

- DE** Originalbetriebsanleitung
- GB** Translation of the original operating instructions
- IT** Traduzione delle istruzioni di funzionamento originali
- FR** Traduction des instructions de service d'origine
- ES** Traducción del manual de instrucciones de servicio original
- NL** Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing
- DK** Oversættelse af den originale betjeningsvejledning
- FI** Alkuperäiskäyttöohjeen käännös
- SE** Översättning av bruksanvisningens original
- GR** Μετάφραση της γνήσιας οδηγίας λειτουργίας
- PL** Tłumaczenie oryginalnej instrukcji eksploatacji
- HU** Az eredeti üzemeltetési útmutató fordítása
- CZ** Překlad originálního návodu k obsluze
- RO** Traducerea instrucțiunilor de exploatare originale
- SI** Prevod originalnega Navodila za uporabo
- SR** Prevod originalnog uputstva za rad
- TR** Orijinal işletim kılavuzunun çevirisi

Hydro-Max





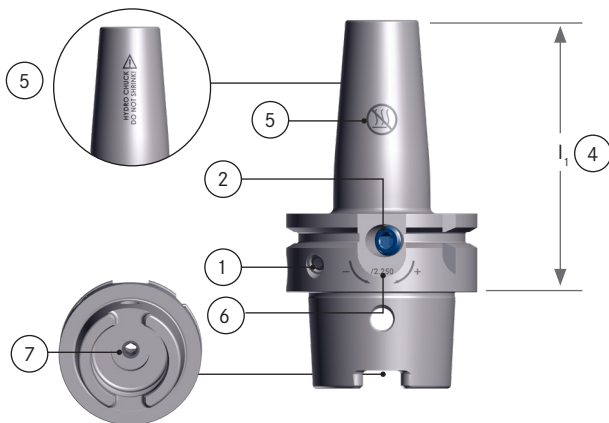
Hydro-Max



DE	Deutsch	7 - 13
GB	English	14 - 20
IT	Italiano	21 - 27
FR	Français	28 - 34
ES	Español	35 - 41
NL	Nederlands	42 - 48
DK	Dansk	49 - 55
FI	Suomi	56 - 62
SE	Svenska	63 - 69



GR	Ελληνικά	70 - 76
PL	Polski	77 - 83
HU	Magyar	84 - 90
CZ	Česky	91 - 97
RO	Română	98 - 104
SI	Slovensko	105 - 111
SR	Srpski	112 - 118
TR	Türkçe	119 - 125



DE

1. Aufnahmebohrung
2. Spannschraube
3. Versiegelte Entlüftungsschraube
4. Auskraglänge = I_1
5. Warnhinweise
6. Beschriftung zur Prüfung der Spannkraft
7. Anschlagsschraube zur axialen Werkzeuglängeneinstellung

IT

1. Foro di accoglienza
2. Vite di serraggio
3. Vite di sfiato sigillata
4. Lunghezza di sporgenza = I_1
5. Avvertenze
6. Etichetta per il controllo della forza di serraggio
7. Vite di arresto per la regolazione assiale della lunghezza dell'utensile

GB

1. Location bore
2. Clamping screw
3. Sealed bleeder screw
4. Projection length = I_1
5. Warnings
6. Marking of the actuating element
7. Stop screw for axial tool length adjustment

FR

1. Alésage de réception
2. Vis de serrage
3. Vis de purge scellée
4. Porte-à-faux = I_1
5. Consignes de sécurité
6. Marquage pour le contrôle de la force de serrage
7. Vis de butée pour le réglage axial de la longueur de l'outil

ES

1. Orificio de recepción
2. Tornillo de tensión
3. Tornillo de ventilación sellado
4. Longitud del saliente = l_1
5. Advertencias
6. Inscripción para comprobar la fuerza de sujeción
7. Tornillo de tope para el ajuste axial de la longitud de herramienta

NL

1. Montage gat
2. Klemschroef
3. Verzegelde ontluchtingsschroef
4. Cantilever lengte = l_1
5. Waarschuwingen
6. Markering voor het testen van de trekkracht
7. Stopschroef voor axiale gereedschapslengteaanpassing

DK

1. Monteringshul
2. Spændeskruer
3. Forseglet udluftningsskruer
4. Cantilever længde = l_1
5. Advarsler
6. Mærkning til test af trækraften
7. Stop skrue til justering af aksial værktøjslængde

FI

1. Asennusreikä
2. Kiinnitysruuvi
3. Tiivistetty tyhjennysruuvi
4. Ulottuman pituus = l_1
5. Varoitukset
6. Merkintä puristusvoiman tarkistamista varten
7. Pysäytysruuvi työkalun aksiaalisen pituuden säätöä varten

SE

1. Montering av håll
2. Klämskruv
3. Tätad ventilationsskruv
4. Cantilever längd = l_1
5. Varningar
6. Markering för testning av dragkraften
7. Stoppskruv för justering av axiell verktygslängd

GR

1. Τρύπα στερέωσης
2. Βίδα σφιγκτήρα
3. Σφραγισμένη βίδα εξαερισμού
4. Μήκος επιλογέα = l_1
5. Προειδοποιήσεις
6. Σήμανση για τη δοκιμή της εκαπατής δύναμης
7. Βίδα στάσεων για την αξονική ρύθμιση μήκους εργαλείων

PL

1. Otwór montażowy
2. Śruba zaciskowa
3. Uszczelniona śruba odpowietrzająca
4. Długość wspornika = l_1
5. Ostrzeżenia
6. Oznakowanie do badania siły rozciągającej
7. Śruba zatrzymująca do osiowej regulacji długości narzędzia

HU

1. Szerelő lyuk
2. Rögzítő csavar
3. Zárt szellőzőcsavar
4. Konzolos hosszúság = l_1
5. figyelmeztetések
6. Jelölés a húzóerő vizsgálatához
7. Csavar az axiális szerszámhossz beállításhoz

CZ

1. Montážní otvor
2. Upínací šroub
3. Zapečetěný odvzdušňovací šroub
4. Délka konzolové konzoly = l_1
5. Varování
6. Označení pro zkoušení tahové síly
7. Dorazový šroub pro axiální nastavení délky nástroje

RO

1. Gaură de montare
2. Șurub de prindere
3. Șurub de aerisire sigilat
4. Lungimea cantileverului = l_1
5. Avertismente
6. Marcarea pentru testarea forței de tracțiune
7. Șurub de oprire pentru reglarea lungimii sculei axiale

SI

1. Montážny otvor
2. Upínacia skrutka
3. Utesnená odvzdušňovacia skrutka
4. Dĺžka konzolového ramena = l_1
5. Varovania
6. Označenie na skúšanie ťahovej sily
7. Dorazová skrutka pre nastavenie dĺžky axiálneho nástroja

RS

1. Pick-up rupa
2. Zatezni vijak
3. Zapečaćeni vijak za krvarenje
4. Dužina konzole = l_1
5. Upozorenja
6. Označavanje za testiranje sile stezanja
7. Stop vijak za podešavanje dužine aksijalnog alata

TR

1. Montaj deliği
2. Sıkma vidası
3. Mühürlü havalandırma vidası
4. Konsol uzunluğu = l_1
5. Uyarılar
6. Çekme kuvvetini test etmek için işaretleme
7. Eksenel takım uzunluğu ayarı için durdurma vidası

Symbole



ACHTUNG! WARNUNG!
GEFAHR!



Achtung! Explosions-
gefahr



Gefahr von Überhitzung!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK



Nicht zum Schrump-
fen geeignet – nur für
hydraulisches Spannen
verwenden.

Zu Ihrer Sicherheit



Lesen Sie vor der ersten Benutzung Ihres Gerätes diese Betriebsanleitung und handeln Sie danach. Bewahren Sie diese Betriebsanleitung für späteren Gebrauch oder für Nachbesitzer auf.

Vor erster Inbetriebnahme Sicherheitshinweise unbedingt lesen! Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung und der Sicherheitshinweise können Schäden am Gerät und Gefahren für den Bediener und andere Personen entstehen.

Zielgruppe

Die Bedienung des Dehnspannfutters darf nur durch ausgebildetes, autorisiertes und zuverlässiges Fachpersonal erfolgen. Das Fachpersonal muss Gefahren erkennen und vermeiden können und muss

hierzu dieses Dokument vor der Verwendung des Dehnspannfutters gelesen und verstanden haben. Die Unfallverhütungsvorschriften, Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften des Maschinenherstellers sind dem Fachpersonal bekannt und vom Fachpersonal bei der Bedienung des Dehnspannfutters zu beachten und einzuhalten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Dehnspannfutter dient ausschließlich zum Aufnehmen und Spannen von Werkzeugen auf Maschinen für die Zerspanung in industrieller Anwendung.

Das Dehnspannfutter ist speziell zum hydraulischen Spannen von rotierenden Werkzeugen auf Werkzeugmaschinen für manuellen und automatischen Werkzeugwechsel konzipiert.

Das Dehnspannfutter darf nur verwendet werden, wenn die Einhaltung aller Angaben dieser Montage- und Betriebsanleitung gewährleistet ist.

Falls auf dem Werkzeug eine maximale Betriebsdrehzahl vorhanden ist, darf diese nicht überschritten werden.

Bei Verwendung des Dehnspannfutters ist die kleinste zulässige maximale Betriebsdrehzahl der Einzelkomponenten einzuhalten. Bei langen, auskragenden und schweren Werkzeugen oder beim Einsatz von Verlängerungen muss die maximale Betriebsdrehzahl gemäß den individuellen Gegebenheiten reduziert werden.

Das Abweichen der Vorschriften kann zu Verletzungen oder Beschädigungen von Maschinen und Zubehör führen, für die der Hersteller keine Haftung übernimmt.

Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise

WARNUNG! Missachten der technischen Daten und maximalen Betriebsdrehzahlen!

Das Missachten der technischen Daten und maximalen Betriebsdrehzahlen kann zu schweren Verletzungen des Bedieners und zu Sachschaden führen.

Die technischen Daten und deren Einhaltung beachten.

Beim Spannvorgang die Spannschraube bis zum Anschlag unter Einhaltung der Mindestumdrehungen eindrehen.

Die vorgeschriebenen Werte der Mindesteinspanntiefe einhalten. Die vorgeschriebenen maximalen Betriebsdrehzahlen der maschinenseitigen Schnittstelle und des gewählten Werkzeugs einhalten. Die Grenzbelastbarkeit der maschinenseitigen Schnittstelle nach z. B. VDMA 34 181 und des gewählten Werkzeugs beachten.

Treten Unregelmäßigkeiten während der Bedienung auf, das Dehnspannfutter aus Sicherheitsgründen nicht mehr einsetzen und es zur Überprüfung oder zur Reparatur an Ihren Vertriebspartner senden (Adressen auf der Rückseite dieser Anleitung).

Gefahren durch Hitze- und Wärmeentwicklung

WARNUNG! Explosionsgefahr!

Schrumpfen oder Erhitzen des Dehnspannfutters kann zu Verletzungen führen und Maschinen und Zubehör beschädigen!

Durch Schrumpfen oder Erhitzen kann sich das Dehnspannfutter verformen oder explosionsartig platzen. Dabei können heißes Öl, Öldämpfe und Metallsplitter geschossartig umherfliegen und zu schweren Verletzungen des Bedieners führen und Maschinen und Zubehör beschädigen.

Das hydraulische Dehnspannfutter nicht schrumpfen oder über die angegebene Betriebstemperatur erhitzen.

WARNUNG! Entspannen bei zu hoher Spannfuttertemperatur!

Durch das Entspannen bei zu hoher Spannfuttertemperatur können sich Teile des Dehnspannfutters geschossartig lösen und heißes Öl austreten. Dies kann zu schweren Verletzungen und Schäden an Maschinen und Zubehör beschädigen. Die Spannschraube des Dehnspannfutters ausschließlich bei Spannfuttertemperatur < 30 °C betätigen.

HINWEIS Spannen ohne Werkzeug!

Das Spannen ohne Werkzeug kann zur Beschädigung des Dehnspannfutters führen. Das Dehnspannfutter nicht ohne Werkzeug spannen. Mechanische Gefahren.

⚠️ WARNING! Spannen und Entspannen bei laufender Maschine!

Durch das Spannen und Entspannen des Dehnspannfutters bei laufender Maschine können schwere Verletzungen des Bedieners verursacht werden.

Das Dehnspannfutter nur außerhalb und bei stillstehender Maschine betätigen.

⚠️ ⚠️ WARNING! Verwendung langer, auskragender und schwerer Werkzeuge oder Verlängerungen!

Bei Verwendung langer, auskragender und schwerer Werkzeuge oder beim Einsatz von Verlängerungen kann sich das Werkzeug oder Teile der Werkzeugkombination geschossartig lösen und zu schweren Verletzungen führen.

Bei langen, auskragenden und schweren Werkzeugen oder beim Einsatz von Verlängerungen die maximale Betriebsdrehzahl gemäß den individuellen Gegebenheiten deutlich reduzieren.

Die individuell festzulegende Maximallänge und die Wuchtgüte des Gesamtsystems auch bei Verwendung von Verlängerungen beachten.

Bei Sonderausführungen müssen eventuell abweichende Zeichnungsangaben berücksichtigt werden. Die Grenzbelastbarkeit der maschinenseitigen Schnittstelle und des gewählten Werkzeugs beachten.

⚠️ WARNING! Gefahr des frühzeitigen Spannfutterversagens!

Die Verwendung fehlerhafter oder ungewuchteter Werkzeuge kann Schwingungen erzeugen, die zum frühzeitigen Spannfutterversagen führen. Ausschließlich korrekt gewuchtete und fehlerfreie Werkzeuge verwenden.

Schwingungen während des Bearbeitungsvorgangs vermeiden.

⚠️ ⚠️ Vorsicht! Scharfe Schneidkanten am Werkzeug!

Scharfe Schneidkanten können Schnittverletzungen verursachen. Beim Werkzeugwechsel Schutzhandschuhe tragen.

HINWEIS Werkzeuglängeneinstellung bei gespanntem Werkzeug!

Die Durchführung einer axialen oder radialen Werkzeuglängeneinstellung des Werkzeugs bei vollständig gespanntem Werkzeug führt zur Beschädigung des Dehnspannfutters.

Bei gespanntem Werkzeug keine Werkzeuglängeneinstellung durchführen.

HINWEIS Beschädigung der versiegelten Entlüftungsschraube!

Bei Beschädigung der versiegelten Entlüftungsschraube ist das Dehnspannfutter nicht mehr funktionsfähig und darf umgehend nicht mehr zum Einsatz kommen. Nicht die versiegelte Entlüftungsschraube beschädigen oder öffnen.

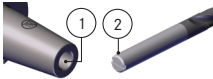
Bei beschädigter Entlüftungsschraube das Dehnspannfutter aus Sicherheitsgründen nicht mehr einsetzen.

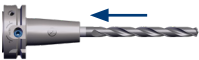
Bei Beschädigung zur Überprüfung und Reparatur an den Vertriebspartner senden.

HINWEIS Verschleiß durch maschinellen Schraubendreher beim Spannen der Spannschraube!

Der Einsatz eines maschinellen Schraubendrehers beim Spannen der Spannschraube führt zu einem erhöhten Verschleiß des Spannsatzes. Die Spannschraube nur manuell spannen.

Bedienung des Dehnspannfutters

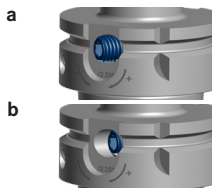
- 

Arbeitsvorbereitung:
Reinigen Sie die Aufnahmebohrung (1) und den Werkzeugschaft (2).
- 

Werkzeug einsetzen
Schieben Sie das Werkzeug mit dem Schaft voraus bis zur Anschlagsschraube in die Aufnahmebohrung des Dehnspannfutters.
- 

Werkzeuglänge einstellen.
Stellen Sie das Dehnspannfutter auf die Werkzeuglänge ein, hierzu drehen Sie die Anschlagsschraube zur axialen Werkzeuglängeneinstellung mit Hilfe eines passenden Innensechskantschlüssels mit Quergriff.
- 

Werkzeug spannen
- Drehen Sie die Spannschraube mit Hilfe eines Innensechskantschlüssels mit Quergriff bis zum Anschlag. (Mindestumdrehungen: 3x)
- Stellen Sie einen Drehmomentschlüssel auf das Anzugsdrehmoment von 7 Nm ein.
- Ziehen Sie die Spannschraube mit Hilfe des Drehmomentschlüssels auf Anschlag fest.



- a** Spannschraube gelöst
b Spannschraube gespannt

Achtung!

Achten Sie darauf, dass die Spannschraube schmutzfrei ist.

Achtung! Die Spannschraube ist gegen Herausfallen nicht gesichert!

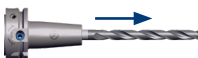
5.



Werkzeug Entspannen

Lösen Sie die Spannschraube mit 3 bis 7 Umdrehungen mit Hilfe des passenden Innensechskantschlüssels mit Quergriff.

6.



Werkzeug entnehmen

Technische Daten

Werkstoff	1.600 N/mm ²
Härte des Grundkörpers	52+2 HRc
Betriebstemperatur	20 bis 50°C
Kühlmitteldruck	max. 80 bar
Maximaler Verstellweg	10 mm

Richtwerte der maximalen Betriebsdrehzahlen

Nenngröße HSK	max. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Spanndurchmesser [mm]	Mindesteinspanntiefe [mm]	Zul. Übertragbares Drehmoment bei Schaft Kleinstmaß h ₆ [Nm]	Zulässige Radialkraft F [N]			Zulässiges Biegemoment Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Werkzeugauskraglänge [min ⁻¹]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Werkzeugauskraglänge

Arbeitshinweise

Beim Spannvorgang die Spannschraube bis zum Anschlag unter Einhaltung der Mindestumdrehungen eindrehen.

Die vorgeschriebenen Werte der Mindesteinspanntiefe einhalten.

Die vorgeschriebenen maximalen Betriebsdrehzahlen der maschinenseitigen Schnittstelle und des gewählten Werkzeugs einhalten.

Die Grenzbelastbarkeit der maschinenseitigen Schnittstelle nach z. B. VDMA 34181 und des gewählten Werkzeugs beachten.

Pflege und Wartung

Schützen Sie das Dehnspannfutter bei der Lagerung vor Korrosion.

Achten Sie darauf, dass das Dehnspannfutter im entspannten Zustand gelagert wird.

Entsprechend den Nutzungs- und Umgebungsbedingungen, sowie bei häufigem Spannen, ist die Spannschraube in regelmäßigen Abständen zu reinigen und neu zu schmieren.

Entsprechend den Nutzungs- und Umgebungsbedingungen ist die Anschlagschraube in regelmäßigen Abständen zu reinigen und neu zu schmieren.

Reparaturen dürfen ausschließlich von autorisierten Fachkräften oder dem Vertriebspartner durchgeführt werden.

Hinweise für das Reinigen in einer Waschanlage:

Das Dehnspannfutter ausschließlich im entspannten Zustand reinigen.

Die Spannschraube nur bei einer Futtertemperatur $< 30^{\circ}\text{C}$ betätigen.

Die Waschttemperatur darf höchstens 50°C betragen.

Nach der Reinigung ist die Spannschraube neu einzufetten.

Bei anschließender Lagerung Korrosionsschutz beachten.

Entsorgung

Nachdem das Gebrauchsende des Dehnspannfutters erreicht ist, muss dieses einer umweltgerechten Entsorgung zugeführt werden. Das Dehnspannfutter kann zur fachgerechten Entsorgung auch an den Vertriebspartner gesendet werden.

Symbols



CAUTION! WARNING!
DANGER!



Attention! Risk of explosion



Risk of Overheating

HYDRO CHUCK
DO NOT SHRINK

Not suitable for shrinking
- only use for hydraulic
clamping.

For Your Safety



Please read and comply with these operating instructions prior to initial operation of your device. Keep these operating instructions for later use or for a subsequent owner.

Prior to first use always read the safety instructions! Failure to observe the operating instructions and the safety instructions could result in damage to the appliance and danger for the operator and other persons.

Target Group

The hydraulic chuck may only be used by trained, authorised and dependable specialist personnel. The specialist personnel must be able to recognise and avoid hazards and for this purpose must have read this document before using the hydraulic chuck.

The health and safety regulations,

safety stipulations and instructions from the machine manufacturer are familiar to the specialist personnel and are to be followed and observed during operation of the hydraulic chuck.

Specified Conditions of Use

The hydraulic chuck is intended exclusively for holding and clamping tools on cutting machines in industrial applications.

The hydraulic chuck has been specially designed for hydraulic clamping of rotating tools on machine tools for manual and automatic tool changing.

The hydraulic chuck may only be used when observance of all the instructions given in this manual is assured.

Should a maximum operating speed exist for the tool, it is not to be exceeded.

When the tool is used in combination with a clamping chuck, the lowest operating speed from the individual components is to be used. By long, protruding and heavy tools or when an extension is used the max. operating speed is to be reduced in accordance with the individual factures.

Failure to comply with the regulations may result in injuries or damage to machines and accessories, for which the manufacturer accepts no liability.

General warnings and safety instructions

 **WARNING!** Failure to observe the technical data and max. operating speeds!

Failure to observe the technical data and max. operating speeds can result in serious injury to the operator and in machine damage.

Observe the technical data given. During clamping, screw in the clamping screw up to the stop, observing the specified minimum number of rotations.

Observe the prescribed values for the minimum clamping depth.

Observe the prescribed max. operating speed for the machine-side connection and the selected tool.

Observe the maximum load limit for the machine-side connection in accordance with e.g. VDMA 34181 and the selected tool.

If irregularities occur during operation, do not use the expansion chuck any longer for safety reasons and send it to your distributor for inspection or repair (addresses on the back of this manual).

Dangers from heat development

  **WARNING!** Risk of explosion!

Shrinking or heating the hydraulic chuck can lead to injuries and damage to machines and accessories!

Shrinking or heating can cause the hydraulic chuck to become deformed

or to burst explosively. Hot oil, oil vapours and metal slivers can then fly around uncontrolled and cause serious injuries to the operator and cause damage to machines and accessories.

Do not shrink or heat the hydraulic expansion chuck above the specified operating temperature.

  **WARNING!** Unclamping at excessive clamping chuck temperatures!

Unclamping at excessive clamping chuck temperatures can cause parts of the hydraulic chuck to fly off uncontrolled, allowing hot oil to escape. This can lead to serious injuries and cause damage to machines and accessories. Actuate the clamping screw of the hydraulic chuck only at a chuck temperature of < 30°C.

NOTE Clamping without tool!

Clamping without tool can result in damage to the hydraulic chuck. Do not clamp the hydraulic chuck without tool. Mechanical hazards.

 **WARNING!** Clamping and unclamping with running machine!

Clamping and unclamping the hydraulic chuck with the machine running may result in serious injuries to the operator.

Actuate the hydraulic chuck only off the machine and with the machine at a standstill.

  **WARNING!** Use of long, projecting and heavy tools or extensions!

Use of long, projecting and heavy

tools or with extensions can cause the tool or parts of the tool combination to fly off like a projectile and cause serious injuries.

By long, protruding and heavy tools or when an extension is used the max. operating speed is to be reduced significantly in accordance with the individual factures.

Observe also the individually specified maximum length and balancing value of the whole system when using extensions.

With special designs, deviating drawing specifications may have to be taken into consideration.

Observe the maximum load limit for the machine-side connection and the selected tool.

 WARNING! Danger of premature chuck failure!

The use of faulty or unbalanced tools can generate vibrations that lead to premature chuck failure.

Only use correctly balanced and defect-free tools.

Avoid vibrations during the machining process.

 Caution! Sharp cutting edges on the tool!

Sharp cutting edges may cause cutting injuries.

Wear protective gloves when changing tools.

NOTE Tool length adjustment with the tool clamped!

Performing an axial or radial tool length adjustment with the tool fully clamped will damage the hydraulic chuck.

Do not perform a tool length adjustment with the tool clamped.

NOTE Damage to the sealed bleeder screw!

In the event of damage to the sealed bleeder screw, the hydraulic chuck is no longer functional and must be taken out of operation immediately.

Do not damage or loosen the sealed bleeder screw.

If the bleeder screw is damaged, the hydraulic chuck must not be used for safety reasons.

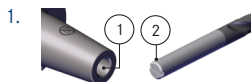
In case of damage, send to the distributor for inspection and repair.

NOTE Wear due to use of a power screwdriver for tightening the clamping screw!

Use of a power screwdriver for tightening the clamping screw will result in increased wear of the clamping set.

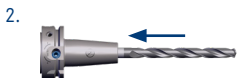
Tighten the clamping screw only manually.

Operating the hydraulic chuck



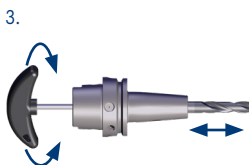
Work preparation:

Clean the location bore (1) and the tool shank (2).



Use tool

Push the tool, shank first, to the stop screw in the location bore in the hydraulic chuck.



