



Hersteller-Erklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 89/392/EWG, Anhang II B für einzubauende Maschinen

Firma
Röhm GmbH
Ingenieur- und Verkaufsbüro St. Georgen
Feldbergstraße 5
78112 St. Georgen / Schwarzwald
Deutschland

Die Inbetriebnahme dieser Maschine/ des Maschinenteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die sie eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entsprechen.

Bei Nichtverwendung von Original - Röhm - Ersatzteilen oder Änderungen und Demontagen an dem Spannmittel, die uns nicht bekannt sind oder nicht schriftlich genehmigt sind verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

St. Georgen, den 13. September 2011



Bedienungs- und Wartungsanleitung

Inhaltsverzeichnis	Seite
Anbau, Montage, Demontage	2
Allgemeine Gefahrenhinweise	3
Wartungsanleitung	6
Anhang	

Erstellungsdatum: 13.09.2011

An- und Abbau des Spannmittels

Maschinen-Spindelkopf bzw. fertig bearbeiteter Zwischenflansch oder Grundaufnahme auf der Maschine auf Rund- und Planlauf prüfen (zul. 0.005 mm nach DIN 6386 und ISO 3089)

Der Flansch bzw. Grundaufnahme muss so ausgebildet sein, dass der Dorn an seiner Plananlage anliegt. Die Plananlage am Flansch bzw. Grundaufnahme oder Spindel muss absolut eben sein.

Anbau des Spannmittels

- Zugrohr in vorderste Stellung fahren
- Anschlußstück / Bajonettstück im Spannmittel in die hintere Stellung schieben
- Spannmittel bis zum Anschlag auf Zugrohr aufdrehen.
- Spannmittel soweit zurückdrehen bis Befestigungsbohrung mit Befestigungsgewinde übereinstimmen.
- Bei Bajonettanschluß Bajonett auf Grundaufnahme aufstecken und verdrehen.
- Spannmittel gegen Spindelaufnahme drücken, Zugrohr / Bajonettstück mit minimaler Kraft in hintere Stellung fahren.
- Dornbefestigungsschrauben leicht anziehen.
- Ausrichten auf Plan- und Rundlauf, danach das Spannmittel auf der Spindel fest montieren (Dornbefestigungsschrauben fest anziehen).
- Funktion und Größe der Betätigungskraft überprüfen
- Spannmittel auf Rund- und Planlauf mit Hilfe des Kontrollrings prüfen
- Demontage in umgekehrter Reihenfolge

Gefahrenhinweise

Diese Vorrichtung darf nur von Personen benutzt, eingerichtet oder instand gesetzt werden, welche hierzu ausgebildet und geschult sind.

Diese Vorrichtung ist für umlaufenden Einsatz vorgesehen. Ein Betrieb mit höheren, als den für diese Vorrichtung vorgesehenen Drehzahlen ist nicht zulässig. Durch die, abhängig von der Drehzahl, auftretenden Fliehkräfte können sich Einzelteile lösen und dadurch in der Nähe befindliche Personen oder Gegenstände gefährden. Ist die maximale Drehzahl der Maschine größer als die, für diese Vorrichtung zulässige, muss eine Drehzahlbegrenzung an der Maschine vorhanden sein. Die max. Drehzahl und Betätigungskraft bzw. Betätigungsdruck sind, sofern nicht auf dem Grundkörper eingraviert, beim Hersteller zu erfragen und dürfen nicht überschritten werden.

Diese Beschädigungen könnten die Gefahr von wegschleudernden Bauteilen und evtl. daraus resultierenden Personen- bzw. Sachschäden nach sich ziehen.

Selbst eine einmalige Überschreitung von zulässigen Werten kann zu Schäden führen und eine verdeckte Gefahrenquelle darstellen.

In diesem Fall ist unverzüglich der Hersteller zu informieren, damit dieser eine Überprüfung der Funktions- und Betriebssicherheit durchführen kann. Nur so kann der sichere Betrieb der Spanneinrichtung weiter gewährleistet werden.

