

# Bedienungsanleitung

## Dichter Parallelgreifer RDPP



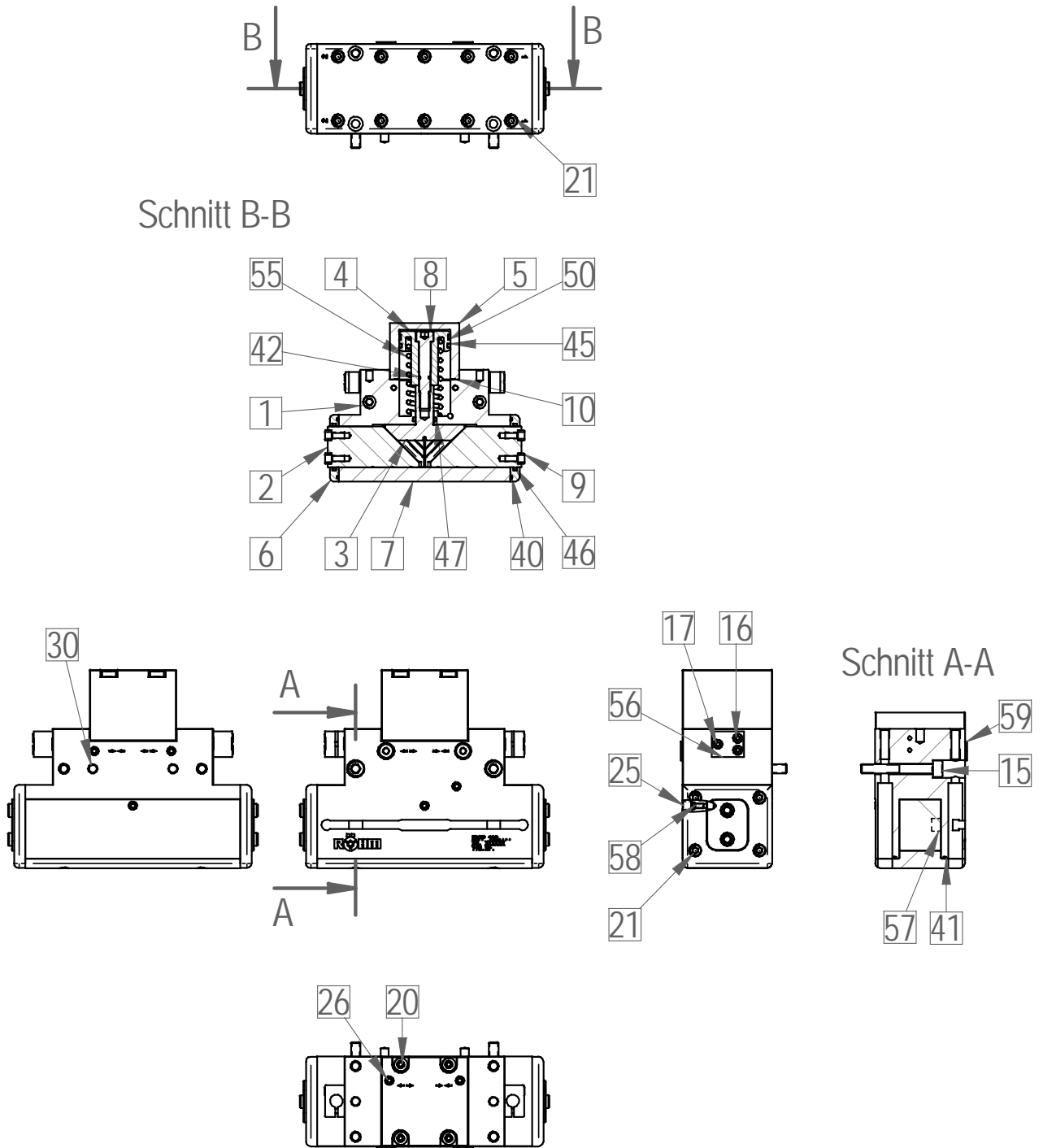
<u>Beschreibung</u>	<u>Seite</u>
Beschreibung Dichter Parallelgreifer RDPP	2
Sicherheitshinweise und Richtlinien für den Einsatz	4
Montage, Inbetriebnahme	7
Wartung, Instandhaltung	11
Zubehör	14
Hersteller-Erklärung	15