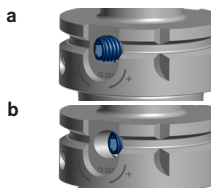
Set the tool length.

Adjust the hydraulic chuck to the tool length by turning the stop screw for the axial tool length adjustment using an appropriate hexwrench with T-handle.



Clamp the tool

- Turn the clamping screw as far as it will go using a hexagon socket wrench with a cross handle. (Minimum turns: 3x)
- Set a torque wrench to the tightening torque of 7 Nm.
- Tighten the clamping screw to the stop using the torque wrench.



a Clamping screw released

b Clamping screw tightened

Attention!

Ensure that the clamping screw is clean.

Attention! The clamping screw is not captive!

5.

**Relax tool**

Loosen the clamping screw with 3 to 7 turns using an appropriate hexwrench with T-handle.

6.

**Tool removal****Technical Data**

Material	1.600 N/mm ²
Hardness of the body material	52+2 HRc
Operating temperature	20 until 50°C
Coolant pressure	max. 80 bar
Maximum adjustment path	10 mm

Indicative values for operating speed limits

Nominal size HSK	max. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Clamping diameter [mm]	Minimum clamping depth [mm]	Permissible transferrable torque for shank h6 minimum size [Nm]	Permitted radial force F [N]			Permissible bending moment Mb x [Nm]		
			$l_1 < 120$ [mm]	$l_1 = 120$ [mm]	$l_1 = 160$ [mm]	$l_1 < 120$ [mm]	$l_1 = 120$ [mm]	$l_1 = 160$ [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Tool projection length [min ⁻¹]		
			$l_1 < 120$ [mm]	$l_1 = 120$ [mm]	$l_1 = 160$ [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Tool projection length

Working instructions

During clamping, screw in the clamping screw up to the stop, observing the specified minimum number of rotations.

Observe the prescribed values for the minimum clamping depth.

Observe the prescribed max. operating speed for the machine-side connection and the selected tool.

Observe the maximum load limit for the machine-side connection in accordance with e.g. VDMA 34181 and the selected tool.

Care and maintenance

Protect the hydraulic chuck against corrosion when stored.

Ensure the hydraulic chuck is stored in the unclamped position.

The clamping screw is to be cleaned and re-lubricated at regular intervals, depending on the operating and ambient conditions and in the event of frequent loosening and tightening.

The stop screw is to be cleaned and re-lubricated at regular intervals, depending on the operating and ambient conditions.

Repairs may only be carried out by authorized specialists or the distributor.

Instructions for cleaning in a washing facility:

Clean the hydraulic chuck only in the unclamped position.

Only actuate the clamping screw at a chuck temperature of $< 30^{\circ}\text{C}$.

The washing temperature must not exceed 50°C .

After cleaning, regrease the clamping screw.

By subsequent storage attention is to be paid to corrosion protection.

Disposal

Once the expansion chuck has reached the end of its service life, it must be disposed of in an environmentally friendly manner. The expanding mandrel can also be sent to the distributor for proper disposal.

Simboli



ATTENZIONE! AVVERTENZA! PERICOLO!



Attenzione! Rischio di esplosione



Rischio di surriscaldamento!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

Non adatto al restringimento – utilizzare esclusivamente per il serraggio idraulico.

Informazioni per la sicurezza



Leggere questo manuale d'uso prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta e attenersi alle istruzioni. Conservare il presente manuale per consultazioni future o per eventuali nuovi proprietari.

Prima della prima messa in funzione, leggere assolutamente le istruzioni di sicurezza! Il mancato rispetto delle istruzioni può causare danni al dispositivo e mettere in pericolo l'operatore e altre persone.

Destinatari

L'uso del mandrino di serraggio elastico è consentito solo a personale qualificato, autorizzato e affidabile. Il personale deve essere in grado di riconoscere e prevenire i pericoli e devono aver letto e compreso il presente documento

prima dell'uso

Le norme di prevenzione degli infortuni, le disposizioni e le istruzioni di sicurezza del costruttore della macchina devono essere conosciute e rispettate dal personale durante l'uso del mandrino.

Utilizzo conforme

Il mandrino di serraggio elastico è destinato esclusivamente all'accoglienza e al serraggio di utensili su macchine per lavorazioni di asportazione di truciolo in applicazioni industriali.

È progettato specificamente per il serraggio idraulico di utensili rotanti su macchine utensili con cambio utensile manuale o automatico.

Il mandrino può essere utilizzato solo se tutte le indicazioni di questo manuale di montaggio e uso sono rispettate.

Se sull'utensile è indicato un numero massimo di giri, questo non deve essere superato.

Quando si utilizza il mandrino, deve essere rispettato il numero massimo di giri consentito per ciascun componente.

Per utensili lunghi, sporgenti o pesanti o in caso di utilizzo di prolunghe, il numero massimo di giri deve essere ridotto secondo le condizioni specifiche.

Il mancato rispetto delle norme può causare lesioni o danni a macchinari e accessori, per i quali il produttore non si assume alcuna responsabilità.

Avvertenze generali di sicurezza

 **AVVERTENZA!** Considerare i dati tecnici e le velocità massime di esercizio!

Non rispettare i dati tecnici e i numeri massimi di giri può causare gravi lesioni all'operatore e danni materiali.

Rispettare i dati tecnici e la loro osservanza.

Durante il serraggio, avvitare la vite di serraggio fino all'arresto rispettando il numero minimo di giri richiesto.

Rispettare i valori prescritti della profondità minima di serraggio.

Rispettare i numeri massimi di giri prescritti per l'interfaccia della macchina e per l'utensile scelto.

Rispettare la capacità di carico limite dell'interfaccia della macchina, ad esempio secondo VDMA 34181, e dell'utensile scelto.

Se si verificano irregolarità durante il funzionamento, non utilizzare più il mandrino di espansione per motivi di sicurezza e inviarlo al proprio distributore per un controllo o una riparazione (indirizzi sul retro di questo manuale).

Pericoli dovuti allo sviluppo di calore

  **AVVERTENZA!** Pericolo d'esplosione!

Il restringimento o il riscaldamento del mandrino può causare lesioni e danneggiare macchine e accessori!

Il restringimento o il riscaldamento può deformare il mandrino o farlo esplodere violentemente. Olio caldo, vapori d'olio e schegge metalliche possono essere proiettati e causare gravi lesioni all'operatore e danni a macchine e accessori.

Non restringere né riscaldare il mandrino di espansione idraulico oltre la temperatura di esercizio specificata.

  **AVVERTENZA!** Allentamento a temperatura troppo elevata!

Allentando il mandrino a temperatura troppo elevata, parti del mandrino possono essere espulse violentemente e fuoriuscire olio caldo. Questo può causare gravi lesioni e danni. Azionare la vite di serraggio solo a temperatura del mandrino < 30°C.

AVVISO Non serrare senza utensile.

Il serraggio senza utensile può danneggiare il mandrino. Non serrare il mandrino senza utensile.

⚠️ AVVERTENZA! Serraggio e allentamento con macchina in funzione!

Serrando o allentando il mandrino con la macchina in funzione si possono causare gravi lesioni all'operatore.

Azionare il mandrino solo a macchina ferma e fuori dalla zona di pericolo.

⚠️ ⚠️ AVVERTENZA! Uso di utensili lunghi, sporgenti e pesanti o prolunghie!

Con utensili lunghi, sporgenti e pesanti o con prolunghie, l'utensile o parti della combinazione possono essere espulse violentemente e causare gravi lesioni.

Ridurre chiaramente il numero massimo di giri in base alle condizioni specifiche.

Rispettare la lunghezza massima e la qualità di bilanciamento del sistema anche con prolunghie.

Per esecuzioni speciali, considerare eventuali indicazioni diverse sui disegni.

Rispettare la capacità di carico limite dell'interfaccia della macchina e dell'utensile scelto.

⚠️ AVVERTENZA! Pericolo di guasto prematuro del mandrino!

L'uso di utensili difettosi o sbilanciati può generare vibrazioni che portano al guasto prematuro del mandrino. Utilizzare solo utensili correttamente bilanciati e privi di difetti.

Evitare vibrazioni durante la lavorazione.

⚠️ ⚠️ Attenzione! Bordi taglienti sull'utensile!

I bordi taglienti possono causare ferite da taglio.

Indossare guanti di protezione durante il cambio utensile.

AVVISO Regolazione della lunghezza utensile con utensile serrato!

La regolazione assiale o radiale della lunghezza utensile con utensile serrato può danneggiare il mandrino.

Non effettuare la regolazione della lunghezza utensile con utensile serrato.

AVVISO Danneggiamento della vite di sfiato sigillata!

Se la vite di sfiato sigillata è danneggiata, il mandrino non è più funzionante e non deve più essere utilizzato.

Non danneggiare né aprire la vite di sfiato sigillata.

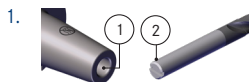
Se la vite di sfiato sigillata è danneggiata, il mandrino ad espansione idraulica non è più funzionante e non deve essere utilizzato.

In caso di danni, inviare al distributore per controllo e riparazione.

AVVISO Usura dovuta all'uso di avvitatori elettrici per la vite di serraggio!

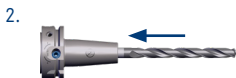
L'utilizzo di un cacciavite elettrico per la vite di serraggio aumenta l'usura del dispositivo di serraggio. Serrare la vite di serraggio solo manualmente.

Utilizzo del mandrino di serraggio elastico



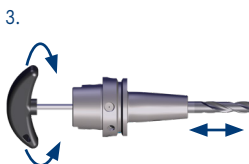
Preparazione al lavoro:

Pulire il foro di alloggiamento (1) e il codolo dell'utensile (2).



Inserimento dell'utensile

Inserire l'utensile con il codolo in avanti fino alla vite di arresto nel foro di alloggiamento del mandrino di serraggio elastico.



Regolazione della lunghezza dell'utensile.

Regolare il mandrino di serraggio elastico sulla lunghezza dell'utensile, ruotando la vite di arresto per la regolazione assiale della lunghezza dell'utensile con una chiave a brugola adatta con impugnatura a T.



Serraggio dell'utensile

- Ruotare la vite di serraggio con una chiave a brugola con impugnatura a T fino a battuta (minimo 3 giri).
- Impostare una chiave dinamometrica sulla coppia di serraggio di 7 Nm.
- Serrare la vite di serraggio con la chiave dinamometrica fino a battuta.



a Vite di serraggio allentata



b Vite di serraggio serrata

Avviso!

Assicurarsi che la vite di serraggio sia priva di sporco.

Avviso! La vite di serraggio non è fissata contro la caduta!

5.



Allentamento dell'utensile

Allentare la vite di serraggio con 3-7 giri utilizzando una chiave a brugola adatta con impugnatura a T.

6.



Rimozione dell'utensile

Dati tecnici

Materiale	1.600 N/mm ²
Durezza del corpo base	52+2 HRc
Temperatura d'esercizio	20 fino al 50°C
Pressione del refrigerante	max. 80 bar
Corsa massima di regolazione	10 mm

Valori indicativi della velocità massima di esercizio

Dimensione nominale HSK	max. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Diametro di serraggio [mm]	Profondità minima di serraggio [mm]	Coppia trasmissibile ammessa con codolo minimo h ₆ [Nm]	Forza radiale ammessa F [N]			Momento flettente am- missibile Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Lunghezza di sporgenza dell'utensile [mm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Lunghezza di sporgenza dell'utensile

Working instructions

Durante il serraggio, avvitare la vite di serraggio fino a battuta rispettando il numero minimo di giri richiesto.

Rispettare i valori prescritti della profondità minima di serraggio.

Rispettare le velocità massime di esercizio prescritte per l'interfaccia della macchina e per l'utensile scelto.

Rispettare la capacità di carico limite dell'interfaccia della macchina secondo, ad esempio, VDMA 34181, e dell'utensile scelto.

Cura e manutenzione

Proteggere il mandrino di serraggio elastico dalla corrosione durante lo stoccaggio.

Assicurarsi che il mandrino di serraggio elastico sia conservato in stato allentato.

In base alle condizioni d'uso e ambientali e in caso di serraggi frequenti, pulire e lubrificare regolarmente la vite di serraggio.

In base alle condizioni d'uso e ambientali, pulire e lubrificare regolarmente la vite di arresto.

Le riparazioni possono essere eseguite esclusivamente da personale autorizzato o dal distributore.

Istruzioni per la pulizia in una lavatrice industriale:

Pulire il mandrino di serraggio elastico solo in stato allentato.

Azionare la vite di serraggio solo a una temperatura del mandrino < 30°C.

La temperatura di lavaggio non deve superare i 50°C.

Dopo la pulizia, ingrassare nuovamente la vite di serraggio.

In caso di successivo stoccaggio, applicare una protezione anticorrosione.

Smaltimento

Una volta raggiunta la fine della vita utile del mandrino di espansione, questo deve essere smaltito in modo ecologico. Il mandrino di espansione può essere inviato anche al distributore per uno smaltimento corretto.

Symboles



ATTENTION! AVERTISSEMENT! DANGER!



Attention ! Risque d'explosion



Risque de surchauffe !

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

Non adapté au frettage –
utiliser uniquement pour
le serrage hydraulique.

Pour votre sécurité



Avant la première utilisation de votre appareil, lisez ce mode d'emploi et agissez en conséquence. Conservez ce mode d'emploi pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire suivant.

Avant la première mise en service, lisez impérativement les consignes de sécurité ! Le non-respect du mode d'emploi et des consignes de sécurité peut entraîner des dommages à l'appareil ainsi que des dangers pour l'utilisateur et d'autres personnes.

Public concerné

L'utilisation du mandrin expansible ne doit être effectuée que par du personnel qualifié, autorisé et fiable. Ce personnel doit être capable de reconnaître et d'éviter les dangers et doit avoir lu et compris ce document avant d'utiliser le

mandrin expansible.

Le personnel doit connaître et respecter les consignes de prévention des accidents, les règles de sécurité et les prescriptions du fabricant de la machine lors de l'utilisation du mandrin expansible.

Utilisation conforme aux prescriptions

Le mandrin expansible sert exclusivement à la réception et au serrage d'outils sur des machines d'usinage dans un contexte industriel.

Le mandrin expansible est spécialement conçu pour le serrage hydraulique d'outils rotatifs sur des machines-outils, pour un changement d'outil manuel ou automatisé.

Le mandrin expansible ne doit être utilisé que si toutes les instructions de ce manuel de montage et d'utilisation sont respectées.

Si une vitesse de rotation maximale est indiquée sur l'outil, celle-ci ne doit pas être dépassée.

Lors de l'utilisation du mandrin expansible, il faut respecter la vitesse de rotation maximale la plus faible des différents composants.

Pour les outils longs, en porte-à-faux ou lourds, ou lors de l'utilisation de rallonges, la vitesse de rotation maximale doit être réduite en fonction des circonstances individuelles.

Le non-respect des consignes peut entraîner des blessures ou des dommages aux machines et aux accessoires, dont le fabricant n'assume aucune responsabilité.

Consignes générales d'avertissement et de sécurité

 **AVERTISSEMENT!** Non-respect des données techniques et des vitesses de rotation maximales !

Le non-respect des données techniques et des vitesses de rotation maximales peut entraîner de graves blessures pour l'opérateur et des dommages matériels.

Respecter les données techniques et leur conformité.

Lors du serrage, visser la vis de serrage jusqu'en butée en respectant le nombre minimal de tours.

Respecter les valeurs minimales de profondeur de serrage prescrites.

Respecter les vitesses de rotation maximales prescrites pour l'interface machine et l'outil choisi.

Respecter la capacité de charge limite de l'interface machine selon, par exemple, VDMA 34 181 et de l'outil choisi.

En cas d'irrégularités pendant le fonctionnement, ne plus utiliser le mandrin expansible pour des raisons de sécurité et l'envoyer à votre distributeur pour vérification ou réparation (adresses au dos de ce manuel).

Dangers dus au développement de chaleur et de température

  **AVERTISSEMENT!** Risque d'explosion!

Le frettage ou le chauffage du mandrin expansible peut entraîner des blessures et endommager les machines et accessoires !

Le frettage ou le chauffage peut déformer le mandrin expansible ou provoquer son éclatement explosif. De l'huile chaude, des vapeurs d'huile et des éclats métalliques peuvent alors être projetés et causer de graves blessures à l'opérateur ainsi que des dommages aux machines et accessoires.

Ne pas contracter ni chauffer le mandrin expansible hydraulique au-delà de la température de fonctionnement indiquée.

  **AVERTISSEMENT!** Des-serrage à une température de mandrin trop élevée !

Le desserrage à une température trop élevée du mandrin peut provoquer l'éjection de pièces et la fuite d'huile chaude. Cela peut entraîner de graves blessures et endommager les machines et accessoires. Actionner la vis de serrage du mandrin expansible uniquement à une température inférieure à 30°C.

REMARQUE Serrage sans outil !

Le serrage sans outil peut endommager le mandrin expansible. Ne jamais serrer le mandrin sans outil. Risques mécaniques.

⚠️ AVERTISSEMENT! Serrer et desserrer le mandrin alors que la machine est en marche !

Le serrage ou le desserrage du mandrin expansible lorsque la machine est en marche peut entraîner de graves blessures pour l'opérateur.

N'actionner le mandrin expansible que lorsque la machine est à l'arrêt et hors service.

⚠️ ⚠️ AVERTISSEMENT!

Utilisation d'outils longs, en porte-à-faux ou lourds, ou de rallonges !

Lors de l'utilisation d'outils longs, en porte-à-faux ou lourds, ou de rallonges, l'outil ou des parties de la combinaison d'outils peuvent être projetés et causer de graves blessures.

Pour les outils longs, en porte-à-faux ou lourds, ou lors de l'utilisation de rallonges, réduire nettement la vitesse de rotation maximale en fonction des circonstances individuelles.

Respecter la longueur maximale à définir individuellement et la qualité d'équilibrage du système complet, même lors de l'utilisation de rallonges.

Pour les versions spéciales, il peut être nécessaire de tenir compte de spécifications de dessin différentes.

Respecter la capacité de charge limite de l'interface machine et de l'outil choisi.

⚠️ AVERTISSEMENT! Risque de défaillance prématurée du mandrin !

L'utilisation d'outils défectueux ou non équilibrés peut générer des vibrations entraînant une défaillance prématurée du mandrin. Utiliser uniquement des outils correctement équilibrés et exempts de défauts.

Éviter les vibrations pendant le processus d'usinage.

⚠️ ⚠️ Prudence! **Arêtes tranchantes sur l'outil !**

Les arêtes tranchantes peuvent provoquer des coupures.

Porter une protection lors du changement d'outil.

REMARQUE Réglage de la pince-outil avec l'outil serré !

Le réglage axial ou radial de la pince-outil lorsque l'outil est complètement serré endommage le mandrin de serrage rotatif.

Ne pas régler la pince-outil lorsque l'outil est serré.

REMARQUE Dommages à la vis de ventilation scellée !

Si la vis de ventilation scellée est endommagée, le mandrin de serrage rotatif n'est plus fonctionnel et ne doit plus être utilisé.

Ne pas endommager ni ouvrir la vis de ventilation scellée.

Ne plus utiliser le mandrin de serrage rotatif comme pièce de rechange de sécurité si la vis de ventilation est endommagée.

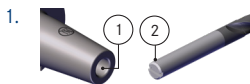
En cas de dommage, envoyer au distributeur pour contrôle et réparation.

REMARQUE Usure due à l'utilisation d'un tournevis mécanique lors du serrage du mandrin !

L'utilisation d'un tournevis mécanique pour serrer le mandrin augmente l'usure du bras de serrage.

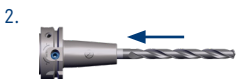
Serrer la vis de serrage uniquement à la main.

Utilisation du mandrin de serrage rotatif



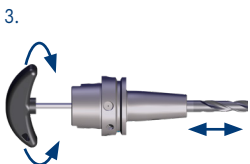
Préparation du travail

Nettoyez l'alésage de réception (1) et la butée de pièce (2) avec un lubrifiant de démarrage.



Serrer l'outil

Insérez l'outil avec la goupille à l'avant jusqu'à la butée dans l'alésage du mandrin de serrage rotatif.



Serrage de l'outil

Réglez le mandrin de serrage rotatif sur la scie à outils, en tournant la vis de réglage axial à l'aide d'une clé Allen sans filetage avec poignée transversale.



Serrer l'outil

- Serrez la vis de serrage à fond à l'aide d'une clé dynamométrique.
- Régler une clé dynamométrique sur un couple de serrage de 7 Nm.
- Serrer la vis de serrage jusqu'à la butée à l'aide de la clé dynamométrique.

- a**  **a** Vis de serrage desserrée

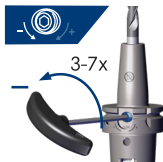
b  **b** Vis de serrage serrée

Attention!

Veillez à ce que la vis de serrage soit propre.

Attention! La vis de serrage n'est pas sécurisée contre la chute !

5.



Desserrer l'outil

Desserrer la vis de serrage de 3 à 7 tours à l'aide de la clé Allen appropriée avec poignée transversale.

6.



Supprimer l'outil

Caractéristiques techniques

Matériau	1.600 N/mm ²
Dureté du corps de base	52+2 HRc
Température de service	20 jusqu'au 50°C
Alimentation en liquide de refroidissement	max. 80 bar
Course de réglage maximale	10 mm

Valeurs maximales de la vitesse de rotation

Taille nominale HSK	max. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Diamètre du mandrin [mm]	Profondeur de serrage minimale [mm]	Couple admissible pour l'arbre de plus petite dimension h6 [Nm]	Force radiale admissible F [N]			Moment de flexion ad- missible Mb x [Nm]		
			$l_1 < 120$ [mm]	$l_1 = 120$ [mm]	$l_1 = 160$ [mm]	$l_1 < 120$ [mm]	$l_1 = 120$ [mm]	$l_1 = 160$ [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Raccords d'outil [min ⁻¹]		
			$l_1 < 120$ [mm]	$l_1 = 120$ [mm]	$l_1 = 160$ [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Raccords d'outil

Consignes de travail

Pendant le processus de serrage, vissez la vis de serrage jusqu'à la butée, en respectant le nombre minimum de tours.

Respecter la profondeur de serrage minimale lors du serrage de la vis jusqu'à la butée.

Respecter les vitesses de fonctionnement maximales spécifiées de l'interface de la machine et de l'outil sélectionné.

Respecter les vitesses maximales prescrites de la broche selon, par exemple, VDMA 341 t et l'outil choisi.

Entretien et maintenance

Protégez le mandrin de serrage rotatif contre la corrosion lors du stockage.

Veillez à ce que le mandrin soit stocké en état de fonctionnement.

Selon les conditions d'utilisation et d'environnement, ainsi qu'en cas de copeaux fréquents, nettoyer et regraisser régulièrement la vis de serrage. Nettoyer régulièrement la vis de réglage selon les conditions d'utilisation et d'environnement.

Les réparations ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié ou par le distributeur.

Instructions pour l'installation dans un porte-outil:

Nettoyer le mandrin de serrage rotatif uniquement en état opérationnel.

Actionner la vis de serrage uniquement à une température inférieure à 30°C.

La température de lavage ne doit pas dépasser 50°C.

Après le nettoyage, regraisser la vis de serrage.

En cas de stockage ultérieur, appliquer une protection contre la corrosion.

Élimination

Une fois que le mandrin expansible a atteint la fin de sa durée de vie, il doit être éliminé de manière respectueuse de l'environnement. Le mandrin expansible peut également être envoyé au distributeur pour une élimination appropriée.

Símbolos



¡ATENCIÓN! ¡ADVERTENCIA! ¡PELIGRO!



Atención! peligro de explosión



Peligro de sobrecalentamiento!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

No es adecuado para el encogimiento - solo se utiliza para la sujeción hidráulica.

Para su seguridad



Antes de utilizar el aparato por primera vez, lea este manual de instrucciones y actúe en consecuencia. Conserve este manual para su uso posterior o para los propietarios posteriores.

Antes de la primera puesta en marcha, ¡lea las instrucciones de seguridad! El incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento y de las instrucciones de seguridad puede provocar daños en el aparato y poner en peligro al operador y a otras personas.

Grupo objetivo

El manejo del mandril extensor solo puede ser realizado por personal especializado formado, autorizado y fiable. El personal especializado debe ser capaz de reconocer y evitar los peligros, y para ello debe haber leído y comprendido este do-

cumento antes de utilizar el mandril extensor.

El personal especializado conoce las normas de prevención de accidentes, las disposiciones y las normas de seguridad del fabricante de la máquina y debe observarlas y cumplirlas al utilizar el mandril.

Aplicación de acuerdo a la finalidad

El mandril de expansión sirve exclusivamente para recoger y sujetar herramientas en máquinas para el mecanizado en aplicaciones industriales.

El mandril de expansión está especialmente diseñado para la sujeción hidráulica de herramientas rotativas en máquinas herramienta para cambios de herramientas manuales y automáticos.

El mandril extensible solo se puede utilizar si se garantiza el cumplimiento de todas las indicaciones de este manual de montaje y funcionamiento.