Sollen andere Spannelemente eingesetzt werden als für diese Spannvorrichtung vorgesehen sind, ist grundsätzlich eine Rücksprache mit dem Spannmittelhersteller erforderlich.

Um ein sicheres Spannen des Werkstückes bei den auftretenden Bearbeitungskräften zu gewährleisten, muss der eingespannte Werkstoff eine der Spannkraft angemessene Festigkeit haben und darf nur geringfügig kompressibel sein.

Befestigung und Austausch von Schrauben

Werden Schrauben ausgetauscht oder gelöst, kann mangelhafter Ersatz oder Befestigung zu Gefährdungen für Personen und Gegenständen führen. Deshalb muss bei allen Befestigungsschrauben grundsätzlich das vom Hersteller der Schraube empfohlene und der Schraubengüte entsprechende Anzugsdrehmoment angewendet werden.

Es gilt folgende Tabelle:

Anschraubmoment in Nm

<u>Güte</u>	<u>M5</u>	<u>M6</u>	<u>M8</u>	<u>M10</u>	<u>M12</u>	<u>M14</u>	<u>M16</u>	<u>M18</u>	<u>M20</u>	<u>M22</u>	<u>M24</u>	
8.8	5.5	9.5	23	46	80	130	190	270	380	510	670	Nm
10.9	8.1	13	33	65	110	180	270	380	530	720	960	Nm
12.9	9.5	16	39	78	140	220	330	450	640	860	1120	Nm

Achtung: Die Tabellenwerte gelten nicht bei ausdrücklich anderweitig angegebenen Anzugsdrehmomenten!

Bei Ersatz der Originalschrauben ist im Zweifelsfall die Schraubengüte 12.9 zu verwenden. Bei Befestigungsschrauben für Spanneinsätze, Aufsatzbacken, Festanlagen, Zylinderdeckel und vergleichbare Elemente ist grundsätzlich die Güte 12.9 einzusetzen.

Alle Befestigungsschrauben, welche aufgrund ihres Verwendungszwecks öfters gelöst und anschließend wieder festgezogen werden müssen (z. B. wegen Umrüstarbeiten), sind im halbjährlichen Rhythmus im Gewindebereich und an der Kopfanlagefläche mit Gleitmittel (Fettpaste) zu beschichten.

Durch äußere Einflüsse, wie z. B. Vibrationen, können sich unter ungünstigen Umständen selbst fest angezogene Schrauben lösen. Um dies zu verhindern, müssen alle sicherheitsrelevanten Schrauben (Spannmittelbefestigungsschrauben, Spannsatzbefestigungsschrauben u. ä.) in regelmäßigen Zeitabständen kontrolliert und nachgezogen werden.

Verletzungsgefahren

Eingebaute Energiespeicher

Bewegliche Teile, die mit Druck-, Zug-, sonstigen Federn oder mit anderen elastischen Elementen vorgespannt sind, stellen durch die darin gespeicherte Energie ein Gefahrenpotential dar. Dessen Unterschätzung kann zu schweren Verletzungen durch unkontrollierbare, geschossartig umherfliegende Einzelteile führen. Bevor weitere Arbeiten durchgeführt werden können, ist diese gespeicherte Energie abzubauen. Spanneinrichtungen, die zerlegt werden sollen, sind deshalb mit Hilfe der zugehörigen Zusammenstellungszeichnungen auf derartige Gefahrenquellen hin zu untersuchen.

Sollte das "Entschärfen" dieser gespeicherten Energie nicht gefahrlos möglich sein, ist die Demontage von autorisierten Mitarbeitern der Fa. RÖHM durchzuführen.

Die maximal zulässige Drehzahl

Die max. zulässige Drehzahl darf nur bei eingeleiteter max. zulässiger Betätigungskraft und bei einwandfrei funktionierenden Spannfuttern eingesetzt werden.

Nichtbeachtung dieses Grundsatzes kann zu einem Verlust der Restspannkraft und in Folge dessen zu herausschleudernden Werkstücken mit entsprechendem Verletzungsrisiko führen.

