

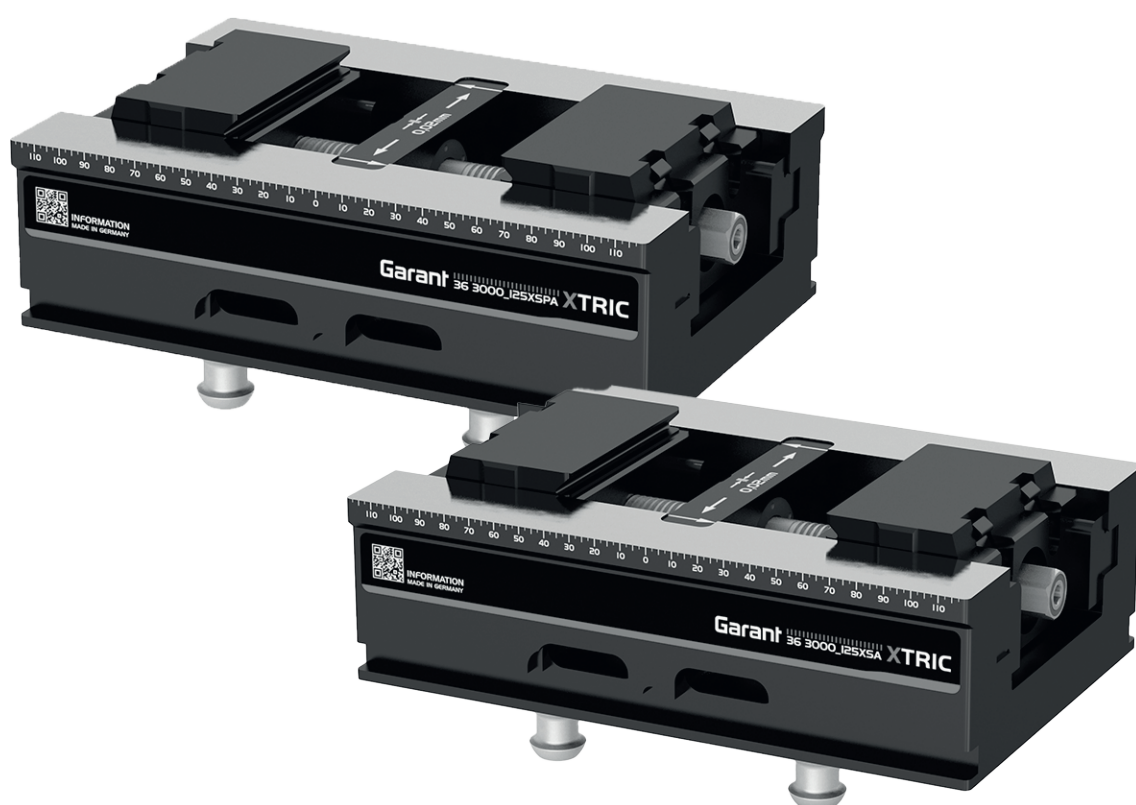
Garant

XTRIC ZENTRISCHSPANNER AUTOMATION

363000

NUTZUNGSINFORMATION

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



de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

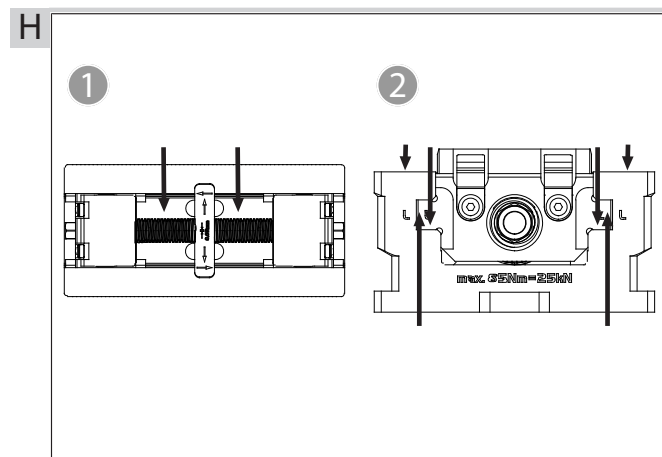
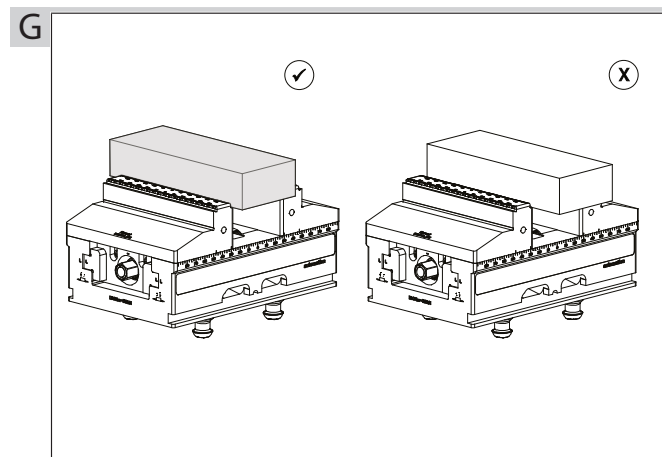
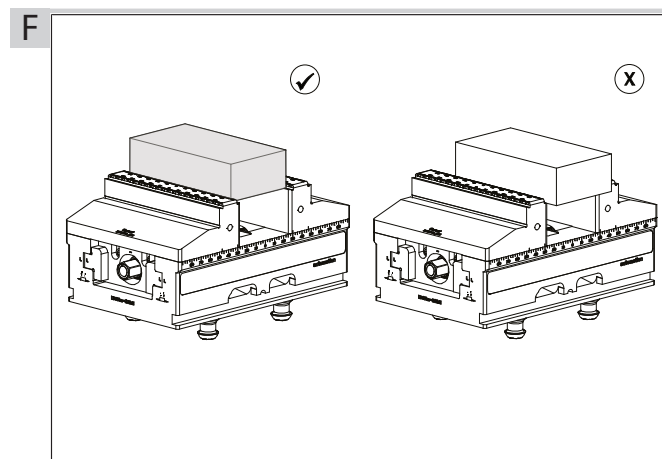
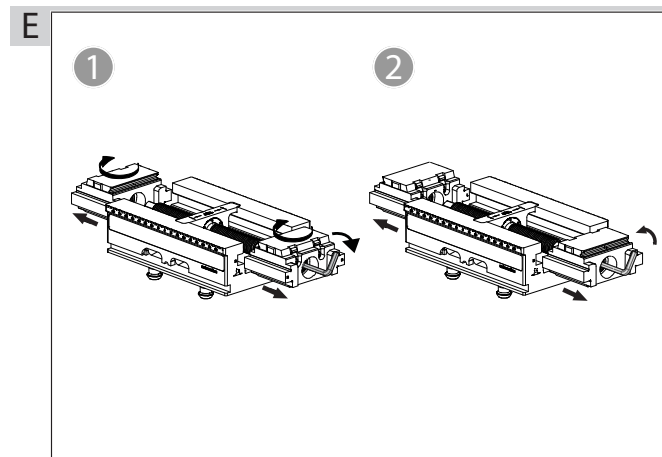
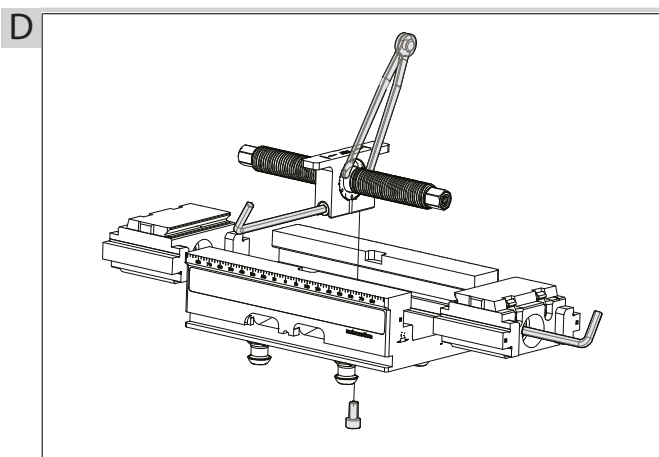
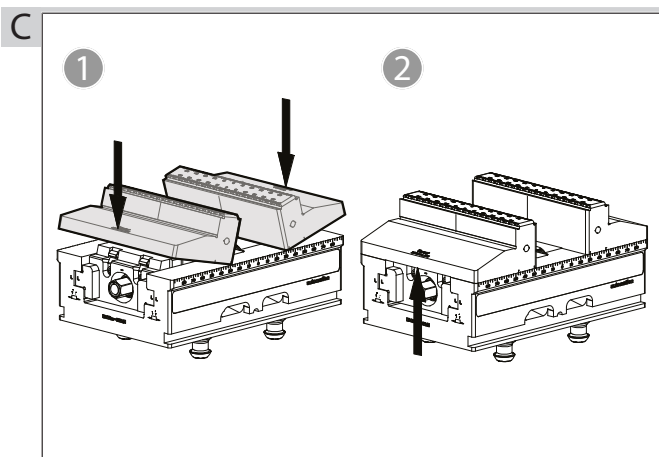
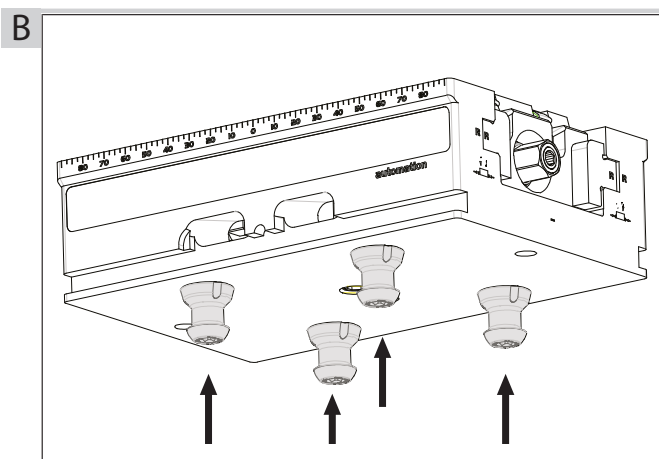
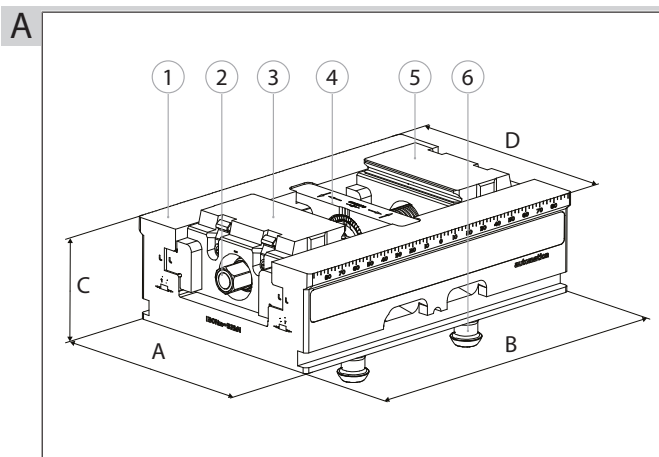
sk

sl

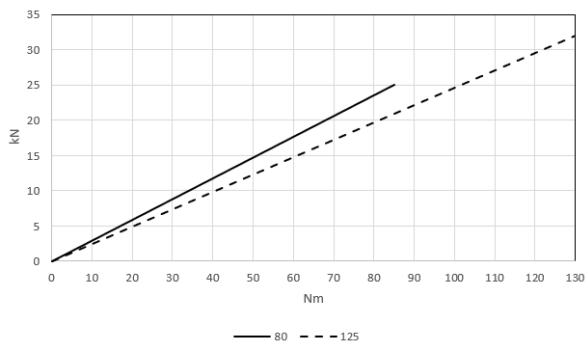
es

cs

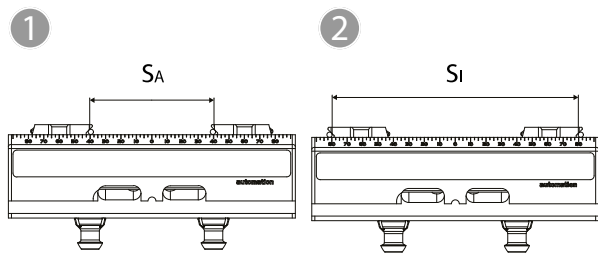
hu



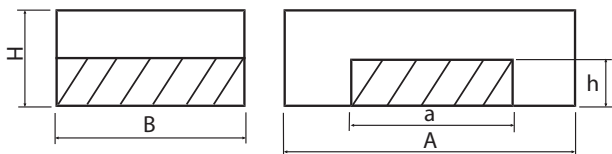
I



J



K



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise	5
1.1. Begriffserklärung.....	5
2. Sicherheit	5
2.1. Grundlegende Sicherheitshinweise	5
2.2. Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.3. Sachwidriger Einsatz.....	5
2.4. Persönliche Schutzausrüstung.....	5
2.5. Betreiberpflichten	5
2.6. Personenqualifikation	5
2.7. Schutzeinrichtungen	5
2.8. Transport.....	5
3. Geräteübersicht.....	5
4. Montage	5
4.1. Montage auf GARANT Automationskonsole XP80Z	5
4.2. Aufsatzbacken Schnellwechselsystem.....	5
5. Einstellungen	5
5.1. Zentrumseinstellung	5
5.2. Innenspannung	6
6. Bedienung	6
6.1. Werkstück spannen.....	6
7. Wartung	6
7.1. Wartungstätigkeiten	6
7.2. Spindel einfetten.....	6
7.3. Führungen einfetten	6
8. Reinigung.....	6
9. Entsorgung	6
10. Lagerung	6
11. Ersatzteile	6
12. Technische Daten	6
12.1. Zentrischspanner.....	6
12.2. Spannkraftdiagramm	6
12.3. Spannweiten ohne Aufsatzbacken.....	6
12.4. Weiche Aufsatzbacken	6

1. Allgemeine Hinweise



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

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

1.1. BEGRIFFSERKLÄRUNG

Der in dieser Bedienungsanleitung verwendete Begriff „Spannmittel“ bezieht sich auf den Zentrischspanner.

2. Sicherheit

2.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

VORSICHT

Bewegte Komponenten

Quetschgefahr zwischen Werkstück und Aufsatzbacken.

- » Während Spannvorgang nicht zwischen Aufsatzbacken oder bewegte Komponenten greifen.
- » Eng anliegende Arbeitsschutzkleidung, Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe tragen.

2.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Spannmittel zur Montage in Maschine, die für Fräsbearbeitung konzipiert ist.
- Für Spannen von Werkstücken im Rohzustand oder teilbearbeiteten Werkstücken.
- Anpassung an Werkstückgeometrie durch verschiedene Ausführungen sowie Aufsatzbacken möglich.
- Nur bei ordnungsgemäßer Montage und voll funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen der Maschine verwenden.

2.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

- Zentrischspanner nicht für Drehbearbeitung verwenden.
- Zentrischspanner nicht am Spannrand spannen.
- Keine Montage von Komponenten, die nicht den Spezifikationen entsprechen.
- Keine eigenmächtigen Umbauten vornehmen.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.

2.4. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Nationale und regionale Vorschriften zur Sicherheit und Unfallverhütung beachten. Schutzkleidung wie Fußschutz und Schutzhandschuhe entsprechend der jeweiligen Tätigkeit und den zu erwarteten Risiken wählen und bereitstellen.

2.5. 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.
- In Handhabung des Zentrischspanners eingewiesen und geschult werden.
- Zentrischspanner nur mit ausreichender Beleuchtung aufstellen und betreiben.

2.6. PERSONENQUALIFIKATION

Sicherstellen, dass alle folgend aufgeführten Arbeiten nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden:

Tätigkeit	Unterwiesene Person	Fachkraft Mechanik
Betreiben	x	x
Störung suchen	-	x
Störung beseitigen	-	x
Einrichten, Rüsten	-	x
Warten	-	x
Außer Betrieb nehmen	-	x

Tab. 1: Legende: (x) erlaubt, (-) nicht erlaubt

2.7. SCHUTZEINRICHTUNGEN

Schutzeinrichtungen an Maschine, in welcher das Spannmittel verbaut ist, vor jeder Verwendung auf Funktionsfähigkeit prüfen. Maschine gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern. Auf sachgerechte Montage des Spannmittels achten.

- Schutzeinrichtungen nur nach vollständigem Stillstand der Maschine entfernen.
- Bei drohender Gefahr oder Unfall NOT-HALT an Maschine betätigen.
- Bei allen Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten muss sich Maschine im NOT-HALT befinden.

2.8. TRANSPORT

Zentrischspanner erschütterungsfrei handhaben. Ausreichend dimensioniertes Transportmittel verwenden.

WARNUNG

Schwebende Lasten

Bei Heben und Transport des Spannmittels besteht Lebens- und Quetschgefahr durch herabfallende und unkontrolliert schwenkende Teile oder Ausrüstung.

- » Beim Anheben, Transport und Ablassen nicht unter schwebende Lasten treten und greifen.
- » Sicherer Sitz der Anschlagmittel prüfen, nicht an hervorstehenden Komponenten anschlagen.
- » Nur zugelassenes Hebezeug und Anschlagmittel mit ausreichender Tragfähigkeit verwenden.
- » Transportarbeiten nur von Personen durchführen, die sicherheitstechnische Unterweisungen im Umgang mit Hebezeugen und Transportarbeiten erhalten haben.

3. Geräteübersicht



A

1	Grundkörper	6	Spannbolzen
2	Spindel	A	Breite Unterseite
3	Spindelmutter Linksgewinde (starr)	B	Länge
4	Spindellager mit Zentrumseinstellung	C	Höhe
5	Spindelmutter Rechtsgewinde (starr oder Pendel)	D	Breite Oberseite

- Zwei bewegliche Spindelmutter mittels Spindel gegeneinander verschiebbar.
- Mit Zentrumseinstellung, Mittelpunkt des Werkstücks um $\pm 0,5$ mm korrigierbar.

4. Montage



Fachkraft Mechanik

4.1. MONTAGE AUF GARANT AUTOMATIONSKONSOLE XP80Z



B

Steckschlüsselaufsatz Außensechskant SW 6, Spannbolzen ZC Größe 90, Drehmomentschlüssel, Reinigungstuch.

1. Zentrischspanner-Unterseite und Spannbolzen-Oberseite reinigen.
2. Spannbolzen ZC Größe 90 mit Drehmoment 17 Nm in Zentrischspanner einschrauben.
3. Planaufgabe der Spannbolzen prüfen. Falls der Spannbolzen nicht plan am Grundkörper aufliegt, Madenschraube des Spannbolzens händisch kürzen.

4.2. AUFSATZBACKEN SCHNELLWECHSELSYSTEM



C

Reinigungstuch, Aufsatzbacken

1. Schnittstellen von Zentrischspanner und Aufsatzbacken reinigen.
2. Aufsatzbacke (1) in Schwalbenschwanz einhängen und über Federbleche herunterdrücken.
3. Zur Demontage (2) an Aufsatzbacke-Unterseite ziehen oder mittels Schraubendreher abheben.

5. Einstellungen

5.1. ZENTRUMSEINSTELLUNG



D

Innensechskantschlüssel SW 5, Stirnlochschlüssel gerade, verstellbar Größe 2.

1. Spindelmutter von der Spindel abschrauben.
2. Spindelmutter abnehmen.
3. Zylinderschraube auf der Unterseite abschrauben.
4. Spindel nach oben entnehmen.
5. Klemmschraube lösen.
6. Mit Stirnlochschlüssel gewünschte Einstellung vornehmen.
 - » Einstellrichtung laut Gravur auf Zentrischspanner beachten.
7. Klemmschraube festschrauben.
8. Spindel von oben einsetzen.
9. Zylinderschraube auf der Unterseite festschrauben.
10. Spindelmutter in die Führung einsetzen.
11. Spindelmutter symmetrisch auf Spindel aufschrauben.

5.2. INNENSCHANNUNG

 **E**,  Innensechskantschlüssel SW 5.

1. Spindelmutter (1) mit Innensechskantschlüssel von Spindel herunterschrauben.
2. Spindelmutter (1) abnehmen.
3. Spindelmutter (1) um 180° drehen.
4. Spindelmutter (2) in Führung einsetzen.
5. Spindelmutter (2) symmetrisch mit Innensechskantschlüssel auf Spindel schrauben.

6. Bedienung

 Nur Werkstücke mit einem maximalen Parallelitätsfehler von 10 Winkelminuten in Zentrischspanner ohne Winkelausgleich spannen.

Werkstücke mit Parallelitätsfehler > 10 Winkelminuten in Zentrischspanner mit Winkelausgleich spannen.

6.1. WERKSTÜCK SPANNEN

 **F**,  **G**,  Drehmomentschlüssel mit 1/2 Zoll Einsteckknarre, Steckschlüsseinsatz 1/2 Zoll für Außensechskant SW 13.

 Werkstücke, die schmaler oder gleich breit wie Aufsatzbacken sind, symmetrisch in Zentrischspanner spannen. Werkstücke, die breiter als Aufsatzbacken sind, symmetrisch auf gesamter Backenbreite in Zentrischspanner spannen.

ACHTUNG

Eingespanntes Werkstück

Sachschäden durch Über- oder Unterschreiten von Drehmoment und Spannkraft.

- » Werkstück durch zu hohe Spannkraft nicht beschädigen.
- » Werkstück darf nicht verrutschen oder durch zu niedrige Spannkraft herausfallen.

1. Aufsatzbacken mithilfe seitlicher Skalierung grob vorpositionieren.
2. Werkstück symmetrisch zwischen Aufsatzbacken einlegen.
3. Mittels Drehmomentschlüssel mit gewünschtem Spannmoment spannen.

7. Wartung

 Fachkraft Mechanik

7.1. WARTUNGSTÄTIGKEITEN

 Ein fettfreier Zentrischspanner hat einen Spannkraftverlust von ca. 50%.

Intervall	Maßnahme	Kapitel
50 h	Spindel einfetten	Spindel einfetten
50 h	Führungen einfetten	Führungen einfetten
Vor Beginn jeder Schicht	Zentrischspanner auf äußerlich erkennbare Schäden, Mängel und Funktionsfähigkeit prüfen. Kanten und Führungen auf Verschleißerscheinungen prüfen. Bei Verschmutzung reinigen.	

Tab. 2: Wartungstätigkeiten

 Für **Inspektion** und **Instandsetzung** sind keine speziellen Tätigkeiten notwendig.

7.2. SPINDEL EINFETTEN

 **H** (1),  Reinigungstuch, Maschinenfett, Pinsel, Innensechskantschlüssel SW 5.

1. Spindel reinigen.
2. Maschinenfett mit Pinsel auf Spindel auftragen.
3. Spindelmutter durch Drehung der Spindel mit Innensechskantschlüssel über gesamten Spannbereich vor- und zurückbewegen.

7.3. FÜHRUNGEN EINFETTEN

 **H** (2),  Reinigungstuch, Maschinenfett, Pinsel, Innensechskantschlüssel SW 5

1. Führungen reinigen.
2. Maschinenfett mit Pinsel auf Führungen auftragen.
3. Spindelmutter durch Drehung der Spindel mit Innensechskantschlüssel über gesamten Spannbereich vor- und zurückbewegen.

8. Reinigung

ACHTUNG

Reinigung mit Druckluft

Sachschäden durch Metallspäne in Gewinde und Nuten.

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

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

9. 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.

10. Lagerung

Grundkörper und überstehende Komponenten beim Abstellen des Zentrischspanners nicht beschädigen. Unterlage aus Holz, Gummi oder Kunststoff verwenden. Vor längerer Lagerung, Zentrischspanner gründlich reinigen und konservieren (siehe Spindel einfetten und Führungen einfetten) und mit Plane gegen Staub und grober Verschmutzung schützen.

11. Ersatzteile

Nur originale Ersatz- und Verschleißteile verwenden.

12. Technische Daten

12.1. ZENTRISCHSPANNER

 Maße A, B, C und D siehe Geräteübersicht ► Seite 5).

Größe	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Pendelwinkel °	-	± 2	-	± 2
Gewicht kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Spannkraft maximal kN	32	32	25	25
Drehmoment maximal Nm	130	130	85	85

12.2. SPANNKRAFTDIAGRAMM

 **I**

Achsenbeschriftung	Bezeichnung
x	Drehmoment in Nm
y	Spannkraft in kN

12.3. SPANNWEITEN OHNE AUFSATZBACKEN

 **J**

Größe	SA (Außenspannung) in mm	SI (Innenspannung) in mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. WEICHE AUFSATZBACKEN

 **K**

 Weiche Aufsatzbacken, aus Stahl oder Aluminium, nicht im schraffierten Bereich bearbeiten. Für Aufsatzaluminiumbacken gilt ein reduziertes maximales Spannmoment und eine reduzierte maximale Spannkraft.

Bezeichnung	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Spannkraft maximal für Aluminium-Aufsatzbacken kN	10	20
Spannmoment maximal für Aluminium-Aufsatzbacken Nm	34,0	82,5

Contents

1. General instructions.....	8
1.1. Explanation of terms.....	8
2. Safety.....	8
2.1. Grouped safety messages.....	8
2.2. Intended use.....	8
2.3. Reasonably foreseeable misuse.....	8
2.4. Personal protective equipment.....	8
2.5. Duties of operating company	8
2.6. Qualifications of personnel	8
2.7. Guards.....	8
2.8. Transport.....	8
3. Device overview	8
4. Installation	8
4.1. Assembly on GARANT XP80Z automation console.....	8
4.2. Quick-change system for the top jaws.....	8
5. Settings	8
5.1. Centring adjustment	8
5.2. Internal clamping.....	8
6. Operation	9
6.1. Clamping a workpiece	9
7. Maintenance	9
7.1. Maintenance activities.....	9
7.2. Grease the spindle.....	9
7.3. Grease the guides.....	9
8. Cleaning	9
9. Disposal.....	9
10. Storage	9
11. Replacement parts	9
12. Technical data.....	9
12.1. Centring vice.....	9
12.2. Clamping force diagram.....	9
12.3. Clamping widths without top jaws	9
12.4. Soft top jaws	9

1. General instructions



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

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

1.1. EXPLANATION OF TERMS

The term "clamping device" used in these instructions for use refers to the centring vice.

2. Safety

2.1. GROUPED SAFETY MESSAGES



Moving components

Crush hazard between workpiece and top jaws.

- » During the clamping process, do not reach between the top jaws or the moving components.
- » Wear close-fitting work clothing, safety gloves, safety glasses and safety shoes.

2.2. INTENDED USE

- Clamping device for mounting on a machine intended to perform milling operations.
- For clamping workpieces in the blank or partially machined state.
- Adaptation to workpiece geometry possible thanks to various versions and top jaws.
- Use only when correctly assembled and with safety devices and guards on the machine fully operational.

2.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

- Do not use the centring vice for turning work.
- Do not clamp the centring vice at the clamping edge.
- Do not mount components not in accordance with the specification.
- Do not carry out any unauthorised modifications.
- Do not use in potentially explosive atmospheres.

2.4. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Comply with the national and regional regulations for safety and accident prevention. Select and provide protective work wear, such as foot protection and protective gloves, that is appropriate for the respective activity and the expected risks.

2.5. DUTIES OF 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.
- Have been instructed and trained in the use of the centring vice.
- Set up and operate the centring vice only where there is adequate lighting.

2.6. QUALIFICATIONS OF PERSONNEL

Ensure that all of the works listed below are carried out by qualified specialist personnel:

Trained person	Persons who have been instructed in accordance with these operating instructions and trained on the use of the device for the task at hand.	
Specialist mechanical fitter	Persons who are qualified / have been trained in the field of mechanical fitting as specified in the nationally applicable regulations.	
Activity	Trained person	Specialist mechanical fitter
Operation	x	x
Checking for clashes	-	x
Rectifying clashes	-	x
Aligning, setting up	-	x
Maintenance	-	x
Decommissioning	-	x

Tab. 1: Legend: (x) permitted (-) not permitted

2.7. GUARDS

Guards on the machine on which the clamping device is mounted must be checked for effectiveness each time it is used. Secure the machine against being switched on again accidentally. Check that the clamping device is correctly mounted.

- Remove guards only after the machine has come to a complete stop.
- If there is a hazardous situation or an accident, press the EMERGENCY STOP.
- The EMERGENCY STOP on the machine must be activated during all cleaning, maintenance and repair operations.

2.8. TRANSPORT

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



Suspended loads

During lifting and transport of the clamping device there is a risk of accidents which may be fatal or cause crush injuries due to components or items of equipment falling or swinging uncontrollably.

- » When items are being lifted, transported and put down, do not walk under or reach under suspended loads.
- » Check that lifting gear is securely attached. Do not attach lifting gear to projecting components.
- » Use only approved hoists and lifting gear rated for a sufficient safe working load.
- » Transport work may be performed only by persons who have been instructed in the safety aspects of hoists and transport work.

3. Device overview



1	Base body	6	Clamping stud
2	Spindle	A	Underside width
3	Spindle nut, left-hand thread (fixed)	B	Length
4	Spindle bearing with centring adjustment	C	Height
5	Spindle nut, right-hand thread (fixed or pivoted)	D	Upper face width

- Two moveable spindle nuts moved in opposite directions by the spindle.
- Centring adjustment allows the centre point of the workpiece to be corrected ± 0.5 mm.

4. Installation



Specialist mechanical fitter

4.1. ASSEMBLY ON GARANT XP80Z AUTOMATION CONSOLE



Socket attachment, external hexagon 6 AF, ZC clamping stud size 90, torque wrench, cleaning cloth.

1. Clean the underside of the centring vice and the upper face of the clamping stud.
2. Screw the size 90 ZC clamping stud into the centring vice with a torque of 17 Nm.
3. Check the contact seating of the clamping studs. If the clamping stud is not flat on the base body, shorten the grub screw of the clamping stud manually.

4.2. QUICK-CHANGE SYSTEM FOR THE TOP JAWS



Cleaning cloth, top jaws

1. Clean the interfaces between the centring vice and top jaws.
2. Insert the top jaw (1) into the dovetail slot and press it down with the spring plates.
3. For disassembly (2), pull on the underside of the top jaw or lever it off with a screwdriver.

5. Settings

5.1. CENTRING ADJUSTMENT



Hexagon L-wrench 5 AF, straight pin wrench, adjustable size 2.

1. Unscrew the spindle nuts from the spindle.
2. Remove the spindle nuts.
3. Unscrew the cheese-head screw on the underside.
4. Lift off the spindle.
5. Release the clamping screw.
6. Using the pin wrench, perform the desired adjustment.
 - » Refer to the direction of setting shown by the engraving on the centring vice.
7. Tighten the clamping screw.
8. Insert the spindle from above.
9. Tighten the cheese-head screw on the underside.
10. Insert the spindle nuts into the guide.
11. Screw the spindle nuts symmetrically onto the spindle.

5.2. INTERNAL CLAMPING



Hexagon L-wrench 5 AF.

- Using the hexagon L-wrench, unscrew the spindle nuts (1) from the spindle.
- Remove the spindle nuts (1).
- Turn the spindle nuts (1) by 180°.
- Insert the spindle nuts (2) into the guide.
- Use the hexagon L-wrench to screw spindle nuts (2) symmetrically onto the spindle.

6. Operation

-  *Clamp only workpieces with maximum 10 arc minutes out of parallelism in the centring vice without angle compensation.*

Use angle compensation to clamp workpieces that are > 10 arc minutes out of parallelism in the centring vice.

6.1. CLAMPING A WORKPIECE

  Torque wrench with 1/2 inch plug-in ratchet, 1/2 inch socket for a 13 AF external hexagon.

-  *If workpieces are narrower than or the same width as the top jaws, clamp them symmetrically in the centring vice. If workpieces are wider than the top jaws, clamp them symmetrically to the overall jaw width in the centring vice.*

NOTICE

Clamped workpiece

Material damage due to exceeding or undershooting the torque and clamping force.

- » Do not damage the workpiece by excessive clamping force.
- » Do not allow the workpiece to slip or fall out due to insufficient clamping force.

- By reference to the side scales, roughly pre-position the top jaws.
- Place the workpiece symmetrically between the top jaws.
- Use the torque wrench to clamp the workpiece to the desired torque.

7. Maintenance

 Specialist mechanical fitter

7.1. MAINTENANCE ACTIVITIES

-  *An ungreased centring vice loses about 50% of its clamping force.*

Interval	Action	Section
50 h	Grease the spindle	Grease the spindle
50 h	Grease the guides	Grease the guides
Before the start of each shift	Check the centring vice for externally evident damage, defects and for operational effectiveness. Check the edges and guides for signs of wear. If it is dirty, clean it.	

Tab. 2: Maintenance activities

-  *No special activities are required for **inspection** and **repair**.*

7.2. GREASE THE SPINDLE

  (1),  Cleaning cloth, machine grease, brush, hexagon L-wrench 5 AF.

- Clean the spindle.
- Apply machine grease to spindle with a brush.
- Use the hexagon L-wrench to rotate the spindle so that the spindle nuts move back and forth throughout their full range of movement.

7.3. GREASE THE GUIDES

  (2),  Cleaning cloth, machine grease, brush, hexagon L-wrench 5 AF

- Clean the guides.
- Apply machine grease to guides with a brush.
- Use the hexagon L-wrench to rotate the spindle so that the spindle nuts move back and forth throughout their full range of movement.

8. Cleaning

NOTICE

Cleaning with compressed air

Material damage due to metal chips in the thread and slots.

- » Do not use compressed air to clean clamping devices.
- » Use brushes, swarf vacuum cleaners or swarf hooks.
- » Wear safety glasses.

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

9. 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.

10. Storage

When putting away the centring vice, take care not to damage the base body or projecting components. Place the centring vice on an underlay of wood, rubber or plastic. Before prolonged storage, thoroughly clean the centring vice and apply preservative to it (see Grease the spindle and Grease the guides) and protect it with a cover against dust and coarse dirt.

11. Replacement parts

Use only original replacement parts and wearing parts.

12. Technical data

12.1. CENTRING VICE

-  For dimensions A, B, C and D, see Device overview [► Page 8].

