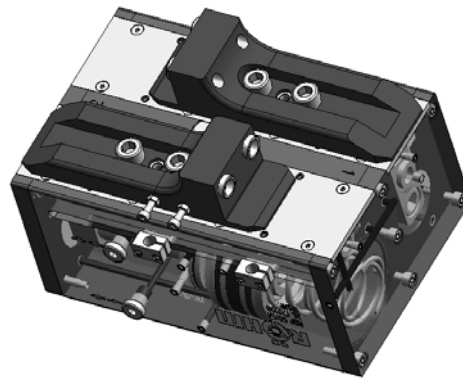


Bedienungsanleitung

Parallel-Großhubgreifer RGP

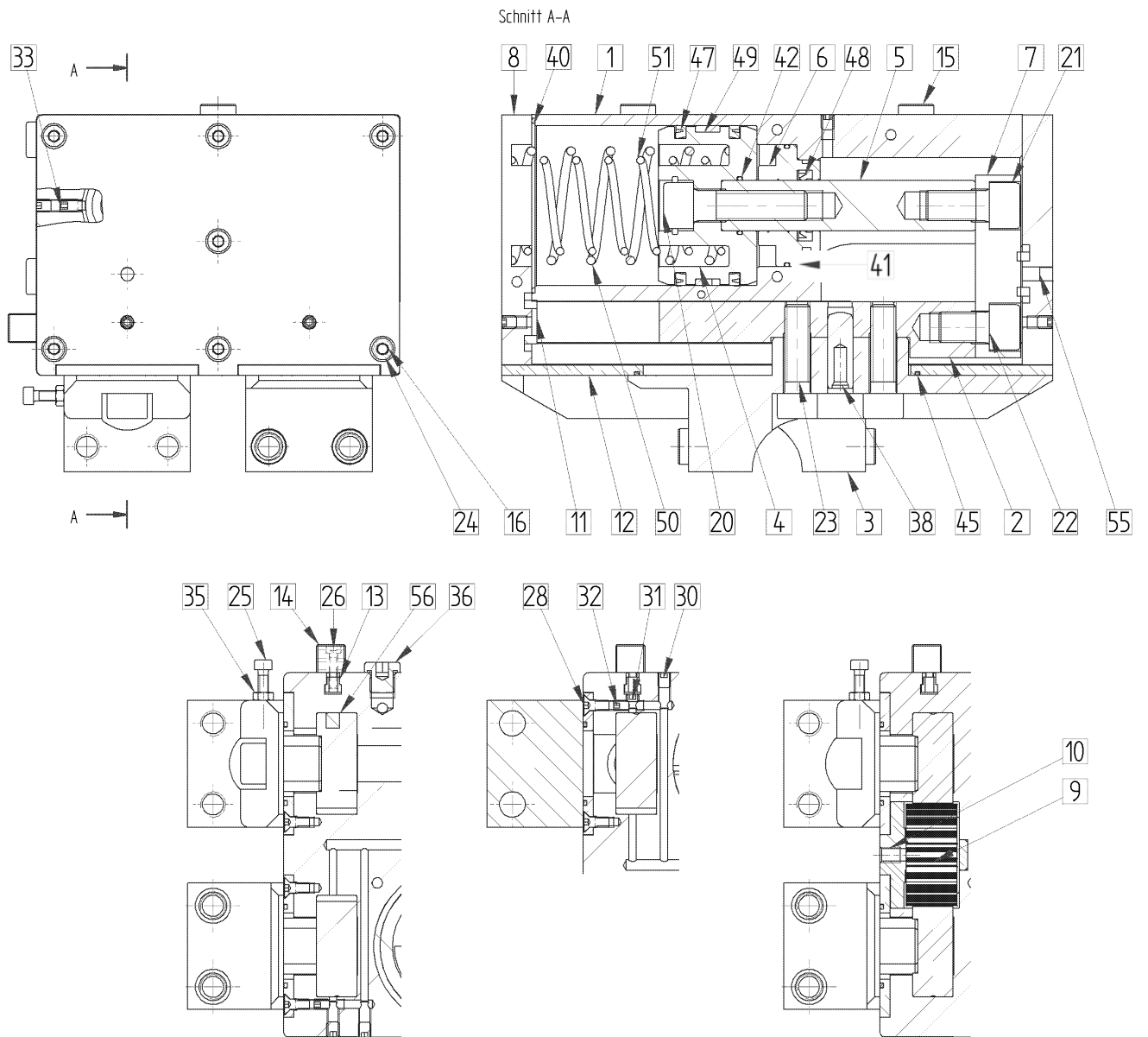


<u>Beschreibung</u>	<u>Seite</u>
Beschreibung des Parallelgreifers	2
Sicherheitshinweise und Richtlinien für den Einsatz	4
Montage, Inbetriebnahme	7
Wartung, Instandhaltung	10
Zubehör	13
Hersteller-Erklärung	14