Si la herramienta tiene una velocidad máxima de funcionamiento, no debe superarse.

Cuando se utilice el pasador de tensión, deberá respetarse la velocidad máxima de funcionamiento mínima permitida de los componentes individuales.

En el caso de herramientas largas, en voladizo y pesadas o cuando se utilicen alargadores, la velocidad máxima de funcionamiento debe reducirse según las circunstancias individuales.

El incumplimiento de las normas puede provocar lesiones o daños

a las máquinas y accesorios, por los cuales el fabricante no asume ninguna responsabilidad.

Advertencias generales y de seguridad

¡ADVERTENCIA!

Incumplimiento de los datos técnicos y las velocidades máximas de funcionamiento!

El incumplimiento de los datos técnicos y las velocidades máximas de funcionamiento puede provocar lesiones graves al operador y daños materiales.

Respetar las especificaciones técnicas y su cumplimiento.

Durante el proceso de sujeción, enrosque el tornillo de sujeción hasta el tope respetando las revoluciones mínimas.

Respetar los valores prescritos de la profundidad mínima de sujeción.

Respetar las velocidades de funcionamiento máximas prescritas para la interfaz del lado de la máquina y el molde seleccionado.

Tenga en cuenta la capacidad de carga límite de la interfaz del lado de la máquina según, por ejemplo, VDMA 34 181 y la herramienta elegida.

Si se producen irregularidades durante el funcionamiento, no utilice más el portaherramientas expansible por razones de seguridad y envíelo a su distribuidor para su revisión o reparación (direcciones al dorso de este manual).

Peligros de la generación de calor y calor

¡ADVERTENCIA! Peligro de explosión!

El encogimiento o calentamiento del manguito extensor puede provocar lesiones y dañar las máquinas y los accesorios!

El encogimiento o el calentamiento pueden deformar el mandril de expansión o hacer que explote.

El aceite caliente, los vapores del aceite y las astillas de metal pueden volar alrededor como un proyectil y causar lesiones graves al operador y dañar la maquinaria y los accesorios.

No contraiga ni caliente el portaherramientas expansible hidráulico por encima de la temperatura de funcionamiento indicada.

¡ADVERTENCIA! Relajarse cuando la temperatura del plato es demasiado alta!

La relajación a una temperatura de manguera demasiado alta puede hacer que partes del manguito de tensión se suelten y el aceite caliente salga. Esto puede provocar lesiones graves y dañar las máquinas y los accesorios. Accionar el tornillo de sujeción del mandril solo a una temperatura < 30°C.

OBSERVACIÓN Tensar sin herramientas!

El apriete sin herramientas puede dañar el mandril de expansión, no apriete el mandril de expansión sin herramientas.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Tensar y relajarse mientras la máquina está funcionando!

La tensión y el relajamiento del mandril de estiramiento mientras la máquina está en funcionamiento pueden causar lesiones graves al operador.

Operar el mandril solo desde fuera y mientras la máquina está parada.

⚠ ⚠ ¡ADVERTENCIA! Uso de herramientas o extensiones largas, sobresalientes y pesadas!

Cuando se utilizan herramientas largas, pesadas y con proyección o cuando se usan extensiones, la herramienta o las partes de la combinación de herramientas pueden desprenderse y provocar lesiones graves.

En el caso de herramientas largas, en voladizo y pesadas o cuando se utilicen alargadores, reducir considerablemente la velocidad máxima de funcionamiento según las circunstancias individuales.

Tenga en cuenta la longitud máxima que debe determinarse individualmente y la calidad de balanceo del sistema completo, incluso cuando se utilicen extensiones.

En el caso de diseños especiales, es posible que deban tenerse en cuenta los detalles del diseño.

Tenga en cuenta la capacidad de carga límite de la interfaz del lado de la máquina y de la herramienta seleccionada.

⚠ ¡ADVERTENCIA! Riesgo de fallo prematuro del plato!

El uso de herramientas defectuosas o inadecuadas puede producir vibraciones que pueden provocar fallos prematuros en los portaherramientas. Utilizar exclusivamente herramientas correctamente equilibradas y sin errores.

Evite las vibraciones durante el proceso de mecanizado.

⚠ ⚠ ¡Precaución! Bordes afilados en la herramienta!

Los filos afilados pueden causar heridas de corte.

Usar guantes protectores al cambiar las herramientas.

OBSERVACIÓN Ajuste de la longitud de la herramienta con la herramienta tensada!

La realización de un ajuste axial o radial de la longitud de la herramienta con una herramienta completamente tensada conduce a daños en el mandril.

No ajuste la longitud de la herramienta cuando esté tensa.

OBSERVACIÓN Daños en el tornillo de ventilación sellado!

Si se daña el tornillo de purga sellado, el mandril de tensión ya no funciona y no debe utilizarse inmediatamente.

No dañe ni abra el tornillo de ventilación sellado.

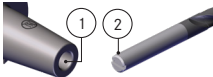
Si el tornillo de purga está dañado, no vuelva a utilizar el mandril por razones de seguridad.

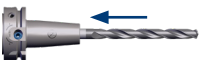
En caso de daño, enviar al distribuidor para revisión y reparación.

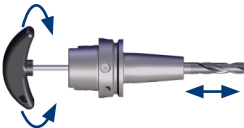
OBSERVACIÓN Desgaste por el destornillador mecánico al apretar el tornillo de sujeción!

El uso de un destornillador mecánico para tensar el tornillo de sujeción provoca un mayor desgaste del juego de sujeción. Apriete el tornillo de tensión solo manualmente.

Manejo del mandril de tensión

- 

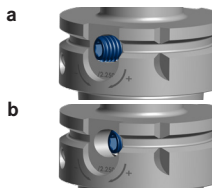
Preparación del trabajo:
Limpie el orificio (1) y el vástago de la herramienta (2).
- 

Utilizar la herramienta
Empuje la herramienta con el vástago hacia adelante hasta el tornillo de tope en el orificio del manguito extensor.
- 

Ajuste la longitud de la herramienta.
Ajuste el mandril extensible a la longitud de la herramienta, para ello gire el perno de tope para ajustar axialmente el brillo de la herramienta con una llave hexagonal adecuada con mango transversal.
- 

Tensar la herramienta

 - Gire el tornillo de apriete con una llave de cabeza hexagonal con mango transversal hasta el tope (giros mínimos: 3x)
 - Ajuste una llave dinamométrica al par de apriete de 7 Nm.
 - apriete el tornillo de sujeción con la llave dinamométrica.



a Tornillo de apriete suelto

b Tornillo de apriete apretado

¡Atención!

Asegúrese de que el tornillo de fijación no esté sucio.

¡Atención! El tornillo de tensión no está asegurado contra la caída!

5.



Herramienta para relajarse

Afloje el tornillo de apriete con 3 a 7 vueltas utilizando la llave hexagonal adecuada con mango transversal.

6.



Sacar la herramienta

Datos técnicos

Material	1.600 N/mm ²
Dureza del cuerpo básico	52+2 HRc
Temperatura de funcionamiento	20 hasta el 50°C
Presión del refrigerante	máx. 80 bar
Recorrido máximo de ajuste	10 mm

Valores orientativos de las velocidades máximas de funcionamiento

Tamaño nominal HSK	máx. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Diámetro de sujeción [mm]	Profundidad de sujeción mínima [mm]	Par transmisible en vástago de tamaño mínimo h6 [Nm]	Fuerza radial admisible F [N]			Momento flector admisi- ble Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	longitud de la herramienta en voladizo [min ⁻¹]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = longitud de la herramienta en voladizo

Indicaciones de trabajo

Durante el proceso de sujeción, enroscar el tornillo de sujeción hasta el tope respetando las revoluciones mínimas.

Respetar los valores prescritos de la profundidad mínima de sujeción.

Cumplir con las velocidades de funcionamiento máximas prescritas de la interfaz del lado de la máquina y de la herramienta elegida.

Tenga en cuenta la capacidad de carga límite de la interfaz del lado de la máquina según, por ejemplo, VDMA 34181 y la herramienta elegida.

Cuidado y mantenimiento

Proteja el mandril extensible de la corrosión durante el almacenamiento.

Asegúrese de que el mandril extensible se almacena en estado relajado.

Según las condiciones de uso y ambiente, así como en caso de apriete frecuente, el tornillo tensor debe limpiarse a intervalos regulares y lubricarse de nuevo.

Según las condiciones de uso y ambiente, el tornillo de tope se debe limpiar periódicamente y volver a lubricar.

Las reparaciones solo pueden ser realizadas por personal autorizado o por el distribuidor.

Instrucciones para la limpieza en un túnel de lavado:

Limpie el mandril solo cuando esté relajado.

Accionar el tornillo de apriete solo a una temperatura del forraje $< 30^{\circ}\text{C}$.

La temperatura de lavado no debe superar los 50°C .

Después de la limpieza, vuelva a engrasar el tornillo tensor.

Tenga en cuenta la protección contra la corrosión durante el almacenamiento posterior.

Eliminación

Una vez que el portaherramientas expansible haya llegado al final de su vida útil, debe eliminarse de forma respetuosa con el medio ambiente. El mandril expansible también puede enviarse al distribuidor para su correcta eliminación.

Symbolen



OPGELET! WAARSCHU-
WING! GEVAAR!



Aandacht! Gevaar voor
explosie



Gevaar voor oververhit-
ting!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK



Niet geschikt voor krimp
→ alleen gebruiken voor
hydraulische klemmen.

Voor uw veiligheid



Lees deze handleiding en
handel ernaar voordat u uw
apparaat voor het eerst gebruikt.
Bewaar deze instructies voor
toekomstig gebruik of voor
terugnemers.
Lees veiligheidsinstructies voordat
u voor het eerst in gebruik neemt!
Het niet naleven van de bediening-
sinstructies en veiligheidsinstruc-
ties kan leiden tot schade aan het
apparaat en risico's voor de
operator en andere personen.

Doelgroep

De werking van de expansiekop
mag alleen worden uitgevoerd door
opgeleid, geautoriseerd en betrouw-
baar gespecialiseerd personeel. Het
gekwalificeerde personeel moet
gevaaren kunnen identificeren en
vermijden en dit document hebben
gelezen en begrepen voordat de
expansieplooi wordt gebruikt.

De voorschriften voor ongeval-
lenpreventie, veiligheidsvoor-
schriften en voorschriften van de
machinefabrikant zijn bekend bij
het gespecialiseerde personeel
en moeten worden nageleefd en
nageleefd door het gespecialiseerde
personeel bij het bedienen van de
expansiekop.

Voorgeschreven gebruik van het systeem

De expansiekop wordt uitsluitend
gebruikt om gereedschappen op te
halen en vast te klemmen op machi-
nes voor bewerking in industriële
toepassingen.

De expansieboor is speciaal ontwor-
pen voor hydraulische klemming
van roterende gereedschappen op
gereedschapsmachines voor hand-
matige en automatische gereed-
schapswisselingen.

De expansiekop mag alleen worden
gebruikt als de naleving van al deze
montage- en gebruiksinstructies is
gegarandeerd.

Als er een maximale werksnelheid
op het gereedschap is, mag deze
niet worden overschreden.

Bij gebruik van de expansiekop
moet de kleinst toelaatbare
maximale werksnelheid van de
afzonderlijke componenten in acht
worden genomen.

Voor lange, vrijdragende en zware
gereedschappen of bij het gebruik
van extensies moet de maximale
werksnelheid worden verlaagd
afhankelijk van individuele omstan-
digheden.

Het niet naleven van de voorschrif-
ten kan leiden tot verwondingen of

schade aan machines en toebehoren, waarvoor de fabrikant geen aansprakelijkheid aanvaardt.

Algemene waarschuwingen en veiligheidsinstructies

WAARSCHUWING! Negeren van technische gegevens en maximale werksnelheden!

Het niet naleven van technische specificaties en maximale werksnelheden kan leiden tot ernstig letsel voor de bestuurder en materiële schade.

Observeer de technische gegevens en hun naleving.

Draai tijdens het klemproces de klemschroef vast totdat deze stopt met behoud van de minimale omwentelingen.

Voldoen aan de voorgeschreven waarden van de minimale klemdiepte.

Voldoen aan de voorgeschreven maximale werksnelheden van de machine-side interface en de geselecteerde tool.

Let op het limiet laadvermogen van de machine-side interface volgens bijvoorbeeld VDMA 34181 en de geselecteerde tool.

Bij onregelmatigheden tijdens het gebruik het spanbusgereedschap om veiligheidsredenen niet meer gebruiken en naar uw distributeur sturen voor controle of reparatie (adressen op de achterzijde van deze handleiding).

Gevaren door ontwikkeling van warmte en warmte

WAARSCHUWING! Explosiegevaar!

Het krimpen of verwarmen van de expansieboor kan letsel en schade aan machines en accessoires veroorzaken!

Krimp of verwarming kan ervoor zorgen dat de expansiekop vervormt of barst. Hete olie, oliedampen en metalen splinters kunnen als een kogel rondvliegen en de machinist ernstig verwonden en machines en accessoires beschadigen.

Krimp het hydraulische expansie-spanhulsmondstuk niet en verhit het niet boven de aangegeven bedrijfstemperatuur.

WAARSCHUWING! Ontspan als de boeltemperatuur te hoog is!

Ontspannen bij een te hoge klemtemperatuur kan ervoor zorgen dat delen van de expansieboor losraken en hete olie ontsnapt. Dit kan leiden tot ernstig letsel en schade aan machines en accessoires. Bedien de klemschroef van de expansiekop alleen bij een boorkoptemperatuur <30°C.

OPMERKING Klemmen zonder gereedschap!

Klemmen zonder gereedschap kan schade toebrengen aan de expansiegoot, zet de expansiegoot niet vast zonder gereedschap.

 WAARSCHUWING! Spanning en ontspanning terwijl de machine draait!

Het spannen en losmaken van de trekontlasting tijdens het draaien van de machine kan de machinist ernstig verwonden.

Bedien de boorkop alleen buiten en terwijl de machine stilstaat.

 WAARSCHUWING! Gebruik van lange, uitstekende en zware gereedschappen of extensies!

Bij het gebruik van lange, uitstekende en zware gereedschappen of bij het gebruik van extensies, kan het gereedschap of delen van de gereedschapscombinatie losraken en ernstig letsel veroorzaken.

Voor lange, vrijdragende en zware gereedschappen of bij het gebruik van extensies, verlaagt u de maximale werksnelheid aanzienlijk volgens individuele omstandigheden.

Let op de individueel te bepalen maximale lengte en de balanskwantiteit van het hele systeem, zelfs bij gebruik van extensies.

Bij speciale ontwerpen moet mogelijk rekening worden gehouden met verschillende tekeningen.

Let op het maximale draagvermogen van de machine-side interface en de geselecteerde tool.

 WAARSCHUWING! Risico op vroegtijdige chuck-mislukking!

Het gebruik van defecte of ongetrainde gereedschappen kan trillingen veroorzaken die leiden tot voortijdige chuck-storingen. Gebruik

alleen correct uitgebalanceerde en foutloze tools.

Vermijd trillingen tijdens het beweringsproces.

 Voorzichtig! Scherpe snijranden op het gereedschap!

Scherpe snijranden kunnen snijwonden veroorzaken.

Draag beschermende handschoenen bij het wisselen van gereedschap.

OPMERKING
Gereedschapslengteaanpassing wanneer het gereedschap is vastgeklemd!

Het uitvoeren van een axiale of radiale gereedschapslengteaanpassing van het gereedschap wanneer volledig gespannen leidt tot schade aan de expansieboor.

Pas de gereedschapslengte niet aan wanneer het gereedschap is vastgeklemd.

OPMERKING **Schade aan de afgedichte ontluchtingsschroef!**

Als de afgedichte ontluchtingsschroef beschadigd is, is de expansiekop niet meer functioneel en mag deze niet onmiddellijk opnieuw worden gebruikt.

Vernietig of open de verzegelde ontluchtingsschroef niet.

Als de ontluchtingsschroef beschadigd is, gebruik dan om veiligheidsredenen de expansiekop niet meer. Bij beschadiging naar de distributeur sturen voor controle en reparatie.

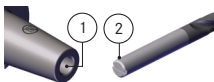
OPMERKING Slijtage door mechanische schroevendraaiers bij het vastdraaien van de klem Schroef!

Het gebruik van een mechanische schroevendraaier bij het spannen van de klem Schroef leidt tot meer slijtage van de klemset.

Draai de klem Schroef alleen handmatig vast.

Bediening van de expansie-chuck

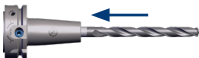
1.



Werkvoorbereiding:

Reinig het montagegat (1) en de gereedschapsas (2).

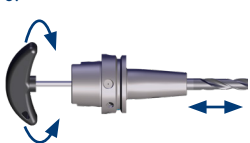
2.



Gebruik gereedschap

Schuif het gereedschap met de schacht naar voren in het montagegat van de expansiekop totdat deze de stopschroef bereikt.

3.



Gereedschapslengte aanpassen.

Stel de klemkop in op de gereedschapslengte door de stopschroef te draaien voor axiale aanpassing van de gereedschapslengte met behulp van een geschikte zeskantmoersleutel met dwarsbalk.

4.



Klemgereedschap

- Draai de klem Schroef met een binnen-zeskantmoersleutel met dwarsknoop naar de stop (minimale windingen: 3x)
- Stel een momentsleutel in voor het aanhaalmoment van 7 Nm.
- Draai de klem Schroef vast met de momentsleutel.

a



a Klem Schroef los

b



b Klem Schroef vast

Opgelet!

Zorg ervoor dat de klem Schroef vuilvrij is.

Opgelet! De klem Schroef is niet vastgezet tegen uitvallen!

5.

**Tool Relax**

Lies de klemschroef met 3 tot 7 slagen met de bijpassende binnenzeskantmoersleutel met dwarskruk.

6.

**Tool verwijderen****Technische gegevens**

Materiaal	1.600 N/mm ²
Hardheid van het basislichaam	52+2 HRc
Bedrijfstemperatuur	20 tot 50°C
koelmiddel druk	max. 80 bar
Maximale afstelafstand	10 mm

Indicatieve waarden van de maximale werksnelheden

Nominale maat HSK	max. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Diameter klemmen [mm]	Minimale klemdiepte [mm]	Overdraagbaar koppel bij asmaat h6 [Nm]	Toegestane radiale kracht F [N]			Toelaatbaar buigmoment Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Lengte gereedschap [min ⁻¹]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Lengte gereedschap

Werkinstructies

Draai tijdens het klemproces de klemschroef vast tot deze stopt met behoud van de minimale omwentelingen.

Voldoen aan de voorgeschreven waarden van de minimale klemdiepte.

Voldoen aan de voorgeschreven maximale werksnelheden van de machine-side interface en de geselecteerde tool.

Let op het limiet laadvermogen van de machine-side interface volgens bijvoorbeeld VDMA 34 181 en de geselecteerde tool.

Zorg en onderhoud

Bescherm de boorkop tegen corrosie tijdens opslag.

Zorg ervoor dat de expansiekop in een ontspannen staat wordt opgeslagen.

In overeenstemming met de gebruiks- en omgevingsomstandigheden en bij veelvuldig klemmen moet de klemschroef regelmatig worden gereinigd en opnieuw worden gesmeerd.

De stopschroef moet met regelmatige tussenpozen worden gereinigd en opnieuw gesmeerd volgens de gebruiksomstandigheden en de omgeving.

Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerd personeel of de distributeur.

Instructies voor het reinigen in een wasstraat:

Reinig de boorkop alleen als deze ontspannen is.

Bedien de klemschroef alleen bij een invoertemperatuur $< 30^{\circ}\text{C}$.

De wastemperatuur mag niet hoger zijn dan 50°C .

Vet na het reinigen de klemschroef opnieuw.

Observeer corrosiebescherming tijdens latere opslag.

Afvoer

Zodra het expansiespanhulsmondstuk het einde van zijn levensduur heeft bereikt, moet het op een milieuvriendelijke manier worden afgevoerd. De expansiespankop kan voor correcte verwijdering ook naar de distributeur worden gestuurd.

Symboler



VIGTIGT! ADVARSEL!
FARE!



Opmærksomhed! Fare for
eksplosion



Fare for overophedning!

HYDRO CHUCK
DO NOT SHRINK

Ikke egnet til krympning
- brug kun til hydraulisk
spænding.

For din sikkerhed



Før du bruger dit apparat for første gang, skal du læse denne manual og handle i overensstemmelse hermed. Opbevar disse instruktioner til fremtidig brug eller til reposseorer.

Læs sikkerhedsinstruktioner inden første idriftsættelse! Manglende overholdelse af betjeningsvejledningen og sikkerhedsinstruktionerne kan resultere i skade på enheden og risici for operatøren og andre personer.

Målgruppe

Driften af ekspansionschucken må kun udføres af uddannet, autoriseret og pålideligt specialiseret personale. Det kvalificerede personale skal være i stand til at identificere og undgå farer og have læst og forstået dette dokument, før de bruger udvidelseschucken.

Regler for ulykkesforebyggelse, sikkerhedsforskrifter og forskrifter for maskinproducenten er kendt af specialpersonalet og skal overholdes og overholdes af specialpersonalet, når man betjener ekspansionschucken.

Tiltænkt Formål

Udvidelseschucken bruges udelukkende til afhentning og klemme af værktøjer på maskiner til bearbejdning i industrielle applikationer. Udvidelseschucken er specielt designet til hydraulisk spænding af roterende værktøjer på værktøjsmaskiner til manuelle og automatiske værktøjsændringer. Udvidelseschucken må kun bruges, hvis overholdelse af alle disse monterings- og betjeningsinstruktioner er garanteret.

Hvis der er en maksimal driftshastighed på værktøjet, må det ikke overskrides.

Når du bruger ekspansions chuck, skal den mindste tilladte maksimale driftshastighed for de enkelte komponenter overholdes.

For lange, udkragede og tunge værktøjer eller ved brug af udvidelser skal den maksimale driftshastighed reduceres efter individuelle omstændigheder.

Manglende overholdelse af forskrifterne kan medføre skader eller beskadigelse af maskiner og tilbehør, for hvilke producenten ikke påtager sig noget ansvar.

Generelle advarsler og sikkerhedsinstruktioner

 **ADVARSEL!** Se bort fra tekniske data og maksimale driftshastigheder!

Manglende overholdelse af tekniske specifikationer og maksimale driftshastigheder kan resultere i alvorlig skade på operatøren og materielle skader.

Overhold de tekniske data og deres overholdelse.

Under klemmeprocessen skal du stramme klemskruen, indtil den stopper, mens du opretholder de minimale omdrejninger.

Overhold de foreskrevne værdier for den minimale klemmedybde.

Overhold de foreskrevne maksimale driftshastigheder for maskinsidegrænsefladen og det valgte værktøj. Overhold grænsefladekapaciteten på maskinsiden i henhold til for eksempel VDMA 34181 og det valgte værktøj.

Hvis der opstår uregelmæssigheder under brug, må ekspansionspatronen ikke længere anvendes af sikkerhedsmæssige årsager og skal sendes til kontrol eller reparation hos din forhandler (adresser på bagsiden af denne vejledning).

Farer ved udvikling af varme og varme

  **ADVARSEL!** Eksplosionsfare!

Krympning eller opvarmning af ekspansions chuck kan forårsage personskade og beskadigelse af maskiner og tilbehør!

Krympning eller opvarmning kan medføre, at ekspansionsspinden deformerer eller sprænger. Varm olie, oliedampe og metalsplinter kan flyve rundt som en kugle og forårsage alvorlige kvæstelser på operatøren og beskadige maskiner og tilbehør. Det hydrauliske ekspansionsspændepatron må ikke krympes eller opvarmes over den angivne driftstemperatur.

  **ADVARSEL!** Slap af, når chuck-temperaturen er for høj!

Afslappende ved for høj en klemme chuck temperatur kan få dele af ekspansions chuck til at løsne og varm olie til at flygte. Dette kan føre til alvorlige kvæstelser og skadesmaskiner og tilbehør. Brug kun spændeskruen på ekspansionsspinden ved en chuck-temperatur <30°C.

 **BEMÆRK** Klemme uden værktøjer!

Klemme uden værktøj kan forårsage skade på ekspansions chuck, stram ikke ekspansions chuck uden værktøjer.

 ADVARSEL! Spænding og slap af, mens maskinen kører!

Spænding og løsnelse af belastningsafastningen, når maskinen kører, kan forårsage alvorlige kvæstelser for operatøren.

Betjen chucken kun udenfor, og mens maskinen er stille.

 ADVARSEL! Brug af lange, fremspringende og tunge værktøjer eller udvidelser!

Når du bruger lange, fremspringende og tunge værktøjer, eller når du bruger udvidelser, kan værktøjet eller dele af værktøjskombinationen løsne og forårsage alvorlige kvæstelser.

For lange, udkragede og tunge værktøjer eller ved brug af udvidelser reducerer den maksimale driftshastighed markant under individuelle forhold.