Size	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Pivot angle °	-	± 2	-	± 2
Weight kg	7.838	7.833	3.129	3.129
Maximum clamping force kN	32	32	25	25
Maximum torque Nm	130	130	85	85

12.2. CLAMPING FORCE DIAGRAM

Axis label	Designation
x	Torque in Nm
y	Clamping force in kN

12.3. CLAMPING WIDTHS WITHOUT TOP JAWS

Size	SA (external voltage) in mm	SI (internal voltage) in mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80.5	105,5...159,5

12.4. SOFT TOP JAWS

-  *Soft top jaws, made of steel or aluminium, do not machine in cross-hatched area. For top jaws made of aluminium, a lower maximum clamping torque and lower maximum clamping force apply.*

Designation	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Max. clamping force for aluminium top jaws kN	10	20
Max. torque for aluminium top jaws Nm	34.0	82.5

Съдържание

1. Общи указания.....	11
1.1. Обяснение на понятията	11
2. Безопасност	11
2.1. Основни указания за безопасност	11
2.2. Употреба по предназначение	11
2.3. Употреба не по предназначение	11
2.4. Лични предпазни средства	11
2.5. Задължения на експлоатиращия	11
2.6. Квалификация на персонала	11
2.7. Защитни приспособления	11
2.8. Транспортиране	11
3. Общ преглед на уреда	11
4. Монтаж	11
4.1. Монтаж върху конзола за автоматизация GARANT XP80Z.....	11
4.2. Сменяеми челюсти система за бърза смяна.....	11
5. Настройки	12
5.1. Настройване на център	12
5.2. Вътрешно затягане.....	12
6. Употреба	12
6.1. Затягане на детайл	12
7. Поддръжка	12
7.1. Дейности по поддръжката.....	12
7.2. Смазване на шпиндела.....	12
7.3. Смазване на водачите.....	12
8. Почистване	12
9. Предаване за отпадъци	12
10. Съхранение	12
11. Резервни части.....	12
12. Технически данни.....	12
12.1. Центричен затегач.....	12
12.2. Диаграма на силата на затягане	12
12.3. Междучентрови разстояния без допълнителни челюсти	12
12.4. Меки сменяеми челюсти	12

1. Общи указания



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

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

1.1. ОБЯСНЕНИЕ НА ПОНЯТИЯТА

Използваното в настоящото ръководство за потребителя понятие „затегателно средство“ се отнася за центричния затегач.

2. Безопасност

2.1. ОСНОВНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ

Подвижни компоненти

Опасност от притискане между детайла и сменяемите челюсти.

- » По време на процес на затягане не посягайте между сменяемите челюсти или движещи се компоненти.
- » Носете плътно прилепнало защитно работно облекло, защитни ръкавици, защитни очила и обезопасяващи обувки.

2.2. УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- Затегателно средство за монтаж в машина, проектирана за фрезозване.
- За затягане на детайли в необработено състояние или частично обработени детайли.
- Възможно е адаптиране според геометрията на детайла чрез различни изпълнения и допълнителни челюсти.
- Използвайте машината само когато е монтирана правилно и предпазните и защитните устройства функционират нормално.

2.3. УПОТРЕБА НЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- Не използвайте центричния затегач за струговане.
- Не затягвайте центриращото захващащо устройство при затягащия ръб.
- Не монтирайте компоненти, които не съответстват на спецификациите.
- Не предприемайте самоволни преустройства.
- Не използвайте в потенциално експлозивна атмосфера.

2.4. ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

Спазвайте националните и регионалните разпоредби за безопасност и предпазване от аварии. Изберете и осигурете защитно облекло, напр. предпазни средства за краката и защитни ръкавици, според съответната дейност и очакваните рискове.

2.5. 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.
- Инструктаж и обучение по приложението на центричния затегач.
- Разполагайте и експлоатирайте центричния затегач само с достатъчно осветление.

2.6. КВАЛИФИКАЦИЯ НА ПЕРСОНАЛА

Уверете се, че всички долупосочени дейности се извършват само от квалифициран специализиран персонал:

Преминало инструктаж лице	Лица, инструктирани посредством настоящото ръководство за потребителя и обучени за съответната дейност по уреда.
Специалист по механика	Лица с квалификация/образование в областта на механиката съгласно валидните национални разпоредби.

Дейност	Преминало инструктаж лице	Специалист по механика
Експлоатация	x	x
Търсене на неизправност	-	x
Отстраняване на неизправност	-	x

Дейност	Преминало инструктаж лице	Специалист по механика
Настройване, оборудване	-	x
Поддръжка	-	x
Извеждане от експлоатация	-	x

Табл. 1: Легенда: (x) разрешено, (-) неразрешено

2.7. ЗАЩИТНИ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Преди всяка употреба проверявайте функционалността на защитните приспособления на машината, в която е вградено затегателното средство. Обезопасете машината срещу непланирано повторно включване. Следете за правилан монтаж на затегателното средство.

- Отстранявайте защитни приспособления само след пълно спиране на машината.
- Задействайте аварийно спиране на машината при грозяща опасност или авария.
- Машината трябва да се намира в състояние на аварийно спиране при всякакви работи по почистването, поддръжката и ремонта.

2.8. ТРАНСПОРТИРАНЕ

Боравете с центричния затегач без вибрации. Използвайте транспортно средство с достатъчни размери.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Висящи товари

При повдигане и транспортиране на затегателното средство е налице опасност за живота и от притискане поради падащи и неконтролирано завъртащи се части или оборудвания.

- » Не стойте и не посягайте под висящи товари при повдигане, транспортиране и спускане.
- » Проверете стабилното положение на сапаните, не закрепвайте при издаващи се компоненти.
- » Използвайте само разрешени подеumni устройства и сапани с достатъчна товароносимост.
- » Работи по транспортирането трябва да се извършват само от лица, получили инструктаж по техника на безопасност при боравене с подеumni устройства и работи по транспортирането.

3. Общ преглед на уреда



1	Основно тяло	6	Затягащи болтове
2	Шпиндел	A	Широка долна страна
3	Шпинделна гайка лява резба (неподвижна)	B	Дължина
4	Шпинделен лагер с настройка на центъра	B	Височина
5	Шпинделна гайка дясна резба (неподвижна или самонагаждаща се)	G	Широк горна страна

- Двете подвижни шпинделни гайки могат да се преместват една към друга посредством шпиндела.
- С настройка на центъра, центърът на детайла може да се коригира с $\pm 0,5$ mm.

4. Монтаж



Специалист по механика

4.1. МОНТАЖ ВЪРХУ КОНЗОЛА ЗА АВТОМАТИЗАЦИЯ GARANT XR80Z



Приставка за глух ключ, външен шестостен, размер 6, затягащ болт ZC размер 90, динамометричен ключ, почистваща кърпа.

1. Почистете долната страна на центриращото захващащо устройство и горната страна на затягащия болт.
2. Навийте затягащ болт ZC размер 90 в центриращото захващащо устройство с момент от 17 Nm.
3. Проверете прилягането на затягащите болтове. Ако затягащият болт не приляга върху основата, скъсете ръчно шпилката на затягащия болт.

4.2. СМЕНЯЕМИ ЧЕЛЮСТИ СИСТЕМА ЗА БЪРЗА СМЯНА



Почистваща кърпа, допълнителни челюсти

1. Почистете местата за съединяване на центричния затегач и сменяемите челюсти.
2. Закачете допълнителната челюст (1) в „лястовичата опашка“ и натиснете надолу чрез еластичните пластини.
3. За демонтаж (2) издърпайте долната страна на допълнителната челюст или отделете чрез отвертка.

5. Настройки

5.1. НАСТРОЙВАНЕ НА ЦЕНТЪР

 Ключ за вътрешен шестостен, размер 5, ключ с челни отвори прав, регулируем размер 2.

1. Развийте гайките от шпиндела.
2. Свалете гайките на шпиндела.
3. Развийте цилиндричния болт от долната страна.
4. Свалете шпиндела нагоре.
5. Разхлабете затягащия болт.
6. Извършете желаната настройка с ключа с челни отвори.
 - » Спазвайте посоката на настройка, гравирани на центричния затегач.
7. Затегнете затягащия болт.
8. Вкарайте шпиндела отгоре.
9. Затегнете цилиндричния болт на долната страна.
10. Вкарайте гайките на шпиндела във водача.
11. Навийте гайките на шпиндела симетрично върху шпиндела.

5.2. ВЪТРЕШНО ЗАТЯГАНЕ

 Ключ с вътрешен шестостен, размер 5.

1. Отвийте гайките на шпиндела (1) от шпиндела с ключа за вътрешен шестостен.
2. Свалете гайките на шпиндела (1).
3. Завъртете гайките на шпиндела (1) на 180°.
4. Вкарайте гайките на шпиндела (2) във водача.
5. Навийте гайките (2) симетрично върху шпиндела с ключа за вътрешен шестостен.

6. Употреба

 В центричния затегач **затягайте без компенсация на ъгъла само детайли с максимум 10 ъглови минути грешка в паралелността.**

В центричния затегач **затягайте с компенсация на ъгъла детайли с >10 ъглови минути грешка в паралелността.**

6.1. ЗАТЯГАНЕ НА ДЕТАЙЛ

   Динамометричен ключ със сменяема тресчотка 1/2 цола, сменяема наставка за глух ключ 1/2 цола за външен шестостен, размер 13.

 **Затягайте симетрично в центриращото захващащо устройство детайли, чиято ширина е по-малка или равна на допълнителните челюсти. Затягайте детайли, чиято ширина е по-голяма от допълнителните челюсти, симетрично по цялата ширина на челюстите в центриращото захващащо устройство.**

ВНИМАНИЕ

Затегнат детайл

Материални щети поради твърде високи или твърде ниски въртящ момент и сила на затягане.

- » Не допускайте повреждане на детайла поради твърде висока сила на затягане.
- » Детайлът не трябва да се изплъзва или изпада поради твърде ниска сила на затягане.

1. Предварително позиционирайте приблизително сменяемите челюсти с помощта на страничната скала.
2. Положете детайла симетрично между сменяемите челюсти.
3. Затегнете посредством динамометричен ключ с желания момент на затягане.

7. Поддръжка

 Специалист по механика

7.1. ДЕЙНОСТИ ПО ПОДДРЪЖКАТА

 Центричен затегач без масло има около 50 % загуба на затегателната сила.

Интервал	Мярка	Глава
50 h	Смазване на шпиндела	Смазване на шпиндела
50 h	Смазване на водачите	Смазване на водачите
Преди начало на всяка смяна	Проверете центричния затегач за функционалност и видими външни повреди и дефекти. Проверете ръбовете и водачите за признаци на износване. Почистете в случай на замърсяване.	

Табл. 2: Дейности по поддръжката

 За **инспекцията и привеждането в изправност** не са необходими специални дейности.

7.2. СМАЗВАНЕ НА ШПИНДЕЛА

  (1),  Почистваща кърпа, машинна грес, четка, ключ за вътрешен шестостен, размер 5.

1. Почистете шпиндела.
2. С четка нанесете машинна грес върху шпиндела.
3. Придвигжете напред и назад шпинделните гайки чрез въртене на шпиндела с шестостенен ключ по целия затегателен участък.

7.3. СМАЗВАНЕ НА ВОДАЧИТЕ

  (2),  Почистваща кърпа, машинна грес, четка, ключ за вътрешен шестостен, размер 5

1. Почистете водачите.
2. Нанесете машинна грес върху водачите.
3. Придвигжете напред и назад шпинделните гайки чрез въртене на шпиндела с шестостенен ключ по целия затегателен участък.

8. Почистване

ВНИМАНИЕ

Почистване със състен въздух

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

- » Не почиствайте устройството за захващане със състен въздух.
- » Използвайте метла, прахосмукачка за стружки или кука за отстраняване на стружки.
- » Носете предпазни очила.

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

9. Предаване за отпадъци

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

10. Съхранение

Не допускайте повреждане на основното тяло и издаващите се компоненти при оставяне на центричния затегач. Използвайте подложка от дърво, гума или пластмаса. Преди по-продължително съхранение почистете щателно и консервирайте центричния затегач (вж. Смазване на шпиндела и Смазване на водачите) и го защитете от прах и грубо замърсяване посредством платнище.

11. Резервни части

Използвайте само оригинални резервни и износващи се части.

12. Технически данни

12.1. ЦЕНТРИЧЕН ЗАТЕГАЧ

 **Размери А, В, В и Г виж**Общ преглед на уреда ▶ Страница 11).

Размер	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
B mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Ъгъл на самонагаждане °	-	± 2	-	±2
Тегло kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Максимална сила на затягане kN	32	32	25	25
Максимален въртящ момент Nm	130	130	85	85

12.2. ДИАГРАМА НА СИЛАТА НА ЗАТЯГАНЕ

Обозначаване на оста	Наименование
x	Въртящ момент в Nm
y	Сила на затягане в kN

12.3. МЕЖДУЦЕНТРОВИ РАЗСТОЯНИЯ БЕЗ ДОПЪЛНИТЕЛНИ ЧЕЛЮСТИ



Размер	SA (външно напрежение) в mm	SI (вътрешно напрежение) в mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. МЕКИ СМЕНЯЕМИ ЧЕЛЮСТИ





Не обработвайте меки допълнителни челюсти, от стомана или алуминий, в закрихованата зона. За алуминиеви сменяеми челюсти важат намален момент на затягане и намалена сила на затягане.

Наименование	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Сила на затягане максимум за алуминиеви допълнителни челюсти kN	10	20
Момент на захващане максимум за алуминиеви допълнителни челюсти Nm	34,0	82,5

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

Indholdsfortegnelse

1. Generelle henvisninger	15
1.1. Forklaring af begreber	15
2. Sikkerhed	15
2.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	15
2.2. Bestemmelsesmæssig anvendelse	15
2.3. Ukorrekt anvendelse	15
2.4. Personlige værnemidler	15
2.5. Ejerpligter	15
2.6. Personers kvalifikationer	15
2.7. Beskyttelsesanordninger	15
2.8. Transport	15
3. Oversigt over enheden	15
4. Montering	15
4.1. Montering på GARANT automatiseringskonsol XP80Z	15
4.2. Hurtigskiftesystemet til bakker	15
5. Indstillinger	15
5.1. Centrumsindstilling	15
5.2. Indvendig opspænding	16
6. Betjening	16
6.1. Opspænding af emne	16
7. Vedligeholdelse	16
7.1. Vedligeholdelsesaktiviteter	16
7.2. Fedtsmøring af spindel	16
7.3. Fedtsmøring af føringer	16
8. Rengøring	16
9. Bortskaffelse	16
10. Opbevaring	16
11. Reservedele	16
12. Tekniske data	16
12.1. Centreringsskruestik	16
12.2. Spændekraftdiagram	16
12.3. Spændvidder uden bakker	16
12.4. Bløde bakker	16

1. Generelle henvisninger



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

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

1.1. FORKLARING AF BEGREBER

Begrebet "Spændeelement", der anvendes i denne betjeningsvejledning, henviser til centreringsskruestikken.

2. Sikkerhed

2.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER

FORSIGTIG

Bevægede komponenter

Fare for klemning mellem emne og bakker.

- » Grib ikke mellem bakker eller bevægede komponenter under opspændingen.
- » Bær tætsiddende beskyttelsestøj, beskyttelseshandsker, beskyttelsesbriller og sikkerhedssko.

2.2. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

- Spændeelement til montering i en maskine, der er beregnet til fræsebearbejdning.
- Til opspænding af emner i råtilstand eller delvist bearbejdede emner.
- Mulighed for tilpasning til emnegeometrien i forskellige udførelser og vha. bakker.
- Må kun anvendes med korrekt montering og fuldt funktionsdygtige sikkerheds- og beskyttelsesanordninger på maskinen.

2.3. UKORREKT ANVENDELSE

- Centreringsskruestikken må ikke anvendes til drejebearbejdning.
- Spænd ikke centreringsskruestikken på spændekanten.
- Ingen montering af komponenter, som ikke svarer til specifikationen.
- Der må ikke foretages egne ombygninger.
- Må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.

2.4. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Nationale og regionale forskrifter om sikkerhed og forebyggelse af ulykker skal overholdes. Vælg og stil beskyttelsestøj som fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker til rådighed efter det pågældende arbejde og de forventede risici.

2.5. 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.
- Ejeren skal sørge for instruktion og undervisning i håndtering af centreringsskruestikken.
- Opstil og anvend kun centreringsskruestikken med tilstrækkelig belysning.

2.6. PERSONERS KVALIFIKATIONER

Kontrollér, at alle følgende angivne arbejder kun udføres af kvalificeret fagpersonale:

Undervist person	Personer, som er blevet instrueret ved hjælp af betjeningsvejledningen og undervist i de pågældende aktiviteter med enheden.
Faglært mekaniker	Personer med kvalifikation/uddannelse inden for mekanik i overensstemmelse med de gældende nationale forskrifter.

Aktivitet	Undervist person	Faglært mekaniker
Anvendelse	x	x
Fejlfinding	-	x
Fejlfhjælpning	-	x
Opsætning, klargøring	-	x
Vedligeholdelse	-	x
Ud-af-brugtagning	-	x

Tab. 1: Forklaring: (x) tilladt, (-) ikke tilladt

2.7. BESKYTTELSESANORDNINGER

Kontrollér beskyttelsesanordningerne på maskinen, hvor spændemidlet er monteret, for korrekt funktion før hver anvendelse. Sørg for at sikre maskinen mod utilsigtet genindkobling. Kontrollér, at spændemidlet er monteret korrekt.

- Fjern kun beskyttelsesanordningerne, efter maskinen er helt standset.
- Tryk på NØDSTOP på maskinen i tilfælde af en truende fare eller en ulykke.
- Maskinen skal befinde sig på NØDSTOP under alle rengørings-, vedligeholdelses- og reparationsarbejder.

2.8. TRANSPORT

Håndtér centreringsskruestikken uden rystelser. Anvend et tilstrækkeligt dimensioneret transportmiddel.

ADVARSEL

Hængende laster

Under løft og transport af spændeelementet er der livsfare og fare for klemning, hvis dele eller udstyr falder ned eller svinger ukontrolleret.

- » Under løft, transport og nedsænkning må der ikke trædes eller gribes ind under hængende laster.
- » Kontrollér, at anhuigningsudstyret sidder sikkert. Må ikke anhugges på fremspringende komponenter.
- » Anvend kun godkendt løftegrej og anhuigningsudstyr med tilstrækkelig bæreevne.
- » Transportarbejder må kun udføres af personer, som er blevet sikkerhedsteknisk instrueret i håndtering af løftegrej og transportarbejde.

3. Oversigt over enheden



1 Basisenhed	6 Spændebolte
2 Spindel	A Bredde af undersiden
3 Spindelmøtrik med venstregevind (stiv)	B Længde
4 Spindelleje med centrumsindstilling	C Højde
5 Spindelmøtrik med højregevind (stiv eller pendul)	D Bredde af oversiden

- To bevægelige spindelmøtrikker kan forskydes i forhold til hinanden ved hjælp af spindel.
- Emnets midtpunkt kan korrigeres $\pm 0,5$ mm med centrumsindstilling.

4. Montering



Faglært mekaniker

4.1. MONTERING PÅ GARANT AUTOMATISERINGSKONSOL XP80Z



Topnøgleindsats med udvendig sekskant str. 6, spændebolt ZC str. 90, momentnøgle, rengøringsklud.

1. Rengør undersiden af centreringsskruestikken og oversiden af spændebolten.
2. Skru spændebolten ZC størrelse 90 i centreringsskruestikken med et drejningsmoment på 17 Nm.
3. Kontrollér, at spændeboltene ligger plant. Hvis spændebolten ikke ligger plant på basisenheden, skal spændebolten afkortes manuelt.

4.2. HURTIGSKIFTESYSTEMET TIL BAKKER



Rengøringsklud, bakker

1. Rengør centreringsskruestikkens og bakkernes grænseflader.
2. Sæt bakken (1) i svalehalen, og tryk den ned via fjederpladerne.
3. Til afmontering (2) træk da på bakkens underside eller fjern den ved hjælp af en skruetrækker.

5. Indstillinger

5.1. CENTRUMSINDSTILLING



Indvendig sekskantnøgle str. 5, lige tapnøgle, justerbar, str. 2.

1. Skru spindelmøtrikkerne af spindlen.
2. Tag spindelmøtrikkerne af.
3. Skru cylinderskruen på undersiden af.
4. Tag spindlen ud i opadgående retning.
5. Løsn spændeskruen.
6. Foretag den ønskede indstilling med tapnøglen.
 - » Vær opmærksom på indstillingsretningen i forhold til graveringen på centreringsskruestikken.
7. Spænd spændeskruen.
8. Sæt spindlen i ovenfra.
9. Spænd cylinderskruen fast på undersiden.
10. Sæt spindelmøtrikkerne i føringen.
11. Skru spindelmøtrikkerne symmetrisk på spindlen.

5.2. INDVENDIG OPSPÆNDING

 **E**,  Indvendig sekskantnøgle str. 5.

1. Skru spindelmøtrikkerne (1) af spindlen med den indvendige sekskantnøgle.
2. Tag spindelmøtrikkerne (1) af.
3. Drej spindelmøtrikkerne (1) 180°.
4. Sæt spindelmøtrikkerne (2) i føringen.
5. Skru spindelmøtrikkerne (2) symmetrisk på spindlen med den indvendige sekskantnøgle.

6. Betjening

 *Opspænd kun emner med en parallelfejl på maksimalt 10 vinkelminutter i centreringsskruestikken uden vinkeludligning.*

Opspænd kun emner med parallelfejl på > 10 vinkelminutter i centreringsskruestikken med vinkeludligning.

6.1. OPSPÆNDING AF EMNE

 **F**,  **G**,  Momentnøgle med 1/2 tomme indstiksskralde, topnøgleindsats 1/2 tomme til udvendig sekskant str. 13.

 *Opspænd emner, der er mindre eller ligeså brede som bakkerne, symmetrisk i centreringsskruestikken. Emner, der er bredere end bakkerne, opspændes symmetrisk i centreringsskruestikken på hele bakkens bredde.*

BEMÆRK

Opspændt emne

Materielle skader på grund af over- eller underskridelse af drejningsmoment og spændekraft.

- » Undgå beskadigelse af emnet på grund af for høj spændekraft.
- » Emnet må ikke kunne glide eller falde ud på grund af for lav spændekraft.

1. Forpositionér bakkerne groft ved hjælp af skalaen i siden.
2. Læg emnet symmetrisk mellem bakkerne.
3. Spænd med det ønskede spændemoment ved hjælp af momentnøglen.

7. Vedligeholdelse

 Faglært mekaniker

7.1. VEDLIGEHOLDESEAKTIVITETER

 *En fedtfri centreringsskruestik har et spændekrafttab på ca. 50 %.*

Interval	Foranstaltning	Kapitel
50 timer	Fedtsmøring af spindel	Fedtsmøring af spindel
50 timer	Fedtsmøring af føringer	Fedtsmøring af føringer
Før hvert skiftehold	Kontrollér centreringsskruestikken med hensyn til synlige udvendige skader eller mangler og funktionsdygtigheden. Kontrollér, at kanter og føringer ikke viser tegn på slitage. Rengør dem, hvis de er snavsede.	

Tab. 2: Vedligeholdelsesaktiviteter

 *Ingen særlige aktiviteter er nødvendige til **inspektion** og **reparation**.*

7.2. FEDTSMØRING AF SPINDEL

 **H** (1),  Rengøringsklud, maskinfedt, pensel, indvendig sekskantnøgle str. 5.

1. Rengør spindlen.
2. Påfør maskinfedt på spindlen med penslen.
3. Bevæg spindelmøtrikkerne frem og tilbage i hele spændområdet ved at dreje spindlen med den indvendige sekskantnøgle.

7.3. FEDTSMØRING AF FØRINGER

 **H** (2),  Rengøringsklud, maskinfedt, pensel, indvendig sekskantnøgle str. 5

1. Rengør føringer.
2. Påfør maskinfedt på føringerne med penslen.
3. Bevæg spindelmøtrikkerne frem og tilbage i hele spændområdet ved at dreje spindlen med den indvendige sekskantnøgle.

8. Rengøring

BEMÆRK

Rengøring med trykluft

Materielle skader på grund af metalspåner i gevind og noter.

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

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

9. 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.

10. Opbevaring

Undgå at beskadige basisenheden og fremstående komponenter, når centreringsskruestikken sættes ned. Brug underlag af træ, gummi eller plast. Rengør og konservér centreringsskruestikken grundigt inden opbevaring i længere tid (se Fedtsmøring af spindel og Fedtsmøring af føringer), og beskyt den mod støv og groft snavs med en presenning.

11. Reservedele

Anvend kun originale reserve- og sliddele.

12. Tekniske data

12.1. CENTRERINGSSKRUESTIK

 *Mål A, B, C og D se Oversigt over enheden [» Side 15].*

Størrelse	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Pendulvinkel °	-	± 2	-	± 2
Vægt kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Maks. spændekraft i kN	32	32	25	25
Maks. drejningsmoment i Nm	130	130	85	85

12.2. SPÆNDEKRAFTDIAGRAM

 **I**

Aksemærkning	Betegnelse
x	Drejningsmoment i Nm
y	Spændekraft i kN

12.3. SPÆNDVIDDER UDEN BAKKER

 **J**

Størrelse	SA (ekstern spænding) i mm	SI (intern spænding) i mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. BLØDE BAKKER

 **K**

 *Bløde bakker af stål eller aluminium – bearbejd ikke i det skraverede område. For aluminiumsbakker gælder et reduceret maksimalt spændemoment og en reduceret maksimal spændekraft.*

Betegnelse	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Maks. spændekraft for aluminiumsbakker kN	10	20
Maks. spændemoment for aluminiumsbakker Nm	34,0	82,5

Sisällysluettelo

1.	Yleisiä ohjeita	18
1.1.	Käsitteen selitys	18
2.	Turvallisuus.....	18
2.1.	Tärkeät turvallisuusohjeet	18
2.2.	Käyttötarkoitus	18
2.3.	Väärinkäyttö.....	18
2.4.	Henkilönsuojaimet	18
2.5.	Toiminnanharjoittajan velvoitteet.....	18
2.6.	Henkilöiden pätevyys	18
2.7.	Suojalaitteet.....	18
2.8.	Kuljetus	18
3.	Laitteen yleiskuva	18
4.	Asennus.....	18
4.1.	Asennus GARANT-automaatiokonsoliin XP80Z.....	18
4.2.	Pikavaihtojärjestelmän päällileuat	18
5.	Asetukset	18
5.1.	Keskikohdan asetus.....	18
5.2.	Sisäpuolinen kiinnitys.....	18
6.	Käyttö	19
6.1.	Työkappaleen kiinnittäminen	19
7.	Huolto.....	19
7.1.	Huoltotehtävät	19
7.2.	Karan rasvaaminen	19
7.3.	Ohjaimien rasvaaminen.....	19
8.	Puhdistus	19
9.	Hävittäminen	19
10.	Säilytys	19
11.	Varaosat	19
12.	Tekniset tiedot.....	19
12.1.	Keskittävä kiinnitin	19
12.2.	Kiinnitysoimakaavio.....	19
12.3.	Avautumat ilman päällileukoja.....	19
12.4.	Pehmeät päällileuat	19

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Yleisiä ohjeita



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

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

1.1. KÄSITTEEN SELITYS

Tässä käyttöohjeessa käytetty ”kiinnitysväline”-sana tarkoittaa keskittävää kiinnitintä.

2. Turvallisuus

2.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET



Liikkuvat komponentit

- Puristumisvaara työkappaleen ja päällileukojen välissä.
- » Älä koske kiinnityksen aikana päällileukojen tai liikkuvien komponenttien väliin.
- » Käytä työkoistuvia työvaatteita, suojakäsineitä, suojalaseja ja turvakengkiä.

2.2. KÄYTTÖTARKOITUS

- Kiinnitysväline asennettavissa koneeseen, joka on suunniteltu jrsintään.
- Raakatyökappaleiden tai osittain työstettyjen työkappaleiden kiinnitykseen.
- Säätö työkappaleen geometrian mukaan mahdollista eri mallien ja päällileukojen avulla.
- Käytä vain, kun asennus on asianmukainen ja koneen turva- ja suojalaitteet toimivat.

2.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Älä käytä keskittävää kiinnitintä sorvaukseen.
- Älä kiinnitä keskittävää kiinnitintä kiinnitysreunasta.
- Ei saa asentaa komponentteja, jotka eivät ole määritysten mukaisia.
- Omavaltaisia muutoksia ei saa tehdä.
- Älä käytä räjähdysvaarallisia tuotteita.

2.4. HENKILÖNSUOJAIMET

Noudata kansallisia ja paikallisia turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä. Varaa käyttöön ja käytä tehtävän ja odotettavissa olevien riskien mukaisia suojavaatteita, kuten turvakengkiä ja suojakäsineitä.

2.5. 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 suojavarusteet on annettava käyttöön.
- Keskittävän kiinnittimen käsittelyyn opastaminen ja kouluttaminen.
- Aseta keskittävä kiinnitin paikoilleen ja käytä sitä vain riittävässä valaistuksessa.

2.6. HENKILÖIDEN PÄTEVYYS

On varmistettava, että seuraavassa mainitut työt annetaan vain pätevän henkilökunnan suorittavaksi:

Opastettu henkilö	Henkilöt, jotka on tämän käyttöohjeen perusteella opastettu ja koulutettu kuhunkin tehtävään.	
Mekaniikan ammattilaiset	Henkilöt, joilla on pätevyys/koulutus mekaniikan alalla valtakunnallisesti voimassa olevien määräysten mukaisesti.	
Tehtävä	Opastettu henkilö	Mekaniikan ammattilaiset
Käyttö	x	x
Vianetsintä	-	x
Viankorjaus	-	x
Valmistelu, varustelu	-	x
Huolto	-	x
Käytöstä poistaminen	-	x

Taul. 1: Selitykset: (x) sallittu, (-) ei sallittu

2.7. SUOJALAITTEET

Tarkista ennen jokaista käyttöä sen koneen suojalaitteet, johon kiinnitysväline on asennettu. Varmista, että kone ei pääse käynnistymään tahattomasti. Varmista kiinnitysvälineen asianmukainen asennus.

- Poista suojalaitteet, kun kone on pysähtynyt kokonaan.
- Paina koneen hätäpysäytystä uhkaavan vaaran tai tapaturman yhteydessä.
- Koneen täytyy olla hätäpysäytyksessä kaikkien puhdistus-, huolto- ja korjaustöiden aikana.

2.8. KULJETUS

Käsittele keskittävää kiinnitintä siten, ettei se altistu tärinälle. Käytä mitoiltaan riittävän suurta kuljetusvälinettä.



Riippuvat kuormat

- Kiinnitysvälineen nostamiseen ja kuljettamiseen liittyy putoavista ja hallitsemattomasti heiluvista osista tai varusteista aiheutuva hengenvaara ja puristuksiin jääminen vaara.
- Nostamisen, kuljetuksen ja laskemisen aikana ei saa astua eikä tarrtua riippuvien kuormien alle.
 - Tarkista kiinnitysvälineiden varma kiinnitys, älä kiinnitä ulkoneviin komponentteihin.
 - Käytä vain hyväksytyjä nostovälineitä ja kiinnitysvälineitä, joiden kantokyky on riittävä.
 - Kuljetukseen liittyvät työt on annettava vain henkilöille, jotka ovat saaneet nostovälineiden käyttöä ja kuljetukseen kuuluvia töitä koskevan turvateknisen opastuksen.

3. Laitteen yleiskuva



1	Perusrunko	6	Kiinnityspultti
2	Kara	A	Leveä alapuoli
3	Karamutteri, vasenkätinen kierre (jäykkä)	B	Pituus
4	Karalaakeri, jossa on keskiasetus	C	Korkeus
5	Karamutteri, oikeakätinen kierre (jäykkä tai liukuva)	D	Leveä yläpuoli

- Kaksi liikkuvaa karamutteria liikutettavissa karalla toisiinsa nähden.
- Työkappaleen keskikohta korjattavissa keskiasetuksella $\pm 0,5$ mm.

4. Asennus



Mekaniikan ammattilaiset

4.1. ASENNUS GARANT-AUTOMAATIOKONSOLIIIN XP80Z



hylsyavainkappale, ulkokuusiokanta koko 6, kiinnityspultti ZC koko 90, momenttiavain, puhdistusliina.

- Puhdista keskittävän kiinnittimen alapuoli ja kiinnityspultin yläpuoli.
- Ruuvaa kiinnityspultti ZC, koko 90, keskittävään kiinnittimeen 17 Nm:n vääntömomentilla.
- Tarkista kiinnityspulttien tasainen kosketus. Jos kiinnityspultti ei asetu tasaisesti perusrungon päälle, lyhennä käsin kiinnityspultin kierretappia.

4.2. PIKAVAIHTOJÄRJESTELMÄN PÄÄLLILEUAT



puhdistusliina; päällileuat

- Puhdista keskittävän kiinnittimen ja päällileukojen kosketuskohdat.
- Ripusta päällileuka (1) lohenpyrstöön ja paina alas jousilevyjen päälle.
- Irrota (2) vetämällä yläleuan alapuolelta tai nostamalla ruuvitalalla.

5. Asetukset

5.1. KESKIKOHDAN ASETUS



kuusiokoloavain koko 5, otsareikäavain suora, säädettävä koko 2.

- Ruuvaa karamutterit irti karasta.
- Irrota karamutterit.
- Irrota alapuolella oleva lieriöruuvi.
- Poista kara yläsuuntaan.
- Löysää kiinnitysruuvi.
- Tee säätö otsareikäavaimella.
 - Huomioi säätösuunta keskittävässä kiinnittimessä olevan kaiverruksen mukaisesti.
- Kiristä kiristysruuvi.
- Aseta kara paikalleen ylhäältä päin.
- Kiristä alapuolella oleva lieriöruuvi.
- Aseta karamutterit ohjaimeen.
- Ruuvaa karamutterit symmetrisesti karaan.

5.2. SISÄPUOLINEN KIIINNITYS



kuusiokoloavain koko 5.

- Ruuvaa karamutterit (1) irti karasta kuusiokoloavaimella.
- Poista karamutterit (1).
- Kierrä karamuttereita (1) 180°.
- Aseta karamutterit (2) ohjaimeen.

5. Kierrä karamutterit (2) symmetrisesti karaan kuusiokoloavaimella.

6. Käyttö

 Kiinnitä keskittävään kiinnittimeen ilman kulmatusausta vain työkappaleita, joiden maksimaalinen yhdensuuntaisuusvirhe on 10 kulmaminuuttia.

