraverso il mandrino della macchina.
  - ✓ Se il mezzo di pressurizzazione deve defluire verso il basso, montare le viti come mostrato nella figura.
1. In caso di montaggio delle viti a testa cilindrica M6 (10) e dei perni filettati M6 (15), utilizzare le versioni di viti corrette.
    - » Utilizzare la vite a testa cilindrica M6 (10) con foro.
    - » Utilizzare perni filettati M6 (15) senza foro.
  - 2.
  - 3.

## 6.5. DEFLUSSO LATERALE DEL MEZZO DI PRESSURIZZAZIONE



**AVVISO! Danni materiali alla macchina o al dispositivo di presa magnetico in caso di mancato rispetto delle istruzioni di montaggio.**

- ✓ L'alimentazione di pressione con aria compressa o lubrorefrigerante viene effettuata attraverso il mandrino della macchina.
  - ✓ Se il mezzo di pressurizzazione deve defluire lateralmente, montare le viti come mostrato nella figura.
1. In caso di montaggio delle viti a testa cilindrica M6 (10) e dei perni filettati M6 (15), utilizzare le versioni di viti corrette.
    - » Utilizzare la vite a testa cilindrica M6 (10) senza foro.
    - » Utilizzare perni filettati M6 (15) con foro.

## 7. Uso

### AVVERTENZA

**I pezzi possono rischiare di essere scagliati a causa della forza magnetica ridotta.**

Danni a persone o cose

- » Le superfici di aderenza del dispositivo di presa magnetico devono essere pulite e prive di bave.
- » I pezzi devono essere puliti e privi di bave.
- » Serrare il pezzo vicino al magnete.
- » Forza di tenuta massima solo con un traferro tra pezzo e magnete di 0,1 - 0,2 mm

## AVVERTENZA

### **Intervento nella piastra portautensili mossa**

Lesioni alle mani

- » Utilizzare dispositivi di protezione di separazione su fresatrici e macchine utensili.
- » Spegnerle le fresatrici o le macchine utensili prima di lavori di conversione o installazione e assicurarle contro una possibile riaccensione.

## **7.1. DISATTIVAZIONE DEL MAGNETE**



1. Disattivare l'alimentazione della pressione.
2. Dispositivo di presa magnetico nella posizione finale.
  - » Il magnete (13) risulta represso.
- » Il pezzo può essere posato.

## **7.2. ATTIVAZIONE DEL MAGNETE**



1. Attraversare il pezzo finito con il profilo (9) della piastra portautensili e abbassarlo fino alla superficie di aderenza.
2. All'attivazione del passaggio interno del lubrorefrigerante della fresatrice, il magnete (13) avanza verso la superficie di aderenza.
  - » Lavorare il pezzo utilizzando l'accoppiamento di forza risultante.
3. Se i pezzi sono fabbricati da un'asta, separare il pezzo dalla traversa spessa circa 0,2 mm per mezzo di una rotazione.
  - » Rimuovere il pezzo.
4. Alla disattivazione dell'alimentazione di pressione, il magnete si sposta nella posizione finale e il pezzo può essere posato.

## 8. Stoccaggio

Conservare in un luogo asciutto a una temperatura compresa tra +10 °C e +55 °C. Pulire e spruzzare con olio privo di acidi prima dello stoccaggio.

## 9. Manutenzione

### **9.1. SMONTAGGIO DEL DISPOSITIVO DI PRESA MAGNETICO**

**ATTENZIONE! Pericolo di lesioni Il coperchio (12) si trova sotto tensione elastica.**



Rispettare il disegno complessivo [► Pagina 78] per la posizione dei numeri di riferimento.

1. Svitare le viti a testa cilindrica (10) e rimuovere la piastra portautensili (9).
2. Svitare con cautela le viti a testa svasata (8). La forza elastica separa il corpo principale (4) e il coperchio (12).
3. Rimuovere la molla (7). Estrarre e smontare il magnete (13) con la spina magnetica (5), l'o-ring (14) e il perno filettato (6).
4. Allentare i perni filettati (15) e svitarli con cautela.

### **9.2. MONTAGGIO DEL DISPOSITIVO DI PRESA MAGNETICO**

✓ Prima dell'assemblaggio pulire a fondo tutti i componenti.

1. Verificare l'eventuale presenza di danni e segni di usura.
2. Eseguire l'assemblaggio nella sequenza inversa allo smontaggio.

**AVVISO! Stringere tutte le viti con la coppia di serraggio specificata.**

Coppie di serraggio [► Pagina 82]

## 10. Pulizia

- Per evitare guasti, eseguire periodicamente la pulizia.
- Eseguire i lavori di pulizia solo quando il dispositivo di presa magnetico è smontato. Rimuovere le impurità con un panno pulito, morbido e asciutto.



## 11. Eliminazione dei guasti

Guasto	Possibile causa	Intervento	Addetto all'esecuzione
Il pezzo non viene posato.	Fori per lubrorefrigerante dei perni filettati o delle viti a testa cilindrica ostruiti/sporchi	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controllare il foro per lubrorefrigerante delle viti a testa cilindrica/dei perni filettati.</li> </ul>	Personale specializzato in lavori meccanici
	Molla difettosa	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controllare la molla.</li> <li>■ Sostituirla se necessario.</li> </ul>	
Il pezzo non viene serrato.	Viti o perni filettati con foro per lubrorefrigerante errati/assenti La pressione per spostare il magnete è insufficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controllare se sono montate le viti a testa cilindrica o i perni filettati con foro per lubrorefrigerante.</li> </ul>	Personale specializzato in lavori meccanici
Perdita del pezzo	Il peso del pezzo raccomandato risulta superato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rispettare i dati tecnici.</li> <li>■ Se necessario, utilizzare un dispositivo di presa magnetico più grande.</li> </ul>	Personale specializzato in lavori meccanici
	Il numero di giri risulta superato.	Ridurre il numero di giri.	

## 12. 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. Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.

## 13. Dati tecnici

### 13.1. DATI DI ESERCIZIO COLLEGAMENTO CON LA MACCHINA

Dati di esercizio collegamento con la macchina	Dim. 80	Dim. 120	Dim. 160
Mezzo pressurizzante (aria compressa)	Aria compressa, qualità dell'aria compressa a norma ISO 8573-1:7	Aria compressa, qualità dell'aria compressa a norma ISO 8573-1:7	-
Pressione di esercizio nominale aria compressa	7,0 bar	7,0 bar	-
Pressione di esercizio minima aria compressa	6,0 bar	6,0 bar	-
Mezzo pressurizzante (liquido lubrorefrigerante)	Lubrorefrigerante della macchina (filtrato, dimensioni massime delle particelle 30 µm)	Lubrorefrigerante della macchina (filtrato, dimensioni massime delle particelle 30 µm)	Lubrorefrigerante della macchina (filtrato, dimensioni massime delle particelle 30 µm)
Pressione di esercizio nominale liquido lubrorefrigerante	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Pressione di esercizio minima liquido lubrorefrigerante	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Pressione di esercizio massima liquido lubrorefrigerante	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. DATI DI ESERCIZIO MECCANICI

Dati di esercizio meccanici	Dim. 80	Dim. 120	Dim. 160
Massa propria	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Forza di presa	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Numero max. di giri	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Range di temperatura	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Emissione di rumori	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

Dati di esercizio meccanici	Dim. 80	Dim. 120	Dim. 160

### 13.3. COPPIE DI SERRAGGIO

Posizione	Materiale	Coppia di serraggio
8 / 10	Piastra portautensili stampa 3D	2,5 Nm
8 / 10	Piastra portautensili alluminio, acciaio	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

### 14. Dichiarazione di conformità CE/UE originale

#### NOME E INDIRIZZO DEL PRODUTTORE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Norimberga • Germania

#### DICHIARIAMO SOTTO LA NOSTRA ESCLUSIVA RESPONSABILITÀ CHE I PRODOTTI MENZIONATI

**Marchio:** GARANT  
**Codice articolo:** 358711  
**Misura:** 80, 120, 160  
**Modello:**  
**Modello:**  
**Numeri di serie:**  
**Denominazione generale:**  
**Denominazione commerciale:** Dispositivo di presa magnetico  
**Descrizione delle funzioni:** Per sollevare e separare pezzi ferromagnetici  
**rispettano tutte le disposizioni pertinenti delle direttive e dei regolamenti elencati di seguito**

**Direttive applicate CE / UE** 2006/42/EG

**nonché i seguenti standard.**

**Normative applicate** EN ISO 12100:2010

**Altre norme applicate**

#### NOME E INDIRIZZO DELLA PERSONA AUTORIZZATA A COMPILARE LA DOCUMENTAZIONE TECNICA PERTINENTE

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 Monaco di Baviera • Germania

Monaco di Baviera, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
 Amministratore delegato

de  
en  
bg  
cs  
da  
es  
fi  
fr  
hr  
hu  
it  
lt  
nl  
no  
pl  
pt  
ro  
ru  
sk  
sl  
sv  
82

## Turinys

<b>1. Identifikavimo duomenys .....</b>	<b>84</b>
<b>2. Bendrieji nurodymai .....</b>	<b>84</b>
<b>3. Sauga .....</b>	<b>84</b>
3.1. Esminės saugos nuorodos .....	84
3.1.1. Naudojimo sąlygos .....	84
3.2. Naudojimas pagal paskirtį .....	84
3.3. Netinkamas naudojimas .....	84
3.4. Eksploatuotojo pareigos .....	84
3.5. Asmens apsaugos priemonės .....	85
3.6. Personalo kvalifikacija .....	85
<b>4. Surinkimo brėžinys .....</b>	<b>85</b>
<b>5. Transportavimas .....</b>	<b>85</b>
<b>6. Surinkimas .....</b>	<b>85</b>
6.1. Tiekiami .....	85
6.2. Plokštės įrankiams prijungimas .....	85
6.3. Magnetinio griebtuvo montavimas .....	86
6.4. Slėgio terpės pasišalinimas per apačią .....	86
6.5. Slėginės terpės pasišalinimas per šoną .....	86
<b>7. Darbas .....</b>	<b>86</b>
7.1. Išjunkite magnetą .....	86
7.2. Įjunkite magnetą .....	87
<b>8. Laikymas .....</b>	<b>87</b>
<b>9. Techninė priežiūra .....</b>	<b>87</b>
9.1. Magnetinio griebtuvo išardymas .....	87
9.2. Magnetinio griebtuvo montavimas .....	87
<b>10. Valymas .....</b>	<b>87</b>
<b>11. Problemų sprendimas .....</b>	<b>87</b>
<b>12. Utilizavimas .....</b>	<b>88</b>
<b>13. Techniniai duomenys .....</b>	<b>88</b>
13.1. Staklių prijungimo ir valdymo duomenys .....	88
13.2. Mechaniniai veikimo duomenys .....	88
13.3. Užveržimo momentai .....	88
<b>14. Originali EB / ES atitikties deklaracija .....</b>	<b>88</b>

## 1. Identifikavimo duomenys

Gaminys

Naudojimo instrukcijos versija

Pagal sukūrimo datą

Magnetinis griebtuvas

01 Originali naudojimo instrukcija

11/2021

## 2. Bendrieji nurodymai



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

## 3. Sauga

### 3.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

#### ĮSPĖJIMAS

#### Netikėti staklių judesiai

Sužeidimų rizika.

- » Atjunkite nuo maitinimo šaltinio.
- » Apsaugokite stakles nuo nenumatyto paleidimo.
- » Nutraukite suslėgto oro tiekimą.
- » Išjunkite hidraulinės sistemas.

#### ĮSPĖJIMAS

#### Sumažinta sukibimo jėga

Užspausto ruošinio išmetimas.

- » Nemažinkite sukibimo jėgos.
- » Pavojingą zoną dirbtuvėse privalo aptverti.
- » Kontaktinis paviršius turi būti švarus.
- » Neužspauskite ruošinio, jei paviršius nelygus, šiurkštus, su užvartomis ar nešvarus.
- » Neužspauskite ruošinio magnetiškai silpnose vietose.

### 3.1.1. Naudojimo sąlygos

Išmatuokite magnetinį griebtuvą pagal paskirtį.

### 3.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- Skirtas pramoniniam naudojimui.
- Magnetinis griebtuvas feromagnetinių ruošinių apdirbimui.
- Magnetinis griebtuvas naudojimui CNC frezavimo staklėse su vidiniu aušinimu.
- Magnetinis griebtuvas yra keičiamas įrenginys, skirtas CNC frezavimo staklėms su vidiniu aušinimu.
- Būtina naudoti aušinimo priemonę.
- Galima naudoti tik kartu su Weldon tipo laikikliu.

### 3.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- Naudokite tik pagal paskirtį.
- Nenaudokite potencialiai sprogiuose atmosferose.
- Savavališkai nedarykite jokių pakeitimų.
- Saugokite nuo stipraus karščio, tiesioginių saulės spindulių, atviros liepsnos ar tiesioginio sąlyčio su vandeniu.
- Naudokite tik techniškai nepriekaištingos ir saugos būsenos prietaisą.
- Nenaudoti vietoje, kuriose yra daug dulkių, degių dujų, garų ar tirpiklių.
- Saugokite nuo smūgių, nukritimo ar didelių apkrovų.

### 3.4. EKSPLOATUOTOJO PAREIGOS

Naudotojas privalo užtikrinti, kad asmenys, dirbantys su gaminiu, laikytųsi taisyklių, nuostatų ir toliau pateikiamų nurodymų:

- Nacionalinių ir regioninių saugos, nelaimingų atsitikimų prevencijos ir aplinkos apsaugos taisyklių.
- Nemontuokite, nediekite ir neekspluatuokite sugadintų gaminių.
- Privaloma pasirūpinti būtinomis apsaugos priemonėmis.
- Magnetinis griebtuvas gali būti naudojamas tik jei šis yra puikios būklės.
- Magnetinį griebtuvą naudoti, prižiūrėti arba remontuoti gali tik kvalifikuotas arba apmokytas personalas.

### 3.5. ASMENS APSAUGOS PRIEMONĖS

Laikykitės nacionalinių ir regioninių saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Dėvėkite prigludusius apsauginius drabužius ir apsauginius akinius.

### 3.6. 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.

#### Instruktuotas asmuo

Instruktuotas asmuo (šiuo atveju instruktuoti asmenys) – asmenys, kurie buvo instruktuoti apie įrankio transportavimą, sandėliavimą ir naudojimą:

- Transportavimas
- Laikymas
- Darbas
- Techninė priežiūra

## 4. Surinkimo brėžinys



1	Weldon įspraustinė	9	Plokštė įrankiams
2	Varžtas cilindrine galvute Weldon laikikliui	10	Varžtas cilindrine galvute su kiauryme aušinimo priemonei
3	Spaudžiamoji spyruoklė	11	Cilindriniai kaiščiai
4	Bazinis korpusas	12	Dangtelis
5	Magnetinis slankiklis	13	Magnetas
6	Srieginis kaištis	14	O žiedas
7	Spyruoklė	15	Srieginis kaištis
8	Gilino galvutės varžtas		

## 5. Transportavimas

### PRANEŠIMAS

#### Netinkamas transportavimas

Turtinė žala transporto priemonei.

- » Netraukti grindimis.
- » Pakuotę gabenkite vertikaliai, surištą ir pritvirtintą.
- » Sustodami nuimkite lėtai ir tolygiai.
- » Prieš pastatant nuimkite įpakavimus.

## 6. Surinkimas

### 6.1. TIEKIAMA

Komponentai	Kiekis
Magnetinis griebtuvas	1
Plokštė įrankiams	1
Varžtai cilindrine galvute ir srieginiai kaiščiai be kiaurymės	6
Varžtai cilindrine galvute ir srieginiai kaiščiai su kiauryme	6
Srieginiai kaiščiai (M6)	4
Varžtas cilindrine galvute (M16)	1
Slėgio spyruoklė, skirta Weldon tipo laikikliams	1

### 6.2. PLOKŠTĖS ĮRANKIAMS PRIJUNGIMAS





Užveržimo momentai [▶ 88] atkreipkite dėmesį į skyrių „Techniniai duomenys“.

1. Įrankio plokštę (9) uždėkite ant bazinio magnetinio griebtuvo korpuso ir sulygiuokite.
2. Priveržkite gilinimo varžtus (8) ir varžtus su cilindrine galvute (10) naudodami nurodytą sukimo momentą.

### 6.3. MAGNETINIO GRIEBTUVO MONTAVIMAS



✓ Naudokite 20 mm Weldon tipo laikiklį (1).

1. Įkiškite slėgio spyruoklę (3) į Weldon laikiklio kotą.
  - » Sumontuotą bazinį korpusą (4) įstatykite į Weldon laikiklį. Sulygiuokite koto griovelį su kiauryme.
2. Naudodami nurodytą sukimo momentą įsukite varžtą cilindrine galvute (2) į Weldon laikiklį.
  - » Patikrinkite, ar įrankis pritvirtintas.
3. Surinkę patikrinkite, ar įrankį galima pastumti 10 mm laikiklyje, įveikiant spyruoklės jėgą. Šis atstumas yra saugus susidūrimo atveju.
  - » Magnetinis griebtuvas yra tinkamai sujungtas su Weldon laikikliu.

### 6.4. SLĖGIO TERPĖS PASIŠALINIMAS PER APAČIĄ



**PRANEŠIMAS! Staklių arba magnetinio griebtuvo materialinė žala, jei nesilaikoma surinkimo instrukcijų.**

- ✓ Suspaustas oras arba aušinimo-šildymo priemonė tiekama per staklių suklij.
  - ✓ Jei slėgio terpė pasišalina per apačią, įsukite varžtus, kaip parodyta paveikslėlyje.
1. Montuodami varžtus cilindrine galvute M6 (10) ir srieginius kaiščius M6 (15), naudokite tinkamo tipo varžtus.
    - » Naudokite varžtą cilindrine galvute M6 (10) su kiauryme.
    - » Naudokite srieginį kaištį M6 (15) be kiaurymės.
  - 2.
  - 3.

### 6.5. SLĖGINĖS TERPĖS PASIŠALINIMAS PER ŠONĄ



**PRANEŠIMAS! Staklių arba magnetinio griebtuvo materialinė žala, jei nesilaikoma surinkimo instrukcijų.**

- ✓ Suspaustas oras arba aušinimo-šildymo priemonė tiekama per staklių suklij.
  - ✓ Jei slėgio terpė pasišalina per šoną, įsukite varžtus, kaip parodyta paveikslėlyje.
1. Montuodami varžtus cilindrine galvute M6 (10) ir srieginius kaiščius M6 (15), naudokite tinkamo tipo varžtus.
    - » Naudokite varžtą cilindrine galvute M6 (10) be kiaurymės.
    - » Naudokite srieginį kaištį M6 (15) su kiauryme.

## 7. Darbas

### ⚠ ĮSPĖJIMAS

**Ruošiniai gali iškristi dėl sumažėjusio sukibimo jėgos.**

- Asmens sužalojimas arba turtinė žala
- » Magnetinio griebtuvo kontaktiniai paviršiai turi būti švarūs ir be įbrėžimų.
  - » Ruošiniai turi būti švarūs ir be įbrėžimų.
  - » Pritvirtinkite ruošinį prie magneto.
  - » Maksimali laikymo jėga tik esant 0,1 – 0,2 mm oro tarpui tarp ruošinio ir magneto.

### ⚠ ĮSPĖJIMAS

**Įvedimas į judančią plokštę įrankiams.**

Rankų sužalojimai

- » Frezavimo ir įrankių staklėse naudokite atskiriamuosius apsauginius įtaisus.
- » Prieš permontuodami arba reguliuodami frezavimo ar įrankių stakles, įsitinkite, kad pakartotinio įjungimo apsauga įjungta.

### 7.1. IŠJUNKITE MAGNETĄ



1. Išjunkite slėgio tiekimą.

2. Magnetinis griebtuvas galinėje padėtyje.
  - » Magnetą (13) įtrauktas.
- » Ruošinį galima nuleisti.

## 7.2. ĮJUNKITE MAGNETĄ



1. Perkelkite įrankių plokštės kontūrą (9) ant apdirbto ruošinio ir nuleiskite jį iki kontaktnio paviršiaus.
2. Kai frezavimo staklėse veikia vidinis aušinimas, magnetas (13) juda link atraminio paviršiaus.
  - » Apdorokite ruošinį naudodami susidariusią friccinę jungtį.
3. Jei ruošiniai gaminami iš strypų, vienu apsisukimu atskirkite ruošinį nuo maždaug 0,2 mm storio strypo.
  - » Išimkite ruošinį.
4. Kai slėgio tiekimas išjungiamas, magnetas pasislenka į galinę padėtį ir ruošinį galima nuleisti.

## 8. Laikymas

Laikyti sausoje vietoje ir temperatūroje nuo +10 °C ir +55 °C. Prieš sandėliuojant nuvalyti ir apipurkšti berūgšte alyva.

## 9. Techninė priežiūra

### 9.1. MAGNETINIO GRIEBTUVO IŠARDYMAS

**PERSPĖJIMAS! Sužeidimų rizika. Dangtelis (12) yra veikiamas spyruoklės spaudimo.**



**i** Atkreipkite dėmesį į surinkimo brėžinį, [▶ 85] kuriame skaičiais nurodyta elementų padėtis.

1. Atsukite varžtus cilindrine galvute (10) ir nuimkite įrankių plokštę (9).
2. Atsargiai atsukite gilinimo galvutės varžtus (8). Spyruoklės jėga atskiria bazinį korpusą (4) ir dangtelį (12).
3. Nuimkite spyruoklę (7). Išimkite magnetą (13) su magnetiniu slankikliu(5), sandarinimo žiedu (14) ir srieginiu kaiščiu (6) ir išardykite.
4. Atlaisvinkite srieginius kaiščius (15) ir atsargiai juos atsukite.

### 9.2. MAGNETINIO GRIEBTUVO MONTAVIMAS

✓ Prieš surenkant visas dalis, kruopščiai išvalykite.

1. Patikrinkite, ar nėra pažeidimo ir nusidėvėjimo žymių.
2. Surinkite atvirkštine tvarka, nei išardėte.

**PRANĖŠIMAS! Priveržkite visus varžtus naudodami nurodytą priveržimo momentą.**

Užveržimo momentai [▶ 88]

## 10. Valymas

- Norėdami išvengti gedimų, reguliariai valykite.
  - Valymo darbus atlikite tik tada, kai magnetinis griebtuvas nėra prispaustas.
- Pašalinkite nešvarumus naudodami švarią, minkštą ir sausą šluostę.