Se den maksimale længde, der skal bestemmes individuelt, og balancetilstanden for hele systemet, selv når du bruger udvidelser.

I tilfælde af specielle designs kan det være nødvendigt at tage forsikrings tegninger i betragtning.

Se den maksimale belastningskapacitet på maskinsiden grænsefladen og det valgte værktøj.

 ADVARSEL! Risiko for for tidlig chuck-fiasko!

Brug af defekte eller utrente værktøjer kan producere vibrationer, der fører til for tidlig chuckfejl. Brug kun korrekt afbalancerede og fejlfri værktøjer.

Undgå vibrationer under bearbejdningsprocessen.

 Forsigtig! Skarpe skærekanten på værktøjet!

Skarpe skærekanten kan forårsage udsæring.

Bær beskyttelseshandsker, når du skifter værktøj.

 BEMÆRK Justering af værktøjslængde, når værktøjet er fastklemt!

Udførelse af en aksial eller radial værktøjslængdejustering af værktøjet, når det er fuldt spændt, fører til beskadigelse af ekspansionschucken.

Juster ikke værktøjslængden, når værktøjet er fastklemt.

 BEMÆRK Skader på den forseglede udluftningsskrue!

Hvis den forseglede udluftningsskrue er beskadiget, er ekspansionschucken ikke længere funktionel og må ikke bruges igen med det samme.

Skad ikke eller åbn den forseglede udluftningsskrue.

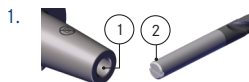
Hvis udluftningsskruen er beskadiget, skal du ikke bruge ekspansionschucken igen af sikkerhedsmæssige årsager.

Ved beskadigelse sendes den til forhandleren for inspektion og reparation.

 BEMÆRK Bær med mekaniske skruetrækkere, når du spænder klemmeskruen!

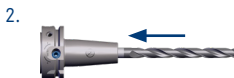
Brug af en mekanisk skruetrækker, når spænding af klemmeskruen fører til øget slid på klemmesættet. Spænd kun spændeskruen manuelt.

Betjening af ekspansions chuck



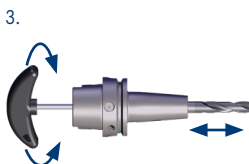
Arbejdsforberedelse:

Rengør monteringshullet (1) og værktøjsakslen (2).



Brug værktøj

Skub værktøjet med skaftet frem i monteringshullet på ekspansionsspinden, indtil det når stopskruen.



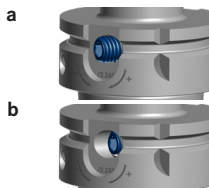
Juster værktøjslængden.

Juster klemmechucken til værktøjets længde ved at dreje stopskruen for aksial justering af værktøjslængden ved hjælp af en passende hexnøgle med tværhåndtag.



Spændeværktøj

- Drej klemmskruen med en sekskants-tiknøgle med tværhåndtag til stop (minimum drejninger: 3x)
- Sæt en momentnøgle til strammingsmomentet på 7 Nm.
- Spænd klemmskruen med momentnøglen.



a Spændeskruen løsnet

b Spændeskruen spændt

OBS!

Sørg for, at klemmskruen er fri for snavs.

OBS! Spændeskruen er ikke sikret mod at falde ud!

5.



Værktøj Slap af

Løs klemskruen med 3 til 7 omdrejninger ved hjælp af den matchende sekskants-tiknøgle med tværhåndtag.

6.



Fjern værktøjet

Tekniske data

Materiale	1.600 N/mm ²
Hårdhed i basiskroppen	52+2 HRc
Driftstemperatur	20 indtil 50°C
kølevæsketryk	maks. 80 bar
Maksimal justeringsafstand	10 mm

Vejledende værdier for de maksimale driftshastigheder

Nominal størrelse HSK	maks. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Klemdiameter [mm]	Minimum klemdybde [mm]	Transmitterbart drejningsmoment ved akselstørrelse h6 [Nm]	Tilladt radial kraft F [N]			Tilladt bøjningsmoment Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Værktøjets udkragnings- længde [min ⁻¹]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Værktøjets udkragningslængde

Arbejdsanvisninger

Spænd klemskruen under klemmeprocessen, indtil den stopper, mens du opretholder de minimale omdrejninger.

Overhold de foreskrevne værdier for den minimale klemmedybde.

Overhold de foreskrevne maksimale driftshastigheder for maskinside-grænsefladen og det valgte værktøj.

Overhold grænsefladekapaciteten på maskinsiden i henhold til for eksempel VDMA 34181 og det valgte værktøj.

Pleje og vedligeholdelse

Beskyt chucken mod korrosion under opbevaring.

Sørg for, at ekspansionschucken gemmes i en afslappet tilstand.

I overensstemmelse med brugsbetingelserne og miljøet såvel som i tilfælde af hyppig klemme skal klemskruen rengøres med regelmæssige intervaller og smøres igen.

Stopskruen skal rengøres og smøres med regelmæssige intervaller i henhold til brugsbetingelserne og miljøet.

Reparationer må kun udføres af autoriseret personale eller forhandleren.

Instruktioner til rengøring i bilvask:

Rengør chucken kun, når den er afslappet.

Brug kun klemmeskruen ved en tilførselstemperatur $<30^{\circ}\text{C}$.

Vasketemperaturen må ikke overstige 50°C .

Efter rengøring smøres klemskruen igen.

Overhold korrosionsbeskyttelse under efterfølgende opbevaring.

Bortskaffelse

Når ekspansionspatronen har nået slutningen af sin levetid, skal den bortskaffes på en miljøvenlig måde. Spændepatronen kan også sendes til forhandleren for korrekt bortskaffelse.

Symbolit



HUOMIO! VAROITUS!
VAARA!



Varoitus! Räjähdyksivaara



Ylikuumenemisvaara!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

Ei sovellu kutistamiseen
- käytä vain hydrauliseen
puristamiseen.

Turvallisuutesi vuoksi



Lue nämä käyttöohjeet ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa ja toimi niiden mukaisesti. Säilytä nämä käyttöohjeet myöhempiä käyttöä tai myöhempiä omistajia varten. Lue turvallisuusohjeet aina ennen laitteen ensimmäistä käyttökertaa! Käyttöohjeiden ja turvallisuusohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa laitteen vaurioitumiseen ja vaaraan käyttäjälle ja muille henkilöille.

Kohderyhmä

Paisuntapuristinta saa käyttää vain koulutettu, valtuutettu ja luotettava asiantuntijahenkilöstö. Pätevän henkilöstön on kyettävä tunnistamaan ja välttämään vaarat ja sen on luettava ja ymmärrettävä tämä asiakirja ennen paisuntapuristimen käyttöä. Asiantuntijahenkilöstön on

tunnettava koneen valmistajan tapaturmantorjuntamääräykset, turvallisuusmääräykset ja -ohjeet ja noudatettava niitä paisuntavanninta käytettäessään.

Tarkoituksenmukainen käyttö

Laajennustyökalunpidintä käytetään yksinomaan työkalujen pitämiseen ja kiinnittämiseen koneissa, jotka on tarkoitettu koneistukseen teollisissa sovelluksissa.

Laajennustyökalunpidin on suunniteltu erityisesti pyörivien työkalujen hydrauliseen kiinnittämiseen työstökoneisiin manuaalista ja automaattista työkalunvaihtoa varten.

Laajennustyökalunpidintä saa käyttää vain, jos kaikkien näissä asennus- ja käyttöohjeissa annettujen tietojen noudattaminen on taattu.

Jos työkaluun on merkitty enimmäiskäyntinopeus, sitä ei saa ylittää. Laajennusjyrsintä käytettäessä on noudatettava yksittäisten komponenttien pienintä sallittua enimmäiskäyntinopeutta.

Pitkien, ulkonevien ja raskaiden työkalujen tai jatkoja käytettäessä suurinta käyttökiertänopeutta on pienennettävä yksittäisten olosuhdeiden mukaan.

Määräysten noudattamatta jättäminen voi johtaa vammoihin tai koneiden ja lisävarusteiden vaurioitumiseen, joista valmistaja ei ota vastuuta.

Yleiset varoitus- ja turvallisuusohjeet

 **VAROITUS!** Teknisten tietojen ja enimmäiskäyntinopeuksien huomiotta jättäminen!

Teknisten tietojen ja enimmäiskäyntinopeuksien noudattamatta jättäminen voi johtaa käyttäjän vakavaan loukkaantumiseen ja omaisuusvahinkoihin.

Noudata teknisiä tietoja ja noudata niitä.

Kierrä kiristysruuvi kiristysprosessin aikana niin pitkälle kuin se menee ja noudata samalla minimikierroksia.

Noudata vähimmäispuristussyvyyden osalta annettuja arvoja.

Noudata koneen puoleisen liitännän ja valitun työkalun määritettyjä enimmäiskäyntinopeuksia.

Noudata esim. VDMA 34 181 -standardin mukaista koneen liitännän ja valitun työkalun rajakantavuutta.

Jos käytön aikana ilmenee epäsuorallisuksia, älä käytä laajennusholkkia turvallisuussyistä ja lähetä se tarkistettavaksi tai korjattavaksi jälleenmyyjällesi (osoitteet löytyvät tämän ohjeen takasivulta).

Lämmöstä ja lämmön kehittymisestä aiheutuvat vaarat

  **VAROITUS!** Räjähdyssvaara!

Paisunta-istukan kutistuminen tai kuumeneminen voi aiheuttaa loukkaantumisia ja vaurioittaa koneita ja lisävarusteita!

Kutistaminen tai kuumentaminen voi aiheuttaa paisuntajännittimen muodonmuutoksen tai räjähtämisen.

Kuuma öljy, öljyhöyryt ja metallilastut voivat lentää ympäriinsä kuin ammukset ja aiheuttaa käyttäjälle vakavia vammoja sekä vahingoittaa koneita ja lisävarusteita.

Älä kutista tai kuumenna hydraulista laajennuspuristusholkkia yli ilmoitetun käyttölämpötilan.

  **VAROITUS!** Irrota puristus, jos ruuvipesän lämpötila on liian korkea!

Paisuntajännittimen osat voivat irrota kuin luodit, ja kuuma öljy voi päästä ulos, jos jännitin irrotetaan liian korkeassa lämpötilassa. Tämä voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin ja vahingoittaa koneita ja lisävarusteita. Käytä paisuntajännittimen kiristysruuvia vain, kun jännittimen lämpötila on $< 30^{\circ}\text{C}$.

HUOMAA Kiristys ilman työkaluja!

Kiristäminen ilman työkaluja voi vaurioittaa paisuntajousipuristinta. Älä kiristä paisuntajousipuristinta ilman työkalua. Mekaaniset vaarat.

⚠️ VAROITUS! Kiinnittäminen ja irrottaminen koneen ollessa käynnissä!

Paisuntajännittimen kiinnittäminen ja irrottaminen koneen ollessa käynnissä voi aiheuttaa käyttäjälle vakavia vammoja.

Käytä paisuntajousipuristinta vain ulkona ja koneen ollessa pysähdyksissä.

⚠️ ⚠️ VAROITUS! Pitkien, ulkonevien ja raskaiden työkalujen tai jatko-osien käyttö!

Käytettäessä pitkiä, ulkonevia ja raskaita työkaluja tai jatkoja työkalu tai työkaluyhdistelmän osat voivat irrota kuin ammuksia ja aiheuttaa vakavia vammoja.

Kun käytät pitkiä, ulkonevia ja raskaita työkaluja tai jatkeita, vähennä enimmäiskäyntinopeutta huomattavasti yksittäisten olosuhteiden mukaan.

Noudata yksilöllisesti määritettyä enimmäispituutta ja kokonaisjärjestelmän tasapainotuslaatua myös jatkoja käytettäessä.

Erikoismallien osalta on otettava huomioon mahdolliset poikkeavat piirustusmääräykset.

Huomioi koneen puoleisen liitännän ja valitun työkalun rajakantavuus.

⚠️ VAROITUS! Ennenaikaisen ruuvipuristimen rikkoutumisen vaara!

Virheellisten tai epätasapainoisten työkalujen käyttö voi aiheuttaa tärinää, joka johtaa ennenaikaiseen ruuvipuristimen rikkoutumiseen. Käytä vain oikein tasapainotettuja ja virheettömiä työkaluja.

Vältä tärinää työstöprosessin aikana.

⚠️ Varo! Työkalun terävät leikkuureunat!

Terävät leikkuureunat voivat aiheuttaa leikkauksvammoja.

Käytä suojakäsineitä työkaluja vaihdettaessa.

HUOMAA Säädä työkalun pituus, kun työkalu on kiinnitetty!

Työkalun aksiaalisen tai radiaalisen pituuden säädön suorittaminen työkalun ollessa täysin kiinnitettynä vaurioittaa paisutustyökalunpidintä. Älä säädä työkalun pituutta, kun työkalu on kiinnitetty.

HUOMAA Tiivistetyn tyhjennysruuvien vaurioituminen!

Jos tiivistetty tyhjennysruuvi on vaurioitunut, paisuntajyrsin ei ole enää toimintakuntoinen, eikä sitä saa käyttää välittömästi.

Älä vahingoita tai avaa tiivistettyä huohotusruuvia.

Turvallisuussyistä älä käytä paisuntajousipuristinta, jos huohotusruuvi on vaurioitunut.

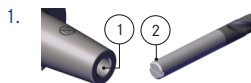
Vaurion sattuessa lähetä jälleenmyyjälle tarkastusta ja korjausta varten.

HUOMAA Mekaanisen ruuvimeisselin aiheuttama kulumisen kiristettäessä kiristysruuvia!

Mekaanisen ruuvimeisselin käyttö kiristettäessä kiristysruuvia johtaa kiristysarjan kulumisen lisääntymiseen.

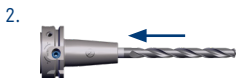
Kiristä kiristysruuvi vain käsin.

Paisuntajännittimen käyttö



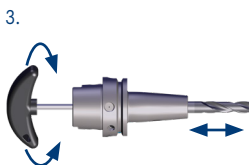
Työn valmistelu:

Puhdista paikoitusporaus (1) ja työkalun varsi (2).



Työkalun asettaminen paikalleen

Liu'uta työkalu varsi edellä paisuntajännittimen paikoitusreiässä olevaan pysäytysruuviin asti.



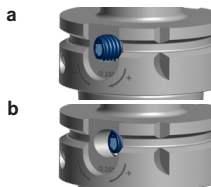
Aseta työkalun pituus.

Säädä paisuntajännitin työkalun pituuden mukaan kääntämällä työkalun aksiaalisen pituuden säätöön tarkoitettua pysäytysruuvia sopivalla ristikahvalla varustetulla kuusiokoloavaimella.



Työkalun kiinnittäminen

- Kierrä kiristysruuvia niin pitkälle kuin se menee ristikahvalla varustetulla kuusiokoloavaimella. (Minimikierrokset: 3x)
- Aseta momenttiavain kiristysmomenttiin 7 Nm.
- Kiristä kiristysruuvi momenttiavaimella pysäytykseen asti.



a Kiristysruuvi irrotettu

b Kiristysruuvi kiristetty

Huomio!

Varmista, että kiristysruuvi ei ole likainen.

Huomio! Kiristysruuvi ei ole varmistettu putoamisen varalta!

5.



Työkalun irrottaminen

Löysää kiristysruuvia 3-7 kierrosta käyttämällä sopivaa ristikahvaista kuusiokoloavainta.

6.



Irrota työkalu

Tekniset tiedot

Työkalun materiaali	1.600 N/mm ²
Peruskappaleen kovuus	52+2 HRc
Käyttölämpötila	20 asti 50°C
Jäähdytysnesteen paine	maks. 80 bar
Suurin säätömatka	10 mm

Ohjearvot suurimmille käyttönopeuksille

Nimelliskoko HSK	maks. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Kirstyshalkaisija [mm]	Pienin kiinnityssyvyyys [mm]	Sallittu siirrettävä vä- äntömomentti akselin vähimmäismitan h ₀ osalta [Nm]	Sallittu säteittäinen voima F [N]			Sallittu taivutusmoment- ti Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Työkalun ulkoneman pituus [min ⁻¹]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Työkalun ulkoneman pituus

Työohjeita

Kierrä kiristysruuvi kiristysprosessin aikana niin pitkälle kuin mahdollista ja noudata samalla minimikierroksia.

Noudata vähimmäispuristussyvyyden osalta annettuja arvoja.

Noudata koneen puoleisen liitännän ja valitun työkalun säädettyjä enimmäiskäyntinopeuksia.

Noudata esim. VDMA 34 181 -standardin mukaista koneen liitännän ja valitun työkalun rajakantavuutta.

Hoito ja kunnossapito

Suojaa paisuntajousi korroosiolta varastoinnin aikana.

Varmista, että paisunta-ankka säilytetään rentona.

Kiristysruuvi on puhdistettava ja voideltava uudelleen säännöllisin väliajoin käyttö- ja ympäristöolosuhteista riippuen sekä usein puristettaessa.

Pysäytysruuvi on puhdistettava ja voideltava uudelleen säännöllisin väliajoin käyttö- ja ympäristöolosuhteista riippuen.

Korjaukset saa suorittaa vain valtuutettu asiantuntija tai jälleenmyyjä.

Ohjeet puhdistusta varten pesujärjestelmässä:

Puhdista paisunta-ankka vain silloin, kun se on irrotettu.

Käytä puristusruuvia vain, kun puristusruuvien lämpötila on $< 30^{\circ}\text{C}$.

Pesulämpötila ei saa ylittää 50°C .

Puhdistuksen jälkeen kiristysruuvi on voideltava uudelleen.

Huomioi korroosiosuojaus myöhemmän varastoinnin aikana.

Hävittäminen

Kun laajennuspuristusholkki saavuttaa käyttöikänsä lopun, se on hävitettävä ympäristöystävällisesti. Laajennusholkki voidaan myös lähettää jälleenmyyjälle asianmukaista hävittämistä varten.

Symboler



OBSERVERA! VARNING!
FARA!



Uppmärksamhet! Faran
för explosion



Fara för överhettning!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK



Inte lämplig för krym-
pning - använd endast för
hydraulisk fastspänning.

För din säkerhet



Innan du använder din apparat för första gången, läs den här handboken och agera i enlighet därmed. Förvara dessa instruktioner för framtida användning eller för återanvändare. Läs säkerhetsinstruktionerna innan du först idrifttagit! Underlåtenhet att följa bruksanvisningen och säkerhetsinstruktionerna kan leda till skador på enheten och risker för operatören och andra personer.

Målgrupp

Driften av expansionschucken får endast utföras av utbildad, auktoriserad och pålitlig specialiserad personal. Den kvalificerade personalen måste kunna identifiera och undvika faror och ha läst och förstått detta dokument innan du använder expansionschucken. Reglerna för förebyggande av olyckor, säkerhetsföreskrifter och

föreskrifter från maskintillverkaren är kända för specialpersonalen och måste följas och följas av specialistpersonalen vid drift av expansionschucken.

Använd maskinen enligt anvisningarna

Expansionschucken används uteslutande för att plocka upp och klämma verktyg på maskiner för bearbetning i industriella applikationer.

Expansionschucken är speciellt utformad för hydraulisk fastspänning av roterande verktyg på maskinverktyg för manuella och automatiserade verktygsförändringar.

Expansionschucken får endast användas om överensstämmelse med alla dessa monterings- och bruksanvisningar garanteras. Om det finns en maximal driftshastighet på verktyget får det inte överskridas.

Vid användning av expansionschucken måste den minsta tillåtna maximala driftshastigheten för de enskilda komponenterna observeras.

För långa, utskjutande och tunga verktyg eller vid användning av tillägg måste den maximala driftshastigheten minskas enligt enskilda omständigheter.

Underlåtenhet att följa föreskrifterna kan leda till personskador eller skador på maskiner och tillbehör, för vilka tillverkaren inte tar något ansvar.

Allmänna varningar och säkerhetsinstruktioner

 **WARNING!** Se bort tekniska data och maximala driftshastigheter!

Underlåtenhet att följa tekniska specifikationer och maximala driftshastigheter kan leda till allvarlig skada för operatören och egen-
domsskador.

Observera tekniska data och deras efterlevnad.

Dra åt klämskruven tills den stannar medan du håller minsta varv.

Följ de föreskrivna värdena för det minsta spänn djupet.

Följ de föreskrivna maximala driftshastigheterna för gränssnittet på maskinsidan och det valda verktyget.

Observera gränslastkapaciteten för gränssnittet på maskinsidan enligt till exempel VDMA 34181 och det valda verktyget.

Om oregelbundenheter uppstår vid användning, använd inte längre expansionschucken av säkerhetsskäl och skicka den till din återförsäljare för kontroll eller reparation (adresser på baksidan av denna bruksanvisning).

Faror från värme- och värmeutveckling

  **WARNING!** Explosionsrisk!

Krympning eller uppvärmning av expansionschucken kan orsaka skador och skador på maskiner och tillbehör!

Krympning eller uppvärmning kan leda till att expansionschucken deformeras eller spricker. Varm olja, oljedampor och metallsplinter kan flyga runt som en kula och orsaka allvarliga skador på operatören och skador på maskiner och tillbehör. Krymp inte eller överhetta den hydrauliska expansionschucken över den angivna driftstemperaturen.

  **WARNING!** Koppla av när chucktemperaturen är för hög!

Att koppla av vid en för hög klämringsstemperatur kan göra att delar av expansionschucken lossnar och varm olja slipper ut. Detta kan leda till allvarliga skador och skador på maskiner och tillbehör. Använd spännskruven på expansionschucken endast vid en chucktemperatur <30°C.

OBSERVERA Klämma utan verktyg!

Klämma utan verktyg kan orsaka skador på expansionschucken, dra inte åt expansionschucken utan verktyg.

 **WARNING!** Spänn och slappna av medan maskinen är i gång!

Spänning och lossning av töjningsslavlastningen när maskinen körs kan orsaka allvarliga skador på operatören.

Använd chucken bara utanför och medan maskinen är stillastående.

 **WARNING!** Använd långa, utskjutande och tunga verktyg eller tillägg!

När du använder långa, utskjutande och tunga verktyg eller när du använder tillägg kan verktyget eller delar av verktygskombinationen lossna och orsaka allvarliga skador. För långa, utskjutande och tunga verktyg eller när du använder tillägg, minska den maximala driftshastigheten betydligt enligt individuella förhållanden.

Observera den maximala längden som ska bestämmas individuellt och balansens kvalitet på hela systemet även när du använder tillägg.

När det gäller specialkonstruktioner kan olika ritningar behöva beaktas. Observera den maximala lastkapaciteten för gränssnittet på maskinsidan och det valda verktyget.

 **WARNING!** Risk för för tidigt chuckfel!

Användning av felaktiga eller otränade verktyg kan ge vibrationer som leder till för tidigt chuckfel. Använd endast korrekt balanserade och felfria verktyg.

Undvik vibrationer under bearbetningsprocessen.

  **Försiktigt!** Skarpa skärkanter på verktyget!

Skarpa skärkanter kan orsaka skär. Använd skyddshandskar när du byter verktyg.

OBSERVERA Justering av verktygslängd när verktyget är fastklämt!

Att utföra en axiell eller radiell verktygslängdjustering av verktyget när det är helt spänt leder till skador på expansionschucken. Justera inte verktygslängden när verktyget är fastklämt.

OBSERVERA Skador på den förseglade ventilationsskruven!

Om den förseglade ventilations-skraven är skadad är expansionschucken inte längre funktionell och får inte användas igen omedelbart. Skada inte eller öppna den förseglade ventilationsskruven.

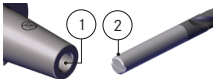
Om ventilationsskruven är skadad, använd inte expansionschucken igen av säkerhetsskäl. Vid skada, skicka till återförsäljaren för kontroll och reparation.

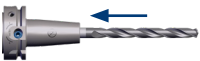
OBSERVERA Använd av mekaniska skruvmejslar när du drar åt klämskruven!

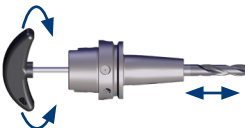
Användningen av en mekanisk skruvmejsel vid spänning av spännskruven leder till ökat slitage på spännsatsen.

Dra bara åt klämskruven manuellt.

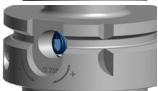
Drift av expansionschucken

1.  **Arbetsförberedelse:**
Rengör monteringshålet (1) och verktygsaxeln (2).

2.  **Använd verktyget**
Skjut verktyget med skaftet framåt i monteringshålet på expansionschucken tills det når stoppskruven.

3.  **Justera verktygslängden.**
Justera klämchucken till verktygslängden genom att vrida stoppskruven för axiell justering av verktygslängden med hjälp av en lämplig hexnyckel med tvärhandtag.

4.  **Klämverktyg**
- Vänd klämskruven med en sexkantig skiftnyckel med tvärhandtag till stoppet (minsta varv: 3x)
- Ställ in en vridmomentnyckel till åtdragningsmomentet på 7 Nm.
- Dra åt klämskruven med vridmomentnyckeln.

