

Garant

SELBSTSPANNENDES BOHRFUTTER

341250, 341050, 341122

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

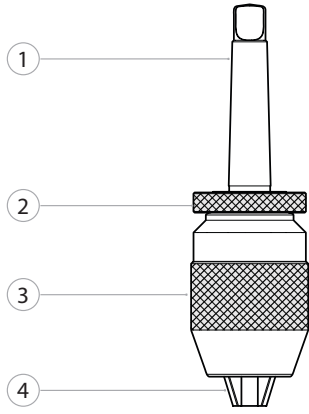
sl

es

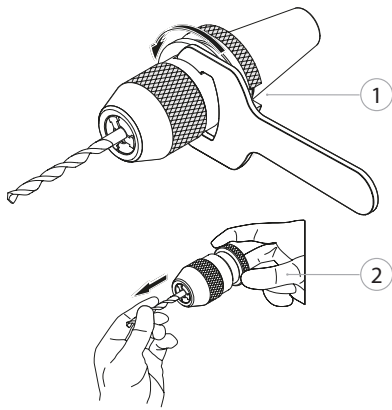
cs

hu

A



B



1. Allgemeine Hinweise



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

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

2. Sicherheit

2.1. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

WARNUNG

Teile können in Rotation weggeschleudert werden.

- » Trennende Schutzeinrichtung verwenden.
- » Mindesteinpanntiefe beachten.

VORSICHT

Verletzungsgefahr beim Werkzeugwechsel durch scharfe Kanten und Konturen.

- » Schutzhandschuhe tragen.

VORSICHT

Verbrennungsgefahr durch heißes Werkzeug

- » Schutzhandschuhe tragen.

ACHTUNG

Werkzeug und Werkstückbeschädigungen durch herunterfallen.

- » Werkzeug beim Lösen festhalten.
- » Bohrfutter bei Montage/Demontage festhalten.
- » Bohrfutter mit einer Holzunterlage sichern.

2.2. BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Bohrfutter zum Spannen rechtslaufender rotations-symmetrischer Bohrer.

- Für den industriellen und privaten Gebrauch.

2.3. SACHWIDRIGER EINSATZ

- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwenden.
- Keine eigenmächtigen Umbauten vornehmen.
- Keinen Schlägen, Stößen oder schweren Lasten aussetzen.
- Nicht in Bereichen mit hohem Staubanteil, brennbaren Gasen, Dämpfen oder Lösungsmitteln verwenden.
- Nicht für linkslaufender Werkzeuge.
- Keine Verwendung als Werkstückspannmittel.

2.4. PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

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

3. Personenqualifikation



Alle Steuerungs- und Schutzeinrichtungen dürfen nur von unterwiesenen Personen betätigt werden.

Fachkraft für mechanische Arbeiten

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

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

Unterwiesene Person

Unterwiesene Personen im Sinne dieser Dokumentation sind Personen, die für die Durchführung von Arbeiten in den Bereichen Transport, Lagerung und Betrieb unterwiesen worden sind.

4. Produktbeschreibung

Selbstspannendes Bohrfutter zum Einsatz mit rechtslaufenden Bohrern. Durch Selbstspannmechanismus einfacher Werkzeugwechsel ohne Bohrfutterschlüssel.

5. Geräteübersicht

5.1. SELBSTSPANNENDES BOHRFUTTER



1	Kegel	3	Verschluss
2	Haltering	4	Spannbacken

6. Inbetriebnahme

6.1. MONTAGEHINWEISE

- ✓ Maschine ausschalten und vor Wiedereinschalten sichern.
- ✓ Kegel und Spindel fett- und staubfrei.
- 1. Spindel arretieren.
- 2. Montageschritte sind abhängig von Anschlussvariante des Bohrfutters.
- 3. Vorgaben des Maschinenherstellers beachten.

6.2. MONTAGE BEI B- UND J-BOHRFUTTERN

- ✓ Montagehinweise beachten.
- 1. Kegelflächen reinigen.
- 2. Maschinenspindel auf Beschädigungen prüfen.
- 3. Mit Gummihammer Bohrfutter an Spindel ansetzen.
 - » Spindel/Pinole und Backen nicht beschädigen.
- 4. Bohrfutter montiert.

6.3. MONTAGE BEI MK-BOHRFUTTERN

- ✓ Montagehinweise beachten.
- 1. Maschinenspindel auf Beschädigungen prüfen.
- 2. Mit Gummihammer Bohrfutter an Spindel ansetzen.
 - » Spindel/Pinole und Backen nicht beschädigen.
- 3. Bohrfutter montiert.

6.4. MONTAGE BEI R-8 BRIDGEPORT-BOHRFUTTERN

- ✓ Montagehinweise beachten.
- 1. Konus und geschliffene Zylinderfläche reinigen.
- 2. Bohrfutter in Spindel einführen.
- 3. Nutenstein einrasten.
- 4. Spindelanzugschraube festziehen.
- » Bohrfutter montiert.

6.5. MONTAGE BEI STEILKEGEL-BOHRFUTTERN

- ✓ Montagehinweise beachten.
- 1. Steilkegel säubern.
- 2. Spindelschraube anziehen.
- » Bohrfutter montiert.

6.6. MONTAGE BEI ZYLINDERSCHAFT-BOHRFUTTERN

- ✓ Montagehinweise beachten.
- 1. Spannmittel einsetzen.
- 2. Spannmittel festziehen.
- » Bohrfutter montiert.

7. Betrieb

7.1. WERKZEUG EINSpanNEN



- ✓ Bohrfutter ist montiert.
- ✓ Bohrfutter und Werkzeug auf einwandfreien Zustand geprüft.
- 1. Bohrfutter öffnen.
- 2. Haltering (2) festhalten.
- 3. Verschluss (3) gegen Uhrzeigersinn drehen.
- 4. Werkzeugschaft einführen.
 - » Mindesteinpanntiefe beachten.
- 5. Verschluss (3) mit Handkraft fest verschließen.
- 6. Auf festen Sitz, Mindesteinpanntiefe und Rundlauf prüfen.
- » Werkzeug eingespannt.

7.2. WERKZEUG AUSSpanNEN



- 1. Bohrfutter öffnen.
- 2. Für Bohrfutter mit Steilkegel beigelegten Schlüssel (1) verwenden.–
- 3. Werkzeug (2) herausziehen.
- 4. Werkzeug ausgespannt.

8. Reinigung

ACHTUNG

Reinigung mit Druckluft

- Sachschäden durch Metallspäne in Gewinde und Nuten.
- » Spannmittel nicht mit Druckluft reinigen.
- » Besen, Spänesauger oder Spänehaaken verwenden.
- » Schutzbrille tragen.

9. Wartung

Das Spannmittel ist wartungsfrei.

10. Demontage

Demontage bei R-8 Bridgeport-Bohrfuttern, Steilkegel-Bohrfuttern Zylinderschaft-Bohrfuttern in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.

10.1. DEMONTAGE BEI B- UND J-BOHRFUTTERN

ACHTUNG! Beschädigung von Werkzeug und Werkstück durch herabfallendes Bohrfutter!

1. Bohrfutter bei Demontage festhalten.
 2. Abdrückgabel zentrisch bis zum Anschlag zwischen Spindel und Bohrfutter ansetzen.
 3. Bohrfutter abhebeln.
- » Bohrfutter demontiert.

10.2. DEMONTAGE BEI MK-BOHRFUTTERN

ACHTUNG! Beschädigung von Werkzeug und Werkstück durch herabfallendes Bohrfutter!

1. Spindel nach unten drehen, bis Langloch vollständig im Sichtfenster erscheint.
 2. Auswerfloch der Spindel muss frei sein.
 3. Hebelauswerfer in das Auswerfloch einstecken und betätigen.
- » Bohrfutter demontiert.

11. Lagerung

In geschlossenem, trockenem Raum lagern.

Nicht in Nähe von ätzenden, aggressiven, chemischen Substanzen, Lösungsmitteln, Feuchtigkeit und Schmutz lagern.

Vor Sonneneinstrahlung schützen.

Bei Temperaturen zwischen +15° C und +35 °C lagern.

Relative Luftfeuchtigkeit max. 60%

12. Ersatzteile

Nur originale Ersatz- und Verschleißteile verwenden.

13. Entsorgung

Nationale und regionale Umweltschutz- und Entsorgungsvorschriften für fachgerechte Entsorgung oder Recycling beachten. Metalle, Nichtmetalle, Verbundwerk- und Hilfsstoffe nach Sorten trennen und umweltgerecht entsorgen.

14. Technische Daten

Für alle Bohrfutter gilt:

- Alle Bohrfutter übertreffen die Rundlauf-Vorgaben der DIN ISO 10888.
- wegen Überlast: Werkzeugdurchmesser (Schneide) darf den Schaftdurchmesser nicht überschreiten.
- Maximale Drehzahl mit gewuchtetem Haltering.
- Betriebstemperatur: -20/+80°C.

14.1. J-/B-KONUS ISO 239

Schnittstelle	Spann-Ø [mm]	Spann-Ø [inch] min	Minimale Einspanntiefe [mm]	Maximale Drehzahl [min-1]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16"	12	20.000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8"	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8"	14	20.000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4"	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8"	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7.000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8"	30	4500

* Optional mit diamantbeschichteten Spannbacken.

14.2. MK DIN 228

Schnittstelle	Spann-Ø [mm]	Spann-Ø [inch] min	Minimale Einspanntiefe [mm]	Maximale Drehzahl [min-1]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4"	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8"	30	4500

* Optional mit diamantbeschichteten Spannbacken.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Schnittstelle	Spann-Ø [mm]	Spann-Ø [inch] min	Minimale Einspanntiefe [mm]	Maximale Drehzahl [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8"	30	4500

14.4. ZYLINDERSCHAFT

Schnittstelle	Spann-Ø [mm]	Spann-Ø [inch] min	Minimale Einspanntiefe [mm]	Maximale Drehzahl [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8" x 60				

14.5. STEILKEGEL

Schnittstelle	Spann-Ø [mm]	Spann-Ø [inch] min	Minimale Einspanntiefe [mm]	Maximale Drehzahl [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8"	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8"	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8"	30	4500

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

GARANT Self-tightening drill chuck

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
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.
	Indicates useful tips and instructions together with information for efficient and problem-free operation.

2. Safety

2.1. GROUPED SAFETY MESSAGES

WARNING

Parts may be flung out during rotation.

- » Use protective guard.
- » Observe minimum clamping depth.

CAUTION

Risk of injury during tool change due to sharp edges and contours.

- » Wear safety gloves.

CAUTION

Risk of burns from hot tools

- » Wear safety gloves.

NOTICE

Tool and workpiece damage due to falling.

- » Hold the tool tightly when releasing it.
- » Hold the drill chuck tightly during assembly/disassembly.
- » Secure the drill chuck with a wooden support.

2.2. INTENDED USE

Drill chuck for clamping clockwise rotating symmetrical drills.

- For both industrial and private use.

2.3. REASONABLY FORESEEABLE MISUSE

- Do not use in potentially explosive atmospheres.
- Do not carry out any unauthorised modifications.
- Do not subject it to blows, impacts or heavy loads.
- Not for use in areas where high concentrations of dust, flammable gases, vapours or solvents are present.
- Not for anti-clockwise rotating tools.
- Not for use as a workpiece clamping device.

2.4. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

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

3. Personnel qualifications



All control and protective devices may only be operated by trained persons.

Specialists for mechanical work

Specialists in the sense of this documentation are persons who are familiar with assembly work, mechanical installation, commissioning, troubleshooting and maintenance of the products and who possess the following qualifications:

- Qualification / training in the field of mechanics as specified in the nationally applicable regulations.

Trained person

Trained persons in the sense of this documentation are persons who have been trained to perform work in the areas of transport, storage and operation.

4. Product description

Self-tightening drill chuck for use with clockwise rotating drills. The self-tightening mechanism allows easy tool change without chuck key.

5. Device overview

5.1. SELF-TIGHTENING DRILL CHUCK



1	Taper	3	Closure
2	Retainer ring	4	Jaws

6. Commissioning

6.1. INSTALLATION INSTRUCTIONS

- ✓ Switch off the machine and secure it against being switched on again.

- ✓ Taper and spindle free of grease and dust.

1. Lock the spindle in place.
2. Assembly steps depend on the connection variant of the drill chuck.
3. Observe the machine manufacturer's specifications.

6.2. ASSEMBLY FOR B AND J DRILL CHUCKS

- ✓ Observe the installation instructions.
1. Clean the taper surfaces.
 2. Check the machine spindle for damage.
 3. Attach the drill chuck to the spindle with a rubber mallet.
 - » Do not damage the spindle/dead centre and jaws.
 4. Drill chuck assembled.

6.3. ASSEMBLY FOR MT DRILL CHUCKS

- ✓ Observe the installation instructions.
1. Check the machine spindle for damage.
 2. Attach the drill chuck to the spindle with a rubber mallet.
 - » Do not damage the spindle/dead centre and jaws.
 3. Drill chuck assembled.

6.4. ASSEMBLY FOR R-8 BRIDGEPORT DRILL CHUCKS

- ✓ Observe the installation instructions.
1. Clean the taper and ground cylinder surface.
 2. Insert the drill chuck into the spindle.
 3. Engage the T-nut.
 4. Tighten the spindle tightening screw.

- » Drill chuck assembled.

6.5. ASSEMBLY FOR ISO TAPER DRILL CHUCKS

- ✓ Observe the installation instructions.
1. Clean the ISO taper.
 2. Tighten the spindle screw.

- » Drill chuck assembled.

6.6. ASSEMBLY FOR PLAIN SHANK DRILL CHUCKS

- ✓ Observe the installation instructions.
1. Insert the clamping device.
 2. Tighten the clamping device.

- » Drill chuck assembled.

7. Operation

7.1. CLAMP TOOL



- ✓ Drill chuck is assembled.
- ✓ Drill chuck and tool inspected to make sure they are in perfect condition.

1. Open the drill chuck.
2. Hold the retainer ring (2).
3. Turn the closure (3) anti-clockwise.
4. Insert the tool shank.
 - » Observe minimum clamping depth.
5. Close the closure (3) tightly with manual force.
6. Check for tight fit, minimum clamping depth and concentricity.

- » Tool clamped.

7.2. UNCLAMPING THE TOOL



1. Open the drill chuck.
2. For drill chucks with ISO taper, use the enclosed key (1).
3. Pull out the tool (2).
4. Tool unclamped.

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.

9. Maintenance

The clamping device is maintenance-free.

10. Disassembly

Disassemble R-8 Bridgeport drill chucks, ISO taper drill chucks and plain shank drill chucks in reverse order to assembly.

10.1. DISASSEMBLY FOR B AND J DRILL CHUCKS

NOTICE! Damage to tool and workpiece due to falling drill chuck!

1. Hold the drill chuck tightly during disassembly.
2. Place the chuck removal tool centrally as far as it will go between the spindle and the drill chuck.
3. Pry off the drill chuck.
 - » Drill chuck dismantled.

10.2. DISASSEMBLY FOR MT DRILL CHUCKS

NOTICE! Damage to tool and workpiece due to falling drill chuck!

1. Turn the spindle downwards until the slot appears completely in the viewing window.
2. The ejection hole of the spindle must be free.
3. Insert the ejector lever into the ejection hole and operate.

» Drill chuck dismantled.

11. Storage

Store in an enclosed dry room.

Do not store in the vicinity of acidic, aggressive, chemical substances, solvents, humidity and dirt.

Protect against direct sunlight.

Store at temperatures between +15° C and +35 °C.

Relative atmospheric humidity max. 60%

12. Replacement parts

Use only original replacement parts and wearing parts.

13. 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.

14. Technical data

This instruction applies to all drill chucks:

- All drill chucks exceed the radial run-out specifications of DIN ISO 10888.
- Because of overload, tool diameter (cutting edge) must not exceed the shank diameter.
- Maximum speed with balanced retainer ring.
- Operating temperature: -20/+80°C.

14.1. J/B TAPER ISO 239

Interface	Clamping Ø [mm]	Clamping Ø [inch] min	Minimum clamping depth [mm]	Maximum speed [rpm]
B6, J0	0.2 – 1.5	0 – 1/16 inch	12	20,000
B6, J0	1.5 – 3.0	1/16 – 1/8 inch	14	20,000
B6, B10, J0, J1	1.5 – 3.0	0 – 1/8 inch	14	20,000
B10, B12, J1	1.5 – 3.0	0 – 1/4 inch	20	15,000
B12, B16, J2, J33	0.5 – 10.0	0 – 3/8 inch	27	12,000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1.0 – 13.0	1/32 – 1/2 inch	29	7,000
B16*, B18*, J6	3.0 – 16.0	1/8 – 5/8 inch	30	4,500

* Optionally with diamond-coated jaws.

14.2. MT DIN 228

Interface	Clamping Ø [mm]	Clamping Ø [inch] min	Minimum clamping depth [mm]	Maximum speed [rpm]
MT2	0.5 – 6.5	0 – 1/4 inch	20	10,000
MT2*	1.0 – 13.0	1/32 – 1/2 inch	29	7,000
MT3*	1.0 – 13.0	1/32 – 1/2 inch	29	7,000
MT4*	3.0 – 16.0	1/8 – 5/8 inch	30	4,500

* Optionally with diamond-coated jaws.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Interface	Clamping Ø [mm]	Clamping Ø [inch] min	Minimum clamping depth [mm]	Maximum speed [rpm]
R-8 Bridgeport	1.0 – 13.0	1/32 – 1/2 inch	29	7,000
R-8 Bridgeport	3.0 – 16.0	1/8 – 5/8 inch	30	4,500

14.4. PLAIN SHANK

Interface	Clamping Ø [mm]	Clamping Ø [inch] min	Minimum clamping depth [mm]	Maximum speed [rpm]
Ø 16 x 60	1.0 – 13.0	1/32 – 1/2 inch	29	7,000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 inch x 60				

14.5. ISO TAPER

Interface	Clamping Ø [mm]	Clamping Ø [inch] min	Minimum clamping depth [mm]	Maximum speed [rpm]
DIN 2080 A40	1.0 – 13.0	1/32 – 1/2 inch	29	7,000
DIN 69871 SK40	1.0 – 13.0	1/32 – 1/2 inch	29	7,000

Interface	Clamping Ø [mm]	Clamping Ø [inch] min	Minimum clamping depth [mm]	Maximum speed [rpm]
ISO 7388-2 BT40	1.0 – 13.0	1/32 – 1/2 inch	29	7,000
DIN 2080 A40	1.5 – 16.0	1/16 – 5/8 inch	30	4,500
DIN 69871 SK40	1.5 – 16.0	1/16 – 5/8 inch	30	4,500
DIN 69871 SK40	1.5 – 16.0	1/16 – 5/8 inch	30	4,500

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

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
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.
	Обозначава полезни съвети и указания, както и информация за ефикасна и безаварийна експлоатация.

2. Безопасност

2.1. ОСНОВНИ УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При въртенето могат да изхвърчат части.

- » Използвайте разделително предпазно приспособление.
- » Съблюдавайте минималната дълбочина на захващане.

ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване от остри ръбове и контури при смяна на инструмента.

- » Носете предпазни ръкавици.

ПОВИШЕНО ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване от горещ инструмент

- » Носете предпазни ръкавици.

ВНИМАНИЕ

Повреждане на инструмента и детайла при падане.

- » Дръжте здраво инструмента, когато го разлабвате.
- » Дръжте здраво патронника при монтажа/демонтажа.
- » Обезопасете патронника с дървена подложка.

2.2. УПОТРЕБА ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

Патронник за захващане на въртящи се надясно симетрични свредла.

- За употреба в промишлени и домашни условия.

2.3. УПОТРЕБА НЕ ПО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

- Не използвайте в потенциално експлозивна атмосфера.
- Не предприемайте самоволни преустройства.
- Не излагайте на тласъци, удари и тежки натоварвания.
- Не използвайте в зони с високи нива на прах, запалими газове, изпарения или разтворители.
- Не е за въртящи се наляво инструменти.
- Не трябва да се използва като средство за захващане на детайли.

2.4. ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА

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

3. Квалификация на персонала



Всички устройства за управление и защита могат да се използват само от лица, които са преминали инструктаж.

Специалисти по механични дейности

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

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

Инструктирани лица

Инструктирани лица по смисъла на тази документация са лица, които са инструктирани за извършване на работа в областта на транспортирането, съхранението и експлоатацията.

4. Описание на продукта

Самозатягащ се патронник за употреба с въртящи се надясно свредла.

Самозатягащият се механизъм прави лесна смяната на инструмента без ключ за патронника.

5. Общ преглед на уреда

5.1. САМОЗАТЯГАЩ СЕ ПАТРОННИК



1	Конус	3	Заклучващ механизъм
2	Задържащ пръстен	4	Захващащи челюсти

6. Пускане в експлоатация

6.1. УКАЗАНИЯ ЗА МОНТАЖ

- ✓ Изключете машината и я обезопасете срещу включване.
 - ✓ Почистете конуса и шпиндела от смазка и прах.
1. Застопорете шпиндела.
 2. Стъпките за монтаж зависят от варианта на сглобяване на патронника.
 3. Спазвайте изискванията на производителя на машината.

6.2. МОНТАЖ НА МОДЕЛИ ПАТРОННИЦИ В И J

- ✓ Спазвайте указанията за монтаж.
1. Почистете повърхностите на конуса.
 2. Проверете за повреди шпиндела на машината.
 3. Набийте патронника на шпиндела с гумен чук.
 - » Внимавайте да не повредите шпиндела/пинолата и челюстите.
 4. Патронникът е монтиран.

6.3. МОНТАЖ НА ПАТРОННИЦИ МК

- ✓ Спазвайте указанията за монтаж.
1. Проверете за повреди шпиндела на машината.
 2. Набийте патронника на шпиндела с гумен чук.
 - » Внимавайте да не повредите шпиндела/пинолата и челюстите.
 3. Патронникът е монтиран.

6.4. МОНТАЖ НА ПАТРОННИЦИ R-8 BRIDGEPORT

- ✓ Спазвайте указанията за монтаж.
1. Почистете конуса и шлифованата повърхност на цилиндъра.
 2. Вкарайте патронника в шпиндела.
 3. Вкарайте центриращата гайка в канала.
 4. Затегнете стягащия винт на шпиндела.

» Патронникът е монтиран.

6.5. МОНТАЖ НА ПАТРОННИЦИ СЪС СТЪРМЕН КОНУСЕН ДЪРЖАЧ

- ✓ Спазвайте указанията за монтаж.
1. Почистете стръмния конусен държач.
 2. Затегнете винта на шпиндела.

» Патронникът е монтиран.

6.6. МОНТАЖ НА ПАТРОННИЦИ С ЦИЛИНДРИЧЕН ВАЛ

- ✓ Спазвайте указанията за монтаж.
1. Поставете устройството за захващане.
 2. Затегнете устройството за захващане.

» Патронникът е монтиран.

7. Работа с уреда

7.1. ЗАХВАЩАНЕ НА ИНСТРУМЕНТ



- ✓ Патронникът е монтиран.
 - ✓ Проверена е изправността на патронника и инструмента.
1. Отворете патронника.
 2. Хванете здраво държача (2).
 3. Завъртете фиксиращия механизъм (3) в посока, обратна на часовниковата стрелка.
 4. Вкарайте опашката на инструмента.
 - » Съблюдавайте минималната дълбочина на захващане.
 5. Затегнете здраво фиксиращия механизъм (3) на ръка.
 6. Проверете за плътно прилягане, минимална дълбочина на захващане и концентричност.
- » Инструментът е захванат.