Kiinnitä työkappaleet, joiden yhdensuuntaisuusvirhe on >10 kulmaminuuttia, keskittävään kiinnittimeen, jossa on kulmatusaus.

6.1. TYÖKAPPALEEN KINNITTÄMINEN

   momenttiavain, jossa on 1/2 tuuman räikkäpää, 1/2 tuuman hylsyä kuusiokantaan kokoa 13.

 Kiinnitä työkappaleet, jotka ovat kapeampia tai yhtä leveitä kuin päällileuat, symmetrisesti keskittävään kiinnittimeen. Kiinnitä työkappaleet, jotka ovat leveämpiä kuin päällileuat, symmetrisesti koko leuan leveydeltä keskittävään kiinnittimeen.

HUOMIO

Kiinnitetty työkappale

Esinevahinkoja vääntömomentin ja kiinnitysvoiman ylittämisen tai alittamisen johdosta.

- » Älä vahingoita työkappaletta liian suurella kiinnitysvoimalla.
- » Työkappale ei saa liikkua paikoiltaan tai pudota pois vähäisen kiinnitysvoiman vuoksi.

1. Sijoita päällileuat alustavasti sivulla olevan asteikon avulla.
2. Aseta työkappale symmetrisesti päällileukojen väliin.
3. Kiristä momenttiavaimella haluttuun kiristysmomenttiin.

7. Huolto

 Mekaniikan ammattilaiset

7.1. HUOLTOTEHTÄVÄT

 Rasvattoman keskittävän kiinnittimen kiinnitysvoiman menetys on n. 50 %.

Aikaväli	Toimenpide	Luku
50 h	Rasvaa kara	Karan rasvaaminen
50 h	Rasvaa ohjaimet	Ohjaimien rasvaaminen
Ennen jokaisen työvuoron alkua	Tarkista keskittävän kiinnittimen ulkoisesti havaittavat viat, puutteet ja toimintakyky. Tarkista, onko reunoissa ja ohjaimissa kulumia. Puhdista, jos ne ovat likaisia.	

Taul. 2: Huoltotehtävät

 **Tarkastukseen ja kunnostukseen ei tarvita erityisiä toimenpiteitä.**

7.2. KARAN RASVAAMINEN

  (1), puhdistusliina, konerasva, sivellin, kuusiokoloavain koko 5.

1. Puhdista kara.
2. Levitä konerasvaa sivelimellä karaan.
3. Liikuta karamuttereita edestakaisin koko kiinnitysalueella kiertämällä karaa kuusiokoloavaimella.

7.3. OHJAIMIEN RASVAAMINEN

  (2), puhdistusliina, konerasva, sivellin, kuusiokoloavain koko 5

1. Puhdista ohjaimet.
2. Levitä konerasvaa ohjaimiin sivelimellä.
3. Liikuta karamuttereita edestakaisin koko kiinnitysalueella kiertämällä karaa kuusiokoloavaimella.

8. Puhdistus

HUOMIO

Puhdistus paineilmalla

Esinevahinkoja kierteessä ja urissa olevien metallilastujen vuoksi.

- » Älä puhdista kiinnitysvälinettä paineilmalla.
- » Käytä harjaa, lastuimuria tai lastukoukkaa.
- » Käytä suojalaseja.

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

9. Hävittäminen

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

10. Säilytys

Älä vahingoita perusrunkoa ja ulkonevia komponentteja keskittävää kiinnitintä alas laskettaessa. Käytä puista, kumista tai muovista alustaa. Puhdista ja suojaa keskittävä kiinnitin ennen pitempiaikaista säilytystä (katso Karan rasvaaminen ja Ohjaimien rasvaaminen) ja suojaa pressulla pölyltä ja karkealta lialta.

11. Varaosat

Käytä vain alkuperäisiä vara- ja kulutusosia.

12. Tekniset tiedot

12.1. KESKITTÄVÄ KINNITIN

 Mitat A, B, C ja D katso Laitteen yleiskuva [► Siv. 18].

Koko	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Liikkumiskulma °	-	± 2	-	± 2
Paino kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Maksimaalinen kiinnitysvoima kN	32	32	25	25
Maksimaalinen vääntömomentti Nm	130	130	85	85

12.2. KIINNITYSVOIMAKAAVIO

Akselin merkintä	Nimitys
x	Vääntömomentti Nm
y	Kiinnitysvoima, kN

12.3. AVAUTUMAT ILMAN PÄÄLLILEUKOJA

Koko	SA (ulkoinen jännite) millimetreinä	SI (sisäinen jännite) millimetreinä
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. PEHMEÄT PÄÄLLILEUAT

 Teräksiset tai alumiiniset pehmeät päällileuat, ei saa työstää viivoitetulla alueella. Alumiinisilla päällileuoilla on pienempi maksimaalinen kiinnitysmomentti ja pienempi maksimaalinen kiinnitysvoima.

Nimitys	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Maksimaalinen kiinnitysvoima alumiinisilla päällileuoilla kN	10	20
Maksimaalinen kiinnitysmomentti alumiinisilla päällileuoilla Nm	34,0	82,5

Sommaire

1. Remarques générales	21
1.1. Définition	21
2. Sécurité	21
2.1. Consignes générales de sécurité.....	21
2.2. Utilisation normale.....	21
2.3. Utilisation non conforme	21
2.4. Equipement de protection individuelle	21
2.5. Obligations de l'exploitant	21
2.6. Qualification du personnel	21
2.7. Dispositifs de protection	21
2.8. Transport.....	21
3. Aperçu de l'appareil	21
4. Montage	21
4.1. Montage sur console d'automatisation GARANT XP80Z.....	21
4.2. Mors rapportés du système à changement rapide.....	21
5. Réglages	21
5.1. Réglage central.....	21
5.2. Serrage intérieur.....	22
6. Utilisation.....	22
6.1. Serrage de la pièce	22
7. Entretien	22
7.1. Opérations d'entretien.....	22
7.2. Graissage de la broche	22
7.3. Graissage des guides	22
8. Nettoyage	22
9. Mise au rebut	22
10. Stockage.....	22
11. Pièces de rechange.....	22
12. Caractéristiques techniques.....	22
12.1. Etau autocentrant	22
12.2. Diagramme de la force de serrage	22
12.3. Capacités de serrage sans mors rapportés	22
12.4. Mors doux rapportés	22

1. Remarques générales



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

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

1.1. DÉFINITION

Le terme "système de serrage" utilisé dans le présent manuel d'instructions fait référence à l'étau autocentrant.

2. Sécurité

2.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

ATTENTION

Composants mobiles

Risque d'écrasement entre la pièce et les mors rapportés.

- » Pendant le serrage, ne pas passer la main entre les mors rapportés ou des composants mobiles.
- » Porter des vêtements de protection ajustés, des gants de protection, des lunettes de protection et des chaussures de sécurité.

2.2. UTILISATION NORMALE

- Système de serrage destiné à un montage dans une machine conçue pour le fraisage.
- Pour le serrage de pièces à l'état brut ou partiellement usinées.
- Possibilité d'adaptation à la géométrie de la pièce grâce aux différents modèles et aux mors rapportés.
- N'utiliser la machine que si elle a été correctement montée et que ses dispositifs de protection et de sécurité sont en parfait état de fonctionnement.

2.3. UTILISATION NON CONFORME

- Ne pas utiliser l'étau autocentrant pour le tournage.
- Ne pas serrer l'étau autocentrant au niveau du bord de serrage.
- Ne pas utiliser de composants qui ne sont pas conformes aux spécifications.
- Ne pas procéder à des modifications non autorisées.
- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.

2.4. EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Respecter les réglementations nationales et régionales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents. Choisir et mettre à disposition des équipements de protection, tels que des chaussures et des gants, en fonction de l'activité et des risques prévus.

2.5. 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.
- Donner les instructions et assurer la formation nécessaires pour utiliser l'étau autocentrant.
- Installer et utiliser l'étau autocentrant dans des conditions d'éclairage suffisantes.

2.6. QUALIFICATION DU PERSONNEL

S'assurer que tous les travaux énumérés ci-après sont effectués uniquement par du personnel qualifié :

Personne compétente	Personnes formées directement sur l'appareil et par le biais de la lecture des présentes instructions d'utilisation pour l'activité concernée.
Mécanicien qualifié	Personnes ayant reçu une qualification / formation dans le domaine de la mécanique conformément à la réglementation nationale en vigueur.

Activité	Personne compétente	Mécanicien qualifié
Utilisation	x	x
Recherche de perturbations	-	x
Élimination des perturbations	-	x
Installation, équipement	-	x

Activité	Personne compétente	Mécanicien qualifié
Entretien	-	x
Mise hors service	-	x

Tab. 1: Légende : (x) autorisé, (-) non autorisé

2.7. DISPOSITIFS DE PROTECTION

Avant chaque utilisation, vérifier le bon fonctionnement des dispositifs de protection de la machine dans laquelle le système de serrage est installé. Protéger la machine contre toute remise en marche accidentelle. Veiller à ce que le système de serrage soit correctement monté.

- Ne retirer les dispositifs de protection qu'après arrêt complet de la machine.
- En cas d'accident ou de risque imminent, activer la fonction d'ARRÊT D'URGENCE de la machine.
- Placer la machine en mode d'ARRÊT D'URGENCE avant toute opération de nettoyage, d'entretien et de réparation.

2.8. TRANSPORT

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

AVERTISSEMENT

Charges suspendues

Lors du levage et du transport du système de serrage, la chute ou l'oscillation non contrôlée de pièces ou d'un équipement peut poser un risque d'écrasement potentiellement mortel.

- » Ne pas passer ou passer la main sous une charge suspendue lors du levage, du transport et de l'abaissement.
- » Vérifier la bonne fixation de l'équipement d'élingage, ne pas accrocher des composants en saillie.
- » Toujours utiliser un engin de levage autorisé et un équipement d'élingage présentant une charge admissible suffisante.
- » Ne confier les opérations de transport qu'à des personnes ayant reçu une formation à la sécurité pour la manipulation des engins de levage et les opérations de transport.

3. Aperçu de l'appareil



1	Corps de base	6	Tirette
2	Broche	A	Largeur de la face inférieure
3	Ecrou de broche à filetage à gauche (fixe)	B	Longueur
4	Palier de broche avec réglage central	C	Hauteur
5	Ecrou de broche à filetage à droite (fixe ou oscillant)	D	Largeur de la face supérieure

- Deux écrous de broche mobiles coulisant l'un par rapport à l'autre au moyen de la broche.
- Avec réglage central, point central de la pièce modifiable de $\pm 0,5$ mm.

4. Montage



Mécanicien qualifié

4.1. MONTAGE SUR CONSOLE D'AUTOMATISATION GARANT XP80Z



B, Clé à douille à six pans mâle de 6, tirette ZC réf. 90, clé dynamométrique, chiffon de nettoyage.

1. Nettoyer la face inférieure de l'étau autocentrant et la face supérieure de la tirette.
2. Visser la tirette ZC réf. 90 dans l'étau autocentrant à un couple de 17 Nm.
3. Vérifier la position plane des tirettes. Si la tirette ne repose pas de manière plane sur le corps de base, raccourcir manuellement la vis sans tête de la tirette.

4.2. MORS RAPPORTÉS DU SYSTÈME À CHANGEMENT RAPIDE



C, Chiffon de nettoyage, mors rapportés

1. Nettoyer les points de contact de l'étau autocentrant et des mors rapportés.
2. Accrocher le mors rapporté (1) dans le guidage prismatique et appuyer sur les tôles à ressort.
3. Pour le démontage (2), tirer sur la face inférieure du mors rapporté ou la soulever à l'aide d'un tournevis.

5. Réglages

5.1. RÉGLAGE CENTRAL



D, Clé à 6 pans creux de 5, clé à ergot réglable droite, réf. 2.

1. Dévisser les écrous de la broche.
2. Retirer les écrous de broche.
3. Desserrer la vis cylindrique sur la face inférieure.
4. Retirer la broche par le haut.

- 5. Desserrer la vis de serrage.
- 6. Effectuer le réglage souhaité à l'aide de la clé à ergot réglable.
 - » Respecter le sens de réglage estampé sur l'étau autocentrant.
- 7. Serrer la vis de serrage.
- 8. Insérer la broche par le haut.
- 9. Serrer la vis cylindrique sur la face inférieure.
- 10. Insérer les écrous de broche dans le guide.
- 11. Visser les écrous de broche de manière symétrique sur la broche.

5.2. SERRAGE INTÉRIEUR

-  **E**,  Clé à 6 pans creux de 5.
- 1. Dévisser les écrous (1) de la broche à l'aide d'une clé à 6 pans creux.
 - 2. Retirer les écrous de broche (1).
 - 3. Tourner les écrous de broche (1) de 180°.
 - 4. Insérer les écrous de broche (2) dans le guide.
 - 5. Visser les écrous de broche (2) symétriquement sur la broche à l'aide de la clé à 6 pans creux.

6. Utilisation

-  *Ne serrer dans l'étau autocentrant sans compensation angulaire que des pièces présentant une erreur de parallélisme maximale de 10 minutes d'angle.*
- Serrer dans l'étau autocentrant avec compensation angulaire des pièces présentant une erreur de parallélisme supérieure à 10 minutes d'angle.*

6.1. SERRAGE DE LA PIÈCE

-  **F**,  **G**,  Clé dynamométrique avec cliquet emboîtable de 1/2 pouce, douille de 1/2 pouce pour clé à 6 pans mâle de 13.

-  *Serrer les pièces plus étroites ou aussi larges que les mors rapportés de manière symétrique dans l'étau autocentrant. Serrer les pièces plus larges que les mors rapportés de manière symétrique sur toute la largeur des mors dans l'étau autocentrant.*

AVIS

Pièce serrée

Le non-respect du couple et de la force de serrage peut entraîner des dommages matériels.

- » Ne pas endommager la pièce en appliquant une force de serrage excessive.
- » La pièce ne doit pas glisser ou tomber en raison d'une force de serrage trop faible.

- 1. Prépositionner approximativement les mors rapportés à l'aide de la graduation latérale.
- 2. Insérer la pièce de manière symétrique entre les mors rapportés.
- 3. Serrer au couple de serrage souhaité à l'aide de la clé dynamométrique.

7. Entretien

-  Mécanicien qualifié

7.1. OPÉRATIONS D'ENTRETIEN

-  *Un étau autocentrant non graissé présente une perte de force de serrage d'environ 50 %.*

Intervalle	Mesure	Section
50 h	Graisser la broche	Graissage de la broche
50 h	Graisser les guides	Graissage des guides
Avant le début de chaque poste	Vérifier que l'étau autocentrant ne présente pas de dommages extérieurs visibles, qu'il est complet et qu'il fonctionne parfaitement. Vérifier que les bords et les guides ne présentent pas de traces d'usure. Nettoyer en cas d'encrassement.	

Tab. 2: Opérations d'entretien

-  *Aucune opération spécifique n'est nécessaire pour l'inspection et la réparation.*

7.2. GRAISSAGE DE LA BROCHE

-  **H** (1),  Chiffon de nettoyage, graisse pour machines, pinceau, clé à 6 pans creux de 5.

- 1. Nettoyer la broche.
- 2. Appliquer la graisse pour machines sur la broche à l'aide d'un pinceau.
- 3. Déplacer les écrous de broche vers l'avant et l'arrière en faisant tourner la broche avec une clé à 6 pans creux sur toute la plage de serrage.

7.3. GRAISSAGE DES GUIDES

-  **H** (2),  Chiffon de nettoyage, graisse pour machines, pinceau, clé à 6 pans creux de 5.

- 1. Nettoyer les guides.
- 2. Appliquer de la graisse pour machines sur les guides à l'aide d'un pinceau.
- 3. Déplacer les écrous de broche vers l'avant et l'arrière en faisant tourner la broche avec une clé à 6 pans creux sur toute la plage de serrage.

8. Nettoyage

AVIS

Nettoyage à l'air comprimé

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

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

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

9. 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.

10. Stockage

Ne pas endommager le corps de base et les composants en saillie lors du rangement de l'étau autocentrant. Utiliser un support en bois, en caoutchouc ou en plastique. Avant un stockage prolongé, nettoyer soigneusement l'étau autocentrant, le soumettre aux mesures de protection appropriées (voir Graissage de la broche et Graissage des guides) et le recouvrir d'une bâche pour le protéger de la poussière et des salissures.

11. Pièces de rechange

Utiliser uniquement des pièces de rechange et d'usure d'origine.

12. Caractéristiques techniques

12.1. ETAU AUTOCENTRANT

-  *Dimensions A, B, C et D, voir Aperçu de l'appareil [» Page 21].*

Réf.	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Angle d'oscillation °	-	± 2	-	± 2
Poids kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Force de serrage maximale kN	32	32	25	25
Couple maximal Nm	130	130	85	85

12.2. DIAGRAMME DE LA FORCE DE SERRAGE



Marquage des axes	Désignation
x	Couple en Nm
y	Force de serrage en kN

12.3. CAPACITÉS DE SERRAGE SANS MORS RAPPORTÉS



Réf.	SA (tension externe) en mm	SI (tension interne) en mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MORS DOUX RAPPORTÉS



-  *Ne pas usiner les mors doux rapportés, en acier ou en aluminium, dans la zone hachurée. Un couple et une force de serrage maximum réduits sont applicables aux mors rapportés en aluminium.*

Désignation	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Force de serrage maximale pour mors rapportés en aluminium kN	10	20
Couple de serrage maximal pour mors rapportés en aluminium Nm	34,0	82,5

Indice

1. Note generali	24
1.1. Chiarimento terminologico.....	24
2. Sicurezza	24
2.1. Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	24
2.2. Uso previsto	24
2.3. Uso scorretto ragionevolmente prevedibile.....	24
2.4. Dispositivi di protezione individuale	24
2.5. Obblighi dell'operatore	24
2.6. Qualifica del personale	24
2.7. Dispositivi di protezione	24
2.8. Trasporto.....	24
3. Panoramica dell'apparecchio.....	24
4. Montaggio	24
4.1. Montaggio su supporto automatizzato GARANT XP80Z	24
4.2. Sistema di cambio rapido delle ganasce riportate	24
5. Impostazioni	24
5.1. Impostazione del centro	24
5.2. Serraggio interno	25
6. Utilizzo	25
6.1. Serraggio del pezzo	25
7. Manutenzione.....	25
7.1. Attività di manutenzione	25
7.2. Lubrificazione mandrino.....	25
7.3. Lubrificazione delle guide	25
8. Pulizia	25
9. Smaltimento	25
10. Stoccaggio	25
11. Ricambi.....	25
12. Dati tecnici	25
12.1. Morsa autocentrante	25
12.2. Diagramma della forza di serraggio.....	25
12.3. Aperture senza ganasce riportate.....	25
12.4. Ganasce riportate tenere	25

1. Note generali



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

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

1.1. CHIARIMENTO TERMINOLOGICO

Il termine "elemento di serraggio" che ricorre nelle presenti istruzioni per l'uso si riferisce alla morsa autocentrante.

2. Sicurezza

2.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

ATTENZIONE

Componenti in movimento

Pericolo di schiacciamento tra il pezzo e le ganasce riportate.

- » Durante l'operazione di serraggio non toccare le ganasce riportate né i componenti in movimento.
- » Indossare indumenti da lavoro molto aderenti, guanti protettivi, occhiali di protezione e scarpe di sicurezza.

2.2. USO PREVISTO

- Elemento di serraggio progettato per il montaggio in una fresatrice.
- Per il serraggio di pezzi allo stato grezzo o di pezzi semilavorati.
- Possibilità di adattamento alla geometria del pezzo grazie alle diverse esecuzioni e alle ganasce riportate disponibili.
- Usare solo se montato correttamente e tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione della macchina sono perfettamente funzionanti.

2.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

- Non usare la morsa autocentrante per eseguire lavori di tornitura.
- Non serrare la morsa autocentrante sul margine di serraggio.
- Non montare componenti non conformi alle specifiche.
- Non apportare modifiche non autorizzate.
- Non usare in aree a rischio di esplosione.

2.4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Osservare le norme nazionali e regionali in materia di sicurezza e prevenzione degli infortuni. L'abbigliamento di protezione, come scarpe di sicurezza e guanti protettivi, deve essere selezionato e messo a disposizione in base alla rispettiva attività e ai rischi a essa associati.

2.5. 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.
- Avere dimestichezza nell'utilizzo della morsa autocentrante nonché possedere un'opportuna formazione.
- Installare e azionare la morsa autocentrante solo in presenza di un'adeguata illuminazione.

2.6. QUALIFICA DEL PERSONALE

Assicurarsi che tutti i lavori riportati nei capitoli seguenti vengano eseguiti solo ed esclusivamente da personale specializzato e qualificato:

Personale addestrato	Persone che sono state istruite conformemente alle indicazioni contenute nel presente manuale d'uso e formate sulle attività da svolgere sull'apparecchio.	
Personale specializzato in lavori meccanici	Persone in possesso di qualifica / formazione in ambito meccanico secondo le norme vigenti a livello nazionale.	
Tipo di operazione	Personale addestrato	Personale specializzato in lavori meccanici
Azionamento	x	x
Ricerca anomalia	-	x
Eliminazione anomalia	-	x
Installazione, allestimento	-	x
Manutenzione	-	x

Tipo di operazione	Personale addestrato	Personale specializzato in lavori meccanici
Messa fuori servizio	-	x

Tab. 1: Legenda: (x) consentito, (-) non consentito

2.7. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

Prima di ogni utilizzo verificare il funzionamento dei dispositivi di protezione della macchina dove è installato l'elemento di serraggio. Proteggere la macchina contro la riaccensione accidentale. Assicurarsi che l'elemento di serraggio sia montato correttamente.

- Rimuovere i dispositivi di protezione solo quando la macchina è completamente ferma.
- In caso di pericolo imminente o di infortunio, azionare l'ARRESTO DI EMERGENZA della macchina.
- Durante gli interventi di pulizia, riparazione e manutenzione, la macchina deve essere in modalità ARRESTO DI EMERGENZA.

2.8. TRASPORTO

Maneggiare la morsa autocentrante con cura, senza urti o vibrazioni. Usare un mezzo di trasporto con dimensioni adeguate.

AVVERTENZA

Carichi sospesi

Pericolo di morte e schiacciamento durante il sollevamento e il trasporto dell'elemento di serraggio a causa della caduta e oscillazione incontrollata di pezzi o parti dell'attrezzatura.

- » Durante le operazioni di sollevamento, trasporto e scarico, non sostare né camminare sotto carichi sospesi.
- » Controllare che le cinghie di sollevamento siano fissate correttamente. Non agganciarle a componenti sporgenti.
- » Usare solo ed esclusivamente strumenti di sollevamento e mezzi di ancoraggio autorizzati con una portata idonea.
- » Il trasporto deve essere effettuato solo da persone che abbiano ricevuto un'istruzione tecnica adeguata per poter usare gli strumenti di sollevamento ed eseguire trasporti in modo sicuro.

3. Panoramica dell'apparecchio



1	Corpo base	6	Perno di serraggio
2	Mandrino	A	Larghezza del lato inferiore
3	Madrevite filettatura sinistra (rigida)	B	Lunghezza
4	Supporto del mandrino con impostazione del centro	C	Altezza
5	Madrevite filettatura destra (rigida oppure oscillante)	D	Larghezza del lato superiore

- Due madreviti mobili che possono scorrere l'una verso l'altra per mezzo del mandrino.
- Possibilità di regolare il centro del pezzo di $\pm 0,5$ mm grazie all'impostazione del centro.

4. Montaggio



Personale specializzato in lavori meccanici

4.1. MONTAGGIO SU SUPPORTO AUTOMATIZZATO GARANT XP80Z



bussola con esagono esterno (apertura chiave 6), codolo di serraggio ZC dim. 90, chiave dinamometrica, panno per la pulizia.

1. Pulire la parte inferiore della morsa autocentrante e la parte superiore del codolo di serraggio.
2. Avvitare il codolo di serraggio ZC dim. 90 nella morsa autocentrante con una coppia di 17 Nm.
3. Controllare il posizionamento in piano dei codoli di serraggio. Se il codolo di serraggio non poggia sul corpo base, accorciarne manualmente la vite senza testa.

4.2. SISTEMA DI CAMBIO RAPIDO DELLE GANASCE RIPORTATE



panno per la pulizia, ganasce riportate

1. Pulire le interfacce della morsa autocentrante e le ganasce riportate.
2. Inserire la ganascia riportata (1) nella coda di rondine e spingerla verso il basso con l'aiuto delle lamiere a molla.
3. Smontare (2) la ganascia riportata tirandola dalla parte inferiore o sollevandola con un giravite.

5. Impostazioni

5.1. IMPOSTAZIONE DEL CENTRO



chiave a brugola (apertura chiave 5), chiave per ghiera dritta, regolabile Dim. 2.

1. Svitare le madreviti dal mandrino.

- Rimuovere le madreviti.
- Svitare la vite a testa cilindrica sul lato inferiore.
- Rimuovere il mandrino verso l'alto.
- Allentare la vite di bloccaggio.
- Effettuare l'impostazione desiderata usando la chiave per ghiera.
 - » Rispettare la direzione in base all'incisione riportata sulla morsa autocentrante.
- Serrare la vite di bloccaggio.
- Inserire il mandrino dall'alto.
- Avvitare la vite a testa cilindrica sul lato inferiore.
- Inserire le madreviti nella guida.
- Avvitare le madreviti in modo simmetrico sul mandrino.

5.2. SERRAGGIO INTERNO

 **E**, chiave a brugola, apertura chiave 5.

- Svitare le madreviti (1) dal mandrino usando la chiave a brugola.
- Rimuovere le madreviti (1).
- Ruotare le madreviti (1) di 180°.
- Inserire le madreviti (2) nella guida.
- Avvitare le madreviti (2) al mandrino in maniera simmetrica utilizzando la chiave a brugola.

6. Utilizzo

 *Serrare solamente pezzi con un errore di parallelismo massimo di 10 primi nella morsa autocentrante senza compensazione angolare.*

Serrare pezzi con un errore di parallelismo >10 primi nella morsa autocentrante con compensazione angolare.

6.1. SERRAGGIO DEL PEZZO

 **F**,  **G**, chiave dinamometrica con cricchetto a innesto da 1/2 pollice, bussola da 1/2 pollice per esagono esterno (apertura chiave 13).

 *Serrare i pezzi più stretti o della stessa larghezza delle ganasce riportate posizionandoli in maniera simmetrica nella morsa autocentrante. Serrare i pezzi più larghi rispetto alle ganasce riportate posizionandoli simmetricamente sull'intera larghezza delle ganasce della morsa autocentrante.*

AVVISO

Pezzo serrato

Danni materiali nel caso in cui la coppia e la forza di serraggio siano al di sopra o al di sotto del limite consentito.

- » Non danneggiare il pezzo usando una forza di serraggio troppo elevata.
- » Il pezzo non deve scivolare né cadere a causa di una forza di serraggio troppo bassa.

- Preposizionare le ganasce riportate in modo approssimativo usando la scala graduata laterale.
- Inserire il pezzo simmetricamente rispetto alle due ganasce riportate.
- Effettuare il serraggio utilizzando la chiave dinamometrica con la coppia desiderata.

7. Manutenzione

 Personale specializzato in lavori meccanici

7.1. ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE

 *Se la morsa autocentrante non viene lubrificata, si può avere una perdita della forza di serraggio di circa il 50%.*

Intervallo	Intervento	Capitolo
50 h	Lubrificazione mandrino	Lubrificazione mandrino
50 h	Lubrificazione delle guide	Lubrificazione delle guide
All'inizio di ogni turno	Controllare che la morsa autocentrante non presenti danni né imperfezioni evidenti sulla parte esterna e che funzioni correttamente. Controllare che i bordi e le guide non presentino segni di usura. Pulire in caso di sporcizia.	

Tab. 2: Attività di manutenzione

 *Non sono necessarie attività specifiche per quanto riguarda l'ispezione e la riparazione.*

7.2. LUBRIFICAZIONE MANDRINO

 **H** (1),  pannello per la pulizia, grasso per macchine, pennello, chiave a brugola (apertura chiave 5).

- Pulire il mandrino.
- Applicare il grasso per macchine sul mandrino usando il pennello.
- Muovere le madreviti avanti e indietro lungo l'intero campo di serraggio ruotando il mandrino con l'aiuto della chiave a brugola.

7.3. LUBRIFICAZIONE DELLE GUIDE

 **H** (2),  pannello per la pulizia, grasso per macchine, pennello, chiave a brugola (apertura chiave 5).

- Pulire le guide.
- Applicare il grasso per macchine alle guide usando un pennello.
- Muovere le madreviti avanti e indietro lungo l'intero campo di serraggio ruotando il mandrino con l'aiuto della chiave a brugola.

8. Pulizia

AVVISO

Pulizia con aria compressa

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

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

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

9. 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.

10. Stoccaggio

Riporre la morsa autocentrante prestando attenzione a non danneggiare il corpo base né i componenti sporgenti. Usare un supporto di legno, gomma o plastica. Prima di uno stoccaggio prolungato, effettuare una pulizia profonda della morsa autocentrante e predisporla per la conservazione (vedi Lubrificazione mandrino e Lubrificazione delle guide). Coprirla infine con un telone per proteggerla dalla polvere e dallo sporco intenso.

11. Ricambi

Usare esclusivamente ricambi e pezzi soggetti a usura originali.

12. Dati tecnici

12.1. MORSA AUTOCENTRANTE

 *Per le misure A, B, C e D vedi Panoramica dell'apparecchio [▶ Pagina 24].*

Dim.	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Angolo di oscillazione in °	-	± 2	-	± 2
Peso (kg)	7,838	7,833	3,129	3,129
Forza di serraggio max. in kN	32	32	25	25
Coppia max. in Nm	130	130	85	85

12.2. DIAGRAMMA DELLA FORZA DI SERRAGGIO

Etichettatura degli assi	Descrizione
x	Coppia in Nm
y	Forza di serraggio in kN

12.3. APERTURE SENZA GANASCE RIPORTATE

Dimensioni	SA (tensione esterna) in mm	SI (tensione interna) in mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. GANASCE RIPORTATE TENERE

 *Non modificare le ganasce riportate tenere in acciaio o in alluminio nella zona trattata. Per le ganasce riportate in alluminio si applica un valore massimo ridotto, sia per la coppia di serraggio che per la forza di serraggio.*

Descrizione	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66

- de
- en
- bg
- da
- fi
- fr
- it
- hr
- lt
- nl
- no
- pl
- pt
- ro
- sv
- sk
- sl
- es
- cs
- hu
- 26

Descrizione	80	125
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Forza di serraggio massima in kN per ganasce riportate in alluminio	10	20
Coppia di serraggio massima in Nm per ganasce riportate in alluminio	34,0	82,5

Sadržaj

1.	Opće upute.....	28
1.1.	Objašnjenje pojmova	28
2.	Sigurnost.....	28
2.1.	Osnovne sigurnosne upute.....	28
2.2.	Namjenska upotreba	28
2.3.	Nepropisna upotreba	28
2.4.	Osobna zaštitna oprema	28
2.5.	Obveze operatera	28
2.6.	Kvalifikacija osoba	28
2.7.	Zaštitne naprave	28
2.8.	Transport.....	28
3.	Pregled uređaja	28
4.	Montaža	28
4.1.	Montaža na GARANT automatizacijsku konzolu XP80Z	28
4.2.	Sustav za brzu izmjenu nasadne čeljusti	28
5.	Postavke.....	28
5.1.	Postavke centra	28
5.2.	Unutarnje stezanje	29
6.	Rukovanje	29
6.1.	Stezanje obratka.....	29
7.	Održavanje.....	29
7.1.	Radnje održavanja	29
7.2.	Uklanjanje vretena.....	29
7.3.	Podmazivanje vodilica	29
8.	Čišćenje	29
9.	Odlaganje u otpad.....	29
10.	Skladištenje	29
11.	Rezervni dijelovi.....	29
12.	Tehnički podaci	29
12.1.	Centrična stega	29
12.2.	Dijagram sile stezanja.....	29
12.3.	Rasponi stezanja bez nasadnih čeljusti.....	29
12.4.	Mekane nasadne čeljusti.....	29

1. Opće upute



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

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

1.1. OBJAŠNJENJE POJMOVA

Pojam „Stezni uređaj“ koji se koristi u ovim uputama za rukovanje odnosi se na centričnu stegu.

2. Sigurnost

2.1. OSNOVNE SIGURNOSNE UPUTE

OPREZ

Pokretne komponente

Opasnost od prignječenja između obratka i nasadnih čeljusti.

- » Tijekom postupka stezanja ne posezati za nasadnim čeljustima ili pokretnim komponentama.
- » Nositi usku zaštitnu odjeću, zaštitne rukavice, zaštitne naočale i zaštitne cipele.

2.2. NAMJENSKA UPOTREBA

- » Stezni uređaji za ugradnju u stroj namijenjen za glodanje.
- » Za stezanje obradaka u sirovom stanju ili djelomično obrađenih obradaka.
- » Prilagodba geometriji obratka moguća je zahvaljujući raznim izvedbama i nasadnim čeljustima.
- » Koristiti samo uz ispravnu montažu i potpunu funkcionalnost sigurnosnih i zaštitnih naprava stroja.

2.3. NEPROPIISNA UPOTREBA

- » Ne koristiti centričnu stegu za tokarenje.
- » Nemojte stegnuti centrične stega na steznom rubu.
- » Ne montiraju se komponente koje ne odgovaraju specifikacijama.
- » Ne raditi preinake na vlastitu ruku.
- » Uporaba u potencijalno eksplozivnim područjima nije dopuštena.

2.4. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za sigurnost i sprječavanje nezgoda. Zaštitna odjeća, kao što je zaštita za stopala i zaštitne rukavice, mora se odabrati i staviti na raspolaganje sukladno očekivanim rizicima kod odgovarajućih aktivnosti.

2.5. 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.
- » Upućenost i školovanje o rukovanju centričnom stegom.
- » Centričnu stegu treba postaviti i koristiti uz odgovarajuće osvetljenje.