Erstellungsdatum: Dillingen, 13.10.2010

# Beschreibung Dichter Parallelgreifer

## Dichter Parallelgreifer RDPP

### Beschreibung: Dichter Parallelgreifer RDPP xxx-x /GA



# Beschreibung Dichter Parallelgreifer

## Dichter Parallelgreifer RDPP

---

Beschreibung: Dichter Parallelgreifer RDPP xxx -x /GA

Pos.	Bezeichnung	Verschleißteil
1	Körper	
2	Grundbacke	
3	Keilkolben	
4	Kolbenscheibe	
5	Federgehäuse	
6	Abdichtdeckel	
7	Abdeckung	
8	Passschraube	
9	Zentrierhülse	
10	Dichtung	x
15	Befestigungsschraube	
16	Befestigungsschraube	
17	Befestigungsschraube	
20	Befestigungsschraube	
21	Befestigungsschraube	
25	Gewindestift DIN 913	
26	Gewindestift DIN 913	
30	Zylinderstift DIN 6325	
40	O-Ring	x
41	O-Ring	x
42	O-Ring	x
45	Quad-Ring	x
46	Quad-Ring	x
47	Quad-Ring	x
50	Kolbenführungsring	x
55	Druckfeder	
56	Sensorhalter	
57	Rundmagnet	
58	Filterscheibe	
59	Schutzstopfen	

### 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 aufgebrachtene Bearbeitungskräfte 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.

## Dichter Parallelgreifer RDPP

---

### 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.

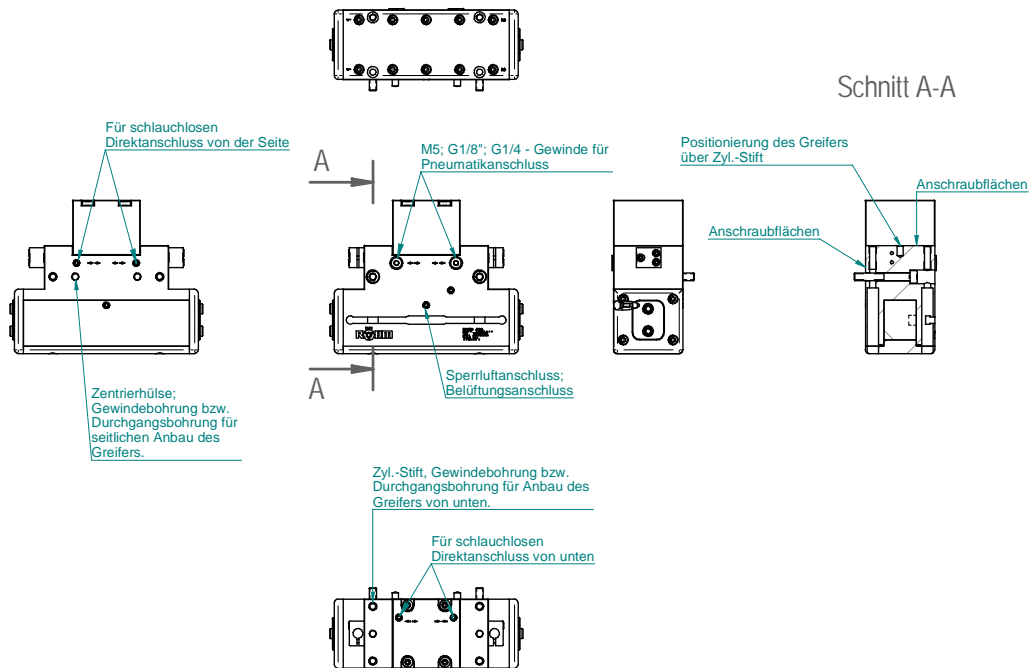
Diese austretenden Stoffe sollten daher aufgefangen und wiederverwendet bzw. den einschlägigen Vorschriften entsprechend entsorgt werden.

### 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 Greifkrafterhaltung 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.