7.2. ОСВОБОЖДАВАНЕ НА ИНСТРУМЕНТА



1. Отворете патронника.
2. За патронници със стръмен конусен държач използвайте приложения ключ (1).
3. Издърпайте инструмента (2).
4. Инструментът е освободен.

8. Почистване

ВНИМАНИЕ

Почистване със сгъстен въздух

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

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

9. Поддръжка

Патронникът не се нуждае от поддръжка.

10. Демонтаж

Демонтажът на патронници R-8 Bridgeport, патронници със стръмен конусен държач, патронници с цилиндричен вал се извършва в обратен ред на този монтажа.

10.1. ДЕМОНТАЖ НА ПАТРОННИЦИ МОДЕЛИ В И J

ВНИМАНИЕ! Има опасност от повреждане на инструмента и детайла при падане на патронника!

1. Дръжте здраво патронника при демонтажа.
 2. Поставете централно вилката за изтласкване до упор между шпиндела и патронника.
 3. Изтласкайте патронника.
- » Патронникът е демонтиран.

10.2. ДЕМОНТАЖ НА ПАТРОННИЦИ МК

ВНИМАНИЕ! Има опасност от повреждане на инструмента и детайла при падане на патронника!

1. Завъртете шпиндела надолу, докато продълговатият отвор се появи изцяло в прозореца за проверка.
 2. Отворът за изхвърляне на шпиндела трябва да е свободен.
 3. Поставете лоста за изхвърляне в отвора за изхвърляне и го задействайте.
- » Патронникът е демонтиран.

11. Съхранение

Съхранявайте в затворено, сухо помещение.

Не съхранявайте в близост до изгарящи, агресивни, химически вещества, разтворители, влага и замърсяване.

Пазете от слънчева светлина.

Съхранявайте при температура между +15°C и +35°C.

Максимална относителна влажност 60%

12. Резервни части

Използвайте само оригинални резервни и износващи се части.

13. Изхвърляне

За професионално предаване за отпадъци спазвайте националните и регионалните наредби за опазване на околната среда и предаване за отпадъци или за рециклиране. Разделяйте металите, неметалите, композитните материали и спомагателните материали според техния вид и ги изхвърляйте като отпадък по безопасен за природата начин.

14. Технически данни

Валидно за всички патронници:

- Всички патронници са по-добри от спецификациите за концентричност съгласно DIN ISO 10888.
- поради претоварване: Диаметърът на инструмента (режещият ръб) не трябва да бъде по-голям от диаметъра на опашката.
- Максимално. Обороти с желания държач.
- Работа температура: -20/+80°C.

14.1. J-В КОНУС ISO 239

Интерфейс	Ø на захващане [mm]	Мин. Ø на захващане [инчове]	Минимална дълбочина на захващане [mm]	Максимални обороти [min-1]
V6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 инча	12	20 000
V6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 инча	14	20 000
V6, V10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 инча	14	20 000
V10, V12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 инча	20	15 000
V12, V16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 инча	27	12 000
V12, V16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 инча	29	7 000
V16*, V18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 инча	30	4500

* Опция с покрити с диаманти захващащи челюсти.

14.2. МК DIN 228

Интерфейс	Ø на захващане [mm]	Мин. Ø на захващане [инчове]	Минимална дълбочина на захващане [mm]	Максимални обороти [min-1]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 инча	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 инча	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 инча	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 инча	30	4500

* Опция с покрити с диаманти захващащи челюсти.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Интерфейс	Ø на захващане [mm]	Мин. Ø на захващане [инчове]	Минимална дълбочина на захващане [mm]	Максимални обороти [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 инча	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 инча	30	4500


14.4. ЦИЛИНДРИЧЕН ВАЛ




Интерфейс	Ø на захващане [mm]	Мин. Ø на захващане [инчове]	Минимална дълбочина на захващане [mm]	Максимални обороти [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 инча	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 инча x 60				

14.5. СТРЪМЕН КОНУСЕН ДЪРЖАЧ

Интерфейс	Ø на захващане [mm]	Мин. Ø на захващане [инчове]	Минимална дълбочина на захващане [mm]	Максимални обороти [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 инча	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 инча	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 инча	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 инча	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 инча	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 инча	30	4500

1. Generelle henvisninger

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

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

2. Sikkerhed

2.1. GRUNDLÆGGENDE SIKKERHEDSANVISNINGER

ADVARSEL

Dele kan blive slynget væk under rotation.

- » Anvend adskillende beskyttelsesanordning.
- » Overhold min. opspændingsdybden.

FORSIGTIG

Fare for kvæstelser ved værktøjsskift som følge af skarpe kanter og konturer.

- » Bær beskyttelseshandsker.

FORSIGTIG

Fare for forbrænding som følge af varmt værktøj

- » Bær beskyttelseshandsker.

BEMÆRK

Beskadigelser på værktøj og emne, hvis det falder ned.

- » Hold værktøjet fast, når det løsnes.
- » Hold borepatronen fast, når den monteres/afmonteres.
- » Sikr borepatronen med et træunderlag.

2.2. BESTEMMELSESMÆSSIG ANVENDELSE

Borepatron til opspænding af højreløbende rotationssymmetrisk bor.

- Til både industriel og privat brug.

2.3. UKORREKT ANVENDELSE

- Må ikke anvendes i eksplosionsfarlige områder.
- Der må ikke foretages egne ombygninger.
- Må ikke udsættes for slag, stød eller tunge laster.
- Må ikke bruges på områder med meget støv, brændbare gasser, dampe eller opløsningsmidler.
- Ikke til venstreløbende værktøjer.
- Må ikke anvendes som emnespændeelement.

2.4. PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Overhold de nationale og regionale i forbindelse med sikkerhed og forebyggelse af ulykker. Vælg og stil beskyttelsestøj som fodbeskyttelse og beskyttelseshandsker til rådighed efter det pågældende arbejde og de forventede risici.

3. Personers kvalifikationer

 *Alle styrings- og beskyttelsesanordninger må kun betjenes af underviste personer.*

Faglært arbejdskraft til mekanisk arbejde

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

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

Undervist person

Underviste personer er i forbindelse med denne dokumentation personer, der har modtaget undervisning vedrørende gennemførelse af arbejder på områderne transport, opbevaring og drift.

4. Produktbeskrivelse

Selvspændende borepatron til anvendelse med højreløbende bor. Nemt værktøjsskift uden borepatronnøgle takket være selvspændemekanisme.

5. Oversigt over apparater

5.1. SELVSPÆNDE BOREPATRON



1	Konus	3	Lukning
2	Holdering	4	Spændebakker

6. Idrifttagning

6.1. MONTERINGSANVISNINGER

- ✓ Sluk maskinen, og sikr den mod genindkobling.
- ✓ Konussen og spindlen skal være fri for fedt og støv.
- 1. Fastlås spindlen.
- 2. Monteringstrinnene afhænger af borepatronens tilslutningsvariant.
- 3. Overhold maskinproducentens anvisninger.

6.2. MONTERING VED B- OG J-BOREPATRONER

- ✓ Overhold monteringsanvisningerne.
- 1. Rengør konusfladerne.
- 2. Kontrollér maskinspindlen med hensyn til beskadigelser.
- 3. Sæt borepatronen på spindlen med en gummihammer.
 - » Undgå at beskadige spindlen/pinolen og bakkerne.
- 4. Borepatronen er monteret.

6.3. MONTERING VED MK-BOREPATRONER

- ✓ Overhold monteringsanvisningerne.
- 1. Kontrollér maskinspindlen med hensyn til beskadigelser.
- 2. Sæt borepatronen på spindlen med en gummihammer.
 - » Undgå at beskadige spindlen/pinolen og bakkerne.
- 3. Borepatronen er monteret.

6.4. MONTERING VED R-8 BRIDGEPORT-BOREPATRONER

- ✓ Overhold monteringsanvisningerne.
- 1. Rengør konussen og den slebne cylinderflade.
- 2. Før borepatronen ind i spindlen.
- 3. Lad t-notstenen gå i indgreb.
- 4. Spænd spindelsspændeskruen.
- » Borepatronen er monteret.

6.5. MONTERING VED KONUSDORNBOREPATRONER

- ✓ Overhold monteringsanvisningerne.
- 1. Rengør konusdornen.
- 2. Spænd spindelkruen.
- » Borepatronen er monteret.

6.6. MONTERING VED CYLINDERSKAFTBOREPATRONER

- ✓ Overhold monteringsanvisningerne.
- 1. Sæt spændeelementet i.
- 2. Spænd spændeelementet.
- » Borepatronen er monteret.

7. Drift

7.1. OPSPÆNDING AF VÆRKTØJ



- ✓ Borepatronen er monteret.
- ✓ Borepatronen og værktøjet er kontrolleret med hensyn til fejlfri tilstand.
- 1. Åbn borepatronen.
- 2. Hold holderingen (2) fast.
- 3. Drej lukningen (3) mod uret.
- 4. Før værktøjsskafte ind.
 - » Overhold min. opspændingsdybden.
- 5. Luk lukningen (3) fast med håndkraft.
- 6. Kontrollér, at værktøjet sidder fast, min. opspændingsdybden og rundløbet.
- » Værktøjet er opspændt.

7.2. NEDSPÆNDING AF VÆRKTØJ



- 1. Åbn borepatronen.
- 2. Til borepatron med konusdorn skal den medfølgende nøgle (1) anvendes.
- 3. Træk værktøjet (2) ud.
- 4. Værktøjet er nedspændt.

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.

9. Vedligeholdelse

Spændeelementet er vedligeholdelsesfrit.

10. Afmontering

Afmontering ved R-8 Bridgeport-borepatroner, konusdornborepatroner og cylinder-skafteborepatroner finder sted i omvendt rækkefølge af den for montering.

10.1. AFMONTERING VED B- OG J-BOREPATRONER

BEMÆRK! Beskadigelse af værktøj og emne, hvis borepatronen falder ned!

- 1. Hold borepatronen fast, når den afmonteres.

2. Sæt uddrivergaflen centreret på mellem spindlen og borepatronen indtil anslag.
3. Løft borepatronen af.

» Borepatronen er afmonteret.

10.2. AFMONTERING VED MK-BOREPATRONER

BEMÆRK! Beskadigelse af værktøj og emne, hvis borepatronen falder ned!

1. Drej spindlen nedad, indtil langhullet ses fuldstændigt i ruden.
2. Spindlens uddriverhul skal være frit.
3. Sæt armudriveren i uddriverhullet, og betjen den.

» Borepatronen er afmonteret.

11. Opbevaring

Opbevares i et lukket og tørt rum.

Må ikke opbevares i nærheden af ætsende, aggressive og kemiske stoffer, opløsningsmidler, fugtighed og smuds.

Må ikke udsættes for solstråling.

Skal opbevares i temperaturer mellem +15° C og +35 °C.

Relativ luftfugtighed maks. 60 %

12. Reservedele

Anvend kun originale reserve- og sliddele.

13. 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.

14. Tekniske data

For alle borepatroner gælder:

- Alle borepatroner overgår rundløbskravene i DIN ISO 10888.
- På grund af overbelastning: Værktøjsdiametere (skær) må ikke overskride skaftdiametere.
- Maks. omdrejningstal med afbalanceret holdering.
- Driftstemperatur: -20/+80°C.

14.1. J-/B-KONUS ISO 239

Grænseflade	Spænde-Ø [mm]	Spænde-Ø [inch] min.	Min. opspændingsdybde [mm]	Maks. omdrejningstal [min-1]
B6, J0	0,2 - 1,5	0 - 1/16 tomme	12	20.000
B6, J0	1,5 - 3,0	1/16 - 1/8 tomme	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5 - 3,0	0 - 1/8 tomme	14	20.000
B10, B12, J1	1,5 - 3,0	0 - 1/4 tomme	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5 - 10,0	0 - 3/8 tomme	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 - 13,0	1/32 - 1/2 tomme	29	7.000
B16*, B18*, J6	3,0 - 16,0	1/8 - 5/8 tomme	30	4500

* Fås med diamantbelagte spændebakker.

14.2. MK DIN 228

Grænseflade	Spænde-Ø [mm]	Spænde-Ø [inch] min.	Min. opspændingsdybde [mm]	Maks. omdrejningstal [min-1]
MK2	0,5 - 6,5	0 - 1/4 tomme	20	10000
MK2*	1,0 - 13,0	1/32 - 1/2 tomme	29	7000
MK3*	1,0 - 13,0	1/32 - 1/2 tomme	29	7000
MK4*	3,0 - 16,0	1/8 - 5/8 tomme	30	4500

* Fås med diamantbelagte spændebakker.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Grænseflade	Spænde-Ø [mm]	Spænde-Ø [inch] min.	Min. opspændingsdybde [mm]	Maks. omdrejningstal [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 - 13,0	1/32 - 1/2 tomme	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 - 16,0	1/8 - 5/8 tomme	30	4500

14.4. CYLINDERSKAFT

Grænseflade	Spænde-Ø [mm]	Spænde-Ø [inch] min.	Min. opspændingsdybde [mm]	Maks. omdrejningstal [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 - 13,0	1/32 - 1/2 tomme	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 tomme x 60				

14.5. KONUSDORN

Grænseflade	Spænde-Ø [mm]	Spænde-Ø [inch] min.	Min. opspændingsdybde [mm]	Maks. omdrejningstal [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 - 13,0	1/32 - 1/2 tomme	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 - 13,0	1/32 - 1/2 tomme	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 - 13,0	1/32 - 1/2 tomme	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 - 16,0	1/16 - 5/8 tomme	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 - 16,0	1/16 - 5/8 tomme	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 - 16,0	1/16 - 5/8 tomme	30	4500

1. Yleisiä ohjeita



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

Varoitusymbolit	Merkitys
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 vältetä.
HUOMAUTUS	Ilmoittaa vaarasta, joka voi johtaa aineellisiin vahinkoihin, jos sitä vältetä.
HUOMIO	Ilmoittaa hyödyllisistä vinkeistä ja ohjeista sekä tehokkaaseen ja häiriöttömään käyttöön liittyvistä tiedoista.

2. Turvallisuus

2.1. TÄRKEÄT TURVALLISUUSOHJEET

VAROITUS

Osat voivat sinkoutua ulos pyörimisliikkeen vaikutuksesta.

- » Käytä erottavaa suojalaitetta.
- » Ota huomioon vähimmäiskiinnityssyvyys.

VARO

Terävät reunat ja ääriiviivat aiheuttavat loukkaantumisvaaran työkalun vaihdon yhteydessä.

- » Käytä suojakäsineitä.

VARO

Kuumat työkalut aiheuttavat palovammojen vaaran

- » Käytä suojakäsineitä.

HUOMIO

Työkalu ja työkappale voivat pudotessaan vahingoittaa.

- » Pidä työkalusta kiinni, kun irrotat sitä.
- » Pidä poraistukasta kiinni asennuksen/irroituksen aikana.
- » Tue poraistukka puualustalla.

2.2. KÄYTTÖTARKOITUS

Poraistukka symmetrisesti oikealle pyörivien poranterien kiinnittämiseen.

- Teollisuus- ja yksityiskäyttöön.

2.3. VÄÄRINKÄYTTÖ

- Älä käytä räjähdysvaarallisissa tiloissa.
- Omavaltaisia muutoksia ei saa tehdä.
- Älä altista kolhuille, iskuille tai raskaille kuormille.
- Älä käytä paikoissa, joissa on paljon pölyä, syttyviä kaasuja, höyryjä tai liuottimia.
- Ei sovellu vasemmalle pyöriville työkaluille.
- Ei saa käyttää työkappaleen kiinnitykseen.

2.4. HENKILÖSUOJAIMET

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

3. Henkilöiden pätevyys



Kaikkia ohjaus- ja suojalaitteita saavat käyttää vain tehtävään perehdytetyt henkilöt.

Mekaanisten töiden ammattilainen

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

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

Opastettu henkilö

Tässä asiakirjassa opastetuilla henkilöillä tarkoitetaan henkilöitä, jotka on opastettu kaikkiin kuljetusta, säilytystä ja käyttöä koskeviin töihin.

4. Tuotekuvaus

Itsekiristytävä poraistukka käytettäväksi oikealle pyörivien poranterien kanssa. Itsekiristytävä mekanismi mahdollistaa helpon työkalun vaihdon ilman istukka-avainta.

5. Laitteen yleiskuva

5.1. ITSEKIRISTYVÄ PORAISTUKKA



1	Kartio	3	Kiinnitin
2	Pidätinrenkas	4	Kiristysleuat

6. Käyttöönotto

6.1. ASENNUSOHJEET

- ✓ Kytke kone pois päältä ja estä sen uudelleenkäynnistäminen.
 - ✓ Kartion ja karan on oltava rasvattomia ja pölyttömiä.
1. Lukitse kara.
 2. Asennusvaiheet riippuvat poraistukan liitännävaihtoehdosta.
 3. Noudata koneen valmistajan ohjeita.

6.2. B- JA J-PORAISTUKOIDEN ASENNUS

- ✓ Noudata asennusohjeita.
1. Puhdista kartiopinnat.
 2. Tarkista, näkyykö koneen karassa vikoja.
 3. Aseta poraistukka karaan kumivasaralla.
 - » Älä vahingoita karaa/pinolia ja leukoja.
 4. Poraistukka asennettu.

6.3. MK-PORAISTUKOIDEN ASENNUS

- ✓ Noudata asennusohjeita.
1. Tarkista, näkyykö koneen karassa vikoja.
 2. Aseta poraistukka karaan kumivasaralla.
 - » Älä vahingoita karaa/pinolia ja leukoja.
 3. Poraistukka asennettu.

6.4. R-8 BRIDGEPORT -PORAISTUKOIDEN ASENNUS

- ✓ Noudata asennusohjeita.
1. Puhdista kartio ja hiottu sylinteripinta.
 2. Aseta poraistukka karaan.
 3. Lukitse urakappale.
 4. Kiristä karan kiristysruuvi.

» Poraistukka asennettu.

6.5. JYRKÄKARTIOISTEN PORAISTUKOIDEN ASENNUS

- ✓ Noudata asennusohjeita.
1. Puhdista jyrkkä kartio.
 2. Kiristä kararuuvi.

» Poraistukka asennettu.

6.6. LIERIÖVARTISTEN PORAISTUKOIDEN ASENNUS

- ✓ Noudata asennusohjeita.
1. Aseta kiinnitin paikoilleen.
 2. Kiristä kiinnitin.

» Poraistukka asennettu.

7. Käyttö

7.1. TYÖKALUN KIINNITTÄMINEN



- ✓ Poraistukka on asennettu.
 - ✓ Poraistukan ja työkalun moitteeton kunto tarkistettu.
1. Avaa poraistukka.
 2. Pidä kiinni pidätinrenkaasta (2).
 3. Käännä kiinnitintä (3) vastapäivään.
 4. Työnnä työkalun varsi sisään.
 - » Ota huomioon vähimmäiskiinnityssyvyys.
 5. Sulje kiinnitin (3) tiukasti käsivoimin.
 6. Tarkista tiukka kiinnitys, vähimmäiskiinnityssyvyys ja tasainen käynti.

» Työkalu on kiinnitetty.

7.2. TYÖKALUN IRROTTAMINEN



1. Avaa poraistukka.
2. Käytä jyrkällä kartiolla varustettuja poraistukkoita varten oheista avainta (1).
3. Vedä työkalu (2) ulos.
4. Työkalu on irrotettu.

8. Puhdistus

HUOMIO

Puhdistus paineilmalla

- » Esinevahinkoja kiertäessä ja urissa olevien metallilastujen vuoksi.
- » Älä puhdista kiinnitysvälinettä paineilmalla.
- » Käytä harjaa, lastuimuria tai lastukoukkua.
- » Käytä suojalaseja.

9. Huolto

Kiinnitin ei tarvitse huoltoa.

10. Irrottaminen

R-8 Bridgeport -poraistukat, jyrkkäkartioiden poraistukat ja lieriövartiset poraistukat irrotetaan päinvastaisessa järjestyksessä kuin asennetaan.

10.1. B- JA J-PORAISTUKOIDEN IRROTTAMINEN

HUOMIO! Työkalu ja työkappale vaurioituvat, jos poraistukka putoaa!

1. Pidä poraistukasta kiinni irroituksen aikana.

- Aseta poistohaarukka karan ja poraistukan väliin keskelle niin pitkälle kuin se menee.
 - Väännä poraistukka irti.
- » Poraistukka on irrotettu.

10.2. MK-PORAISTUKOIDEN IRROTTAMINEN

HUOMIO! Työkalu ja työkappale vaurioituvat, jos poraistukka putoaa!

- Käännä karaa alaspäin, kunnes pitkänomainen reikä näkyy kokonaan tarkastusikkunassa.
- Karan poistoaukon on oltava vapaa.
- Työnnä vipuirrotin poistoaukoon ja käytä sitä.

» Poraistukka on irrotettu.

11. Säilytys

Säilytettävä suljetussa, kuivassa tilassa.

Ei saa varastoida syövyttävien, aggressiivisten, kemiallisten aineiden, liuottimien, kosteuden ja lian lähellä.

Suojaa auringonvalolta.

Säilytyslämpötila on +15° C...+35° C.

Suhteellinen ilmankosteus saa olla enintään 60 %

12. Varaosat

Käytä vain alkuperäisiä vara- ja kulutusosia.

13. 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.

14. Tekniset tiedot

Koskee kaikkia poraistukkoja:

- Kaikki poraistukat ylittävät DIN ISO 10888 -standardin mukaiset, käynnin tasaisuutta koskevat vaatimukset.
- Ylikuormituksen vuoksi: Työkalun (terän) halkaisija ei saa ylittää varren halkaisijaa.
- Maksimaalinen kierrosluku tasapainotetulla pidätinrenkaalla.
- Käyttölämpötila: -20/+80 °C.

14.1. J/B-KARTIO ISO 239

Liitäntä	Kiristys-Ø [mm]	Kiristys-Ø [tuuma] min	Pienin kiinnityssyvyy s [mm]	Maksimaalinen kierrosluku [min-1]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 tuumaa	12	20 000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 tuumaa	14	20 000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 tuumaa	14	20 000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 tuumaa	20	15 000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 tuumaa	27	12 000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tuumaa	29	7 000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 tuumaa	30	4500

* Valinnaisesti timanttipinoitetuilla kiristysleuoilla.

14.2. MK DIN 228

Liitäntä	Kiristys-Ø [mm]	Kiristys-Ø [tuuma] min	Pienin kiinnityssyvyy s [mm]	Maksimaalinen kierrosluku [min-1]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 tuumaa	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tuumaa	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tuumaa	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 tuumaa	30	4500

* Valinnaisesti timanttipinoitetuilla kiristysleuoilla.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Liitäntä	Kiristys-Ø [mm]	Kiristys-Ø [tuuma] min	Pienin kiinnityssyvyy s [mm]	Maksimaalinen kierrosluku [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tuumaa	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 tuumaa	30	4500

14.4. LIERIÖVARSI

Liitäntä	Kiristys-Ø [mm]	Kiristys-Ø [tuuma] min	Pienin kiinnityssyvyy s [mm]	Maksimaalinen kierrosluku [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tuumaa	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 tuumaa x 60				




14.5. JYRKÄ KARTIO

Liitäntä	Kiristys-Ø [mm]	Kiristys-Ø [tuuma] min	Pienin kiinnityssyvyy s [mm]	Maksimaalinen kierrosluku [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tuumaa	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tuumaa	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tuumaa	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 tuumaa	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 tuumaa	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 tuumaa	30	4500

1. Remarques générales



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

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

2. Sécurité

2.1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT

Les pièces en rotation peuvent être éjectées.

