

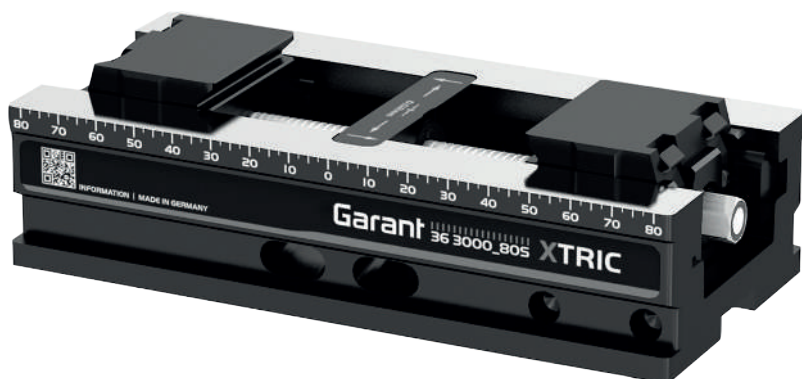
Garant

XTRIC ZENTRISCHSPANNER

363000

BEDIENUNGSANLEITUNG

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



de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Hinweise	3
1.1. Begriffserklärung.....	3
2. Geräteübersicht.....	3
3. Sicherheit	3
3.1. Grundlegende Sicherheitshinweise	3
3.2. Bestimmungsgemäße Verwendung	3
3.3. Sachwidriger Einsatz.....	4
3.4. Persönliche Schutzausrüstung.....	4
3.5. Betreiberpflichten.....	4
3.6. Personenqualifikation	4
3.7. Schutzeinrichtungen	4
3.8. Transport.....	4
4. Montage	5
4.1. Auf Maschinentisch.....	5
4.2. Auf GARANT ZeroClamp.....	5
4.3. Auf LANG Positioniersystem.....	6
4.4. Zentrischspanner 50XSE für EROWA ITS 50.....	7
4.5. Aufsatzbacken Schnellwechselsystem.....	7
5. Einstellungen	7
5.1. Zentrumseinstellung	7
5.2. Innenspannung	8
6. Bedienung.....	8
6.1. Werkstück spannen.....	8
7. Wartung	9
7.1. Wartungstätigkeiten	9
7.2. Spindel einfetten.....	9
7.3. Führungen einfetten	10
8. Reinigung.....	11
9. Entsorgung	11
10. Lagerung	11
11. Ersatzteile	11
12. Technische Daten	11
12.1. Zentrischspanner	11
12.2. Spannkraftdiagramm	12
12.3. Spannweiten.....	13
12.4. Weiche Aufsatzbacken.....	14
12.5. Spindel für Aufsatzbacken mittig.....	15

1. Allgemeine Hinweise



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

Warnsymbole	Bedeutung
GEFAHR	Kennzeichnet eine Gefahr, die zu Tod oder schwerer Verletzung führt, wenn sie nicht vermieden wird.
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. Geräteübersicht

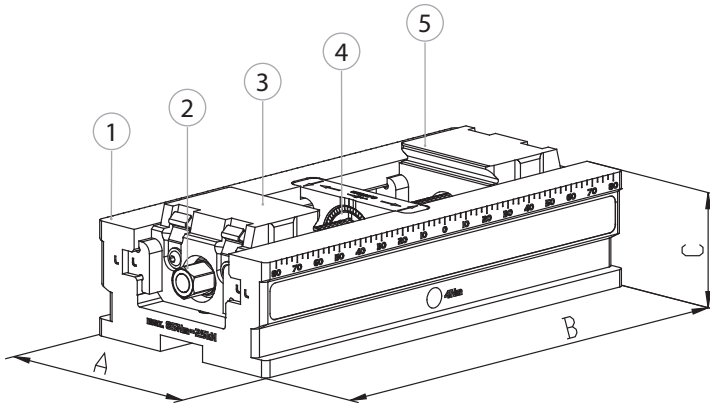


Abb. 1: Abb. Geräteübersicht

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

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

3. Sicherheit

3.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

3.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

- Spannmittel zur Montage in Maschine, die für Fräsbearbeitung konzipiert ist.
- Für Spannen von Werkstücken im Rohzustand oder teilbearbeiteten Werkstücken.

- Spannen von unterschiedlichen Werkstücken durch verschiedene Ausführungen und Aufsatzbacken.
- Nur bei ordnungsgemäßer Montage und voll funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen der Maschine verwenden.

3.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

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

3.4. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

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

3.5. 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.

3.6. PERSONENQUALIFIKATION

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

Unterwiesene Person	Personen, die anhand dieser Bedienungsanleitung unterwiesen und für die jeweilige Tätigkeit am Gerät geschult werden.
Fachkraft Mechanik	Personen mit Qualifizierung / Ausbildung im Bereich Mechanik gemäß national geltenden Vorschriften.

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

3.7. 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.

3.8. 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.

4. Montage



Fachkraft Mechanik

4.1. AUF MASCHINENTISCH



4 × Spannpratzen (Nr. 363081 80), Reinigungstuch.

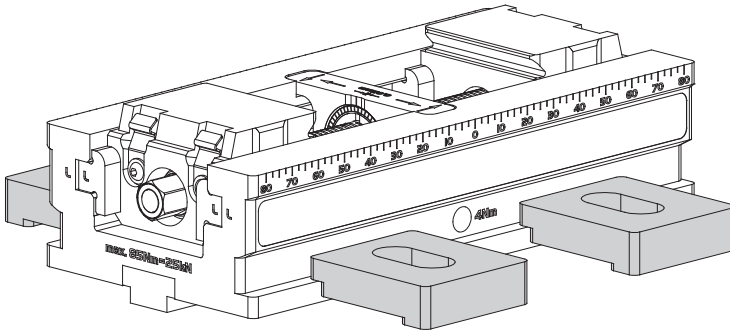


Abb. 2: Zentrischspanner für Maschinentisch

1. Maschinentisch und Zentrischspanner-Unterseite reinigen.
2. Zentrischspanner auf Maschinentisch positionieren.
3. Spannpratzen anlegen und mit entsprechendem Befestigungssatz mit Maschinentisch verschrauben.

4.2. AUF GARANT ZEROCLAMP



Innensechskantschlüssel Größe 6 und 8, Adapterplatte (Nr. 363080) für GARANT ZeroClamp, Spannbolzen (passend zum Spanntopf auswählen), Reinigungstuch

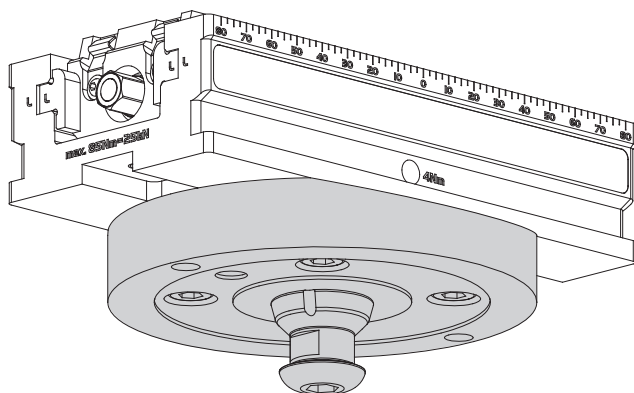


Abb. 3: Zentrischspanner mit GARANT ZeroClamp

1. Zentrischspanner-Unterseite, beide Seiten der Adapterplatte (Nr. 363080) und Spanntopf-Oberseite reinigen.
2. Spannbolzen in Adapterplatte einschrauben.
3. Adapterplatte (4 x Schrauben im Lieferumfang enthalten) auf Zentrischspanner positionieren und verschrauben.

4.3. AUF LANG POSITIONIERSYSTEM



Innensechskantschlüssel Größe 8, Spannbolzen für Quick-Point 52, Reinigungstuch.

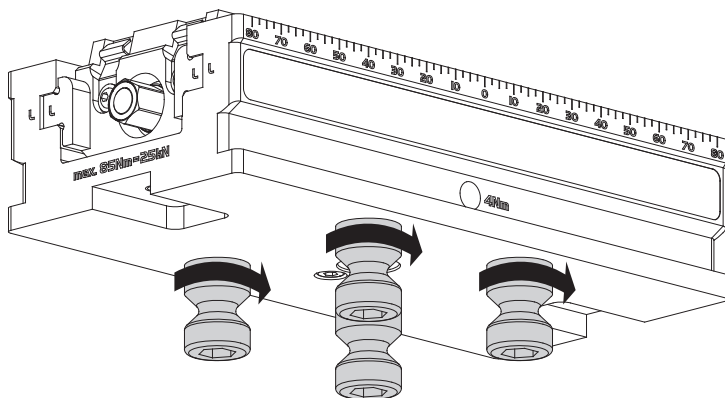


Abb. 4: Zentrischspanner für Quick-Point

1. Zentrischspanner-Unterseite und Quick-Point Oberseite reinigen.
2. Aufnahmebolzen für Quick-Point mit Zentrischspanner verschrauben.

4.4. ZENTRISCHSPANNER 50XSE FÜR EROWA ITS 50

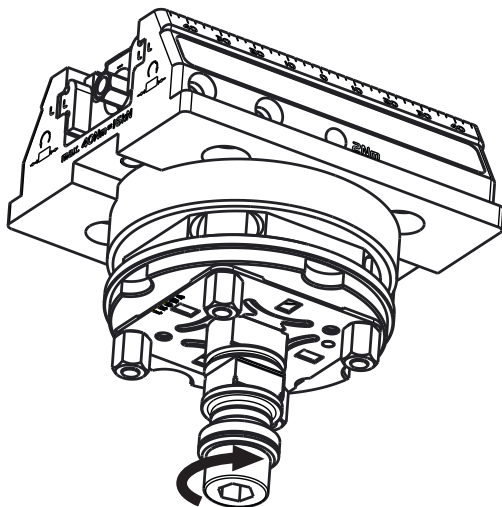


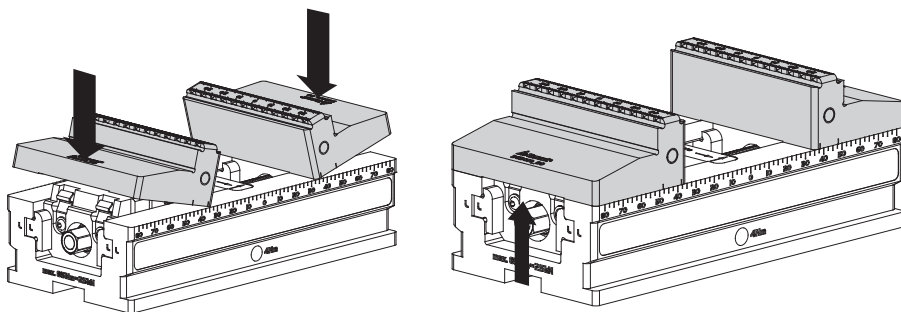
Abb. 5: Zentrischspanner 50XSE für EROWA ITS 50

1. Auflagebolzen und ITS 50 Oberseite reinigen.
2. Aufnahmebolzen für ITS 50 mit Ronde verschrauben.

4.5. AUFSATZBACKEN SCHNELLWECHSELSYSTEM



Reinigungstuch, Aufsatzbacken



Tab. 2: Montage und Demontage Aufsatzbacken

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

5. Einstellungen

5.1. ZENTRUMSEINSTELLUNG



Innensechskantschlüssel Größe 3, Stirnlochschlüssel (Nr. 628600 2) gerade

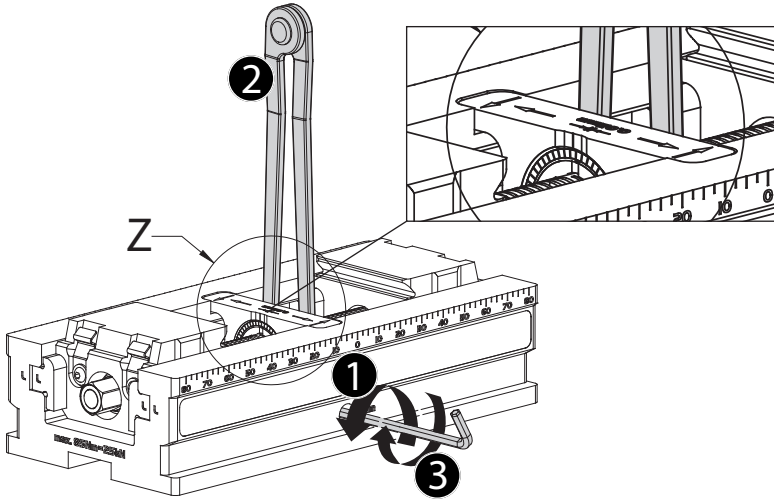


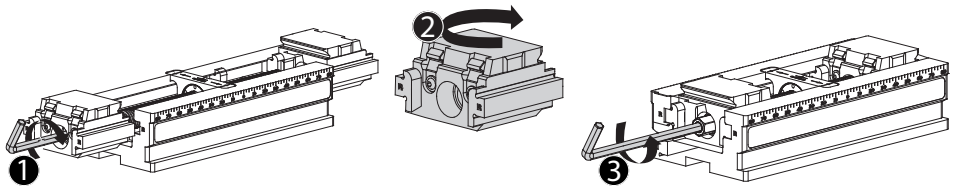
Abb. 6: Zentrumseinstellung

1. Klemmschraube mit Innensechskantschlüssel lösen.
2. Mit Stirnlochschlüssel gewünschte Einstellung vornehmen.
» Einstellrichtung laut Gravur auf Zentrischspanner beachten.
3. Klemmschraube mit Innensechskantschlüssel festziehen.

5.2. INNENSpannung



Innensechskantschlüssel Größe 5



Tab. 3: Umbau auf Innenspannung

1. Spindelmutter mit Innensechskantschlüssel von Spindel herunterschrauben.
2. Beide Spindelmutter um 180° drehen.
3. Spindelmutter in Führung einfädeln und symmetrisch mit Innensechskantschlüssel auf Spindel schrauben.

6. Bedienung



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

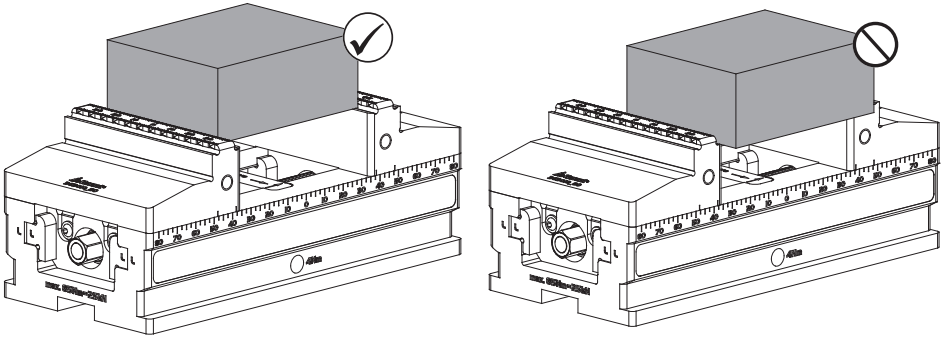
Werkstücke mit Parallelitätsfehler > 10 Winkelminuten in Zentrischspanner mit Winkelausgleich spannen.

6.1. WERKSTÜCK SPANNEN



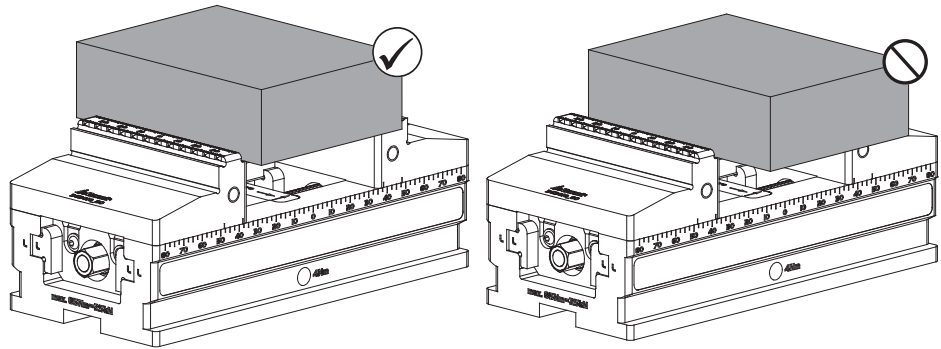
Drehmomentschlüssel mit 1/2 Zoll Einsteckknarre, Steckschlüsseinsatz 1/2 Zoll für Außensechskant Größe 10

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



Tab. 4: Spannung von schmalen Werkstücken

Werkstücke, die schmaler oder gleich breit wie Aufsatzbacken sind, symmetrisch in Zentrischspanner spannen.



Tab. 5: Spannung breiter Werkstücke

Werkstücke, die breiter als Aufsatzbacken sind, symmetrisch auf gesamter Backenbreite in Zentrischspanner 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 [Seite 9]
50 h	Führungen einfetten	Führungen einfetten [Seite 10]
Vor Beginn jeder Schicht	Zentrischspanner auf äußerlich erkennbare Schäden, Mängel und Funktionsfähigkeit prüfen. Kanten und Führungen auf Verschleißerscheinungen prüfen. Bei Verschmutzung reinigen.	

Tab. 6: Wartungstätigkeiten



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

7.2. SPINDEL EINFETTEN



Reinigungstuch, Maschinenfett, Pinsel, Innensechskantschlüssel Größe 5

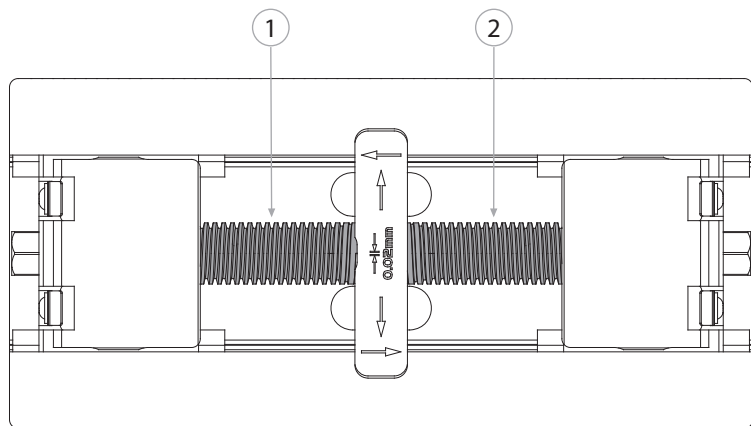


Abb. 7: Spindel einfetten

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

7.3. FÜHRUNGEN EINFETTEN



Reinigungstuch, Maschinenfett, Pinsel, Innensechskantschlüssel Größe 5

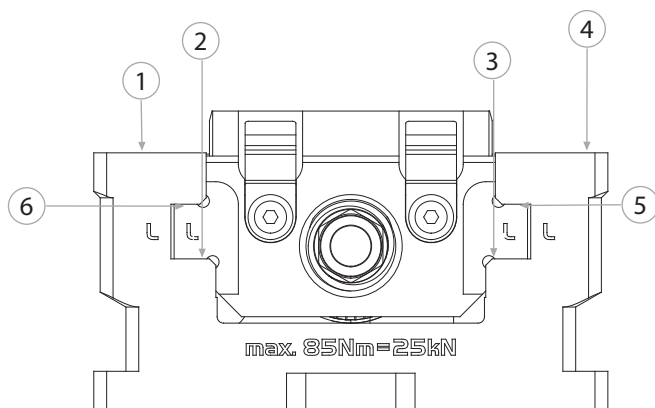


Abb. 8: Führungen einfetten

1. Führungen reinigen.
2. Maschinenfett mit Pinsel auf Führungen siehe Position 1 bis 6 auftragen.
3. Spindelmuttern durch Drehung der Spindel mit Innensechskantschlüssel über gesamten Spannungsbereich 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 [» Seite 9] und Führungen einfetten [» Seite 10]) und mit Plane gegen Staub und grober Verschmutzung schützen.

11. Ersatzteile

Nur originale Ersatz- und Verschleißteile verwenden.

12. Technische Daten

12.1. ZENTRISCHSPANNER

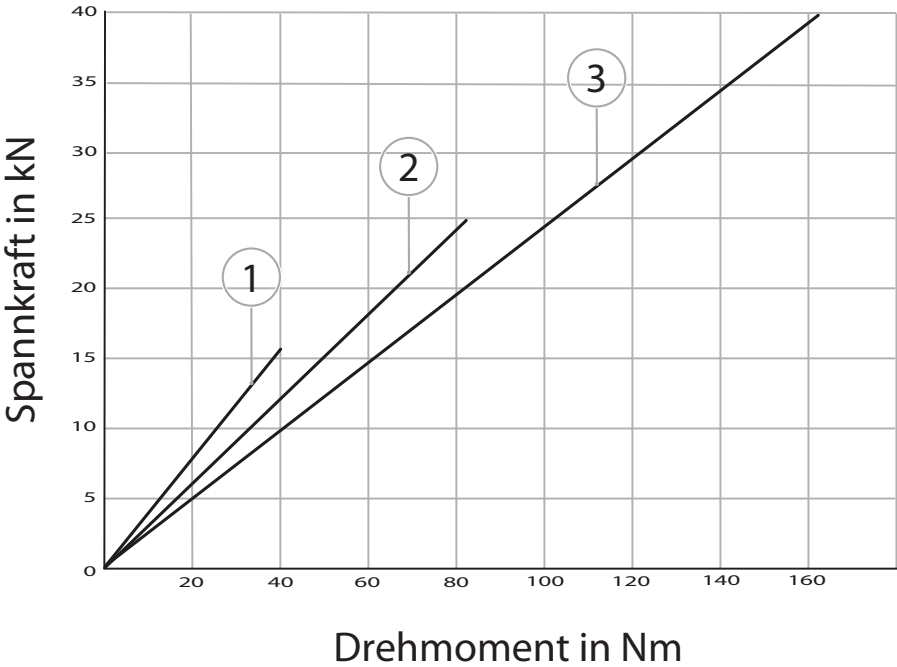
Größe	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Breite in mm	50	50	50	50	50
Länge in mm	96	96	110	125	125
Höhe in mm	35	74,7	35	35	35
Pendelwinkel in °	-	-	-	-	± 2
Gewicht in kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Spannkraft maximal in kN	16	16	16	16	16
Drehmoment maximal in Nm	40	40	40	40	40

Größe	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Breite in mm	80	80	80	80	80	80
Länge in mm	136	136	170	170	220	220
Höhe in mm	40	40	40	40	40	40
Pendelwinkel in °			-	± 2	-	± 2
Gewicht in kg	2.700	2.700	3.240	3.228	3.942	3.930
Spannkraft max. in kN	25	25	25	25	25	25
Drehmoment max. in Nm	85	85	85	85	85	85

Größe	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
-------	-------	--------	------	-------	------	-------

Breite in mm	125	125	125	125	125	125
Länge in mm	186	186	220	220	270	270
Höhe in mm	54	54	54	54	54	54
Pendelwinkel in °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Gewicht in kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Spannkraft maximal in kN	40	40	40	40	40	40
Drehmoment maximal in Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. SPANNKRAFTDIAGRAMM



1	Größe 50
2	Größe 80
3	Größe 125

12.3. SPANNWEITEN

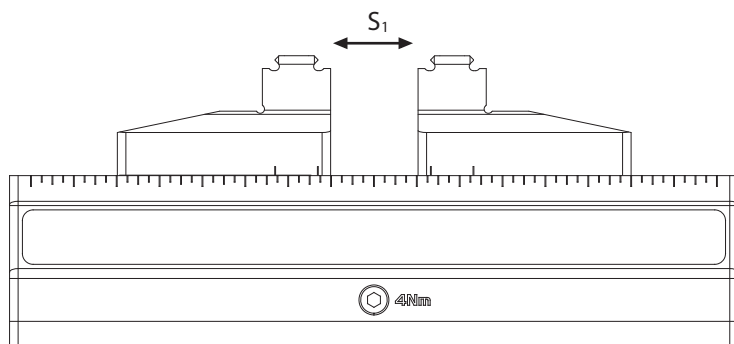


Abb. 9: Aufbau für Standardspannung

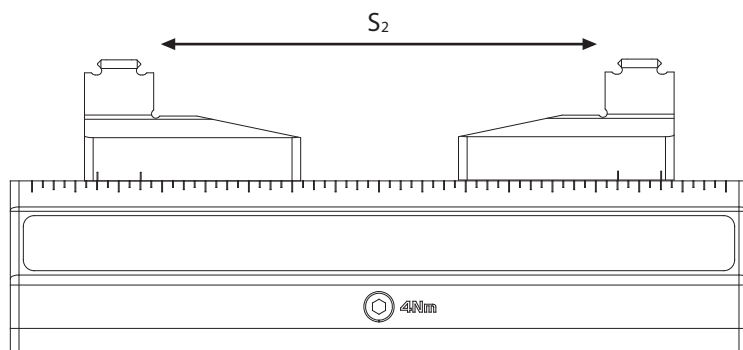


Abb. 10: Gedrehter Aufbau

		50XS (XSE)	50S (SP)
Standard		0 - 22	0 - 51
Gedreht		49 – 65	49 – 94
Versetzte Backen		20 – 36	20 – 65
Versetzte Backen gedreht		35 – 51	35 – 80
Mittelbacke Standard		-	-
Mittelbacke gedreht		-	-
Mittelbacke versetzte Backen		-	-
Mittelbacke versetzte Backen gedreht		-	-
1x Standard		27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x gedreht **			
1x versetzte Backe		27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x versetzte Backe gedreht			

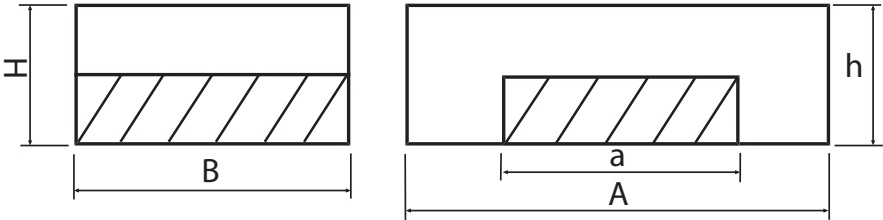
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Gedreht	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Versetzte Backen	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Versetzte Backen gedreht	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Mittelbacke Standard	-	6 – 29.5	6 – 54.5
Mittelbacke gedreht	-	40 – 63.5	40 – 88.5
Mittelbacke versetzte Backen *	-	17.5 – 41	17.5 – 66
Mittelbacke versetzte Backen gedreht	-	28.5 – 52	28.5 – 77
1x Standard 1x gedreht **	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x versetzte Backe 1x versetzte Backe gedreht	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 – 60	0 – 94	0 - 144
Gedreht	92 – 146	92 – 180	92 - 230
Versetzte Backen	35 – 89	35 – 123	35 - 173
Versetzte Backen gedreht	63 – 117	63 – 151	63 - 201
Mittelbacke Standard	-	6 – 37	6 – 62
Mittelbacke gedreht	-	49 – 80	49 – 105
Mittelbacke versetzte Backen *	-	20.5 – 51.5	20.5 – 76.5
Mittelbacke versetzte Backen gedreht	-	34.5 – 55.5	34.5 -90.5
1x Standard 1x gedreht **	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x versetzte Backe 1x versetzte Backe gedreht	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* je Spannstelle / ** kein Zentrumsspanner

12.4. WEICHE AUFSATZBACKEN

Weiche Aufsatzbacken, aus Stahl oder Aluminium, nicht im schraffierten Bereich bearbeiten.

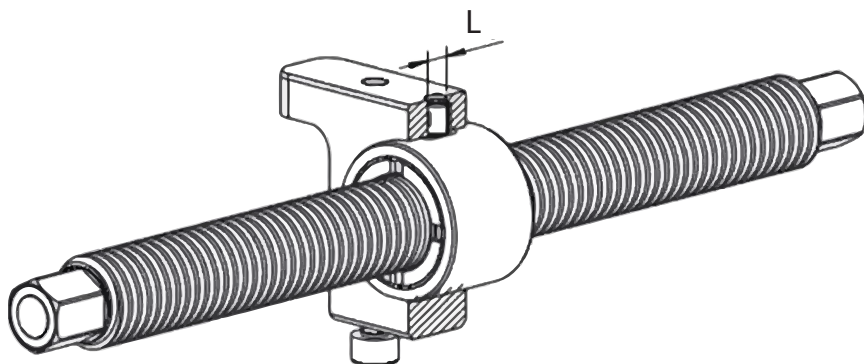


Für Aufsatzaluminiumbacken gilt ein reduziertes maximales Spannmoment und eine reduzierte maximale Spannkraft.

Baugröße	50	80	125
A in mm	80	120	160
B in mm	42	50	66
H in mm	24	28	38
a in mm	50	80	125
h in mm	12	14	19

Baugröße	50	80	125
Spannkraft maximal in kN für weiche Aufsatzbacken	5	10	20
Spannmoment maximal in Nm für weiche Aufsatzbacken	12.5	34	82.5

12.5. SPINDEL FÜR AUFSATZBACKEN MITTIG



Die Spindeln verfügen über die Schnittstelle zur Montage von Aufsatzbacken mittig und über den Ausgleich zum gleichzeitigen Spannen von zwei Werkstücken. Die Differenz der Spannlänge der Beiden Werkstücke darf maximal so groß sein wie der Ausgleichsweg.

Baugröße	80	125
Axialer Ausgleichsweg L in mm	4	4

Contents

1. General instructions.....	17
1.1. Explanation of terms.....	17
2. Device overview	17
3. Safety.....	17
3.1. Grouped safety messages.....	17
3.2. Intended use.....	17
3.3. Reasonably foreseeable misuse.....	18
3.4. Personal protective equipment.....	18
3.5. Duties of operating company	18
3.6. Qualifications of personnel	18
3.7. Guards.....	18
3.8. Transport.....	18
4. Installation	19
4.1. On the machine table.....	19
4.2. On a GARANT ZeroClamp	19
4.3. On the LANG positioning system.....	20
4.4. Centring vice 50XSE for EROWA ITS 50	21
4.5. Quick-change system for the top jaws.....	21
5. Settings	21
5.1. Centring adjustment	21
5.2. Internal clamping.....	22
6. Operation.....	22
6.1. Clamping a workpiece	22
7. Maintenance	23
7.1. Maintenance activities	23
7.2. Grease the spindle	23
7.3. Grease the guides	24
8. Cleaning	25
9. Disposal.....	25
10. Storage.....	25
11. Replacement parts	25
12. Technical data.....	25
12.1. Centring vice.....	25
12.2. Clamping force diagram.....	26
12.3. Capacities.....	27
12.4. Soft top jaws	28
12.5. Spindle for centre top jaws	29

1. General instructions



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

Warning symbols	Meaning
DANGER	Indicates a hazard which if not avoided will lead to death or serious injury.
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. Device overview

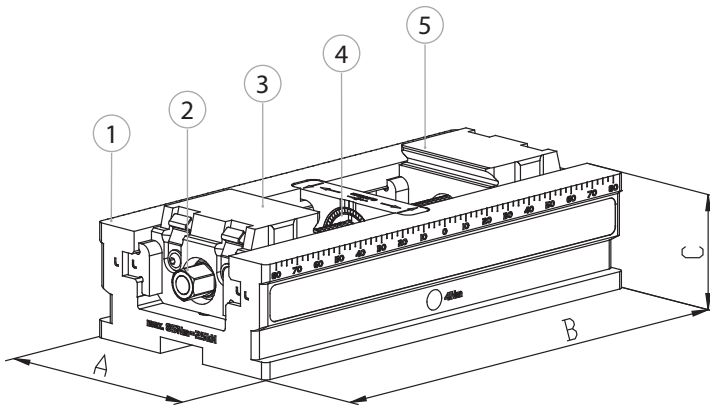


Fig. 1: Fig. Device overview

1 Base body	5 Spindle nut, right-hand thread (fixed or pivoted)
2 Spindle	A Width
3 Spindle nut, left-hand thread (fixed)	B Length
4 Spindle bearing with centring adjustment	C Height

- 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.

3. Safety

3.1. GROUPED SAFETY MESSAGES

3.2. INTENDED USE

- Clamping device for mounting on a machine intended to perform milling operations.
- For clamping workpieces in the blank or partially machined state.

- Clamping different workpieces by different versions and top jaws.
- Use only when correctly assembled and with safety devices and guards on the machine fully operational.

3.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

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

3.4. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Comply with the national and regional regulations for safety and accident prevention. Select and provide protective work wear such as safety shoes and safety gloves appropriate for the risks associated with the intended activities.

3.5. 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.

3.6. 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

3.7. 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.

3.8. TRANSPORT

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

WARNING

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.

4. Installation



Specialist mechanical fitter

4.1. ON THE MACHINE TABLE



4 x stepless adjustable clamps (No. 363081 80), cleaning cloth.

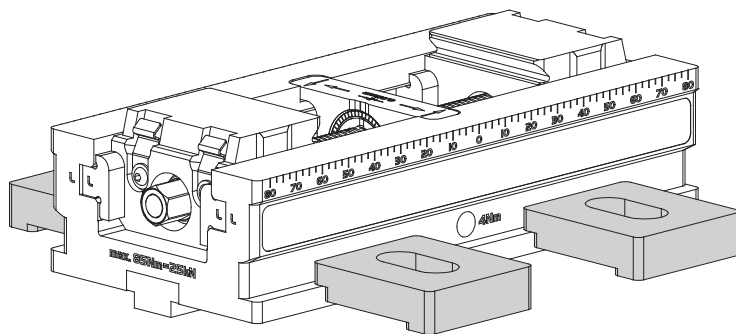


Fig. 2: Centring vice for machine table

1. Clean the machine table and the underside of the centring vice.
2. Position the centring vice on the machine table.
3. Fit the stepless adjustable clamps and bolt them to the machine table with an appropriate attachment set.

4.2. ON A GARANT ZEROCLAMP



Hexagon L-wrenches sizes 6 and 8, adapter plate (No. 363080) for GARANT ZeroClamp, clamping stud (select a suitable stud for the clamping pot), cleaning cloth

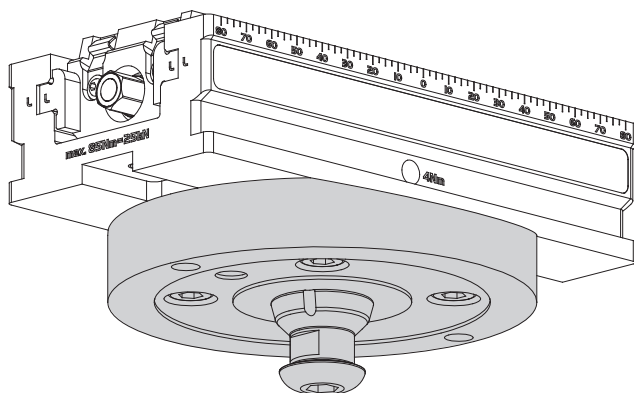


Fig. 3: Centring vice with GARANT ZeroClamp

1. Clean the underside of the centring vice, both faces of the adapter plate (No. 363080) and the upper face of the clamping pot.
2. Bolt the clamping stud on to the adapter plate.
3. Position the adapter plate (4 × bolts supplied) on to the centring vice and bolt them together.

4.3. ON THE LANG POSITIONING SYSTEM



Hexagon L-wrench size 8, clamping stud for Quick-Point 52, cleaning cloth.

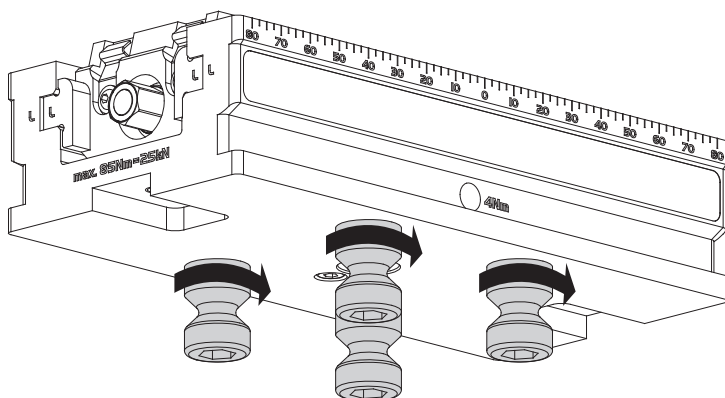


Fig. 4: Centring vice for Quick-Point

1. Clean the underside of the centring vice and the upper face of the Quick-Point.
2. Screw in the mounting pin for Quick-Point with centring vice.

4.4. CENTRING VICE 50XSE FOR EROWA ITS 50

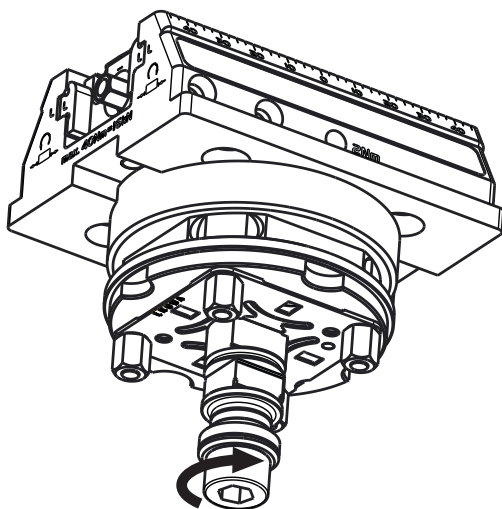


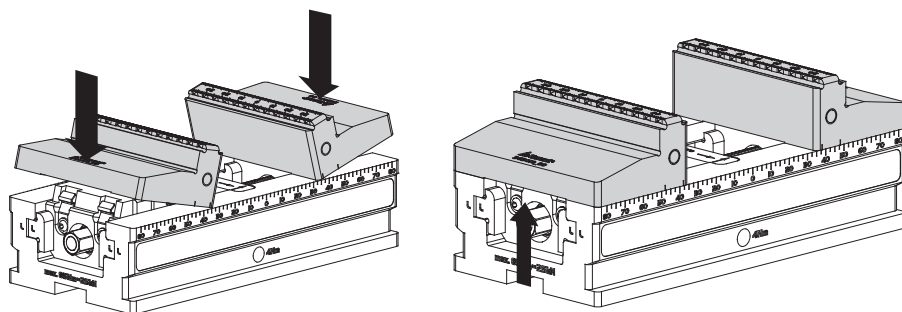
Fig. 5: Centring vice 50XSE for EROWA ITS 50

1. Clean mounting bolt and upper side of ITS 50.
2. Screw mounting pin for ITS 50 to holder.

4.5. QUICK-CHANGE SYSTEM FOR THE TOP JAWS



Cleaning cloth, top jaws



Tab. 2: Mounting and removing the top jaws

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

5. Settings

5.1. CENTRING ADJUSTMENT



Hexagon L-wrench size 3, pin wrench (No. 628600 2) straight

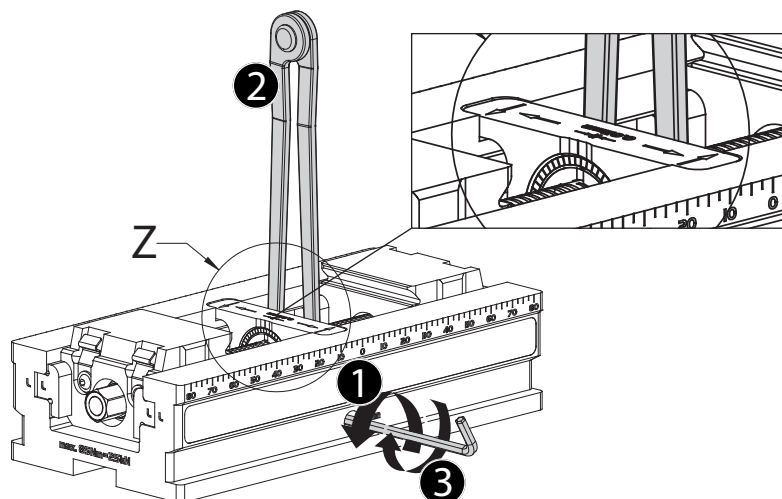


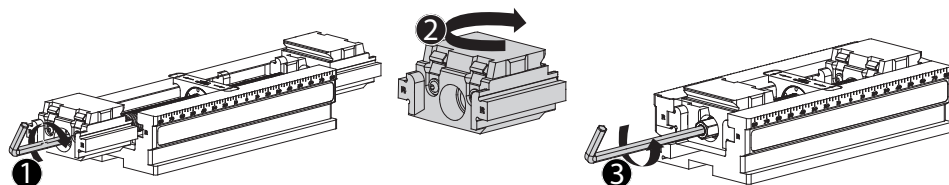
Fig. 6: Centring adjustment

1. Using the hexagon L-wrench, release the clamping screw.
2. Using the pin wrench, perform the desired adjustment.
» Refer to the direction of setting shown by the engraving on the centring vice.
3. Using the hexagon L-wrench, tighten the clamping screw.

5.2. INTERNAL CLAMPING



Hexagon L-wrench size 5



Tab. 3: Changing over to internal clamping

1. Using the hexagon L-wrench, unscrew the spindle nuts from the spindle.
2. Turn both spindle nuts through 180°.
3. Insert the spindle nuts into the guide and use the hexagon L-wrench to screw them on to the spindle.

6. Operation



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

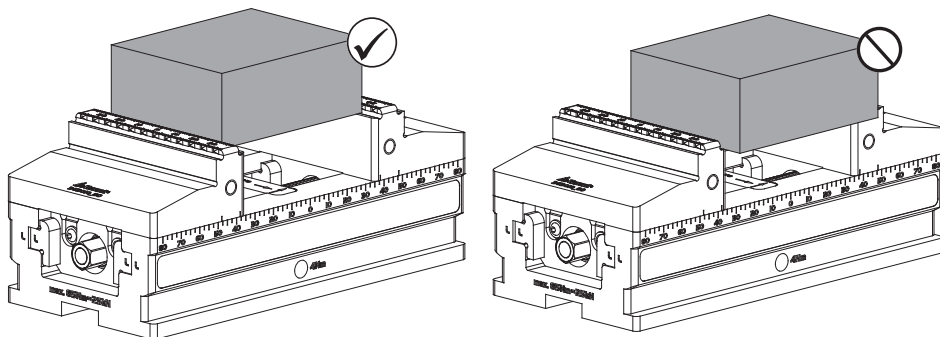
Use angle compensation to clamp workpieces that are > 10 arc minutes out of parallelism in the centring vice.

6.1. CLAMPING A WORKPIECE



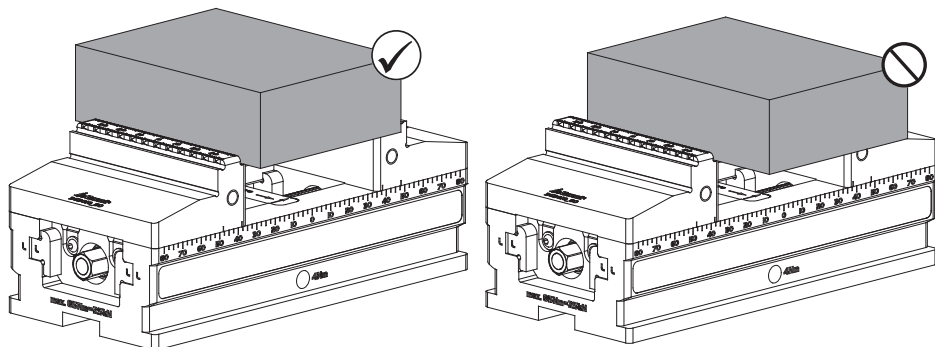
Torque wrench with 1/2 inch plug-in ratchet, 1/2 inch socket for a size 10 external hexagon

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



Tab. 4: Clamping narrow workpieces

If workpieces are narrower than or the same width as the top jaws, clamp them symmetrically in the centring vice.



Tab. 5: Clamping wide workpieces

If workpieces are wider than the top jaws, clamp them symmetrically along the entire jaw width in the centring vice.

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 [Page 23]
50 h	Grease the guides	Grease the guides [Page 24]
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. 6: Maintenance activities



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

7.2. GREASE THE SPINDLE



Cleaning cloth, machine grease, brush, hexagon L-wrench size 5

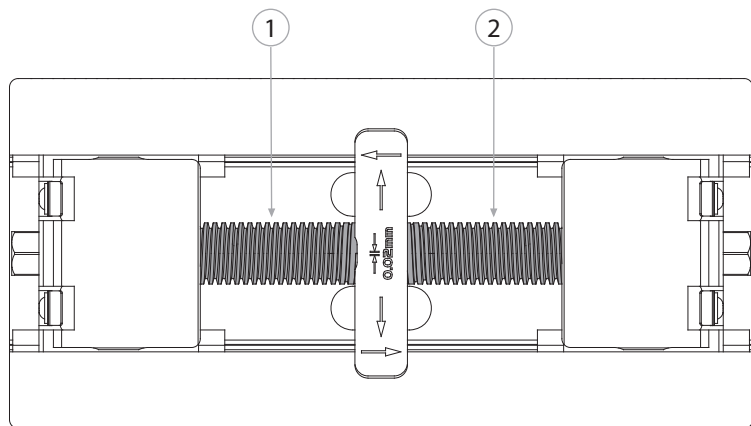


Fig. 7: Grease the spindle

1. Clean the spindle.
2. Use the brush to apply machine grease to positions 1 and 2 on the spindle.
3. 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



Cleaning cloth, machine grease, brush, hexagon L-wrench size 5

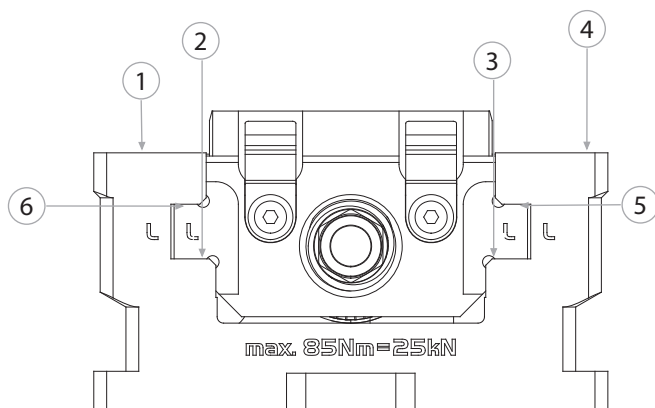


Fig. 8: Grease the guides

1. Clean the guides.
2. Use the brush to apply machine grease to the guides, see positions 1 to 6.
3. 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 ► Page 23) and Grease the guides ► Page 24) and protect it with a cover against dust and coarse dirt.

11. Replacement parts

Use only original replacement parts and wearing parts.

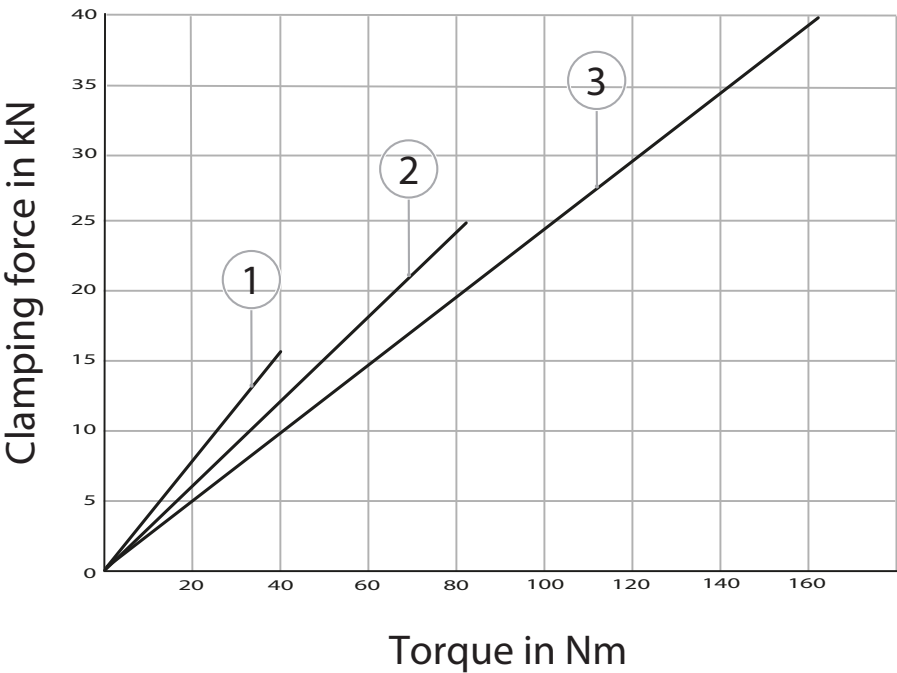
12. Technical data

12.1. CENTRING VICE

Size	50XS	50XSE	50H	50S	50SP	
Width in mm	50	50	50	50	50	
Length in mm	96	96	110	125	125	
Height in mm	35	74.7	35	35	35	
Pivot angle in °	-	-	-	-	± 2	
Weight in kg	1.421	2.3	1.704	1.786	1.780	
Maximum clamping force in kN	16	16	16	16	16	
Maximum torque in Nm	40	40	40	40	40	
Size	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Width in mm	80	80	80	80	80	80
Length in mm	136	136	170	170	220	220
Height in mm	40	40	40	40	40	40
Pivot angle in °			-	± 2	-	± 2
Weight in kg	2,700	2,700	3,240	3,228	3,942	3,930
Max. clamping force in kN	25	25	25	25	25	25
Max. torque in Nm	85	85	85	85	85	85
Size	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Width in mm	125	125	125	125	125	125
Length in mm	186	186	220	220	270	270

Height in mm	54	54	54	54	54	54
Pivot angle in °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Weight in kg	7.838	7.833	8.924	8.921	10.533	10.530
Maximum clamping force in kN	40	40	40	40	40	40
Maximum torque in Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. CLAMPING FORCE DIAGRAM



1	Size 50
2	Size 80
3	Size 125

12.3. CAPACITIES

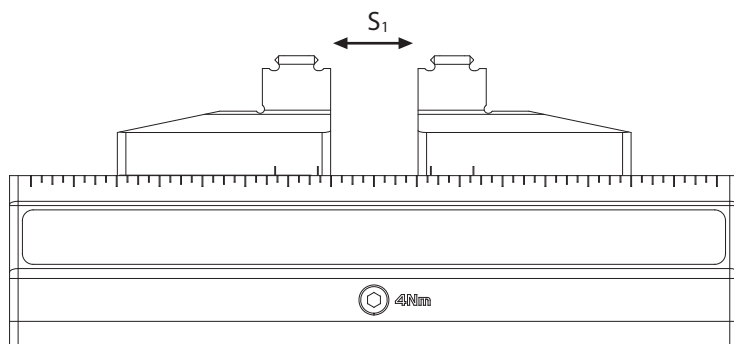


Fig. 9: Configuration for standard clamping

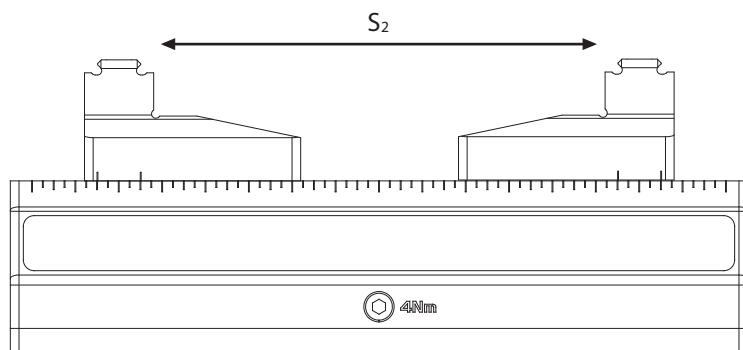


Fig. 10: Reverse configuration

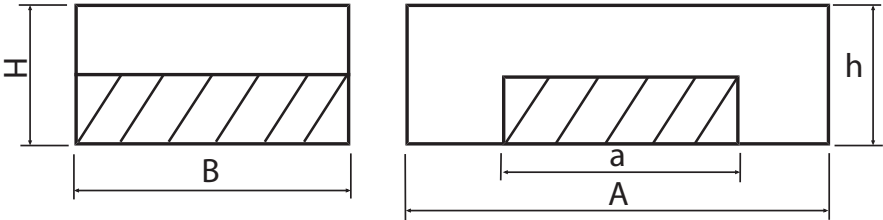
		50XS (XSE)	50S (SP)
Standard		0 - 22	0 - 51
Reversed		49 – 65	49 – 94
Offset jaws		20 – 36	20 – 65
Offset jaws reversed		35 – 51	35 – 80
Centre jaw, standard		-	-
Centre jaw, reversed		-	-
Centre jaw, offset jaws		-	-
Centre jaw, offset jaws reversed		-	-
1x standard 1x reversed **		27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x offset jaw 1x offset jaw reversed		27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Reversed	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Offset jaws	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Offset jaws reversed	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Centre jaw, standard	-	6 – 29.5	6 – 54.5
Centre jaw, reversed	-	40 – 63.5	40 – 88.5
Centre jaw, offset jaws *	-	17.5 – 41	17.5 – 66
Centre jaw, offset jaws reversed	-	28.5 – 52	28.5 – 77
1x standard 1x reversed **	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x offset jaw 1x offset jaw reversed	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 – 60	0 – 94	0 - 144
Reversed	92 – 146	92 – 180	92 - 230
Offset jaws	35 – 89	35 – 123	35 - 173
Offset jaws reversed	63 – 117	63 – 151	63 - 201
Centre jaw, standard	-	6 – 37	6 – 62
Centre jaw, reversed	-	49 – 80	49 – 105
Centre jaw, offset jaws *	-	20.5 – 51.5	20.5 – 76.5
Centre jaw, offset jaws reversed	-	34.5 – 55.5	34.5 – 90.5
1x standard 1x reversed **	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x offset jaw 1x offset jaw reversed	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* for each clamping point / ** not a centring vice

12.4. SOFT TOP JAWS

Soft top jaws, made of steel or aluminium, do not machine in cross-hatched area.

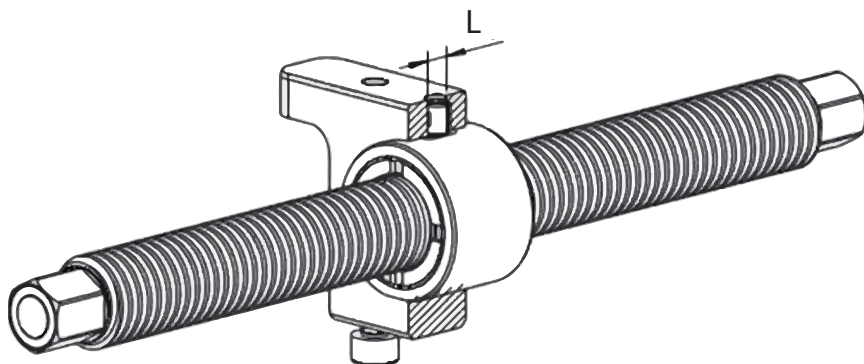


For top jaws made of aluminium, a lower maximum clamping torque and lower maximum clamping force apply.

Size	50	80	125
A in mm	80	120	160
B in mm	42	50	66
H in mm	24	28	38
a in mm	50	80	125
h in mm	12	14	19

Size	50	80	125
Maximum clamping force in kN for soft top jaws	5	10	20
Maximum clamping torque in Nm for soft top jaws	12.5	34	82.5

12.5. SPINDLE FOR CENTRE TOP JAWS



The spindles have the interface for mounting centre top jaws and the compensation mechanism to simultaneously clamp two workpieces. The difference in the clamped length of the two workpieces must be no greater than the compensation travel.

Size	80	125
Axial compensation travel L in mm	4	4

Съдържание

1. Общи указания.....	31
1.1. Обяснение на понятията	31
2. Общ преглед на уреда	31
3. Безопасност	32
3.1. Основни указания за безопасност	32
3.2. Употреба по предназначение	32
3.3. Употреба не по предназначение	32
3.4. Лични предпазни средства	32
3.5. Задължения на експлоатиращия	32
3.6. Квалификация на персонала	32
3.7. Защитни приспособления	32
3.8. Транспортиране	32
4. Монтаж	33
4.1. Върху поставка за машина	33
4.2. Върху GARANT ZeroClamp	33
4.3. Върху система за позициониране LANG	34
4.4. Центричен затегач 50XSE за EROWA ITS 50	35
4.5. Сменяеми челюсти система за бърза смяна	35
5. Настройки	35
5.1. Настройване на център	35
5.2. Вътрешно затягане	36
6. Употреба	36
6.1. Затягане на детайл	36
7. Поддръжка	37
7.1. Дейности по поддръжката	37
7.2. Смазване на шпиндела	38
7.3. Смазване на водачите	38
8. Почистване	39
9. Предаване за отпадъци	39
10. Съхранение	39
11. Резервни части	39
12. Технически данни	39
12.1. Центричен затегач	39
12.2. Диаграма на силата на затягане	40
12.3. Диапазони на затягане	41
12.4. Меки сменяеми челюсти	42
12.5. Шпиндел за сменяеми челюсти централно	43

1. Общи указания



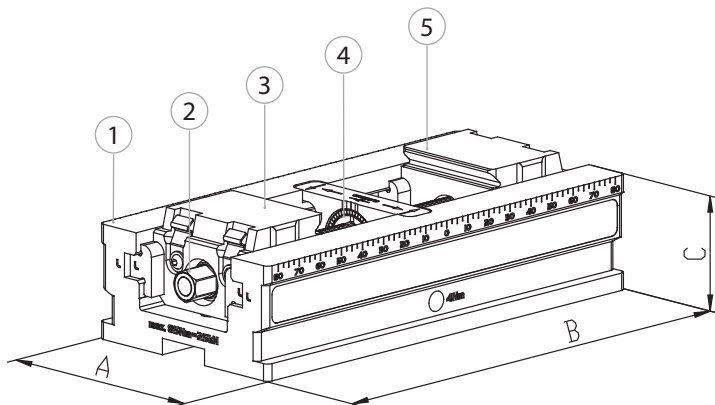
Прочетете и спазвайте ръководството за потребителя, запазете го за по-късна справка и го дръжте на разположение по всяко време.

Предупредителни символи	Значение
ОПАСНОСТ	Обозначава опасност, която води до смърт или тежко нараняване, ако не бъде избегната.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Обозначава опасност, която може да доведе до смърт или тежко нараняване, ако не бъде избегната.
ПОВИШЕНО	Обозначава опасност, която може да доведе до леко или средно нараняване, ако не бъде избегната.
УКАЗАНИЕ	Обозначава опасност, която може да доведе до материални щети, ако не бъде избегната.
И	Обозначава полезни съвети и указания, както и информация за ефикасна и безаварийна експлоатация.

1.1. ОБЯСНЕНИЕ НА ПОНЯТИЯТА

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

2. Общ преглед на уреда



Фиг. 1: Фиг. Общ преглед на уреда

1 Основно тяло	5 Шпинделна гайка дясна резба (неподвижна или самонагаждаща се)
2 Шпиндел	A Ширина
3 Шпинделна гайка лява резба (неподвижна)	B Дължина
4 Шпинделен лагер с настройка на центъра	C Височина

- 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 $\pm 0,5 \text{ mm}$.

3. Безопасност

3.1. ОСНОВНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

3.2. УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- Затегателно средство за монтаж в машина, проектирана за фрезование.
- За затягане на детайли в необработено състояние или частично обработени детайли.
- Затягане на различни детайли чрез различни изпълнения и сменяеми челюсти.
- Използвайте машината само когато е монтирана правилно и предпазните и защитните устройства функционират нормално.

3.3. УПОТРЕБА НЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- Не използвайте центричния затегач за струговане.
- Не монтирайте компоненти, които не съответстват на спецификациите.
- Не предприемайте самоволни преустройства.
- Не използвайте в потенциално експлозивна атмосфера.

3.4. ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

Спазвайте националните и регионалните правила за безопасност и предотвратяване на злополуки. Изберете и подгответе защитно облекло, като предпазни средства за краката и предпазни ръкавици, съгласно съответната дейност и очакваните рискове.

3.5. ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА ЕКСПЛОАТИРАЩИЯ

Експлоатиращият 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.

3.6. 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
Настройване, оборудване	-	x
Поддръжка	-	x
Извеждане от експлоатация	-	x

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

3.7. 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 правилен 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.

3.8. 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 подемни 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 подемни устройства и работи по транспортирането.

4. Монтаж

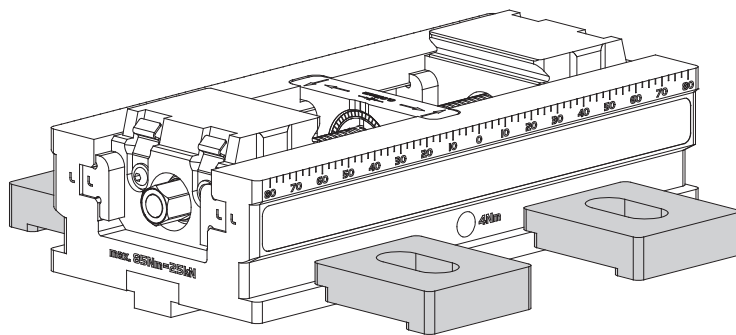


Специалист по механика

4.1. ВЪРХУ ПОСТАВКА ЗА МАШИНА



4 x прихват (№ 363081 80), почистваща кърпа.



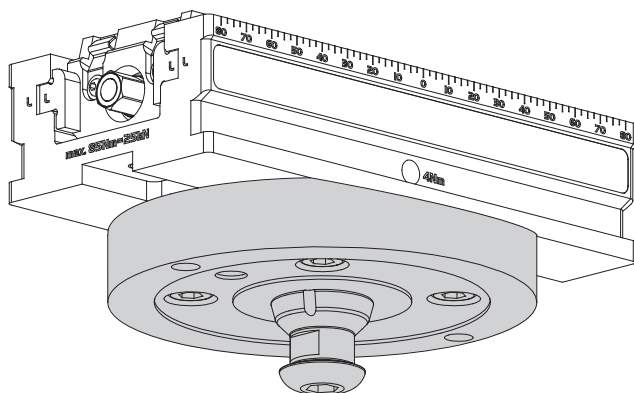
Фиг. 2: Центричен затегач за поставка за машина

1. Почистете поставката за машина и долната страна на центричния затегач.
2. Позиционирайте центричния затегач върху поставката за машина.
3. Поставете прихватите и ги завинтете към поставката за машина със съответния набор за закрепване.

4.2. ВЪРХУ GARANT ZEROCLAMP



Шестостенен ключ размер 6 и 8, адаптерна плоча (№ 363080) за GARANT ZeroClamp, затегателен болт (изберете в съответствие със затегателния елемент), почистваща кърпа



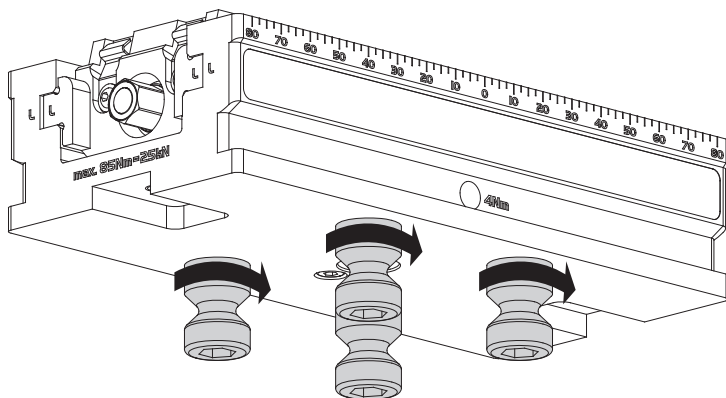
Фиг. 3: Центричен затегач с GARANT ZeroClamp

1. Почистете долната страна на центричния затегач, двете страни на адаптерната плоча (№ 363080) и горната страна на затегателния елемент.
2. Завинтете затегателния болт в адаптерната плоча.
3. Позиционирайте адаптерната плоча (4 винта са включени в окомплектовката на доставката) на центричния затегач и завинтете.

4.3. ВЪРХУ СИСТЕМА ЗА ПОЗИЦИОНИРАНЕ LANG



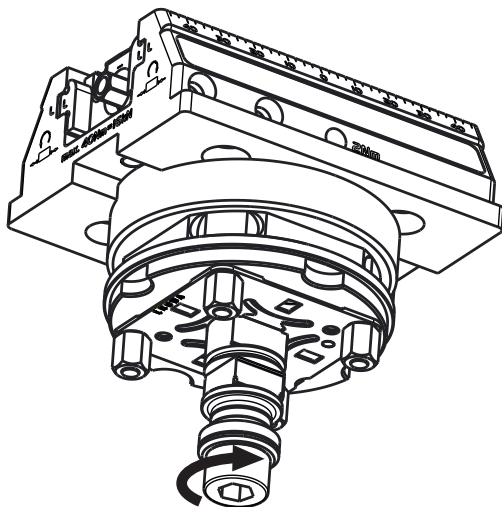
Шестостенен ключ размер 8, затегателен болт Quick-Point 52, почистваща кърпа.



Фиг. 4: Центричен затегач за Quick-Point

1. Почистете долната страна на центричния затегач и горната страна на Quick-Point.
2. Завинтете дорника за Quick-Point към центричния затегач.

4.4. ЦЕНТРИЧЕН ЗАТЕГАЧ 50XSE ЗА EROWA ITS 50



Фиг. 5: Центричен затегач 50XSE за EROWA ITS 50

1. Почистете опорния болт и горната страна на ITS 50.
2. Завинтете дорника за ITS 50 към държача.

4.5. СМЕНЯЕМИ ЧЕЛЮСТИ СИСТЕМА ЗА БЪРЗА СМЯНА



Почистваща кърпа, сменяеми челюсти

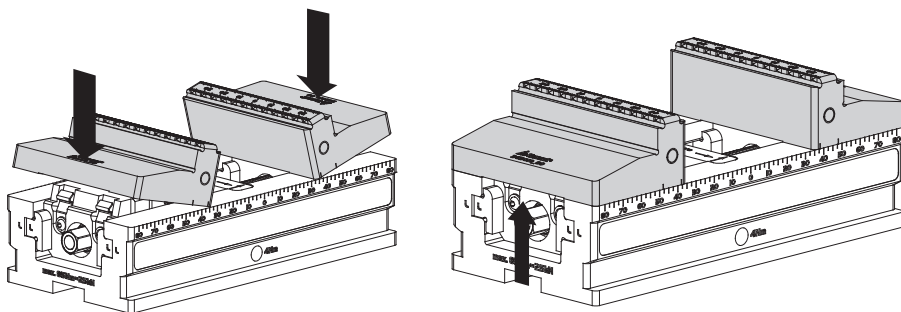


Табл. 2: Монтаж и демонтаж на сменяемите челюсти

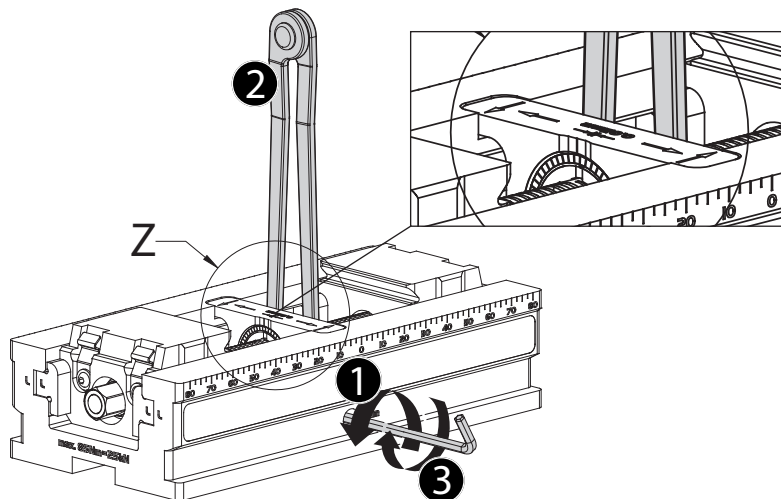
1. Почистете местата за съединяване на центричния затегач и сменяемите челюсти.
2. Окачете сменяемата челюст в съединението тип „лястовича опашка“ и притиснете надолу чрез пружинните листове.
3. За демонтаж издърпайте долната страна на сменяемата челюст или отделете посредством отвертка.

5. Настройки

5.1. НАСТРОЙВАНЕ НА ЦЕНТЪР



Шестостенен ключ размер 3, ключ с челни отвори (№ 628600 2) прав



Фиг. 6: Настройване на център

1. Отвийте затегателния винт с шестостенния ключ.
2. Извършете желаната настройка с ключа с челни отвори.
» Спазвайте посоката на настройка, гравирана на центричния затегач.
3. Затегнете затегателния винт с шестостенния ключ.

5.2. ВЪТРЕШНО ЗАТЯГАНЕ



Шестостенен ключ размер 5

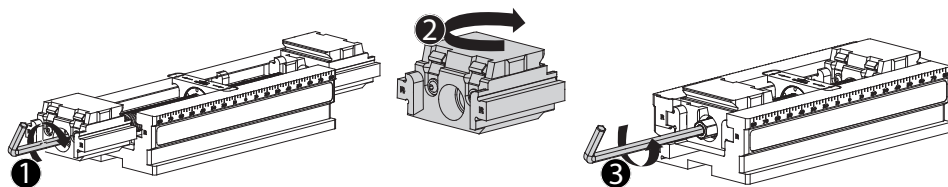


Табл. 3: Преустройство на вътрешно затягане

1. Отвийте шпинделните гайки от шпиндела с шестостенния ключ.
2. Завъртете двете шпинделни гайки на 180°.
3. Прокарайте шпинделните гайки във водача и ги завинтете симетрично на шпиндела с шестостенния ключ.

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 глава на глух ключ 1/2 цола за външен шестостен размер 10

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.

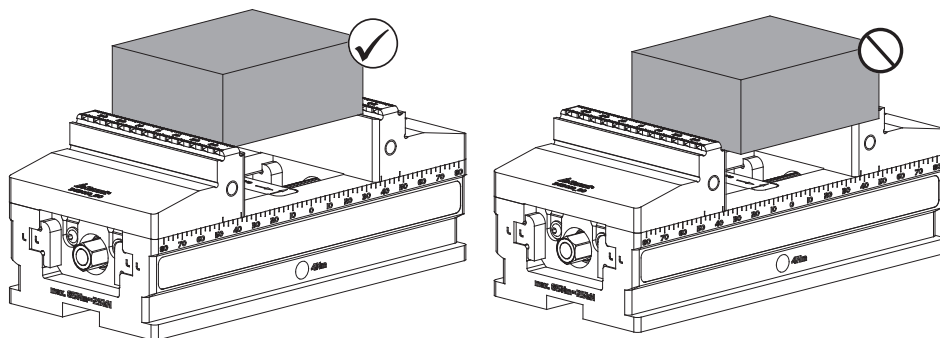


Табл. 4: Затягане на тесни детайли

Затягайте симетрично в центрния затегащ детайли, чиято ширина е по-малка или равна на сменяемите челюсти.

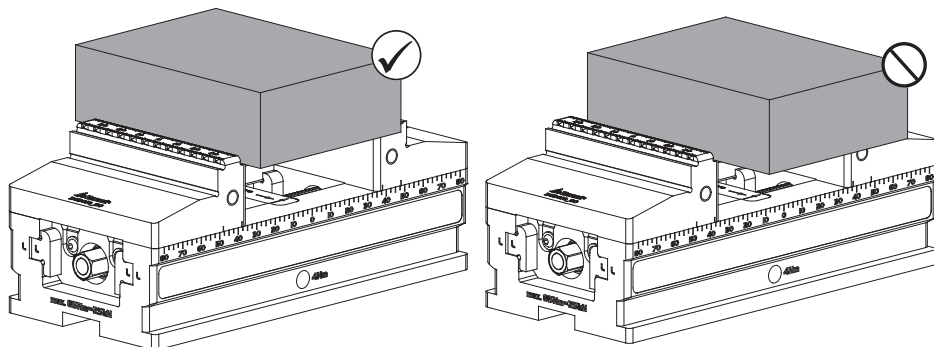


Табл. 5: Затягане на широки детайли

Затягайте симетрично по цялата ширина на челюстите в центрния затегащ детайли, които са по-широки от сменяемите челюсти.

7. Поддръжка



Специалист по механика

7.1. ДЕЙНОСТИ ПО ПОДДРЪЖКАТА



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

Интервал	Мярка	Глава
50 h	Смазване на шпиндела	Смазване на шпиндела [▶ Страница 38]
50 h	Смазване на водачите	Смазване на водачите [▶ Страница 38]
Преди начало на всяка смяна	Проверете центрния затегащ за функционалност и видими външни повреди и дефекти. Проверете ръбовете и водачите за признаци на износване. Почистете в случай на замърсяване.	

Табл. 6: Дейности по поддръжката

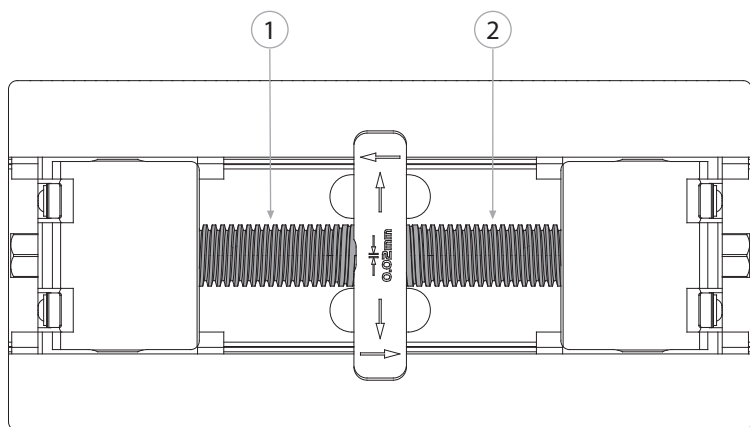


За **инспекцията и привеждането в изправност** не са необходими специални дейности.