## 11. Problemų sprendimas

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
Ruošins nenuleistas	Srieginių kaiščių arba varžtų cilindrine galvute aušinimo skysčio kiaurymės užsikimšusios / nešvarios. Spyruoklės brokas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Patikrinkite varžtų cilindrine galvute / srieginių kaiščių aušinimo skysčio kiaurymę.</li> <li>■ Patikrinti spyruoklę.</li> <li>■ Jei reikia, pakeiskite.</li> </ul>	Mechanikos darbų specialistas
Ruošins nepritvirtintas	Klaida / nėra varžtų arba srieginių kaiščių, prisuktų prie aušinimo skysčio kiaurymės. Nepakanka slėgio pajudinti magnetą.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Patikrinkite, ar varžtai cilindrine galvute arba su aušinimo skysčio kiauryme pritvirtinti</li> </ul>	Mechanikos darbų specialistas
Įrankio nuostoliai	Viršytas rekomenduojamas ruošinio svoris.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Atkreipkite dėmesį į techninius duomenis.</li> </ul>	Mechanikos darbų specialistas

Triktis	Galima priežastis	Sprendimas	Turi atlikti
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Jei reikia, naudokite didesnius magnetinius griebtuvus.</li> </ul>	
	Maksimalus sukimosi greitis viršytas.	Sumažinti sūkių skaičių.	

## 12. 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. Susisiekite su Hoffmann Group klientų aptarnavimo tarnyba.

## 13. Techniniai duomenys

### 13.1. STAKLIŲ PRIJUNGIMO IR VALDYMO DUOMENYS

Staklių prijungimo ir valdymo duomenys	Dydis 80	Dydis 120	Dydis 160
Slėgio terpė (suspaustas oras)	Suspaustas oras, suspausto oro kokybė pagal ISO 8573-1:7	Suspaustas oras, suspausto oro kokybė pagal ISO 8573-1:7	-
Nominalusis suspausto oro slėgis	7,0 bar	7,0 bar	-
Minimalus suspausto oro slėgis	6,0 bar	6,0 bar	-
Slėgio terpė (aušinimo skystis)	Staklių aušinimo skystis (filtruotas, maksimalus dalelių dydis 30 µm)	Staklių aušinimo skystis (filtruotas, maksimalus dalelių dydis 30 µm)	Staklių aušinimo skystis (filtruotas, maksimalus dalelių dydis 30 µm)
Nominalusis aušinimo skysčio slėgis	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Minimalus aušinimo skysčio slėgis	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Maksimalus aušinimo skysčio slėgis	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. MECHANINIAI VEIKIMO DUOMENYS

Mechaniniai veikimo duomenys	Dydis 80	Dydis 120	Dydis 160
Grynas svoris	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Griebimo jėga	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maksimalus sūkių skaičius	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Temperatūrų sritis	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Triukšmo emisija	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. UŽVERŽIMO MOMENTAI

Padėtis	Medžiaga	Užveržimo momentas
8 / 10	Įrankių plokštė 3D spausdinimui	2,5 Nm
8 / 10	Įrankių plokštė, aliuminis, plienas	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Originali EB / ES atitikties deklaracija

### GAMINTOJO PAVADINIMAS IR ADRESAS

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Vokietija

### MES SAVO ATSAKOMYBE DEKLARUOJAME, KAD ĮVARDYTI PRODUKTAI

Prekės ženklas:

GARANT

Prekės numeris:

358711



**Dydis:** 80, 120, 160  
**Modelis:**  
**Tipas:**  
**Serijinis numeris (sritis):**  
**Bendrasis aprašymas:** Magnetinis griebtuvas  
**Komercinis pavadinimas:** Feromagnetiniams ruošiniams kelti ir atlaisvinti  
**Funkcijos aprašymas:**  
**atitinka visas toliau išvardytas gaires ir nuostatas**

**Taikomos EU/ES direktyvos** 2006/42/EG

**bei šiuos standartus.**

**Taikomi standartai** EN ISO 12100:2010

**Kiti taikomi standartai**

**ASMENS, ĮGALIOTO SUDARYTI TECHNINIUS DOKUMENTUS, VARDAS, PAVARDĖ IR ADRESAS**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Vokietija

München, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
įmonės vadovas

## Inhoudsopgave

<b>1.</b>	<b>Identificatiegegevens .....</b>	<b>91</b>
<b>2.</b>	<b>Algemene aanwijzingen .....</b>	<b>91</b>
<b>3.</b>	<b>Veiligheid.....</b>	<b>91</b>
3.1.	Basisveiligheidsaanwijzingen .....	91
3.1.1.	Gebruiksvoorwaarden .....	91
3.2.	Beoogd gebruik.....	91
3.3.	Onjuist gebruik.....	91
3.4.	Verplichtingen van de exploitant .....	91
3.5.	Persoonlijke beschermingsmiddelen.....	92
3.6.	Persoonlijke kwalificatie.....	92
<b>4.</b>	<b>Montagetekening.....</b>	<b>92</b>
<b>5.</b>	<b>Transport .....</b>	<b>92</b>
<b>6.</b>	<b>Montage.....</b>	<b>92</b>
6.1.	Levering.....	92
6.2.	Gereedschapsplaat aansluiten.....	92
6.3.	Magnetische grijper monteren.....	93
6.4.	Uitstromen van het drukmedium naar beneden .....	93
6.5.	Uitstromen van het drukmedium aan de zijkant .....	93
<b>7.</b>	<b>Gebruik.....</b>	<b>93</b>
7.1.	Magneet deactiveren .....	94
7.2.	Magneet activeren.....	94
<b>8.</b>	<b>Opslag .....</b>	<b>94</b>
<b>9.</b>	<b>Onderhoud.....</b>	<b>94</b>
9.1.	Magnetische grijper demonteren.....	94
9.2.	Magnetische grijper monteren.....	94
<b>10.</b>	<b>Reiniging .....</b>	<b>94</b>
<b>11.</b>	<b>Storingen verhelpen .....</b>	<b>94</b>
<b>12.</b>	<b>Afvoer.....</b>	<b>95</b>
<b>13.</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>95</b>
13.1.	Machineaansluiting gebruiksgegevens.....	95
13.2.	Mechanische gebruiksgegevens.....	95
13.3.	Aanhaalmomenten .....	95
<b>14.</b>	<b>Originele EU-/EG-conformiteitsverklaring.....</b>	<b>95</b>

## 1. Identificatiegegevens

Product  
 Versie van de gebruiksaanwijzing  
 Aanmaakdatum

Magnetische grijper  
 01 Vertaling van de originele bedieningshandleiding  
 11/2021

## 2. Algemene aanwijzingen



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

## 3. Veiligheid

### 3.1. BASISVEILIGHEIDSAANWIJZINGEN

#### WAARSCHUWING

##### **Onverwachte bewegingen van de machine**

Gevaar voor letsel.

- » Energievoorziening uitschakelen.
- » Machine beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
- » Persluchttoevoer onderbreken.
- » Hydraulische systemen uitschakelen.

#### WAARSCHUWING

##### **Verminderde hechtkracht**

Uitstoten van het werkstuk.

- » Hechtkracht niet verminderen.
- » Gevarezone in het bedrijf met een beschermende omheining omgeven.
- » Contactvlak schoonhouden.
- » Geen werkstuk met oneffenheden, ruwe oppervlakken, bramen of vuil opspannen.
- » Werkstuk niet in magnetisch zwakkere gebieden opspannen.

### 3.1.1. Gebruiksvoorwaarden

Magnetische grijper overeenkomstig de toepassing voldoende dimensioneren.

### 3.2. BEOOGD GEBRUIK

- Voor industrieel gebruik.
- Magnetische grijper voor de bewerking van ferromagnetische werkstukken.
- Magnetische grijper voor de inbouw in een CNC-freesmachine met inwendige koeling.
- Magnetische grijper is een verwisselbare uitrusting voor het gebruik in CNC-freesmachines met inwendige koeling.
- Koelmiddelstroom is nodig voor de werking.
- Gebruik alleen in combinatie met een Weldon-opname.

### 3.3. ONJUIST GEBRUIK

- Alleen gebruiken in overeenstemming met het beoogde gebruik.
- Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.
- Niet zelf ombouwen.
- Niet blootstellen aan grote hitte, direct zonlicht, open vuur of vloeistoffen.
- Alleen gebruiken in technisch onberispelijke en bedrijfszekere staat.
- Niet op plaatsen met hoge stofconcentraties, brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen gebruiken.
- Niet blootstellen aan slagen, stoten of zware lasten.

### 3.4. VERPLICHTINGEN VAN DE EXPLOITANT

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat personen die aan het product werken, de voorschriften en bepalingen, alsmede de volgende aanwijzingen in acht nemen:

- Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid, ongevallenpreventie en milieubescherming.
- Geen beschadigde producten monteren, installeren of in gebruik nemen.
- De vereiste veiligheidsuitrusting moet beschikbaar worden gesteld.
- Dat de magnetische grijper alleen in onberispelijke en bedrijfsklare toestand wordt gebruikt.
- Dat alleen gekwalificeerd of geïnstrueerd personeel de magnetische grijper bedient, onderhoudt of repareert.

## 3.5. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid en ongevalpreventie in acht nemen.  
Nauwsluitende werkveiligheidskleding en veiligheidsbril dragen.

## 3.6. 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 nationaal geldende voorschriften.

### Geïnstreuerde persoon

Geïnstreuerde personen als bedoeld in deze documentatie zijn personen die zijn geïnstreued voor de uitvoering van werkzaamheden op de volgende gebieden:

- Transport
- Opslag
- Gebruik
- Onderhoud

## 4. Montagetekening



1	Weldon-opname	9	Gereedschapsplaat
2	Cilinderkopbout Weldon-opname	10	Cilinderkopbouten met koelvloeistofboring
3	Drukveer	11	Cilindrische pennen
4	Hoofddeel	12	Deksel
5	Magneetschuifelement	13	Magneet
6	Draadpen	14	O-ring
7	Veer	15	Draadpen
8	Verzonken bout		

## 5. Transport

### LET OP

#### Onjuist transport

Materiële schade aan het transportstuk.

- » Niet over de vloer trekken.
- » Pakket rechtop, vastgebonden en tegen wegglijden beveiligd transporteren.
- » Langzaam en gelijkmatig neerzetten.
- » Transportverpakking pas vlak op de opstelplaats verwijderen.

## 6. Montage

### 6.1. LEVERING

Componenten	Aantal
Magnetische grijper	1
Gereedschapsplaat	1
Cilinderkopbouten en draadpennen zonder boring	6
Cilinderkopbouten en draadpennen met boring	6
Draadpennen (M6)	4
Cilinderkopbout (M16)	1
Drukveer voor Weldon-opname	1

### 6.2. GEREEDSCHAPSPLAAT AANSLUITEN





Aanhaalmomenten [► Pagina 95] in het hoofdstuk Technische gegevens in acht nemen.

1. Gereedschapsplaat (9) op hoofddeel van de magnetische grijper leggen en uitlijnen.
2. Verzonken bouten (8) en cilinderkopbouten (10) met voorgeschreven draaimoment vastschroeven.

### 6.3. MAGNETISCHE GRIJPER MONTEREN



- ✓ 20 mm Weldon-opname (1) gebruiken.
- 1. Drukveer (3) in de schacht van de Weldon-opname plaatsen.
  - » Gemonteerd hoofddeel (4) in Weldon-opname plaatsen. Groef in de schacht op boring uitlijnen.
- 2. Cilinderkopbout (2) met voorgeschreven draaimoment in Weldon-opname vastschroeven.
  - » Gereedschapsopname controleren.
- 3. Na montage controleren of door het overwinnen van de veerkracht het gereedschap 10 mm in de opname kan worden bewogen. Deze afstand is de veiligheidszone bij botsingen.
  - » Magnetische grijper is correct met Weldon-opname verbonden.

### 6.4. UITSTROMEN VAN HET DRUKMEDIUM NAAR BENEDEN



**LET OP! Materiële schade aan machine of magnetische grijper bij niet in acht nemen van de montage-instructies.**

- ✓ Drukvoorziening met perslucht of koelsmeermiddel vindt plaats door machinespindel.
- ✓ Als het drukmedium naar beneden moet uitstromen, bouten zoals afgebeeld monteren.
- 1. Bij montage van de cilinderkopbouten M6 (10) en de draadpennen M6 (15) correcte boutvarianten gebruiken.
  - » Cilinderkopbout M6 (10) met boring gebruiken.
  - » Draadpennen M6 (15) zonder boring gebruiken.
- 2.
- 3.

### 6.5. UITSTROMEN VAN HET DRUKMEDIUM AAN DE ZIJKANT



**LET OP! Materiële schade aan machine of magnetische grijper bij niet in acht nemen van de montage-instructies.**

- ✓ Drukvoorziening met perslucht of koelsmeermiddel vindt plaats door machinespindel.
- ✓ Als het drukmedium aan de zijkant moet uitstromen, bouten zoals afgebeeld monteren.
- 1. Bij montage van de cilinderkopbouten M6 (10) en de draadpennen M6 (15) correcte boutvarianten gebruiken.
  - » Cilinderkopbout M6 (10) zonder boring gebruiken.
  - » Draadpennen M6 (15) met boring gebruiken.

## 7. Gebruik

#### WAARSCHUWING

**Door verminderde hechtkracht kunnen werkstukken worden uitgestoten.**

Persoonlijk letsel of materiële schade

- » Contactvlakken van de magnetische grijper moeten schoon en braamvrij zijn.
- » Werkstukken moeten schoon en braamvrij zijn.
- » Werkstuk dicht bij de magneet opspannen.
- » Maximale houdkracht alleen bij een luchtspleet tussen werkstuk en magneet van 0,1 – 0,2 mm.

#### WAARSCHUWING

**Ingrijpen in bewegende gereedschapsplaat.**

Handletsel

- » Scheidende veiligheidsvoorzieningen op frees- en gereedschapsmachines gebruiken.
- » Frees- of gereedschapsmachines vóór aanpassings- of inrichtingswerkzaamheden uitschakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.

## 7.1. MAGNEET DEACTIVEREN



1. Druktoevoer deactiveren.
2. Magnetische grijper in eindpositie.
  - » Magneet (13) ingetrokken.
- » Werkstuk kan worden neergelegd.

## 7.2. MAGNEET ACTIVEREN



1. Met contour (9) van de gereedschapsplaat over geproduceerd werkstuk bewegen en tot contactvlak laten zakken.
2. Bij bediening van de inwendige freesmachinekoeling beweegt magneet (13) naar het contactvlak.
  - » Werkstuk bewerken via de sluitkracht die ontstaat.
3. Als werkstukken van een stang worden vervaardigd, werkstuk door middel van één machine-omwenteling scheiden van de ca. 0,2 mm dikke rib.
  - » Werkstuk afvoeren.
4. Bij deactivering van de druktoevoer beweegt de magneet naar de eindpositie en kan het werkstuk worden neergelegd.

## 8. Opslag

Bij temperaturen tussen +10 °C en +55 °C op een droge plaats opslaan. Vóór opslag reinigen en met zuurvrije olie besproeien.

## 9. Onderhoud

### 9.1. MAGNETISCHE GRIJPER DEMONTEREN

**VOORZICHTIG! Gevaar voor letsel. Deksel (12) staat onder veerspanning.**



Montagetekening (► Pagina 92) voor de locatie van de positienummers in acht nemen.

1. Cilinderkopbouten (10) eruit draaien en gereedschapsplaat (9) uitnemen.
2. Verzonken bouten (8) voorzichtig eruit draaien. Veerkracht scheidt hoofddeel (4) en deksel (12).
3. Veer (7) uitnemen. Magneet (13) met magneetschuifelement (5), O-ring (14) en draadpen (6) uitnemen en demonteren.
4. Draadpennen (15) losdraaien en voorzichtig eruit draaien.

### 9.2. MAGNETISCHE GRIJPER MONTEREN

✓ Vóór montage alle onderdelen grondig gereinigd.

1. Op beschadigingen en slijtage controleren.
2. T.o.v. demontage in omgekeerde volgorde monteren.

**LET OP! Alle bouten met aangegeven aanhaalmoment aandraaien.**

Aanhaalmomenten (► Pagina 95)

## 10. Reiniging

- Regelmatige reiniging uitvoeren om storingen te voorkomen.
  - Reinigingswerkzaamheden alleen bij uitgespannen magnetische grijper uitvoeren.
- Verontreinigingen met schone, zachte en droge doek verwijderen.

## 11. Storingen verhelpen

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
Werkstuk wordt niet neergelegd	Koelvloeistofboringen van de draadpennen of van de cilinderkopbouten verstopt/verontreinigd.	■ Koelvloeistofboring van de cilinderkopbouten/draadpennen controleren.	Specialist voor mechanische werkzaamheden
	Veer defect.	■ Veer controleren.	
		■ Eventueel vervangen.	

Storing	Mogelijke oorzaak	Maatregel	Uit te voeren door
Werkstuk wordt niet aange- trokken	Verkeerde/geen bouten of draadpennen met koelvloeistofboring vastgeschroefd. Druk voor beweging van de magneet is niet voldoende.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controleren of cilinderkopbouten of draadpennen met koelvloeistofboring zijn ingebouwd</li> </ul>	Specialist voor mechanische werkzaamheden
Werkstukverlies	Aanbevolen werkstukgewicht overschreden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Technische gegevens in acht nemen.</li> <li>■ Eventueel grotere magnetische grijper gebruiken.</li> </ul>	Specialist voor mechanische werkzaamheden
	Maximaal toerental overschreden.	Toerental verlagen.	

## 12. 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. Klantenservice Hoffmann Group contacteren.

## 13. Technische gegevens

### 13.1. MACHINEAANSLUITING GEBRUIKSgegevens

Machineaansluiting ge- bruiksgegevens	Maat 80	Maat 120	Maat 160
Drukmiddel (perslucht)	Perslucht, perslucht kwaliteit volgens ISO 8573-1:7	Perslucht, perslucht kwaliteit volgens ISO 8573-1:7	-
Nominale werkdruk perslucht	7,0 bar	7,0 bar	-
Minimale werkdruk perslucht	6,0 bar	6,0 bar	-
Drukmiddel (koelvloeistof)	Machinekoelvloeistof (gefilterd, maximale partikelgrootte 30 µm)	Machinekoelvloeistof (gefilterd, maximale partikelgrootte 30 µm)	Machinekoelvloeistof (gefilterd, maximale partikelgrootte 30 µm)
Nominale werkdruk koelvloeistof	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Minimale werkdruk koelvloeistof	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Maximale werkdruk koelvloeistof	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. MECHANISCHE GEBRUIKSgegevens

Mechanische gebruiksgegevens	Maat 80	Maat 120	Maat 160
Eigen gewicht	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Grijpkracht	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maximaal toerental	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Temperatuurbereik	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Geluidsemissie	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. AANHAALMOMENTEN

Positie	Materiaal	Aanhaalmoment
8 / 10	Gereedschapsplaat 3D-print	2,5 Nm
8 / 10	Gereedschapsplaat aluminium, staal	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Originele EU-/EG-conformiteitsverklaring

### NAAM EN ADRES VAN DE FABRIKANT

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Duitsland

## HIERBIJ VERKLAREN WIJ OP EIGEN VERANTWOORDELIJKHEID DAT DE GENOEMDE PRODUCTEN

<b>Merk:</b>	GARANT
<b>Artikelnummer:</b>	358711
<b>Maat:</b>	80, 120, 160
<b>Model:</b>	
<b>Type:</b>	
<b>Serienummer(reeks):</b>	
<b>Algemene aanduiding:</b>	
<b>Handelsbenaming:</b>	Magnetische grijper
<b>Functiebeschrijving:</b>	Voor het optillen en losmaken van ferromagnetische werkstukken

aan alle relevante bepalingen van de hierna vermelde richtlijnen en verordeningen voldoen

**Toegepaste EU-/EG-richtlijnen** 2006/42/EG

en in overeenstemming zijn met de volgende normen.

**Toegepaste normen** EN ISO 12100:2010

**Andere toegepaste normen**

**NAAM EN ADRES VAN DE PERSOON DIE BEVOEGD IS OM HET TECHNISCHE DOSSIER SAMEN TE STELLEN**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Duitsland

München, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
directeur



## Innholdsfortegnelse

<b>1. Identifikasjonsdata .....</b>	<b>98</b>
<b>2. Generelle merknader .....</b>	<b>98</b>
<b>3. Sikkerhet .....</b>	<b>98</b>
3.1. Grunnleggende sikkerhetshenvisninger.....	98
3.1.1. Bruksbetingelser.....	98
3.2. Korrekt bruk.....	98
3.3. Ikke-korrekt bruk.....	98
3.4. Operatørens plikter.....	98
3.5. Personlig verneutstyr.....	99
3.6. Personkvalifikasjon.....	99
<b>4. Monteringstegning .....</b>	<b>99</b>
<b>5. Transport .....</b>	<b>99</b>
<b>6. Montering .....</b>	<b>99</b>
6.1. Inkludert i leveringen.....	99
6.2. Koble til verktøyplater.....	99
6.3. Monter magnetgriperen.....	100
6.4. Utslipp av trykkmediet nedover.....	100
6.5. Utslipp av trykkmediet på siden.....	100
<b>7. Drift .....</b>	<b>100</b>
7.1. Deaktiver magneten.....	100
7.2. Aktiver magneten.....	101
<b>8. Lagring .....</b>	<b>101</b>
<b>9. Vedlikehold.....</b>	<b>101</b>
9.1. Demonter magnetgriperen.....	101
9.2. Monter magnetgriperen.....	101
<b>10. Rengjøring .....</b>	<b>101</b>
<b>11. Feilretting .....</b>	<b>101</b>
<b>12. Avfallsbehandling .....</b>	<b>102</b>
<b>13. Tekniske data.....</b>	<b>102</b>
13.1. Maskintilkobling driftsdata.....	102
13.2. Mekaniske driftsdata.....	102
13.3. Tiltrekkingsmomenter.....	102
<b>14. Oversettelse av original EU-/EF-samsvarserklæring .....</b>	<b>102</b>

## 1. Identifikasjonsdata

Produkt

Magnetgriper

Versjon av instruksjonsboken

01 Oversettelse av original instruksjonsbok

Opprettelsesdato

11/2021

## 2. Generelle merknader



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

## 3. Sikkerhet

### 3.1. GRUNNLEGGENDE SIKKERHETSHENVISNINGER

#### ADVARSEL

##### Uventede bevegelser i maskinen

Fare for personskader.

