



Abb.: LRS-T

**Rollenklammern-Heftkopf-Modell LRS + LRW****Einkopf - Modell**

- LRS - T für Heftung von oben (Deckelheftung)
- LRS - H für Heftung von der Seite (hochkant )
- LRS - B für Heftung von unten (Bodenheftung  
oder von der Seite parallel )

**Doppelkopf - Modell**

- LRW - T Heftung von oben (Deckelheftung)
- LRW - H Heftung von der Seite (hochkant)
- LRW - B für Heftung von unten (Bodenheftung  
oder von der Seite parallel )

**Rollenklammern-Heftkopf-Nummer:**

Nr. \_\_\_\_\_

**passende Rollenheftklammer: CR 5 /34**  
**4 Rollen = 1 Versand-Einheit**

### 1 Einleitung

#### 1.1 Typ/Bezeichnung

### Rollenklammern-Heftkopf LRS, LRW

#### 1.2 Anwendungsbereich/Verwendungszweck

Bei den Rollenklammern-Heftköpfen LRS (Einzel) und LRW (Doppel) handelt es sich um Einbau-Heftköpfe, die in Sondermaschinen und Heftvorrichtungen eingebaut werden. Je nach Typenbezeichnung können sie so eingebaut werden, daß sie von oben nach unten (T), von unten nach oben (B) oder von der Seite (H = hochkant oder B = Parallel) heften. Die Heftköpfe sollen ausschließlich zum Heften von Wellpappen eingesetzt werden.

#### Merkmale:

1. Ladekapazität : 1 Rolle = 5.000 Rollenheftklammern CR 5/34.
2. Einfache Nachladung.
3. Ununterbrochenes Arbeiten möglich durch Zusammensetzen der Rollenklammern mittels Selbstklebeband.
4. Zylinder ist so ausgelegt, daß O-Ringe und Bolzen geschützt sind - deshalb hohe Lebensdauer.
5. Klammern-Vorschubmechanismus in Kassettenform: kann mit einem einzigen Griff entfernt werden.  
(Einfache Wartung und Kontrolle).
6. Eindringtiefe der Klammern kann eingestellt werden.

#### 1.3 Merkmale: Emission

Die Lärmemission ist kleiner als 70 dB(A).  
 Atmosphärefremde Gase werden beim Heften nicht freigesetzt.

#### 1.4 Technische Daten

	LRS Einzel-Heftkopf	LRW Doppel-Heftkopf
Klammern-Ladekapazität	1 Rolle = 5.000 Stck.	2 Rollen = 10 000 Stck.
Betriebsdruck bei normalem Gebrauch	4 - 6 bar Überdruck	4 - 6 bar Überdruck
Luftverbrauch pro Heftung	3,3 Ltr.	3,3 Ltr.
Durchmesser Schlauchanschluß	3,8“ Durchmesser	3,8“ Durchmesser
Hefttiefe	einstellbar	einstellbar
Gewicht	ca. 7,5 kg	ca. 14 kg
Abmessung ca. L x B x H mm	325 x 107 x 246	600 x 107 x 246
Klammerngröße	32 mm Rücken, 18 mm Schenkellänge	

## 2 Inbetriebnahme des Gerätes

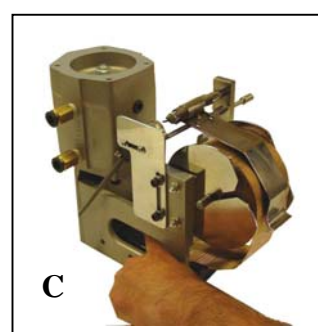
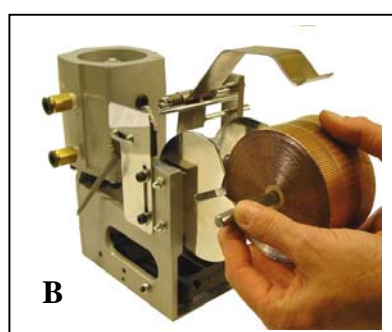
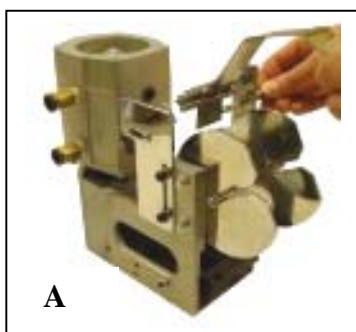
Bevor der Rollenklammern-Heftkopf in Betrieb gesetzt wird, lesen Sie bitte alle Hinweise in dieser Betriebsanleitung. Dieser Rollenklammern-Heftkopf darf nur von eingewiesenem Personal in Betrieb gesetzt werden. Siehe auch Anhang „Allgemeine Hinweise“.