7.2. СМАЗВАНЕ НА ШПИНДЕЛА



Почистваща кърпа, машинна грес, четка, шестостенен ключ размер 5



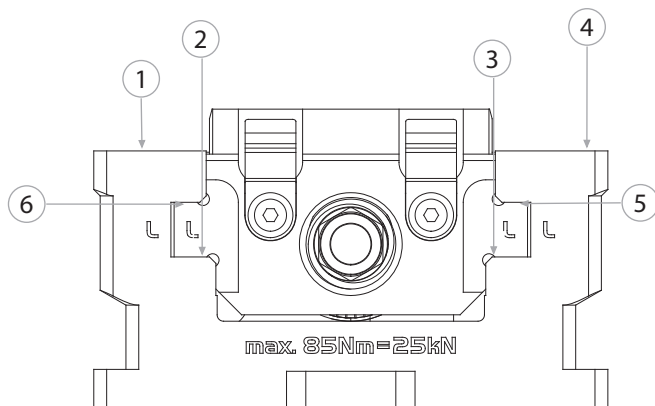
Фиг. 7: Смазване на шпиндела

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

7.3. СМАЗВАНЕ НА ВОДАЧИТЕ



Почистваща кърпа, машинна грес, четка, шестостенен ключ размер 5



Фиг. 8: Смазване на водачите

1. Почистете водачите.
2. Посредством четка нанесете машинна грес по водачите вж. позиция 1 – 6.
3. Придвижете 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 предпочитат 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 [► Страница 38] и Смазване на водачите [► Страница 38]) и го защитете от прах и грубо замърсяване посредством платнище.

11. Резервни части

Използвайте само оригинални резервни и износващи се части.

12. Технически данни

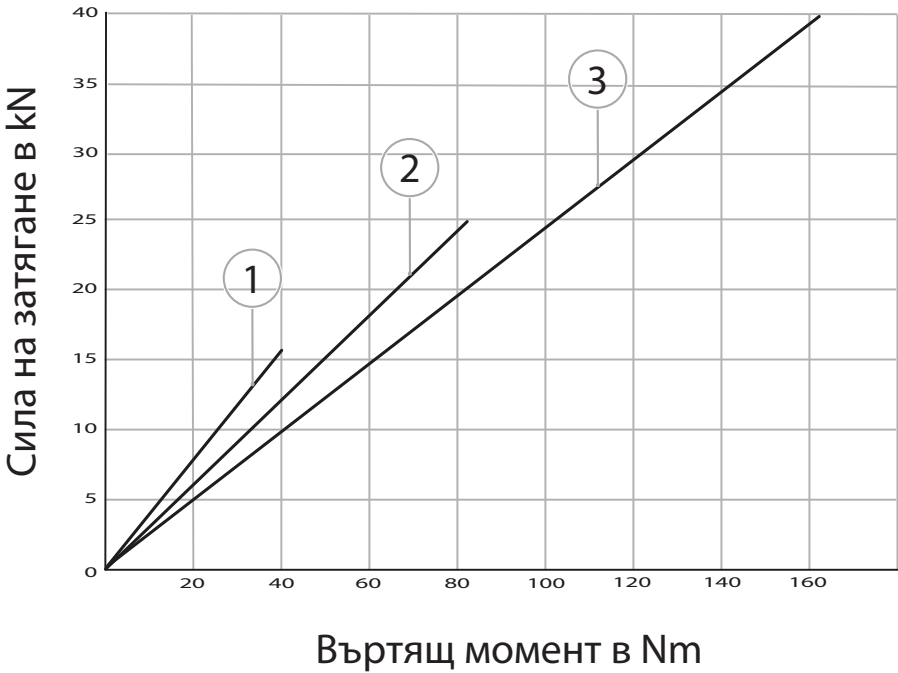
12.1. ЦЕНТРИЧЕН ЗАТЕГАЧ

Размер	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Ширина в mm	50	50	50	50	50
Дължина в mm	96	96	110	125	125
Височина в mm	35	74,7	35	35	35
Ъгъл на самонагаждане в °	-	-	-	-	± 2
Тегло в kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Максимална сила на затягане в kN	16	16	16	16	16
Максимален въртящ момент в Nm	40	40	40	40	40

Размер	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Ширина в mm	80	80	80	80	80	80
Дължина в mm	136	136	170	170	220	220
Височина в mm	40	40	40	40	40	40
Ъгъл на самонагаждане в °			-	± 2	-	± 2
Тегло в kg	2700	2700	3240	3228	3942	3930
Макс. сила на затягане в kN	25	25	25	25	25	25
Макс. въртящ момент в Nm	85	85	85	85	85	85

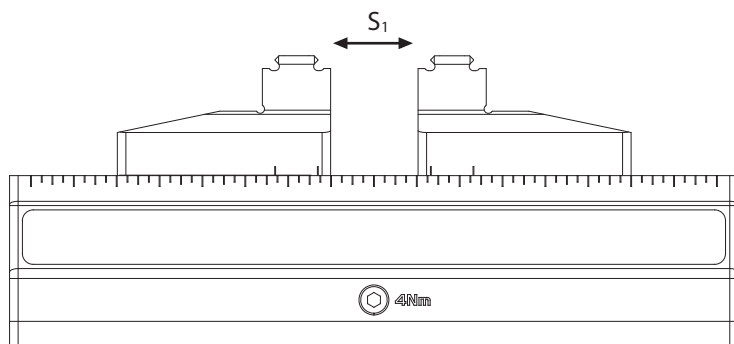
Размер	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Ширина в mm	125	125	125	125	125	125
Дължина в mm	186	186	220	220	270	270
Височина в mm	54	54	54	54	54	54
Ъгъл на самонагаждане в °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Тегло в kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Максимална сила на затягане в kN	40	40	40	40	40	40
Максимален въртящ момент в Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. ДИАГРАМА НА СИЛАТА НА ЗАТЯГАНЕ

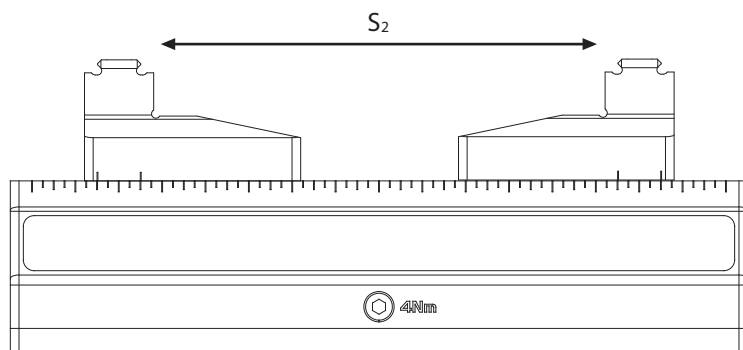


1	Размер 50
2	Размер 80
3	Размер 125

12.3. ДИАПАЗОНИ НА ЗАТЯГАНЕ



Фиг. 9: Конструкция за стандартно затягане



Фиг. 10: Обърната конструкция

	50XS (XSE)	50S (SP)
Стандартна	0 – 22	0 – 51
Обърната	49 – 65	49 – 94
Изместени челюсти	20 – 36	20 – 65
Изместени челюсти обърната	35 – 51	35 – 80
Средна челюст стандартна	-	-
Средна челюст обърната	-	-
Средна челюст изместени челюсти	-	-
Средна челюст изместени челюсти обърната	-	-
1х стандартна	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5
1х обърната**		
1х изместена челюст	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5
1х изместена челюст обърната		

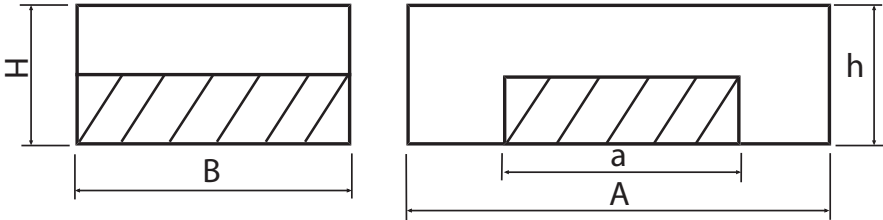
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Стандартна	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Обърната	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Изместени челюсти	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Изместени челюсти обърната	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Средна челюст стандартна	-	6 – 29,5	6 – 54,5
Средна челюст обърната	-	40 – 63,5	40 – 88,5
Средна челюст изместени челюсти *	-	17,5 – 41	17,5 – 66
Средна челюст изместени челюсти обърната	-	28,5 – 52	28,5 – 77
1х стандартна 1х обърната**	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1х изместена челюст 1х изместена челюст обърната	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Стандартна	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Обърната	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Изместени челюсти	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Изместени челюсти обърната	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Средна челюст стандартна	-	6 – 37	6 – 62
Средна челюст обърната	-	49 – 80	49 – 105
Средна челюст изместени челюсти *	-	20,5 – 51,5	20,5 – 76,5
Средна челюст изместени челюсти обърната	-	34,5 – 55,5	34,5 – 90,5
1х стандартна 1х обърната**	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1х изместена челюст 1х изместена челюст обърната	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* на място на затягане/** без центричен затегач

12.4. МЕКИ СМЕНЯЕМИ ЧЕЛЮСТИ

Не обработвайте меки сменяеми челюсти, от стомана или алуминий, в зазрихованата зона.

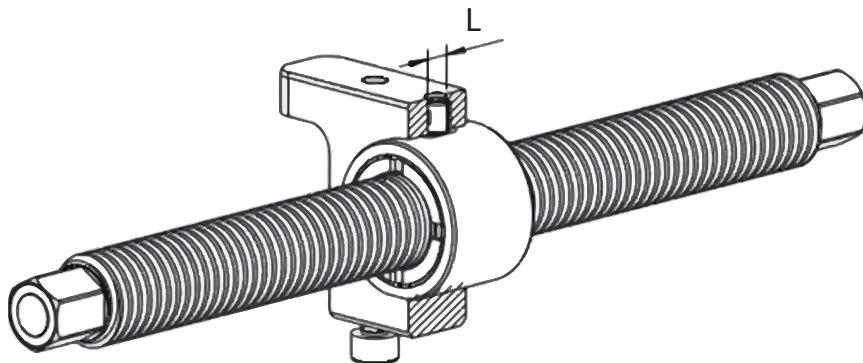


За алуминиеви сменяеми челюсти важат намален момент на затягане и намалена сила на затягане.

Типоразмер	50	80	125
A в mm	80	120	160
B в mm	42	50	66
H в mm	24	28	38
a в mm	50	80	125
h в mm	12	14	19

Типоразмер	50	80	125
Макс. сила на затягане в kN за меки сменяеми челюсти	5	10	20
Макс. момент на затягане в Nm за меки сменяеми челюсти	12,5	34	82,5

12.5. ШПИНДЕЛ ЗА СМЕНЯЕМИ ЧЕЛЮСТИ ЦЕНТРАЛНО



Шпинделите са оборудвани с връзка за монтаж на централно разположени сменяеми челюсти и с компенсатор за едновременно затягане на два детайла. Размерът на разликата в дължината на затягане на двата детайла трябва да е максимум колкото компенсационното разстояние.

Типоразмер	80	125
Аксиално компенсационно разстояние L в mm	4	4

Indholdsfortegnelse

1. Generelle henvisninger	45
1.1. Forklaring af begreber	45
2. Oversigt over enheden	45
3. Sikkerhed	45
3.1. Grundlæggende sikkerhedsanvisninger	45
3.2. Bestemmelsesmæssig anvendelse	45
3.3. Ukorrekt anvendelse	46
3.4. Personlige værnemidler	46
3.5. Ejerpligter	46
3.6. Personers kvalifikationer	46
3.7. Beskyttelsesanordninger	46
3.8. Transport	46
4. Montering	47
4.1. På maskinbord	47
4.2. På GARANT ZeroClamp	47
4.3. På LANG-positioneringssystem	48
4.4. Centreringsskruestik 50XSE til EROWA ITS 50	49
4.5. Hurtigskiftesystemet til bakker	49
5. Indstillinger	49
5.1. Centrumsindstilling	49
5.2. Indvendig opspænding	50
6. Betjening	50
6.1. Opspænding af emne	50
7. Vedligeholdelse	51
7.1. Vedligeholdelsesaktiviteter	51
7.2. Fedtsmøring af spindel	51
7.3. Fedtsmøring af føringer	52
8. Rengøring	53
9. Bortskaffelse	53
10. Opbevaring	53
11. Reservedele	53
12. Tekniske data	53
12.1. Centreringsskruestik	53
12.2. Spændekraftdiagram	54
12.3. Spændvidder	55
12.4. Bløde bakker	56
12.5. Spindler til midtermontage af bakker	57

1. Generelle henvisninger



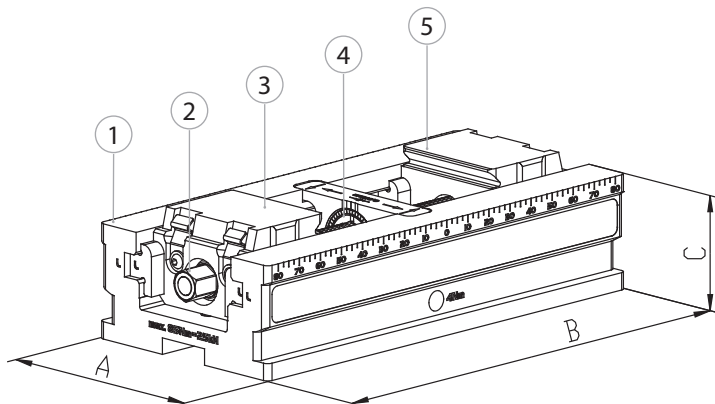
Læs og følg betjeningsvejledningen. Opbevar den, og hold den altid tilgængelig til senere brug.

Advarselssymboler	Betydning
FARE	Kendetegner en fare, der medfører død eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.
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. Oversigt over enheden



III. 1: Visning af oversigt over enheden

1 Basisenhed	5 Spindelmøtrik med højregvind (stiv eller pendul)
2 Spindel	A Bredde
3 Spindelmøtrik med venstregevind (stiv)	B Længde
4 Spindelleje med centrumsindstilling	C Højde

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

3. Sikkerhed

3.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER

3.2. BESTEMMESESMÆSSIG ANVENDELSE

- Spændeelement til montering i en maskine, der er beregnet til fræsebearbejdning.
- Til opspænding af emner i råtilstand eller delvist bearbejdede emner.

- Opspænding af forskellige emner ved hjælp af forskellige udførelser og bakker.
- Må kun anvendes med korrekt montering og fuldt funktionsdygtige sikkerheds- og beskyttelsesanordninger på maskinen.

3.3. UKORREKT ANVENDELSE

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

3.4. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Nationale og regionale forskrifter om sikkerhed og forebyggelse af uheld skal overholdes. Beskyttelsesbeklædning såsom fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker skal udvælges og stilles til rådighed i henhold til det pågældende arbejde og de forventede risici.

3.5. 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.

3.6. 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
Fejlafhjælpning	-	x
Opsætning, klargøring	-	x
Vedligeholdelse	-	x
Ud-af-brugtagning	-	x

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

3.7. 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.

3.8. TRANSPORT

Håndtér centreringsskruestikken uden rystelser. Anvend et tilstrækkeligt dimensioneret transportmiddel.

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
46

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

4. Montering

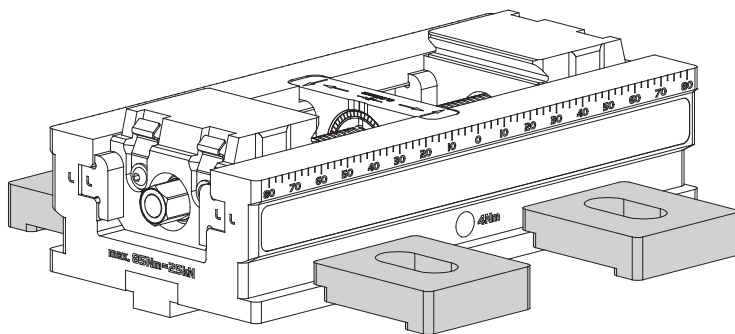


Faglært mekaniker

4.1. PÅ MASKINBORD



4 x spændejern (nr. 363081 80), rengøringsklud.



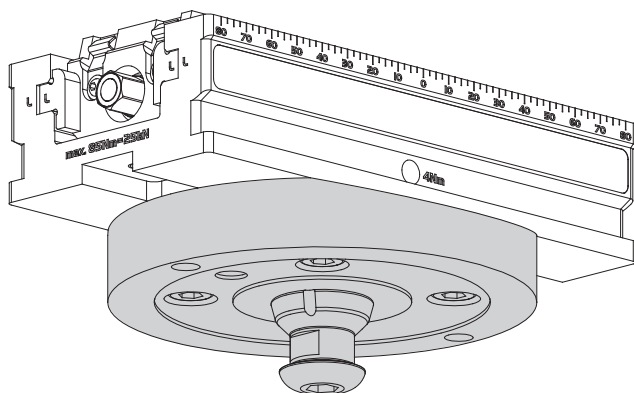
III. 2: Centreringsskruestik til maskinbord

1. Rengør maskinbordet og centreringsskruestikkens underside.
2. Placér centreringsskruestikken på maskinbordet.
3. Sæt spændejernene på, og skru dem fast på maskinbordet med det passende monteringsæt.

4.2. PÅ GARANT ZEROCLAMP



Indvendig sekskantnøgle størrelse 6 og 8, adapterplade (nr. 363080) til GARANT ZeroClamp, spændebolt (vælges passende til spændetoppen), rengøringsklud



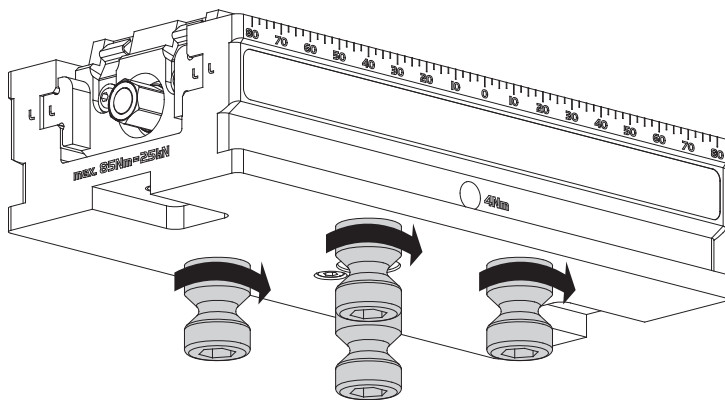
III. 3: Centreringskruestik med GARANT ZeroClamp

1. Rengør centreringskruestikkens underside, begge sider på adapterpladen (nr. 363080) og spændetoppens overside.
2. Skru spændeboltene i adapterpladen.
3. Placer adapterpladen (4 x skruer medfølger) på centreringskruestikken, og skru den fast.

4.3. PÅ LANG-POSITIONERINGSSYSTEM



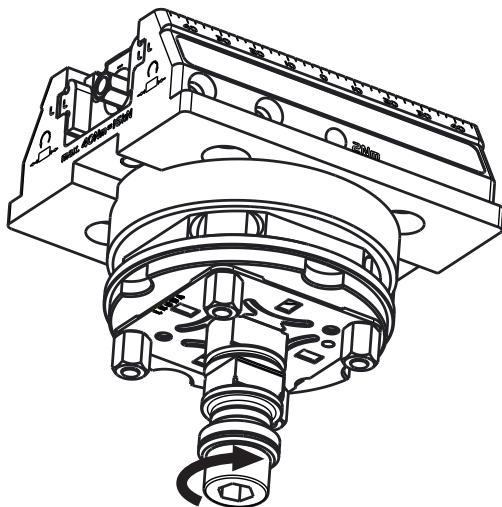
Indvendig sekskantnøgle størrelse 8, spændebolte til Quick-Point 52, rengøringsklud.



III. 4: Centreringskruestik til Quick-Point

1. Rengør centreringskruestikkens underside og Quick-Points overside.
2. Skru holdeboltene til Quick-Point fast på centreringskruestikken.

4.4. CENTRERINGSSKRUESTIK 50XSE TIL EROWA ITS 50



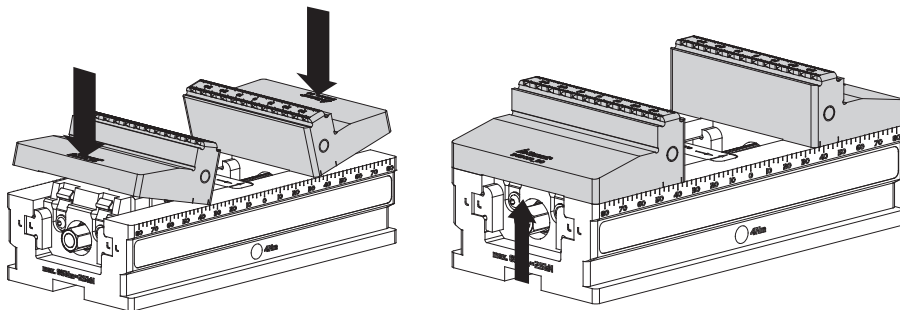
III. 5: Centreringsskruestik 50XSE til EROWA ITS 50

1. Rengør monteringsbolten og oversiden på ITS 50.
2. Skru holdebolten til ITS 50 fast på rondellen.

4.5. HURTIGSKIFTESYSTEMET TIL BAKKER



Rengøringsklud, bakker



Tab. 2: Montering og afmontering af bakker

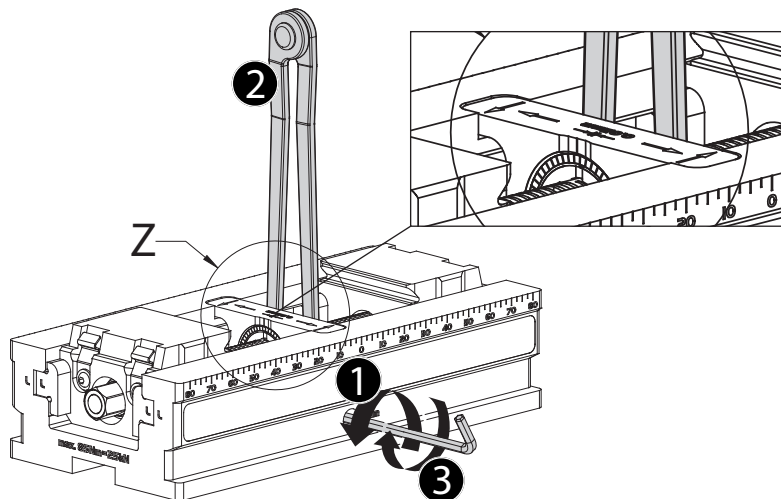
1. Rengør centreringsskruestikkens og bakkernes grænseflader.
2. Sæt bakken i svalehalen, og tryk den ned via fjederpladerne.
3. Til afmontering træk da på bakkens underside eller fjern den ved hjælp af en skruetrækker.

5. Indstillinger

5.1. CENTRUMSINDSTILLING



Indvendig sekskantnøgle størrelse 3, tapnøgle (nr. 628600 2) lige



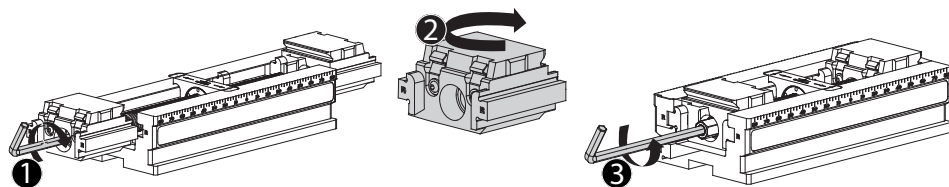
III. 6: Centrumsindstilling

1. Løsn spændeskruen med den indvendige sekskantsnøgle.
2. Foretag den ønskede indstilling med tapnøglen.
 - » Vær opmærksom på indstillingsretningen i forhold til graveringen på centreringsskruestikken.
3. Spænd spændeskruen med den indvendige sekskantsnøgle.

5.2. INDVENDIG OPSPÆNDING



Indvendig sekskantsnøgle størrelse 5



Tab. 3: Ombygning til indvendig opspænding

1. Skru spindelmøtrikkerne af spindlen med den indvendige sekskantsnøgle.
2. Drej de to spindelmøtrikker 180°.
3. Sæt spindelmøtrikkerne i føringen, og skru dem symmetrisk på spindlen med den indvendige sekskantsnøgle.

6. Betjening



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

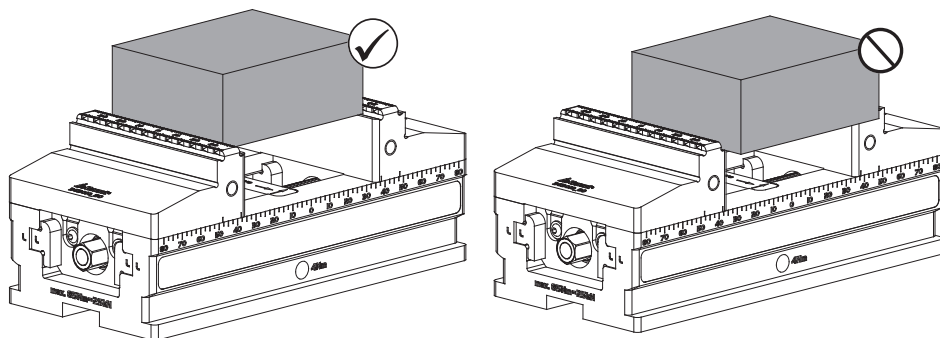
Opspænd kun emner med parallelfejl på >10 vinkelminutter i centreringsskruestikken med vinkeludligning.

6.1. OPSPÆNDING AF EMNE



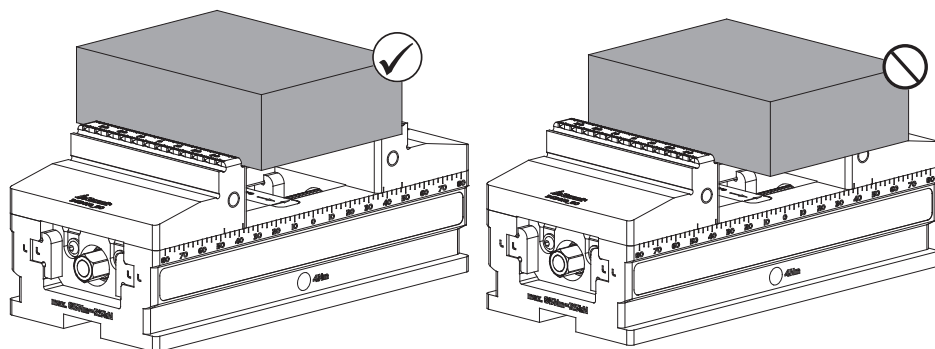
Momentnøgle med 1/2 tomme indstiksskralde, topnøgleindsats 1/2 tomme til udvendig sekskant størrelse 10

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.



Tab. 4: Opspænding af smalle emner

Opspænd emner, der er smallere eller ligeså brede som bakkerne, symmetrisk i centreringsskruestikken.



Tab. 5: Opspænding af brede emner

Opspænd emner, der er bredere end bakkerne, symmetrisk i centreringsskruestikken i hele bakkebredden.

7. Vedligeholdelse



Faglært mekaniker

7.1. VEDLIGEHOLDESESAKTIVITETER



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

Interval	Foranstaltning	Kapitel
50 timer	Fedtsmøring af spindel	Fedtsmøring af spindel ► Side 51
50 timer	Fedtsmøring af føringer	Fedtsmøring af føringer ► Side 52
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. 6: Vedligeholdelsesaktiviteter

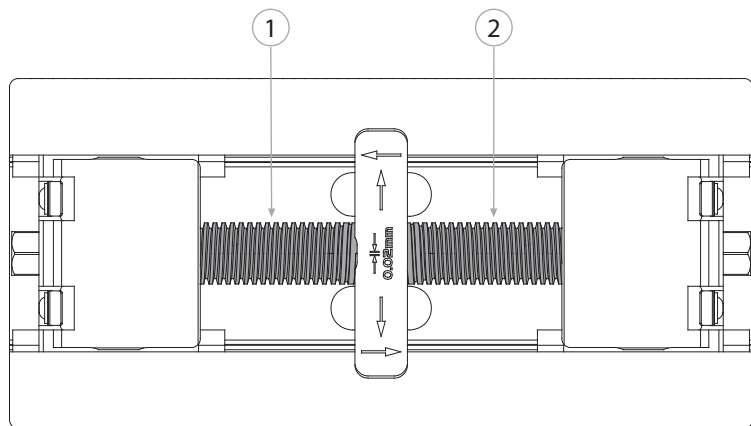


Ingen særlige aktiviteter er nødvendige til **inspektion** og **reparation**.

7.2. FEDTSMØRING AF SPINDEL



Rengøringsklud, maskinfedt, pensel, indvendig sekskantnøgle størrelse 5



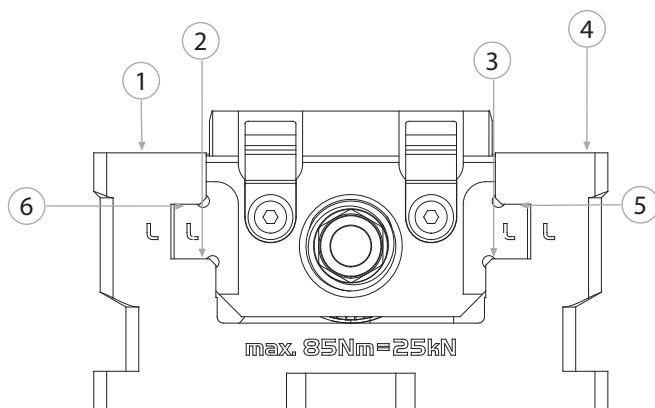
III. 7: Fedtsmøring af spindel

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

7.3. FEDTSMØRING AF FØRINGER



Rengøringsklud, maskinfedt, pensel, indvendig sekskantsnøgle størrelse 5



III. 8: Fedtsmøring af føringer

1. Rengør føringerne.
2. Påfør maskinfedt på føringerne med penslen, se position 1 til 6.
3. Bevæg spindelmøtrikkerne frem og tilbage i hele spændeområdet ved at dreje spindlen med den indvendige sekskantsnøgle.

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 ► Side 51) og Fedtsmøring af føringer (► Side 52)), og beskyt den mod støv og groft snavs med en presenning.

11. Reservedele

Anvend kun originale reserve- og sliddele.

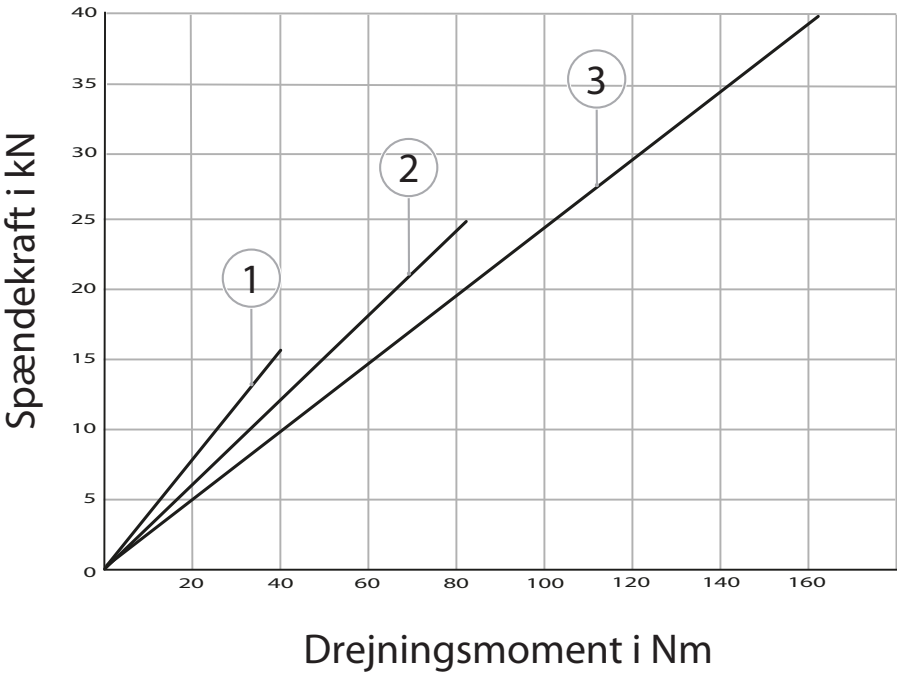
12. Tekniske data

12.1. CENTRERINGSSKRUESTIK

Størrelse	50XS	50XSE	50H	50S	50SP	
Bredde i mm	50	50	50	50	50	
Længde i mm	96	96	110	125	125	
Højde i mm	35	74,7	35	35	35	
Pendulvinkel i °	-	-	-	-	± 2	
Vægt i kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780	
Maks. spændekraft i kN	16	16	16	16	16	
Maks. drejningsmoment i Nm	40	40	40	40	40	
Størrelse	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Bredde i mm	80	80	80	80	80	80
Længde i mm	136	136	170	170	220	220
Højde i mm	40	40	40	40	40	40
Pendulvinkel i °			-	± 2	-	± 2
Vægt i kg	2.700	2.700	3.240	3.228	3.942	3.930
Maks. spændekraft i kN	25	25	25	25	25	25
Maks. drejningsmoment i Nm	85	85	85	85	85	85
Størrelse	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Bredde i mm	125	125	125	125	125	125

Længde i mm	186	186	220	220	270	270
Højde i mm	54	54	54	54	54	54
Pendulvinkel i °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Vægt i kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Maks. spænde- kraft i kN	40	40	40	40	40	40
Maks. drejnings- moment i Nm	165	165	165	165	165	165

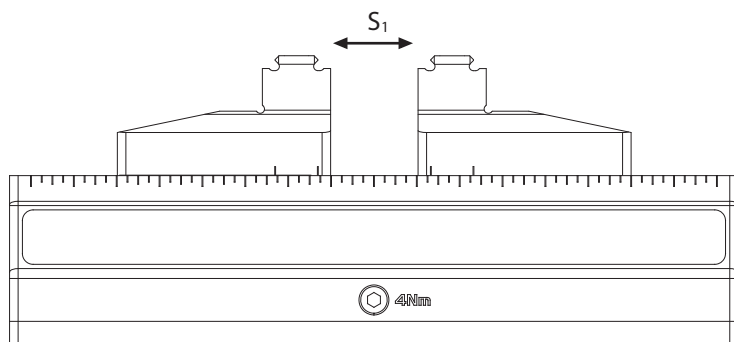
12.2. SPÆNDEKRAFTDIAGRAM



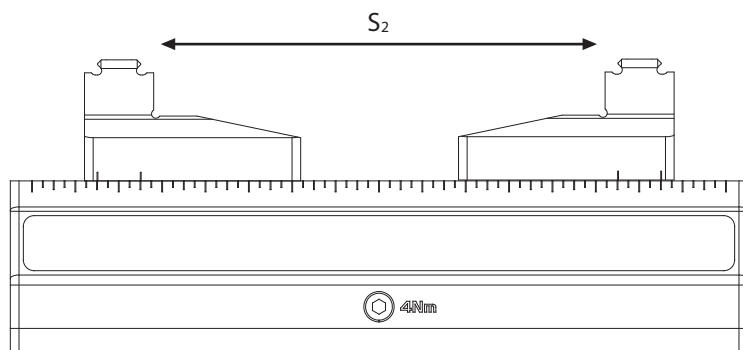
1	Størrelse 50
2	Størrelse 80
3	Størrelse 125

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
54

12.3. SPÆNDVIDDER



III. 9: Opbygning til standardopspænding



III. 10: Drejet opbygning

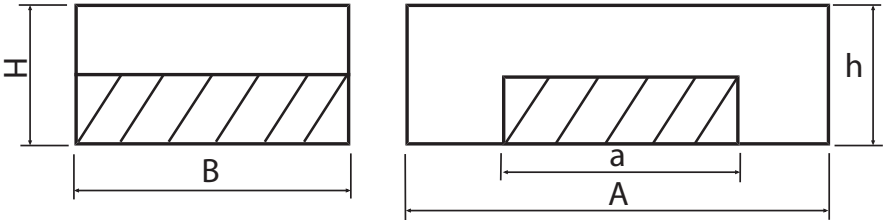
		50XS (XSE)	50S (SP)
Standard		0 - 22	0 - 51
Drejet		49 - 65	49 - 94
Forskudte bakker		20 - 36	20 - 65
Forskudte bakker, drejede		35 - 51	35 - 80
Mellembakke, standard		-	-
Mellembakke, drejet		-	-
Mellembakke, forskudte bakker		-	-
Mellembakke, forskudte bakker, drejede		-	-
1 x standard		27,5 - 43,5	27,5 - 72,5
1 x drejet**			
1 x forskudt bakke		27,5 - 43,5	27,5 - 72,5
1 x forskudt bakke, drejet			
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 - 42	0 - 76	0 - 126
Drejet	74 - 110	74 - 144	74 - 194
Forskudte bakker	29 - 65	29 - 99	29 - 149
Forskudte bakker, drejede	51 - 87	51 - 121	51 - 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Mellembakke, standard	-	6 - 29,5	6 - 54,5
Mellembakke, drejet	-	40 - 63,5	40 - 88,5
Mellembakke, forskudte bakker*	-	17,5 - 41	17,5 - 66
Mellembakke, forskudte bakker, drejede	-	28,5 - 52	28,5 - 77
1 x standard 1 x drejet**	40 - 76	40 - 110	40 - 160
1 x forskudt bakke 1 x forskudt bakke, drejet	40 - 76	40 - 110	40 - 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 - 60	0 - 94	0 - 144
Drejet	92 - 146	92 - 180	92 - 230
Forskudte bakker	35 - 89	35 - 123	35 - 173
Forskudte bakker, drejede	63 - 117	63 - 151	63 - 201
Mellembakke, standard	-	6 - 37	6 - 62
Mellembakke, drejet	-	49 - 80	49 - 105
Mellembakke, forskudte bakker*	-	20,5 - 51,5	20,5 - 76,5
Mellembakke, forskudte bakker, drejede	-	34,5 - 55,5	34,5 - 90,5
1 x standard 1 x drejet**	49 - 103	49 - 137	49 - 187
1 x forskudt bakke 1 x forskudt bakke, drejet	49 - 103	49 - 137	49 - 187

*pr. spændested/**ingen centrumspænder

12.4. BLØDE BAKKER

Bløde bakker af stål eller aluminium – bearbejd ikke i det skraverede område.

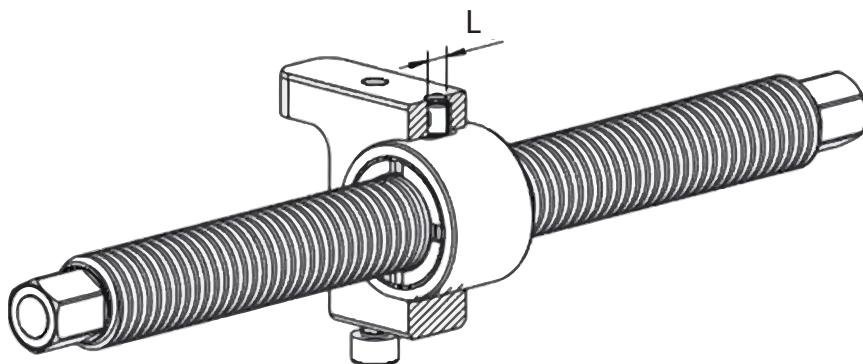


For aluminiumsbakker gælder et reduceret maksimalt spændemoment og en reduceret maksimal spændekraft.

Størrelse	50	80	125
A i mm	80	120	160
B i mm	42	50	66
H i mm	24	28	38
a i mm	50	80	125
h i mm	12	14	19

Størrelse	50	80	125
Maks. spændekraft i kN for bløde bakker	5	10	20
Maks. spændemoment i Nm for bløde bakker	12,5	34	82,5

12.5. SPINDLER TIL MIDTERMONTERING AF BAKKER



Spindlerne har en grænseflade til midtermontering af bakker og en udligning til samtidig opspænding af to emner. Differencen mellem spændelængden for de to emner må maksimalt være ligeså stor som udligningsvandroingen.

Størrelse	80	125
Aksial udligningsvandroing L i mm	4	4

Sisällysluettelo

1. Yleisiä ohjeita	59
1.1. Käsitteen selitys	59
2. Laitteen yleiskuva	59
3. Turvallisuus.....	59
3.1. Tärkeät turvallisuusohjeet	59
3.2. Käyttötarkoitus	59
3.3. Väärinkäyttö	60
3.4. Henkilönsuojaimet	60
3.5. Toiminnanharjoittajan velvoitteet	60
3.6. Henkilöiden pätevyys	60
3.7. Suojalaitteet	60
3.8. Kuljetus	60
4. Asennus.....	61
4.1. Konepöydällä.....	61
4.2. GARANT ZeroClampissa	61
4.3. LANG-paikoitusjärjestelmässä.....	62
4.4. Keskittävä kiinnitin 50XSE EROWA ITS 50 -järjestelmään.....	62
4.5. Pikavaihtojärjestelmän päällileuat	63
5. Asetukset	63
5.1. Keskikohdan asetus.....	63
5.2. Sisäpuolinen kiinnitys.....	64
6. Käyttö	64
6.1. Työkappaleen kiinnittäminen	64
7. Huolto.....	65
7.1. Huoltotehtävät	65
7.2. Karan rasvaaminen	65
7.3. Ohjaimien rasvaaminen.....	66
8. Puhdistus	67
9. Hävittäminen	67
10. Säilytys	67
11. Varaosat	67
12. Tekniset tiedot.....	67
12.1. Keskittävä kiinnitin	67
12.2. Kiinnitysvoimakaavio.....	68
12.3. Kiinnitysalueet	69
12.4. Pehmeät päällileuat	70
12.5. Päällileukojen kara keskellä.....	71

1. Yleisiä ohjeita



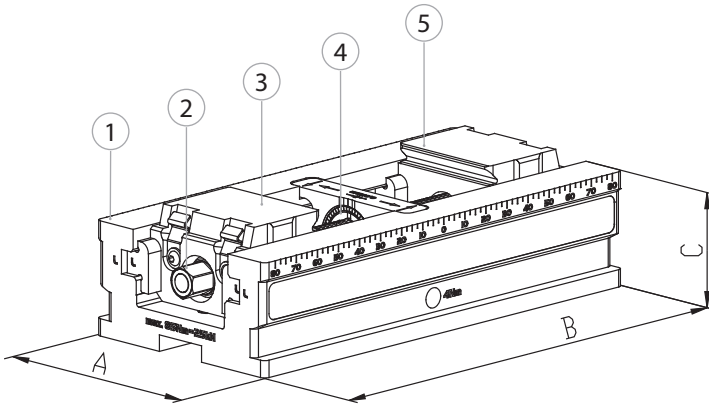
Lue käyttöohjeet, noudata siinä mainittuja ohjeita, säilytä myöhempiä tarvetta varten ja aina helposti saatavilla.

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

1.1. KÄSITTEEN SELITYS

Tässä käyttöohjeessa käytetty "kiinnitysväline"-sana tarkoittaa keskittävää kiinnintintä.

2. Laitteen yleiskuva



Kuva 1: Kuva: laitteen yleiskuva

1	Perusrunko	5	Karamutteri, oikeakätinen kierre (jäykkä tai liukuva)
2	Kara	A	Leveys
3	Karamutteri, vasenkätinen kierre (jäykkä)	B	Pituus
4	Karalaakeri, jossa on keskiasetus	C	Korkeus

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

3. Turvallisuus

3.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

3.2. KÄYTTÖTARKOITUS

- Kiinnitysväline asennettavissa koneeseen, joka on suunniteltu jyrstään.

- Raakatyökappaleiden tai osittain työstettyjen työkappaleiden kiinnitykseen.
- Erilaisten työkappaleiden kiinnitys eri malleilla ja päällileuoilla.
- Käytä vain, kun asennus on asianmukainen ja koneen turva- ja suojalaitteet toimivat.

3.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Älä käytä keskittävää kiinnitintä sorvaukseen.
- Ei saa asentaa komponentteja, jotka eivät ole määritysten mukaisia.
- Omavaltaisia muutoksia ei saa tehdä.
- Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.

3.4. HENKILÖNSUOJAIMET

Noudata kansallisia ja paikallisia turvallisuutta ja tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä. Valitse ja varaa käyttöön suojavaatetus, kuten esimerkiksi jalkasuojaimet ja suojakäsineet kunkin työn ja odotettavissa olevien vaarojen mukaisesti.

3.5. 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.

3.6. HENKILÖIDEN PÄTEVYYS

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

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

3.7. 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.

3.8. KULJETUS

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

VAROITUS

Riippuvat kuormat

Kiinnitysvälineen nostamiseen ja kuljettamiseen liittyy putoavista ja hallitsemattomasti heiluvista osista tai varusteista aiheutuva hengenvaara ja puristuksiin jäämisen vaara.

- » Nostamisen, kuljetuksen ja laskemisen aikana ei saa astua eikä tarttua 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.

4. Asennus

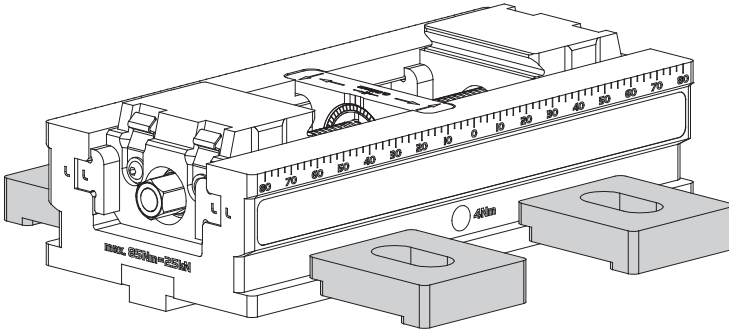


Mekaniikan ammattilaiset

4.1. KONEPÖYDÄLLÄ



4 × kiinnitysleuka (nro 363081 80), puhdistusliina.



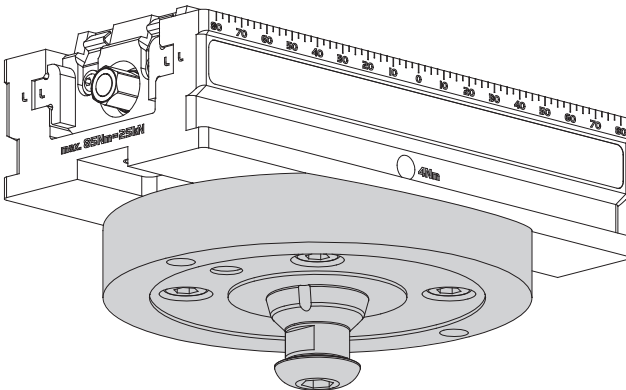
Kuva 2: Keskittävä kiinnitin konepöytään

1. Puhdista konepöytä ja keskittävän kiinnittimen alasu.
 2. Sijoita keskittävä kiinnitin konepöytään.
 3. Aseta kiinnitysleuat paikoilleen ja ruuvaa kiinnityssarjalla konepöytään.

4.2. GARANT ZEROCLAMPISSA



Kuusiokoloavain koko 6 ja 8, sovitinlevy (nro 363080) GARANT ZeroClamp, kiinnityspultit (valitse kiinnityskuppiin sopivat), puhdistusliina



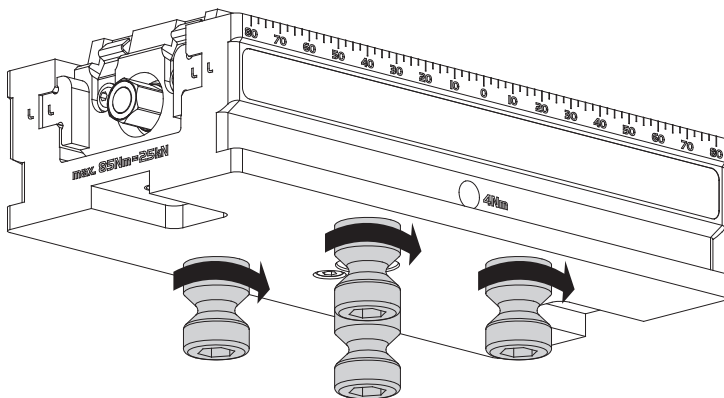
Kuva 3: Keskittävä kiinnitin GARANT ZeroClampin kanssa

1. Puhdista keskittävän kiinnittimen alasu, sovitinlevyn (nro 363080) molemmat puolet ja kiinnityskupin yläsu.
 2. Ruuvaa kiinnityspultit sovitinlevyyn.
 3. Sijoita sovitinlevy keskittävään kiinnittimeen ja ruuvaa (4 ruuvia toimitetaan mukana).

4.3. LANG-PAIKOITUSJÄRJESTELMÄSSÄ



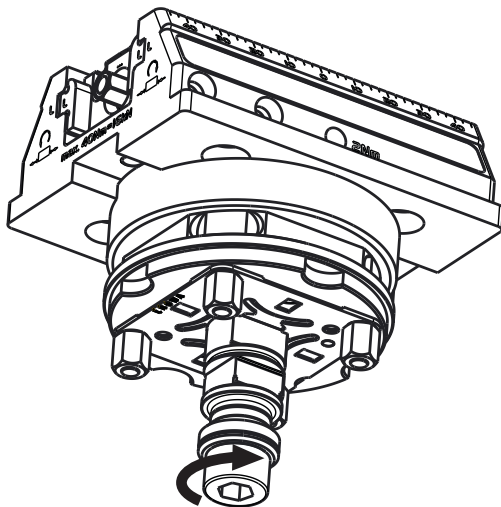
Kuusiokoloavain koko 8, kiinnityspultit Quick-Point 52 -levyyn, puhdistusliina.



Kuva 4: Keskittävä kiinnitin Quick-Pointiin

1. Puhdista keskittävän kiinnittimen alasivu ja Quick-Pointin yläsivu.
2. Ruuvaa Quick-Pointin kiinnityspultit keskittävään kiinnittimeen.

4.4. KESKITTÄVÄ KIINNITIN 50XSE EROWA ITS 50 -JÄRJESTELMÄÄN



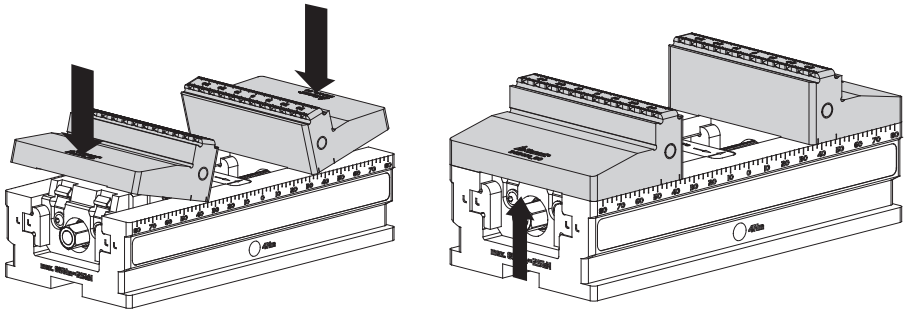
Kuva 5: Keskittävä kiinnitin 50XSE EROWA ITS 50 -järjestelmään

1. Puhdista tukipultti ja ITS 50:n yläsivu.
2. Ruuvaa ITS 50:n tukipultti kiinnittimeen.

4.5. PIKAVAIHTOJÄRJESTELMÄN PÄÄLLILEUAT



Puhdistusliina; päällileuat



Taul. 2: Päällileukojen asentaminen ja irrottaminen

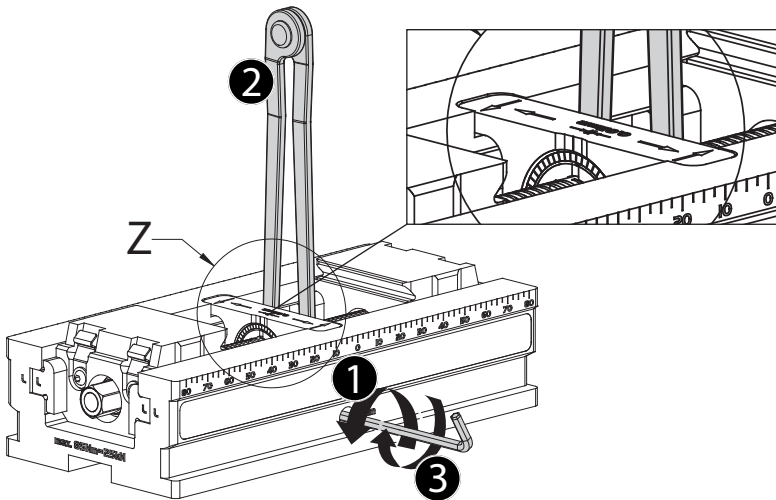
1. Puhdista keskittävän kiinnittimen ja päällileukojen kosketuskohtat.
2. Ripusta päällileuka lohenpyrstöön ja paina alas jousilevyjen päälle.
3. Vedä irrottamista varten päällileuan alasivuun ja nosta ruuvimeisselillä.

5. Asetukset

5.1. KESKIKOHDAN ASETUS



Kuusiokoloavain koko 3, suora otsareikäavain (nro 628600 2)



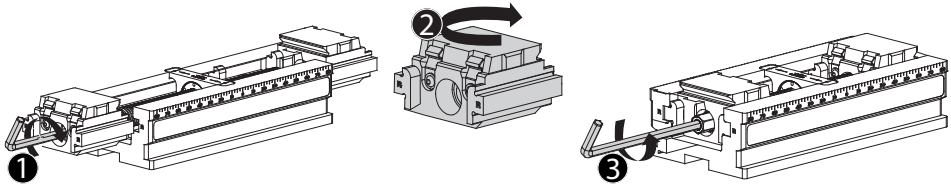
Kuva 6: Keskikohdan asetus

1. Irrota kiinnitysruuvi kuusiokoloavaimella.
2. Tee säätö otsareikäavaimella.
» Huomioi säätösuunta keskittävässä kiinnittimessä olevan kaiverruksen mukaisesti.
3. Kiristä kiinnitysruuvi kuusiokoloavaimella.

5.2. SISÄPUOLINEN KIINNITYS



Kuusiokoloavain koko 5



Taul. 3: Muuttaminen sisäpuoliseen kiinnitykseen

1. Ruuvaa karamutterit karasta kuusiokoloavaimella.
2. Käännä molempia karamuttereita 180°.
3. Pujota karamutterit ohjaimeen ja ruuvaa symmetrisesti kuusiokoloavaimella karaan.

6. Käyttö



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

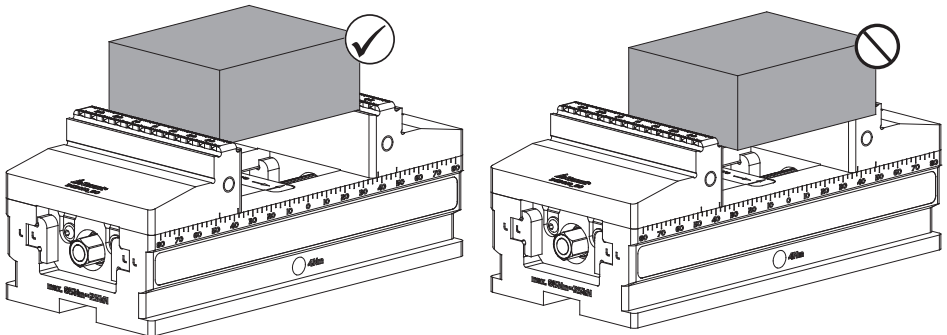
Kiinnitä työkappaleet, joiden yhdensuuntaisuusvirhe on >10 kulmaminuuttia, keskittävään kiinnittimeen, jossa on kulmatasaus.

6.1. TYÖKAPPALEEN KIINNITTÄMINEN



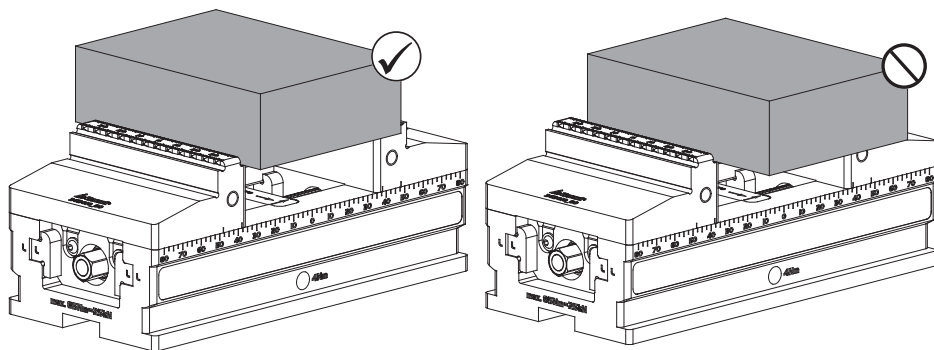
Momenttiavain, jossa on 1/2 tuuman räikkäpää, 1/2 tuuman hylsypää kuusiokantaan kokoa 10

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



Taul. 4: Kapeiden työkappaleiden kiinnitys

Kiinnitä työkappaleet, jotka ovat kapeampia tai yhtä leveitä kuin päällileuat, symmetrisesti keskittävään kiinnittimeen.



Taul. 5: Leveiden työkappaleiden kiinnitys

Kiinnitä työkappaleet, jota ovat leveämpiä kuin päällileuat, symmetrisesti keskittävään kiinnittimeen leuan koko leveydeltä.

7. Huolto



Mekaniikan ammattilaiset

7.1. HUOLTOTEHTÄVÄT



Rasvattoman keskittävän kiinnittimen kiinnitysvoiman menetys on n. 50 %.

Aikaväli	Toimenpide	Luku
50 h	Rasvaa kara	Karan rasvaaminen [▶ Sivut 65]
50 h	Rasvaa ohjaimet	Ohjaimien rasvaaminen [▶ Sivut 66]
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. 6: Huoltotehtävät

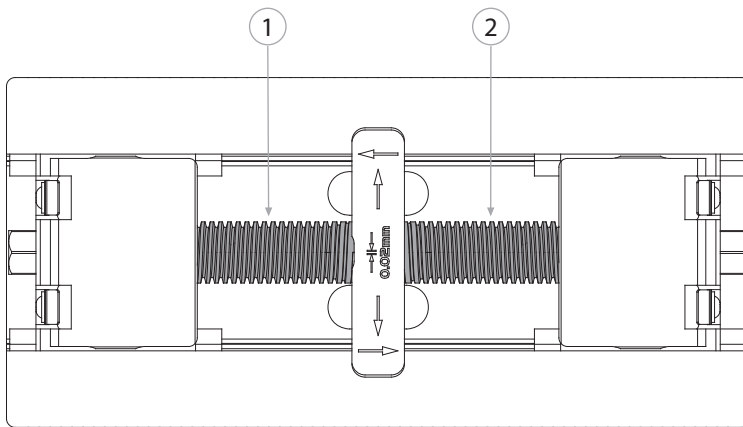


Tarkastukseen ja kunnostukseen ei tarvita erityisiä toimenpiteitä.

7.2. KARAN RASVAAMINEN



Puhdistusliina, konerasva, sivellin, kuusiokoloavain koko 5



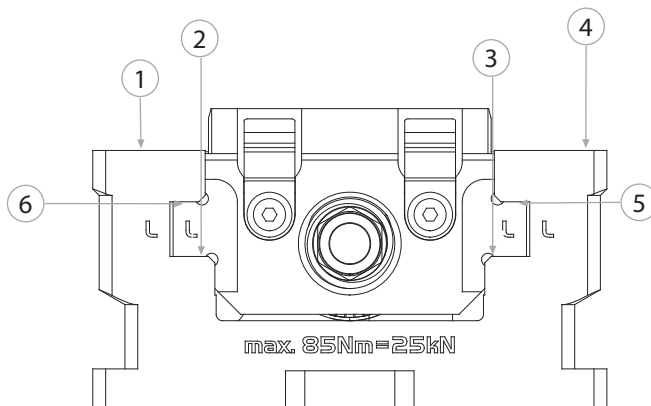
Kuva 7: Karan rasvaaminen

1. Puhdista kara.
2. Levitä konerasvaa siveltimellä karan kohtiin 1 ja 2.
3. Liikuta karamuttereita edestakaisin koko kiinnitysalueella kiertämällä karaa kuusiokoloavaimella.

7.3. OHJAIMIEN RASVAAMINEN



Puhdistusliina, konerasva, sivellin, kuusiokoloavain koko 5



Kuva 8: Ohjaimien rasvaaminen

1. Puhdista ohjaimet.
2. Levitä konerasvaa siveltimellä ohjaimiin, katso kohdat 1 ja 6.
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 ympäristöstävällisellä 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 [► Sivu 65] ja Ohjaimien rasvaaminen [► Sivu 66]) ja suojaa pressulla pölyltä ja karkealta lialta.

11. Varaosat

Käytä vain alkuperäisiä vara- ja kulutusosia.

12. Tekniset tiedot

12.1. KESKITTÄVÄ KINNITIN

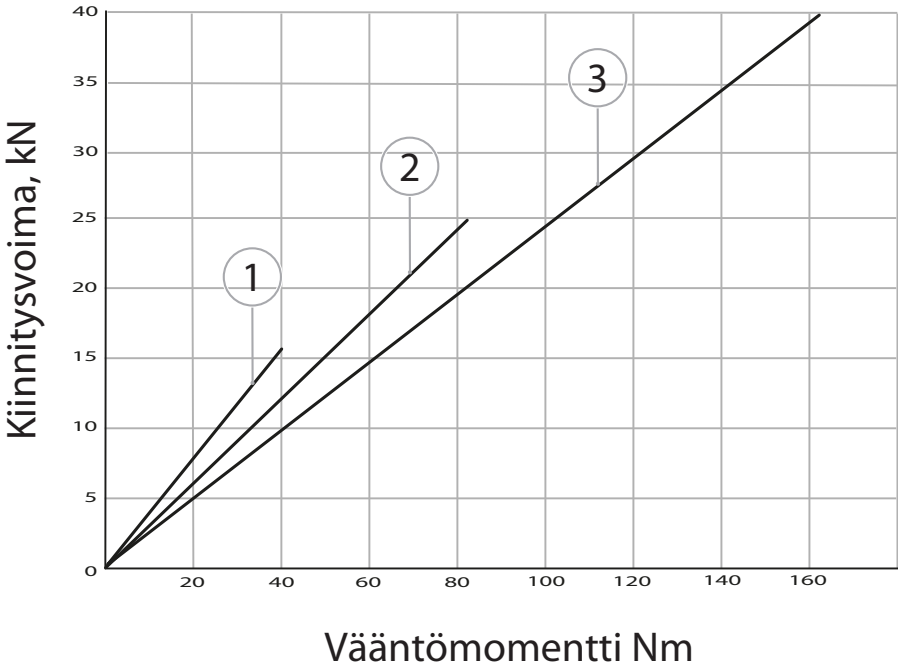
Koko	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Leveys mm	50	50	50	50	50
Pituus mm	96	96	110	125	125
Korkeus mm	35	74,7	35	35	35
Liikkumiskulma °	-	-	-	-	± 2
Paino kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Maksimaalinen kiinnitysvoima kN	16	16	16	16	16
Maksimaalinen vääntömomentti Nm	40	40	40	40	40

Koko	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Leveys mm	80	80	80	80	80	80
Pituus mm	136	136	170	170	220	220
Korkeus mm	40	40	40	40	40	40
Liikkumiskulma °			-	± 2	-	± 2
Paino kg	2 700	2 700	3 240	3 228	3 942	3 930
Maks. kiinnitysvoima kN	25	25	25	25	25	25
Maks. vääntömomentti i Nm	85	85	85	85	85	85

Koko	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
------	-------	--------	------	-------	------	-------

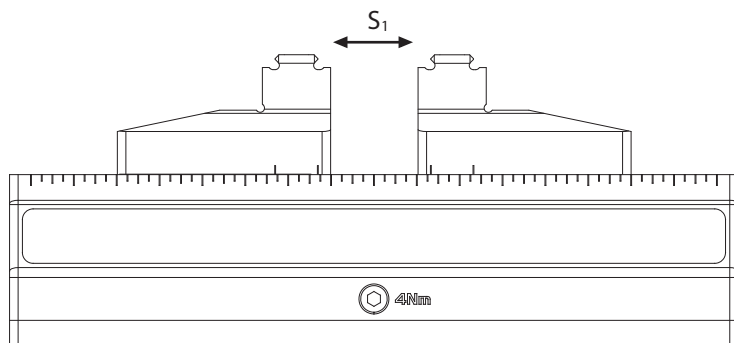
Leveys mm	125	125	125	125	125	125
Pituus mm	186	186	220	220	270	270
Korkeus mm	54	54	54	54	54	54
Liikkumiskulma °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Paino kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Maksimaalinen kiinnitysvoima kN	40	40	40	40	40	40
Maksimaalinen vääntömomentti Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. KIINNITYSVOIMAKAAVIO

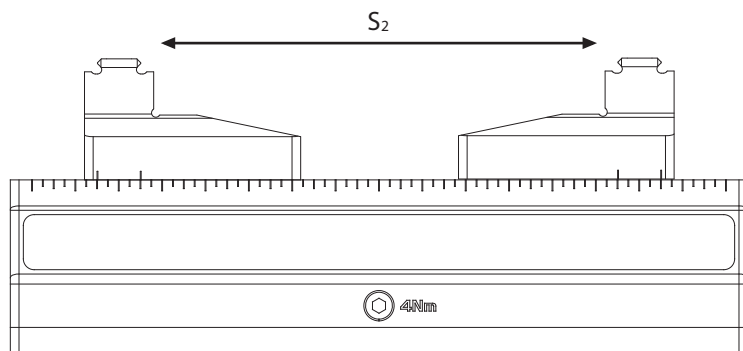


1	Koko 50
2	Koko 80
3	Koko 125

12.3. KIINNITYSALUEET



Kuva 9: Vakiokiinnityksen rakenne



Kuva 10: Käänteinen rakenne

	50XS (XSE)	50S (SP)
Vakio	0 - 22	0 - 51
Käännetty	49 – 65	49 – 94
Epäkeskiset leuat	20 – 36	20 – 65
Epäkeskiset leuat, käännetty	35 – 51	35 – 80
Vakiokeskileuka	-	-
Keskileuka, käännetty	-	-
Keskileuka, epäkeskiset leuat	-	-
Keskileuka, epäkeskiset leuat, käännetty	-	-
1x vakio	27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x käännetty**		
1x epäkeskinen leuka,	27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x epäkeskinen leuka, käännetty		

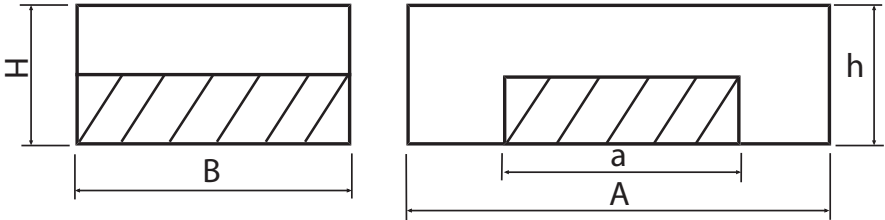
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Vakio	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Käännetty	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Epäkeskiset leuat	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Epäkeskiset leuat, käännetty	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Vakiokeskileuka	-	6 – 29.5	6 – 54.5
Keskileuka, käännetty	-	40 – 63.5	40 – 88.5
Keskileuka, epäkeskiset leuat*	-	17.5 – 41	17.5 – 66
Keskileuka, epäkeskiset leuat, käännetty	-	28.5 – 52	28.5 – 77
1x vakio 1x käännetty**	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x epäkeskinen leuka, 1x epäkeskinen leuka, käännetty	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Vakio	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Käännetty	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Epäkeskiset leuat	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Epäkeskiset leuat, käännetty	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Vakiokeskileuka	-	6 – 37	6 – 62
Keskileuka, käännetty	-	49 – 80	49 – 105
Keskileuka, epäkeskiset leuat*	-	20.5 – 51.5	20.5 – 76.5
Keskileuka, epäkeskiset leuat, käännetty	-	34.5 – 55.5	34.5 – 90.5
1x vakio 1x käännetty**	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x epäkeskinen leuka, 1x epäkeskinen leuka, käännetty	49 – 103	49 – 137	49 – 187

*per kiinnityskohta / **ei keskittävää kiinnitintä

12.4. PEHMEÄT PÄÄLLILEUAT

Teräksiset tai alumiiniset pehmeät päällileuat, ei saa työstää viivoitetulla alueella.

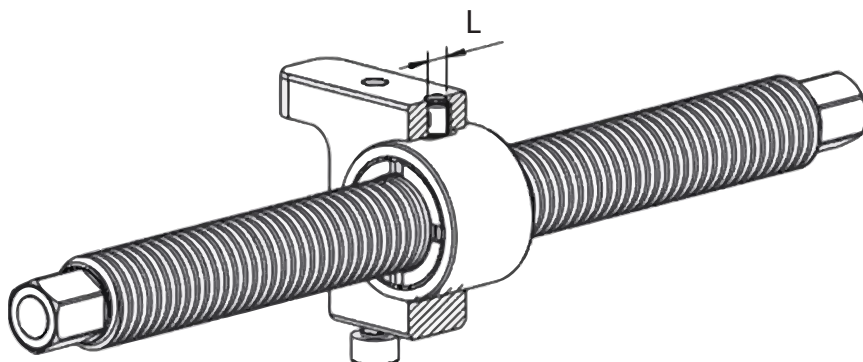


Alumiinisilla päällileuoilla on pienempi maksimaalinen kiinnitysmomentti ja pienempi maksimaalinen kiinnitysvoima.

Koko	50	80	125
A mm	80	120	160
B mm	42	50	66
H mm	24	28	38
a mm	50	80	125
h mm	12	14	19

Koko	50	80	125
Pehmeiden päällileukojen maksimaalinen kiinnitysvoima kN	5	10	20
Pehmeiden päällileukojen maksimaalinen kiinnitysmomentti Nm	12.5	34	82.5

12.5. PÄÄLLILEUKOJEN KARA KESKELLÄ



Karoissa on kiinnityskohta keskellä päällileukojen asentamista varten ja tasaus kahden työkappaleen samanaikaiseen kiinnitykseen. Molempien työkappaleiden kiinnityspituuden ero saa olla korkeintaan niin suuri kuin tasausmatka.

Koko	80	125
Aksiaalinen tasausmatka L mm	4	4

Sommaire

1. Remarques générales	73
1.1. Définition	73
2. Aperçu de l'appareil	73
3. Sécurité	73
3.1. Consignes générales de sécurité.....	73
3.2. Utilisation normale	73
3.3. Utilisation non conforme	74
3.4. Equipement de protection individuelle	74
3.5. Obligations de l'exploitant	74
3.6. Qualification du personnel	74
3.7. Dispositifs de protection	74
3.8. Transport.....	74
4. Montage	75
4.1. Sur la table de la machine.....	75
4.2. Sur le système GARANT ZeroClamp	75
4.3. Sur système de positionnement LANG.....	76
4.4. Etau autocentrant 50XSE pour EROWA ITS 50	77
4.5. Mors rapportés du système à changement rapide.....	77
5. Réglages	77
5.1. Réglage central	77
5.2. Serrage intérieur.....	78
6. Utilisation.....	78
6.1. Serrage de la pièce	78
7. Entretien	79
7.1. Opérations d'entretien.....	79
7.2. Graissage de la broche.....	80
7.3. Graissage des guides	80
8. Nettoyage	81
9. Mise au rebut	81
10. Stockage.....	81
11. Pièces de rechange.....	81
12. Caractéristiques techniques.....	81
12.1. Etau autocentrant.....	81
12.2. Diagramme de la force de serrage	82
12.3. Capacités de serrage.....	83
12.4. Mors doux rapportés	84
12.5. Broche pour mors rapportés au centre.....	85

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
DANGER	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
ATTENTION	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
AVIS	Indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages matériels.
i	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. Aperçu de l'appareil

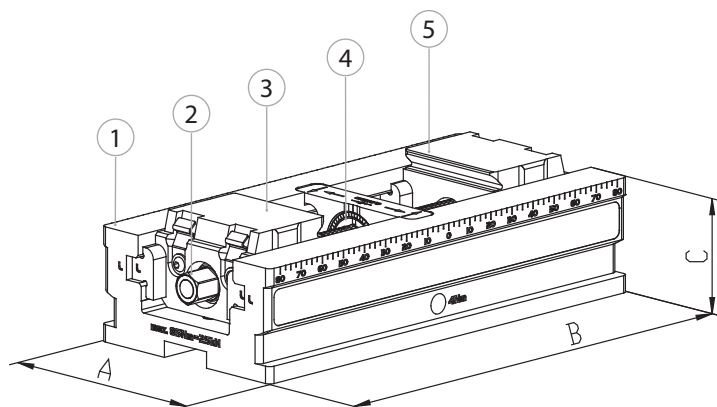


Fig. 1: Fig. Aperçu de l'appareil

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

- Deux écrous de broche mobiles coulissant 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.

3. Sécurité

3.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

3.2. 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.
- Serrage de différentes pièces selon le modèle et les mors rapportés utilisés.
- 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.

3.3. UTILISATION NON CONFORME

- Ne pas utiliser l'étau autocentrant pour le tournage.
- 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.

3.4. 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 vêtements de protection, tels que des chaussures et des gants, en fonction de l'activité et des risques prévus.

3.5. 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.

3.6. 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
Elimination des perturbations	-	x
Installation, équipement	-	x
Entretien	-	x
Mise hors service	-	x

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

3.7. 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'ARRET D'URGENCE de la machine.
- Placer la machine en mode d'ARRET D'URGENCE avant toute opération de nettoyage, d'entretien et de réparation.

3.8. 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.

4. Montage



Mécanicien qualifié

4.1. SUR LA TABLE DE LA MACHINE



4 x brides de serrage (réf. 363081 80), chiffon de nettoyage.