Erstellungsdatum: Dillingen, 20.11.2007

Beschreibung des Parallelgreifers

Parallel-Großhubgreifer RGP



Beschreibung Parallel-Großhubgreifer RGP

Pos.	Bezeichnung	Verschleißteil
1	KOERPER RGP	
2	ZAHNSTANGE RGP	
3	ZWISCHENBACKE RGP	
4	KOLBENSCHLEIFE RGP	
5	KOLBENSTANGE RGP	
6	BUCHSE RGP	
7	MITNEHMER RGP	
8	ABDECKPLATTE RGP	
9	ZAHNRAD RGP	
10	ZAHNRADLAGERUNG RGP	
11	DAEMPFUNGSRING RGP	
12	ABSTREIFLEISTE RGP	
13	NUTENSTEIN RGP	
14	HALTER	
15	ZENTRIERHUELSE	
16	ZENTRIERHUELSE	
20	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	
21	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	
22	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	
23	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	
24	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	
25	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	
26	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	
28	BEFESTIGUNGSSCHRAUBE	
30	GEW-STIFT DIN913	
31	GEW-STIFT DIN913	
32	GEW-STIFT DIN913	
33	GEW-STIFT DIN915	
35	6KANTMUTTER DIN934	
36	VERSCHLUSSCHRAUBE EO2	
38	ZYL-STIFT D DIN7979	
39	ZYL-STIFT D DIN7979	
40	O-RING	x
41	O-RING	x
42	O-RING	x
43	O-RING	x
45	QUADRING	x
47	KOLBENDICHTUNG	x
48	STANGENDICHTUNG	x
49	KOLBENFUEHRUNGSRING SLYDRING	x
50	DRUCKFEDER	x
51	DRUCKFEDER	x
55	FILTERSCHEIBE	
56	RUNDMAGNET	

I. Qualifikation des Bedieners

Personen, welche keine Erfahrungen im Umgang mit Greifeinrichtungen aufweisen, sind durch unsachgemäßes Verhalten, vor allem während der Einrichtarbeiten durch die auftretenden Greifbewegungen und -kräfte, besonderen Verletzungsgefahren ausgesetzt.

Daher dürfen Greifeinrichtungen nur von Personen benutzt, eingerichtet oder instandgesetzt werden, welche hierzu besonders ausgebildet oder geschult sind bzw. über langjährige Erfahrungen verfügen.

II. Verletzungsgefahren

Aus technischen Gründen kann diese Baugruppe teilweise aus scharfkantigen Einzelteilen bestehen. Um Verletzungsgefahren vorzubeugen ist bei daran vorzunehmenden Tätigkeiten mit besonderer Vorsicht vorzugehen!

1. 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. Greifeinrichtungen, 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 durchzuführen.

2. Berechnung der erforderlichen Greifkräfte

Soll diese Greifeinrichtung das Werkstück gegenüber von außen aufgebrachtten Bearbeitungskräften halten oder spannen, so müssen die auftretenden Bearbeitungskräfte für eine bestimmte Bearbeitungsaufgabe ermittelt und mit einem dem Berechnungsverfahren und der Bearbeitung angepassten Sicherheitszuschlag versehen werden. Mindestens diese so ermittelten Spannkraften müssen dann von der Greifeinrichtung aufgebracht werden können.

3. Einsatz anderer/weiterer Spanneinsätze/Werkstücke

Für den Einsatz von Spanneinsätzen bzw. Werkstücken ist grundsätzlich die erforderliche Mindestspannkraft zu ermitteln.

1. Spannen anderer/weiterer Werkstücke

Sind für diese Greifeinrichtung spezielle Spannsätze (Backen, Spanneinsätze, Anlagen, Ausrichtelemente, Lagefixierungen, Spitzen usw.) vorgesehen, so dürfen mit diesen ausschließlich diejenigen Werkstücke in der Weise gespannt werden, für welche die Spannsätze ausgelegt wurden. Wird dies nicht beachtet, so können durch ungenügend Spannkraften oder ungünstige Spannstellenplatzierungen Sach- und Personenschäden verursacht werden. Sollen deshalb weitere bzw. ähnliche Werkstücke mit dem gleichen Spannsatz gespannt werden, so ist dazu die schriftliche Genehmigung des Herstellers erforderlich.

4. Greifkraftkontrolle

Greifkraftkontrolle (allgemein)

Gemäß der Richtlinie EN 1550 § 6.2 Nr. d) für umlaufende Spannfutter, welche in diesem einen Punkt auch auf stationäre Spannvorrichtungen übertragen werden kann, sollten statische Greifkraftmessvorrichtungen verwendet werden, um den Wartungszustand in regelmäßigen Zeitabständen gemäß den Wartungsanleitungen zu überprüfen. Danach muß nach ca. 40 Betriebsstunden - unabhängig von der Spannfrequenz - eine Greifkraftkontrolle erfolgen.

Falls erforderlich, sind dazu spezielle Spannkraftmessbacken oder -vorrichtungen (Druckmessdosen) zu verwenden.