2.6. KVALIFIKACIJA OSOBA

Pobrinite se za to da radove u nastavku izvodi samo kvalificirano stručno osoblje:

Djelatnost	Obučena osoba	Stručno mehaničarsko osoblje
Rukovanje	x	x
Traženje smetnje	-	x
Uklanjanje smetnje	-	x
Postavljanje, opremanje	-	x
Održavanje	-	x
Isključivanje	-	x

Tab. 1: Legenda: (x) dozvoljeno, (-) nije dozvoljeno

2.7. ZAŠTITNE NAPRAVE

Prije svake upotrebe potrebno je provjeriti rad zaštitnih naprava na stroju na kojem je montirano sredstvo za stezanje. Stroj je potrebno osigurati od neželjenog ponovnog paljenja. Potrebno je osigurati ispravnu montažu sredstva za stezanje.

- » Zaštitne naprave uklanjaju se tek nakon potpunog zaustavljanja stroja.
- » Prilikom prijeteće opasnosti ili nesreće, potrebno je aktivirati ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI na stroju.
- » Prilikom svih radova čišćenja, održavanja i popravaka, stroj na stroju mora biti aktivirano ZAUSTAVLJANJE U NUŽDI.

2.8. TRANSPORT

Centričnom stegom je potrebno rukovati bez da se trese. Potrebna je upotreba transportnog sredstva dovoljnih dimenzija.

UPOZORENJE

Viseći tereti

Prilikom podizanja i transporta steznog uređaja postoji opasnost po život i opasnost od prignječenja putem dijelova opreme koji padaju ili se nekontrolirano prevrnu.

- » Prilikom podizanja, transporta i spuštanja nemojte hodati ili posezati ispod visećeg tereta.
- » Potrebno je provjeriti siguran dosjed trake za podizanje, bez podizanja na okolne komponente.
- » Potrebno je upotrebljavati isključivo dopuštene dizalice i trake za podizanje dovoljne nosivosti.
- » Radove na transportu neka obave samo one osobe koje su dobile sigurnosno-tehničku obuku vezano za rukovanje dizalicama i radovima na transportu.

3. Pregled uređaja



1	Osnovno tijelo	6	Stezni svornjak
2	Vreteno	A	Široka donja strana
3	Matica za vreteno s lijevom navojem (kruti)	B	Duljina
4	Ležaj vretena s podešavanjem središta	C	Visina
5	Matica za vreteno s desnom navojem (kruti ili klatni)	D	Široka gornja strana

- » Dvije pomične matice za vreteno mogu se pomicati jedna naspram druge pomoću vretena.
- » Uz podešavanje središta, središte obratka može se korigirati za $\pm 0,5$ mm.

4. Montaža



Stručno mehaničarsko osoblje

4.1. MONTAŽA NA GARANT AUTOMATIZACIJSKU KONZOLU XP80Z



Nastavak za nasadni ključ, vanjski šesterokut veličine 6, ZC veličina 90

- Očistite donju stranu centrične stega i gornju stranu povlačnog vijka.
- Vijak ZC veličine 90 stezni vijak u centricular stezaljku na stega s okretnim momentom od 17 Nm.
- Provjerite ravan dosjed povlačnog vijka. Ako povlačni vijak nije ravan naspram osnovnog dijela / osnovno tijela, ručno skratite postavljeni zatik s navojem povlačnog vijka.

4.2. SUSTAV ZA BRZU IZMJENU NASADNE ČELJUSTI



krpa za čišćenje i poliranje, nasadna čeljust

- Očistiti prihvate centrične stega i nasadne čeljusti.
- Zakačiti nasadnu čeljust (1) u prihvata lastinog repa i pritisnuti opružne ploče.
- Za demontažu (2) povući donju stranu nasadne čeljusti ili je podignuti pomoću odvijača.

5. Postavke

5.1. POSTAVKE CENTRA



Ključ s unutarnjim šesterokutom veličine 5, ključ za mat. s dvije čeonu rupe ravni, podesiva veličina 2.

- Odvrtite matice vretena s vretena.
- Uklonite matice vretena.
- Odvrtite cilindrični vijak na donjoj strani.
- Vreteno izvadite prema gore.
- Otpustite stezni vijak.
- Pomoću ključa za matice s dvije čeonu rupe napraviti željenu postavku.
 - » Obratiti pozornost na smjer postavljanja prema gravuri na centričnoj stegi.
- Zategnite stezni vijak.
- Umetnite vreteno odozgo.
- Zategnite cilindarski vijak na donjoj strani.
- Umetnite matice vretena u vodilicu.

11. Simetrično pričvrstite matice vretena na vreteno.

5.2. UNUTARNJE STEZANJE

 Ključ s unutarnjim šesterokutom vel. 5.

1. Odviti matice vretena (1) s vretena pomoću ključa s unutarnjim šesterokutom.
2. Izvadite matice vretena (1).
3. Matice vretena (1) okrenuti za 180°.
4. Umetnite matice vretena (2) u vodilicu.
5. Potrebno je uvući matice vretena (2) u vodilicu i pomoću ključa s unutarnjim šesterokutom simetrično zavrtiti na vreteno.

6. Rukovanje

 Smiju se stegnuti samo obratci s maksimalnom pogreškom paralelnosti od 10 kutnih minuta u centrične steg bez kompenzacije kuta.

Smiju se stegnuti obratci pogreškom paralelnosti > 10 kutnih minuta u centrične steg s kompenzacijom kuta.

6.1. STEZANJE OBRATKA

 Momentni ključ s utičnom račnom od 1/2 cola, nastavak za nasadni ključ od 1/2 cola za vanjski šesterokut veličine 13.

 Obratke koji su uži ili jednaki nasadnim čeljustima treba stezati simetrično u centričnoj stegi. Stegnite obratke koji su širi od nasadnih čeljusti simetrično po cijeloj širini čeljusti u centričnu stegu.

NAPOMENA

Stegnuti obradak

Materijalna šteta zbog prekoračenja ili pada ispod okretnog momenta i sile stezanja.

- » Ne oštetiti obradak previsokom silom stezanja.
- » Obradak ne smije skliznuti ili ispasti zbog nedovoljne sile stezanja.

1. Nasadne čeljusti potrebno je unaprijed grubo postaviti uz pomoć bočnog skaliranja.
2. Obradak treba postaviti simetrično između nasadnih čeljusti.
3. Stegnuti na željen moment stezanja pomoću moment ključa.

7. Održavanje

 Stručno mehaničarsko osoblje

7.1. RADNJE ODRŽAVANJA

 Centrična stega bez masti ima gubitak sile stezanja od oko 50%.

Interval	Mjera	Poglavlje
50 h	Uklanjanje vretena	Uklanjanje vretena
50 h	Podmazivanje vodilica	Podmazivanje vodilica
Prije početka svake smjene	Provjeriti vidljivu vanjsku štetu, nedostatke i operativnost centrične steg. Rubove i vodilice provjeriti za znakove istrošenosti. Očistiti ako se zaprljaju.	

Tab. 2: Radnje održavanja

 Za pregled i popravak nisu potrebne nikakve posebne radnje.

7.2. UKLANJANJE VRETENA

 Krpa za čišćenje i poliranje, strojna mast, kist, ključ s unutarnjim šesterokutom veličine 5.

1. Očistiti vreteno.
2. Pomoću kista strojnu mast nanijeti na vreteno.
3. Pomaknuti matice za vreteno naprijed-natrag preko cijelog područja stezanja okretanjem vretena pomoću ključa s unutarnjim šesterokutom.

7.3. PODMAZIVANJE VODILICA

 Krpa za čišćenje i, strojna mast, kist, ključ s unutarnjim šesterokutom veličine 5

1. Očistiti vodilice.
2. Nanesite strojnu mast na vodilice pomoću kista.
3. Pomaknuti matice za vreteno naprijed-natrag preko cijelog područja stezanja okretanjem vretena pomoću ključa s unutarnjim šesterokutom.

8. Čišćenje

NAPOMENA

Čišćenje komprimiranim zrakom

Materijalna šteta zbog metalnih odvojenih čestica u navojima i utorima.

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

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

9. 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.

10. Skladištenje

Ne oštetiti osnovno tijelo i izbočene dijelove pri odlaganju centrične steg. Koristiti podlogu od drveta, gume ili plastike. Prije dužeg skladištenja temeljito očistiti i konzervirati centričnu stegu (vidi Uklanjanje vretena i Podmazivanje vodilica) i zaštititi ceradom od prašine i grube prljavštine.

11. Rezervni dijelovi

Upotrebljavati isključivo originalne rezervne i potrošne dijelove.

12. Tehnički podaci

12.1. CENTRIČNA STEGA

 Mjera A, B, C i D vidi Pregled uređaja ▶ Stranica 28).

Veličina	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Kut klatna °	-	± 2	-	± 2
Masa kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Maksimalna sila stezanja kN	32	32	25	25
Maksimalni okretni moment Nm	130	130	85	85

12.2. DIJAGRAM SILE STEZANJA

Oznaka osi	Oznaka
x	Okretni moment u Nm
y	Sila stezanja u kN

12.3. RASPONI STEZANJA BEZ NASADNIH ČELJUSTI

Veličina	SA (vanjski napon) u mm	SI (unutarnji napon) u mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MEKANE NASADNE ČELJUSTI

 Mekane nasadne čeljusti od čelika ili aluminija ne obrađivati u zasjenjenom području. Za nasadne čeljusti od aluminija vrijedi smanjeni maksimalni moment stezanja i smanjena maksimalna sila stezanja.

Oznaka	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Maksimalna sila stezanja za aluminijske nasadne čeljusti kN	10	20
Maksimalni moment stezanja za aluminijske nasadne čeljusti Nm	34,0	82,5

Turinys

1.	Bendrieji nurodymai	31
1.1.	Terminų paaiškinimas	31
2.	Sauga.....	31
2.1.	Esminės saugos nuorodos.....	31
2.2.	Naudojimas pagal paskirtį	31
2.3.	Netinkamas naudojimas.....	31
2.4.	Asmens apsaugos priemonės	31
2.5.	Ekspluatoautojo pareigos	31
2.6.	Personalo kvalifikacija	31
2.7.	Apsauginiai įrenginiai.....	31
2.8.	Transportavimas.....	31
3.	Įrenginio apžvalga	31
4.	Surinkimas	31
4.1.	GARANT automatikos konsolė XP80Z	31
4.2.	Uždedamų kumštelių greitojo keitimo sistema.....	31
5.	Nuostatos	31
5.1.	Centro nustatymas	31
5.2.	Vidinis užspaudimas	31
6.	Valdymas.....	32
6.1.	Ruošinio užspaudimas	32
7.	Techninė priežiūra	32
7.1.	Techninės priežiūros veiksmai	32
7.2.	Sutepti suklij.....	32
7.3.	Tepalo kreipiančiosios.....	32
8.	Valymas.....	32
9.	Utilizavimas	32
10.	Laikymas	32
11.	Atsarginės dalys	32
12.	Techniniai duomenys.....	32
12.1.	Centruojantis spaustuvas.....	32
12.2.	Užspaudimo jėgos diagrama.....	32
12.3.	Užspaudimo pločiai be uždedamų lupų	32
12.4.	Minkšti keičiami kumšteliai	32

1. Bendrieji nurodymai



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

Įspėjimo simbolis	Reikšmė
ĮSPĖJIMAS	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti mirtį ar rimtų sužalojimų.
DĖMESIO	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti lengvų ar vidutinio sunkumo sužalojimų.
DĖMESIO	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti materialinės žalos.
DĖMESIO	Nurodo naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, reikalingą efektyviai eksploatacijai be trikčių.

1.1. TERMINŲ PAAIŠKINIMAS

Šioje naudojimo instrukcijoje vartojamas terminas „užspaudimo priemonė“ reiškia trijų kumščių tekinimo griebtuvą.

2. Sauga

2.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

⚠ PERSPĖJIMAS

Judantys komponentai

Prispaudymo rizika tarp ruošinio ir viršutinio kumščių.

- » Užspaudimo metu neikiškite rankų tarp uždedamų kumščių ar judančių komponentų.
- » Dėvėkite aptemptus apsauginius drabužius, pirštines, akinius ir batus.

2.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- » Užspaudimo priemonės, skirtos montuoti frezavimo staklėse.
- » Apdorotiems ar iš dalies apdorotiems ruošiniams užspausti.
- » Įvairios konstrukcijos ir uždedamos lūpos leidžia prisitaikyti prie ruošinio geometrijos.
- » Naudokite tik tinkamai surinkę ir su pilnai veikiančia staklių saugos įranga.

2.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- » Tekinimo operacijoms nenaudokite centrinių spaustuvių.
- » Neužspauskite centrinio spaustuvo ties užspaudimo briauna.
- » Nėra komponentų, neatitinkančių specifikacijų.
- » Savavališkai nedarykite jokių pakeitimų.
- » Nenaudokite potencialiai sprogiuose atmosferose.

2.4. ASMENS APSAUGOS PRIEMONĖS

Laikykitės nacionalinių ir regioninių saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Apsauginius drabužius, pvz., kojų apsaugą ir apsaugines pirštines, reikia pasirinkti ir jomis apsirūpinti, atsižvelgiant į atitinkamą veiklą ir numatomą riziką.

2.5. 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.
- » Privalu žinoti, kaip naudoti kėlimo magnetą.
- » Centruojančio spaustuvo su pakankamu apšvietimu pastatymas ir naudojimas.

2.6. PERSONALO KVALIFIKACIJA

Užtikrinkite, kad visus toliau nurodytus darbus atliktų tik kvalifikuotas personalas:

Instruktuotas asmuo	Asmenys, kurie yra mokomi pagal šias naudojimo instrukcijas ir yra apmokyti atlikti atitinkamą prietaiso veiklos diagnostiką.	
Mechanikos specialistai	Kvalifikacija / išsilavinimas mechanikos srityje pagal nacionalinius teisės aktus.	
Užduotis	Instruktuotas asmuo	Mechanikos specialistai
Veikimas	x	x
Leškoti trikdžių	-	x
Pašalinti trikdžius	-	x
Nustatyti, nustatyti	-	x
Techninė priežiūra	-	x
Eksploatacijos nutraukimas	-	x

Lent. 1: Legenda: (x) leidžiama, (-) neleidžiama

2.7. APSAUGINIAI ĮRENGINIAI

Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite staklių, kuriose sumontuotas spaustuvas, apsauginius įtaisus. Apsaugokite stakles nuo nenumatyto paleidimo. Įsitinkite, ar spaustuvas tinkamai pritvirtintas.

- » Apsauginius įtaisus nuimti tik tada, kai staklės visiškai sustoja.
- » Artėjančio pavojaus ar avarijos atveju staklėse, paspauskite avarinio sustabdymo (NOT-HALT) mygtuką.
- » Atliekant visus valymo, techninės priežiūros ir remonto darbus, mašina turi būti sustabdyta avarinio sustabdymo (NOT-HALT) mygtuku.

2.8. TRANSPORTAVIMAS

Centruojantis spaustuvas naudojamas neivibruoja. Naudokite tinkamo dydžio transportavimo priemones.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Kintamosios apkrovos

Keliant ir gabenant užspaudimo įtaisą, kyla pavojus gyvybei ir sveikatai dėl krentančių ir nekontroliuojamai besisukančių detalių ar įrangos.

- » Keliant, transportuojant ir nuleidžiant negalima vaikščioti po pakabinamais kroviniams.
- » Patikrinkite, ar tvirtinimo priemonės patvarios, nespauskite išsikišusių komponentų.
- » Naudokite tik leistinus keltuvus ir pakankamos apkrovos keltuvus.
- » Transportavimo darbus atlieka asmenys, gavę saugos nurodymus, susijusius su kėlimo ir transportavimo darbais.

3. Įrenginio apžvalga



A

1	Korpusas	6	Tvirtinimo varžtai
2	Suklys	A	Plati apačia
3	Suklio veržlė, kairinis sriegis (fiksuoja)	B	Ilgis
4	Suklio guolis su centravimo nustatymu	C	Aukštis
5	Suklio veržlė, dešininis sriegis (fiksuoja arba paslanki)	D	Platus viršus

- » Dvi judančios suklio veržlės gali būti pastumtos viena prieš kitą suklio pagalba.
- » Nustatant ruošinio centrą galima pakoreguoti $\pm 0,5$ mm.

4. Surinkimas



Mechanikos specialistai

4.1. GARANT AUTOMATIKOS KONSOLĖ XP80Z



B, I

Užrakto priedas, išorinis šešiakampis SW 6, užveržimo varžtas ZC dydis 90, veržliaraktis, valymo šluostė.

1. Išvalykite išcentrinio įtempimo apatinę dalį ir įtempimo kaiščio viršutinę dalį.
2. Įsukite ZC 90 dydžio varžtus į centrinį įtempiklį 17 Nm sukimo momentu.
3. Patikrinkite įtempimo kaiščių plokštumą. Jei kaištis neprisitvirtina prie pagrindo, ranka nukirpkite kaiščio kaištį.

4.2. UŽDEDMŲ KUMŠČIŲ GREITOJO KEITIMO SISTEMA



C, I

valymo šluostė, kepinas

1. Nuvalykite centruojančio spaustuvo ir uždedamų kumščių sąsajas.
2. Prikabinkite uždedamos lūpos (1) į kregždėtą uodegą ir paspauskite žemyn per spyruoklines plokštes.
3. Patraukite uždedamos lūpos apatinę dalį išardymui (2) arba pakelkite atsuktuvą pagalba.

5. Nuostatos

5.1. CENTRO NUSTATYMAS



D, I

Šešiakampis veržliaraktis SW 5, veržliaraktis su kiaurymėmis priekyje tiesus, reguliuojamas dydis 2.

1. Atsukite veleno veržlės nuo Suklys.
2. Nuimkite veleno veržlės.
3. Atsukite cilindro varžtą apačioje.
4. Išimkite Suklys į viršų.
5. Atsukite fiksavimo varžtą.
6. Atlikite norimą reguliavimą veržliarakčiu.
 - » Atkreipkite dėmesį į nustatymo kryptį pagal graviravimą ant centruojančio spaustuvo.
7. Priveržkite tvirtinimo varžtą.
8. Įdėkite Suklys iš viršaus.
9. Prisukite cilindro varžtą apačioje.
10. Įdėkite veleno veržlės į vadovą.
11. Prisukite veleno veržlės simetriškai prie Suklys.

5.2. VIDINIS UŽSPAUDIMAS



E, I

Šešiakampis veržliaraktis SW 5.

1. Atsukite veržlės (1) su Suklys šešiakampiu veržliarakčiu.
2. Išimkite veleno veržlės (1).
3. Pasukite veleno veržlės (1) 180° kampu.

4. Įdėkite veleno veržles (2) į gidą.
5. Sraigtiniai veržlės (2) simetriškai su šešiakampiais veržliarakčiais ant Suklys varžtų.

6. Valdymas

Centravimo veržlėmis be kampo kompensavimo priveržkite tik tuos ruošinius, kurių maksimali lygiagretumo paklaida yra 10 kampo minučių.

Centravimo veržlėmis be kampo kompensavimo priveržkite tik tuos ruošinius, kurių maksimali lygiagretumo paklaida yra >10 kampo minučių.

6.1. RUOŠINIO UŽSPAUDIMAS

1/2 colių įstrižainės veržliaraktis, 1/2 colių veržliarakčio veržliaraktis išoriniam šešiakampiui SW 13.

Apdoroti ruošiniai, kurie yra siauresni arba tokio pat pločio kaip ir apvadai, simetriškai įtempiami į centrinius įtempiklius. Ruošinius, kurie platesni už uždedamus kumštelių, reikia užspausti simetriškai per visą kumštelio plotį.

PRANEŠIMAS

Užspausťas ruošinys

Turtinė žala dėl per didelio ar per mažo sukimo momento ir užspaudimo jėgos.

- » Nepažeiskite ruošinio naudodami per didelę užspaudimo jėgą.
- » Ruošinys neturi slysti ar iškristi dėl nepakankamos užspaudimo jėgos.

1. Iš anksto uždėkite uždedamus kumštelių naudodami šoninę skalę.
2. Įdėkite ruošinį simetriškai tarp uždedamų kumštelių.
3. Naudodami dinamometrinį raktą, priveržkite norimu užveržimo momentu.

7. Techninė priežiūra

Mechanikos specialistai

7.1. TECHNINĖS PRIEŽIŪROS VEIKSMAI

Centruojantys spaustuvai naudojami be alyvos praranda maždaug 50% užspaudimo jėgos.

Intervalas	Sprendimas	Skyrius
50 h	Sutepti suklį	Sutepti suklį
50 h	Tepalo kreipiančiosios	Tepalo kreipiančiosios
Prieš kiekvienos pamainos darbo pradžią		
Patikrinkite, ar centruojančiame spaustuve nėra išorinių pažeidimų, defektų ir ar šis tinkamai veikia. Patikrinkite, ar nėra nusidėvėjimo žymių ant pjovimo briaunų ir kreipiančiųjų. Išvalykite, jei yra nešvarumų.		

Lent. 2: Techninės priežiūros veiksmai

Apžiūrai ir remontui specialios veiklos nereikia.

7.2. SUTEPTI SUKLĮ

valymo šluostė, mašinų tepalas, teptukas, šešiabriaunis veržliaraktis SW 5.

1. Nuvalyti suklį.
2. Teptuku patepkite suklį staklių tepalu.
3. Perkelkite suklio veržles pirmyn ir atgal per visą užspaudimo diapazoną sukdami veleną šešiabriauniu raktu.

7.3. TEPALO KREIPIANČIOSIOS

valymo šluostė, mašinos tepalas, teptukas, šešiabriaunis veržliaraktis SW 5

1. Nuvalyti kreipiančiąsias.
2. Užtepkite mašininį tepalą ant gidų su teptukas.
3. Perkelkite suklio veržles pirmyn ir atgal per visą užspaudimo diapazoną sukdami veleną šešiabriauniu raktu.

8. Valymas

PRANEŠIMAS

Valymas su suslėgtu oru

Turtinė žala dėl metalinių drožlių sriegiuose ir grioveluose.

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

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

9. 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.

10. Laikymas

Pastatymo metu nepažeiskite bazinio korpuso ir kyšančių dalių. Naudokite pagrindą iš medžio, gumos ar plastiko. Prieš sandėliuojant ilgesnį laiką, kruopščiai išvalykite ir užkonservuokite centruojantį spaustuvą (žr. Sutepti suklį ir Tepalo kreipiančiosios) o nuo dulkių ir purvo apsaugokite brezentu.

11. Atsarginės dalys

Naudokite tik originalias atsargines dalis.

12. Techniniai duomenys

12.1. CENTRUOJANTIS SPAUSTUVAS

Matmenis A, B, C ir D žr. Įrenginio apžvalgą [► 31].

Dydis	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Švytuoklės kampas °	-	± 2	-	±2
Svoris kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Maksimali užspaudimo jėga kN	32	32	25	25
Maksimalus sukimo momentas Nm	130	130	85	85

12.2. UŽSPAUDIMO JĖGOS DIAGRAMA

Ašių ženklavimas	Pavadinimas
x	Sukimo momentas Nm
y	Užveržimo jėga kN

12.3. UŽSPAUDIMO PLOČIAI BE UŽDEDAMŲ LŪPŲ

Dydis	SA (išorinė įtampa) mm	Si (vidinė įtampa) mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MINKŠTI KEIČIAMIE KUMŠTELIAI

Minkštos kojelės, pagamintos iš plieno arba aliuminio, nedirbamos šlifuoti paviršiumi. Mažesnis maksimalus užspaudimo momentas ir užspaudimo jėga taikomi uždedamiems aliuminio kumšteliams.

Pavadinimas	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Didžiausia aliuminio uždedamų lūpų užspaudimo jėga kN	10	20
Didžiausia aliuminio uždedamų lūpų užspaudimo jėga Nm	34,0	82,5

Inhoudsopgave

1. Algemene aanwijzingen	34
1.1. Begrippenverklaring	34
2. Veiligheid	34
2.1. Basisveiligheidsinstructies	34
2.2. Beoogd gebruik	34
2.3. Onjuist gebruik	34
2.4. Persoonlijke beschermingsmiddelen	34
2.5. Verplichtingen van de exploitant	34
2.6. Persoonlijke kwalificatie	34
2.7. Veiligheidsvoorzieningen	34
2.8. Transport	34
3. Apparaatoverzicht	34
4. Montage	34
4.1. Montage op GARANT automatiseringsconsole XP80Z	34
4.2. Opzetbekken snelwisselsysteem	34
5. Instellingen	34
5.1. Centruminstelling	34
5.2. Binnenspanning	35
6. Bediening	35
6.1. Werkstuk opspannen	35
7. Onderhoud	35
7.1. Onderhoudswerkzaamheden	35
7.2. Spindel invetten	35
7.3. Geleidingen invetten	35
8. Reiniging	35
9. Afvoer	35
10. Opslag	35
11. Reservedelen	35
12. Technische gegevens	35
12.1. Centrische machineklem	35
12.2. Spankrachtdiagram	35
12.3. Spanwijdtes zonder opzetbekken	35
12.4. Zachte opzetbekken	35

1. Algemene aanwijzingen



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

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

1.1. BEGRIPPENVERKLARING

Het in deze gebruiksaanwijzing gebruikte begrip 'spanmiddel' heeft betrekking op de centrische machineklem.

2. Veiligheid

2.1. BASISVEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

VOORZICHTIG

Bewegende componenten

Beknellingsgevaar tussen werkstuk en opzetbekken.

- » Tijdens het spannen niet tussen opzetbekken of bewegende componenten grijpen.
- » Nauwsluitende werkveiligheidskleding, veiligheidshandschoenen, veiligheidsbril en veiligheidsschoenen dragen.

2.2. BEOOGD GEBRUIK

Spanmiddel voor montage in machine die voor freesbewerking is ontworpen.

- » Voor het spannen van werkstukken in onbewerkte en gedeeltelijk bewerkte toestand.
- » Aanpassing aan werkstukgeometrie mogelijk door verschillende uitvoeringen en opzetbekken.
- » Alleen bij reglementaire montage en volledig functioneren veiligheidsvoorzieningen van de machine gebruiken.

2.3. ONJUIST GEBRUIK

- » Centrische machineklem niet voor draaibewerking gebruiken.
- » Centrische machineklem niet op spanrand spannen.
- » Geen montage van componenten die niet voldoen aan de specificaties.
- » Niet zelf ombouwen.
- » Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.

2.4. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Nationale en regionale voorschriften voor veiligheid en ongevallenpreventie in acht nemen. Beschermende kleding zoals voetbescherming en veiligheidshandschoenen overeenkomstig de betreffende werkzaamheid en de te verwachten risico's kiezen en beschikbaar stellen.

2.5. 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.
- » Geïnstreerd en geschoold worden m.b.t. het gebruik van de centrische machineklem.
- » Centrische machineklem met voldoende verlichting opstellen en gebruiken.

2.6. PERSOONLIJKE KWALIFICATIE

Ervor zorgen dat alle hieronder genoemde werkzaamheden alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd vakpersoneel:

Geïnstreunde persoon		Personen die aan de hand van deze gebruiksaanwijzing worden geïnstreund en die worden geschoold voor de desbetreffende activiteiten bij het apparaat.
Specialist voor mechanica		
		Personen met kwalificatie / opleiding op het gebied van mechanica volgens de nationaal geldende voorschriften.
Werkzaamheid	Geïnstreunde persoon	Specialist voor mechanica
Gebruiken	x	x
Storing zoeken	-	x
Storing verhelpen	-	x
Instellen, uitrusten	-	x

Werkzaamheid	Geïnstreerde persoon	Specialist voor mechanica
Onderhouden	-	x
Buiten werking stellen	-	x

Tab. 1: Legende: (x) toegestaan, (-) niet toegestaan

2.7. VEILIGHEIDSVORZORIENINGEN

Veiligheidsvoorzieningen op de machine waarin het spanmiddel is ingebouwd, vóór elk gebruik controleren op goede werking. Machine beveiligen tegen onbedoeld op-nieuw inschakelen. Op deskundige montage van het spanmiddel letten.

- » Veiligheidsvoorzieningen alleen verwijderen nadat de machine volledig tot stilstand is gekomen.
- » Bij dreigend gevaar of ongeval NOODSTOP op de machine bedienen.
- » Bij alle reinigings-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden moet de machine zich in NOODSTOP bevinden.

2.8. TRANSPORT

Centrische machineklem trillingsvrij hanteren. Een transportmiddel gebruiken dat voldoende gedimensioneerd is.

WAARSCHUWING

Zwevende lasten

Bij heffen en transporteren van het spanmiddel is er levensgevaar en beknellingsgevaar door eraf vallende en ongecontroleerd zwenkende onderdelen of uitrusting.

- » Bij het optillen, transporteren en laten zakken niet onder zwevende lasten lopen en grijpen.
- » Controleren of de hijsmiddelen goed vastzitten, niet aan uitstekende componenten bevestigen.
- » Alleen toegelaten hefwerktuigen en hijsmiddelen met voldoende draagvermogen gebruiken.
- » Transportwerkzaamheden alleen laten uitvoeren door personen die veiligheidsinstructies hebben ontvangen voor het omgaan met hefwerktuigen en transportwerkzaamheden.

3. Apparaatoverzicht



1	Basisdeel	6	Spanpen
2	Spindel	A	Breedte onderkant
3	Spindelmoer linkse draad (star)	B	Lengte
4	Spindelager met centruminstelling	C	Hoogte
5	Spindelmoer rechtse draad (star of pendel)	D	Breedte bovenkant

- » Twee bewegende spindelmoeren door middel van spindel tegen elkaar verschuifbaar.
- » Met centruminstelling, middelpunt van het werkstuk met $\pm 0,5$ mm corrigeerbaar.

4. Montage



Specialist voor mechanica

4.1. MONTAGE OP GARANT AUTOMATISERINGSCONSOLE XP80Z



Dop buitenscant SW 6, spanpen ZC maat 90, momentsleutel, reinigingsdoek.

1. Onderkant van centrische machineklem en bovenkant van spanpen reinigen.
2. Spanpen ZC maat 90 met draaimoment 17 Nm in centrische machineklem schroeven.
3. Controleren of de spanpen vlak ligt. Als de spanpen niet vlak op het basisdeel ligt, moet u de stiftap van de spanpen handmatig inkorten.

4.2. OPZETBEKKEN SNELWISSELSYSTEEM



Reinigingsdoek, opzetbekken

1. Aansluitingen van centrische machineklem en opzetbekken reinigen.
2. Opzetbek (1) in zwaluwstaart hangen en via veerplaten omlaag drukken.
3. Voor de demontage (2) aan de onderkant van opzetbek trekken of door middel van schroevendraaier optillen.

5. Instellingen

5.1. CENTRUMINSTELLING



Sleutel voor binnenscantbouten SW 5, pensleutel recht, verstelbaar maat 2.

1. Spindelmoeren van de spindel afschroeven.
2. Spindelmoeren verwijderen.
3. Cilinderkopbout aan de onderkant eraf schroeven.
4. Spindel naar boven toe verwijderen.
5. Klemschroef losdraaien.
6. Met pensleutel de gewenste instelling uitvoeren.
 - » Instelrichting conform gravure op centrische machineklem in acht nemen.

7. Klemschroef vastdraaien.
8. Spindel van bovenaf plaatsen.
9. Cilinderkopbout aan de onderkant vastschroeven.
10. Spindelmoeren in de geleiding plaatsen.
11. Spindelmoeren symmetrisch op spindel schroeven.

5.2. BINNENSPANNING

 **E**,  Sleutel voor binnenzeskantbouten SW 5.

1. Spindelmoeren (1) met sleutel voor binnenzeskantbouten van spindel afschroeven.
2. Spindelmoeren (1) verwijderen.
3. Spindelmoeren (1) 180° draaien.
4. Spindelmoeren (2) in geleiding plaatsen.
5. Spindelmoeren (2) symmetrisch met sleutel voor binnenzeskantbouten op spindel schroeven.

6. Bediening

 Alleen werkstukken met een maximale parallelleitsfout van 10 boogminuten in centrische machineklem zonder hoekuitlijning spannen.

Werkstukken met een parallelleitsfout > 10 boogminuten in centrische machineklem met hoekuitlijning spannen.

6.1. WERKSTUK OPSPANNEN

 **F**,  **G**,  Momentsleutel met 1/2 inch opzetratel, dop 1/2 inch voor buitenzeskant SW 13.

 Werkstukken die smaller dan of net zo breed als opzetbekken zijn, symmetrisch in centrische machineklem spannen. Werkstukken die breder dan opzetbekken zijn, symmetrisch over gehele bekkende in centrische machineklem spannen.

LET OP

Ingespannen werkstuk

Materiële schade door over- en onderschrijden van draaimoment en spankracht.

- » Werkstuk niet beschadigen door te hoge spankracht.
- » Werkstuk mag niet wegglijden of door te lage spankracht eruit vallen.

1. Opzetbekken met behulp van schaalverdeling aan zijkant ruw voorpositioneren.
2. Werkstuk symmetrisch tussen opzetbekken leggen.
3. Door middel van momentsleutel met gewenst spanmoment spannen.

7. Onderhoud

 Specialist voor mechanica

7.1. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

 Een vetvrije centrische machineklem heeft een spankrachtverlies van ca. 50%.

Interval	Maatregel	Hoofdstuk
50 h	Spindel invetten	Spindel invetten
50 h	Geleidingen invetten	Geleidingen invetten
Vóór begin van elke ploegendienst	Centrische machineklem op uitwendig herkenbare schade, gebreken en functionaliteit controleren. Randen en geleidingen op slijtageverschijnselen controleren. Bij verontreiniging reinigen.	

Tab. 2: Onderhoudswerkzaamheden

 Voor inspectie en onderhoud zijn er geen speciale werkzaamheden nodig.

7.2. SPINDEL INVETTEN

 **H** (1),  Reinigingsdoek, machinevet, kwast, sleutel voor binnenzeskantbouten SW 5.

1. Spindel reinigen.
2. Machinevet met kwast op spindel aanbrengen.
3. Spindelmoeren door draaien van de spindel met sleutel voor binnenzeskantbouten over gehele spanbereik vooruit en achteruit bewegen.

7.3. GELEIDINGEN INVETTEN

 **H** (2),  Reinigingsdoek, machinevet, kwast, sleutel voor binnenzeskantbouten SW 5

1. Geleidingen reinigen.
2. Machinevet met kwast op geleidingen aanbrengen.
3. Spindelmoeren door draaien van de spindel met sleutel voor binnenzeskantbouten over gehele spanbereik vooruit en achteruit bewegen.