- a  a Spännskruv lossad
b  b Spännskruv åtdragen

Obs!

Se till att klämskruven är fri från smuts.

Obs! Spännskruven är inte säkrad mot att falla ut!

5.



Verktyg Koppla av

Lossa klämskruven med 3 till 7 varv med den matchande sexkantiga skiftnyckeln med tvärhandtag.

6.



Ta bort verktyget

Tekniska data

Material	1.600 N/mm ²
Baskroppens hårdhet	52+2 HRc
Drifttemperatur	20 fram till 50°C
kylvätsketryck	max. 80 bar
Maximalt justeringsavstånd	10 mm

Indikativa värden för maximala driftshastigheter

Nominell storlek HSK	max. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Klämdiameter [mm]	Minsta spändjup [mm]	Överförbart vridmo- ment vid axelstorlek h ₀ [Nm]	Tillåten radiell kraft F [N]			Tillåtet böjmoment Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Verktygets utskjutande längd [mm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Verktygets utskjutande längd

Arbetsanvisningar

Dra åt klämskruven tills den stannar medan du håller minsta varv.

Följ de föreskrivna värdena för det minsta spännndjupet.

Följ med de föreskrivna maximala driftshastigheterna för gränssnittet på maskinsidan och det valda verktyget.

Observera gränslastkapaciteten för gränssnittet på maskinsidan enligt till exempel VDMA 34181 och det valda verktyget.

Skötsel och underhåll

Skydda chucken från korrosion under lagring.

Se till att expansionschucken lagras i ett avslappnat tillstånd.

I enlighet med användnings- och miljöförhållandena, såväl som vid frekvent spänning, måste spännskruven rengöras med jämna mellanrum och smörjas igen.

Stoppskruven måste rengöras och smörjas om med jämna mellanrum beroende på användnings- och miljöförhållanden.

Reparationer får endast utföras av auktoriserad personal eller återförsäljaren.

Instruktioner för rengöring i en biltvätt:

Rengör chucken bara när den är avslappnad.

Använd endast spännskruven vid en matningstemperatur $<30^{\circ}\text{C}$.

Tvätttemperaturen får inte överstiga 50°C .

Smörj spännskruven igen efter rengöring.

Observera korrosionsskydd under efterföljande lagring.

Avfallshantering

När expansionschucken har nått slutet av sin livslängd ska den kasseras på ett miljövänligt sätt. Expansionschucken kan även skickas till återförsäljaren för korrekt avfallshantering.

Συμβολα



ΠΡΟΣΟΧΗ!
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!
ΚΙΝΔΥΝΟΣ!



Προσοχή! Κίνδυνος
έκρηξης



Κίνδυνος υπερθέρμανσης!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

Μη κατάλληλος για τη
συρρίκνωση - χρήση
μόνο για την υδραυλική
στερέωση.

Για την ασφάλειά σας



Πριν χρησιμοποιήσετε τη συσκευή για πρώτη φορά, διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο και ακολουθήστε τις οδηγίες. Φυλάξτε το εγχειρίδιο για μελλοντική αναφορά ή για άλλους χρήστες. Διαβάστε τις οδηγίες ασφαλείας πριν από την πρώτη χρήση της συσκευής! Η μη συμμόρφωση με τις οδηγίες λειτουργίας και τις οδηγίες ασφαλείας μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη συσκευή ή/και να ενέχει κινδύνους για τον χειριστή.

Εξειδικευμένο προσωπικό

Η λειτουργία του τσοκ επέκτασης επιτρέπεται μόνο σε κατάλληλα εκπαιδευμένο, εξουσιοδοτημένο και αξιόπιστο εξειδικευμένο προσωπικό. Το προσωπικό αυτό πρέπει να είναι σε θέση να εντοπίζει και να αποφεύγει πιθανούς κινδύνους,

καθώς και να διαβάζει και να κατ- Το εξειδικευμένο προσωπικό γνωρίζει τους κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων και τους κανονισμούς ασφαλείας του κατασκευαστή των μηχανημάτων.

Χρήση σύμφωνα με το σκοπο προορισμου

Το τσοκ επέκτασης προορίζεται αποκλειστικά για τη συγκράτηση και τη σύσφιξη εργαλείων σε μηχανές κατεργασίας στη βιομηχανία. Έχει σχεδιαστεί ειδικά για υδραυλική σύσφιξη περιστρεφόμενων εργαλείων σε εργαλειομηχανές και προορίζεται για χειρωνακτική χρήση. Η χρήση του επιτρέπεται μόνο υπό την προϋπόθεση ότι τηρούνται πλήρως όλες οι οδηγίες συναρμολόγησης και λειτουργίας. Εάν το εργαλείο φέρει ένδειξη μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας λειτουργίας, αυτή δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να ξεπεραστεί. Κατά τη χρήση, πρέπει να τηρείται η χαμηλότερη τιμή μέγιστης ταχύτητας περιστροφής μεταξύ του εργαλείου, της επέκτασης και του τσοκ. Σε περίπτωση χρήσης βαρέων ή ογκωδών εργαλείων ή πρόσθετων επεκτάσεων, η μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας πρέπει να μειώνεται αναλόγως. Η μη συμμόρφωση με τις οδηγίες μπορεί να προκαλέσει τραυματισμούς ή ζημιές σε μηχανήματα και εξαρτήματα, για τις οποίες ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία ευθύνη.

Γενικές προειδοποιήσεις και οδηγίες ασφαλείας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΪΗΣΗ!

Προειδοποίηση! Η μη τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών και των μέγιστων επιτρεπόμενων ταχυτήτων λειτουργίας μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό του χειριστή.

λειτουργίας μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρό τραυματισμό του χειριστή. Πρέπει να τηρούνται αυστηρά όλες οι τεχνικές προδιαγραφές και τα αντίστοιχα όρια λειτουργίας.

Πρέπει να τηρείται το απαιτούμενο ελάχιστο ύψος εργαλείου.

Οι μέγιστες ταχύτητες λειτουργίας της πλευράς μηχανής και του χρησιμοποιούμενου εργαλείου δεν πρέπει να υπερβαίνονται σε καμία περίπτωση.

Πρέπει να τηρείται το απαιτούμενο ελάχιστο ύψος εργαλείου.

Οι μέγιστες ταχύτητες λειτουργίας της πλευράς μηχανής και του χρησιμοποιούμενου εργαλείου δεν πρέπει να υπερβαίνονται σε καμία περίπτωση.

Η οριακή ικανότητα φορτίου της πλευράς μηχανής (interface) πρέπει να τηρείται σύμφωνα με τα πρότυπα, π.χ. DIN 69893 / ISO 12164 (π.χ. σύμφωνα με το VDI 34181).

Εάν παρουσιαστούν ανωμαλίες κατά τη λειτουργία, μην χρησιμοποιείτε πλέον το τσοκ διαστολής για λόγους ασφαλείας και στείλτε το στον διανομέα σας για έλεγχο ή επισκευή (διευθύνσεις στο πίσω μέρος του παρόντος εγχειριδίου).

Κίνδυνοι από την ανάπτυξη θερμότητας και θερμότητας

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΪΗΣΗ! Ο!

Η υπερθέρμανση ή η προσπάθεια συρρίκνωσης του υδραυλικού τσοκ επέκτασης μπορεί να προκαλέσει παραμόρφωση ή ακόμα και έκρηξη του εξαρτήματος.

Η συρρίκνωση ή η θέρμανση μπορεί να προκαλέσει παραμόρφωση ή ακόμη και έκρηξη του τσοκ επέκτασης. Το ζεστό λάδι, οι ατμοί πετρελαίου και οι θραύσματα μετάλλων μπορούν να πετάξουν γύρω σαν σφαίρα και να προκαλέσουν σοβαρούς τραυματισμούς.

Μην συρρικνώνετε ούτε να θερμαίνετε το υδραυλικό τσοκ επέκτασης πέραν της καθορισμένης θερμοκρασίας.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΪΗΣΗ!

Προειδοποίηση! Κίνδυνος τραυματισμού λόγω υψηλής θερμοκρασίας τσοκ

Η αποσυμπίεση (χαλάρωση) της βίδας στερέωσης όταν το τσοκ είναι πολύ ζεστό μπορεί να προκαλέσει εκτίναξη καυτού λαδιού ή αποσύνθεση εξαρτημάτων. Μην χαλαρώνετε τη βίδα στερέωσης όταν η θερμοκρασία του τσοκ υπερβαίνει τους 30°C. Αφήστε το τσοκ να κρυώσει πριν από οποιαδήποτε ενέργεια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Μην σφίγγετε χωρίς εργαλεία!

Η προσπάθεια σύσφιξης του τσοκ χωρίς τη χρήση κατάλληλων εργαλείων μπορεί να προκαλέσει μόνιμη ζημιά στο σύστημα στερέωσης.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Απαγορεύεται η σύσφιξη ή η χαλάρωση ενώ η μηχανή λειτουργεί!

Η ένταση και η χαλάρωση της ανακούφισης πίεσης όταν τρέχει η μηχανή μπορεί να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς στο χειριστή.

Λειτουργήστε το τσοκ μόνο έξω και ενώ η μηχανή είναι στάσιμη.

⚠️ ⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Χρησιμοποιώντας μακρά, προεξέχοντα και βαριά εργαλεία ή επεκτάσεις!

Όταν χρησιμοποιείτε μακρά, προεξέχοντα ή βαρέα εργαλεία ή επεκτάσεις, υπάρχει κίνδυνος απώλειας ελέγχου του εργαλείου ή αποκόλλησης μερών.

Για μεγάλα ή βαρέα εργαλεία ή κατά τη χρήση επεκτάσεων, μειώστε τη μέγιστη ταχύτητα λειτουργίας σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

Τηρείτε το μέγιστο επιτρεπτό μήκος, το οποίο πρέπει να καθορίζεται για κάθε περίπτωση, και διασφαλίζετε την ισορροπία ολόκληρου του συστήματος, ακόμη και κατά τη χρήση επεκτάσεων.

Σε περίπτωση ειδικών κατασκευών, ενδέχεται να πρέπει να ληφθούν υπόψη διαφορετικές απαιτήσεις.

Τηρείτε το μέγιστο επιτρεπτό φορτίο τόσο στη διεπαφή της μηχανής όσο και στο επιλεγμένο εργαλείο.

⚠️ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος πρόωρης αστοχίας του τσοκ!

Η χρήση ελαττωματικών ή μη ισορροπημένων εργαλείων μπορεί να προκαλέσει δονήσεις που οδηγούν σε πρόωρη αστοχία του τσοκ. Χρησιμοποιείτε μόνο σωστά ισορροπημένα και άψογα εργαλεία. Αποφύγετε τις δονήσεις κατά τη διάρκεια της διαδικασίας κατεργασίας.

⚠️ 🚫 Προσοχή! Κοφτερές ακμές κοπής στο εργαλείο!

Οι αιχμηρές ακμές μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς. Φορέστε προστατευτικά γάντια κατά την αλλαγή εργαλείων.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Ρύθμιση μήκους εργαλείων όταν στερεώνεται το εργαλείο!

Η ρύθμιση του μήκους του εργαλείου όταν αυτό είναι ήδη σφιγμένο μπορεί να προκαλέσει ζημιά στο τσοκ επέκτασης. Μην ρυθμίζετε το μήκος του εργαλείου όταν αυτό είναι στερεωμένο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Ζημιά στη σφραγισμένη βίδα εξαερισμού!

Εάν η σφραγισμένη βίδα εξαερισμού είναι χαλασμένη, το τσοκ επέκτασης δεν είναι πλέον λειτουργικό και δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί ξανά. Μην προκαλείτε ζημιά ή ανοίξετε τη σφραγισμένη βίδα εξαερισμο

Εάν η βίδα εξαερισμού είναι χαλασμένη, μην χρησιμοποιήσετε το τσοκ επέκτασης ξανά για λόγους ασφαλείας.

Σε περίπτωση βλάβης, αποστείλετε το τσοκ στον κατασκευαστή για επιθεώρηση και επισκευή.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Χρησιμοποιήστε μηχανικά κατσαβίδια όταν σφίγγετε τη βίδα στερέωσης!

Η χρήση ενός ηλεκτρικού κατσαβιδιού κατά την τάνυση της βίδας τοποθέτησης οδηγεί σε αυξημένη φθορά του συνόλου στερέωσης.

Σφίξτε τη βίδα στερέωσης μόνο με το χέρι.

Λειτουργία του τσοκ επέκτασης

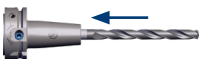
1.



Προετοιμασία εργασίας:

Καθαρίστε την τρύπα τοποθέτησης (1) και τον άξονα εργαλείων (2).

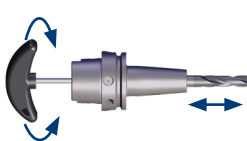
2.



Χρησιμοποιήστε το εργαλείο

Σύρετε το εργαλείο με τον κορμό προς τα εμπρός στην τρύπα τοποθέτησης του τσοκ επέκτασης μέχρι να φτάσει στη βίδα στάσεων.

3.



Ρυθμίστε το μήκος του εργαλείου.

Ρυθμίστε το τσοκ στερέωσης στο μήκος του εργαλείου γυρίζοντας τη βίδα στάσης για αξονική ρύθμιση μήκους εργαλείων χρησιμοποιώντας ένα κατάλληλο κλειδί.

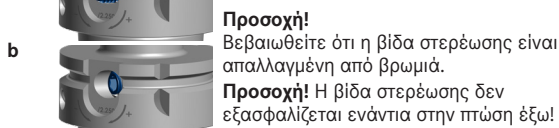
4.



Εργαλείο σφράγισης

- Στρίψτε τη βίδα στερέωσης με ένα κλειδί υποδοχών εξαγώνο με τη διαγώνια λαβή στη στάση (ελάχιστες στροφές: 3χ)
- Χρησιμοποιήστε ένα γαλλικό κλειδί ροπής στη ροπή σκλήρυνσης 7 Nm.
- Σφίξτε τη βίδα στερέωσης με το γαλλικό κλειδί ροπής.

- a** Βίδα σύσφιξης λυτή
b Βίδα σύσφιξης σφιγμένη



Προσοχή!

Βεβαιωθείτε ότι η βίδα στερέωσης είναι απαλλαγμένη από βρωμιά.

Προσοχή! Η βίδα στερέωσης δεν εξασφαλίζεται ενάντια στην πτώση έξω!

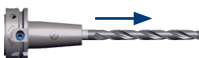
5.



Εργαλείο Χαλαρώστε

Χαλαρώστε τη βίδα στερέωσης κατά 3 έως 7 στροφές 7 στροφές χρησιμοποιώντας το ταιριαστό κλειδί υποδοχών με τη διαγώνια λαβή.

6.



Αφαιρέστε το εργαλείο

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Υλικό	1.600 N/mm ²
Σκληρότητα του σώματος βάσης	52+2 HRc
Θερμοκρασία λειτουργίας	20 μέχρι την 50°C
πίεση ψυκτικού μέσου	Μέγ. 80 bar
Μέγιστη απόσταση ρύθμισης	10 mm

Ενδεικτικές τιμές των μέγιστων ταχυτήτων λειτουργίας

Ονομαστικό μέγεθος ΕΣΚ	Μέγ. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Διάμετρος σφράγισης [mm]	Ελάχιστο βάθος στερέωσης [mm]	Μεταδοτική ροπή στο μέγεθος του άξονα ηδ [Nm]	Επιτρεπτή ακτινωτή δύναμη ΣΤ [N]			Επιτρεπόμενη ροπή κάμψης Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Μήκος εργαλείου προειδοποίησης [min ⁻¹]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Μήκος εργαλείου προειδοποίησης

Υποδείξεις εργασίας

Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας στερέωσης, σφίξτε τη βίδα στερέωσης μέχρι να σταματήσει διατηρώντας τις ελάχιστες επαναστάσεις.

Συμμορφωθείτε με τις προδιαγεγραμμένες τιμές του ελάχιστου βάθους στερέωσης.

Συμμορφωθείτε με τις προδιαγραφόμενες μέγιστες ταχύτητες λειτουργίας της διεπαφής πλευράς μηχανής και του επιλεγμένου εργαλείου.

Παρατηρήστε την οριακή χωρητικότητα φορτίου της διεπαφής πλευράς μηχανής σύμφωνα με, για παράδειγμα, το ΟΔΔΜΑ 34 18 1 και το επιλεγμένο εργα.

Φροντίδα και συντήρηση

Προστατεύστε το τσοκ από τη διάβρωση κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης.

Βεβαιωθείτε ότι το τσοκ επέκτασης αποθηκεύεται σε χαλαρή κατάσταση.

Σύμφωνα με τους όρους χρήσης και περιβάλλοντος, καθώς και σε περίπτωση συχνής σύσφιξης, πρέπει να καθαρίζεται και πάλι τακτικά.

Η βίδα στάσεων πρέπει να καθαριστεί και να λιπανθεί εκ νέου σε τακτά χρονικά διαστήματα σύμφωνα με τους όρους χρήσης και περιβάλλον.

Οι επισκευές πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους τεχνικούς ή τον διανομέα.

Οδηγίες για τον καθαρισμό σε ένα πλύσιμο αυτοκινήτων:

Καθαρίστε το τσοκ μόνο όταν είναι χαλαρό.

Χρησιμοποιήστε τη βίδα στερέωσης μόνο σε θερμοκρασία κάτω από 30°C.

Η θερμοκρασία πλύσης δεν πρέπει να υπερβαίνει 50°C.

Μετά τον καθαρισμό, μειώστε ξανά τη βίδα στερέωσης.

Παρατηρήστε την προστασία διάβρωσης κατά τη διάρκεια της επακόλουθης αποθήκευσης.

Απόρριψη

Όταν η διευρυνόμενη τσοκ φτάσει στο τέλος της χρήσιμης ζωής της, πρέπει να απορριφθεί με περιβαλλοντικά υπεύθυνο τρόπο. Μπορεί επίσης να αποσταλεί στον κατασκευαστή για σωστή απόρριψη.

Symbole



**UWAGA! OSTRZEŻENIE
NIEBEZPIECZEŃSTWO!**



Uwaga!
Niebezpieczeństwo
wybuchu



Niebezpieczeństwo
przegrzania!

HYDRO CHUNG
DO NOT SHRINK ▶

Nie nadaje się do obkurczania – używać wyłącznie do zaciskania hydraulicznego.

Dla własnego bezpieczeństwa



Dla własnego bezpieczeństwa przed pierwszym użyciem urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję i postępować zgodnie z jej zaleceniami. Zachowaj instrukcję do późniejszego wykorzystania lub przekazania kolejnym użytkownikom. Przeczytaj instrukcję bezpieczeństwa przed pierwszym uruchomieniem! Nieprzestrzeganie instrukcji obsługi i instrukcji bezpieczeństwa może spowodować uszkodzenie urządzenia oraz ryzyko dla operatora i innych osób.

Grupa docelowa

Obsługa uchwytu rozprężnego może być wykonywana wyłącznie przez przeszkolony, autoryzowany i niezawodny wyspecjalizowany personel.

Wykwalifikowany personel musi być w stanie zidentyfikować i uniknąć zagrożeń oraz przeczytać i zrozumieć ten dokument przed użyciem uchwytu rozprężnego.

Pracownicy powinni znać i przestrzegać przepisy BHP, instrukcje bezpieczeństwa oraz zalecenia producenta maszyny podczas obsługi uchwytu rozprężnego.

Warunki użytkowania

Uchwyt rozprężny służy wyłącznie do podnoszenia i zaciskania narzędzi na maszynach do obróbki w zastosowaniach przemysłowych.

Uchwyt rozprężny został specjalnie zaprojektowany do hydraulicznego mocowania narzędzi obrotowych na obrabiarkach w celu ręcznej i automatycznej wymiany narzędzi.

Uchwyt rozprężny może być używany tylko wtedy, gdy zapewniona jest zgodność ze wszystkimi tymi instrukcjami montażu i obsługi.

Jeżeli na narzędziu występuje maksymalna prędkość robocza, nie wolno jej przekraczać.

Podczas stosowania uchwytu rozprężnego należy przestrzegać najmniejszej dopuszczalnej maksymalnej prędkości roboczej poszczególnych elementów.

W przypadku narzędzi długich, wspornikowych i ciężkich lub przy stosowaniu przedłużek należy zmniejszyć maksymalną prędkość roboczą w zależności od indywidualnych okoliczności.

Nieprzestrzeganie przepisów może prowadzić do obrażeń lub uszkodzenia maszyn i akcesoriów, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

Ogólne ostrzeżenia i instrukcje bezpieczeństwa

 **OSTRZEŻENIE!** Lekceważenie danych technicznych i maksymalnych prędkości roboczych!

Niedostosowanie się do specyfikacji technicznych i maksymalnych prędkości roboczych może skutkować poważnymi obrażeniami operatora i uszkodzeniem mienia. Obserwuj dane techniczne i ich zgodność.

Podczas procesu zaciskania dokręć śrubę zaciskową, aż się zatrzyma, zachowując jednocześnie minimalne obroty.

Przestrzegaj zalecanych wartości minimalnej głębokości zaciskania. Przestrzegaj zalecanych maksymalnych prędkości roboczych interfejsu po stronie maszyny i wybranego narzędzia.

Należy zwrócić uwagę na dopuszczalną nośność interfejsu po stronie maszyny, np. zgodnie z normą VDMA 34181 i wybranym narzędziem.

W przypadku wystąpienia nieprawidłowości podczas obsługi, ze względów bezpieczeństwa nie używać więcej tulei rozprężnej i przesłać ją do swojego dystrybutora w celu kontroli lub naprawy (adresy na odwrocie niniejszej instrukcji).

Niebezpieczeństwa związane z ciepłem i rozwojem ciepła

  **OSTRZEŻENIE!** Niebezpieczeństwo eksplozji!

Kurczenie się lub nagrzewanie uchwytu rozprężnego może spowodować obrażenia i uszkodzenia maszyn i akcesoriów!

Kurczenie się lub nagrzewanie może spowodować odkształcenie lub pęknięcie uchwytu rozprężnego. Gorący olej, opary oleju i odtłamki metalu mogą latać jak kula i powodować poważne obrażenia operatora oraz uszkadzać maszyny i akcesoria.

Nie obkurczać ani nie nagrzewać hydraulicznej tulei rozprężnej powyżej określonej temperatury pracy.

  **OSTRZEŻENIE!** Zrelaksuj się, gdy temperatura uchwytu jest zbyt wysoka!

Rozluźnienie się przy zbyt wysokiej temperaturze uchwytu zaciskowego może spowodować poluzowanie się części uchwytu rozprężnego i ucieczkę gorącego oleju. Może to prowadzić do poważnych obrażeń oraz uszkodzenia maszyn i akcesoriów. Śrubę zaciskową uchwytu rozprężnego należy obsługiwać wyłącznie przy temperaturze uchwytu < 30°C.

UWAGA Zaciskanie bez użycia narzędzi!

Zaciskanie bez użycia narzędzi może spowodować uszkodzenie uchwytu rozprężnego. Nie dokręcać uchwytu rozprężnego bez użycia narzędzi.

⚠ OSTRZEŻENIE! Napręż się i zrelaksuj podczas pracy maszyny!

Napinanie i rozluźnianie obciążenia podczas pracy maszyny może spowodować poważne obrażenia operatora.

Uchwyt należy obsługiwać tylko na zewnątrz i podczas postoju maszyny.

⚠ ⚠ OSTRZEŻENIE! Używanie długich, wystających i ciężkich narzędzi lub przedłużeń!

Podczas używania długich, wystających i ciężkich narzędzi lub podczas używania przedłużeń narzędzie lub części kombinacji narzędzi mogą się poluzować i spowodować poważne obrażenia. W przypadku narzędzi długich, wspornikowych i ciężkich lub przy stosowaniu przedłużeń należy znacznie zmniejszyć maksymalną prędkość roboczą w zależności od indywidualnych warunków.

Należy przestrzegać maksymalnej długości, którą należy określić indywidualnie, oraz jakości równowagi całego systemu, nawet w przypadku stosowania przedłużeń.

W przypadku projektów specjalnych może zaistnieć konieczność uwzględnienia różnych rysunków. Obserwuj maksymalną nośność interfejsu po stronie maszyny i wybranego narzędzia.

⚠ OSTRZEŻENIE! Ryzyko przedwczesnej awarii uchwytu!

Użycie wadliwych lub nieprzeszkolonych narzędzi może powodować wibracje, które prowadzą do przedwczesnej awarii uchwytu. Używaj tylko poprawnie wyważonych i wolnych od błędów narzędzi. Unikaj wibracji podczas procesu obróbki.

⚠ ⚠ Ostrożnie! Ostre krawędzie tnące narzędzia!

Ostre krawędzie tnące mogą powodować cięcia. Podczas wymiany narzędzi należy nosić rękawice ochronne.

UWAGA Regulacja długości narzędzia po jego zaciśnięciu!