5. Festigkeit des zu spannenden Werkstücks

Um ein sicheres Greifen des Werkstücks bei den auftretenden Belastungskräften zu gewährleisten, muß der eingespannte Werkstoff eine der Greifkraft angemessene Festigkeit haben. Nichtmetalle wie z. B. Kunststoffe, Gummi usw. dürfen nur nach Erprobung bzw. gesondertem Augenmerk gespannt werden!

6. Montage- und Einrichtarbeiten

Durch Spannbewegungen, evtl. Richtbewegungen usw. werden kurze Wege unter z. T. großen Kräften in kurzen Zeiten durchfahren.

Grundsätzlich muß deshalb bei Montage- und Einrichtarbeiten die zur Greiferbetätigung vorgesehene Antriebseinrichtung ausdrücklich ausgeschaltet werden. Sollte allerdings im Einrichtbetrieb auf die Spannbewegung nicht verzichtet werden können, so muß bei Spannweiten größer als 4 mm

- eine fest- oder vorübergehend angebaute Werkstückhaltevorrichtung an der Vorrichtung montiert sein, oder
- eine unabhängig betätigte eingebaute Haltevorrichtung vorhanden sein, oder
- eine Werkstück-Beladehilfe vorgesehen werden, oder
- die Einrichtarbeiten müssen im hydraulischen, pneumatischen bzw. elektrischen Tipp-Betrieb (entsprechende Steuerung muß möglich sein!) durchgeführt werden.

Die Art dieser Einrichthilfsvorrichtung hängt grundsätzlich von der verwendeten Bearbeitungsmaschine ab und ist gegebenenfalls gesondert zu beschaffen!

Der Maschinenbetreiber hat dafür zu sorgen, daß während des gesamten Spannvorgangs jegliche Gefährdung von Personen durch die Spannmittelbewegungen ausgeschlossen ist. Zu diesem Zweck sind entweder 2-Hand-Betätigungen zur Spanneinleitung oder - noch besser - entsprechende Schutzvorrichtungen vorzusehen.

7. 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, wenn nicht ausdrücklich anderweitig angegeben, grundsätzlich das vom Hersteller der Schraube empfohlene und der Schraubengüte entsprechende Anzugsdrehmoment angewendet werden.

Es gilt für die gängigen Größen M5 - M24 der Güten 8.8, 10.9 und 12.9 folgende Anschraubmomententabelle:

Güte	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	
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

Alle Angaben in Nm

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.

III. Umweltgefahren

Zum Betrieb einer Spann- bzw. Greifeinrichtung werden z.T. die unterschiedlichsten Medien für Schmierung, Kühlung etc. benötigt. Diese werden in der Regel über Schlauch- oder Rohrleitungen 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 insbesondere:

- während der Montage/Demontage, da sich in den Leitungen, Kolbenräumen bzw. Ölablassschrauben noch Restmengen befinden können,
- für poröse, defekte 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 wiederverwendet bzw. den einschlägigen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

IV. Sicherheitstechnische Anforderungen an kraftbetätigte Greifeinrichtungen:

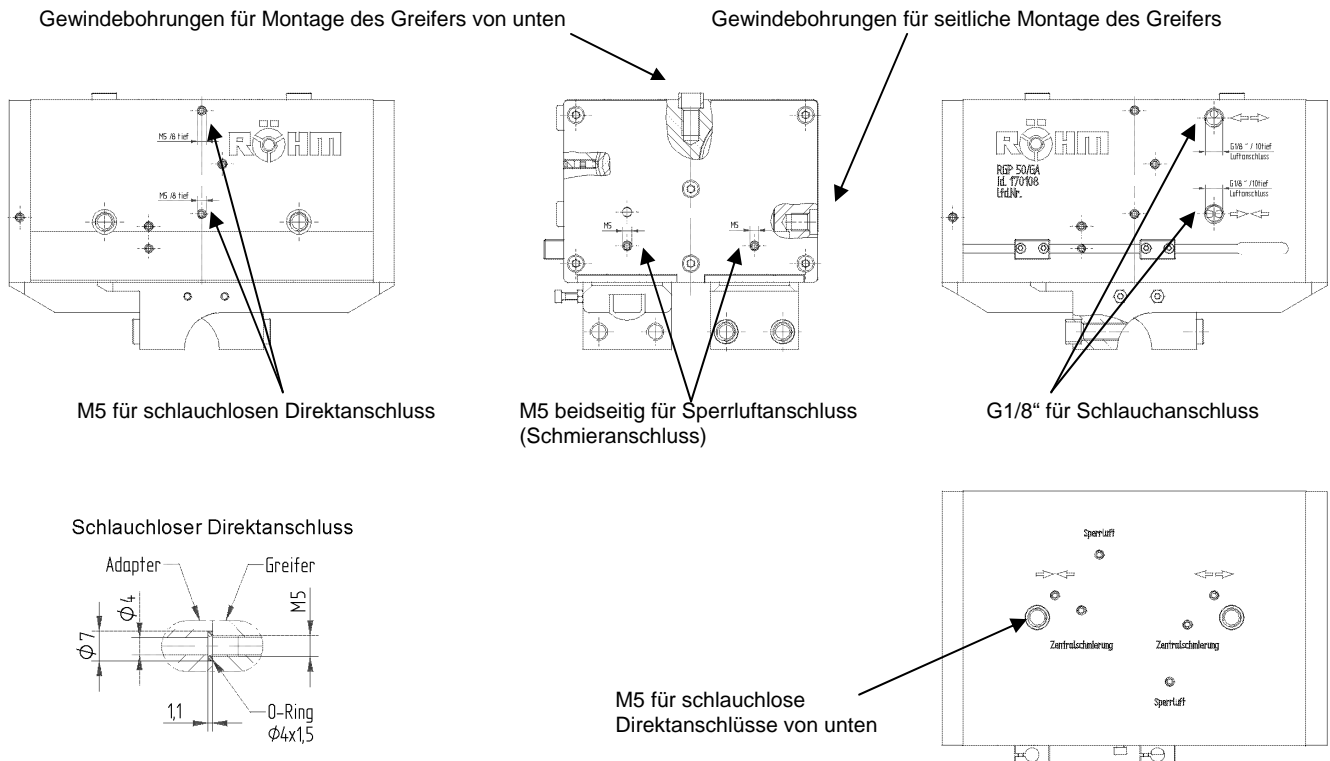
1. Die Greifeinrichtung darf erst bewegt werden, wenn der Spanndruck im Greifer aufgebaut ist und die Spannung im zulässigen Arbeitsbereich erfolgt ist.
2. Das Lösen der Spannung darf nur bei Stillstand der Greifeinrichtung erfolgen können.
3. Bei Ausfall der Spannenergie muss ein Signal die Maschine unverzüglich stillsetzen
4. Bei Ausfall der Spannenergie muss das Werkstück fest gegriffen bleiben.
5. Bei Stromausfall und anschließender -wiederkehr darf keine Änderung der momentanen Schaltstellung erfolgen können.

