



Betriebsanleitung

Banderoliermaschine

OB-301 N

und

OB-301 N LD 1000



H. Böhl GmbH
Mühlenweg 10
D-42499 Hückeswagen
Tel. 02192/9193-0
Fax 02192/9193-10
e-mail: info@boehl-gmbh.de
i-net: www.boehl-gmbh.com

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|--------|---|----|
| 1. | Grundlegende Sicherheitshinweise | 2 |
| 1.1. | Sicherheitsvorschriften | 2 |
| 1.1.1. | Allgemein | 2 |
| 1.1.2. | Verpflichtung des Betreibers | 3 |
| 1.1.3. | Verpflichtung des Personals | 3 |
| 1.1.4. | Ausbildung des Personals | 4 |
| 2. | Informelle Sicherheitsmaßnahmen | 5 |
| 2.1. | Informelle Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber | 5 |
| 2.2. | Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb | 5 |
| 3. | Technische-Daten | 6 |
| 3.1. | Maschinenleistung | 6 |
| 4. | Banderoliermaterial | 7 |
| 4.1. | Vorbereitendes Handling | 7 |
| 5. | Bandtransport/Bandführungsschacht | 7 |
| 5.1. | Materialzuführung | 7 |
| 5.2. | Verschmutzung im Bandführungsschacht (Art. Nr. 91) | 8 |
| 5.2. | Antrieb gummierte Rolle | 9 |
| 5.2.1. | Einstellen der gummierten Rolle. | 9 |
| 6. | Schiebereinheit | 12 |
| 7. | Schweißeinheit | 17 |
| 8. | Stempelgruppe | 18 |
| 8.1. | Justierung des Messerblocks zum Gegenmesser | 18 |
| 9. | Nockenwelle und Bolzen | 21 |
| 10. | Säubern des Einführungsschachtes /Gegenmessertausch | 23 |
| 10.1. | Einführungsschacht | 25 |
| 10.2. | Relais | 26 |
| 10.3. | Kanalsegment | 26 |
| 11. | Materialspeicher | 29 |

Zur Beachtung:

Diese Dokumentation beruht auf dem zum Zeitpunkt der Erstellung verfügbaren Kenntnisstand. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben wird keine Garantie übernommen. Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, sind vorbehalten. Diese Dokumentation sowie die darin enthaltenen Informationen unterliegen dem Urheberrecht und dürfen weder als Ganzes noch in Teilen ohne die schriftliche Zustimmung des Herausgebers reproduziert oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Dokumentation:

Banderoliermaschine OB-301 N

1. Grundlegende Sicherheitshinweise

1.1. Sicherheitsvorschriften

1.1.1. Allgemein

Die bestimmungsgemäße Verwendung ist das Banderolieren von Produkten.

Produktabmessungen gemäß Angebot bzw. Auftragsbestätigung.

Die Anlage dient ausschließlich der bestimmungsgemäßen Verwendung und darf nicht in anderer Form betrieben werden!

- Bei Wartung und Instandhaltung der Maschine sind besonders die Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.
- Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb dieser Maschine ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten nur bei ausgeschalteter Anlage und Hauptschalterstellung „OFF“ ausführen und gegen unbeabsichtigtes wieder Einschalten sichern. Die Anlage darf nur von ausgebildeten und eingewiesenen Personen bedient und instandgehalten werden.
- Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten arbeitsmedizinischen Vorschriften sind einzuhalten.

1.1.2. Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Maschine arbeiten zu lassen, die

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Maschine eingewiesen sind,
- das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen, verstanden und durch ihre Unterschrift bestätigt haben.

Das sicherheitsbewusste Arbeiten des Personals wird in regelmäßigen Abständen überprüft.

Der Betreiber ist verpflichtet, den Liefergegenstand den jeweils gültigen neuesten Sicherheitsbestimmungen anzupassen.

1.1.3. Verpflichtung des Personals

Alle Personen, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich, die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten. Durch ihre Unterschrift wird bestätigt, daß sie das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

1.1.4. Ausbildung des Personals

Nur geschultes und eingewiesenes Fachpersonal darf an der Maschine arbeiten.