8. Reiniging

LET OP

Reiniging met perslucht

Materiële schade door metaalspanen in draad en groeven.

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

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

9. 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.

10. Opslag

Basisdeel en uitstekende componenten niet beschadigen bij het neerzetten van de centrische machineklem. Ondergrond van hout, rubber of kunststof gebruiken. Vóór langere opslag, de centrische machineklem grondig reinigen en conserveren (zie Spindel invetten en Geleidingen invetten) en met afdekking tegen stof en grove vervuiling beschermen.

11. Reservedelen

Alleen originele reservedelen en slijtdelen gebruiken.

12. Technische gegevens

12.1. CENTRISCHE MACHINEKLEM

 Afmetingen A, B, C en D zie Apparaatoverzicht [▶ Pagina 34].

Maat	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Pendelhoek °	-	± 2	-	± 2
Gewicht kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Spankracht maximaal kN	32	32	25	25
Draaimoment maximaal Nm	130	130	85	85

12.2. SPANKRACHTDIAGRAM

 **I**

Ascodering	Aanduiding
x	Draaimoment in Nm
y	Spankracht in kN

12.3. SPANWIJDTES ZONDER OPZETBEKKEN

 **J**

Grootte	SA (externe spanning) in mm	SI (interne spanning) in mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. ZACHTE OPZETBEKKEN

 **K**

 Zachte opzetbekken, van staal of aluminium, niet in gearceerd gebied bewerken. Voor aluminium-opzetbekken geldt een gereduceerd maximaal spanmoment en een gereduceerde maximale spankracht.

Aanduiding	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Spankracht maximaal voor aluminium-opzetbekken kN	10	20
Spanmoment maximaal voor aluminium-opzetbekken Nm	34,0	82,5

Innholdsfortegnelse

1. Generelle merknader	37
1.1. Forklaring av faguttrykkene.....	37
2. Sikkerhet	37
2.1. Grunnleggende sikkerhetshenvisninger.....	37
2.2. Korrekt bruk	37
2.3. Ikke-korrekt bruk	37
2.4. Personlig verneutstyr	37
2.5. Operatørens plikter	37
2.6. Personkvalifikasjon	37
2.7. Beskyttelsesinnretninger	37
2.8. Transport.....	37
3. Apparatoversikt	37
4. Montering	37
4.1. Montering på GARANT automasjonskonsoll XP80Z	37
4.2. Utskiftbare bakker for hurtigvekslingssystem.....	37
5. Innstillinger	37
5.1. Senterinnstilling	37
5.2. Innvendig stramming.....	37
6. Betjening.....	38
6.1. Stram arbeidsstykke.....	38
7. Vedlikehold.....	38
7.1. Vedlikeholdsaktiviteter	38
7.2. Smør spindel med fett.....	38
7.3. Smør føringer med fett	38
8. Rengjøring	38
9. Avfallsbehandling	38
10. Lagring	38
11. Reservedeler	38
12. Tekniske data.....	38
12.1. Senterstrammer.....	38
12.2. Strammekraftdiagram.....	38
12.3. Strammebredden uten utskiftbare bakker	38
12.4. Myke utskiftbare bakker	38

1. Generelle merknader



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

Varselsymboler	Betydning
ADVARSEL	Kjennemerker en fare som kan føre til død eller alvorlige personskader dersom den ikke unngås.
FORSIKTIG	Identifiserer en fare som kan føre til lette eller middels alvorlig personskade hvis den ikke unngås.
OBS	Identifiserer en fare som kan føre til materielle skader hvis den ikke unngås.
OBS	Identifiserer nyttige tips og merknader samt informasjon for effektiv og feilfri drift.

1.1. FORKLARING AV FAGUTTRYKKENE

Begrepet "strammeverktøy" som brukes i denne instruksjonsboken, refererer til senterstrammeren.

2. Sikkerhet

2.1. GRUNNLEGGENDE SIKKERHETSHENVISNINGER

FORSIKTIG

Bevegelige komponenter

Klemfare mellom arbeidsstykke og utskiftbare bakker.

- » Under strammingen må du ikke gripe inn mellom utskiftbare bakker eller bevegelige komponenter.
- » Bruk tetsittende arbeidsklær, beskyttelseshansker, vernebriller og vernesko.

2.2. KORREKT BRUK

- Strammemiddel for montering i maskinen, som er utformet for fresebehandling.
- For stramming av arbeidsstykker i rå tilstand eller delbehandlede arbeidsstykker.
- Tilpasning til arbeidsstykkets geometri mulig ved hjelp av ulike utførelser og utskiftbare bakker.
- Maskinen skal kun brukes hvis den er riktig montert og alle sikkerhets- og beskyttelsesinnretninger fungerer.

2.3. IKKE-KORREKT BRUK

- Ikke bruk senterstrammeren for dreiebehandling.
- Ikke stram senterstrammeren på klemkanten.
- Ikke monter komponenter som ikke tilsvarer spesifikasjonene.
- Ikke utfør egenmektige konstruksjonsendringer.
- Skal ikke brukes i områder med eksplosjonsfare.

2.4. PERSONLIG VERNEUTSTYR

Overhold nasjonale og regionale forskrifter om sikkerhet og arbeidsvern. Velg og overhold klar verneklær som f.eks. vernesko og vernehansker i samsvar med det aktuelle arbeidet og de risikoer som kan forventes.

2.5. OPERATØRENS PLIKTER

Operatøren må forvise 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.
- Innføring og opplæring i håndtering av senterstrammeren.
- Sett opp og bruk senterstrammeren bare når belysningen er god nok.

2.6. PERSONKVALIFIKASJON

Forsikre deg om at arbeidene som er oppført under, kun utføres av kvalifisert fagpersonale:

Aktivitet	Opplært person	Faglært mekaniker
Betjening	x	x
Søk etter feil	-	x
Fjern feil	-	x
Innretting, rigging	-	x
Vedlikehold	-	x
Ta ut av drift	-	x

Tab. 1: Forklaring: (x) tillatt, (-) ikke tillatt

2.7. BESKYTTELSESINNRETNINGER

Funksjonen til beskyttelsesinnretninger på maskinen, hvor strammemiddelet er montert, må kontrolleres før hver bruk. Sikre maskinen så den ikke kan kobles inn igjen i vanvare. Pass på at strammemiddelet monteres på en fagmessig måte.

- Beskyttelsesinnretningene må først fjernes når maskinen står helt stille.
- Når en fare eller en ulykke truer, betjener du NØDSTOPP på maskinen.
- Ved alle rengjørings-, vedlikeholds- og reparasjonsarbeider må maskinen være i NØDSTOPP.

2.8. TRANSPORT

Håndter senterstrammeren vibrasjonsfritt. Bruk et transportmiddel som er stort nok.

ADVARSEL

Hengende last

- Ved løfting og transport av strammemiddelet foreligger det livs- og klemfare hvis deler eller utstyr faller ned eller svinger ukontrollert.
- » Ikke gå eller grip inn under hengende last under heving, transport eller senking.
 - » Kontroller at festemidlene sitter godt og at de ikke slår mot fremstikkende komponenter.
 - » Bruk kun godkjent løfteutstyr og festemiddel med tilstrekkelig løftekapasitet.
 - » Transportarbeider skal bare utføres av personer som har fått sikkerhetsteknisk opplæring i omgang med løfteutstyr og transportarbeider.

3. Apparatoversikt



1	Grunnelement	6	Strammebolter
2	Spindel	A	Bredde underside
3	Spindelmutter venstregjenget (stiv)	B	Lengde
4	Spindellager med senterinnstilling	C	Høyde
5	Spindelmutter høyregjenget (stiv eller pendel)	D	Bredde overside

- To bevegelige spindelmuttere kan skyves mot hverandre ved hjelp av spindel.
- Med senterinnstilling kan midtpunktet på arbeidsstykket korrigeres $\pm 0,5$ mm.

4. Montering



Faglært mekaniker

4.1. MONTERING PÅ GARANT AUTOMASJONSKONSOLL XP80Z

pipenøkkelinnsats, utvendig sekskant nøkkelvidde 6, strammebolt ZC størrelse 90, momentnøkkel, rengjøringsklut.

1. Rengjør undersiden av senterstrammeren og oversiden av strammebolten.
2. Skru strammebolten i ZC-størrelse 90 inn i senterstrammeren med et moment på 17 Nm.
3. Kontroller kontaktflaten på strammebolten. Hvis strammebolten ikke ligger flatt på sokkelen, forkorter du settskruen på strammebolten manuelt.

4.2. UTSKIFTBARE BAKKER FOR HURTIGVEKSLINGSSYSTEM

rengjøringsklut, utskiftbar bakke

1. Rengjør grensesnittene for senterstrammeren og den utskiftbare bakken.
2. Heng inn en utskiftbar bakke (1) i svalehalen og trykk den ned over fjærplatene.
3. Trekk i undersiden av den utskiftbare bakken for å demontere (2), eller løft den av med en skrutrekker.

5. Innstillinger

5.1. SENTERINNSTILLING

unbrakonøkkel nøkkelvidde 5, tappnøkkel rett, justerbar størrelse 2.

1. Skru spindelmuttere av spindelen.
2. Ta av spindelmuttere.
3. Skru ut sylinderskruen på undersiden.
4. Ta spindelen av mot oppsiden.
5. Løsne klemeskruen.
6. Gjør ønske innstilling med tappnøkkelen.
 - » Ta hensyn til innstillingsretningen iht. inngraveringen på senterstrammer.
7. Skru fast klemeskruen.
8. Sett inn spindelen fra oppsiden.
9. Skru fast sylinderskruen på undersiden.
10. Sett spindelmuttere inn i føringen.
11. Skru spindelmuttere symmetrisk på spindelen.

5.2. INNVENDIG STRAMMING

unbrakonøkkel nøkkelvidde 5.

1. Skru ned spindelmuttere (1) fra spindelen med unbrakonøkkel.
2. Ta av spindelmuttere (1).
3. Drei spindelmuttere (1) 180°.
4. Sett spindelmuttere (2) inn i føringen.

5. Skru spindelmutrene (2) symmetrisk på spindelen med unbrakonøkkelen.
6. Betjening



Det må kun strammes arbeidsstykker med en maksimal parallellitetsfeil på 10 vinkelminutter i senterstrammeren uten vinkelkompensasjon.
Stram arbeidsstykker med en parallellitetsfeil > 10 vinkelminutter i senterstrammeren med vinkelkompensasjon.

6.1. STRAM ARBEIDSSTYKKE

- 

momentnøkkel med 1/2 tommer skralleadapter, pipenøkkelinnsats 1/2 tommer for utvendig sekskant nøkkelvidde 13.
- 

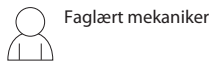
Arbeidsstykker som er smalere enn eller like brede som de utskiftbare bakkene, må strammes symmetrisk i senterstrammeren. Arbeidsstykker som er bredere enn de utskiftbare bakkene, må strammes symmetrisk til samme bakkebredde i senterstrammeren.

LES DETTE

Festet arbeidsstykke
Materielle skader ved over- eller underskridelse av dreiemoment og strammekraft.
» Ikke skad arbeidsstykket på grunn av for stor strammekraft.
» Arbeidsstykket skal ikke gli eller falle ut fordi at strammekraften er for dårlig.

1. Forhåndsposisjoner utskiftbar bakke grovt ved hjelp av sideskalering.
2. Legg inn arbeidsstykket symmetrisk mellom de utskiftbare bakkene.
3. Stram med ønsket strammemoment ved hjelp av momentnøkkel.

7. Vedlikehold



7.1. VEDLIKEHOLDSAKTIVITETER

- 

En fettfri senterstrammer har et strammekrafttap på ca. 50 %.

Intervall	Tiltak	Kapittel
50 timer	Smør spindel med fett	Smør spindel med fett
50 timer	Smør føringer med fett	Smør føringer med fett
Før starten på hvert skift	Kontroller senterstrammeren med tanke på utvendige, synlige skader, feil og funksjon. Kontroller kanter og føringer for å se om de er slitt. Fjern smuss.	

Tab. 2: Vedlikeholdsaktiviteter

- 

For **Inspeksjon** og **Reparasjon** er det ikke nødvendig med spesielle aktiviteter.

7.2. SMØR SPINDEL MED FETT

- 

H (1),  rengjøringsklut, maskinfett, pensel, unbrakonøkkel nøkkelvidde 5
1. Rengjør spindelen.
2. Påfør maskinfett på spindelen med en pensel.
3. Beveg spindelmutterne fram og tilbake over hele strammeområdet ved å dreie spindelen med unbrakonøkkelen.

7.3. SMØR FØRINGER MED FETT

- 

H (2),  rengjøringsklut, maskinfett, pensel, unbrakonøkkel nøkkelvidde 5
1. Rengjør føringer.
2. Påfør maskinfett på føringene med en pensel.
3. Beveg spindelmutterne fram og tilbake over hele strammeområdet ved å dreie spindelen med unbrakonøkkelen.

8. Rengjøring

LES DETTE

Rengjøring med trykkluft
Materielle skader på grunn av metallspen i gjenger og spor.
» Ikke rengjør klemverktøyet med trykkluft.
» Bruk kost, sponsuger eller sponkrok.
» Bruk vernebriller.

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

9. Avfallsbehandling

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

10. Lagring

Ikke skad grunnelement og komponenter som stikker opp når du setter ned senterstrammeren. Bruk et underlag av tre, gummi eller kunststoff. Før langvarig lagring må senterstrammeren rengjøres grundig og konserveres (se Smør spindel med fett og Smør føringer med fett) og beskyttet mot støv og grov smuss med en presenning.

11. Reservedeler

Bruk kun originale reserve- og slitedeler.

12. Tekniske data

12.1. SENTERSTRAMMER

- 

Mål A, B, C og D, se Apparatoversikt [► Side 37].

Størrelse	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Pendelvinkel °	-	± 2	-	±2
Vekt kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Strammekraft maksimal kN	32	32	25	25
Dreiemoment maksimalt Nm	130	130	85	85

12.2. STRAMMEKRAFTDIAGRAM



Tekst på akser	Betegnelse
x	Dreiemoment i Nm
y	Strammekraft i kN

12.3. STRAMMEBREDDER UTEN UTSKIFTBARE BAKKER



Størrelse	SA (ekstern spenning) i mm.	SI (intern spenning) i mm.
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MYKE UTSKIFTBARE BAKKER

- 

K
- 

Myke utskiftbare bakker, av stål eller aluminium, må ikke behandles i det skraverte området. For utskiftbare aluminiumsbakker gjelder et redusert maksimalt strammemoment og en redusert maksimal strammekraft.

Betegnelse	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Maksimal strammekraft for utskiftbare bakker av aluminium kN	10	20
Maksimalt strammemoment for utskiftbare bakker av aluminium Nm	34,0	82,5

Spis treści

1. Informacje ogólne	40
1.1. Wyjaśnienie pojęć.....	40
2. Bezpieczeństwo	40
2.1. Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa	40
2.2. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	40
2.3. Niewłaściwe użytkowanie	40
2.4. Środki ochrony indywidualnej	40
2.5. Obowiązki użytkownika.....	40
2.6. Kwalifikacje pracowników	40
2.7. Urządzenia ochronne	40
2.8. Transport.....	40
3. Przegląd części urządzenia.....	40
4. Montaż	40
4.1. Montaż na konsoli automatycznej GARANT XP80Z	40
4.2. System szybkiej wymiany szczęk nasadowych	40
5. Ustawienia	41
5.1. Ustawienie centralne	41
5.2. Mocowanie wewnętrzne.....	41
6. Obsługa	41
6.1. Obrabiane elementy – mocowanie	41
7. Konserwacja.....	41
7.1. Prace konserwacyjne	41
7.2. Smarowanie wrzeciona.....	41
7.3. Smarowanie prowadnic.....	41
8. Czyszczenie	41
9. Utylizacja	41
10. Magazynowanie	41
11. Części zamienne	41
12. Dane techniczne	41
12.1. Imadło centrujące	41
12.2. Wykres siły mocowania.....	41
12.3. Rozstaw bez szczęk nasadowych	41
12.4. Miękkie szczęki nasadowe	41

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Informacje ogólne



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

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

1.1. WYJAŚNIENIE POJĘĆ

Pojęcie „element mocujący” stosowane w niniejszej instrukcji odnosi się do imadła centrującego.

2. Bezpieczeństwo

2.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

PRZESTROGA**Ruchome komponenty**

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia pomiędzy obrabianym elementem a szczękami nasadowymi.

- » Podczas mocowania nie sięgać pomiędzy szczękę nasadową lub ruchome komponenty.
- » Nosić ściśle przylegającą odzież roboczą, rękawice ochronne, okulary ochronne i obuwie ochronne.

2.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Element mocujący do montażu w maszynie zaprojektowanej z myślą o obróbkę frezarskiej.
- Do mocowania nieobrobionych bądź częściowo obrobionych elementów.
- Możliwość dopasowania do geometrii obrabianego detalu dzięki różnym wersjom oraz szczękom nasadowym.
- Stosować wyłącznie w przypadku, gdy montaż przeprowadzono w prawidłowy sposób, a urządzenia zabezpieczające i ochronne maszyny są w pełni sprawne.

2.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

- Nie stosować imadła centrującego do obróbki tokarskiej.
- Nie zaciskać imadła centrującego na krawędzi mocującej.
- Nie montować komponentów, które nie spełniają wymogów specyfikacji.
- Nie dokonywać żadnych samodzielnych modyfikacji.
- Nie używać w obszarach zagrożonym wybuchem.

2.4. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom. Należy dobrać i udostępnić odzież ochronną, taką jak ochrona stóp i rękawice ochronne, stosownie do rodzaju wykonywanej czynności oraz do rodzajów ryzyka oczekiwanego podczas jej wykonywania.

2.5. 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 nieszczęśliwym wypadkom i ochrony środowiska.
- Nie montować, nie instalować ani nie uruchamiać uszkodzonych produktów.
- Zapewnić wymagane środki ochrony.
- Są poinstruowane i przeszkolone w zakresie obsługi imadła centrującego.
- Ustawiają i eksploatują imadło centrujące wyłącznie przy wystarczającym oświetleniu.

2.6. KWALIFIKACJE PRACOWNIKÓW

Upewnić się, że wszystkie niżej wymienione prace będą wykonywać wyłącznie pracownicy wykwalifikowani:

Czynność	Osoba poinstruowana	Wykwalifikowany mechanik
Eksploatacja	x	x
Wyszukiwanie usterki	-	x
Usuwanie usterki	-	x

Czynność	Osoba poinstruowana	Wykwalifikowany mechanik
Ustawianie, przezbrajanie	-	x
Konserwacja	-	x
Wyłączanie z eksploatacji	-	x

Tab. 1: Legenda: (x) dozwolone, (-) niedozwolone

2.7. URZĄDZENIA OCHRONNE

Przed każdym użyciem należy skontrolować sprawne działanie urządzeń ochronnych maszyny, w której jest zamontowany element mocujący. Zabezpieczyć maszynę przed przypadkowym uruchomieniem. Element mocujący musi być prawidłowo zamocowany.

- Urządzenia ochronne należy usuwać wyłącznie po całkowitym zatrzymaniu maszyny.
- W razie niebezpieczeństwa lub wypadku aktywować przycisk zatrzymania awaryjnego maszyny.
- Podczas czyszczenia, konserwacji i napraw maszyna musi znajdować się w stanie zatrzymania awaryjnego.

2.8. TRANSPORT

Z imadłami centrującymi należy postępować w sposób wolny od wstrząsów. Stosować środki transportu o odpowiedniej wielkości.

OSTRZEŻENIE**Wiszące ładunki**

Podczas podnoszenia i transportu elementu mocującego występuje zagrożenie życia oraz niebezpieczeństwo zmiążdżenia spowodowane spadającymi i wychylającymi się w niekontrolowany sposób elementami lub wyposażeniem.

- » Podczas podnoszenia, przenoszenia i opuszczania nie stawać pod wiszącymi ładunkami ani pod nie nie sięgać.
- » Sprawdzić zawiesia pod kątem mocnego osadzenia, nie zaczepiać o wystające komponenty.
- » Stosować wyłącznie dozwolone urządzenia do podnoszenia i zawiesia o wystarczającej nośności.
- » Pracami transportowymi mogą zajmować się wyłącznie osoby, które poinstruowano w zakresie bezpiecznego posługiwania się urządzeniami do podnoszenia i wykonywania prac transportowych.

3. Przegląd części urządzenia



1	Korpus	6	Sworzeń mocujący
2	Wrzeciono	A	Szeroki spód
3	Nakrętka wrzecionowa z gwintem lewoskrętnym (szywna)	B	Długość
4	Łożysko wrzecionowe o ustawieniu centralnym	C	Wysokość
5	Nakrętka wrzecionowa z gwintem prawoskrętnym (szywna lub wahliwa)	D	Szeroki wierzch

- Dwie ruchome nakrętki wrzecionowe przemieszczające się względem siebie za pośrednictwem wrzeciona.
- Z ustawieniem centralnym, możliwość korekty środka obrabianego elementu o $\pm 0,5$ mm.

4. Montaż



Wykwalifikowany mechanik

4.1. MONTAŻ NA KONSOLI AUTOMATYCZNEJ GARANT XP80Z



B, nasadka do kluczy nasadowych z sześciokątem zewnętrznym SW 6, sworzeń mocujący ZC rozmiar 90, klucz dynamometryczny, ściereczka do czyszczenia.

1. Oczyszczyć spód imadła centrującego i wierzch sworzni mocującego.
2. Przykręcić sworzeń mocujący ZC rozmiar 90 w imadle centrującym z momentem obrotowym 17 Nm.
3. Sprawdzić płaskie ułożenie sworzni mocujących. Jeśli sworzeń mocujący nie przylega płasko do korpusu, należy ręcznie skrócić jego wkręt bez ła.

4.2. SYSTEM SZYBKIEJ WYMIANY SZCZĘK NASADOWYCH



C, ściereczka do czyszczenia, szczęki nasadowe

1. Oczyszczyć złącza imadła centrującego i szczęk nasadowych.
2. Zawiesić szczękę nasadową (1) w jaskółczym ogonie i wcisnąć za pośrednictwem blach sprężynowych.
3. W celu zdemontowania (2) pociągnąć za spód szczęki nasadowej lub podnieść ją, posługując się wkrętkiem.

5. Ustawienia

5.1. USTAWIENIE CENTRALNE

 **D**,  klucz z gniazdem 6-kątnym SW 5, klucz do nakrętek z otworami czołowymi prosty, regulowany rozmiar 2.

1. Odkręcić nakrętki wrzecionowe z wrzeciona.
2. Odkręcić nakrętki wrzecionowe.
3. Odkręcić śrubę z łbem walcowym od spodu.
4. Zdjąć wrzeciono ruchem do góry.
5. Odkręcić śrubę zaciskową.
6. Korzystając z klucza do nakrętek z otworami czołowymi dokonać pożądanego ustawienia.
 - » Uwzględnić kierunek ustawienia wskazany na oznaczeniu na imadle centrującym.
7. Dokręcić śrubę mocującą.
8. Włożyć wrzeciono do góry.
9. Dokręcić śrubę z łbem walcowym na spodzie.
10. Włożyć nakrętki wrzecionowe do prowadnicy.
11. Przykręcić nakrętki wrzecionowe symetrycznie do wrzeciona.

5.2. MOCOWANIE WEWNĘTRZNE

 **E**,  klucz z gniazdem 6-kątnym SW 5.

1. Korzystając z klucza z gniazdem 6-kątnym, odkręcić nakrętki wrzecionowe (1) z wrzeciona.
2. Usunąć nakrętki wrzecionowe (1).
3. Obrócić nakrętki wrzecionowe (1) o 180°.
4. Włożyć nakrętki wrzecionowe (2) do prowadnicy.
5. Korzystając z klucza z gniazdem 6-kątnym, przykręcić nakrętki wrzecionowe (2) symetrycznie do wrzeciona.

6. Obsługa

 *W imadle centrującym bez kompensacji kątowej należy mocować wyłącznie obrabiane elementy, których błąd równoległości wynosi maksymalnie 10 minut kątowych.*

Obrabiane elementy o błędzie równoległości > 10 minut kątowych należy mocować w imadle centrującym z kompensacją kątową.

6.1. OBRABIANE ELEMENTY – MOCOWANIE

 **F**,  **G**,  klucz dynamometryczny z grzechotką wtykową 1/2 cala, klucz nasadowy 1/2 cala do śrub z łbem 6-kątnym SW 13.

 *Obrabiane elementy, które są węższe od szczęk nasadowych lub mają taką samą szerokość, należy mocować w imadle symetrycznie. Obrabiane elementy, które są szersze od szczęk nasadowych, należy mocować w imadle symetrycznie na całej szerokości szczęki.*

NOTYFIKACJA

Zamocowany obrabiany element

Szkody materialne spowodowane przekroczeniem lub spadkiem poniżej limitu momentu obrotowego i siły napinającej.

- » Nie dopuścić do uszkodzenia obrabianego elementu wskutek działania zbyt dużej siły napinającej.
- » Obrabiany element nie może się przesunąć ani wypaść wskutek zbyt niskiej siły napinającej.

1. Posługując się umieszczoną z boku skalą wypożyczonować wstępnie szczęki nasadowe.
2. Umieścić obrabiany element symetrycznie pomiędzy szczękami nasadowymi.
3. Za pomocą klucza dynamometrycznego dokręcić z odpowiednim momentem mocowania.

7. Konserwacja

 Wykwalifikowany mechanik

7.1. PRACE KONSERWACYJNE

 *Nienasmarowane imadła centrujące charakteryzują się utratą siły mocowania rzędu ok. 50%.*

Częstotliwość	Działanie	Rozdział
50 h	Smarowanie wrzecion	Smarowanie wrzeciona
50 h	Smarowanie prowadnic	Smarowanie prowadnic
Przed każdą zmianą	Skontrolować imadło centrujące pod kątem widocznych uszkodzeń zewnętrznych, wad i prawidłowego działania. Sprawdzić krawędzie i prowadnice pod kątem śladów zużycia. Usunąć ewentualne zanieczyszczenia.	

Tab. 2: Prace konserwacyjne

 *Inspekcje i naprawy nie wymagają żadnych specjalnych czynności.*

7.2. SMAROWANIE WRZECIONA

 **H** (1),  ściereczka do czyszczenia, smar do maszyn, pędzel, klucz z gniazdem 6-kątnym SW 5.

1. Oczyszczyć wrzeciono.
2. Korzystając z pędzla, nanieść smar do maszyn na wrzeciono.
3. Obracając wrzeciono kluczem z gniazdem 6-kątnym przesuwając nakrętki wrzecionowe tam i z powrotem na całym zakresie mocowania.

7.3. SMAROWANIE PROWADNIC

 **H** (2),  ściereczka do czyszczenia, smar do maszyn, pędzel, klucz z gniazdem 6-kątnym SW 5

1. Oczyszczyć prowadnice.
2. Korzystając z pędzla, nanieść smar do maszyn na prowadnice.
3. Obracając wrzeciono kluczem z gniazdem 6-kątnym przesuwając nakrętki wrzecionowe tam i z powrotem na całym zakresie mocowania.

8. Czyszczenie

NOTYFIKACJA

Czyszczenie sprężonym powietrzem

Szkody materialne spowodowane przez metalowe wióry w gwincie i rowkach.

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

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

9. Utylizacja

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji regulujących prawidłowe usuwanie i recykling opadów. 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.

10. Magazynowanie

Odstawiając imadło centrujące nie dopuścić do uszkodzenia korpusu ani wystających elementów. Stosować podkładki z drewna, gumy lub tworzywa sztucznego. Przed dłuższym magazynowaniem dokładnie oczyścić i zakonserwować imadło centrujące (patrz Smarowanie wrzeciona i Smarowanie prowadnic) oraz zabezpieczyć je plandanką przed pyłem i większymi zanieczyszczeniami.

11. Części zamienne

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i zużywalne.

12. Dane techniczne

12.1. IMADŁO CENTRUJĄCE

 *Wymiary A, B, C i D patrz Przegląd części urządzenia [► Strona 40].*

Rozmiar	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Kąt wahań °	-	± 2	-	± 2
Masa kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Maks. siła napinająca kN	32	32	25	25
Maks. moment obrotowy Nm	130	130	85	85

12.2. WYKRES SIŁY MOCOWANIA

 **I**

Oznaczenie osi	Nazwa
x	Moment obrotowy w Nm
y	Siła napinająca w kN

12.3. ROZSTAW BEZ SZCZĘK NASADOWYCH

 **J**

Rozmiar	SA (napiecie zewnętrzne) w mm	SI (napiecie wewnętrzne) w mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MIĘKKIE SZCZĘKI NASADOWE

 **K**

i Miękkie szczęki nasadowe, ze stali lub aluminium; nie poddawać obróbce w kreskowanym obszarze. W przypadku szczęk nasadowych obowiązuje ograniczony maksymalny moment mocowania oraz ograniczona maksymalna siła napinająca.

Nazwa	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Maksymalna siła napinająca do aluminium szczęk nasadowych kN	10	20
Maksymalny moment mocowania do aluminium szczęk nasadowych Nm	34,0	82,5

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

42

Índice

1. Indicações gerais	44
1.1. Definição de termos.....	44
2. Segurança	44
2.1. Indicações básicas de segurança	44
2.2. Utilização adequada	44
2.3. Utilização indevida	44
2.4. Equipamento de proteção individual.....	44
2.5. Deveres da entidade exploradora	44
2.6. Qualificação do pessoal	44
2.7. Dispositivos de proteção.....	44
2.8. Transporte	44
3. Vista geral do aparelho	44
4. Montagem.....	44
4.1. Montagem na consola de automação GARANT XP80Z	44
4.2. Sistema de troca rápida dos mordentes superiores.....	44
5. Definições	44
5.1. Ajuste do centro.....	44
5.2. Tensão interna	45
6. Operação	45
6.1. Apertar a peça.....	45
7. Manutenção	45
7.1. Atividades de manutenção	45
7.2. Lubrificar o fuso.....	45
7.3. Lubrificar as guias	45
8. Limpeza	45
9. Eliminação.....	45
10. Armazenamento.....	45
11. Peças sobressalentes	45
12. Dados técnicos.....	45
12.1. Torno autocentrante.....	45
12.2. Diagrama da força de tensão.....	45
12.3. Larguras de aperto sem mordentes superiores.....	45
12.4. Mordentes superiores macios	45

1. Indicações gerais



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

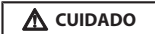
Símbolos de aviso	Significado
 AVISO	Identifica um perigo que pode causar a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
 CUIDADO	Identifica um perigo que pode causar ferimentos ligeiros ou moderados se não for evitado.
 ATENÇÃO	Identifica um perigo que pode causar danos materiais se não for evitado.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

1.1. DEFINIÇÃO DE TERMOS

O termo "dispositivo de aperto" utilizado no presente manual de instruções refere-se ao torno autocentrante.

2. Segurança

2.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA



Componentes móveis

Perigo de esmagamento entre a peça e os mordentes superiores.

- » Durante o processo de aperto, não colocar as mãos entre os mordentes superiores ou os componentes móveis.
- » Usar vestuário profissional de proteção justo, luvas de proteção, óculos de proteção e calçado de segurança.

2.2. UTILIZAÇÃO ADEQUADA

- Dispositivo de aperto para montagem em máquina, concebido para processamento de fresagem.
- Para apertar peças em estado bruto ou parcialmente processadas.
- Possibilidade de ajuste à geometria da peça com configurações e mordentes superiores diferentes.
- Utilizar apenas se a montagem tiver sido corretamente efetuada e se os dispositivos de segurança e proteção da máquina estiverem plenamente funcionais.

2.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

- Não utilizar o torno autocentrante para trabalhos de torneamento.
- Não fixar o torno autocentrante na extremidade de fixação.
- Não montar componentes que não cumpram as especificações.
- Não realizar conversões por conta própria.
- Não utilizar em áreas potencialmente explosivas.

2.4. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Observar as disposições nacionais e regionais em matéria de segurança e prevenção de acidentes. Selecionar e disponibilizar o vestuário de proteção, como proteção para os pés e luvas de proteção, de acordo com a respetiva atividade e os riscos esperados.

2.5. 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.
- Receber instrução e formação sobre o manuseamento do torno autocentrante.
- Instalar e operar o torno autocentrante apenas em locais com iluminação suficiente.

2.6. QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL

Garantir que todos os trabalhos mencionados em seguida são realizados apenas por pessoal especializado qualificado:

	Pessoa instruída	Mecânicos
Pessoa instruída	Pessoas que são instruídas de acordo com este manual de instruções e formadas para a respetiva atividade no aparelho.	
Mecânicos		Pessoas com qualificação/formação no campo da engenharia mecânica, de acordo com os regulamentos nacionais.
Atividade	Pessoa instruída	Mecânicos
Operar	x	x
Localizar falha	-	x
Eliminar falha	-	x

Atividade	Pessoa instruída	Mecânicos
Instalar, equipar	-	x
Realizar manutenção	-	x
Colocar fora de serviço	-	x

Tab. 1: Legenda: (x) permitido, (-) não permitido

2.7. DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

Verificar os dispositivos de proteção na máquina onde está instalado o dispositivo de aperto. Proteger a máquina contra religação inadvertida. Ter atenção à montagem correta do dispositivo de aperto.

- Remover os dispositivos de proteção apenas depois da paragem completa da máquina.
- Ativar a PARAGEM DE EMERGÊNCIA em caso de perigo ou acidente iminente.
- Para todos os trabalhos de limpeza, manutenção e reparação, a máquina tem de se encontrar em PARAGEM DE EMERGÊNCIA.

2.8. TRANSPORTE

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



Cargas suspensas

Ao elevar e transportar o dispositivo de aperto existe perigo de vida e de esmagamento devido à queda ou rotação descontrolada de peças ou equipamento.

- » Durante os processos de levantar, transportar e soltar, não permanecer nem colocar as mãos sob cargas suspensas.
- » Verificar se o equipamento de fixação está bem assente e não fixado em componentes salientes.
- » Utilizar apenas equipamento de elevação e equipamento de fixação homologado com capacidade de carga suficiente.
- » Realizar o trabalho de transporte apenas por pessoas que receberam instrução técnica de segurança no manuseamento de equipamento de elevação e trabalhos de transporte.