V. Sicherheitshinweise:

1. keine Teile von Hand bewegen, wenn die Energieversorgung angeschlossen ist.
2. Greifen Sie nicht in die offene Mechanik oder zwischen die Greiferbacken.
3. Bei Montage-, Umbau-, Wartungs- und Einstellarbeiten sind die Energiezuführungen zu entfernen
4. Wartung, Umbau- oder Anbauten außerhalb der Gefahrenzone ausführen.
5. Bei der Montage, beim Anschließen, Einstellen, Inbetriebnahme und Testen muss sichergestellt sein, dass ein versehentliches Betätigen der Einheit durch den Monteur oder andere Personen ausgeschlossen ist.
6. Beim Einsatz aller Handhabungsmodule müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie vorgesehen werden.
7. Es bestehen Gefahren durch herabfallende oder herausschleuderte Gegenstände. Es müssen Vorkehrungen geschaffen werden, um das Herabfallen oder Herausschleudern zu vermeiden.
8. Die Pflege- und Wartungsintervalle sind einzuhalten.
9. Greifer, die mit Federkraft spannen bzw. eine Greifkraftsicherung mit Federn besitzen, stehen unter Federspannung. Der federnde Andrückstern steht ebenfalls unter Federspannung. Beim Zerlegen ist daher besondere Vorsicht geboten.
10. Aufsatzbacken müssen, insbesondere bei Greifern mit Greifkraftherhaltung so ausgeführt werden, dass ein Greifer im drucklosen Zustand eine der Endlagen erreicht und somit bei einem Wechsel der Aufsatzbacken keine Restenergie freigesetzt wird.
Ansonsten sind die zulässigen Wirkabstände aus den dazugehörigen Tabellen zu entnehmen.
Darüber hinaus gelten die am Einsatzort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Montage, Inbetriebnahme des Parallelgreifers

Parallel-Großhubgreifer RGP



Achtung: Bei der Montage des Greifers muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise auf der Seite 4-6.

Montage des Greifers

1. Positionieren Sie den Greifer mittels der beiden Zentrierhülsen Pos.15, die sich im Beipack befinden.
2. Befestigen Sie den Greifer mit 2 Schrauben seitlich oder von unten.

Bitte Anzugsmomente beachten!

3. Bei schlauchlosem Direktanschluss ist auf eine saubere Aufschraubfläche zu achten. Die dazugehörigen Dichtungen sind aus dem Beipack zu verwenden.
4. Bei Montage mit Druckluftverschraubung ist auf Dichtigkeit der Verschraubung zu achten.