Wykonanie osiowej lub promieniowej regulacji długości narzędzia po całkowitym naprężeniu prowadzi do uszkodzenia uchwytu rozprężnego. Nie należy regulować długości narzędzia, gdy jest ono zaciśnięte.

UWAGA Uszkodzenie uszczelnionej śruby odpowietrzającej!

Jeśli uszczelniona śruba odpowietrzająca jest uszkodzona, uchwyt rozprężny nie działa już i nie wolno go natychmiast ponownie używać. Nie uszkadzaj ani nie otwieraj uszczelnionej śruby odpowietrzającej. Jeśli śruba odpowietrzająca jest uszkodzona, ze względów bezpieczeństwa nie należy ponownie używać uchwytu rozprężnego. W przypadku uszkodzenia wysłać do dystrybutora w celu kontroli i naprawy.

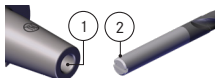
UWAGA Zużycie przez mechaniczne śrubokręty podczas dokręcania śruby zaciskowej!

Zastosowanie mechanicznego śrubokręta podczas napinania śruby zaciskowej prowadzi do zwiększonego zużycia zestawu zaciskowego.

Śrubę zaciskową dokręcaj tylko ręcznie.

Działanie uchwytu rozprężnego

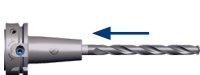
1.



Przygotowanie do pracy:

Wyczyść otwór montażowy (1) i wałek narzędzia (2).

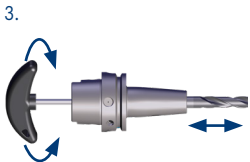
2.



Użyj narzędzia

Przesuń narzędzie trzonkiem do przodu do otworu montażowego uchwytu rozprężnego, aż dotrze do śruby oporowej.

3.



Dostosuj długość narzędzia.

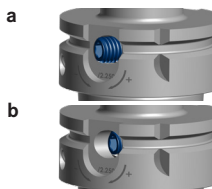
Dostosuj uchwyt zaciskowy do długości narzędzia, obracając śrubę oporową w celu osiowej regulacji długości narzędzia za pomocą odpowiedniego klucza sześciokątnego z uchwytem poprzecznym.

4.



Narzędzie zaciskowe

- Obróć śrubę zaciskową za pomocą sześciokątnego klucza nasadowego z uchwytem poprzecznym do ogranicznika (minimalne obroty: 3 x)
- Ustaw klucz dynamometryczny na moment dokręcania 7 Nm.
- Dokręć śrubę zaciskową za pomocą klucza dynamometrycznego.



a Śruba zaciskowa poluzowana

b Śruba zaciskowa dokręcona

Uwaga!

Upewnij się, że śruba zaciskowa jest wolna od brudu.

Uwaga! Śruba zaciskowa nie jest zabezpieczona przed wypadnięciem!

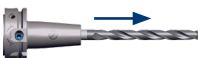
5.



Narzędzie Relaks

Poluzuj śrubę zaciskową za pomocą 3 do 7 obrotów, używając pasującego klucza nasadowego sześciokątnego z uchwytem poprzecznym.

6.



Usuń narzędzie

Dane techniczne

Materiał	1.600 N/mm ²
Twardość korpusu podstawowego	52+2 HRc
Temperatura pracy	20 do 50°C
ciśnienie chłodziwa	maks. 80 bar
Maksymalna odległość regulacji	10 mm

Wartości orientacyjne maksymalnych prędkości roboczych

Rozmiar nominalny HSK	maks. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Średnica zacisku [mm]	Minimalna głębokość zaciśnięcia [mm]	Przenoszony moment obrotowy przy rozmiar- ze wału h6 [Nm]	Dopuszczalna siła promie- niowa F [N]			Dopuszczalny moment zginający Mb x [Nm]		
			$I_1 < 120$ [mm]	$I_1 = 120$ [mm]	$I_1 = 160$ [mm]	$I_1 < 120$ [mm]	$I_1 = 120$ [mm]	$I_1 = 160$ [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Długość wspornika narzędzia [min ⁻¹]		
			$I_1 < 120$ [mm]	$I_1 = 120$ [mm]	$I_1 = 160$ [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Długość wspornika narzędzia

Wskazówki dotyczące pracy

Podczas procesu zaciskania dokręć śrubę zaciskową, aż się zatrzyma, zachowując jednocześnie minimalne obroty

Przestrzegaj zalecanych wartości minimalnej głębokości zaciskania.

Przestrzegaj określonych maksymalnych prędkości roboczych interfejsu po stronie maszyny i wybranego narzędzia

Należy zwrócić uwagę na dopuszczalną nośność interfejsu po stronie maszyny, np. zgodnie z normą VDMA 34181 i wybranym narzędziem.

Opieka i konserwacja

Chroń uchwyt przed korozją podczas przechowywania.

Upewnij się, że uchwyt rozprężny jest przechowywany w stanie rozluźnionym.

W zależności od warunków użytkowania i środowiska, a także w przypadku częstego zaciskania, śrubę zaciskową należy czyścić w regularnych odstępach czasu i ponownie smarować.

Śrubę oporową należy czyścić i ponownie smarować w regularnych odstępach czasu, w zależności od warunków użytkowania i środowiska.

Naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez upoważniony personel lub dystrybutora.

Instrukcja czyszczenia w pralni:

Uchwyt hydrauliczny należy czyścić wyłącznie w pozycji niezaciśniętej.

Śrubę zaciskową należy uruchamiać wyłącznie przy temperaturze uchwytu $< 30^{\circ}\text{C}$.

Temperatura prania nie może przekraczać 50°C .

Po czyszczeniu ponownie posmaruj śrubę zaciskową.

Podczas późniejszego przechowywania należy zwrócić uwagę na ochronę antykorozyjną.

Usuwanie

Po osiągnięciu końca okresu użytkowania tulei rozprężnej, należy ją zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska. Tuleja rozprężna może być również wysłana do dystrybutora w celu prawidłowej utylizacji.

Szimbólumok



FIGYELEM! FIGYELMEZTETÉS! VESZÉLY!



Figyelem! Robbanásveszély



Túlmelegedés veszélye!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

Nem alkalmas zsugorodásra - csak hidraulikus befogáshoz használható.

Az Ön biztonsága érdekében



Mielőtt először használja a készüléket, olvassa el ezt a kézikönyvet, és ennek megfelelően járjon el. Tartsa be ezeket az utasításokat a későbbi felhasználás vagy a visszavásárlók számára. Az első üzembe helyezés előtt olvassa el a biztonsági utasításokat! A használati utasítások és a biztonsági utasítások be nem tartása károsíthatja a készüléket, és veszélyt jelenthet a kezelőre és más személyekre.

Célcsoport

A bővítő tokmány működtetését csak képzett, felhatalmazott és megbízható szakemberek végezhetik. A képesített személyzetnek képesnek kell lennie a veszélyek azonosítására és elkerülésére, és el kell olvasnia és meg kell értenie ezt a dokumentumot, mielőtt a bővítő

tokmányt felhasználná.

A szakember ismeri, és be kell tartania a balesetmegelőzési és biztonsági előírásokat a bővítő tokmány működtetésekor.

Rendeltetésszerű használat

A tágulási tokmányt kizárólag szerszámok felvételére és rögzítésére használják ipari megmunkálásra szolgáló gépeken.

A tágulási tokmányt kifejezetten a forgó szerszámok hidraulikus rögzítésére tervezték a szerszámgépeken kézi és automatikus szerszámcsere céljából.

A bővítő tokmány csak akkor használható, ha garantált az összes összeszerelési és üzemeltetési utasítás betartása.

Ha a szerszámon maximális üzemi sebesség van, akkor azt nem szabad túllépni.

A tágulási tokmány használatakor be kell tartani az egyes alkatrészek legkisebb megengedett legnagyobb üzemi sebességét.

Hosszú, konzolos és nehéz szerszámok esetén, vagy kiterjesztések használatakor a maximális üzemi sebességet az egyedi körülményeknek megfelelően csökkenteni kell. Az előírások be nem tartása sérüléseket vagy a gépek és tartozékok károsodását okozhatja, amelyekért a gyártó nem vállal felelősséget.

Általános figyelmeztetések és biztonsági utasítások

⚠ FIGYELMEZTETÉS! A műszaki adatok figyelmen kívül hagyása és a maximális üzemi sebesség!

A műszaki előírások és a maximális üzemi sebesség be nem tartása súlyos károkat okozhat az üzemeltetőnek és anyagi károkat okozhat.

Vegye figyelembe a műszaki adatokat és azok megfelelőségét.

A szorítási folyamat során húzza meg a szorítócsavart, amíg meg nem áll, miközben megtartja a minimális fordulatszámot.

Tartsa be a minimális szorítási mélység előírt értékeit.

Tartsa be a gépoldali interfész és a kiválasztott eszköz előírt maximális üzemi sebességét.

Vegye figyelembe a gépoldali interfész korlátozott terhelhetőségét például a VDMA 34181 és a kiválasztott eszköz szerint.

Ha működés közben rendellenességet észlel, a biztonság érdekében ne használja tovább a feszítőhüvelyt, hanem küldje el ellenőrzésre vagy javításra a forgalmazójának (a címek a kézikönyv hátoldalán található).

A hő és a hő fejlődésének veszélyei

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Robbanásveszély!

A tágulási tokmány zsugorodása vagy melegítése sérüléseket és károkat okozhat a gépekben és a kiegészítőkben!

Zsugorodás vagy melegítés miatt

a tágulási tokmány deformálódhat vagy felrobbanhat. A forró olaj, az olajgőzök és a fém szilánkok úgy repülhetnek, mint egy golyó, és súlyos sérüléseket okozhatnak a kezelőnek, és károsíthatják a gépeket és tartozékokat.

A hidraulikus bővülő tokmányt ne zsugorítsa és ne melegítse túl a megadott üzemi hőmérséklet felett.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Ne lazítsa a tokmányt, ha a tokmány hőmérséklete túl magas!

A túl magas szorító tokmány hőmérsékleten történő pihenés miatt a tágulási tokmány egyes részei meglazulhatnak, és a forró olaj kiszivároghat. Ez súlyos sérülésekhez és a gépek és tartozékok károsodásához vezethet. A tágulási tokmány szorítócsavarját csak 30°C tokmányhőmérsékleten működtesse.

MEGJEGYZÉS Ne húzza meg a tágulási tokmányt szerszám nélkül!

Szerszámok nélküli befogás károsíthatja a tágulási tokmányt, szerszámok nélkül ne húzza meg a bővítő tokmányt.

⚠ FIGYELMEZTETÉS! Tilos a szorítás vagy a lazítás, amíg a gép működik!

A feszültségcsökkentés feszítése és meglazítása a gép működése közben súlyos sérüléseket okozhat a kezelő számára.

A tokmányt csak kívülről és a gép álló helyzetében működtesse.

FIGYELMEZTETÉS!

Hosszú, kiálló és nehéz szerszámok vagy kiterjesztések használata!

Hosszú, kiálló és nehéz szerszámok használatakor, vagy kiterjesztések használatakor a szerszám vagy a szerszámkombináció részei meglazulhatnak és súlyos sérüléseket okozhatnak.

Hosszú, konzolos és nehéz szerszámok esetén, vagy kiterjesztések használatakor jelentősen csökkentse a maximális üzemi sebességet az egyes feltételeknek megfelelően. A kiterjesztések használatakor is vegye figyelembe az egyéni legmeghatározandó maximális hosszúságot és a teljes rendszer egyensúlyi minőségét.

Különböző minták esetén a különböző rajzokat figyelembe kell venni. Vegye figyelembe a gépoldali interfész és a kiválasztott eszköz maximális terhelhetőségét.

FIGYELMEZTETÉS! Korai tokmány-kudarc kockázata!

A hibás vagy kiegyensúlyozatlan szerszámok használata rezgéseket okozhat, amelyek korai tokmány meghibásodásához vezetnek. Csak helyesen kiegyensúlyozott és hibamentes eszközöket használjon. Kerülje a rezgéseket a megmunkálási folyamat során.

Vigyázat! Éles vágóélek a szerszámon!

Az éles vágóélek vágásokat okozhatnak.

A szerszám cseréjekor viseljen védőkesztyűt.

MEGJEGYZÉS A szerszámhossz beállítása, ha a szerszám be van szorítva!

A szerszám tengelyirányú vagy radiális hosszának beállítása teljesen meghúzott állapotban a tágulási tokmány károsodásához vezethet. Ne állítsa be a szerszám hosszát, ha a szerszám be van szorítva.

MEGJEGYZÉS A lezárt szellőzőcsavar károsodása!

Ha a lezárt szellőzőcsavar sérült, a tágulási tokmány már nem működik, ezért nem szabad azonnal újra használni.

Ne sértse meg és ne nyissa ki a lezárt szellőzőcsavart.

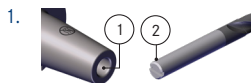
Ha a szellőzőcsavar sérült, biztonsági okokból ne használja újra a tágulási tokmányt. Sérülés esetén küldje el a forgalmazóhoz ellenőrzésre és javításra.

MEGJEGYZÉS A szorítócsavart ne húzza meg gépi csavarhúzóval, csak kézzel!

Mechanikus csavarhúzó használata a szorítócsavar feszítésekor a szorítókészlet fokozott kopásához vezet.

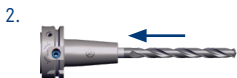
Csak a szorítócsavart kézzel húzza meg.

A bővítő tokmány működése



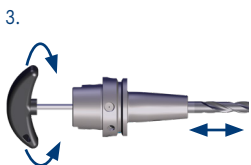
Munka előkészítése:

Tisztítsa meg a rögzítő lyukat (1) és a szerszámtengelyt (2).



Használjon szerszámot

Csúsztassa el a szerszámot a szárával előre a táglási tokmány rögzítő lyukába, amíg el nem éri az ütköző csavart.



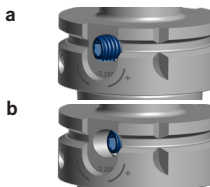
Állítsa be a szerszám hosszát.

Állítsa be a szorító tokmányt a szerszámhosszhoz úgy, hogy az ütközőcsavart elfordítja a szerszámhossz tengelyirányú beállításához egy megfelelő, keresztartóval ellátott hatszögű csavarkulccsal.



Rögzítő eszköz

- Forgassa el a szorítócsavart hatszögletű csavarkulccsal, keresztfogantyúval (minimális fordulat: 3x)
- Állítson be egy nyomatékkulcsot a 7 Nm meghúzási nyomatékhoz.
- Húzza meg a szorítócsavart a nyomatékkulccsal.



a Szorítócsavar lazítva

b Szorítócsavar meghúzva

Figyelem!

Ügyeljen arra, hogy a szorítócsavar szennyeződésmentes legyen.

Figyelem! A szorítócsavar nincs rögzítve a kiesés ellen!

5.



Szerszám pihenjen

Lazítsa meg a szorítócsavart 3-7 fordulattal a megfelelő hatszögletű csavarkulccsal, keresztfogantyúval.

6.



Szerszám eltávolítása

Műszaki adatok

Anyag	1.600 N/mm ²
Az alaptest keménysége	52+2 HRc
Üzemi hőmérséklet	20 napjáig 50°C
hűtőfolyadék nyomása	max. 80 bar
Maximális beállítási távolság	10 mm

A maximális üzemi sebesség indikatív értékei

Névleges méret HSK	max. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Rögzítési átmérő [mm]	Minimális szorítási mélység [mm]	Megengedett nyomaték hő tengelyméretben [Nm]	Megengedett F sugárirányú erő [N]			Megengedett hajlítónyom- aték Mb x [Nm]		
			$I_1 < 120$ [mm]	$I_1 = 120$ [mm]	$I_1 = 160$ [mm]	$I_1 < 120$ [mm]	$I_1 = 120$ [mm]	$I_1 = 160$ [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Szerszámkonzerv hossza [min ⁻¹]		
			$I_1 < 120$ [mm]	$I_1 = 120$ [mm]	$I_1 = 160$ [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Szerszámkonzerv hossza

Munkautasítások

A szorítási folyamat során húzza meg a szorítócsavart, amíg meg nem áll, miközben megtartja a minimális fordulatos

Tartsa be a minimális szorítási mélység előírt értékeit.

Tartsa be a gépoldali interfész és a kiválasztott eszköz előírt maximális üzemi sebességét

Vegye figyelembe a gépoldali interfész korlátozott terhelhetőségét például a VDMA 34181 és a kiválasztott eszköz szerint.

Ápolás és karbantartás

Tárolás közben védje a tokmányt a korrózió ellen.

Győződjön meg arról, hogy a bővítő tokmány nyugodt állapotban van tárolva.

A felhasználási feltételeknek és a környezetnek megfelelően, valamint gyakori szorítás esetén a szorítócsavart rendszeres időközönként meg kell tisztítani és újra meg kell kenni.

Az ütközőcsavart rendszeres időközönként meg kell tisztítani és újra kenni, a felhasználási feltételeknek és a környezetnek megfelelően.

A javításokat kizárólag engedélyezett szakemberek vagy a forgalmazó végezheti.

Autómosó tisztítási utasításai:

Csak akkor tisztítsa meg a tokmányt, ha nyugodt.

A szorítócsavart csak 30°C betáplálási hőmérsékleten működtesse.

A mosási hőmérséklet nem haladhatja meg az 50°C értéket.

Tisztítás után zsírosítsa újra a szorítócsavart.

A későbbi tárolás során vegye figyelembe a korrózióvédelmet.

Ártalmatlanítás

Miután a bővülő tokmány elérte élettartama végét, környezetbarát módon kell megsemmisíteni. A bővítő tokmányt megfelelő hulladékkezelés céljából a forgalmazóhoz is el lehet küldeni.

Symboly



POZOR! VAROVÁN!
NEBEZPEČÍ!



Pozor! Nebezpečí
výbuchu



Nebezpečí přehřátí!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

Není vhodné pro
smršťování – používejte
pouze pro hydraulické
upínání.

Pro vaši bezpečnost



Před prvním použitím přístroje si přečtěte tuto příručku a podle toho jedněte. Tyto pokyny uchovávejte pro budoucí použití nebo pro vlastníky. Před prvním uvedením do provozu si přečtěte bezpečnostní pokyny! Nedodržení provozních pokynů a bezpečnostních pokynů může vést k poškození zařízení a rizikům pro obsluhu a další osoby.

Cílová skupina

Provoz expanzního sklíčidla může provádět pouze vyškolený, autorizovaný a spolehlivý specializovaný personál. Kvalifikovaný personál musí být schopen identifikovat a vyhnout se rizikům a před použitím expanzního sklíčidla si přečíst a porozumět tomuto dokumentu.

Předpisy pro prevenci nehod, bezpečnostní předpisy a předpisy výrobce stroje jsou známy specializovaným pracovníkům a při provozu expanzního sklíčidla musí být dodržovány a dodržovány specializovanými pracovníky.

Použití v souladu s určením

Expanzní sklíčidlo se používá výhradně pro zvedání a upínání nástrojů na strojích pro obrábění v průmyslových aplikacích.

Expanzní sklíčidlo je speciálně navrženo pro hydraulické upínání rotačních nástrojů na obráběcích strojích pro ruční a automatické výměny nástrojů.

Expanzní sklíčidlo lze použít pouze v případě, že je zaručena shoda se všemi těmito montážními a provozními pokyny.

Pokud je na nástroji maximální provozní rychlost, nesmí být překročena.

Při použití expanzního sklíčidla musí být dodržena nejmenší přípustná maximální provozní rychlost jednotlivých součástí.

Při použití dlouhých, jednostupňových a těžkých nástrojů nebo při použití nástavců musí být maximální provozní rychlost snížena v závislosti na individuálních okolnostech.

Nedodržení předpisů může vést ke zraněním nebo poškození strojů a příslušenství, za které výrobce nenese žádnou odpovědnost.

Obecná varování a bezpečnostní pokyny

 **VÝSTRAHA!** Ignorujte technická data a maximální provozní rychlosti!

Nedodržení technických specifikací a maximálních provozních rychlostí může vést k vážnému poškození obsluhy a majetku.

Dodržujte technické údaje a jejich shodu.

Během procesu upínání utáhněte upínací šroub, dokud se nezastaví, a přitom udržujte minimální otáčky.

Dodržujte předepsané hodnoty minimální hloubky upnutí.

Dodržujte předepsané maximální provozní rychlosti rozhraní na straně stroje a vybraného nástroje.

Dodržujte mezní únosnost rozhraní na straně stroje například podle VDMA 34 18 1 a vybraného nástroje.

Při výskytu nepravidelností během obsluhy již nepoužívejte upínací pouzdro z bezpečnostních důvodů a zašlete jej svému prodejci k přezkoumání nebo opravě (adresy na zadní straně tohoto návodu).

Nebezpečí z vývoje tepla a tepla

  **VÝSTRAHA!** Nebezpečí exploze!

Smršťování nebo zahřívání expanzního sklíčidla může způsobit zranění a poškození strojů a příslušenství!

Smrštění nebo zahřívání může způsobit deformování nebo prasknutí expanzního sklíčidla. Horký olej, olejové páry a kovové třísky mohou létat jako kulka a způsobit vážné zranění obsluhy a poškodit stroje a příslušenství.

Hydraulický rozpínací upínač nesmí být smrštěn ani zahříván nad stanovenou provozní teplotu.

  **VÝSTRAHA!** **Uvolnění nástroje, když je teplota sklíčidla příliš vysoká**

Uvolnění při příliš vysoké teplotě upínacího sklíčidla může způsobit uvolnění částí expanzního sklíčidla a únik horkého oleje. To může vést k vážným zraněním a poškození strojů a příslušenství. Upínací šroub expanzního sklíčidla používejte pouze při teplotě sklíčidla < 30 °C.

POZNÁMKA **Upínání bez nástroje!**

Upínání expanzního sklíčidla bez vloženého nástroje může způsobit jeho poškození. Nikdy neutahujte expanzní sklíčidlo bez nasazeného nástroje.

⚠ VÝSTRAHA! Upínání a uvolňování během chodu stroje je zakázáno!

Napnutí a uvolnění odlehčení tahu při chodu stroje může způsobit vážné zranění obsluhy.

Skličidlo používejte pouze venku a při stojícím stroji.

⚠ VÝSTRAHA! Použití dlouhých, vyčnívajících a těžkých nástrojů nebo rozšíření!

Při použití dlouhých, vyčnívajících a těžkých nástrojů nebo při použití nástavců se nástroj nebo části kombinace nástrojů mohou uvolnit a způsobit vážná zranění.

Pro dlouhé, vyčnívající a těžké nástroje nebo při použití nástavců výrazně snižte maximální provozní rychlost podle jednotlivých podmínek.

Dodržujte maximální délku, která se určí individuálně, a kvalitu vyvážení celého systému i při použití rozšíření.

V případě speciálních návrhů může být třeba vzít v úvahu různé výkresy. Dodržujte maximální nosnost rozhraní na straně stroje a vybraného nástroje.

⚠ VÝSTRAHA! Riziko předčasného selhání skličidla!

Použití vadných nebo neškolených nástrojů může způsobit vibrace, které vedou k předčasnému selhání skličidla. Používejte pouze správně vyvážené a bezchybné nástroje. Zabraňte vibracím během procesu obrábění.

⚠ Pozor! Ostré řezné hrany na nástroji!

Ostré řezné hrany mohou způsobit řezy.

Při výměně nástrojů používejte ochranné rukavice.

POZNÁMKA Nastavení délky nástroje při upnutí nástroje!

Při nastavení axiální nebo radiální délky nástroje v případě, že je nástroj zcela napnutý, dochází k poškození expanzního skličidla. Při upnutí nástroje nenastavujte délku nástroje.

POZNÁMKA Poškození utěsněného odvodušňovacího šroubu!

Pokud je utěsněný odvodušňovací šroub poškozen, expanzní skličidlo již není funkční a nesmí být znovu použito okamžitě.

Nepoškozte nebo neotvírejte utěsněný odvodušňovací šroub.

Pokud je odvodušňovací šroub poškozený, nepoužívejte z bezpečnostních důvodů znovu expanzní skličidlo.

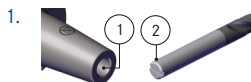
V případě poškození zaslat distributorovi ke kontrole a opravě.

POZNÁMKA Opatření mechanických šroubováků při utahování upínacího šroubu!

Použití mechanického šroubováku při napínání upínacího šroubu vede ke zvýšenému opotřebení upínací sady.

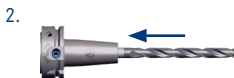
Upínací šroub utáhněte pouze ručně.

Funkce expanzního sklíčidla



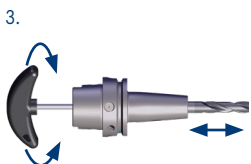
Příprava práce:

Vyčistěte montážní otvor (1) a hřídel nástroje (2).



Použijte nástroj

Zasuňte nástroj s dřikem dopředu do montážního otvoru expanzního sklíčidla, dokud nedosáhne dorazového šroubu.