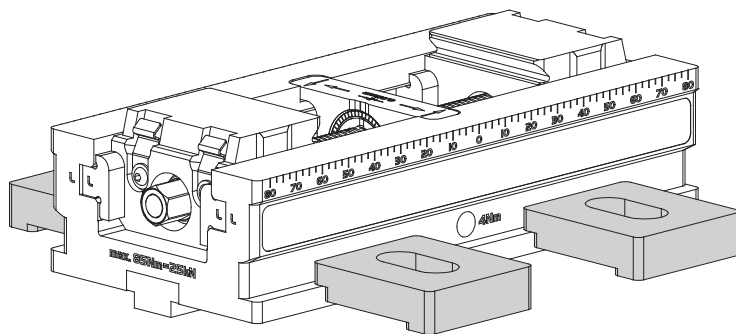


Fig. 2: Etau autocentrant pour table de machine

1. Nettoyer le dessous de la table de la machine et de l'étau autocentrant.
2. Positionner l'étau autocentrant sur la table de la machine.
3. Mettre en place les brides de serrage et les visser sur la table de la machine à l'aide du kit de fixation approprié.

4.2. SUR LE SYSTÈME GARANT ZEROCLAMP



Clé à 6 pans creux de tailles 6 et 8, plaque adaptatrice (réf. 363080) pour GARANT ZeroClamp, tirette (choisir un modèle compatible avec le plot de serrage), chiffon de nettoyage

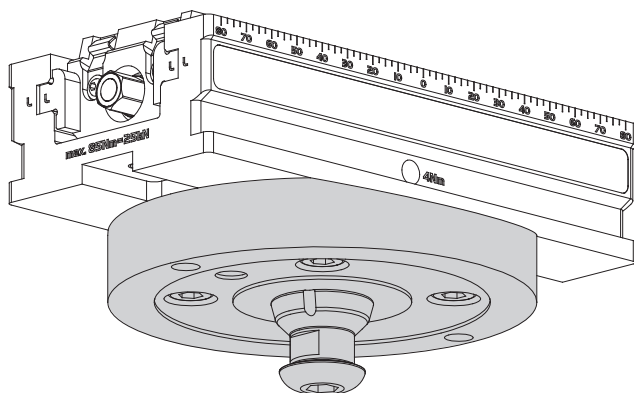


Fig. 3: Etiau autocentrant avec GARANT ZeroClamp

1. Nettoyer le dessous de l'étau autocentrant, les deux côtés de la plaque adaptatrice (réf. 363080) et le dessus du plot de serrage.
2. Visser la tirette dans la plaque adaptatrice.
3. Mettre en place la plaque adaptatrice et la visser (4 x vis fournies) sur l'étau autocentrant.

4.3. SUR SYSTÈME DE POSITIONNEMENT LANG



Clé à 6 pans creux taille 8, tirette pour Quick-Point 52, chiffon de nettoyage.

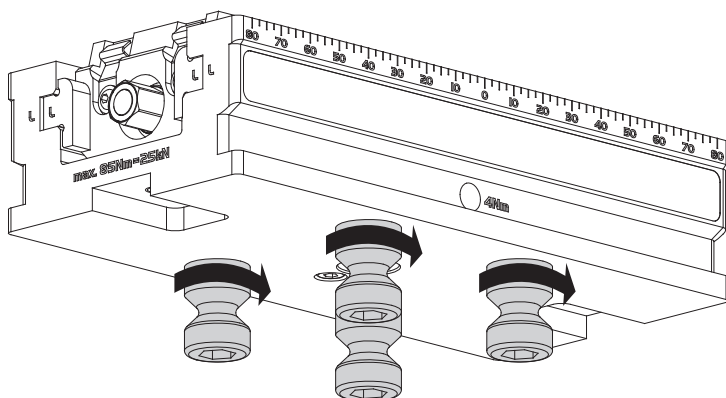


Fig. 4: Etiau autocentrant pour Quick-Point

1. Nettoyer le dessous de l'étau autocentrant et le dessus du Quick-Point.
2. Visser les boulons pour Quick-Point sur l'étau autocentrant.

4.4. Etau autocentrant 50XSE POUR EROWA ITS 50

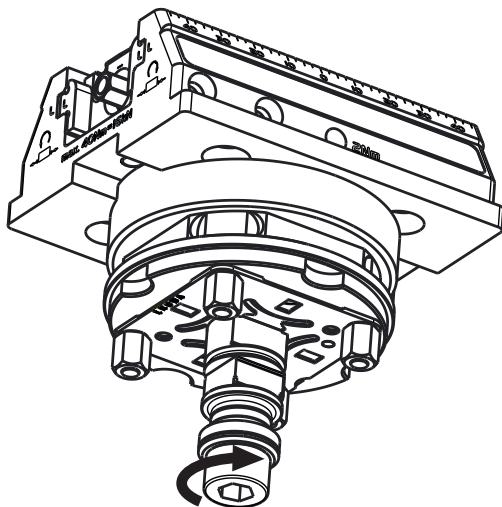


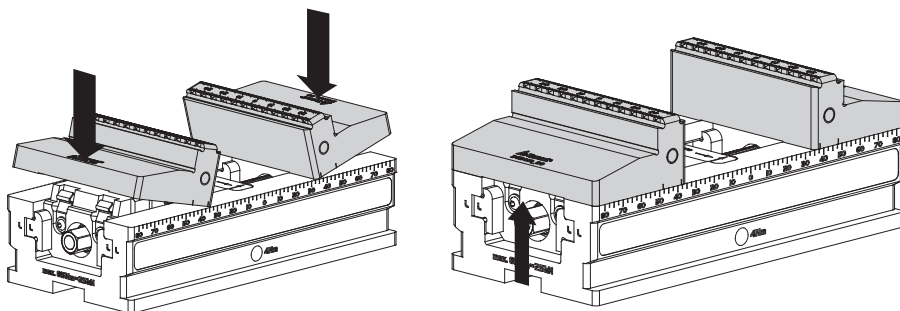
Fig. 5: Etau autocentrant 50XSE pour EROWA ITS 50

1. Nettoyer le boulon et le dessus de l'ITS 50.
2. Visser le boulon pour l'ITS 50 avec le support.

4.5. MORS RAPPORTÉS DU SYSTÈME À CHANGEMENT RAPIDE



Chiffon de nettoyage, mors rapportés



Tab. 2: Montage et démontage des mors rapportés

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

5. Réglages

5.1. RÉGLAGE CENTRAL



Clé à 6 pans creux taille 3, clé à ergot réglable (réf. 628600 2) droite

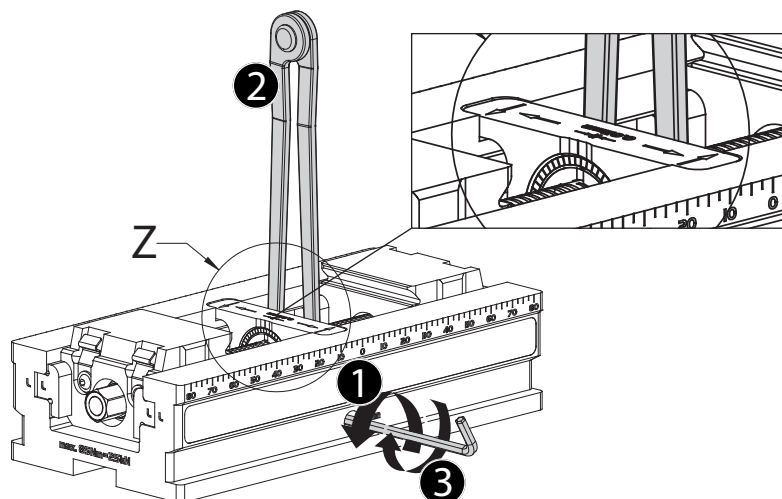


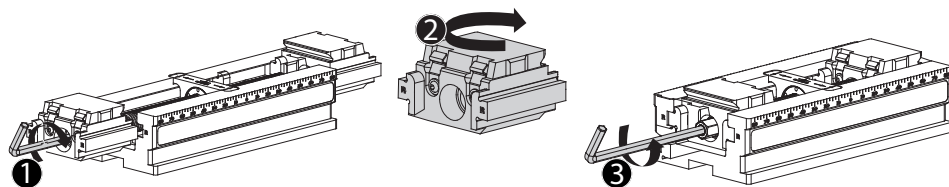
Fig. 6: Réglage central

1. Desserrer la vis de serrage avec la clé à 6 pans creux.
2. Effectuer le réglage souhaité à l'aide de la clé à ergot réglable.
» Respecter le sens de réglage estampé sur l'étau autocentrant.
3. Serrer la vis de serrage à l'aide de la clé à 6 pans creux.

5.2. SERRAGE INTÉRIEUR



Clé à 6 pans creux taille 5



Tab. 3: Conversion au serrage intérieur

1. Dévisser les écrous de la broche à l'aide d'une clé à 6 pans creux.
2. Tourner les deux écrous de broche de 180°.
3. Engager les écrous de broche dans le guide et les visser 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.

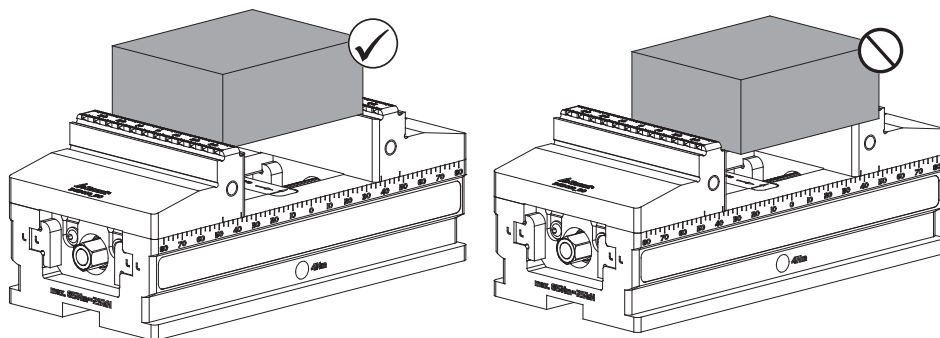
Serrer dans l'étau autocentrant avec compensation angulaire des pièces présentant une erreur de parallélisme supérieure à 10 minutes d'angle.

6.1. SERRAGE DE LA PIÈCE



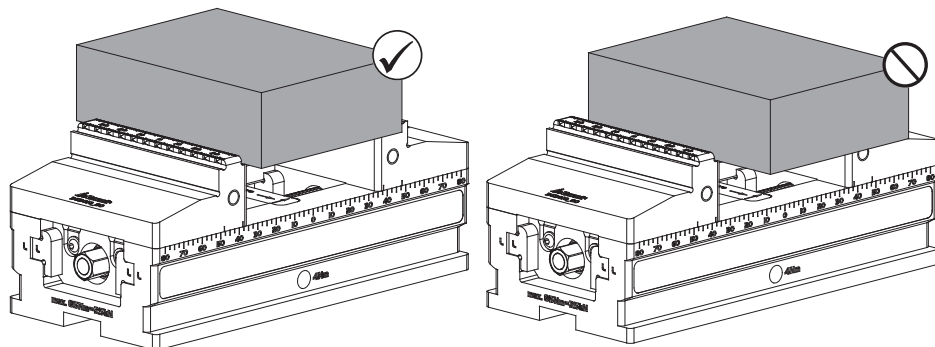
Clé dynamométrique avec cliquet emboîtable de 1/2 pouce, douille de 1/2 pouce pour clé à 6 pans mâle taille 10

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.



Tab. 4: Serrage de pièces étroites

Serrer les pièces plus étroites ou aussi larges que les mors rapportés de manière symétrique dans l'étau autocentrant.



Tab. 5: Serrage de pièces larges

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

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 [Page 80]
50 h	Graisser les guides	Graissage des guides [Page 80]
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. 6: Opérations d'entretien



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

7.2. GRAISSAGE DE LA BROCHE



Chiffon de nettoyage, graisse pour machines, pinceau, clé à 6 pans creux taille 5

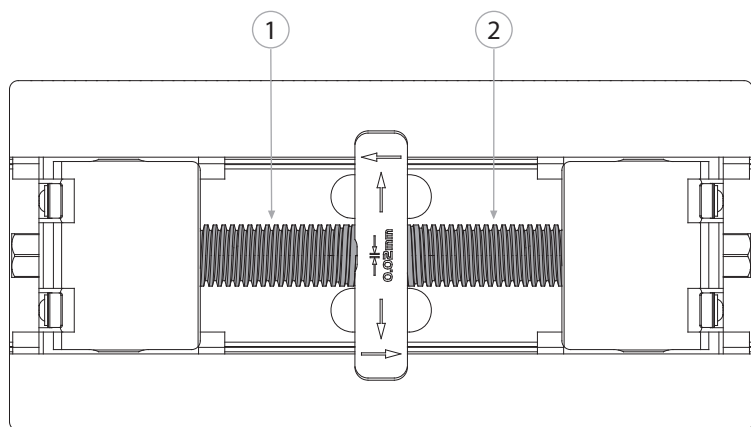


Fig. 7: Graissage de la broche

1. Nettoyer la broche.
2. Appliquer la graisse pour machines à l'aide d'un pinceau sur les positions 1 et 2 de la broche.
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



Chiffon de nettoyage, graisse pour machines, pinceau, clé à 6 pans creux taille 5

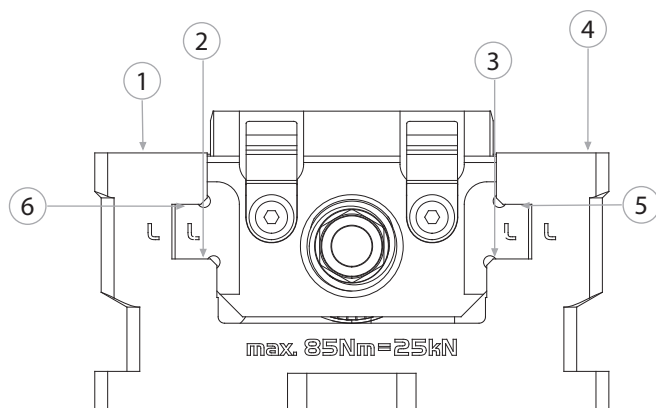


Fig. 8: Graissage des guides

1. Nettoyer les guides.
2. Appliquer la graisse pour machines à l'aide d'un pinceau sur les positions 1 et 6 des guides.
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 [► Page 80]) et Graissage des guides [► Page 80]) 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

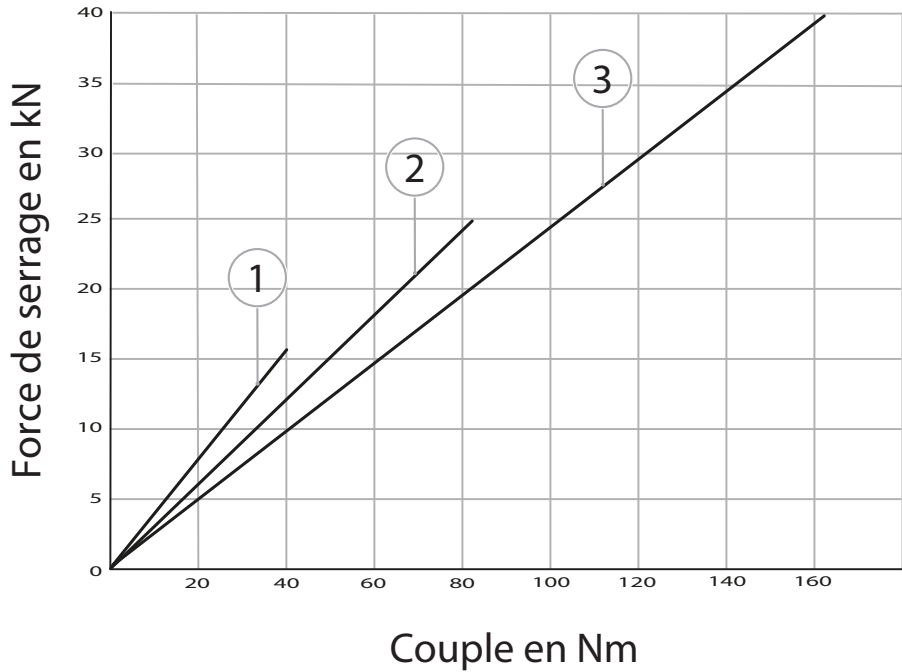
Réf.	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Largeur en mm	50	50	50	50	50
Longueur en mm	96	96	110	125	125
Hauteur en mm	35	74,7	35	35	35
Angle d'oscillation en °	-	-	-	-	± 2
Poids en kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Force de serrage maximale en kN	16	16	16	16	16
Couple maximal en Nm	40	40	40	40	40

Réf.	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Largeur en mm	80	80	80	80	80	80
Longueur en mm	136	136	170	170	220	220
Hauteur en mm	40	40	40	40	40	40
Angle d'oscillation en °			-	± 2	-	± 2
Poids en kg	2 700	2 700	3 240	3 228	3 942	3 930
Force de serrage max. en kN	25	25	25	25	25	25
Couple max. en Nm	85	85	85	85	85	85

Réf.	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
------	-------	--------	------	-------	------	-------

Réf.	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Largeur en mm	125	125	125	125	125	125
Longueur en mm	186	186	220	220	270	270
Hauteur en mm	54	54	54	54	54	54
Angle d'oscillation en °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Poids en kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Force de serrage maximale en kN	40	40	40	40	40	40
Couple maximal en Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. DIAGRAMME DE LA FORCE DE SERRAGE



1	Réf. 50
2	Réf. 80
3	Réf. 125

12.3. CAPACITÉS DE SERRAGE

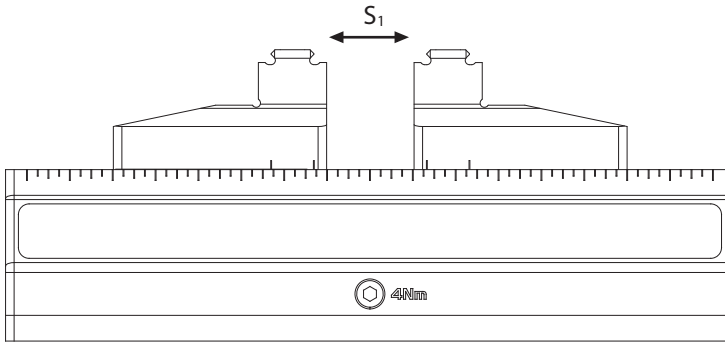


Fig. 9: Montage pour serrage standard

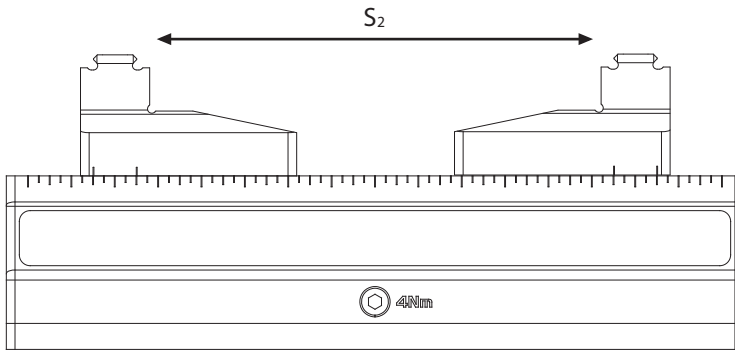


Fig. 10: Montage retourné

	50XS (XSE)	50S (SP)
Standard	0 - 22	0 - 51
Retourné	49 – 65	49 – 94
Mors décalés	20 – 36	20 – 65
Mors décalés retournés	35 – 51	35 – 80
Mors intermédiaire standard	-	-
Mors intermédiaire retourné	-	-
Mors intermédiaire, mors décalés	-	-
Mors intermédiaire, mors décalés, retournés	-	-
1x standard	27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x retourné **		
1x mors décalé	27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x mors décalé retourné		

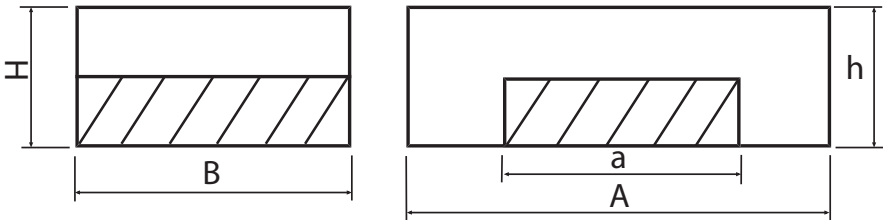
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Retourné	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Mors décalés	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Mors décalés retournés	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Mors intermédiaire standard	-	6 – 29.5	6 – 54.5
Mors intermédiaire retourné	-	40 – 63.5	40 – 88.5
Mors intermédiaire, mors décalés *	-	17.5 – 41	17.5 – 66
Mors intermédiaire, mors décalés, retournés	-	28.5 – 52	28.5 – 77
1x standard 1x retourné **	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x mors décalé 1x mors décalé retourné	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Retourné	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Mors décalés	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Mors décalés retournés	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Mors intermédiaire standard	-	6 – 37	6 – 62
Mors intermédiaire retourné	-	49 – 80	49 – 105
Mors intermédiaire, mors décalés *	-	20.5 – 51.5	20.5 – 76.5
Mors intermédiaire, mors décalés, retournés	-	34.5 – 55.5	34.5 – 90.5
1x standard 1x retourné **	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x mors décalé 1x mors décalé retourné	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* Par zone de serrage / ** Pas besoin d'étau de serrage central

12.4. MORS DOUX RAPPORTÉS

Ne pas usiner les mors doux rapportés, en acier ou en aluminium, dans la zone hachurée.

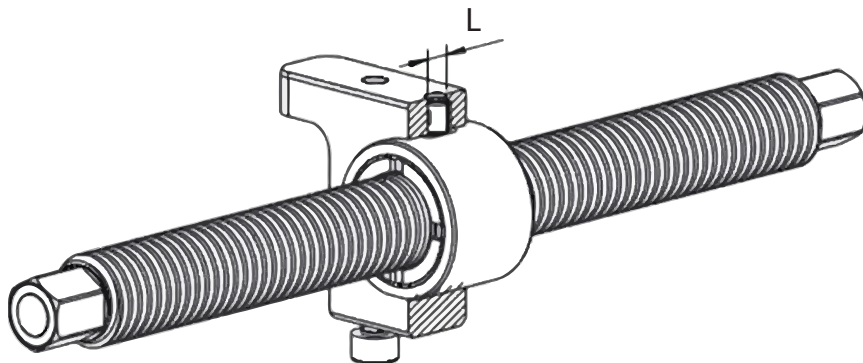


Un couple et une force de serrage maximum réduits sont applicables aux mors rapportés en aluminium.

Taille	50	80	125
A en mm	80	120	160
B en mm	42	50	66
H en mm	24	28	38
a en mm	50	80	125
h en mm	12	14	19

Taille	50	80	125
Force de serrage maximale en kN pour mors doux rapportés	5	10	20
Couple de serrage maximal en Nm pour mors doux rapportés	12.5	34	82.5

12.5. BROCHE POUR MORS RAPPORTÉS AU CENTRE



Les broches disposent d'une interface pour le montage de mors rapportés au centre et d'une compensation pour le serrage simultané de deux pièces. La différence de longueur de serrage des deux pièces doit être au maximum aussi grande que la course de compensation.

Taille	80	125
Course de compensation axiale L en mm	4	4

Indice

1. Note generali	87
1.1. Chiarimento terminologico.....	87
2. Panoramica dell'apparecchio.....	87
3. Sicurezza	88
3.1. Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	88
3.2. Uso previsto	88
3.3. Uso scorretto ragionevolmente prevedibile.....	88
3.4. Dispositivi di protezione individuale	88
3.5. Obblighi dell'operatore	88
3.6. Qualifica del personale	88
3.7. Dispositivi di protezione	88
3.8. Trasporto.....	89
4. Montaggio	89
4.1. Sul banco macchina.....	89
4.2. Su GARANT ZeroClamp.....	89
4.3. Sul sistema di posizionamento LANG.....	90
4.4. Morsa autocentrante 50XSE per EROWA ITS 50.....	91
4.5. Sistema di cambio rapido delle ganasce riportate	91
5. Impostazioni	91
5.1. Impostazione del centro	91
5.2. Serraggio interno	92
6. Utilizzo	92
6.1. Serraggio del pezzo	92
7. Manutenzione.....	93
7.1. Attività di manutenzione	93
7.2. Lubrificazione mandrino	94
7.3. Lubrificazione delle guide	94
8. Pulizia	95
9. Smaltimento	95
10. Stoccaggio	95
11. Ricambi.....	95
12. Dati tecnici	95
12.1. Morsa autocentrante	95
12.2. Diagramma della forza di serraggio	96
12.3. Aperture	97
12.4. Ganasce riportate tenere	98
12.5. Mandrino per ganasce riportate centrali	99

1. Note generali



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

Simboli di avvertimento	Significato
PERICOLO	Indica un pericolo che causa morte o lesioni gravi se non viene evitato.
AVVERTENZA	Indica un pericolo che può causare morte o lesioni gravi se non viene evitato.
ATTENZIONE	Indica un pericolo che può causare lesioni lievi o di media entità se non viene evitato.
AVVISO	Indica un pericolo che può causare danni materiali se non viene evitato.
	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. Panoramica dell'apparecchio

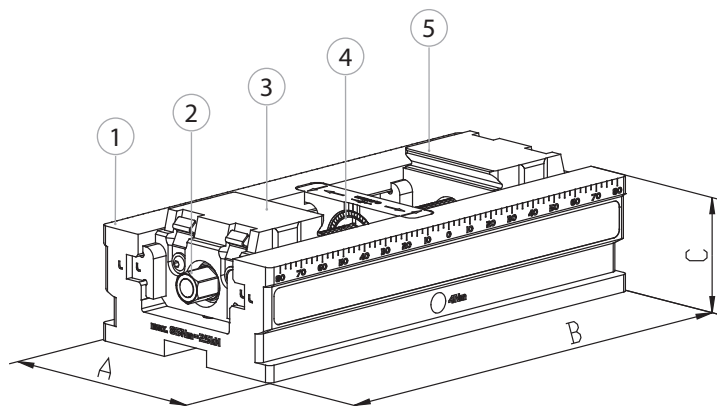


Fig. 1: Fig. della panoramica dell'apparecchio

1	Corpo base	5	Madrevite filettatura destra (rigida oppure oscillante)
2	Mandrino	A	Larghezza
3	Madrevite filettatura sinistra (rigida)	B	Lunghezza
4	Supporto del mandrino con impostazione del centro	C	Altezza

- 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.

3. Sicurezza

3.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

3.2. USO PREVISTO

- Elemento di serraggio progettato per il montaggio in una fresatrice.
- Per il serraggio di pezzi allo stato grezzo o di pezzi semilavorati.
- Serraggio di varie tipologie di pezzi grazie a esecuzioni e ganasce riportate di diverso tipo.
- Usare solo se montato correttamente e tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione della macchina sono perfettamente funzionanti.

3.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

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

3.4. 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.

3.5. 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.

3.6. QUALIFICA DEL PERSONALE

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

Personale addestrato	Personale 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	Personale 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
Messa fuori servizio	-	x

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

3.7. 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.

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
88

3.8. 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.

4. Montaggio



Personale specializzato in lavori meccanici

4.1. SUL BANCO MACCHINA



4× staffe di fissaggio (n. art. 363081 80), panno per la pulizia.

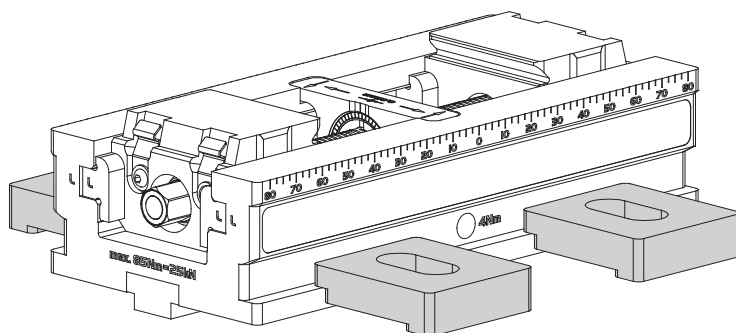


Fig. 2: Morsa autocentrante per banco macchina

1. Pulire il banco macchina e la parte inferiore della morsa autocentrante.
2. Posizionare la morsa autocentrante sul banco macchina.
3. Applicare le staffe di fissaggio e avvitare al banco macchina usando l'apposito set di fissaggio.

4.2. SU GARANT ZEROCLAMP



Chiave a brugola Dim. 6 e 8, piastra di adattamento (n. art. 363080) per GARANT ZeroClamp, perno di serraggio (scegliere un modello adatto all'unità di serraggio), panno per la pulizia

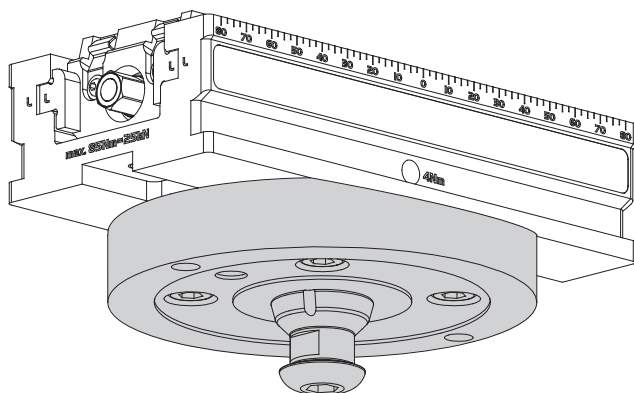


Fig. 3: Morsa autocentrante con GARANT ZeroClamp

1. Pulire la parte inferiore della morsa autocentrante, i due lati della piastra di adattamento (n. art. 363080) e la parte superiore dell'unità di serraggio.
2. Avvitare il perno di serraggio nella piastra di adattamento.
3. Posizionare la piastra di adattamento sulla morsa autocentrante e avvitare (4 x viti incluse nella fornitura).

4.3. SUL SISTEMA DI POSIZIONAMENTO LANG



Chiave a brugola Dim. 8, perno di serraggio per Quick-Point 52, panno per la pulizia.

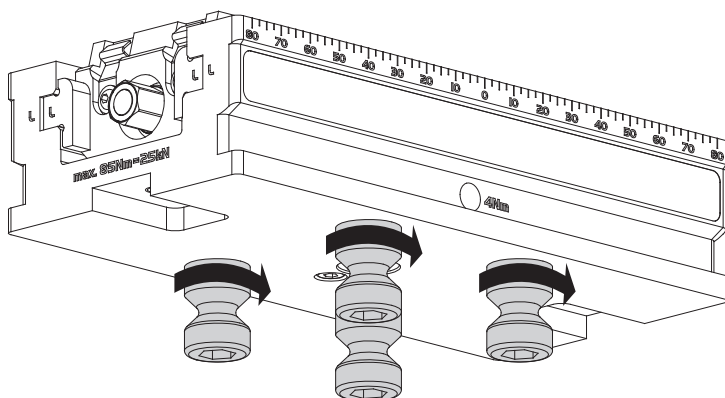


Fig. 4: Morsa autocentrante per Quick-Point

1. Pulire la parte inferiore della morsa autocentrante e la parte superiore del Quick-Point.
2. Avvitare il perno di alloggiamento per Quick-Point alla morsa autocentrante.

4.4. MORSA AUTOCENTRANTE 50XSE PER EROWA ITS 50

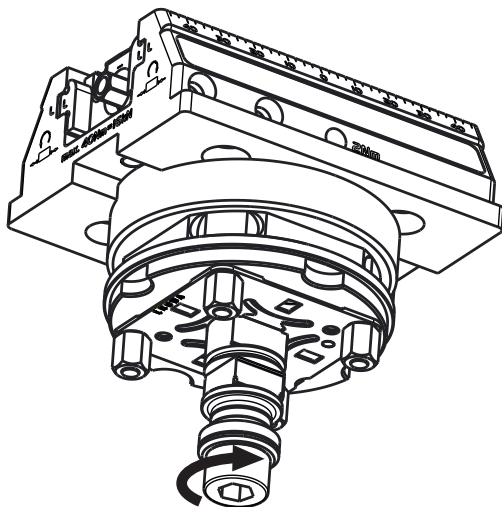


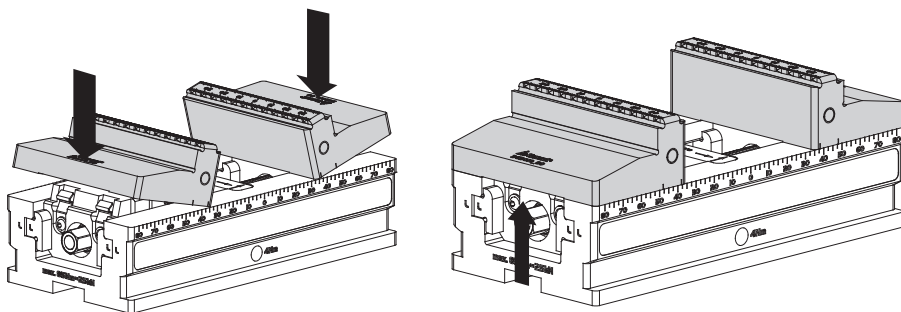
Fig. 5: Morsa autocentrante 50XSE per EROWA ITS 50

1. Pulire il perno di appoggio e la parte superiore di ITS 50.
2. Avvitare il perno di alloggiamento per ITS 50 al disco.

4.5. SISTEMA DI CAMBIO RAPIDO DELLE GANASCE RIPORTATE



Panno per la pulizia, ganasce riportate



Tab. 2: Montaggio e smontaggio delle ganasce riportate

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

5. Impostazioni

5.1. IMPOSTAZIONE DEL CENTRO



Chiave a brugola Dim. 3, chiave per ghiere (n. art. 628600 2) dritta

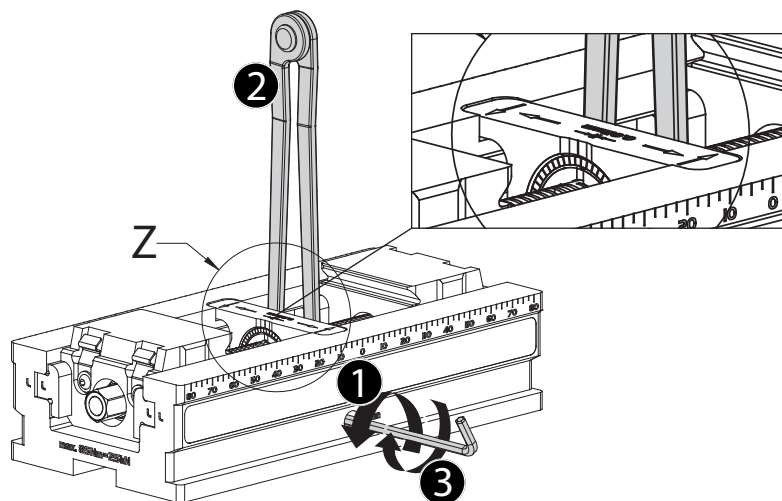


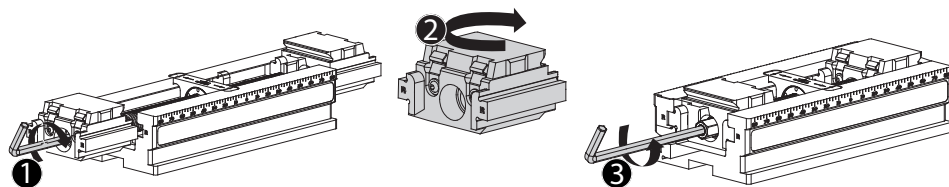
Fig. 6: Impostazione del centro

1. Allentare la vite di bloccaggio con l'aiuto della chiave a brugola.
2. Effettuare l'impostazione desiderata usando la chiave per ghiera.
 - » Rispettare la direzione in base all'incisione riportata sulla morsa autocentrante.
3. Serrare la vite di bloccaggio con la chiave a brugola.

5.2. SERRAGGIO INTERNO



Chiave a brugola Dim. 5



Tab. 3: Passaggio al serraggio interno

1. Svitare le madreviti dal mandrino usando la chiave a brugola.
2. Ruotare entrambe le madreviti di 180°.
3. Inserire le madreviti nella guida e avvitare 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.

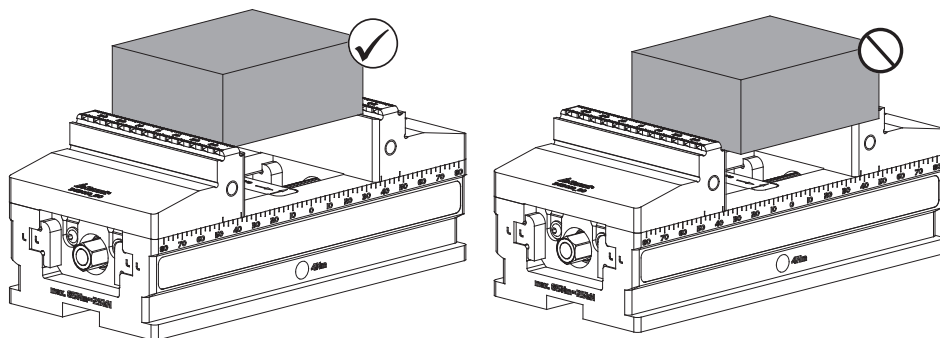
Serrare pezzi con un errore di parallelismo > 10 primi nella morsa autocentrante con compensazione angolare.

6.1. SERRAGGIO DEL PEZZO



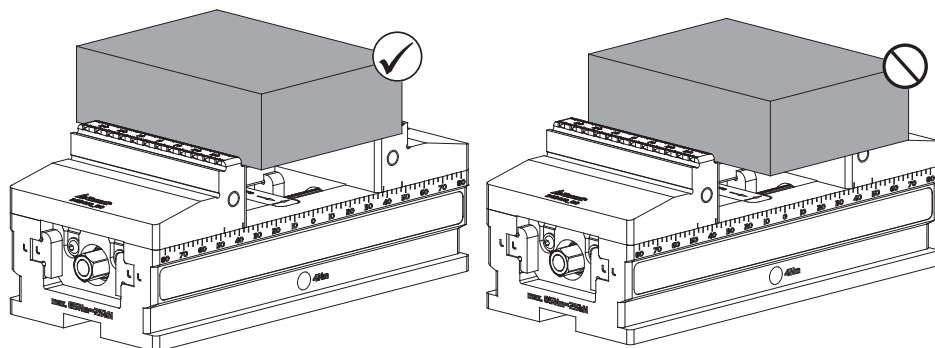
Chiave dinamometrica con cricchetto a innesto da 1/2 pollici, bussola da 1/2 pollici per esagono esterno Dim. 10

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



Tab. 4: Serraggio di pezzi più stretti

Serrare i pezzi più stretti o della stessa larghezza delle ganasce riportate posizionandoli simmetricamente nella morsa autocentrante.



Tab. 5: Serraggio di pezzi più larghi

Serrare i pezzi più larghi rispetto alle ganasce riportate posizionandoli simmetricamente sull'intera larghezza delle ganasce della morsa autocentrante.

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 [▶ Pagina 94]
50 h	Lubrificazione delle guide	Lubrificazione delle guide [▶ Pagina 94]
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. 6: Attività di manutenzione



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

7.2. LUBRIFICAZIONE MANDRINO



Panno per la pulizia, grasso per macchine, pennello, chiave a brugola Dim. 5

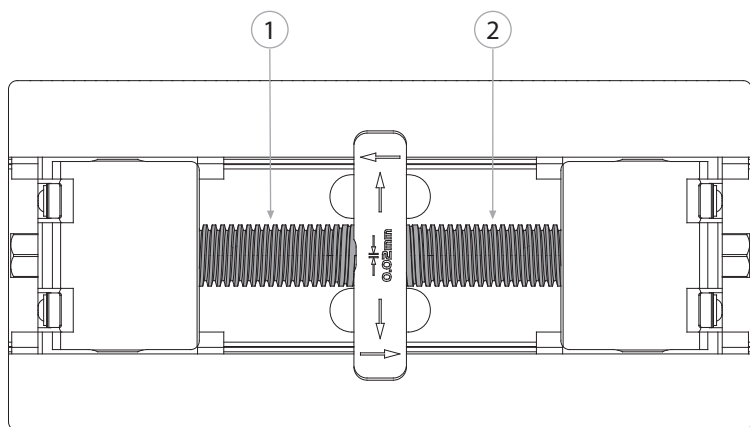


Fig. 7: Lubrificazione mandrino

1. Pulire il mandrino.
2. Applicare il grasso per macchine sul mandrino (posizione 1 e 2) usando il pennello.
3. 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



Panno per la pulizia, grasso per macchine, pennello, chiave a brugola Dim. 5

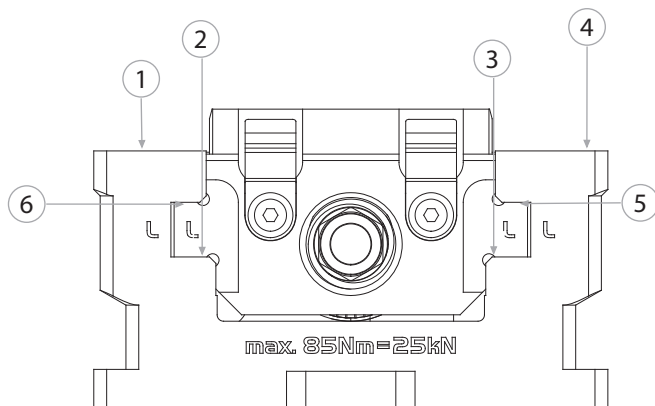


Fig. 8: Lubrificazione delle guide

1. Pulire le guide.
2. Applicare il grasso per macchine sulle guide (vedi posizione da 1 a 6) usando il pennello.
3. 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 panno 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 [► Pagina 94] e Lubrificazione delle guide [► Pagina 94]). 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

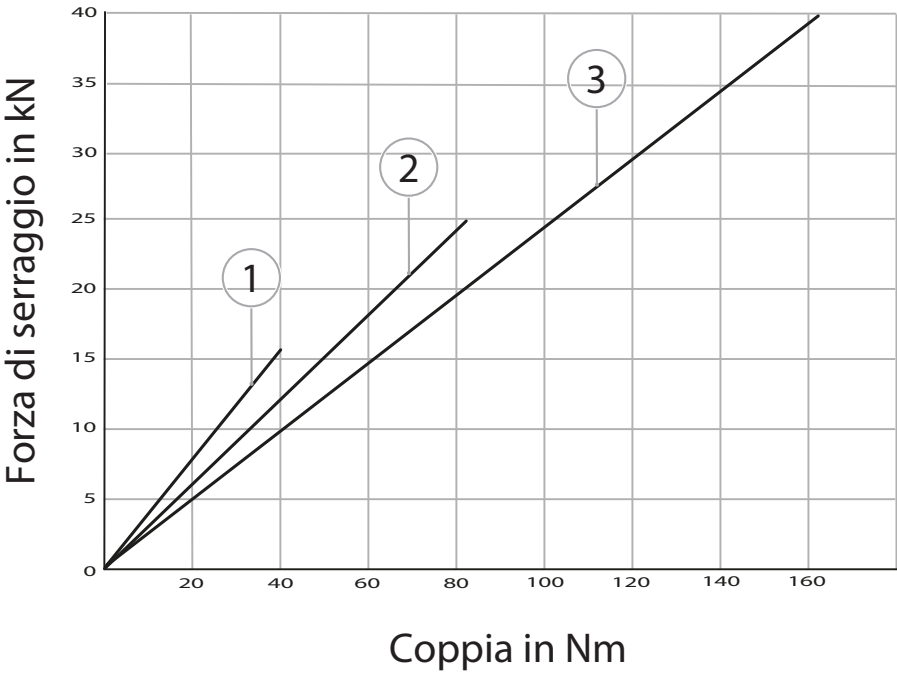
12.1. MORSA AUTOCENTRANTE

Dim.	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Larghezza in mm	50	50	50	50	50
Lunghezza in mm	96	96	110	125	125
Altezza in mm	35	74,7	35	35	35
Angolo di oscillazione in °	-	-	-	-	± 2
Peso in kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Forza di serraggio massima in kN	16	16	16	16	16
Coppia massima in Nm	40	40	40	40	40

Dim.	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Larghezza in mm	80	80	80	80	80	80
Lunghezza in mm	136	136	170	170	220	220
Altezza in mm	40	40	40	40	40	40
Angolo di oscillazione in °			-	± 2	-	± 2
Peso in kg	2.700	2.700	3.240	3.228	3.942	3.930
Forza di serraggio max. in kN	25	25	25	25	25	25
Coppia max. in Nm	85	85	85	85	85	85

Dim.	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Larghezza in mm	125	125	125	125	125	125
Lunghezza in mm	186	186	220	220	270	270
Altezza in mm	54	54	54	54	54	54
Angolo di oscillazione in °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Peso in kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Forza di serraggio massima in kN	40	40	40	40	40	40
Coppia massima in Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. **DIAGRAMMA DELLA FORZA DI SERRAGGIO**



1	Dim. 50
2	Dim. 80
3	Dim. 125

12.3. APERTURE

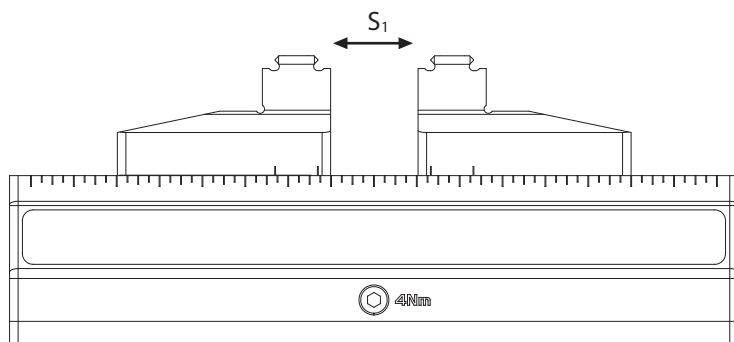


Fig. 9: Posizionamento per il serraggio standard

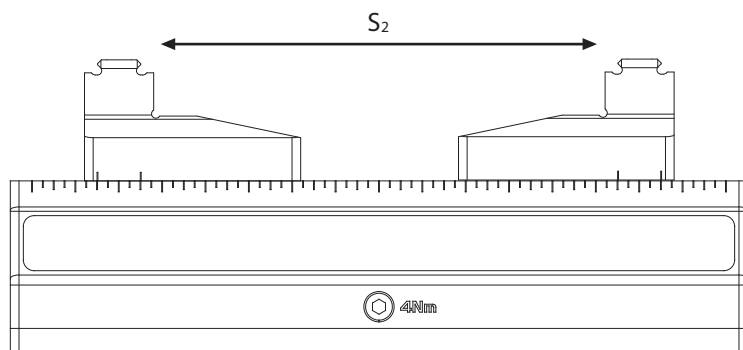


Fig. 10: Ganasce ruotate

	50XS (XSE)	50S (SP)
Standard	0 - 22	0 - 51
Tornita	49 – 65	49 – 94
Ganasce sfalsate	20 – 36	20 – 65
Ganasce sfalsate, tornite	35 – 51	35 – 80
Ganascia intermedia standard	-	-
Ganascia intermedia, tornita	-	-
Ganascia intermedia,ganasce sfalsate	-	-
Ganascia intermedia, ganasce sfalsate, tornite	-	-
1x standard 1x tornita**	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5
1x ganascia sfalsata, 1x ganascia sfalsata, tornita	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5

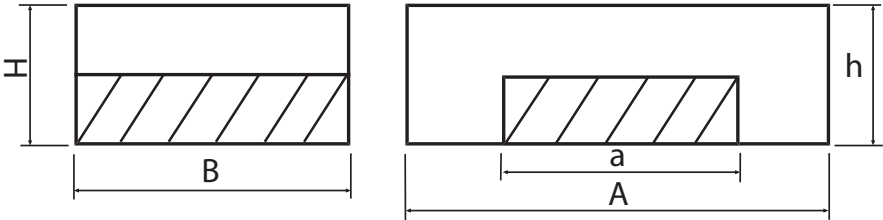
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Tornita	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Ganasce sfalsate	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Ganasce sfalsate, tornite	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Ganascia intermedia standard	-	6 – 29,5	6 – 54,5
Ganascia intermedia, tornita	-	40 – 63,5	40 – 88,5
Ganascia intermedia, ganasce sfalsate*	-	17,5 – 41	17,5 – 66
Ganascia intermedia, ganasce sfalsate, tornite	-	28,5 – 52	28,5 – 77
1x standard 1x tornita**	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x ganascia sfalsata, 1x ganascia sfalsata, tornita	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 – 60	0 – 94	0 - 144
Tornita	92 – 146	92 – 180	92 - 230
Ganasce sfalsate	35 – 89	35 – 123	35 - 173
Ganasce sfalsate, tornite	63 – 117	63 – 151	63 - 201
Ganascia intermedia standard	-	6 – 37	6 – 62
Ganascia intermedia, tornita	-	49 – 80	49 – 105
Ganascia intermedia, ganasce sfalsate*	-	20,5 – 51,5	20,5 – 76,5
Ganascia intermedia, ganasce sfalsate, tornite	-	34,5 – 55,5	34,5 -90,5
1x standard 1x tornita**	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x ganascia sfalsata, 1x ganascia sfalsata, tornita	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* per ciascun punto di serraggio / ** nessuna morsa autocentrante

12.4. GANASCE RIPORTATE TENERE

Non modificare le ganasce riportate tenere in acciaio o in alluminio nella zona tratteggiata.

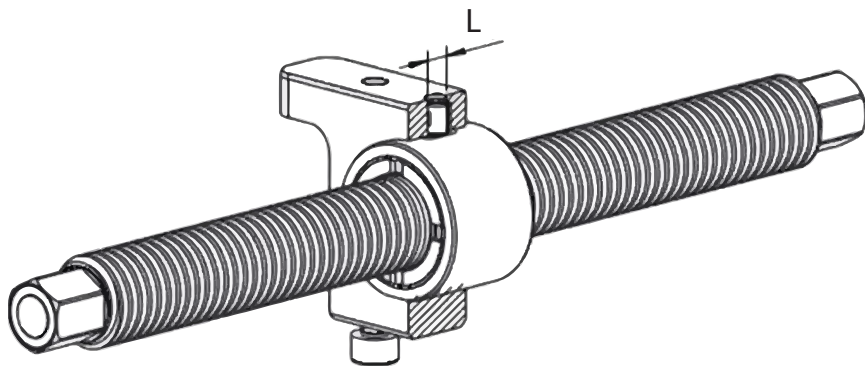


Per le ganasce riportate in alluminio si applica un valore massimo ridotto, sia per la coppia di serraggio che per la forza di serraggio.

Dim.	50	80	125
A in mm	80	120	160
B in mm	42	50	66
H in mm	24	28	38
a in mm	50	80	125

Dim.	50	80	125
h in mm	12	14	19
Forza di serraggio massima in kN per ganasce riportate tenere	5	10	20
Coppia di serraggio massima in Nm per ganasce riportate tenere	12,5	34	82,5

12.5. MANDRINO PER GANASCE RIPORTATE CENTRALI



I mandrini dispongono di un'interfaccia specifica per il montaggio di ganasce riportate in posizione centrale, nonché della compensazione necessaria per serrare contemporaneamente due pezzi. La differenza della lunghezza di serraggio dei due pezzi non deve superare la corsa di compensazione.

Dim.	80	125
Corsa di compensazione assiale L in mm	4	4

Sadržaj

1. Opće upute.....	101
1.1. Objašnjenje pojmova	101
2. Pregled uređaja	101
3. Sigurnost.....	101
3.1. Osnovne sigurnosne upute.....	101
3.2. Namjenska upotreba	101
3.3. Nepropisna upotreba	102
3.4. Osobna zaštitna oprema	102
3.5. Obveze operatera	102
3.6. Kvalifikacija osoba	102
3.7. Zaštitne naprave	102
3.8. Transport.....	102
4. Montaža	103
4.1. Na stolu za obradu.....	103
4.2. Na GARANT ZeroClamp	103
4.3. Na LANG sustav za pozicioniranje	104
4.4. Centrična stega 50XSE za EROWA ITS 50.....	104
4.5. Sustav za brzu izmjenu nasadne čeljusti	105
5. Postavke.....	105
5.1. Postavke centra	105
5.2. Unutarnje stezanje	106
6. Rukovanje	106
6.1. Stezanje obratka.....	106
7. Održavanje.....	107
7.1. Radnje održavanja	107
7.2. Uklanjanje vretena.....	107
7.3. Podmazivanje vodilica	108
8. Čišćenje	109
9. Odlaganje u otpad.....	109
10. Skladištenje	109
11. Rezervni dijelovi	109
12. Tehnički podaci	109
12.1. Centrična stega.....	109
12.2. Dijagram sile stezanja.....	110
12.3. Raspon stezanja.....	111
12.4. Mekane nasadne čeljusti.....	112
12.5. Vretena za nasadne čeljusti u sredini	113

1. Opće upute



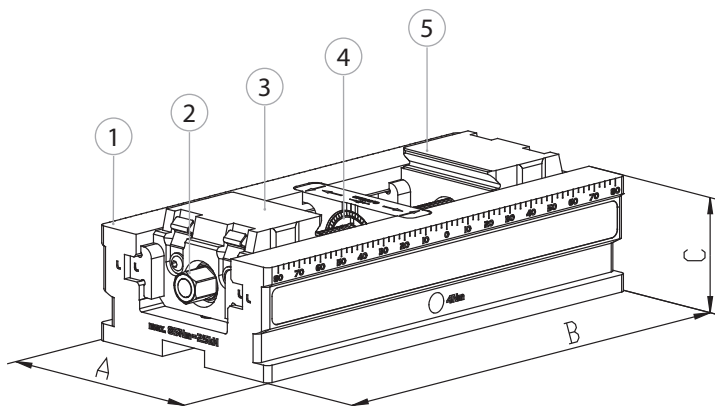
Pročitajte upute za rukovanje i pridržavajte ih se te ih spremite i držite na raspolaganju kao referencu.

Simboli upozorenja	Značenje
OPASNOST	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, dovodi do smrti ili teških ozljeda.
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.
NAPOMENA	Označava opasnost koja, ako se ne izbjegne, može dovesti do materijalne štete.
i	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. Pregled uređaja



Sl. 1: Sl. Pregled uređaja

1	Osnovno tijelo	5	Matica za vreteno s desnim navojem (kruti ili klatni)
2	Vreteno	A	Širina
3	Matica za vreteno s lijevom navojem (kruti)	B	Duljina
4	Ležaj vretena s podešavanjem središta	C	Visina

- 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.

3. Sigurnost

3.1. OSNOVNE SIGURNOSNE UPUTE

3.2. NAMJENSKA UPOTREBA

- Stezni uređaji za ugradnju u stroj namijenjen za glodanje.

- Za stezanje obradaka u sirovom stanju ili djelomično obrađenih obradaka.
- Stezanje različitih obradaka s različitim dizajnom i nasadnim čeljustima.
- Koristiti samo uz ispravnu montažu i potpunu funkcionalnost sigurnosnih i zaštitnih naprava stroja.

3.3. NEPROPISNA UPOTREBA

- Ne koristiti centričnu stegu za tokarenje.
- Ne montiraju se komponente koje ne odgovaraju specifikacijama.
- Ne raditi preinake na vlastitu ruku.
- Uporaba u potencijalno eksplozivnim područjima nije dopuštena.

3.4. 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.

3.5. 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 osvjjetljenje.

3.6. KVALIFIKACIJA OSOBA

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

Obučena osoba	Osobe koje su upućene u korištenje ovih uputa za rukovanje i koje su osposobljene za dotičnu radnju na uređaju.	
Stručno mehaničarsko osoblje	Osobe s kvalifikacijom/osposobljavanjem u području mehanike u skladu s važećim nacionalnim propisima.	
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

3.7. 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 prijetjeće 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.

3.8. TRANSPORT

Centričnom stegom je potrebno rukovati bez da se tresu. 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.

4. Montaža

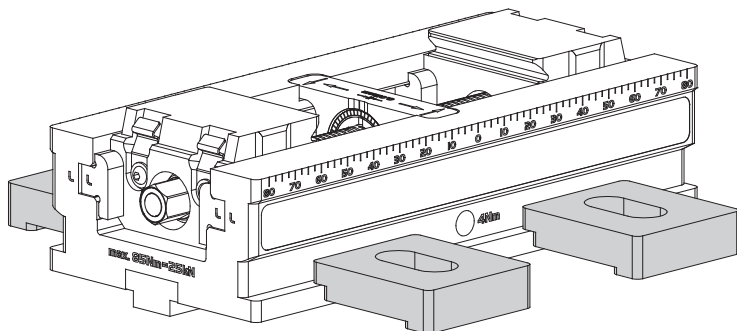


Stručno mehaničarsko osoblje

4.1. NA STOLU ZA OBRADU



4 × kontinuirano namjestiva stega (br. 363081 80), krpa za čišćenje i poliranje.



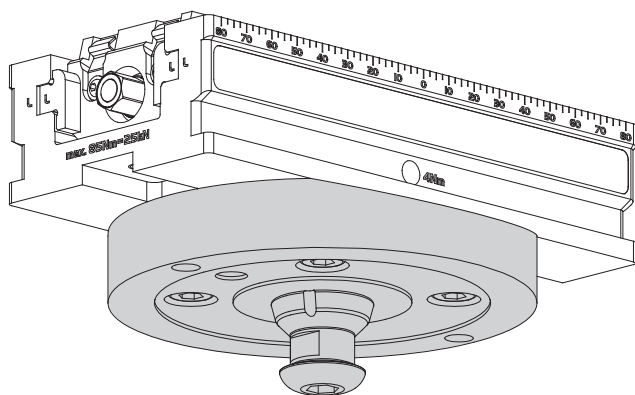
Sl. 2: Centrična stega za stol za obradu

1. Očistiti donju stranu stola za obradu i centrične stege.
2. Centričnu stegu postaviti na stol za obradu.
3. Postaviti kontinuirano namjestive stege i pričvrstiti ih na stol za obradu pomoću odgovarajućeg pribora za pričvršćivanje.

4.2. NA GARANT ZEROCLAMP



Ključ s unutarnjim šesterokutom veličine 6 i 8, adapterska ploča (br. 363080) za GARANT ZeroClamp, stezni vijak (odabrati prikladan za stezni modul), krpa za čišćenje i poliranje



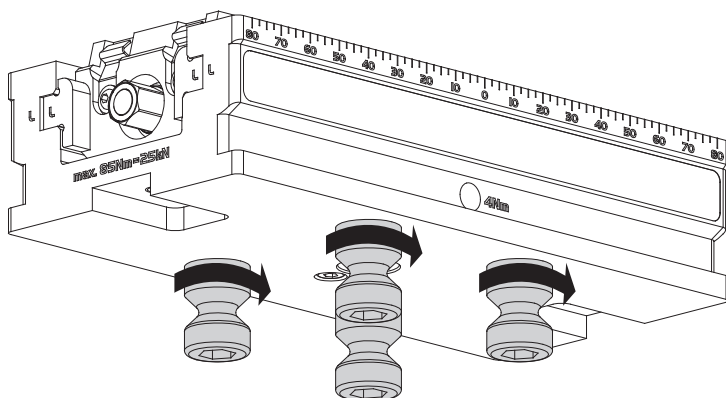
Sl. 3: Centrična stega s GARANT ZeroClamp

1. Očistiti donju stranu centrične stege, obje strane adapterske ploče (br. 363080) i gornju stranu steznog modula.
2. Uvnuti stezne vijke u adaptersku ploču.
3. Postaviti adaptersku ploču (4 × vijci uključeni u opseg isporuke) na centričnu stegu i pričvrstiti je vijcima.

4.3. NA LANG SUSTAV ZA POZICIONIRANJE



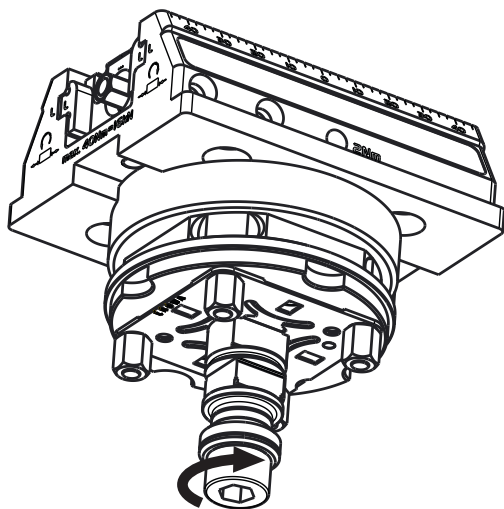
Ključ s unutarnjim šesterokutom veličine 8, stezni vijak za Quick-Point 52, krpa za čišćenje i poliranje.



Sl. 4: Centrična stega za Quick-Point

1. Očistiti donju stranu centrične stega i gornju stranu Quick-Pointa.
2. Zavrnuti prihvatne svornjake za Quick-Point na centričnu stegu.

4.4. CENTRIČNA STEGA 50XSE ZA EROWA ITS 50



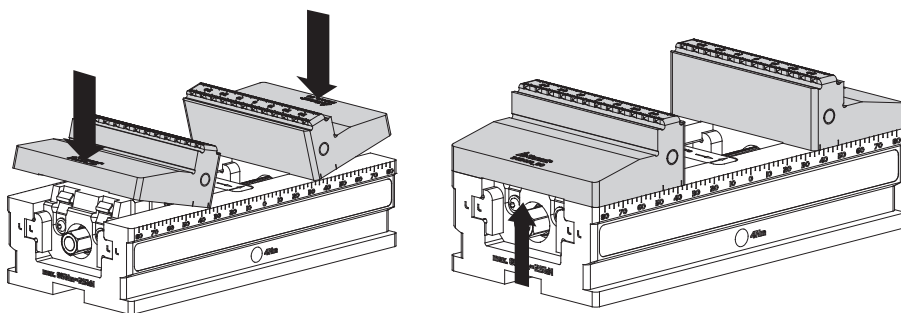
Sl. 5: Centrična stega 50XSE za EROWA ITS 50

1. Očistiti vijke i gornju stranu ITS 50.
2. Zavrnuti prihvatne svornjake za ITS 50 na prihvat.

4.5. SUSTAV ZA BRZU IZMJENU NASADNE ČELJUSTI



Krpa za čišćenje i poliranje, nasadna čeljust



Tab. 2: Montaža i demontaža nasadne čeljusti

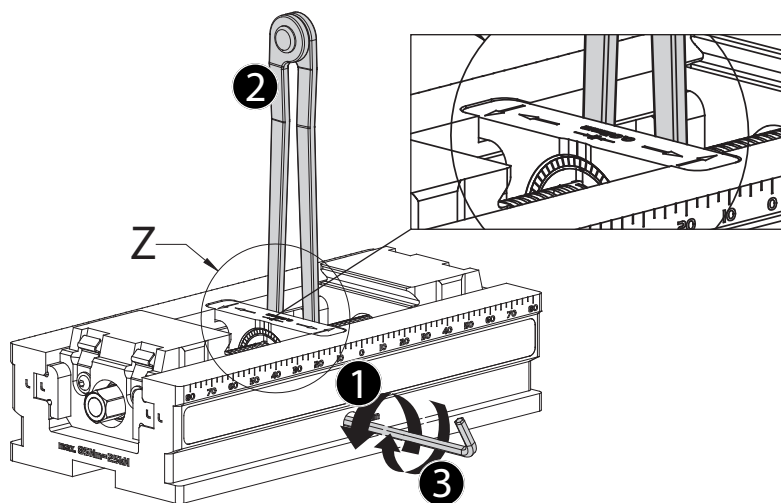
1. Očistiti prihvate centrične steg i nasadne čeljusti.
2. Zakačiti nasadnu čeljust u prihvatač obila lastinog repa i pritisnuti opružne ploče.
3. Za demontažu povući donju stranu nasadne čeljusti ili je podignuti pomoću odvijača.

5. Postavke

5.1. POSTAVKE CENTRA



Ključ s unutarnjim šesterokutom veličine 3, ravni ključ za matice s dvije čeone rupe (br. 628600 2)



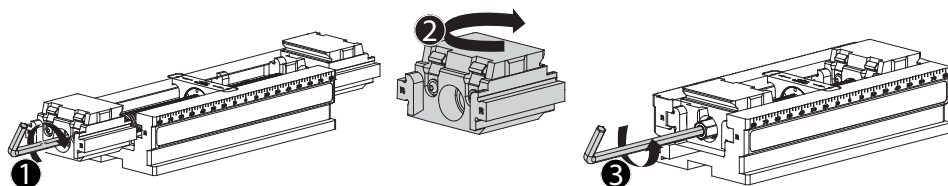
Sl. 6: Postavke centra

1. Stezni vijak otpustiti ključem s unutarnjim šesterokutom.
2. Pomoću ključa za matice s dvije čeone rupe napraviti željenu postavku.
» Obratiti pozornost na smjer postavljanja prema gravuri na centričnoj stegi.
3. Stezni vijak zategnuti ključem s unutarnjim šesterokutom.

5.2. UNUTARNJE STEZANJE



Ključ s unutarnjim šesterokutom veličine 5



Tab. 3: Pretvorba u unutarnje stezanje

1. Odviti matice za vreteno s vretena pomoću ključa s unutarnjim šesterokutom.
2. Objе matice za vreteno okrenuti za 180°.
3. Potrebno je uvući matice za vreteno u vodilicu i pomoću ključa s unutarnjim šesterokutom simetrično zavrnuti na vreteno.

6. Rukovanje



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

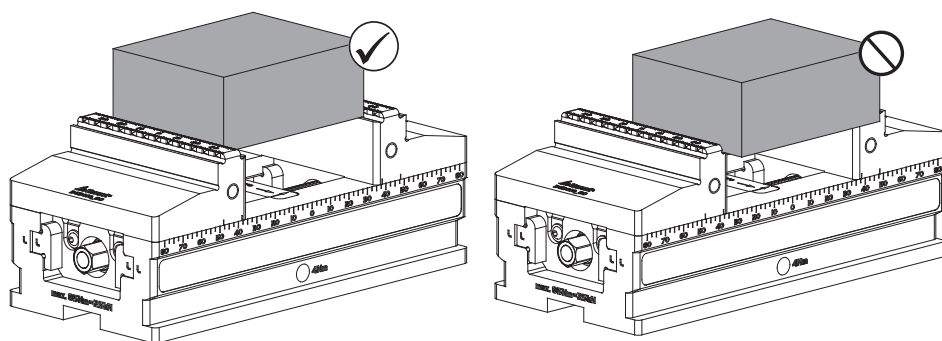
Smiju se stegnuti obratci pogreškom paralelnosti >10 kutnih minuta u centrične stege s kompenzacijom kuta.

6.1. STEZANJE OBRATKA



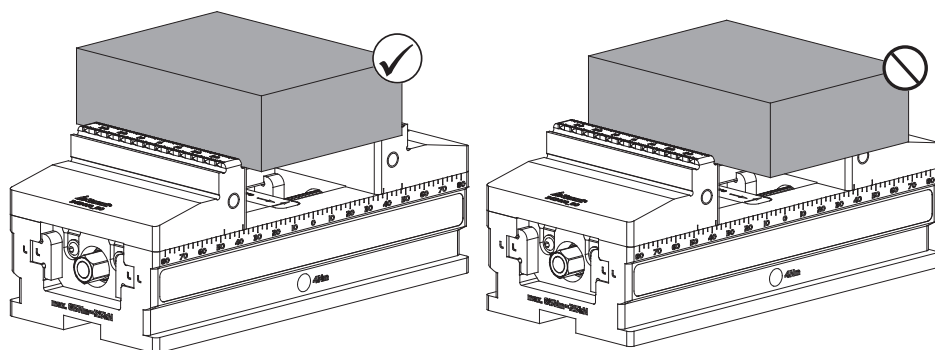
Momentni ključ s utičnom račnom od 1/2 cola, nastavak za nasadni ključ od 1/2 cola za vanjski šesterokut veličine 10

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.



Tab. 4: Stezanje malih obradaka

Obratke koji su užji ili jednaki nasadnim čeljustima treba stezati simetrično u centričnoj stegi.



Tab. 5: Stezanje širokih obradaka

Obratke koji su širi od nasadnih čeljusti treba stezati simetrično po cijeloj širini čeljusti u centričnoj stegi.

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 [▶ Stranica 107]
50 h	Podmazivanje vodilica	Podmazivanje vodilica [▶ Stranica 108]
Prije početka svake smjene	Provjeriti vidljivu vanjsku štetu, nedostatke i operativnost centrične stega. Rubove i vodilice provjeriti za znakove istrošenosti. Očistiti ako se zaprlja.	

Tab. 6: Radnje održavanja

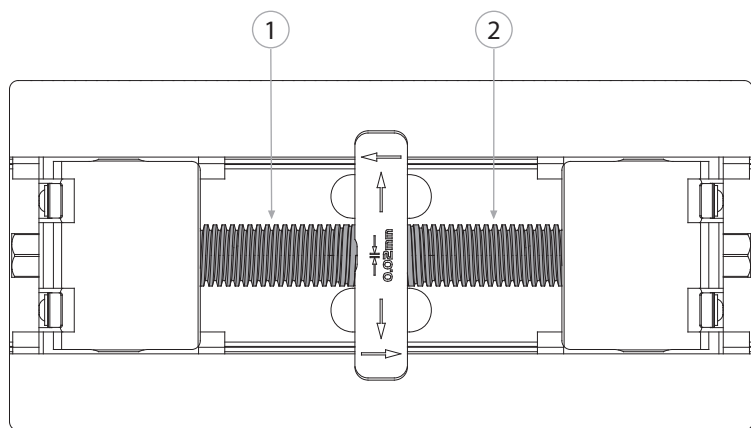


Za **pregled** i **popravak** nisu potrebne nikakve posebne radnje.