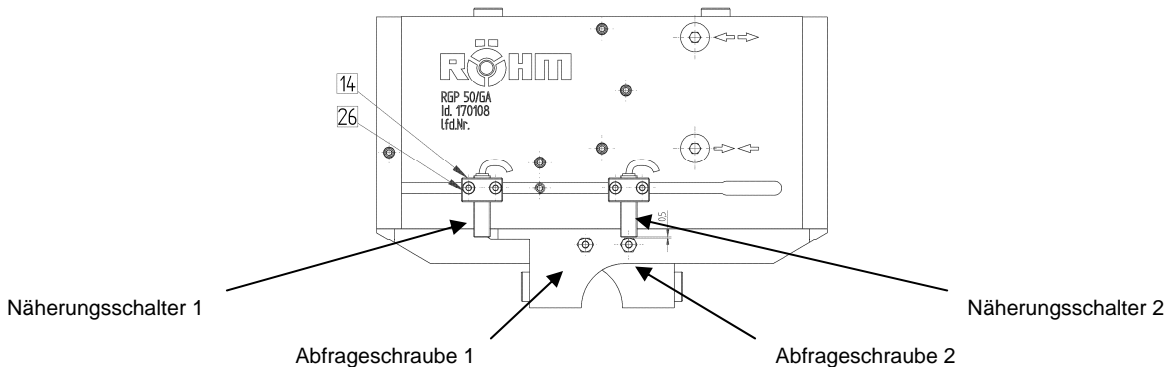
Achtung! Bei Verwendung der schlauchlosen Direktanschlüsse sind die Gewindestifte Pos.30 zu entfernen, und die ungenutzten Anschlüsse durch die Verschlusschraube Pos.36 zu verschließen.

5. Montieren und Einstellen der Abfragesensoren.

Siehe Punkt: Montage der induktiven Nährungsschalter bzw. Magnetfeld-Sensoren

Funktionskontrolle

1. Greifer betätigen und Hubendlagen der Spannbacken Pos.2 prüfen.
2. Sensormeldung überprüfen
3. Diesen Vorgang auch mit dem Werkstück überprüfen



Montage der induktiven Näherungsschalter

Abfrage: Greifer geöffnet

- 1) Stellen Sie den Greifer in Stellung „AUF“
- 2) Schieben Sie den Näherungsschalter 1 in den Klemmhalter Pos.14 bis auf ca. 0,5mm Schaltabstand zwischen Näherungsschalter und Abfrageschraube 1.
- 3) Fixieren Sie den Näherungsschalter in dieser Stellung, indem Sie die Schrauben Pos.26 anziehen.
- 4) Schließen Sie den Näherungsschalter an und testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer schließen und öffnen. Die Näherungsschalter müssen so an die Abfrageschraube angestellt werden, dass Doppelsignale beim Schließen und Öffnen ausgeschlossen sind.

Abfrage: Greifer geschlossen

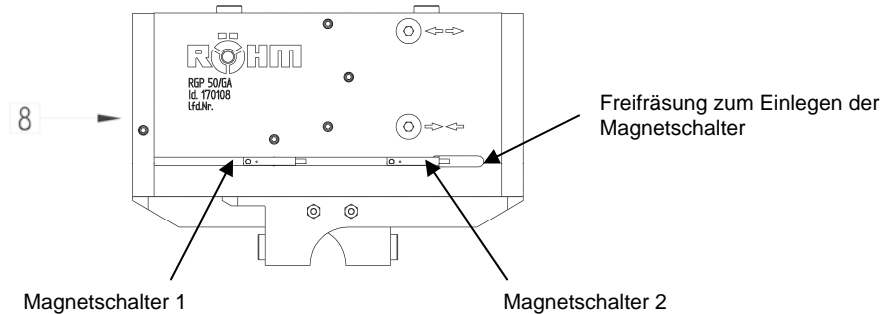
- 1) Stellen Sie den Greifer in Stellung „ZU“
- 2) Schieben Sie den Näherungsschalter 2 in den Klemmhalter Pos.14 bis auf ca. 0,5mm Schaltabstand zwischen Näherungsschalter und Abfrageschraube 2.
- 3) Fixieren Sie den Näherungsschalter in dieser Stellung, indem Sie die Schrauben Pos.26 anziehen.
- 4) Schließen Sie den Näherungsschalter an und testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer schließen und öffnen. Die Näherungsschalter müssen so an die Abfrageschraube angestellt werden, dass Doppelsignale beim Schließen und Öffnen ausgeschlossen sind.

Abfrage: Werkstück gegriffen

- 1) Montieren Sie die Näherungsschalter mit 0,5mm Schaltabstand
- 2) Spannen Sie das zu greifende Teil
- 3) Lösen Sie die Schrauben Pos.26, so dass sich der Klemmhalter Pos.14 mit dem Näherungsschalter verschieben lässt. Verschieben Sie den Näherungsschalter Nr.1 bei Innenspannung bzw. Nr.2 bei Außenspannung
- 4) Schieben Sie den Klemmhalter mit dem Näherungsschalter unter die Abfrageschraube bis er schaltet. Näherungsschalter Nr.1 bei Innenspannung bzw. Nr.2 bei Außenspannung
- 5) Testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer betätigen und das zu greifende Teil spannen. Die Näherungsschalter müssen so an die Abfrageschraube angestellt werden, dass Doppelsignale beim Schließen und Öffnen ausgeschlossen sind.

Montage, Inbetriebnahme des Parallelgreifers

Parallel-Großhubgreifer RGP



Montage der Magnetfeld-Sensoren

Lösen Sie vor der Montage der elektronischen Magnetschalter die Schrauben der werksseitig vormontierten Klemmhalter und schieben Sie diese mitsamt den Nutensteinen durch die Freifräsung aus der T-Nut heraus.