Der Rollenklammern-Heftkopf sollte nur mit zwischengeschalteter Wartungseinheit (Filter, Wasserabscheider, Ölvernebler und Manometer, Best.-Nr.: W/EINHEIT nicht im Lieferumfang enthalten) betrieben werden, da Schmutz und Wasser in der Druckluft zu Beschädigungen führen kann!

Die Inbetriebnahme des Rollenklammern-Heftkopfes ist so lange nicht gestattet, bis festgestellt wird, daß die Heftvorrichtung oder Heftmaschine, in die der Rollenklammern-Heftkopf eingebaut wird, den Bestimmungen der EG-Richtlinien EN 292-1 und EN 292.2 „Sicherheit von Maschinen“ und den Arbeitsschutzvorschriften entspricht.

### 2.1 Nachladen der Klammernrolle

- A) Klammern-Haltebügel (60) nach oben ziehen, Fixierbolzen (65) eindrücken und Klammern-Haltebügel blockieren. (Abb. A)
- B) Durch den in der Mitte der Klammernrolle befindlichen Holzkern den Klammernaufwickeldorn (57) stecken.
- C) Beide Enden des Klammernaufwickeldorns mit den Händen festhalten und diesen in den Schlitz der Seitenplatte des Klammerngehäuses (52) stecken (Abb. B).
- D) Fixierbolzen herausnehmen, Klammern-Haltebügel wieder nach unten bringen und festhalten.
- E) Klebestreifen, welcher das Klammernende festhält, abziehen, das Ende des Klebestreifens heraus nehmen und in den Zwischenraum zwischen Klammernführung (38) und Magazinführung (44) so tief einführen, bis Klammern von selbst halten. Dann Klammern mit den Fingern am Langloch der oberen Seite der Klammernführung niederdrücken und Klammern auf Anschlag weitertransportieren, bis diese sich nicht mehr weiterschieben lassen.
- F) Nach dem Klammern-Nachladen Klammern-Haltebügel etwas hochziehen und Klammernrolle drehen, um Durchhängen zu beheben.
- G) Nun eine Leerheftung versuchen. Nach einer weiteren Leerheftung und Überprüfung, ob einwand-frei geheftete Klammern austreten, kann weitergearbeitet werden.



### 2.2 Klammern-Bevorratung

(A) Klammern können bereits bevorratet werden, wenn zu gegebener Zeit nicht mehr viele Klammern vorhanden sind. So können Klammern bereits bei laufender Maschine nachgefüllt werden, sobald noch eine Klammernbandlänge von etwa 60 - 70 cm vorhanden ist und bei stehender Maschine bei etwa 30 - 40 cm.

(B) Klammern wie folgt zusammenfügen:

1. Normales Klebeband kann verwendet werden, es sollte jedoch eine Breite von 18 mm haben.
2. Ein Stück Klebeband in der Mitte auf der Klammern-Oberfläche aufkleben.

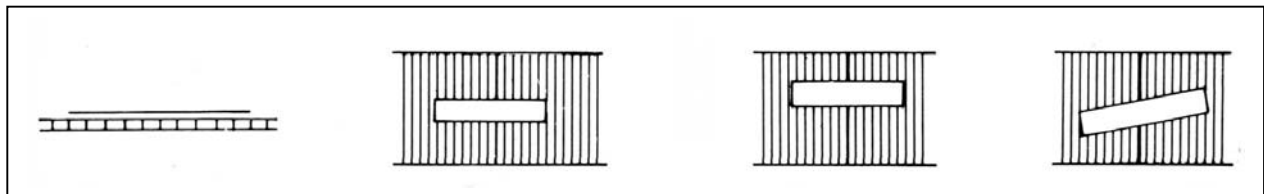
Abbildungen:

auf der Oberfläche

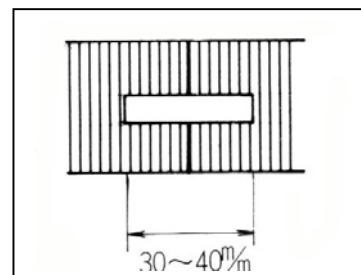
richtig

falsch (nicht in der Mitte)