3. Vista geral do aparelho



1	Corpo principal	6	Pino de aperto
2	Fuso	A	Parte inferior larga
3	Porca do fuso com rosca à esquerda (rígida)	B	Comprimento
4	Rolamento do fuso com ajuste do centro	C	Altura
5	Porca do fuso com rosca à direita (rígida ou pendular)	D	Parte superior larga

- Duas porcas do fuso movidas pelo fuso deslocáveis na direção uma da outra.
- Com ajuste do centro, o centro da peça pode ser corrigido em $\pm 0,5$ mm.

4. Montagem



Mecânicos

4.1. MONTAGEM NA CONSOLA DE AUTOMAÇÃO GARANT XP80Z



B,  ponta de chave de caixa com sextavado exterior, abertura 6, pino de aperto ZC tamanho 90, chave dinamométrica, pano de limpeza.

1. Limpar a parte inferior do torno autocentrante e a parte superior do pino de aperto.
2. Aperte o pino de aperto ZC tamanho 90 com um binário de 17 Nm no torno autocentrante.
3. Verifique o contacto com a face dos pinos de aperto. Se o pino de aperto não estiver plano com o corpo principal, encurtar manualmente o parafuso sem cabeça do pino de aperto.

4.2. SISTEMA DE TROCA RÁPIDA DOS MORDENTES SUPERIORES



C,  Pano para limpeza, mordentes superiores

1. Limpar as interfaces do torno autocentrante e dos mordentes superiores.
2. Enganchar o mordente superior (1) na cauda de andorinha e pressionar para baixo pelas chapas de mola.
3. Para a desmontagem (2), puxar pela parte inferior do mordente superior ou levantar usando uma chave de fendas.

5. Definições

5.1. AJUSTE DO CENTRO



D,  chave Allen abertura 5, chave de pinos reta, ajustável tamanho 2.

1. Desenroscar as porcas do fuso.
2. Retirar as porcas do fuso.
3. Desenroscar o parafuso da cabeça cilíndrica na parte inferior.
4. Remover o fuso, puxando-o para cima.
5. Desapertar o parafuso de aperto.

6. Efetuar o ajuste desejado com a chave de pinos regulável.
 - » Observar o sentido de ajuste no torno autocentrante, conforme a imagem.
7. Apertar o parafuso de aperto.
8. Inserir o fuso por cima.
9. Apertar o parafuso da cabeça cilíndrica na parte inferior.
10. Inserir as porcas do fuso na guia.
11. Enroscar as porcas do fuso simetricamente no fuso.

5.2. TENSÃO INTERNA

 chave Allen abertura 5.

1. Com a chave Allen, desaparafusar do fuso as porcas do fuso (1).
2. Retirar as porcas do fuso (1).
3. Rodar as porcas do fuso (1) 180°.
4. Inserir as porcas do fuso (2) na guia.
5. Aparafusar as porcas do fuso (2) simetricamente no fuso com a chave Allen.

6. Operação

 *Apenas peças com um erro de paralelismo máximo 10 minutos de ângulo podem ser apertadas no torno autocentrante sem compensação de ângulo.*

Apertar as peças com erros de paralelismo > 10 minutos de ângulo no torno autocentrante com compensação de ângulo.

6.1. APERTAR A PEÇA

 chave dinamométrica com catraca de encaixe de 1/2 polegada, ponta de chave de caixa de 1/2 polegada para hexágono externo de abertura 13.

 *Apertar as peças que sejam mais estreitas ou que tenham a mesma largura que os mordentes superiores de forma simétrica no torno autocentrante. Apertar as peças que sejam mais largas que os mordentes superiores de forma simétrica em toda a largura do mordente do torno autocentrante.*

AVISO

Peça apertada

Danos materiais caso o binário e a força de tensão sejam ultrapassados ou não sejam alcançados.

- » Não danificar a peça devido a uma força de tensão excessiva.
- » A peça não se pode deslocar nem cair devido a força de tensão insuficiente.

1. Posicionar aproximadamente os mordentes superiores com a ajuda da escala lateral.
2. Colocar a peça entre os mordentes superiores de forma simétrica.
3. Com a chave dinamométrica, apertar com o binário de aperto desejado.

7. Manutenção

 Mecânicos

7.1. ATIVIDADES DE MANUTENÇÃO

 *Um torno autocentrante sem lubrificante tem uma perda de força de tensão de aprox. 50%.*

Intervalo	Medida	Capítulo
50 h	Lubrificar o fuso	Lubrificar o fuso
50 h	Lubrificar as guias	Lubrificar as guias
Antes do início de cada turno	Verificar a existência de danos e falhas visíveis exteriormente e a funcionalidade do torno autocentrante. Verificar as arestas e guias quanto a sinais de desgaste. Limpar em caso de sujidade.	

Tab. 2: Atividades de manutenção

 *Para inspeção e reparação não são necessárias quaisquer atividades especiais.*

7.2. LUBRIFICAR O FUSO

 (1), pano para limpeza, lubrificante para máquinas, pincel, chave Allen abertura 5.

1. Limpar o fuso.
2. Aplicar lubrificante para máquinas com o pincel no fuso.
3. Rodando o fuso com a chave Allen, movimentar as porcas do fuso para a frente e para trás ao longo de toda a área de aperto.

7.3. LUBRIFICAR AS GUIAS

 (2), pano para limpeza, lubrificante para máquinas, pincel, chave Allen tamanho 5

1. Limpar as guias.
2. Aplicar lubrificante para máquinas com o pincel nas guias.
3. Rodando o fuso com a chave Allen, movimentar as porcas do fuso para a frente e para trás ao longo de toda a área de aperto.

8. Limpeza

AVISO

Limpeza com ar comprimido

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

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

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

9. Eliminação

Observar os regulamentos nacionais e regionais de proteção ambiental e eliminação para a eliminação ou a reciclagem adequada. Separar metais, não metais, compostos 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.

10. Armazenamento

Não danificar o corpo principal e os componentes salientes ao depositar o torno autocentrante. Utilizar uma base de madeira, borracha ou plástico. Antes de um armazenamento prolongado, limpar muito bem e lubrificar o torno autocentrante (ver Lubrificar o fuso e Lubrificar as guias) e protegê-lo do pó e da sujidade maior com uma lona.

11. Peças sobressalentes

Utilizar apenas peças sobressalentes e de desgaste originais.

12. Dados técnicos

12.1. TORNO AUTOCENTRANTE

 *Dimensões A, B, C e D, ver Vista geral do aparelho [Página 44].*

Tamanho	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Ângulo de oscilação °	-	± 2	-	± 2
Peso kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Força de tensão máxima kN	32	32	25	25
Binário máximo Nm	130	130	85	85

12.2. DIAGRAMA DA FORÇA DE TENSÃO



Inscrição no eixo	Designação
x	Binário em Nm
y	Força de tensão em kN

12.3. LARGURAS DE APERTO SEM MORDENTES SUPERIORES



Tamanho	SA (tensão externa) em mm	SI (tensão interna) em mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MORDENTES SUPERIORES MACIOS



 *Não maquinar os mordentes superiores macios, de aço ou alumínio, na área sombreada. Para mordentes superiores de alumínio aplica-se um binário de aperto reduzido e uma força de tensão máxima reduzida.*

Designação	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Força de aperto máxima para mordentes superiores de alumínio kN	10	20
Momento de aperto máximo para mordentes superiores de alumínio Nm	34,0	82,5

Cuprins

1. Indicații generale	47
1.1. Explicarea termenilor.....	47
2. Siguranță.....	47
2.1. Instrucțiuni fundamentale de siguranță.....	47
2.2. Utilizare conform destinației	47
2.3. Utilizare necorespunzătoare.....	47
2.4. Echipamentul de protecție personală	47
2.5. Obligațiile beneficiarului	47
2.6. Calificarea personalului	47
2.7. Echipamente de protecție	47
2.8. Transportul.....	47
3. Prezentare generală a dispozitivului.....	47
4. Montajul	47
4.1. Montarea pe consola de automatizare GARANT XP80Z	47
4.2. Sistem de schimbare rapidă a bacurilor detașabile.....	47
5. Setări	47
5.1. Reglare centru	47
5.2. Prindere interioară.....	48
6. Operarea	48
6.1. Prinderea piesei	48
7. Întreținere	48
7.1. Activități de întreținere	48
7.2. Ungerea axului.....	48
7.3. Ungerea ghidajelor	48
8. Curățarea	48
9. Eliminarea deșeurilor	48
10. Depozitarea	48
11. Piese de schimb	48
12. Date tehnice.....	48
12.1. Menghină cu fixare centrică.....	48
12.2. Diagrama forței de strângere	48
12.3. Lărgimea prinderii fără bacuri moi	48
12.4. Bacuri detașabile moi	48

1. Indicații generale



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

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

1.1. EXPLICAREA TERMENILOR

Termenul „element de prindere” folosit în acest manual de utilizare se referă la menghina cu fixare centrică.

2. Siguranță

2.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

PRECAUȚIE

Componente aflate în mișcare

Pericol de strivire între piesă și bacurile detașabile.

- » În timpul procesului de strângere, aveți grijă să nu prindeți nimic între bacurile detașabile și componentele mobile.
- » Purtați îmbrăcăminte de protecție pentru lucru potrivită pe forma corpului, mănuși de protecție, ochelari de protecție și încălțăminte de protecție.

2.2. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

- Element de prindere pentru montaj pe mașină concepută pentru prelucrarea prin frezare.
- Pentru prinderea pieselor de prelucrat în stare brută sau parțial prelucrate.
- Adaptarea la geometria piesei de prelucrat este posibilă datorită diferitelor versiuni și bacurilor moi.
- Folosiți-l numai dacă este montat corespunzător și dacă echipamentele de siguranță și de protecție ale mașinii sunt complet funcționale.

2.3. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE

- Menghina cu fixare centrică nu se folosește pentru prelucrarea prin strunjire.
- Nu fixați menghina cu fixare centrată pe marginea de strângere.
- Nu montați componente care nu corespund specificațiilor.
- Nu efectuați nicio modificare neautorizată.
- Nu utilizați în atmosfere potențial explozive.

2.4. ECHIPAMENTUL DE PROTECȚIE PERSONALĂ

Respectați reglementările naționale și regionale privind securitatea și prevenirea accidentelor. Selectați și furnizați îmbrăcăminte de protecție precum element de protejare a picioarelor și mănuși de protecție în funcție de activitatea respectivă și de riscurile preconizate.

2.5. 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.
- Să fie instruit și calificat în manipularea menghinei cu fixare centrică.
- Se instalează și se exploatează menghina cu fixare centrică doar dacă iluminatul este suficient.

2.6. CALIFICAREA PERSONALULUI

Asigurați-vă că toate lucrările enumerate mai jos sunt efectuate numai de către personal specializat calificat:

Persoană cu instructaj	Persoană instruită pe baza prezentului manual de utilizare și cu practică la dispozitiv pentru respectiva activitate.
Mecanic calificat	Persoană cu calificare / instruire în domeniul mecanic, în conformitate cu reglementările aplicabile la nivel național.

Activitate	Persoană cu instructaj	Mecanic calificat
Exploatare	x	x
Căutare defectiune	-	x
Remediere defectiune	-	x
Configurare, echipare	-	x
Întreținere	-	x
Scoaterea din funcțiune	-	x

Activitate	Persoană cu instructaj	Mecanic calificat

Tab. 1: Legendă: (x) permis, (-) nepermis

2.7. ECHIPAMENTE DE PROTECȚIE

Înainte de fiecare utilizare, verificați dacă echipamentele de protecție ale mașinii în care este încorporat elementul de prindere sunt funcționale. Asigurați mașina împotriva repornirii accidentale. Aveți grijă să montați corect elementul de prindere.

- Îndepărtați echipamentele de protecție numai după oprirea completă a mașinii.
- Dacă există un pericol iminent sau se produce un accident, apăsați butonul de OPRIRE DE URGENȚĂ al mașinii.
- La toate lucrările de curățare, întreținere și reparație, mașina trebuie să se afle în starea de OPRIRE DE URGENȚĂ.

2.8. TRANSPORTUL

Menghina cu fixare centrică trebuie manipulată fără a fi zdruncinată. Se folosește un mijloc de transport cu dimensiuni suficient de mari.

AVERTISMENT

Încărcătura suspendată

La ridicarea și transportul elementului de prindere există pericol de strivire din cauza componentelor sau echipamentelor care cad și a celor care se leagă necontrolat.

- » Nu pășiți sau pătrundeți sub încărcătura suspendată atunci când este ridicată, transportată sau coborâtă.
- » Verificați stabilitatea elementelor de ridicare, nu loviți componentele protuberante.
- » Folosiți numai dispozitive de ridicare și elemente de ridicare autorizate, cu capacitate portantă suficientă.
- » Lucrările de transport trebuie executate doar de persoane care au primit instructaj tehnic de securitate în ceea ce privește dispozitivele de ridicare și lucrările de transport.

3. Prezentare generală a dispozitivului



1	Corpul de bază	6	Bolț de pretensionare
2	Ax	A	Parte inferioară lată
3	Piulița axului, filet pe stânga (rigidă)	B	Lungime
4	Lagăr ax cu reglarea centrului	C	Înălțime
5	Piulița axului, filet pe dreapta (rigidă sau oscilantă)	D	Parte superioară lată

- Două piulițe de ax mobile, deplasabile pe ax una față de cealaltă.
- Cu reglarea centrului, punctul central al piesei de prelucrat se poate ajusta cu $\pm 0,5$ mm.

4. Montajul



Mecanic calificat

4.1. MONTAREA PE CONSOLA DE AUTOMATIZARE GARANT XP80Z



Cheie tubulară hexagonală mărimea 6, bolț de pretensionare ZC mărimea 90, cheie dinamometrică, lavetă de curățare.

1. Curățați partea inferioară a menghinei cu fixare centrată și partea superioară a bolțului de pretensionare.
2. Înșurubați bolțul de pretensionare ZC mărimea 90 cu un moment de rotație de 17 Nm în menghina cu fixare centrată.
3. Verificați planeitatea bolțului de pretensionare. Dacă bolțul de pretensionare nu se așează plat pe corpul de bază, scurtați manual șurubul de fixare al bolțului de pretensionare.

4.2. SISTEM DE SCHIMBARE RAPIDĂ A BACURILOR DETAȘABILE



Lavetă de curățare, bacuri detașabile de portsculă

1. Se curăță interfața menghinei cu fixare centrică și cea a bacurilor detașabile.
2. Bacurile detașabile (1) se prind în coadă de rândunică și se apasă în jos prin foile cu arc.
3. Pentru demontare, se trage partea inferioară a bacului detașabil (2) sau se ridică cu ajutorul șurubelniței.

5. Setări

5.1. REGLARE CENTRU



Cheie hexagonală mărimea 5, cheie cu pini reglabili dreaptă mărimea 2.

1. Deșurubați piulițele axului de pe ax.
2. Scoateți piulițele axului.
3. Deșurubați șurubul cu cap cilindric pe partea inferioară.
4. Scoateți în sus axul.
5. Slăbiți șurubul de fixare.

6. Cu cheia cu pini se realizează ajustarea dorită.
 - » De avut în vedere ca sensul de ajustare trebuie să fie conform marcajului de pe menghina cu fixare centrică.
7. Strângeți șurubul de fixare.
8. Introduceți axul de sus.
9. Strângeți șurubul cu cap cilindric pe partea inferioară.
10. Introduceți piulițele axului în ghidaj.
11. Înșurubați piulițele axului simetric pe ax.

5.2. PRINDERE INTERIOARĂ

 Cheie hexagonală SW 5.

1. Cu cheia hexagonală deșurubați de pe ax piulițele axului (1).
2. Scoateți piulițele axului (1).
3. Rotiți piulițele axului (1) cu 180°.
4. Introduceți piulițele axului (1) în ghidaj.
5. Înșurubați piulițele axului simetric pe ax, cu ajutorul cheii hexagonale.

6. Operarea

 Doar piesele cu o eroare maximă de paralelism de 10 minute radiale se strâng fără compensare unghiulară în menghina cu fixare centrică.

Piesele cu o eroare de paralelism >10 minute radiale se strâng cu compensare unghiulară în menghina cu fixare centrică.

6.1. PRINDEREA PIESEI

 Cheie dinamometrică cu clichet reversibil de 1/2 inch, bit hexagonal de 1/2 inch, mărimea 13

 Piesele de prelucrat care sunt mai înguste sau la fel de late ca bacurile detașabile se prind simetric în menghina cu fixare centrată. Strângeți simetric piesele de prelucrat care sunt mai largi decât bacurile moi pe toată lățimea bacurilor în menghina cu fixare centrică.

INDICAȚIE

Piesa de prelucrat, fixată

Distrugerii ca urmare a depășirii sau a unei valori prea mici a momentului de rotație și a forței de strângere.

- » Prin aplicarea unei forțe de strângere prea mari, piesa de prelucrat nu trebuie distrusă.
- » Nu este permis ca piesa să alunece sau să cadă ca urmare a forței de strângere prea mici.

1. Bacurile detașabile se poziționează aproximativ în prealabil cu ajutorul scalei laterale.
2. Introduceți piesa de prelucrat simetric între bacurile detașabile.
3. Se strânge cu momentul de strângere dorit, cu ajutorul unei chei dinamometrice.

7. Întreținere

 Mecanic calificat

7.1. ACTIVITĂȚI DE ÎNTREȚINERE

 O menghină cu fixare centrică nelubrifiată are o pierdere a forței de prindere de cca 50%.

Interval	Măsură	Capitolul
50 h	Ungerea axului	Ungerea axului
50 h	Ungerea ghidajelor	Ungerea ghidajelor
Înainte de fiecărui schimb	Se efectuează verificarea capacității de funcționare a menghinei cu fixare centrică și dacă aceasta prezintă la exterior distrugerii ori defecte. Se verifică dacă muchiile și ghidajele prezintă urme de uzură. Se curăță în caz de murdărire.	

Tab. 2: Activități de întreținere

 Nu sunt necesare activități speciale pentru **inspecție** sau pentru **mentenanță**.

7.2. UNGEREA AXULUI

 Lavetă de curățare, unsoare pentru mașină, pensulă, cheie hexagonală mărimea 5

1. Se curăță axul.
2. Cu ajutorul pensulei, se aplică pe ax unsoarea pentru mașină.
3. Piulițele axului se mișcă înainte și înapoi pe întregul domeniu de strângere, prin învârtirea axului cu cheie pentru locaș hexagonal.

7.3. UNGEREA GHIDAJELOR

 Lavetă de curățare, unsoare pentru mașină, pensulă, cheie hexagonală mărimea 5

1. Se curăță ghidajele.
2. Aplicați unsoarea pentru mașină pe ghidaje cu ajutorul pensulei.
3. Piulițele axului se mișcă înainte și înapoi pe întregul domeniu de strângere, prin învârtirea axului cu cheie pentru locaș hexagonal.

8. Curățarea

INDICAȚIE

Curățare cu aer comprimat

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

- » Curățați elementele de prindere doar cu aer comprimat.
- » Folosiți mătura, aspiratorul de praf sau cârligul magnetic pentru așchii metalice.
- » Purtați ochelari de protecție.

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

9. 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.

10. Depozitarea

La amplasarea menghinei cu fixare centrică, nu trebuie deteriorate corpul de bază și nici componentele proeminente. Se folosește suport de bază din lemn, cauciuc sau plastic. Înaintea unei depozitări de lungă durată, menghina cu fixare centrică se va curăța bine și se va conserva (a se vedea Ungerea axului și Ungerea ghidajelor), protejându-se cu o prelată împotriva prafului și a murdăriei.

11. Piese de schimb

Folosiți numai piese de schimb și de uzură originale.

12. Date tehnice

12.1. MENGHINĂ CU FIXARE CENTRICĂ

 Mărimile A, B, C și D vezi în Prezentare generală a dispozitivului [▶ Pagina 47].

Mărime	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Unghi de oscilație, în °	-	± 2	-	±2
Greutate kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Forța de strângere maximă, în kN	32	32	25	25
Momentul maxim al forței, în Nm	130	130	85	85

12.2. DIAGRAMA FORȚEI DE STRÂNGERE

Etichetarea axei	Denumire
x	Moment de rotație, în Nm
y	Forța de strângere, în kN

12.3. LĂRGIMEA PRINDERII FĂRĂ BACURI MOI

Dimensiuni	SA (tensiune externă) în mm	SI (tensiune internă) în mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. BACURI DETAȘABILE MOI

 Bacurile detașabile moi din oțel sau aluminiu nu se prelucrează automat în zona hașurată. Pentru bacurile detașabile din aluminiu se aplică un moment maxim redus de strângere și o forță maximă redusă de strângere.

Denumire	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Forță maximă de prindere pentru bacurile moi din aluminiu kN	10	20
Cuplul maxim de prindere pentru bacurile moi din aluminiu Nm	34,0	82,5

Innehållsförteckning

1. Allmänna anvisningar	50
1.1. Begreppsförklaring	50
2. Säkerhet	50
2.1. Grundläggande säkerhetsföreskrifter	50
2.2. Avsedd användning	50
2.3. Felaktig användning	50
2.4. Personlig skyddsutrustning	50
2.5. Driftföretagets skyldigheter	50
2.6. Personalens kvalifikationer	50
2.7. Skyddsanordningar	50
2.8. Transport	50
3. Översikt över apparaten	50
4. Montering	50
4.1. Montering på GARANT automationskonsol XP80Z	50
4.2. Överbackar snabbväxlingssystem	50
5. Inställningar	50
5.1. Centruminställning	50
5.2. Invändig fastspänning	50
6. Användning	51
6.1. Fastspänning av arbetsstycket	51
7. Service	51
7.1. Servicearbeten	51
7.2. Smörja spindeln med fett	51
7.3. Smörja styrningarna med fett	51
8. Rengöring	51
9. Avfallshantering	51
10. Förvaring	51
11. Reservdelar	51
12. Tekniska data	51
12.1. Centrisk spännanordning	51
12.2. Spännkraftdiagram	51
12.3. Spännvidder utan överbackar	51
12.4. Mjuka överbackar	51

1. Allmänna anvisningar

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

Varningssymboler	Innebörd
 VARNING	Anger en risk som kan medföra dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
 FÖRSIKTIGHET	Anger en risk som kan medföra lätta eller måttliga kroppsskador om den inte undanröjs.
OBS!	Anger en risk som kan medföra sakskador om den inte undanröjs.
	Anger användbara tips och anvisningar samt information för en effektiv och felfri drift.

1.1. BEGREPPSFÖRKLARING

Begreppet "spännanordning" som används i den här bruksanvisningen avser den centriska spännanordningen.

2. Säkerhet

2.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

 FÖRSIKTIGHET

Rörliga komponenter

- Risk för klämskador mellan arbetsstycke och överbackar.
- » Stick inte in händerna men överbackar eller rörliga komponenter under fastspänningen.
 - » Använd tättsittande arbetskläder, skyddshandskar, skyddsglasögon och skyddsskor.

2.2. AVSEDD ANVÄNDNING

- Spännanordning för montering i fräsmaskiner.
- För fastspänning av arbetsstycken i ursprungligt skick eller delvis bearbetade arbetsstycken.
- Anpassning till arbetsstyckegeometrin kan göras genom olika utföranden samt genom överbackar.
- Använd medbringaren bara om monteringen har skett enligt anvisningarna och maskinens säkerhets- och skyddsanordningar är fullt funktionsdugliga.

2.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Använd inte centriska spännanordningar för roterande arbete.
- Kläm inte fast centreringsspännbacken vid klämkanten.
- Montera inga komponenter som inte uppfyller specifikationerna.
- Utför inga egenmäktiga ombyggnader.
- Använd inte i områden med explosionsrisk.

2.4. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Följ nationella och regionala föreskrifter för säkerhet och förebyggande av olycksfall. Välj och tillhandahålla skyddskläder som fotskydd och skyddshandskar i enlighet med respektive uppgift och förväntade risker.

2.5. 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.
- Instruktion och utbildning i handhavandet av den centriska spännanordningen.
- Sörj för tillräcklig belysning vid uppställning och användning av den centriska spännanordningen.

2.6. PERSONALENS KVALIFIKATIONER

Kontrollera att alla arbeten som anges nedan endast utföras av behörig personal:

Arbete	Person med kännedom	Mekaniker
Drift	x	x
Felsökning	-	x
Felavhjälpling	-	x
Inställning, riggning	-	x
Service	-	x
Urdrifttagande	-	x

Person med kännedom: Personer som i enlighet med den här bruksanvisningen har erhållit instruktion och utbildning för aktuell verksamhet vid apparaten.

Mekaniker: Person med kvalifikation / utbildning inom mekanikområdet enligt nationellt gällande bestämmelser.

Tab. 1: Förklaring: (x) tillåtet, (-) inte tillåtet

2.7. SKYDDSANORDNINGAR

Kontrollera före varje användning att skyddsanordningarna på den maskin där spännanordningen är inbyggd är funktionsdugliga. Säkra maskinen mot oavsiktlig återstart. Var noga med att spännanordningen blir fackmässigt monterad.

- Ta inte bort skyddsanordningar förrän maskinen står helt stilla.
- Tryck på maskinens NÖDSTOPP om fara eller risk för olycksfall hotar.
- Vid alla rengörings-, service- och reparationsarbeten måste maskinen befinna sig i NÖDSTOPP-läge.

2.8. TRANSPORT

Utsätt inte den centriska spännanordningen för stötar under hanteringen. Använd tillräckligt dimensionerad transportutrustning.

 VARNING

Hängande laster

Vid lyft och transport av chucken föreligger livsfara och risk för klämskador på grund av nedfallande och okontrollerat svängande delar eller utrustning.

- » Gå inte och sträck dig inte in under hängande last vid lyft, transport och sänkning.
- » Kontrollera att lyfthjälpmiddel sitter säkert och fäst dem inte i utskjutande komponenter.
- » Använd enbart godkända lyftdon och lyfthjälpmiddel med tillräcklig bärförmåga.
- » Transportarbete får bara utföras av personer som har fått säkerhetsteknisk utbildning i hantering av lyftdon och transportarbete.

3. Översikt över apparaten



1	Stomme	6	Spännbult
2	Spindel	A	Bred undersida
3	Spindelmutter vänstergänga (fast)	B	Längd
4	Spindellager med centruminställning	C	Höjd
5	Spindelmutter högergänga (fast eller med pendelfunktion)	D	Bred ovasida

- Två rörliga spindelmuttrar som kan skjutas mot varandra med hjälp av spindeln.
- Med centruminställning, arbetsstyckets mittpunkt kan justeras med $\pm 0,5$ mm.

4. Montering



Mekaniker

4.1. MONTERING PÅ GARANT AUTOMATIONSKONSOL XP80Z



 Hylsnyckelfäste, yttersekskant SW 6, dragtapp ZC storlek 90, momentnyckel, rengöringsduk.

1. Rengör centreringsspännbackens undersida och dragtappens ovasida.
2. Skruva fast dragtapp ZC storlek 90 med ett vridmoment på 17 Nm i centreringsspännbacken.
3. Kontrollera dragtappens ytkontakt. Om dragtappen inte sitter plant mot stommen, förkorta dragtappens stoppskruv manuellt.

4.2. ÖVERBACKAR SNABBVÄXLINGSSYSTEM



 Rengöringsduk, överback

1. Rengör gränssnitten mellan den centriska spännanordningen och överbackarna.
2. Haka fast överbacken (1) i laxstjärten och tryck ned den via fjäderplåtarna.
3. För att demontera (2) drar du i överbackens undersida eller bänder loss den med en skruvmejsel.

5. Inställningar

5.1. CENTRUMINSTÄLLNING



 Insexnyckel SW 5, rak nyckellåsning, justerbar, storlek 2.

1. Skruva loss spindelmuttrarna från spindeln.
2. Ta bort spindelmuttrarna.
3. Skruva loss cylinderhuvudskruven på undersidan.
4. Ta ut spindeln uppåt.
5. Lossa klämskruven.
6. Genomför inställningen med stiftnyckeln.
 - » Observera den graverade inställningsriktningen på den centriska spännanordningen.
7. Dra åt klämskruven.
8. För in spindeln ovanifrån.
9. Dra åt cylinderhuvudskruven på undersidan.
10. För in spindelmuttrarna i styrningen.
11. Skruva fast spindelmuttrarna symmetriskt på spindeln.

5.2. INVÄNDIG FASTSPÄNNING



 Insexnyckel SW 5.

1. Skruva loss spindelmuttrarna (1) från spindeln med insexnyckeln.
2. Ta bort spindelmuttrarna (1).

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
50

- Vrid spindelmuttrarna (1) 180°.
- För in spindelmuttrarna (2) i styrningen.
- Skruva fast spindelmuttrarna (2) symmetriskt på spindeln med insexnyckeln.

6. Användning

- i** Utan vinkelutjämning får bara arbetsstycken med max. parallellitetsfel på 10 bågminuter spännas fast i den centriska spännanordningen.

Arbetsstycken med parallellitetsfel på >10 bågminuter ska spännas fast med vinkelutjämning i den centriska spännanordningen.

6.1. FASTSPÄNNING AV ARBETSSTYCKET

 Momentnyckel med spärrhuvud 1/2 tum, hylsnyckelinsats 1/2 tum för yttersextant SW 13.

- i** Arbetsstycken som är smalare än eller lika breda som överbackarna måste spännas fast symmetriskt i centreringspännbacken. Spänn fast arbetsstycken som är bredare än överbackar symmetriskt på hela backbredden i den centriska spännbacken.

OBS!

Fastspänt arbetsstycke

Risk för sakskador på grund av att vridmoment och spännkraft över- eller underskrids.

- » Skada inte arbetsstycket genom för stor spännkraft.
- » Arbetsstycket får inte kunna glida eller falla ut på grund av för liten spännkraft.

- Förpositionera överbackarna med hjälp av skalorna på sidan.
- Lägg in arbetsstycket symmetriskt mellan överbackarna.
- Spänn fast med önskat spännmoment med momentnyckeln.

7. Service



Mekaniker

7.1. SERVICEARBETEN

- i** En fettfri centrisk spännanordning har 50 % lägre spännkraft.

Intervall	Åtgärd	Kapitel
50 h	Smörja spindeln med fett	Smörja spindeln med fett
50 h	Smörja styrningarna med fett	Smörja styrningarna med fett
Före början av varje skift	Kontrollera att den centriska spännanordningen inte har några synliga skador eller brister och att den fungerar korrekt. Kontrollera att kanter och styrningar inte visar tecken på slitage. Rengör vid nedsmutsning.	

Tab. 2: Servicearbeten

- i** Vid **inspektioner** och **reparationer** krävs inga speciella arbetssteg.

7.2. SMÖRJA SPINDELN MED FETT

 (1), Rengöringsduk, maskinfett, pensel, insexnyckel SW 5.

- Rengör spindeln.
- Använd en pensel och applicera maskinfett på spindeln.
- Flytta spindelmuttrarna fram och tillbaka över hela spännområdet genom att vrida spindeln med insexnyckeln.

7.3. SMÖRJA STYRNINGARNA MED FETT

 (2), Rengöringsduk, maskinfett, pensel, insexnyckel SW 5

- Rengöring av styrningar.
- Använd en pensel och applicera maskinfett på styrningar.
- Flytta spindelmuttrarna fram och tillbaka över hela spännområdet genom att vrida spindeln med insexnyckeln.

8. Rengöring

OBS!

Rengöring med tryckluft

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

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

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

9. Avfallshantering

Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera metaller, icke-metaller, kompositier och hjälpmaterial och omhänderta dem miljömässigt korrekt. Återvinning är att föredra framför avfallshantering. Kontakta Hoffmann Groups kundtjänst.

10. Förvaring

Se till att basskenan och utskjutande komponenter inte skadas när den centriska spännanordningen ställs ned. Använd underlägg av trä, gummi eller plast. Rengör och konservera den centriska spännanordningen innan den ställs undan för en längre förvaring (se Smörja spindeln med fett och Smörja styrningarna med fett) och skydda den mot damm och grov smuts med en presenning.

11. Reservdelar

Använd enbart originalreserv- och slitdelar.

12. Tekniska data

12.1. CENTRISK SPÄNNANORDNING

- i** För mått A, B, C och D, se Översikt över apparaten [» Sida 50].

Storlek	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Pendelvinkel i °	-	± 2	-	± 2
Vikt i kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Max. spännkraft i kN	32	32	25	25
Max. vridmoment i Nm	130	130	85	85

12.2. SPÄNNKRAFTDIAGRAM



Axeltext	Beteckning
x	Vridmoment i Nm
y	Spännkraft i kN

12.3. SPÄNNVIDDER UTAN ÖVERBACKAR



Storlek	SA (extern spänning) i mm	SI (intern spänning) i mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MJUKA ÖVERBACKAR



- i** Bearbeta inte mjuka överbackar av stål eller aluminium i det streckade området. För överbackar av aluminium gäller ett reducerat max. spännmoment och en reducerad max. spännkraft.

Beteckning	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Största spännkraft för överbackar av aluminium kN	10	20
Största spännmoment för överbackar av aluminium Nm	34,0	82,5

Obsah

1.	Všeobecné pokyny	53
1.1.	Vysvetlenie pojmov.....	53
2.	Bezpečnosť.....	53
2.1.	Základné bezpečnostné pokyny	53
2.2.	Zamýšľané použitie	53
2.3.	Používanie v rozpore s určením	53
2.4.	Osobné ochranné vybavenie.....	53
2.5.	Povinnosti obsluhy	53
2.6.	Kvalifikácia osôb	53
2.7.	Ochranné zariadenia.....	53
2.8.	Preprava	53
3.	Prehľad zariadenia	53
4.	Montáž	53
4.1.	Montáž na automatizačnú konzolu GARANT XP80Z	53
4.2.	Rychlovýmenný systém pre nadstavbové čeluste.....	53
5.	Nastavenia	53
5.1.	Nastavenie stredového bodu	53
5.2.	Vnútorné napätie.....	54
6.	Obsluha	54
6.1.	Upnutie obrobku.....	54
7.	Údržba	54
7.1.	Činnosti údržby.....	54
7.2.	Namastenie vretena.....	54
7.3.	Namastenie vedení	54
8.	Čistenie.....	54
9.	Likvidácia	54
10.	Skladovanie	54
11.	Náhradné diely	54
12.	Technické údaje.....	54
12.1.	Strediaci zverák.....	54
12.2.	Diagram upínacej sily	54
12.3.	Rozpätie bez nadstavbových čelustí.....	54
12.4.	Mäkká nastavbová čelusť.....	54

1. Všeobecné pokyny



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

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

1.1. VYSVETLENIE POJMŮV

Pojem „upínacie zariadenie“ použitý v tomto návode na obsluhu sa vzťahuje na strediaci zverák.