- » Utiliser un dispositif de protection.
- » Respecter la profondeur de serrage minimum.

ATTENTION

Risque de blessure lors du changement d'outil en raison des arêtes et des contours tranchants.

- » Porter des gants de protection.

ATTENTION

Risque de brûlure en raison d'un outil chaud

- » Porter des gants de protection.

AVIS

Endommagement de l'outils et de la pièce en cas de chute.

- » Tenir l'outil lors du desserrage.
- » Tenir le mandrin lors du montage/démontage.
- » Bloquer le mandrin avec une cale en bois.

2.2. UTILISATION NORMALE

Mandrin pour le serrage de forets à rotation symétrique à droite.

- Pour un usage industriel et privé.

2.3. MAUVAIS USAGE RAISONNABLEMENT PRÉVISIBLE

- Ne pas utiliser dans des zones explosibles.
- Ne pas procéder à des modifications non autorisées.
- Ne pas exposer à des coups, des chocs ou des charges lourdes.
- Ne pas utiliser dans des environnements fortement poussiéreux ou contenant des gaz ou des vapeurs inflammables ou des solvants.
- Ne convient pas aux outils à rotation à gauche.
- Ne peut pas être utilisé comme dispositif de serrage de pièces.

2.4. EQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

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

3. Qualification du personnel



Seules des personnes dûment qualifiées sont autorisées à actionner tous les dispositifs de commande et de protection.

Technicien spécialisé en travaux mécaniques

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

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

Personne compétente

Les personnes compétentes au sens de cette documentation désignent les personnes qui ont été formées pour effectuer des travaux dans les domaines du transport, du stockage et de l'exploitation.

4. Description du produit

Mandrin porte-forets auto-serrant pour une utilisation avec des forets à rotation à droite. Changement d'outil aisé sans clé de mandrin grâce au mécanisme d'auto-serrage.

5. Aperçu de l'appareil

5.1. MANDRIN PORTE-FORETS AUTO-SERRANT



A

1	Cône	3	Mécanisme de fermeture
2	Bague de maintien	4	Mors de serrage

6. Mise en service

6.1. CONSIGNES DE MONTAGE

- ✓ Arrêter la machine et la protéger contre toute remise en marche.
- ✓ Le cône et la broche doivent être exempts de graisse et de poussières.
- 1. Arrêter la broche.
- 2. Les étapes de montage dépendent de la variante de raccordement du mandrin.
- 3. Respecter les consignes du fabricant de la machine.

6.2. MONTAGE POUR LES MANDRINS B ET J

- ✓ Respecter les instructions de montage.
- 1. Nettoyer les surfaces du cône.
- 2. Vérifier que la broche de la machine n'est pas endommagée.
- 3. Mettre en place le mandrin sur la broche à l'aide d'un maillet en caoutchouc.
 - » Ne pas endommager la broche/le fourreau ni les mors.
- 4. Le mandrin est monté.

6.3. MONTAGE POUR LES MANDRINS CM

- ✓ Respecter les instructions de montage.
- 1. Vérifier que la broche de la machine n'est pas endommagée.
- 2. Mettre en place le mandrin sur la broche à l'aide d'un maillet en caoutchouc.
 - » Ne pas endommager la broche/le fourreau ni les mors.
- 3. Le mandrin est monté.

6.4. MONTAGE POUR LES MANDRINS R-8 BRIDGEPORT

- ✓ Respecter les instructions de montage.
- 1. Nettoyer le cône et la surface cylindrique rectifiée.
- 2. Insérer le mandrin dans la broche.
- 3. Enclencher le tasseau en T.
- 4. Serrer la vis de serrage de la broche.

- » Le mandrin est monté.

6.5. MONTAGE POUR LES MANDRINS À CÔNE SA

- ✓ Respecter les instructions de montage.
- 1. Nettoyer le cône SA.
- 2. Serrer la vis de la broche.
- » Le mandrin est monté.

6.6. MONTAGE POUR LES MANDRINS À QUEUE CYLINDRIQUE

- ✓ Respecter les instructions de montage.
- 1. Mettre en place le système de serrage.
- 2. Serrer le système de serrage.
- » Le mandrin est monté.

7. Utilisation

7.1. SERRAGE D'UN OUTIL



A

- ✓ Le mandrin est monté.
- ✓ L'état du mandrin et de l'outil a été vérifié.
- 1. Ouvrir le mandrin.
- 2. Tenir la bague de maintien (2).
- 3. Tourner le mécanisme de fermeture (3) dans le sens antihoraire.
- 4. Insérer la queue de l'outil.
 - » Respecter la profondeur de serrage minimum.
- 5. Fermer solidement le mécanisme de fermeture (3) à la main.
- 6. Vérifier la bonne fixation, la profondeur de serrage minimum et la concentricité.
 - » L'outil est serré.

7.2. DESSERRAGE D'UN OUTIL



B

- Ouvrir le mandrin.
- Pour les mandrins à cône SA, utiliser la clé (1) fournie.–
- Retirer l'outil (2).
- L'outil est desserré.

8. Nettoyage

AVIS

Nettoyage à l'air comprimé

Domages 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.

9. Entretien

Le système de serrage ne nécessite pas d'entretien.

10. Démontage

Démontage des mandrins R-8 Bridgeport, à cône SA et à queue cylindrique dans l'ordre inverse du montage.

10.1. DÉMONTAGE POUR LES MANDRINS B ET J

AVIS! Endommagement de l'outil et de la pièce par la chute du mandrin !

1. Tenir le mandrin lors du démontage.
2. Centrer la fourche de dégagement jusqu'en butée entre la broche et le mandrin.
3. Retirer le mandrin.

» Le mandrin est démonté.

10.2. DÉMONTAGE POUR LES MANDRINS CM

AVIS! Endommagement de l'outil et de la pièce par la chute du mandrin !

1. Tourner la broche vers le bas jusqu'à ce que le trou oblong apparaisse complètement dans le regard.
2. Le trou d'éjection de la broche doit être libre.
3. Insérer l'éjecteur à levier dans le trou d'éjection et l'actionner.

» Le mandrin est démonté.

11. Stockage

Stocker dans un endroit sec et fermé.

Ne pas stocker à proximité de produits corrosifs, agressifs, chimiques ou de solvants ; stocker à l'abri de l'humidité et de la saleté.

Protéger des rayons du soleil.

Stocker à des températures comprises entre +15° C et +35° C.

Humidité de l'air relative max. 60 %

12. Pièces de rechange

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

13. 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.

14. Caractéristiques techniques

Applicable à tous les mandrins porte-forets :

- Tous les mandrins dépassent les exigences de concentricité de la norme DIN ISO 10888.
- Contre la surcharge : le diamètre de l'outil (arête) ne peut pas dépasser le diamètre de la queue.
- Vitesse de rotation maximale avec bague de maintien équilibrée.
- Température de fonctionnement : -20/+80 °C.

14.1. CÔNE J/B ISO 239

Interface	Ø serrage [mm]	Ø serrage [pouce] min	Profondeur de serrage minimum [mm]	Vitesse de rotation maximale [min-1]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 pouce	12	20 000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 pouce	14	20 000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 pouce	14	20 000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 pouce	20	15 000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 pouce	27	12 000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pouce	29	7 000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 pouce	30	4 500

* En option avec mors à revêtement diamant.

14.2. CM DIN 228

Interface	Ø serrage [mm]	Ø serrage [pouce] min	Profondeur de serrage minimum [mm]	Vitesse de rotation maximale [min-1]
CM2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 pouce	20	10 000
CM2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pouce	29	7 000
CM3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pouce	29	7 000
CM4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 pouce	30	4 500

* En option avec mors à revêtement diamant.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Interface	Ø serrage [mm]	Ø serrage [pouce] min	Profondeur de serrage minimum [mm]	Vitesse de rotation maximale [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pouce	29	7 000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 pouce	30	4 500

14.4. QUEUE CYLINDRIQUE

Interface	Ø serrage [mm]	Ø serrage [pouce] min	Profondeur de serrage minimum [mm]	Vitesse de rotation maximale [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pouce	29	7 000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 pouce x 60				

14.5. CÔNE SA

Interface	Ø serrage [mm]	Ø serrage [pouce] min	Profondeur de serrage minimum [mm]	Vitesse de rotation maximale [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pouce	29	7 000
DIN 69871 SA40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pouce	29	7 000
ISO 7388-2 BT4 0	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pouce	29	7 000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 pouce	30	4 500
DIN 69871 SA40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 pouce	30	4 500
DIN 69871 SA40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 pouce	30	4 500

1. Note generali



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

Simboli di avvertimento	Significato
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.

2. Sicurezza

2.1. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

AVVERTENZA

Durante la rotazione, sussiste il pericolo che i pezzi possano essere scagliati via.

- » Utilizzare dispositivi di protezione di separazione.
- » Rispettare la profondità di serraggio minima.

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni durante il cambio dell'utensile a causa di spigoli vivi e bordi affilati.

- » Indossare guanti protettivi.

ATTENZIONE

Pericolo di ustioni causate dal surriscaldamento dell'utensile

- » Indossare guanti protettivi.

AVVISO

Rischio di danneggiamento dell'utensile e del pezzo in questione in caso di caduta.

- » Tenere fermo l'utensile durante l'allentamento.
- » Tenere fermo il mandrino durante il montaggio/lo smontaggio.
- » Assicurare il mandrino con un supporto in legno.

2.2. USO PREVISTO

Mandrino per il serraggio di punte cilindriche a rotazione oraria.

- Per uso privato e industriale.

2.3. USO SCORRETTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILE

- Non usare in aree a rischio di esplosione.
- Non apportare modifiche non autorizzate.
- Non sottoporre a urti, colpi o carichi pesanti.
- Non utilizzare in zone ad alto contenuto di polveri, gas, vapori o solventi infiammabili.
- Non adatto per utensili a rotazione antioraria.
- Non utilizzabile come elemento di serraggio.

2.4. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

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

3. Qualifica del personale



Tutti i dispositivi di comando e di sicurezza devono essere azionati esclusivamente da personale addestrato.

Personale specializzato in lavori meccanici

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

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

Personale addestrato

Ai sensi della presente documentazione, per "personale addestrato" si intendono quelle persone che sono state istruite per eseguire lavori attinenti al trasporto, allo stoccaggio e al funzionamento del prodotto.

4. Descrizione del prodotto

Mandrino autobloccante per l'uso in combinazione con punte a rotazione oraria. Cambio dell'utensile facilitato grazie al meccanismo autobloccante, senza necessità di una chiave.

5. Panoramica dell'apparecchio

5.1. MANDRINO AUTOBLOCCANTE



1	Cono	3	Chiusura
2	Anello di tenuta	4	Ganasce

6. Messa in funzione

6.1. INDICAZIONI DI MONTAGGIO

- ✓ Disinserire la macchina e assicurarla contro il reinserimento.
 - ✓ Accertarsi che cono e mandrino siano privi di grasso e polvere.
1. Bloccare il mandrino.
 2. Le fasi di montaggio variano a seconda del tipo di collegamento del mandrino.
 3. Attenersi alle indicazioni del produttore della macchina.

6.2. MONTAGGIO DEI MANDRINI DI TIPO B E J

- ✓ Rispettare le istruzioni di montaggio.
1. Pulire le superfici del cono.
 2. Verificare l'integrità del mandrino della macchina.
 3. Applicare la pinza serrapunta al mandrino con un martello di gomma.
 - » Fare attenzione a non danneggiare mandrino/cannotto e le ganasce.
 4. Il mandrino è stato montato.

6.3. MONTAGGIO DEI MANDRINI CON ATTACCO CM

- ✓ Rispettare le istruzioni di montaggio.
1. Verificare l'integrità del mandrino della macchina.
 2. Applicare la pinza serrapunta al mandrino con un martello di gomma.
 - » Fare attenzione a non danneggiare mandrino/cannotto e le ganasce.
 3. Il mandrino è stato montato.

6.4. MONTAGGIO DEI MANDRINI R-8 BRIDGEPORT

- ✓ Rispettare le istruzioni di montaggio.
1. Pulire il cono e la superficie rettificata del cilindro.
 2. Inserire il mandrino nell'asta filettata.
 3. Inserire il tassello.
 4. Stringere la vite di serraggio del mandrino.
- » Il mandrino è stato montato.

6.5. MONTAGGIO DEL MANDRINO CON CONO VERTICALE

- ✓ Rispettare le istruzioni di montaggio.
1. Pulire il cono verticale.
 2. Serrare la vite del mandrino.
- » Il mandrino è stato montato.

6.6. MONTAGGIO DEI MANDRINI A CODOLO CILINDRICO

- ✓ Rispettare le istruzioni di montaggio.
1. Inserire l'elemento di serraggio.
 2. Stringere l'elemento di serraggio.
- » Il mandrino è stato montato.

7. Uso

7.1. SERRARE L'UTENSILE



- ✓ Il mandrino è montato.
 - ✓ L'integrità di mandrino e utensile è stata verificata.
1. Aprire il mandrino.
 2. Tenere fermo l'anello di tenuta (2).
 3. Ruotare la chiusura (3) in senso antiorario.
 4. Inserire il codolo dell'utensile.
 - » Rispettare la profondità di serraggio minima.
 5. Chiudere saldamente la chiusura (3) facendo forza con la mano.
 6. Verificare la stabilità, il rispetto della profondità di serraggio minima e la concentricità.
- » L'utensile è stato serrato.

7.2. SBLOCCARE L'UTENSILE



1. Aprire il mandrino.
2. Nel caso dei mandrini con cono verticale, utilizzare la chiave fornita in dotazione (1).-
3. Estrarre l'utensile (2).
4. L'utensile è stato sbloccato.

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.

9. Manutenzione

L'elemento di serraggio non richiede alcuna manutenzione.

10. Smontaggio

Lo smontaggio dei mandrini R-8 Bridgeport, con cono verticale e codolo cilindrico avviene nella sequenza opposta rispetto al montaggio.

10.1. SMONTAGGIO DEI MANDRINI DI TIPO B E J

AVVISO! Rischio di danneggiamento di utensile e pezzo in caso di caduta del mandrino!

1. Tenere fermo il mandrino durante lo smontaggio.
 2. Applicare l'estrattore a forcella in modo concentrico tra pinza serrapunta e mandrino fino all'arresto.
 3. Rimuovere il mandrino facendo leva.
- » Il mandrino è stato smontato.

10.2. SMONTAGGIO DEI MANDRINI CON ATTACCO CM

AVVISO! Rischio di danneggiamento di utensile e pezzo in caso di caduta del mandrino!

1. Spingere il mandrino verso il basso finché il foro longitudinale non appare completamente nella finestrella.
 2. Il foro di espulsione del mandrino deve essere libero.
 3. Inserire l'espulsore a leva nel foro di espulsione e azionarlo.
- » Il mandrino è stato smontato.

11. Stoccaggio

Conservare in un luogo chiuso e asciutto.

Non conservare in prossimità di sostanze corrosive, aggressive o chimiche, solventi, umidità e sporcizia.

Proteggere dai raggi solari.

Conservare a una temperatura compresa tra +15° C e +35° C.

Umidità relativa max. 60%

12. Ricambi

Usare esclusivamente ricambi e pezzi soggetti a usura originali.

13. 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.

14. Dati tecnici

Per tutti i mandrini si applica quanto segue:

- Tutti i mandrini superano i requisiti di concentricità della norma DIN ISO 10888.
- Per motivi di sovraccarico: il diametro dell'utensile (tagliente) non deve superare quello del codolo.
- Massimale. Numero di giri con anello di tenuta equilibrato.
- Temperatura operativa: -20/+80°C.

14.1. CONO J/B ISO 239

Interfaccia	Ø di serraggio [mm]	Ø di serraggio [inch] min	Profondità di serraggio minima [mm]	Numero massimo di giri [min-1]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 pollice	12	20.000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 pollice	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 pollice	14	20.000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 pollice	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 pollice	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pollice	29	7.000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 pollice	30	4500

* in via opzionale con ganasce diamantate.

14.2. MK DIN 228

Interfaccia	Ø di serraggio [mm]	Ø di serraggio [inch] min	Profondità di serraggio minima [mm]	Numero massimo di giri [min-1]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 pollice	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pollice	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pollice	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 pollice	30	4500

* in via opzionale con ganasce diamantate.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Interfaccia	Ø di serraggio [mm]	Ø di serraggio [inch] min	Profondità di serraggio minima [mm]	Numero massimo di giri [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pollice	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 pollice	30	4500

14.4. CODOLO CILINDRICO

Interfaccia	Ø di serraggio [mm]	Ø di serraggio [inch] min	Profondità di serraggio minima [mm]	Numero massimo di giri [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pollice	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 pollice x 60				

14.5. CONO VERTICALE

Interfaccia	Ø di serraggio [mm]	Ø di serraggio [inch] min	Profondità di serraggio minima [mm]	Numero massimo di giri [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pollice	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pollice	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pollice	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 pollice	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 pollice	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 pollice	30	4500

1. Opće upute



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

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

2. Sigurnost

2.1. OSNOVNE SIGURNOSNE UPUTE

UPOZORENJE

Dijelovi mogu biti odbačeni rotacijom.

- » Upotrebljavati zaštitnu napravu za odvajanje.
- » Obratiti pažnju na minimalnu dubinu stezanja.

OPREZ

Opasnost od ozljeda prilikom izmjene alata zbog oštih rubova i kontura.

- » Nositi zaštitne rukavice.

OPREZ

Opasnost od opekline od vrućih alata

- » Nositi zaštitne rukavice.

NAPOMENA

Oštećenje alata i obratka uslijed pada.

- » Držati alat prilikom otpuštanja.
- » Držati steznu glavu za bušenje tijekom montaže/demontaže.
- » Učvrstiti steznu glavu bušilice komadom drveta.

2.2. NAMJENSKA UPOTREBA

Stezna glava za stezanje rotacijski simetričnih svrdla s hodom udesno.

- Za industrijsku i privatnu uporabu.

2.3. NEPROPISNNA UPOTREBA

- Uporaba u potencijalno eksplozivnim područjima nije dopuštena.
- Ne raditi preinake na vlastitu ruku.
- Ne izložiti udarcima, sudarima ili teškim teretima.
- Ne upotrebljavajte u područjima s visokim udjelom prašine, zapaljivim plinovima, parama ili otapalima.
- Nije za alate s hodom ulijevo.
- Ne koristi se kao uređaj za stezanje obratka.

2.4. OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA

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

3. Kvalifikacija osoba



Svim uređajima za upravljanje i zaštitu smiju rukovati samo upućene osobe.

Stručno osoblje za mehaničarske radove

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

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

Obučena osoba

Obučene osobe u smislu ove dokumentacije su osobe koje su obučene za provedbu radova u područjima transporta, skladištenja i upravljanja.

4. Opis proizvoda

Samostezna glava za bušenje sa svrdlima s hodom udesno. Jednostavna izmjena alata bez ključa za steznu glavu zahvaljujući samosteznom mehanizmu.

5. Pregled uređaja

5.1. SAMOSTEZNA GLAVA ZA BUŠENJE



1	konus	3	Zatvarač
2	Pričvrсни prsten	4	Stezne čeljusti

6. Puštanje u rad

6.1. NAPOMENE ZA MONTAŽU

- ✓ Isključiti stroj i osigurati ga od ponovnog uključivanja.
- ✓ Konus i vreteno bez masnoće i prašine.
- 1. Aretirati vreteno.
- 2. Koraci montaže ovise o varijanti priključka stezne glave za bušenje.
- 3. Pridržavati se specifikacija proizvođača stroja.

6.2. MONTAŽA KOD B I J STEZNIH GLAVA ZA BUŠENJE

- ✓ Pridržavati se uputa za montažu.
- 1. Očistiti površine konusa.
- 2. Provjeriti postoje li oštećenja na priključnim vodovima.
- 3. Postaviti steznu glavu za bušenje na vreteno gumenim čekićem.
 - » Ne oštetiti vreteno/pinolu te čeljusti.
- 4. Stezna glava za bušenje je montirana.

6.3. MONTAŽA KOD MK STEZNIH GLAVA ZA BUŠENJE

- ✓ Pridržavati se uputa za montažu.
- 1. Provjeriti postoje li oštećenja na priključnim vodovima.
- 2. Postaviti steznu glavu za bušenje na vreteno gumenim čekićem.
 - » Ne oštetiti vreteno/pinolu te čeljusti.
- 3. Stezna glava za bušenje je montirana.

6.4. MONTAŽA KOD R-8 BRIDGEPORT STEZNIH GLAVA ZA BUŠENJE

- ✓ Pridržavati se uputa za montažu.
- 1. Očistiti konus i brušenu površinu cilindra.
- 2. Uvesti steznu glavu za bušenje u vreteno.
- 3. Umetnuti T-maticu.
- 4. Zategnuti vijak za pritezanje vretena.

- » Stezna glava za bušenje je montirana.

6.5. MONTAŽA KOD STEZNIH GLAVA ZA BUŠENJE SA STRMIM KONUSOM

- ✓ Pridržavati se uputa za montažu.
- 1. Očistiti strmi konus.
- 2. Zategnuti vijak vretena.

- » Stezna glava za bušenje je montirana.

6.6. MONTAŽA KOD STEZNIH GLAVA ZA BUŠENJE S CILINDRIČNOM DRŠKOM

- ✓ Pridržavati se uputa za montažu.

- Koristiti stezni alat.
- Zategnuti stezni alat.

- » Stezna glava za bušenje je montirana.

7. Rad

7.1. ZATEZANJE ALATA



- ✓ Stezna glava za bušenje je montirana.
- ✓ Stezna glava i alat provjereno su u besprijekornom stanju.
- 1. Otvoriti steznu glavu za bušenje.
- 2. Držati pričvrсни prsten (2).
- 3. Zatvarač (3) okrenuti u smjeru obrnutom od kazaljke na satu.
- 4. Uvesti dršku alata.
 - » Obratiti pažnju na minimalnu dubinu stezanja.
- 5. Zatvarač (3) zatvoriti rukom.
- 6. Provjerite čvrsti dosjed, minimalnu dubinu stezanja i koncentričnost.

- » Alat je zategnut.

7.2. OTPUŠTANJE ALATA



- Otvoriti steznu glavu za bušenje.
- Za steznu glavu za bušenje sa strmim konusom upotrijebiti priložen ključ (1).
- Izvući alat (2).
- Alat je otpušten.

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.

9. Održavanje

Stezni alat ne zahtijeva održavanje.

10. Demontaža

Demontaža se kod stezних glava za bušenje R-8 Bridgeport te sa strmim konusom ili cilindričnom drškom odvija redosljedom obrnutim od montaže.

10.1. DEMONTAŽA KOD B I J STEZNIH GLAVA ZA BUŠENJE**NAPOMENA! Oštećenje alata i obratka padanjem stezne glave!**

1. Držati steznu glavu za bušenje tijekom demontaže.
2. Postavite vilicu centrično do graničnika između vretena i stezne glave za bušenje.
3. Podignite ručicom glavu za bušenje.