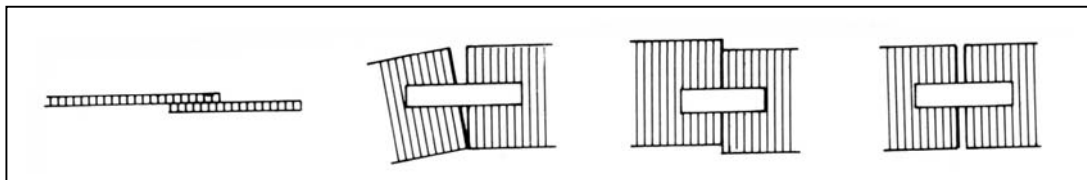
falsch (schräg)



3. Die Länge des Klebebandes sollte 30 - 40 mm betragen.

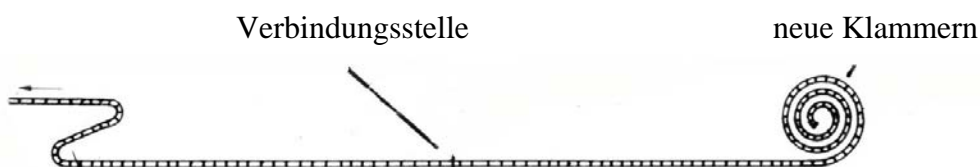


4. Keinen Abstand zwischen den Klammernbändern entstehen lassen, nicht versetzt, schräg oder überlappend verkleben.

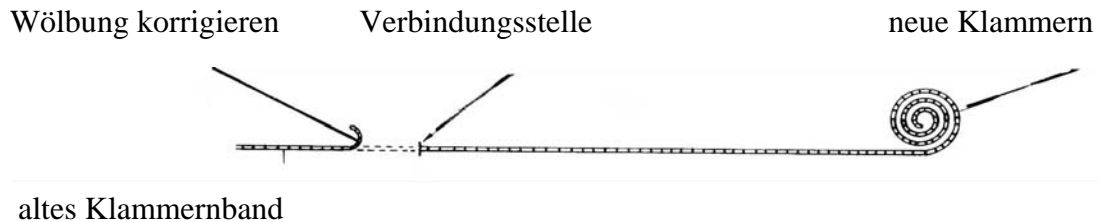


Abbildungen = falsches aneinanderfügen

C) Sollen bei laufender Maschine Klammern angefügt werden, Klammernband in eine Falte legen, damit die Vorschubbewegung nicht unterbrochen wird.



(D) Klebeband aufbringen, wobei die gewölbte Form der vorhergehenden Klammern korrigiert werden muß.

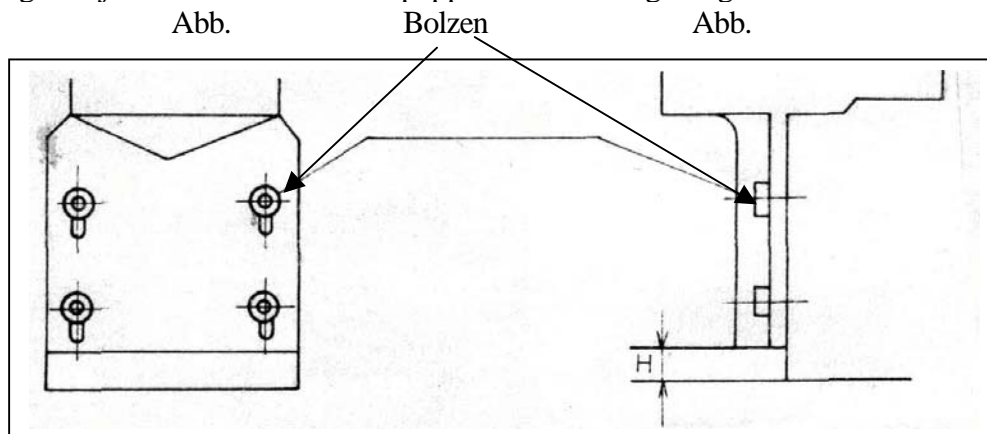


(E) Dann Rollenklammern in die Klammerngehäuse-Seitenplatte einhängen, wie unter Pos. 2 beschrieben.