7.2. UKLANJANJE VRETENA



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



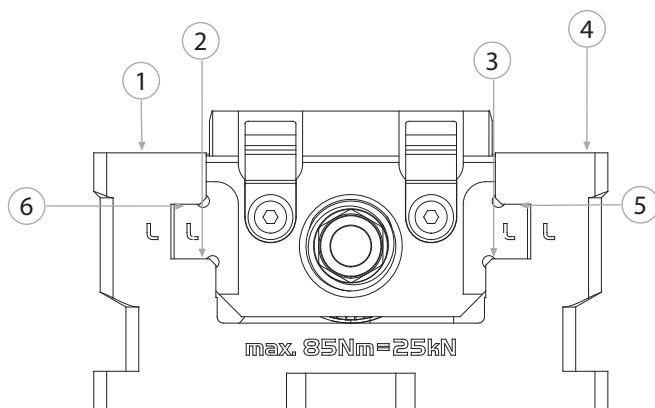
Sl. 7: Uklanjanje vretena

1. Očistiti vreteno.
2. Pomoću kista strojnu mast nanijeti na položaje vretena 1 i 2.
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 poliranje, strojna mast, kist, ključ s unutarnjim šesterokutom veličine 5



Sl. 8: Podmazivanje vodilica

1. Očistiti vodicu.
2. Pomoću kista strojnu mast nanijeti na vodilice. Vidi položaje 1 do 6.
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 stege. Koristiti podlogu od drveta, gume ili plastike. Prije dužeg skladištenja temeljito očistiti i konzervirati centričnu stegu (vidi Uklanjanje vretena [► Stranica 107] i Podmazivanje vodilica [► Stranica 108]) 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

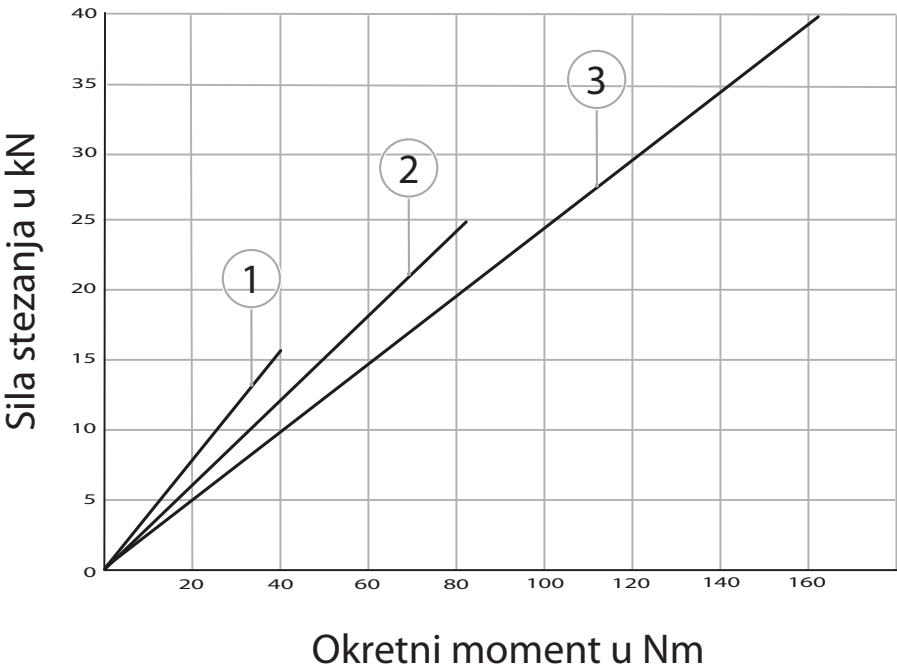
Veličina	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Širina u mm	50	50	50	50	50
Duljina u mm	96	96	110	125	125
Visina u mm	35	74,7	35	35	35
Kut klatna u °	-	-	-	-	± 2
Masa u kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Maksimalna sila stezanja u kN	16	16	16	16	16
Maksimalni okretni moment u Nm	40	40	40	40	40

Veličina	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Širina u mm	80	80	80	80	80	80
Duljina u mm	136	136	170	170	220	220
Visina u mm	40	40	40	40	40	40
Kut klatna u °			-	± 2	-	± 2
Masa u kg	2,700	2,700	3,240	3,228	3,942	3,930
Maks. sila stezanja u kN	25	25	25	25	25	25
Maks. okretni moment u Nm	85	85	85	85	85	85

Veličina	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Širina u mm	125	125	125	125	125	125

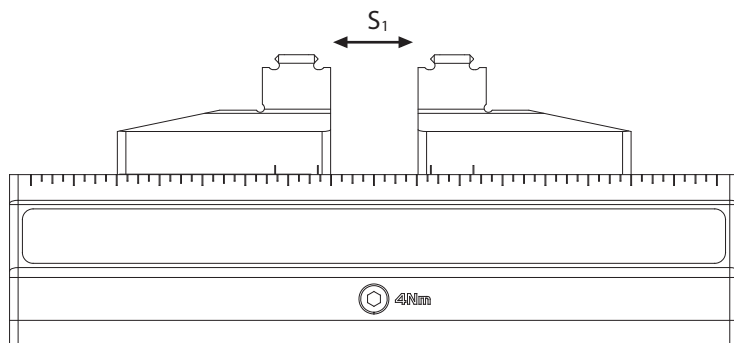
Duljina u mm	186	186	220	220	270	270
Visina u mm	54	54	54	54	54	54
Kut klatna u °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Masa u kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Maksimalna sila stezanja u kN	40	40	40	40	40	40
Maksimalni okretni moment u Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. DIJAGRAM SILE STEZANJA

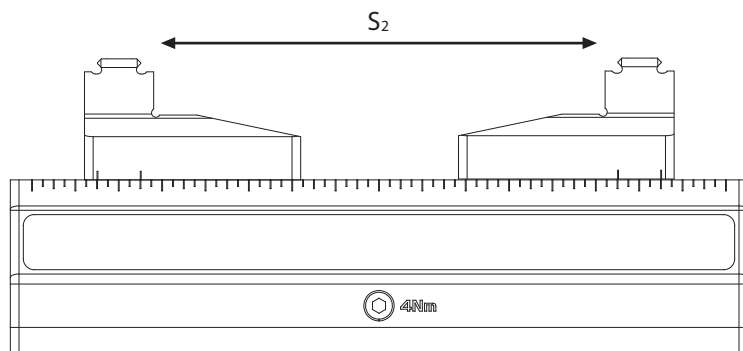


1	Veličina 50
2	Veličina 80
3	Veličina 125

12.3. RASPON STEZANJA



Sl. 9: Konstrukcija za standardno stezanje



Sl. 10: Okrenuta konstrukcija

	50XS (XSE)	50S (SP)
Standard	0 - 22	0 - 51
Okrenuto	49 - 65	49 - 94
Zamaknute čeljusti	20 - 36	20 - 65
Zamaknute čeljusti, okrenute	35 - 51	35 - 80
Standardna središnja čeljust	-	-
Okrenuta središnja čeljust	-	-
Središnja čeljust, zamaknute čeljusti	-	-
Središnja čeljust, zamaknute čeljusti, okrenute	-	-
1x standardno 1x okrenuto **	27,5 - 43,5	27,5 - 72,5
1x zamaknuta čeljust 1x zamaknuta čeljust, okrenuta	27,5 - 43,5	27,5 - 72,5

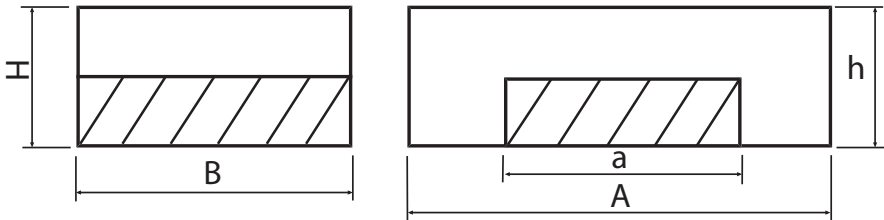
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 - 42	0 - 76	0 - 126
Okrenuto	74 - 110	74 - 144	74 - 194
Zamaknute čeljusti	29 - 65	29 - 99	29 - 149
Zamaknute čeljusti, okrenute	51 - 87	51 - 121	51 - 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standardna središnja čeljust	-	6 - 29,5	6 - 54,5
Okrenuta središnja čeljust	-	40 - 63,5	40 - 88,5
Središnja čeljust, zamaknute čeljusti *	-	17,5 - 41	17,5 - 66
Središnja čeljust, zamaknute čeljusti, okrenute	-	28,5 - 52	28,5 - 77
1x standardno	40 - 76	40 - 110	40 - 160
1x okrenuto **			
1x zamaknuta čeljust	40 - 76	40 - 110	40 - 160
1x zamaknuta čeljust, okrenuta			
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 - 60	0 - 94	0 - 144
Okrenuto	92 - 146	92 - 180	92 - 230
Zamaknute čeljusti	35 - 89	35 - 123	35 - 173
Zamaknute čeljusti, okrenute	63 - 117	63 - 151	63 - 201
Standardna središnja čeljust	-	6 - 37	6 - 62
Okrenuta središnja čeljust	-	49 - 80	49 - 105
Središnja čeljust, zamaknute čeljusti *	-	20,5 - 51,5	20,5 - 76,5
Središnja čeljust, zamaknute čeljusti, okrenute	-	34,5 - 55,5	34,5 - 90,5
1x standardno	49 - 103	49 - 137	49 - 187
1x okrenuto **			
1x zamaknuta čeljust	49 - 103	49 - 137	49 - 187
1x zamaknuta čeljust, okrenuta			

* po mjestu stezanja / ** bez stega za središte

12.4. MEKANE NASADNE ČELJUSTI

Mekane nasadne čeljusti od čelika ili aluminija ne obrađivati u zasjenjenom području.

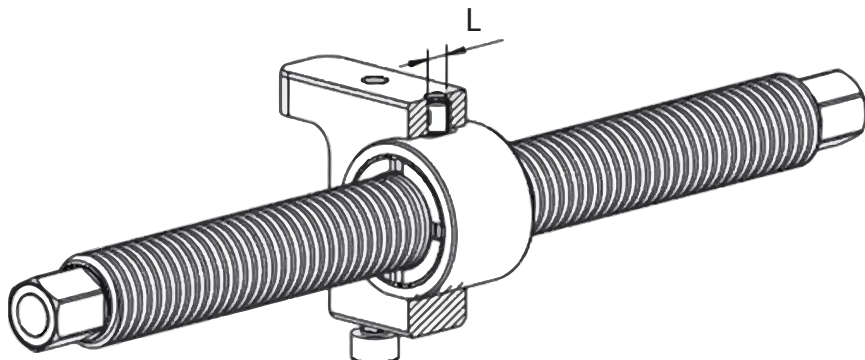


Za nasadne čeljusti od aluminija vrijedi smanjeni maksimalni moment stezanja i smanjena maksimalna sila stezanja.

Veličina	50	80	125
A u mm	80	120	160
B u mm	42	50	66
H u mm	24	28	38
a u mm	50	80	125
h u mm	12	14	19

Veličina	50	80	125
Maksimalna sila stezanja u kN za mekane nasadne čeljusti	5	10	20
Maksimalni moment stezanja u Nm za mekane nasadne čeljusti	12,5	34	82,5

12.5. VRETENA ZA NASADNE ČELJUSTI U SREDINI



Vretna imaju prihvat za montažu nasadnih čeljusti u sredini i izjednačavanje za stezanje dva obratka u isto vrijeme. Razlika u duljini stezanja dva obratka ne smije premašiti putanju izjednačavanja.

Veličina	80	125
Aksijalna putanja izjednačavanje L u mm	4	4

Turinys

1. Bendrieji nurodymai	115
1.1. Terminų paaiškinimas	115
2. Įrenginio apžvalga	115
3. Sauga.....	115
3.1. Esminės saugos nuorodos.....	115
3.2. Naudojimas pagal paskirtį.....	115
3.3. Netinkamas naudojimas.....	116
3.4. Asmens apsaugos priemonės	116
3.5. Eksploatuotojo pareigos	116
3.6. Personalo kvalifikacija	116
3.7. Apsauginiai įrenginiai.....	116
3.8. Transportavimas.....	116
4. Surinkimas	117
4.1. Ant staklių stalo	117
4.2. Ant GARANT ZeroClamp	117
4.3. Nustatyti LANG padėtį	118
4.4. Centruojantis spaustuvas 50XSE, skirtas EROWA ITS 50	119
4.5. Uždedamų kumštelių greitojo keitimo sistema.....	119
5. Nuostatos.....	119
5.1. Centro nustatymas	119
5.2. Vidinis užspaudimas	120
6. Valdymas.....	120
6.1. Ruošinio užspaudimas	120
7. Techninė priežiūra	121
7.1. Techninės priežiūros veiksmai	121
7.2. Sutepti suklj.....	121
7.3. Tepalo kreipiančiosios.....	122
8. Valymas.....	123
9. Utilizavimas	123
10. Laikymas	123
11. Atsarginės dalys	123
12. Techniniai duomenys.....	123
12.1. Centruojantis spaustuvas.....	123
12.2. Užspaudimo jėgos diagrama.....	124
12.3. Užspaudimo plotis.....	125
12.4. Minkšti keičiami kumšteliai	126
12.5. Suklys uždedamiems kumšteliams viduryje	127

1. Bendrieji nurodymai



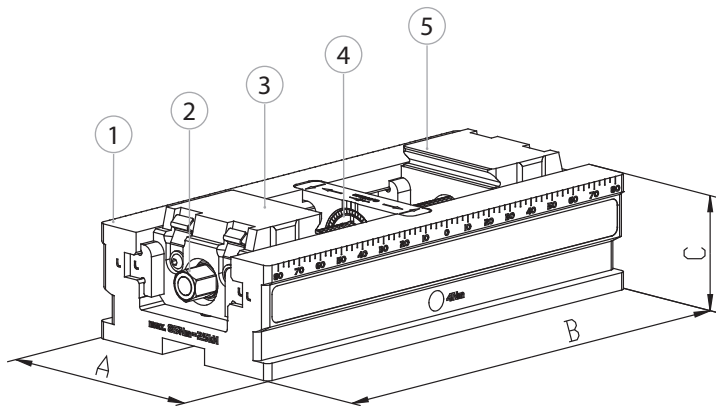
Perskaitykite naudojimo instrukciją, atkreipkite dėmesį į pastabas, laikykitės tolesnių nurodymų ir visada ją laikykite pasiekiamoje vietoje.

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

1.1. TERMINŲ PAAIŠKINIMAS

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

2. Įrenginio apžvalga



Pav. 1: Pav. prietaiso apžvalga

1 pagrindo	5 Suklio varžlė, dešinysis sriegis (fiksuoja arba paslanki)
2 Suklys	A Plotis
3 Suklio varžlė, kairinis sriegis (fiksuoja)	B Ilgis
4 Suklio guolis su centravimo nustatymu	C Aukštis

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

3. Sauga

3.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

3.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

- Užspaudimo priemonės, skirtos montuoti frezavimo staklėse.

- Apdorotiems ar iš dalies apdorotiems ruošiniams užspausti.
- Įvairių ruošinių užspaudimas naudojant skirtingas versijas ir viršutinius kumšteliuos.
- Naudokite tik tinkamai surinkę ir su pilnai veikiančia staklių saugos įranga.

3.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- Nenaudokite centravimo spaustuvių sukumui.
- Nėra komponentų, neatitinkančių specifikacijų.
- Savavališkai nedarykite jokių pakeitimų.
- Nenaudokite potencialiai sprogiose atmosferose.

3.4. ASMENS APSAUGOS PRIEMONĖS

Laikykitės nacionalinių ir regioninių saugumo ir nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Apsauginius drabužius, pvz., avalynę ir apsaugines pirštines, reikia pasirinkti ir jomis apsirūpinti priklausomai nuo galimos rizikos, kurią kelia atitinkama veikla.

3.5. 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.

3.6. PERSONALO KVALIFIKACIJA

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

Instrukuotas 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	Instrukuotas asmuo	Mechanikos specialistai
Veikimas	x	x
Leškoti trikdžių	-	x
Pašalinti trikdžius	-	x
Nustatyti, nustatyti	-	x
Techninė priežiūra	-	x
Ekspluatacijos nutraukimas	-	x

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

3.7. APSAUGINIAI ĮRENGINIAI

Prieš kiekvieną naudojimą patikrinkite staklių, kuriose sumontuotas spaustuvas, apsauginius įtaisus. Apsaugokite stakles nuo nenumatyto paleidimo. Įsitikinkite, 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.

3.8. TRANSPORTAVIMAS

Centruojantis spaustuvas naudojamas neviruoja. 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 kroviniais.
- » 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.

4. Surinkimas

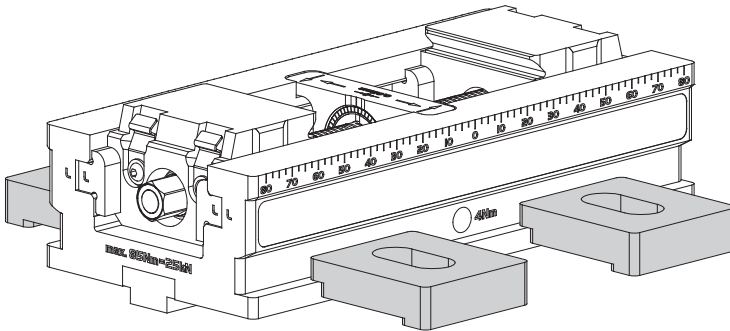


Mechanikos specialistai

4.1. ANT STAKLIŲ STALO



4 užveržimo varžtai (Nr. 363081 80), valymo šluostė.



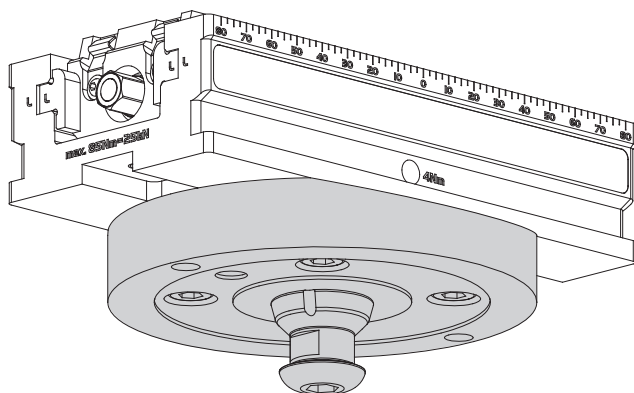
Pav. 2: Centruojantis spaustuvas staklių stalui

1. Nuvalykite staklių stalo ir centruojančio spaustuvo apačią.
2. Uždėkite centruojantį spaustuva ant staklių stalo.
3. Uždėkite užveržimo griebtuvą ir prisukite prie staklių stalo naudodami atitinkamą tvirtinimo priemonių komplektą.

4.2. ANT GARANT ZEROCLAMP



Vidinis šešiabriaunis raktas, dyd. 6 ir 8, adapterio plokštė (Nr. 363080), skirta GARANT ZeroClamp, tvirtinimo varžtas (pasirinkite taip, kad jis atitiktų užspaudimo elementą), valymo šluostė



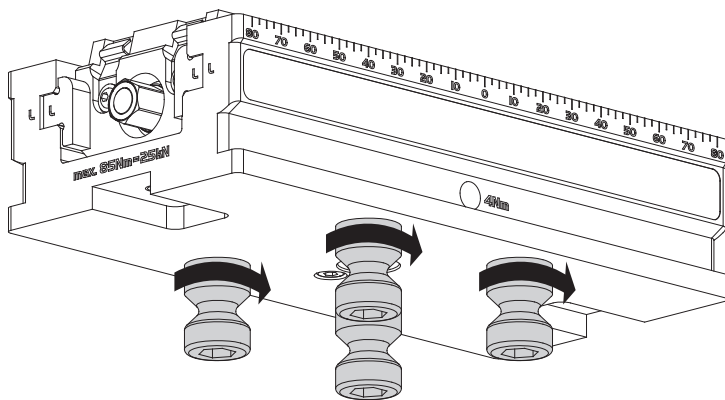
Pav. 3: Centruojantis spaustuvas su GARANT ZeroClamp

1. Nuvalykite centravimo spaustuvo apačią, abi adapterio plokštės puses (Nr. 363080) ir užspaudimo elemento viršų.
2. Įsukite tvirtinimo varžtus į adapterio plokštę.
3. Adapterio plokštė (4 x į komplekte esančius varžtus) uždėkite ant centruojančio spaustuvo ir priveržkite.

4.3. NUSTATYTI LANG PADĖTĮ



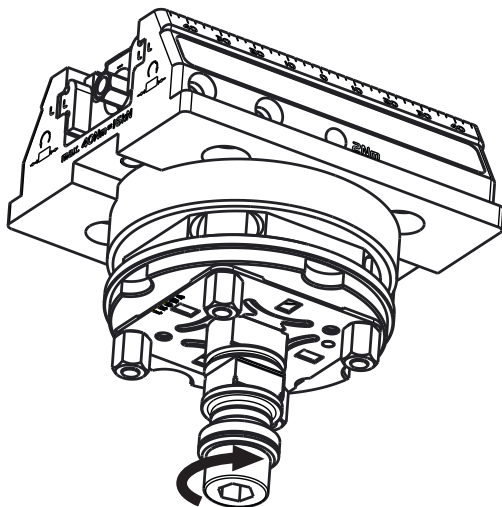
Šešiabriaunis raktas 8 dyd., Quick-Point 52 skirti tvirtinimo varžtai, valymo šluostė.



Pav. 4: Centruojantis spaustuvas, skirtas Quick-Point

1. Nuvalykite centruojančio spaustuvo veržlės apačią ir Quick-Point viršų.
2. Greitojo fiksavimo varžtą prisukite prie centruojančio spaustuvo.

4.4. CENTRUOJANTIS SPAUSTUVAS 50XSE, SKIRTAS EROWA ITS 50



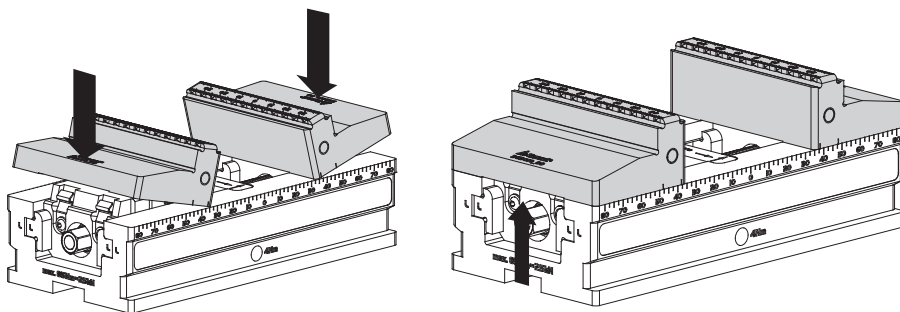
Pav. 5: Centruojantis spaustuvas 50XSE, skirtas EROWA ITS 50

1. Nuvalyti kaiščius ir ITS 50 viršų.
2. Tvirtinimo kaiščiai, skirti ITS 50 pritvirtinti naudojant laikiklį.

4.5. UŽDEDAMŲ KUMŠTELIŲ GREITOJO KEITIMO SISTEMA



Valymo šluostė, uždedami kumšteliai



Lent. 2: Uždedamų kumšelių montavimas ir demontavimas

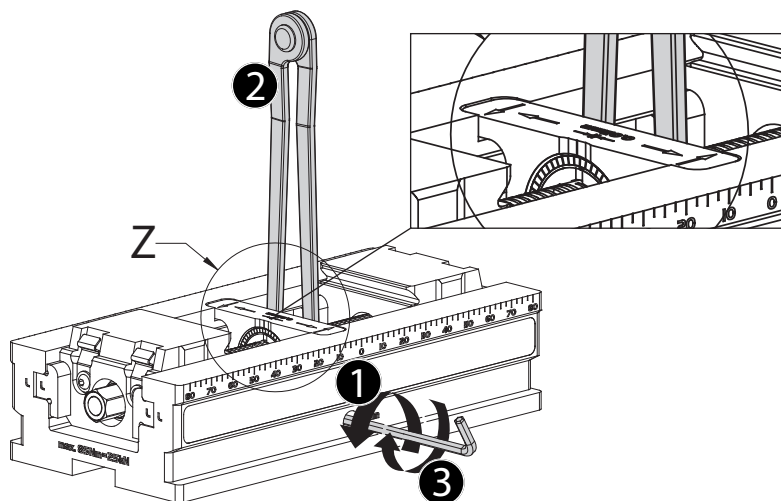
1. Nuvalykite centruojančio spaustuvo ir uždedamų kumšelių sąsajas.
2. Uždedamų kumštelį įkabinkite į uodegą ir prispauskite virš spyruoklinių plokščių.
3. Norėdami išardyti, patraukite už apatinės uždedamo kumštelio pusės arba nuimkite naudodami atsuktuvą.

5. Nuostatos

5.1. CENTRO NUSTATYMAS



3 dydžio šešiabriaunis raktas, veržliaraktis su kiaurymėmis priekyje (Nr. 628600 2)



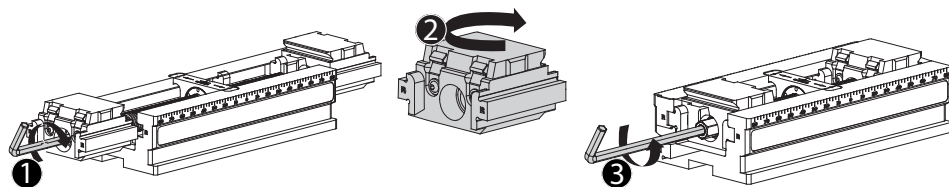
Pav. 6: Centro nustatymas

1. Atsukite tvirtinimo varžtą šešiabriauniu raktu.
2. Atlikite norimą reguliavimą veržliarakčiu.
 - » Atkreipkite dėmesį į nustatymo kryptį pagal graviravimą ant centruojančio spaustuvo.
3. Atsukite tvirtinimo varžtą vidiniu šešiabriauniu raktu.

5.2. VIDINIS UŽSPAUDIMAS



Vidinis šešiabriaunis raktas, dyd. 5



Lent. 3: Pakeitimas į vidinį užspaudimą

1. Atsukite suklio veržles naudodami šešiabriaunį raktą.
2. Pasukite abi suklio veržles 180°.
3. Suklio veržles įsukite į kreipiančiąją ir simetriškai prisukite prie suklio vidiniu šešiabriauniu raktu.

6. Valdymas



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

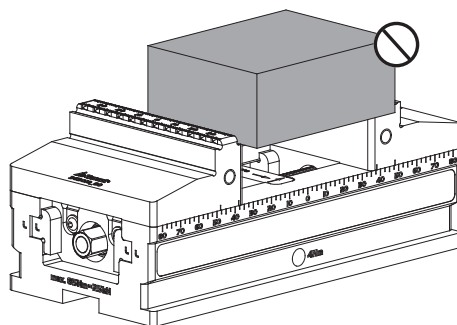
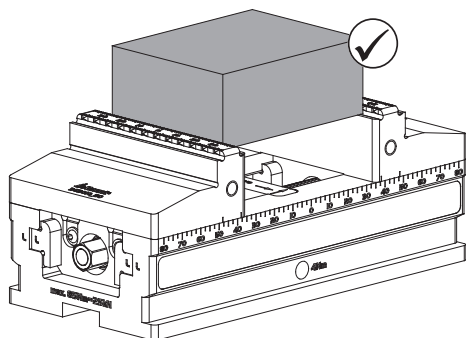
Centravimo veržlėmis be kampo kompensavimo priveržkite tik tuos ruošinius, kurių maksimali lygiagretumo paklaida yra >10 kampo minučių.

6.1. RUOŠINIO UŽSPAUDIMAS



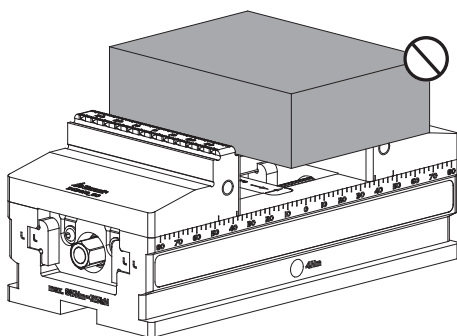
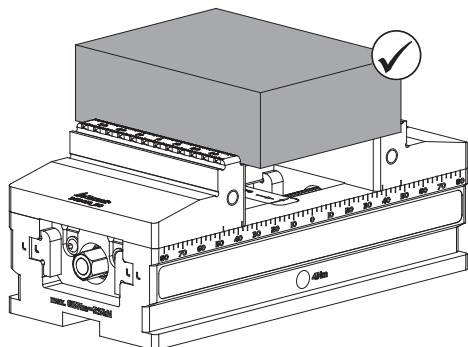
Dinamometrinis raktas su 1/2 colio terkšle, 1/2 colio lizdas išoriniam šešiabriauniui, kurio dydis 10

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



Lent. 4: Siaurų ruošinių užveržimas

Ruošinius, kurie yra plonesni arba vienodo pločio lyginant su uždedamais kumšteliais, užspauskite simetriškai.



Lent. 5: Placių ruošinių užspaudimas

Ruošinius, kurie platesni už uždedamus kumštelių, reikia užspausti simetriškai per visą kumštelio plotį.

7. Techninė priežiūra



Mechanikos specialistai

7.1. TECHINĖS PRIEŽIŪROS VEIKSMAI



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

Intervalas	Sprendimas	Skyrius
50 h	Sutepti suklij	Sutepti suklij [▶ 121]
50 h	Tepalo kreipiančiosios	Tepalo kreipiančiosios [▶ 122]
Prieš kiekvienos paminos 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. 6: Techninės priežiūros veiksmai

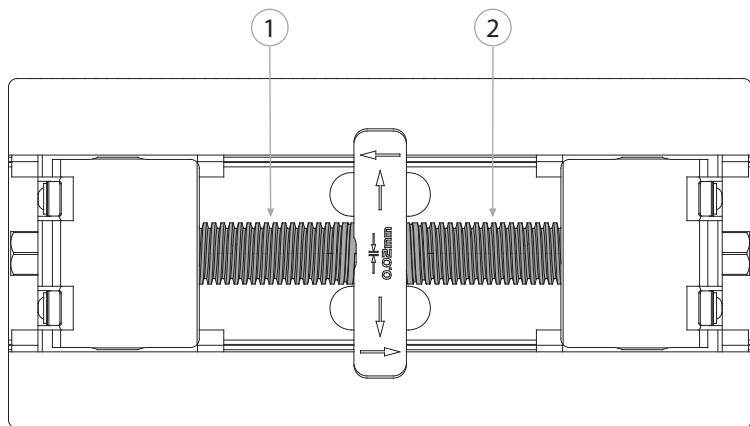


Apžiūrai ir remontui specialios veiklos nereikia.

7.2. SUTEPTI SUKLĮ



Valymo šluostė, staklių tepalas, teptukas, 5 dydžio šešiabriaunis raktas



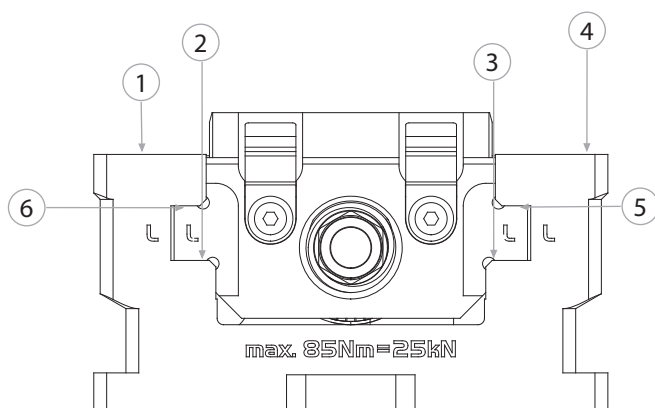
Pav. 7: Sutepti suklij

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

7.3. TEPALO KREIPIANČIOSIOS



Valymo šluostė, staklių tepalas, teptukas, 5 dydžio šešiabriaunis raktas



Pav. 8: Tepalo kreipiančiosios

1. Nuvalyti kreipiančiąsias.
2. Teptuku sutepkite staklių tepalu žr. 1 ir 6 padėtį.
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 kablius.
- » 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. Susisieki 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 suklij [► 121] ir Tepalo kreipiančiosios [► 122]) o nuo dulkių ir purvo apsaugokite brezentu.

11. Atsarginės dalys

Naudokite tik originalias atsargines dalis.

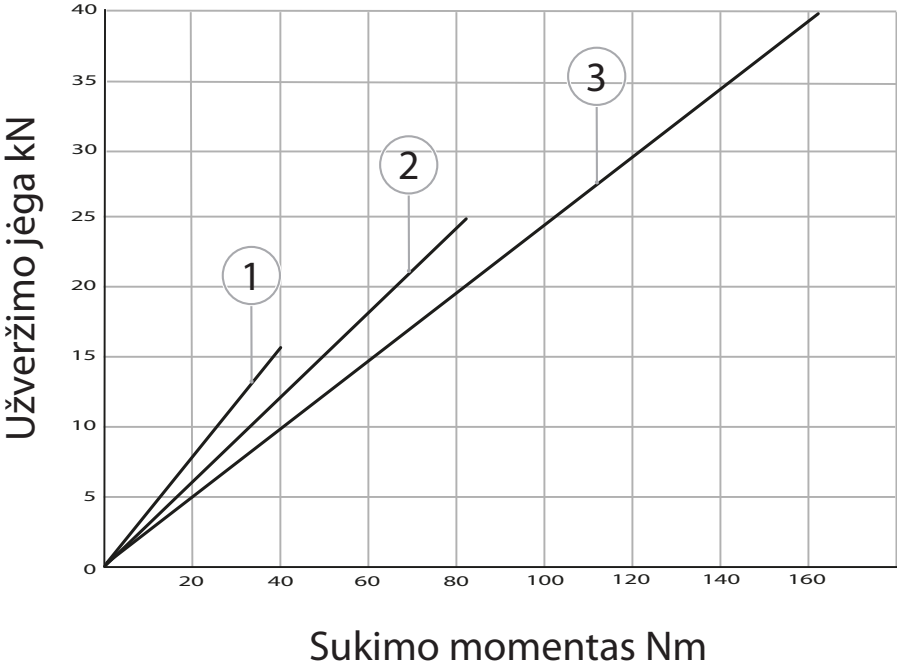
12. Techniniai duomenys

12.1. CENTRUOJANTIS SPAUSTUVAS

Dydis	50XS	50XSE	50H	50S	50SP	
Plotis mm	50	50	50	50	50	
Ilgis mm	96	96	110	125	125	
Aukštis mm	35	74,7	35	35	35	
Svyravimo kampas in °	-	-	-	-	± 2	
Svoris kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780	
Užveržimo jėga maks. kN	16	16	16	16	16	
Sukimo momentas maks. Nm	40	40	40	40	40	
Dydis	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Plotis mm	80	80	80	80	80	80
Ilgis mm	136	136	170	170	220	220
Aukštis mm	40	40	40	40	40	40
Svyravimo kampas in °			-	± 2	-	± 2
Svoris kg	2.700	2.700	3.240	3.228	3.942	3.930
Užveržimo jėga maks. kN	25	25	25	25	25	25
Sukimo momentas maks. Nm	85	85	85	85	85	85
Dydis	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP

Plotis mm	125	125	125	125	125	125
Ilgis mm	186	186	220	220	270	270
Aukštis mm	54	54	54	54	54	54
Syrvavimo kampas in°	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Svoris kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Užveržimo jėga maks. kN	40	40	40	40	40	40
Sukimo momentas maks. Nm	165	165	165	165	165	165

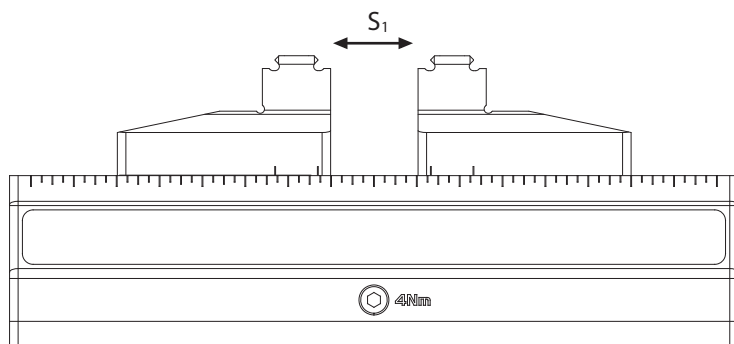
12.2. UŽSPAUDIMO JĖGOS DIAGRAMA



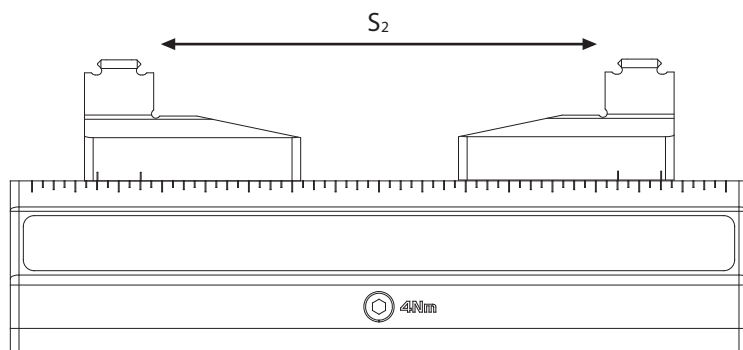
1	Dydis 50
2	Dydis 80
3	Dydis 125

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
124

12.3. UŽSPAUDIMO PLOTIS



Pav. 9: Konstrukcija standartiniam užspaudimo



Pav. 10: Tekinta konstrukcija

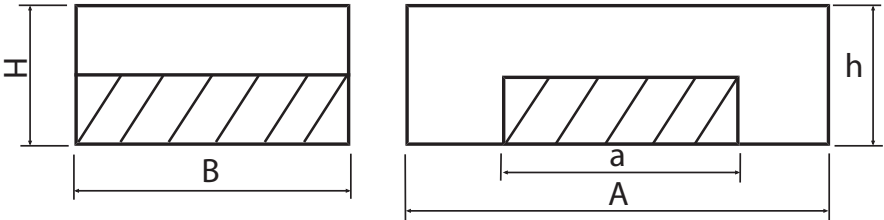
	50XS (XSE)	50S (SP)	
Standartas	0 - 22	0 - 51	
Tekintas	49-65	49 - 94	
Fiksuoti kumšteliai	20-36	20 - 65	
Fiksuoti pasukti kumšteliai	35-51	35 - 80	
Standartinis centrinis kumštelis	-	-	
Centrinis kumštelis, pasukamas	-	-	
Centrinis kumštelis, fiksuotas	-	-	
Centrinis kumštelis, fiksuotas kumštelis, pasukamas	-	-	
1x standartinis 1x tekintas **	27.5 - 43.5	27.5 - 72.5	
1x fiksuotas kumštelis, 1x fiksuotas kumštelis, pasukamas	27.5 - 43.5	27.5 - 72.5	
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standartas	0 - 42	0 - 76	0 - 126
Tekintas	74 - 110	74 - 144	74 - 194
Fiksuoti kumšteliai	29 - 65	29 - 99	29 - 149

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Fiksuoti pasukti kumšteliai	51 – 87	51 – 121	51 – 171
Standartinis centrinis kumštelis	-	6 – 29,5	6 – 54,5
Centrinis kumštelis, pasukamas	-	40 – 63,5	40 – 88,5
Centrinis kumštelis, fiksuotas *	-	17,5 – 41	17,5 – 66
Centrinis kumštelis, fiksuotas kumštelis, pasukamas	-	28,5 – 52	28,5 – 77
1x standartinis 1x tekintas **	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x fiksuotas kumštelis, 1x fiksuotas kumštelis, pasukamas	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standartas	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Tekintas	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Fiksuoti kumšteliai	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Fiksuoti pasukti kumšteliai	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Standartinis centrinis kumštelis	-	6 – 37	6 – 62
Centrinis kumštelis, pasukamas	-	49 – 80	49 – 105
Centrinis kumštelis, fiksuotas *	-	20,5 – 51,5	20,5 – 76,5
Centrinis kumštelis, fiksuotas kumštelis, pasukamas	-	34,5 – 55,5	34,5 – 90,5
1x standartinis 1x tekintas **	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x fiksuotas kumštelis, 1x fiksuotas kumštelis, pasukamas	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* po užspaudimo vietą, / ** jokio centruojančio spaustuvo

12.4. MINKŠTI KEIČIAMŲ KUMŠTELIAI

Neapdirbkite minkštų kumšelių, pagamintų iš plieno arba aliuminio.



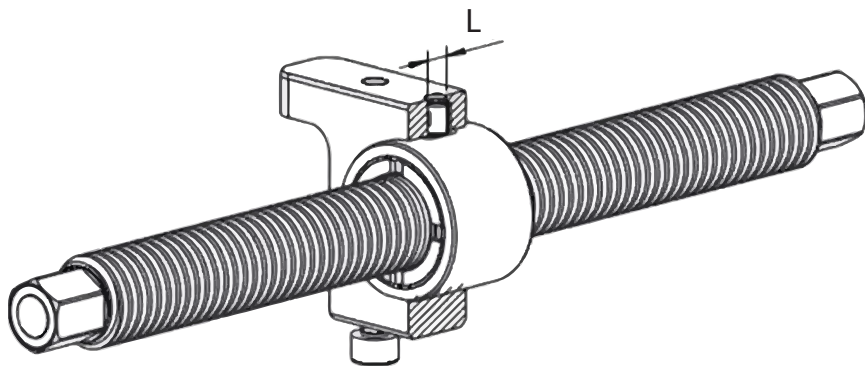
Mažesnis maksimalus užspaudimo momentas ir užspaudimo jėga taikomi uždedamiems aliuminio kumšteliams.

Konstruktinis dydis	50	80	125
A mm	80	120	160
B mm	42	50	66
H mm	24	28	38
a mm	50	80	125

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
126

Konstruktinis dydis	50	80	125
h mm	12	14	19
Užspaudimo jėga maks. kN minkšties uždedamiems kumšteliams	5	10	20
Užspaudimo jėga maks. Nm minkšties uždedamiems kumšteliams	12,5	34	82,5

12.5. SUKLYS UŽDEDAMIEMS KUMŠTELIAMS VIDURYJE



Sukliai turi sąsają uždedamų kumštelių tvirtinimui viduryje ir kompensaciją, skirtą dviejų ruošinių užspaudimui vienu metu. Dviejų ruošinių užspaudimo ilgio skirtumas neturi viršyti kompensavimo kelio.

Dydis	80	125
Ašinis kompensavimo kelias L mm	4	4

Inhoudsopgave

1. Algemene aanwijzingen	129
1.1. Begrippenverklaring	129
2. Apparaatoverzicht	129
3. Veiligheid	129
3.1. Basisveiligheidsinstructies	129
3.2. Beoogd gebruik	129
3.3. Onjuist gebruik	130
3.4. Persoonlijke beschermingsmiddelen	130
3.5. Verplichtingen van de exploitant	130
3.6. Persoonlijke kwalificatie	130
3.7. Veiligheidsvoorzieningen	130
3.8. Transport	130
4. Montage	131
4.1. Op machinetafel	131
4.2. Op GARANT ZeroClamp	131
4.3. Op LANG positionersysteem	132
4.4. Centrale machineklem 50XSE voor EROWA ITS 50	133
4.5. Opzetbekken snelwisselsysteem	133
5. Instellingen	133
5.1. Centruminstelling	133
5.2. Binnenspanning	134
6. Bediening	134
6.1. Werkstuk opspannen	134
7. Onderhoud	135
7.1. Onderhoudswerkzaamheden	135
7.2. Spindel invetten	135
7.3. Geleidingen invetten	136
8. Reiniging	137
9. Afvoer	137
10. Opslag	137
11. Reservedelen	137
12. Technische gegevens	137
12.1. Centrale machineklem	137
12.2. Spankrachtdiagram	138
12.3. Spanwijdtes	139
12.4. Zachte opzetbekken	140
12.5. Spindel voor opzetbekken in het midden	141

1. Algemene aanwijzingen



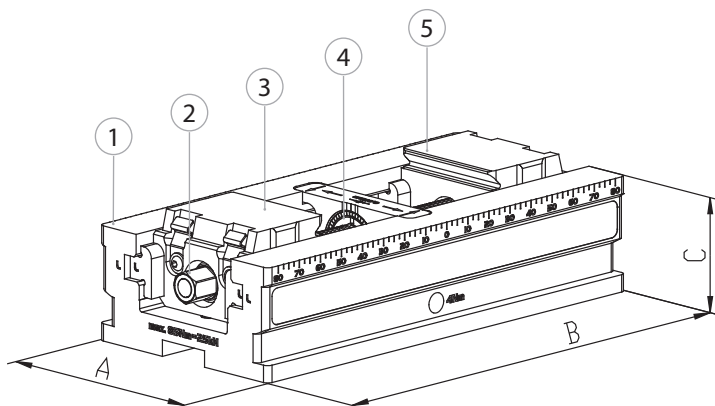
Handleiding lezen, in acht nemen, voor later gebruik bewaren en te allen tijde beschikbaar houden.

Waarschuwingssymbolen	Betekenis
GEVAAR	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg heeft als het niet wordt voorkomen.
WAARSCHUWING	Duidt een gevaar aan, dat de dood of zwaar letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt voorkomen.
VOORZICHTIG	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.
i	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. Apparaatoverzicht



Afb. 1: Afb. apparaatoverzicht

1 Basisdeel	5 Spindelmoer rechtse draad (star of pendel)
2 Spindel	A Breedte
3 Spindelmoer linkse draad (star)	B Lengte
4 Spindellager met centruminstelling	C Hoogte

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

3. Veiligheid

3.1. BASISVEILIGHEIDSINSTRUCTIES

3.2. BEOOGD GEBRUIK

- Spanmiddel voor montage in machine die voor freesbewerking is ontworpen.
- Voor het spannen van werkstukken in onbewerkte en gedeeltelijk bewerkte toestand.

- Spannen van verschillende werkstukken door verschillende uitvoeringen en opzetbekken.
- Alleen bij reglementaire montage en volledig functioneren veiligheidsvoorzieningen van de machine gebruiken.

3.3. ONJUIST GEBRUIK

- Centrale machineklem niet voor draaibewerking gebruiken.
- Geen montage van componenten die niet voldoen aan de specificaties.
- Niet zelf ombouwen.
- Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.

3.4. 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.

3.5. 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.
- Geïnstreurd en geschoold worden m.b.t. het gebruik van de centrale machineklem.
- Centrale machineklem met voldoende verlichting opstellen en gebruiken.

3.6. PERSOONLIJKE KWALIFICATIE

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

Geïnstreerde persoon	Personen die aan de hand van deze gebruiksaanwijzing worden geïnstreurd 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	Geïnstreerde persoon	Specialist voor mechanica
Gebruiken	x	x
Storing zoeken	-	x
Storing verhelpen	-	x
Instellen, uitrusten	-	x
Onderhouden	-	x
Buiten werking stellen	-	x

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

3.7. VEILIGHEIDSVORZIENINGEN

Veiligheidsvoorzieningen op de machine waarin het spanmiddel is ingebouwd, vóór elk gebruik controleren op goede werking. Machine beveiligen tegen onbedoeld opnieuw 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.

3.8. TRANSPORT

Centrale 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.

4. Montage

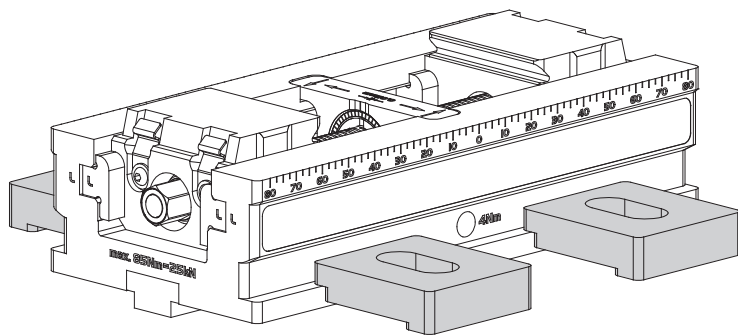


Specialist voor mechanica

4.1. OP MACHINETAFEL



4 x spanklemstukken (nr. 363081 80), reinigingsdoek.



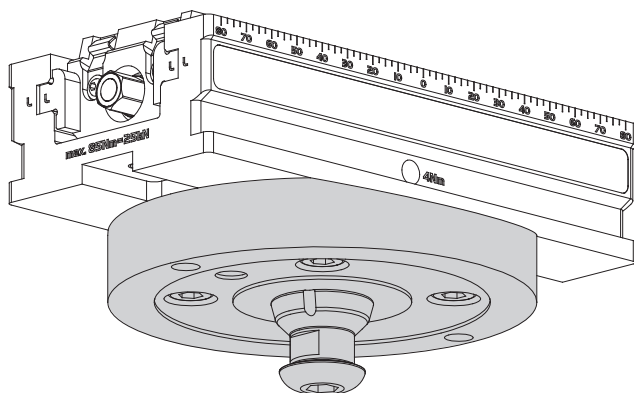
Afb. 2: Centrische machineklem voor machinetafel

1. Machinetafel en onderkant van centrische machineklem reinigen.
2. Centrische machineklem op machinetafel positioneren.
3. Spanklemstukken aanleggen en met overeenkomstige bevestigingsset aan machinetafel vastschroeven.

4.2. OP GARANT ZEROCLAMP



Sleutel voor binnenzeskantbouten maat 6 en 8, adapterplaat (nr. 363080) voor GARANT ZeroClamp, spanpennen (passend bij spanschijf selecteren), reinigingsdoek



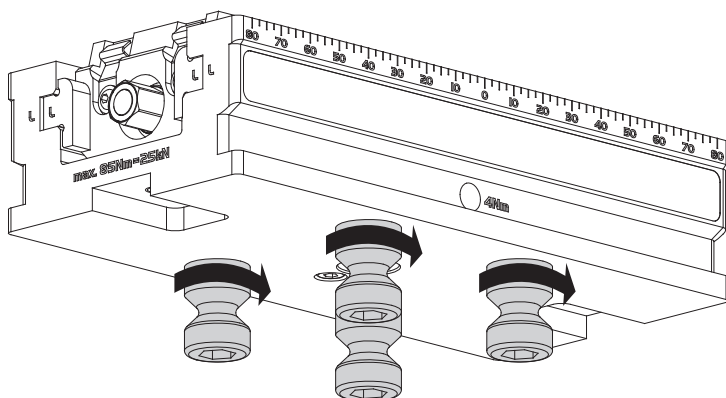
Afb. 3: Centrische machineklem met GARANT ZeroClamp

1. Onderkant van centrische machineklem, beide zijden van de adapterplaat (nr. 363080) en bovenkant van de spanschijf reinigen.
2. Spanpennen in adapterplaat schroeven.
3. Adapterplaat (4 x schroeven meegeleverd) op centrische machineklem positioneren en vastschroeven.

4.3. OP LANG POSITIONEERSYSTEEM



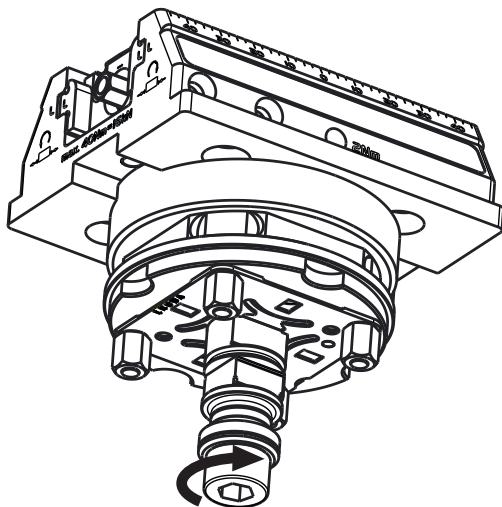
Sleutel voor binnenzeskantbouten maat 8, spanpennen voor quick-point 52, reinigingsdoek.



Afb. 4: Centrische machineklem voor quick-point

1. Onderkant van centrische machineklem en bovenkant van quick-point reinigen.
2. Opnamepennen voor quick-point aan centrische machineklem vastschroeven.

4.4. CENTRISCHE MACHINEKLEM 50XSE VOOR EROWA ITS 50



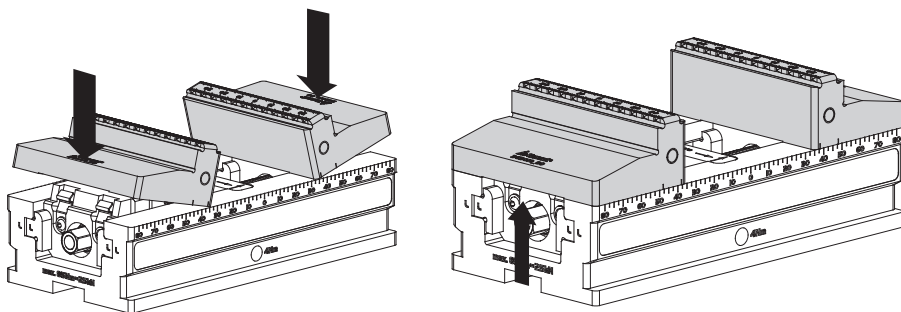
Afb. 5: Centrische machineklem 50XSE voor EROWA ITS 50

1. Steunbouten en bovenkant van ITS 50 reinigen.
2. Opnamepenningen voor ITS 50 aan opname vastschroeven.

4.5. OPZETBEKKEN SNELWISSELSYSTEEM



Reinigingsdoek, opzetbekken



Tab. 2: Montage en demontage opzetbekken

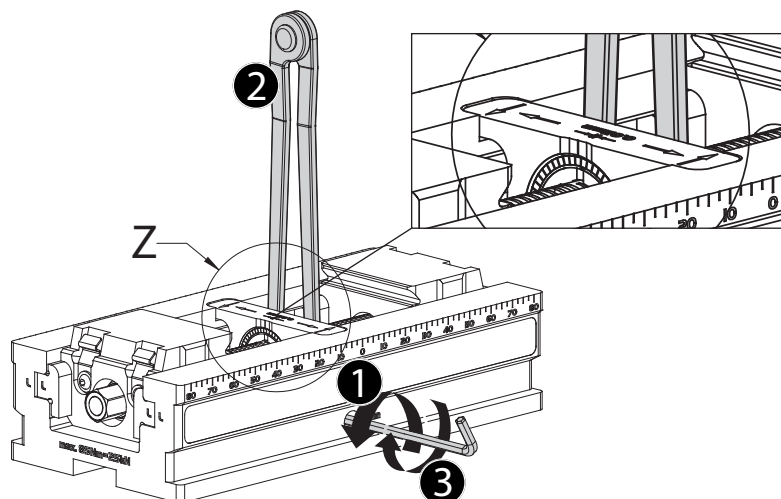
1. Aansluitingen van centrische machineklem en opzetbekken reinigen.
2. Opzetbek in zwaluwstaart hangen en via veerplaten omlaag drukken.
3. Voor de demontage aan de onderkant van opzetbek trekken of door middel van schroevendraaier optillen.

5. Instellingen

5.1. CENTRUMINSTELLING



Sleutel voor binnenzeskantbouten maat 3, pensleutel (nr. 628600 2) recht



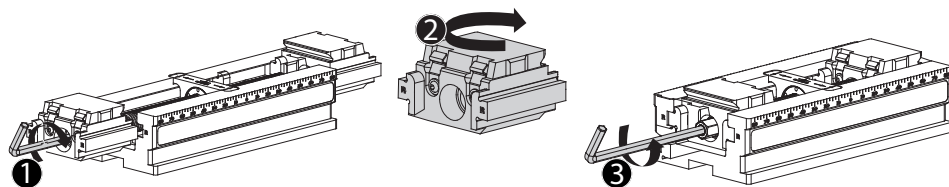
Afb. 6: Centruminstelling

1. Klemschroef met sleutel voor binnenzeskantbouten losdraaien.
2. Met pensleutel de gewenste instelling aanbrengen.
 - » Instelrichting conform gravure op centrische machineklem in acht nemen.
3. Klemschroef met sleutel voor binnenzeskantbouten vastdraaien.

5.2. BINNENSPANNING



Sleutel voor binnenzeskantbouten maat 5



Tab. 3: Ombouw naar binnenspanning

1. Spindelmoeren met sleutel voor binnenzeskantbouten van spindel afschroeven.
2. Beide spindelmoeren met 180° draaien.
3. Spindelmoeren in geleiding steken en symmetrisch met sleutel voor binnenzeskantbouten op spindel schroeven.

6. Bediening



Alleen werkstukken met een maximale parallelleitsfout van 10 boogminuten in centrische machineklem zonder hoek-uitlijning spannen.

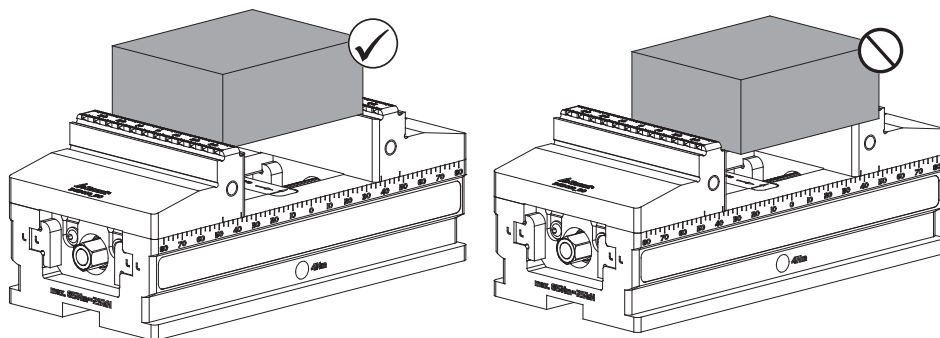
Werkstukken met een parallelleitsfout > 10 boogminuten in centrische machineklem met hoekuitlijning spannen.

6.1. WERKSTUK OPSPANNEN



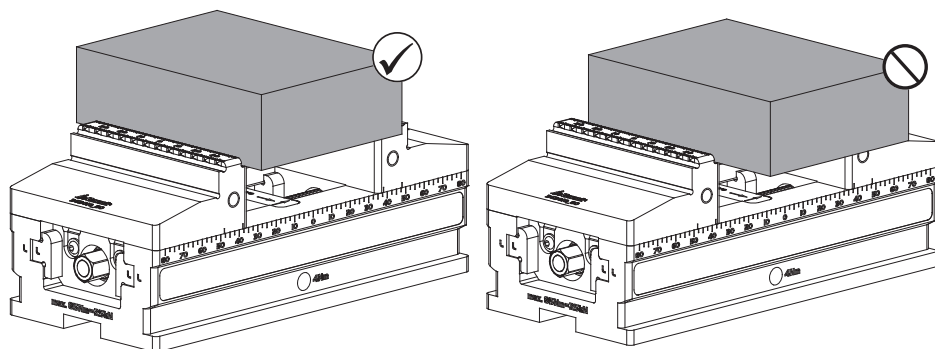
Momentsleutel met 1/2 inch opzetratel, dop 1/2 inch voor buitenzeskant maat 10

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.



Tab. 4: Spanning van smalle werkstukken

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



Tab. 5: Spanning van brede werkstukken

Werkstukken die breder dan opzetbekken zijn, symmetrisch op gehele bekk breedte in centrische machineklem 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 [Pagina 135]
50 h	Geleidingen invetten	Geleidingen invetten [Pagina 136]
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. 6: Onderhoudswerkzaamheden

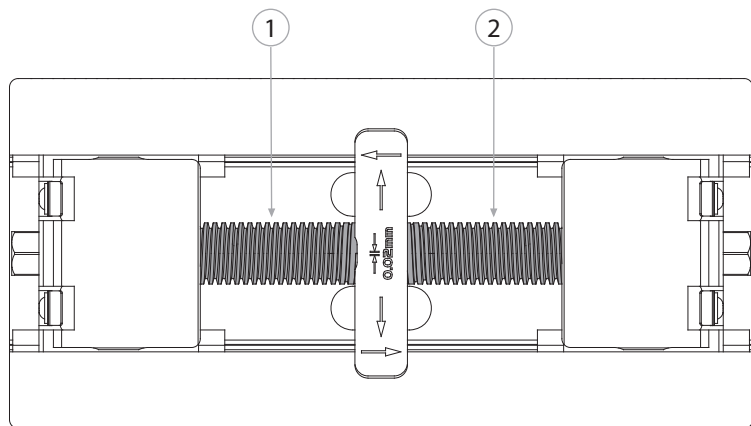


Voor **inspectie** en **onderhoud** zijn er geen speciale werkzaamheden nodig.

7.2. SPINDEL INVETTEN



Reinigingsdoek, machinevet, kwast, sleutel voor binnenzeskantbouten maat 5



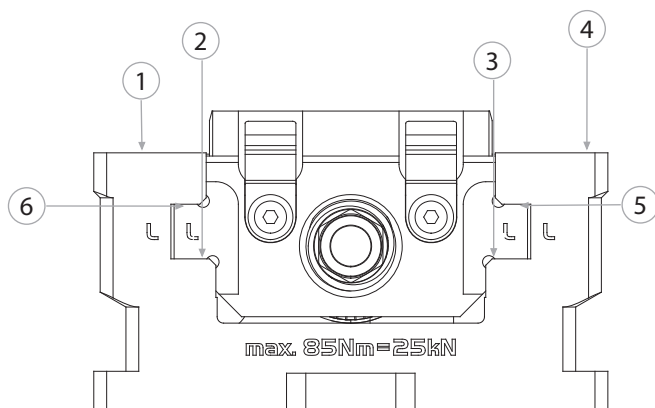
Afb. 7: Spindel invetten

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

7.3. GELEIDINGEN INVETTEN



Reinigingsdoek, machinevet, kwast, sleutel voor binnenzeskantbouten maat 5



Afb. 8: Geleidingen invetten

1. Geleidingen reinigen.
2. Machinevet met kwast op geleidingen zie positie 1 tot 6 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 ► Pagina 135] en Geleidingen invetten ► Pagina 136]) en met afdekking tegen stof en grove vervuiling beschermen.

11. Reservedelen

Alleen originele reservedelen en slijtdelen gebruiken.

12. Technische gegevens

12.1. CENTRISCHE MACHINEKLEM

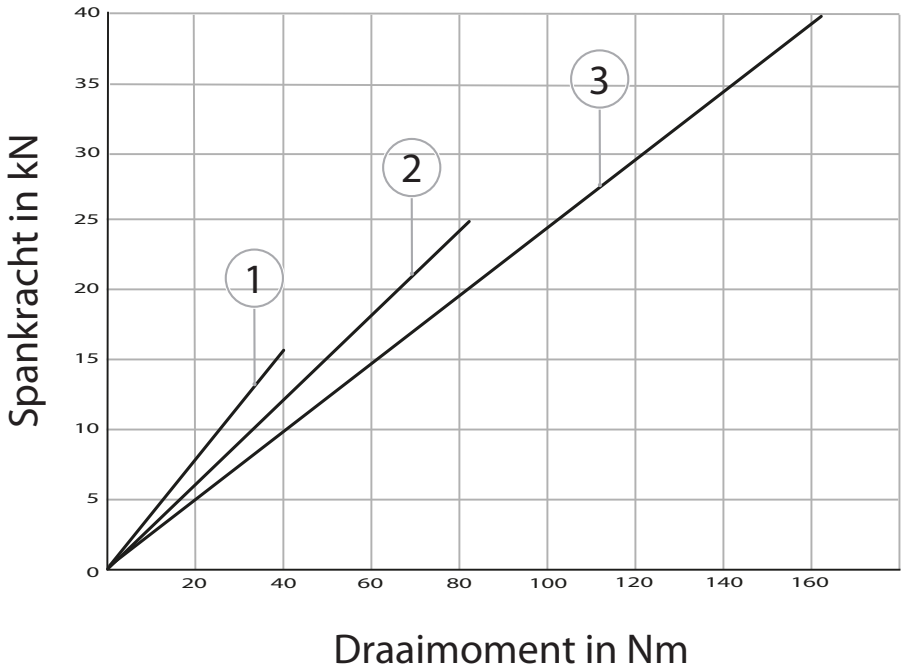
Maat	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Breedte in mm	50	50	50	50	50
Lengte in mm	96	96	110	125	125
Hoogte in mm	35	74,7	35	35	35
Pendelhoek in °	-	-	-	-	± 2
Gewicht in kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Spankracht maximaal in kN	16	16	16	16	16
Draaimoment maximaal in Nm	40	40	40	40	40

Maat	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Breedte in mm	80	80	80	80	80	80
Lengte in mm	136	136	170	170	220	220
Hoogte in mm	40	40	40	40	40	40
Pendelhoek in °	-	-	-	± 2	-	± 2
Gewicht in kg	2.700	2.700	3.240	3.228	3.942	3.930
Spankracht max. in kN	25	25	25	25	25	25
Draaimoment max. in Nm	85	85	85	85	85	85

Maat	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Breedte in mm	125	125	125	125	125	125

Lengte in mm	186	186	220	220	270	270
Hoogte in mm	54	54	54	54	54	54
Pendelhoek in °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Gewicht in kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Spankracht maximaal in kN	40	40	40	40	40	40
Draaimoment maximaal in Nm	165	165	165	165	165	165

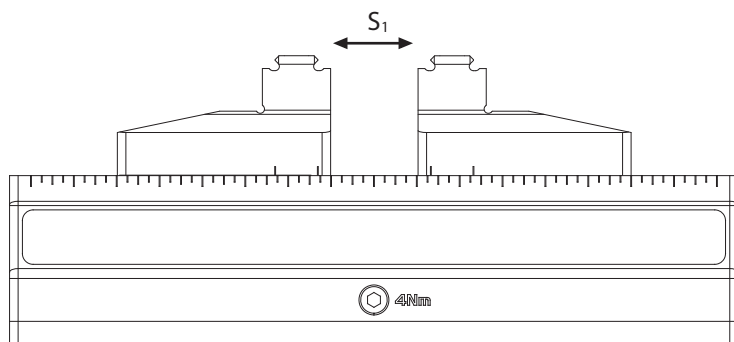
12.2. SPANKRACHTDIAGRAM



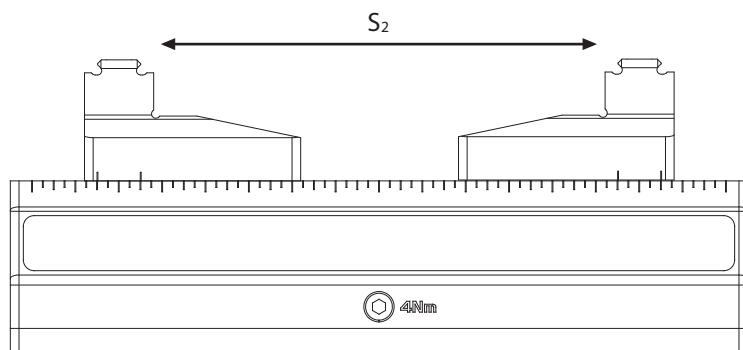
1	Maat 50
2	Maat 80
3	Maat 125

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

12.3. SPANWIJDTES



Afb. 9: Opbouw voor standaardspanning



Afb. 10: Gedraaide opbouw

	50XS (XSE)	50S (SP)
Standaard	0 - 22	0 - 51
Gedraaid	49 – 65	49 – 94
Versprongen bekken	20 – 36	20 – 65
Versprongen bekken gedraaid	35 – 51	35 – 80
Middenbek standaard	-	-
Middenbek gedraaid	-	-
Middenbek versprongen bekken	-	-
Middenbek versprongen bekken gedraaid	-	-
1x standaard 1x gedraaid **	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5
1x versprongen bek 1x versprongen bek gedraaid	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5

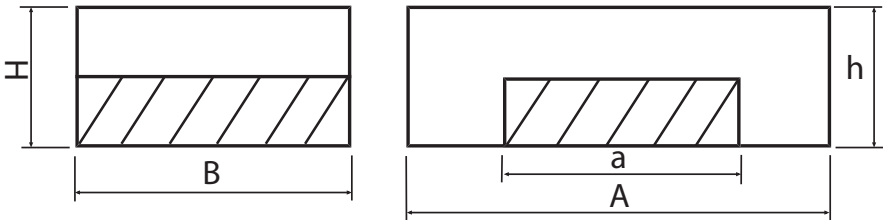
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standaard	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Gedraaid	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Versprongen bekken	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Versprongen bekken gedraaid	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Middenbek standaard	-	6 – 29,5	6 – 54,5
Middenbek gedraaid	-	40 – 63,5	40 – 88,5
Middenbek versprongen bekken *	-	17,5 – 41	17,5 – 66
Middenbek versprongen bekken gedraaid	-	28,5 – 52	28,5 – 77
1x standaard 1x gedraaid **	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x versprongen bek 1x versprongen bek gedraaid	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standaard	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Gedraaid	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Versprongen bekken	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Versprongen bekken gedraaid	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Middenbek standaard	-	6 – 37	6 – 62
Middenbek gedraaid	-	49 – 80	49 – 105
Middenbek versprongen bekken *	-	20,5 – 51,5	20,5 – 76,5
Middenbek versprongen bekken gedraaid	-	34,5 – 55,5	34,5 – 90,5
1x standaard 1x gedraaid **	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x versprongen bek 1x versprongen bek gedraaid	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* per spanplaats/ ** geen centrummachineklem

12.4. ZACHTE OPZETBEKKEN

Zachte opzetbekken, van staal of aluminium, niet in gearceerd gebied bewerken.

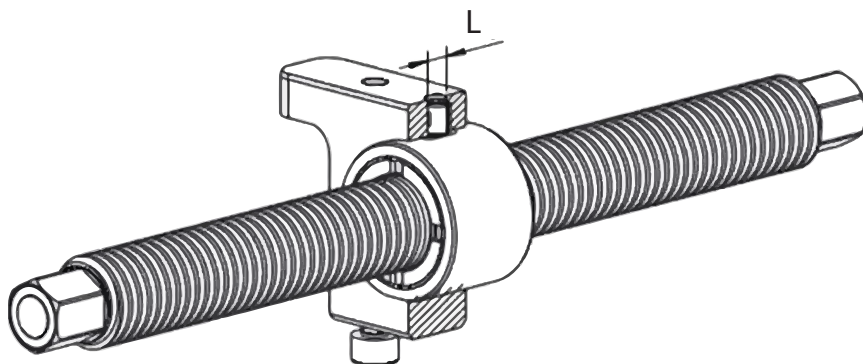


Voor opzetaluminiumbekken geldt een gereduceerd maximaal spanmoment en gereduceerde maximale spankracht.

Bouwmaat	50	80	125
A in mm	80	120	160
B in mm	42	50	66
H in mm	24	28	38
a in mm	50	80	125
h in mm	12	14	19

Bouwmaat	50	80	125
Spankracht maximaal in kN voor zachte opzetbekken	5	10	20
Spanmoment maximaal in Nm voor zachte opzetbekken	12,5	34	82,5

12.5. SPINDEL VOOR OPZETBEKKEN IN HET MIDDEN



De spindels beschikken over de aansluiting voor de montage van opzetbekken in het midden en over de compensatie voor gelijktijdig spannen van twee werkstukken. Het verschil van de spanlengte van beide werkstukken mag maximaal net zo groot zijn als de compensatieweg.

Bouwmaat	80	125
Axiale compensatieweg L in mm	4	4

Innholdsfortegnelse

1. Generelle merknader	143
1.1. Forklaring av faguttrykkene	143
2. Apparatoversikt	143
3. Sikkerhet	143
3.1. Grunnleggende sikkerhetshenvisninger	143
3.2. Korrekt bruk	143
3.3. Ikke-korrekt bruk	144
3.4. Personlig verneutstyr	144
3.5. Operatørens plikter	144
3.6. Personkvalifikasjon	144
3.7. Beskyttelsesinnretninger	144
3.8. Transport	144
4. Montering	145
4.1. På maskinbordet	145
4.2. På GARANT ZeroClamp	145
4.3. På LANG-posisjoneringssystem	146
4.4. Senterstrammer 50XSE for EROWA ITS 50	146
4.5. Utskiftbare bakker for hurtigvekslingssystem	147
5. Innstillinger	147
5.1. Senterinnstilling	147
5.2. Innvendig stramming	148
6. Betjening	148
6.1. Stram arbeidsstykke	148
7. Vedlikehold	149
7.1. Vedlikeholdsaktiviteter	149
7.2. Smør spindel med fett	149
7.3. Smør føringer med fett	150
8. Rengjøring	151
9. Avfallsbehandling	151
10. Lagring	151
11. Reserverdeler	151
12. Tekniske data	151
12.1. Senterstrammer	151
12.2. Strammekraftdiagram	152
12.3. Strammebredder	153
12.4. Myke utskiftbare bakker	154
12.5. Spindel for utskiftbare bakker i midten	155

1. Generelle merknader



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

Varselsymboler	Betydning
 FARE	Kjennemerker en fare som vil føre til død eller alvorlige personskader dersom den ikke unngås.
 ADVARSEL	Kjennemerker en fare som kan føre til død eller alvorlige personskader dersom den ikke unngås.
 FORSIKTIG	Kjennemerker en fare som kan føre til lite eller middels alvorlige personskader dersom den ikke unngås.
LES DETTE	Kjennemerker en fare som kan føre til materielle skader dersom den ikke unngås.
	Kjennemerker nyttige tips og merknader samt informasjon om effektiv og feilfri drift.

1.1. FORKLARING AV FAGUTTRYKKENE

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

2. Apparatoversikt

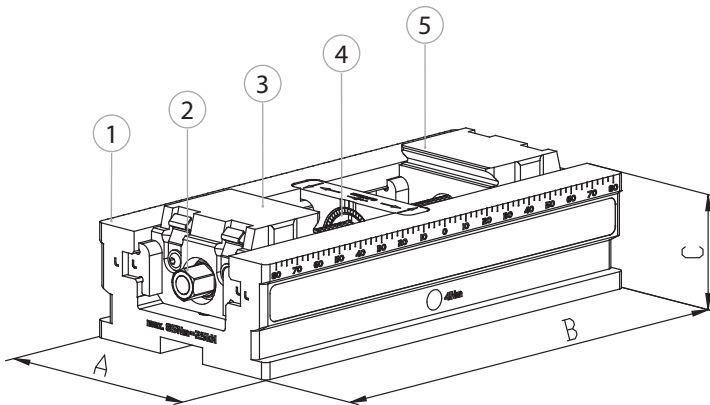


Fig. 1: Bilde Apparatoversikt

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

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

3. Sikkerhet

3.1. GRUNNLEGGENDE SIKKERHETSHENVISNINGER

3.2. KORREKT BRUK

- Strammemiddel for montering i maskinen, som er utformet for fresebehandling.
- For stramming av arbeidsstykker i rå tilstand eller delbehandlede arbeidsstykker.

- Stramming av forskjellige arbeidsstykker ved hjelp av forskjellige utførelser og utskiftbare bakker.
- Maskinen skal kun brukes hvis den er riktig montert og alle sikkerhets- og beskyttelsesinnretninger fungerer.

3.3. IKKE-KORREKT BRUK

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

3.4. PERSONLIG VERNEUTSTYR

Overhold nasjonale og regionale forskrifter om sikkerhet og arbeidsvern. Velg og klargjør beskyttelsesklær som f.eks. vernesko og beskyttelseshansker i samsvar med det aktuelle arbeidet og de risikoer som kan forventes.

3.5. OPERATØRENS PLIKTER

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

- Nasjonale og regionale forskrifter om sikkerhet, forebygging av ulykker og miljøvern.
- Produkter med skader skal ikke monteres, installeres eller tas i drift.
- Nødvendig verneutstyr må gjøres tilgjengelig.
- Innføring og opplæring i håndtering av senterstrammeren.
- Sett opp og bruk senterstrammeren bare når belysningen er god nok.

3.6. PERSONKVALIFIKASJON

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

Opplært person	Personer som har fått en innføring ved hjelp av denne instruksjonsboken og har fått opplæring i de aktuelle aktivitetene på apparatet.	
Faglært mekaniker	Personer med kvalifisering/utdanning på området for mekanikk iht. nasjonale forskrifter.	
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

3.7. 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.

3.8. 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.

4. Montering



Faglært mekaniker

4.1. PÅ MASKINBORDET



4 × strammeklo (nr. 363081 80), rengjøringsklut.

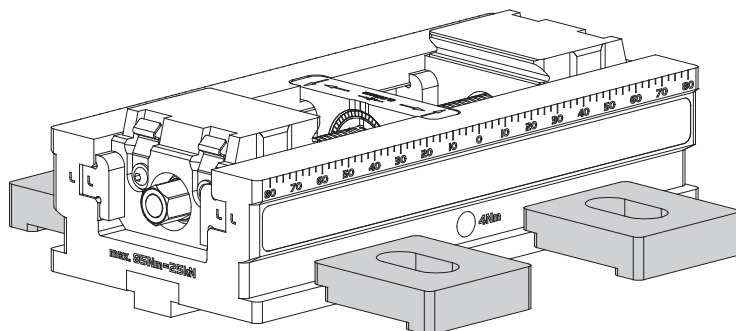


Fig. 2: Senterstrammer for maskinbord

1. Maskinbordet og undersiden av senterstrammeren.
2. Posisjoner senterstrammeren på maskinbordet.
3. Sett på strammeklørne og skru dem fast til maskinbordet med det tilhørende festesettet.