Bei hohen Drehzahlen darf die Spanneinrichtung nur unter einer ausreichend dimensionierten Schutzhaube eingesetzt werden.

Umweltgefahren

Zum Betrieb einer Spanneinrichtung werden z. T. die unterschiedlichsten Medien für Schmierung, Kühlung etc. benötigt. Diese werden in der Regel über das Verteilergehäuse dem Spannmittel zugeführt. Die am häufigsten auftretenden sind Hydrauliköl, Schmieröl/-fett und Kühlmittel. Beim Umgang mit dem Spannmittel muss sorgfältig auf diese Medien geachtet werden, damit sie nicht in Boden bzw. Wasser gelangen können.

Achtung Umweltgefährdung!

Dies gilt

- während der Montage/Demontage, da sich in den Leitungen, Kolbenräumen bzw. Ölablassschrauben noch Restmengen befinden können,
- bei porösen, defekten oder nicht fachgerecht montierte Dichtungen,
- für Schmiermittel, die aus konstruktiven Gründen während des Betriebs aus dem Spannmittel austreten bzw. herausschleudern.
- Diese austretenden Stoffe sollten daher aufgefangen und wieder verwendet bzw. den einschlägigen Vorschriften entsprechend entsorgt werden!

Wechselteile austauschen

Es wird darauf hingewiesen, dass ausschließlich ORIGINAL RÖHM-Ersatzteile bzw. Einbauteile von autorisierten Lieferanten der RÖHM GmbH zu verwenden sind. Für alle Schäden, die durch die Verwendung von Fremdbauteilen entstehen, erlischt jegliche Haftung der RÖHM GmbH.

Hinweis: Um Nachbestellungen von Ersatzteilen bzw. Einzelteilen reibungslos durchführen zu können, ist die Angabe der auf der Baugruppe eingravierten 6- oder 7-stelligen Ident-Nummer und - wenn vorhanden - die Fabrikationsnummer erforderlich. Diese besteht aus einem Buchstaben gefolgt von 2 Ziffern und evtl. einer laufenden Nummer, angebracht entweder auf dem Typenschild oder in unmittelbarer Nähe zur Ident-Nummer.

Herstelleranschrift
RÖHM GmbH
Heinrich-Röhm-Str. 50
D-89567 Sontheim / Brenz
GERMANY

Für Rückfragen und Nachbestellungen:
RÖHM GmbH
Feldbergstraße 5
D-78112 St. Georgen / Schwarzwald
GERMANY
TEL. +49(0)7724-9468-0

Wartungsanleitung

Um die sichere Funktion und die hohe Qualität zu erhalten, muss das Spannmittel regelmäßig gewartet werden.

Es ist darauf zu achten, dass das Spannmittel jederzeit ausreichend geschmiert ist. Die Schmierung erfolgt in der Regel über Trichterschmiernippel, Zentralschmierung, geölte Sperrluft oder mittels Dauerschmierung.

Bei Schmierung über

- Trichterschmiernippel ist dem Spannmittel in regelmäßigen Abständen (min. 1x wöchentlich) Schmieröl (ISO VG 220 DIN 51519) oder Fett (NLGI – Klasse 000 oder Klasse 00) über den Trichterschmiernippel zuzuführen.
- Zentralschmierung oder geölte Sperrluft ist dem Spannmittel (min. alle 3-4 Stunden) Schmieröl (ISO VG 220 DIN 51519) oder Fett (NLGI – Klasse 000 oder Klasse 00) zuzuführen.
- Dauerschmierung ist das Spannmittel in regelmäßigen Abständen (min. alle 6 Monate) zu zerlegen und mit neuer Dauerschmierung zu versehen. Schmiermittel: Schmieröl ISO VG 220 DIN 51519 oder Fett NLGI – Klasse 000 oder Klasse 00.

Das Spannmittel muss in regelmäßigen Abständen (entsprechend der Verschmutzung) gereinigt und geschmiert werden.