» Stezna glava za bušenje je demontirana.

10.2. DEMONTAŽA KOD MK STEZNIH GLAVA ZA BUŠENJE**NAPOMENA! Oštećenje alata i obratka padanjem stezne glave!**

1. Okrenite vreteno prema dolje dok se utor potpuno ne pojavi u prozorčiću za gledanje.
2. Otvor za izbacivanje vretena mora biti slobodan.
3. Umetnite polugu za izbacivanje u otvor za izbacivanje i pritisnite.

» Stezna glava za bušenje je demontirana.

11. Skladištenje

Skladištiti u zatvorenom, suhom prostoru.

Nemojte čuvati u blizini nagrizajućih, agresivnih tvari, otapala, vlage i prljavštine.

Zaštitite od izlaganja suncu.

Skladištite na temperaturama između +15° C i +35° C.

Relativna vlažnost maks. 60 %

12. Rezervni dijelovi

Upotrebljavati isključivo originalne rezervne i potrošne dijelove.

13. Odlaganje u otpad

Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa za zaštitu okoliša i zbrinjavanja radi pravilnog odlaganja ili recikliranja. Odvojite metale, nemetale, kompozitne materijale i pomoćne materijale prema vrstama i odložite ih na ekološki prihvatljiv način.

14. Tehnički podaci

Za sve stezne glave za bušenje vrijedi:

- Sve stezne glave premašuju specifikacije koncentričnosti DIN ISO 10888.
- vezane za preopterećenje: Promjer alata (oštrica) ne smije premašiti promjer drške.
- Maksimalni broj okretaja s uravnoteženim pričvršnim prstenom.
- Pogonska temperatura: -20/+80° C.

14.1. J/B KONUS ISO 239

Prihvat	Ø stezanja [mm]	Ø stezanja [inči] min	Minimalna dubina stezanja [mm]	Maksimalan broj okretaja [min-1]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 inča	12	20.000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 inča	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 inča	14	20.000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 inča	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 inča	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inča	29	7.000
B16, B18, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 inča	30	4500

* Opcionalno s dijamantno prevučnim steznim čeljustima.

14.2. MK DIN 228

Prihvat	Ø stezanja [mm]	Ø stezanja [inči] min	Minimalna dubina stezanja [mm]	Maksimalan broj okretaja [min-1]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 inča	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inča	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inča	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 inča	30	4500

* Opcionalno s dijamantno prevučnim steznim čeljustima.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Prihvat	Ø stezanja [mm]	Ø stezanja [inči] min	Minimalna dubina stezanja [mm]	Maksimalan broj okretaja [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inča	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 inča	30	4500

14.4. CILINDRIČNA DRŠKA

Prihvat	Ø stezanja [mm]	Ø stezanja [inči] min	Minimalna dubina stezanja [mm]	Maksimalan broj okretaja [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inča	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 inča x 60				

14.5. KONUS

Prihvat	Ø stezanja [mm]	Ø stezanja [inči] min	Minimalna dubina stezanja [mm]	Maksimalan broj okretaja [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inča	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inča	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inča	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 inča	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 inča	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 inča	30	4500

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Bendrieji nurodymai



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

Įspėjimo simbolis	Reikšmė
ĮSPĖJIMAS	Nurodo pavojų, kuris, jei jo nebus išvengta, gali sukelti mirtį ar rimtų sužalojimų.
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.
	Nurodo naudingus patarimus ir rekomendacijas, taip pat informaciją, reikalingą efektyviai eksploatacijai bei trikčių.

2. Sauga

2.1. ESMINĖS SAUGOS NUORODOS

ĮSPĖJIMAS

Dalys gali būti išstumtys besisukant.

- » Naudokite atskiriamąjį apsauginį įtaisą.
- » Atkreipkite dėmesį į minimalų užspaudimo gylį.

PERSPĖJIMAS

Pavojus susižeisti keičiant įrankius dėl aštrių briaunų ir kontūrų.

- » Mūvėkite apsaugines pirštines.

PERSPĖJIMAS

Pavojus nusideginti karštais įrankiais

- » Mūvėkite apsaugines pirštines.

PRANEŠIMAS

Įrankio ir ruošinio pažeidimai dėl kritimo.

- » Atlaisvindami laikykite įrankį.
- » Surinkdami/demontuodami laikykite gręžimo griebtuvą.
- » Pritvirtinkite gręžimo griebtuvą medžio gabalėliu.

2.2. NAUDOJIMAS PAGAL PASKIRTĮ

Gręžimo griebtuvas, skirtas simetriško sukimosi grąžtų užspaudimui pagal laikrodžio rodyklę.

- Skirtas naudoti pramonėje ir privačiame sektoriuje.

2.3. NETINKAMAS NAUDOJIMAS

- Nenaudokite potencialiai sprogiose atmosferose.
- Savavališkai nedarykite jokių pakeitimų.
- Saugokite nuo smūgių, nukritimo ar didelių apkrovų.
- Nenaudoti vietose, kuriose yra daug dulkių, degių dujų, garų ar tirpiklių.
- Netinka kairiniams įrankiams.
- Nenaudojamas kaip ruošinio užspaudimo įtaisas.

2.4. ASMENS APSAUGOS PRIEMONĖS

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

3. Personalo kvalifikacija



Visus valdymo ir apsauginius įtaisus gali naudoti tik apmokyti asmenys.

Mechanikos darbų specialistas

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

- Kvalifikacija / išsilavinimas mechanikos srityje pagal nacionalinius teisės aktus.

Instruktuotas asmuo

Šiuo atveju instruktuoti asmenys – asmenys, kurie buvo instruktuoti apie transportavimo, laikymo ir eksploatavimo darbus.

4. Produkto aprašymas

Savaiame užsispaudžiantis gręžimo griebtuvas, skirtas naudoti su grąžtais pagal laikrodžio rodyklę. Lengvas įrankio keitimas be gręžimo griebtuvo rakto dėl savaiame užsifiksuojančio mechanizmo.

5. Įrenginio apžvalga

5.1. SAVAIME UŽSISPAUDŽIANTIS GRĘŽIMO GRIEBTUVAS



1	Kūgis	3	užsegimas
2	Laikymo žiedas	4	Užspaudimo lūpos

6. Paleidimas eksploatuoti

6.1. MONTAVIMO INSTRUKCIJOS

- ✓ Išjunkite stakles ir apsaugokite, kad jos vėl neįsijungtų.
 - ✓ Kūgis ir suklys be tepalo ir dulkių.
- Užfiksuokite suklij.
 - Montavimo eiga priklauso nuo gręžimo griebtuvo tvirtinimo varianto.
 - Atsižvelkite į staklių gamintojo specifikacijas.

6.2. TVIRTINIMAS ANT B IR J GRĘŽIMO GRIEBTUVŲ

- ✓ Laikykitės surinkimo instrukcijų.
- Nuvalykite kūgio paviršius.
 - Patikrinkite, ar nepažeistas staklių suklys.
 - Uždėkite gręžimo griebtuvą ant suklio guminiu plaktuku.
 - » Nepažeiskite suklio/plunksnos ir kumštelių.
 - Gręžimo griebtuvas pritvirtintas.

6.3. MK GRĘŽIMO GRIEBTUVO TVIRTINIMAS

- ✓ Laikykitės surinkimo instrukcijų.
- Patikrinkite, ar nepažeistas staklių suklys.
 - Uždėkite gręžimo griebtuvą ant suklio guminiu plaktuku.
 - » Nepažeiskite suklio/plunksnos ir kumštelių.
 - Gręžimo griebtuvas pritvirtintas.

6.4. TVIRTINAMAS R-8 BRIDGEPORT GRĘŽIMO GRIEBTUVUOSE

- ✓ Laikykitės surinkimo instrukcijų.
- Nuvalykite kūgio ir šlifavimo cilindro paviršius.
 - Išstatykite gręžimo griebtuvą į suklij.
 - Užfiksuoti griovelių sprautuką.
 - Priveržkite suklio tvirtinimo varžtą.

» Gręžimo griebtuvas pritvirtintas.

6.5. KŪGINIO GRĘŽIMO GRIEBTUVO TVIRTINIMAS

- ✓ Laikykitės surinkimo instrukcijų.
- Švarus status kūgis.
 - Priveržkite suklio varžtą.

» Gręžimo griebtuvas pritvirtintas.

6.6. CILINDRINIO GRĘŽIMO GRIEBTUVO TVIRTINIMAS

- ✓ Laikykitės surinkimo instrukcijų.
- Naudokite tvirtinimo įtaisus.
 - Priveržkite tvirtinimo įtaisą.

» Gręžimo griebtuvas pritvirtintas.

7. Darbas

7.1. ĮRANKIO UŽSPAUDIMAS



- ✓ Gręžimo griebtuvas pritvirtintas.
 - ✓ Gręžimo griebtuvas ir įrankis patikrintas.
- Gręžimo griebtuvas atviras.
 - Laikykitė už atraminio žiedo (2).
 - Pasukite fiksatorių (3) prieš laikrodžio rodyklę.
 - Išstatykite įrankio kotą.
 - » Atkreipkite dėmesį į minimalų užspaudimo gylį.
 - Tvirtai užspauskite fiksatorių (3) ranka.
 - Patikrinkite, ar tvirtai laikosi, ar pasiektas minimalus užspaudimo gylis ir radialinis mušimas.

» Įrankis užspaustas.

7.2. ĮRANKIO IŠĖMIMAS



- Gręžimo griebtuvas atviras.
- Naudokite raktą (1), skirtą gręžimo griebtuvams su kūgiu.–
- Išsukite įrankį (2).
- Įrankis išimtas.

8. Valymas

PRANEŠIMAS

Valymas su suslėgtu oru

- Turtinė žala dėl metalinių drožlių sriegiuose ir grioveliuose.
- » Nevalykite užspaudimo priemonės suslėgtu oru.
 - » Naudokite šluotas, dulkių siurblius ar užspaudimo kablius.
 - » Užsidėti akinčius.

9. Techninė priežiūra

Užspaudimo priemonei nereikia priežiūros.

10. Išardymas

R-8 Bridgeport gręžimo griebtuvų, kūginių gręžimo griebtuvų, tiesių gręžimo griebtuvų išmontavimas atvirkštine tvarka.

10.1. DEMONTAVIMAS ANT B IR J GRĘŽIMO GRIEBTUVŲ

PRANEŠIMAS! Įrankio ir ruošinio pažeidimai dėl atsilaisvinusio gręžimo griebtuvo!

1. Demontuodami laikykite gręžimo griebtuvą.
2. Pastatykite šakę centre iki atramos tarp suklio ir gręžimo griebtuvo.
3. Nuimkite svirtį nuo gręžimo griebtuvo.

» Gręžimo griebtuvus demontuotas.

10.2. MK GRĘŽIMO GRIEBTUVŲ DEMONTAVIMAS

PRANEŠIMAS! Įrankio ir ruošinio pažeidimai dėl atsilaisvinusio gręžimo griebtuvo!

1. Sukite sukį žemyn, kol peržiūros lange atsiras anga.
2. Suklio išmetimo anga turi būti laisva.
3. Įstatykite svirties išmetiklį į išmetimo angą ir paspauskite.

» Gręžimo griebtuvus demontuotas.

11. Laikymas

Laikyti uždaroje sausoje patalpoje.

Nelaikykite šalia esdinančių, agresyvių cheminių medžiagų, tirpiklių, drėgmės ir nešvarumų.

Saugoti nuo tiesioginių saulės spindulių.

Sandėliavimo temperatūra tarp +15°C ir +35°C.

Santykinė oro drėgmė maks. 60%

12. Atsarginės dalys

Naudokite tik originalias atsargines dalis.

13. Šalinimas

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.

14. Techniniai duomenys

Tai taikoma visiems gręžimo griebtuvams:

- Visi gręžimo griebtuvai viršija DIN ISO 10888 standarto koncentriškumo specifikacijas.
- dėl perkrovos: Įrankio skersmuo (pjovimo briauna) neturi viršyti koto skersmens.
- Maks. Sūkių skaičius su subalansuotu atraminiu žiedu.
- Darbinė temperatūra: -20/+80°C.

14.1. J/B KŪGIS ISO 239

Sąsaja	Užspaudimo Ø	Užspaudimo Ø [coliai] min	Minimalus užspaudimo gylis [mm]	Maksimalus sūkių skaičius [min-1]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16"	12	20 000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8"	14	20 000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8"	14	20 000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4"	20	15 000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8"	27	12 000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7 000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8"	30	4500

* Pasirinktinai su deimantine danga dengtais užspaudimo kumšteliais.

14.2. MK DIN 228

Sąsaja	Užspaudimo Ø	Užspaudimo Ø [coliai] min	Minimalus užspaudimo gylis [mm]	Maksimalus sūkių skaičius [min-1]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4"	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8"	30	4500

* Pasirinktinai su deimantine danga dengtais užspaudimo kumšteliais.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Sąsaja	Užspaudimo Ø	Užspaudimo Ø [coliai] min	Minimalus užspaudimo gylis [mm]	Maksimalus sūkių skaičius [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8"	30	4500

14.4. CILINDRINIS KOTAS

Sąsaja	Užspaudimo Ø	Užspaudimo Ø [coliai] min	Minimalus užspaudimo gylis [mm]	Maksimalus sūkių skaičius [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
Ø 32 x 60				

Sąsaja	Užspaudimo Ø	Užspaudimo Ø [coliai] min	Minimalus užspaudimo gylis [mm]	Maksimalus sūkių skaičius [min-1]
Ø 5/8" x 60				

14.5. KŪGINIS ANTGALIS

Sąsaja	Užspaudimo Ø [mm]	Užspaudimo Ø [coliai] min	Minimalus užspaudimo gylis [mm]	Maksimalus sūkių skaičius [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8"	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8"	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8"	30	4500

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Algemene aanwijzingen



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

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

2. Veiligheid

2.1. BASISVEILIGHEIDINSTRUCTIES

WAARSCHUWING

Er kunnen delen in rotatie wegvliegen.

- » Scheidende veiligheidsvoorziening gebruiken.
- » Minimale opspandiepte in acht nemen.

VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel bij het wisselen van gereedschap door scherpe randen en contouren.

- » Veiligheidshandschoenen dragen.

VOORZICHTIG

Verbrandingsgevaar door heet gereedschap

- » Veiligheidshandschoenen dragen.

LET OP

Schade aan gereedschap en werkstuk door vallen.

- » Gereedschap vasthouden bij het losmaken.
- » Boorhouder vasthouden bij montage/demontage.
- » Boorhouder met een houten ondergrond borgen.

2.2. BEOOGD GEBRUIK

Boorhouder voor het spannen van rechtsom draaiende rotatie-symmetrische boor.

- Voor industrieel en particulier gebruik.

2.3. ONJUIST GEBRUIK

- Niet gebruiken in omgevingen met explosiegevaar.
- Niet zelf ombouwen.
- Niet blootstellen aan slagen, stoten of zware lasten.
- Niet op plaatsen met hoge stofconcentraties, brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen gebruiken.
- Niet voor linksom draaiend gereedschap.
- Geen gebruik als gereedschapsspanmiddel.

2.4. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

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

3. Persoonlijke kwalificatie



Alle stuurinrichtingen en veiligheidsvoorzieningen mogen alleen door geïnstrueerde personen worden bediend.

Specialist voor mechanische werkzaamheden

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

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

Geïnstrueerde persoon

Geïnstrueerde persoon als bedoeld in deze documentatie zijn personen die zijn geïnstrueerd voor de uitvoering van werkzaamheden op het gebied van transport, opslag en gebruik.

4. Productbeschrijving

Zelfspannende boorhouder voor het gebruik met rechtsom draaiende boren. Door het zelfspanmechanisme kan gereedschap eenvoudig worden gewisseld zonder boorhoudersleutel.

5. Overzicht van het apparaat

5.1. ZELFSPANNENDE BOORHOUDER



1	Conus	3	Sluiting
2	Klemring	4	Spanbekken

6. Ingebruikneming

6.1. MONTAGE-INSTRUCTIES

- ✓ Machine uitschakelen en beveiligen tegen opnieuw inschakelen.
- ✓ Conus en spindel vet- en stofvrij.
- 1. Spindel arrêteren.
- 2. De montageschappen zijn afhankelijk van de aansluitvariant van de boorhouder.
- 3. De voorschriften van de machineproducent in acht nemen.

6.2. MONTAGE BIJ B- EN J-BOORHOUDERS

- ✓ Montage-instructies in acht nemen.
- 1. Conusvlakken reinigen.
- 2. Machinespindel op beschadigingen controleren.
- 3. Met rubber hamer de boorhouder op de spindel aanbrengen.
 - » Spindel/schuifbus en bekken niet beschadigen.
- 4. Boorhouder gemonteerd.

6.3. MONTAGE BIJ MK-BOORHOUDER

- ✓ Montage-instructies in acht nemen.
- 1. Machinespindel op beschadigingen controleren.
- 2. Met rubber hamer de boorhouder op de spindel aanbrengen.
 - » Spindel/schuifbus en bekken niet beschadigen.
- 3. Boorhouder gemonteerd.

6.4. MONTAGE BIJ R-8 BRIDGEPORT-BOORHOUDERS

- ✓ Montage-instructies in acht nemen.
- 1. Conus en geslepen cilinderlakken reinigen.
- 2. Boorhouder in spindel geleiden.
- 3. T-groefstuk vastzetten.
- 4. Spindelaantrekbout vastdraaien.

- » Boorhouder gemonteerd.

6.5. MONTAGE BIJ CONUS-BOORHOUDERS

- ✓ Montage-instructies in acht nemen.
- 1. Conus schoonmaken.
- 2. Spindelschroef aanhalen.

- » Boorhouder gemonteerd.

6.6. MONTAGE BIJ CILINDERSCHACHT-BOORHOUDERS

- ✓ Montage-instructies in acht nemen.
- 1. Spanmiddel plaatsen.
- 2. Spanmiddel vastzetten.

- » Boorhouder gemonteerd.

7. Gebruik

7.1. GEREEDSCHAP VASTKLEMMEN



- ✓ Boorhouder is gemonteerd.
- ✓ Boorhouder en gereedschap op onberispelijke toestand gecontroleerd.
- 1. Boorhouder openen.
- 2. Klemring (2) vasthouden.
- 3. Sluiting (3) linksom draaien.
- 4. Gereedschapsschacht inbrengen.
 - » Minimale opspandiepte in acht nemen.
- 5. Sluiting (3) handmatig stevig afsluiten.
- 6. Op stevige passing, minimale opspandiepte en rondloop controleren.
- » Gereedschap ingespannen.

7.2. GEREEDSCHAP UITSPANNEN



- 1. Boorhouder openen.
- 2. Voor boorhouder met conus bijgevoegde sleutel (1) gebruiken.-
- 3. Gereedschap (2) eruit trekken.
- 4. Gereedschap uitgespannen.

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.

9. Onderhoud

Het spanmiddel is onderhoudsvrij.

10. Demontage

Demontage bij R-8 Bridgeport-boorhouders, conus-boorhouders cilinderschacht-boorhouders in omgekeerde volgorde van de montage.

10.1. DEMONTAGE BIJ B- EN J-BORHOUDERS

LET OP! Beschadiging van gereedschap en werkstuk door vallende boorhouder!

1. Boorhouder vasthouden bij demontage.
2. Afdrukvork centrisch tot aan de aanslag tussen spindel en boorhouder aanzetten.
3. Boorhouder eraf halen.

» Boorhouder gedemonteerd.

10.2. DEMONTAGE BIJ MK-BORHOUDERS

LET OP! Beschadiging van gereedschap en werkstuk door vallende boorhouder!

1. Spindel naar beneden draaien tot slobgat volledig in de transparante plaat verschijnt.
2. Uitwerpgat van de spindel moet vrij zijn.
3. Hefboomuitwerper in het uitwerpgat steken en bedienen.

» Boorhouder gedemonteerd.

11. Opslag

In een gesloten, droge ruimte opslaan.

Niet opslaan in de buurt van bijtende, agressieve, chemische stoffen, oplosmiddelen, vocht en vuil.

Tegen zonnestraling beschermen.

Bij temperaturen tussen +15 °C en +35 °C opslaan.

Relatieve luchtvochtigheid max. 60%

12. Reservedelen

Alleen originele reservedelen en slijtdelen gebruiken.

13. Weggooien

Nationale en regionale milieubeschermings- en afvalverwerkingsvoorschriften voor correcte afvalverwerking of recycling in acht nemen. Metalen, niet-metalen, composieten en hulpstoffen naar type scheiden en op een milieuvriendelijke manier afvoeren.

14. Technische gegevens

Voor alle boorhouders geldt:

- alle boorhouders overtreffen de rondloop-richtlijnen van DIN ISO 10888.
- wegen overbelasting: Gereedschapsdiameter (snijkant) mag de schachtdiameter niet overschrijden.
- Maximale Toerental met gebalanceerde klemring.
- Bedrijfstemperatuur: -20/+80°C.

14.1. J-/B-CONUS ISO 239

Aansluiting	Span-Ø [mm]	Span-Ø [inch] min	Minimale opspandiepte [mm]	Maximaal toerental [min-1]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 inch	12	20.000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 inch	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 inch	14	20.000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 inch	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 inch	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7.000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 inch	30	4500

* Optioneel met spanbekken met diamantcoating.

14.2. MK DIN 228

Aansluiting	Span-Ø [mm]	Span-Ø [inch] min	Minimale opspandiepte [mm]	Maximaal toerental [min-1]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 inch	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 inch	30	4500

* Optioneel met spanbekken met diamantcoating.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Aansluiting	Span-Ø [mm]	Span-Ø [inch] min	Minimale opspandiepte [mm]	Maximaal toerental [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 inch	30	4500

14.4. CILINDERSCHACHT

Aansluiting	Span-Ø [mm]	Span-Ø [inch] min	Minimale opspandiepte [mm]	Maximaal toerental [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000

Aansluiting	Span-Ø [mm]	Span-Ø [inch] min	Minimale opspandiepte [mm]	Maximaal toerental [min-1]
Ø 32 x 60				
Ø 5/8inch x 60				

14.5. CONUS

Aansluiting	Span-Ø [mm]	Span-Ø [inch] min	Minimale opspandiepte [mm]	Maximaal toerental [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 inch	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 inch	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 inch	30	4500

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk


sl




es

cs

hu

1. Generelle merknader

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

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

2. Sikkerhet

2.1. GRUNNLEGGENDE SIKKERHETSHENVISNINGER

ADVARSEL

Deler kan slynges ut under rotasjon.

- » Bruk en separerende beskyttelsesinnretning.
- » Overhold minimum fastspenningsdybde.

FORSIKTIG

Fare for personskader ved verktøyskift på grunn av skarpe kanter og konturer.

- » Bruk beskyttelseshansker.

FORSIKTIG

Fare for forbrenning på grunn av varmt verktøy

- » Bruk beskyttelseshansker.

LES DETTE

Skader på verktøy og arbeidsstykker hvis de faller ned.

- » Hold fast verktøyet når du løser det.
- » Hold fast borpatronen ved montering/demontering.
- » Sikre borpatronen med et treunderlag.

2.2. KORREKT BRUK

Borpatron for stramming av rotasjonssymmetriske bor med dreieretning mot høyre.

- Til industriell og privat bruk.