- » Koble fra energiforsyningen.
- » Sikre maskinen så den ikke kan kobles inn igjen.
- » Avbryt trykklufttilførselen.
- » Koble fra hydraulikksystemer.

#### ADVARSEL

##### Redusert adhesjon

Arbeidsstykket slynges ut.

- » Ikke reduser adhesjonen.
- » Fareområdet må gjerdes inn med beskyttelsesgjerde under drift.
- » Hold anleggsflaten ren.
- » Ikke stram arbeidsstykker med ujevnheter, ru overflater, skarpe kanter eller smuss.
- » Ikke stram arbeidsstykket i magnetisk svakere områder.

### 3.1.1. Bruksbetingelser

Dimensjoner magnetgriperen i henhold til bruksformålet.

### 3.2. KORREKT BRUK

- Til industriell bruk.
- Magnetgriper for behandling av ferromagnetiske arbeidsstykker.
- Magnetgriper for montering i en CNC-fresemaskin med innvendig kjøling.
- Magnetgriperen er utskiftbart utstyr for bruk i CNC-fresemaskiner med innvendig kjøling.
- Funksjonen krever kjølemiddelstrøm.
- Må kun brukes i forbindelse med Weldon-feste.

### 3.3. IKKE-KORREKT BRUK

- Bruk kun på riktig måte.
- Skal ikke brukes i områder med eksplosjonsfare.
- Ikke utfør egenmektige konstruksjonsendringer.
- Må ikke utsettes for sterk varme, direkte sollys, åpen ild eller væsker.
- Skal kun brukes i forskriftsmessig teknisk og driftssikker stand.
- Må ikke brukes i områder med mye støv, brennbare gasser, damper eller løsemidler.
- Må ikke utsettes for slag, støt eller tunge laster.

### 3.4. OPERATØRENS PLIKTER

Operatøren må forvisse seg om at personene som arbeider med produktet, overholder gjeldende forskrifter og bestemmelser samt følgende henvisninger:

- Nasjonale og regionale forskrifter om sikkerhet, forebygging av ulykker og miljøvern.
- Produkter med skader skal ikke monteres, installeres eller tas i drift.
- Nødvendig verneutstyr må gjøres tilgjengelig.
- Magnetgriperen må bare brukes i feilfri og funksjonsdyktig stand.
- Kun kvalifisert personal med opplæring kan betjene, vedlikeholde eller reparere magnetgriperen.

### 3.5. PERSONLIG VERNEUTSTYR

Overhold nasjonale og regionale forskrifter om sikkerhet og arbeidsvern.

Bruk tetsittende arbeidsklær og vernebriller.

### 3.6. PERSONKVALIFIKASJON

#### Fagperson for mekaniske arbeider

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

- Kvalifisering/utdanning innenfor mekanikk iht. nasjonale forskrifter.

#### Opplært person

Opplærte personer i henhold til denne dokumentasjonen, er personer som har fått opplæring i gjennomføring av arbeider på følgende områder:

- Transport
- Lagring
- Drift
- Vedlikehold

## 4. Monteringstegning



1	Weldon-feste	9	Verktøyplate
2	Sylindertoppskrue Weldon-feste	10	Sylindertoppskruer med kjølemiddelhull
3	Trykkfjær	11	Sylinderstifter
4	Hovedelement	12	Deksel
5	Magnetskyver	13	Magnet
6	Gjengestift	14	O-ring
7	Fjær	15	Gjengestift
8	Senkehodeskrue		

## 5. Transport

### LES DETTE

#### Ufagmessig transport

Materielle skader på transportstykket.

- » Ikke trekk den over gulvet.
- » Transporter pakken stående, bundet fast og sklisikkert.
- » Sett den ned sakte og jevnt.
- » Fjern transportemballasjen først på oppstillingsstedet.


## 6. Montering

### 6.1. INKLUDERT I LEVERINGEN

Komponenter	Antall
Magnetgriper	1
Verktøyplate	1
Sylindertoppskruer og gjengestifter uten hull	6
Sylindertoppskruer og gjengestifter med hull	6
Gjengestifter (M6)	4
Sylindertoppskrue (M16)	1
Trykkfjær for Weldon-feste	1

### 6.2. KOBLE TIL VERKTØYPLATER



Se  Tiltrekkingmomenter [► Side 102] i kapitlet Tekniske data.

1. Legg verktøyplaten (9) på hovedelementet for magnetgriperen og rett den inn.
2. Skru fast senkehodeskruer (8) og sylindertoppskruer (10) med spesifisert dreiemoment.

### 6.3. MONTER MAGNETGRIPEREN



- ✓ Bruk et 20 mm Weldon-feste (1).
- 1. Legg inn trykkfjæren (3) i skaftet for Weldon-festet.
  - » Legg inn det monterte hovedelementet (4) i Weldon-festet. Rett inn sporet i skaftet til boringen.
- 2. Skru fast sylindertoppskruen (2) med spesifisert dreiemoment i Weldon-festet.
  - » Kontroller verktøyfestet.
- 3. Etter monteringen må du kontrollere om verktøyet lar seg bevege 10 mm i festet ved å overvinne fjærkraften. Denne avstanden er sikkerhetsområdet ved kollisjoner.
  - » Magnetgriperen er forbundet med Weldon-festet på riktig måte.

### 6.4. UTSLIPP AV TRYKKMEDIET NEDOVER



**LES DETTE! Materielle skader på maskinen eller magnetgriperen hvis monteringsinstruksjonene ikke følges.**

- ✓ Trykkforsyning med trykkluft eller kjølesmøremiddel skjer via maskinspindel.
- ✓ Hvis trykkmediet skal slippe ut nedover, må det monteres skruer som vist i bildet.
- 1. Ved montering av sylindertoppskruene M6 (10) og gjengestiftene M6 (15) må du bruke korrekte skruer varianter.
  - » Bruk sylindertoppskrue M6 (10) med boring.
  - » Bruk gjengestifter M6 (15) uten boring.
- 2.
- 3.

### 6.5. UTSLIPP AV TRYKKMEDIET PÅ SIDEN



**LES DETTE! Materielle skader på maskinen eller magnetgriperen hvis monteringsinstruksjonene ikke følges.**

- ✓ Trykkforsyning med trykkluft eller kjølesmøremiddel skjer via maskinspindel.
- ✓ Hvis trykkmediet skal slippe ut på siden, må det monteres skruer som vist i bildet.
- 1. Ved montering av sylindertoppskruene M6 (10) og gjengestiftene M6 (15) må du bruke korrekte skruer varianter.
  - » Bruk sylindertoppskrue M6 (10) uten boring.
  - » Bruk gjengestifter M6 (15) med boring.
- 7. Drift

#### ADVARSEL

**Med redusert adhesjon kan arbeidsstykker bli slynget ut.**

Personskader eller materielle skader

- » Anleggsflatene for magnetgriperen må være rene og fri for kanter.
- » Arbeidsstykker må være rene og fri for kanter.
- » Stram arbeidsstykket nær magneten.
- » Maksimal adhesjon kun ved en luftspalte mellom arbeidsstykket og magneten på 0,1 – 0,2 mm.

#### ADVARSEL

**Inngrep i verktøyplate som beveger seg.**

Skader på hender

- » Bruk separerende beskyttelsesinnretninger på frese- og verktøymaskiner.
- » Koble ut frese- eller verktøymaskiner før omrustings- eller innrettingsarbeider og sikre dem så de ikke kan kobles inn igjen.

### 7.1. DEAKTIVER MAGNETEN



1. Deaktiver trykktilførselen.

2. Magnetgriperen er i endeosisjon.
  - » Magnet (13) trukket inn.
- » Arbeidsstykket kan legges ned.

## 7.2. AKTIVER MAGNETEN



1. Med kontur (9) kjører du verktøyplaten over et produserte arbeidsstykket og slipper den ned på anleggsflaten.
2. Ved betjening av den innvendige kjølingen av fresemaskinen kjører magneten (13) frem til anleggsflaten.
  - » Behandle arbeidsstykket over den eksisterende friksjonsforbindelsen.
3. Dersom arbeidsstykker produseres fra stang, må arbeidsstykket skilles fra det ca. 0,2 mm tykke trinnet med én omdreining.
  - » Transporter bort arbeidsstykket.
4. Ved deaktivering av trykktilførselen kjører magneten til endeosisjon og arbeidsstykket kan legges ned.

## 8. Lagring

Ved temperaturer mellom +10 °C og +55 °C må du lagre på et tørt sted. Rengjør før lagring og spray med syrefri olje.

## 9. Vedlikehold

### 9.1. DEMONTER MAGNETGRIPEREN

**FORSIKTIG! Fare for personskader. Deksløst (12) står under fjærspenning.**



**i** Se monteringsstegningen [▶ Side 99] for å finne plasseringen av posisjonsnumrene.

1. Skru ut sylindertoppskruene (10) og ta av verktøyplaten (9).
2. Skru ut senkehodeskruene (8) forsiktig. Fjærkraft skiller hovedelement (4) og deksel (12).
3. Ta av fjæren (7). Ta ut og demonter magneten (13) med magnetskyver (5), O-ringen (14) og gjengestiften (6).
4. Løsne gjengestiftene (15) og skru ut forsiktig.

### 9.2. MONTER MAGNETGRIPEREN

- ✓ Rengjør alle deler grundig før montering.
- 1. Kontroller med tanke på skader og slitasje.
- 2. Monter i motsatt rekkefølge i forhold til demonteringen.

**LES DETTE! Trekk til alle skruer med spesifisert tiltrekkingmoment.**

Tiltrekkingmomenter [▶ Side 102]

## 10. Rengjøring

- For å forebygge feil må det gjennomføres regelmessig rengjøring.
- Rengjøringsarbeider skal bare utføres når magnetgriperen er spent fra.

Fjern smuss med en ren, myk og tørr klut.

## 11. Feilretting

Feil	Mulig årsak	Tiltak	Skal utføres av
Arbeidsstykket legges ikke ned	Kjølemiddelhull for gjengestiftene eller sylindertoppskruene er tilstoppet/tilsmusset.	■ Kontroller kjølemiddelhull for sylindertoppskruene/gjengestiftene.	Fagkraft for mekaniske arbeider
	Fjær defekt.	■ Kontroller fjæren. ■ Skift ut ved behov.	
Arbeidsstykket trekkes inne inn	Feil/ingen skruer eller gjengestifter med kjølemiddelboring skrudd fast. Trykket for bevegelse av magneten er ikke tilstrekkelig.	■ Kontroller om sylindertoppskruene eller gjengestiftene er monter med kjølemiddelhull	Fagkraft for mekaniske arbeider
Tap av arbeidsstykke	Anbefalt arbeidsstykkevekt overskredet.	■ Følg tekniske data. ■ Bruk en større magnetgriper ved behov.	Fagkraft for mekaniske arbeider
	Maksimalt turtall overskredet.	Reduser turtallet.	

## 12. Avfallsbehandling

Overhold nasjonale og regionale forskrifter om miljøvern og avfallshåndtering og kasser eller resirkuler på forskriftsmessig måte. Metaller, metaller, komposittmaterialer og tilsetningsstoffer må sorteres etter type og kasseres på en miljøvennlig måte. Gjenbruk foretrekkes før kassering. Kontakt kundeservice i Hoffmann Group.

## 13. Tekniske data

### 13.1. MASKINTILKOBLING DRIFTSDATA

Maskintilkobling driftsdata	Størrelse 80	Størrelse 120	Størrelse 160
Trykkmiddel (trykkluft)	Trykkluft, trykkluftkvalitet iht. ISO 8573-1:7	Trykkluft, trykkluftkvalitet iht. ISO 8573-1:7	-
Nominelt driftstrykk trykkluft	7,0 bar	7,0 bar	-
Minimum driftstrykk trykkluft	6,0 bar	6,0 bar	-
Trykkmiddel (kjølevæske)	Maskinkjølevæske (filtrert, maksimal partikkelstørrelse 30 µm)	Maskinkjølevæske (filtrert, maksimal partikkelstørrelse 30 µm)	Maskinkjølevæske (filtrert, maksimal partikkelstørrelse 30 µm)
Nominelt driftstrykk kjølevæske	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Minimum driftstrykk kjølevæske	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Maksimum driftstrykk kjølevæske	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. MEKANISKE DRIFTSDATA

Mekaniske driftsdata	Størrelse 80	Størrelse 120	Størrelse 160
Egenmasse	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Gripekraft	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maksimalt turtall	50 o/min	50 o/min	50 o/min
Temperaturområde	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Støyutslipp	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. TILTREKKINGSMOMENTER

Posisjon	Material	Tiltrekkingsmoment
8 / 10	Verktøyplate 3D-trykk	2,5 Nm
8 / 10	Verktøyplate aluminium, stål	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Oversettelse av original EU-/EF-samsvarserklæring

### PRODUSENTENS NAVN OG ADRESSE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Tyskland

### VI ERKLÆRER UNDER VÅRT EGET ANSVAR AT DE NEVNTÉ PRODUKTENE

**Merke:** GARANT  
**Artikkelnummer:** 358711  
**Størrelse:** 80, 120, 160  
**Modell:**  
**Type:**  
**Serienummer(område):**  
**Allmenn betegnelse:**  
**Handelsbetegnelse:** Magnetgriper  
**Funksjonsbeskrivelse:** Til å løfte og løsne ferromagnetiske arbeidsstykker

overholde alle relevante bestemmelser i retningslinjene og ordinansene listet opp nedenfor

Brukte EU / EF-direktiver

2006/42/EG

og overholde følgende standarder.

**Anvendte standarder**

EN ISO 12100:2010

**Andre anvendte standarder**

**NAVN OG ADRESSE TIL PERSON MED FULLMAKT TIL Å SETTE SAMMEN DEN TEKNISKE  
DOKUMENTASJONEN**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Tyskland

München, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
administrerende direktør

## Spis treści

<b>1.</b>	<b>Dane identyfikacyjne .....</b>	<b>105</b>
<b>2.</b>	<b>Informacje ogólne .....</b>	<b>105</b>
<b>3.</b>	<b>Bezpieczeństwo .....</b>	<b>105</b>
3.1.	Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa .....	105
3.1.1.	Warunki eksploatacji .....	105
3.2.	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem .....	105
3.3.	Niewłaściwe użytkowanie .....	105
3.4.	Obowiązki użytkownika .....	105
3.5.	Środki ochrony indywidualnej .....	106
3.6.	Kwalifikacje pracowników .....	106
<b>4.</b>	<b>Rysunek złożeniowy .....</b>	<b>106</b>
<b>5.</b>	<b>Transport .....</b>	<b>106</b>
<b>6.</b>	<b>Montaż .....</b>	<b>106</b>
6.1.	Zakres dostawy .....	106
6.2.	Podłączanie płyty narzędziowej .....	107
6.3.	Montaż chwytaka magnetycznego .....	107
6.4.	Odprowadzanie medium pod ciśnieniem w dół .....	107
6.5.	Odprowadzanie medium pod ciśnieniem z boku .....	107
<b>7.</b>	<b>Eksploatacja .....</b>	<b>107</b>
7.1.	Dezaktywacja magnesu .....	108
7.2.	Aktywacja magnesu .....	108
<b>8.</b>	<b>Magazynowanie .....</b>	<b>108</b>
<b>9.</b>	<b>Konserwacja .....</b>	<b>108</b>
9.1.	Demontaż chwytaka magnetycznego .....	108
9.2.	Montaż chwytaka magnetycznego .....	108
<b>10.</b>	<b>Czyszczenie .....</b>	<b>108</b>
<b>11.</b>	<b>Usuwanie usterek .....</b>	<b>109</b>
<b>12.</b>	<b>Utylizacja .....</b>	<b>109</b>
<b>13.</b>	<b>Dane techniczne .....</b>	<b>109</b>
13.1.	Dane eksploatacyjne przyłącza maszyny .....	109
13.2.	Mechaniczne dane eksploatacyjne .....	109
13.3.	Momenty dokręcania .....	110
<b>14.</b>	<b>Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności UE/WE .....</b>	<b>110</b>



## 1. Dane identyfikacyjne

Produkt  
Wersja instrukcji obsługi  
Data opracowania

Chwytnak magnetyczny  
01 Oryginalna instrukcja obsługi  
11/2021

## 2. Informacje ogólne



Należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej oraz zachować ją na przyszłość, przechowując w dostępnym miejscu.

## 3. Bezpieczeństwo

### 3.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

#### OSTRZEŻENIE

##### **Nieoczekiwane ruchy maszyny**

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń.

- » Wyłączyć zasilanie elektryczne.
- » Zabezpieczyć maszynę przed ponownym uruchomieniem.
- » Przerwać doprowadzanie sprężonego powietrza.
- » Wyłączyć układy hydrauliczne.

#### OSTRZEŻENIE

##### **Mniejsza siła mocowania**

Wysunięcie obrabianego elementu.

- » Nie zmniejszać siły mocowania.
- » Odgrodzić obszar zagrożenia w zakładzie ogrodzeniem ochronnym.
- » Utrzymywać powierzchnię oporową w czystości.
- » Nie mocować elementu posiadającego nierówności, chropowate powierzchnie, zadziory lub zanieczyszczenia.
- » Nie mocować elementu w obszarach o słabszym polu magnetycznym.

### 3.1.1. Warunki eksploatacji

Stosować chwytaki magnetyczne o wielkości dostosowanej do przeznaczenia.

### 3.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Do użytku przemysłowego.
- Chwytniki magnetyczne do obróbki elementów ferromagnetycznych.
- Chwytniki magnetyczne do montażu we frezarce CNC z chłodzeniem wewnętrznym.
- Chwytniki magnetyczne stanowią wyposażenie wymienne do stosowania we frezarkach CNC z chłodzeniem wewnętrznym.
- Działanie wymaga przepływu chłodziwa.
- Stosować tylko w połączeniu z oprawką Weldon.

### 3.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

- Używać tylko zgodnie z przeznaczeniem.
- Nie używać w obszarach zagrożonym wybuchem.
- Nie dokonywać żadnych samodzielnych modyfikacji.
- Nie wystawiać na działanie wysokiej temperatury, bezpośredniego promieniowania słonecznego, otwartego ognia ani bezpośredniego kontaktu z cieczami.
- Stosować wyłącznie urządzenie znajdujące się w stanie nienagannym technicznie i umożliwiającym bezpieczną eksploatację.
- Nie stosować w obszarach o silnym zapyleniu, zawierających gazy palne, opary lub rozpuszczalniki.
- Nie narażać na uderzenia, wstrząsy lub duże obciążenia.

### 3.4. OBOWIĄZKI UŻYTKOWNIKA

Użytkownik musi zagwarantować, że osoby wykonujące prace przy produkcji przestrzegają przepisów i regulacji oraz poniższych informacji:

- krajowych i regionalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa oraz zapobiegania niebezpiecznym wypadkom i ochrony środowiska.
- Nie montować, nie instalować ani nie uruchamiać uszkodzonych produktów.

- Zapewnić wymagane środki ochrony.
- Eksploatacja tylko tych chwytaków magnetycznych, które znajdują się w nienagannym i sprawnym stanie.
- Obsługą, konserwacją lub naprawami może zajmować się wyłącznie wykwalifikowany lub przeszkolony personel.

### 3.5. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom. Nosić ściśle przylegającą odzież roboczą i okulary ochronne.

### 3.6. 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.

#### Osoba poinstruowana

Osobami poinstruowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby, które poinstruowano w zakresie przeprowadzania prac w następujących obszarach:

- Transport
- Magazynowanie
- Eksploatacja
- Konserwacja

## 4. Rysunek złożeniowy



1	Oprawka Weldon	9	Płyta narzędziowa
2	Śruba z łbem walcowym z oprawką Weldon	10	Śruby z łbem walcowym z otworem na chłodziwo
3	Sprężyna dociskowa	11	Kółki walcowe
4	Korpus główny	12	Pokrywa
5	Suwak magnetyczny	13	Magnes
6	Wkręt bez łba	14	Pierścieni uszczelniający o przekroju kołowym
7	Sprężyna	15	Wkręt bez łba
8	Śruba z łbem wpuszczanym		

## 5. Transport

### NOTYFIKACJA

#### Nieprawidłowy transport

Uszkodzenia transportowanego ładunku.

- » Nie przeciągać po podłożu.
- » Pakunek transportować w pozycji stojącej, obwiązany i zabezpieczony przed ześlizgnięciem.
- » Podczas odstawiania opuszczać powoli i równomiernie.
- » Opakowanie transportowe usunąć dopiero w miejscu ustawienia.

## 6. Montaż

### 6.1. ZAKRES DOSTAWY

Elementy	Liczba
Chwytek magnetyczny	1
Płyta narzędziowa	1
Śruby z łbem walcowym i wkręty bez łba, bez otworu	6
Śruby z łbem walcowym i wkręty bez łba, z otworem	6
Wkręty bez łba (M6)	4
Śruba z łbem walcowym (M16)	1
Sprężyna dociskowa oprawki Weldon	1

## 6.2. PODŁĄCZANIE PŁYTY NARZĘDZIOWEJ



Uwzględnić Momenty dokręcania [► Strona 110] w rozdziale Dane techniczne.

1. Ułożyć płytę narzędziową (9) na korpusie głównym chwytaka magnetycznego i ustawić.
2. Przykręcić śruby z łbem wpuszczanym (8) i śruby z łbem walcowym (10) z zalecanym momentem obrotowym.

## 6.3. MONTAŻ CHWYTAKA MAGNETYCZNEGO



- ✓ Użyć oprawki Weldon (1) 20 mm.
- 1. Umieścić sprężynę dociskową (3) w chwycie oprawki Weldon.
  - » Umieścić zamontowany korpus główny (4) w chwycie oprawki Weldon. Ustawić rowek w chwycie w kierunku otworu.
- 2. Przykręcić śrubę z łbem walcowym (2) w oprawce Weldon z zalecanym momentem obrotowym.
  - » Sprawdzić uchwyt narzędziowy.
- 3. Po montażu sprawdzić, czy pokonanie siły sprężyny umożliwi przemieszczenie narzędzia w uchwycie o 10 mm. Odległość ta stanowi strefę bezpieczeństwa w razie kolizji.
  - » Chwytek magnetyczny jest prawidłowo połączony z oprawką Weldon.