4.2. PÅ GARANT ZEROCLAMP



Unbrakonøkkel størrelse 6 og 8, adapterplate (nr. 363080) for GARANT ZeroClamp, strammebolt (velg en som passer til strammetoppen), rengjøringsklut

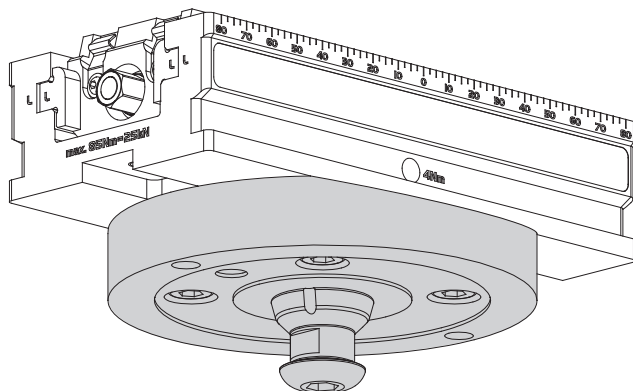


Fig. 3: Senterstrammer med GARANT ZeroClamp

1. Rengjør undersiden av senterstrammeren, begge sider av adapterplaten (nr. 363080) og oversiden av strammetoppen.
2. Skru inn strammebolten i adapterplaten.
3. Posisjoner adapterplaten (4 × skruer inkludert i leveringen) på senterstrammeren og skru den fast.

4.3. PÅ LANG-POSISJONERINGSSYSTEM



Unbrakonøkkel størrelse 8, strammebolt for Quick Point 52, rengjøringsklut.

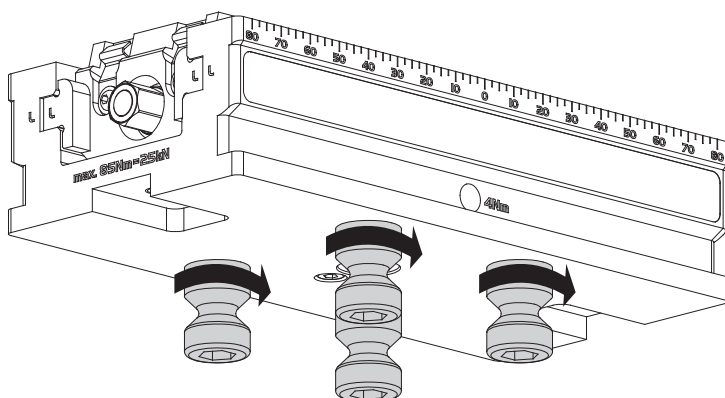


Fig. 4: Senterstrammer for Quick Point

1. Rengjør undersiden av senterstrammeren og oversiden av Quick Point.
2. Skru fast festebolten for Quick Point med senterstrammer.

4.4. SENTERSTRAMMER 50XSE FOR EROWA ITS 50

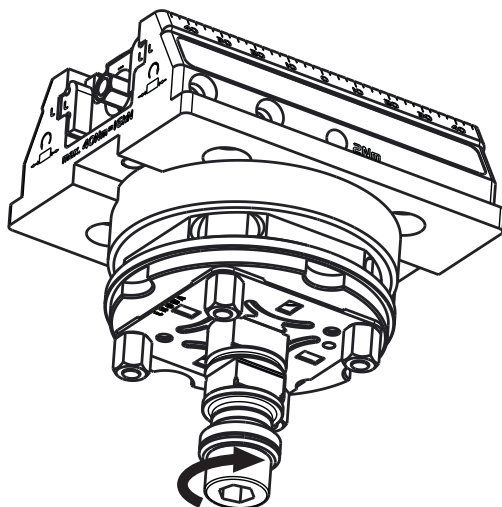


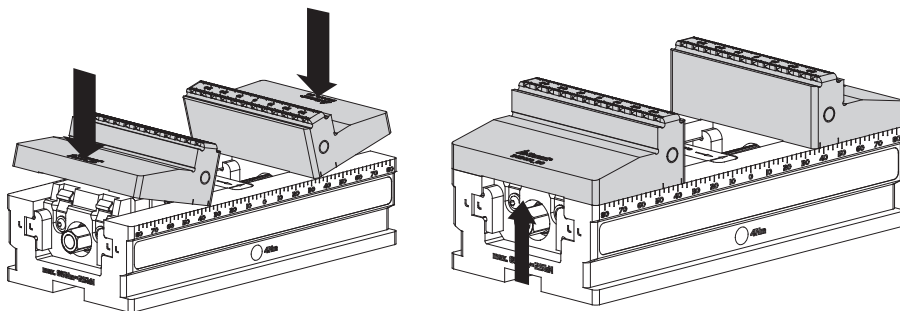
Fig. 5: Senterstrammer 50XSE for EROWA ITS 50

1. Rengjør påleggsbolten og oversiden av ITS 50.
2. Skru fast festebolten for ITS 50 med rund plate.

4.5. UTSKIFTBARE BAKKER FOR HURTIGVEKSLINGSSYSTEM



Rengjøringsklut, utskiftbar bakke



Tab. 2: Montering og demontering av utskiftbare bakker

1. Rengjør grensesnittene for senterstrammeren og den utskiftbare bakken.
2. Heng inn en utskiftbar bakke i svalehalen og trykk den ned over fjærplatene.
3. Trekk på undersiden av den utskiftbare bakken for å demontere, eller hev ved hjelp av en skrutrekker.

5. Innstillinger

5.1. SENTERINNSTILLING



Unbrakonøkkel størrelse 3, tappnøkkel (nr. 628600 2) rett

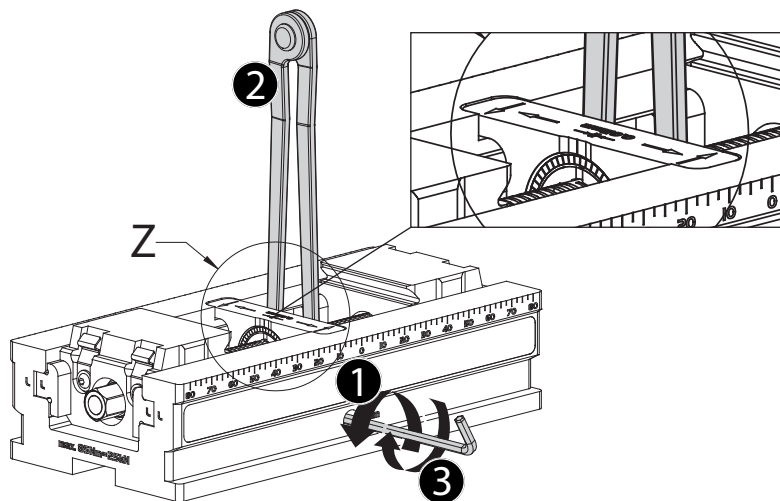
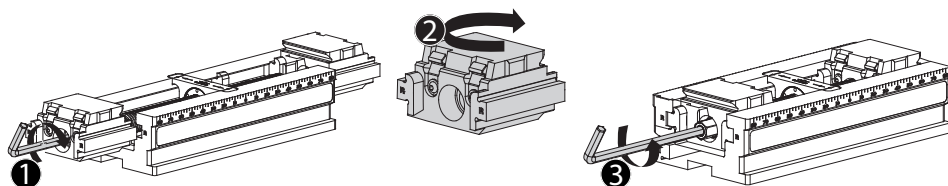


Fig. 6: Senterinnstilling

1. Løsne klemskruen med unbrakonøkkel.
2. Gjør ønske innstilling med tappnøkkelen.
» Ta hensyn til innstillingsretningen iht. inngraveringen på senterstrammer.
3. Stram klemskruen med unbrakonøkkel.

5.2. INNVENDIG STRAMMING

Unbrakonøkkel størrelse 5



Tab. 3: Ombygging til innvendig spenning

1. Skru ned spindelmuttere fra spindelen med unbrakonøkkel.
2. Drei begge spindelmuttere 180°.
3. Før spindelmutteren inn i føringen og skru den på spindelen symmetrisk med unbrakonøkkelen.

6. Betjening

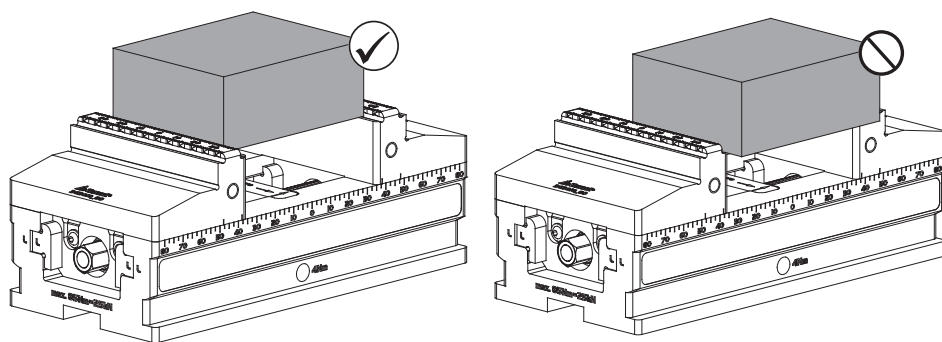
Det må kun strammes arbeidsstykker med en maksimal parallellitetsfeil på 10 vinkelminutter i senterstrammeren uten vinkelkompensasjon.

Stram arbeidsstykker med en parallellitetsfeil > 10 vinkelminutter i senterstrammeren med vinkelkompensasjon.

6.1. STRAM ARBEIDSSTYKKE

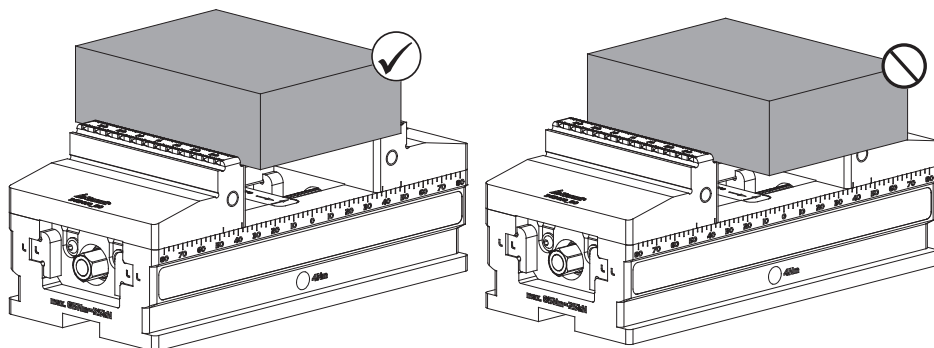
Momentnøkkel med 1/2 tommer skralleadapter, pipenøkkelinnsats 1/2 tommer for utvendig unbrako størrelse 10

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.



Tab. 4: Stramming av smale arbeidsstykker

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



Tab. 5: Stramming av brede arbeidsstykker

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

7. Vedlikehold



Faglært mekaniker

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 [Side 149]
50 timer	Smør føringer med fett	Smør føringer med fett [Side 150]
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. 6: Vedlikeholdsaktiviteter



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

7.2. SMØR SPINDEL MED FETT



Rengjøringsklut, maskinfett, pensel, unbrakonøkkel størrelse 5

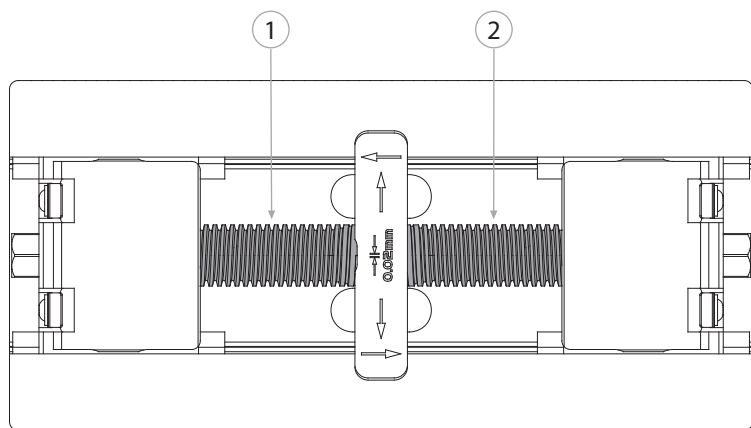


Fig. 7: Smør spindel med fett

1. Rengjør spindelen.
2. Påfør maskinfett på spindelen posisjon 1 og 2 med en pensel.
3. Beveg spindelmutterne fram og tilbake over hele strammeområdet ved å dreie spindelen med unbrakonøkkelen.

7.3. SMØR FØRINGER MED FETT



Rengjøringsklut, maskinfett, pensel, unbrakonøkkel størrelse 5

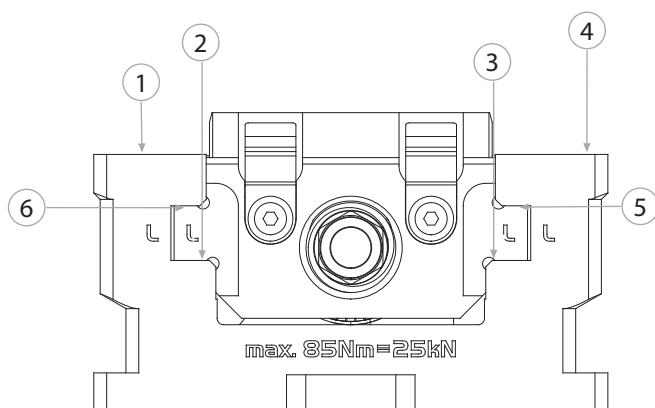


Fig. 8: Smør føringer med fett

1. Rengjør føringer.
2. Påfør maskinfett på føringer se posisjon 1 til 6 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 [► Side 149] og Smør føringer med fett [► Side 150]) og beskyttet mot støv og grov smuss med en presenning.

11. Reservedeler

Bruk kun originale reserve- og slidedeler.

12. Tekniske data

12.1. SENTERSTRAMMER

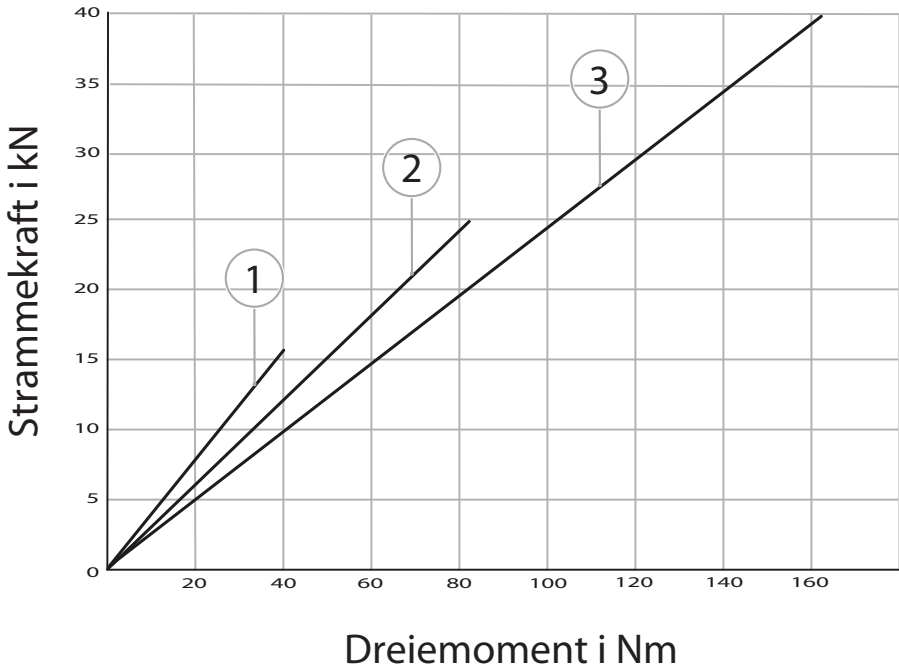
Størrelse	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Bredde i mm	50	50	50	50	50
Lengde i mm	96	96	110	125	125
Høyde i mm	35	74,7	35	35	35
Pendelvinkel i °	-	-	-	-	± 2
Vekt i kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Strammekraft maksimal i kN	16	16	16	16	16
Dreiemoment maksimalt i Nm	40	40	40	40	40

Størrelse	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Bredde i mm	80	80	80	80	80	80
Lengde i mm	136	136	170	170	220	220
Høyde i mm	40	40	40	40	40	40
Pendelvinkel i °			-	± 2	-	± 2
Vekt i kg	2 700	2 700	3 240	3 228	3 942	3 930
Strammekraft maks. i kN	25	25	25	25	25	25
Dreiemoment maks. i Nm	85	85	85	85	85	85

Størrelse	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Bredde i mm	125	125	125	125	125	125
Lengde i mm	186	186	220	220	270	270

Høyde i mm	54	54	54	54	54	54
Pendelvinkel i °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Vekt i kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Strammekraft maksimal i kN	40	40	40	40	40	40
Dreiemoment maksimalt i Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. STRAMMEKRAFTDIAGRAM



1	Størrelse 50
2	Størrelse 80
3	Størrelse 125

12.3. STRAMMEBREDDER

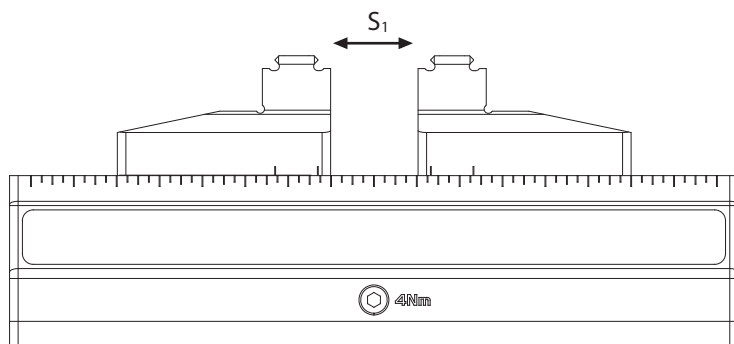


Fig. 9: Påbygg for standardstramming

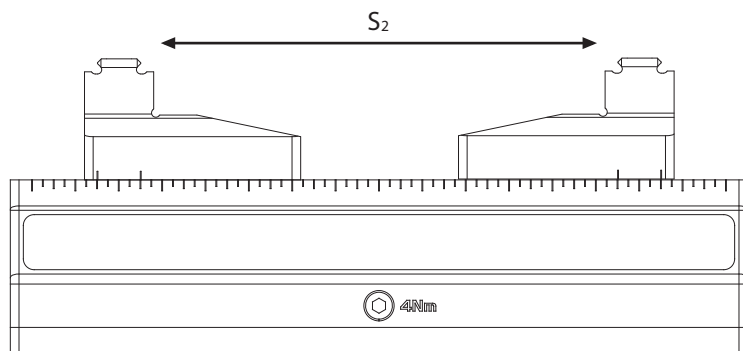


Fig. 10: Droid påbygg

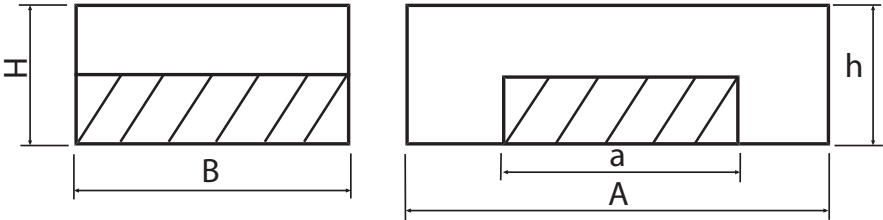
		50XS (XSE)	50S (SP)
Standard		0 - 22	0 - 51
Dreid		49 – 65	49 – 94
Flyttede bakker		20 – 36	20 – 65
Flyttede bakker dreid		35 – 51	35 – 80
Midtbakke standard		-	-
Midtbakke dreid		-	-
Midtbakke flyttede bakker		-	-
Midtbakke flyttede bakker dreid		-	-
1x standard		27,5 – 43,5	27,5 – 72,5
1x dreid**			
1x flyttet bakke		27,5 – 43,5	27,5 – 72,5
1x flyttet bakke dreid			
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Dreid	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Flyttede bakker	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Flyttede bakker dreid	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Midtbakke standard	-	6 – 29,5	6 – 54,5
Midtbakke dreid	-	40 – 63,5	40 – 88,5
Midtbakke flyttede bakker *	-	17,5 – 41	17,5 – 66
Midtbakke flyttede bakker dreid	-	28,5 – 52	28,5 – 77
1x standard 1x dreid**	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x flyttet bakke 1x flyttet bakke dreid	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 – 60	0 – 94	0 - 144
Dreid	92 – 146	92 – 180	92 - 230
Flyttede bakker	35 – 89	35 – 123	35 - 173
Flyttede bakker dreid	63 – 117	63 – 151	63 - 201
Midtbakke standard	-	6 – 37	6 – 62
Midtbakke dreid	-	49 – 80	49 – 105
Midtbakke flyttede bakker *	-	20,5 – 51,5	20,5 – 76,5
Midtbakke flyttede bakker dreid	-	34,5 – 55,5	34,5 - 90,5
1x standard 1x dreid**	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x flyttet bakke 1x flyttet bakke dreid	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* per strammested / ** ingen senterstrammer

12.4. MYKE UTSKIFTBARE BAKKER

Myke utskiftbare bakker, av stål eller aluminium, må ikke behandles i det skraverte området.

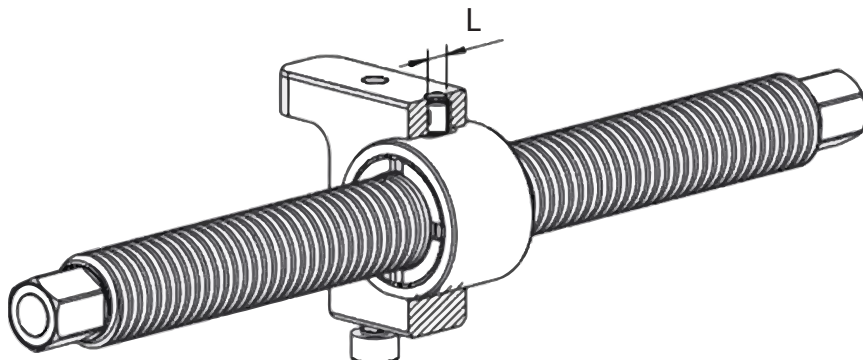


For utskiftbare aluminiumsbakker gjelder et redusert maksimalt strammemoment og en redusert maksimal strammekraft.

Dimensjon	50	80	125
A i mm	80	120	160
B i mm	42	50	66
H i mm	24	28	38
a i mm	50	80	125
h i mm	12	14	19

Dimensjon	50	80	125
Strammekraft maksimal i kN for myke utskiftbare bakker	5	10	20
Strammemoment maksimal i Nm for myke utskiftbare bakker	12,5	34	82,5

12.5. SPINDEL FOR UTSKIFTBARE BAKKER I MIDTEN



Spindlene har grensesnitt for montering av utskiftbare bakker i midten over kompensasjonen for stramming av to arbeidsstykker samtidig. Forskjellen i strammelengde mellom de to arbeidsstykkene kan være maksimalt så stor som kompensasjonsstrekningen.

Dimensjon	80	125
Aksial kompensasjonsstrekning L i mm	4	4

Spis treści

1. Informacje ogólne	157
1.1. Wyjaśnienie pojęć.....	157
2. Przegląd części urządzenia.....	157
3. Bezpieczeństwo.....	158
3.1. Podstawowe instrukcje bezpieczeństwa	158
3.2. Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	158
3.3. Niewłaściwe użytkowanie.....	158
3.4. Środki ochrony indywidualnej	158
3.5. Obowiązki użytkownika.....	158
3.6. Kwalifikacje pracowników	158
3.7. Urządzenia ochronne	158
3.8. Transport.....	159
4. Montaż	159
4.1. Na stole roboczym	159
4.2. Na GARANT ZeroClamp	159
4.3. Na systemie pozycjonowania LANG	160
4.4. Imadło centrujące 50XSE do EROWA ITS 50.....	161
4.5. System szybkiej wymiany szczęk nasadowych	161
5. Ustawienia	161
5.1. Ustawienie centralne	161
5.2. Mocowanie wewnętrzne.....	162
6. Obsługa	162
6.1. Obrabiane elementy – mocowanie.....	162
7. Konserwacja.....	163
7.1. Prace konserwacyjne	163
7.2. Smarowanie wrzeciona.....	164
7.3. Smarowanie prowadnic.....	164
8. Czyszczenie	165
9. Utylizacja	165
10. Magazynowanie	165
11. Części zamienne	165
12. Dane techniczne	165
12.1. Imadło centrujące.....	165
12.2. Wykres siły mocowania.....	166
12.3. Zakresy mocowania	167
12.4. Miękkie szczęki nasadowe.....	168
12.5. Wrzeciono do szczęk nasadowych współosiowych	169

1. Informacje ogólne



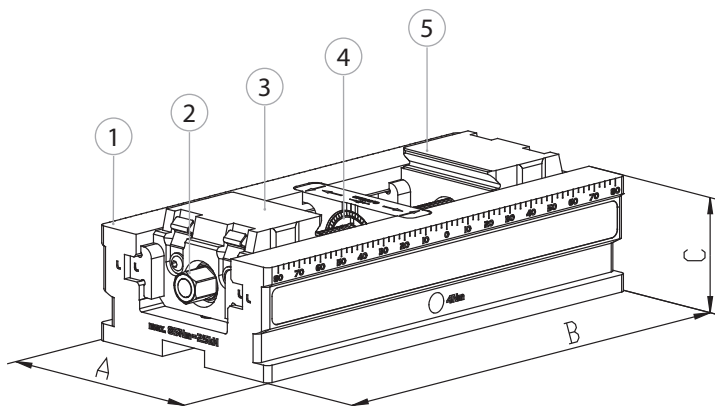
Należy zapoznać się z instrukcją obsługi i przestrzegać jej oraz zachować ją na przyszłość, przechowując w dostępnym miejscu.

Symbole ostrzegawcze	Znaczenie
NIEBEZPIECZEŃSTWO	Informuje o zagrożeniu, które spowoduje śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
OSTRZEŻENIE	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
PRZESTROGA	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować średnie lub lekkie obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
NOTYFIKACJA	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. Przegląd części urządzenia



Ryc. 1: Rys. Przegląd części urządzenia

1	Korpus	5	Nakrętka wrzecionowa z gwintem prawoskrętnym (sztywna lub wahlowa)
2	Wrzeciono	A	Szerokość
3	Nakrętka wrzecionowa z gwintem lewoskrętnym (sztywna)	B	Długość
4	Łożysko wrzecionowe o ustawieniu centralnym	C	Wysokość

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

3. Bezpieczeństwo

3.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

3.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

- Element mocujący do montażu w maszynie zaprojektowanej z myślą o obróbce frezarskiej.
- Do mocowania nieobrobionych bądź częściowo obrobionych elementów.
- Różnorakie wersje szczęk nasadowych umożliwiają mocowanie różnych obrabianych elementów.
- Stosować wyłącznie w przypadku, gdy montaż przeprowadzono w prawidłowy sposób, a urządzenia zabezpieczające i ochronne maszyny są w pełni sprawne.

3.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

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

3.4. 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.

3.5. 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.

3.6. KWALIFIKACJE PRACOWNIKÓW

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

Osoba poinstruowana	Osoby, które zostały poinstruowane w oparciu o niniejszą instrukcję obsługi oraz przeszły szkolenie na urządzeniu w zakresie danej czynności.
Wykwalifikowany mechanik	Osoby posiadające kwalifikację / wykształcenie w dziedzinie mechaniki zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju użytkowania.

Czynność	Osoba poinstruowana	Wykwalifikowany mechanik
Eksploatacja	x	x
Wyszukiwanie usterki	-	x
Usuwanie usterki	-	x
Ustawianie, przezbieranie	-	x
Konserwacja	-	x
Wyłączanie z eksploatacji	-	x

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

3.7. 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.

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
158

3.8. 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.

4. Montaż

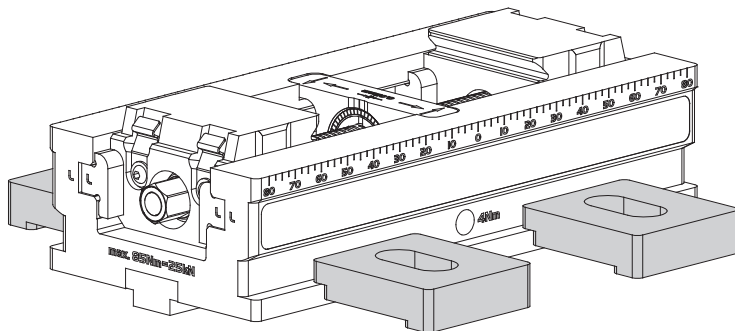


Wykwalifikowany mechanik

4.1. NA STOLE ROBOCZYM



4× łapy mocujące (nr 363081 80), ściereczki do czyszczenia.



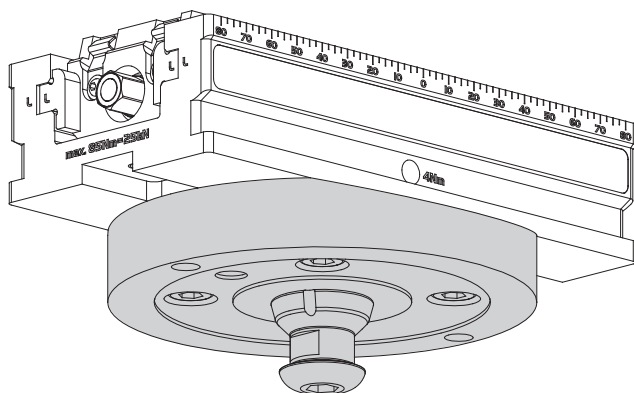
Ryc. 2: Imadło centrujące stołu roboczego

1. Oczyszczyć stół roboczy i spód imadła centrującego.
2. Ułożyć imadło na stole roboczym.
3. Założyć łapy mocujące i przykręcić je do stołu, korzystając z odpowiedniego zestawu mocującego.

4.2. NA GARANT ZEROCLAMP



Klucz z gniazdem 6-kątnym rozmiar 6 i 8, płyta adaptera (nr 363080) do GARANT ZeroClamp, sworznie mocujące (wybrać pasujące do gniazda mocującego), ściereczka do czyszczenia



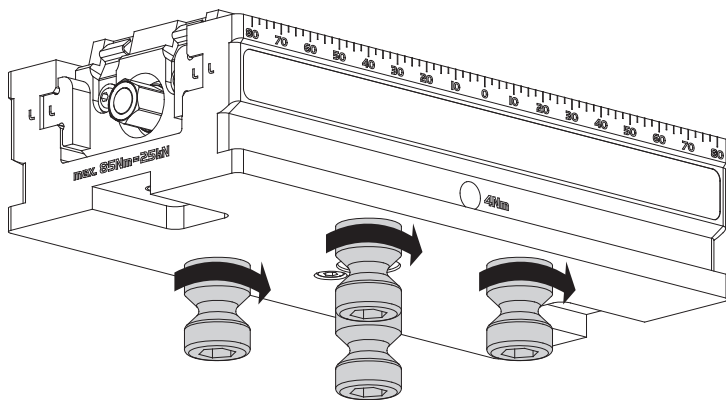
Ryc. 3: Imadła centrujące z GARANT ZeroClamp

1. Oczyszczyć spód imadła centrującego, obie strony płyty adaptera (nr 363080) oraz wierzch gniazda mocującego.
2. Przykręcić sworznie mocujące do płyty adaptera.
3. Umieścić płytę adaptera na imadle centrującym i przyśrubować (w zakresie dostawy 4x śruba).

4.3. NA SYSTEMIE POZYCJONOWANIA LANG



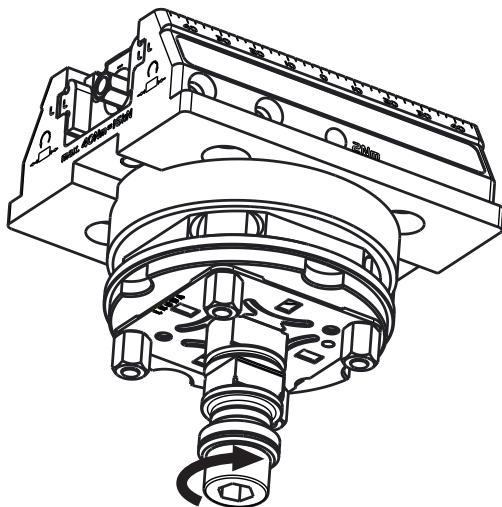
Klucz z gniazdem 6-kątnym rozmiar 8, sworznie mocujące do Quick-Point 52, ściereczka do czyszczenia.



Ryc. 4: Imadło centrujące do Quick-Point

1. Oczyszczyć spód imadła centrującego i wierzch Quick-Point.
2. Przyśrubować sworznie mocujące Quick-Point do imadła.

4.4. IMADŁO CENTRUJĄCE 50XSE DO EROWA ITS 50



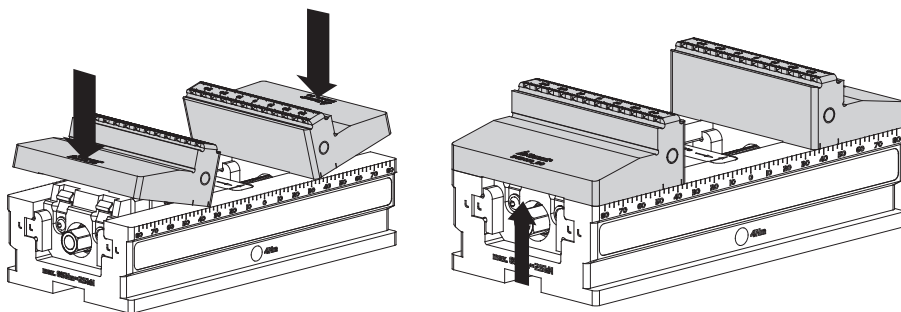
Ryc. 5: Imadło centrujące 50XSE do EROWA ITS 50

1. Oczyszczyć kołki bazujące oraz wierzch ITS 50.
2. Przykręcić sworznie mocujące ITS 50 do wykroju.

4.5. SYSTEM SZYBKIEJ WYMIANY SZCZĘK NASADOWYCH



Ścierczki do czyszczenia, szczęki nasadowe



Tab. 2: Montaż i demontaż szczęk nasadowych

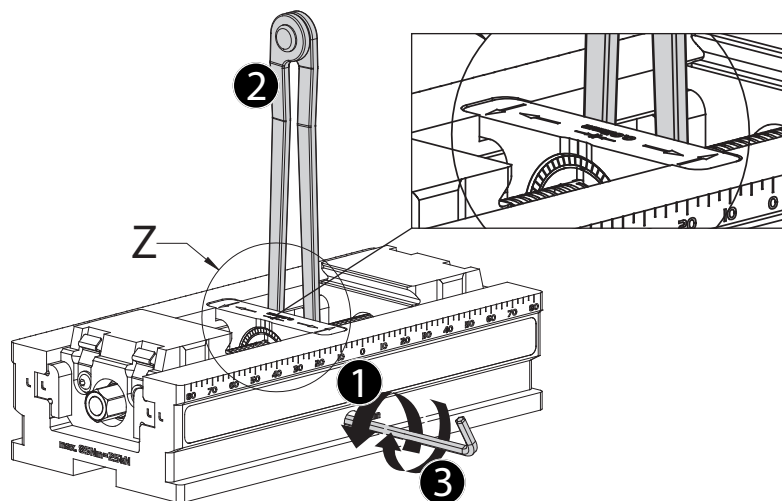
1. Oczyszczyć złącza imadła centrującego i szczęk nasadowych.
2. Zawiesić szczęki nasadowe w jaskółczym ogonie i wcisnąć za pośrednictwem blach sprężynowych.
3. W celu zdemonowania pociągnąć za spód szczęki nasadowej lub podnieść ją, posługując się wkrętakiem.

5. Ustawienia

5.1. USTAWIENIE CENTRALNE



Klucz z gniazdem 6-kątnym rozmiar 3, klucz do nakrętek z otworami czołowymi (nr 628600 2) prosty



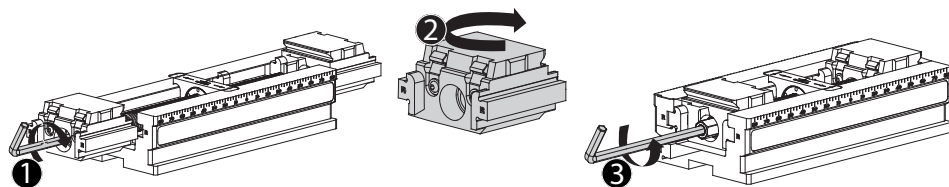
Ryc. 6: Ustawienie centralne

1. Odkręcić śrubę zaciskową kluczem z gniazdem 6-kątnym.
2. Korzystając z klucza do nakrętek z otworami czołowymi dokonać pożądanego ustawienia.
» Uwzględnić kierunek ustawienia wskazany na oznaczeniu na imadle centrującym.
3. Dokręcić śrubę zaciskową kluczem z gniazdem 6-kątnym.

5.2. MOCOWANIE WEWNĘTRZNE



Klucz z gniazdem 6-kątnym rozmiar 5



Tab. 3: Przebudowa do mocowania wewnętrznego

1. Korzystając z klucza z gniazdem 6-kątnym odkręcić nakrętki wrzecionowe z wrzeciona.
2. Obrócić obie nakrętki wrzecionowe o 180°.
3. Wprowadzić nakrętki do prowadnicy i przyśrubować kluczem z gniazdem 6-kątnym symetrycznie do wrzeciona.

6. Obsługa



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

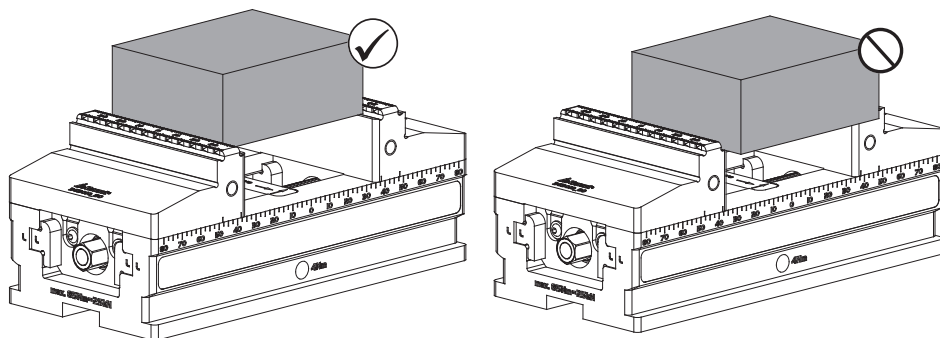
Obrabiane elementy o błędzie równoległości > 10 minut kątowych należy mocować w imadle centrującym z kompensacją kątową.

6.1. OBRABIANE ELEMENTY – MOCOWANIE



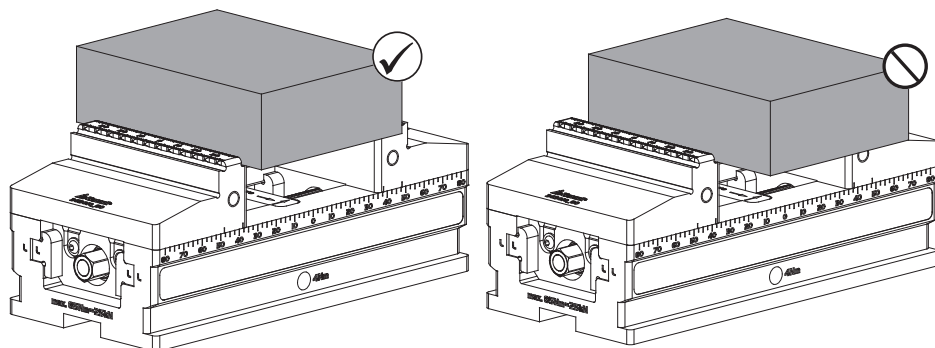
Klucz dynamometryczny z grzechotką wtykową 1/2 cala, nasadka klucza nasadowego 1/2 cala do śrub z łbem 6-kątnym rozmiar 10

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



Tab. 4: Mocowanie wąskich obrabianych elementów

Obrabiane elementy, które są węższe od szcęk nasadowych lub mają taką samą szerokość, należy mocować w imadle symetrycznie.



Tab. 5: Mocowanie szerokich obrabianych elementów

Obrabiane elementy, które są szersze od szcęk nasadowych, należy mocować w imadle symetrycznie na całej szerokości szczęki.

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 wrzeciona	Smarowanie wrzeciona [Strona 164]
50 h	Smarowanie prowadnic	Smarowanie prowadnic [Strona 164]
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. 6: Prace konserwacyjne

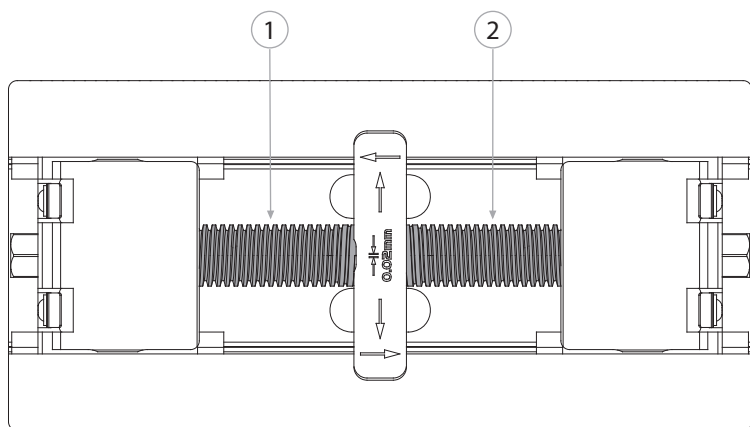


Inspekcje i naprawy nie wymagają żadnych specjalnych czynności.

7.2. SMAROWANIE WRZECIONA



Ścierczka do czyszczenia, smar do maszyn, pędzel, klucz z gniazdem 6-kątnym rozmiar 5



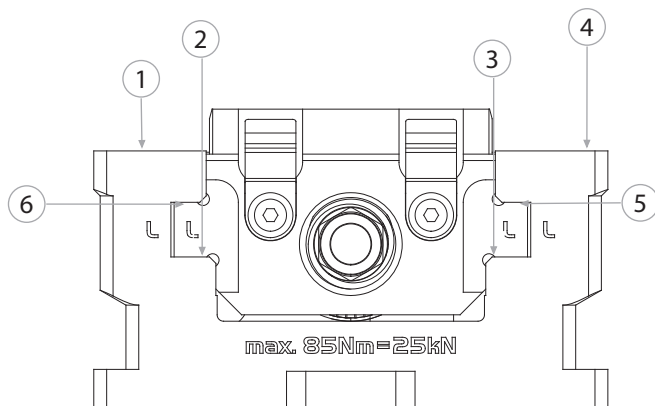
Ryc. 7: Smarowanie wrzeciona

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

7.3. SMAROWANIE PROWADNIC



Ścierczka do czyszczenia, smar do maszyn, pędzel, klucz z gniazdem 6-kątnym rozmiar 5



Ryc. 8: Smarowanie prowadnic

1. Oczyszczyć prowadnice.
2. Nanieść pędzlem smar do maszyn na prowadnice – patrz położenie od 1 do 6.
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 wiórów lub haka do wiórów.
- » Nosić okulary ochronne.

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

9. Utylizacja

Przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska i utylizacji regulujących prawidłowe usuwanie i recykling odpadów. Metale, niemetale, materiały kompozytowe i pomocnicze należy posegregować i zutylizować w sposób nieszkodliwy dla środowiska naturalnego. Ponowne wykorzystanie ma priorytet przed utylizacją. Skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Hoffmann Group.

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 [► Strona 164] i Smarowanie prowadnic [► Strona 164]) oraz zabezpieczyć je plan-dką przed pyłem i większymi zanieczyszczeniami.

11. Części zamienne

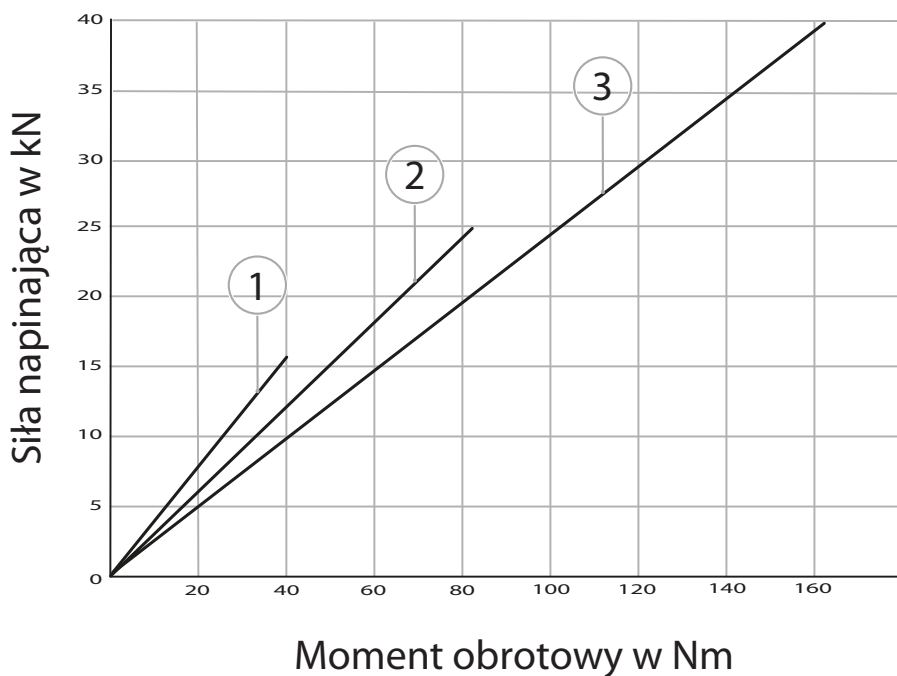
Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i zużywalne.

12. Dane techniczne

12.1. IMADŁO CENTRUJĄCE

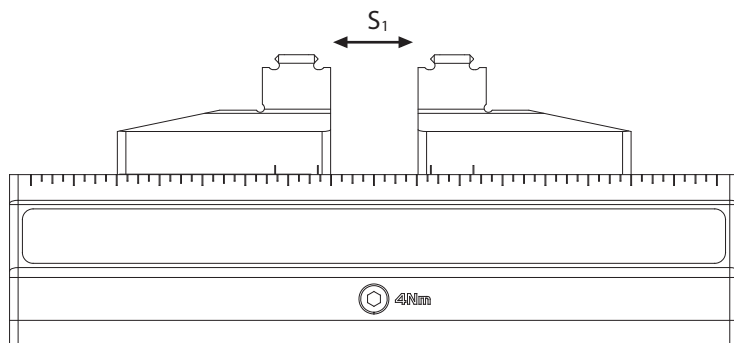
Rozmiar	50XS	50XSE	50H	50S	50SP	
Szerokość w mm	50	50	50	50	50	
Długość w mm	96	96	110	125	125	
Wysokość w mm	35	74,7	35	35	35	
Kąt wahań w °	-	-	-	-	± 2	
Masa w kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780	
Maks. siła napinająca w kN	16	16	16	16	16	
Maks. moment obrotowy w Nm	40	40	40	40	40	
Rozmiar	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Szerokość w mm	80	80	80	80	80	80
Długość w mm	136	136	170	170	220	220
Wysokość w mm	40	40	40	40	40	40
Kąt wahań w °			-	± 2	-	± 2
Masa w kg	2700	2700	3240	3228	3942	3930
Maks. siła napinająca w kN	25	25	25	25	25	25
Maks. moment obrotowy w Nm	85	85	85	85	85	85
Rozmiar	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP

Szerokość w mm	125	125	125	125	125	125
Długość w mm	186	186	220	220	270	270
Wysokość w mm	54	54	54	54	54	54
Kąt wahań w °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Masa w kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Maks. siła napinająca w kN	40	40	40	40	40	40
Maks. moment obrotowy w Nm	165	165	165	165	165	165

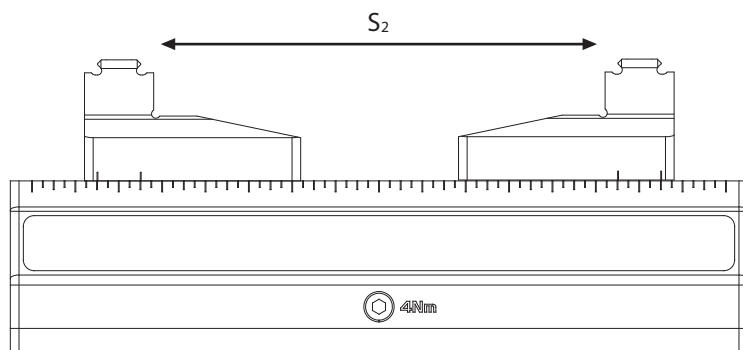
12.2. WYKRES SIŁY MOCOWANIA

1	Rozmiar 50
2	Rozmiar 80
3	Rozmiar 125

12.3. ZAKRESY MOCOWANIA



Ryc. 9: Konstrukcja do mocowania standardowego



Ryc. 10: Konstrukcja obrotowa

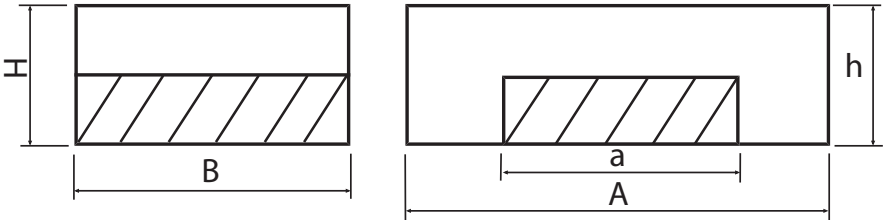
	50XS (XSE)	50S (SP)	
standardowa	0–22	0–51	
Toczone	49–65	49–94	
Szczęki przesunięte	20–36	20–65	
Szczęki przesunięte, obrócone	35–51	35–80	
Szczęka środkowa, standardowa	-	-	
Szczęka środkowa, obrócona	-	-	
Szczęka środkowa szczęki przesunięte	-	-	
Szczęka środkowa szczęki przesunięte, obrócone	-	-	
1x standardowe	27.5–43.5	27.5–72.5	
1x obrócone **			
1x szczęka przesunięta	27.5–43.5	27.5–72.5	
1x szczęka przesunięta obrócona			
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
standardowa	0–42	0–76	0–126
Toczone	74–110	74–144	74–194
Szczęki przesunięte	29–65	29–99	29–149

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Szczęki przesunięte, obrócone	51–87	51–121	51–171
Szczęka środkowa, standardowa	-	6–29.5	6–54.5
Szczęka środkowa, obrócona	-	40–63.5	40–88.5
Szczęka środkowa szczęki przesunięte *	-	17.5–41	17.5–66
Szczęka środkowa szczęki przesunięte, obrócone	-	28.5–52	28.5–77
1x standardowe 1x obrócone **	40–76	40–110	40–160
1x szczęka przesunięta 1x szczęka przesunięta obrócona	40–76	40–110	40–160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
standardowa	0–60	0–94	0–144
Toczone	92–146	92–180	92–230
Szczęki przesunięte	35–89	35–123	35–173
Szczęki przesunięte, obrócone	63–117	63–151	63–201
Szczęka środkowa, standardowa	-	6–37	6–62
Szczęka środkowa, obrócona	-	49–80	49–105
Szczęka środkowa szczęki przesunięte *	-	20,5–51,5	20,5–76,5
Szczęka środkowa szczęki przesunięte, obrócone	-	34.5–55.5	34.5–90.5
1x standardowe 1x obrócone **	49–103	49–137	49–187
1x szczęka przesunięta 1x szczęka przesunięta obrócona	49–103	49–137	49–187

* na punkt mocowania/ ** brak imadła centrującego

12.4. MIĘKKIE SZCZĘKI NASADOWE

Miękkie szczęki nasadowe, ze stali lub aluminium, nie poddawać obróbce w kreskowanym obszarze.

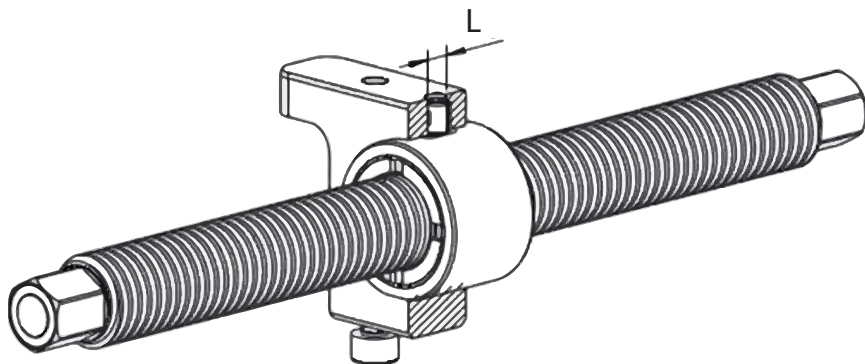


W przypadku szczęk nasadowych obowiązuje ograniczony maksymalny moment mocowania oraz ograniczona maksymalna siła napinająca.

Rozmiar	50	80	125
A w mm	80	120	160
B w mm	42	50	66
H w mm	24	28	38

Rozmiar	50	80	125
a w mm	50	80	125
h w mm	12	14	19
Maks. siła napinająca w kN do miękkich szczęk nasadowych	5	10	20
Maks. moment mocowania w Nm do miękkich szczęk nasadowych	12.5	34	82.5

12.5. WRZECIONO DO SZCZĘK NASADOWYCH WSPÓŁOSIOWYCH



Wrzeciona są wyposażone w port do montażu szczęk nasadowych oraz w kompensację do jednoczesnego mocowania dwóch obrabianych elementów. Różnica długości mocowania obydwu obrabianych elementów nie może przekraczać drogi kompensacji.

Rozmiar	80	125
Osiowa droga kompensacji L w mm	4	4

Índice

1. Indicações gerais	171
1.1. Definição de termos.....	171
2. Vista geral do aparelho.....	171
3. Segurança	171
3.1. Indicações básicas de segurança	171
3.2. Utilização adequada	171
3.3. Utilização indevida	172
3.4. Equipamento de proteção individual.....	172
3.5. Deveres da entidade exploradora	172
3.6. Qualificação do pessoal.....	172
3.7. Dispositivos de proteção.....	172
3.8. Transporte	172
4. Montagem.....	173
4.1. Na mesa da máquina	173
4.2. No GARANT ZeroClamp.....	173
4.3. No sistema de posicionamento LANG	174
4.4. Torno autocentrante 50XSE para EROWA ITS 50.....	175
4.5. Sistema de troca rápida dos mordentes superiores.....	175
5. Definições	175
5.1. Ajuste do centro	175
5.2. Tensão interna	176
6. Operação.....	176
6.1. Apertar a peça	176
7. Manutenção.....	177
7.1. Atividades de manutenção	177
7.2. Lubrificar o fuso.....	178
7.3. Lubrificar as guias	178
8. Limpeza.....	179
9. Eliminação.....	179
10. Armazenamento.....	179
11. Peças sobressalentes	179
12. Dados técnicos.....	179
12.1. Torno autocentrante.....	179
12.2. Diagrama da força de tensão.....	180
12.3. Larguras de aperto	181
12.4. Mordentes superiores macios	182
12.5. Fuso para mordentes superiores ao meio	183

1. Indicações gerais



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

Símbolos de aviso	Significado
PERIGO	Identifica um perigo que causa a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
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 de gravidade média se não for evitado.
AVISO	Identifica um perigo que pode causar danos materiais se não for evitado.
i	Identifica dicas e indicações úteis, assim como informações para um funcionamento eficiente e isento de falhas.

1.1. DEFINIÇÃO DE TERMOS

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

2. Vista geral do aparelho

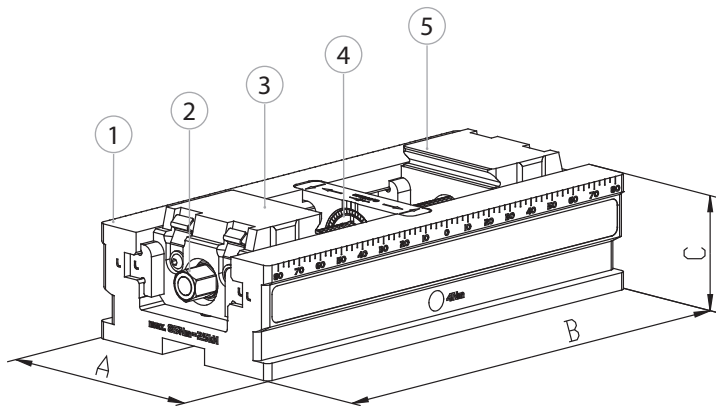


Fig. 1: Fig. Vista geral do aparelho

1	Corpo principal	5	Porca do fuso com rosca à direita (rígida ou pendular)
2	Fuso	A	Largura
3	Porca do fuso com rosca à esquerda (rígida)	B	Comprimento
4	Rolamento do fuso com ajuste do centro	C	Altura

- 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.

3. Segurança

3.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

3.2. UTILIZAÇÃO ADEQUADA

- Dispositivo de aperto para montagem em máquina, concebido para processamento de fresagem.

- Para apertar peças em estado bruto ou parcialmente processadas.
- Aperto de peças de trabalho variadas por intermédio diversas versões dos mordentes superiores.
- Utilizar apenas se a montagem tiver sido corretamente efetuada e se os dispositivos de segurança e proteção da máquina estiverem plenamente funcionais.

3.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

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

3.4. 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.

3.5. 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.

3.6. QUALIFICAÇÃO DO PESSOAL

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

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
Instalar, equipar	-	x
Realizar manutenção	-	x
Colocar fora de serviço	-	x

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

3.7. 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.

3.8. TRANSPORTE

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

ATENÇÃO

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.

4. Montagem



Mecânicos

4.1. NA MESA DA MÁQUINA



4 x garras de aperto (n.º 363081 80), pano para limpeza.

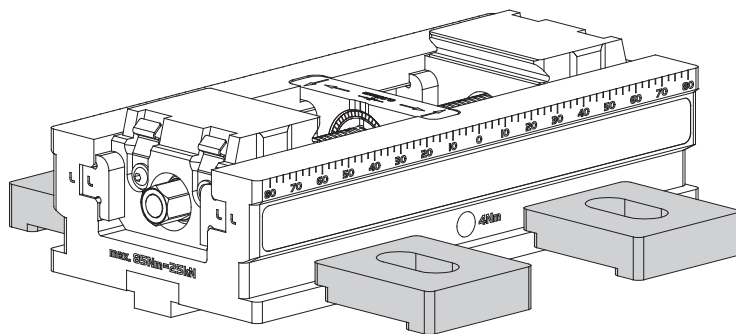


Fig. 2: Torno autocentrante para mesa da máquina

1. Limpar a mesa da máquina e a parte inferior do torno autocentrante.
2. Posicionar o torno autocentrante na mesa da máquina.
3. Colocar as garras de aperto e aparafusar à mesa da máquina com o jogo de fixação correspondente.

4.2. NO GARANT ZEROCLAMP



Chaves Allen tamanho 6 e 8, placa adaptadora (n.º 363080) para GARANT ZeroClamp, pino de aperto (selecionar adequado para disco de sujeição), pano para limpeza

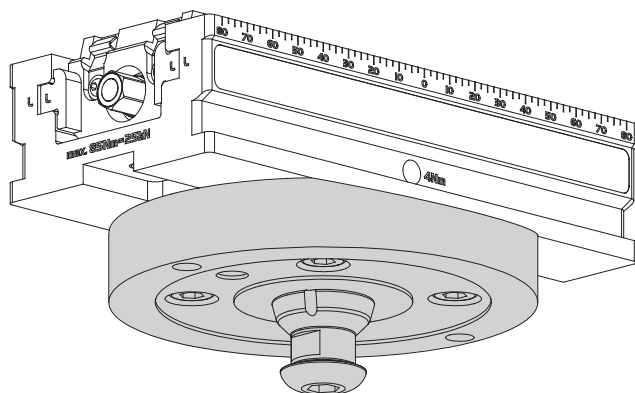


Fig. 3: Torno autocentrante com GARANT ZeroClamp

1. Limpar a parte inferior do torno autocentrante, ambos os lados da placa adaptadora (n.º 363080) e a parte superior do disco de sujeição.
2. Enroscar o pino de aperto na placa adaptadora.
3. Posicionar e aparafusar a placa adaptadora (4 × parafusos incluídos no volume de fornecimento) no torno autocentrante.

4.3. NO SISTEMA DE POSICIONAMENTO LANG



Chave Allen tamanho 8, pinos de aperto para Quick-Point 52, pano para limpeza.

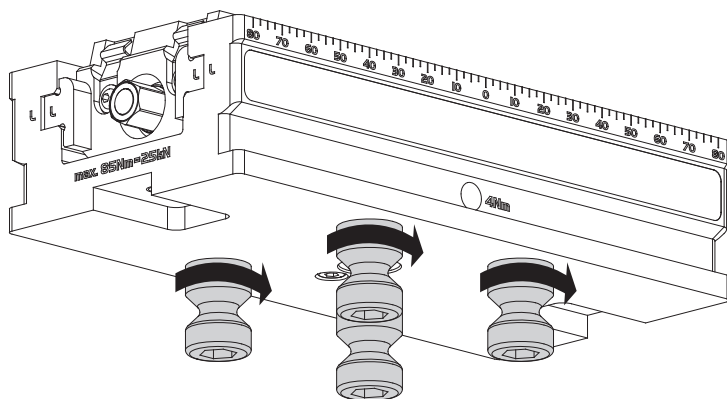


Fig. 4: Torno autocentrante para Quick-Point

1. Limpar a parte inferior do torno autocentrante e a parte superior do Quick-Point.
2. Aparafusar os pinos de encaixe para Quick-Point ao torno autocentrante.

4.4. TORNO AUTOCENTRANTE 50XSE PARA EROWA ITS 50

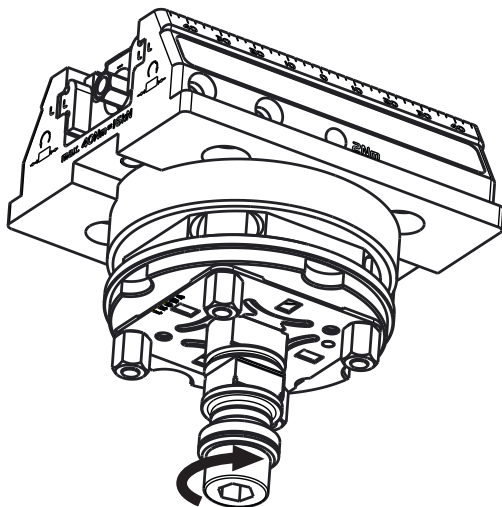


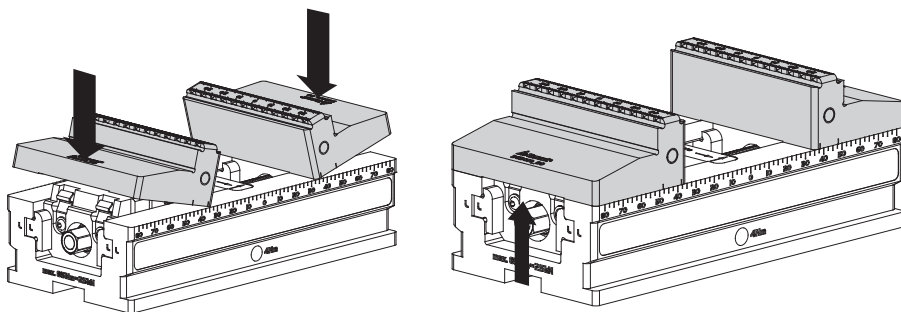
Fig. 5: Torno autocentrante 50XSE para EROWA ITS 50

1. Limpar o pino de apoio e a parte superior do ITS 50.
2. Aparafusar o pino de encaixe para ITS 50 à chapa redonda.

4.5. SISTEMA DE TROCA RÁPIDA DOS MORDENTES SUPERIORES



Pano para limpeza, mordentes superiores



Tab. 2: Montagem e desmontagem dos mordentes superiores

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

5. Definições

5.1. AJUSTE DO CENTRO



Chave Allen tamanho 3, chave de pinos regulável (n.º 628600 2) reta

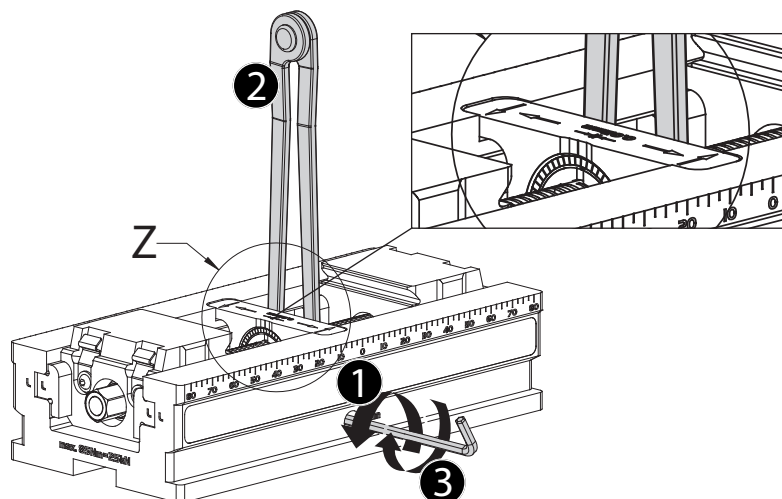


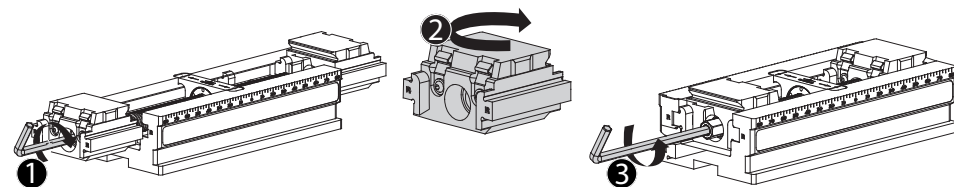
Fig. 6: Ajuste do centro

1. Soltar o parafuso de aperto com a chave Allen.
2. Efetuar o ajuste desejado com a chave de pinos regulável.
» Observar o sentido de ajuste no torno autocentrante, conforme a imagem.
3. Apertar o parafuso de aperto com a chave Allen.

5.2. TENSÃO INTERNA



Chave Allen tamanho 5



Tab. 3: Conversão para tensão interna

1. Com a chave Allen, desaparafusar as porcas do fuso do fuso.
2. Rodar ambas as porcas do fuso em 180°.
3. Enfiar as porcas do fuso na guia e aparafusar 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.

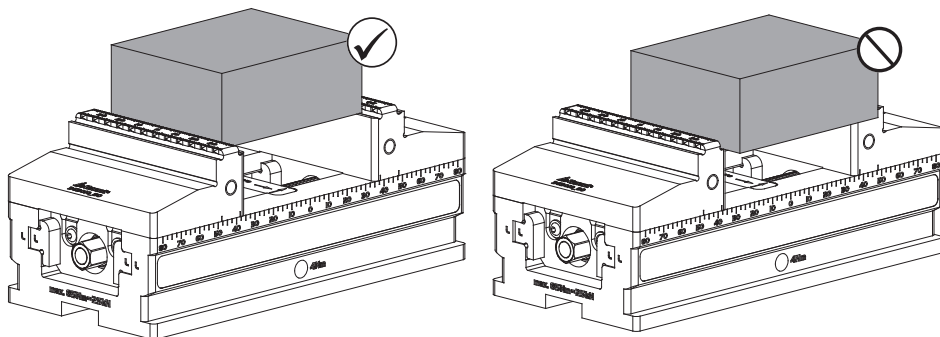
Apertar as peças com erros de paralelismo > 10 minutos de ângulo no torno autocentrante com compensação de ângulo.

6.1. APERTAR A PEÇA



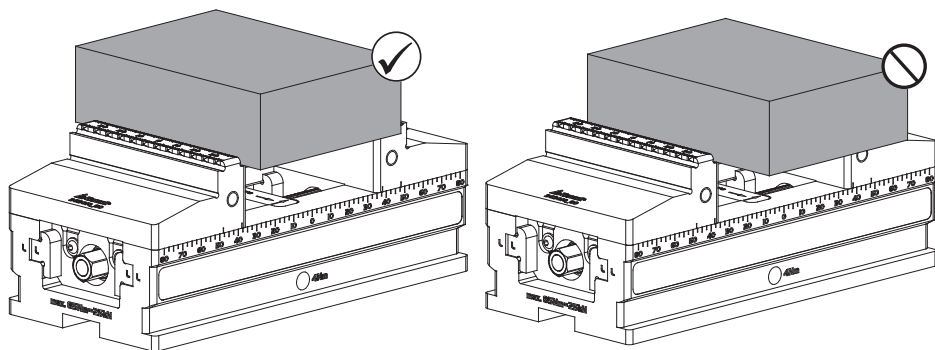
Chave dinamométrica com catraca de encaixe de 1/2 polegada, ponta de chave de caixa de 1/2 polegada para hexágono externo de tamanho 10

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.



Tab. 4: Aperto de peças estreitas

Apertar as peças que sejam mais estreitas ou que tenham a mesma largura que os mordentes superiores de forma simétrica no torno autocentrante.



Tab. 5: Apertar peças largas

Apertar as peças que sejam mais largas que os mordentes superiores de forma simétrica em toda a largura do mordente do torno autocentrante.

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 [Página 178]
50 h	Lubrificar as guias	Lubrificar as guias [Página 178]
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. 6: Atividades de manutenção



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

7.2. LUBRIFICAR O FUSO



Pano para limpeza, lubrificante para máquinas, pincel, chave Allen tamanho 5

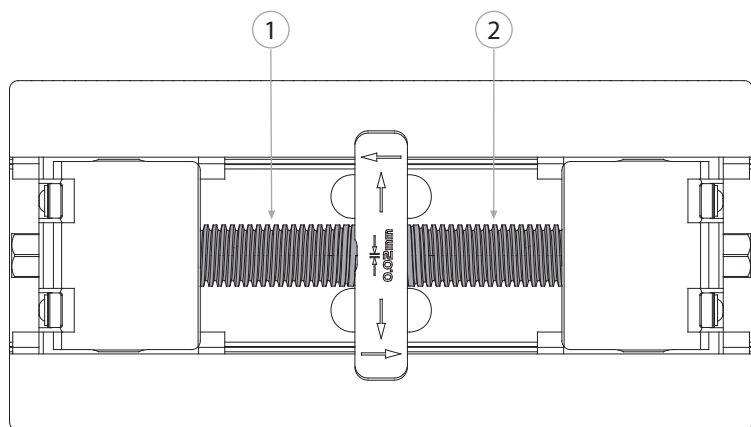


Fig. 7: Lubrificar o fuso

1. Limpar o fuso.
2. Aplicar lubrificante para máquinas com o pincel nas posições 1 e 2 do 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



Pano para limpeza, lubrificante para máquinas, pincel, chave Allen tamanho 5

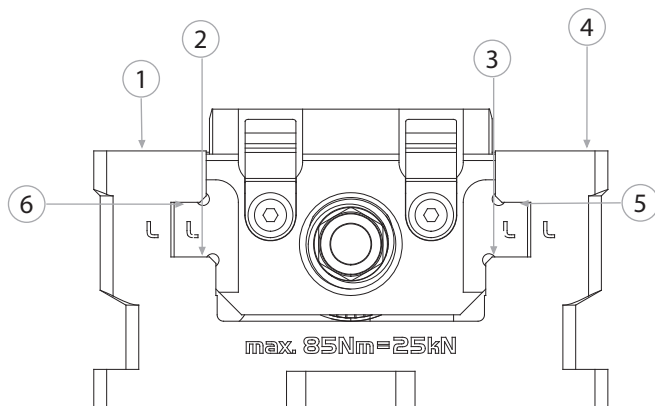


Fig. 8: Lubrificar as guias

1. Limpar as guias.
2. Aplicar lubrificante para máquinas com o pincel nas guias, ver posições 1 a 6.
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, compósitos e materiais auxiliares por tipo e eliminá-los de forma ambientalmente correta. Deve dar-se preferência a uma reciclagem em vez de uma eliminação. Contactar o serviço ao cliente Hoffmann Group.