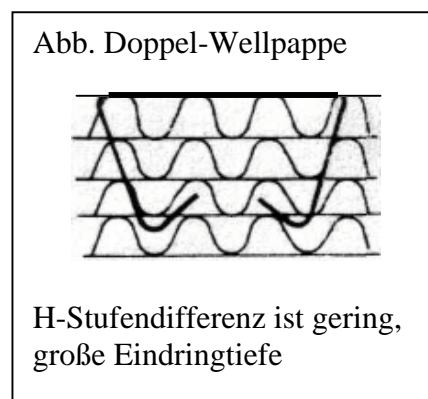
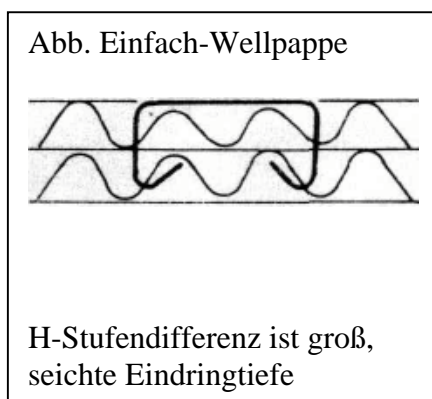
(F) Darauf achten, daß keine öligen Substanzen, Feuchtigkeit oder Staub die Verbindungsstelle Heftklammern/Klebeband beeinträchtigen.

### 2.3 Einstellung der Hefttiefe

Die Eindringtiefe je nach Stärke der Wellpappe kann wie folgt eingestellt werden:



Wenn H-Stufendifferenz groß ist, wird Klammern-Eindringtiefe geringer;  
 wenn Stufendifferenz gering ist, wird Eindringtiefe größer durch Lösen der 4 Bolzen (29);  
 sodann optimalen Zustand einstellen und Bolzen wieder festziehen.



### 2.4 Fehlererkennung/-beseitigung

Bei jeder Art von Störung ist das Gerät stillzulegen und von der Druckluftversorgung zu trennen, bis der einwandfreie Betrieb wieder gewährleistet ist. Bitte versuchen Sie nicht das Gerät selbst zu demontieren und zu reparieren. Im Falle einer Störung, die über verklemmte Klammern hinausgeht, nehmen Sie Kontakt mit uns auf. Das Gerät wird bei uns von unseren Spezialisten sorgfältig untersucht und die Störung behoben.

### 2.5 Entfernen von verklemmten Klammern

Liegt eine Störung vor, bzw. sind Klammern verklemmt gehen Sie wie folgt vor:

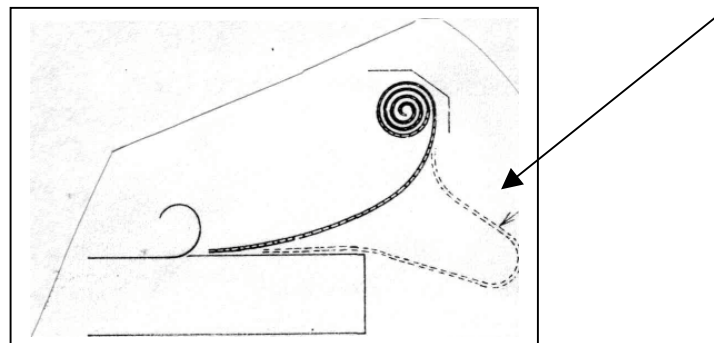
- Entfernen Sie die Versorgungsluft.
- Entfernen Sie **alle** im Gerät befindlichen Rollenheftklammern und reinigen Sie das Gerät von Ablagerungen und Schmutz.
- Schließen Sie die Versorgungsluft wieder an.

(A) Sollten sich Klammern verklemmen, muß die gesamte Magazinführung (44) herausgenommen werden.