2.3. IKKE-KORREKT BRUK

- Skal ikke brukes i områder med eksplosjonsfare.
- Ikke utfør egenmektige konstruksjonsendringer.
- Må ikke utsettes for slag, støt eller tunge laster.
- Må ikke brukes i områder med mye støv, brennbare gasser, damper eller løsemidler.
- Ikke for verktøy som dreier mot venstre.
- Må ikke brukes som strammemiddel for arbeidsstykke.

2.4. PERSONLIG VERNEUTSTYR

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

3. Personkvalifikasjon

 *Alle styrings- og beskyttelsesinnretninger skal bare betjenes av opplærte personer.*

Fagperson for mekaniske arbeider

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

- Kvalifisering/utdanning innenfor mekanikk iht. nasjonale forskrifter.

Opplært person

Opplærte personer i henhold til denne dokumentasjonen, er personer som har fått opplæring for gjennomføring av arbeider på områdene transport, lagring og drift.

4. Produktbeskrivelse

Selvstrammende borpatron for bruk med bor som dreier mot høyre. Enkelt verktøyskift uten borepatronnøkkel ved hjelp av selvstrammemekanisme.

5. Apparatoversikt

5.1. SELVSTRAMMENDE BORPATRON

A

1	Kjegle	3	Lås
2	Holdering	4	Spennbakke

6. Oppstart

6.1. MONTERINGSHENVISNINGER

- ✓ Koble ut maskinen og sikre den så den ikke kan kobles inn igjen.
 - ✓ Kjegle og spindel fri for fett og støv.
1. Lås spindelen.
 2. Monteringstrinn er avhengig av tilkoblingsvarianten for borpatronen.
 3. Følg spesifikasjonene fra maskinprodusenten.

6.2. MONTERING VED B- OG J-BORPATRONER

- ✓ Følg monteringshenvisingene.
1. Rengjør kjegleflatene.
 2. Sjekk maskinspindelen med tanke på skader.
 3. Sett borpatronen på spindelen med en gummihammer.
 - » Ikke skad spindelen/pinolen og bakkene.
 4. Borpatron montert.

6.3. MONTERING VED MK-BORPATRONER

- ✓ Følg monteringshenvisingene.
1. Sjekk maskinspindelen med tanke på skader.
 2. Sett borpatronen på spindelen med en gummihammer.
 - » Ikke skad spindelen/pinolen og bakkene.
 3. Borpatron montert.

6.4. MONTERING VED R-8 BRIDGEPORT-BORPATRONEN

- ✓ Følg monteringshenvisingene.
1. Rengjør konus og slipt sylindreflate.
 2. Før borpatronen inn i spindelen.
 3. Sett sporstein i inngrep.
 4. Stram spindelstrammeskruen.

» Borpatron montert.

6.5. MONTERING VED BORPATRONER FOR STEIL KJEGLE

- ✓ Følg monteringshenvisingene.
1. Rengjør den steile kjeglen.
 2. Stram spindelstrammeskruen.

» Borpatron montert.

6.6. MONTERING VED BORPATRONER FOR SYLINDRISK AKSEL

- ✓ Følg monteringshenvisingene.
1. Sett inn klemverktøyet.
 2. Stram klemverktøyet.

» Borpatron montert.

7. Drift

7.1. STRAM VERKTØYET

A

- ✓ Borpatronen er montert.
 - ✓ Borpatron og verktøy kontrollert med tanke på feilfri tilstand.
1. Åpne borpatron.
 2. Hold fast holderingen (2).
 3. Drei låsen (3) mot klokken.
 4. Før inn verktøyakselen.
 - » Overhold minimum fastspenningsdybde.
 5. Lukk låsen (3) fast med håndkraft.
 6. Kontroller at den sitter godt, sjekk minimum strammedybde og rundløp.
- » Verktøy strammet.

7.2. LØSNE VERKTØYET

B

1. Åpne borpatron.
2. Bruk nøkkelen (1) som følger med den steile kjeglen for borepatronen.
3. Trekk ut verktøyet (2).
4. Verktøyet løsnet.

8. Rengjøring

LES DETTE

Rengjøring med trykkluft

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

9. Vedlikehold

Klemverktøyet er vedlikeholdsfritt.

10. Demontering

Demontering ved R-8 Bridgeport-borpatroner, borpatroner for steile kjegler, borpatroner for sylindraksel i omvendt rekkefølge i forhold til monteringen.

10.1. DEMONTERING VED B- OG J-BORPATRONER

LES DETTE! Skader på verktøy og arbeidsstykke hvis en borpatron faller av!

1. Hold fast borpatronen ved demontering.

2. Sett på gaffelen for utskyving til anslag mellom spindel og borpatron.
 3. Lirk av borpatronen.
- » Borpatron demontert.

10.2. DEMONTERING VED MK-BORPATRONER

LES DETTE! Skader på verktøy og arbeidsstykke hvis en borpatron faller av!

1. Drei spindelen nedover til langhullet vises fullstendig i vinduet.
2. Utmatingshullet for spindelen må være fritt.
3. Stikk inn spakutmateren i utmatingshullet og betjen den.

» Borpatron demontert.

11. Lagring

Skal lagres i lukkede, tørre rom.

Skal ikke oppbevares i nærheten av etsende, aggressive, kjemiske substanser, løsemidler, fuktighet og smuss.

Beskytt mot sollys.

Lagre ved temperaturer mellom +15° C og +35 °C.

Relativ luftfuktighet maks. 60 %

12. Reservedeler

Bruk kun originale reserve- og slitedeler.

13. Avfallsbehandling

Overhold nasjonale og regionale forskrifter om miljøvern og avfallshåndtering og kasser eller resirkuler på forskriftsmessig måte. Metaller, metalloider, kompositter og hjelpestoffer må sorteres etter sorter og kasseres på en miljøvennlig måte.

14. Tekniske data

Følgende gjelder for alle borpatroner:

- Alle borpatroner overgår rundløpspesifikasjonene i DIN ISO 10888.
- på grunn av overbelastning: Verktøydiameteren (skarp kant) å ikke overskride akseldiameteren.
- Maksimal. Turtall med balansert holdering.
- Driftstemperatur: -20/+80 °C.

14.1. J-/B-KONUS ISO 239

Grensesnitt	Stramme-Ø [mm]	Stramme-Ø [tommer] min.	Minimum strammedybde [mm]	Maksimumsturtall [o/min]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 tommer	12	20 000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 tommer	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 tommer	14	20.000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 tommer	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 tommer	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tommer	29	7.000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 tommer	30	4500

* Kan leveres med diamantbelagte spennbakker som ekstrastyr.

14.2. MK DIN 228

Grensesnitt	Stramme-Ø [mm]	Stramme-Ø [tommer] min.	Minimum strammedybde [mm]	Maksimumsturtall [o/min]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 tommer	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tommer	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tommer	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 tommer	30	4500

* Kan leveres med diamantbelagte spennbakker som ekstrastyr.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Grensesnitt	Stramme-Ø [mm]	Stramme-Ø [tommer] min.	Minimum strammedybde [mm]	Maksimumsturtall [o/min]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tommer	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 tommer	30	4500

14.4. SYLINDERAKSEL

Grensesnitt	Stramme-Ø [mm]	Stramme-Ø [tommer] min.	Minimum strammedybde [mm]	Maksimumsturtall [o/min]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tommer	29	7000
Ø 32 x 60				

Grensesnitt	Stramme-Ø [mm]	Stramme-Ø [tommer] min.	Minimum strammedybde [mm]	Maksimumsturtall [o/min]
Ø 5/8 tommer x 60				

14.5. STEIL KJEGLE

Grensesnitt	Stramme-Ø [mm]	Stramme-Ø [tommer] min.	Minimum strammedybde [mm]	Maksimumsturtall [o/min]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tommer	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tommer	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tommer	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 tommer	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 tommer	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 tommer	30	4500

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Informacje ogólne



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

Symbole ostrzegawcze	Znaczenie
OSTRZEŻENIE	Informuje o zagrożeniu, które może spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała, jeżeli nie da się go uniknąć.
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.

2. Bezpieczeństwo

2.1. PODSTAWOWE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

OSTRZEŻENIE

Obracanie może spowodować odrzucenie części.

- » Używać urządzenia zabezpieczającego.
- » Uwzględnić minimalną długość odcinka zamocowania.

PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo zranienia o ostre krawędzie i kontury podczas wymiany narzędzia.

- » Nosić rękawice ochronne.

PRZESTROGA

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń na skutek oparzenia o gorące narzędzie

- » Nosić rękawice ochronne.

NOTYFIKACJA

Uszkodzenie narzędzia i obrabianego przedmiotu wskutek upadku.

- » Przytrzymać narzędzie podczas odkręcania.
- » Przytrzymać uchwyt wiertarski podczas montażu/demontażu.
- » Zabezpieczyć uchwyt wiertarski podkładką z drewna.

2.2. UŻYTKOWANIE ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

Uchwyt wiertarski do mocowania prawoskrętnych wiertel symetrycznych rotacyjnie.

- Przeznaczony do zastosowań przemysłowych i domowych.

2.3. NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE

- Nie używać w obszarach zagrożonym wybuchem.
- Nie dokonywać żadnych samodzielnych modyfikacji.
- Nie narażać na uderzenia, wstrząsy lub duże obciążenia.
- Nie stosować w obszarach o silnym zapyleniu, zawierających gazy palne, opary lub rozpuszczalniki.
- Nie do narzędzi lewoskrętnych.
- Nie stosować jako elementu mocującego obrabianego przedmiotu.

2.4. ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

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

3. Kwalifikacje pracowników



Aktywacji wszystkich urządzeń sterowniczych i zabezpieczających mogą dokonywać wyłącznie poinstruowane osoby.

Pracownicy wykwalifikowani w dziedzinie prac mechanicznych

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

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

Osoba poinstruowana

Osobami poinstruowanymi w rozumieniu niniejszej dokumentacji są osoby, które poinstruowano w zakresie przeprowadzania prac w zakresie transportu, magazynowania i użytkowania.

4. Opis produktu

Samozaciskowe uchwyty wiertarskie do stosowania z wiertłami prawoskrętnymi. Mechanizm samoczynnego zaciskania umożliwia łatwą wymianę narzędzia bez klucza do uchwytów wiertarskich.

5. Przegląd części urządzenia

5.1. SAMOZACISKOWE UCHWYTY WIERTARSKIE



1	Stożek	3	Zamknięcie
2	Pierścień mocujący	4	Szczęki mocujące

6. Uruchamianie

6.1. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE MONTAŻU

- ✓ Wyłączyć maszynę i zabezpieczyć przed ponownym uruchomieniem.
 - ✓ Stożek i wrzeciono są wolne od tłuszczu i pyłu.
1. Zablokować wrzeciono.
 2. Etapy montażu zależą od wersji przyłącza uchwytu.
 3. Stosować się do zaleceń producenta maszyny.

6.2. MONTAŻ UCHWYTÓW WIERTARSKICH B I J

- ✓ Przestrzegać wskazówek dotyczących montażu.
1. Oczyszczyć powierzchnie stożka.
 2. Sprawdzić wrzeciono maszyny pod kątem uszkodzeń.
 3. Nałożyć uchwyt wiertarski na wrzeciono młotkiem gumowym.
 - » Nie uszkodzić wrzeciona/tulei wrzecionowej ani szczęk.
 4. Uchwyt wiertarski zamontowany.

6.3. MONTAŻ UCHWYTÓW WIERTARSKICH MK

- ✓ Przestrzegać wskazówek dotyczących montażu.
1. Sprawdzić wrzeciono maszyny pod kątem uszkodzeń.
 2. Nałożyć uchwyt wiertarski na wrzeciono młotkiem gumowym.
 - » Nie uszkodzić wrzeciona/tulei wrzecionowej ani szczęk.
 3. Uchwyt wiertarski zamontowany.

6.4. MONTAŻ UCHWYTÓW WIERTARSKICH R-8 BRIDGEPORT

- ✓ Przestrzegać wskazówek dotyczących montażu.
1. Oczyszczyć stożek i oszlifowaną powierzchnię cylindryczną.
 2. Wprowadzić uchwyt wiertarski we wrzeciono.
 3. Zatrzasnąć nakrętkę teową.
 4. Dokręcić śrubę dociągającą wrzeciona.

- » Uchwyt wiertarski zamontowany.

6.5. MONTAŻ UCHWYTÓW WIERTARSKICH ZE STOŻKIEM NIESAMOHAMOWNYM

- ✓ Przestrzegać wskazówek dotyczących montażu.
1. Oczyszczyć stożek niesamohamowny.
 2. Dokręcić śrubę wrzeciona.

- » Uchwyt wiertarski zamontowany.

6.6. MONTAŻ UCHWYTÓW WIERTARSKICH Z CHWYTEM WALCOWYM

- ✓ Przestrzegać wskazówek dotyczących montażu.
1. Założyć element mocujący.
 2. Dokręcić element mocujący.

- » Uchwyt wiertarski zamontowany.

7. Eksploatacja

7.1. MOCOWANIE NARZĘDZIA



- ✓ Uchwyt wiertarski jest zamontowany.
 - ✓ Uchwyt wiertarski i narzędzie sprawdzone pod kątem nienagannego stanu.
1. Otworzyć uchwyt wiertarski.
 2. Przytrzymać pierścień mocujący (2).
 3. Obrócić zamknięcie (3) w lewo.
 4. Wprowadzić chwyt narzędzia.
 - » Uwzględnić minimalną długość odcinka zamocowania.
 5. Mocno zamknąć ręcznie zamknięcie (3).
 6. Sprawdzić pod kątem stabilnego osadzenia, minimalnej długości odcinka zamocowania i ruchu obrotowego.
- » Narzędzie zamocowane.

7.2. WYMONTOWYWANIE NARZĘDZIA



1. Otworzyć uchwyt wiertarski.
2. Do uchwytu wiertarskiego ze stożkiem niesamohamownym użyć dołączonego klucza (1).-
3. Wyciągnąć narzędzie (2).
4. Narzędzie wymontowane.

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.

9. Konserwacja

Przyrządy mocujące nie wymagają konserwacji.

10. Demontaż

W przypadku uchwytów wiertarskich R-8 Bridgeport, uchwytów wiertarskich ze stożkiem niesamohamownym i uchwytów wiertarskich z chwytem walcowym, demontaż odbywa się w kierunku przeciwnym do montażu.

10.1. DEMONTAŻ UCHWYTÓW WIERTARSKICH B I J

NOTYFIKACJA! Uszkodzenie narzędzia i obrabianego elementu przez spadający uchwyt wiertarski!

1. Przytrzymać uchwyt wiertarski podczas demontażu.
2. Widelki do zdejmowania uchwytu wiertarskiego umieścić do oporu centralnie pomiędzy wrzecionem a uchwytem.
3. Zdjąć uchwyt wiertarski.

» Uchwyt wiertarski zdemontowany.

10.2. DEMONTAŻ UCHWYTÓW WIERTARSKICH MK

NOTYFIKACJA! Uszkodzenie narzędzia i obrabianego elementu przez spadający uchwyt wiertarski!

1. Obracać wrzeciono w dół do momentu, aż cały otwór podłużny będzie widoczny we wzorniku.
2. Otwór wyrzutowy wrzeciona nie może być zasłonięty.
3. Umieścić wypychacz w otworze wyrzutowym i nacisnąć.

» Uchwyt wiertarski zdemontowany.

11. Magazynowanie

Przechowywać w zamkniętym, suchym pomieszczeniu.

Nie przechowywać w pobliżu żrących, agresywnych substancji chemicznych, rozpuszczalników, wilgoci i brudu.

Chronić przed promieniowaniem słonecznym.

Przechowywać w temperaturze od +15°C do +35°C.

Względna wilgotność powietrza maks. 60%

12. Części zamienne

Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i zużywalne.

13. 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.

14. Dane techniczne

Dla wszystkich uchwytów wiertarskich obowiązuje zasada:

- Wszystkie uchwyty wiertarskie przewyższają wartości ruchu obrotowego zalecane przez normę DIN ISO 10888.
- Ze względu na przeciążenie: średnica narzędzia (ostrza) nie może przekraczać średnicy trzonka.
- Maks. prędkość obrotowa z wyważonym pierścieniem mocującym.
- Temperatura otoczenia: -20/+80°C.

14.1. STOŻEK J/B ISO 239

Złącze	Ø mocowania [mm]	Min. Ø mocowania [cale]	Minimalna głębokość mocowania [mm]	Maksymalna prędkość obrotowa [obr./min]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 cala	12	20 000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 cala	14	20 000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 cala	14	20 000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 cala	20	15 000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 cala	27	12 000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 cala	29	7 000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 cala	30	4500

* Opcjonalnie ze szczękami z powłoką diamentową.

14.2. MK DIN 228

Złącze	Ø mocowania [mm]	Min. Ø mocowania [cale]	Minimalna głębokość mocowania [mm]	Maksymalna prędkość obrotowa [obr./min]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 cala	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 cala	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 cala	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 cala	30	4500

* Opcjonalnie ze szczękami z powłoką diamentową.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Złącze	Ø mocowania [mm]	Min. Ø mocowania [cale]	Minimalna głębokość mocowania [mm]	Maksymalna prędkość obrotowa [obr./min]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 cala	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 cala	30	4500


14.4. CHWYT WALCOWY





Złącze	Ø mocowania [mm]	Min. Ø mocowania [cale]	Minimalna głębokość mocowania [mm]	Maksymalna prędkość obrotowa [obr./min]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 cala	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 cala x 60				

14.5. UCHWYT ZE STOŻKIEM NIESAMOHAMOWNYM

Złącze	Ø mocowania [mm]	Min. Ø mocowania [cale]	Minimalna głębokość mocowania [mm]	Maksymalna prędkość obrotowa [obr./min]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 cala	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 cala	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 cala	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 cala	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 cala	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 cala	30	4500

1. Indicações gerais

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

Símbolos de aviso	Significado
 AVISO	Identifica um perigo que pode causar a morte ou ferimentos graves se não for evitado.
 CUIDADO	Identifica um perigo que pode causar ferimentos ligeiros ou 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.

2. Segurança

2.1. INDICAÇÕES BÁSICAS DE SEGURANÇA

ATENÇÃO

As peças podem ser ejetadas durante a rotação.

- » Usar dispositivo de proteção separado.
- » Respeitar a profundidade mínima de aperto.

CUIDADO

Perigo de ferimentos ao trocar a ferramenta devido a arestas ou contornos afiados.

- » Usar luvas de proteção.

CUIDADO

Perigo de queimadura devido a ferramenta quente

- » Usar luvas de proteção.

AVISO

Danos na ferramenta e na peça de trabalho devido a queda.

- » Segurar a ferramenta ao soltar.
- » Segurar o mandril na montagem/desmontagem.
- » Bloquear o mandril com um pedaço de madeira.

2.2. UTILIZAÇÃO ADEQUADA

Mandril para fixação de brocas de rotação simétrica à direita.

- Adequado para o uso industrial e privado.

2.3. UTILIZAÇÃO INDEVIDA

- Não utilizar em áreas potencialmente explosivas.
- Não realizar conversões por conta própria.
- Não sujeitar a pancadas, choques ou cargas pesadas.
- Não usar em áreas com muito pó, gases inflamáveis ou solventes.
- Não adequado para ferramentas de rotação à esquerda.
- Não usar como dispositivo de fixação da peça.

2.4. EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO PESSOAL

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. Qualificação do pessoal

 *Todos os dispositivos de comando e proteção só podem ser operados por pessoas instruídas.*

Técnicos para trabalhos mecânicos

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

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

Pessoa instruída

Pessoas instruídas na aceção da presente documentação são pessoas que receberam instrução para a realização de trabalhos nos campos de transporte, armazenamento e operação.

4. Descrição do produto

Mandril autorroscante para usar com brocas de rotação à direita. Troca fácil da ferramenta, sem chave de mandril, graças ao mecanismo autorroscante.

5. Vista geral do aparelho

5.1. MANDRIL AUTORROSCANTE



1	Cone	3	Fecho
---	------	---	-------

2	Anel de retenção	4	Mordentes de aperto
---	------------------	---	---------------------

6. Colocação em funcionamento

6.1. INSTRUÇÕES E MONTAGEM

- ✓ Desligar a máquina e proteger contra religação.
- ✓ Cone e fuso sem massa lubrificante e sem pó.
 1. Bloquear o fuso.
 2. Os passos de montagem dependem da variante de conexão do mandril.
 3. Respeitar as indicações do fabricante da máquina.

6.2. MONTAGEM EM MANDRIS B E J

- ✓ Respeitar as instruções de montagem.
 1. Limpar superfícies do cone.
 2. Verificar o fuso da máquina quanto a danos.
 3. Aplicar o mandril no fuso com um martelo de borracha.
 - » Não danificar fuso/eixo e mordentes.
 4. Mandril montado.

6.3. MONTAGEM EM MANDRIS MK

- ✓ Respeitar as instruções de montagem.
 1. Verificar o fuso da máquina quanto a danos.
 2. Aplicar o mandril no fuso com um martelo de borracha.
 - » Não danificar fuso/eixo e mordentes.
 3. Mandril montado.

6.4. MONTAGEM EM MANDRIS R-8 BRIDGEPORT

- ✓ Respeitar as instruções de montagem.
 1. Limpar cone e superfície polida do cilindro.
 2. Inserir mandril no fuso.
 3. Engatar porca de fenda.
 4. Apertar parafuso de aperto do fuso.

» Mandril montado.

6.5. MONTAGEM EM MANDRIS DE CONE ÍNGREME

- ✓ Respeitar as instruções de montagem.
 1. Limpar cone íngreme.
 2. Apertar parafuso do fuso.

» Mandril montado.

6.6. MONTAGEM EM MANDRIS COM HASTE CILÍNDRICA

- ✓ Respeitar as instruções de montagem.
 1. Colocar o dispositivo de fixação.
 2. Apertar o dispositivo de fixação.

» Mandril montado.

7. Funcionamento

7.1. FIXAR FERRAMENTA



- ✓ Mandril está montado.
- ✓ Verificar o mandril e a ferramenta quanto ao estado impecável.
 1. Abrir mandril.
 2. Segurar anel de retenção (2).
 3. Rodar fecho (3) para a esquerda.
 4. Inserir haste da ferramenta.
 - » Respeitar a profundidade mínima de aperto.
 5. Apertar fecho (3) com força manual.
 6. Verificar quanto a assento correto, profundidade de aperto mínima e concentricidade.

» Ferramenta fixa.

7.2. SOLTAR A FERRAMENTA



1. Abrir mandril.
2. Para mandris com cone íngreme usar a chave (1) fornecida.–
3. Retirar a ferramenta (2).
4. Ferramenta retirada.

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.

9. Manutenção

O dispositivo de fixação é isento de manutenção.

10. Desmontagem

Desmontagem em mandris R-8 Bridgeport, mandris de cone íngreme, mandris com haste cilíndrica na ordem inversa à da montagem.

10.1. DESMONTAGEM EM MANDRIS B E J

AVISO! Danos na ferramenta e na peça de trabalho devido a queda do mandril!

1. Segurar o mandril durante a desmontagem.
 2. Aplicar a chave de remoção centralmente até ao batente entre o fuso e o mandril.
 3. Alavancar mandril.
- » Mandril desmontado.