## 6.4. ODPROWADZANIE MEDIUM POD CIŚNIENIEM W DÓŁ



### NOTYFIKACJA! Uszkodzenia maszyny lub chwytaków magnetycznych w razie nieprzestrzegania wskazówek montażowych.

- ✓ Zasilanie sprężonym powietrzem lub środkiem chłodząco-smarującym odbywa się za pośrednictwem wrzeciona maszyny.
- ✓ Jeżeli medium pod ciśnieniem ma być odprowadzane w dół, śruby należy zamontować w sposób widoczny na ilustracji.
- 1. Podczas montażu śrub z łbem walcowym M6 (10) i kołków gwintowanych M6 (15) stosować właściwe warianty śrub.
  - » Użyć śruby z łbem walcowym M6 (10) posiadającej otwór.
  - » Stosować kołki gwintowane M6 (15) bez otworu.
- 2.
- 3.

## 6.5. ODPROWADZANIE MEDIUM POD CIŚNIENIEM Z BOKU



### NOTYFIKACJA! Uszkodzenia maszyny lub chwytaków magnetycznych w razie nieprzestrzegania wskazówek montażowych.

- ✓ Zasilanie sprężonym powietrzem lub środkiem chłodząco-smarującym odbywa się za pośrednictwem wrzeciona maszyny.
- ✓ Jeżeli medium pod ciśnieniem ma być odprowadzane z boku, śruby należy zamontować w sposób widoczny na ilustracji.
- 1. Podczas montażu śrub z łbem walcowym M6 (10) i kołków gwintowanych M6 (15) stosować właściwe warianty śrub.
  - » Użyć śruby z łbem walcowym M6 (10) bez otworu.
  - » Stosować kołki gwintowane M6 (15) posiadające otwór.

## 7. Eksploatacja

### OSTRZEŻENIE

#### Mniejsza siła mocowania może spowodować odrzucenie elementów.

Szkody osobowe lub materialne

- » Powierzchnie oporowe chwytaka magnetycznego muszą być czyste i pozbawione zadziórów.
- » Obrabiane elementy muszą być czyste i pozbawione zadziórów.
- » Element należy zamocować blisko magnesu.
- » Maksymalna siła mocowania występuje tylko w przypadku szczeliny powietrznej pomiędzy elementem a magnesem wynoszącej 0,1–0,2 mm.

## OSTRZEŻENIE

### Sięganie do ruchomej płyty narzędziowej.

Obrażenia dłoni

- » Na frezarkach i obrabiarkach używać separujące urządzenia zabezpieczające.
- » Frezarki i obrabiarki wyłączyć przed przezbajaniem lub ustawianiem i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.

### 7.1. DEZAKTYWACJA MAGNESU



1. Wyłączyć doprowadzanie ciśnienia.
2. Chwytnak magnetyczny w pozycji krańcowej.
  - » Magnes (13) wciągnięty.
- » Można odłożyć element.

### 7.2. AKTYWACJA MAGNESU



1. Przesunąć nad obrabianym elementem zgodnie z konturem (9) płyty narzędziowej i opuścić aż do powierzchni oporowej.
2. Po aktywacji chłodzenia wewnętrznego frezarki magnes (13) podjeżdża do powierzchni oporowej.
  - » Podać element obróbce wykorzystując powstające połączenie tarciove.
3. Jeżeli obrabiane elementy są wytwarzane z pręta, należy oddzielać je od mostka o grubości ok. 0,2 mm wykonując obrót.
  - » Odtransportować element.
4. Po dezaktywacji zasilania ciśnieniem magnes przemieszcza się w położenie krańcowe i można odłożyć element.

## 8. Magazynowanie


Przechowywać w temperaturze od +10°C do +55°C w suchym miejscu. Przed magazynowaniem oczyścić i spryskać olejem niezawierającym kwasów.

## 9. Konserwacja

### 9.1. DEMONTAŻ CHWYTKA MAGNETYCZNEGO

**PRZESTROGA! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń. Na pokrywę (12) oddziałuje napięcie sprężyny.**



 Położenie numerów pozycji sprawdzić na rysunku złożeniowym [► Strona 106].

1. Wykręcić śruby z łbem walcowym (10) i wyjąć płytę narzędziową (9).
2. Ostrożnie wykręcić śruby z łbem wpuszczanym (8). Siła sprężyny oddziela korpus podstawowy (4) od pokrywy (12).
3. Wyjąć sprężynę (7). Wyciągnąć i zdemontować magnes (13) z suwakiem magnetycznym (5), pierścieniem uszczelniającym o przekroju okrągłym (14) oraz wkręt bez łba (6).
4. Poluzować wkręty bez łba (15) i ostrożnie wykręcić.

### 9.2. MONTAŻ CHWYTKA MAGNETYCZNEGO

✓ Przed złożeniem gruntownie oczyścić wszystkie części.

1. Skontrolować pod kątem uszkodzeń i zużycia.
2. Złożyć, wykonując czynności w kolejności odwrotnej do demontażu.

**NOTYFIKACJA! Wszystkie śruby dokręcić z zalecanym momentem dokręcania.**

Momenty dokręcania [► Strona 110]

## 10. Czyszczenie

- Regularnie przeprowadzać czyszczenie, aby uniknąć usterek.
  - Czyszczenie wykonywać tylko przy wymontowanym chwytaku.
- Usunąć zanieczyszczenia czystą, miękką i suchą ściereczką.

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

## 11. Usuwanie usterek

Usterka	Możliwa przyczyna	Działanie	Wykonanie
Element nie zostaje odłożony	Otwory doprowadzające chłodziwo wkrętów bez łoża lub śrub z łożem walcowym są zatkane/zanieczyszczone.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdzić otwór doprowadzający chłodziwo śrub z łożem walcowym / wkrętów bez łoża.</li> </ul>	Wykwalifikowany mechanik
	Uszkodzenie sprężyny.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Skontrolować sprężynę.</li> <li>■ W razie potrzeby wymienić.</li> </ul>	
Element nie zostaje zamocowany	Otwór doprowadzający chłodziwo śrub przykręcony nieprawidłowymi śrubami lub wkrętami bez łoża, lub też brak tych elementów. Niewystarczające ciśnienie poruszające magnesy.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sprawdzić, czy do montażu otworu doprowadzającego chłodziwo użyto śrub z łożem walcowym lub wkrętów bez łoża.</li> </ul>	Wykwalifikowany mechanik
Utrata obrabianego elementu	Przekroczono zalecany ciężar elementu obrabianego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Przestrzegać danych technicznych.</li> <li>■ W razie potrzeby użyć większego chwytaka magnetycznego.</li> </ul>	Wykwalifikowany mechanik
	Przekroczono maksymalną prędkość obrotową.	Zmniejszyć prędkość obrotową.	

## 12. 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. Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.

## 13. Dane techniczne

### 13.1. DANE EKSPLOATACYJNE PRZYŁĄCZA MASZINY

Dane eksploatacyjne przyłącza maszyny	Rozmiar 80	Rozmiar 120	Rozmiar 160
Medium tłoczące (sprężone powietrze)	Sprężone powietrze, jakoś wg ISO 8573-1:7	Sprężone powietrze, jakoś wg ISO 8573-1:7	-
Nominalne ciśnienie robocze sprężonego powietrza	7,0 bar	7,0 bar	-
Minimalne ciśnienie robocze sprężonego powietrza	6,0 bar	6,0 bar	-
Medium tłoczące (ciecz chłodząca)	Ciecz chłodząca maszyny (przefiltrowana, maks. wielkość cząstek 30 µm)	Ciecz chłodząca maszyny (przefiltrowana, maks. wielkość cząstek 30 µm)	Ciecz chłodząca maszyny (przefiltrowana, maks. wielkość cząstek 30 µm)
Nominalne ciśnienie robocze cieczy chłodzącej	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Minimalne ciśnienie robocze cieczy chłodzącej	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy chłodzącej	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. MECHANICZNE DANE EKSPLOATACYJNE

Mechaniczne dane eksploatacyjne	Rozmiar 80	Rozmiar 120	Rozmiar 160
Ciężar własny	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Siła chwytu	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg

Mechaniczne dane eksploatacyjne	Rozmiar 80	Rozmiar 120	Rozmiar 160
Maksymalna prędkość obrotowa	50 obr./min	50 obr./min	50 obr./min
Zakres temperatury	Min. -10°C – +90°C	Min. -10°C – +90°C	Min. -10°C – +90°C
Emisja hałasu	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. MOMENTY DOKRĘCANIA

Pozycja	Materiał	Moment dokręcania
8 / 10	Płyta narzędziowa wykonana w technologii druku 3D	2,5 Nm
8 / 10	Płyta narzędziowa z aluminium i stali	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności UE/WE

### NAZWA I ADRES PRODUCENTA

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Niemcy

### OŚWIADCZAMY NA WYŁĄCZNĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ, ŻE WYMIENIONE PRODUKTY

**Marka:** GARANT  
**Numer artykułu:** 358711  
**Rozmiar:** 80, 120, 160  
**Model:**  
**Typ:**  
**Numer (zakres) serii:**  
**Opis ogólny:**  
**Nazwa handlowa:** Chwytnak magnetyczny  
**Opis działania:** Do podnoszenia i rozłączania elementów ferromagnetycznych

spełniają wszystkie odnośne wymagania określone w wymienionych poniżej dyrektywach i rozporządzeniach

Zastosowane dyrektywy UE/WE 2006/42/EG

i są zgodne z poniższymi normami.

Zastosowane normy EN ISO 12100:2010

Inne stosowane normy

### IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES OSOBY UPOWAŻNIONEJ DO SPORZĄDZENIA DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Niemcy

Monachium, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
prezes

## Índice

<b>1. Dados de identificação</b> .....	<b>112</b>
<b>2. Indicações gerais</b> .....	<b>112</b>
<b>3. Segurança</b> .....	<b>112</b>
3.1. Indicações básicas de segurança .....	112
3.1.1. Condições de utilização .....	112
3.2. Utilização adequada .....	112
3.3. Utilização indevida .....	112
3.4. Deveres da entidade exploradora .....	112
3.5. Equipamento de proteção pessoal .....	113
3.6. Qualificação do pessoal .....	113
<b>4. Desenho de montagem</b> .....	<b>113</b>
<b>5. Transporte</b> .....	<b>113</b>
<b>6. Montagem</b> .....	<b>113</b>
6.1. Volume de fornecimento .....	113
6.2. Conectar a placa da ferramenta .....	113
6.3. Montar a garra magnética .....	114
6.4. Escape do fluido de pressão para baixo .....	114
6.5. Escape lateral do fluido de pressão .....	114
<b>7. Funcionamento</b> .....	<b>114</b>
7.1. Desativar o íman .....	115
7.2. Ativar o íman .....	115
<b>8. Armazenamento</b> .....	<b>115</b>
<b>9. Manutenção</b> .....	<b>115</b>
9.1. Desmontar a garra magnética .....	115
9.2. Montar a garra magnética .....	115
<b>10. Limpeza</b> .....	<b>115</b>
<b>11. Eliminação de falhas</b> .....	<b>115</b>
<b>12. Eliminação</b> .....	<b>116</b>
<b>13. Dados técnicos</b> .....	<b>116</b>
13.1. Dados operacionais da ligação da máquina .....	116
13.2. Dados operacionais mecânicos .....	116
13.3. Binários de aperto .....	116
<b>14. Declaração UE/CE de conformidade original</b> .....	<b>117</b>

## 1. Dados de identificação

Produto	Garra magnética
Versão do manual de instruções	01 Tradução do manual de instruções original
Data de criação	11/2021

## 2. Indicações gerais



Ler e respeitar o manual de instruções, guardar para referência futura e manter sempre disponível para consulta.

## 3. Segurança

### 3.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

#### ATENÇÃO

#### **Movimentos inesperados da máquina**

Perigo de ferimentos.

- » Desligar a alimentação de energia.
- » Proteger a máquina contra religação.
- » Interromper a alimentação de ar comprimido.
- » Desligar os sistemas hidráulicos.

#### ATENÇÃO

#### **Força adesiva reduzida**

Projeção da peça.

- » Não reduzir a força adesiva.
- » Rodear a área de perigo com cercas de proteção durante o funcionamento.
- » Manter limpa a superfície de contacto.
- » Não apertar peças com irregularidades, superfícies rugosas, rebarbas ou sujidade.
- » Não apertar a peça em áreas magnéticas mais fracas.

### 3.1.1. Condições de utilização

Dimensionar suficientemente a garra magnética de acordo com a sua finalidade de utilização.

### 3.2. UTILIZAÇÃO ADEQUADA

- Para o uso industrial.
- Garra magnética para o processamento de peças ferromagnéticas.
- Garra magnética para a montagem numa fresadora CNC com refrigeração interna.
- A garra magnética é um equipamento intercambiável para a utilização em fresadoras CNC com refrigeração interna.
- Para o funcionamento é necessário fluxo de fluido de refrigeração.
- Utilização apenas em combinação com um suporte Weldon.

### 3.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

- Utilizar apenas em conformidade com o fim a que se destina.
- Não utilizar em áreas potencialmente explosivas.
- Não realizar conversões por conta própria.
- Não expor a calor intenso, radiação solar direta, chama aberta ou líquidos.
- Usar apenas em estado impecável e seguro do ponto de vista técnico e operacional.
- Não usar em áreas com muito pó, gases inflamáveis ou solventes.
- Não sujeitar a pancadas, choques ou cargas pesadas.

### 3.4. DEVERES DA ENTIDADE EXPLORADORA

A entidade exploradora deverá certificar-se de que as pessoas, que trabalham neste produto, respeitam as disposições e determinações, bem como as seguintes indicações:

- Disposições nacionais e regionais em matéria de segurança, prevenção de acidentes e proteção ambiental.
- Não montar, instalar nem colocar em funcionamento quaisquer produtos danificados.
- Tem de ser disponibilizado o equipamento de proteção necessário.
- Utilizar a garra magnética apenas num estado impecável e funcional.
- Apenas pessoal qualificado ou instruído pode operar, fazer a manutenção ou reparar a garra magnética.



### 3.5. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO PESSOAL

Disposições nacionais e regionais em matéria de segurança e prevenção de acidentes.

Usar vestuário profissional de proteção justo e óculos de proteção.

### 3.6. QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL

#### Técnicos para trabalhos mecânicos

Técnico 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.

#### Pessoa instruída

Pessoas instruídas na aceção da presente documentação são pessoas que receberam instrução para a realização de trabalhos nos seguintes campos:

- Transporte
- Armazenamento
- Funcionamento
- Manutenção

## 4. Desenho de montagem



1	Suporte Weldon	9	Placa da ferramenta
2	Parafuso de cabeça cilíndrica do suporte Weldon	10	Parafusos de cabeça cilíndrica com orifício de fluido de refrigeração
3	Mola de pressão	11	Cavilhas cilíndricas
4	Corpo principal	12	Tampa
5	Pino magnético	13	Íman
6	Pino roscado	14	O-ring
7	Mola	15	Pino roscado
8	Parafuso de cabeça escareada		

## 5. Transporte

### AVISO

#### Transporte inadequado

Danos materiais da peça transportada.

- » Não arrastar pelo chão.
- » Transportar a embalagem na vertical, amarrada e protegida contra deslizamento.
- » Ao depositar, fazê-lo de forma lenta e uniforme.
- » Remover a embalagem de transporte apenas imediatamente antes no local de instalação.

## 6. Montagem

### 6.1. VOLUME DE FORNECIMENTO

Componentes	Quantidade
Garra magnética	1
Placa da ferramenta	1
Parafusos de cabeça cilíndrica e pinos roscados sem furo	6
Parafusos de cabeça cilíndrica e pinos roscados com furo	6
Pinos roscados (M6)	4
Parafuso de cabeça cilíndrica (M16)	1
Mola de pressão para suporte Weldon	1

### 6.2. CONECTAR A PLACA DA FERRAMENTA



Observar os  Binários de aperto [▶ Página 116] no capítulo Dados técnicos.

1. Colocar e alinhar a placa da ferramenta (9) no corpo principal da garra magnética.
2. Aparafusar os parafusos de cabeça escareada (8) e os parafusos de cabeça cilíndrica (10) com o binário prescrito.

### 6.3. MONTAR A GARRA MAGNÉTICA



- ✓ Utilizar o suporte Weldon de 20 mm (1).
- 1. Inserir a mola de pressão (3) na haste do suporte Weldon.
  - » Inserir o corpo principal montado (4) no suporte Weldon. Alinhar a ranhura da haste com o furo.
- 2. Aparafusar o parafuso de cabeça cilíndrica (2) com o binário prescrito no suporte Weldon.
  - » Verificar o suporte da ferramenta.
- 3. Após a montagem, verificar se a ferramenta consegue mover-se 10 mm no suporte superando a força da mola. Esta distância é a área de segurança em caso de colisões.
  - » A garra magnética está corretamente conectada ao suporte Weldon.

### 6.4. ESCAPE DO FLUIDO DE PRESSÃO PARA BAIXO



**AVISO! Danos materiais na máquina ou na garra magnética no caso de inobservância das instruções de montagem.**

- ✓ Alimentação de pressão com ar comprimido ou lubrificante de refrigeração através do fuso da máquina.
- ✓ Se o fluido de pressão escapar para baixo, montar os parafusos como representado na imagem.
- 1. Na montagem dos parafusos de cabeça cilíndrica M6 (10) e dos pinos roscados M6 (15), utilizar variantes de parafusos corretas.
  - » Utilizar o parafuso de cabeça cilíndrica M6 (10) com furo.
  - » Utilizar os pinos roscados M6 (15) sem furo.
- 2.
- 3.

### 6.5. ESCAPE LATERAL DO FLUIDO DE PRESSÃO



**AVISO! Danos materiais na máquina ou na garra magnética no caso de inobservância das instruções de montagem.**

- ✓ Alimentação de pressão com ar comprimido ou lubrificante de refrigeração através do fuso da máquina.
- ✓ Se o fluido de pressão escapar lateralmente, montar os parafusos como representado na imagem.
- 1. Na montagem dos parafusos de cabeça cilíndrica M6 (10) e dos pinos roscados M6 (15), utilizar variantes de parafusos corretas.
  - » Utilizar o parafuso de cabeça cilíndrica M6 (10) sem furo.
  - » Utilizar os pinos roscados M6 (15) com furo.

## 7. Funcionamento

### ATENÇÃO

**As peças podem ser projetadas devido a uma força adesiva reduzida.**

Danos pessoais ou materiais

- » As superfícies de contacto da garra magnética têm de estar limpas e sem rebarbas.
- » As peças têm de estar limpas e sem rebarbas.
- » Apertar a peça junto aos ímanes.
- » Força de retenção máxima apenas com folga entre a peça e o íman de 0,1 – 0,2 mm.

### ATENÇÃO

**Intervenção na placa da ferramenta móvel.**

Ferimentos nas mãos

- » Utilizar dispositivos de proteção separadores nas fresadoras e máquinas-ferramentas.
- » Desligar as fresadoras ou máquinas-ferramentas antes dos trabalhos de conversão e ajuste e proteger contra religação.

**7.1. DESATIVAR O ÍMAN**



1. Desativar a alimentação de pressão.
2. Garra magnética na posição final.
  - » Íman (13) retraído.
- » A peça pode ser pousada.

**7.2. ATIVAR O ÍMAN**



1. Com o contorno (9) deslocar a placa da ferramenta sobre a peça fabricada e baixar até à superfície de contacto.
2. No acionamento da refrigeração interna da fresadora, o íman (13) desloca-se para a superfície de contacto.
  - » Processar a peça através da adesão formada.
3. Se as peças forem fabricadas por uma barra, cortar a peça do reforço de aprox. 0,2 mm de espessura através de uma rotação.
  - » Transportar a peça.
4. Na desativação da alimentação de pressão, o íman desloca-se para a posição final e a peça pode ser pousada.

**8. Armazenamento**

Armazenar a temperaturas entre +10 °C e +55 °C num local seco. Antes do armazenamento limpar e pulverizar com óleo sem ácido.

**9. Manutenção**

**9.1. DESMONTAR A GARRA MAGNÉTICA**

**CUIDADO! Perigo de ferimentos. A tampa (12) encontra-se sob tensão da mola.**



Observar o desenho de montagem [▶ Página 113] para a localização dos números de posição.

1. Desenroscar os parafusos de cabeça cilíndrica (10) e retirar a placa da ferramenta (9).
2. Desenroscar cuidadosamente os parafusos de cabeça escareada (8). A força de mola separa o corpo principal (4) e a tampa (12).
3. Retirar a mola (7). Retirar e desmontar o íman (13) com pino magnético (5), O-ring (14) e pino roscado (6).
4. Soltar os pinos roscados (15) e desenroscar cuidadosamente.

**9.2. MONTAR A GARRA MAGNÉTICA**

- ✓ Limpar minuciosamente todas as peças antes da montagem.
- 1. Verificar quanto a danos e desgaste.
- 2. Montar pela ordem inversa à da desmontagem.

**AVISO! Apertar todos os parafusos com o binário de aperto predefinido.**

Binários de aperto [▶ Página 116]

**10. Limpeza**

- Efetuar a limpeza regularmente para prevenir falhas.
  - Efetuar os trabalhos de limpeza apenas com a garra magnética não tensionada.
- Remover as impurezas com um pano limpo, macio e seco.

**11. Eliminação de falhas**

Falha	Causa possível	Medida	A executar por
A peça não é pousada	Orifícios de fluido de refrigeração dos pinos roscados ou dos parafusos de cabeça cilíndrica obstruídos/sujos.	■ Controlar o orifício de fluido de refrigeração dos parafusos de cabeça cilíndrica/pinos roscados.	Técnico para trabalhos mecânicos
	Mola defeituosa.	■ Controlar a mola. ■ Se necessário, substituir.	

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

Falha	Causa possível	Medida	A executar por
A peça não é apertada	Aparafusados parafusos incorretos/nenhum parafuso aparafusado ou pinos roscados com orifício de fluido de refrigeração. A pressão para a movimentação dos ímãs não é suficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Controlar se estão montados parafusos de cabeça cilíndrica ou pinos roscados com orifício de fluido de refrigeração</li> </ul>	Técnico para trabalhos mecânicos
Perda da peça	Ultrapassado o peso da peça recomendado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Observar os dados técnicos.</li> <li>■ Utilizar eventualmente uma garra magnética maior.</li> </ul>	Técnico para trabalhos mecânicos
	Rotação máxima ultrapassada.	Reduzir a rotação.	