**Achtung:** Bei der Montage des Greifers muss die Energieversorgung abgeschaltet sein. Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise. **Anschlussmaße der jeweiligen Greifergöße entnehmen Sie bitte aus dem Katalog bzw. aus der Zusammenbauzeichnung.**

### Montage des Greifers RDPP

1. Positionieren Sie den Greifer mittels der beiden Positionierstifte, die sich im Beipack befinden.
2. Schrauben Sie den Greifer von oben mit den 4 St. Befestigungsschrauben an. Bei seitlicher Befestigung des Greifers müssen kundenseitig bzw. die im Beipack beiliegenden Befestigungsschrauben verwendet werden.  
Bitte Anzugsmomente beachten.
3. Bei schlauchlosem Direktanschluss ist auf eine saubere Aufschraubfläche zu achten. Die dazugehörenden Dichtungen sind aus dem Beipack zu verwenden.
4. Bei Montage mit Druckluftverschraubung ist auf Dichtigkeit der Verschraubung zu achten.

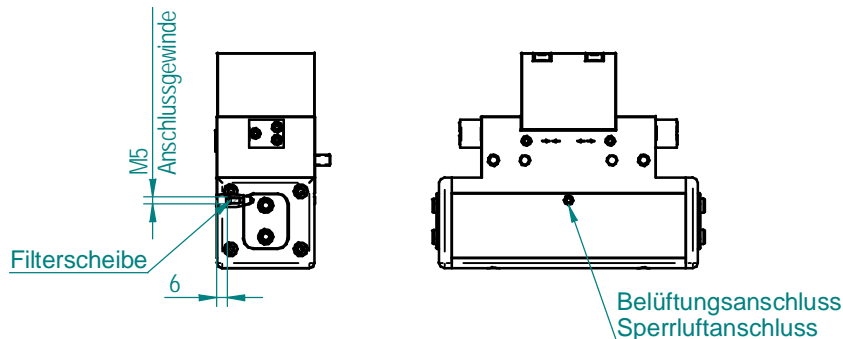
**Achtung!** Bei Verwendung der schlauchlosen Direktanschlüsse sind die Gewindestifte zu entfernen, und die ungenutzten Anschlüsse durch geeignete Blindstopfen zu verschließen.

5. Montieren und Einstellen der Abfragesensoren.

Siehe Punkt Montage der Nahrungsschalter

### Funktionskontrolle

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



### **Achtung:**

#### **Sperrluftanschluss / Belüftungsanschluss**

Es muss immer eine Belüftung (bevorzugt) oder Sperrluft (in Ausnahmefällen) angeschlossen sein. Bei Betrieb nur mit 2 angeschlossenen Hauptluftleitungen ist weder Funktion noch dauerhafte Dichtheit des Greifers garantiert!

#### **Belüftung:**

Im Regelfall wird der Greifer zusätzlich zu den Hauptluftleitungen, mit einem dritten Schlauch angeschlossen. Dies ist ein Belüftungsschlauch. Er dient dazu, die durch die Greifbewegung ändernde Volumen innerhalb des Greifers („Atmen“) auszugleichen. Somit kommt es nicht zu einem Unterdruck im Greifer inneren und damit auch zu keinem hinziehen von Schmutz.

Der Belüftungsschlauch wird an den Belüftungsanschluss angeschlossen, sein anderes Ende sollte sich in einem sauberen Bereich befinden, z.B. in der Nähe der Ventilinseln.