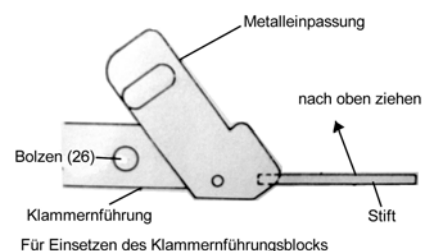
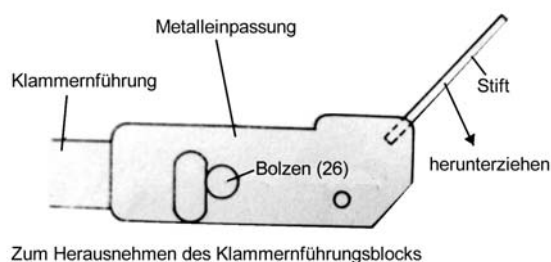
(B) Rollenklammern leicht drehen und ein Stück Klammernband herausziehen.

Abb. Klammernband  
 Magazinführung herausnehmen      Schlaufe aus Klammernband

machen



(C) Den beigefügten Stift in eines der beiden Löcher des Klammernhalters (45) stecken, Stift herunterziehen und Klammernhalter nach oben drücken. Dann Klammernführung (38) sowie Klammernhalter mit Magazinführung leicht nach oben halten und Klammernführung herausziehen, nachdem Befestigung der Klammernführung und die Metalleinpassungen (25) des Magazinehäuses abgenommen worden sind.



- (D) Zunächst alle verhefteten Klammern am Ende des gelösten Klammernführungsblocks entfernen, anschließend Klammern aus dem Klammernführungsblock herausnehmen. Überprüfen, ob zu wenig Klebeband am Klammernende übrig ist und ob irgendwelche Kleberückstände vorhanden sind. Fehlerhaftes Stück entfernen.
- (E) Auch das Ende des Magazinführungsblocks sowie die vordere Klammernführung sollte auf (F) evtl. Kleberückstände überprüft werden. (F) Nach erfolgter Überprüfung Klammernführungsblock wieder mit dem Gehäuse montieren.
- (G) Montage wie folgt vornehmen: Klammernführungsblock in das Gehäuse - A (23) einsetzen, wobei Klammernhalter nach oben gehalten wird. Befestigung der Klammernführung und Metalleinpassungen des Magazinehäuses zusammenfügen, dann den Stift in den Klammernhalter stecken und nach oben ziehen. Anschließend wird der Klammernhalter mit den Bolzen (26) und dem Gehäuse - A fixiert.
- (H) Jetzt können wieder Klammern in die Klammern-Halteplatte eingehängt werden, wie unter (2) - (E) beschrieben.

## **2.6 Unzulässige Verwendung und Fehlbedienung**

Es sind nur die für diese Heftmaschine definierten Materialien und Rollenheftklammern zu verwenden, da es sonst zu Funktionsstörungen kommen kann. Die Heftmaschine darf nur für den in dieser Betriebsanleitung spezifizierten Verwendungszweck gehandhabt werden. Andere Anwendungen sind nur mit vorheriger Zustimmung und schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig.

### **ACHTUNG!**

Jede Art von Änderung an der Heftvorrichtung (Heftköpfen, Pneumatik, etc.) ist nur mit vorheriger Zustimmung und schriftlicher Genehmigung des Herstellers zulässig. Bei Zuwiderhandlung schließt der Hersteller jeden Garantieanspruch und jede Haftung aus.



## **2.7 Persönliche Schutzausrüstung (Ausbildung, Unterweisung)**

Es ist nur sachkundiges und in das Gerät eingewiesenes Personal für die Bedienung zugelassen. Es wird empfohlen den sachgemäße Gebrauch der Heftvorrichtung in einer betriebsinternen Arbeitsanweisung zu definieren.

### **ACHTUNG!**

- Beim Heften darf sich nur die ausführende Arbeitskraft im Arbeitsbereich der Heftvorrichtung aufhalten.



### 2.8 Allgemein

Eine angemessene Pflege hilft, die Maschine auf Dauer in einem funktionsgerechten Zustand zu erhalten. Die Maschine sollte mindestens einmal wöchentlich gründlich gereinigt werden.