## 12. Eliminação

Observar os regulamentos nacionais e regionais de proteção ambiental e eliminação para a 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 a uma reciclagem em vez de uma eliminação. Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.

## 13. Dados técnicos

### 13.1. DADOS OPERACIONAIS DA LIGAÇÃO DA MÁQUINA

Dados operacionais da ligação da máquina	Tamanho 80	Tamanho 120	Tamanho 160
Meio de pressão (ar comprimido)	Ar comprimido, qualidade do ar comprimido segundo ISO 8573-1:7	Ar comprimido, qualidade do ar comprimido segundo ISO 8573-1:7	-
Pressão nominal de serviço do ar comprimido	7,0 bar	7,0 bar	-
Pressão mínima de serviço do ar comprimido	6,0 bar	6,0 bar	-
Meio de pressão (líquido de refrigeração)	Líquido de refrigeração da máquina (filtrado, tamanho máximo das partículas 30 µm)	Líquido de refrigeração da máquina (filtrado, tamanho máximo das partículas 30 µm)	Líquido de refrigeração da máquina (filtrado, tamanho máximo das partículas 30 µm)
Pressão nominal de serviço do líquido de refrigeração	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Pressão mínima de serviço do líquido de refrigeração	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Pressão máxima de serviço do líquido de refrigeração	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. DADOS OPERACIONAIS MECÂNICOS

Dados operacionais mecânicos	Tamanho 80	Tamanho 120	Tamanho 160
Massa líquida	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Força de agarramento	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Rotação máxima	50 r.p.m.	50 r.p.m.	50 r.p.m.
Faixa de temperaturas	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Emissão de ruído	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. BINÁRIOS DE APERTO

Posição	Material	Binário de aperto
8/10	Placa da ferramenta pressão 3D	2,5 Nm

Posição	Material	Binário de aperto
8/10	Placa da ferramenta alumínio, aço	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

#### 14. Declaração UE/CE de conformidade original

##### NOME E MORADA DO FABRICANTE

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Alemanha

##### DECLARAMOS, SOB A NOSSA INTEIRA RESPONSABILIDADE, QUE OS PRODUTOS MENCIONADOS

**Marca:** GARANT

**Número de artigo:** 358711

**Tamanho:** 80, 120, 160

**Modelo:**

**Tipo:**

**(Intervalo de) número de série:**

**Designação geral:**

**Designação comercial:** Garra magnética

**Descrição do funcionamento:** Para levantar e soltar peças de trabalho ferromagnéticas

**estão em conformidade com todas as disposições aplicáveis das diretivas e regulamentos indicados em seguida**

**Diretivas UE/CE aplicadas** 2006/42/EG

**e com as seguintes normas.**

**Normas aplicadas** EN ISO 12100:2010

**Outras normas aplicadas**

##### NOME E MORADA DA PESSOA AUTORIZADA A COMPILAR A DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Alemanha

Munique, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
Administrador

## Cuprins

<b>1.</b>	<b>Date de identificare.....</b>	<b>119</b>
<b>2.</b>	<b>Indicații generale .....</b>	<b>119</b>
<b>3.</b>	<b>Siguranță.....</b>	<b>119</b>
3.1.	Instrucțiuni fundamentale de siguranță.....	119
3.1.1.	Condiții de utilizare.....	119
3.2.	Utilizare conform destinației .....	119
3.3.	Utilizarea necorespunzătoare .....	119
3.4.	Obligațiile beneficiarului.....	119
3.5.	Echipament de protecție personală.....	120
3.6.	Calificarea personalului .....	120
<b>4.</b>	<b>Desen de asamblare .....</b>	<b>120</b>
<b>5.</b>	<b>Transportul .....</b>	<b>120</b>
<b>6.</b>	<b>Montajul.....</b>	<b>120</b>
6.1.	Pachet de livrare.....	120
6.2.	Prinderea plăcuței sculei.....	120
6.3.	Montarea mânerului magnetic.....	121
6.4.	Scurgerea în jos a mediului de presiune .....	121
6.5.	Scurgerea laterală a mediului de presiune .....	121
<b>7.</b>	<b>Exploatarea.....</b>	<b>121</b>
7.1.	Dezactivarea magnetului.....	122
7.2.	Activarea magnetului.....	122
<b>8.</b>	<b>Depozitarea .....</b>	<b>122</b>
<b>9.</b>	<b>Întreținere.....</b>	<b>122</b>
9.1.	Demontarea mânerului magnetic .....	122
9.2.	Montarea mânerului magnetic.....	122
<b>10.</b>	<b>Curățare .....</b>	<b>122</b>
<b>11.</b>	<b>Remediarea defecțiunilor .....</b>	<b>122</b>
<b>12.</b>	<b>Eliminarea deșeurilor.....</b>	<b>123</b>
<b>13.</b>	<b>Date tehnice.....</b>	<b>123</b>
13.1.	Date de funcționare racorduri utilaj.....	123
13.2.	Date mecanice de funcționare.....	123
13.3.	Momente de strângere .....	123
<b>14.</b>	<b>Declarație de conformitate UE/CE originală .....</b>	<b>124</b>

## 1. Date de identificare

Produs

Măner magnetic

Versiunea manualului de utilizare

01 Traducerea manualului original de utilizare

Data elaborării

11/2021

## 2. Indicații generale



Citiți manualul de utilizare, respectați-l, păstrați-l pentru referințe ulterioare și păstrați-l accesibil în orice moment.

## 3. Siguranță

### 3.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

#### AVERTISMENT

##### **Mișcări neașteptate ale mașinii**

Pericol de vătămare.

- » Oprii alimentarea cu energie.
- » Asigurați echipamentul împotriva repornirii accidentale.
- » Întrerupeți alimentarea cu aer comprimat.
- » Oprii sistemul hidraulic.

#### AVERTISMENT

##### **Forță diminuată de aderență**

Aruncarea piesei în afară.

- » Nu reduceți forța de aderență.
- » Înconjurați zona periculoasă cu gard de protecție.
- » Păstrați curată suprafața instalației.
- » Nu prindeți o piesă de prelucrat dacă aceasta prezintă denivelări, suprafețe rugoase, bavuri sau murdărie.
- » Nu prindeți piesa de prelucrat în zone slabe magnetice.

### 3.1.1. Condiții de utilizare

Dimensionați mânerul magnetic pentru a fi adecvat destinației sale.

### 3.2. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

- Pentru uz industrial.
- Măner magnetic pentru prelucrarea pieselor feromagnetice.
- Măner magnetic pentru încorporarea într-o mașină CNC de frezare cu răcire internă.
- Mănerul magnetic este o piesă de echipament înlocuibilă, pentru utilizarea pe mașinile CNC de frezare cu răcire internă.
- Fluxul de agent de răcire este necesar pentru funcționare.
- Se folosește doar împreună cu portscula Weldon.

### 3.3. UTILIZAREA NECORESPUNZĂTOARE

- Utilizați produsul doar conform destinației.
- Nu utilizați în atmosfere potențial explozive.
- Nu efectuați nicio modificare neautorizată.
- A nu se expune la căldură excesivă, la lumina directă a soarelui, la flacără deschisă sau la lichide.
- Folosiți-l doar dacă este în stare tehnică bună și sigur pentru funcționare.
- Nu se folosește în medii cu mult praf, cu gaze inflamabile, cu vapori sau cu solvenți.
- N-o supuneți loviturilor, șocurilor și nici sarcinilor.

### 3.4. OBLIGAȚIILE BENEFICIARULUI

Beneficiarul trebuie să se asigure că persoanele care lucrează pe produs respectă reglementările și prevederile, precum și următoarele instrucțiuni:

- Reglementările naționale și regionale privind securitatea, prevenirea accidentelor și reglementările pentru protecția mediului.
- Nu asamblați, nu instalați și nu puneți în funcțiune produse deteriorate.
- Echipamentul de protecție necesar trebuie să fie pregătit.
- Mănerul magnetic va fi folosit doar în stare foarte bună și perfect funcțional.
- Acesta poate fi operat, întreținut sau reparat doar de personal calificat sau care a fost instruit.

## 3.5. ECHIPAMENT DE PROTECȚIE PERSONALĂ

Respectați reglementările naționale și regionale privind securitatea și prevenirea accidentelor.  
Purtați ochelari de protecție și îmbrăcăminte pe corp pentru protecția la lucru.

## 3.6. CALIFICAREA PERSONALULUI

### 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.

### Persoana instruită

Persoanele instruite, în sensul acestei documentații, sunt persoanele care au primit instructaj să desfășoare lucrări în următoarele domenii:

- Transportul
- Depozitarea
- Exploatarea
- Întreținerea

## 4. Desen de asamblare



1	Portsculă Weldon	9	Plăcuța sculei
2	Șurub cu cap cilindric la portscula Weldon	10	Șuruburi cu cap cilindric, cu orificiu pentru agent de răcire
3	Arc de compresie	11	Știfturi cilindrice
4	Corp principal	12	Capac
5	Glisor pentru magnet	13	Magnet
6	Știft filetat	14	Inel O
7	Arc	15	Știft filetat
8	Șurub cu cap înecat		

## 5. Transportul

### INDICAȚIE

#### Transport necorespunzător

Pagube materiale la piesa transportată.

- » Nu trebuie târâte pe podea.
- » Transportați pachetele în picioare, legate și asigurate împotriva alunecării.
- » Depuneți-le lent și fără mișcări bruște.
- » Înlăturați ambalajul transportului doar la locul amplasării.

## 6. Montajul


### 6.1. PACHET DE LIVRARE

Componente	Cantitate
Mâner magnetic	1
Plăcuța sculei	1
Șuruburi cu cap cilindric și știfturi filetate fără gaură	6
Șuruburi cu cap cilindric și știfturi filetate cu gaură	6
Știfturi filetate (M6)	4
Șurub cu cap cilindric (M16)	1
Arc de compresie pentru portscula Weldon	1

### 6.2. PRINDEREA PLĂCUȚEI SCULEI





Respectați  Momente de strângere ▶ Pagina 123], din cap. Date tehnice.

1. Așezați plăcuța sculei (9) pe corpul principal al mânerului magnetic și aliniați-o.
2. Înșurubați cu momentul de strângere prescris șuruburile cu cap înecat (8) și șuruburile cu cap cilindric (10).

### 6.3. MONTAREA MÂNERULUI MAGNETIC



- ✓ Folosiți portscula Weldon (1) de 20 mm.
- 1. Introduceți arcul de compresie (3) pe coada portsculei Weldon.
  - » Introduceți corpul principal montat (4) în portscula Weldon. Aliniați canalul tijei la gaură.
- 2. Înșurubați cu momentul de strângere prescris șurubul cu cap cilindric (2) pe portscula Weldon.
  - » Verificați portscula.
- 3. După montaj, verificați dacă scula se poate deplasa cu 10 mm în portsculă, împotriva forței arcului. Această distanță este intervalul de siguranță în cazul coliziunilor.
  - » Mânerul magnetic este îmbinat corect cu portscula Weldon.

### 6.4. SCURGEREA ÎN JOS A MEDIULUI DE PRESIUNE



**INDICAȚIE!** În cazul nerespectării instrucțiunilor referitoare la montaj, mașina sau mânerul magnetic vor suferi daune.

- ✓ Alimentarea cu aer comprimat sau cu lubrifiant de răcire se face prin axul mașinii.
- ✓ Dacă mediul de presiune trebuie să se scurgă în jos, montați șuruburile ca în imagine.
- 1. La montajul șuruburilor cu cap cilindric M6 (10) și al știfturilor filetate M6 (15), folosiți variantele corecte de șuruburi.
  - » Folosiți șurubul cu cap cilindric M6 (10) cu alezaj.
  - » Folosiți știfturile cu filet M6 (15) fără alezaj.
- 2.
- 3.

### 6.5. SCURGEREA LATERALĂ A MEDIULUI DE PRESIUNE



**INDICAȚIE!** În cazul nerespectării instrucțiunilor referitoare la montaj, mașina sau mânerul magnetic vor suferi daune.

- ✓ Alimentarea cu aer comprimat sau cu lubrifiant de răcire se face prin axul mașinii.
- ✓ Dacă mediul de presiune se scurge lateral, montați șuruburile ca în imagine.
- 1. La montajul șuruburilor cu cap cilindric M6 (10) și al știfturilor filetate M6 (15), folosiți variantele corecte de șuruburi.
  - » Folosiți șurubul cu cap cilindric M6 (10) fără orificiu.
  - » Folosiți știfturile cu filet M6 (15) cu orificiu.

## 7. Exploatarea

#### AVERTISMENT

**Ca urmare a forței de aderență reduse, s-ar putea ca piesele de prelucrat să fie aruncate.**

Persoane sau pagube materiale

- » Suprafețele de contact ale mânerului magnetic trebuie să fie curate și fără bavuri.
- » Piesele de prelucrat trebuie să fie curate și fără bavuri.
- » Prindeți piesa de prelucrat aproape de magnet.
- » Forță maximă de aderență este când există un spațiu de aer de 0,1 – 0,2 mm, între piesă și magnet.

#### AVERTISMENT

**Pătrundere la nivelul plăcuței în mișcare a sculei.**

Vătămări la nivelul mâinilor

- » Folosiți dispozitive de protecție la mașinile de frezat și la mașinile-unelte.
- » Înainte de lucrările de reechipare sau de reglare, opriți mașinile de frezat sau mașinile-unelte și asigurați-le împotriva repornirii.

## 7.1. DEZACTIVAREA MAGNETULUI



1. Dezactivați alimentarea cu presiune.
2. Mânerul magnetic în poziția de capăt.
  - » Magnetul (13) este retras.
- » Piesa de prelucrat poate fi lăsat jos.

## 7.2. ACTIVAREA MAGNETULUI



1. Treceți cu conturul (9) plăcuței sculei pe piesa finisată de prelucrat și coborâți până la suprafața de contact.
2. La acționarea răcirii interne a mașinii de frezat, magnetul (13) se deplasează înainte către suprafața de contact.
  - » Prelucrați piesa folosind legătura de prindere rezultată.
3. Dacă piesele sunt executate dintr-o bară, separați piesa de bară printr-o rotație a punții de legătură dintre ele cu grosime de cca 0,2 mm.
  - » Îndepărtați piesa de prelucrat.
4. La dezactivarea presiunii, magnetul se deplasează în poziția de capăt, iar piesa de prelucrat poate fi depusă.

## 8. Depozitarea

A se depozita într-un loc uscat la temperaturi cuprinse între +10 °C și +55 °C. Înainte de depozitare, curățați și pulverizați ulei fără conținut acid.

## 9. Întreținere

### 9.1. DEMONTAREA MÂNERULUI MAGNETIC

**PRECAUȚIE! Pericol de vătămare. Capacul (12) se găsește sub acțiunea arcului.**



Respectați desenul de asamblare [▶ Pagina 120] în ceea ce privește locul numerelor de poziție.

1. Deșurubați șuruburile cu cap cilindric (10) și scoateți plăcuța sculei (9).
2. Deșurubați cu grijă șuruburile cu cap inecat (8). Forța arcului separă corpul principal (4) și capacul (12).
3. Îndepărtați arc (7). Scoateți și demontați magnetul (13) cu glisor magnetic (5), inelul O (14) și știftul filetat (6).
4. Desfaceți și scoateți cu grijă știftul filetat (15).

### 9.2. MONTAREA MÂNERULUI MAGNETIC

✓ Înainte de asamblare, curățați bine toate piesele.

1. Verificați-le dacă prezintă deteriorări și uzură.
2. Asamblați-le în ordine inversă celei de la demontare.

**INDICAȚIE! Strângeți toate șuruburile cu momentul de strângere indicat.**

Momente de strângere [▶ Pagina 123]

## 10. Curățare

- Pentru evitarea defecțiunilor, realizați curățarea periodică.
- Executați lucrările de curățare doar când mânerul magnetic este deschis.

Îndepărtați murdăria cu o lavetă curată, moale și uscată.

## 11. Remedierea defecțiunilor

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură	Efectuată de
Piesa nu poate fi depusă	Orificiile pentru agent de răcire ale știfturilor filetate sau ale șuruburilor cu cap cilindric sunt infundate/ murdare.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verificați orificiul pentru agent de răcire al șuruburilor cu cap cilindric/știfturilor filetate.</li> </ul>	Specialist în lucrări mecanice
	Arc defect.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verificați arc.</li> <li>■ Eventual, înlocuiți-l.</li> </ul>	

Defecțiune	Cauză posibilă	Măsură	Efectuată de
Piesa nu este atrasă	Sunt înșurubate șuruburi greșite sau șuruburile ori știfturile filetate n-au orificiu pentru agent de răcire. Presiunea pentru mișcarea magnetului este insuficientă.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verificați dacă au fost montate șuruburile cu cap cilindric sau știfturile filetate cu orificiu pentru agent de răcire</li> </ul>	Specialist în lucrări mecanice
Pierderea piesei de prelucrat	Depășiți greutatea recomandată a piesei.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Respectați datele tehnice.</li> <li>■ Eventual, folosiți un mâner magnetic mai mare.</li> </ul>	Specialist în lucrări mecanice
	Depășiți turația maximă.	Reduceți turația.	

## 12. Eliminarea deșeurilor

Respectați prevederile naționale și pe cele regionale privind protecția mediului și eliminarea deșeurilor, în sensul eliminării sau reciclării corecte a acestora. Separați metalele, nemetalele, materialele compozite și consumabilele și eliminați-le ecologic. Este preferată reciclarea în locul eliminării ca deșeu. Contactați Serviciul pentru clienți al Hoffmann Group.

## 13. Date tehnice

### 13.1. DATE DE FUNCȚIONARE RACORDURI UTILAJ

Date de funcționare racorduri utilaj	Mărime 80	Mărime 120	Mărime 160
Mediu de presiune (aer comprimat)	Aer comprimat, calitatea aerului comprimat conf. ISO 8573-1:7	Aer comprimat, calitatea aerului comprimat conf. ISO 8573-1:7	-
Presiune nominală de exploatare a aerului comprimat	7,0 bar	7,0 bar	-
Presiune minimă de exploatare a aerului comprimat	6,0 bar	6,0 bar	-
Mediu de presiune (lichid de răcire)	Lichid de răcire mașini (filtrat, mărime maximă a particulelor 30 μm)	Lichid de răcire mașini (filtrat, mărime maximă a particulelor 30 μm)	Lichid de răcire mașini (filtrat, mărime maximă a particulelor 30 μm)
Presiune nominală de exploatare a lichidului de răcire	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Presiune minimă de exploatare a lichidului de răcire	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Presiune maximă de exploatare a lichidului de răcire	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. DATE MECANICE DE FUNCȚIONARE

Date mecanice de funcționare	Mărime 80	Mărime 120	Mărime 160
Masă proprie	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Forță de prindere	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Turație maximă	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Domeniu de temperatură	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Emisie de zgomote	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. MOMENTE DE STRÂNGERE

Poziție	Material	Momentul de strângere
8 / 10	Placuța sculei, imprimare 3D	2,5 Nm

Poziție	Material	Momentul de strângere
8 / 10	Plăcuța sculei, aluminiu, oțel	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Declarație de conformitate UE/CE originală

**NUMELE ȘI ADRESA PRODUCĂTORULUI**

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Deutschland/ Germania

**DECLARĂM PE PROPRIA NOASTRĂ RĂSPUNDERE CĂ PRODUSELE MENȚIONATE**

**Marca:** GARANT  
**Cod articol:** 358711  
**Mărime:** 80, 120, 160  
**Model:**  
**Tip:**  
**Număr de serie (interval):**  
**Denumire generală:**  
**Denumire comercială:** Mâner magnetic  
**Descrierea funcției:** Sculă pentru ridicarea și desfacerea pieselor de prelucrat feromagnetice

**corespund tuturor prevederilor aplicabile ale directivelor și regulamentelor menționate în continuare**

**Directive UE/CE aplicate** 2006/42/EG

**și în conformitate cu următoarele standarde.**

**Standarde aplicate** EN ISO 12100:2010

**Alte standarde aplicate**

**NUMELE ȘI ADRESA PERSOANEI ÎMPUTERNICITE SĂ ÎNTOCMEASCĂ DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Deutschland / Germania

München, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
director general

## Содержание

<b>1.</b>	<b>Идентификационные данные</b> .....	<b>126</b>
<b>2.</b>	<b>Общие указания</b> .....	<b>126</b>
<b>3.</b>	<b>Безопасность</b> .....	<b>126</b>
3.1.	Основные указания по технике безопасности.....	126
3.1.1.	Условия эксплуатации.....	126
3.2.	Использование по назначению.....	126
3.3.	Использование не по назначению.....	126
3.4.	Обязанности эксплуатирующего предприятия.....	126
3.5.	Средства индивидуальной защиты .....	127
3.6.	Квалификация персонала .....	127
<b>4.</b>	<b>Сборочный чертеж</b> .....	<b>127</b>
<b>5.</b>	<b>Транспортировка</b> .....	<b>127</b>
<b>6.</b>	<b>Сборка</b> .....	<b>127</b>
6.1.	Комплект поставки .....	127
6.2.	Подключение инструментальной плиты .....	128
6.3.	Монтаж магнитного захватного устройства .....	128
6.4.	Уход среды давления вниз .....	128
6.5.	Уход среды давления через боковую сторону.....	128
<b>7.</b>	<b>Эксплуатация</b> .....	<b>129</b>
7.1.	Выключение магнита.....	129
7.2.	Включение магнита.....	129
<b>8.</b>	<b>Хранение</b> .....	<b>129</b>
<b>9.</b>	<b>Техническое обслуживание</b> .....	<b>129</b>
9.1.	Демонтаж магнитного захватного устройства.....	129
9.2.	Монтаж магнитного захватного устройства .....	129
<b>10.</b>	<b>Очистка</b> .....	<b>130</b>
<b>11.</b>	<b>Устранение неисправностей</b> .....	<b>130</b>
<b>12.</b>	<b>Утилизация</b> .....	<b>130</b>
<b>13.</b>	<b>Технические сведения</b> .....	<b>130</b>
13.1.	Рабочие параметры станочного соединения.....	130
13.2.	Механические параметры .....	131
13.3.	Значения момента затяжки .....	131
<b>14.</b>	<b>Перевод оригинальной Декларации о соответствии стандартам ЕС</b> .....	<b>131</b>

## 1. Идентификационные данные

Изделие

Магнитное захватное устройство

Версия руководства по эксплуатации

01 Перевод оригинала руководства по эксплуатации

Дата составления

11/2021

## 2. Общие указания



Прочтите руководство по эксплуатации, соблюдайте его и храните в постоянном доступе для последующих справок.