Die Zuständigkeiten des Personals für das, Bedienen, Rüsten, Warten und Instandsetzen sind klar festzulegen.

Jede Person, die mit der Bedienung, Wartung und Reparatur der Anlage beauftragt ist, muß die Betriebsanleitung und besonders das Kapitel „Sicherheitsmaßnahmen“ gelesen und verstanden haben. Gegebenenfalls sollte eine innerbetriebliche Anweisung unter Berücksichtigung der fachlichen Qualifikation der jeweils eingesetzten Personen erfolgen.

2. Informelle Sicherheitsmaßnahmen

2.1. Informelle Sicherheitsmaßnahmen durch den Betreiber

Ergänzend zur Betriebsanleitung sind die allgemeingültigen sowie die örtlichen Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz bereitzustellen und zu beachten.

Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Maschine sind in lesbarem Zustand zu halten.

2.2. Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb

Vor Einschalten der Maschine sicherstellen, daß niemand durch die anlaufende Maschine gefährdet werden kann.

Mindestens einmal pro Schicht die Maschine auf äußerlich erkennbare Schäden und Funktionsfähigkeit der Sicherheitseinrichtungen überprüfen.

Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die

- Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder dritter verursacht,
- Beeinträchtigungen der Anlage oder weiterer Sachwerte mit sich bringt,
- die Sicherheit und Funktion der Anlage beeinträchtigen.

Ist die Demontage von Sicherheitseinrichtungen beim Rüsten, Reparieren und Warten erforderlich, haben unmittelbar nach Abschluß der Wartungs- und Reparaturarbeiten die Montage der Sicherheitseinrichtungen zu erfolgen. Hierbei sind besonders die allgemeinen Sicherheits- und Unfallvorschriften zu beachten.

3. Technische-Daten

Elektrosteuerung: Elektrischer Ausrüstung :
Steuerspannung: 230 Volt, 50 Hz

Produktabmessungen: Bündelbreite: ca. 20 - 380 mm
Bündelhöhe: ca. 2 - 200 mm

bzw. gemäß den Daten der Auftragsbestätigung

Maschinenabmessungen: 580 x 320 x 1.100 mm

Maschinengewicht: Maschine: ca. 34 kg
1000 lfm Materialspeicher: ca. 32 kg

Rollenabmessungen: Bandbreite: 29 mm
Hülsendurchmesser: 40 mm
Länge: 180 bzw. 200 lfm
(bei LD 1000) 1000 lfm

3.1. Maschinenleistung

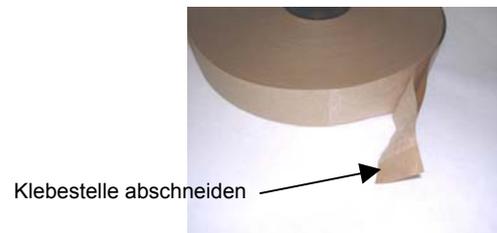
max. 30 Bündlungen pro Minute.

4. Banderoliermaterial

Qualität: beschichtetes Kraftpapier bzw. PP-Folienmaterialien

4.1. Vorbereitendes Handling

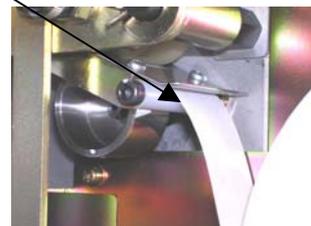
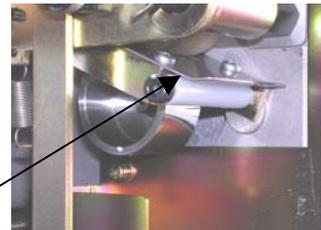
Vor Einfädeln des Materials in den Bandführungsschacht müssen die Klebereste vom Papier entfernt werden (Band hinter der Klebestelle abschneiden).