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 ► Página 178] e Lubrificar as guias ► Página 178]) 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

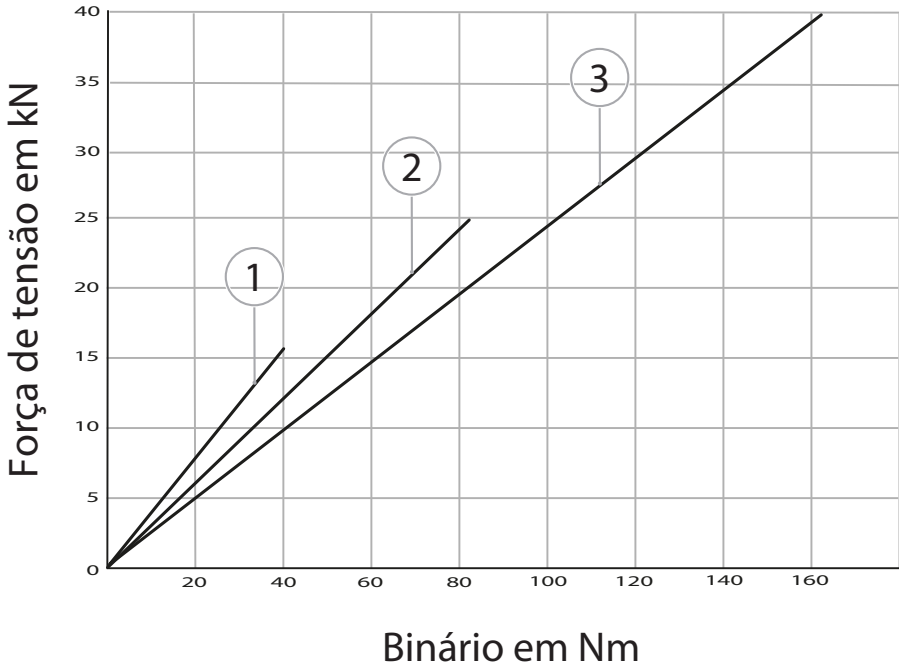
12.1. TORNO AUTOCENTRANTE

Tamanho	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Largura em mm	50	50	50	50	50
Comprimento em mm	96	96	110	125	125
Altura em mm	35	74,7	35	35	35
Ângulo de oscilação em °	-	-	-	-	± 2
Peso em kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Força de tensão máxima em kN	16	16	16	16	16
Binário máximo em Nm	40	40	40	40	40

Tamanho	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Largura em mm	80	80	80	80	80	80
Comprimento em mm	136	136	170	170	220	220
Altura em mm	40	40	40	40	40	40
Ângulo de oscilação em °			-	± 2	-	± 2
Peso em kg	2.700	2.700	3.240	3.228	3.942	3.930
Força de tensão máx. em kN	25	25	25	25	25	25
Binário máx. em Nm	85	85	85	85	85	85

Tamanho	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Largura em mm	125	125	125	125	125	125
Comprimento em mm	186	186	220	220	270	270
Altura em mm	54	54	54	54	54	54
Ângulo de oscilação em °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Peso em kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Força de tensão máxima em kN	40	40	40	40	40	40
Binário máximo em Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. DIAGRAMA DA FORÇA DE TENSÃO



1	Tamanho 50
2	Tamanho 80
3	Tamanho 125

12.3. LARGURAS DE APERTO

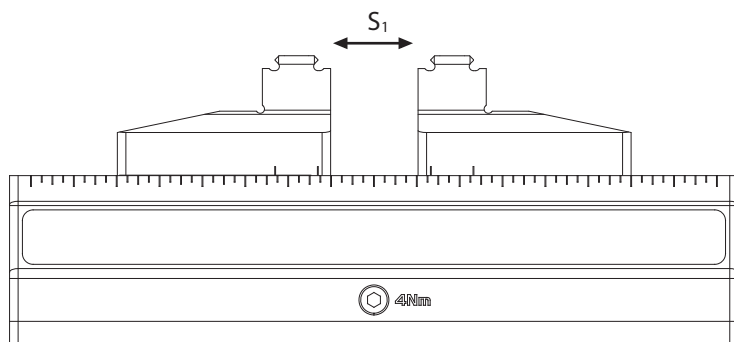


Fig. 9: Montagem para aperto standard

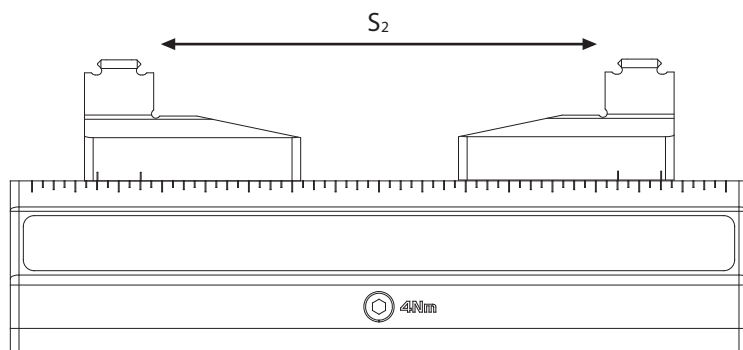


Fig. 10: Montagem torcida

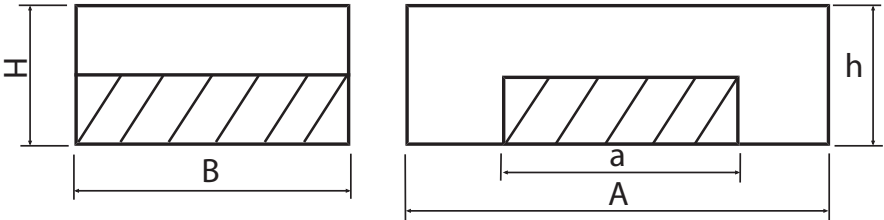
	50XS (XSE)	50S (SP)	
Standard	0 - 22	0 - 51	
Torcido	49 - 65	49 - 94	
Mordentes deslocados	20 - 36	20 - 65	
Mordentes deslocados torcidos	35 - 51	35 - 80	
Mordente central standard	-	-	
Mordente central torcido	-	-	
Mordente central, mordentes deslocados	-	-	
Mordente central, mordentes deslocados torcidos	-	-	
1x standard	27,5 - 43,5	27,5 - 72,5	
1x torcido **			
1x mordente deslocado	27,5 - 43,5	27,5 - 72,5	
1x mordente deslocado torcido			
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 - 42	0 - 76	0 - 126
Torcido	74 - 110	74 - 144	74 - 194
Mordentes deslocados	29 - 65	29 - 99	29 - 149

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Mordentes deslocados torcidos	51 – 87	51 – 121	51 – 171
Mordente central standard	-	6 – 29,5	6 – 54,5
Mordente central torcido	-	40 – 63,5	40 – 88,5
Mordente central, mordentes deslocados*	-	17,5 – 41	17,5 – 66
Mordente central, mordentes deslocados torcidos	-	28,5 – 52	28,5 – 77
1x standard 1x torcido **	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x mordente deslocado 1x mordente deslocado torcido	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Torcido	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Mordentes deslocados	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Mordentes deslocados torcidos	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Mordente central standard	-	6 – 37	6 – 62
Mordente central torcido	-	49 – 80	49 – 105
Mordente central, mordentes deslocados*	-	20,5 – 51,5	20,5 – 76,5
Mordente central, mordentes deslocados torcidos	-	34,5 – 55,5	34,5 – 90,5
1x standard 1x torcido **	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x mordente deslocado 1x mordente deslocado torcido	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* consoante o ponto de tensão / ** sem tensor central

12.4. MORDENTES SUPERIORES MACIOS

Não maquinar os mordentes superiores macios, de aço ou alumínio, na área sombreada.



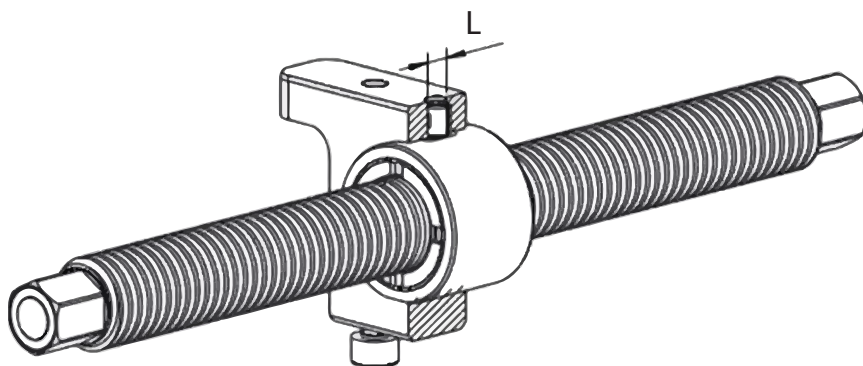
Para mordentes superiores de alumínio aplica-se um binário de aperto reduzido e uma força de tensão máxima reduzida.

Tamanho	50	80	125
A em mm	80	120	160
B em mm	42	50	66
H em mm	24	28	38
a em mm	50	80	125

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
182

Tamanho	50	80	125
h em mm	12	14	19
Força de tensão máxima em kN para mordentes superiores macios	5	10	20
Binário de aperto máximo em Nm para mordentes superiores macios	12,5	34	82,5

12.5. FUSO PARA MORDENTES SUPERIORES AO MEIO



Os fusos dispõem de uma interface para a montagem de mordentes superiores ao meio e de uma compensação para o aperto simultâneo de duas peças. A diferença do comprimento de aperto de ambas as peças pode ser, no máximo, tão grande quanto o percurso de compensação.

Tamanho	80	125
Percurso de compensação axial L em mm	4	4

Cuprins

1. Indicații generale	185
1.1. Explicarea termenilor.....	185
2. Prezentare generală a dispozitivului.....	185
3. Siguranță.....	185
3.1. Instrucțiuni fundamentale de siguranță.....	185
3.2. Utilizare conform destinației	185
3.3. Utilizare necorespunzătoare.....	186
3.4. Echipamentul de protecție personală	186
3.5. Obligațiile beneficiarului.....	186
3.6. Calificarea personalului	186
3.7. Echipamente de protecție	186
3.8. Transportul.....	186
4. Montajul	187
4.1. Pe masa mașinii	187
4.2. La GARANT ZeroClamp	187
4.3. La sistemul de poziționare LANG	188
4.4. Menghină cu fixare centrică 50XSE pentru EROWA ITS 50	189
4.5. Sistem de schimbare rapidă a bacurilor detașabile.....	189
5. Setări	189
5.1. Reglare centru	189
5.2. Prindere interioară.....	190
6. Operarea	190
6.1. Prinderea piesei	190
7. Întreținere	191
7.1. Activități de întreținere	191
7.2. Ungerea axului	192
7.3. Ungerea ghidajelor	192
8. Curățarea	193
9. Eliminarea deșeurilor	193
10. Depozitarea	193
11. Piese de schimb	193
12. Date tehnice.....	193
12.1. Menghină cu fixare centrică.....	193
12.2. Diagrama forței de strângere	194
12.3. Deschiderea de strângere.....	195
12.4. Bacuri detașabile moi	196
12.5. Montarea centrală pe ax a bacurilor detașabile.....	197

1. Indicații generale



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

Simboluri de avertizare	Semnificație
PERICOL	Marchează un pericol care provoacă decesul sau vătămare corporală gravă, dacă nu este evitat.
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.
INDICAȚIE	Marchează un pericol care poate provoca pagube materiale, dacă nu este evitat.
i	Marchează sfaturile și instrucțiunile utile, precum și informații pentru o funcționare eficientă și fără defecțiuni.

1.1. EXPLICAREA TERMENILOR

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

2. Prezentare generală a dispozitivului

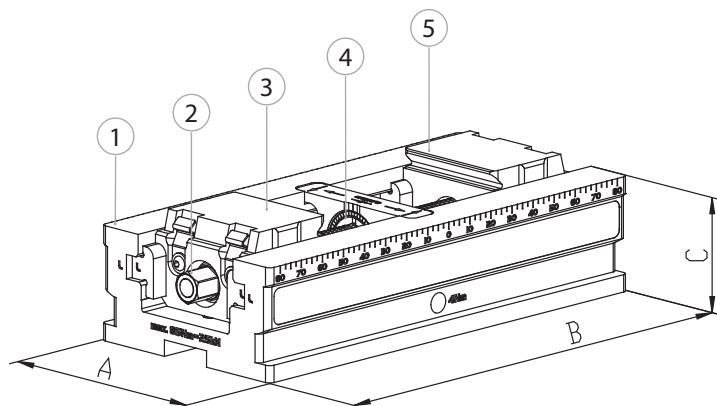


Fig. 1: Img. Prezentare generală a dispozitivului

1 Corp de bază	5 Piulița axului, filet pe dreapta (rigidă sau oscilantă)
2 Ax	A Lățime
3 Piulița axului, filet pe stânga (rigidă)	B Lungime
4 Lagăr ax cu reglarea centrului	C Înălțime

- 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.

3. Siguranță

3.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

3.2. 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.

- Prinderea diverselor pieselor de prelucrat în diferite modele și în bacuri detașabile.
- Folosiți-l numai dacă este montat corespunzător și dacă echipamentele de siguranță și de protecție ale mașinii sunt complet funcționale.

3.3. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE

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

3.4. ECHIPAMENTUL DE PROTECȚIE PERSONALĂ

Respectați reglementările naționale și regionale privind securitatea și prevenirea accidentelor. Selectați și pregătiți îmbrăcăminte de protecție, cum ar fi elementele de protejare a picioarelor și mănușile de protecție, în funcție de riscurile preconizate în timpul activității respective.

3.5. 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.

3.6. 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 defecțiuni	-	x
Remediere defecțiuni	-	x
Configurare, echipare	-	x
Întreținere	-	x
Scoaterea din funcțiune	-	x

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

3.7. 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.

3.8. 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 leagănă 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.

4. Montajul



Mecanic calificat

4.1. PE MASA MAȘINII



4 x gheară de strângere (Cod 363081 80), lavetă de curățare.

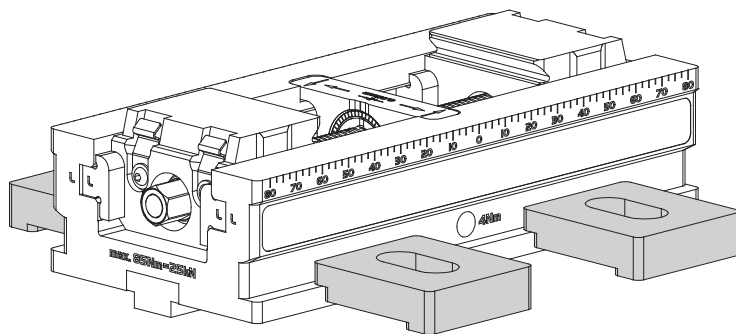


Fig. 2: Menghină cu fixare centrică pentru masa mașinii

1. Se curăță masa mașinii și partea inferioară a menghinei cu fixare centrică.
2. Poziționarea menghinei cu fixare centrică pe masa mașinii.
3. Se așază gheara de prindere și se înșurubează pe masa mașinii folosind setul de strângere corespunzător.

4.2. LA GARANT ZEROCLAMP



Cheie pentru locaș hexagonal mărimile 6 și 8, placă adaptoare (Cod 363080) pentru GARANT ZeroClamp, bolțuri de prindere (se aleg pentru a se potrivi cu placa de strângere), lavetă de curățare

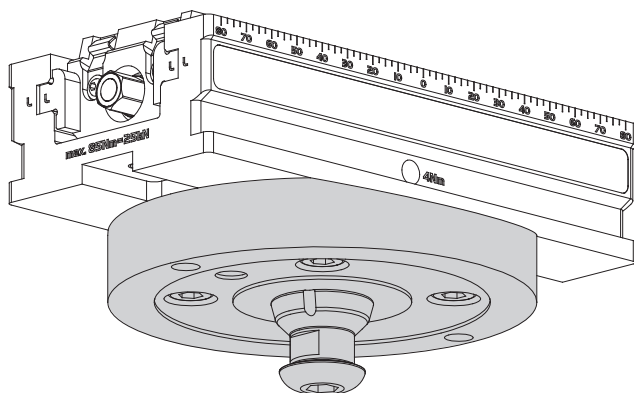


Fig. 3: Menghină cu fixare centrică cu GARANT ZeroClamp

1. Se curăță partea inferioară a menghinei cu fixare centrică, ambele părți ale plăcii adaptoare (Cod 363080) și partea superioară a plăcii de strângere.
2. Se înșurubează bolțurile de prindere în placa adaptoare.
3. Placa adaptoare (pachetul de livrare conține 4 x șurub) se poziționează și se înșurubează pe menghina de centrare.

4.3. LA SISTEMUL DE POZIȚIONARE LANG



Cheie pentru locaș hexagonal mărimea 8, bolțuri de prindere pentru Quick-Point 52, lavetă de curățare.

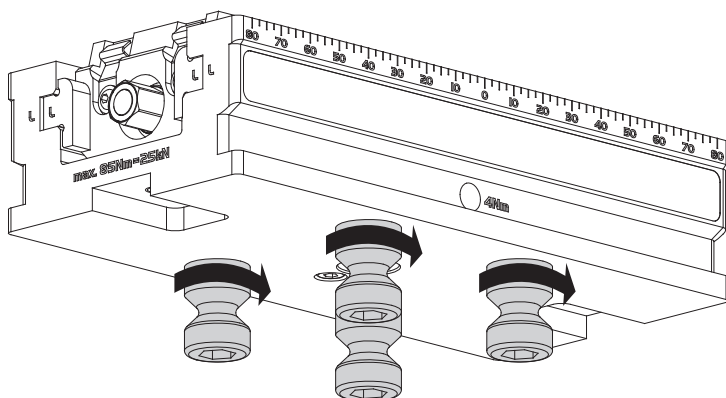


Fig. 4: Menghină cu fixare centrică pentru Quick-Point

1. Se curăță partea inferioară a menghinei cu fixare centrică și partea superioară a Quick-Point.
2. Bolțurile de prindere pentru Quick-Point se înșurubează cu menghina cu fixare centrică.

4.4. MENGHINĂ CU FIXARE CENTRICĂ 50XSE PENTRU EROWA ITS 50

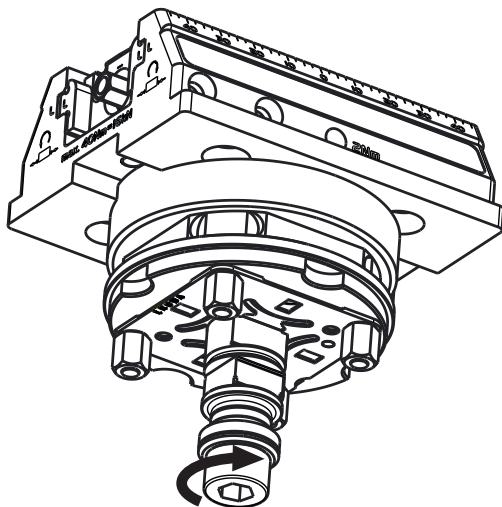


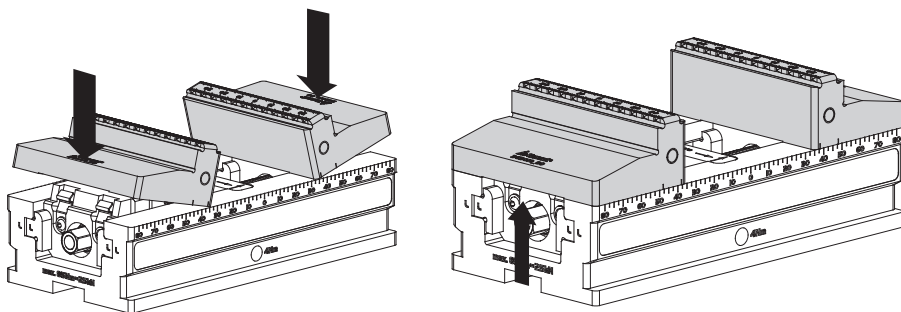
Fig. 5: Menghină cu fixare centrică 50XSE pentru EROWA ITS 50

1. Se curăță bolțurile de sprijin și partea superioară ITS 50.
2. Pe prinderea circulară se înșurubează bolțurile de prindere pentru ITS 50.

4.5. SISTEM DE SCHIMBARE RAPIDĂ A BACURILOR DETAȘABILE



Lavetă de curățare, bacuri detașabile



Tab. 2: Montarea și demontarea bacurilor detașabile

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

5. Setări

5.1. REGLARE CENTRU



Cheie pentru locaș hexagonal mărimea 3, cheie cu pini dreaptă (Cod 628600 2)

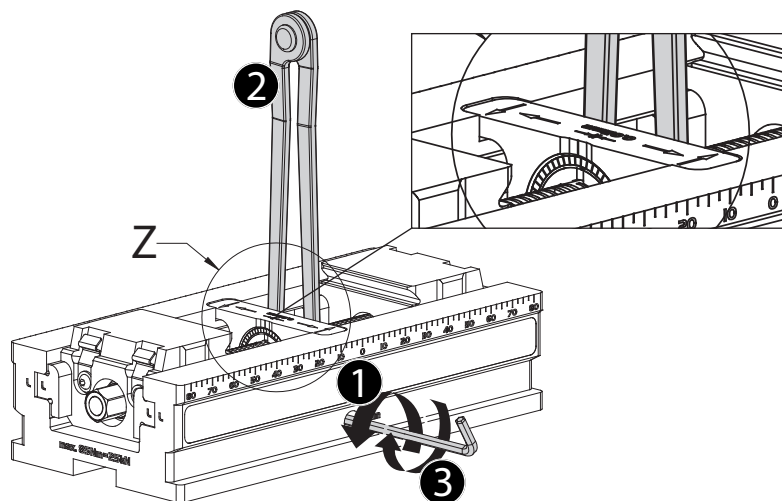


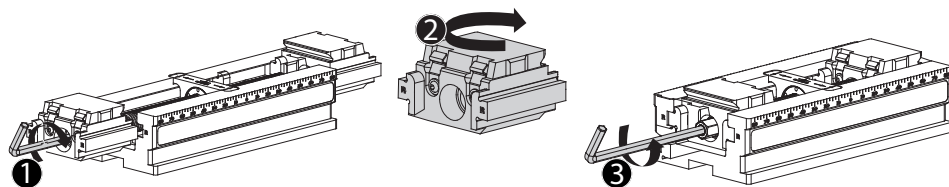
Fig. 6: Reglare centru

1. Se desface șurubul de fixare cu cheia pentru locaș hexagonal.
2. Cu cheia cu pini se realizează ajustarea dorită.
 - » De avut în vedere ca sensul de ajustare trebuie să fie conform marcatului de pe mânghina cu fixare centrică.
3. Se strânge șurubul de fixare cu cheia pentru locaș hexagonal.

5.2. PRINDERE INTERIOARĂ



Cheie pentru locaș hexagonal, mărime 5



Tab. 3: Conversie la prinderea interioară

1. Cu cheia pentru locaș hexagonal se desfac de pe ax piulițele axului.
2. Se rotesc ambele piulițe de ax cu 180°.
3. Piulițele de ax se introduc în ghidaj și se înșurubează simetric pe ax, cu ajutorul cheii pentru locaș hexagonal.

6. Operarea



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

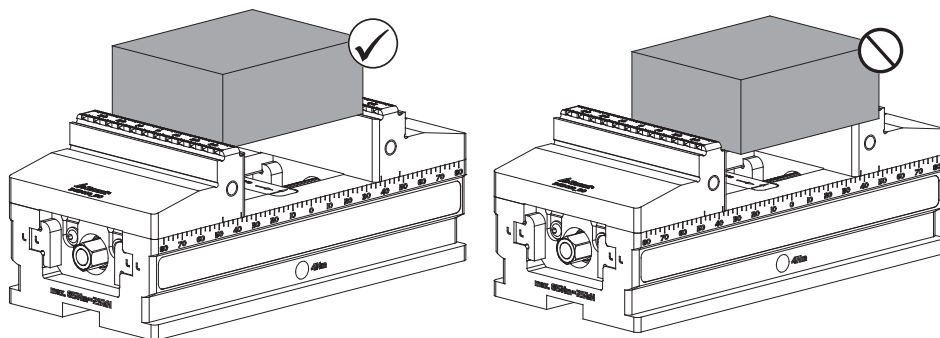
Piesele cu o eroare de paralelism > 10 minute radiale se strâng cu compensare unghiulară în mânghina cu fixare centrică.

6.1. PRINDEREA PIESEI



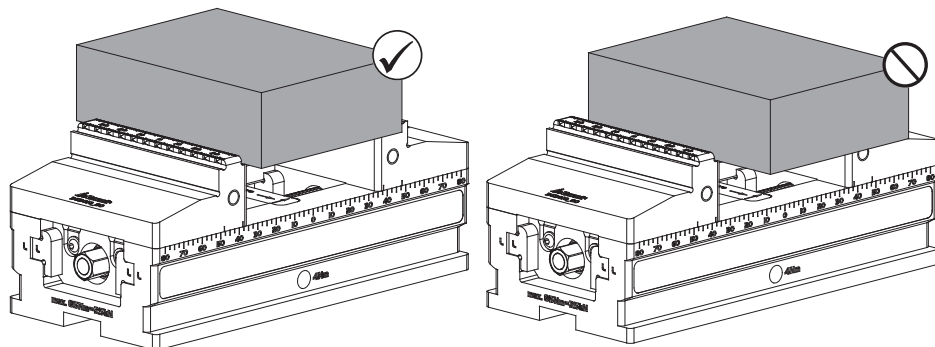
Cheie dinamometrică cu clichet reversibil de 1/2 inch, inserție de cheie tubulară 1/2 inch pentru hexagon exterior mărimea 10

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.



Tab. 4: Prinderea pieselor de prelucrat înguste

Piese care sunt mai înguste sau la fel de late ca bacurile detașabile se prind simetric în menșina cu fixare centrică.



Tab. 5: Prinderea pieselor de prelucrat mai late

Piese care sunt mai late decât bacurile detașabile se prind în menșina cu fixare centrică simetric pe întreaga lățime a bacului.

7. Întreținere



Mecanic calificat

7.1. ACTIVITĂȚI DE ÎNȚEȚINERE



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

Interval	Măsură	Capitolul
50 h	Ungerea axului	Ungerea axului [Pagina 192]
50 h	Ungerea ghidajelor	Ungerea ghidajelor [Pagina 192]
Înainte de fiecare schimb	Se efectuează verificarea capacității de funcționare a menșinei 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. 6: 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 pentru locaș hexagonal mărimea 5

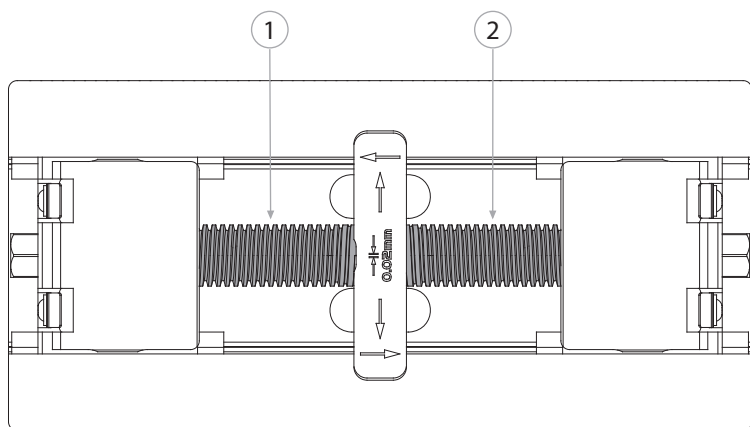


Fig. 7: Ungerea axului

1. Se curăță axul.
2. Cu ajutorul pensulei, se aplică pe ax unsoarea pentru mașină, pe pozițiile 1 și 2.
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 pentru locaș hexagonal mărimea 5

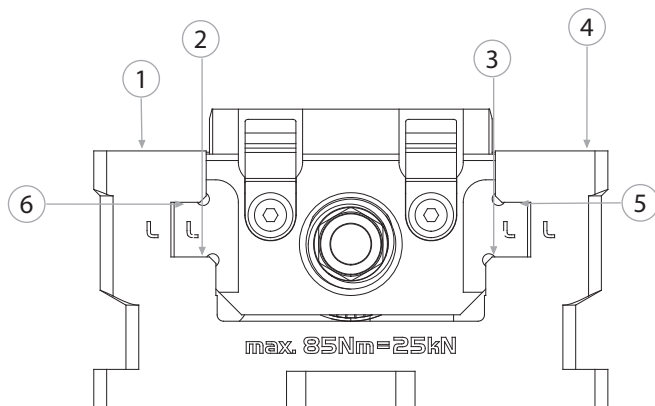


Fig. 8: Ungerea ghidajelor

1. Se curăță ghidajele.
2. Cu ajutorul pensulei, se aplică pe ghidaje unsoarea pentru mașină, a se vedea pozițiile de la 1 la 6.
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 mătură, 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 [► Pagina 192] și Ungerea ghidajelor [► Pagina 192]), 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

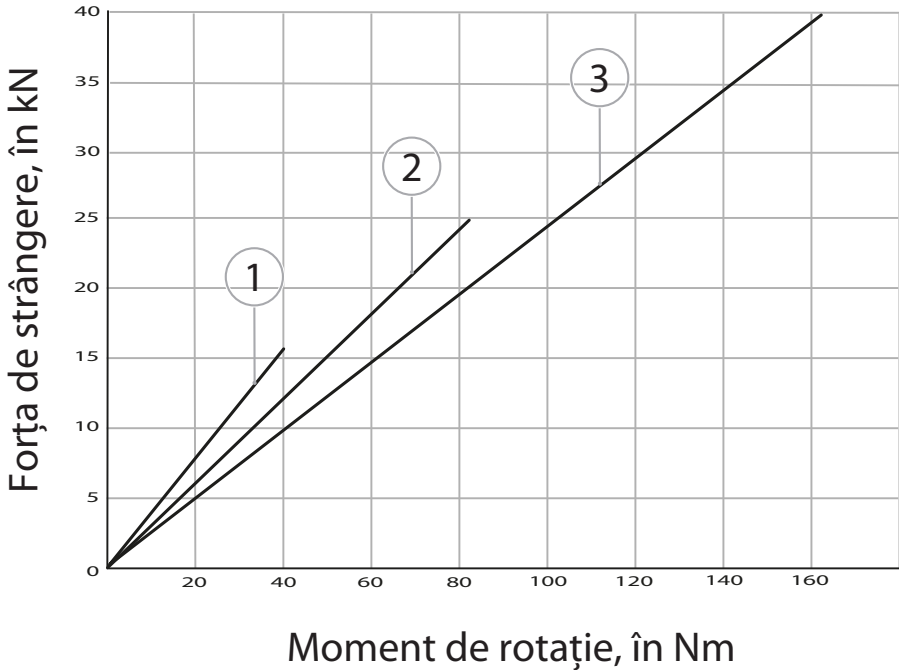
12.1. MENGHINĂ CU FIXARE CENTRICĂ

Mărime	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Lățime, în mm	50	50	50	50	50
Lungime, în mm	96	96	110	125	125
Înălțime, în mm	35	74,7	35	35	35
Unghi de oscilare, în °	-	-	-	-	± 2
Greutate, în kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Forța de strângere maximă, în kN	16	16	16	16	16
Moment de rotație maxim, în Nm	40	40	40	40	40

Mărime	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Lățime, în mm	80	80	80	80	80	80
Lungime, în mm	136	136	170	170	220	220
Înălțime, în mm	40	40	40	40	40	40
Unghi de oscilare, în °			-	± 2	-	± 2
Greutate, în kg	2.700	2.700	3.240	3.228	3.942	3.930
Forța de strângere maximă, în kN	25	25	25	25	25	25
Moment de rotație maxim, în Nm	85	85	85	85	85	85

Mărire	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Lățime, în mm	125	125	125	125	125	125
Lungime, în mm	186	186	220	220	270	270
Înălțime, în mm	54	54	54	54	54	54
Unghi de oscilare, în °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Greutate, în kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Forța de strângere maximă, în kN	40	40	40	40	40	40
Moment de rotație maxim, în Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. DIAGRAMA FORȚEI DE STRÂNGERE



1	Mărire 50
2	Mărire 80
3	Mărire 125

12.3. DESCHIDEREA DE STRÂNGERE

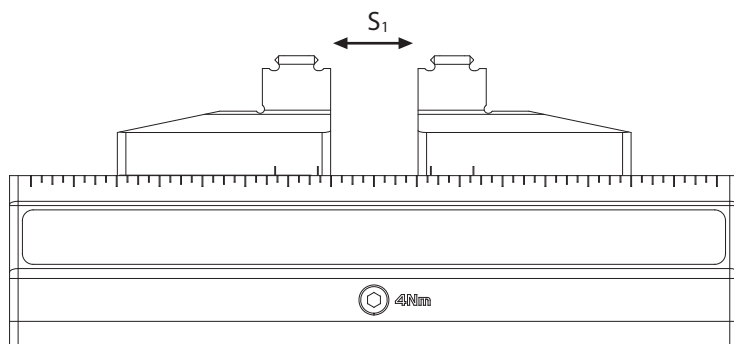


Fig. 9: Structură pentru strângerea standard

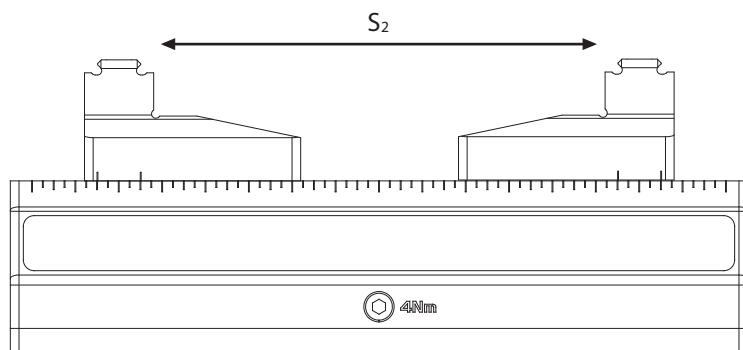


Fig. 10: Structură rotită

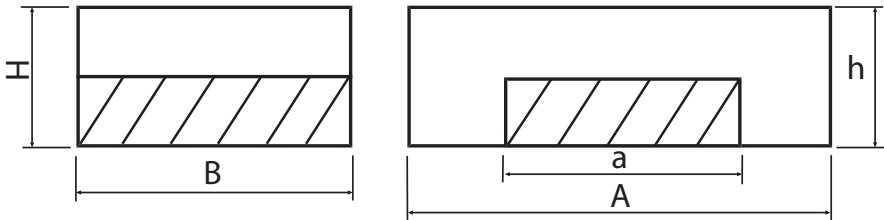
		50XS (XSE)	50S (SP)
Standard		0 - 22	0 - 51
Rotit		49 – 65	49 – 94
Bacuri deplasate		20 – 36	20 – 65
Bacuri deplasate rotite		35 – 51	35 – 80
Bac central standard		-	-
Bac central, rotit		-	-
Bac central, bacuri deplasate		-	-
Bac central, bacuri deplasate rotite		-	-
1x standard		27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x rotit **			
1x bac deplasat,		27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x bac deplasat rotit			
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Rotit	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Bacuri deplasate	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Bacuri deplasate rotite	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Bac central standard	-	6 – 29.5	6 – 54.5
Bac central, rotit	-	40 – 63.5	40 – 88.5
Bac central, bacuri deplasate *	-	17.5 – 41	17.5 – 66
Bac central, bacuri deplasate rotite	-	28.5 – 52	28.5 – 77
1x standard 1x rotit **	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x bac deplasat, 1x bac deplasat rotit	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Rotit	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Bacuri deplasate	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Bacuri deplasate rotite	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Bac central standard	-	6 – 37	6 – 62
Bac central, rotit	-	49 – 80	49 – 105
Bac central, bacuri deplasate *	-	20.5 – 51.5	20.5 – 76.5
Bac central, bacuri deplasate rotite	-	34.5 – 55.5	34.5 – 90.5
1x standard 1x rotit **	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x bac deplasat, 1x bac deplasat rotit	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* la fiecare poziție de prindere / ** fără menghină cu prindere la centru

12.4. BACURI DETAȘABILE MOI

Bacurile detașabile moi din oțel sau aluminiu nu se prelucreează automat în zona carioată.

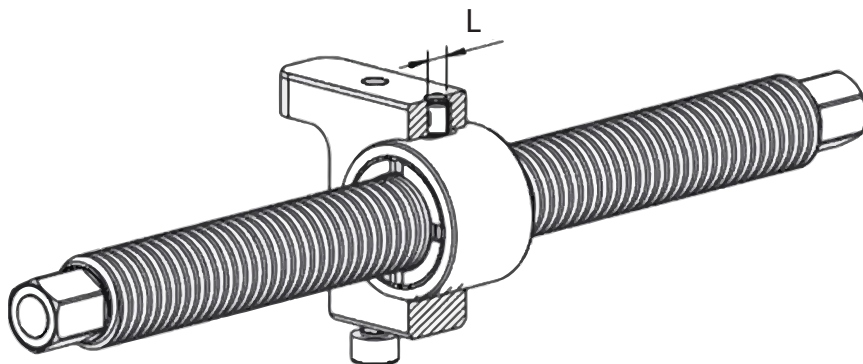


Pentru bacurile detașabile din aluminiu se aplică un moment maxim redus de strângere și o forță maximă redusă de strângere.

Dimensiuni constructive	50	80	125
A, în mm	80	120	160
B, în mm	42	50	66
H, în mm	24	28	38
a, în mm	50	80	125

Dimensiuni constructive	50	80	125
h, în mm	12	14	19
Forță de strângere maximă, în kN, pentru bacuri moi detașabile	5	10	20
Moment de strângere maximă, în Nm, pentru bacuri moi detașabile	12.5	34	82.5

12.5. MONTAREA CENTRALĂ PE AX A BACURILOR DETAȘABILE



Axurile dispun de o interfață pentru montarea centrală a bacurilor detașabile și de echilibrare pentru strângerea concomitentă a două piese de prelucrat. Diferența dintre lungimile de strângere la cele două piese de prelucrat trebuie să fie cel mult egală cu cursa de echilibrare.

Dimensiuni constructive	80	125
Cursă axială de echilibrare L, în mm	4	4

Innehållsförteckning

1. Allmänna anvisningar.....	199
1.1. Begreppsförklaring.....	199
2. Översikt över apparaten.....	199
3. Säkerhet.....	199
3.1. Grundläggande säkerhetsföreskrifter.....	199
3.2. Avsedd användning.....	199
3.3. Felaktig användning.....	200
3.4. Personlig skyddsutrustning.....	200
3.5. Driftföretagets skyldigheter.....	200
3.6. Personalens kvalifikationer.....	200
3.7. Skyddsanordningar.....	200
3.8. Transport.....	200
4. Montering.....	201
4.1. På maskinbordet.....	201
4.2. På GARANT ZeroClamp.....	201
4.3. På LANG positioneringssystem.....	202
4.4. Centrisk spännanordning 50XSE för EROWA ITS 50.....	203
4.5. Överbackar snabbväxlingssystem.....	203
5. Inställningar.....	203
5.1. Centruminställning.....	203
5.2. Invändig fastspänning.....	204
6. Användning.....	204
6.1. Fastspänning av arbetsstycket.....	204
7. Service.....	205
7.1. Servicearbeten.....	205
7.2. Smörja spindeln med fett.....	206
7.3. Smörja styrningarna med fett.....	206
8. Rengöring.....	207
9. Avfallshantering.....	207
10. Förvaring.....	207
11. Reservdelar.....	207
12. Tekniska data.....	207
12.1. Centrisk spännanordning.....	207
12.2. Spännkraftdiagram.....	208
12.3. Spännvidder.....	209
12.4. Mjuka överbackar.....	210
12.5. Spindel för centerade överbackar.....	211

1. Allmänna anvisningar



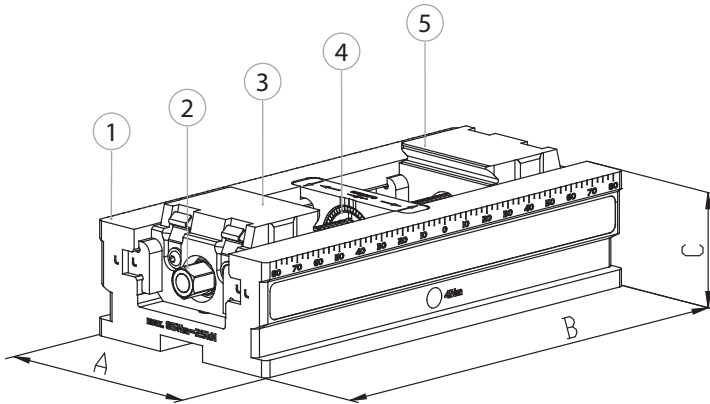
Läs, beakta och förvara bruksanvisningen för senare användning och se till att den alltid är tillgänglig.

Varningssymboler	Innebörd
FARA	Anger en risk som medför dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
VARNING	Anger en risk som kan medföra dödsfall eller svåra kroppsskador om den inte undanröjs.
OBSERVA	Anger en risk som kan medföra lätta eller måttliga kroppsskador om den inte undanröjs.
OBS	Anger en risk som kan medföra saksador 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. Översikt över apparaten



Figur 1: Översikt över apparaten

1	Basskena	5	Spindelmutter högergånga (fast eller med pendelfunktion)
2	Spindel	A	Bredd
3	Spindelmutter vänstergånga (fast)	B	Längd
4	Spindellager med centruminställning	C	Höjd

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

3. Säkerhet

3.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

3.2. AVSEDD ANVÄNDNING

- Spännanordning för montering i fräsmaskiner.

- För fastspänning av arbetsstycken i ursprungligt skick eller delvis bearbetade arbetsstycken.
- Tack vare olika utföranden och olika överbackar kan olika typer av arbetsstycken spännas fast.
- Använd medbringaren bara om monteringen har skett enligt anvisningarna och maskinens säkerhets- och skyddsanordningar är fullt funktionsdugliga.

3.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

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

3.4. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Följ nationella och regionala föreskrifter för säkerhet och förebyggande av olycksfall. Välj och tillhandahåll skyddsklädsel, till exempel fotskydd och skyddshandskar, allt efter vederbörande arbetsuppgifter och förväntade risker.

3.5. 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.

3.6. PERSONALENS KVALIFIKATIONER

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

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

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

3.7. 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.

3.8. 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 lyfthjälpmedel sitter säkert och fäst dem inte i utskjutande komponenter.
- » Använd enbart godkända lyftdon och lyfthjälpmedel med tillräcklig bärförmåga.
- » Transportarbete får bara utföras av personer som har fått säkerhetsteknisk utbildning i hantering av lyftdon och transportarbete.

4. Montering

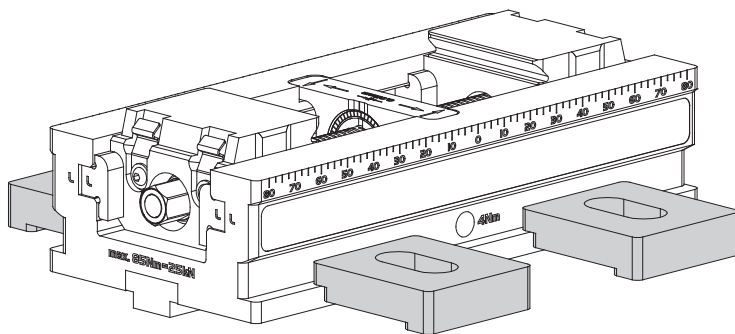


Mekaniker

4.1. PÅ MASKINBORDET



4 st spännkonsoler (nr 363081 80), rengöringsduk.



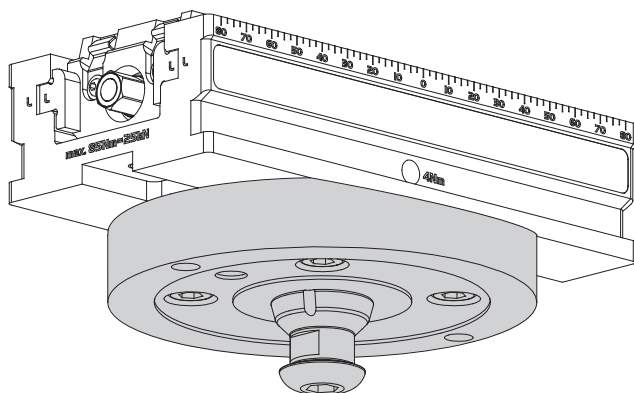
Figur 2: Centrisk spännanordning för maskinbord

1. Rengör maskinbordet och den centriska spännanordningens undersida.
2. Placera den centriska spännanordningen på maskinbordet.
3. Sätt spännkonsolerna på plats och skruva fast dem på maskinbordet med motsvarande fästelementsats.

4.2. PÅ GARANT ZEROCLAMP



Insexnyckel storlek 6 och 8, adapterplatta (nr 363080) för GARANT ZeroClamp, spännbultar (välj sådana som passar till fastspänningsmodulen), rengöringsduk



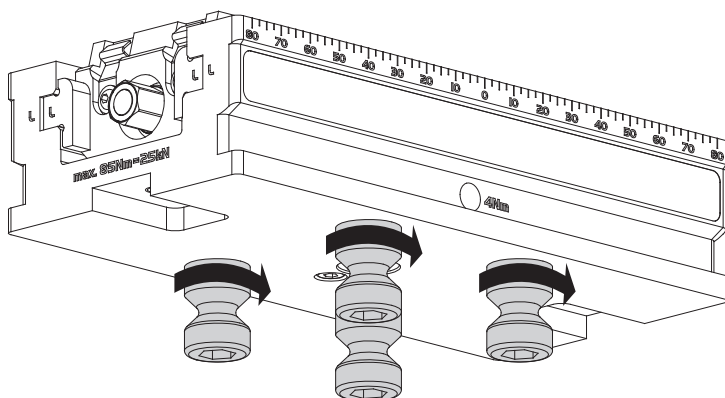
Figur 3: Centrisk spännanordning med GARANT ZeroClamp

1. Rengör den centriska spännanordningens undersida, adapterplattans båda sidor (nr 363080) och fastspänningsmodulens ovsida.
2. Skruva in spännbultarna i adapterplattan.
3. Sätt adapterplattan på plats på den centriska spännanordningen (4 st skruvar ingår i leveransen) och skruva fast den.

4.3. PÅ LANG POSITIONERINGSSYSTEM



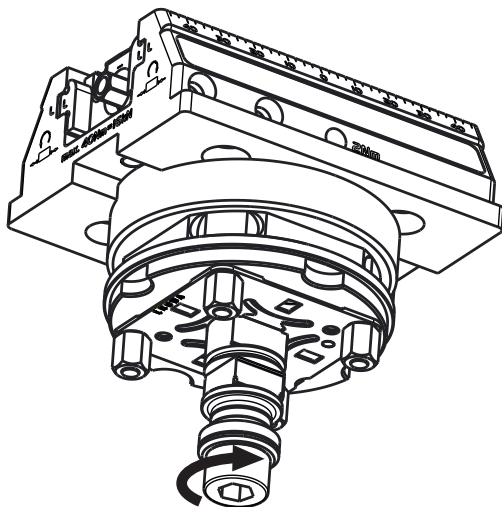
Insexnyckel storlek 8, spännbultar för Quick-Point 52, rengöringsduk.



Figur 4: Centrisk spännanordning för Quick-Point

1. Rengör den centriska spännanordningens undersida samt ovsidan på Quick-Point.
2. Skruva fast monteringskruvarna för Quick-Point på den centriska spännanordningen.

4.4. CENTRISK SPÄNNANORDNING 50XSE FÖR EROWA ITS 50



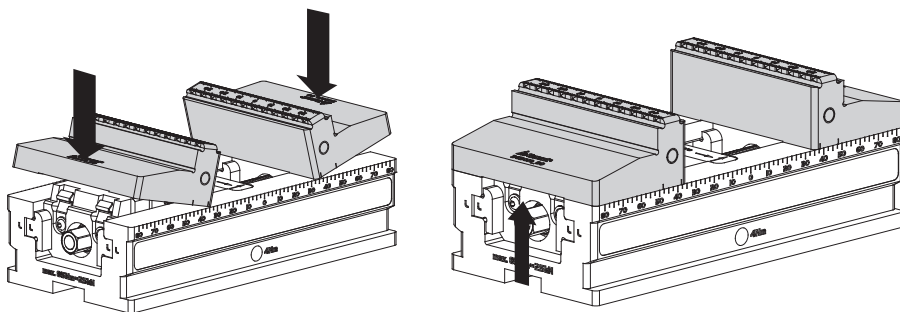
Figur 5: Centrisk spännanordning 50XSE för EROWA ITS 50

1. Rengör uppläggsbultarna och ovansidan på ITS 50.
2. Skruva fast monteringskruvarna för ITS 50 i fästet.

4.5. ÖVERBACKAR SNABBVÄXLINGSSYSTEM



Rengöringsduk, överbackar



Tab. 2: Montering och demontering av överbackar

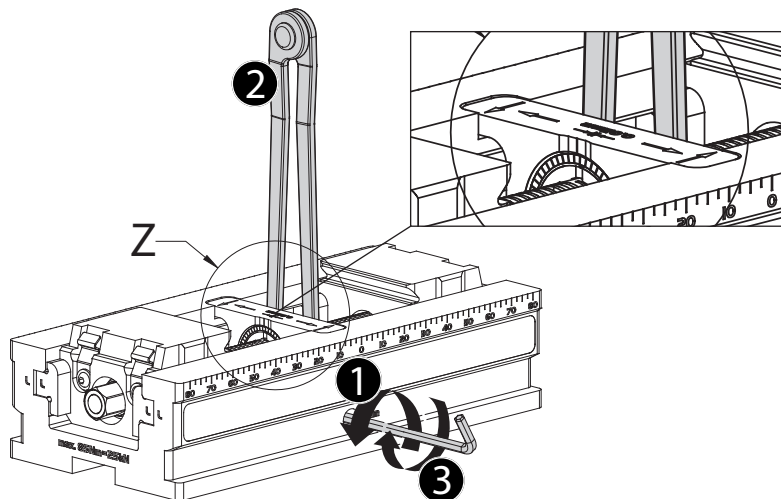
1. Rengör gränssnitten mellan den centrala spännanordningen och överbackarna.
2. Haka fast överbacken i fästet och tryck ned den via fjäderplåtarna.
3. För att demontera överbacken ska man dra i överbackens ovansida eller bända loss den med en skruvmejsel.

5. Inställningar

5.1. CENTRUMINSTÄLLNING



Insexnyckel storlek 3, rak stiftnyckel (nr 628600 2)



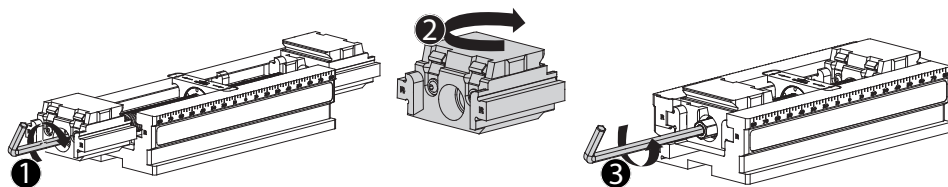
Figur 6: Centruminställning

1. Lossa klämskruven med insexnyckeln.
2. Genomför inställningen med stiftnyckeln.
 - » Observera den graverade inställningsriktningen på den centriska spännanordningen.
3. Dra åt klämskruven med insexnyckeln.

5.2. INVÄNDIG FASTSPÄNNING



Insexnyckel storlek 5



Tab. 3: Ombyggnad till invändig fastspänning

1. Skruva loss spindelmuttrarna från spindeln med insexnyckeln.
2. Vrid båda spindelmuttrarna 180°.
3. Lirka in spindelmuttrarna i styrningen och skruva fast dem symmetriskt på spindeln med insexnyckeln.

6. Användning



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

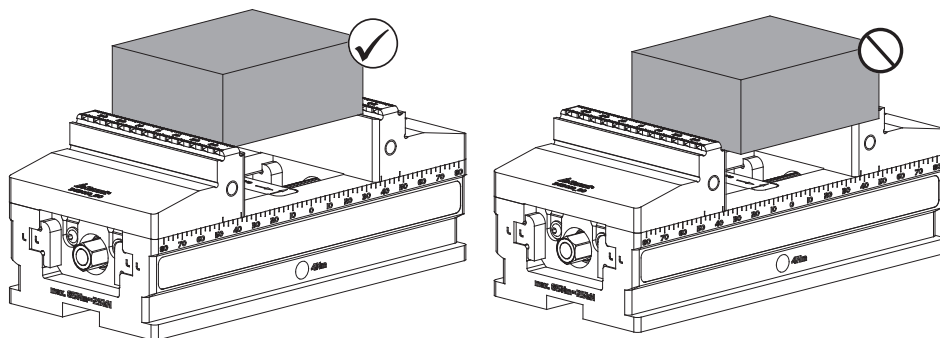
Arbetsstycken med parallellitetsfel på > 10 bågminuter ska spännas fast med vinkelutjämning i den centriska spännanordningen.

6.1. FASTSPÄNNING AV ARBETSSTYCKET



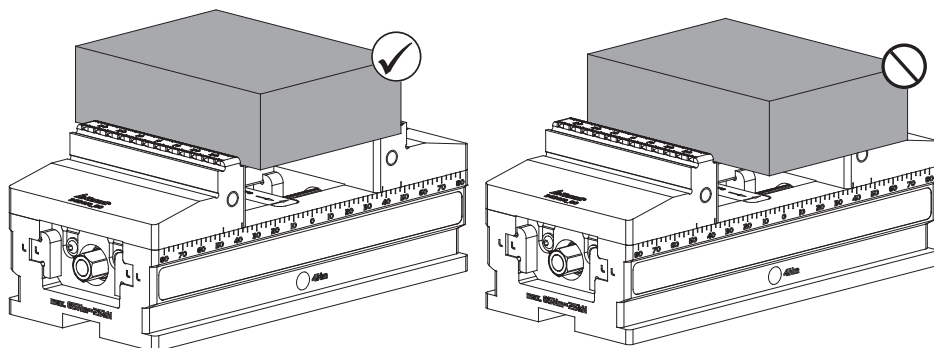
Momentnyckel med spärrhuvud 1/2 tum, hylsnyckelinsats 1/2 tum för utvärdig sexkant storlek 10

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



Tab. 4: Fastspänning av smala arbetsstycken

Arbetsstycken som är smalare än eller lika breda som överbackarna måste spännas fast symmetriskt i den centrala spännanordningen.



Tab. 5: Fastspänning av breda arbetsstycken

Arbetsstycken som är bredare än överbackarna måste spännas fast symmetriskt över hela backbredden i den centrala spännanordningen.

7. Service



Mekaniker

7.1. SERVICEARBETEN



En fettfri centrisk spännanordning har 50 % lägre spännkraft.

Intervall	Åtgärd	Kapitel
50 h	Smörja spindeln med fett	Smörja spindeln med fett [Sida 206]
50 h	Smörja styrningarna med fett	Smörja styrningarna med fett [Sida 206]
Före början av varje skift	Kontrollera att den centrala 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. 6: Servicearbeten

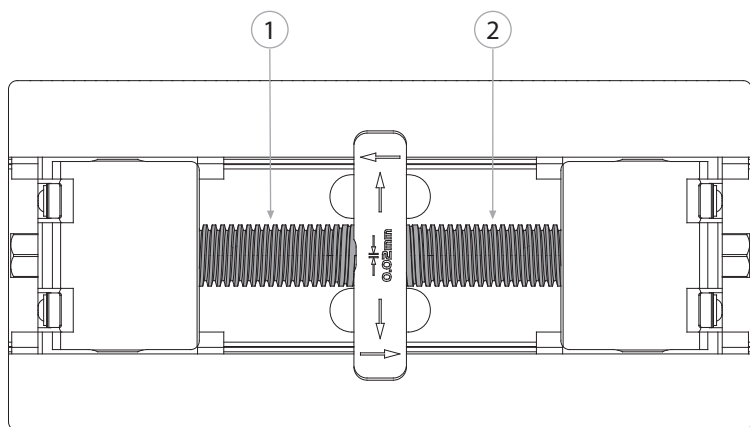


Vid **inspektioner** och **reparationer** krävs inga speciella arbetssteg.

7.2. SMÖRJA SPIDELN MED FETT



Rengöringsduk, maskinfett, pensel, insexnyckel storlek 5



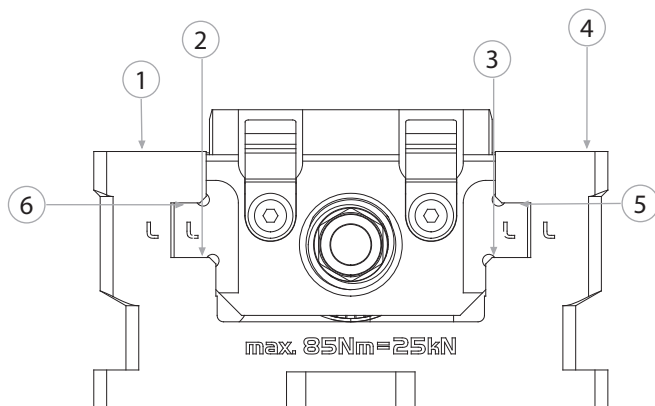
Figur 7: Smörja spindeln med fett

1. Rengör spindeln.
2. Använd en pensel och applicera maskinfett på spindeln position 1 och 2.
3. Flytta spindelmuttrarna fram och tillbaka över hela spännområdet genom att vrida spindeln med insexnyckeln.

7.3. SMÖRJA STYRNINGARNA MED FETT



Rengöringsduk, maskinfett, pensel, insexnyckel storlek 5



Figur 8: Smörja styrningarna med fett

1. Rengör styrningarna.
2. Använd en pensel och applicera maskinfett på styrningarna, se position 1 till 6.
3. Flytta spindelmuttrarna fram och tillbaka över hela spännområdet genom att vrida spindeln med insexnyckeln.

8. Rengöring

OBS!

Rengöring med tryckluft

Risk för sakskadador 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, komposit 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 [► Sida 206] och Smörja styrningarna med fett [► Sida 206]) 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

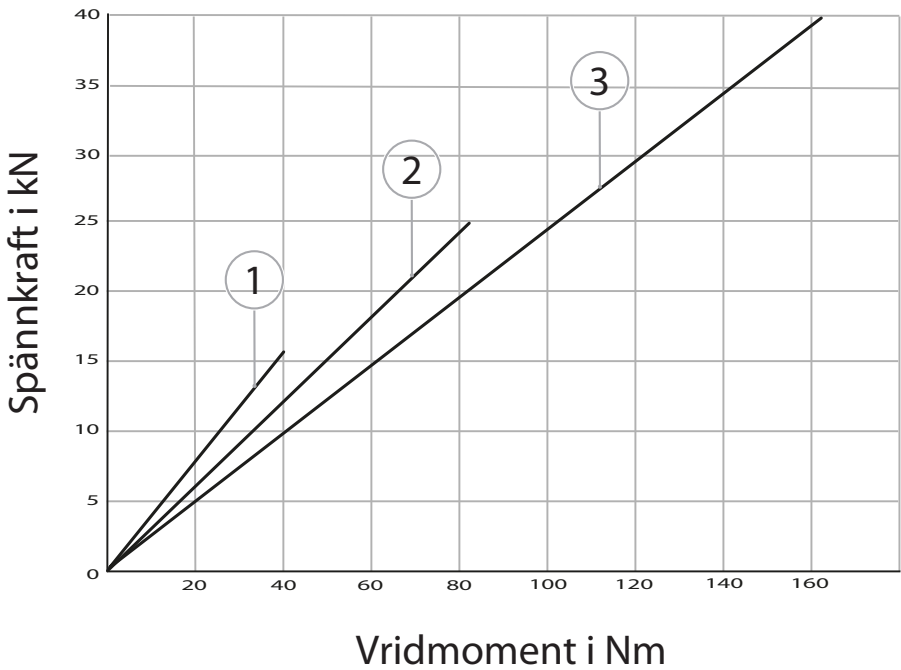
Storlek	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Bredd i mm	50	50	50	50	50
Längd i mm	96	96	110	125	125
Höjd i mm	35	74,7	35	35	35
Pendelvinkel i °	-	-	-	-	± 2
Vikt i kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Max. spännkraft i kN	16	16	16	16	16
Max. vridmoment i Nm	40	40	40	40	40

Storlek	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Bredd i mm	80	80	80	80	80	80
Längd i mm	136	136	170	170	220	220
Höjd i mm	40	40	40	40	40	40
Pendelvinkel i °			-	± 2	-	± 2
Vikt i kg	2,700	2,700	3,240	3,228	3,942	3,930
Max. spännkraft i kN	25	25	25	25	25	25
Max. vridmoment i Nm	85	85	85	85	85	85

Storlek	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP

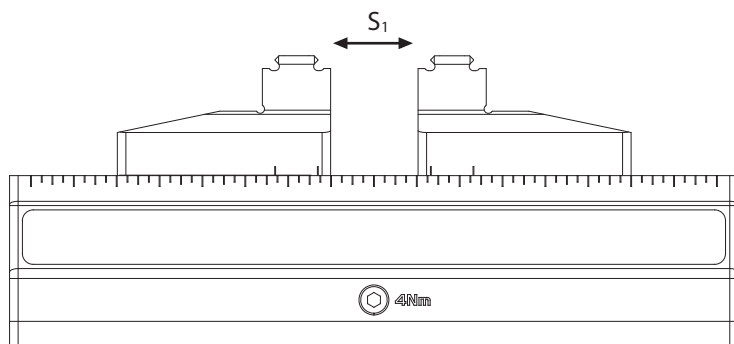
Bredd i mm	125	125	125	125	125	125
Längd i mm	186	186	220	220	270	270
Höjd i mm	54	54	54	54	54	54
Pendelvinkel i °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Vikt i kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Max. spännkraft i kN	40	40	40	40	40	40
Max. vridmoment i Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. SPÄNNKRAFTDIAGRAM

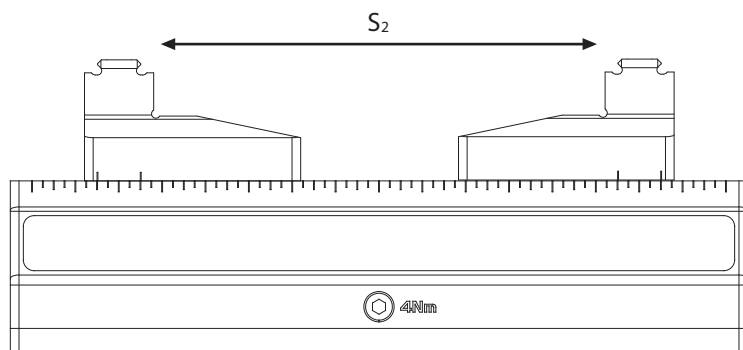


1	Storlek 50
2	Storlek 80
3	Storlek 125

12.3. SPÄNNVIDDER



Figur 9: Montering för standardfastspänning



Figur 10: Vriden montering

	50XS (XSE)	50S (SP)
Standard	0 – 22	0 – 51
Vriden montering	49 – 65	49 – 94
Förskjutna backar	20 – 36	20 – 65
Förskjutna backar, vridna	35 – 51	35 – 80
Mittback, standard	-	-
Mittback, vriden	-	-
Mittback, förskjutna backar	-	-
Mittback, förskjutna backar, vridna	-	-
1 st standard	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5
1 st vriden **		
1 st förskjuten back	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5
1 st förskjuten back, vriden		

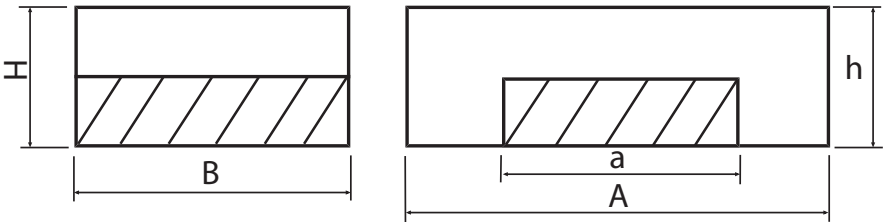
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Vriden montering	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Förskjutna backar	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Förskjutna backar, vridna	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Mittback, standard	-	6 – 29,5	6 – 54,5
Mittback, vriden	-	40 – 63,5	40 – 88,5
Mittback, förskjutna backar *	-	17,5 – 41	17,5 – 66
Mittback, förskjutna backar, vridna	-	28,5 – 52	28,5 – 77
1 st standard 1 st vriden **	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1 st förskjuten back 1 st förskjuten back, vriden	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Vriden montering	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Förskjutna backar	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Förskjutna backar, vridna	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Mittback, standard	-	6 – 37	6 – 62
Mittback, vriden	-	49 – 80	49 – 105
Mittback, förskjutna backar *	-	20,5 – 51,5	20,5 – 76,5
Mittback, förskjutna backar, vridna	-	34,5 – 55,5	34,5 – 90,5
1 st standard 1 st vriden **	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1 st förskjuten back 1 st förskjuten back, vriden	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* per fastspänningspunkt/** ingen centrisk spännanordning

12.4. MJUKA ÖVERBACKAR

Bearbeta inte mjuka överbackar av stål eller aluminium i det streckade området.

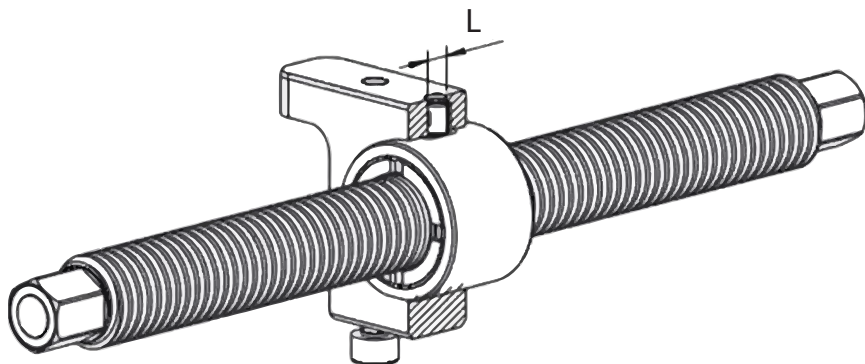


För överbackar av aluminium gäller ett reducerat max. spännmoment och en reducerad max. spännkraft.

Storlek	50	80	125
A i mm	80	120	160
B i mm	42	50	66
H i mm	24	28	38
a i mm	50	80	125
h i mm	12	14	19

Storlek	50	80	125
Max. spännkraft i kN för mjuka överbackar	5	10	20
Max. spännmoment i Nm för mjuka överbackar	12,5	34	82,5

12.5. SPINDEL FÖR CENTRERADE ÖVERBACKAR



Spindlarna har ett gränssnitt för centrerad montering av överbackarna och en utjämningsanordning för fastspänning av två arbetsstycken samtidigt. Skillnaden mellan de två arbetsstyckenas fastspänningslängd får vara max. lika stor som utjämningssträcken.

Storlek	80	125
Axiell utjämningssträcka L i mm	4	4

Obsah

1. Všeobecné pokyny	213
1.1. Vysvetlenie pojmov	213
2. Prehľad zariadenia	213
3. Bezpečnosť	213
3.1. Základné bezpečnostné pokyny	213
3.2. Zamýšľané použitie	213
3.3. Používanie v rozpore s určením	214
3.4. Osobné ochranné vybavenie	214
3.5. Povinnosti obsluhy	214
3.6. Kvalifikácia osôb	214
3.7. Ochranné zariadenia	214
3.8. Preprava	214
4. Montáž	215
4.1. Na stole stroja	215
4.2. Na GARANT ZeroClamp	215
4.3. Na DLHÝ polohovací systém	216
4.4. Strediaci zverák 50XSE pre EROWA ITS 50	217
4.5. Rýchlovýmenný systém pre nastavbové čeluste	217
5. Nastavenia	217
5.1. Nastavenie stredového bodu	217
5.2. Vnútorne napätie	218
6. Obsluha	218
6.1. Upnutie obrobku	218
7. Údržba	219
7.1. Činnosti údržby	219
7.2. Namastenie vretena	219
7.3. Namastenie vedení	220
8. Čistenie	221
9. Likvidácia	221
10. Skladovanie	221
11. Náhradné diely	221
12. Technické údaje	221
12.1. Strediaci zverák	221
12.2. Diagram upínacej sily	222
12.3. Rozsah upínania	223
12.4. Mäkká nastavbová čelusť	224
12.5. Vreteno pre nastavbové čeluste v strede	225

1. Všeobecné pokyny



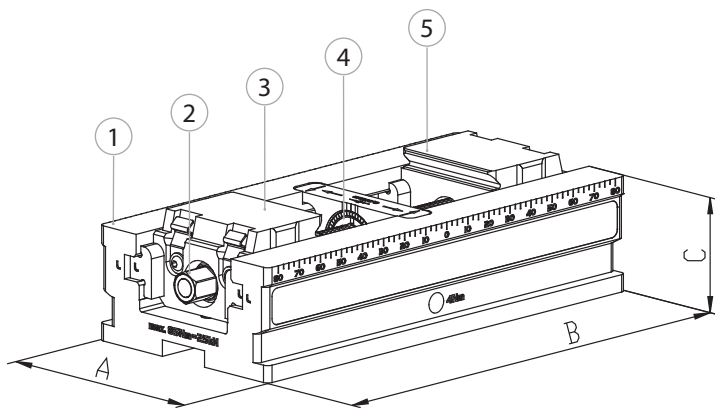
Prečítajte si návod na obsluhu, dodržiavajte v ňom uvedené pokyny, uschovajte ho pre neskoršie použitie a uložte ho na také miesto, aby bol vždy k dispozícii.

Výstražné symboly	Význam
NEBEZPEČENSTVO	Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, bude mať za následok smrť alebo vážne zranenie.
VAROVANIE	Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, môže spôsobiť smrť alebo vážne zranenie.
UPOZORNENIE	Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, môže mať za následok ľahké alebo stredne ťažké zranenie.
OZNÁMENIE	Označuje nebezpečenstvo, ktoré, ak sa mu nezabráni, môže spôsobiť vecné škody.
i	Označuje užitočné tipy a rady, ako aj informácie pre efektívnu a bezproblémovú prevádzku.

1.1. VYSVETLENIE POJMOV

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

2. Prehľad zariadenia



Obr. 1: Obr. Prehľad zariadenia

1	Základné teleso	5	Pravý závit matice vretena (pevná alebo kyvadlová)
2	Vreteno	A	Šírka
3	Ľavý závit matice vretena (pevná)	B	Dĺžka
4	Ložisko vretena s nastavením stredového bodu	C	Výška

- 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.

3. Bezpečnosť

3.1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

3.2. ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE

- Upínacie zariadenie na montáž do stroja určeného na frézovanie.

- Na upínanie obrobkov v surovom stave alebo čiastočne opracovaných obrobkov.
- Upínanie rôznych obrobkov pomocou rôznych konštrukcií a nastavbových čelustí.
- Stroj sa smie používať len vtedy, keď je správne namontovaný a bezpečnostné a ochranné zariadenia sú plne funkčné.

3.3. POUŽÍVÁNIE V ROZPORE S URČENÍM

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

3.4. OSOBNÉ OCHRANNÉ VYBAVENIE

Treba dodržiavať národné a regionálne predpisy súvisiace s bezpečnosťou a prevenciou úrazov. Ochranný odev, ako ochrana nôh a ochranné rukavice sa musia vyberať a poskytovať podľa zodpovedajúcej činnosti a očakávaných rizík.

3.5. 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 strediaceho zveráka.
- Strediaci zverák sa smie nastavovať a prevádzkovať len pri dostatočnom osvetlení.

3.6. 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

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

3.7. 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.

3.8. PREPRAVA

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

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
214

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 uväzovacie prostriedky bezpečne upevnené, nesmú sa viazať k vyčnievajúcim komponentom.
- » Používať sa smie len schválené zdvíhacie zariadenie a uväzovacie prostriedky s dostatočnou nosnosťou.
- » Prepravné práce by mali vykonávať len osoby, ktoré absolvovali bezpečnostné školenie o používaní zdvíhacích zariadení a prepravných prácach.

4. Montáž

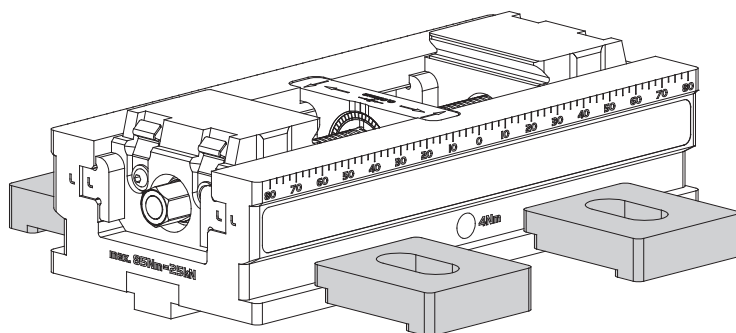


Mechanik

4.1. NA STOLE STROJA



4 × úpinky (č. 363081 80), čistiaci stôl.



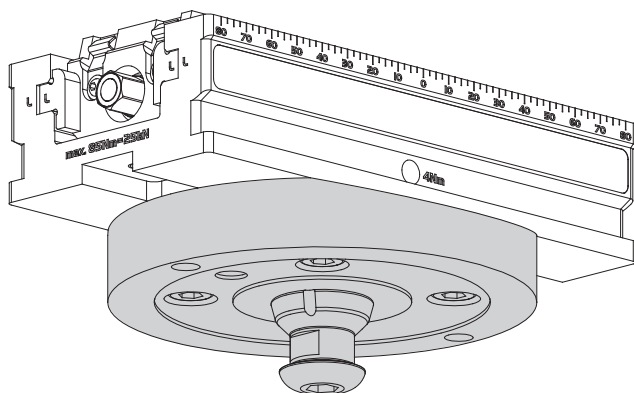
Obr. 2: Strediaci zverák pre stôl stroja

1. Vyčistiť stôl stroja a spodnú stranu strediaceho zveráka.
2. Umiestniť strediaci zverák na stôl stroja.
3. Vložiť úpinky a priskrutkovať pomocou zodpovedajúcej upínacej súpravy k stolu stroja.

4.2. NA GARANT ZEROCLAMP



Inbusový kľúč veľkosti 6 a 8, doska adaptéra (č. 363080) pre GARANT ZeroClamp, upínacia skrutka (vybrať presne pre upínací prvok), čistiaca utierka



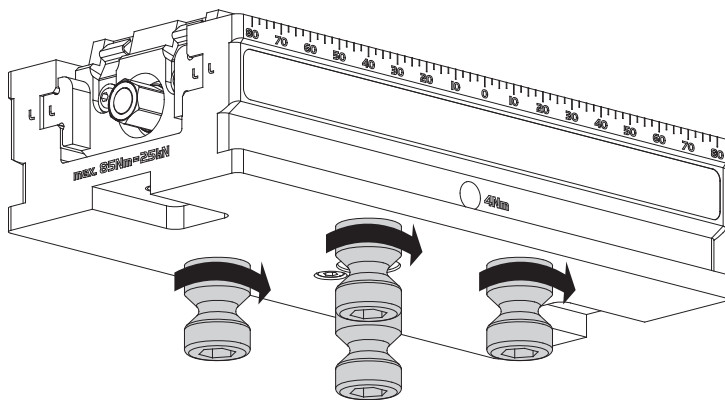
Obr. 3: Strediaci zverák s GARANT ZeroClamp

1. Očistiť spodnú stranu strediaceho zveráka, obidve strany dosky adaptéra (č. 363080) a hornú stranu upínacieho prvku.
2. Priskrutkovať upínicu skrutku k doske adaptéra.
3. Umiestniť dosku adaptéra (4 skrutky sú súčasťou dodávky) na strediaci zverák a priskrutkovať.