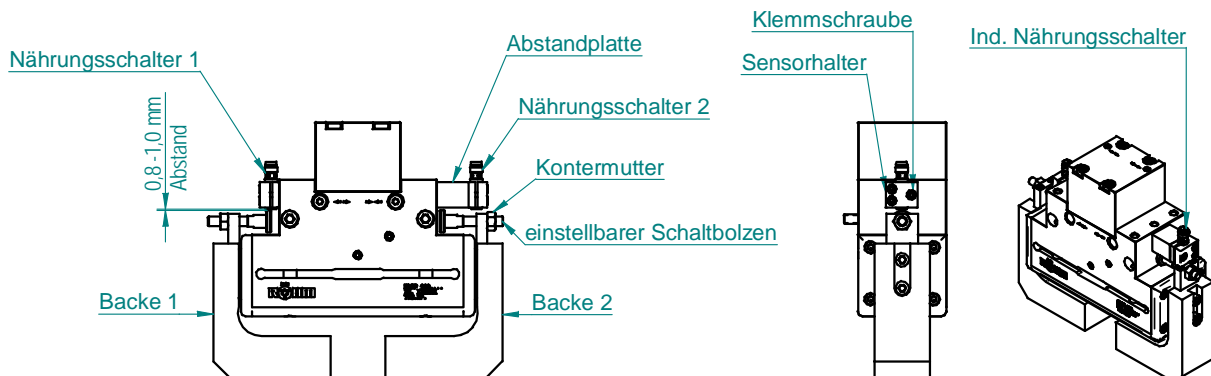
#### **Hinweis:**

Es muss darauf geachtet werden, dass über den Schlauch keine Flüssigkeit angezogen werden kann.

Um das Eindringen von Fremdkörpern in den Entlüftungsschlauch weiter zu erschweren, muss das Ende des Schlauches mit einem Filter oder einem Schalldämpfer ausgestattet werden. Zur Vorsorge ist im Greiferkörper zusätzlich eine Filterscheibe eingebaut, um das Eindringen von Fremdkörper in den Greifer zu vermeiden.

#### **Sperrluft:**

In Ausnahmefällen kann am Sperrluftanschluss auch Druckluft so genannte Sperrluft von 0,5bar (max.1bar) angeschlossen werden. Das Druckregeventil muss verbraucherseitig entstehende Überdrücke ablassen können. Sollte das eingesetzte Druckregelventil verbraucherseitigen Überdruck nicht ablassen können oder nur in einer unbefriedigenden Art und Weise dann muss sichergestellt sein, dass der Sperrluftanschluss während des Schließens des Greifers entlüftet wird.



### Montage der induktiven Näherungsschalter

#### Abfrage: Greifer geöffnet

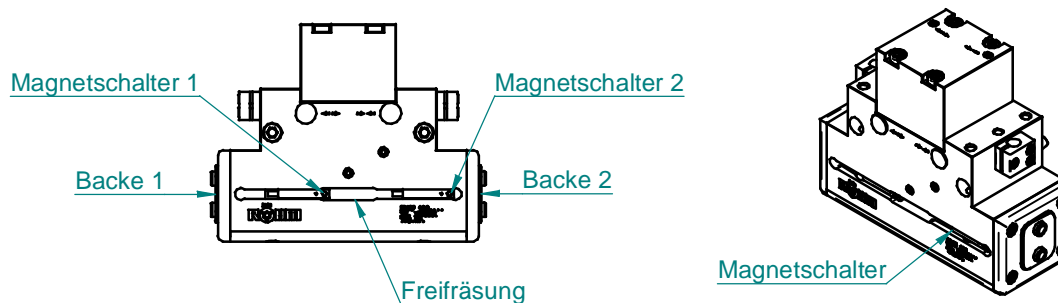
- 1) Schieben Sie den Näherungsschalter unter **Backe 2** in den Sensorhalter der mit einer Abstandsplatte (Plattenstärke = Backenhub des Greifers) montiert ist bis der Abstand vom Sensor zur Oberkante des einstellbaren Schalttellers einen Schaltabstand von ca. 1mm beträgt und klemmen ihn mittels der Klemmschraube in dieser Stellung.
- 2) Stellen Sie den Greifer in Stellung „AUF“ und testen Sie die Funktion. Um ein Signal in dieser Backenstellung zu erreichen, können Sie durch verdrehen des einstellbaren Schaltbolzens das Schaltteller in der Länge einstellen, so dass der induktive Sensor ein Signal abgibt. Beachten Sie, dass das Schaltteller von der Greifermitte her an den Sensor angestellt wird, so dass keine Doppelsignale entstehen können. Zum Lösen und Klemmen des Schaltbolzens muss die Kontermutter gelöst bzw. gekontert werden.

Die **Spannstellungsabfrage bei Innenspannung** wird mit dem verdrehen des einstellbaren Schaltbolzen auf das jeweilige Werkstück eingestellt.