5. Bandtransport/Bandführungsschacht

5.1. Materialzuführung

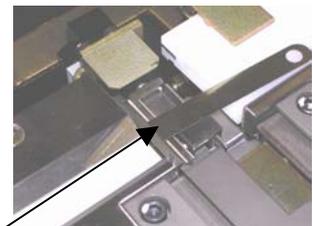
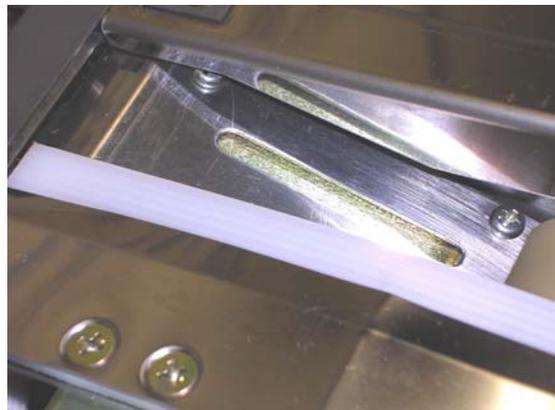
Einfädeln des Materials zwischen Oberblech (Art. Nr. 102) und weißer Kunststoffrolle (Art. Nr. 220)



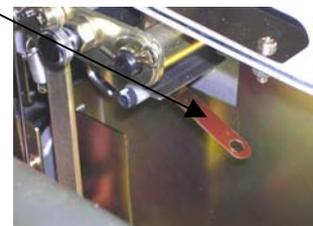
- 5.2. Verschmutzung im Bandführungsschacht (Art. Nr. 91)
Gegebenenfalls Verschmutzungen oder Reststoffe im Bandführungsschacht entfernen.



ACHTUNG! Auf keinen Fall Oberblech (Art. Nr. 102) des Bandführungsschachtes (Art. Nr. 91) von oben lösen. Beachten Sie bitte unbedingt hierzu die Ausbauanleitung!



Alternativ bitte Metallblech (Abhefter) zum Durchstoßen verwenden.



5.2. Antrieb gummierte Rolle

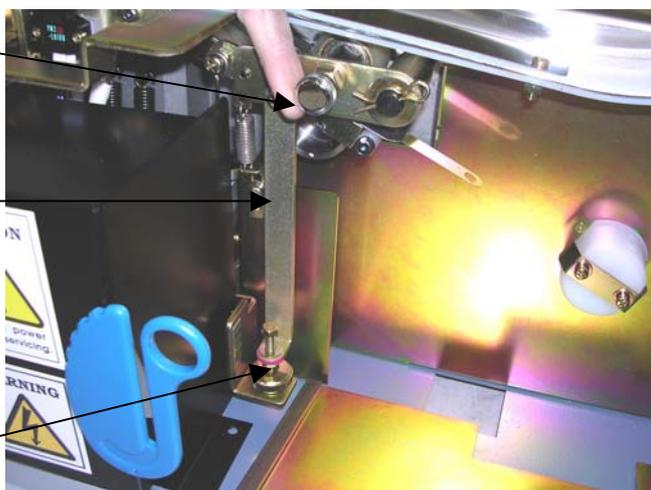
5.2.1. Einstellen der gummierten Rolle.

Die gummierte Rolle (Art. Nr. 83) muss in der höchsten Bandspannungseinstellung ein Spiel zur Metallwalze (Art. Nr. 72) haben.