- Für das Reinigen von Maschinenteilen, wie Kolbenstangen, Führungen, etc. dürfen keine metallischen Gegenstände, wie Schaber, Schraubenzieher, u.ä. verwendet werden.
- Es dürfen keine aggressiven Reinigungs- oder Lösungsmittel (beschädigen Dichtungen), oder gar Schmirgelpapier zum Reinigen benutzt werden.
- Das Reinigen mit Druckluft ist ebenfalls zu vermeiden, da hierbei Schmutzpartikel in die Dichtungsbereiche gelangt und diese beschädigen.
- Für Reinigungsarbeiten keine fuselnde Putzwolle verwenden



### ACHTUNG!

Bei jeder Art Tätigkeit, die über das Heften hinausgeht, muß die Druckluftversorgung entfernt werden. Es sind nur Originalersatzteile vom Hersteller zu verwenden (s. Anhang „Ersatzteilliste“).



Um die Betriebsbereitschaft und Funktion der Maschine aufrecht zu erhalten müssen diese meist durch den Bediener, bzw. von sachkundigem Personal geprüft werden.

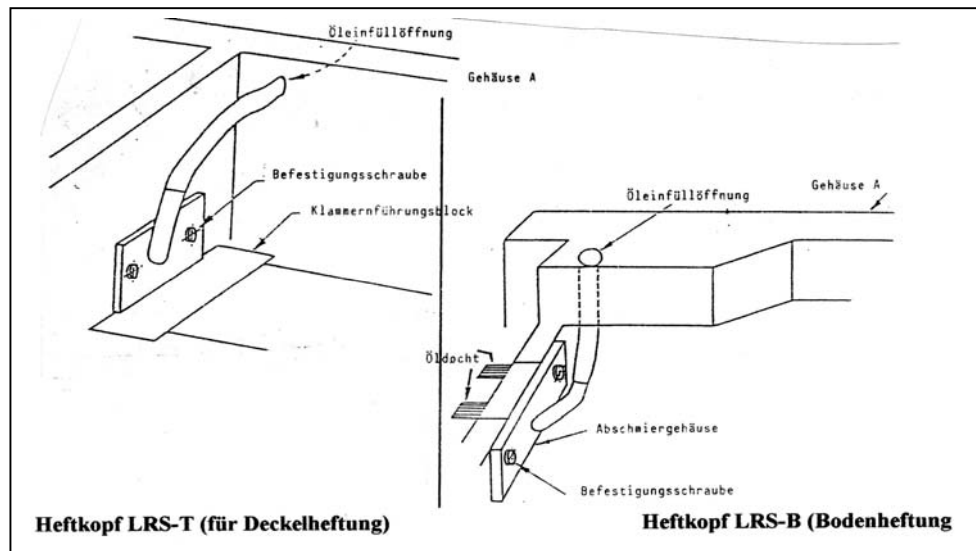
Prüfbereich	Tätigkeit / Prüfung	T	W	M	J	Bereich
Maschinenbereich und -Umfeld	reinigen		•			<b>Gesamte Maschine</b>
Alle Schutzmaßnahmen vorhanden/ geschlossen	prüfen	•				<b>Sicherheits-einrichtungen</b>
Heftköpfe	reinigen / prüfen		•			<b>Heftbereich</b>
Heftköpfe	Wartung				J	
Einlegebereich	reinigen / prüfen		•			
Pneumatikschläuche, Dichtigkeit, Beschädigungen	prüfen		•			<b>Pneumatik</b>
Verschraubungen auf festen Sitz	prüfen			•		
Sinterfilter Wartungseinheit, (wenn verschmutzt) erneuern	wechseln				•	
Linearführungen	Reinigen und leicht einölen		•			<b>Schmierung</b>
Heftköpfe	Reinigen und leicht einölen		•			

**T** = täglich / **W** = wöchentlich / **M** = monatlich (6M = alle 6 Monate) / **J** = jährlich



### 2.9 Schmierung

Zur Erhöhung der mechanischen Zuverlässigkeit wurden die „LOCK“- Heftköpfe mit Abschmiergehäuse ausgestattet. Die sachgemäße Abschmierung muß daher gemäß folgender Anleitung vorgenommen werden:



- 1) Gelegentlich vor dem Gebrauch des Heftkopfes abschmieren. Verwenden Sie geeignetes Öl.
- 2) Wenn der Heftkopf längere Zeit nicht verwendet wurde, dauert es eine gewisse Zeit bis zur vollständigen Durchdringung des Schmieröls. In diesem Fall können Sie den Vorgang beschleunigen, indem Sie eine kleine Menge direkt auf den Öldocht geben (von der Unterseite her).
- 3) Sollte der Öldocht abgenutzt oder steif sein, arbeitet er nicht mehr zuverlässig. In diesem Falle sollte das gesamte Abschmiergehäuse ersetzt werden.