Upravte délku nástroje.

Seřídte upínací sklíčadlo na délku nástroje otočením dorazového šroubu pro axiální nastavení délky nástroje pomocí vhodného šestihranného klíče s příčnou rukojetí.



Upínací nástroj

- Otočte upínací šroub klíčem s vnitřním šestihranem a křížovou rukojetí do dorazu (minimální otáčky: 3x)
- Nastavte momentový klíč na utahovací moment 7 Nm.
- Utáhněte upínací šroub momentovým klíčem.



a Upínací šroub uvolněn



b Upínací šroub dotažen

Pozor!

Ujistěte se, že upínací šroub není znečištěný.

Pozor! Upínací šroub není zajištěn proti vypadnutí!

5.



Nástroj uvolněte

Povolte upínací šroub o 3 až 7 otáčky pomocí odpovídajícího šestihranného nástrčného klíče s příčnou rukojetí.

6.



Demontujte nástroj

Technické údaje

Materiál	1.600 N/mm ²
Tvrdost základního tělesa	52+2 HRC
Provozní teplota	20 do 50°C
tlak chladicí kapaliny	max. 80 bar
Maximální seřizovací vzdálenost	10 mm

Orientační hodnoty maximálních provozních rychlostí

Jmenovitá velikost HSK	max. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Upínací průměr [mm]	Minimální hloubka upnutí [mm]	Přenosný točivý moment při velikosti hřídele h ₆ [Nm]	Přípustná radiální síla F [N]			Dovolený ohybový mo- ment Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Délka konzoly nástroje [min ⁻¹]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Délka konzoly nástroje

Pracovní postup

Během procesu upínání utáhněte upínací šroub, dokud se nezastaví, a přitom udržujte minimální otáčky.

Dodržujte předepsané hodnoty minimální hloubky upnutí.

Dodržujte předepsané maximální provozní rychlosti rozhraní na straně stroje a vybraného nástroje.

Dodržujte mezní únosnost rozhraní na straně stroje například podle VDMA 34181 a vybraného nástroje.

Péče a údržba

Chraňte sklíčidlo před korozí během skladování.

Zkontrolujte, zda je vyrovnávací sklíčidlo uloženo v uvolněném stavu.

V souladu s podmínkami použití a prostředím, stejně jako v případě častého upínání, musí být upínací šroub pravidelně čištěn a znovu promazán.

Dorazový šroub musí být v pravidelných intervalech čištěn a namazán podle podmínek použití a prostředí.

Opravy smí provádět pouze autorizovaný personál nebo distributor.

Pokyny pro čištění v mytí auta:

Sklíčidlo čistěte pouze tehdy, když je uvolněné.

Upínací šroub používejte pouze při teplotě sklíčidla nižší než $< 30^{\circ}\text{C}$.

Teplota mytí nesmí překročit 50°C .

Po čištění znovu namažte upínací šroub.

Při následném skladování dbejte na ochranu proti korozi.

Likvidace

Po dosažení konce životnosti rozpínacího upínače je nutné jej ekologicky zlikvidovat. Rozpínací sklíčidlo lze také zaslat distributorovi k odborné likvidaci.

Simboluri



PERICOL! AVERTIZARE!
ATENȚIE!



Atenție! Pericol de
explozie



Pericol de supraîncălzire!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

Nu este potrivit pentru
contractție - utilizați
numai pentru prinderea
hidraulică.

Pentru siguranța dumneavoastră



Înainte de a utiliza aparatul pentru prima dată, citiți acest manual și acționați în consecință. Păstrați aceste instrucțiuni pentru utilizare ulterioară sau pentru reposesoare. Citiți instrucțiunile de siguranță înainte de prima punere în funcțiune! Nerespectarea instrucțiunilor de utilizare și a instrucțiunilor de siguranță poate duce la deteriorarea dispozitivului și la riscuri pentru operator și alte persoane.

Grupul țintă

Funcționarea mandrinei de expansiune poate fi efectuată numai de către personal specializat instruit, autorizat și fiabil. Personalul calificat trebuie să fie capabil să identifice și să evite pericolele și să

citească și să înțeleagă acest document înainte de a utiliza mandrina de expansiune.

Reglementările de prevenire a accidentelor, reglementările de siguranță și reglementările producătorului mașinii sunt cunoscute de personalul specializat și trebuie respectate și respectate de personalul specializat atunci când operează mandrina de expansiune.

Utilizarea prevăzută

Mandrina de expansiune este utilizată exclusiv pentru ridicarea și fixarea uneltelor pe mașini de prelucrare în aplicații industriale. Mandrina de expansiune este special concepută pentru fixarea hidraulică a uneltelor rotative pe mașini-unelte pentru schimbări manuale și automate ale sculelor. Mandrina de expansiune poate fi utilizată numai dacă se garantează respectarea tuturor acestor instrucțiuni de asamblare și de operare.

Dacă există o viteză maximă de funcționare pe instrument, acesta nu trebuie depășit.

Atunci când instrumentul este utilizat în combinație cu o mandrină de prindere, trebuie utilizată cea mai mică viteză de funcționare din componentele individuale.

Cu unelte lungi, proeminente și grele sau atunci când se utilizează o extensie, viteza maximă de operare trebuie redusă în conformitate cu facturile individuale.

Nerespectarea instrucțiunilor poate duce la vătămări corporale sau la

deteriorarea utilajelor și accesorii-
lor, pentru care producătorul nu își
asumă nicio responsabilitate.

Avertismente generale și instrucțiuni de siguranță

 **AVERTIZARE!** Nerespectarea
datelor tehnice și max. viteze de
operare!

Nerespectarea datelor tehnice și
viteza maximă de operare pot duce
la vătămări grave ale operatorului și
la deteriorarea mașinii.

Respectați datele tehnice furnizate.
În timpul fixării, înșurubați șurubul
de prindere până la opritor, respec-
tând numărul minim specificat de
rotații.

Respectați valorile prescrise pentru
adâncimea minimă de strângere.

Respectați viteza maximă de
funcționare prescrisă pentru
conexiunea laterală a mașinii și
instrumentul selectat.

Respectați limita maximă de sarcină
pentru conectarea de pe partea
mașinii, în conformitate cu de
ex. VDMA 34181 și instrumentul
selectat.

Dacă apar neregularități în timpul
utilizării, din motive de siguranță
nu mai utilizați bucsa de expan-
siune și trimiteți-o distribuitorului
dumneavoastră pentru verificare sau
reparație (adresele se află pe verso-
ul acestui manual).

Pericole pentru dezvolta- rea căldurii

  **AVERTIZARE!** O!

Micșorarea sau încălzirea man-
drinei hidraulice poate duce la

răniri și deteriorări ale mașinilor și accesoriiilor!

Micșorarea sau încălzirea pot deter-
mina deformarea mandrinei hidrau-
lice sau explozia explozivă. Uleiul
fierbinte, vaporii de ulei și șuvițele
metalice pot zbura în jurul valorii ne-
controlate și pot provoca vătămări
grave operatorului și pot provoca
daune mașinilor și accesoriiilor.

Nu contractați și nu încălziți
mandrina de expansiune hidraulică
peste temperatura de funcționare
specificată.

  **AVERTIZARE!** Dezlipirea la
temperaturi excesive ale mand-
rinei de prindere!

Dezlipirea la temperaturi exce-
sive ale mandrinei de prindere
poate determina părți ale mandrinei
hidraulice să zboare necontrola-
te, permițând scurgerea uleiului
fierbinte. Acest lucru poate duce la
răniri grave și poate provoca daune
mașinilor și accesoriiilor. Acționați
șurubul de prindere al mandrinei
hidraulice numai la o temperatură a
mandrinei < 30°C.

NOTĂ Prindere fără instrument!

Prinderea fără scule poate duce la
deteriorarea mandrinei hidraulice.
Nu strângeți mandrina hidraulică
fără unealtă. Pericole mecanice.

 **AVERTIZARE!** Prinderea și
desfacerea cu mașină de rulare!

Prinderea și desfacerea mandrinei hi-
draulice cu mașina în funcțiune poate
duce la răniri grave ale operatorului.
Acționați mandrina hidraulică
numai de pe mașină și cu mașina în
staționare.

 AVERTIZARE! Utilizarea de instrumente lungi, proiectoare și grele sau extensii!

Utilizarea instrumentelor lungi, de proiectare și grele sau cu extensii poate determina instrumentul sau părțile combinației de scule să zboare ca un proiectil și să provoace vătămări grave.

Prin unelte lungi, proeminente și grele sau atunci când se utilizează o extensie, viteza maximă de operare trebuie redusă semnificativ în conformitate cu facturile individuale.

Respectați, de asemenea, lungimea maximă specificată individual și valoarea de echilibrare a întregului sistem atunci când utilizați extensii. În cazul proiectelor speciale, pot fi luate în considerare specificații de desen deviate.

Respectați limita maximă de sarcină pentru conexiunea pe partea mașinii și unealta selectată.

 AVERTIZARE! Pericol de eșec prematur mandrină!

Utilizarea instrumentelor defecte sau dezechilibrate poate genera vibrații care duc la defectarea prematură a mandrinei. Utilizați numai instrumente echilibrate și fără defecte.

Evitați vibrațiile în timpul procesului de prelucrare.

 Precauție! Margini de tăiere ascuțite pe unealtă!

Marginile de tăiere ascuțite pot provoca leziuni de tăiere. Purtați mănuși de protecție atunci când schimbați uneltele.

NOTĂ Reglarea lungimii sculei cu instrumentul fixat!

Efectuarea unei ajustări axiale sau radiale a lungimii sculei cu instrumentul complet fixat va deteriora mandrina hidraulică.

Nu efectuați o reglare a lungimii sculei cu scula fixată.

NOTĂ Deteriorarea șurubului de sângerare sigilat!

În cazul deteriorării șurubului de sângerare sigilat, mandrina hidraulică nu mai este funcțională și trebuie scoasă din funcțiune imediat.

Nu deteriorați și nu slăbiți șurubul de sângerare sigilat.

Dacă șurubul de sângerare este deteriorat, mandrina hidraulică nu trebuie utilizată din motive de siguranță.

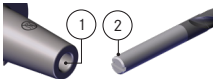
În caz de deteriorare, trimiteți la distribuitor pentru verificare și reparație.

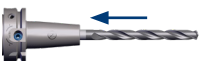
NOTĂ Purtați datorită utilizării unei șurubelnițe de putere pentru strângerea șurubului de prindere!

Utilizarea unei șurubelnițe de putere pentru strângerea șurubului de prindere va duce la o uzură sporită a setului de prindere.

Strângeți șurubul de prindere numai manual.

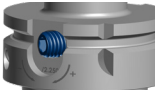
Funcționarea mandrinei hidraulice

1.  **Pregătirea lucrărilor:**
Curățați orificiul de montare (1) și arborele sculei (2).

2.  **Folosiți instrumentul**
Gliași scula cu coada înainte în orificiul de montare al mandrinei de expansiune până când ajunge la șurubul de oprire.

3.  **Reglați lungimea sculei.**
Reglați mandrina de prindere la lungimea sculei prin rotirea șurubului de oprire pentru reglarea axială a lungimii sculei utilizând o cheie hexagonală adecvată cu mâner transversal.

4.  **Instrument de prindere**
- Întoarceți șurubul de strângere cu o cheie cu priză hexagonală cu mâner transversal până la opritor (se rotește minim: 3x)
- Setati o cheie de cuplu la cuplul de strângere de 7 Nm.
- Strângeți șurubul de prindere cu cheia de cuplu.

- a  a Șurub de strângere slăbit
b  b Șurub de strângere strâns

Atenție!

Asigurați-vă că șurubul de prindere nu conține murdărie.

Atenție! Șurubul de prindere nu este fixat împotriva căderii!

5.

**Instrument Relax**

Desfaceți șurubul de strângere cu 3 până la 7 rotații utilizând cheia de priză hexagonală potrivită cu mâner transversal.

6.

**Eliminați instrumentul****Date tehnice**

Material	1.600 N/mm ²
Duritatea corpului de bază	52+2 HRc
Temperatură de funcționare	20 până 50°C
presiunea lichidului de răcire	max. 80 bar
Distanța maximă de reglare	10 mm

Valorile indicative ale vitezelor maxime de operare

Dimensiunea nominală HSK	max. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Diametrul de prindere [mm]	Adâncime minimă de prindere [mm]	Cuplul transmisibil la dimensiunea arborelui h6 [Nm]	Forța radială admisibilă F [N]			Moment de încovoiere admisibil Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Lungimea cantileverului sculei [min ⁻¹]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Lungimea cantileverului sculei

Indicații de lucru

În timpul procesului de strângere, strângeți șurubul de prindere până când se oprește, menținând în același timp rotațiile minime.
Respectați valorile prescrise ale adâncimii minime de prindere.
Respectați vitezele maxime de operare prescrise ale interfeței de pe partea mașinii și ale instrumentului selectat.
Respectați capacitatea limită de încărcare a interfeței de pe partea mașinii în funcție, de exemplu, de VDMA 34181 și de instrumentul selectat.

Îngrijire și întreținere

Protejați mandrina de coroziune în timpul depozitării.
Asigurați-vă că mandrina de expansiune este stocată într-o stare relaxată.
În conformitate cu condițiile de utilizare și de mediu, precum și în cazul strângerii frecvente, șurubul de prindere trebuie curățat la intervale regulate și lubrifiat din nou.
Șurubul de oprire trebuie curățat și lubrifiat la intervale regulate, în funcție de condițiile de utilizare și de mediu.
Reparațiile pot fi efectuate numai de personal autorizat sau de distribuitor.
Instrucțiuni de curățare într-o spălătorie auto:
Curățați mandrina numai atunci când este relaxată.
Acționați numai șurubul de prindere la o temperatură de alimentare < 30°C.
Temperatura de spălare nu trebuie să depășească 50°C.
După curățare, re-grăsiți șurubul de prindere.
Respectați protecția împotriva coroziunii în timpul depozitării ulterioare.

Eliminarea

După ce mandrina de expansiune a ajuns la sfârșitul duratei sale de viață, aceasta trebuie eliminată într-un mod ecologic. Mandrina expansibilă poate fi trimisă și distribuitorului pentru eliminare corespunzătoare.

Simboli



POZOR! OPOZORILO!
NEVARNO!



Pozor! Nebezpečenstvo
výbuchu



Nebezpečenstvo preh-
riatia!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

Nie je vhodný na
zmršťovanie - používaj-
te len na hydraulické
upínanie.

Za vašo varnosť



Pred prvým použitím zariadenia si prečítajte tento návod a podľa toho konať. Dodržiavajte tieto pokyny pre budúce použitie alebo pre vlastníkov. Pred prvým uvedením do prevádzky si prečítajte bezpečnostné pokyny! Nedodržanie návodu na obsluhu a bezpečnostných pokynov môže mať za následok poškodenie zariadenia a riziká pre operátora a iné osoby.

Cieľová skupina

Prevádzka expanzného skľučovadla môže vykonávať iba vyškolený, autorizovaný a spoľahlivý špecializovaný personál. Pred použitím expanzného skľučovadla musí byť kvalifikovaný personál schopný identifikovať a vyhnúť sa nebezpečenstvám a prečítať si tento dokument a porozumieť mu.

Predpisy o predchádzaní nehodám, bezpečnostné predpisy a predpisy výrobcu stroja sú známe špecializovanému personálu a pri prevádzke expanzného skľučovadla je potrebné ich dodržiavať a dodržiavať.

Namenska uporaba

Expanzná skľučovadla sa používa výlučne na zdvíhanie a upínanie nástrojov na strojach na obrábanie v priemyselných aplikáciách.

Expanzná skľučovadla je špeciálne navrhnuté pre hydraulické upínanie rotačných nástrojov na obrábacích strojoch pre manuálne a automatické výmeny nástrojov.

Expanzná skľučovadla sa môže používať len vtedy, ak je zaručená zhoda so všetkými týmito montážnymi a prevádzkovými pokynmi. Ak je na nástroji maximálna prevádzková rýchlosť, nesmie sa prekročiť. Pri použití expanzného skľučovadla je potrebné dodržiavať najmenšiu povolenú maximálnu prevádzkovú rýchlosť jednotlivých komponentov. Pri dlhých, konzolových a ťažkých nástrojoch alebo pri použití nadväzov sa maximálna prevádzková rýchlosť musí znížiť podľa individuálnych okolností.

Nedodržanie predpisov môže viesť k zraneniam alebo poškodeniu strojov a príslušenstva, za ktoré výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť.

Všeobecné upozornenia a bezpečnostné pokyny

! OPOZORILO! Ignorovanie technických údajov a maximálnych prevádzkových rýchlostí!

Nedodržanie technických špecifikácií a maximálnych prevádzkových rýchlostí môže mať za následok vážne zranenie operátora a poškodenie majetku.

Dodržiavajte technické údaje a ich súlad.

Počas procesu upínania dotiahnite upínaciu skrutku, až kým sa nezastaví pri zachovaní minimálnych otáčok.

Dodržiavajte predpísané hodnoty minimálnej hĺbky zovretia.

Dodržiavajte predpísané maximálne prevádzkové rýchlosti rozhrania na strane stroja a zvoleného nástroja. Dodržiavajte limitnú nosnosť rozhrania na strane stroja, napríklad podľa VDMA 34181 a zvoleného nástroja.

Ak sa počas prevádzky vyskytnú nezrovnalosti, z bezpečnostných dôvodov už nepoužívajte rozpínaciu objímku a pošlite ju svojmu distribútorovi na kontrolu alebo opravu (adresy sú uvedené na zadnej strane tohto návodu).

Nebezpečenstvo spôsobené teplom a teplom

 **OPOZORILO!** Nevornosť eksplozie!

Zmršťovanie alebo zohrievanie expanzného skľučovadla môže spôsobiť zranenie a poškodenie strojov a príslušenstva!

Zmršťovanie alebo zahrievanie môže spôsobiť deformovanie alebo prasknutie expanzného skľučovadla. Horúci olej, olejové výpary a kovové úlomky môžu lietať ako guľky a spôsobiť vážne zranenia obsluhy a poškodenie strojov a príslušenstva. Hydraulické rozpínacie skľučovadlo nesmie byť zmršťované ani zahrievané nad uvedenú prevádzkovú teplotu.

 **OPOZORILO!** Uvoľnite sa, keď je teplota skľučovadla príliš vysoká!

Uvoľnenie pri príliš vysokej teplote upínacieho skľučovadla môže spôsobiť uvoľnenie častí expanzného skľučovadla a únik horúceho oleja. To môže viesť k vážnym zraneniam a poškodeniu strojov a príslušenstva. Upínaciu skrutku expanzného skľučovadla používajte len pri teplote skľučovadla < 30 °C.

NAPOTEK Upínanie bez náradia!

Upínanie bez náradia môže spôsobiť poškodenie expanznej skľučovadla, neutiahnite expanzné skľučovadlo bez náradia.

⚠ OPOZORILO! Napnite a uvoľnite sa, keď je stroj v prevádzke!

Napínanie a uvoľnenie odľahčenia deformácie počas chodu stroja môže spôsobiť vážne zranenia strojníka.

Skľučovadlo používajte iba vonku a keď stroj stojí.

⚠ ⚠ OPOZORILO! Použitie dlhých, vyčnievajúcich a ťažkých nástrojov alebo rozšírení!

Pri používaní dlhých, vyčnievajúcich a ťažkých nástrojov alebo pri používaní rozšírení sa nástroj alebo časti kombinácie nástrojov môžu uvoľniť a spôsobiť vážne zranenia. Pri dlhých, konzolových a ťažkých nástrojoch alebo pri použití nadsťavcov výrazne znížte maximálnu prevádzkovú rýchlosť podľa individuálnych podmienok.

Dodržiavajte maximálnu dĺžku, ktorá sa určí individuálne, a kvalitu vyváženia celého systému aj pri použití rozšírení.

V prípade špeciálnych návrhov sa môžu zohľadniť rôzne výkresy. Dodržiavajte maximálnu nosnosť rozhrania na strane stroja a zvoleného nástroja.

⚠ OPOZORILO! Riziko predčasného zlyhania skľučovadla!

Použitie chybných alebo nevyškolených nástrojov môže spôsobiť vibrácie, ktoré vedú k predčasnému zlyhaniu skľučovadla. Používajte iba správne vyvážené a bezchybné nástroje.

Počas obrábania sa vyhýbajte vibráciám.

⚠ ⚠ Previdnost! Ostré rezné hrany na nástroji!

Ostré rezné hrany môžu spôsobiť rezy.

Pri výmene náradia používajte ochranné rukavice.

NAPOTEK Nastavenie dĺžky nástroja, keď je nástroj upnutý!

Pri úplnom napnutí axiálneho alebo radiálneho nástroja sa nastavenie dĺžky nástroja môže poškodiť expanzné skľučovadlo.

Neupravujte dĺžku nástroja, keď je nástroj upnutý.

NAPOTEK Poškodenie utesnenej odvodušňovacej skrutky!

Ak je utesnená odvodušňovacia skrutka poškodená, expanzné skľučovadlo už nie je funkčné a nesmie sa okamžite znovu používať. Nepoškodzuje ani neotvárajte zapečatenú odvodušňovaciu skrutku.

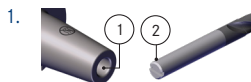
Ak je odvodušňovacia skrutka poškodená, z bezpečnostných dôvodov ju znova nepoužívajte. V prípade poškodenia zaslať distribútorovi na kontrolu a opravu.

NAPOTEK Pri ťahovaní upínacej skrutky používajte mechanické skrutkovače!

Použitie mechanického skrutkovača pri napínaní upínacej skrutky vedie k zvýšenému opotrebovaniu upínacej súpravy.

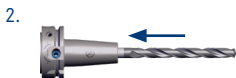
Upínanie skrutku utiahnite len manuálne.

Prevádzka expanzného skľučovadla



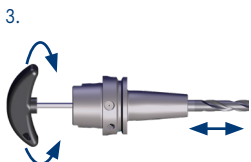
Príprava práce:

Vyčistite montážny otvor (1) a hriadeľ náradia (2).



Použite nástroj

Zasuňte nástroj s driekom dopredu do montážneho otvoru expanzného skľučovadla, kým nedosiahne dorazovú skrutku.



Nastavte dĺžku nástroja.

Pomocou vhodného šesťhranného kľúča s krížovou rukoväťou nastavte upínacie skľučovadlo na dĺžku nástroja otočením dorazovej skrutky pre axiálne nastavenie dĺžky nástroja.



Upínací nástroj

- Otočte upínaciu skrutku so šesťhranným základacím kľúčom s krížovou rukoväťou na doraz (minimálne otáčky: 3x)
- Nastavte momentový kľúč na ťahovací moment 7 Nm.
- Dotiahnite upínaciu skrutku pomocou momentového kľúča.



a Upínacia skrutka uvoľnená



b Upínacia skrutka utiahnutá

Pozor!

Uistite sa, že upínacia skrutka nie je znečistená.

Pozor! Upínacia skrutka nie je zaistená proti vypadnutiu!

5.



Nástroj Relax

Uvoľníte upínaciu skrutku o 3 až 7 otáčok pomocou zodpovedajúceho šesťhranného nástrčkového kľúča s krížovou rukoväťou.

6.



Vyberte nástroj

Tehniční podatki

Materiál	1.600 N/mm ²
Tvrdosť základného tela	52+2 HRc
Delovna temperatura	20 do 50°C
tlak chladiacej kvapaliny	maks. 80 bar
Maximálna vzdialenosť nastavenia	10 mm

Orientačné hodnoty maximálnych prevádzkových rýchlostí

Menovitá veľkosť HSK	maks. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Upínací priemer [mm]	Minimálna hĺbka zovretia [mm]	Prenosný krútiaci moment pri veľkosti hriadeľa h6 [Nm]	Prípustná radiálna sila F [N]			Dovolený ohybový mo- ment Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Dĺžka konzolového nástroja [min ⁻¹]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Dĺžka konzolového nástroja

Nasveti za delo

Počas procesu upínania dotiahnite upínaciu skrutku, až kým sa nezastaví pri zachovaní minimálnych otáčok

Dodržiavajte predpísané hodnoty minimálnej hĺbky zovretia.

Dodržiavajte predpísané maximálne prevádzkové rýchlosti rozhrania na strane stroja a zvoleného nástroja

Dodržiavajte limitnú nosnosť rozhrania na strane stroja, napríklad podľa VDMA 34181 a zvoleného nástroja.

Starostlivosť a údržba

Chráňte skľučovadlo pred koróziou počas skladovania.

Uistite sa, že skľučovadlo je uložené v uvoľnenom stave.

V súlade s podmienkami používania a prostredím, ako aj v prípade častého zovretia sa upínacia skrutka musí čistiť v pravidelných intervaloch a znovu mazať.

Dorazová skrutka sa musí pravidelne čistiť a mazať podľa podmienok používania a prostredia.

Opravy smú vykonávať len autorizovaný personál alebo distribútor.

Pokyny na čistenie v autoumyvárke:

Skľučovadlo čistite len vtedy, keď je uvoľnené.