## 3. Безопасность

### 3.1. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Неожиданные движения машины

Опасность травмирования.

- » Отключить электроснабжение.
- » Заблокировать машину от повторного включения.
- » Отключить подачу сжатого воздуха.
- » Отключить гидравлические системы.

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Снижение силы сцепления

Возможно выскакивание закрепленной заготовки.

- » Не снижать силу сцепления.
- » На время работы оградить опасную зону защитным ограждением.
- » Следить за чистой поверхностью прилегания.
- » Не закреплять заготовку с контактом к неровным, шершавым поверхностям, заусеницам или загрязнениям.
- » На закреплять заготовку с контактом к участкам со слабой магнитной способностью.

### 3.1.1. Условия эксплуатации

Параметры магнитного захватного устройства должны соответствовать цели его применения.

### 3.2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Для промышленного использования.
- Магнитное захватное устройство для обработки заготовок из ферромагнитных материалов.
- Магнитное захватное устройство для установки во фрезерные станки с ЧПУ с внутренним охлаждением.
- Магнитное захватное устройство — сменный элемент оснастки для использования во фрезерных станках с ЧПУ с внутренним охлаждением.
- Для работы устройства требуется подача охлаждающей жидкости.
- Использовать только в сочетании с патроном Weldon.

### 3.3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

- Использовать только в соответствии с указанным назначением.
- Не применяйте во взрывоопасных зонах.
- Своевольные модификации запрещены.
- Не подвергайте изделие воздействию высоких температур, прямых солнечных лучей, открытого пламени или жидкостей.
- Изделие должно использоваться только в технически исправном и безопасном состоянии.
- Не используйте в помещениях с высоким содержанием пыли, горючими газами, парами или растворителями.
- Не подвергать ударам, толчкам или тяжелой нагрузке.

### 3.4. ОБЯЗАННОСТИ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Эксплуатирующее предприятие должно убедиться в том, что лица, которые выполняют работы на изделии, соблюдают предписания, правила и следующие указания:

- соблюдать национальные и региональные предписания по технике безопасности, предотвращению несчастных случаев и защите окружающей среды;
- не монтировать, устанавливать или вводить поврежденные изделия в эксплуатацию;
- предоставлять необходимые средства защиты.

- Использовать магнитное захватное устройство только в технически безупречном состоянии.
- Допускать к использованию, обслуживанию и ремонту магнитного захватного устройства только квалифицированный и проинструктированный персонал.

### 3.5. СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Соблюдать национальные и региональные предписания по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.

Работать в прилегающей к телу защитной одежде и защитных очках.

### 3.6. КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА

#### Специалисты для выполнения механических работ

В контексте данной документации специалисты – это лица, которые хорошо знакомы с конструкцией, механической установкой, вводом в эксплуатацию, устранением неисправностей и техническим обслуживанием изделия и обладают следующей квалификацией:

- квалификация / образование в области механики согласно действующим в стране предписаниям и нормам.

#### Проинструктированные лица

Проинструктированными лицами в понимании данной документации являются лица, которые были проинструктированы в отношении правильного выполнения работ в следующих областях:

- Транспортировка
- Хранение
- Эксплуатация
- Техническое обслуживание

## 4. Сборочный чертеж



1	Патрон Weldon	9	Инструментальная плита
2	Винт с цилиндрической головкой для патрона Weldon	10	Винты с цилиндрической головкой с отверстием для ОЖ
3	Нажимная пружина	11	Цилиндрические штифты
4	Основной корпус	12	Крышка
5	Электромагнитный золотник	13	Магнит
6	Установочный винт	14	Уплотнительное кольцо круглого сечения
7	Пружина	15	Установочный винт
8	Винт с потайной головкой		

## 5. Транспортировка

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Ненадлежащая транспортировка

Повреждение транспортируемого груза.

- » Не тащите по полу.
- » Осуществляйте транспортировку груза в вертикальном положении, перевязанным шнуром и защищенным от скольжения.
- » При установке опускайте медленно и равномерно.
- » Транспортную упаковку снимайте непосредственно на месте установки.

## 6. Сборка

### 6.1. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Компоненты	Количество
Магнитное захватное устройство	1
Инструментальная плита	1
Винты с цилиндрической головкой и установочные винты без отверстия	6
Винты с цилиндрической головкой и установочные винты с отверстием	6
Установочные винты (M6)	4

Компоненты	Количество
Винт с цилиндрической головкой (M16)	1
Нажимная пружина с патроном Weldon	1

## 6.2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЙ ПЛИТЫ



Подлежащие соблюдению Значения момента затяжки [► 131] см. в главе «Технические сведения».

1. Установить инструментальную плиту (9) на основной корпус магнитного захватного устройства и выровнять.
2. Вкрутить и затянуть предписанным моментом винты с потайной головкой (8) и винты с цилиндрической головкой (10).

## 6.3. МОНТАЖ МАГНИТНОГО ЗАХВАТНОГО УСТРОЙСТВА



- ✓ Использовать 20-миллиметровый патрон Weldon (1).
- 1. Вставить нажимную пружину (3) в стержень патрона Weldon.
  - » Вставить в патрон Weldon смонтированный основной корпус (4). Выровнять паз в стержне по отверстию.
- 2. Вкрутить винт с цилиндрической головкой (2) в патрон Weldon и затянуть предписанным моментом.
  - » Проверить инструментодержатель.
- 3. После монтажа проверить, перемещается ли инструмент на 10 мм в патроне при преодолении усилия пружины. Это расстояние является запасом безопасности на случай столкновения.
  - » Магнитное захватное устройство правильно установлено в патрон Weldon.

## 6.4. УХОД СРЕДЫ ДАВЛЕНИЯ ВНИЗ



**УВЕДОМЛЕНИЕ! Опасность повреждения станка или магнитного захватного устройства при несоблюдении указаний по монтажу.**

- ✓ подача сжатого воздуха или СОЖ под давлением осуществляется через шпindelь станка.
- ✓ Если среда давления должна уходить вниз, необходимо установить винты, как показано на изображении.
- 1. При монтаже винтов с цилиндрической головкой М6 (10) и установочных винтов М6 (15) использовать их подходящие варианты.
  - » Винты с цилиндрической головкой М6 (10) должны быть с отверстием.
  - » Установочные винты М6 (15) должны быть без отверстия.
- 2.
- 3.

## 6.5. УХОД СРЕДЫ ДАВЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ БОКОВУЮ СТОРОНУ



**УВЕДОМЛЕНИЕ! Опасность повреждения станка или магнитного захватного устройства при несоблюдении указаний по монтажу.**

- ✓ подача сжатого воздуха или СОЖ под давлением осуществляется через шпindelь станка.
- ✓ Если среда давления должна уходить через боковую сторону, установить винты, как показано на изображении.
- 1. При монтаже винтов с цилиндрической головкой М6 (10) и установочных винтов М6 (15) использовать их подходящие варианты.
  - » Винты с цилиндрической головкой М6 (10) должны быть без отверстия.
  - » Установочные винты М6 (15) должны быть с отверстием.



## 7. Эксплуатация

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**При снижении силы сцепления возможно высвобождение и отскакивание заготовки.**

Опасность травм и материального ущерба

- » Поверхности прилегания магнитного захватного устройства должны быть чистыми и без заусенцев.
- » Заготовки должны быть чистыми и без заусенцев.
- » Закрепить заготовку рядом с магнитом.
- » Максимальная сила сцепления обеспечивается при воздушном зазоре между заготовкой и магнитом в пределах 0,1–0,2 мм.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасность в зоне движущейся инструментальной плиты.**

Опасность повреждения рук

- » При работе с фрезерными и другими металлообрабатывающими станками использовать оградительные устройства.
- » Перед работами по оснастке или наладке выключить станок и принять меры, исключающие его неожиданное включение.

### 7.1. ВЫКЛЮЧЕНИЕ МАГНИТА



1. Отключить подачу среды давления.
2. Магнитное захватное устройство в конечном положении.
  - » Магнит (13) втянут.
- » Заготовку можно снять.

### 7.2. ВКЛЮЧЕНИЕ МАГНИТА



1. Разместить контур (9) инструментальной плиты над обрабатываемой заготовкой и опустить устройство до поверхности прилегания.
2. При включении внутреннего охлаждения фрезерного станка магнит (13) подводится к поверхности прилегания.
  - » После установления силового замыкания выполнить обработку заготовки.
3. При изготовлении заготовок из прутка отделить заготовку от перемычки толщиной ок. 0,2 мм поворотом на один оборот.
  - » Отвести заготовку.
4. При выключении подачи среды давления магнит перемещается в конечное положение и заготовку можно снять.

## 8. Хранение

Хранить изделие при температуре от 10 °C до +55 °C в сухом помещении. Перед помещением на хранение очистить и опрыскать бескислотным маслом.

## 9. Техническое обслуживание

### 9.1. ДЕМОНТАЖ МАГНИТНОГО ЗАХВАТНОГО УСТРОЙСТВА

**ВНИМАНИЕ!** Опасность травмирования. Крышка (12) находится под действием пружины.



Расположение позиций см. по сборочному чертежу [P 127].

1. Выкрутить винты с цилиндрической головкой (10) и снять инструментальную плиту (9).
2. Аккуратно выкрутить винты с потайной головкой (8). Основной корпус (4) и крышка (12) разомкнутся под действием пружины.
3. Извлечь пружину (7). Извлечь и убрать магнит (13) с электромагнитным золотником (5), уплотнительное кольцо круглого сечения (14) и установочный винт (6).
4. Отпустить и аккуратно выкрутить установочные винты (15).

### 9.2. МОНТАЖ МАГНИТНОГО ЗАХВАТНОГО УСТРОЙСТВА

✓ Перед сборкой все части должны быть тщательно очищены.

1. Проверить устройство на наличие повреждений и признаков износа.

2. Выполнить сборку в последовательности, обратной демонтажу.

**УВЕДОМЛЕНИЕ! Затянуть все винты предписанным моментом затяжки.**

Значения момента затяжки [▶ 131]

## 10. Очистка

- В целях предотвращения появления неисправностей регулярно производить очистку.
- Работы по очистке выполнять только в неактивном состоянии магнитного захватного устройства.

Удалите загрязнения чистой, мягкой и сухой салфеткой.

## 11. Устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Действия	Исполнитель
Заготовка не снимается	Заблокированы/засорены отверстия для ОЖ в установочных винтах или винтах с цилиндрической головкой.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверить отверстия для ОЖ в винтах с цилиндрической головкой / установочных винтах.</li> </ul>	Специалистам по механическим работам
	Неисправность пружины	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверить пружину.</li> <li>■ При необходимости — заменить.</li> </ul>	
Заготовка не затягивается	Установлены неправильные или отсутствуют винты с отверстием для ОЖ. Недостаточное давление для движения магнитов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Проверить, установлены ли винты с цилиндрической головкой / установочные винты с отверстием для ОЖ.</li> </ul>	Специалистам по механическим работам
Отсоединение заготовки	Превышена рекомендованная масса заготовки.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Обеспечить соответствие техническим характеристикам.</li> <li>■ При необходимости — использовать магнитное захватное устройство большего размера.</li> </ul>	Специалистам по механическим работам
	Превышена максимальная частота вращения.	Снизить частоту вращения.	

## 12. Утилизация

Соблюдать государственные и местные предписания по защите окружающей среды и утилизации для надлежащей утилизации или повторной переработки. Разделить металлы, неметаллы, композитные и вспомогательные материалы в зависимости от марки и утилизировать в соответствии с требованиями охраны окружающей среды. Повторное использование имеет приоритет перед утилизацией. Обратитесь в службу поддержки клиентов Hoffmann Group.

## 13. Технические сведения

### 13.1. РАБОЧИЕ ПАРАМЕТРЫ СТАНОЧНОГО СОЕДИНЕНИЯ

Рабочие параметры станочного соединения	Размер 80	Размер 120	Размер 160
Среда давления (сжатый воздух)	Сжатый воздух, качество воздуха согласно ISO 8573-1:7	Сжатый воздух, качество воздуха согласно ISO 8573-1:7	-
Ном. рабочее давление сжатого воздуха	7,0 бар	7,0 бар	-
Мин. рабочее давление сжатого воздуха	6,0 бар	6,0 бар	-
Среда давления (охлаждающая жидкость)	СОЖ станка (фильтрованная, макс. крупность частиц 30 мкм)	СОЖ станка (фильтрованная, макс. крупность частиц 30 мкм)	СОЖ станка (фильтрованная, макс. крупность частиц 30 мкм)
Ном. рабочее давление охлаждающей жидкости	40,0 бар	40,0 бар	40,0 бар

Рабочие параметры стационарного соединения	Размер 80	Размер 120	Размер 160
Мин. рабочее давление охлаждающей жидкости	30,0 бар	30,0 бар	30,0 бар
Макс. рабочее давление охлаждающей жидкости	50,0 бар	50,0 бар	50,0 бар

### 13.2. МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Механические параметры	Размер 80	Размер 120	Размер 160
Собственная масса	0,8 кг	1,8 кг	3,6 кг
Сила сцепления	4,5 кг	7,0 кг	15,0 кг
Макс. частота вращения	50 об/мин	50 об/мин	50 об/мин
Температурный диапазон	от -10 °C до +90 °C	от -10 °C до +90 °C	от -10 °C до +90 °C
Уровень шума	≤ 70 дБ (A)	≤ 70 дБ (A)	≤ 70 дБ (A)

### 13.3. ЗНАЧЕНИЯ МОМЕНТА ЗАТЯЖКИ

Позиция	Материал	Момент затяжки
8 / 10	Инструментальная плита (3D-печать)	2,5 Н·м
8 / 10	Инструментальная плита (алюминий, сталь)	8,0 Н·м
2	-	50,0 Н·м

## 14. Перевод оригинальной Декларации о соответствии стандартам ЕС

### НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Германия

### ПОД ЕДИНОЛИЧНУЮ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗАВЯЛЯЕМ, ЧТО УПОМЯНУТЫЕ ИЗДЕЛИЯ

**Марка:** GARANT  
**Номер артикула:** 358711  
**Размер:** 80, 120, 160  
**Модель:**

**Тип:**  
**Серийный номер (номерной диапазон):**

**Общее наименование:**

**Торговое название:** Магнитное захватное устройство

**Описание функции:** Для подъема и освобождения ферромагнитных изделий

**отвечают всем необходимым требованиям приведенных ниже директив и регламентов**

**Примененные директивы ЕС/Европейского сообщества** 2006/42/EG

**и соответствуют следующим стандартам.**

**Примененные стандарты** EN ISO 12100:2010

**Другие применяемые стандарты**

### ИМЯ, ФАМИЛИЯ И АДРЕС ЛИЦА, УПОЛНОМОЧЕННОГО НА СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Германия

Мюнхен, 01.08.2022

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



Александр Экерт (Alexander Eckert),  
директор

## Obsah

<b>1. Identifikačné údaje .....</b>	<b>134</b>
<b>2. Všeobecné pokyny .....</b>	<b>134</b>
<b>3. Bezpečnosť.....</b>	<b>134</b>
3.1. Základné bezpečnostné pokyny .....	134
3.1.1. Podmienky používania .....	134
3.2. Zamyšľané použitie .....	134
3.3. Používanie v rozpore s určením.....	134
3.4. Povinnosti obsluhy.....	134
3.5. Osobné ochranné vybavenie.....	135
3.6. Kvalifikácia osôb.....	135
<b>4. Montážny náčrt.....</b>	<b>135</b>
<b>5. Preprava.....</b>	<b>135</b>
<b>6. Montáž .....</b>	<b>135</b>
6.1. Rozsah balenia .....	135
6.2. Pripojenie nástrojovej dosky .....	135
6.3. Montáž magnetického uchopovača .....	136
6.4. Unikanie tlakového média smerom nadol.....	136
6.5. Unikanie tlakového média smerom do strany .....	136
<b>7. Prevádzka .....</b>	<b>136</b>
7.1. Deaktivácia magnetu.....	137
7.2. Aktivácia magnetu.....	137
<b>8. Skladovanie .....</b>	<b>137</b>
<b>9. Údržba .....</b>	<b>137</b>
9.1. Demontáž magnetického uchopovača .....	137
9.2. Montáž magnetického uchopovača .....	137
<b>10. Čistenie.....</b>	<b>137</b>
<b>11. Odstraňovanie porúch.....</b>	<b>137</b>
<b>12. Likvidácia .....</b>	<b>138</b>
<b>13. Technické údaje.....</b>	<b>138</b>
13.1. Prevádzkové údaje prípojok stroja .....	138
13.2. Mechanické prevádzkové údaje.....	138
13.3. Úťahovacie momenty.....	138
<b>14. Originál Vyhlásenia EÚ/ES o zhode.....</b>	<b>139</b>

## 1. Identifikačné údaje

Produkt

Magnetický uchopovač

Verzia návodu na obsluhu

01 Preklad originálneho návodu na obsluhu

Dátum vytvorenia

11/2021

## 2. Všeobecné pokyny



Prečítajte si návod na obsluhu, dodržiavajte v ňom uvedené pokyny, uschovajte ho pre neskoršie použitie a uložte ho na také miesto, aby bol vždy k dispozícii.

## 3. Bezpečnosť

### 3.1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

#### VAROVANIE

##### Neočakávané pohyby stroja

Nebezpečenstvo poranenia.

- » Vypnite zásobovanie energiou.
- » Zaistite stroj proti opätovnému zapnutiu.
- » Prerušte prívod stlačeného vzduchu.
- » Vypnite hydraulické systémy.

#### VAROVANIE

##### Znížená prídržná sila

Vymrštenie obrobku.

- » Neznižujte prídržnú silu.
- » Zaistite nebezpečnú oblasť počas prevádzky ochranným oplotením.
- » Udržujte kontaktnú plochu čistú.
- » Neupínajte obrobok s nerovnosťami, drsnými povrchmi, ostrými alebo nečistotami.
- » Neupínajte obrobok v magneticky slabých oblastiach.

### 3.1.1. Podmienky používania

Magnetický uchopovač dostatočne dimenzujte podľa jeho účelu použitia.

### 3.2. ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE

- Na priemyselné použitie.
- Magnetický uchopovač na opracovávanie feromagnetických obrobkov.
- Magnetický uchopovač pre inštaláciu do CNC frézovacieho stroja s vnútorným chladením.
- Magnetický uchopovač je vymeniteľná výbava na použitie v CNC frézovacích strojoch s vnútorným chladením.
- Na činnosť je potrebný prítok chladiacej kvapaliny.
- Používajte len v spojení s upínaním Weldon.

### 3.3. POUŽÍVANIE V ROZPORE S URČENÍM

- Používajte len na určený účel.
- Nepoužívajte svietidlo v oblasti s rizikom výbuchu.
- Nevykonávajte žiadne neoprávnené úpravy.
- Tovar sa nesmie vystavovať vysokým teplotám, priamemu snečnému žiareniu, otvorenému ohňu ani kvapalinám.
- Používajte len v technicky bezchybnom a prevádzkovo bezpečnom stave.
- Nepoužívajte v oblastiach s vysokou prašnosťou, horľavými plynmi, výparmi alebo rozpúšťadlami.
- Nevystavujte úderom, nárazom alebo ťažkým nákladom.

### 3.4. POVINNOSTI OBSLUHY

Prevádzkovateľ musí zabezpečiť, aby osoby pracujúce na výrobku dodržiavali predpisy a ustanovenia, ako aj nasledujúce pokyny:

- Národné a regionálne predpisy súvisiace s bezpečnosťou a prevenciou úrazov a environmentálne predpisy.
- Nepokúšajte sa namontovať, nainštalovať ani uviesť do prevádzky poškodené výrobky.
- Musia byť k dispozícii požadované ochranné vybavenie.
- Magnetický uchopovač prevádzkujte iba v bezchybnom a funkčnom stave.
- Magnetický uchopovač smie obsluhovať, vykonávať na ňom údržbu alebo opravy iba kvalifikovaný alebo vyškolený personál.

### 3.5. OSOBNÉ OCHRANNÉ VYBAVENIE

Treba dodržiavať národné a regionálne predpisy súvisiace s bezpečnosťou a prevenciou úrazov. Noste priliehavý ochranný odev a ochranné okuliare.

### 3.6. KVALIFIKÁCIA OSÔB

#### Odborník na mechanické práce

Odborníci v zmysle tejto dokumentácie sú osoby, ktoré sú oboznámené s montážou, mechanickou inštaláciou, uvedením do prevádzky, odstraňovaním porúch a údržbou produktu a disponujú nasledovnými kvalifikáciami:

- Kvalifikácia/vzdelanie v oblasti mechaniky podľa národných platných predpisov.

#### Poučená osoba

Poučené osoby v zmysle tejto dokumentácie sú osoby, ktoré boli poučené pre realizáciu prác v týchto oblastiach:

- Preprava
- Skladovanie
- Prevádzka
- Údržba

## 4. Montážny náčrt



1	Upínanie Weldon	9	Nástrojová doska
2	Skrutka s cylindrickou hlavou pre upínanie Weldon	10	Skrutka s cylindrickou hlavou s otvorom na chladivo
3	Tlaková pružina	11	Valcové kolíky
4	Hlavné teleso	12	Kryt
5	Magnetický posúvač	13	Magnet
6	Závitový kolík	14	O-krúžok
7	Pružina	15	Závitový kolík
8	Skrutka so zápusťou hlavou		

## 5. Preprava

### OZNÁMENIE

#### Neodborná preprava

Vecné škody na prepravovanom tovare.

- » Nesmie sa ťahať po tme.
- » Zabalený materiál je potrebné prepravovať v stojí, zviazaný a zaistený proti zošmyknutiu.
- » Zosadzovanie pri odstavení sa vykonáva pomaly a rovnomerne.
- » Prepravný obal odstráňte až na mieste inštalácie.