2. Bezpečnosť

2.1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

UPOZORNENIE

Pohyblivé komponenty

Nebezpečenstvo pomliaždenia medzi obrobkom a nastavbovými čelustami.

- » Počas upínania sa nesmie siahť medzi nastavbové čeluste alebo pohyblivé komponenty.
- » Je nutné nosiť priliehavý ochranný odev, ochranné rukavice, ochranné okuliare a bezpečnostnú obuv.

2.2. ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE

- Upínacie zariadenie na montáž do stroja určeného na frézovanie.
- Na upínanie obrobkov v surovom stave alebo čiastočne opracovaných obrobkov.
- Prispôsobenie rozmerom obrobku je možné vďaka rôznym vyhotoveniach a tiež nastavbovým čelustiam.
- Stroj sa smie používať len vtedy, keď je správne namontovaný a bezpečnostné a ochranné zariadenia sú plne funkčné.

2.3. POUŽÍVANIE V ROZPORE S URČENÍM

- Strediaci zverák sa nesmie nepoužívať na sústruženie.
- Neupínajte strediaci zverák za okrajovú časť.
- Nesmú sa montovať komponenty, ktoré nie sú v súlade so špecifikáciami.
- Nevykonávajte žiadne neoprávnené úpravy.
- Nepoužívajte svietidlo v oblasti s rizikom výbuchu.

2.4. OSOBNÉ OCHRANNÉ VYBAVENIE

Treba dodržiavať národné a regionálne predpisy súvisiace s bezpečnosťou a prevenciou úrazov. Vyberajte a pripravte si ochranný odev, ako ochranu nôh a ochranné rukavice, podľa príslušnej činnosti a očakávaných rizík.

2.5. 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.
- Musí byť zaškolená v používaní strediacieho zveráka.
- Strediaci zverák sa smie nastavovať a prevádzkovať len pri dostatočnom osvetlení.

2.6. KVALIFIKÁCIA OSÔB

Zabezpečte, aby všetky práce uvedené ďalej v texte vykonával iba kvalifikovaný odborný personál:

Poučená osoba	Osoby, ktoré sú na základe tohto návodu na obsluhu poučené a vyškolené pre príslušnú činnosť na zariadení.	
Mechanik	Osoby s kvalifikáciou/vzdelaním v oblasti mechaniky podľa národných platných predpisov.	
Činnosť	Poučená osoba	Mechanik
Prevádzka	x	x
Vyhľadávanie porúch	-	x
Odstraňovanie porúch	-	x
Nastavenie, zmena	-	x
Údržba	-	x
Vyradenie z prevádzky	-	x

Činnosť	Poučená osoba	Mechanik

Tab. 1: Legenda: (x) povolené, (-) nepovolené

2.7. OCHRANNÉ ZARIADENIA

Pred každým použitím sa musí skontrolovať správna funkcia ochranných zariadení na stroji, v ktorom je integrované upínacie zariadenie. Je nutné zabezpečiť stroj proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu. Je nutné dbať na správnu montáž upínacieho zariadenia.

- Ochranné zariadenia sa smú odstraňovať až po úplnom zastavení stroja.
- V prípade hroziaceho nebezpečenstva alebo úrazu je nutné stlačiť tlačidlo NÚDZOVÉ ZASTAVENIE na stroji.
- Pri všetkých čistiach, údržbových prácach a opravách musí byť stroj v stave NÚDZOVÉHO ZASTAVENIA.

2.8. PREPRAVA

Strediaci zverák nesmie byť vystavený vibráciám pri používaní. Používať sa smú dostatočne dimenzované dopravné prostriedky.

VAROVANIE

Zavesené bremená

Pri zdvíhaní a preprave upínacieho zariadenia hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života a pomliaždenia v dôsledku pádu a nekontrolovaného kývania častí alebo zariadení.

- » Pri zdvíhaní, preprave a spúšťaní sa nesmie stúpať ani zasahovať pod zavesené bremená.
- » Je nutné skontrolovať, či sú úväzovacie prostriedky bezpečne upevnené, nesmú sa viazať k vyčnievajúcim komponentom.
- » Používať sa smie len schválené zdvíhacie zariadenie a úväzovacie prostriedky s dostatočnou nosnosťou.
- » Prepravné práce by mali vykonávať len osoby, ktoré absolvovali bezpečnostné školenie o používaní zdvíhacích zariadení a prepravných prácach.

3. Prehľad zariadenia



1 Základné teleso	6 Upínací čap
2 Vreteno	A Široká spodná strana
3 Ľavý závit matice vretena (pevná)	B Dĺžka
4 Ložisko vretena s nastavením stredového bodu	C Výška
5 Právý závit matice vretena (pevná alebo kyvadlová)	D Široká vrchná strana

- Dve pohyblivé matice vretena sa môžu pohybovať proti sebe pomocou vretena.
- Pomocou nastavenia stredového bodu je možné upraviť stred obrobku o $\pm 0,5$ mm.

4. Montáž



Mechanik

4.1. MONTÁŽ NA AUTOMATIZAČNÚ KONZOLU GARANT XP80Z

B, Nastavec na nástrčný kľúč, vonkajší šesťhran veľ. 6, upínací čap ZC veľ. 90, momentový kľúč, čistiaca utierka.

1. Očistite spodnú stranu strediacieho zveráka a hornú stranu upínacieho čapu.
2. Upínací čap ZC veľ. 90 zaskrutkujte do strediacieho zveráka krútiacim momentom 17 Nm.
3. Skontrolujte rovné dosadenie upínacích čapov. Ak upínací čap neprilieha rovno na základné teleso, skráťte ručne nastavovaciu skrutku upínacieho čapu.

4.2. RÝCHLOVÝMENNÝ SYSTÉM PRE NADSTAVBOVÉ ČELUSTE

C, Čistiaca utierka, nastavbové čeluste

1. Vyčistite rozhrania strediacieho zveráka a nastavbových čelustí.
2. Zaveste nastavbovú čelusť (1) do upínacieho prípravku a zatlačte pomocou pružných plechov.
3. Na demontáž (2) potiahnite spodnú stranu nastavbových čelustí alebo vyberte pomocou skrutkovača.

5. Nastavenia

5.1. NASTAVENIE STREDOVÉHO BODU

D, Imbusový kľúč veľ. 5, rovný a nastaviteľný kľúč na skrutky s čelným otvorom veľ. 2.

1. Odskrutkujte matice vretena z vretena.
2. Odstráňte matice vretena.
3. Odskrutkujte skrutku s valcovou hlavou na spodnej strane.
4. Odstráňte vreteno smerom nahor.
5. Uvoľnite upínanie skrutku.
6. Nastavte požadovanú polohu pomocou kľúča do čelných otvorov.
 - » Dodržte smer nastavovania podľa označenia na strediacom zveráku.
7. Utiahnite upínanie skrutku.

8. Vložte vreteno zhora.
9. Utiahnite skrutku s valcovou hlavou na spodnej strane.
10. Vložte matice vretena do vodidla.
11. Matice vretena naskrutkujte symetricky na vreteno.

5.2. VNÚTORNÉ NAPÄTIE

 Imbusový kľúč veľ. 5.

1. Odskrutkujte matice vretena (1) imbusovým kľúčom z vretena.
2. Odstráňte matice vretena (1).
3. Otočte matice vretena (1) o 180°.
4. Vložte matice vretena (2) do vodidla.
5. Naskrutkujte matice vretena (2) symetricky na vreteno pomocou imbusového kľúča.

6. Obsluha

 Do strediacieho zveráka bez kompenzácie uhla upínať iba obrobky s maximálnou chybou rovnobežnosti 10 uhlových minút.

Do strediacieho zveráka s kompenzáciou uhla upínať iba obrobky s chybou rovnobežnosti >10 uhlových minút.

6.1. UPNUTIE OBROBKU

 Momentový kľúč s 1/2-palcovou nástrčnou račňou, nástrčná hlavica 1/2-palcová pre vonkajší šesťhran veľ. 13.

 Obrobky, ktoré sú užšie alebo rovnako široké ako nastavbové čeluste, sa upínajú symetricky do strediacieho zveráka. Obrobky, ktoré sú širšie ako nastavbové čeluste, sa upínajú do strediacieho zveráka symetricky po celej šírke čelustí.

OZNÁMENIE

Upnutý obrobok

Majetkové škody v dôsledku prekročenia alebo nedosiahnutia krútiaceho momentu a upínacej sily.

- » Obrobok sa nesmie poškodiť príliš veľkou upínacou silou.
- » Obrobok nesmie vyklznúť alebo vypadnúť v dôsledku nedostatočnej upínacej sily.

1. Nastavbové čeluste umiestniť do približnej polohy pomocou bočného škálovania.
2. Vložiť obrobok symetricky medzi nastavbové čeluste.
3. Upnúť pomocou momentového kľúča požadovaným upínacím momentom.

7. Údržba

 Mechanik

7.1. ČINNOSTI ÚDRŽBY

 Strediaci zverák bez maziva vykazuje stratu upínacej sily približne 50 %.

Interval	Riešenie	Kapitola
50 hod.	Namastenie vretena	Namastenie vretena
50 hod.	Namastenie vedení	Namastenie vedení
Pred začiatkom každej zmeny	Skontrolovať, či nie je strediaci zverák zvonka viditeľne poškodený, či nemá chyby a či je funkčný. Skontrolovať, či hrany a vedenia nevykazujú známky opotrebenia. V prípade znečistenia vyčistiť.	

Tab. 2: Činnosti údržby

 Pre revíziu a servis nie sú potrebné žiadne špeciálne činnosti.

7.2. NAMASTENIE VRETENA

 Čistiaca utierka, strojové mazivo, štetec, imbusový kľúč veľ. 5.

1. Vyčistite vreteno.
2. Naneste strojové mazivo na vreteno štetcom.
3. Otáčaním vretena pomocou imbusového kľúča sa pohybuje maticami vretena tam a späť v celom rozsahu upínania.

7.3. NAMASTENIE VEDENÍ

 Čistiaca utierka, strojové mazivo, štetec, imbusový kľúč veľ. 5.

1. Vyčistite vodidlá.
2. Naneste strojové mazivo na vodidlá štetcom.
3. Otáčaním vretena pomocou imbusového kľúča sa pohybuje maticami vretena tam a späť v celom rozsahu upínania.

8. Čistenie

OZNÁMENIE

Čistenie stlačeným vzduchom

Vecné škody spôsobené kovovými trieskami v závitoch a drážkach.

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

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

9. 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 zákaznickú službu Hoffmann Group.

10. Skladovanie

Pri odkladaní strediacieho zveráka sa nesmie poškodiť základné teleso a vyčnievajúce komponenty. Je nutné použiť drevený, gumový alebo plastový podstavec. Strediaci zverák sa musí pred dlhším skladovaním dôkladne očistiť a zakonzervovať (pozri Namastenie vretena a Namastenie vedení) a chrániť plachtou pred prachom a hrubými nečistotami.

11. Náhradné diely

Používajte len originálne náhradné a spotrebné diely.

12. Technické údaje

12.1. STREDIACI ZVERÁK

 Rozmery A, B, C a D pozri Prehľad zariadenia [► Strana 53].

Veľkosť	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Uhol kyvadla °	-	±2	-	±2
Hmotnosť v kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Maximálna upínacia sila kN	32	32	25	25
Maximálny ťahovací moment Nm	130	130	85	85

12.2. DIAGRAM UPÍNACEJ SILY

 I

Označenie osi	Označenie
x	Ťahovací moment v Nm
y	Upínacia sila v kN

12.3. ROZPÄTIE BEZ NADSTAVBOVÝCH ČELUSTÍ

 J

Veľkosť	Sa (vonkajšie napätie) v mm	Sl (vnútorné napätie) v mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MÄKKÁ NASTAVBOVÁ ČELUŠŤ

 K

 Mäkké nastavbové čeluste z ocele alebo hliníka neobrábajte v srafovanej oblasti. Na hliníkové nastavbové čeluste sa vzťahuje znížený maximálny upínací moment a znížená maximálna upínacia sila.

Označenie	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Max. upínacia sila pre hliníkové nastavbové čeluste kN	10	20
Max. ťahovací moment pre hliníkové nastavbové čeluste Nm	34,0	82,5

Kazalo

1.	Splošna navodila	56
1.1.	Razlaga pojmov	56
2.	Varnost	56
2.1.	Osnovni varnostni napotki	56
2.2.	Namen uporabe	56
2.3.	Napačna uporaba	56
2.4.	Osebna zaščitna oprema	56
2.5.	Dolžnosti upravljavca	56
2.6.	Usposobljenost oseb	56
2.7.	Zaščitne naprave	56
2.8.	Transport	56
3.	Pregled naprave	56
4.	Montaža	56
4.1.	Montaža na konzolo za avtomatizacijo GARANT XP80Z	56
4.2.	Sistem za hitro menjavo čeljustnega nastavka	56
5.	Nastavitve	56
5.1.	Nastavitev centra	56
5.2.	Notranje vpenjanje	57
6.	Upravljanje	57
6.1.	Vpenjanje obdelovanca	57
7.	Vzdrževanje	57
7.1.	Vzdrževalna dela	57
7.2.	Mazanje vretena	57
7.3.	Mazanje vodil	57
8.	Čiščenje	57
9.	Odstranjevanje	57
10.	Shranjevanje	57
11.	Nadomestni deli	57
12.	Tehnični podatki	57
12.1.	Centrični primež	57
12.2.	Diagram vpenjalne sile	57
12.3.	Vpenjalne širine brez čeljustnih nastavkov	57
12.4.	Mehki čeljustni nastavki	57

1. Splošna navodila



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

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

1.1. RAZLAGA POJMOV

Pojem »vpenjalno sredstvo«, uporabljen v teh navodilih za uporabo, se navezuje na centrični primež.

2. Varnost

2.1. OSNOVNI VARNOSTNI NAPOTKI



Premične komponente

Nevarnost ukleščenja med obdelovanec in čeljustne nastavke.

- » Med postopkom vpenjanja ne segajte med čeljustne nastavke ali premične komponente.
- » Nosite zaščitna delovna oblačila, ki se tesno prilagajajo, zaščitne delovne rokavice, zaščitna očala in varnostne delovne čevlje.

2.2. NAMEN UPORABE

- Vpenjalno sredstvo za montažo v stroju, zasnovanem za rezkanje.
- Za vpenjanje neobdelanih ali delno obdelanih obdelovancev.
- Prilagajanje geometriji obdelovanca je možno zaradi različnih izvedb in čeljustnih nastavkov.
- Uporabljajte le pri brezhibni montaži in če so zaščitne naprave in varnostne priprave stroja popolnoma delujoče.

2.3. NAPAČNA UPORABA

- Centričnega primeža ne uporabljajte za struženje.
- Centričnega primeža ne vpenjajte za vpenjalni rob.
- Ne montirajte komponent, ki ne ustrezajo specifikacijam.
- Predelave niso dovoljene.
- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.

2.4. OSEBNA ZAŠČITNA OPREMA

Upoštevajte nacionalne in regionalne predpisa za varnost in preprečevanje nezdod. Izberite in zagotovite zaščitna oblačila, kot so zaščitna za noge in zaščitne rokavice, glede na posamezno dejavnost in pričakovana tveganja.

2.5. DOLŽNOSTI UPRAVLJAVCA

Upravljaavec se mora prepričati, da osebe, ki delajo z izdelkom, upoštevajo predpise in določila ter naslednje napotke:

- nacionalne in regionalne predpise za varnost, preprečevanje nezdod in predpise za varstvo okolja.
- Ne montirajte, nameščajte ali zaganjajte poškodovanih izdelkov.
- Zagotovljena mora biti potrebna zaščitna oprema.
- Podučenost in usposobljenost za uporabo centričnega primeža.
- Centrični primež postavite in uporabljajte samo pri zadostni osvetlitvi.

2.6. USPOSOBLJENOST OSEB

Vsa naslednja dela lahko opravlja le usposobljeno osebje:

Dejavnost	Poučena oseba	Strokovnjak za mehanska dela
Uporaba	x	x
Iskanje motnje	-	x
Odprava motnje	-	x
Postavitev, opremljanje	-	x
Vzdrževanje	-	x
Izklop	-	x

Tab. 1: Legenda: (x) dovoljeno, (-) ni dovoljeno

2.7. ZAŠČITNE NAPRAVE

Pred vsako uporabo preverite, ali zaščitne naprave na stroju, v katerem je vgrajeno vpenjalo, pravilno delujejo. Zavarujte stroj pred nenamernim ponovnim vklopom. Pazite na pravilno montažo vpenjala.

- Zaščitne naprave odstranite samo po tem, ko ste stroj ustavili in popolnoma miruje.
- V primeru nevarnosti ali nesreče pritisnite stikalo za izklop v sili na stroju.
- Pri vseh čistilnih, vzdrževalnih in popravilnih delih mora biti stroj izklopljen s stikalom za izklop v sili.

2.8. TRANSPORT

Pri ravnanju s centričnim primežem pazite, da ne pride do treslajev. Uporabljajte transportno sredstvo z ustreznimi dimenzijami.



Viseča bremena

Pri dvigovanju in transportu vpenjalnega sredstva obstajata nevarnost nezgode s smrtnim izidom in nevarnost zmečkanin zaradi padajočih in nenadzorovano nihajočih delov ali opreme.

- » Pri dvigovanju, transportu in spuščanju ne stopajte ali segajte pod viseča bremena.
- » Preverite, ali je pripomoček za obešanje bremen zanesljivo nameščen, ne pritrujate na štrleče komponente.
- » Uporabljajte samo dovoljena orodja za dvigovanja in pripomočke za obešanje bremen z zadostno nosilnostjo.
- » Transportna dela lahko izvajajo samo osebe, ki so opravile varnostno-tehnična usposabljanja v zvezi z ravnanjem z orodji za dvigovanje in transportnimi deli.

3. Pregled naprave



1	Osnovno telo	6	Vpenjalni čep
2	Vreteno	A	Široka spodnja stran
3	Matica za vreteno z levim navojem (toga)	B	Dolžina
4	Ležaj vretena z nastavitvijo centra	C	Višina
5	Matica za vreteno z desnim navojem (toga ali nihajna)	D	Široka zgornja stran

- Dve premični matici za vreteno, ki ji je mogoče približati s pomočjo vretena.
- Z nastavitvijo centra lahko središče obdelovanca popravite za $\pm 0,5$ mm.

4. Montaža



Strokovnjak za mehanska dela

4.1. MONTAŽA NA KONZOLO ZA AVTOMATIZACIJO GARANT XP80Z

nastavek za nasadni ključ zunanji šestkotnik št. 6, vpenjalni čep ZC velikost 90, momentni ključ, čistilna krpa.

1. Očistite spodnjo stran centričnega primeža in zgornjo stran vpenjalnega čepa.
2. Privijte vpenjalni čep ZC velikosti 90 v centrični primež z zateznim momentom 17 Nm.
3. Preverite naleganje vpenjalnega čepa. Če vpenjalni vijak ne nalega ravo na osnovno telo, ročno skrajšajte vijak brez glave vpenjalnega čepa.

4.2. SISTEM ZA HITRO MENJAVO ČELJUSTNEGA NASTAVKA

čistilna krpa, čeljustni nastavek

1. Očistite stična mesta centričnega primeža in čeljustnega nastavka.
2. Čeljustni nastavek (1) vstavite v vpenjalo in ga potisnite navzdol preko vzmetnih ploščic.
3. Za demontažo (2) povlecite spodnjo stran čeljustnega nastavka ali uporabite izvijač.

5. Nastavitve

5.1. NASTAVITEV CENTRA

notranji 6-kotnik št. 5, ravni šestilni ključ, nastavljiv velikost 2.

1. Odvijte matice za vreteno z vretena.
2. Odstranite matice za vreteno.
3. Odvijte cilindrični vijak na spodnji strani.
4. Vreteno odstranite v smeri navzgor.
5. Odvijte vpenjalni čep.
6. Ustrezno nastavite s šestilnim ključem.
 - » Upoštevajte smer nastavitve v skladu z gravuro na centričnem primežu.
7. Privijte vpenjalni čep.
8. Vreteno vstavite od zgoraj.
9. Zategnite cilindrični vijak na spodnji strani.
10. Vstavite matice za vreteno v vodilo.
11. Simetrično privijte matice za vreteno na vreteno.

5.2. NOTRANJE VPENJANJE

 **E**,  notranji 6-kotnik št. 5.

1. Matice za vreteno (1) odvijte z vretena z notranjim 6-kotnikom.
2. Odstranite matice za vreteno (1).
3. Zavrtite matice za vreteno (1) za 180°.
4. Vstavite matice za vreteno (2) v vodilo.
5. Matice za vreteno (2) privijte simetrično na vreteno z notranjim 6-kotnikom.

6. Upravljanje

 V centričnih primežih brez izravnavne kota vpenjajte le obdelovance z največjo napako vzporednosti 10 kotnih minut.

Obdelovance z napako vzporednosti > 10 kotnih minut vpenjajte v centrične primeže z izravnavo kota.

6.1. VPENJANJE OBDELOVANCA

 **F**,  **G**,  momentni ključ z 1/2-palčno natično ragljo, 1/2-palčnim nasadnim ključem za zunanji šestkotnik št. 13.

 Obdelovance, ki so ožji ali enako široki kot čeljustni nastavki, simetrično vpnite v centrični primež. Obdelovance, ki so ožji ali enako široki kot čeljustni nastavki, vpnite simetrično v centrični primež po celotni širini čeljusti.

OBVESTILO

Vpet obdelovanec

Materialna škoda zaradi prekoračenja ali nedoseženja vrtilnega momenta in vpenjalne sile.

- » Ne poškodujte obdelovanca zaradi prevelike vpenjalne sile.
- » Obdelovanec ne sme drseti ali izpasti zaradi premajhne vpenjalne sile.

1. Izvedite približno predhodno namestitve čeljustnih nastavkov s pomočjo stranske skale.
2. Obdelovanec simetrično vstavite med čeljustne nastavke.
3. Vpnite z momentnim ključem z želenim vrtilnim momentom.

7. Vzdrževanje

 Strokovnjak za mehanska dela

7.1. VZDRŽEVALNA DELA

 Izguba vpenjalne sile pri nenamazanem centričnem primežu je približno 50 %.

Interval	Ukrep	Poglavje
50 h	Mazanje vretena	Mazanje vretena
50 h	Mazanje vodil	Mazanje vodil
Pred začetkom vsake izmene	Vizualno preverite morebitne poškodbe, pomanjkljivosti in delovanje centričnega primeža. Preverite, ali so na robovih in vodilih znaki obrabe. V primeru umazanije očistite.	

Tab. 2: Vzdrževalna dela

 Za **preglede in popravila** niso potrebni posebni postopki.

7.2. MAZANJE VREtena

 **H** (1),  čistilna krpa, mast za stroje, čopič, notranji 6-kotnik ključ št. 5.

1. Očistite vreteno.
2. Mast za stroje s čopičem nanesite na vreteno.
3. Z imbus ključem vrtite vreteno, da matice za vreteno privijete in odvijete po celotni vpenjalni dolžini.

7.3. MAZANJE VODIL

 **H** (2),  čistilna krpa, mast za stroje, čopič, notranji 6-kotnik ključ št. 5.

1. Očistite vodila.
2. Mast za stroje s čopičem nanesite na vodila.
3. Z imbus ključem vrtite vreteno, da matice za vreteno privijete in odvijete po celotni vpenjalni dolžini.

8. Čiščenje

OBVESTILO

Čiščenje s stisnjenim zrakom

Materialna škoda zaradi kovinskih odrezkov v navoju in utorih.

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

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

9. 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.

10. Shranjevanje

Pri postavljanju centričnega primeža ne poškodujte osnovnega telesa in komponent, ki segajo čez rob. Uporabite podlago iz lesa, gume ali umetne mase. Pred daljšim skladiščenjem temeljito očistite in konzervirajte centrični primež (glejte Mazanje vretena in Mazanje vodil) ter ga s ponjavo zaščitite pred umazanijo.

11. Nadomestni deli

Uporabljajte samo originalne nadomestne in obrabne dele.

12. Tehnični podatki

12.1. CENTRIČNI PRIMEŽ

 Za mere A, B, C in D glejte Pregled naprave [▶ Stran 56].

Velikost	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Nihajni kot °	-	±2	-	±2
Teža kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Maksimalna vpenjalna sila kN	32	32	25	25
Maksimalni pritezni moment Nm	130	130	85	85

12.2. DIAGRAM VPENJALNE SILE

Oznaka osi	Poimenovanje
x	Vrtilni moment v Nm
y	Vpenjalna sila v kN

12.3. VPENJALNE ŠIRINE BREZ ČELJUSTNIH NASTAVKOV

Velikost	SA (zunanja napetost) v mm	SI (notranja napetost) v mm
80 SA / 80 SPA	16,0...86	84,0...154
125 XSA / 125 XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MEHKI ČELJUSTNI NASTAVKI

 **K**

 Mehkih čeljustnih nastavkov iz jekla ali aluminija ni dovoljeno strojno obdelati v šrafiranem območju. Za čeljustne nastavke iz aluminija veljata manjši maksimalni vrtilni moment in manjša maksimalna vpenjalna sila.

Poimenovanje	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Maksimalna vpenjalna sila za aluminijaste čeljustne nastavke v kN	10	20
Maksimalna vpenjalni moment za aluminijaste čeljustne nastavke v Nm	34,0	82,5

Índice

1. Indicaciones generales	59
1.1. Aclaración de conceptos	59
2. Seguridad.....	59
2.1. Indicaciones de seguridad básicas	59
2.2. Uso conforme a lo previsto	59
2.3. Utilización indebida	59
2.4. Equipo de protección individual	59
2.5. Obligaciones del usuario	59
2.6. Cualificación personal	59
2.7. Dispositivos de protección	59
2.8. Transporte	59
3. Vista general del equipo	59
4. Montaje	59
4.1. Montaje en la consola de automatización GARANT XP80Z.....	59
4.2. Mordazas intercambiables del sistema de cambio rápido	59
5. Ajustes	59
5.1. Ajuste del centro	59
5.2. Sujeción interior	60
6. Manejo	60
6.1. Sujetar la pieza de trabajo	60
7. Mantenimiento	60
7.1. Tareas de mantenimiento.....	60
7.2. Engrasar el husillo.....	60
7.3. Engrasar las guías.....	60
8. Limpieza	60
9. Eliminación	60
10. Almacenamiento	60
11. Piezas de repuesto	60
12. Especificaciones técnicas	60
12.1. Tensor autocentrante.....	60
12.2. Diagrama de fuerzas de sujeción	60
12.3. Aberturas de sujeción sin mordazas intercambiables.....	60
12.4. Mordazas intercambiables blandas	60

1. Indicaciones generales

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

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

1.1. ACLARACIÓN DE CONCEPTOS

El término "instrumento de sujeción" utilizado en este manual de instrucciones se refiere al tensor autocentrante.

2. Seguridad

2.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

ATENCIÓN

Componentes móviles

Peligro de aplastamiento entre la pieza de trabajo y las mordazas intercambiables.

- » Durante el proceso de sujeción no tocar entre las mordazas intercambiables o los componentes móviles.
- » Llevar puesta ropa de protección de trabajo ajustada, guantes protectores, gafas de protección y zapatos de seguridad.

2.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

- Instrumento de sujeción para el montaje en la máquina concebida para el fresado.
- Para sujetar piezas de trabajo en estado bruto o piezas de trabajo parcialmente mecanizadas.
- Es posible la adaptación a la geometría de la pieza de trabajo mediante diferentes ejecuciones y mordazas intercambiables.
- Utilizar la máquina solo si se ha montado de manera correcta y con dispositivos de protección y de seguridad funcionales.

2.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- No utilice el tensor autocentrante para trabajos de torneado.
- No sujete el tensor autocentrante en el borde de sujeción.
- Ningún montaje de componentes que no cumplan las especificaciones.
- No realizar modificaciones no autorizadas.
- No utilizar en entornos con riesgo de explosión.

2.4. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Tener en cuenta las normas nacionales y regionales en cuanto a seguridad y prevención de accidentes. Elegir y proporcionar ropa protectora, como protección para los pies y guantes protectores, en función de la actividad y de los riesgos previstos.

2.5. 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.
- Estar instruido y formado en el manejo del tensor autocentrante.
- Instalar y utilizar el tensor autocentrante solamente con una iluminación suficiente.

2.6. CUALIFICACIÓN PERSONAL

Hay que asegurarse de que los siguientes trabajos los realice solo un personal cualificado.

Persona instruida	Personas que estén instruidas y formadas para la actividad correspondiente en el aparato por medio de este manual de instrucciones.	
Especialistas en mecánica	Personas con cualificación / formación en el campo mecánico de acuerdo con las normas nacionales vigentes.	
Actividad	Persona instruida	Especialistas en mecánica
Uso	x	x
Localización de averías	-	x
Reparación de averías	-	x
Instalación, preparación	-	x
Espere	-	x
Puesta fuera de servicio	-	x

Actividad	Persona instruida	Especialistas en mecánica

Tab. 1: Leyenda: (x) permitido, (-) no permitido

2.7. DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

Antes de cada utilización, comprobar el funcionamiento de los dispositivos de protección de la máquina en la que esté montado el instrumento de sujeción. Asegurar la máquina contra reconexión inesperada. Prestar atención a que el montaje del instrumento de sujeción se realice correctamente.

- Retirar los dispositivos de protección solamente una vez la máquina se haya parado por completo.
- En caso de peligro o de accidente, accione la PARADA DE EMERGENCIA de la máquina.
- Para todos los trabajos de limpieza, mantenimiento y reparación, la máquina debe encontrarse en PARADA DE EMERGENCIA.

2.8. TRANSPORTE

Manipular el tensor autocentrante libre de vibraciones. Utilizar un medio de transporte suficientemente dimensionado.

ADVERTENCIA

Cargas suspendidas

Al elevar y transportar el instrumento de sujeción existe peligro de muerte y de aplastamiento debido a piezas y equipamiento que caen y rotan de forma incontrolada.

- » Durante la elevación, el transporte y el descenso, no situarse ni poner las manos bajo cargas suspendidas.
- » Comprobar que los medios de suspensión están bien asentados, no engancharlos en componentes sobresalientes.
- » Utilizar únicamente un equipo elevador y medios de suspensión homologados con la capacidad de carga suficiente.
- » Realizar los trabajos de transporte solamente con personas que hayan recibido una instrucción técnica de seguridad con respecto al manejo de equipos elevadores y trabajos de transporte.

3. Vista general del equipo



1	Cuerpo de base	6	Perno de sujeción
2	Husillo	A	Lado inferior ancho
3	Tuerca del husillo de rosca izquierda (rígida)	B	Longitud
4	Cojinete de husillo con ajuste central	C	Altura
5	Tuerca del husillo de rosca derecha (rígida o péndulo)	D	Lado superior ancho

- Las dos tuercas de husillo móviles pueden desplazarse una contra otra mediante un husillo.
- Con el ajuste del centro, el centro de la pieza de trabajo se puede corregir en $\pm 0,5$ mm.

4. Montaje



Especialistas en mecánica

4.1. MONTAJE EN LA CONSOLA DE AUTOMATIZACIÓN GARANT XP80Z



B, llave de vaso hexagonal exterior SW 6, perno de sujeción ZC tamaño 90, llave dinamométrica, paño de limpieza.

1. Limpiar el lado inferior del tensor autocentrante y el lado superior del perno de sujeción.
2. Atornillar el perno de sujeción ZC tamaño 90 en el tensor autocentrante con un par de giro de 17 Nm.
3. Comprobar el soporte superficial del perno de sujeción. Si el perno de sujeción no está plano en el cuerpo de base, acortar el tornillo prisionero del perno de sujeción manualmente.

4.2. MORDAZAS INTERCAMBIABLES DEL SISTEMA DE CAMBIO RÁPIDO



C, paño de limpieza, mordazas intercambiables

1. Limpiar las interfaces del tensor autocentrante y de las mordazas autocentrantes.
2. Enganchar la mordaza intercambiable (1) en la cola de paleta y presionar hacia abajo sobre las placas de resorte.
3. Para desmontar (2), tirar de la parte inferior de la mordaza intercambiable o levantar con un destornillador.

5. Ajustes

5.1. AJUSTE DEL CENTRO



D, llave de hexágono interior SW 5, llave de espigas recta, tamaño ajustable 2.

1. Desenroscar las tuercas del husillo.
2. Retirar las tuercas del husillo.
3. Desenroscar el tornillo cilíndrico en el lado inferior.
4. Retirar el husillo hacia arriba.
5. Aflojar el tornillo de apriete.
6. Utilizar una llave de espigas para realizar el ajuste deseado.
 - » Observar la dirección de ajuste como se muestra en el grabado en el tensor autocentrante.
7. Apretar el tornillo de apriete.
8. Insertar el husillo desde arriba.
9. Apretar el tornillo cilíndrico en el lado inferior.
10. Insertar las tuercas del husillo en la guía.
11. Atornillar las tuercas del husillo simétricamente en el husillo.

5.2. SUJECCIÓN INTERIOR

 **E**,  Llave de hexágono interior SW 5.

1. Desenroscar las tuercas del husillo (1) del husillo usando una llave de hexágono interior.
2. Retirar las tuercas del husillo (1).
3. Girar las tuercas del husillo (1) a 180°.
4. Insertar las tuercas del husillo (2) en la guía.
5. Atornillar las tuercas del husillo (2) simétricamente en el husillo usando una llave de hexágono interior.

6. Manejo

 *Tensar solo piezas de trabajo con un error de paralelismo de 10 minutos de ángulo en el tensor autocentrante sin compensación angular.*

Tensar piezas de trabajo con un error de paralelismo >10 minutos de ángulo en el tensor autocentrante con compensación angular.

6.1. SUJETAR LA PIEZA DE TRABAJO

 **F**,  **G**,  Llave dinamométrica con carraca de 1/2 pulgada, llave de vaso de punta de 1/2 pulgada para hexágono exterior SW 13.