#### Abfrage: Greifer geschlossen

- 3) Schieben Sie den Näherungsschalter unter **Backe 1** in den Sensorhalter bis der Abstand vom Sensor zur Oberkante des einstellbaren Schalttellers einen Schaltabstand von ca. 1mm beträgt und klemmen ihn mittels der Klemmschraube in dieser Stellung.
- 4) Stellen Sie den Greifer in Stellung „ZU“ und testen Sie die Funktion. Um ein Signal in dieser Backenstellung zu erreichen, können Sie durch verdrehen des einstellbaren Schaltbolzens das Schaltteller in der Länge einstellen, so dass der induktive Sensor ein Signal abgibt. Beachten Sie, dass das Schaltteller von der Außenseite des Greifers her an den Sensor angestellt wird, so dass keine Doppelsignale entstehen können. Zum Lösen und Klemmen des Schaltbolzen muss die Kontermutter gelöst bzw. gekontert werden.

Die **Spannstellungsabfrage bei Außenspannung** wird mit dem verdrehen des einstellbaren Schaltbolzen auf das jeweilige Werkstück eingestellt.



### Montage der Magnetfeld-Sensoren

#### **Abfrage: Greifer geöffnet**

- 1) Stellen Sie den Greifer in Stellung „AUF“
- 2) Schieben Sie den Magnetfeld-Sensor 2 durch die Freifräsung in die T-Nut, bis dieser an der rechten Körperkante anschlägt. Ziehen Sie jetzt den Magnetschalter langsam zur Greifermitte zurück, bis der Magnetschalter schaltet. Es dürfen keine Doppelsignale entstehen.
- 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 1 durch die Freifräsung in die T-Nut. Schieben Sie jetzt den Magnetschalter langsam nach links zur Aussenkante des Greifers, bis der Magnetschalter schaltet. Es dürfen keine Doppelsignale entstehen.
- 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 und Lebensdauer:**

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

Die Schmierung des Greifers erfolgt ab Werk mittels Grundschmierung 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:

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

#### Bei starker Belastung:

Schmierung/ Reinigung: alle 1 Mio Zyklen oder alle 6 Monate

### **Zerlegen und Zusammenbau eines Greifers:**

**Achtung:** Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise

- 1) Entfernen Sie die Druckleitungen
- 2) Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie die beiden seitlichen Abdichtdeckel Pos.6
- 3) Drehen Sie die Schrauben heraus und entfernen Sie die Abdeckung Pos.7
- 4) Demontieren Sie den Deckel Oben bzw. das Federgehäuse Pos.5 Achtung! Federgehäuse kann unter Federspannung stehen. (siehe Ausführung GI und Zusammenbauzeichnung)
- 5) Lösen Sie die Schraube Pos.8 und entfernen Sie die Kolbenscheibe Pos.4
- 6) (Pos.8 ist mit Loctite gesichert); Achtung! Kolbenscheibe kann unter Federspannung stehen. (siehe Ausführung GA und Zusammenbauzeichnung)
- 7) Drücken Sie den Keilkolben Pos.3 aus dem Körper Pos.1 nach oben heraus
- 8) Ziehen Sie die Grundbacken Pos.2 aus dem Körper Pos.1 heraus
- 9) Entfernen Sie alle Dichtungen
- 10) Reinigen Sie alle Teile gründlich und kontrollieren Sie die Teile auf Verschleiß oder Defekt
- 11) Erneuern Sie alle Dichtungen

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Auf die richtige Nummerierung und Lage der Bauteile 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! Hier bestehen besondere Gefahren! Bitte unbedingt die Zusammenstellungszeichnung beachten!**

Körper, Federgehäuse, Kolbenscheibe und Kolben können unter Federspannung stehen. Durch geeignete Maßnahmen muss der Federspannung auf die Kolbenscheibe (GA-Ausführung) bzw. Federgehäuse (GI-Ausführung) 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.