## 6. Montáž

### 6.1. ROZSAH BALENIA

Komponenty	Množstvo
Magnetický uchopovač	1
Nástrojová doska	1
Skrutka s cylindrickou hlavou a závitové kolíky bez otvoru	6
Skrutka s cylindrickou hlavou a závitové kolíky s otvorom	6
Závitové kolíky (M6)	4
Skrutka s cylindrickou hlavou (M16)	1
Tlačná pružina pre upínanie Weldon	1

### 6.2. PRIPOJENIE NÁSTROJOVEJ DOSKY



 Dodržiavajte Ťahovacie momenty [► Strana 138] uvedené v technických údajoch.

1. Umiestnite nástrojovú dosku (9) na hlavné telo magnetického uchopovača a vyrovnajte ju.
2. Skrutky so zápusťou hlavou (8) a skrutky s cylindrickou hlavou (10) zaskrutkujte predpísaným ťahovacím momentom.

### 6.3. MONTÁŽ MAGNETICKÉHO UCHOPOVAČA



- ✓ Použite 20 mm upínanie Weldon (1).
- 1. Vložte tlačnú pružinu (3) do stopky upínania Weldon.
  - » Vložte zmontované hlavné teleso (4) do upínania Weldon. Vyrovnajte drážku v stopke s otvorom.
- 2. Zaskrutkujte skrutku s cylindrickou hlavou (2) do upínania Weldon predpísaným ťahovacím momentom.
  - » Skontrolujte upínanie nástroja.
- 3. Po montáži skontrolujte, či je prekonaním sily pružiny možné nástroj v upínaní posunúť o 10 mm. Táto vzdialenosť predstavuje bezpečnostnú oblasť v prípade kolízie.
  - » Magnetický uchopovač je správne spojený s upínaním Weldon.

### 6.4. UNIKANIE TLAKOVÉHO MÉDIA SMEROM NADOL



**OZNÁMENIE! Vecné škody na stroji alebo magnetickom uchopovači v prípade nedodržania pokynov na montáž.**

- ✓ Prívod tlaku stlačeným vzduchom alebo chladiacim mazivom zabezpečuje vreteno stroja.
- ✓ Ak má tlakové médium unikať smerom nadol, namontujte skrutky podľa znázornenia na obrázku.
- 1. Pri montáži skrutiek s cylindrickou hlavou M6 (10) a závitových kolíkov M6 (15) použite správne varianty skrutiek.
  - » Použite skrutku s cylindrickou hlavou M6 (10) s otvorom.
  - » Použite závitové kolíky M6 (15) bez otvoru.
- 2.
- 3.

### 6.5. UNIKANIE TLAKOVÉHO MÉDIA SMEROM DO STRANY



**OZNÁMENIE! Vecné škody na stroji alebo magnetickom uchopovači v prípade nedodržania pokynov na montáž.**

- ✓ Prívod tlaku stlačeným vzduchom alebo chladiacim mazivom zabezpečuje vreteno stroja.
- ✓ Ak má tlakové médium unikať smerom do strany, namontujte skrutky podľa znázornenia na obrázku.
- 1. Pri montáži skrutiek s cylindrickou hlavou M6 (10) a závitových kolíkov M6 (15) použite správne varianty skrutiek.
  - » Použite skrutku s cylindrickou hlavou M6 (10) bez otvoru.
  - » Použite závitové kolíky M6 (15) s otvorom.

## 7. Prevádzka

#### VAROVANIE

**Obrobky môžu byť vymrštené následkom zníženej prídružnej sily.**

Úrazy osôb alebo vecné škody

- » Kontaktné plochy magnetického uchopovača musia byť čisté a bez ostrapov.
- » Obrobky musia byť čisté a bez ostrapov.
- » Upevnite obrobok blízko magnetu.
- » Maximálna prídružná sila len pri vzduchovej medzere medzi obrobkom a magnetom 0,1 – 0,2 mm.

#### VAROVANIE

**Zasahovanie do pohybu nástrojovej dosky.**

Zranenia rúk

- » Na frézovacích a obrábacích strojoch používajte oddeľovacie ochranné zariadenia.
- » Vypnite frézovacie, príp. obrábacie stroje pred prestavbou alebo nastavovacími prácami a zaistite ich proti opätovnému zapnutiu.



## 7.1. DEAKTIVÁCIA MAGNETU



1. Deaktivujte prívod tlaku.
  2. Magnetický uchopovač v koncovej polohe.
    - » Magnet (13) zasunutý.
- » Obrobok sa môže odložiť.

## 7.2. AKTIVÁCIA MAGNETU



1. Posuňte obrys (9) nástrojovej dosky nad hotový obrobok a spustite ho až na dosadaciu plochu.
2. Po aktivovaní vnútorného chladenia frézovacieho stroja sa magnet (13) posunie k dosadacej ploche.
  - » Opracujte obrobok s využitím vytvoreného silového upnutia.
3. Ak sa obrobky vyrábajú z tyčového materiálu, oddelte obrobok jedným otočením zo stopky s hrúbkou cca 0,2 mm.
  - » Prepravte obrobok preč.
4. Po deaktivácii prívodu tlaku sa magnet sa presunie do koncovej polohy a obrobok sa môže odložiť.

## 8. Skladovanie

Skladujte na suchom mieste pri teplotách od +10 °C do +55 °C. Pred skladovaním očistite a postriekajte olejom bez obsahu kyselín.

## 9. Údržba

### 9.1. DEMONTÁŽ MAGNETICKÉHO UCHOPOVAČA

**UPOZORNENIE! Nebezpečenstvo poranenia. Kryt (12) je pod napätím pružiny.**



Polohu čísel pozícií nájdete v Montážnom nákrese [► Strana 135].

1. Odskrutkujte skrutky s cylindrickou hlavou (10) a odstráňte nástrojovú dosku (9).
2. Opatrne vyskrutkujte skrutky so zápustnou hlavou (8). Sila pružiny oddelí hlavné teleso (4) od krytu (12).
3. Odstráňte pružinu (7). Vyberte a demontujte magnet (13) s magnetickým posúvačom (5), O-krúžok (14) a závitový kolík (6).
4. Uvoľnite závitové kolíky (15) a opatrne ich vyskrutkujte.

### 9.2. MONTÁŽ MAGNETICKÉHO UCHOPOVAČA

- ✓ Pred zmontovaním dôkladne očistite všetky diely.
1. Skontrolujte poškodenia a opotrebovanie.
  2. Pri montáži postupujte v opačnom poradí ako pri demontáži.

**OZNÁMENIE! Všetky skrutky utiahnite predpísaným ťahovacím momentom.**

Ťahovacie momenty [► Strana 138]

## 10. Čistenie

- Aby ste predišli poruchám, vykonávajte pravidelné čistenie.
  - Čistiace práce vykonávajte až po uvoľnení magnetických uchopovačov.
- Nečistoty odstráňte čistou, mäkkou a suchou utierkou.

## 11. Odstraňovanie porúch

Porucha	Možná príčina	Riešenie	Prácu vykonáva
Obrobok sa neodloží	Upchaté alebo znečistené otvory na chladivo závitových kolíkov alebo skrutiek s cylindrickou hlavou.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Skontrolujte otvory na chladivo skrutiek s cylindrickou hlavou/závitových kolíkov.</li> </ul>	Odborník na mechanické práce
	Chybná pružina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Skontrolujte pružinu.</li> <li>■ V prípade potreby vymeňte.</li> </ul>	

Porucha	Možná príčina	Riešenie	Prácu vykonáva
Obrobok sa neprotiahne	Priskrutkované boli nesprávne skrutky/neboli priskrutkované žiadne skrutky alebo závitové kolíky do otvoru na chladivo. Tlak na pohyb magnetu nie je dostatočný.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skontrolujte, či sú namontované skrutky s cylindrickou hlavou alebo závitové kolíky do otvoru na chladivo.</li> </ul>	Odborník na mechanické práce
Strata obrobku	Prekročená odporúčaná hmotnosť obrobku.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dodržiavajte technické údaje.</li> <li>V prípade potreby použite väčší magnetický uchopovač.</li> </ul>	Odborník na mechanické práce
	Prekročené maximálne otáčky.	Znížte otáčky.	

## 12. 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. Kontaktujte zákaznícku službu Hoffmann Group.

## 13. Technické údaje

### 13.1. PREVÁDZKOVÉ ÚDAJE PRÍPOJKOV STROJA

Prevádzkové údaje prípojok stroja	Veľkosť 80	Veľkosť 120	Veľkosť 160
Tlakové médium (stlačený vzduch)	Stlačený vzduch, kvalita stlačeného vzduchu podľa ISO 8573-1:7	Stlačený vzduch, kvalita stlačeného vzduchu podľa ISO 8573-1:7	-
Menovitý prevádzkový tlak stlačeného vzduchu	7,0 bar	7,0 bar	-
Minimálny prevádzkový tlak stlačeného vzduchu	6,0 bar	6,0 bar	-
Tlakové médium (chladiaca kvapalina)	Strojová chladiaca kvapalina (filtrovaná, maximálna veľkosť častíc 30 µm)	Strojová chladiaca kvapalina (filtrovaná, maximálna veľkosť častíc 30 µm)	Strojová chladiaca kvapalina (filtrovaná, maximálna veľkosť častíc 30 µm)
Menovitý prevádzkový tlak chladiacej kvapaliny	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Minimálny menovitý prevádzkový tlak chladiacej kvapaliny	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Maximálny menovitý prevádzkový tlak chladiacej kvapaliny	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. MECHANICKÉ PREVÁDZKOVÉ ÚDAJE

Mechanické prevádzkové údaje	Veľkosť 80	Veľkosť 120	Veľkosť 160
Vlastná hmotnosť	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Upínacia sila	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maximálne otáčky	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Teplotný rozsah	Min. -10 °C – +90 °C	Min. -10 °C – +90 °C	Min. -10 °C – +90 °C
Hlukové emisie	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. UŤAHOVACIE MOMENTY

Pozícia	Materiál	Uťahovací moment
8/10	Nástrojová doska 3D tlač	2,5 Nm
8/10	Nástrojová doska, hliník, oceľ	8,0 Nm

Pozícia	Materiál	Uťahovací moment
2	-	50,0 Nm

#### 14. Originál Vyhlásenia EÚ/ES o zhode

##### NÁZOV A ADRESA VÝROBCU

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Nemecko

##### VYHLASUJEME NA VLASTNÚ ZODPOVEDNOSŤ, ŽE UVEDENÉ PRODUKTY

značka:	GARANT
číslo výrobku:	358711
veľkosť:	80, 120, 160
model:	
typ:	
sériové číslo (oblast):	
všeobecné označenie:	
obchodné označenie:	Magnetický uchopovač
popis funkcie:	Na zdvíhanie a uvoľňovanie feromagnetických obrobkov
spĺňajú všetky príslušné ustanovenia nižšie uvedených smerníc a nariadení	

Uplatňované smernice EÚ/ES 2006/42/EG

a sú v súlade s týmito normami.

Uplatňované normy EN ISO 12100:2010

Ďalšie použité normy

##### MENO A ADRESA OSOBY, KTORÁ JE OPRÁVNENÁ ZOSTAVIŤ TECHNICKÉ PODKLADY

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Nemecko

Mníchov, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
konateľ

## Kazalo

<b>1.</b>	<b>Identifikacijski podatki .....</b>	<b>141</b>
<b>2.</b>	<b>Splošni napotki.....</b>	<b>141</b>
<b>3.</b>	<b>Varnost .....</b>	<b>141</b>
3.1.	Osnovni varnostni napotki .....	141
3.1.1.	Pogoji uporabe.....	141
3.2.	Namen uporabe .....	141
3.3.	Napačna uporaba .....	141
3.4.	Dolžnosti upravljavca .....	141
3.5.	Osebna varovalna oprema .....	142
3.6.	Usposobljenost oseb .....	142
<b>4.</b>	<b>Sestava .....</b>	<b>142</b>
<b>5.</b>	<b>Transport .....</b>	<b>142</b>
<b>6.</b>	<b>Montaža .....</b>	<b>142</b>
6.1.	Obseg dobave .....	142
6.2.	Priključitev orodne plošče .....	142
6.3.	Montaža magnetnega prijemala.....	143
6.4.	Uhajanje tlačnega medija v smeri navzdol.....	143
6.5.	Uhajanje tlačnega medija na strani.....	143
<b>7.</b>	<b>Delovanje.....</b>	<b>143</b>
7.1.	Deaktiviranje magneta.....	143
7.2.	Aktiviranje magneta.....	144
<b>8.</b>	<b>Shranjevanje.....</b>	<b>144</b>
<b>9.</b>	<b>Vzdrževanje .....</b>	<b>144</b>
9.1.	Demontaža magnetnega prijemala .....	144
9.2.	Montaža magnetnega prijemala.....	144
<b>10.</b>	<b>Čiščenje .....</b>	<b>144</b>
<b>11.</b>	<b>Odpravljanje motenj.....</b>	<b>144</b>
<b>12.</b>	<b>Odstranjevanje .....</b>	<b>145</b>
<b>13.</b>	<b>Tehnični podatki .....</b>	<b>145</b>
13.1.	Podatki o delovanju za priključitev stroja .....	145
13.2.	Mehanski podatki o delovanju.....	145
13.3.	Zatezni momenti.....	145
<b>14.</b>	<b>Originalna izjava EU/ES o skladnosti .....</b>	<b>145</b>

## 1. Identifikacijski podatki

Izdelek

Različica navodil za upravljanje

Datum izdelave

Magnetno prijemalo

01 Prevod originalnih navodil za upravljanje

11/2021

## 2. Splošni napotki



Navodila za uporabo morate prebrati, jih upoštevati, shraniti za poznejšo uporabo in imeti vedno na voljo.

## 3. Varnost

### 3.1. OSNOVNI VARNOSTNI NAPOTKI

#### OPOZORILO

##### **Nepričakovani premiki stroja**

Nevarnost telesnih poškodb.

- » Izklopite električno napajanje.
- » Zavarujte stroj pred ponovnim vklopom.
- » Prekinite dovajanje stisnjene zraka.
- » Izklopite hidravlične sisteme.

#### OPOZORILO

##### **Zmanjšana vpenjalna sila**

Izpadanje obdelovanca.

- » Ne zmanjšajte vpenjalne sile.
- » Nevarno območje v obratu zavarujte z zaščitno ograjo.
- » Naležna površina mora biti čista.
- » Ne vpenjajte obdelovancev z neravninami, grobimi površinami, zarobki ali umazanijo.
- » Obdelovanca ne vpenjajte v magnetno šibkih območjih.

#### 3.1.1. Pogoji uporabe

Dimenzije magnetnega prijemala morajo ustrezati namenu uporabe.

#### 3.2. NAMEN UPORABE

- Za industrijsko rabo.
- Magnetno prijemalo za obdelavo feromagnetnih obdelovancev.
- Magnetno prijemalo za vgradnjo v CNC-rezkalnem stroju z notranjim hlajenjem.
- Magnetno prijemalo je zamenljiva oprema za uporabo v CNC-rezkalnem stroju z notranjim hlajenjem.
- Za delovanje je potreben tok hladilnega sredstva.
- Uporaba samo v povezavi z vpenjalnim trnom Weldon.

#### 3.3. NAPAČNA UPORABA

- Uporabljajte samo v skladu z namenom uporabe.
- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.
- Predelave niso dovoljene.
- Svetilke ne izpostavljajte vročini, neposredni sončni svetlobi, odprtemu ognju ali tekočinam.
- Uporabljajte samo v tehnično brezhibnem in za delovanje varnem stanju.
- Ne uporabljajte na območjih z veliko količino prahu, gorljivimi plini, parami ali toplili.
- Ne izpostavljajte udarcem, trkom ali težkim bremenom.

#### 3.4. DOLŽNOSTI UPRAVLJAVCA

Upravljalavec se mora prepričati, da osebe, ki delajo z izdelkom, upoštevajo predpise in določila ter naslednje napotke:

- nacionalne in regionalne predpise za varnost, preprečevanje nezgod in predpise za varstvo okolja.
- Ne montirajte, nameščajte ali zaganjajte poškodovanih izdelkov.
- Zagotovljena mora biti potrebna zaščitna oprema.
- Magnetno prijemalo se uporablja samo v brezhibnem in delujočem stanju.
- Upravljanje, vzdrževanje ali popravila magnetnega prijemala lahko izvaja samo kvalificirano ali usposobljeno osebe.

## 3.5. OSEBNA VAROVALNA OPREMA

Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise za varnost in preprečevanje nezgod. Nosite delovna oblačila, ki se tesno prilegajo, in zaščitna očala.

## 3.6. 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.

### Poučena oseba

Za namene te dokumentacije so poučene osebe tiste osebe, ki so bile poučene za izvajanje del na naslednjih področjih:

- Transport
- Shranjevanje
- Delovanje
- Vzdrževanje

## 4. Sestava



1	Vpenjalni trn Weldon	9	Orodna plošča
2	Vijak s cilindrično glavo, vpenjalni trn Weldon	10	Vijaki s cilindrično glavo z izvrtino za hladilno sredstvo
3	Pritisna vzmet	11	Cilindrični čepi
4	Glavno telo	12	Pokrov
5	Magnetni drsnik	13	Magnet
6	Navojni zatič	14	O-tesnilo
7	Vzmet	15	Navojni zatič
8	Vijak z ugreznjeno glavo		

## 5. Transport

### OBVESTILO

#### Nepravilen transport

Materialna škoda na tovoru.

- » Ne vlecite po tleh.
- » Med transportom mora biti paket v stoječem položaju, zavezan in zavarovan pred drsenjem.
- » Pri postavljanju odlagajte počasi in enakomerno.
- » Transportno embalažo odstranite šele neposredno na mestu postavitve.

## 6. Montaža

### 6.1. OBSEG DOBAVE

Komponente	Količina
Magnetno prijemalo	1
Orodna plošča	1
Vijaki s cilindrično glavo in navojni zatiči brez izvrtine	6
Vijaki s cilindrično glavo in navojni zatiči z izvrtino	6
Navojni zatiči (M6)	4
Vijak s cilindrično glavo (M16)	1
Pritisna vzmet za vpenjalni trn Weldon	1

### 6.2. PRIKLJUČITEV ORODNE PLOŠČE



 Upošteвайте Zatezni momenti [▶ Stran 145] v poglavju Tehnični podatki.

1. Položite orodno ploščo (9) na glavno telo magnetnega prijemala in jo poravnajte.
2. Privijte vijake z ugreznjeno glavo (8) in vijake s cilindrično glavo (10) s predpisanim zateznim momentom.

### 6.3. MONTAŽA MAGNETNEGA PRIJEMALA



- ✓ Uporabite vpenjalni trn Weldon 20 mm (1).
- 1. Vstavite pritisno vzmet (3) v držalo vpenjalnega trna Weldon.
  - » Vstavite montirano glavno telo (4) v vpenjalni trn Weldon. Utor v držalu poravnajte z izvrtino.
- 2. Privijte vijak s cilindrično glavo (2) v vpenjalni trn Weldon s predpisanim zateznim momentom.
  - » Preverite vpenjalo orodje.
- 3. Po montaži preverite, ali je mogoče premik orodja 10 mm v vpenjalni trn, če se preseže sila vzmeti. To je varnostna razdalja v primeru trka.
  - » Magnetno prijemalo je pravilno povezano z vpenjalnim trnom Weldon.

### 6.4. UHAJANJE TLAČNEGA MEDIJA V SMERI NAVZDOL



**OBVESTILO! Materialna škoda na stroju ali magnetnem prijemalu ob neupoštevanju napotkov za montažo.**

- ✓ Oskrba s stisnjanim zrakom ali hladilnim mazalnim sredstvom poteka prek vretena stroja.
- ✓ V primeru uhajanja tlačnega medija v smeri navzdol montirajte vijake, kot je prikazano na sliki.
- 1. Pri montaži vijakov s cilindrično glavo M6 (10) in navojnih zatičev M6 (15) uporabite pravilne izvedbe vijakov.
  - » Uporabite vijak s cilindrično glavo M6 (10) z izvrtino.
  - » Uporabite navojne zatiče M6 (15) brez izvrtine.
- 2.
- 3.

### 6.5. UHAJANJE TLAČNEGA MEDIJA NA STRANI



**OBVESTILO! Materialna škoda na stroju ali magnetnem prijemalu ob neupoštevanju napotkov za montažo.**

- ✓ Oskrba s stisnjanim zrakom ali hladilnim mazalnim sredstvom poteka prek vretena stroja.
- ✓ V primeru uhajanja tlačnega medija na strani montirajte vijake, kot je prikazano na sliki.
- 1. Pri montaži vijakov s cilindrično glavo M6 (10) in navojnih zatičev M6 (15) uporabite pravilne izvedbe vijakov.
  - » Uporabite vijak s cilindrično glavo M6 (10) brez izvrtine.
  - » Uporabite navojne zatiče M6 (15) z izvrtino.

## 7. Delovanje

### OPOZORILO

**Ob zmanjšani vpenjalni sili lahko pride do izpada obdelavancev.**

Telesne poškodbe ali materialna škoda

- ✓ Naležne površine magnetnega prijemala morajo biti čiste in brez brazd.
- » Obdelavanci morajo biti čisti in brez brazd.
- » Obdelovanec vpnite v bližini magneta.
- » Maksimalna držalna sila samo pri zračni reži med obdelovancem in magnetom 0,1–0,2 mm.

### OPOZORILO

**Seganje v premikajočo se orodno ploščo.**

Poškodbe rok

- » Na rezkalnih in orodnih strojih uporabite zaščitno opremo za ločevanje.
- » Rezkalne ali orodne stroje pred nadgradnjami ali pripravljalnimi deli izklopite in jih zavarujte pred ponovnim vklopom.

### 7.1. DEAKTIVIRANJE MAGNETA



1. Deaktivirajte dovajanje tlaka.

- Magnetno prijemalo je v končnem položaju.
  - » Magnet (13) je uvlečen.

» Obdelovanec je mogoče odložiti.

## 7.2. AKTIVIRANJE MAGNETA



- S konturo (9) orodne plošče se pomaknite čez izdelan obdelovanec in jo spustite do naležne površine.
- Pri aktiviranju notranjega hlajenja rezkalnega stroja se magnet (13) pomakne do naležne površine.
  - » Uporabite nastalo moč za obdelavo obdelovanca.
- Če se obdelovanci izdelujejo iz palice, obdelovanec z enim obratom ločite od prečke debeline pribl. 0,2 mm.
  - » Odstranite obdelovanec.
- Pri deaktiviranju dovajanja tlaka se magnet pomakne v končni položaj in obdelovanec je mogoče odložiti.