Abfrage: Greifer geöffnet

- 1) Stellen Sie den Greifer in Stellung „AUF“
- 2) Schieben Sie den Magnetfeld-Sensor 1 durch die Freifräsung in die T-Nut, bis dieser an der Abdeckplatte Pos.8 anschlägt.
- 3) Fixieren Sie den Magnetschalter in dieser Stellung, indem Sie ihn durch Anziehen des Gewindestiftes in der T-Nut verklemmen. (max. 0,1 Nm)
- 4) Testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer schließen und öffnen

Abfrage: Greifer geschlossen

- 1) Stellen Sie den Greifer in Stellung „ZU“
- 2) Schieben Sie den Magnetfeld-Sensor 2 durch die Freifräsung in die T-Nut, bis dieser seinen ersten Schaltpunkt erreicht.
- 3) Fixieren Sie den Magnetschalter in dieser Stellung, indem Sie ihn durch Anziehen des Gewindestiftes in der T-Nut verklemmen. (max. 0,1 Nm)
- 4) Testen Sie die Funktion, indem Sie den Greifer schließen und öffnen

Abfrage: Werkstück gegriffen

Außengreifen

- 1) Spannen Sie das zu greifende Teil

Gehen Sie weiter vor, wie unter >>Greifer geschlossen<< von Punkt 2-4 beschrieben.

Innengreifen

- 2) Spannen Sie das zu greifende Teil

Gehen sie weiter vor, wir unter >>Greifer geöffnet<< von Punkt 2-4 beschrieben.

Wartung, Instandhaltung des Parallelgreifers



Parallel-Großhubgreifer RGP

Wartung und Lebensdauer:

Der Wartungszustand des Greifers ist ausschlaggebend für dessen Funktion, Spannkraft, Genauigkeit und Lebensdauer.

Die Schmierung des Greifers erfolgt ab Werk mittels Grundschrnerung mit Spezialfett Id.1096752 Klueberplex BEM 41-132.

Lebensdauer normaler Einsatz ohne vorbeugender Wartung: 5 Millionen Zyklen
Lebensdauer normaler Einsatz mit vorbeugender Wartung: 10 Millionen Zyklen

Empfehlung zur vorbeugenden Wartung:

Bei normalem Einsatz:

Schrnerung/ Reinigung: alle 2 Mio Zyklen oder 1 x pro Jahr

Bei starker Belastung:

Schrnerung/ Reinigung: alle 1 Mio Zyklen oder alle 6 Monate mit Schmiernippel

Um den Greifer abschrneren zu können ist am Zentralschrneranschluss ein Schmiernippel einzubauen und an diesem abzusrneren.

Der Schmiernippel kann auch durch Einsatz einer Adapterplatte über die Direktanschlüsse dort gesetzt werden, wo er am günstigsten abzusrneren ist. Hier muss aber beachtet werden das zwei Zentralschrneranschlüsse am Greifer mit einem separaten Schmiernippel versehen werden.

Dabei werden die Führungen der Zahnstangen mit Schmiermittel versorgt.

Hinweis: Um eine optimale Schrnerung zu erreichen, muss der Beginn der Schrnerung in die Offenstellungsphase des Greifers fallen.

Obwohl das Futter hermetisch abgedichtet ist, kann es bei großem Innendruck zu Schmiermittelaustritt kommen. Dies kann durch zu vieles Abschrneren des Greifers entstehen. Austretende Schmiermengen, vor allem im Bereich der Zwischenbacke, weisen daher auf eine Überschrnerung hin.

Tritt dort das Schmiermittel immer dann aus, wenn eine Abschrnerung erfolgt, können die Abschrnerintervalle für kurze Zeit ausgesetzt werden, bzw. verlängert werden.

Schrnerung über Zentralschrnerung:

Um die Funktion und Qualität des Greifers zu erhalten, muss er in regelmäßigen Zeitabständen geschrneret werden.

Vorraussetzung: im Greifer sind keine Zumessventile verbaut; die Zentralschrnerung muss vom Maschinenhersteller für jeden Anschluss dosiert bereitgestellt werden.

Schrnermittel: Schmieröl VG 220 DIN 51519
Fließfette der NLGI-Klassen 000; 00
Mit einer Walkpenetration von 400-430

Ganzreinigung mit Zerlegung des Greifers ca. alle 2000-3000 Betriebsstunden.
Grundfettung: Spezialfett Id. 1096752 Klueberplex BEN 41-132

Dosiervolumen von je 10 mm³ pro Schmierimpuls mit 4 Impulsen pro Betriebsstunde,
+ bei einer Impulsdauer von mindestens 3 sec.,
+ mit einem Impulsdruck zwischen 12 u. 20 bar,
+ bei einer Impulspause von mindestens 5 sec.,
+ mit einem Impulspausendruck von max. 0,8 bar am Eingang der Zumessventile

Parallel-Großhubgreifer RGP

+ mit einem Schmierstoff mit ISO-Bezeichnung C GLP 68 DIN 51502 oder mit Viskositätsklasse VG 220 DIN 51519 angesteuert werden. (Diese Angaben gelten für VOGEL-Dosiereinheiten)
Dabei werden die Führungen der Zahnstangen mit Schmiermittel versorgt.