Upínaciu skrutku používajte len pri teplote podávania < 30°C.

Teplota prania nesmie prekročiť 50°C.

Po vyčistení znovu namažte upínaciu skrutku.

Počas následného skladovania dodržiavajte ochranu proti korózii.

Odlaganie med odpadke

Po dosiahnutí konca životnosti rozpínacieho skľučovadla musí byť toto ekologicky zlikvidované. Rozpínacia upínacia hlava môže byť na odbornú likvidáciu zaslaná aj distribútorovi.

Simboli



ATENȚIE! ATENȚIE!
PERICOL!



Pažnja! Opasnost od eksplozije



Rizik od pregrevanja!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

Nije pogodno za skupljanje – koristite samo za hidrauličko stezanje.

Za vašu bezbednost



Pre prve upotrebe uređaja, pročitajte ova uputstva za upotrebu i postupajte u skladu s tim. Čuvajte ova uputstva za upotrebu za kasniju upotrebu ili za naredne vlasnike. Obavezno pročitajte bezbednosna uputstva pre nego što ga prvi put upotrebite! Nepoštovanje uputstava za upotrebu i bezbednosnih uputstava može dovesti do oštećenja uređaja i opasnosti za operatera i druga lica.

Ciljna grupa

Ekspanzijskom glavom mogu upravljati samo obučeni, ovlašćeni i pouzdani stručnjaci. Profesionalci moraju biti u stanju da identifikuju i izbegnu opasnosti i stoga moraju pripremiti ovaj dokument pre nego što

Propisi za sprečavanje nesreća, bezbednosni propisi i uputstva

proizvođača mašina moraju biti poznati stručnom osoblju i strogo se poštovati. od strane stručnog osoblja prilikom rada sa steznom glavom za proširenje.

Nameravana upotreba

Ekspanzija glava se koristi isključivo za podizanje i stezanje alata na mašinama za mašinsku obradu u industrijskim aplikacijama. Proširenje glava je specijalno dizajniran za hidraulično stezanje rotirajućih alata na alatnim mašinama za ručne i automatske promene alata.

Ekspanzionu steznu glavu za proširenje može se koristiti samo ako je osigurana usklađenost sa svim informacijama u ovim uputstvima za montažu i rad.

Ako postoji maksimalna radna brzina na alatu, ona se ne sme prekoračiti.

Kada koristite steznu glavu za proširenje, mora se poštovati najniža dozvoljena maksimalna radna brzina pojedinih komponenti.

Za duge, konzolne i teške alate ili kada su u upotrebi

Nepoštovanje propisa može dovesti do povreda ili oštećenja mašina i dodatne opreme, za koje proizvođač ne snosi odgovornost.

Opšta upozorenja i bezbednosna uputstva



UPOZORENJE!

Zanemarivanje tehničkih podataka i maksimalnih radnih brzina!

Nepoštovanje specifikacija i maksimalnih radnih brzina može dovesti do ozbiljnih povreda operatera i materijalne štete.

Obratite pažnju na tehničke podatke i njihovu usklađenost.

Tokom procesa zatezanja, zavrtite zatezni vijak koliko će ići, poštujući minimalne obrtaje.

Pridržavajte se propisanih vrednosti minimalne dubine stezanja.

Pridržavajte se propisanih maksimalnih radnih brzina interfejsa na strani mašine i izabranog alata.

Obratite pažnju na graničnu nosivost interfejsa na strani mašine prema npr. VDMA 34181 i izabranom alatu.

Ako dođe do nepravilnosti tokom rada, iz bezbednosnih razloga nemojte više koristiti ekspanzionu čauru i pošaljite je svom distributeru na proveru ili popravku (adrese se nalaze na poledini ovog uputstva).

Opasnosti usled toplote i razvoja toplote

 **UPOZORENJE!** Opasnost od eksplozije!

Skupljanje ili zagrevanje ekspanzione glave može prouzrokovati povrede i oštećenja mašina i pribora!

Skupljanje ili zagrevanje može dovesti do ekspanzije stezne glave da se deformiše ili eksplozivno pukne. Vruće ulje, uljne pare i metalne krhotine mogu letjeti okolo poput projektila i dovesti do ozbiljnih povreda operatera i oštetiti mašine i pribor.

Hidrauličnu steznu glavu ne sme

se skupljati niti zagrevati preko naznačene radne temperature.

 **UPOZORENJE!** Opustite se kada je temperatura glave previsoka!

Zbog opuštanja na previsokoj temperaturi stezne glave, delovi ekspanzije stezne glave mogu se olabaviti poput metka i vruće ulje može iscuriti. To može dovesti do ozbiljnih povreda i oštećenja mašina i pribora. Zatezni vijak ekspanzione stezne glave koristite samo na temperaturi stezne glave $< 30^{\circ}\text{C}$.

NAPOMENA Stezanje bez alata!

Stezanje bez alata može dovesti do oštećenja stezne glave za proširenje. Nemojte zatezati steznu glavu za proširenje bez alata. Mehaničke opasnosti.

 **UPOZORENJE!** Stezaljka i opustite se dok mašina radi!

Stezanje i opuštanje stezne glave za proširenje dok mašina radi može prouzrokovati ozbiljne povrede operatera.

Koristite samo steznu glavu za proširenje napolju i kada je mašina nepomična.

 **UPOZORENJE!** Korišćenje dugih, konzolnih i teških alata ili ekstenzija!

Kada koristite duge, konzolne i teške alate ili kada koristite ekstenzije, alat ili delovi kombinacije alata mogu se olabaviti kao metak i dovesti do ozbiljnih povreda.

Za duge, konzolne i teške alate ili kada se koriste produžetki, značajno smanjuju maksimalnu radnu brzinu u skladu sa individualnim uslovima.

Maksimalna dužina koja se određuje pojedinačno i balansiranje kvaliteta ukupnog sistema takođe se mora poštovati kada se koriste ekstenzije.

U slučaju specijalnih dizajna, možda će se morati uzeti u obzir informacije o izvlačenju. Obratite pažnju na graničnu nosivost interfejsa na strani mašine i izabranog alata.

⚠ UPOZORENJE! Rizik od preranog neuspeha stezne glave!

Upotreba neispravnih ili neuravnoteženih alata može stvoriti vibracije koje dovode do preranog neuspeha stezne glave. Koristite samo pravilno izbalansirane alate bez grešaka. Izbegavajte vibracije tokom procesa mašinske obrade.

⚠ Oprez! Oštre rezne ivice na alatu!

Oštre rezne ivice mogu izazvati posjekotine. Nosite zaštitne rukavice prilikom promene alata.

NAPOMENA Podešavanje dužine alata sa stegnutim alatom!

Izvođenje aksijalnog ili radijalnog podešavanja dužine alata sa alatom potpuno stegnutim će oštetiti steznu glavu za proširenje. Ne podešavajte dužinu alata kada je alat stegnut.

NAPOMENA Oštećenje zapečaćenog vijka za odzračivanje!

Ako je oštećen zapečaćeni vijak za odzračivanje,ekspanziona stezna glava za proširenje više nije.

Ne oštećujte ili otvarajte zapečaćeni vijak za odzračivanje. Ako je vijak za odzračivanje oštećen, nemojte ponovo koristiti steznu glavu za proširenje iz bezbednosnih razloga.

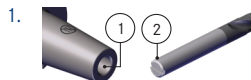
V prípade poškodenia zaslať distribútorovi na kontrolu a opravu.

NAPOMENA Habanje uzrokovano mehaničkim odvijačem prilikom zatezanja steznog vijka!

Upotreba mehaničkog odvijača prilikom zatezanja steznog vijka dovodi do povećanog trošenja steznog seta.

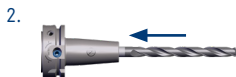
Zategnite zatezni vijak samo ručno.

Rad ekspanzione glave



Raspoređivanje operacija:

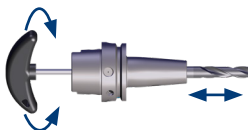
Očistite otvor za sakupljanje (1) i dršku alata (2).



Ubaci alat

Gurnite alat sa drške prvo do zavrtnja za zaustavljanje u montažnu rupu za proširenje stezne glave.

3.



Podesite dužinu alata.

Podesite glavu za proširenje na dužinu alata okretanjem zakretni vijak na podešavanje dužine aksijalnog alata uz pomoć odgovarajućeg Allen ključa sa poprečnom ručkom.

4.



alat stezanje

- Okrenite stezni vijak do zaustavljanja uz pomoć imbus ključa sa poprečnom ručicom. (Minimalni broj obrtaja: 3k)
- Podesite moment ključ na obrtni moment zatezanja od 7 Nm.
- Zategnite zatezni vijak do kraja uz pomoć moment ključa.

a



a Stezni šraf olabavljen

b



b Stezni šraf zategnut

Atenție!

Uverite se da stezni vijak nema prljavštine.

Atenție! Zatezni vijak nije osiguran od ispadanja!

5.



alat Opustite se

Otpustite stezni vijak sa 3 do 7 okretaja pomoću odgovarajućeg imbus ključa sa poprečnom ručicom.

6.



Ukloni alat

Date tehnice

Materijal	1.600 N/mm ²
Tvrdoća osnovnog tela	52+2 HRc
Radna temperatura	20 Dok 50°C
rashladne tečnosti pritisak	Maks. 80 bar
Maksimalno putovanje	10 mm

Smernice vrednosti maksimalnih radnih brzina

Nominalna veličina HSK	Maks. min ⁻¹
32 _____	50.000
40 _____	42.000
50 _____	30.000
63 _____	24.000
80 _____	20.000
100 _____	16.000

Prečnik stezanja [mm]	Minimalna dubina stezanja [mm]	Ab. Prenosivi obrtni moment za vratilo najmanju veličinu h6 [Nm]	Dozvoljena radialna sila F [N]			Dozvoljeni moment savijanja Mb x [Nm]		
			$I_1 < 120$ [mm]	$I_1 = 120$ [mm]	$I_1 = 160$ [mm]	$I_1 < 120$ [mm]	$I_1 = 120$ [mm]	$I_1 = 160$ [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Dužina projekcije alata [min ⁻¹]		
			$I_1 < 120$ [mm]	$I_1 = 120$ [mm]	$I_1 = 160$ [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Dužina projekcije alata

Uputstvo za rad

Tokom procesa zatezanja, zavrtite stezni vijak koliko će ići, poštujući minimalne obrtaja

Pridržavajte se propisanih vrednosti minimalne dubine stezanja.

U skladu sa propisanim maksimalnim radnim brzinama interfejsa na strani mašine i izabranog alata

Obratite pažnju na graničnu nosivost interfejsa na strani mašine prema npr. VDMA 34181 i izabranom alatu.

Nega i održavanje

Zaštitite steznu glavu za proširenje od korozije tokom skladištenja.

Uverite se da je stezna glava za proširenje uskladištena u opuštenom stanju.

U zavisnosti od uslova upotrebe i okruženja, kao i u slučaju čestog zatezanja, stezni vijak se mora čistiti i ponovo podmazivati u redovnim intervalima.

U zavisnosti od uslova korišćenja i životne sredine, zaustavni vijak mora biti očišćen i ponovo podmazan u redovnim intervalima.

Popravke smeju da vrše samo ovlašćeni stručnjaci ili distributer.

Uputstvo za čišćenje u autopraonici:

Očistite samo steznu glavu za proširenje kada se opustite.

Stezni vijak koristite samo na temperaturi stezne glave $< 30^{\circ}\text{C}$.

Temperatura pranja ne sme biti veća od 50°C .

Nakon čišćenja, stezni vijak mora biti ponovo podmazan.

Obratite pažnju na zaštitu od korozije tokom naknadnog skladištenja.

Rashoda

Kada stezna glava sa proširenjem dostigne kraj svog veka upotrebe, mora se odložiti na ekološki prihvatljiv način. Ekspanziona stezna glava može se poslati i distributeru radi pravilnog odlaganja.

→ genel görünümüne dön

Sembol



**POZOR! VAROVANIE!
NEBEZPEČENSTVO!**



Dikkat! Patlama tehlikesi



Aşırı ısınma tehlikesi!

HYDRO CHUNK
DO NOT SHRINK

Büzülmeye uygun değildir
– yalnızca hidrolik sıkma
işlemleri için kullanın.

Güvenliğiniz için



Cihazınızı ilk kez kullanmadan önce, bu kılavuzu okuyun ve buna göre hareket edin. Bu talimatları ilerideki kullanımlar veya cihazın başka bir kullanıcıya devri için saklayın. İlk devreye almadan önce güvenlik talimatlarını okuyun! Kullanım talimatlarına ve güvenlik talimatlarına uyulmaması, cihaza zarar verebilir ve operatöre ve diğer kişilere yönelik risklere neden olabilir.

Hedef kitle

Genleşme mandalının çalışması sadece eğitilmiş, yetkili ve güvenilir uzman personel tarafından gerçekleştirilebilir. Nitelikli personel tehlikeleri tanımlayabilmeli ve önleyebilmeli ve genleşme mandrenini kullanmadan önce bu belgeyi okumuş ve anlamış olmalıdır. Makine üreticisinin kaza önleme dü-

zenlemeleri, güvenlik düzenlemeleri ve düzenlemeleri uzman personel tarafından bilinir ve genleşme mandalını çalıştırırken uzman personel tarafından gözetilmeli ve bunlara uyulmalıdır.

Kullanım amacı

Genleşme mandalı, yalnızca endüstriyel uygulamalarda işleme için makinelerde takım bağlama ve sıkıştırma aletlerinde kullanılır. Genleşme mandalı, manuel ve otomatik takım değişiklikleri için takım tezgahlarında dönen takımların hidrolik olarak sıkılması için özel olarak tasarlanmıştır.

Genleşme mandalı, yalnızca bu montaj ve işletme talimatlarına tamamen uyulması koşuluyla kullanılabilir.

Alet üzerinde maksimum çalışma hızı varsa, aşılmamalıdır.

Genleşme mandrenini kullanırken, tek tek bileşenlerin izin verilen en küçük maksimum çalışma hızı gözlenmelidir.

Uzun, konsollu ve ağır aletler için veya uzantılar kullanılırken, bireysel koşullara göre maksimum çalışma hızı azaltılmalıdır.

Talimatlara uyulmaması, üreticinin sorumluluk kabul etmediği yaralanmalara veya makine ve aksesuarlarda hasara yol açabilir.

Genel uyarılar ve güvenlik talimatları



UYARI! Teknik verilere ve maksimum çalışma hızlarına dikkat etmeyin!

Teknik şartnamelere ve maksimum

çalışma hızlarına uyulmaması operatörün ciddi şekilde yaralanmasına ve mülk hasarına neden olabilir.

Teknik verileri ve bunların uyumluluğunu gözlemleyin.

Sıkma işlemi sırasında, minimum devir sayısına dikkat ederek sıkma vidasını sonuna kadar sıkın. Minimum sıkma derinliğinin öngörülen değerlerine uyun.

Makine tarafı arayüzünün ve seçilen aracın öngörülen maksimum çalışma hızlarına uyun.

Makine tarafı arayüzünün sınır yük kapasitesini, örneğin VDMA 34181 ve seçilen alete göre gözlemleyin.

Kullanım sırasında düzensizlikler meydana gelirse, güvenlik nedeniyle genişleme pensini artık kullanmayın ve kontrol veya onarım için distribütörünüze gönderin (adresler bu kılavuzun arka yüzündedir).

Isı ve ısı gelişiminden kaynaklanan tehlikeler

 **UYARI!** Patlama tehlikesi var!

Genleşme mandalının küçülmesi veya ısıtılması, makinelerde ve aksesuarlarda yaralanmaya ve hasara neden olabilir!

Büzülme veya ısıtma, genleşme mandalının deforme olmasına veya patlamasına neden olabilir. Sıcak yağ, yağ buharları ve metal kıymıklar mermi gibi uçabilir ve operatöre ciddi yaralanmalara ve makinelere ve aksesuarlara zarar verebilir. Hidrolik genişlemeli sıkma pensini küçültmeyin veya belirtilen çalışma sıcaklığının üzerine çıkarmayın.

 **UYARI!** Sıkma mandreni çok sıcaksa gevşetmeyin!!

Çok yüksek bir sıkma mandren sıcaklığında rahatlamak, genleşme mandreninin parçalarının gevşemesine ve sıcak yağın kaçmasına neden olabilir. Bu, ciddi yaralanmalara ve makinelere ve aksesuarlara zarar verebilir. Genleşme mandalının sıkma vidasını sadece bir mandren sıcaklığında çalıştırın <30 °C.

NOT Aletsiz sıkma!

Aletsiz sıkma, genleşme mandrenine zarar verebilir, genleşme mandrenini aletsiz sıkmayın.

⚠ UYARI! Makine çalışırken gerginlik ve rahatlayın!

Makine çalışırken gerinin gevşemesinin gerilmesi ve gevşetilmesi operatörde ciddi yaralanmalara neden olabilir. Chuck'ı sadece dışarıda ve makine sabitken çalıştırın.

⚠ UYARI! Uzun, çıkıntılı ve ağır aletler veya uzantılar kullanarak!

Uzun, çıkıntılı ve ağır aletler kullanırken veya uzantılar kullanırken, alet kombinasyonunun aleti veya parçaları gevşeyebilir ve ciddi yaralanmalara neden olabilir. Uzun, konsollu ve ağır aletler için veya uzantılar kullanıldığında, bireysel koşullara göre maksimum çalışma hızını önemli ölçüde azaltır. Uzantıları kullanırken bile ayrı ayrı belirlenecek maksimum uzunluğu ve tüm sistemin denge kalitesini gözlemleyin.

Özel tasarımlar söz konusu olduğunda, farklı çizimlerin dikkate alınması gerekebilir. Makine tarafı arayüzünün ve seçilen aletin maksimum yük kapasitesini gözlemleyin.

⚠ UYARI! Erken chuck başarısızlığı riski!

Hatalı veya eğitimsiz aletlerin kullanılması, erken kırkırdama arızasına yol açan titreşimler üretebilir. Yalnızca doğru şekilde dengelenmiş ve hatasız araçlar kullanın.

İşleme işlemi sırasında titreşimlerden kaçının.

⚠ Dikkatli ol! Alette keskin kesme kenarları!

Keskin kesme kenarları kesiklere neden olabilir. Alet değiştirirken koruyucu eldiven kullanın.

NOT Takım kelepçelendiğinde takım uzunluğu ayarı!

Tamamen gerildiğinde aletin ekse- nel veya radyal bir takım uzunluğu ayarının yapılması, genleşme mandalının hasar görmesine neden olur.

Alet sıkıştırıldığında takım uzunluğunu ayarlamayın.

NOT Kapalı havalandırma vidasının hasar görmesi!

Sızdırmaz havalandırma vidası hasar görürse, genleşme mandalı artık işlevsel değildir ve hemen tekrar kullanılmamalıdır. Sızdırmaz havalandırma vidasına zarar vermeyin veya açmayın. Havalandırma vidası hasar görmüşse, güvenlik nedeniyle genleşme mandalını tekrar kullanmayın.

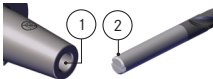
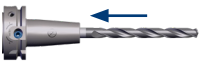
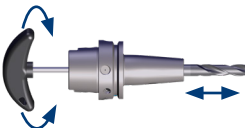
Hasar durumunda inceleme ve onarım için distribütöre gönderin.

NOT Sıkma vidasını sıkarken mekanik tornavidalarla giyin!

Sıkma vidasını gerekten mekanik bir tornavida kullanılması, sıkma setinin aşınmasının artmasına neden olur.

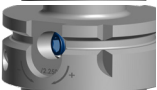
Sadece sıkma vidasını manuel olarak sıkın.

Genleşme mandreninin çalışması

1.  **İş hazırlama:**
Montaj deliğini (1) ve alet milini (2) temizleyin.
 2.  **Araç kullanın**
Aleti sapla birlikte, durdurma vidasına ulaşana kadar genişleme mandalının montaj deliğine doğru kaydırın.
 3.  **Takım uzunluğunu ayarla.**
Çapraz saplı uygun bir altıgen anahtar kullanarak takım uzunluğunun aksel ayarı için durdurma vidasını çevirerek sıkma mandalını takım uzunluğuna ayarlayın.
 4.  **Sıkma aleti**
 - Sıkma vidasını çapraz saplı altıgen soket anahtarı ile durdurmaya çevirin (minimum dönüşler: 3x)
 - 7 Nm sıkma uzunluğunun bir tork anahtarı ayarlayın.
 - Sıkma vidasını tork anahtarı ile sıkın.
- a



b



a Sıkma vidası gevşetildi

b Sıkma vidası sıkıldı

Dajte si pozor!
Sıkma vidasının kirden arınmış olduğundan emin olun.

Dajte si pozor! Sıkma vidası düşmeye karşı sabitlenmez!

5.



Araç Rahatlama

Çapraz saplı eşleşen altıgen soket anahtarını kullanarak sıkma vidasını 3 ila 7 dönüşle gevşetin.

6.



Aracı kaldır

Technické údaje

Malzeme	1.600 N/mm ²
Taban gövdesinin sertliği	52+2 HRc
Çalışma sıcaklığı	20 kadar 50°C
soğutucu basıncı	maximum. 80 bar
Maksimum ayar mesafesi	10 mm

Maksimum çalışma hızlarının gösterge değerleri

Nominal boyut HSK	maximum. min ⁻¹
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

Sıkma çapı [mm]	Minimum sıkma derinliği [mm]	Şaft boyutunda trans- missible tork h ₆ [Nm]	İzin verilen radyal kuvvet F [N]			İzin verilen eğilme mo- menti Mb x [Nm]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]	I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	290	210	130	4,5	3,0	2
8	27	35	480	310	180	9,5	6,0	3,5
10	31	60	710	570	320	17,5	14,0	8
12	36	90	940	630	370	28,0	19,0	11
14	36	130	1.080	810	510	37,5	28,5	18
16	39	200	1.200	940	560	48,0	37,5	22,5
18	39	250	1.440	1.400	960	64,5	63,0	43
20	41	330	1.680	1.570	1.020	84,0	78,5	51
25	47	500	1.840	-	1.290	115,0	-	80,5
32	51	650	-	2.040	1.460	-	163,0	116,5

[mm]	[mm]	[Nm]	Takım konsol uzunluğu [min ⁻¹]		
			I ₁ < 120 [mm]	I ₁ = 120 [mm]	I ₁ = 160 [mm]
6	27	18	40.000	25.000	25.000
8	27	35	40.000	25.000	25.000
10	31	60	40.000	25.000	25.000
12	36	90	40.000	25.000	25.000
14	36	130	40.000	25.000	25.000
16	39	200	40.000	25.000	25.000
18	39	250	40.000	25.000	25.000
20	41	330	40.000	25.000	25.000
25	47	500	25.000	-	15.000
32	51	650	-	25.000	15.000

*Mb = Fxe; e = Takım konsol uzunluğu

İş talimatları

Sıkma işlemi sırasında, minimum devirleri korurken sıkma vidasını duruncaya kadar sıkın

Minimum sıkma derinliğinin öngörülen değerlerine uyun.

Makine tarafı arayüzünün ve seçilen aracın öngörülen maksimum çalışma hızlarına uyun

Makine tarafı arayüzünün sınır yük kapasitesini, örneğin VDMA 34 181 ve seçilen alete göre gözlemleyin.

Bakım ve bakım

Depolama sırasında çatlağı korozyondan koruyun.

Genleşme mandreninin rahat bir durumda saklandığından emin olun.

Kullanım ve çevre koşullarına uygun olarak ve sık sık sık sık sıkma durumunda, sıkma vidası düzenli aralıklarla temizlenmeli ve tekrar yağlanmalıdır.

Durdurma vidası, kullanım koşullarına ve ortama göre düzenli aralıklarla temizlenmeli ve yeniden yağlanmalıdır.

Onarımlar yalnızca yetkili uzmanlar veya distribütör tarafından yapılabilir.

Araba yıkamada temizlik talimatları:

Aynayı sadece rahat olduğunda temizleyin.

Sıkıştırma vidasını yalnızca besleme sıcaklığında çalıştırın < 30 °C.

Yıkama sıcaklığı 50 °C'yi geçmemelidir.

Temizlendikten sonra, sıkma vidasını yeniden yağlayın.

Sonraki depolama sırasında korozyon korumasını gözlemleyin.

Ortadan kaldırma

Genişlemeli sıkma pensi kullanım ömrünün sonuna ulaştığında çevreye duyarlı bir şekilde imha edilmelidir. Genişletme mandreni, uygun şekilde bertaraf edilmek üzere distribütöre de gönderilebilir.



HAHN+KOLB Werkzeuge GmbH
Schlieffenstr. 40
71636 Ludwigsburg

SARTORIUS Werkzeuge
GmbH & Co. KG
Harkortstraße 54
40880 Ratingen

Hommel Hercules Werkzeughandel
GmbH & Co. KG
Heidelberger Str. 52
68519 Viernheim

www.atorn.de
info@atorn.de