## 8. Shranjevanje

Shranjujte na suhem mestu pri temperaturah med +10 °C in +55 °C. Pred shranjevanjem očistite in poškropite z oljem brez vsebnosti kislin.

## 9. Vzdrževanje

### 9.1. DEMONTAŽA MAGNETNEGA PRIJEMALA

**POZOR! Nevarnost telesnih poškodb. Na pokrov (12) deluje sila vzmeti.**



**i** Upošteвайте sestavo [▶ Stran 142] za položaj posameznih komponent.

- Odvijte vijake s cilindrično glavo (10) in snemite orodno ploščo (9).
- Previdno odvijte vijake z ugreznjeno glavo (8). Sila vzmeti loči glavno telo (4) in pokrov (12).
- Snemite vzmet (7). Izvlecite in demontirajte magnet (13) z magnetnim drsnikom (5), O-tesnilom (14) in navojnim zatičem (6).
- Sprostite navojne zatiče (15) in jih previdno odvijte.

### 9.2. MONTAŽA MAGNETNEGA PRIJEMALA

✓ Pred sestavljanjem so vsi deli temeljito očiščeni.

- Preverite glede poškodb in obrabe.
- Sestavljanje se izvede v obratnem vrstnem redu kot demontaža.

**OBVESTILO! Vse vijake zategnite s predpisanim zateznim momentom.**

Zatezni momenti [▶ Stran 145]

## 10. Čiščenje

- Da bi preprečili motnje, izvajajte redno čiščenje.
- Čistilna dela izvajajte samo pri izpetem magnetnem prijemalu. Umazanijo odstranite s čisto, mehko in suho krpo.

## 11. Odpravljanje motenj

Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
Obdelovanec se ne odloži	Izvrtnine za hladilno sredstvo navojnih zatičev ali vijakov s cilindrično glavo so zamašene/umazane.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Preverite izvrtno za hladilno sredstvo vijakov s cilindrično glavo/ navojnih zatičev.</li> </ul>	Strokovnjak za mehanska dela
	Vzmet je pokvarjena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Preverite vzmet.</li> <li>■ Po potrebi zamenjajte.</li> </ul>	
Obdelovanec se ne pritegne	Vijaki ali navojni zatiči niso priviti v izvrtno za hladilno sredstvo oz. so napačni. Tlak za premikanje magneta ni zadosten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Preverite, ali so vgrajeni vijaki s cilindrično glavo ali navojni zatiči z izvrtno za hladilno sredstvo</li> </ul>	Strokovnjak za mehanska dela
Izguba obdelovanca	Priporočena masa obdelovanca je presežena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Upošteвайте tehnične podatke.</li> </ul>	Strokovnjak za mehanska dela



Motnja	Možen vzrok	Ukrep	Izvede
		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Po potrebi uporabite večje magnetno prijemalo.</li> </ul>	
	Maksimalno število vrtljajev je preseženo.	Zmanjšajte število vrtljajev.	

## 12. 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. Kontaktirajte servis za stranke Hoffmann Group.

## 13. Tehnični podatki

### 13.1. PODATKI O DELOVANJU ZA PRIKLJUČITEV STROJA

Podatki o delovanju za priključitev stroja	Velikost 80	Velikost 120	Velikost 160
Tlačno sredstvo (stisnjeni zrak)	Stisnjeni zrak, kakovost stisnjenega zraka v skladu z ISO 8573-1:7	Stisnjeni zrak, kakovost stisnjenega zraka v skladu z ISO 8573-1:7	-
Nazivni obratovalni tlak stisnjenega zraka	7,0 bara	7,0 bara	-
Minimalni obratovalni tlak stisnjenega zraka	6,0 bara	6,0 bara	-
Tlačno sredstvo (hladilna tekočina)	Strojna hladilna tekočina (filtrirana, maksimalna velikost delcev 30 µm)	Strojna hladilna tekočina (filtrirana, maksimalna velikost delcev 30 µm)	Strojna hladilna tekočina (filtrirana, maksimalna velikost delcev 30 µm)
Nazivni obratovalni tlak hladilne tekočine	40,0 bara	40,0 bara	40,0 bara
Minimalni obratovalni tlak hladilne tekočine	30,0 bara	30,0 bara	30,0 bara
Maksimalni obratovalni tlak hladilne tekočine	50,0 bara	50,0 bara	50,0 bara

### 13.2. MEHANSKI PODATKI O DELOVANJU

Mehanski podatki o delovanju	Velikost 80	Velikost 120	Velikost 160
Neto masa	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Prijemalna sila	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maksimalno število vrtljajev	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Temperaturno območje	Min. od -10 °C do +90 °C	Min. od -10 °C do +90 °C	Min. od -10 °C do +90 °C
Emisija hrupa	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. ZATEZNI MOMENTI

Postavka	Material	Zatezni moment
8 / 10	Orodna plošča, 3D-tiskanje	2,5 Nm
8 / 10	Orodna plošča, aluminij, jeklo	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. Originalna izjava EU/ES o skladnosti

### IME IN NASLOV PROIZVAJALCA

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Nemčija

### NA LASTNO ODGOVORNOST IZJAVLJAMO, DA SO NAVEDENI IZDELKI

Znamka: GARANT  
Št. artikla: 358711

**Velikost:** 80, 120, 160  
**Model:**  
**Tip:**  
**Serijska številka (območje):**  
**Splošno poimenovanje:** Magnetno prijemalo  
**Trgovsko ime:** Za dviganje in spuščanje feromagnetnih obdelovancev  
**Opis funkcij:**  
**v skladu z vsemi zadevnimi določbami v nadaljevanju navedenih direktiv in uredb**

**Uporabljene direktive EU/ES** 2006/42/EG

**in standardov.**

**Uporabljeni standardi** EN ISO 12100:2010

**Drugi uporabljeni standardi**

**IME IN NASLOV OSEBE, KI JE POOBLAŠČENA ZA PRIPRAVO TEHNIČNE DOKUMENTACIJE**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • 81241 München • Nemčija

München, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
direktor

## Innehållsförteckning

<b>1. Identifikationsdata .....</b>	<b>148</b>
<b>2. Allmänna anvisningar .....</b>	<b>148</b>
<b>3. Säkerhet .....</b>	<b>148</b>
3.1. Grundläggande säkerhetsföreskrifter .....	148
3.1.1. Användningsvillkor .....	148
3.2. Avsedd användning .....	148
3.3. Felaktig användning .....	148
3.4. Driftföretagets skyldigheter .....	148
3.5. Personlig skyddsutrustning .....	149
3.6. Personalens kvalifikationer .....	149
<b>4. Monteringsritning .....</b>	<b>149</b>
<b>5. Transport .....</b>	<b>149</b>
<b>6. Montering .....</b>	<b>149</b>
6.1. Leveransinnehåll .....	149
6.2. Anslut verktygsplattan .....	149
6.3. Montera magnetgriparen .....	150
6.4. Avgång av tryckmediet nedåt .....	150
6.5. Avgång av tryckmediet åt sidan .....	150
<b>7. Drift .....</b>	<b>150</b>
7.1. Deaktivera magneten .....	150
7.2. Aktivera magneten .....	151
<b>8. Förvaring .....</b>	<b>151</b>
<b>9. Service .....</b>	<b>151</b>
9.1. Demontera magnetgriparen .....	151
9.2. Montera magnetgriparen .....	151
<b>10. Rengöring .....</b>	<b>151</b>
<b>11. Felavhjälpning .....</b>	<b>151</b>
<b>12. Avfallshantering .....</b>	<b>152</b>
<b>13. Tekniska data .....</b>	<b>152</b>
13.1. Maskinanslutning driftdata .....	152
13.2. Mekaniska driftdata .....	152
13.3. Åtdragningsmoment .....	152
<b>14. EU-/EG-försäkran om överensstämmelse i original .....</b>	<b>152</b>

## 1. Identifikationsdata

Produkt	Magnetgripare
Bruksanvisningens version	01 Översättning av originalbruksanvisningen
Utarbetad datum	11/2021

## 2. Allmänna anvisningar



Läs, beakta och förvara bruksanvisningen för senare användning och se till att den alltid är tillgänglig.

## 3. Säkerhet

### 3.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETS FÖRESKRIFTER



#### **VARNING**

#### **Oväntade maskinrörelser**

Risk för personskador.

- » Stäng av energiförsörjningen.
- » Säkra maskinen mot återstart.
- » Bryt tryckluftsförsörjningen.
- » Stäng av hydraulsystem.



#### **VARNING**

#### **Minskad hållkraft**

Utslungande av arbetsstycket.

- » Minska inte hållkraften.
- » Inhägna riskområdet under drift.
- » Håll anliggningsytan ren.
- » Fäst inget arbetsstycke med ojämnheter, grova ytor, grader eller föroreningar.
- » Fäst inte arbetsstycket i magnetiskt svagare områden.

#### 3.1.1. Användningsvillkor

Dimensionera magnetgriparen tillräckligt i enlighet med dess användningsändamål.

#### 3.2. AVSEDD ANVÄNDNING

- För användning inom industri.
- Magnetgripare för bearbetning av ferromagnetiska arbetsstycken.
- Magnetgripare för inbyggnad i en CNC-fräsmaskin med invändig kylning.
- Magnetgriparen är en utbytbar utrustning för användning i CNC-fräsmaskiner med invändig kylning.
- Kylvätskeflöde krävs för funktion.
- Användning endast i kombination med ett Weldon-fäste.

#### 3.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Använd endast för avsett ändamål.
- Använd inte i områden med explosionsrisk.
- Utför inga egenmäktiga ombyggnader.
- Utsätt inte lampan för stark värme, direkt solljus, öppen eld eller vätskor.
- Använd endast i tekniskt felfritt och driftsäkert tillstånd.
- Använd inte lampan i områden med höga halter av damm, brännbara gaser, ångor eller lösningsmedel.
- Utsätt inte för slag, stötar eller tunga laster.

#### 3.4. DRIFTFÖRETAGETS SKYLDIGHETER

Driftföretaget måste säkerställa att personer som arbetar med produkten följer alla föreskrifter och bestämmelser samt följande anvisningar:

- Nationella och regionala föreskrifter för säkerhet, förebyggande av olycksfall och skydd av miljön.
- Inga skadade produkter får monteras, installeras eller tas i drift.
- Erforderlig skyddsutrustning måste tillhandahållas.
- Magnetgriparen får endast användas i felfritt och funktionsdugligt skick.
- Endast kvalificerad eller instruerad personal får använda, underhålla eller reparera magnetgriparen.

### 3.5. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Följ nationella och regionala föreskrifter för säkerhet och förebyggande av olycksfall.  
Använd tättsittande arbetskläder och skyddsglasögon.

### 3.6. 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.

#### Person med kännedom

Personer med kännedom är enligt denna dokumentation personer som har instruerats om genomförandet av arbeten inom följande områden:

- Transport
- Förvaring
- Drift
- Service

## 4. Monteringsritning



1	Weldon-fäste	9	Verktogsplatta
2	Skruv med cylindriskt huvud Weldon-fäste	10	Skrubar med cylindriskt huvud och kylvätskehål
3	Tryckfjäder	11	Cylindriska pinnar
4	Huvudkropp	12	Lock
5	Magnetslid	13	Magnet
6	Pinnskruv	14	O-ring
7	Fjäder	15	Pinnskruv
8	Skruv med försänkt huvud		

## 5. Transport



#### Osakkunnig transport

Sakskador på transportgodset.

- » Släpa det inte över golvet.
- » Transportera förpackningsenheten upprätt, ombunden och halsäkrad.
- » Sätt ned lasten långsamt och likformigt.
- » Ta inte bort transportförpackningen förrän på uppställningsplatsen.

## 6. Montering

### 6.1. LEVERANSINNEHÅLL

Komponenter	Antal
Magnetgripare	1
Verktogsplatta	1
Skrubar med cylindriskt huvud och pinnskrubar utan hål	6
Skrubar med cylindriskt huvud och pinnskrubar med hål	6
Pinnskrubar (M6)	4
Skruv med cylindriskt huvud (M16)	1
Tryckfjäder för Weldon-fäste	1

### 6.2. ANSLUT VERKTYGSPLATTAN



Observera  Åtdragningsmoment [► Sida 152] i kapitlet Tekniska data.

1. Lägg verktygsplattan (9) på magnetgriparens huvudkropp och rikta den.
2. Skruva fast skruvarna med försänkt huvud (8) och skruvarna med cylindriskt huvud (10) med föreskrivet vridmoment.

### 6.3. MONTERA MAGNETGRIPAREN



- ✓ Använd 20 mm Weldon-fäste (1).

1. Lägg in tryckfjäders (3) i Weldon-fästets skaft.

» Sätt in den monterade huvudkroppen (4) i Weldon-fästet. Rikta in spåret i skaftet mot hålet.

2. Skruva fast skruven med cylindriskt huvud (2) i Weldon-fästet med föreskrivet vridmoment.

» Kontrollera verktygsfästet.

3. Kontrollera genom att övervinna fjäderkraften om verktyget kan röra sig 10 mm i fästet efter monteringen. Detta avstånd är säkerhetsområdet vid kollisioner.

» Magnetgriparen är korrekt ansluten till Weldon-fästet.

### 6.4. AVGÅNG AV TRYCKMEDIET NEDÅT



**OBS! Saksador på maskinen eller magnetgriparen om monteringsanvisningarna inte följs.**

- ✓ Tryckförsörjning med tryckluft eller kylsmörjmedel sker via maskinspindeln.

- ✓ Montera skruvarna enligt bilden om tryckmediet ska avgå nedåt.

1. Använd korrekt skruvvarianter vid monteringen av skruvarna med cylindriskt huvud M6 (10) och pinnskruvarna M6 (15).

» Använd skruv med cylindriskt huvud M6 (10) med hål.

» Använd pinnskruvar M6 (15) utan hål.

2.

3.

### 6.5. AVGÅNG AV TRYCKMEDIET ÅT SIDAN



**OBS! Saksador på maskinen eller magnetgriparen om monteringsanvisningarna inte följs.**

- ✓ Tryckförsörjning med tryckluft eller kylsmörjmedel sker via maskinspindeln.

- ✓ Montera skruvarna enligt bilden om tryckmediet ska avgå åt sidan.

1. Använd korrekt skruvvarianter vid monteringen av skruvarna med cylindriskt huvud M6 (10) och pinnskruvarna M6 (15).

» Använd skruv med cylindriskt huvud M6 (10) utan hål.

» Använd pinnskruvar M6 (15) med hål.

7. Drift

#### VARNING

**På grund av minskad hållkraft kan arbetsstycken slungas bort.**

Person- eller saksador

» Magnetgriparens anliggningsytor måste vara rena och gradfria.

» Arbetsstyckena måste vara rena och gradfria.

» Fäst arbetsstycket nära magneten.

» Maximal hållkraft endast vid en luftspalt på 0,1 – 0,2 mm mellan arbetsstycket och magneten.

#### VARNING

**Ingrepp i rörlig verktygsplatta.**

Handskador

» Använd brytande skyddsanordningar på fräs- och verktygsmaskiner.

» Stäng av fräs- eller verktygsmaskiner och säkra mot återstart före utrustnings- eller inställningsarbeten.

### 7.1. DEAKTIVERA MAGNETEN



1. Deaktivera trycktillförseln.

2. Magnetgripare i ändläge.
  - » Magnet (13) indragen.
- » Arbetsstycket kan läggas ned.

## 7.2. AKTIVERA MAGNETEN



1. För verktygsplattans kontur (9) över det tillverkade arbetsstycket och släpp ned till anliggningsytan.
2. Vid manövrering av fräsmaskinens invändiga kylning förs magneten (13) fram mot anliggningsytan.
  - » Bearbeta arbetsstycket via adhesionen som uppstår.
3. Om arbetsstycken tillverkas från stång, separera arbetsstycket från den ca 0,2 mm tjocka väggen genom att vrida ett varv.
  - » Transportera bort arbetsstycket.
4. Vid deaktivering av trycktillförseln kör magneten till ändläget och arbetsstycket kan läggas ned.

## 8. Förvaring

Förvaras på en torr plats vid temperaturer mellan +10 °C och +55 °C. Rengör före förvaringen och stryk med syrafri olja.

## 9. Service

### 9.1. DEMONTERA MAGNETGRIPAREN

**FÖRSIKTIGHET! Risk för personskador. Locket (12) står under fjäderspänning.**



 Se monteringsritningen [▶ Sida 149] för positionsnumrens placering.

1. Skruva ut skruvarna med cylindriskt huvud (10) och ta bort verktygsplattan (9).
2. Skruva försiktigt ut skruvarna med försänkt huvud (8). Fjäderkraften skjuter huvudkroppen (4) och locket (12) från varandra.
3. Ta bort fjädern (7). Ta ut magneten (13) med magnetslid (5), O-ring (14) och pinnskruv (6) och demontera.
4. Loss pinnskruven (15) och skruva ut försiktigt.

### 9.2. MONTERA MAGNETGRIPAREN

- ✓ Rengör alla delar noggrant före monteringen.
1. Kontrollera med avseende på skador och slitage.
  2. Montera i omvänd ordningsföljd mot demonteringen.

**OBS! Dra åt alla skruvar med föreskrivet åtdragningsmoment.**

Åtdragningsmoment [▶ Sida 152]

## 10. Rengöring

- Förebygg fel genom regelbunden rengöring.
- Utför endast rengöringsarbete på lossad magnetgripare.

Ta bort smuts med en ren och torr trasa.

## 11. Felavhjälpning

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd	Utförs av
Arbetsstycket läggs inte ned	Kylvätskehålen i pinnskruvarna eller skruvarna med cylindriskt huvud är tilltäppta/förorenade. Defekt fjäder.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollera kylvätskehålen i pinnskruvarna/skruvarna med cylindriskt huvud.</li> <li>■ Kontrollera fjädern.</li> <li>■ Byt ut vid behov.</li> </ul>	Utbildad mekaniker
Arbetsstycket dras inte upp	Fel/inga skruvar eller pinnskruvar med kylvätskehål är monterade. Trycket för att flytta magneten är inte tillräckligt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrollera om skruvarna med cylindriskt huvud eller pinnskruvarna med kylvätskehål är monterade</li> </ul>	Utbildad mekaniker
Arbetsstycket faller ned	Rekommenderad arbetsstyckevikt överskriden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Observera tekniska data.</li> <li>■ Använd större magnetgripare vid behov.</li> </ul>	Utbildad mekaniker

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd	Utförs av
	Maximalt varvtal överskridet.	Minska varvtalet.	

## 12. Avfallshantering

Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera metaller, icke-metaller, kompositter och hjälpmaterial och omhänderta dem miljömässigt korrekt. Återvinning är att föredra framför avfallshantering. Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.

## 13. Tekniska data

### 13.1. MASKINANSLUTNING DRIFTDATA

Maskinanslutning driftdata	Storlek 80	Storlek 120	Storlek 160
Tryckmedel (tryckluft)	Tryckluft, tryckluftskvalitet enligt ISO 8573-1:7	Tryckluft, tryckluftskvalitet enligt ISO 8573-1:7	-
Nominellt arbetstryck tryckluft	7,0 bar	7,0 bar	-
Minsta arbetstryck tryckluft	6,0 bar	6,0 bar	-
Tryckmedel (kylvätska)	Maskinkylvätska (filtrerad, max. partikelstorlek 30 µm)	Maskinkylvätska (filtrerad, max. partikelstorlek 30 µm)	Maskinkylvätska (filtrerad, max. partikelstorlek 30 µm)
Nominellt arbetstryck kylvätska	40,0 bar	40,0 bar	40,0 bar
Minsta arbetstryck kylvätska	30,0 bar	30,0 bar	30,0 bar
Maximalt arbetstryck kylvätska	50,0 bar	50,0 bar	50,0 bar

### 13.2. MEKANISKA DRIFTDATA

Mekaniska driftdata	Storlek 80	Storlek 120	Storlek 160
Egenvikt	0,8 kg	1,8 kg	3,6 kg
Hållkraft	4,5 kg	7,0 kg	15,0 kg
Maximalt varvtal	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>	50 min <sup>-1</sup>
Temperaturområde	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C	Min. -10 °C - +90 °C
Bulleremission	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)	≤ 70 dB(A)

### 13.3. ÅTDRAGNINGSMOMENT

Position	Material	Åtdragningsmoment
8 / 10	Verktygsplatta 3D-utskrift	2,5 Nm
8 / 10	Verktygsplatta aluminium, stål	8,0 Nm
2	-	50,0 Nm

## 14. EU-/EG-försäkran om överensstämmelse i original

### TILLVERKARENS NAMN OCH ADRESS

Hoffmann Supply Chain GmbH • Poststraße 15 • 90471 Nürnberg • Tyskland

### VI FÖRSÄKRAR HÄRMED PÅ EGET ANSVAR ATT NEDAN ANGIVNA PRODUKTER

**Tillverkare:** GARANT  
**Artikelnummer:** 358711  
**Storlek:** 80, 120, 160  
**Modell:**

**Typ:**  
**Serienummer(intervall):**

**Allmänt namn:** Magnetgripare  
**Handelsnamn:** Magnetgripare  
**Funktionsbeskrivning:** För lyft och lossning av ferromagnetiska arbetsstycken

uppfyller alla gällande bestämmelser i de nedan uppräknade direktiven och förordningarna



Tillämpade EU-/EG-direktiv

2006/42/EG

och följande standarder.

Tillämpade standarder

EN ISO 12100:2010

Andra tillämpade normer

**NAMN PÅ OCH ADRESS TILL PERSON SOM ÄR BEHÖRIG ATT SAMMANSTÄLLA DEN TEKNISKA  
DOKUMENTATIONEN**

Hoffmann Engineering Services GmbH • Haberlandstr. 55 • D-81241 München • Tyskland

München, 01.08.2022



Alexander Eckert,  
verkställande direktör





The logo for Garant, featuring the word "Garant" in a white, bold, sans-serif font, enclosed within a white rounded rectangular border. The background of the entire page is a dark blue gradient with technical drawings of gears and mechanical parts in a lighter blue color, visible in the top and right sections.

# Garant

Manufacturer  
Hoffmann Supply Chain GmbH  
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