10.2. DESMONTAGEM EM MANDRIS MK

AVISO! Danos na ferramenta e na peça de trabalho devido a queda do mandril!

1. Rodar o fuso para baixo, até que o furo oblongo apareça por completo na janela de inspeção.
 2. O orifício de expulsão do fuso tem de estar livre.
 3. Inserir o expulsor de alavanca no orifício de expulsão e acionar o mesmo.
- » Mandril desmontado.

11. Armazenamento

Armazenar numa sala fechada e seca.

Não armazenar perto de substâncias corrosivas, agressivas, químicas, de solventes, de humidade e sujidade.

Proteger da radiação solar.

Armazenar a temperaturas entre +15° C e +35 °C.

Humidade relativa do ar máx. 60%

12. Peças sobressalentes

Utilizar apenas peças sobressalentes e de desgaste originais.

13. Eliminação

Observar os regulamentos nacionais e regionais de proteção ambiental e eliminação para a eliminação ou a reciclagem adequadas. Separar metais, não metais, compósitos e materiais auxiliares por tipo e eliminá-los de forma ambientalmente correta.

14. Dados técnicos

Para todos os mandris é válido:

- Todos os mandris excedem as especificações de concentricidade da DIN ISO 10888.
- Devido a sobrecarga: diâmetro da ferramenta (gume) não pode exceder o diâmetro da haste.
- Velocidade de rotação máxima do anel de retenção calibrado.
- Temperatura de serviço: -20/+80°C.

14.1. CONE J/B ISO 239

Interface	Ø de aperto [mm]	Ø de aperto [pol.] min	Profundidade de aperto mínima [mm]	Velocidade de rotação máxima [r.p.m.]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 polegadas	12	20.000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 polegadas	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 polegadas	14	20.000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 polegadas	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 polegadas	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 polegadas	29	7.000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 polegadas	30	4500

* Opcional com mordentes de aperto com revestimento de diamante.

14.2. MK DIN 228

Interface	Ø de aperto [mm]	Ø de aperto [pol.] min	Profundidade de aperto mínima [mm]	Velocidade de rotação máxima [r.p.m.]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 polegadas	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 polegadas	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 polegadas	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 polegadas	30	4500

* Opcional com mordentes de aperto com revestimento de diamante.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Interface	Ø de aperto [mm]	Ø de aperto [pol.] min	Profundidade de aperto mínima [mm]	Velocidade de rotação máxima [r.p.m.]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 polegadas	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 polegadas	30	4500

14.4. HASTE CILÍNDRICA

Interface	Ø de aperto [mm]	Ø de aperto [pol.] min	Profundidade de aperto mínima [mm]	Velocidade de rotação máxima [r.p.m.]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 polegadas	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 polegadas x 60				

14.5. CONE ÍNGREME

Interface	Ø de aperto [mm]	Ø de aperto [pol.] min	Profundidade de aperto mínima [mm]	Velocidade de rotação máxima [r.p.m.]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 polegadas	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 polegadas	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 polegadas	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 polegadas	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 polegadas	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 polegadas	30	4500

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
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.
	Marchează sfaturile și instrucțiunile utile, precum și informații pentru o funcționare eficientă și fără defecțiuni.

2. Siguranță

2.1. INSTRUCȚIUNI FUNDAMENTALE DE SIGURANȚĂ

AVERTISMENT

Componentele pot fi aruncate în timpul rotației.

- » Se va utiliza echipament separator de protecție.
- » Se va respecta adâncimea minimă de strângere.

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare la înlocuirea sculei din cauza muchiilor și a contururilor ascuțite.

- » Se vor purta mănuși de protecție.

PRECAUȚIE

Pericol de arsuri provocat de scula încinsă

- » Se vor purta mănuși de protecție.

INDICAȚIE

Deteriorarea prin cădere a sculei și a piesei de prelucrat.

- » Scula trebuie ținută bine când se desface.
- » La montare/demontare, mandrina se va ține ferm.
- » Se asigură mandrina cu un suport de lemn.

2.2. UTILIZARE CONFORM DESTINAȚIEI

Mandrină pentru strângerea burghiului cu simetrie de rotație pe dreapta.

- Pentru uz industrial și privat.

2.3. UTILIZARE NECORESPUNZĂTOARE

- Nu utilizați în atmosfere potențial explozive.
- Nu efectuați nicio modificare neautorizată.
- N-o supuneți loviturilor, șocurilor și nici sarcinilor.
- Nu se folosește în medii cu mult praf, cu gaze inflamabile, cu vapori sau cu solvenți.
- Nu este pentru scule cu rotație spre stânga.
- Nu se folosește ca element de prindere a piesei de prelucrat.

2.4. ECHIPAMENTUL DE PROTECȚIE PERSONALĂ

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

3. Calificarea personalului



Doar persoanele cu instrucție în acest sens pot acționa vreunul dintre echipamentele de comandă și de protecție.

Specialist în lucrări mecanice

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

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

Persoană instruită

Persoanele instruite, în sensul acestei documentații, sunt persoane care au fost instruite să desfășoare lucrări în transport, depozitare și operare.

4. Descrierea produsului

Mandrină cu autostrângere pentru folosirea cu burghie cu rotație pe dreapta. Mecanismul de autostrângere permite schimbarea mai simplă a sculei, fără folosirea cheii de mandrină.

5. Prezentare generală a aparatului

5.1. MANDRINĂ CU AUTOSTRÂNGERE



1	Con	3	Element de închidere
---	-----	---	----------------------

2	Inel de reținere	4	Bacuri de prindere
---	------------------	---	--------------------

6. Punerea în funcțiune

6.1. INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ

- ✓ Se oprește mașina și se asigură împotriva pornirii accidentale.
- ✓ Conul și axul nu trebuie să aibă unsoare și nici praf.
 1. Se blochează axul.
 2. Pașii de montaj depind de varianta de conectare a mandrinei.
 3. Se vor respecta specificațiile producătorului mașinii.

6.2. MONTAJUL LA MANDRINELE DE TIP B ȘI J

- ✓ Se vor respecta instrucțiunile de montaj.
 1. Se curăță suprafața conului.
 2. Se verifică dacă axul mașinii este deteriorat.
 3. Mandrina se fixează la ax cu ajutorul unui ciocan de cauciuc.
 - » Axul/pinola și bacurile nu trebuie deteriorate.
 4. Mandrina este montată.

6.3. MONTAJUL LA MANDRINELE MK

- ✓ Se vor respecta instrucțiunile de montaj.
 1. Se verifică dacă axul mașinii este deteriorat.
 2. Mandrina se fixează la ax cu ajutorul unui ciocan de cauciuc.
 - » Axul/pinola și bacurile nu trebuie deteriorate.
 3. Mandrina este montată.

6.4. MONTAJUL LA MANDRINELE BRIDGEPORT R-8

- ✓ Se vor respecta instrucțiunile de montaj.
 1. Se curăță conul și suprafața șlefuită a cilindrului.
 2. Se introduce mandrina în ax.
 3. Se fixează piulița T.
 4. Se strânge ferm șurubul de strângere a axului.

» Mandrina este montată.

6.5. MONTAJUL LA MANDRINELE CU CON CU ÎNCLINARE MARE

- ✓ Se vor respecta instrucțiunile de montaj.
 1. Se curăță conul cu înclinare mare.
 2. Se strânge șurubul axului.

» Mandrina este montată.

6.6. MONTAJUL LA MANDRINELE CU COADĂ CILINDRICĂ

- ✓ Se vor respecta instrucțiunile de montaj.
 1. Se folosește elementul de prindere.
 2. Se strânge ferm elementul de strângere.

» Mandrina este montată.

7. Exploatare

7.1. FIXAREA SCULEI



- ✓ Mandrina este montată.
- ✓ Se verifică dacă mandrina și scula sunt în stare foarte bună.
 1. Se deschide mandrina.
 2. Se fixează inelul de reținere (2).
 3. Elementul de închidere (3) se rotește în sens antiorar.
 4. Se introduce coada sculei.
 - » Se va respecta adâncimea minimă de strângere.
 5. Elementul de închidere (3) se va strânge ferm la mână.
 6. Se verifică stabilitatea, adâncimea minimă de prindere și concentricitatea.

» Scula este fixată.

7.2. DESFACEREA SCULEI



1. Se deschide mandrina.
2. Pentru mandrina cu con cu înclinare mare se va folosi cheia din furnitură (1).-
3. Se extrage scula (2).
4. Scula a fost desfăcută.

8. Curățare

INDICAȚIE

Curățare cu aer comprimat

- Pot apărea distrugereri provocate de așchiile de metal din filete și canale.
- » Curățați elementele de prindere doar cu aer comprimat.
- » Folosiți mătura, aspiratorul de praf sau cârligul magnetic pentru așchii metalice.
- » Purtați ochelari de protecție.

9. Întreținerea

Elementul de prindere nu necesită întreținere.

10. Demontarea

Demontarea mandrinelor Bridgeport R-8, a mandrinelor cu con cu înclinare mare, a mandrinelor cu coadă cilindrică se face în succesiune inversă față de montare.

10.1. DEMONTAREA LA MANDRINELE DE TIP B ȘI J

INDICAȚIE! Deteriorarea sculei și a piesei prin căderea mandrinei!

1. Mandrina se va ține ferm la demontare.
2. Scula de extracție se plasează centric până la opritor, între ax și mandrină.
3. Se va desface mandrina.

» Mandrina este demontată.

10.2. DEMONTAREA LA MANDRINELE MK

INDICAȚIE! Deteriorarea sculei și a piesei prin căderea mandrinei!

1. Rotiți axul în jos până ce gaura alungită apare complet în fereastră.
2. Gaura de extragere a axului trebuie să fie liberă.
3. Ejectorul cu manetă se introduce în gaura de extragere și se acționează.

» Mandrina este demontată.

11. Depozitarea

Depozitați într-o cameră închisă și uscată.

Depozitați departe de substanțe chimice caustice, agresive, solvenți, umiditate și murdărie.

Nu se expune la soare.

A se depozita la temperaturi cuprinse între +15° C și +35 °C.

Umiditate relativă max. 60%

12. Piese de schimb

Folosiți numai piese de schimb și de uzură originale.

13. 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.

14. Date tehnice

Valabil pentru toate mandrinele:

- Toate mandrinele depășesc specificațiile de concentricitate ale DIN ISO 10888.
- ca urmare a supraîncărcării: Diametrul sculei (al tăișului) nu trebuie să depășească diametrul cozii.
- Maxim. Turație cu inel de reținere echilibrat.
- Temperatură de exploatare: -20/+80°C.

14.1. CON J/B ISO 239

Interfață	Ø de strângere [mm]	Ø de strângere [inch] min	Adâncime minimă de prindere [mm]	Turație maximă [min-1]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 inch	12	20.000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 inch	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 inch	14	20.000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 inch	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 inch	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7.000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 inch	30	4500

* Opțional cu bacuri de prindere cu strat de acoperire de diamant.

14.2. MK DIN 228

Interfață	Ø de strângere [mm]	Ø de strângere [inch] min	Adâncime minimă de prindere [mm]	Turație maximă [min-1]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 inch	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 inch	30	4500

* Opțional cu bacuri de prindere cu strat de acoperire de diamant.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Interfață	Ø de strângere [mm]	Ø de strângere [inch] min	Adâncime minimă de prindere [mm]	Turație maximă [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 inch	30	4500

14.4. COADĂ CILINDRICĂ

Interfață	Ø de strângere [mm]	Ø de strângere [inch] min	Adâncime minimă de prindere [mm]	Turație maximă [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 inch x 60				

14.5. CON CU ÎNCLINARE MARE

Interfață	Ø de strângere [mm]	Ø de strângere [inch] min	Adâncime minimă de prindere [mm]	Turație maximă [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 inch	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 inch	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 inch	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 inch	30	4500

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk


sl




es

cs

hu

1. Allmänna anvisningar

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

Varningsymboler	Innebörd
 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.

2. Säkerhet

2.1. GRUNDLÄGGANDE SÄKERHETSFORESKRIFTER

VARNING

Delar kan slungas iväg vid rotation.

- » Använd en skyddsanordning.
- » Observera det minsta fastspänningsdjupet.

FÖRSIKTIGHET

Risk för personsador på grund av vassa kanter och konturer vid byte av verktyg.

- » Använd skyddshandskar.

FÖRSIKTIGHET

Risk för brännskador på grund av heta verktyg

- » Använd skyddshandskar.

OBS!

Risk för skador på verktyg och arbetsstycken om de ramlar ned.

- » Håll fast verktyget när det lossas.
- » Håll fast borrhucken när den monteras/demonteras.
- » Säkra borrhucken genom ett underlag av trä.

2.2. AVSEDD ANVÄNDNING

Borrhuck för fastspänning av högergående rotationssymmetriska borrh.

- För kommersiell och privat användning.

2.3. FELAKTIG ANVÄNDNING

- Använd inte i områden med explosionsrisk.
- Utför inga egenmäktiga ombyggnader.
- Utsätt inte för slag, stötar eller tunga laster.
- Använd inte lampan i områden med höga halter av damm, brännbara gaser, ångor eller lösningsmedel.
- Inte för vänstergående verktyg.
- Får inte användas som fastspänningsanordning för arbetsstycken.

2.4. PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Beakta nationella och regionala föreskrifter för säkerhet och olycksförebyggande åtgärder. Välj och tillhandahålla skyddskläder som fotskydd och skyddshandskar i enlighet med respektive uppgift och förväntade risker.

3. Personalens kvalifikationer

 *Alla styrsystem och skyddsanordningar får bara manövreras av instruerade personer.*

Yrkespersonal för mekaniska arbeten

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

- kvalificering / utbildning inom mekanikområdet enligt nationellt gällande bestämmelser.

Personal med kännedom

Som personal med kännedom i denna dokumentations mening betraktas personer som har instruerats om genomförandet av arbeten inom områdena transport, lagerhållning och drift.

4. Produktbeskrivning

Självspännande borrhuck för högergående borrh. Enkelt byte av verktyg utan nyckel tack vare den självspännande mekanismen.

5. Apparatöversikt

5.1. SJÄLVSPÄNNANDE BORRCHUCK



1	Kona	3	Lås
2	Fästring	4	Spännbackar

6. Idrifttagning

6.1. MONTERINGSANVISNINGAR

- ✓ Stäng av maskinen och säkra den så att den inte kan tillkopplas igen.
- ✓ Det får inte finnas fett och damm på konan och spindeln.
 1. Lås spindeln.
 2. Monteringsstegen varierar beroende på hur borrhucken ansluts.
 3. Se maskintillverkarens specifikationer.

6.2. MONTAGE AV B- OCH J-BORRCHUCKAR

- ✓ Observera monteringsanvisningarna.
 1. Gör rent konans ytor.
 2. Kontrollera att maskinspindeln inte är skadad.
 3. Sätt borrhucken på plats på spindeln med en gummiklubba.
 - » Se till att spindel/pinolen och backarna inte skadas.
 4. Borrhucken har monterats.

6.3. MONTAGE AV MK-BORRCHUCKAR

- ✓ Observera monteringsanvisningarna.
 1. Kontrollera att maskinspindeln inte är skadad.
 2. Sätt borrhucken på plats på spindeln med en gummiklubba.
 - » Se till att spindel/pinolen och backarna inte skadas.
 3. Borrhucken har monterats.

6.4. MONTAGE AV R-8 BRIDGEPORT-BORRCHUCKAR

- ✓ Observera monteringsanvisningarna.
 1. Gör rent konan och den slipade cylinderytan.
 2. För in borrhucken i spindeln.
 3. Spärra spårklacken.
 4. Dra åt skruven för spindeln.

» Borrhucken har monterats.

6.5. MONTAGE AV BORRCHUCKAR MED BRANT KONA

- ✓ Observera monteringsanvisningarna.
 1. Gör rent konan.
 2. Dra åt spindelnskruven.

» Borrhucken har monterats.

6.6. MONTAGE AV BORRCHUCKAR MED CYLINDRISKT SKAFT

- ✓ Observera monteringsanvisningarna.
 1. Sätt in fastspänningsanordningen.
 2. Dra åt fastspänningsanordningen.

» Borrhucken har monterats.

7. Drift

7.1. SPÄNNA FAST VERKTYGET



- ✓ Borrhucken har monterats.
- ✓ Borrhucken och verktyget har kontrollerats så att de är i felfritt skick.
 1. Öppna borrhucken.
 2. Håll fast fästingen (2).
 3. Vrid låset (3) moturs.
 4. För in verktygsskaftet.
 - » Observera det minsta fastspänningsdjupet.
 5. Spärra låset (3) för hand.
 6. Kontrollera korrekt fastspänning, minsta fastspänningsdjup och rundgång.

» Verktyget är fastspänt.

7.2. TA BORT VERKTYGET



1. Öppna borrhucken.
2. För borrhuckar med brant kona ska bifogad nyckel (1) användas.–
3. Dra ut verktyget (2).
4. Verktyget har tagits bort.

8. Rengöring

OBS!

Rengöring med tryckluft

- Risk för saksador på grund av metallspån i gänga och spår.
- » Rengör inte spännanordningar med tryckluft.
 - » Använd borstar, spånsugare eller spånkrokar.
 - » Använd skyddsglasögon.

9. Service

Fastspänningsanordningen är servicefri.

10. Demontering

R-8 Bridgeport-borrhuckar, borrhuckar med brant kona samt med cylindriskt skaft ska demonteras i omvänd ordningsföljd jämfört med montage.

10.1. DEMONTERING AV B- OCH J-BORRCHUCKAR

OBS! Risk för skador på verktyg och arbetsstycken om borrhucken ramlar ned!

- Håll fast borrhucken när den demonteras.
- Sätt avdragningsgaffeln på plats centriskt till anslag mellan spindeln och borrhucken.
- Bänd loss borrhucken.

» Borrhucken har demonterats.

10.2. DEMONTERING AV MK-BORRCHUCKAR

OBS! Risk för skador på verktyg och arbetsstycken om borrhucken ramlar ned!

- Vrid spindeln nedåt tills det avlånga hålet syns helt i fönstret.
- Hålet som används för att lossa spindeln måste vara fritt.
- Stick in demonteringsverktyget i hålet och manövrera det.

» Borrhucken har demonterats.

11. Förvaring

Förvara i ett slutet, torrt utrymme.

Förvara inte i närheten av frätande, aggressiva, kemiska ämnen, lösningsmedel, fukt och smuts.

Skydda mot direkt solljus.

Förvara vid en temperatur mellan +15 °C och +35 °C.

Relativ luftfuktighet högst 60 %

12. Reservdelar

Använd enbart originalreserv- och slitdelar.

13. Avfallshantering

Följ nationella och regionala miljöskydds- och avfallsbestämmelser för fackmässig avfallshantering eller återvinning. Separera metaller, icke-metaller, kompositter och hjälpmaterial och omhänderta dem miljömässigt korrekt.

14. Tekniska data

För alla borrhuckar gäller:

- Borrhuckarna uppfyller mer än väl rundgångsspecifikationerna i DIN ISO 10888.
- På grund av överbelastning: Verktygsdiametern (skäret) får inte överskrida skaftdiametern.
- Max. varvtal med balanserad fästning.
- Arbetstemperatur: -20/+80°C.

14.1. J-/B-KONA ISO 239

Skärpunkt	Spänn-Ø [mm]	Spänn-Ø [inch] min	Minsta fastspänningsdjup [mm]	Högsta varvtal [varv/min]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 tum	12	20000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 tum	14	20000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 tum	14	20000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 tum	20	15000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 tum	27	12000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tum	29	7000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 tum	30	4500

* som tillval med diamanbelagda spännbackar.

14.2. MK DIN 228

Skärpunkt	Spänn-Ø [mm]	Spänn-Ø [inch] min	Minsta fastspänningsdjup [mm]	Högsta varvtal [varv/min]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 tum	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tum	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tum	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 tum	30	4500

* som tillval med diamanbelagda spännbackar.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Skärpunkt	Spänn-Ø [mm]	Spänn-Ø [inch] min	Minsta fastspänningsdjup [mm]	Högsta varvtal [varv/min]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tum	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 tum	30	4500

14.4. CYLINDRISKT SKAFT

Skärpunkt	Spänn-Ø [mm]	Spänn-Ø [inch] min	Minsta fastspänningsdjup [mm]	Högsta varvtal [varv/min]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tum	29	7000

Skärpunkt	Spänn-Ø [mm]	Spänn-Ø [inch] min	Minsta fastspänningsdjup [mm]	Högsta varvtal [varv/min]
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 tum x 60				

14.5. BRANT KONA

Skärpunkt	Spänn-Ø [mm]	Spänn-Ø [inch] min	Minsta fastspänningsdjup [mm]	Högsta varvtal [varv/min]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tum	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tum	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 tum	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 tum	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 tum	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 tum	30	4500

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
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.
	Označuje užitočné tipy a rady, ako aj informácie pre efektívnu a bezproblémovú prevádzku.

2. Bezpečnosť

2.1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

VAROVANIE

Diely sa môžu počas rotácie odmrštiť.

- » Použite oddelovacie ochranné zariadenie.
- » Dbajte na minimálnu hĺbku upnutia.

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo poranenia pri výmene nástrojov na ostrých hranách a obrysoch.

- » Noste bezpečnostné rukavice.

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo popálenia horúcimi nástrojmi.

- » Noste bezpečnostné rukavice.

OZNÁMENIE

Poškodenie nástroja a obrobku v prípade pádu.

- » Pri uvoľňovaní držte pevne nástroj.
- » Počas montáže/demontáže držte pevne skľučovadlo.
- » Zaisťujte skľučovadlo podložením dreva.

2.2. ZAMÝŠĽANÉ POUŽITIE

Skľučovadlo na upínanie pravotočivých rotačne symetrických vrtákov.

- Na priemyselné a súkromné použitie.

2.3. POUŽÍVANIE V ROZPORE S URČENÍM

- Nepoužívajte svietidlo v oblasti s rizikom výbuchu.
- Nevykonaвайте žiadne neoprávnené úpravy.
- Nevystavujte úderom, nárazom alebo ťažkým nákladom.
- Nepoužívajte v oblastiach s vysokou prašnosťou, horľavými plynmi, výparmi alebo rozpúšťadlami.
- Nie pre ľavotočivé nástroje.
- Nepoužívajte ako zariadenie na upínanie obrobkov.

2.4. OSOBNÉ OCHRANNÉ VYBAVENIE

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

3. Kvalifikácia osôb



Všetky riadiace a ochranné zariadenia smú obsluhovať iba poučené osoby.

Odborník na mechanické práce

Odborníci v zmysle tejto dokumentácie sú osoby, ktoré sú oboznámené s montážou, mechanickou inštaláciou, uvedením do prevádzky, odstraňovaním porúch a údržbou produktu a disponujú nasledovnými kvalifikáciami:

- Kvalifikácia/vzdelanie v oblasti mechaniky podľa národných platných predpisov.

Poučená osoba

Poučené osoby v zmysle tejto dokumentácie sú osoby, ktoré boli poučené pre realizáciu prác v oblastiach prepravy, skladovania a prevádzky.

4. Popis produktu

Samosvorné vrtacie skľučovadlo na používanie s pravotočivými vrtákmi. Jednoduchá výmena nástrojov bez kľúča na skľučovadlo vďaka samoupínaciemu mechanizmu.