Hinweis: Um eine optimale Schmierung zu erreichen, muss der Beginn der Schmierimpulse in die Offenstellungsphase des Greifers fallen.

Obwohl das Futter hermetisch abgedichtet ist, kann es bei großem Innendruck zu Schmiermittelaustritt kommen. Dieser kann durch ständig nachgefördertes, unverbrauchtes Schmiermittel entstehen. Austretende Schmierölmengen, vor allem im Bereich der Zwischenbacke, weisen daher auf eine Überschmierung hin. Tritt dort das Schmiermittel immer dann aus, wenn die Zentralschmierung aktiviert wird, können die Schmierimpulse für die Dauer einer 8-Stundenschicht ausgesetzt werden.

Zerlegen und Zusammenbau eines Greifers:

Achtung: Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise

- 1) Entfernen Sie die Druckleitungen
- 2) Drehen Sie die Schrauben Pos.23 heraus, demontieren den Zylinder-Stift Pos.38. Jetzt kann die Zwischenbacke abgenommen werden.
- 3) Drehen Sie die Schrauben Pos.28 heraus, demontieren den Zylinder-Stift Pos.39. Die Abstreifleiste Pos.12 kann dann entfernt werden. Nehmen Sie den Quad-Ring Pos.45 heraus.
- 4) Entfernen Sie die Schrauben Pos.24 und nehmen Sie die Abdeckplatten Pos.8 ab.
- 5) Lösen Sie die Schraube Pos.21 und entfernen Sie diese. Jetzt kann die Kolbenscheibe Pos.4 mit der Kolbenstange Pos.5 nach hinten herausgenommen werden. Die Zahnstange Pos.2 mit dem Mitnehmer Pos.7 können auch nach vorne aus der Führung gezogen werden. Vorsicht! Die Zahnstange auf der anderen Seite ist über ein Zahnrad Pos.9 gleichläufig zur Mitte geschaltet. (Stellung der Zahnstange beachten!)
- 6) Ziehen Sie die Zahnradlagerung Pos.10 mit Hilfe eines Stiftziehers aus dem Körper Pos.1. Das Zahnrad kann entnommen werden.
- 7) Drehen Sie den Gewindestift Pos.33 ca.3mm zurück und nehmen Sie die Buchsen Pos.6 aus dem Körper Pos.1
- 8) Entfernen Sie alle Dichtungen
- 9) Reinigen Sie alle Teile gründlich und kontrollieren Sie die Teile auf Verschleiß oder Defekt
- 10) Erneuern Sie alle Dichtungen

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Auf die richtige Nummerierung und Lage der Zahnstange, Kolbenscheibe und der Zwischenbacken ist zu achten. Soweit nicht anders vorgeschrieben, sind alle Schrauben mit Loctite 222 zu sichern und mit einem Anzugsmoment nach DIN(siehe Punkt II/7) anzuziehen.

Ausführung GA bzw. GI mit Greifkraftsicherung:

Achtung!

Die Abdeckplatte Pos.8 bei GA-Ausführung und die Kolbenscheibe Pos.4 bei GI-Ausführung können unter Federdruck stehen. Hier bestehen besondere Gefahren!

Bitte unbedingt die Zusammenstellungszeichnung beachten!

Bei der Demontage der Abdeckplatte Pos.8 muss der Federkraft (ca. 210N) durch geeignete Maßnahmen entgegengewirkt werden. (Einspannen in einen Schraubstock, danach lösen der Schrauben).

Bei der Demontage der Kolbenscheibe Pos.4 muss der Federkraft (ca. 210N) mit einer Hilfsvorrichtung entgegengewirkt werden.

Instandhaltung:

Weitgehende Instandhaltungsarbeiten fallen erst in größeren Zeitabständen an (ca. alle 5 Millionen Greifzyklen). Spätestens jedoch bei sich bemerkbar machendem Schwergängigkeit und Spannkraftabfall ist der Greifer von der Maschine zu nehmen und einer Generalreinigung zu unterziehen.

Dazu wird der Greifer in seine Einzelteile zerlegt, auf Verschleiß kontrolliert, gereinigt und nach Instandsetzung defekter Bauteile wieder zusammengesetzt und neu mit Spezialfett be fettet. Dabei empfiehlt es sich, insbesondere die dynamisch belasteten Dichtelemente auszuwechseln. Für diesen Fall sollte daher stets ein Satz der in der Stückliste gekennzeichneten Verschleißteile und Dichtungselemente vorhanden sein.

Während des Zusammenbaus des Greifers ist sorgfältig darauf zu achten, daß signierte Teile in der ihnen zuge dachten Lage wieder eingesetzt werden.