Manufacturer declaration

**For the purpose of EC machinery directive 89/392/EWG, Appendix II
B
for machines to be installed**

Firm
Röhm GmbH
Ingenieur- und Verkaufsbüro St. Georgen
Feldbergstraße 5
78112 St. Georgen / Schwarzwald
Germany

The commissioning of this machine/machine component is prohibited until it has been determined that the machine into which it is to be installed meets the regulations of the EC machinery directive.

If original Röhm parts are not used or if the clamping device is modified or dismantled without our knowledge or without our written permission, this declaration loses its validity.

St. Georgen, 13. September 2011



Operating and maintenance instructions

Contents	page
Attachment, assembly, disassembly	2
General warnings	3
Maintenance instructions	6
Attachment	Drawing Piece list

Date of issue: **13.09.2011**

Attaching and removing the clamping device

Check the machine spindle head or the finished intermediate flange or basic take-up on the machine for concentricity and axial run-out (0.005 mm permitted according to DIN 6386 and ISO 3089).

The flange/basic take-up must be designed such that the mandrel has contact with its square face. The square face on the flange/basic take-up or spindle must be absolutely level.

Attaching the clamping device

- Move the draw tube into the foremost position.
- Push the connection piece / bayonet piece in the rear position in the clamping device.
- Turn the clamping device up to the stop on the draw tube.
- Turn the clamping device back until the fastening bore is aligned with the fastening thread.
- In the case of a bayonet connection, stick the bayonet on the basic take-up and turn.
- Press the clamping device against the spindle take-up, move the draw tube / bayonet piece to the rear position using minimal force.
- Lightly tighten the mandrel fastening screws.
- Correct axial run-out and concentricity. Afterwards, tightly mount the clamping device on the spindle (firmly tighten mandrel fastening screws).
- Check function and magnitude of the actuation force.
- Check clamping device for concentricity and axial run-out using the control ring.
- Disassembly is done in the opposite order.

Warnings

This device may only be used, set up or serviced by persons who were trained to do so.

This device is intended for revolving operation. Operation at higher speeds than intended for this device is not permitted. Due to the occurring centrifugal forces, depending on the speed, the components could come loose and endanger persons or property in the vicinity.

If the maximum speed of the machine is greater than that permitted for this device, a speed limiting unit must be present on the machine. If not engraved on the basic body, the max. speed and actuation force/actuation pressure are to be inquired from the manufacturer and may not be exceeded.

This damage could involve the danger of flung-away components and the personal injury/material damage which could result from this.

Even exceeding the permissible values once can lead to damage and can pose a concealed source of danger.

The manufacturer should be informed immediately in such cases so that an inspection of functional and operational safety can be conducted. This is the only way safe clamping unit operation can be further guaranteed.

If other clamping elements should be used other than those intended for this clamping fixture, it is fundamentally required to consult the clamping device manufacturer.

The material to be clamped should possess a rigidity suitable for the clamping force involved and should only be minimally compressible if secure workpiece clamping under the machining forces which occur is to be ensured.

Fixing and replacing screws

Inferior replacements or inadequate fixing of screws which are being changed or become loose can lead to risks of both injury to personnel and material damage. It is therefore imperative that only such torque as expressly recommended by the screw manufacturer and suitable for the screw quality be applied when tightening fixing screws.

The following table applies:

Tightening torque in Nm

<u>Quality</u>	<u>M5</u>	<u>M6</u>	<u>M8</u>	<u>M10</u>	<u>M12</u>	<u>M14</u>	<u>M16</u>	<u>M18</u>	<u>M20</u>	<u>M22</u>	<u>M24</u>	
8.8	5.5	9.5	23	46	80	130	190	270	380	510	670	Nm
10.9	8.1	13	33	65	110	180	270	380	530	720	960	Nm
12.9	9.5	16	39	78	140	220	330	450	640	860	1120	Nm

Attention: The values in the table do not apply when the tightening torque is expressly specified elsewhere.