5. Prehľad zariadenia

5.1. SAMOSVORNÉ VRTACIE SKĽUČOVADLO



1	Kužel	3	Zips
2	Poistný krúžok	4	Upínacie čeluste

6. Uvedenie do prevádzky

6.1. MONTÁŽNE POKYNY

- ✓ Vypnite stroj a zaisťte ho proti neželanému zapnutiu.
- ✓ Kužel a vreteno zbavte mastnoty a prachu.
 1. Zaregujte vreteno.
 2. Kroky montáže závisia od variantu pripojenia skľučovadla.
 3. Dodržiavajte špecifikácie výrobcu stroja.

6.2. MONTÁŽ V PRÍPADE SKĽUČOVIADIEL B A J

- ✓ Dodržiavajte montážne pokyny.
 1. Vycistite povrch kužela.
 2. Skontrolujte vreteno stroja, či nie je poškodené.
 3. Nasadte skľučovadlo na vreteno pomocou gumového vretena.
 - » Nepoškodte vreteno/pinolu a čeluste.
 4. Skľučovadlo je namontované.

6.3. MONTÁŽ V PRÍPADE SKĽUČOVACIEL MK

- ✓ Dodržiavajte montážne pokyny.
 1. Skontrolujte vreteno stroja, či nie je poškodené.
 2. Nasadte skľučovadlo na vreteno pomocou gumového vretena.
 - » Nepoškodte vreteno/pinolu a čeluste.
 3. Skľučovadlo je namontované.

6.4. MONTÁŽ V PRÍPADE SKĽUČOVIADIEL R-8 BRIDGEPORT

- ✓ Dodržiavajte montážne pokyny.
 1. Vycistite kužel a brúsenú valcovú plochu.
 2. Zaveďte skľučovadlo do vretena.
 3. Zaisťte drážkovú maticu.
 4. Utiahnite ťahovaciu skrutku vretena.
 - » Skľučovadlo je namontované.

6.5. MONTÁŽ V PRÍPADE SKĽUČOVIADIEL SO STRMÝM KUŽELOM

- ✓ Dodržiavajte montážne pokyny.
 1. Očistite strmý kužel.
 2. Utiahnite skrutku vretena.
 - » Skľučovadlo je namontované.

6.6. MONTÁŽ V PRÍPADE SKĽUČOVIADIEL S VALCOVOU STOPKOU

- ✓ Dodržiavajte montážne pokyny.
 1. Použite upínadlo.
 2. Utiahnite upínadlo.
 - » Skľučovadlo je namontované.

7. Prevádzka

7.1. UPNUTIE NÁSTROJA



- ✓ Skľučovadlo je namontované.
- ✓ Skľučovadlo a nástroj sú skontrolované a sú v bezchybnom stave.
 1. Otvorte skľučovadlo.
 2. Pevne držte poistný krúžok (2).
 3. Otočte uzáver (3) proti smeru hodinových ručičiek.
 4. Zaveďte stopku nástroja.
 - » Dbajte na minimálnu hĺbku upnutia.
 5. Rukou pevne zatvorte uzáver (3).
 6. Skontrolujte pevnosť umiestnenia, minimálnu hĺbku upnutia a vystredenosť behu.

» Nástroj je upnutý.

7.2. UVOĽNENIE NÁSTROJA



1. Otvorte skľučovadlo.
2. Použite priložený kľúč (1) pre skľučovadlá so strmým kuželom.
3. Vytiahnite nástroj (2).
4. Nástroj je uvoľnený.

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.

9. Údržba

Upínadlo si nevyžaduje údržbu.

10. Demontáž

Demontáž skľučovadiel R-8 Bridgeport, skľučovadiel so strmým kuželom a skľučovadiel s valcovou stopkou sa vykonáva v opačnom poradí ako montáž.

10.1. DEMONTÁŽ V PRÍPADE SKĽUČOVIADIEL B A J

OZNÁMENIE! Poškodenie nástroja a obrobku v prípade pádu skľučovadla!

- Počas demontáže držte pevne skľučovadlo.
- Umiestnite odtlačovaciu vidlicu do stredu až na doraz medzi vreteno a skľučovadlo.
- Zdvihnute skľučovadlo.

» Skľučovadlo je demontované.

10.2. DEMONTÁŽ V PRÍPADE SKĽUČOVACIEJ MK

OZNÁMENIE! Poškodenie nástroja a obrobku v prípade pádu skľučovadla!

- Otočte vreteno nadol tak, aby sa pozdĺžny otvor úplne objavil v priezore.
- Vyhadzovací otvor vretena musí byť voľný.
- Vsuňte pákový vyhadzovač do vyhadzovacieho otvoru a zatlačte.

» Skľučovadlo je demontované.

11. Skladovanie

Skladujte v uzatvorenej, suchej miestnosti.

Neskladujte v blízkosti leptavých, agresívnych, chemických látok, rozpúšťadiel, vlhkosti a nečistôt.

Chráňte pred slnečným žiarením.

Skladujte pri teplote od +15 °C do +35 °C.

Relatívna vlhkosť max. 60 %.

12. Náhradné diely

Používajte len originálne náhradné a spotrebné diely.

13. 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.

14. Technické údaje

Pre všetky skľučovadlá platí:

- Všetky skľučovadlá prevyšujú špecifikácie týkajúce sa vytriedenia behu podľa DIN ISO 10888.
- Z dôvodu preťaženia: Priemer nástroja (ostrie) nesmie prekročiť priemer stopky.
- Maximálne otáčky s vyváženým poistným krúžkom.
- Prevádzková teplota: -20/+80 °C.

14.1. KUŽEL J/B ISO 239

Rozhranie	Upínací Ø (mm)	Upínací Ø (in) min	Minimálna hĺbka upnutia (mm)	Maximálne otáčky (min-1)
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 palca	12	20 000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 palca	14	20 000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 palca	14	20 000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 palca	20	15 000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 palca	27	12 000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palca	29	7 000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 palca	30	4500

Voliteľne s upínacími čeľuštami s diamantovým povlakom.

14.2. MK DIN 228

Rozhranie	Upínací Ø (mm)	Upínací Ø (in) min	Minimálna hĺbka upnutia (mm)	Maximálne otáčky (min-1)
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 palca	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palca	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palca	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 palca	30	4500

Voliteľne s upínacími čeľuštami s diamantovým povlakom.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Rozhranie	Upínací Ø (mm)	Upínací Ø (in) min	Minimálna hĺbka upnutia (mm)	Maximálne otáčky (min-1)
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palca	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 palca	30	4500

14.4. VALCOVÁ STOPKA

Rozhranie	Upínací Ø (mm)	Upínací Ø (in) min	Minimálna hĺbka upnutia (mm)	Maximálne otáčky (min-1)
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palca	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 palca x 60				

14.5. STRMÝ KUŽEL

Rozhranie	Upínací Ø (mm)	Upínací Ø (in) min	Minimálna hĺbka upnutia (mm)	Maximálne otáčky (min-1)
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palca	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palca	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palca	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 palca	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 palca	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 palca	30	4500

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Splošna navodila



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

Opozorilni simboli	Pomen
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.
	Označuje uporabne nasvete in napotke ter informacije za učinkovito in nemoteno delovanje.

2. Varnost

2.1. OSNOVNI VARNOSTNI NAPOTKI

OPOZORILO

Med rotacijo se lahko deli izvrtjejo.

- » Uporabljajte ločljiva varovala.
- » Upoštevajte najmanjšo globino vpetja.

POZOR

Nevarnost poškodb med menjavo orodja zaradi ostrih robov in kontur.

- » Nosite zaščitne rokavice.

POZOR

Nevarnost opeklin zaradi vročega orodja

- » Nosite zaščitne rokavice.

OBVESTILO

Poškodbe orodja in obdelovancev v primeru padca.

- » Orodje med odvijanjem trdno držite.
- » Vrtalno glavo med montažo/demontažo trdno držite.
- » Vrtalno glavo zavarujte z leseno podlogo.

2.2. NAMEN UPORABE

Vrtalna glava za vpenjanje simetričnih svedrov, ki se vrtijo v desno.

- Za industrijsko in zasebno uporabo.

2.3. NAPAČNA UPORABA

- Ne uporabljajte v potencialno eksplozivnih okoljih.
- Predelave niso dovoljene.
- Ne izpostavljajte udarcem, trkom ali težkim bremenom.
- Ne uporabljajte na območjih z veliko količino prahu, gorljivimi plini, parami ali toplimi.
- Ni za orodja, ki se vrtijo v levo.
- Ne uporabljajte kot vpenjalo za obdelovance.

2.4. OSEBNA VAROVALNA OPREMA

Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise o varnosti in preprečevanju nesreč. Izberite in zagotovite zaščitna oblačila, kot so zaščita za noge in zaščitne rokavice, glede na posamezno dejavnost in pričakovana tveganja.

3. Usposobljenost oseb



Vse krmilne naprave in varovala lahko uporabljajo le poučene osebe.

Strokovnjak za mehanska dela

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

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

Poučena oseba

Za namene te dokumentacije so poučene osebe tiste osebe, ki so bile poučene za izvajanje del na področjih transporta, skladiščenja in obratovanja.

4. Opis izdelka

Samozatezna vrtalna glava za uporabo s svetri, ki se vrtijo v desno. Samozatezni mehanizem za preprosto menjavo orodja brez ključa za vpenjalne vrtalne glave.

5. Pregled naprave

5.1. SAMOZATEZNA VRTALNA GLAVA



1	Stožec	3	Zapiralo
2	Držalni obroč	4	Vpenjalne čeljusti

6. Zagon

6.1. NAPOTKI ZA MONTAŽO

- ✓ Stroj izklopote in ga zavarujte pred ponovnim vklopom.
 - ✓ Stožec in vreteno ne smeta biti mastna ali prašna.
1. Fiksirajte vreteno.
 2. Montažni koraki so odvisni od izvedbe priključka vrtalne glave.
 3. Upoštevajte zahteve proizvajalca stroja.

6.2. MONTAŽA PRI VRTALNIH GLAVAH B IN J

- ✓ Upoštevajte napotke za montažo.
1. Očistite površine stožca.
 2. Preverite, ali je vreteno stroja poškodovano.
 3. Z gumijastim kladivom nasadite vrtalno glavo na vreteno.
 - » Vretena/tulca in čeljusti ne smete poškodovati.
 4. Vrtalna glava je montirana.

6.3. MONTAŽA PRI VRTALNIH GLAVAH MK

- ✓ Upoštevajte napotke za montažo.
1. Preverite, ali je vreteno stroja poškodovano.
 2. Z gumijastim kladivom nasadite vrtalno glavo na vreteno.
 - » Vretena/tulca in čeljusti ne smete poškodovati.
 3. Vrtalna glava je montirana.

6.4. MONTAŽA PRI VRTALNIH GLAVAH R-8 BRIDGEPORT

- ✓ Upoštevajte napotke za montažo.
1. Očistite stožec in površino brušenega valja.
 2. Vrtalno glavo vstavite v vreteno.
 3. Zaskočite z utorno matico.
 4. Privijte pritezni vijak vretena.

» Vrtalna glava je montirana.

6.5. MONTAŽA PRI VRTALNIH GLAVAH S STRMIM KONUSOM

- ✓ Upoštevajte napotke za montažo.
1. Očistite strmi konus.
 2. Privijte vijak vretena.

» Vrtalna glava je montirana.

6.6. MONTAŽA PRI VRTALNIH GLAVAH S CILINDRIČNIM DRŽALOM

- ✓ Upoštevajte napotke za montažo.
1. Vstavite vpenjalno sredstvo.
 2. Privijte vpenjalno sredstvo.

» Vrtalna glava je montirana.

7. Delovanje

7.1. VPENJANJE ORODJA



- ✓ Vrtalna glava je montirana.
 - ✓ Preverite, ali sta vrtalna glava in orodje v brezhibnem stanju.
1. Odprite vrtalno glavo.
 2. Trdno držite držalni obroč (2).
 3. Zapiralo (3) obrnite v levo.
 4. Vstavite držalo orodja.
 - » Upoštevajte najmanjšo globino vpetja.
 5. Zapiralo (3) trdno zaprite z ročno silo.
 6. Preverite tesno prileganje, najmanjšo globino vpetja in krožni tek.
- » Orodje je vpeto.

7.2. IZPENJANJE ORODJA



1. Odprite vrtalno glavo.
2. Za vrtalno glavo s strmim konusom uporabite priloženi ključ (1).
3. Izvlecite orodje (2).
4. Orodje je izpeto.

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.

9. Vzdrževanje

Vpenjalnega sredstva ni treba vzdrževati.

10. Demontaža

Demontažo pri vrtalnih glavah R-8 Bridgeport, vrtalnih glavah s strmim konusom, vrtalnih glavah s cilindričnim držalom opravite v obratnem vrstnem redu kot pri montaži.

10.1. DEMONTAŽA PRI VRTALNIH GLAVAH B IN J

OBVESTILO! Poškodbe orodja in obdelovanca v primeru padca vrtalne glave!

1. Vrtalno glavo med demontažo trdno držite.
2. Izbijalne vilice nasadite po sredini do konca med vreteno in vrtalno glavo.
3. Vrtalno glavo previdno dvignite.

» Vrtalna glava je demontirana.

10.2. DEMONTAŽA PRI VRTALNIH GLAVAH MK

OBVESTILO! Poškodbe orodja in obdelovanca v primeru padca vrtalne glave!

1. Vreteno obračajte navzdol, dokler se v prikazovalnem okencu povsem ne prikaže podolgovata luknja.
2. Izmetna odprtina vretena mora biti prosta.
3. Izmetno ročico vstavite v izmetno odprtino in jo uporabite.

» Vrtalna glava je demontirana.

11. Shranjevanje

Hranite v zaprtem, suhem prostoru.

Ne shranjujte v bližini korozivnih, agresivnih, kemičnih snovi, topil, vlage ali umazanije.

Zaščitite pred sončno svetlobo.

Shranjujte pri temperaturah med +15° C in +35° C.

Relativna vlažnost zraka maks. 60 %

12. Nadomestni deli

Uporabljajte samo originalne nadomestne in obrabne dele.

13. 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.

14. Tehnični podatki

Za vse vrtalne glave velja:

- Vse vrtalne glave presegajo zahteve glede krožnega teka po standardu DIN ISO 10888.
- Zaradi preobremenitve: Premer orodja (rezila) ne sme presegati premera držala.
- Maksimalno. Število vrtljajev s centriranim držalnim obročem.
- Delovna temperatura: -20/+80 °C.

14.1. KONUS J/B ISO 239

Vmesnik	Vpenjalni Ø [mm]	Vpenjalni Ø [cole] min	Minimalna globina vpetja [mm]	Maksimalno število vrtljajev [min-1]
B6, J0	0,2–1,5	0–1/16 cole	12	20.000
B6, J0	1,5–3,0	1/16–1/8 cole	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5–3,0	0–1/8 cole	14	20.000
B10, B12, J1	1,5–3,0	0–1/4 cole	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5–10,0	0–3/8 cole	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0–13,0	1/32–1/2 cole	29	7000
B16*, B18*, J6	3,0–16,0	1/8–5/8 cole	30	4500

* Opcijsko z vpenjalnimi čeljustmi z diamantno prevleko.

14.2. MK DIN 228

Vmesnik	Vpenjalni Ø [mm]	Vpenjalni Ø [cole] min	Minimalna globina vpetja [mm]	Maksimalno število vrtljajev [min-1]
MK2	0,5–6,5	0–1/4 cole	20	10.000
MK2*	1,0–13,0	1/32–1/2 cole	29	7000
MK3*	1,0–13,0	1/32–1/2 cole	29	7000
MK4*	3,0–16,0	1/8–5/8 cole	30	4500

* Opcijsko z vpenjalnimi čeljustmi z diamantno prevleko.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Vmesnik	Vpenjalni Ø [mm]	Vpenjalni Ø [cole] min	Minimalna globina vpetja [mm]	Maksimalno število vrtljajev [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0–13,0	1/32–1/2 cole	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0–16,0	1/8–5/8 cole	30	4500

14.4. CILINDRIČNO DRŽALO

Vmesnik	Vpenjalni Ø [mm]	Vpenjalni Ø [cole] min	Minimalna globina vpetja [mm]	Maksimalno število vrtljajev [min-1]
Ø 16 x 60	1,0–13,0	1/32–1/2 cole	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 cole x 60				

14.5. STRMI KONUS

Vmesnik	Vpenjalni Ø [mm]	Vpenjalni Ø [cole] min	Minimalna globina vpetja [mm]	Maksimalno število vrtljajev [min-1]
DIN 2080 A40	1,0–13,0	1/32–1/2 cole	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0–13,0	1/32–1/2 cole	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0–13,0	1/32–1/2 cole	29	7000
DIN 2080 A40	1,5–16,0	1/16–5/8 cole	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5–16,0	1/16–5/8 cole	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5–16,0	1/16–5/8 cole	30	4500

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu

1. Indicaciones generales



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

Símbolos de advertencia	Significado
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.

2. Seguridad

2.1. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

ADVERTENCIA

Las piezas en rotación pueden salir despedidas.

- » Utilizar dispositivo protector de separación.
- » Tener en cuenta la profundidad mínima de sujeción.

ATENCIÓN

Peligro de lesiones al cambiar la herramienta, debido a los cantos y contornos afilados.

- » Utilizar guantes protectores.

ATENCIÓN

Peligro de quemadura debido a la herramienta caliente

- » Utilizar guantes protectores.

AVISO

Daños por caída de la herramienta y la pieza de trabajo.

- » Sujetar la herramienta al soltarla.
- » Sujetar el portabrocas durante el montaje/desmontaje.
- » Asegurar el portabrocas con una base de madera.

2.2. USO CONFORME A LO PREVISTO

Portabrocas para sujetar brocas de simetría rotativa con marcha a derecha.

- Para el uso industrial y particular.

2.3. UTILIZACIÓN INDEBIDA

- No utilizar en entornos con riesgo de explosión.
- No realizar modificaciones no autorizadas.
- No exponerlo a golpes, impactos ni cargas pesadas.
- No utilizar en zonas con contenido de polvo elevado, gases, vapores o disolventes combustibles.
- No apto para herramientas de marcha a izquierda.
- No utilizar como medio de sujeción de piezas de trabajo.

2.4. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Tener en cuenta la normativa nacional y regional sobre seguridad y prevención de accidentes. Elegir y proporcionar ropa protectora, como protección para los pies y guantes protectores, en función de la actividad y de los riesgos previstos.

3. Cualificación del personal



Todos los dispositivos de protección y de mando deben ser accionados únicamente por el personal instruido.

Personal cualificado para trabajos mecánicos

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

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

Persona instruida

Las personas instruidas en el sentido de esta documentación son personas que han recibido instrucción para realizar trabajos en los campos de transporte, almacenamiento y funcionamiento.

4. Descripción del producto

Portabrocas con autoamarre para usar con brocas de marcha a derecha. Gracias al mecanismo de autosujeción, la herramienta se cambia fácilmente sin llave para portabrocas.

5. Vista general del equipo

5.1. PORTABROCAS CON AUTOAMARRE



A

1	Cono	3	Cierre
2	Anillo de soporte	4	Mordazas de sujeción

6. Puesta en marcha

6.1. INDICACIONES PARA EL MONTAJE

- ✓ Apagar la máquina y asegurarla para que no se vuelva a encender.
 - ✓ El cono y el husillo están limpios de grasa y polvo.
1. Bloquear el husillo.
 2. Las etapas de montaje dependen de la variante de conexión del portabrocas.
 3. Tener en cuenta las especificaciones del fabricante de maquinaria.

6.2. MONTAJE CON PORTABROCAS B Y J

- ✓ Tener en cuenta las indicaciones para el montaje.
1. Limpiar las superficies del cono.
 2. Comprobar si está dañado el husillo de la máquina.
 3. Utilizar un martillo de caucho para colocar el portabrocas en el husillo.
 - » No dañar el husillo/pinola ni las mordazas.
 4. Portabrocas montado.

6.3. MONTAJE CON PORTABROCAS MK

- ✓ Tener en cuenta las indicaciones para el montaje.
1. Comprobar si está dañado el husillo de la máquina.
 2. Utilizar un martillo de caucho para colocar el portabrocas en el husillo.
 - » No dañar el husillo/pinola ni las mordazas.
 3. Portabrocas montado.

6.4. MONTAJE CON PORTABROCAS R-8 BRIDGEPORT

- ✓ Tener en cuenta las indicaciones para el montaje.
1. Limpiar el cono y la superficie cilíndrica pulida.
 2. Introducir el portabrocas en el husillo.
 3. Enclavar la tuerca corredera.
 4. Apretar el tornillo de apriete del husillo.

- » Portabrocas montado.

6.5. MONTAJE CON PORTABROCAS CON CONO DE GRAN INCLINACIÓN

- ✓ Tener en cuenta las indicaciones para el montaje.
1. Limpiar el cono de gran inclinación.
 2. Apretar el tornillo del husillo.

- » Portabrocas montado.

6.6. MONTAJE CON PORTABROCAS DE MANGO CILÍNDRICO

- ✓ Tener en cuenta las indicaciones para el montaje.
1. Aplicar el instrumento de sujeción.
 2. Apretar el instrumento de sujeción.

- » Portabrocas montado.

7. Funcionamiento

7.1. SUJETAR LA HERRAMIENTA



A

- ✓ El portabrocas está montado.
 - ✓ Se ha comprobado el perfecto estado del portabrocas y la herramienta.
1. Abrir el portabrocas.
 2. Sujetar el anillo de soporte (2).
 3. Girar el cierre (3) en sentido antihorario.
 4. Introducir el mango de la herramienta.
 - » Tener en cuenta la profundidad mínima de sujeción.
 5. Cerrar firmemente el cierre (3) a mano.
 6. Comprobar el asiento firme, la profundidad de sujeción mínima y la oscilación circular.
- » Herramienta sujeta.

7.2. SOLTAR LA HERRAMIENTA



B

1. Abrir el portabrocas.
2. Para portabrocas con cono de gran inclinación, utilizar la llave (1) incluida
3. Sacar la herramienta (2).
4. Herramienta suelta.

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.

9. Mantenimiento

El instrumento de sujeción no necesita mantenimiento.

10. Desmontaje

El desmontaje en el caso del portabrocas R-8 Bridgeport, portabrocas con cono de gran inclinación y portabrocas de mango cilíndrico se realiza siguiendo el orden inverso al montaje.

10.1. DESMONTAJE CON PORTABROCAS B Y J

AVISO! ¡Se puede dañar la herramienta y la pieza de trabajo en caso de caída del portabrocas!

1. Sujetar el portabrocas durante el desmontaje.
 2. Colocar la horquilla de expulsión centrada hasta el tope entre el husillo y el portabrocas.
 3. Levantar el portabrocas haciendo palanca.
- » Portabrocas desmontado.

10.2. DESMONTAJE CON PORTABROCAS MK

AVISO! ¡Se puede dañar la herramienta y la pieza de trabajo en caso de caída del portabrocas!

1. Girar el husillo hacia abajo, hasta que el agujero largo aparezca completamente en la ventana.
 2. El orificio de expulsión del husillo debe estar libre.
 3. Introducir el expulsor de palanca en el orificio de expulsión y accionarlo.
- » Portabrocas desmontado.

11. Almacenamiento

Almacenar en espacios secos y cerrados.

No almacenar cerca de sustancias químicas corrosivas, agresivas, disolventes, humedad o suciedad.

Proteger de la luz solar.