4.3. NA DLHÝ POLOHOVACÍ SYSTÉM



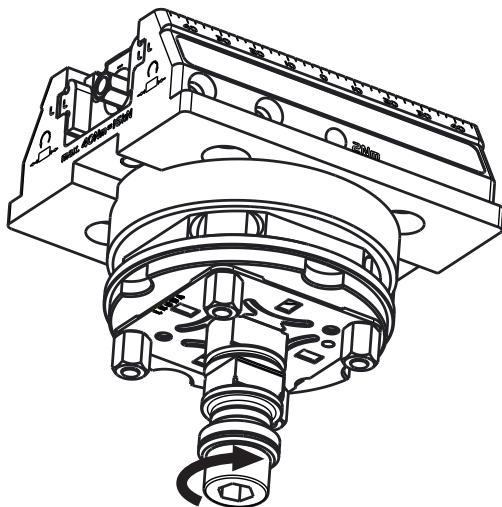
Inbusový kľúč veľkosti 8, upínacia skrutka pre Quick-Point 52, čistiaca utierka.



Obr. 4: Strediaci zverák pre Quick-Point

1. Očistiť spodnú stranu strediaceho zveráka a hornú stranu Quick-Point.
2. Priskrutkovať upínicu skrutku pre Quick-Point so strediacim zverákom.

4.4. STREDIACI ZVERÁK 50XSE PRE EROWA ITS 50



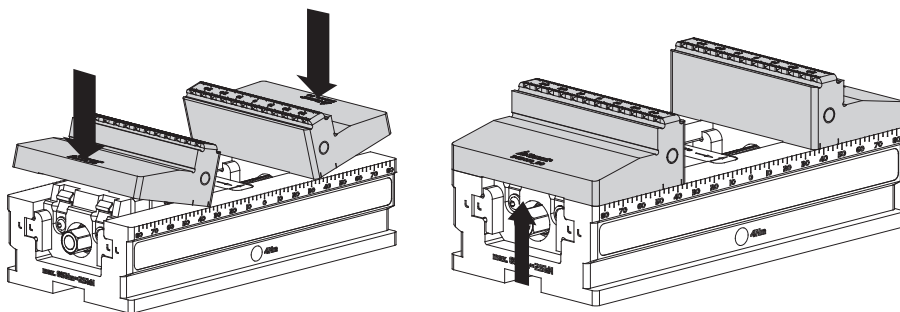
Obr. 5: Strediaci zverák 50XSE pre EROWA ITS 50

1. Očistiť podpornú skrutku a hornú stranu ITS 50.
2. Priskrutkovať podpornú skrutku pre ITS 50 na uchytenie.

4.5. RÝCHLOVÝMENNÝ SYSTÉM PRE NADSTAVBOVÉ ČELUSTE



Čistiaca utierka, nastavbové čeluste



Tab. 2: Montáž a demontáž nastavbových čelustí

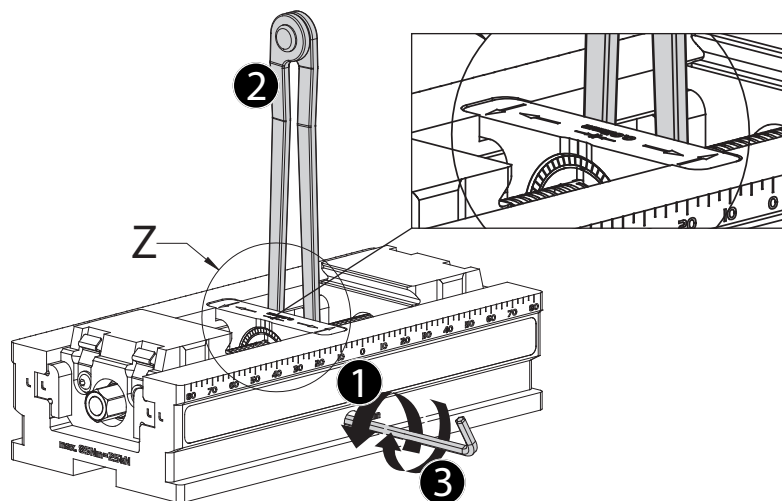
1. Vyčistiť rozhrania strediaceho zveráka a nastavbových čelustí.
2. Zavesiť nastavbovú čelusť do upínacieho prípravku a zatlačiť pomocou pružných plechov.
3. Na demontáž potiahnuť spodnú stranu nastavbových čelustí alebo vybrať pomocou skrutkovača.

5. Nastavenia

5.1. NASTAVENIE STREDOVÉHO BODU



Inbusový kľúč veľkosti 3, kľúč do čelných otvorov (č. 628600 2) rovný



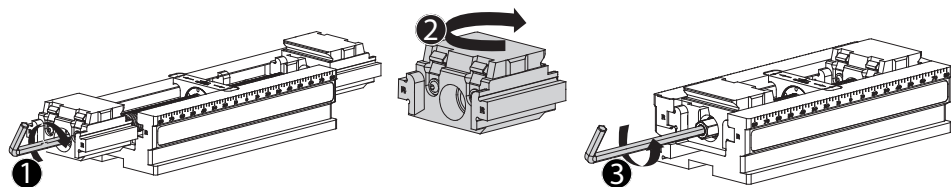
Obr. 6: Nastavenie stredového bodu

1. Uvoľniť upevňovaciu skrutku pomocou inbusového kľúča.
2. Nastaviť požadovanú polohu pomocou kľúča do čelných otvorov.
 - » Dodržať smer nastavovania podľa označenia na strediacom zveráku.
3. Uťahnuť upevňovaciu skrutku pomocou inbusového kľúča.

5.2. VNÚTORNÉ NAPÄTIE



Inbusový kľúč veľkosti 5



Tab. 3: Zmena na vnútorné napätie

1. Odskrutkovať matice vretena inbusovým kľúčom z vretena.
2. Otočiť obidve matice vretena o 180°.
3. Zasunúť matice vretena do vedenia a priskrutkovať symetricky inbusovým kľúčom na vreteno.

6. Obsluha



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

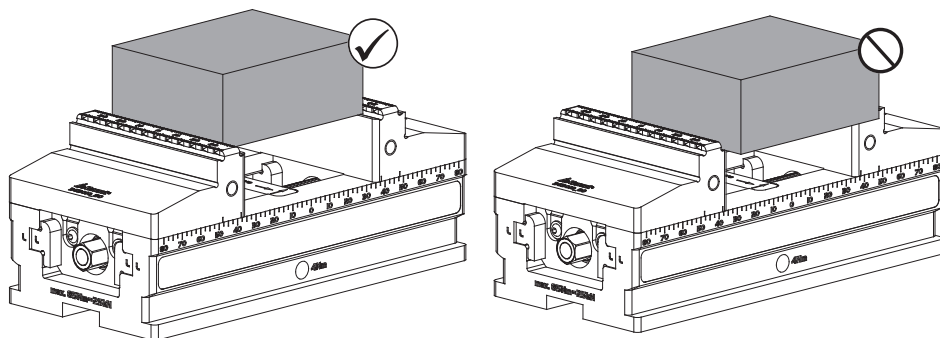
Do strediaceho zveráka s kompenzáciou uhla upínať iba obrobky s chybou rovnobežnosti > 10 uhlových minút.

6.1. UPNUTIE OBROBKU



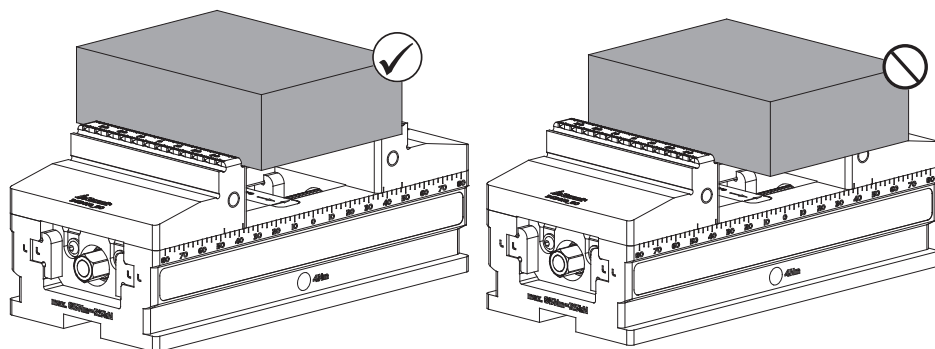
Momentový kľúč s 1/2 palcovou račnou, 1/2 palcová objímka pre vonkajší šesťhran veľkosti 10

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



Tab. 4: Upnutie úzkych obrobkov

Obrobky, ktoré sú užšie alebo rovnako široké ako nastavbové čeluste, sa upínajú symetricky do strediecho zveráka.



Tab. 5: Upnutie širokých obrobkov

Obrobky, ktoré sú širšie ako nastavbové čeluste, sa upínajú do strediecho zveráka symetricky po celej šírke čelustí.

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 [Strana 219]
50 hod.	Namastenie vedení	Namastenie vedení [Strana 220]
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. 6: Činnosti údržby

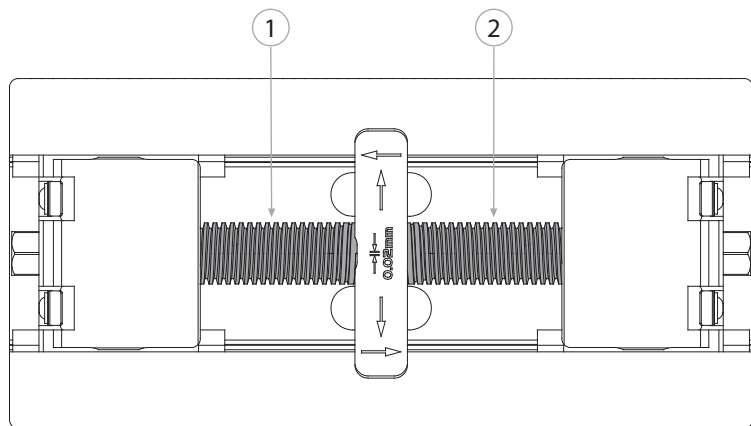


Pre revíziu a servis nie sú potrebné žiadne špeciálne činnosti.

7.2. NAMASTENIE VRETENA



Čistiaca utierka, strojové mazivo, štetec, inbusový kľúč veľkosti 5



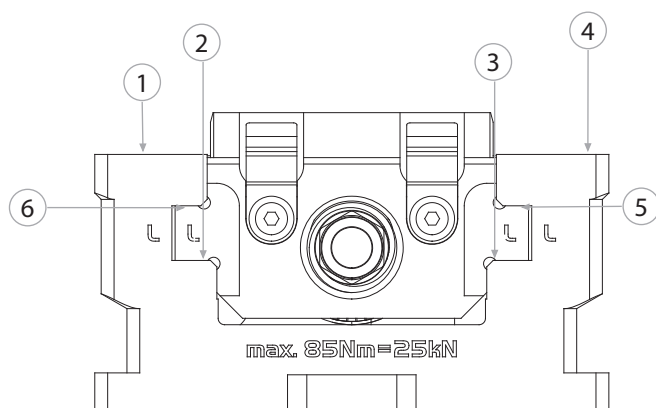
Obr. 7: Namastenie vretena

1. Vyčistiť vreteno.
2. Na polohu vretena 1 a 2 sa štetcom naniesie strojové mazivo.
3. Otáčaním vretena pomocou inbusového kľúča sa pohybuje maticami vretena tam a späť v celom rozsahu upínania.

7.3. NAMASTENIE VEDENÍ



Čistiaca utierka, strojové mazivo, štetec, inbusový kľúč veľkosti 5



Obr. 8: Namastenie vedení

1. Vyčistiť vedenia.
2. Naniešť strojové mazivo pomocou štetca na vedenia pozri polohu 1 až 6.
3. Otáčaním vretena pomocou inbusového 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 zákaznícku službu Hoffmann Group.

10. Skladovanie

Pri odkladaní strediaceho 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 [► Strana 219] a Namastenie vedení [► Strana 220]) 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

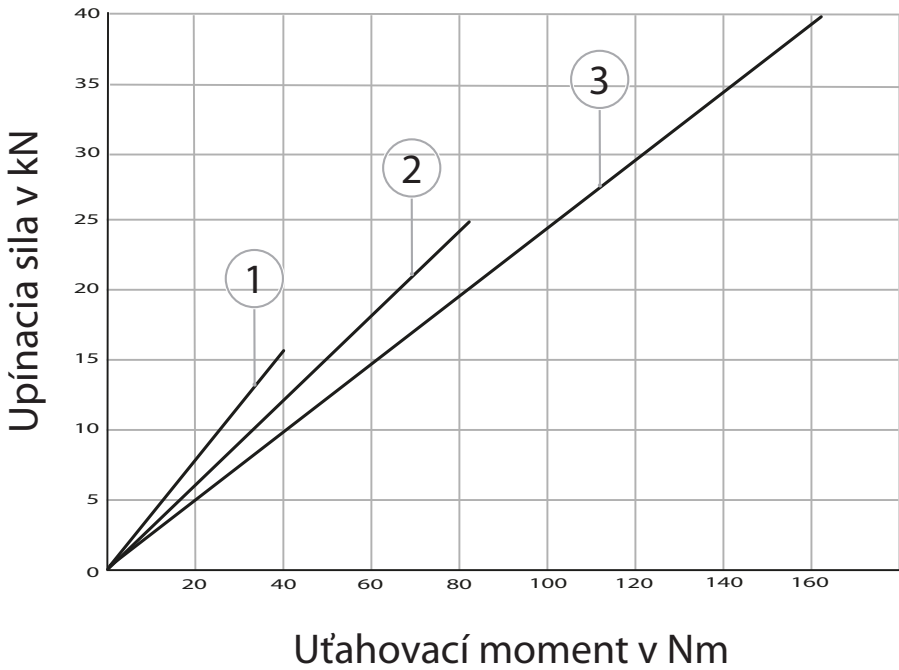
Veľkosť	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Šírka v mm	50	50	50	50	50
Dĺžka v mm	96	96	110	125	125
Výška v mm	35	74,7	35	35	35
Uhol kyvadla v °	-	-	-	-	± 2
Hmotnosť v kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Maximálna upínacia sila v kN	16	16	16	16	16
Maximálny ťahovací moment v Nm	40	40	40	40	40

Veľkosť	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Šírka v mm	80	80	80	80	80	80
Dĺžka v mm	136	136	170	170	220	220
Výška v mm	40	40	40	40	40	40
Uhol kyvadla v °			-	± 2	-	± 2
Hmotnosť v kg	2 700	2 700	3 240	3 228	3 942	3 930
Max. upínacia sila v kN	25	25	25	25	25	25
Max. ťahovací moment v Nm	85	85	85	85	85	85

Veľkosť	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Šírka v mm	125	125	125	125	125	125

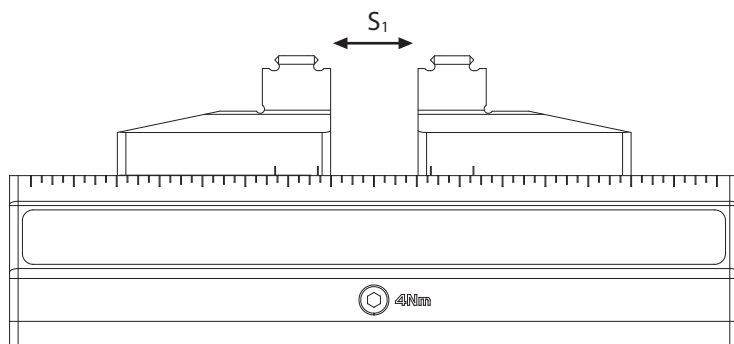
Dĺžka v mm	186	186	220	220	270	270
Výška v mm	54	54	54	54	54	54
Uhol kyvadla v °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Hmotnosť v kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Maximálna upínacia sila v kN	40	40	40	40	40	40
Maximálny ťahovací moment v Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. DIAGRAM UPÍNACEJ SILY

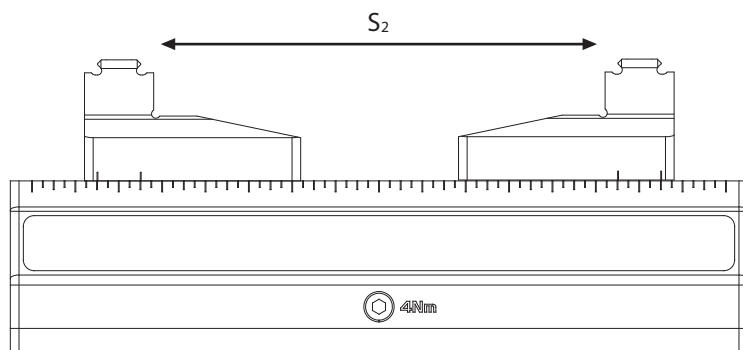


1	Veľkosť 50
2	Veľkosť 80
3	Veľkosť 125

12.3. ROZSAH UPÍNANIA



Obr. 9: Konštrukcia pre štandardné upínanie



Obr. 10: Otočená konštrukcia

	50XS (XSE)	50S (SP)
Štandardná	0 – 22	0 – 51
Otočená	49 – 65	49 – 94
Posunutú čeluste	20 – 36	20 – 65
Posunutú otočenú čeluste	35 – 51	35 – 80
Stredová čelusť, štandardná	-	-
Stredová otočená čelusť	-	-
Stredová čelusť, posunutá	-	-
Stredová čelusť posunutá otočená čelusť	-	-
1 x štandardná 1 x otočená **	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5
1 x posunutá čelusť 1 x posunutá otočená čelusť	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5

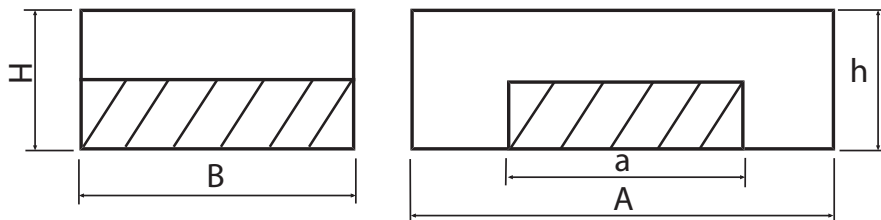
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Štandardná	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Otočená	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Posunutú čeluste	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Posunutú otočenú čeluste	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Stredová čelusť, štandardná	-	6 – 29,5	6 – 54,5
Stredová otočená čelusť	-	40 – 63,5	40 – 88,5
Stredová čelusť posunutá čeluste *	-	17,5 – 41	17,5 – 66
Stredová čelusť posunutá otočené čeluste	-	28,5 – 52	28,5 – 77
1 x štandardná 1 x otočená **	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1 x posunutá čelusť 1 x posunutá otočená čelusť	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Štandardná	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Otočená	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Posunutá čeluste	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Posunutá otočené čeluste	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Stredová čelusť, štandardná	-	6 – 37	6 – 62
Stredová otočená čelusť	-	49 – 80	49 – 105
Stredová čelusť posunutá čeluste *	-	20,5 – 51,5	20,5 – 76,5
Stredová čelusť posunutá otočené čeluste	-	34,5 – 55,5	34,5 – 90,5
1 x štandardná 1 x otočená **	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1 x posunutá čelusť 1 x posunutá otočená čelusť	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* á upínacie miesto/** žiadny strediaci zverák

12.4. MÄKKÄ NÄSTÄVBOVÄ ČELUŠŤ

Mäkké nadstavbové čeluste z ocele alebo hliníka neobrábať v šrafovej oblasti.

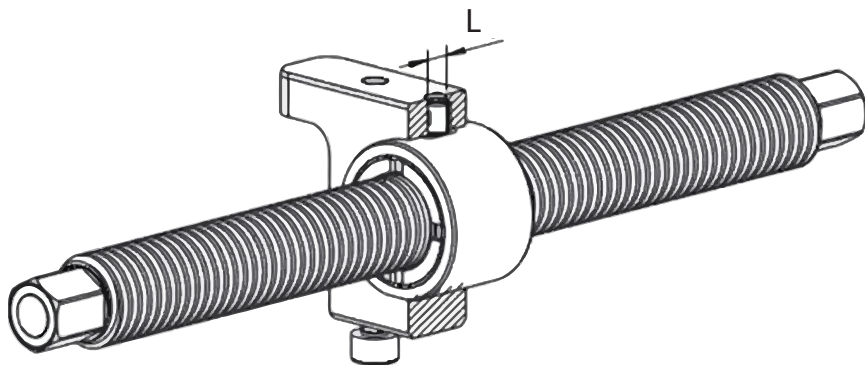


Na hliníkové nadstavbové čeluste sa vzťahuje znížený maximálny upínací moment a znížená maximálna upínacia sila.

Konstruktčná veľkosť	50	80	125
A v mm	80	120	160
B v mm	42	50	66
H v mm	24	28	38
a v mm	50	80	125
h v mm	12	14	19

Konštrukčná veľkosť	50	80	125
Upínacia sila v kN pre mäkké nadstavbové čeluste	5	10	20
Maximálny upínací moment v Nm pre mäkké nadstavbové čeluste	12,5	34	82,5

12.5. VRETENO PRE NADSTAVBOVÉ ČELUSTE V STREDE



Vretná majú rozhranie na montáž nadstavbových čelustí do stredu a kompenzáciu na súčasné upnutie dvoch obrobkov. Rozdiel dĺžky upnutia dvoch obrobkov nesmie prekročiť dráhu kompenzácie.

Konštrukčná veľkosť	80	125
Axiálna dráha kompenzácie L v mm	4	4

Kazalo

1. Splošna navodila	227
1.1. Razlaga pojmov	227
2. Pregled naprave	227
3. Varnost	227
3.1. Osnovni varnostni napotki	227
3.2. Namen uporabe	227
3.3. Napačna uporaba	228
3.4. Osebna zaščitna oprema	228
3.5. Dolžnosti upravljavca	228
3.6. Usposobljenost oseb	228
3.7. Zaščitne naprave	228
3.8. Transport	228
4. Montaža	229
4.1. Na strojno mizo	229
4.2. Na GARANT ZeroClamp	229
4.3. Na sistem za pozicioniranje LANG	230
4.4. Centrični primež 50XSE za EROWA ITS 50	230
4.5. Sistem za hitro menjavo celjustnega nastavka	231
5. Nastavitve	231
5.1. Nastavitev centra	231
5.2. Notranje vpenjanje	232
6. Upravljanje	232
6.1. Vpenjanje obdelovanca	232
7. Vzdrževanje	233
7.1. Vzdrževalna dela	233
7.2. Mazanje vretena	233
7.3. Mazanje vodil	234
8. Čiščenje	235
9. Odstranjevanje	235
10. Shranjevanje	235
11. Nadomestni deli	235
12. Tehnični podatki	235
12.1. Centrični primež	235
12.2. Diagram vpenjalne sile	236
12.3. Vpenjalna širina	237
12.4. Mehki čeljustni nastavki	238
12.5. Vreteno za čeljustne nastavke, sredinska montaža	239

1. Splošna navodila



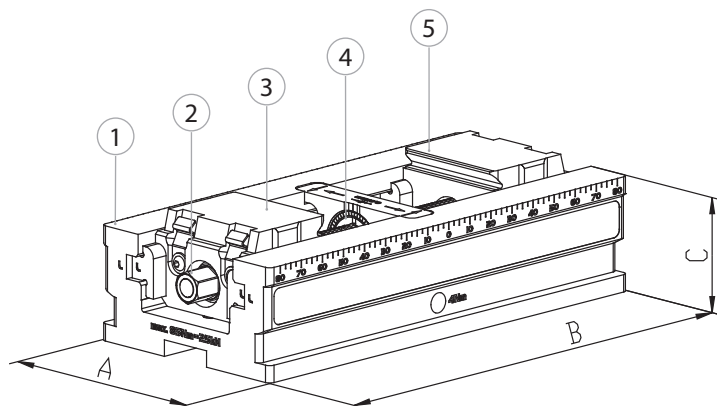
Navodila za uporabo morate prebrati, jih upoštevati, shraniti za poznejšo uporabo in imeti vedno na voljo.

Opozorilni simboli	Pomen
NEVARNOST	Označuje nevarnost, ki privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
OPOZORILO	Označuje nevarnost, ki lahko privede do smrti ali resne poškodbe, če je ne preprečite.
POZOR	Označuje nevarnost, ki lahko privede do lažje ali srednje poškodbe, če je ne preprečite.
OBVESTILO	Označuje nevarnost, ki lahko privede do materialne škode, če je ne preprečite.
i	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. Pregled naprave



Sl. 1: Slika pregleda naprave

1	Osnovno telo	5	Matica za vreteno z desnim navojem (toga ali nihajna)
2	Vreteno	A	Širina
3	Matica za vreteno z levim navojem (toga)	B	Dolžina
4	Ležaj vretena z nastavitvijo centra	C	Višina

- Dve prečni matici za vreteno, ki ji je mogoče približati s pomočjo vretena.
- Z nastavitvijo centra lahko središče obdelovanca popravite za $\pm 0,5$ mm.

3. Varnost

3.1. OSNOVNI VARNOSTNI NAPOTKI

3.2. NAMEN UPORABE

- Vpenjalno sredstvo za montažo v stroju, zasnovanem za rezkanje.

- Za vpenjanje neobdelanih ali delno obdelanih obdelovancev.
- Vpenjanje različnih obdelovancev z različnimi čeljustnimi nastavki.
- Uporabljajte le pri brezhibni montaži in če so zaščitne naprave in varnostne priprave stroja popolnoma delujoče.

3.3. NAPAČNA UPORABA

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

3.4. OSEBNA ZAŠČITNA OPREMA

Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise za varnost in preprečevanje nezgod. V skladu s posamezno dejavnostjo in pričakovanimi tveganji izberite in zagotovite zaščitna oblačila, kot so zaščitna nog in zaščitne rokavice.

3.5. DOLŽNOSTI UPRAVLJAVCA

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

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

3.6. USPOSOBLJENOST OSEB

Vsa naslednja dela lahko opravlja le usposobljeno osebje:

Poučena oseba	Osebe, ki so podučene v skladu s temi navodili za uporabo in usposobljene za izvajanje zadevne dejavnosti na napravi.
Strokovnjak za mehanska dela	Osebe s kvalifikacijo/izobrazbo na področju mehanike v skladu z veljavnimi nacionalnimi predpisi.

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

3.7. 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.

3.8. TRANSPORT

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



OPOZORILO

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 pritrujte 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.

4. Montaža

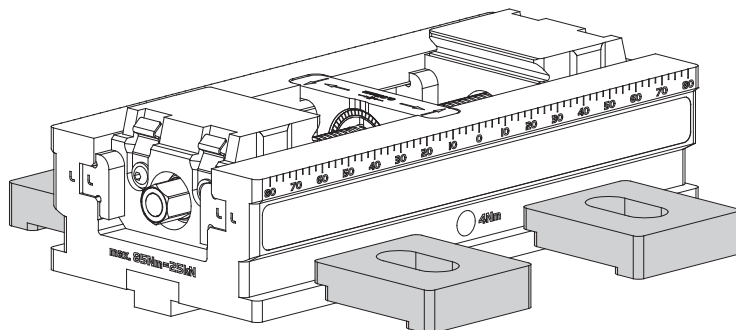


Strokovnjak za mehanska dela

4.1. NA STROJNO MIZO



4 × vpenjalnik (art. 363081 80), čistilna krpa.



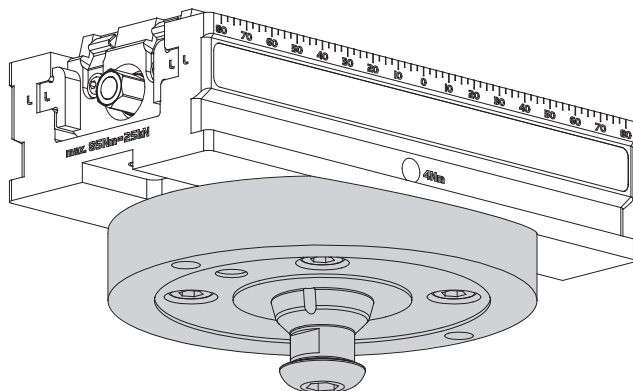
Sl. 2: Centrični primež za strojno mizo

1. Očistite strojno mizo in spodnjo stran centričnega primeža.
2. Namestite centrični primež na strojno mizo.
3. Namestite vpenjalnik in ga z ustreznim pritrdilnim kompletom privijte na strojno mizo.

4.2. NA GARANT ZEROCLAMP



Imbus ključa velikosti 6 in 8, adapterska plošča (art. 363080) za GARANT ZeroClamp, pritezni čep (ki se ujema z vpenjalom), čistilna krpa



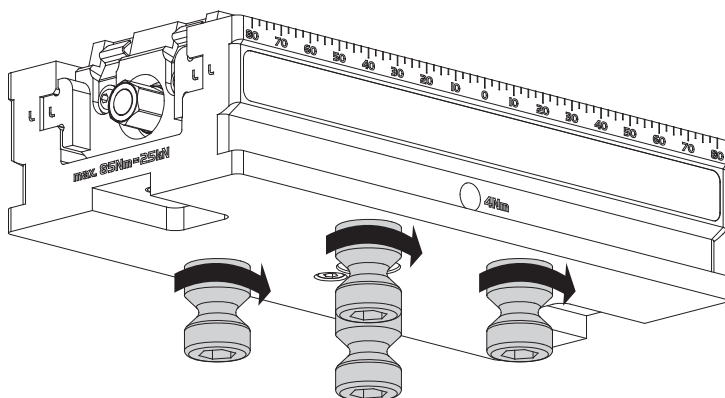
Sl. 3: Centrični primež z GARANT ZeroClamp

1. Očistite spodnjo stran centričnega primeža, obe strani adapterske plošče (art. 363080) in zgornji del vpenjala.
2. Pritezni čep privijte v adaptersko ploščo.
3. Adaptersko ploščo (4 vijaki so priloženi) namestite na centrični primež in jo privijte.

4.3. NA SISTEM ZA POZICIONIRANJE LANG



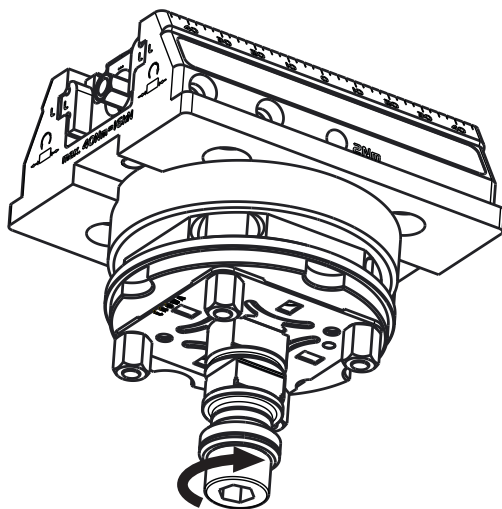
Imbus ključ velikosti 8, pritezni čep za Quick-Point 52, čistilna krpa.



Sl. 4: Centrični primež za Quick-Point

1. Očistite spodnjo stran centričnega primeža in zgornjo stran Quick-Point-a.
2. S centričnim primežem privijte vpenjalni čep za Quick-Point.

4.4. CENTRIČNI PRIMEŽ 50XSE ZA EROWA ITS 50



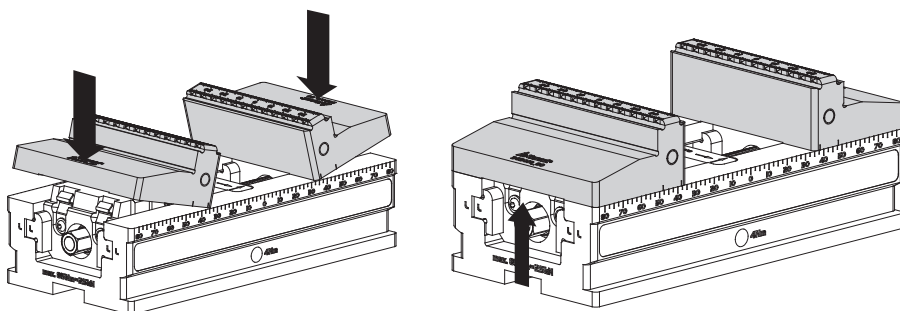
Sl. 5: Centrični primež 50XSE za EROWA ITS 50

1. Očistite naležne čepa in zgornjo stran ITS 50.
2. Z držalom privijte vpenjalni čep za ITS 50.

4.5. SISTEM ZA HITRO MENJAVO ČELJUSTNEGA NASTAVKA



Čistilna krpa, čeljustni nastavek



Tab. 2: Montaža in demontaža čeljustnega nastavka

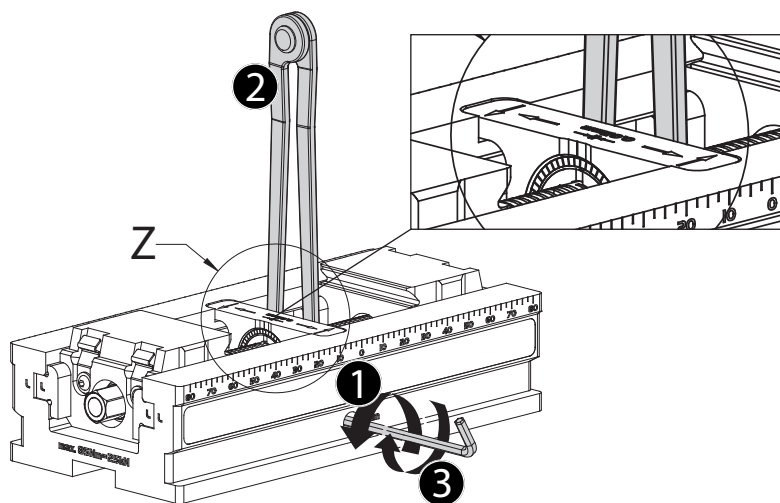
1. Očistite stična mesta centričnega primeža in čeljustnega nastavka.
2. Čeljustni nastavek vstavite v vpenjalo in ga potisnite navzdol preko vzmetnih ploščic.
3. Za demontažo povlecite spodnjo stran čeljustnega nastavka ali uporabite izvijač.

5. Nastavitve

5.1. NASTAVITEV CENTRA



Imbus ključ velikosti 3, šestilni ključ (art. 628600 2), raven



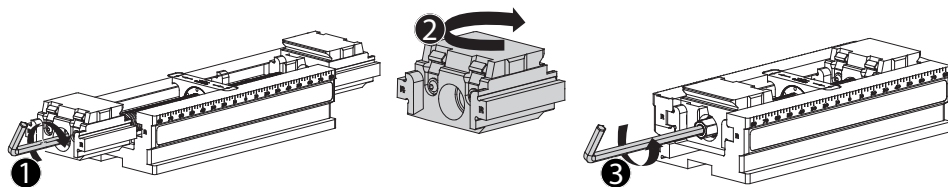
Sl. 6: Nastavitev centra

1. Sprostite vpenjalni vijak z imbus ključem.
2. Ustrezno nastavite s šestilnim ključem.
» Upoštevajte smer nastavitve v skladu z gravuro na centričnem primežu.
3. Privijte vpenjalni vijak z imbus ključem.

5.2. NOTRANJE VPENJANJE



Imbus ključ velikosti 5



Tab. 3: Predelava na notranje vpenjanje

1. Matici za vreteno odvijte z vretena z imbus ključem.
2. Obe matici za vreteno obrnite za 180°.
3. Matici za vreteno vstavite v vodilo in ju enakomerno privijte na vreteno z imbus ključem.

6. Upravljanje



V centričnih primežih brez izravnave kota vpenjajte le obdelovance z največjo napako vzporednosti 10 kotnih minut.

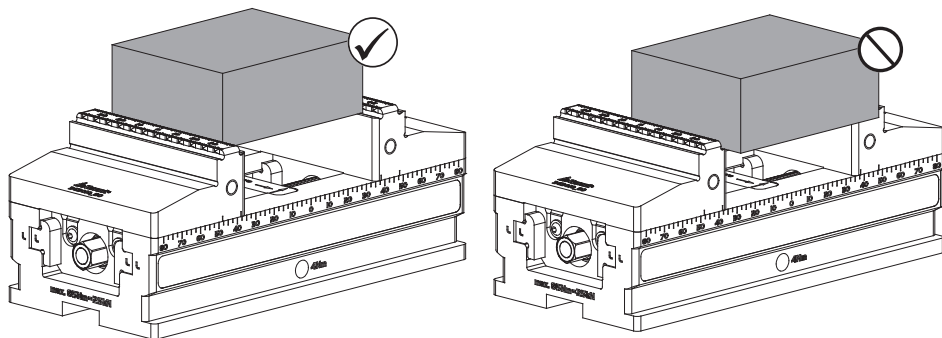
Obdelovance z napako vzporednosti > 10 kotnih minut vpenjajte v centrične primeže z izravnavo kota.

6.1. VPENJANJE OBDELOVANCA



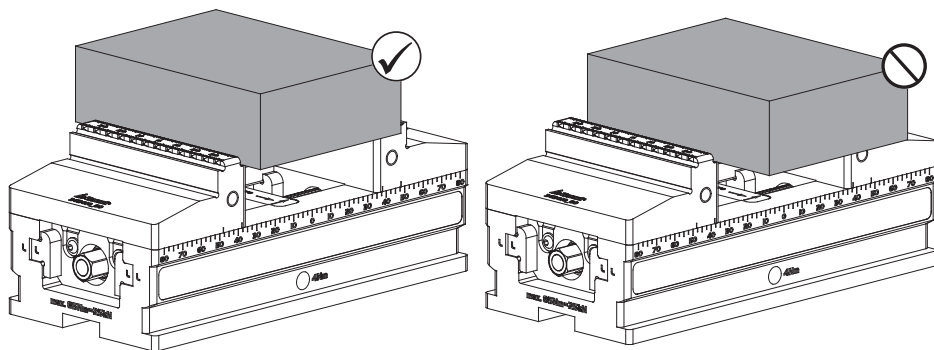
Momentni ključ z 1/2-palčno natično ragljo, 1/2-palčnim nasadnim ključem za zunanji 6-kotnik velikosti 10

1. Izvedite približno predhodno namestitev čeljustnih nastavkov s pomočjo stranske skale.
2. Obdelovanec simetrično vstavite med čeljustne nastavke.
3. Vpnite z momentnim ključem z želenim vrtilnim momentom.



Tab. 4: Vpenjanje ozkih obdelovancev

Obdelovance, ki so ožji ali enako široki kot čeljustni nastavki, simetrično vpnite v centrični primež.



Tab. 5: Vpenjanje širših obdelovancev

Obdelovance, ki so širši od čeljustnih nastavkov, simetrično vpnite v centrični primež po celotni širini čeljusti.

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 [▶ Stran 233]
50 h	Mazanje vodil	Mazanje vodil [▶ Stran 234]
Pred začetkom vsake izmene	Vizualno preverite morebitne poškodbe, pomanjkljivosti in delovanje centričnega primeža. Preverite, ali so na robovih in vodilih znaki obrabe. V primeru umazanih očistite.	

Tab. 6: Vzdrževalna dela

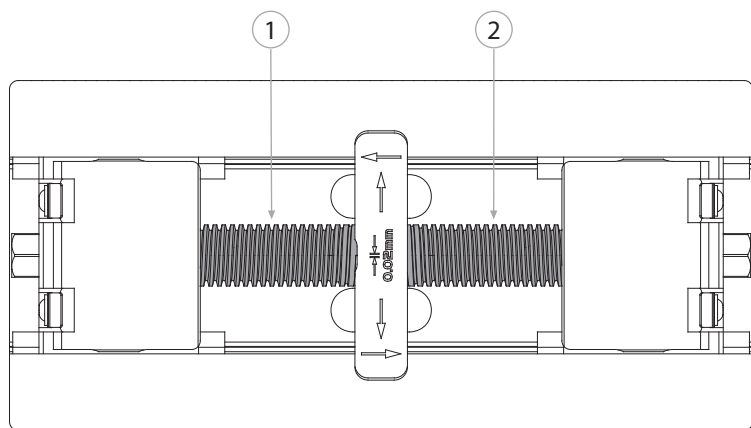


Za **preglede** in **popravila** niso potrebni posebni postopki.

7.2. MAZANJE VRETENA



Čistilna krpa, mast za stroje, čopič, imbus ključ velikosti 5



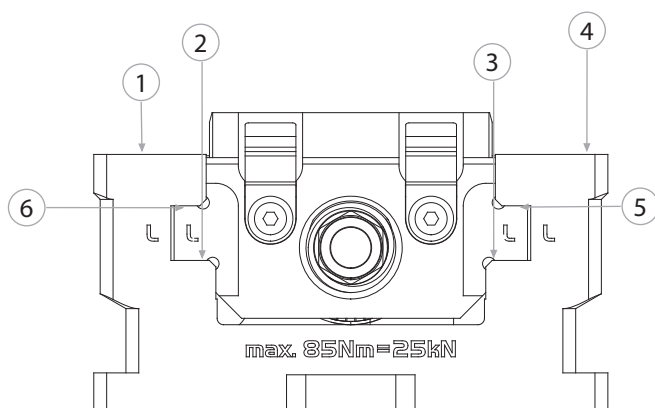
Sl. 7: Mazanje vretena

1. Očistite vreteno.
2. Mast za stroje s čopičem nanesite na položaja 1 in 2 na vretenu.
3. Z imbus ključem vrtite vreteno, da matice za vreteno privijete in odvijete po celotni vpenjalni dolžini.

7.3. MAZANJE VODIL



Čistilna krpa, mast za stroje, čopič, imbus ključ velikosti 5



Sl. 8: Mazanje vodil

1. Očistite vodila.
2. Mast za stroje s čopičem nanesite na položaja 1 in 6.
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 ► Stran 233] in Mazanje vodil ► Stran 234]) ter ga s ponjavo zaščitite pred umazanijo.

11. Nadomestni deli

Uporabljajte samo originalne nadomestne in obrabne dele.

12. Tehnični podatki

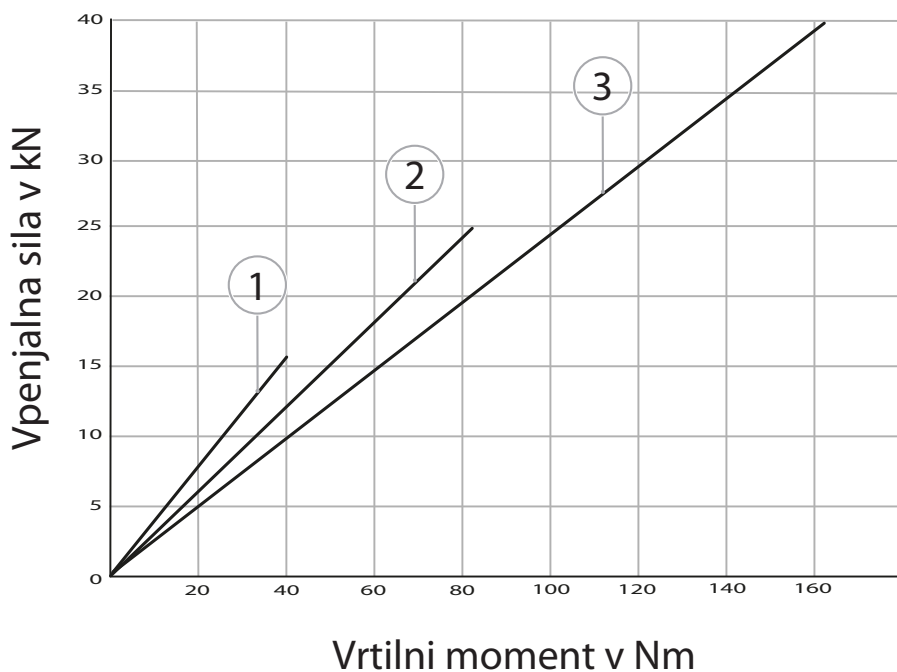
12.1. CENTRIČNI PRIMEŽ

Velikost	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Širina v mm	50	50	50	50	50
Dolžina v mm	96	96	110	125	125
Višina v mm	35	74,7	35	35	35
Nihajni kot v °	-	-	-	-	± 2
Teža v kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Maksimalna vpenjalna sila v kN	16	16	16	16	16
Maksimalni pritezni moment v Nm	40	40	40	40	40

Velikost	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Širina v mm	80	80	80	80	80	80
Dolžina v mm	136	136	170	170	220	220
Višina v mm	40	40	40	40	40	40
Nihajni kot v °			-	± 2	-	± 2
Teža v kg	2.700	2.700	3.240	3.228	3.942	3.930
Maksimalna vpenjalna sila v kN	25	25	25	25	25	25
Maksimalni pritezni moment v Nm	85	85	85	85	85	85

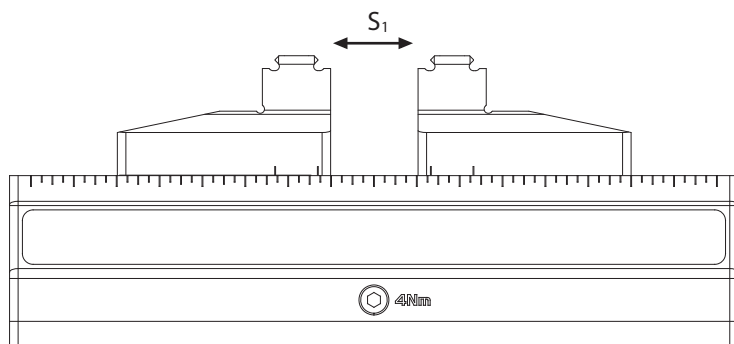
Velikost	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Širina v mm	125	125	125	125	125	125

Dolžina v mm	186	186	220	220	270	270
Višina v mm	54	54	54	54	54	54
Nihajni kot v °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Teža v kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Maksimalna vpenjalna sila v kN	40	40	40	40	40	40
Maksimalni pritezni moment v Nm	165	165	165	165	165	165

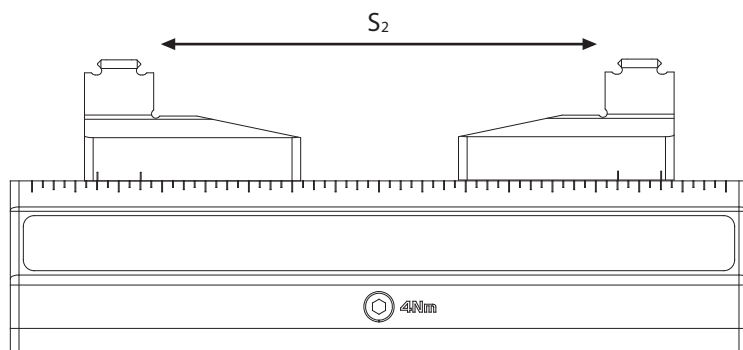
12.2. DIAGRAM VPENJALNE SILE

1	Velikost 50
2	Velikost 80
3	Velikost 125

12.3. VPENJALNA ŠIRINA



Sl. 9: Konfiguracija za standardno vpenjanje



Sl. 10: Obratna konfiguracija

	50XS (XSE)	50S (SP)
standardna	0–22	0–51
obratna	49–65	49–94
Zamaknjene čeljusti	20–36	20–65
Zamaknjene čeljusti, obrnjene	35–51	35–80
Sredinska čeljust, standardna	-	-
Sredinska čeljust, obrnjena	-	-
Sredinska čeljust, zamaknjene čeljusti	-	-
Sredinska čeljust, zamaknjene čeljusti, obrnjene	-	-
1 x standardna 1 x obrnjena**	27,5–43,5	27,5–72,5
1 x zamaknjena čeljust 1 x zamaknjena čeljust, obrnjena	27,5–43,5	27,5–72,5

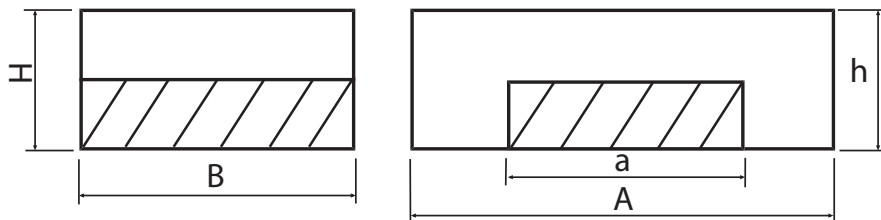
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
standardna	0–42	0–76	0–126
obratna	74–110	74–144	74–194
Zamaknjene čeljusti	29–65	29–99	29–149
Zamaknjene čeljusti, obrnjene	51–87	51–121	51–171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Sredinska čeljust, standardna	-	6–29,5	6–54,5
Sredinska čeljust, obrnjena	-	40–63,5	40–88,5
Sredinska čeljust, zamaknjene čeljusti*	-	17,5–41	17,5–66
Sredinska čeljust, zamaknjene čeljusti, obrnjene	-	28,5–52	28,5–77
1 x standardna 1 x obrnjena**	40–76	40–110	40–160
1 x zamaknjena čeljust 1 x zamaknjena čeljust, obrnjena	40–76	40–110	40–160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
standardna	0–60	0–94	0–144
obratna	92–146	92–180	92–230
Zamaknjene čeljusti	35–89	35–123	35–173
Zamaknjene čeljusti, obrnjene	63–117	63–151	63–201
Sredinska čeljust, standardna	-	6–37	6–62
Sredinska čeljust, obrnjena	-	49–80	49–105
Sredinska čeljust, zamaknjene čeljusti*	-	20,5–51,5	20,5–76,5
Sredinska čeljust, zamaknjene čeljusti, obrnjene	-	34,5–55,5	34,5–90,5
1 x standardna 1 x obrnjena**	49–103	49–137	49–187
1 x zamaknjena čeljust 1 x zamaknjena čeljust, obrnjena	49–103	49–137	49–187

* na vpenjalno mesto/** brez centričnega primeža

12.4. MEHKI ČELJUSTNI NASTAVKI

Mehkih čeljustnih nastavkov iz jekla ali aluminija ni dovoljeno strojno obdelati v šrafitiranem območju.

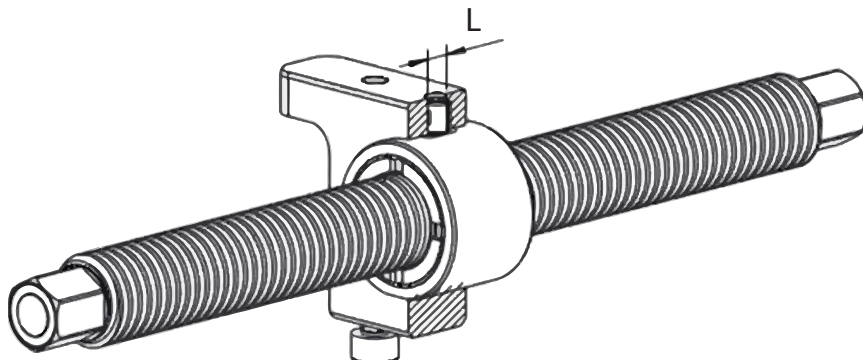


Za čeljustne nastave iz aluminija veljata manjši maksimalni vrtilni moment in manjša maksimalna vpenjalna sila.

Velikost	50	80	125
A v mm	80	120	160
B v mm	42	50	66
V v mm	24	28	38
a v mm	50	80	125
v v mm	12	14	19

Velikost	50	80	125
Maksimalna vpenjalna sila v kN za mehke čeljustne nastavke	5	10	20
Maksimalni vrtilni moment v Nm za mehke čeljustne nastavke	12,5	34	82,5

12.5. VRETENO ZA ČELJUSTNE NASTAVKE, SREDINSKA MONTAŽA



Vretena imajo vmesnik za sredinsko montažo čeljustnih nastavkov in izravnavo za sočasno vpenjanje dveh obdelovancev. Razlika v vpenjalni dolžini obeh obdelovancev ne sme presegati izravnalnega pomika.

Velikost	80	125
Aksialni izravnalni pomik D v mm	4	4

Índice

1. Indicaciones generales	241
1.1. Aclaración de conceptos	241
2. Vista general del equipo	241
3. Seguridad.....	241
3.1. Indicaciones de seguridad básicas	241
3.2. Uso conforme a lo previsto	241
3.3. Utilización indebida	242
3.4. Equipo de protección individual	242
3.5. Obligaciones del usuario.....	242
3.6. Cualificación personal.....	242
3.7. Dispositivos de protección	242
3.8. Transporte	242
4. Montaje	243
4.1. Sobre la mesa de máquina	243
4.2. Sobre GARANT ZeroClamp	243
4.3. Sobre sistema de posicionamiento LANG	244
4.4. Tensor autocentrante 50XSE para EROWA ITS 50	245
4.5. Mordazas intercambiables del sistema de cambio rápido	245
5. Ajustes.....	245
5.1. Ajuste del centro	245
5.2. Sujeción interior	246
6. Manejo	246
6.1. Sujetar la pieza de trabajo	246
7. Mantenimiento	247
7.1. Tareas de mantenimiento.....	247
7.2. Engrasar el husillo.....	248
7.3. Engrasar las guías.....	248
8. Limpieza	249
9. Eliminación	249
10. Almacenamiento	249
11. Piezas de repuesto	249
12. Especificaciones técnicas.....	249
12.1. Tensor autocentrante.....	249
12.2. Diagrama de fuerzas de sujeción	250
12.3. Aberturas de sujeción	251
12.4. Mordazas intercambiables blandas	252
12.5. Husillo para mordazas intercambiables centrales	253

1. Indicaciones generales



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

Símbolos de advertencia	Significado
PELIGRO	Identifica un peligro que ocasiona la muerte o lesiones graves si no se evita.
ADVERTENCIA	Identifica un peligro que puede ocasionar la muerte o lesiones graves si no se evita.
ATENCIÓN	Identifica un peligro que puede ocasionar lesiones leves o medianamente graves si no se evita.
AVISO	Identifica un peligro que puede ocasionar daños materiales si no se evita.
i	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. Vista general del equipo

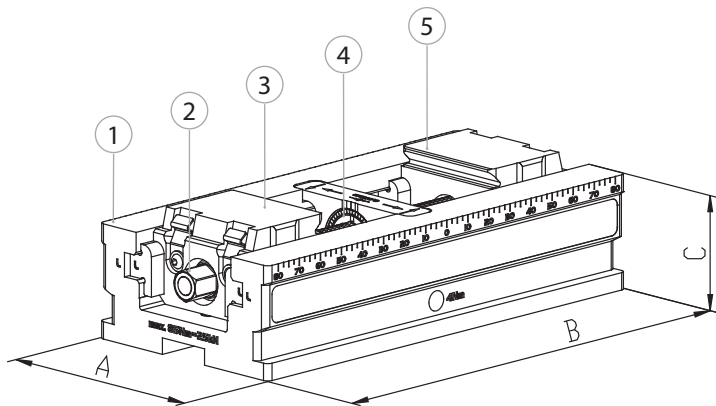


Fig. 1: Fig. vista general del equipo

1	Cuerpo de base	5	Tuerca de husillo rosca a la derecha (rígida o pendular)
2	Husillo	A	Anchura
3	Tuerca de husillo rosca a la izquierda (rígida)	B	Longitud
4	Cojinete de husillo con ajuste del centro	C	Altura

- Dos tuercas de husillo móviles, desplazables entre sí mediante husillo.
- Con ajuste de centrado, centro de la pieza corregible $\pm 0,5$ mm.

3. Seguridad

3.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

3.2. 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.
- Sujeción de diferentes piezas de trabajo mediante diferentes modelos y mordazas intercambiables.
- Utilizar la máquina solo si se ha montado de manera correcta y con dispositivos de protección y de seguridad funcionales.

3.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- No utilizar el tensor autocentrante para el torneado.
- Ningún montaje de componentes que no cumplan las especificaciones.
- No realizar modificaciones no autorizadas.
- No utilizar en entornos con riesgo de explosión.

3.4. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Tener en cuenta las normas nacionales y regionales en cuanto a seguridad y prevención de accidentes. La ropa de protección como protección para los pies y guantes protectores se han de seleccionar y disponer de acuerdo a la actividad correspondiente y a los riesgos que ella implique.

3.5. 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.

3.6. 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

Tab. 1: Leyenda: (x) permitido, (-) no permitido

3.7. 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.

3.8. TRANSPORTE

Manipular el tensor autocentrante libre de vibraciones. Utilizar un medio de transporte suficientemente dimensionado.

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
242

⚠ 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.

4. Montaje



Especialistas en mecánica

4.1. SOBRE LA MESA DE MÁQUINA



4 x bridas de sujeción (n.º 363081 80), paño de limpieza.

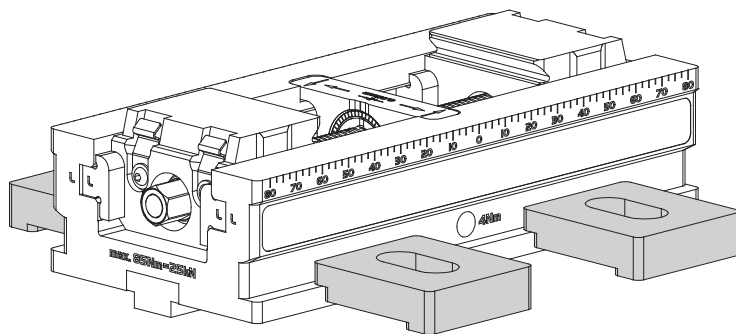


Fig. 2: Tensor autocentrante para mesa de máquina

1. Limpiar la mesa de máquina y el lado inferior del tensor autocentrante.
2. Colocar el tensor autocentrante sobre la mesa de máquina.
3. Colocar las bridas de sujeción y atornillarlas a la mesa de máquina con el correspondiente juego de fijación.

4.2. SOBRE GARANT ZEROCLAMP



Llave de hexágono interior tamaño 6 y 8, placa adaptadora (n.º 363080) para GARANT ZeroClamp, perno de sujeción (elegirlo para que se ajuste al disco de sujeción), paño de limpieza

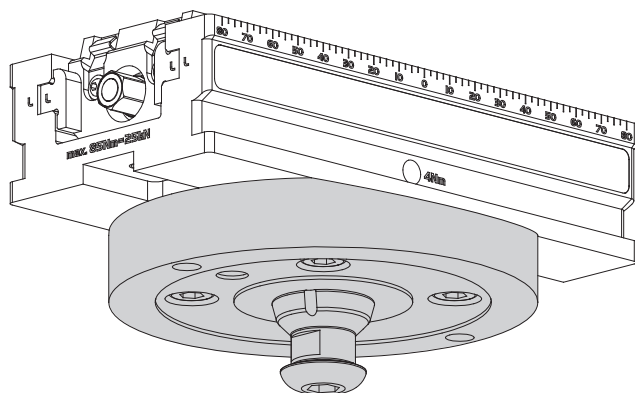


Fig. 3: Tensor autocentrante con GARANT ZeroClamp

1. Limpiar el lado inferior del tensor autocentrante, ambos lados de la placa adaptadora (n.º 363080) y el lado superior del disco de sujeción.
2. Enroscar el perno de sujeción en la placa adaptadora.
3. Colocar la placa adaptadora (4 x tornillos incluidos en el volumen de suministro) en el tensor autocentrante y atornillarla.

4.3. SOBRE SISTEMA DE POSICIONAMIENTO LANG



Llave de hexágono interior tamaño 8, perno de sujeción para Quick-Point 52, paño de limpieza.

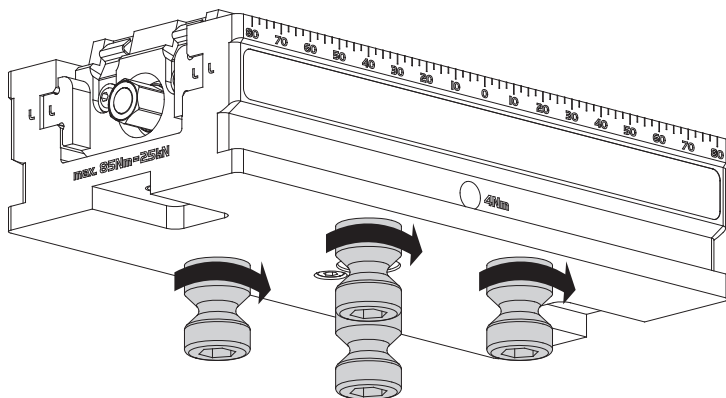


Fig. 4: Tensor autocentrante para Quick-Point

1. Limpiar el lado inferior del tensor autocentrante y el lado superior del Quick-Point.
2. Atornillar el perno de asiento del Quick-Point al tensor autocentrante.

4.4. TENSOR AUTOCENTRANTE 50XSE PARA EROWA ITS 50

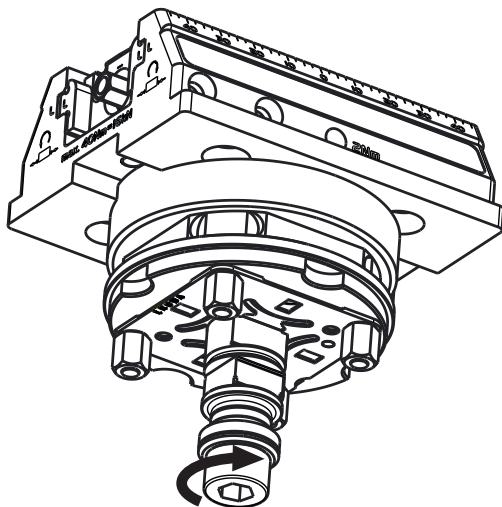


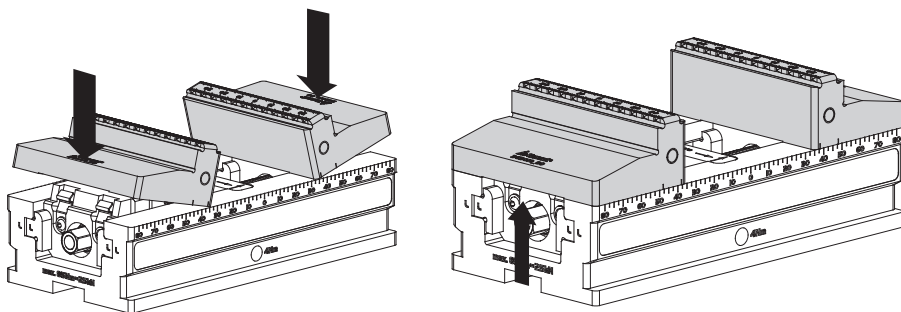
Fig. 5: Tensor autocentrante 50XSE para EROWA ITS 50

1. Limpiar pernos de apoyo y parte superior ITS 50.
2. Atornillar perno de asiento para ITS 50 con discos.

4.5. MORDAZAS INTERCAMBIABLES DEL SISTEMA DE CAMBIO RÁPIDO



Paño de limpieza, mordazas intercambiables



Tab. 2: Montaje y desmontaje de las mordazas intercambiables

1. Limpiar las interfaces del tensor autocentrante y de las mordazas autocentrantes.
2. Enganchar la mordaza intercambiable en cola de milano y presionar hacia abajo con las chapas de resorte.
3. Para el desmontaje, tirar del lado inferior de la mordaza intercambiable o levantar con destornillador.

5. Ajustes

5.1. AJUSTE DEL CENTRO



Llave de hexágono interior tamaño 3, llave de espigas (n.º 628600 2) recta

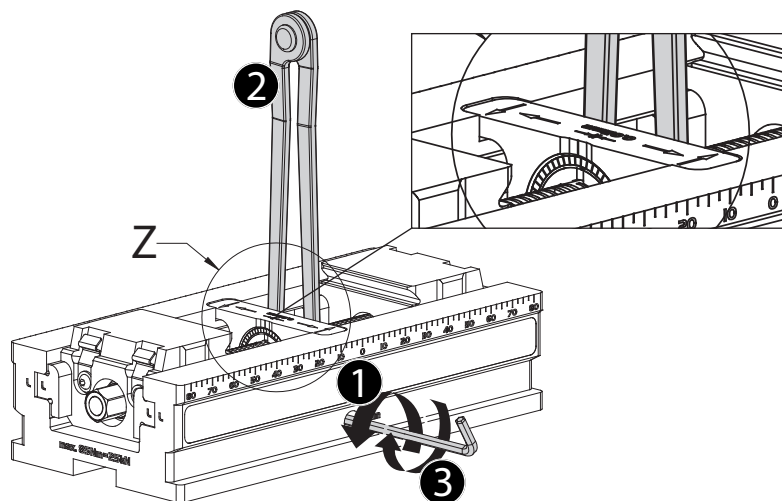


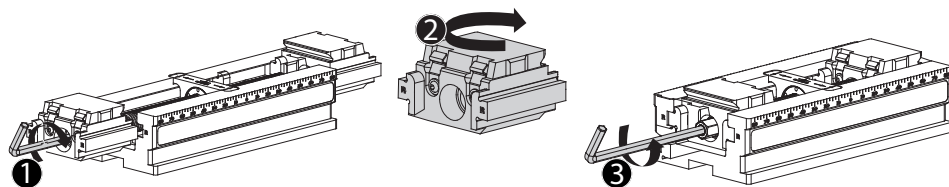
Fig. 6: Ajuste del centro

1. Soltar el tornillo de apriete con la llave de hexágono interior.
2. Realizar el ajuste deseado con la llave de espigas.
 - » Tener en cuenta la dirección de ajuste según el grabado en el tensor autocentrante.
3. Apretar el tornillo de apriete con la llave de hexágono interior.

5.2. SUJECIÓN INTERIOR



Llave de hexágono interior tamaño 5



Tab. 3: Cambio a sujeción interior

1. Enroscar hacia abajo del husillo las tuercas de husillo con la llave de hexágono interior.
2. Girar 180° ambas tuercas de husillo.
3. Introducir las tuercas de husillo en la guía y atornillarlas simétricamente en el husillo con la 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.

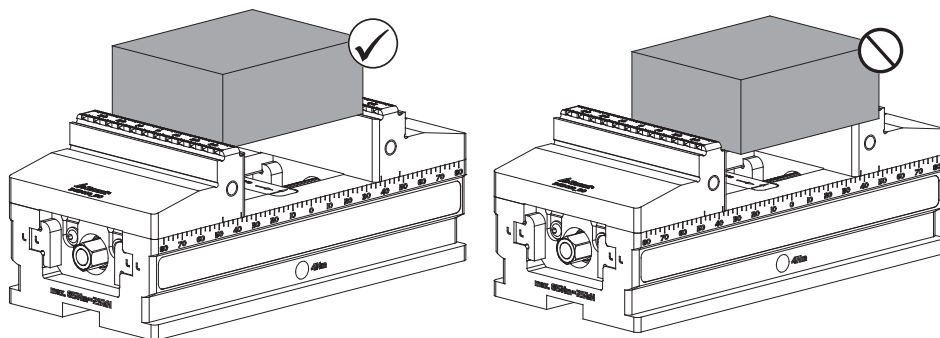
Tensar piezas de trabajo con un error de paralelismo > 10 minutos de ángulo en el tensor autocentrante con compensación angular.

6.1. SUJETAR LA PIEZA DE TRABAJO



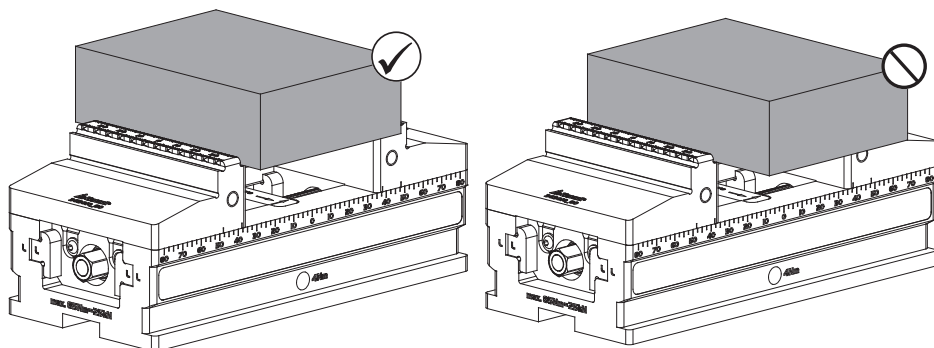
Llave dinamo-métrica con carraca de 1/2 pulgada, llave de vaso de punta de 1/2 pulgada para hexágono exterior tamaño 10

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 dinamo-métrica con el par de apriete deseado.



Tab. 4: Sujeción de piezas de trabajo delgadas

Sujetar simétricamente las piezas de trabajo más delgadas o de la misma anchura que las mordazas intercambiables en el tensor autocentrante.



Tab. 5: Sujeción piezas de trabajo más anchas

Sujetar simétricamente en toda la anchura de las mordazas las piezas de trabajo que sean más gruesas que las mordazas intercambiables en el tensor autocentrante.

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 [Página 248]
50 h	Engrasar las guías	Engrasar las guías [Página 248]
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. 6: Tareas de mantenimiento



Para la **inspección** y la **reparación** no se requiere ninguna actividad especial.