Screw quality 12.9 should be selected in cases of doubt when replacing original screws. 12.9 quality should be selected in all cases involving fixing screws for clamping inserts, top jaws, fixed stops, cylinder covers and similar elements. All fixing screws which, due to the purpose for which they are intended, are loosened frequently and must then be tightened again (e.g. during conversion work) should have their threads and the bearing surface of their heads coated with a lubricating medium every six months (grease paste).

Even securely tightened screws can become loose under adverse outside conditions such as, for instance, vibrations. In order to prevent this happening, all safety-related screws (clamping fixture fastening screws, clamping set fastening screws etc.) must be checked and tightened at regular intervals.

Injury risks

Integrated energy storage

Moving parts which are pretensioned with pressure springs, tractive springs and other springs, or other flexible elements, are a potential source of risk, due to the intrinsic energy stored. Underestimation of this can lead to serious injury caused by uncontrolled, flying parts being propelled through the air. This stored energy must be dissipated before work can be continued. Clamping fixtures which are to be dismantled should be inspected for such sources of danger with the assistance of the respective assembly drawings.

The fixture should be dismantled by authorized RöhM personnel if it should prove impossible to "safely" dissipate this stored energy.

Maximum permissible speed

The max. permissible speed may only be set with applied max. actuation force and clamping chucks which are functioning perfectly.

Failure to observe this basic principle can lead to a loss of residual clamping force and, consequently, workpieces being thrown out of the chuck and the risk of injury associated with this.

The clamping fixture should only be used at high speeds under an adequately-dimensioned safety guard.

Environmental hazards

Different lubricating, cooling and other media are required when operating a clamping fixture. These are generally applied to the clamping device via the distributor housing. The most frequently encountered of such media are hydraulic oil, lubricating oil/grease and coolant. Careful attention must be paid to these substances when handling the clamping device to prevent them penetrating the soil or contaminating water.

Danger! Environmental hazard!

This applies:

- during assembly/disassembly, as residual quantities can still be present in pipelines, piston chambers and/or oil drainage screws
- for porous, defective or improperly mounted seals
- to lubricants which, due to design-related reasons, emerge from or spin out of the clamping device during operation.
- These emerging substances should therefore be collected and reused (or disposed of in accordance with applicable regulations)!

Exchanging replacement parts:

Please note that only ORIGINAL **RÖHM** spare parts or components acquired from suppliers authorized by **RÖHM** GmbH should be used. **RÖHM** GmbH bears no liability for injury or damage resulting from the use of components from other manufacturers.

<p>Note: Details of the 6 or 7 digit identity number engraved on the module and the manufacturing number (if available) are required to facilitate spare parts or individual components ordering. The manufacturing number consists of a letter followed by 2 numbers and, possibly, an incremental number, this being either on the nameplate or in the near vicinity of the identity number.</p>

<p>Manufacturer address Röhm GmbH Heinrich-Röhm-Str. 50 D-89567 Sontheim/Brenz GERMANY</p>
--

<p>For inquiries and reordering: Röhm GmbH Feldbergstraße 5 D-78112 St. Georgen / Schwarzwald GERMANY TEL. +49(0)7724-9468-0</p>
--

Maintenance instructions

To maintain the safe function and high quality, the clamping device must be maintained regularly.

Make sure that the clamping device is sufficiently lubricated at all times.

The lubrication is usually done via funnel-type lubricating nipples, central lubrication, oiled purge air or continuous lubrication.

For lubrication via:

- funnel-type lubricating nipples, lubricating oil (ISO VG 220 DIN 51519) or grease (NLGI – Class 000 or Class 00) is to be fed to the clamping device via the funnel-type lubricating nipples at regular intervals (at least once a week).
- central lubrication or oiled purge air, lubricating oil (ISO VG 220 DIN 51519) or grease (NLGI – Class 000 or Class 00) is to be fed to the clamping device (at least every 3-4 hours).
- continuous lubrication, the clamping device is to be disassembled at regular intervals (at least every 6 months) and furnished with a new continuous lubrication system. Lubricant: Lubricating oil ISO VG 220 DIN 51519 or grease NLGI – Class 000 or Class 00.

The clamping device must be cleaned and lubricated at regular intervals (in accordance with contamination level).