 *Sujetar simétricamente las piezas de trabajo más delgadas o de la misma anchura que las mordazas intercambiables en el tensor autocentrante. Sujetar las piezas de trabajo más anchas que las mordazas intercambiables simétricamente en toda la anchura de la mordaza en el tensor autocentrante.*

AVISO

Pieza de trabajo sujeta

Daños en el material por sobrepasar o quedar por debajo del par de giro y la fuerza de sujeción.

- » No dañar la pieza de trabajo aplicando fuerzas de sujeción elevadas.
- » La pieza de trabajo no se debe resbalar ni caer debido a una fuerza de sujeción insuficiente.

1. Preposicionar aproximadamente las mordazas intercambiables con ayuda de una escala lateral.
2. Colocar la pieza de trabajo simétricamente entre las mordazas intercambiables.
3. Sujetar con la llave dinamométrica con el par de apriete deseado.

7. Mantenimiento

 Especialistas en mecánica

7.1. TAREAS DE MANTENIMIENTO

 *Un tensor autocentrante sin grasa tiene una pérdida de la fuerza de sujeción de aprox. el 50 %.*

Intervalo	Medida	Capítulo
50 h	Engrasar el husillo	Engrasar el husillo
50 h	Engrasar las guías	Engrasar las guías
Antes de cada turno	Comprobar el tensor autocentrante por daños externos visibles, defectos y funcionamiento. Comprobar si los cantos y las guías presentan signos de desgaste. En su caso, limpiar la suciedad.	

Tab. 2: Tareas de mantenimiento

 *Para la inspección y la reparación no se requiere ninguna actividad especial.*

7.2. ENGRASAR EL HUSILLO

 **H** (1),  paño de limpieza, grasa de la máquina, pincel, llave de hexágono interior SW 5.

1. Limpiar el husillo.
2. Aplicar grasa para máquinas con el pincel en el husillo.
3. Mover hacia delante y hacia atrás las tuercas de husillo girando el husillo con la llave de hexágono interior por toda la gama de sujeción.

7.3. ENGRASAR LAS GUÍAS

 **H** (2),  paño de limpieza, grasa de la máquina, pincel, llave de hexágono interior SW 5

1. Limpiar las guías.
2. Aplicar grasa para máquinas con el pincel en la guía.
3. Mover hacia delante y hacia atrás las tuercas de husillo girando el husillo con la llave de hexágono interior por toda la gama de sujeción.

8. Limpieza

AVISO

Limpieza con aire comprimido

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

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

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

9. 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.

10. Almacenamiento

No dañar el cuerpo de base ni los componentes que sobresalen al depositar el tensor autocentrante. Utilizar una base de madera, caucho o plástico. Antes de un almacenamiento prolongado, limpiar a fondo el tensor autocentrante y conservarlo (ver Engrasar el husillo y Engrasar las guías) y protegerlo del polvo y de la suciedad con una lona.

11. Piezas de repuesto

Solo se deben utilizar piezas de recambio y sometidas al desgaste originales.

12. Especificaciones técnicas

12.1. TENSOR AUTOCENTRANTE

 Dimensiones A, B y C ver Vista general del equipo [Página 59].

Tamaño	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Ángulo del péndulo °	-	± 2	-	±2
Peso kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Fuerza de sujeción máxima kN	32	32	25	25
Par de giro máximo Nm	130	130	85	85

12.2. DIAGRAMA DE FUERZAS DE SUJECCIÓN



Anotación del eje	Designación
x	Par de giro en Nm
y	Fuerza de sujeción en kN

12.3. ABERTURAS DE SUJECCIÓN SIN MORDAZAS INTERCAMBIABLES



Tamaño	SA (voltaje externo) en mm	SI (voltaje interno) en mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MORDAZAS INTERCAMBIABLES BLANDAS



 *No modificar mordazas intercambiables blandas de acero o aluminio en el área sombreada. Para mordazas intercambiables de aluminio, se aplica un par de sujeción máximo reducido y una fuerza de sujeción máxima reducida.*

Designación	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19

Designación	80	125
Fuerza de sujeción máxima para mordazas intercambiables de aluminio kN	10	20
Par de sujeción máximo para mordazas intercambiables de aluminio Nm	34,0	82,5

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

Obsah

1. Obecné pokyny.....	63
1.1. Vysvětlení pojmů	63
2. Bezpečnost.....	63
2.1. Základní bezpečnostní pokyny	63
2.2. Stanovené použití.....	63
2.3. Nesprávné použití.....	63
2.4. Osobní ochranné prostředky.....	63
2.5. Povinnosti provozovatele.....	63
2.6. Kvalifikace osob	63
2.7. Ochranná zařízení.....	63
2.8. Přeprava	63
3. Přehled přístroje.....	63
4. Montáž	63
4.1. Montáž na konzolu pro automatizaci GARANT XP80Z.....	63
4.2. Nastavbové čelisti, rychlovýměnný systém.....	63
5. Nastavení	63
5.1. Nastavení středu	63
5.2. Vnitřní upínání	64
6. Obsluha	64
6.1. Upnutí obrobku	64
7. Údržba	64
7.1. Údržbové činnosti.....	64
7.2. Mazání vřetena	64
7.3. Mazání vodítek.....	64
8. Čištění.....	64
9. Likvidace	64
10. Skladování	64
11. Náhradní díly	64
12. Technické údaje.....	64
12.1. Středicí svěrák	64
12.2. Diagram upínací síly.....	64
12.3. Upínací šířky bez nastavbových čelistí.....	64
12.4. Měkké nastavbové čelisti	64

1. Obecné pokyny



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

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

1.1. VYSVĚTLENÍ POJMŮ

Termín „Upínací prostředek“ použitý v tomto návodu k použití se vztahuje ke středicímu svěráku.

2. Bezpečnost

2.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

UPOZORNĚNÍ

Pohyblivé komponenty

Nebezpečí pohmoždění mezi obrobkem a nastavbovými čelistmi.

- » Během upínání nesahejte mezi nastavbové čelisti nebo pohyblivé součásti.
- » Noste přiléhavý pracovní ochranný oděv, ochranné rukavice, ochranné brýle a bezpečnostní boty.

2.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

- Upínací prostředek k montáži do stroje, který je navržen pro obrábění frézováním.
- Pro upínání obrobků v surovém nebo částečně opracovaném stavu.
- Možnost přizpůsobení geometrii obrobku díky různým provedením a nastavbovým čelistem.
- Stroj používejte jen při správné montáži a při plně funkčních bezpečnostních a ochranných zařízeních stroje.

2.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Používání středicího svěráku pro jiné obrábění než je soustružení.
- Neupínajte středicí svěrák za okrajovou část.
- Nemontujte komponenty, které nevyhovují specifikaci.
- Neprovádějte žádné neoprávněné úpravy.
- Nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.

2.4. OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Dodržujte národní a místní předpisy pro bezpečnost a úrazovou prevenci. Zvolte a poskytněte ochranný oblek, ochranu nohou a ochranné rukavice podle příslušné činnosti a očekávaných rizik.

2.5. 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.
- Zaškolení a výškolení pro manipulaci se středícím svěrákem.
- Středicí svěrák instalujte a provozujte s dostatečným osvětlením.

2.6. KVALIFIKACE OSOB

Zajistěte, aby všechny níže uvedené činnosti prováděl pouze kvalifikovaný odborný personál:

Činnost	Vyškolená osoba	Odborný mechanik
Provoz	x	x
Vyhledávání poruch	-	x
Odstraňování poruch	-	x
Seřizování, technická příprava	-	x
Údržba	-	x
Uvedení mimo provoz	-	x

Tab. 1: Legenda: (x) dovoleno, (-) nedovoleno

2.7. OCHRANNÁ ZAŘÍZENÍ

Před každým použitím zkontrolujte funkčnost ochranných zařízení na stroji, do kterých je upínací prostředek instalován. Zajistěte stroj proti nezáměrnému opětovnému zapnutí. Dbejte na odbornou montáž upínacího prostředku.

- Ochranná zařízení odstraňte pouze po úplném zastavení stroje.
- V případě hrozícího nebezpečí nebo v případě úrazu stiskněte na stroji NOUZOVÉ ZASTAVENÍ.
- Během jakéhokoli čištění, údržby a opravy se musí stroj nacházet v režimu NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.

2.8. PŘEPRAVA

Manipulujte se středícím svěrákem tak, aby nedošlo k otřesům. Používejte dostatečně dimenzované přepravní prostředky.

VAROVÁNÍ

Zavěšená břemena

Při zvedání a přepravě upínacího prostředku hrozí nebezpečí pohmoždění padajícími a nekontrolovaně se otáčejícími díly nebo vybavením.

- » Při nadzvedávání, přepravě a ukládání nevstupujte a nesahejte pod zavěšená břemena.
- » Zkontrolujte bezpečné usazení vázacích prostředků, zabraňte dorazu na vyčnívající komponenty.
- » Používejte jen schválené zdvihací zařízení a vázací prostředky s dostatečnou nosností.
- » Přepravní práce nechte provádět jen osoby, které jsou školeny v oblasti bezpečnostně technické oblasti manipulace se zdvihacím zařízením a přepravy.

3. Přehled přístroje



1 Základní těleso	6 Upínací čep
2 Vřeteno	A Široká spodní strana
3 Matice vřetena s levým závitem (tuhá)	B Délka
4 Ložisko vřetena s nastavením středu	C Výška
5 Matice vřetena s pravým závitem (tuhá nebo výkyvná)	D Široká horní strana

- Dvě pohyblivé matice vřetena, proti sobě posuvné pomocí vřetena.
- S nastavením středu, střed obrobku je možné korigovat o $\pm 0,5$ mm.

4. Montáž



Odborný mechanik

4.1. MONTÁŽ NA KONZOLU PRO AUTOMATIZACI GARANT XP80Z



Nástrčná hlavice pro vnější šestihran vel. 6, upínací čep ZC velikost 90, momentový klíč, čisticí utěrky.

1. Vyčistěte spodní stranu středicího svěráku a horní stranu upínacího čepu.
2. Zašroubujte upínací čep ZC velikost 90 do středicího svěráku utahovacím momentem 17 Nm.
3. Zkontrolujte, zda se upínací čep opírá rovně. Pokud se upínací čep neopírá rovně o základní těleso, ručně zkratke závrtný šroub upínacího čepu.

4.2. NÁSTAVBOVÉ ČELISTI, RYCHLOVÝMĚNNÝ SYSTÉM



Čisticí utěrka, nastavbové čelisti

1. Vyčistěte rozhraní středicího svěráku a nastavbových čelistí.
2. Zaveďte nastavbovou čelist (1) do rybinové drážky a přitlačte pružnými plechy.
3. K demontáži (2) zatáhněte za spodní stranu nastavbové čelisti nebo si pomozte šroubovákem.

5. Nastavení

5.1. NASTAVENÍ STŘEDU



klíč na vnitřní šestihran vel. 5, rovný klíč na čelní otvory, nastavitelný, velikost 2.

1. Odšroubujte matice vřetena z vřetena.
2. Sundejte matice vřetena.
3. Odšroubujte šroub s válcovou hlavou na spodní straně.
4. Vyměňte vřeteno směrem nahoru.
5. Povolte svěrný šroub.
6. Klíčem na čelní otvory proveďte požadované nastavení.
 - » Směr nastavování viz vyryté označení na středícím svěráku.
7. Zašroubujte upínací šroub.
8. Vložte vřeteno shora.
9. Zašroubujte šroub s válcovou hlavou na spodní straně.
10. Vložte matice vřetena do vedení.
11. Našroubujte matice vřetena symetricky na vřeteno.

5.2. VNITŘNÍ UPÍNÁNÍ

 **E**,  klíč na vnitřní šestihran vel. 5.

1. Vyšroubujte z vřetena matice vřetena (1) pomocí klíče na vnitřní šestihran.
2. Sundějte matice vřetena (1).
3. Otočte matice vřetena (1) o 180°.
4. Vložte matice vřetena (2) do vedení.
5. Našroubujte matice vřetena (2) symetricky klíčem na vnitřní šestihran na vřeteno.
6. Obsluha

 *Upínejte do středícího svěráku bez vyrovnání úhlu pouze obrobky s maximální chybou paralelnosti 10 úhlových minut.*

Obrobky s chybou paralelnosti >10 úhlových minut upínejte do středícího svěráku s vyrovnáním úhlu.

6.1. UPNUTÍ OBROBKU

 **F**,  **G**,  momentový klíč s nástrčnou ráčnou 1/2 palce, nástrčná hlavice 1/2 palce pro vnější šestihran velikost 13

 *Obrobky, které jsou užší nebo stejně široké jako nastavbové čelisti, upněte do středícího svěráku symetricky. Obrobky, které jsou širší než nastavbové čelisti, upněte do středícího svěráku symetricky po celé šířce čelisti.*

OZNÁMENÍ

Upnutý obrobek

Poškození z důvodu překročení nebo podkročení krouticího momentu a upínací síly.

- » Zabraňte poškození obrobku příliš vysokou upínací silou.
- » Obrobek nesmí uklouznout nebo vypadnout z důvodu příliš malé upínací síly.

1. Pomocí boční stupnice nahrubo předběžně umístěte nastavbové čelisti.
2. Obrobek symetricky vložte mezi nastavbové čelisti.
3. Upínejte pomocí momentového klíče na požadovaný upínací moment.

7. Údržba

 Odborný mechanik

7.1. ÚDRŽBOVÉ ČINNOSTI

 *Středicí svěrák bez maziva má ztrátu upínací síly cca 50 %.*

Interval	Opatření	Kapitola
50 h	Mazání vřetena	Mazání vřetena
50 h	Mazání vodítek	Mazání vodítek
Před zahájením každé směny	Zkontrolujte na středícím svěráku vnější rozpoznatelné poškození, závady a funkčnost. Zkontrolujte, zda nejsou opotřebené hrany a vedení. V případě znečištění vyčistěte.	

Tab. 2: Údržbové činnosti

 *Pro inspekce a technickou údržbu nejsou nutné žádné zvláštní činnosti.*

7.2. MAZÁNÍ VŘETENA

 **H** (1),  čistící utěrka, strojní tuk, štětec, klíč na vnitřní šestihran velikost 5

1. Vyčistěte vřeteno.
2. Naneste strojní tuk štětcem na vřeteno.
3. Pohybuje maticemi vřetena otáčením vřetena pomocí klíče s vnitřním šestihranem po celé oblasti upínání.

7.3. MAZÁNÍ VODÍTEK

 **H** (2),  čistící utěrka, strojní tuk, štětec, klíč na vnitřní šestihran velikost 5

1. Vyčistěte vodítka.
2. Naneste strojní tuk štětcem na vedení.
3. Pohybuje maticemi vřetena otáčením vřetena pomocí klíče s vnitřním šestihranem po celé oblasti upínání.

8. Čištění

OZNÁMENÍ

Čištění stlačeným vzduchem

Věcné škody kovovými třískami v závitu a drážkách.

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

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

9. Likvidace

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

10. Skladování

Při odstavení zabraňte poškození základního tělesa a přesahujících součástí středícího svěráku. Použijte podklad ze dřeva, pryže nebo plastu. Před delším uložením musíte středící svěrák důkladně vyčistit a nakonzervovat (viz Mazání vřetena a Mazání vodítek) a zakrýt plachtou proti prachu a hrubým nečistotám.

11. Náhradní díly

Používejte pouze originální náhradní a opotřebitelné díly.

12. Technické údaje

12.1. STŘEDÍCÍ SVĚRÁK

 *Rozměry A, B, C a D viz Přehled přístroje [» Strana 63].*

Velikost	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Úhel naklápění °	-	± 2	-	± 2
Hmotnost kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Maximální upínací síla kN	32	32	25	25
Maximální utahovací moment Nm	130	130	85	85

12.2. DIAGRAM UPÍNACÍ SÍLY

Popis os	Označení
x	Utahovací moment v Nm
y	Upínací síla v kN

12.3. UPÍNACÍ ŠÍŘKY BEZ NÁSTAVBOVÝCH ČELISTÍ

Velikost	SA (externí napětí) v mm	SI (vnitřní napětí) v mm
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. MĚKKÉ NÁSTAVBOVÉ ČELISTI

 **K**

 *Měkké nastavbové čelisti z oceli nebo hliníku neobrábějte ve šrafované oblasti. Pro nastavbové čelisti z hliníku platí redukovaný maximální upínací moment a redukovaná maximální upínací síla.*

Označení	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Maximální upínací síla pro hliníkové nastavbové čelisti kN	10	20
Maximální upínací moment pro hliníkové nastavbové čelisti Nm	34,0	82,5

Tartalomjegyzék

1.	Általános tudnivalók.....	66
1.1.	Fogalommagyarázat.....	66
2.	Biztonság	66
2.1.	Alapvető biztonsági utasítások.....	66
2.2.	Rendeltetésszerű használat.....	66
2.3.	Rendeltetésellenes használat	66
2.4.	Egyéni védőeszközök	66
2.5.	Az üzemeltető kötelességei	66
2.6.	Személyek képzése.....	66
2.7.	Védelmi eszközök	66
2.8.	Szállítás	66
3.	A készülék áttekintése.....	66
4.	Összeszerelés	66
4.1.	Felszerelés a GARANT XP80Z automatizálási konzolra	66
4.2.	Rátétpofa gyorscsere rendszer	66
5.	Beállítások	66
5.1.	Középpont beállítás	66
5.2.	Belső szorítás	66
6.	Kezelés	67
6.1.	Munkadarab befogása	67
7.	Karbantartás	67
7.1.	Karbantartási tevékenységek	67
7.2.	Orsó zsírása	67
7.3.	Megvezető zsírása	67
8.	Tisztítás	67
9.	Ártalmatlanítás.....	67
10.	Tárolás.....	67
11.	Pótalkatrészek.....	67
12.	Műszaki adatok	67
12.1.	Központosító satu.....	67
12.2.	Szorítóerő diagram.....	67
12.3.	Befogási tartomány rátétpofák nélkül.....	67
12.4.	Puha rátétpofák.....	67

1. Általános tudnivalók



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

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

1.1. FOGALOMMAGYARÁZAT

Ezen használati útmutatóba alkalmazott „befogóeszköz” kifejezés a központosító satu vonatkozik.

2. Biztonság

2.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

**VIGYÁZAT****Mozgó alkotóelemek**

Becsípődés veszélye a munkadarab és a rátétpofák között.

- » Befogási folyamat alatt ne nyúljon a rátétpofák vagy mozgó alkatrészek közé.
- » Viseljen szorosan illeszkedő munkavédelmi ruházatot, védőkesztyűt, védőszemüveget és biztonsági cipőt.

2.2. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

- Befogóeszköz a maró megmunkáláshoz készült gépre történő felszereléshez.
- Nyers vagy félig megmunkált állapotú munkadarabok befogásához.
- A munkadarab geometriához való illeszkedés különböző kivitelekkel, valamint rátétpofákkal lehetséges.
- Csak szakszerű felszerelés és a gép teljesen működőképes biztonsági- és védelmi eszközei esetén használja.

2.3. RENDELTETÉSELLENES HASZNÁLAT

- A központosító satu esztergáló megmunkáláshoz nem alkalmas.
- A központosító satut ne a rögzítő peremhez rögzítse.
- Ne szereljen fel olyan alkotóelemeket, melyek nem felelnek meg a specifikációknak.
- Ne végezzen önhatalmú átalakítást.
- Ne használja robbanásveszélyes területeken.

2.4. EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési előírásokat vegye figyelembe. A védőruházatot, mint a lábvédelmet és a biztonsági kesztyűt a tevékenységnek és a várható veszélyeknek megfelelően kell kiválasztani és rendelkezésre bocsátani.

2.5. 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 központosító satu kezelésével kapcsolatban oktatást és képzést kell biztosítani.
- A központosító satut csupán kellő megvilágítás mellett állítsa fel és működtesse.

2.6. SZEMÉLYEK KÉPESÍTÉSE

Biztosítsa, hogy az alább felsorolt munkákat csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakember hajtsa végre:

Tevékenység	Betanított személy	Mechanikai szakember
Üzemeltetés	x	x
Hibakeresés	-	x
Hiba elhárítása	-	x
Beállítás, átszerelés	-	x
Karbantartás	-	x
Üzemen kívül helyezés	-	x

Tábl. 1: Jelmagyarázat: (x) engedélyezett, (-) nem engedélyezett

2.7. VÉDELMI ESZKÖZÖK

Minden használat előtt ellenőrizni kell annak a gépnek a védelmi eszközeit, amelybe a befogóeszközt beszereli, hogy azok működőképesek-e. Biztosítsa a gépet ismételt bekapcsolás ellen. Ügyeljen a befogóeszköz szakszerű felszerelésére.

- A védelmi eszközöket csak a gép teljes nyugalmi helyzetében távolítsa el.
- Fenygető veszély vagy baleset esetén nyomja meg a gép VÉSZLEÁLLÍTÓ GOMBJÁT.
- Minden tisztítási, karbantartási és javítási munkánál a gépen be kell nyomni a VÉSZLEÁLLÍTÓ GOMBOT.

2.8. SZÁLLÍTÁS

A központosító satut rázkódásoktól mentesen szállítsa. Kellően méretezett szállítóeszközt használjon.

FIGYELMEZTETÉS**Függő terhek**

A befogóeszköz emelésekor és szállításakor a leeső vagy kontroll nélkül lengő alkatrészek vagy felszerelések élet- és zúzódásveszélyt jelentenek.

- » Emelésekor, szállításakor és leengedésekor ne álljon vagy nyúljon a függő terhek alá.
- » Ellenőrizze a rögzítőeszközök biztonságos elhelyezkedését, ne rögzítse kiálló alkatrészekkel.
- » Csak engedélyezett, kellő teherbírással rendelkező emelőeszközöket és rögzítőeszközöket használjon.
- » A szállítási munkákat olyan személyek végezzék, akik részesültek emelőeszközökkel és szállítási munkákkal kapcsolatos biztonságtechnikai oktatásban.

3. A készülék áttekintése



1	Alaptest	6	Befogócsap
2	Orsó	A	Széles alsó rész
3	Orsóanya balmenet (merev)	B	Hossz
4	Orsócsapágy központbeállítással	C	Magasság
5	Orsóanya jobbmén (merev vagy önbeálló)	D	Széles felső rész

- A két mozgó orsóanya az orsóval egymással szemben elcsúsztható.
- Középpont beállítással, a munkadarab középpontja $\pm 0,5$ mm-rel korrigálható.

4. Összeszerelés



Mechanikai szakember

4.1. FELSZERELÉS A GARANT XP80Z AUTOMATIZÁLÁSI KONZOLRA



6-os külső hatszög dugókulcs, 90-es méretű ZC befogócsap, nyomtávkulcs, tisztítókendő.

1. Tisztítsa meg a központosító satu alsó oldalát és a befogócsap felső oldalát.
2. Hajtsa be a 90-es méretű ZC befogócsapot a központosító satuba 17 Nm nyomtávkulccsal.
3. Ellenőrizze a befogócsapok sík felfekvését. Ha a befogócsap nem fekszik fel síkban az alaptesten, kézzel rövidítse le a befogócsap hernyócsavarját.

4.2. RÁTÉPPOFA GYORSZERES RENDSZER



Tisztítókendő, rátétpofa

1. Tisztítsa meg a központosító satu és a rátétpofák kapcsolódási felületeit.
2. A rátétpofát (1) akassza a fecskefarok vezetőbe és nyomja le a rugós lemezekkel.
3. A leszereléshez (2) húzza meg rátétpofa alsó oldalát, vagy csavarhúzóval emelje meg.

5. Beállítások

5.1. KÖZÉPPONT BEÁLLÍTÁS



5-ös hatszögkulcs, egyenes, állítható méretű 2-es homlokfurat kulcs.

1. Csavarja le az orsóról az anyákat.
2. Vegye le az orsóanyákat.
3. Csavarja ki a hengeres fejű csavart az alsó részen.
4. Vegye ki felfelé az orsót.
5. Lazítsa meg a rögzítőcsavart.
6. Végezze el a homlokfurat kulccsal a kívánt beállítást.
 - » Vegye figyelembe a központosító satun lévő gravírozás szerinti beállítási irányt.
7. Húzza meg a rögzítőcsavart.
8. Helyezze be az orsót felfelé.
9. Hajtsa be fixen a hengeres fejű csavart az alsó részen.
10. Helyezze be az orsóanyákat a megvezetőbe.
11. Csavarja az orsóanyákat szimmetrikusan az orsóra.

5.2. BELSŐ SZORÍTÁS



5-ös hatszögkulcs.

1. Csavarja le az orsóanyákat (1) a hatszögkulccsal az orsóról.

- Vegye le az orsóanyákat (1).
- Forgassa el az orsóanyákat (1) 180°-kal.
- Helyezze be az orsóanyákat (2) a megvezetőbe.
- Csavarja fel az orsóanyákat (2) szimmetrikusan a hatszögkulccsal az orsóra.

6. Kezelés

i Legfeljebb 10 szögperc párhuzamossági hibájú munkadarabokat fogjon be a központosító satuba szögkiegyenlítés nélkül.

>10 szögperc párhuzamossági hibájú munkadarabokat szögkiegyenlítéssel fogjon be a központosító satuba.

6.1. MUNKADARAB BEFOGÁSA

 Nyomatékkulcs 1/2 col feltűzhető racsnival, 1/2 col dugókulcs fej 13 méretű külső hatszöghöz.

i Azokat a munkadarabokat, melyek keskenyebbek vagy azonos szélességűek, mint a rátétpofák, szimmetrikusan fogja be a központosító satuba. Azokat a munkadarabokat, melyek szélesebbek, mint a rátétpofák, szimmetrikusan fogja be a teljes pofaszélességen a központosító satuba.

ÉRTESÍTÉS

Befogott munkadarab

Anyagi károk a nyomaték és szorítóerő el nem érése és túllépése miatt.

- » Ne károsítsa a munkadarabot a túl nagy szorítóerő következtében.
- » A munkadarab nem csúszhat el vagy eshet ki a túl alacsony szorítóerő következtében.

- Pozícionálja durván a rátétpofákat az oldalsó skálázás segítségével.
- A munkadarabot szimmetrikusan helyezze fel a rátétpofák közé.
- A nyomatékkulcs segítségével szorítsa meg a kívánt nyomatékkal.

7. Karbantartás

 Mechanikai szakember

7.1. KARBANTARTÁSI TEVÉKENYSÉGEK

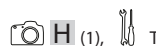
i A zsírmentes központosító satu szorítóerő vesztesége kb. 50%.

Időköz	Intézkedés	Fejezet
50 óra	Orsó zsírzása	Orsó zsírzása
50 óra	Megvezető zsírzása	Megvezető zsírzása
Minden műszak megkezdése előtt	Ellenőrizze a központosító satun a külső sérüléseket, hiányosságokat és a működőképességet. Ellenőrizze a széleket és a megvezetők kopásnyomait. Szennyeződés esetén tisztítsa meg.	

Tábl. 2: Karbantartási tevékenységek

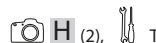
i A vizsgálatához és a helyreállításához nem szükséges speciális tevékenységek.

7.2. ORSÓ ZSÍRZÁSA

 (1),  Tisztítókendő, gépszír, ecset, 5-ös méretű hatszögkulcs.

- Tisztítsa meg az orsót.
- Hordja fel a gépszírt az ecsettel az orsóra.
- Mozgassa végig az orsóanyát az orsónak a hatszögkulccsal való forgatásával a teljes befogási tartományban előre és hátra.

7.3. MEGVEZETŐ ZSÍRZÁSA

 (2),  Tisztítókendő, gépszír, ecset, 5-ös méretű hatszögkulcs

- Tisztítsa meg a megvezetőt.
- Hordja fel a gépszírt az ecsettel a megvezetőkre.
- Mozgassa végig az orsóanyát az orsónak a hatszögkulccsal való forgatásával a teljes befogási tartományban előre és hátra.

8. Tisztítás

ÉRTESÍTÉS

Tisztítás sűrített levegővel

Anyagi károk a menetbe és hornyokba kerülő fémforgácsok következtében.

- » A befogóeszközt ne tisztítsa sűrített levegővel.
- » Használjon seprűt, forgácsszívót vagy forgácsshorgot.
- » Hordjon védőszemüveget.

Ne használjon vegyi, alkoholos, súrolószert- vagy oldószert tartalmú tisztítószereket. Tisztítsa meg a központosító satut egy tisztítókendővel.

9. 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.

10. Tárolás

Az alaptest és a kiálló alkotóelemek a központosító satu lehelyezésekor ne sérüljenek meg. Használjon fa, gumi vagy műanyag alátétet. Hosszabb tárolás előtt alaposan tisztítsa meg és konzerválja satut (lásd Orsó zsírzása és Megvezető zsírzása) és védje ponyvával por és durva szennyeződés ellen.

11. Pótalkatrészek

Csak eredeti pót- és kopó alkatrészeket használjon.

12. Műszaki adatok

12.1. KÖZPONTOSÍTÓ SATU

i A, B, C és D méretet lásd A készülék áttekintése ► Oldal 66].

Méret	125XSA	125XSPA	80SA	80SPA
A mm	120	120	80	80
B mm	186	186	170	170
C mm	54	54	40	40
D mm	125	125	80	80
Önbeállási szög °	-	± 2	-	± 2
Súly kg	7,838	7,833	3,129	3,129
Max. szorítóerő kN	32	32	25	25
Max. nyomaték Nm	130	130	85	85

12.2. SZORÍTÓERŐ DIAGRAM

Tengely feliratozása	Megnevezés
x	Nyomaték (Nm)
y	Szorítóerő kN-ban

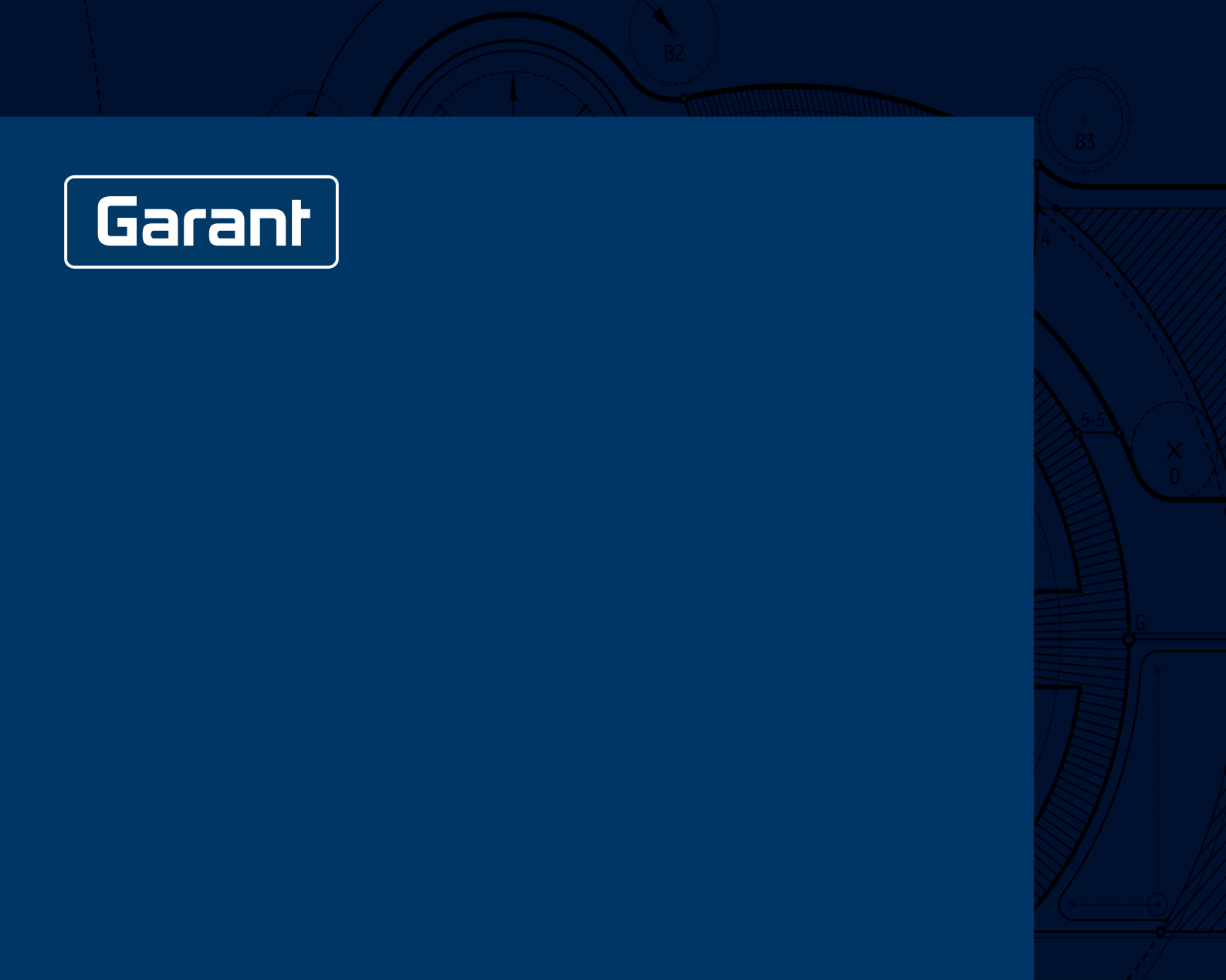
12.3. BEFOGÁSI TARTOMÁNY RÁTÉTPOFÁK NÉLKÜL

Méret	SA (külső feszültség) mm-ben	SI (belső feszültség) mm-ben
80SA / 80SPA	16,0...86	84,0...154
125XSA / 125XSPA	26,5...80,5	105,5...159,5

12.4. PUHA RÁTÉTPOFÁK

i Puha rátétpofák acélból vagy alumíniumból, a sávozott részen ne munkálja meg. Alumínium rátétpofákra alacsonyabb maximális meghúzási nyomaték és alacsonyabb maximális szorítóerő érvényes.

Megnevezés	80	125
A mm	120	160
B mm	50	66
H mm	28	38
a mm	80	125
h mm	14	19
Maximális szorítóerő alumínium rátétpofáknál kN	10	20
Maximális szorítási nyomaték alumínium rátétpofáknál Nm	34,0	82,5



Garant

Manufacturer
Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG
Poststraße 15, 90471 Nuremberg, Germany
www.hoffmann-group.com

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

Copyright © Hoffmann Group

Version 2 – 04/25

man_pdcsmp-10883