7.2. ENGRASAR EL HUSILLO



Paño de limpieza, grasa para máquinas, pincel, llave de hexágono interior tamaño 5

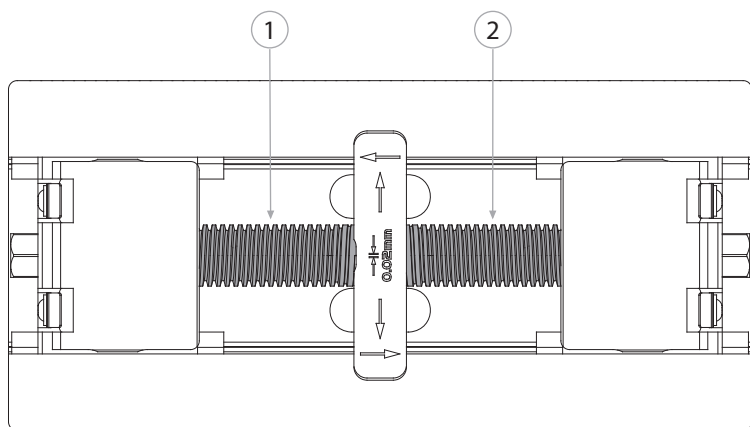


Fig. 7: Engrasar el husillo

1. Limpiar el husillo.
2. Aplicar con el pincel grasa para máquinas en el husillo, posiciones 1 y 2.
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



Paño de limpieza, grasa para máquinas, pincel, llave de hexágono interior tamaño 5

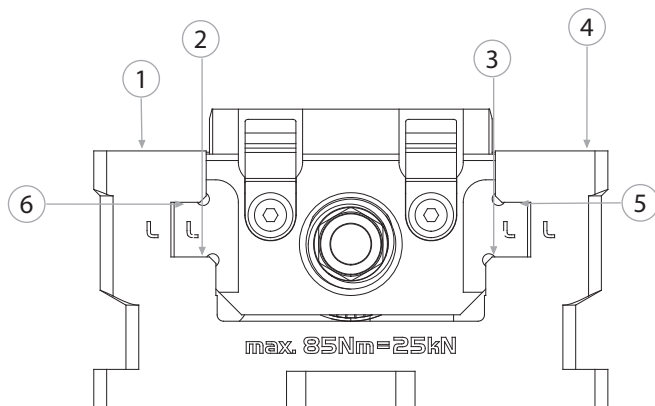


Fig. 8: Engrasar las guías

1. Limpiar las guías.
2. Aplicar con el pincel grasa para máquinas en las guías, ver posiciones 1 a 6.
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 ► Página 248] y Engrasar las guías ► Página 248]) 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

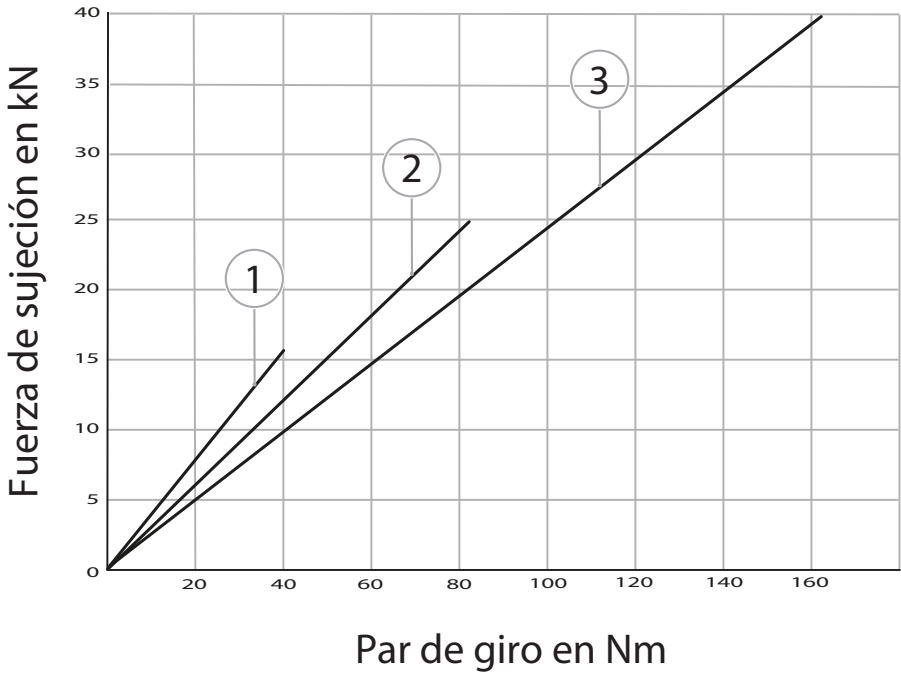
12.1. TENSOR AUTOCENTRANTE

Tamaño	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Ancho en mm	50	50	50	50	50
Longitud en mm	96	96	110	125	125
Altura en mm	35	74,7	35	35	35
Ángulo del péndulo en °	-	-	-	-	± 2
Peso en kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Fuerza de sujeción máxima en kN	16	16	16	16	16
Par de giro máximo en Nm	40	40	40	40	40

Tamaño	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Ancho en mm	80	80	80	80	80	80
Longitud en mm	136	136	170	170	220	220
Altura en mm	40	40	40	40	40	40
Ángulo del péndulo en °	-	-	-	± 2	-	± 2
Peso en kg	2.700	2.700	3.240	3.228	3.942	3.930
Fuerza de sujeción máx. en kN	25	25	25	25	25	25
Par de giro máx. en Nm	85	85	85	85	85	85

Tamaño	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP
Ancho en mm	125	125	125	125	125	125
Longitud en mm	186	186	220	220	270	270
Altura en mm	54	54	54	54	54	54
Ángulo del péndulo en °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Peso en kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Fuerza de sujeción máxima en kN	40	40	40	40	40	40
Par de giro máximo en Nm	165	165	165	165	165	165

12.2. DIAGRAMA DE FUERZAS DE SUJECIÓN



1	Tamaño 50
2	Tamaño 80
3	Tamaño 125

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
250

12.3. ABERTURAS DE SUJECCIÓN

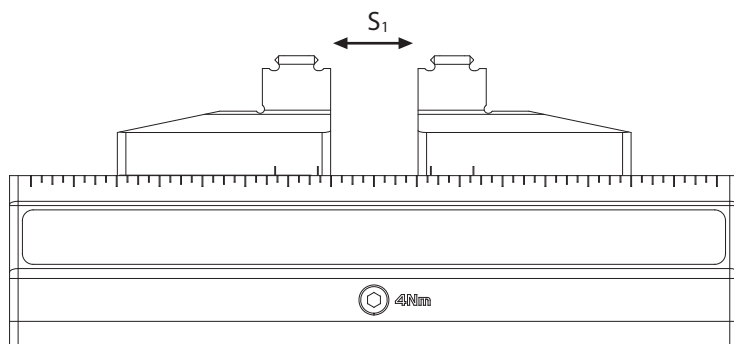


Fig. 9: Montaje para tensión estándar

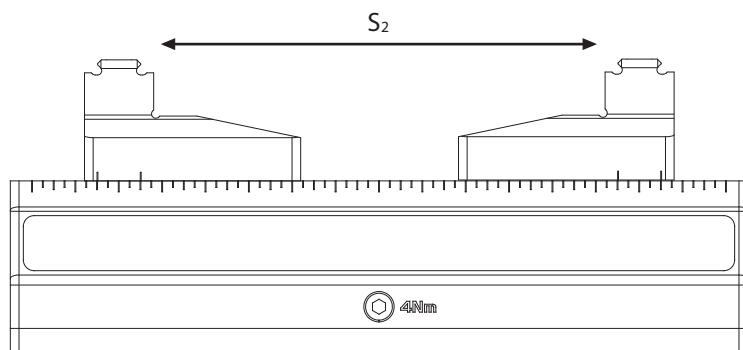


Fig. 10: Montaje girado

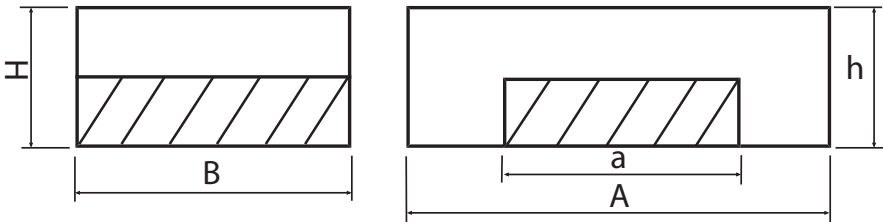
	50XS (XSE)	50S (SP)	
Estándar	0 - 22	0 - 51	
Girado	49 – 65	49 – 94	
Mordazas desplazadas	20 – 36	20 – 65	
Mordazas desplazadas giratorias	35 – 51	35 – 80	
Mordaza central estándar	-	-	
Mordaza central giratoria	-	-	
Mordaza central mordazas desplazadas	-	-	
Mordaza central mordazas desplazadas giratorias	-	-	
1 estándar 1 giratoria **	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5	
1 mordaza desplazada 1 mordaza desplazada giratoria	27,5 – 43,5	27,5 – 72,5	
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Estándar	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Girado	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Mordazas desplazadas	29 – 65	29 – 99	29 – 149

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Mordazas desplazadas giratorias	51 – 87	51 – 121	51 – 171
Mordaza central estándar	-	6 – 29,5	6 – 54,5
Mordaza central giratoria	-	40 – 63,5	40 – 88,5
Mordaza central mordazas desplazadas *	-	17,5 – 41	17,5 – 66
Mordaza central mordazas desplazadas giratorias	-	28,5 – 52	28,5 – 77
1 estándar 1 giratoria **	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1 mordaza desplazada 1 mordaza desplazada giratoria	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Estándar	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Girado	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Mordazas desplazadas	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Mordazas desplazadas giratorias	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Mordaza central estándar	-	6 – 37	6 – 62
Mordaza central giratoria	-	49 – 80	49 – 105
Mordaza central mordazas desplazadas *	-	20,5 – 51,5	20,5 – 76,5
Mordaza central mordazas desplazadas giratorias	-	34,5 – 55,5	34,5 – 90,5
1 estándar 1 giratoria **	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1 mordaza desplazada 1 mordaza desplazada giratoria	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* por posición de sujeción/ ** ningún tensor central

12.4. MORDAZAS INTERCAMBIABLES BLANDAS

No modificar mordazas intercambiables blandas de acero o aluminio en el área sombreada.

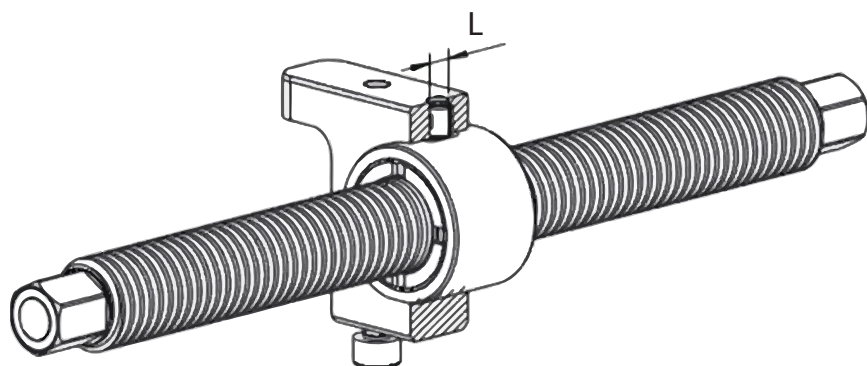


Para mordazas intercambiables de aluminio, se aplica un par de sujeción máximo reducido y una fuerza de sujeción máxima reducida.

Tamaño constructivo	50	80	125
A en mm	80	120	160
B en mm	42	50	66
H en mm	24	28	38

Tamaño constructivo	50	80	125
a en mm	50	80	125
h en mm	12	14	19
Fuerza de sujeción máxima en kN para mordazas intercambiables blandas	5	10	20
Par de sujeción máxima en Nm para mordazas intercambiables blandas	12,5	34	82,5

12.5. HUSILLO PARA MORDAZAS INTERCAMBIABLES CENTRALES



Los husillos tienen la interfaz para montar mordazas intercambiables en el medio y la compensación para sujetar dos piezas de trabajo al mismo tiempo. La diferencia en la longitud de sujeción de las dos piezas de trabajo no debe exceder la ruta de compensación.

Tamaño constructivo	80	125
Compensación de longitud axial en mm	4	4

Obsah

1. Obecné pokyny.....	255
1.1. Vysvětlení pojmů	255
2. Přehled přístroje.....	255
3. Bezpečnost.....	255
3.1. Základní bezpečnostní pokyny.....	255
3.2. Stanovené použití.....	255
3.3. Nesprávné použití.....	256
3.4. Osobní ochranné prostředky.....	256
3.5. Povinnosti provozovatele.....	256
3.6. Kvalifikace osob	256
3.7. Ochranná zařízení.....	256
3.8. Přeprava	256
4. Montáž	257
4.1. Na strojový stůl	257
4.2. Na GARANT ZeroClamp	257
4.3. Na polohovací systém LANG	258
4.4. Středicí svěrák 50XSE pro EROWA ITS 50	258
4.5. Nastavbové čelisti, rychlovýměnný systém.....	259
5. Nastavení	259
5.1. Nastavení středu	259
5.2. Vnitřní upínání	260
6. Obsluha	260
6.1. Upnutí obrobku	260
7. Údržba	261
7.1. Údržbové činnosti.....	261
7.2. Mazání vřetena	261
7.3. Mazání vodiček.....	262
8. Čištění.....	263
9. Likvidace	263
10. Skladování	263
11. Náhradní díly	263
12. Technické údaje.....	263
12.1. Středicí svěrák	263
12.2. Diagram upínací síly.....	264
12.3. Upínací šířka.....	265
12.4. Měkké nastavbové čelisti	266
12.5. Vřeteno pro nastavbovou čelist uprostřed	267

1. Obecné pokyny



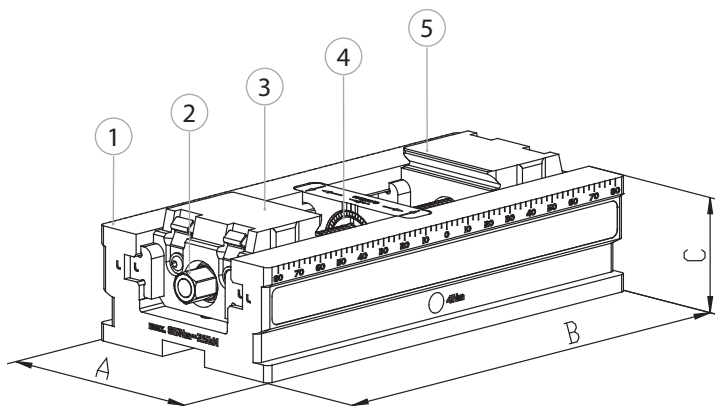
Návod k použití si přečtěte, dodržujte jeho pokyny a uchovejte ho pro další použití a mějte ho kdykoliv k dispozici.

Výstražné symboly	Význam
NEBEZPEČÍ	Označuje nebezpečí, které v případě nezabránění způsobí usmrcení nebo závažná poranění.
VÝSTRAHA	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit usmrcení nebo závažná poranění.
UPOZORNĚNÍ	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit lehká nebo středně závažná poranění.
OZNÁMENÍ	Označuje nebezpečí, které může v případě nezabránění způsobit věcné škody.
i	Označuje užitečné rady a pokyny a také informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

1.1. VYSVĚTLENÍ POJMŮ

Termín „Upínací prostředek“ použitý v tomto návodu k použití se vztahuje ke středicímu svěráku.

2. Přehled přístroje



Obr. 1: Obr. Přehled přístroje

1 Základní těleso	5 Matice vřetena s pravým závitem (tuhá nebo výkyvná)
2 Vřeteno	A Šířka
3 Matice vřetena s levým závitem (tuhá)	B Délka
4 Ložisko vřetena s nastavením středu	C Výška

- Dvě pohyblivé matice vřetena, proti sobě posuvné pomocí vřetena.
- S nastavením středu, střed obrobku je možné korigovat o $\pm 0,5$ mm.

3. Bezpečnost

3.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

3.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

- Upínací prostředek k montáži do stroje, který je navržen pro obrábění frézováním.

- Pro upínání obrobků v surovém nebo částečně opracovaném stavu.
- Upínání různých obrobků díky různému provedení a různým nástavbovým čelistem.
- Stroj používejte jen při správné montáži a při plně funkčních bezpečnostních a ochranných zařízeních stroje.

3.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Používání středicího svěráku pro jiné obrábění než je soustružení.
- Nemontujte komponenty, které nevyhovují specifikaci.
- Neprovádějte žádné neoprávněné úpravy.
- Nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.

3.4. 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.

3.5. 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 vyškolení pro manipulaci se středícím svěrákem.
- Středicí svěrák instalujte a provozujte s dostatečným osvětlením.

3.6. KVALIFIKACE OSOB

Zajistěte, aby všechny níže uvedené činnosti prováděl pouze kvalifikovaný odborný personál:

Wyškolená osoba	Osoby, které byly zaškoleny na základě tohoto návodu k použití a byly vyškoleny pro příslušnou činnost na zařízení.	
Odborný mechanik	Osoby s kvalifikací / vyškolením v oblasti mechaniky podle národních platných předpisů.	
Činnost	Wyškolená 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

3.7. 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 jakéhokoliv čištění, údržby a opravy se musí stroj nacházet v režimu NOUZOVÉHO ZASTAVENÍ.

3.8. 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.

4. Montáž

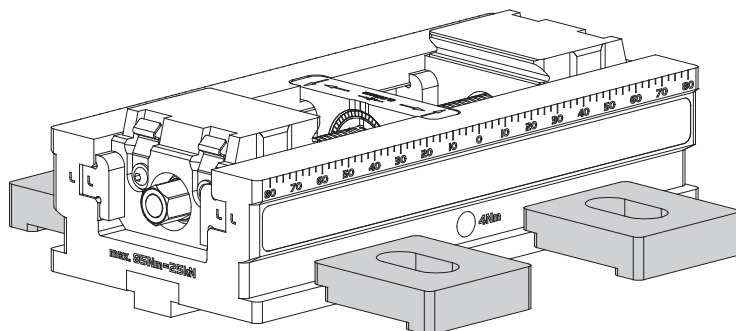


Odborný mechanik

4.1. NA STROJOVÝ STŮL



4× upínky (č. 363081 80), čisticí utěrka.



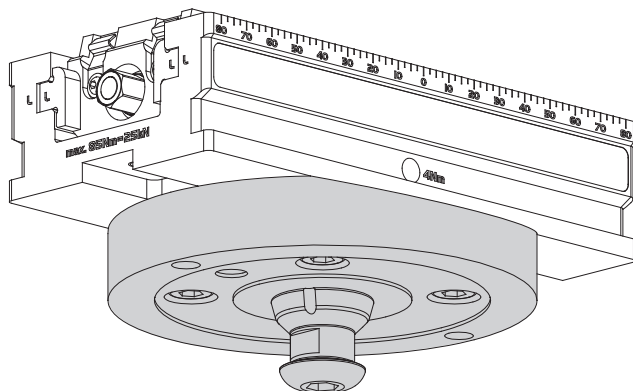
Obr. 2: Středící svěrák pro strojový stůl

1. Vyčistěte strojový stůl a středící svěrák.
2. Umístěte středící svěrák na strojový stůl.
3. Instalujte upínky a přišroubujte je ke strojovému stolu použitím vhodné upevňovací sady.

4.2. NA GARANT ZEROCLAMP



Klíč s vnitřním šestihranem velikost 6 a 8, adaptérová deska (č. 363080) pro GARANT ZeroClamp, upínací čep (vyberte vhodný pro upínací hrnec), čisticí utěrka



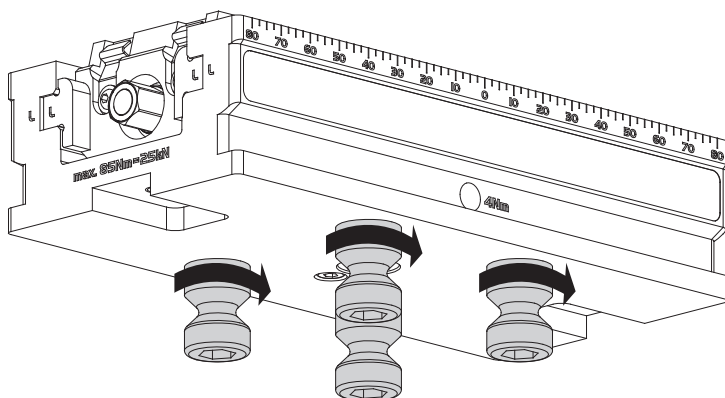
Obr. 3: Středící svěrák s GARANT ZeroClamp

1. Vyčistěte spodní stranu středícího svěráku, obě strany adaptérové desky (č. 363080) a horní stranu upínacího hrnce.
2. Našroubujte upínací čep do adaptérové desky.
3. Umístěte adaptérovou desku (4 × šrouby, součást dodaného výrobku) na středící svěrák a přišroubujte.

4.3. NA POLOHOVACÍ SYSTÉM LANG



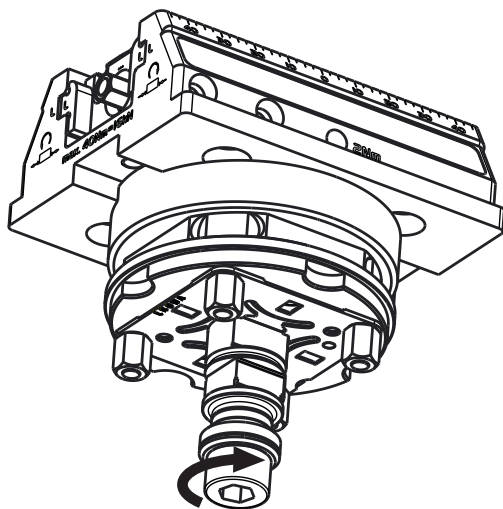
Klíč s vnitřním šestihranem velikost 8, upínací čep pro Quick-Point 52, čisticí utěrka.



Obr. 4: Středicí svěrák pro Quick-Point

1. Vyčistěte spodní stranu středícího svěráku a horní stranu Quick-Point.
2. Přišroubujte upínací čep pro Quick-Point ke středícímu svěráku.

4.4. STŘEDICÍ SVĚRÁK 50XSE PRO EROWA ITS 50



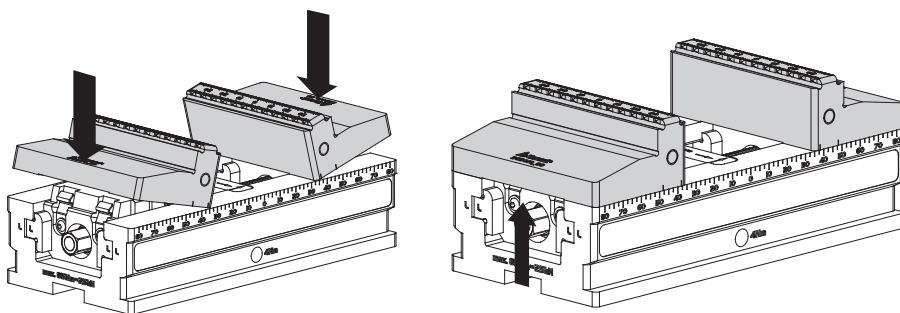
Obr. 5: Středicí svěrák 50XSE pro EROWA ITS 50

1. Vyčistěte opěrný čep a horní stranu ITS 50.
2. Přišroubujte upínací čep pro ITS 50 ke kotouči.

4.5. NÁSTAVBOVÉ ČELISTI, RYCHLOVÝMĚNNÝ SYSTÉM



Čistící utěrka, nastavbové čelisti



Tab. 2: Montáž a demontáž nastavbových čelistí

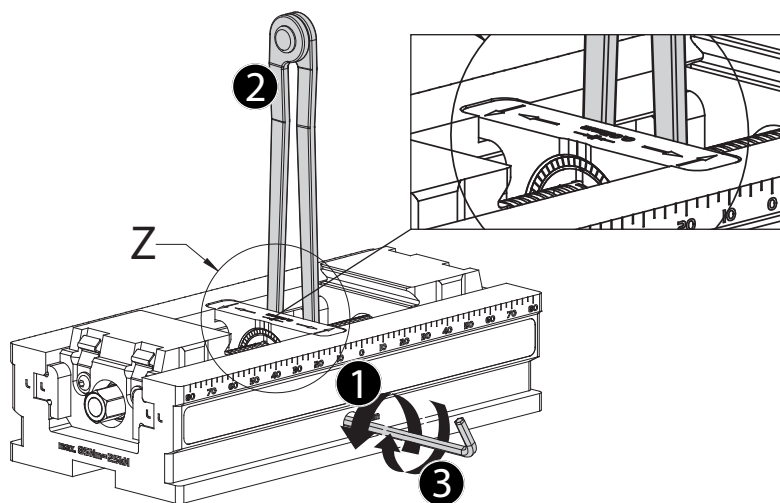
1. Vyčistěte rozhraní středícího svéráku a nastavbových čelistí.
2. Zavedte nastavbovou čelist do rybinové drážky a přitlačte pružnými plechy.
3. K demontáži zatáhněte za spodní stranu nastavbové čelisti nebo si pomozte šroubovákem.

5. Nastavení

5.1. NASTAVENÍ STŘEDU



Klíč s vnitřním šestihranem velikost 3, klíč na čelní otvory (č. 628600 2) rovný



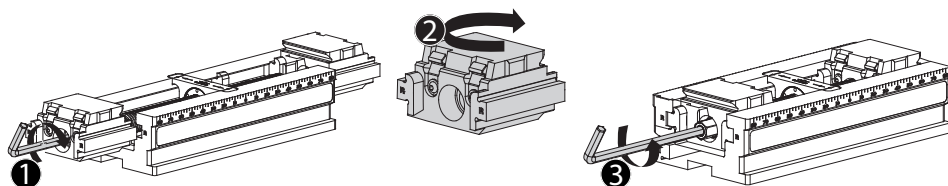
Obr. 6: Nastavení středu

1. Povolte upínací šroub klíčem s vnitřním šestihranem.
2. Klíčem na čelní otvory proveďte požadované nastavení.
» Směr nastavování viz vyryté označení na středícím svéráku.
3. Utáhněte upínací šroub klíčem s vnitřním šestihranem.

5.2. VNITŘNÍ UPÍNÁNÍ



Klíč s vnitřním šestihranem velikost 5



Tab. 3: Přestavba na vnitřní upínání

1. Vyšroubujte z vřetena matice vřetena pomocí klíče s vnitřním šestihranem.
2. Otočte obě matice vřetena o 180°.
3. Zaveďte matice vřetena do vedení a symetricky je našroubujte klíčem s vnitřním šestihranem na vřeteno.

6. Obsluha



Upínejte do středícího svěráku bez vyrovnání úhlu pouze obrobky s maximální chybou paralelnosti 10 úhlových minut.

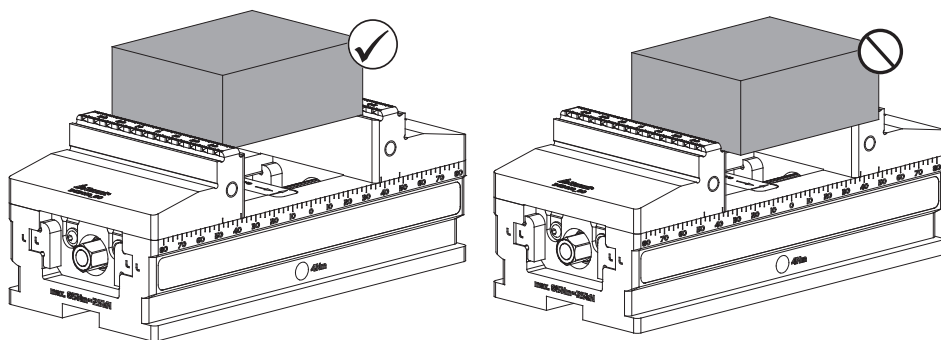
Obrobky s chybou paralelnosti > 10 úhlových minut upínejte do středícího svěráku s vyrovnáním úhlu.

6.1. UPNUTÍ OBROBKU



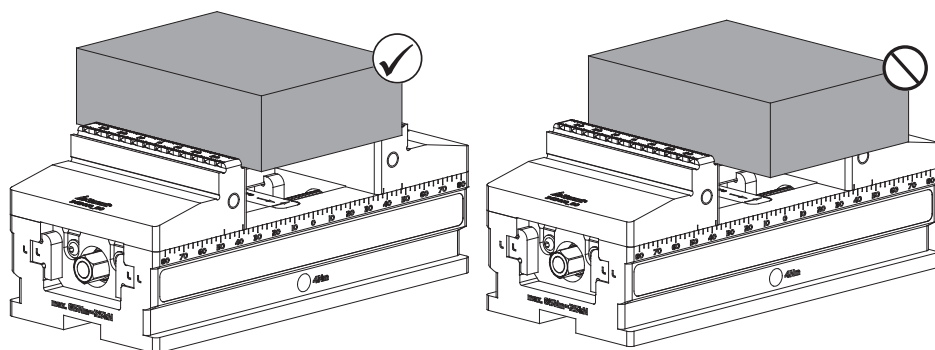
Momentový klíč s nástrčnou ráčnou 1/2 palce, nástrčná hlavice 1/2 palce pro vnější šestihran velikost 10

1. Pomocí boční stupnice nahrubo předběžně umístíte nastavbové čelisti.
2. Obrobek symetricky vložte mezi nastavbové čelisti.
3. Upínejte pomocí momentového klíče na požadovaný upínací moment.



Tab. 4: Upínání úzkých obrobků

Obrobky, které jsou užší nebo stejně široké jako nastavbové čelisti, upněte do středícího svěráku symetricky.



Tab. 5: Upínání širokých obrobků

Obrobky, které jsou širší než nástavbové čelisti, upněte do středícího svěráku symetricky po celé šířce čelisti.

7. Údržba



Odborný mechanik

7.1. ÚDRŽBOVÉ ČINNOSTI



Středící svěrák bez maziva má ztrátu upínací síly cca 50 %.

Interval	Opatření	Kapitola
50 h	Mazání vřetena	Mazání vřetena [► Strana 261]
50 h	Mazání vodítek	Mazání vodítek [► Strana 262]
Před zahájením každé směny	Zkontrolujte na středícím svěráku vnější rozpoznatelné poškození, závady a funkčnost. Zkontrolujte, zda nejsou opotřebované hrany a vedení. V případě znečištění vyčistěte.	

Tab. 6: Údržbové činnosti

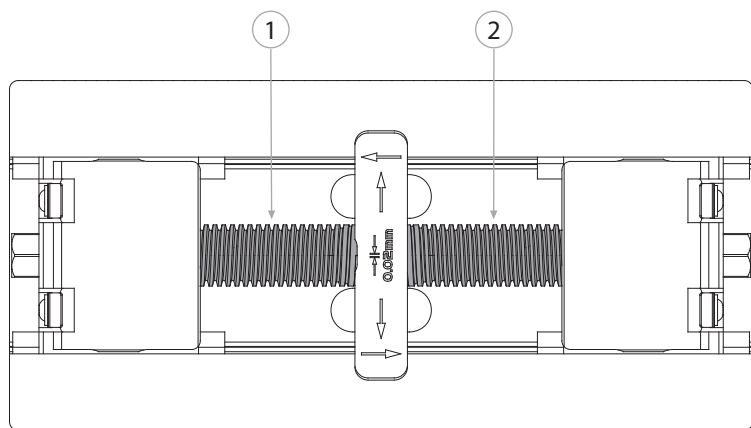


Pro **inspekce a technickou údržbu** nejsou nutné žádné zvláštní činnosti.

7.2. MAZÁNÍ VŘETENA



Čisticí utěrka, strojní tuk, štětec, klíč s vnitřním šestihranem velikost 5



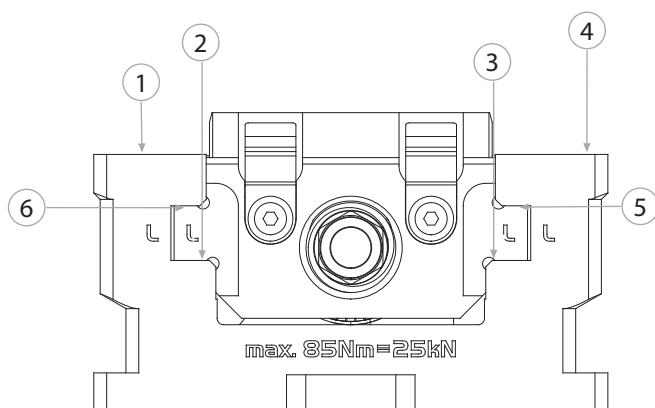
Obr. 7: Mazání vřetena

1. Vyčistěte vřeteno.
2. Naneste strojový tuk štětcem na vřeteno pozice 1 a 2.
3. Pohybuje maticemi vřetena otáčením vřetena pomocí klíče s vnitřním šestihranem po celé oblasti upínání.

7.3. MAZÁNÍ VODÍTEK



Čistící utěrka, strojní tuk, štětec, klíč s vnitřním šestihranem velikost 5



Obr. 8: Mazání vodítek

1. Vyčistěte vodítka.
2. Naneste strojový tuk štětcem na vodítka, viz pozice 1 až 6.
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 roztrhajte 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 [► Strana 261] a Mazání vodítek [► Strana 262]) a zakrýt plachtou proti prachu a hrubým nečistotám.

11. Náhradní díly

Používejte pouze originální náhradní a opotřebitelné díly.

12. Technické údaje

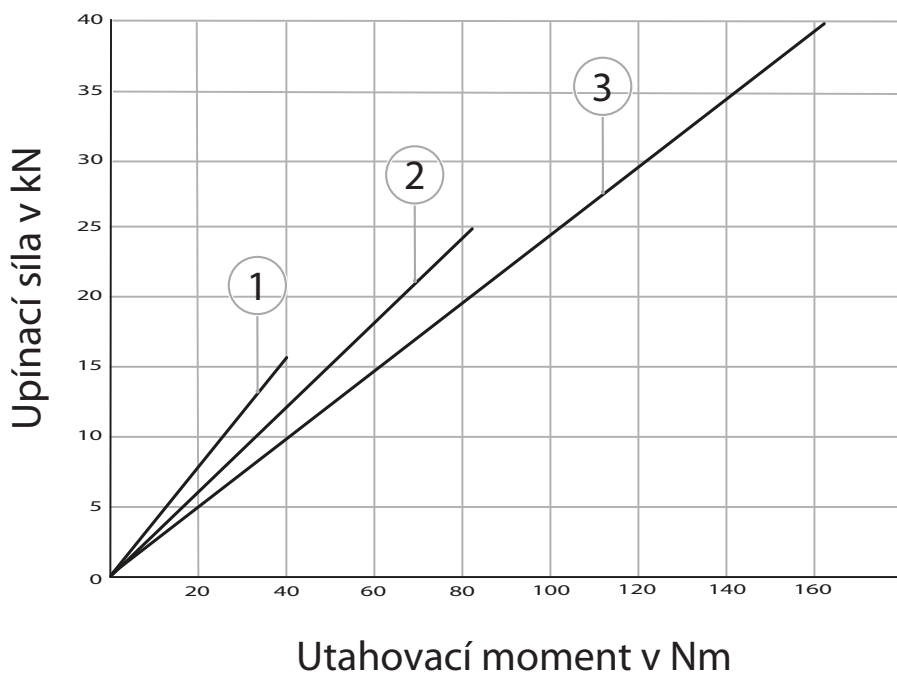
12.1. STŘEDÍCÍ SVĚRÁK

Velikost	50XS	50XSE	50H	50S	50SP
Šířka v mm	50	50	50	50	50
Délka v mm	96	96	110	125	125
Výška v mm	35	74,7	35	35	35
Úhel naklápění v °	-	-	-	-	± 2
Hmotnost v kg	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780
Maximální upínací síla v kN	16	16	16	16	16
Maximální utahovací moment v Nm	40	40	40	40	40

Velikost	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Šířka v mm	80	80	80	80	80	80
Délka v mm	136	136	170	170	220	220
Výška v mm	40	40	40	40	40	40
Úhel naklápění v °			-	± 2	-	± 2
Hmotnost v kg	2700	2700	3240	3228	3942	3930
Max. upínací síla v kN	25	25	25	25	25	25
Max. utahovací moment v Nm	85	85	85	85	85	85

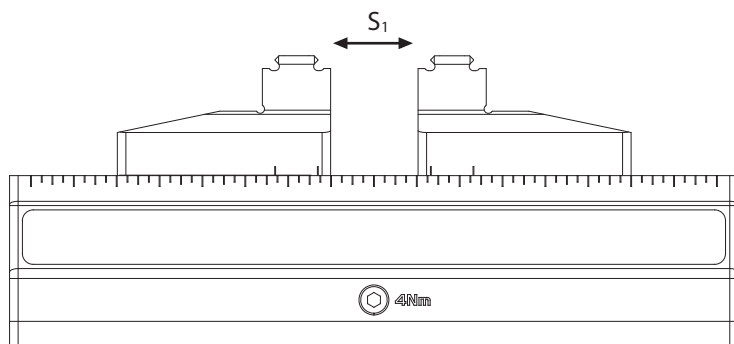
Velikost	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP

Šířka v mm	125	125	125	125	125	125
Délka v mm	186	186	220	220	270	270
Výška v mm	54	54	54	54	54	54
Úhel naklápění v °	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Hmotnost v kg	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Maximální upínací síla v kN	40	40	40	40	40	40
Maximální utahovací moment v Nm	165	165	165	165	165	165

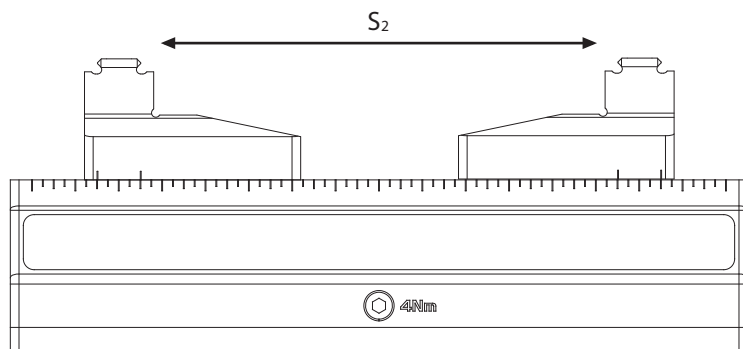
12.2. DIAGRAM UPÍNACÍ SÍLY

1	Velikost 50
2	Velikost 80
3	Velikost 125

12.3. UPÍNACÍ ŠÍŘKA



Obr. 9: Konstrukce pro standardní upínání



Obr. 10: Otočená konstrukce

	50XS (XSE)	50S (SP)
Standardní	0 - 22	0 - 51
Otočeno	49 - 65	49 - 94
Přesazené čelisti	20 - 36	20 - 65
Přesazené čelisti otočené	35 - 51	35 - 80
Středová čelist standardní	-	-
Středová čelist otočená	-	-
Středová čelist, přesazené čelisti	-	-
Středová čelist, přesazené čelisti otočené	-	-
1x standardní 1x otočená**	27,5 - 43,5	27,5 - 72,5
1x přesazená čelist 1x přesazená čelist otočená	27,5 - 43,5	27,5 - 72,5

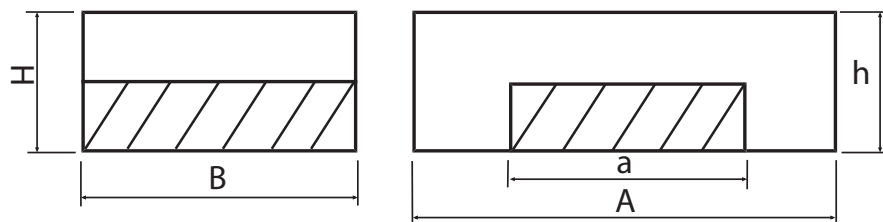
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standardní	0 - 42	0 - 76	0 - 126
Otočeno	74 - 110	74 - 144	74 - 194
Přesazené čelisti	29 - 65	29 - 99	29 - 149
Přesazené čelisti otočené	51 - 87	51 - 121	51 - 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Středová čelist standardní	-	6 – 29,5	6 – 54,5
Středová čelist otočená	-	40 – 63,5	40 – 88,5
Středová čelist, přesazené čelisti*	-	17,5 – 41	17,5 – 66
Středová čelist, přesazené čelisti otočené	-	28,5 – 52	28,5 – 77
1x standardní 1x otočená**	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x přesazená čelist 1x přesazená čelist otočená	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standardní	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Otočeno	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Přesazené čelisti	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Přesazené čelisti otočené	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Středová čelist standardní	-	6 – 37	6 – 62
Středová čelist otočená	-	49 – 80	49 – 105
Středová čelist, přesazené čelisti*	-	20,5 – 51,5	20,5 – 76,5
Středová čelist, přesazené čelisti otočené	-	34,5 – 55,5	34,5 – 90,5
1x standardní 1x otočená**	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x přesazená čelist 1x přesazená čelist otočená	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* na každé upínací místo/ **bez středového svěráku

12.4. MĚKKÉ NÁSTAVBOVÉ ČELISTI

Měkké nástavbové čelisti z oceli nebo hliníku, neobrábějte ve šrafované oblasti.

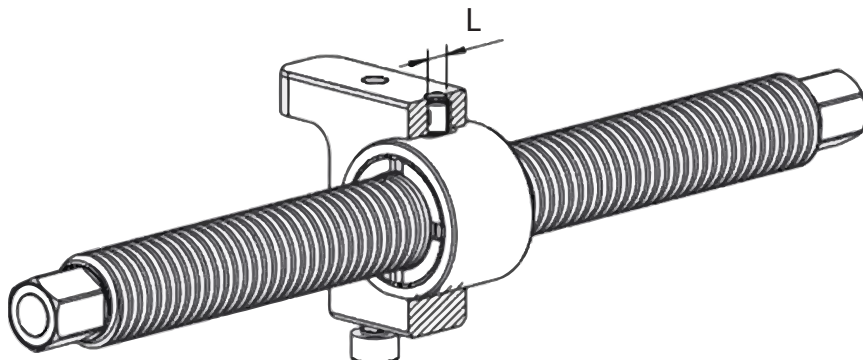


Pro nástavbové čelisti z hliníku platí redukovaný maximální upínací moment a redukovaná maximální upínací síla.

Konstrukční velikost	50	80	125
A v mm	80	120	160
B v mm	42	50	66
H v mm	24	28	38
a v mm	50	80	125
h v mm	12	14	19

Konstrukční velikost	50	80	125
Maximální upínací síla v kN pro měkké nástavbové čelisti	5	10	20
Maximální upínací moment v Nm pro měkké nástavbové čelisti	12,5	34	82,5

12.5. VŘETENO PRO NÁSTAVBOVOU ČELIST UPROSTŘED



Vřetena jsou vybavena rozhraním k montáži nástavbových čelistí uprostřed a vyrovnáním k současnému upnutí dvou obrobků. Rozdíly délky upnutí obou obrobků smějí být maximálně tak velké, jako dráha pro vyrovnání.

Konstrukční velikost	80	125
Axiální dráha pro vyrovnání L v mm	4	4

Tartalomjegyzék

1. Általános tudnivalók.....	269
1.1. Fogalommagyarázat	269
2. A készülék áttekintése	269
3. Biztonság	269
3.1. Alapvető biztonsági utasítások.....	269
3.2. Rendeltetésszerű használat.....	269
3.3. Rendeltetésellenes használat	270
3.4. Egyéni védőeszközök	270
3.5. Az üzemeltető kötelességei	270
3.6. Személyek képesítése.....	270
3.7. Védelmi eszközök	270
3.8. Szállítás	270
4. Összeszerelés.....	271
4.1. Gépasztalon	271
4.2. GARANT ZeroClamp-en	271
4.3. LANG pozicionáló rendszeren	272
4.4. 50XSE központosító satu EROWA ITS 50-hez.....	272
4.5. Rátétpofa gyorscsere rendszer	273
5. Beállítások	273
5.1. Középpont beállítás	273
5.2. Belső szorítás	274
6. Kezelés	274
6.1. Munkadarab befogása	274
7. Karbantartás	275
7.1. Karbantartási tevékenységek	275
7.2. Orsó zsírása	275
7.3. Megvezető zsírása	276
8. Tisztítás	277
9. Ártalmatlanítás.....	277
10. Tárolás.....	277
11. Pótalkatrészek	277
12. Műszaki adatok	277
12.1. Központosító satu.....	277
12.2. Szorítóerő diagram	278
12.3. Befogási tartomány	279
12.4. Puha rátétpofák.....	280
12.5. Orsó rátétpofákhoz középen	281

1. Általános tudnivalók



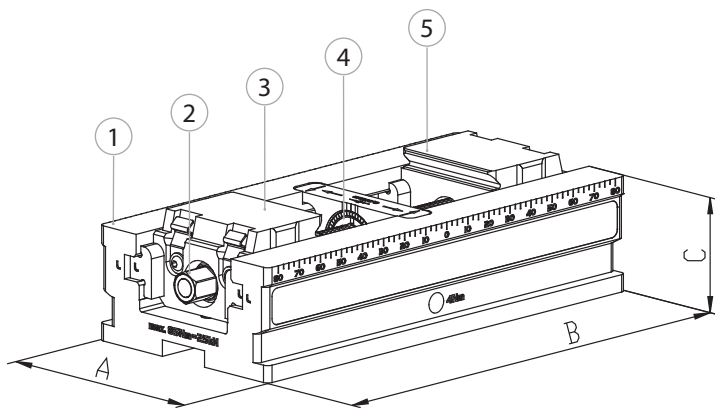
Olvassa el a használati útmutatót, tartsa be és későbbi tájékozódás céljából őrizze meg és tartsa mindig kéznél.

Figyelmeztető jelölések	Jelentés
VESZÉLY	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
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.
ÉRTESÍTÉS	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 satura vonatkozik.

2. A készülék áttekintése



Ábra 1: Készülék áttekintése ábra

1 Alaptest	5 Orsóánya jobbmenet (merev vagy önbeálló)
2 Orsó	A Szélesség
3 Orsóánya balmenet (merev)	B Hossz
4 Orsócsapágy központbeállítással	C Magasság

- A két mozgó orsóánya az orsóval egymással szemben elcsúsztható.
- Középpont beállítással, a munkadarab középpontja $\pm 0,5$ mm-rel korrigálható.

3. Biztonság

3.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

3.2. RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

- Befogóeszköz a maró megmunkáláshoz készült gépre történő felszereléshez.
- Nyers vagy félig megmunkált állapotú munkadarabok befogásához.

- Különböző munkadarabok befogásához eltérő kivitelekkel és rátétpofákkal.
- Csak szakszerű felszerelés és a gép teljesen működőképes biztonsági- és védelmi eszközei esetén használja.

3.3. RENDELTETÉSELLENES HASZNÁLAT

- A központosító satu esztergáló megmunkáláshoz nem alkalmas.
- Ne szereljen fel olyan alkotóelemeket, melyek nem felelnek meg a specifikációknak.
- Ne végezzen önhatalmú átalakítást.
- Ne használja robbanásveszélyes területeken.

3.4. 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.

3.5. 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.

3.6. SZEMÉLYEK KÉPESÍTÉSE

Biztosítsa, hogy az alább felsorolt munkákat csak megfelelő képzéssel rendelkező szakember hajtsa végre:

Betanított személy	Olyan személyek, akiknek a betanítása és az eszközzel végzett tevékenysége ezen kezelési útmutató alapján történik.	
Mechanikai szakember	A nemzeti előírásoknak megfelelő mechanikai képzéssel / szakképzéssel rendelkező személyek.	
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

3.7. 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. Figyeljen 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 munkáknál a gépen be kell nyomni a VÉSZLEÁLLÍTÓ GOMBOT.

3.8. 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 zúzódásvesztélyt jelentenek.

- » Emeléskor, szállításkor és leengedéskor ne álljon vagy nyúljon a függő terhek alá.
- » Ellenőrizze a rögzítőeszközök biztonságos elhelyezkedését, ne rögzítse kiálló alkotóelemekhez.
- » Csak engedélyezett, kellő teherbírással rendelkező emelőeszközöket és rögzítőeszközöket használjon.
- » A szállítási munkákat olyan személyek végezzék, akik részesültek emelőeszközökkel és szállítási munkákkal kapcsolatos biztonságtechnikai oktatásban.

4. Összeszerelés

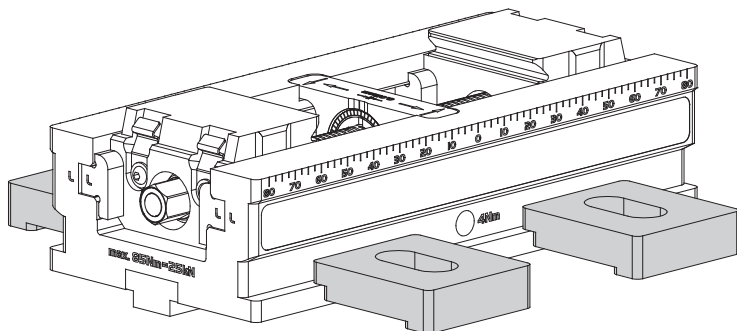


Mechanikai szakember

4.1. GÉPASZTALON



4 × szorítóköröm (363081 sz. 80), tisztítókendő.



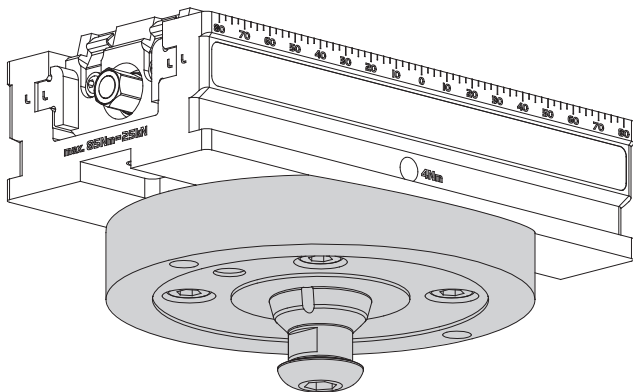
Ábra 2: Központosító satu gépasztalhoz

1. Tisztítsa meg a gépasztalt és a központosító satu alsó oldalát.
2. Pozícionálja a központosító satu a gépasztalra.
3. Helyezze fel a szorítókörömet és megfelelő rögzítő készlettel csavarozza össze a gépasztallal.

4.2. GARANT ZEROCLAMP-EN



6 és 8 méretű hatszögkulcs, adapterlap (363080 sz.) GARANT ZeroClamp-hez, befogócsap (a befogótárcsának megfelelően kell kiválasztani), tisztítókendő

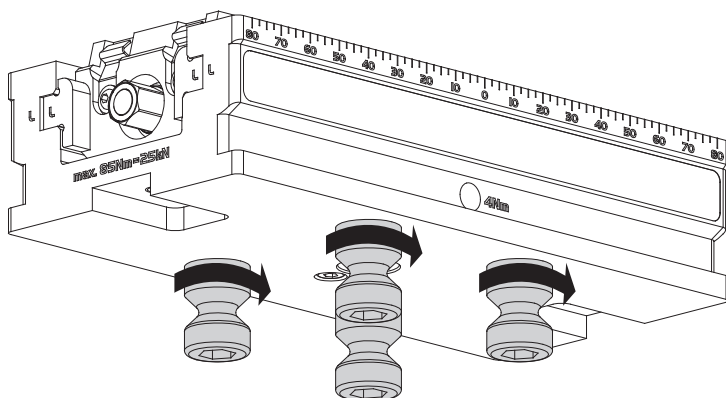


Ábra 3: Központosító satu GARANT ZeroClamp-pel

1. Tisztítsa meg a központosító satu alsó oldalát, az adapterlap (363080 sz.) mindkét oldalát és a befogótárcsa felső oldalát.
2. Csavarja a befogócsapot az adapterlapba.
3. Pozícionálja az adapterlapot a központosító satura és csavarozza rá (a 4 × csavar a készülék tartozéka).

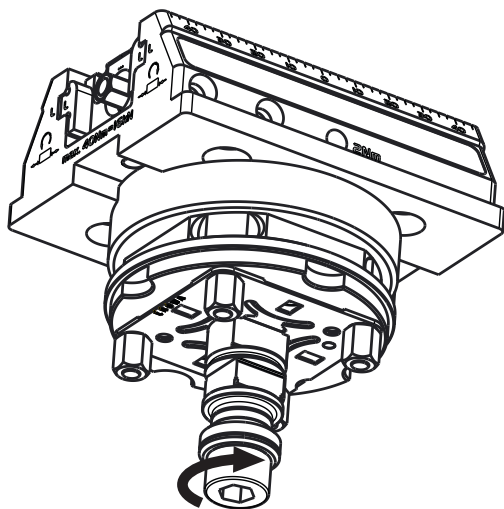
4.3. LANG POZÍCIONÁLÓ RENDSZEREN

8 méretű hatszögkulcs, befogócsap Quick-Point 52-höz, tisztítókendő.



Ábra 4: Központosító satu Quick-Point-hoz

1. Tisztítsa meg a központosító satu alsó oldalát és a Quick-Point felső oldalát.
2. Csavarozza össze a Quick-Point felfogó csapjait a központosító satuval.

4.4. 50XSE KÖZPONTOSÍTÓ SATU EROWA ITS 50-HEZ

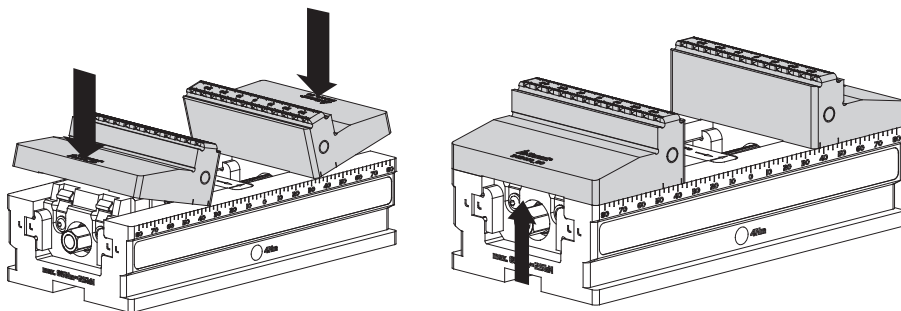
Ábra 5: 50XSE központosító satu EROWA ITS 50-hez

1. Tisztítsa meg a felfekvő csap és az ITS 50 felső részét.
2. Csavarozza össze az ITS 50 felfogó csapot a szárral.

4.5. RÁTÉTPOFA GYORSCSERE RENDSZER



Tisztítókendő, rátétpofa



Tábl. 2: Rátétpofa felszerelése és leszerelése

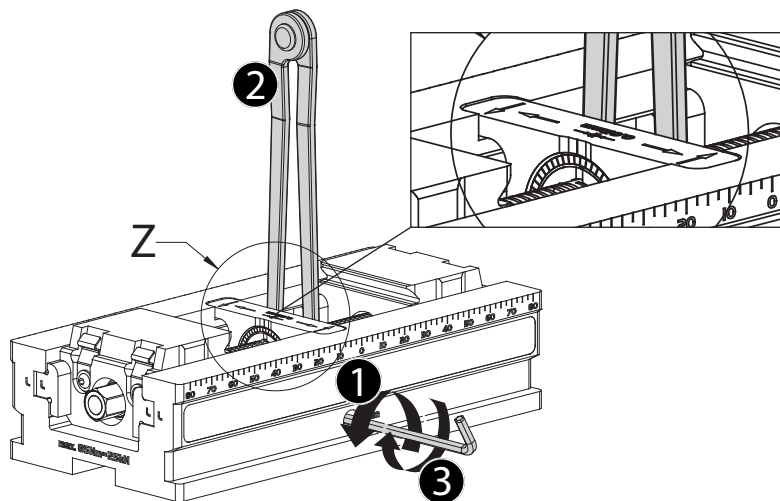
1. Tisztítsa meg a központosító satu és a rátétpofák kapcsolódási felületeit.
2. A rátétpofát akassza a fecskefarok vezetőbe és nyomja le a rugós lemezt.
3. A leszereléshez húzza meg rátétpofa alsó oldalát, vagy csavarhúzóval emelje meg.

5. Beállítások

5.1. KÖZÉPPONT BEÁLLÍTÁS



3 méretű hatszögmkulcs, körmőkulcs (628600 sz. 2) egyenes



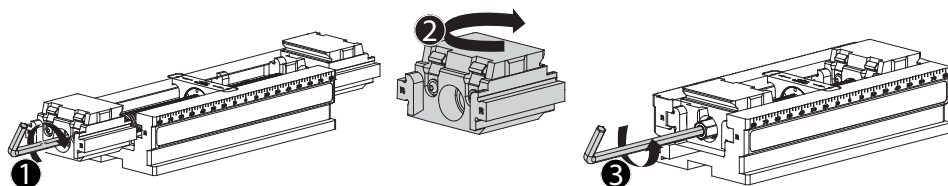
Ábra 6: Középpont beállítás

1. Lazítsa meg a szorítócsavart a hatszögmkulccsal.
2. Végezze el a körmőkulccsal a kívánt beállítást.
» Vegye figyelembe a központosító satun lévő gravirozás szerinti beállítási iránynt.
3. Húzza meg a szorítócsavart a hatszögmkulccsal.

5.2. BELSŐ SZORÍTÁS



5 méretű hatszögkulcs



Tábl. 3: Átalakítás belső befogásra

1. Csavarja le az orsóányát a hatszögkulccsal az orsóról.
2. Forgassa el mindkét orsóányát 180°-kal.
3. Illessze be az orsóányákat a megvezetőbe és a hatszögkulccsal szimmetrikusan csavarja fel az orsóra.

6. Kezelés



Legfeljebb 10 szögperc párhuzamossági hibájú munkadarabokat fogjon be a központosító satuba szögkiegyenlítés nélkül.

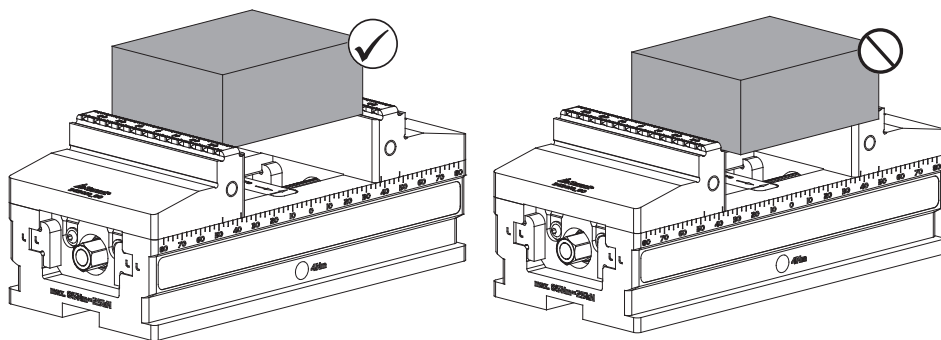
>10 szögperc párhuzamossági hibájú munkadarabokat szögkiegyenlítéssel fogjon be a központosító satuba.

6.1. MUNKADARAB BEFOGÁSA



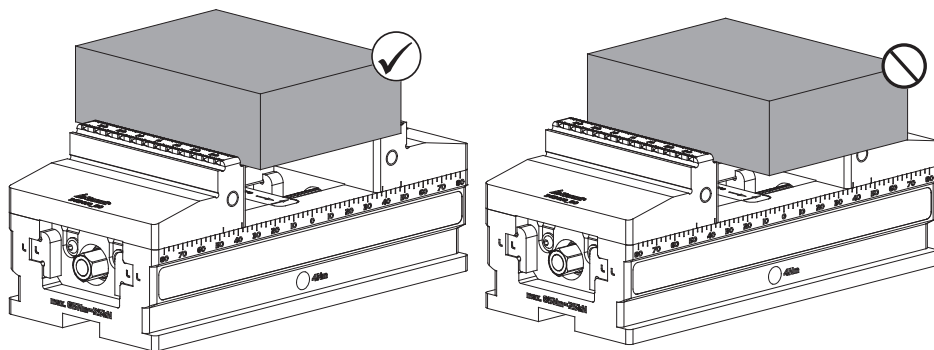
Nyomatékkulcs 1/2 col feltűzhető racsnival, 1/2 col dugókulcs fejjel 10 méretű külső hatszöghöz

1. Pozícionálja durván a rátétpofákat az oldalsó skálázás segítségével.
2. A munkadarabot szimmetrikusan helyezze fel a rátétpofák közé.
3. A nyomatékkulcs segítségével szorítsa meg a kívánt nyomatékkal.



Tábl. 4: Keskeny munkadarabok befogása

Azokat a munkadarabokat, melyek keskenyebbek vagy azonos szélességűek, mint a rátétpofák, szimmetrikusan fogja be a központosító satuba.



Tábl. 5: Széles munkadarabok befogása

Azokat a munkadarabokat, melyek szélesebbek, mint a rátétpofák, szimmetrikusan fogja be a teljes pofaszélességen a központosító satuba.

7. Karbantartás



Mechanikai szakember

7.1. KARBANTARTÁSI TEVÉKENYSÉGEK



A zsírmentes központosító satu szorítóerő vesztesége kb. 50%.

Időköz	Intézkedés	Fejezet
50 óra	Orsó zsírása	Orsó zsírása [Oldal 275]
50 óra	Megvezető zsírása	Megvezető zsírása [Oldal 276]
Minden műszak megkezdése előtt	Ellenőrizze a központosító satun a külső sérüléseket, hiányosságokat és a működőképességet. Ellenőrizze a szélek és a megvezetők kopásnyomait. Szennyeződés esetén tisztítsa meg.	

Tábl. 6: Karbantartási tevékenységek

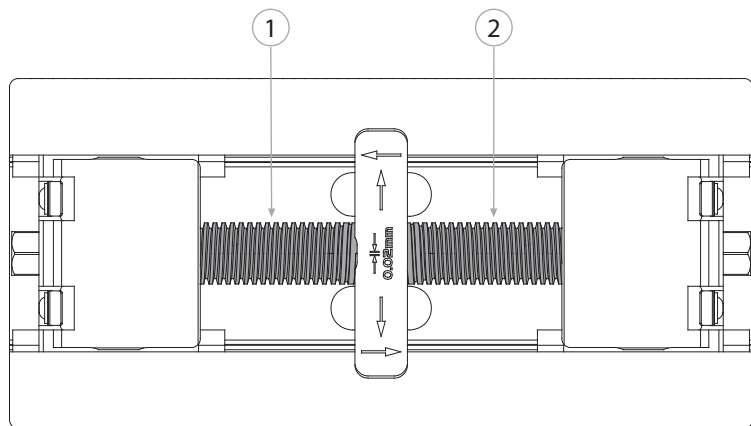


A vizsgálatához és a helyreállításhoz nem szükséges speciális tevékenységek.

7.2. ORSÓ ZSÍRZÁSA



Tisztítókendő, gépszír, ecset, 5 méretű hatszögkulcs



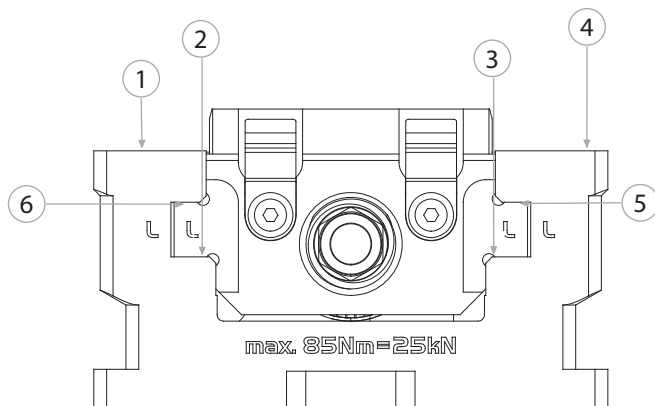
Ábra 7: Orsó zsírzása

1. Tisztítsa meg az orsót.
2. Hordja fel a gépszírt az ecsettel az orsóra az 1. és 2. helyen.
3. Mozgassa végig az orsóanyát az orsónak a hatszögkulccsal való forgatásával a teljes befogási tartományban előre és hátra.

7.3. MEGVEZETŐ ZSÍRZÁSA



Tisztítókendő, gépszír, ecset, 5 méretű hatszögkulcs



Ábra 8: Megvezető zsírzása

1. Tisztítsa meg a megvezetőt.
2. Hordja fel a gépszírt az ecsettel a megvezetőre, lásd az 1 – 6 pontokat.
3. 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 fémgörgácsok következtében.

- » A befogóeszközt ne tisztítsa sűrített levegővel.
- » Használjon seprűt, forgácsszívót vagy forgácsshorgot.
- » Hordjon védőszemüveget.

Ne használjon vegyi, alkoholos, súrolószer- vagy oldószer tartalmú tisztítószerkeket. 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 ► Oldal 275) és Megvédő zsírzása ► Oldal 276) és védje ponyvával por és durva szennyeződés ellen.

11. Pótalkatrészek

Csak eredeti pót- és kopó alkatrészeket használjon.

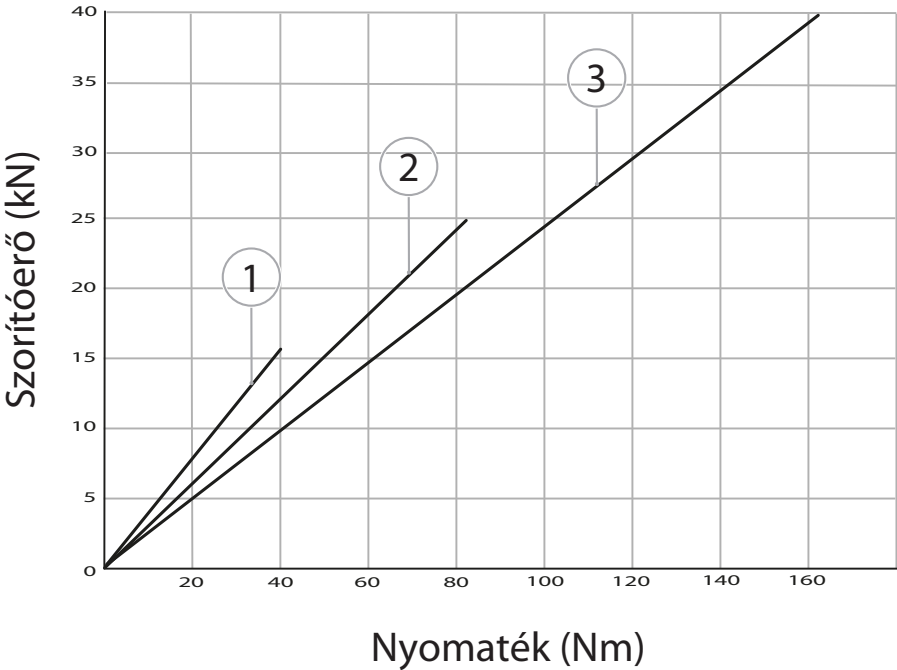
12. Műszaki adatok

12.1. KÖZPONTOSÍTÓ SATU

Méret	50XS	50XSE	50H	50S	50SP	
Szélesség (mm)	50	50	50	50	50	
Hossz (mm)	96	96	110	125	125	
Magasság (mm)	35	74,7	35	35	35	
Önbeállási szög °-ban	-	-	-	-	± 2	
Súly (kg)	1,421	2,3	1,704	1,786	1,780	
Max. szorítóerő (kN)	16	16	16	16	16	
Max. nyomaték (Nm)	40	40	40	40	40	
Méret	80XS	80XSP	80S	80SP	80M	80MP
Szélesség (mm)	80	80	80	80	80	80
Hossz (mm)	136	136	170	170	220	220
Magasság (mm)	40	40	40	40	40	40
Önbeállási szög °-ban			-	± 2	-	± 2
Súly (kg)	2.700	2.700	3.240	3.228	3.942	3.930
Max. szorítóerő (kN)	25	25	25	25	25	25
Max. nyomaték (Nm)	85	85	85	85	85	85
Méret	125XS	125XSP	125S	125SP	125M	125MP

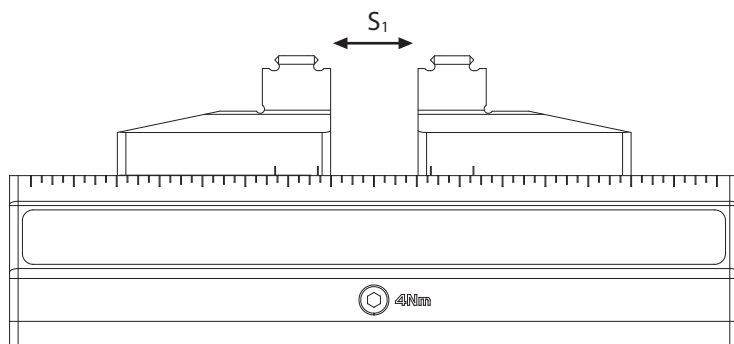
Szélesség (mm)	125	125	125	125	125	125
Hossz (mm)	186	186	220	220	270	270
Magasság (mm)	54	54	54	54	54	54
Önbeállási szög °-ban	-	± 2	-	± 2	-	± 2
Súly (kg)	7,838	7,833	8,924	8,921	10,533	10,530
Max. szorítóerő (kN)	40	40	40	40	40	40
Max. nyomaték (Nm)	165	165	165	165	165	165

12.2. SZORÍTÓERŐ DIAGRAM

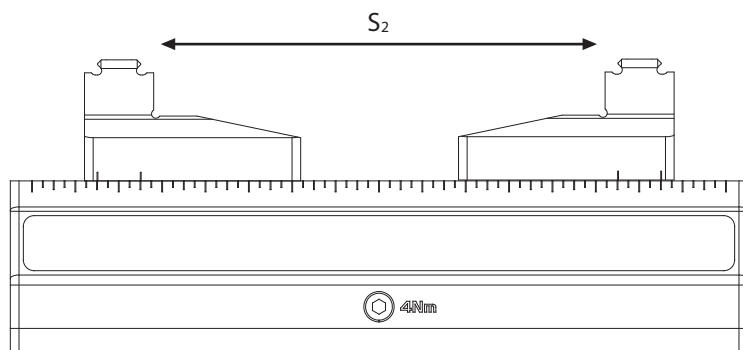


1	50 méret
2	80 méret
3	125 méret

12.3. BEFOGÁSI TARTOMÁNY



Ábra 9: Felépítés standard befogáshoz



Ábra 10: Megfordított felépítés

	50XS (XSE)	50S (SP)
Standard	0 - 22	0 - 51
Megfordítva	49 – 65	49 – 94
Eltolt pofák	20 – 36	20 – 65
Eltolt pofák megfordítva	35 – 51	35 – 80
Középső pofa standard	-	-
Középső pofa megfordítva	-	-
Középső pofa eltolt pofák	-	-
Középső pofa, eltolt pofák megfordítva	-	-
1x standard	27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x megfordított**		
1x eltolt pofa	27.5 – 43.5	27.5 – 72.5
1x eltolt pofa megfordítva		

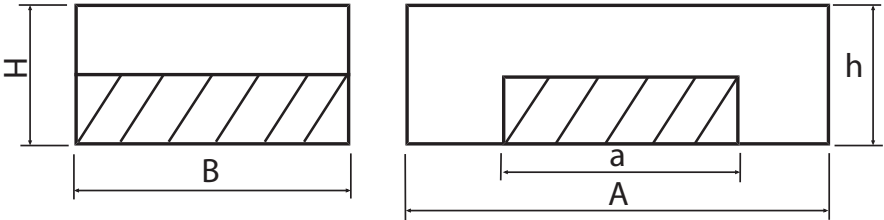
	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Standard	0 – 42	0 – 76	0 – 126
Megfordítva	74 – 110	74 – 144	74 – 194
Eltolt pofák	29 – 65	29 – 99	29 – 149
Eltolt pofák megfordítva	51 – 87	51 – 121	51 – 171

	80XS (XSP)	80S (SP)	80M (MP)
Középső pofa standard	-	6 – 29.5	6 – 54.5
Középső pofa megfordítva	-	40 – 63.5	40 – 88.5
Középső pofa eltolt pofák*	-	17.5 – 41	17.5 – 66
Középső pofa, eltolt pofák megfordítva	-	28.5 – 52	28.5 – 77
1x standard 1x megfordított**	40 – 76	40 – 110	40 – 160
1x eltolt pofa 1x eltolt pofa megfordítva	40 – 76	40 – 110	40 – 160
	125 XS (XSP)	125S (SP)	125M (MP)
Standard	0 – 60	0 – 94	0 – 144
Megfordítva	92 – 146	92 – 180	92 – 230
Eltolt pofák	35 – 89	35 – 123	35 – 173
Eltolt pofák megfordítva	63 – 117	63 – 151	63 – 201
Középső pofa standard	-	6 – 37	6 – 62
Középső pofa megfordítva	-	49 – 80	49 – 105
Középső pofa eltolt pofák*	-	20.5 – 51.5	20.5 – 76.5
Középső pofa, eltolt pofák megfordítva	-	34.5 – 55.5	34.5 – 90.5
1x standard 1x megfordított**	49 – 103	49 – 137	49 – 187
1x eltolt pofa 1x eltolt pofa megfordítva	49 – 103	49 – 137	49 – 187

* befogási pontonként / ** nem központosító satu

12.4. PUHA RÁTÉTOFÁK

Puha rátétpofák acélból vagy alumíniumból, a sávozott részen ne munkálja meg.



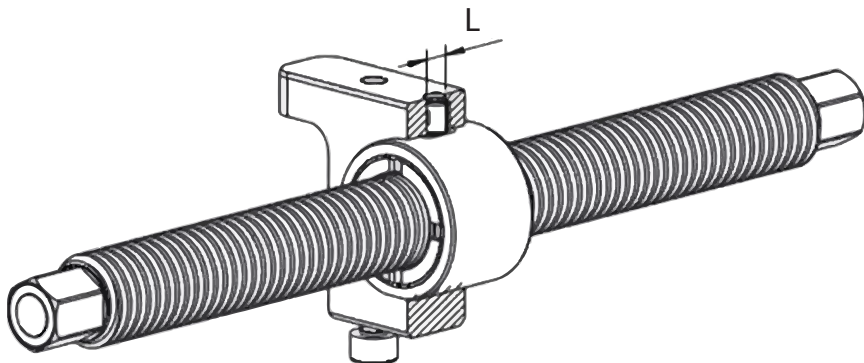
Alumínium rátétpofákra alacsonyabb maximális meghúzási nyomaték és alacsonyabb maximális szorítóerő érvényes.

Méret	50	80	125
A (mm)	80	120	160
B (mm)	42	50	66
H (mm)	24	28	38
a (mm)	50	80	125
h (mm)	12	14	19

de
en
bg
da
fi
fr
it
hr
lt
nl
no
pl
pt
ro
sv
sk
sl
es
cs
hu
280

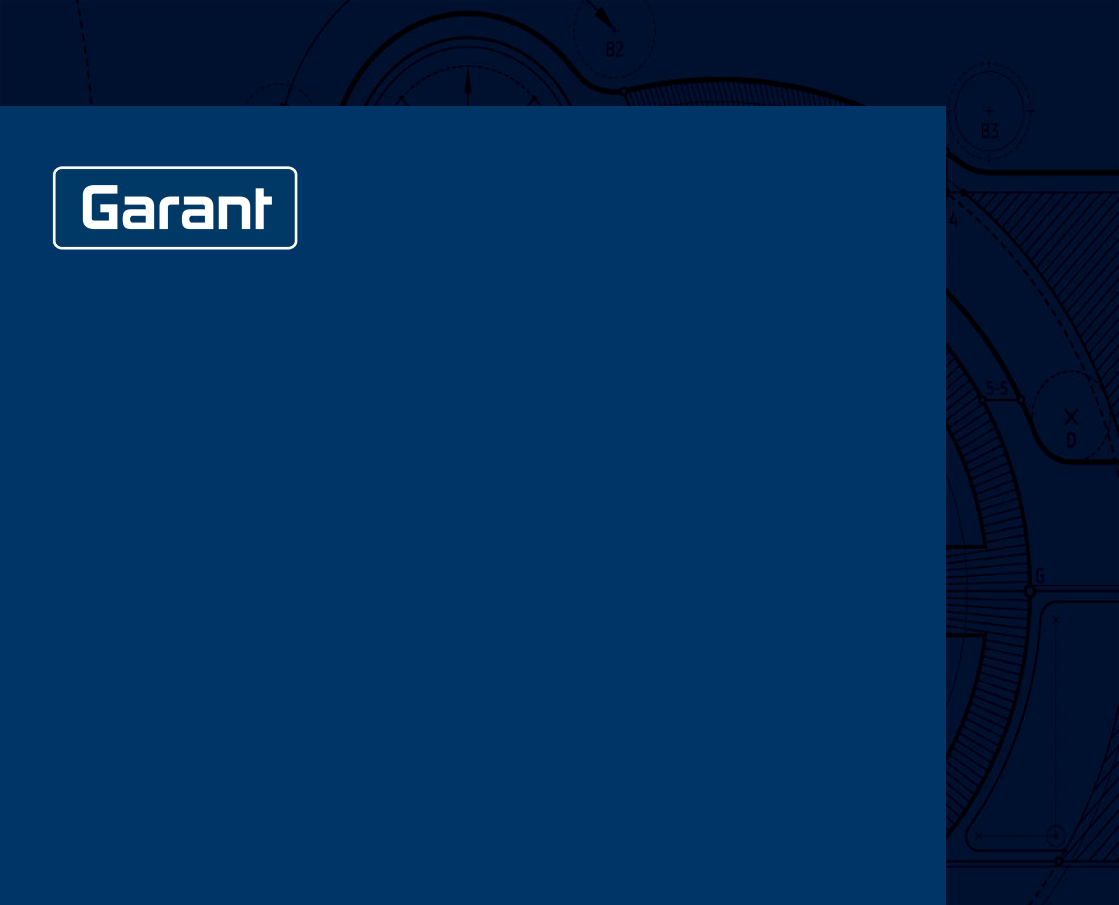
Méret	50	80	125
Max. szorítóerő (kN) puha rátétpofákhoz	5	10	20
Max. meghúzási nyomaték (Nm) puha rátétpofákhoz	12.5	34	82.5

12.5. ORSÓ RÁTÉTPOFÁKHOZ KÖZÉPEN



Az orsók rendelkeznek a rátétpofák középső felszereléséhez szükséges kapcsolódással két munkadarab egyidejű befogásához. A munkadarab befogási hossza közötti különbség legfeljebb akkora lehet, mint a kiegyenlítési szakasz.

Méret	80	125
Axiális kiegyenlítési szakasz L (mm)	4	4



Garant

Manufacturer
Hoffmann Supply Chain GmbH
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 – 08/23

man_pdcscd-132