Almacenar a temperaturas de entre +15 °C y +35 °C.

Humedad relativa del aire máx. 60 %

12. Piezas de repuesto

Solo se deben utilizar piezas de recambio y sometidas al desgaste originales.

13. Eliminación

Observar las normas de protección medioambiental y de eliminación nacionales y regionales para una eliminación o un reciclaje correcto. Los metales, materiales no metálicos, materiales compuestos y materiales auxiliares se deben clasificar y eliminar de forma respetuosa con el medioambiente.

14. Especificaciones técnicas

Para todos los portabrocas se aplica lo siguiente:

- todos los portabrocas superan las especificaciones de oscilación circular de la norma DIN ISO 10888.
- Debido a sobrecarga: el diámetro de la herramienta (filo) no debe sobrepasar el diámetro del mango.
- Máximo número de revoluciones con anillo de soporte equilibrado.
- Temperatura de funcionamiento: -20/+80 °C.

14.1. CONO J/B ISO 239

Interfaz	Ø de sujeción [mm]	Ø de sujeción [pulgadas] min	Profundidad de sujeción mínima [mm]	Número de revoluciones máximo [rpm]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 pulgadas	12	20.000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 pulgadas	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 pulgadas	14	20.000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 pulgadas	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 pulgadas	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pulgadas	29	7.000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 pulgadas	30	4500

* Opcional con mordazas de sujeción con recubrimiento de diamante.

14.2. MK DIN 228

Interfaz	Ø de sujeción [mm]	Ø de sujeción [pulgadas] min	Profundidad de sujeción mínima [mm]	Número de revoluciones máximo [rpm]
CM2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 pulgadas	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pulgadas	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pulgadas	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 pulgadas	30	4500

* Opcional con mordazas de sujeción con recubrimiento de diamante.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Interfaz	Ø de sujeción [mm]	Ø de sujeción [pulgadas] min	Profundidad de sujeción mínima [mm]	Número de revoluciones máximo [rpm]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pulgadas	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 pulgadas	30	4500

14.4. MANGO CILÍNDRICO

Interfaz	Ø de sujeción [mm]	Ø de sujeción [pulgadas] min	Profundidad de sujeción mínima [mm]	Número de revoluciones máximo [rpm]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pulgadas	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 pulgadas x 60				

14.5. CONO DE GRAN INCLINACIÓN

Interfaz	Ø de sujeción [mm]	Ø de sujeción [pulgadas] min	Profundidad de sujeción mínima [mm]	Número de revoluciones máximo [rpm]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pulgadas	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pulgadas	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 pulgadas	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 pulgadas	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 pulgadas	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 pulgadas	30	4500

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
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.
	Označuje užitečné rady a pokyny a také informace pro efektivní a bezporuchový provoz.

2. Bezpečnost

2.1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

VAROVÁNÍ

Rotující součásti mohou být vymrštny.

- » Používejte oddělovací ochranné zařízení.
- » Dodržujte minimální hloubku upnutí.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí úrazu při výměně nástrojů v důsledku ostrých hran a obrysů.

- » Noste ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí popálení o horký nástroj

- » Noste ochranné rukavice.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí poškození nástroje a obrobku následkem pádu.

- » Při uvolňování obrobku obrobek přidržujte.
- » Vrtací sklíčidlo během montáže/demontáže přidržujte.
- » Zajistěte vrtací sklíčidlo dřevěnou podložkou.

2.2. STANOVENÉ POUŽITÍ

Vrtací sklíčidlo k upnutí pravoběžných rotačně symetrických vrtáků.

- Pro průmyslový a soukromé použití.

2.3. NESPRÁVNÉ POUŽITÍ

- Nepoužívejte v oblastech s nebezpečím výbuchu.
- Neprovádějte žádné neoprávněné úpravy.
- Zabraňte úderům, nárazům nebo těžkým zátěžím.
- Nepoužívejte v oblastech s vysokým podílem prachu, hořlavých plynů, par nebo rozpouštědel.
- Výrobek není určen pro levoběžné nástroje.
- Nepoužívejte k upínání obrobků.

2.4. OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY

Dodržujte národní a místní předpisy pro bezpečnost a úrazovou prevenci. Zvolte a poskytněte ochranný oblek, ochranu nohou a ochranné rukavice podle příslušné činnosti a očekávaných rizik.

3. Kvalifikace osob



Veškerá řídicí a ochranná zařízení smí ovládat pouze školené osoby.

Odborník na mechanické práce

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

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

Vyškolená osoba

Vyškolené osoby ve smyslu této dokumentace jsou osoby, které byly zaškoleny pro provedení prací v oblasti přepravy, skladování a provozu.

4. Popis výrobku

Samoupínací vrtací sklíčidlo k použití s pravoběžnými vrtáky. Snadná výměna nástroje bez použití klíče pro sklíčidlo díky samosvornému mechanismu.

5. Přehled přístroje

5.1. SAMOUPÍNACÍ VRTACÍ SKLÍČIDLO



1	Kužel	3	Uzávěr
2	Upínací kroužek	4	Upínací čelisti

6. Uvedení do provozu

6.1. MONTÁŽNÍ POKYNY

- ✓ Vypněte stroj a zajistěte ho před opětovným zapnutím.
 - ✓ Kužel a vřeteno musejí být zbaveny mastnoty a prachu.
1. Aretujte vřeteno.
 2. Montážní postup závisí na variantě připojení vrtacího sklíčidla.
 3. Dodržujte pokyny výrobce stroje.

6.2. MONTÁŽ VRTACÍCH SKLÍČIDEL B A J

- ✓ Dodržujte montážní pokyny.
1. Očistěte kuželové plochy.
 2. Zkontrolujte vřeteno stroje, zda není poškozené.
 3. Nasaďte vrtací sklíčidlo na vřeteno použitím gumové paličky.
 - » Nepoškodte vřeteno/pinolu a čelisti.
 4. Vrtací sklíčidlo je namontované.

6.3. MONTÁŽ VRTACÍCH SKLÍČIDEL MK

- ✓ Dodržujte montážní pokyny.
1. Zkontrolujte vřeteno stroje, zda není poškozené.
 2. Nasaďte vrtací sklíčidlo na vřeteno použitím gumové paličky.
 - » Nepoškodte vřeteno/pinolu a čelisti.
 3. Vrtací sklíčidlo je namontované.

6.4. MONTÁŽ VRTACÍCH SKLÍČIDEL R-8 BRIDGEPORT

- ✓ Dodržujte montážní pokyny.
1. Očistěte kužel a broušené válcové plochy.
 2. Zaveďte vrtací sklíčidlo do vřetena.
 3. Zajistěte drážkový kámen.
 4. Utáhněte šroub pro vytažení z vřetene.

» Vrtací sklíčidlo je namontované.

6.5. MONTÁŽ VRTACÍCH SKLÍČIDEL SE STRMÝM KUŽELEM

- ✓ Dodržujte montážní pokyny.
1. Očistěte strmý kužel.
 2. Utáhněte šroub vřetena.
- » Vrtací sklíčidlo je namontované.

6.6. MONTÁŽ VRTACÍCH SKLÍČIDEL S VÁLCOVOU STOPKOU

- ✓ Dodržujte montážní pokyny.
1. Nasaďte upínací prostředek.
 2. Utáhněte upínací prostředek.
- » Vrtací sklíčidlo je namontované.

7. Provoz

7.1. UPÍNÁNÍ NÁSTROJŮ



- ✓ Vrtací sklíčidlo je namontované.
 - ✓ Provedli jste kontrolu stavu vrtacího sklíčidla a nástroje.
1. Otevřete vrtací sklíčidlo.
 2. Přidržte upínací kroužek (2).
 3. Otáčejte uzávěrem (3) proti směru hodinových ručiček.
 4. Zaveďte stopku nástroje.
 - » Dodržujte minimální hloubku upnutí.
 5. Uzavřete rukou pevně uzávěr (3).
 6. Zkontrolujte pevné usazení, minimální hloubku upnutí a obvodovou házivost.
- » Nástroj je upnutý.

7.2. UVOLNĚNÍ NÁSTROJE



1. Otevřete vrtací sklíčidlo.
2. Pro vrtací sklíčidlo se strmým kuželem použijte přiložený klíč (1).–
3. Vytáhněte nástroj (2).
4. Nástroj je uvolněn.

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.

9. Údržba

Upínací prostředek nevyžaduje údržbu.

10. Demontáž

Demontáž vrtacích sklíčidel R-8 Bridgeport, sklíčidel se strmým kuželem a s válcovou stopkou proveďte jako montáž, ale v opačném pořadí.

10.1. DEMONTÁŽ VRTACÍCH SKLÍČIDEL B A J

OZNÁMENÍ! Při pádu vrtacího sklíčidla hrozí nebezpečí poškození nástroje a obrobku!

1. Vrtací sklíčidlo během demontáže přidržujte.
2. Nasadte odtlačovací vidlici na střed až na doraz mezi vřeteno a vrtací sklíčidlo.
3. Vypačte vrtací sklíčidlo.

» Vrtací sklíčidlo je demontováno.

10.2. DEMONTÁŽ VRTACÍCH SKLÍČIDEL MK

OZNÁMENÍ! Při pádu vrtacího sklíčidla hrozí nebezpečí poškození nástroje a obrobku!

1. Otočte vřeteno směrem dolů tak, aby byl podélný otvor kompletně vidět v průzoru.
2. Vyhazovací otvor vřetena musí být volný.
3. Nasadte do vyhazovacího otvoru pákový vyhazovač a zapačte.

» Vrtací sklíčidlo je demontováno.

11. Skladování

Skladujte v uzavřených a suchých prostorách.

Neskladujte v blízkosti žíravin, agresivních, chemických substancí, rozpouštědel, vlhkosti a nečistot.

Chraňte před slunečním zářením.

Skladujte při teplotách mezi +15 °C a +35 °C.

Relativní vzdušná vlhkost max. 60 %

12. Náhradní díly

Používejte pouze originální náhradní a opotřebitelné díly.

13. Likvidace

Při odborné likvidaci nebo recyklaci dodržujte národní a místní předpisy na ochranu životního prostředí a likvidaci. Kovy, nekovy, pojiva a pomocné látky rozdělte podle druhů a ekologicky zlikvidujte.

14. Technické údaje

Pro všechna vrtací sklíčidla platí:

- Všechna vrtací sklíčidla splňují požadavky na hodnoty obvodové házivosti podle normy DIN ISO 10888 a jejich skutečné hodnoty jsou lepší.
- Z důvodu přetížení: Průměr nástroje (ostří) nesmí překročit průměr stopky.
- Maximální. Otáčky s vyváženým upínacím kroužkem.
- Provozní teplota: -20/+80 °C.

14.1. KUŽEL J/B ISO 239

Rozhraní	Upínací Ø [mm]	Upínací Ø [palce] min	Minimální hloubka upnutí [mm]	Maximální otáčky [min-1]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16 palce	12	20 000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8 palce	14	20 000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8 palce	14	20 000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4 palce	20	15 000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8 palce	27	12 000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palce	29	7000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 palce	30	4500

* Volitelně s upínacími čelistmi s diamantovým povlakem.

14.2. MK DIN 228

Rozhraní	Upínací Ø [mm]	Upínací Ø [palce] min	Minimální hloubka upnutí [mm]	Maximální otáčky [min-1]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4 palce	20	10 000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palce	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palce	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 palce	30	4500

* Volitelně s upínacími čelistmi s diamantovým povlakem.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Rozhraní	Upínací Ø [mm]	Upínací Ø [palce] min	Minimální hloubka upnutí [mm]	Maximální otáčky [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palce	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8 palce	30	4500

14.4. VÁLCOVÁ STOPKA

Rozhraní	Upínací Ø [mm]	Upínací Ø [palce] min	Minimální hloubka upnutí [mm]	Maximální otáčky [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palce	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8 palce x 60				

14.5. STRMÝ KUŽEL

Rozhraní	Upínací Ø [mm]	Upínací Ø [palce] min	Minimální hloubka upnutí [mm]	Maximální otáčky [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palce	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palce	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2 palce	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 palce	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 palce	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8 palce	30	4500

1. Általános tudnivalók



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

Figyelmeztető jelölések	Jelentés
FIGYELMEZTETÉS	Olyan veszélyt jelöl, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet, ha nem előzik meg.
VIGYÁZAT	Olyan veszélyt jelöl, amely könnyű vagy közepesen súlyos sérüléshez vezet, ha nem előzik meg.
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.

2. Biztonság

2.1. ALAPVETŐ BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

FIGYELMEZTETÉS

Az alkatrészek forgás közben elrepülhetnek.

- » Használjon leválasztó védelmi eszközt.
- » Vegye figyelembe a minimális befogási mélységet.

VIGYÁZAT

Sérülésveszély a szerszámcseré során az éles élek és kontúrok következtében.

- » Viseljen védőkesztyűt.

VIGYÁZAT

Égési sérülés veszélye a forró szerszám következtében

- » Viseljen védőkesztyűt.

ÉRTESÍTÉS

A szerszám és a szerszám sérülése leesés következtében.

- » A szerszámot a meglazításkor fogja meg.
- » A fúró befogót a fel-/leszerelésnél tartsa meg.
- » A fúró befogót fa alátéttel védje.

2.2. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

Fúró befogó forgásszimmetrikus jobb forgásirányú fúrók befogásához.

- Ipari és magáncélú használatra.

2.3. RENDELTETÉSELLENES HASZNÁLAT

- Ne használja robbanásveszélyes területeken.
- Ne végezzen önhatalmú átalakítást.
- Ne tegye ki ütéseknek vagy súlyos terheknek.
- Ne használja nagyon poros területeken, vagy ahol éghető gázokkal, gőzökkel vagy oldószerekkel dolgoznak.
- Bal forgásirányú szerszámokhoz nem alkalmas.
- Munkadarab befogóeszközként nem használható.

2.4. EGYÉNI VÉDŐESZKÖZÖK

A nemzeti és regionális biztonsági és baleset-megelőzési előírásokat vegye figyelembe. A védőruházatot, mint a lábvédelmet és a biztonsági kesztyűt a tevékenységnek és a várható veszélyeknek megfelelően kell kiválasztani és rendelkezésre bocsátani.

3. Személyek képesítése



Az összes vezérlő- és védőberendezést csak betanított személy kezelheti.

Szakember szerelési munkákhoz

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

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

Betanított személy

Jelen dokumentáció értelmében betanított személy a szállítási, tárolási és üzemeltetési munkák végrehajtására betanított személy.

4. Termékleírás

Önzáró fúrótokmány jobb forgásirányú fúrókkal történő felhasználáshoz. Az önzáró mechanikának köszönhetően egyszerű szerszámcseré fúrótokmány kulcs nélkül.

5. A készülék áttekintése

5.1. ÖNZÁRÓ FÚRÓTKMÁNY



1	Kúp	3	Zár
2	Tartógyűrű	4	Szorítópofák

6. Üzembe helyezés

6.1. ÖSSZESZERELÉSI ÚTMUTATÓ

- ✓ Kapcsolja ki a gépet és biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen.
 - ✓ A kúp és az orsó zsír- és pormentes.
1. Rögzítse az orsót.
 2. A szerelési lépések függenek a fúró befogó csatlakozási módjától.
 3. Vegye figyelembe a gép gyártójának előírásait.

6.2. B ÉS J FÚRÓ BEFOGÓK FELSZERELÉSE

- ✓ Vegye figyelembe a szerelési utasításokat.
1. Tisztítsa meg a kúpos felületeket.
 2. Ellenőrizze a géporsó sértetlenségét.
 3. Gumialapáccsal helyezze a fúró befogót az orsóra.
 - » Az orsó/csúcstámasz és a pofa ne sérüljön.
 4. Szerelje fel a fúró befogót.

6.3. MK FÚRÓ BEFOGÓK FELSZERELÉSE

- ✓ Vegye figyelembe a szerelési utasításokat.
1. Ellenőrizze a géporsó sértetlenségét.
 2. Gumialapáccsal helyezze a fúró befogót az orsóra.
 - » Az orsó/csúcstámasz és a pofa ne sérüljön.
 3. Szerelje fel a fúró befogót.

6.4. R-8 BRIDGEPORT FÚRÓ BEFOGÓK FELSZERELÉSE

- ✓ Vegye figyelembe a szerelési utasításokat.
1. Tisztítsa meg a kúpot és a köszörült hengeres felületet.
 2. Vezesse a fúró befogót az orsóra.
 3. Reteszelve a horonycsapot.
 4. Húzza meg az orsó szorítócsavarját.

- » Szerelje fel a fúró befogót.

6.5. MEREDEKKÚPOS FÚRÓ BEFOGÓ FELSZERELÉSE

- ✓ Vegye figyelembe a szerelési utasításokat.
1. Tisztítsa meg a meredekkúpot.
 2. Húzza meg az orsó csavarját.

- » Szerelje fel a fúró befogót.

6.6. HENGERES SZÁRÚ FÚRÓ BEFOGÓK FELSZERELÉSE

- ✓ Vegye figyelembe a szerelési utasításokat.
1. Helyezze be a befogóeszközt.
 2. Húzza meg a befogóeszközt.

- » Szerelje fel a fúró befogót.

7. Használat

7.1. SZERSZÁM BEFOGÁSA



- ✓ A fúró befogó fel van szerelve.
 - ✓ Ellenőrizte a fúró befogó és a szerszám kifogástalan állapotát.
1. Nyissa ki a fúró befogót.
 2. Tartsa meg a tartógyűrűt (2).
 3. Forgassa el a szorítót (3) az óramutató járásával ellenétes irányba.
 4. Vezesse be a szerszámszárat.
 - » Vegye figyelembe a minimális befogási mélységet.
 5. Húzza meg fixen a szorítót (3) kézi erővel.
 6. Ellenőrizze a fix elhelyezkedést, a minimális befogási mélységet és a körfutást.
- » Szerszám befogva.

7.2. SZERSZÁM KIOLDÁSA



1. Nyissa ki a fúró befogót.
2. A meredekkúpos fúró befogóhoz a melléklet kúpot (1) használja.
3. Húzza ki a szerszámot (2).
4. Szerszám kioldva.

8. Tisztítás

ÉRTESÍTÉS

Tisztítás sűrített levegővel

- Anyagi károk a menetbe és hornyokba kerülő fémforgácsok következtében.
- » A befogóeszközt ne tisztítsa sűrített levegővel.
 - » Használjon seprűt, forgácsszívót vagy forgácschorgot.
 - » Hordjon védőszemüveget.

9. Karbantartás

A befogóeszköz karbantartásmentes.

10. Szétszerelés

Az R-8 Bridgeport fúró befogók, meredekkúpos fúró befogók, hengeres szárú fúró befogók leszerelése az felszereléssel ellentétes sorrendben történik.

10.1. B ÉS J FÚRÓ BEFOGÓK LESZERELÉSE

ÉRTESÍTÉS! A fúró befogó leesése esetén sérül a szerszám és a munkadarab!

1. A fúró befogót a leszerelésnél tartsa meg.
2. Helyezze a kinyomó villát ütközésig az orsó és a fúró befogó közé.
3. Nyomja ki a fúró befogót.

» A fúró befogó le van szerelve.

10.2. MK FÚRÓ BEFOGÓK LESZERELÉSE

ÉRTEŚÍTÉS! A fúró befogó leesése esetén sérül a szerszám és a munkadarab!

1. Forgassa a fúró befogót lefelé, míg a hosszlyuk teljesen nem látható az ablakban.
2. Az orsó kioldó furatának szabadnak kell lennie.
3. Illessze a karos kioldót a nyílásba és mozgassa meg.

» A fúró befogó le van szerelve.

11. Tárolás

Zárt, száraz helyiségben tárolja.

Ne tárolja maró, agresszív, kémiai anyagok, oldószerek, nedvesség és szennyeződések közelében.

Napsugárzástól védje.

+15° C és +35 °C közötti hőmérsékleten tárolja.

Relatív levegő páratartalom max. 60%

12. Pótalkatrészek

Csak eredeti pót- és kopó alkatrészeket használjon.

13. Ártalmatlanítás

Vegye figyelembe a nemzeti és regionális környezetvédelmi és ártalmatlanítási intézkedéseket a szakszerű ártalmatlanításhoz vagy újrahasznosításhoz. A fémeket, nem fémeket, kompozit és segédanyagokat fajta szerint válogassa szét és környezetbarát módon ártalmatlanítsa.

14. Műszaki adatok

Minden fúró befogóra érvényes:

- Minden fúró befogó túlteljesíti a DIN ISO 10888 körfutási előírásait.
- Túlterhelés miatt: A szerszámméret (vágóél) nem lehet nagyobb, mint a szárátmérő.
- Maximális fordulatszám kiegyensúlyozott tartógyűrűvel.
- Üzemi hőmérséklet: -20/+80°C.

14.1. J/B KÚP ISO 239

Kapcsolódás	Befogási Ø [mm]	Befogási Ø [col] min	Maximális befogási mélység [mm]	Maximális fordulatszám [min-1]
B6, J0	0,2 – 1,5	0 – 1/16"	12	20.000
B6, J0	1,5 – 3,0	1/16 – 1/8"	14	20.000
B6, B10, J0, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/8"	14	20.000
B10, B12, J1	1,5 – 3,0	0 – 1/4"	20	15.000
B12, B16, J2, J33	0,5 – 10,0	0 – 3/8"	27	12.000
B12, B16*, J2, J33, J6*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7.000
B16*, B18*, J6	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8"	30	4500

* Opcionálisan gyémántbevonatú szorítópozákkal.

14.2. MK DIN 228

Kapcsolódás	Befogási Ø [mm]	Befogási Ø [col] min	Maximális befogási mélység [mm]	Maximális fordulatszám [min-1]
MK2	0,5 – 6,5	0 – 1/4"	20	10000
MK2*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
MK3*	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
MK4*	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8"	30	4500

* Opcionálisan gyémántbevonatú szorítópozákkal.

14.3. R-8 BRIDGEPORT

Kapcsolódás	Befogási Ø [mm]	Befogási Ø [col] min	Maximális befogási mélység [mm]	Maximális fordulatszám [min-1]
R-8 Bridgeport	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
R-8 Bridgeport	3,0 – 16,0	1/8 – 5/8"	30	4500

14.4. HENGERES SZÁR

Kapcsolódás	Befogási Ø [mm]	Befogási Ø [col] min	Maximális befogási mélység [mm]	Maximális fordulatszám [min-1]
Ø 16 x 60	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
Ø 32 x 60				
Ø 5/8" x 60				

14.5. MEREDEKKÚP

Kapcsolódás	Befogási Ø [mm]	Befogási Ø [col] min	Maximális befogási mélység [mm]	Maximális fordulatszám [min-1]
DIN 2080 A40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
DIN 69871 SK40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
ISO 7388-2 BT40	1,0 – 13,0	1/32 – 1/2"	29	7000
DIN 2080 A40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8"	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8"	30	4500
DIN 69871 SK40	1,5 – 16,0	1/16 – 5/8"	30	4500

de

en

bg

da

fi

fr

it

hr

lt

nl

no

pl

pt

ro

sv

sk

sl

es

cs

hu



Garant

Manufacturer
Hoffmann Supply Chain GmbH & Co. KG
Poststraße 15, 90471 Nuremberg, Germany
www.hoffmann-group.com

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

Copyright © Hoffmann Group

Version 2 – 06/24

man_pdcsd-981