Es wird darauf hingewiesen, daß ausschließlich ORIGINAL Ersatzteile bzw. Einbauteile von autorisier ten Lieferanten zu verwenden sind. Für alle Schäden, die durch die Verwendung von Fremdbauteilen entstehen, erlischt jegliche Haftung.

Hinweis:	Um Nachbestellungen von Ersatzteilen bzw. Einzelteilen reibungslos durchführen zu können, ist die Angabe der auf der Baugruppe eingravierten 6-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-Nr. .
-----------------	---

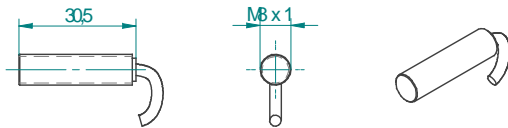
Herstelleranschrift:

Firma
RÖHM GmbH
Röhmstr. 6
89407 Dillingen/Donau
GERMANY

Induktiven Nährungsschalter

Bestell - Nr. Id.229114

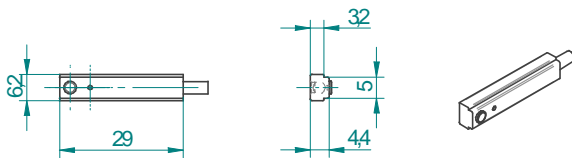
Mit 3m Kabel (ohne Stecker)



Magnetfeld-Sensor

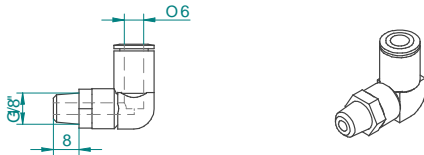
Bestell - Nr. Id.1132737

Mit 5m Kabel (ohne Stecker)



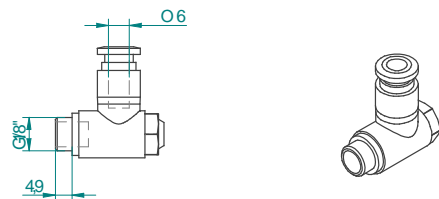
Steckverschraubung

Bestell - Nr. Id.477025



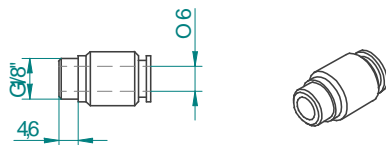
Drosselrückschlagventil

Bestell - Nr. Id.499260



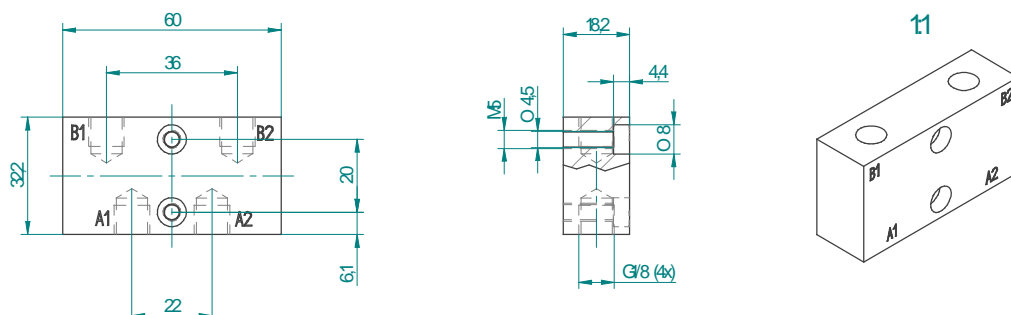
Steckverschraubung

Bestell - Nr. Id.1111010



Drucksicherungsventil

Bestell - Nr. Id.1078823



Hersteller-Erklärung

Parallel-Großhubgreifer RGP



Hersteller-Erklärung

im Sinne der EU-Richtlinie 98/37/EG für Maschinen

Firma: RöhM-Tool GmbH
RöhMstr. 6
D-89407 Dillingen/Donau
Deutschland

Fabrikat: Parallel-Großhubgreifer
Typenbezeichnung: RGP
Baujahr: 2007

1. Die Inbetriebnahme dieser Maschine/des Maschinenteils ist so lange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die es eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen entspricht.
2. Folgende harmonisierte Normen sind angewandt.

EN 1550 Sicherheitsanforderungen für die Gestaltung und Konstruktion von Spannfüßern für die Werkstückaufnahme
3. Es müssen alle Anforderungen der RöhM- Wartungs- und Bedienungsanleitungen vom Anwender erfüllt werden.
4. Bei Verwendung von Nicht-RöhM-Ersatzteilen, oder nach Inspektionen, Reparaturen und bei nicht ordnungsgemäß wieder montierten Spannfüßern, bei Änderungen und Demontagen an den Spannfüßern, die uns nicht bekannt und von uns nicht schriftlich genehmigt sind, verliert diese Erklärung die Gültigkeit.

RöhM-Tool GmbH
Fraser Werkzeugfabrik
RöhMstraße
89407 Dillingen, Donau
Tel. 0 90 71 / 50 50

Dillingen, den 26.11.2007
Ort, Datum

Unterschrift

Abt. Konstruktion
Angaben zum Unterzeichner