### 2.10 Wartung und Kontrolle

(A) Sofern Klammern nicht vollständig verheftet sind:

1. Die Klammernschenkel müssen in den Innenraum, der von den Greifern gebildet wird, vollständig hineinpassen, während diese sich in den Klappen des Wellpappekartons befinden. Wenn die Greifer verbogen sind, können die Klammernschenkel nicht vollständig gebogen werden.
2. Um den Bogen der Greifer überprüfen zu können, mit einem Schraubenzieher in das Loch des Magnetventils für Klammernfunktionskontrolle hineinstoßen. Die Greifer fallen dann heraus und können jetzt genau überprüft werden.
3. Wenn ein Greifer nach irgendeiner Seite verbogen ist und dadurch die Klammernschenkel nicht richtig treffen kann, sollte man diesen mit einer Flachzange (Engländer) in seiner Form korrigieren.
4. Nach langem Einsatz des Heftkopfes verschleiben sich manchmal die Greiferhalter (17+18) und Greiferlaschen und werden so funktionsuntüchtig. Greiferhalter sollten ersetzt werden, wenn festgestellt wird, daß rechter und linker Greifer ungleich drehen. Im Zweifelsfall senden Sie die das Gerät ein.

### **2.11 Auswechseln von Ersatzteilen**

1) Greifer (19+20)

Die 4 Kapselbolzen (29) herausnehmen und Gehäuse A (23) zerlegen. Dann Greifer und Greifer-halterungsschrauben (21) herausziehen und Greifer ersetzen. Da sowohl Greifer und Greifer-halterungsschrauben (21) mit Kleber fixiert sind, sollten sie erhitzt werden, wenn sie zu fest sitzen. Beim Festziehen sollte wieder Kleber verwendet werden.

2) Greiferlasche (15)

Hebellasche und Treiberhalterungsbolzen herausnehmen und von der Zylinderhalteplatte (10) im ganzen trennen. Dann Treiberhalterungsbolzen (14) und Greifer sowie Halterungsbolzen (16) herausnehmen und Greiferlasche ersetzen. Dabei aufrichtige Laschenrichtung achten. Die Seite mit Markierung (Stanzloch) gehört auf die Seite des Greiferhalters (17+18).

**Bemerkung:**

Hebellasche und Treiberhalterungsbolzen (13) müssen von der rechten und nach der linken Seite herausgenommen werden. Treiberhaltebolzen (14) müssen von der Rückseite zur Vorderseite herausgenommen werden.

3) Greifer und Haltebolzen herausnehmen und ersetzen, wie unter „Greiferlasche“ beschrieben.

### **2.12 Verstellung des Mikroschalters für Klammernkontrolle**

Der Heftkopf ist vom Werk aus so eingestellt, daß der Schalter in Funktion tritt, wenn noch 200 Klammern vorhanden sind. (Bei ca. 40 cm Klammernband).

Sofern eine Abänderung notwendig ist, wie folgt vorgehen: Schrauben (72) lösen, aber nicht herausnehmen, Schalter bewegen. Schrauben festziehen bei Tätigkeit des Schalters und Schalter fixieren.

Bei jeder Art Tätigkeit, die über das Heften hinausgeht, muß die Druckluftversorgung entfernt werden. Es sind nur Originalersatzteile und Rollenheftklammern vom Hersteller zu verwenden (s. Anhang „Ersatzteilliste“). Folgende Arbeiten/Inspektionen sollten regelmäßig von sachkundigem Personal durchgeführt werden:

- Ölen der beweglichen Teile (wöchentlich)
- Die Wartungseinheit auf Kondenswasser und Öl überprüfen. Evtl. ist das Kondenswasser zu entfernen und Öl nachzufüllen.
- Die Wartungseinheit sollte auf einen Tropfen Öl pro 30 Maschinenzyklen eingestellt sein.

### **2.13 Wartungseinheit**

s. Bedienungsanleitung Wartungseinheit