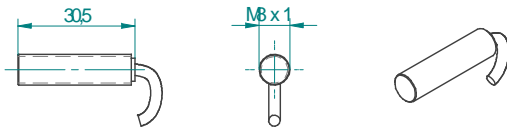
<b>Hinweis:</b>	Um Nachbestellungen von Ersatzteilen bzw. Einzelteilen reibungslos durchführen zu können, ist die Angabe der auf der Baugruppe eingravierten 6-stelligen Ident - Nummer und - wenn vorhanden - die Fabrikationsnummer erforderlich. Diese besteht aus einem Buchstaben gefolgt von 2 Ziffern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

Herstelleranschrift:

Firma  
RÖHM GmbH Werk Dillingen  
Röhmstr. 6  
89407 Dillingen/Donau  
GERMANY

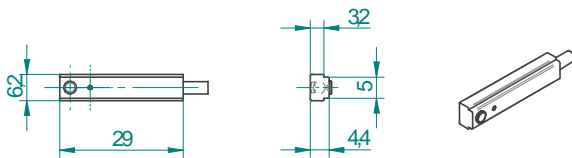
**Induktiven Nährungsschalter**

Bestell - Nr. Id.229114  
 Mit 3m Kabel (ohne Stecker)



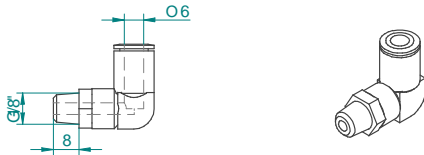
**Magnetfeld-Sensor**

Bestell - Nr. Id.1132737  
 Mit 5m Kabel (ohne Stecker)



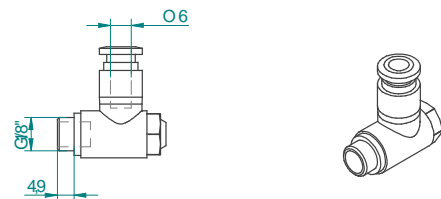
**Steckverschraubung**

Bestell - Nr. Id.477025



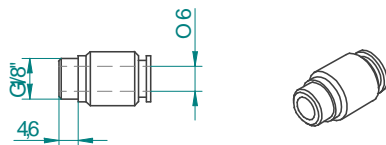
**Drosselrückschlagventil**

Bestell - Nr. Id.499260



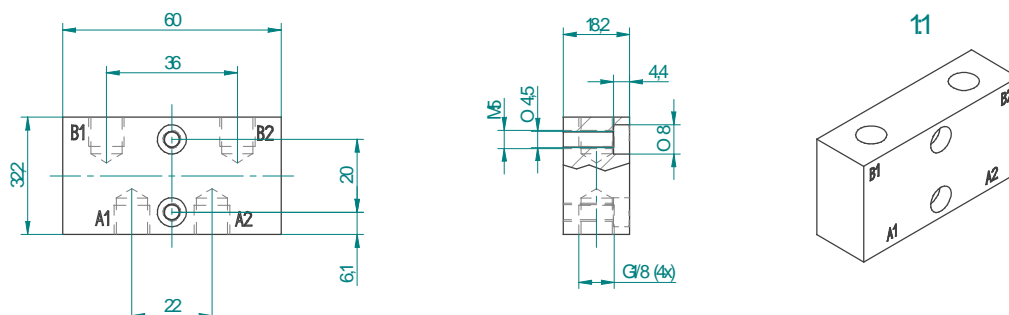
**Steckverschraubung**

Bestell - Nr. Id.1111010



**Drucksicherungsventil**

Bestell - Nr. Id.1078823





### Hersteller-Erklärung

**im Sinne der EU-Richtlinie 2006/42/EG für Maschinen**

Firma: RöhM GmbH  
Werk Dillingen  
RöhMstraße 6  
D-89407 Dillingen  
Deutschland

Fabrikat: Dichter Parallelgreifer

Typenbezeichnung: RDPP

Baujahr: 2010

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 EU-Richtlinie Maschinen entspricht.
2. Es müssen alle Anforderungen der RöhM- Wartungs- und Bedienungsanleitungen vom Anwender erfüllt werden.
3. Bei Verwendung von Nicht-RÖHM-Ersatzteilen, oder nach Inspektionen, Reparaturen und bei nicht ordnungsgemäß wieder montierten Spannmitteln bzw. bei deren Änderungen und Demontagen, die uns nicht bekannt und von uns nicht schriftlich genehmigt sind, verliert diese Erklärung die Gültigkeit.

Dillingen, den 11.10.2010  
Ort, Datum

**RöhM GmbH**  
Werk Dillingen  
RöhMstraße 6  
89407 Dillingen/Donau  
Tel. 09071/508-0

Unterschrift



Konstruktionsleiter

Angaben zum Unterzeichner