Spiel gummierte Rolle
zur Metallwalze

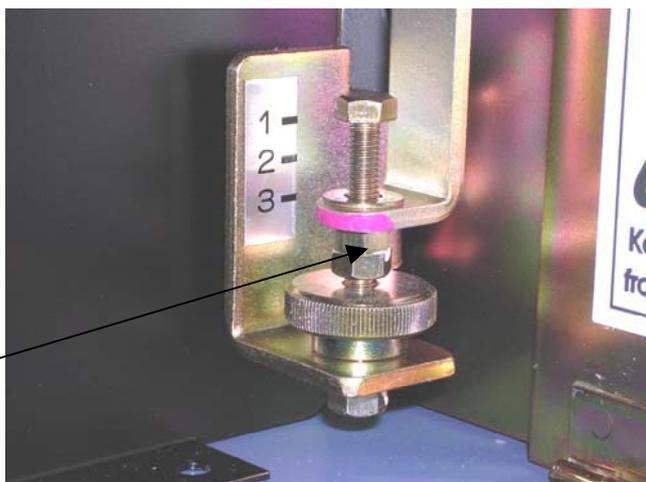
Rändelhebel

Einstellung
Bandspannung an
Rändelschraube



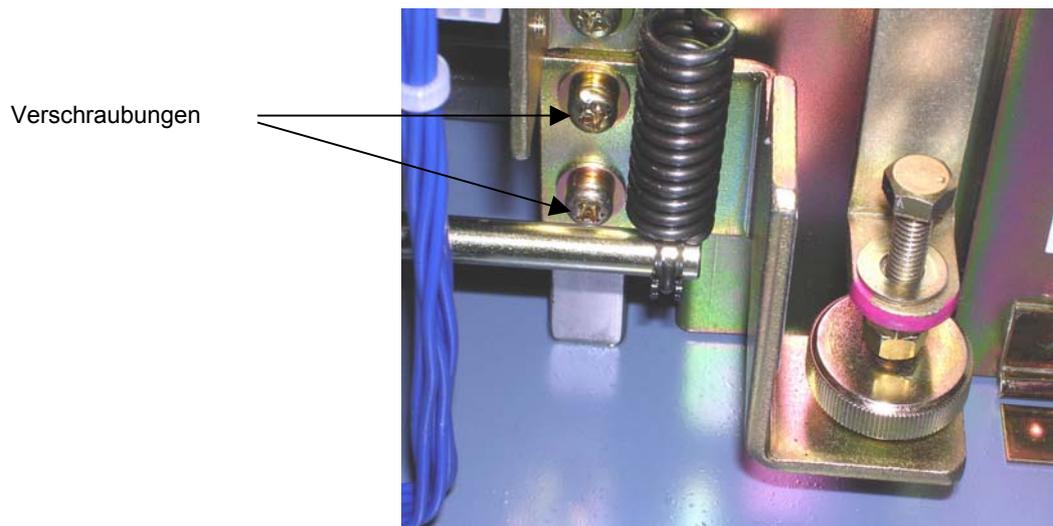
Prüfen der richtigen Verschraubung (Art. Nr. 76) im Ränderradbereich (Kontermutter)

Bei maximaler
Bandspannung, müssen die
über dem Rändelrad
liegenden gekonterten
Muttern Spiel haben.
Man testet dies, wenn das
Material im
Bandführungsschacht
eingefädelt ist.

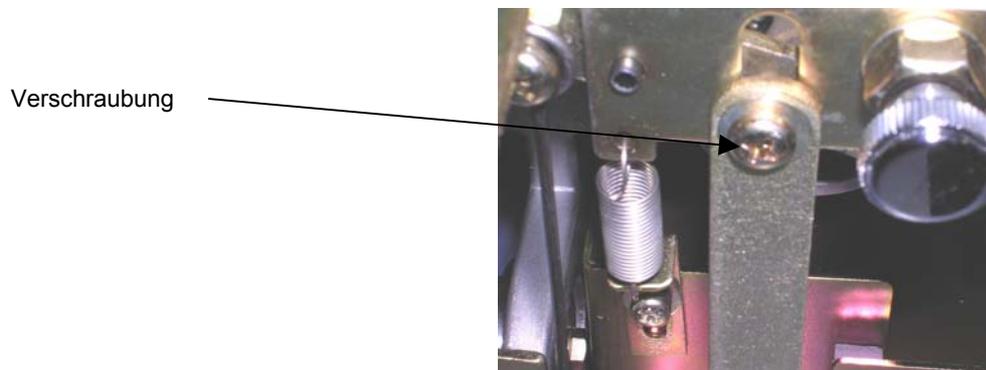


Prüfen der Verschraubung des Rändelhebels am Alublock
(Art. Nr. 75)

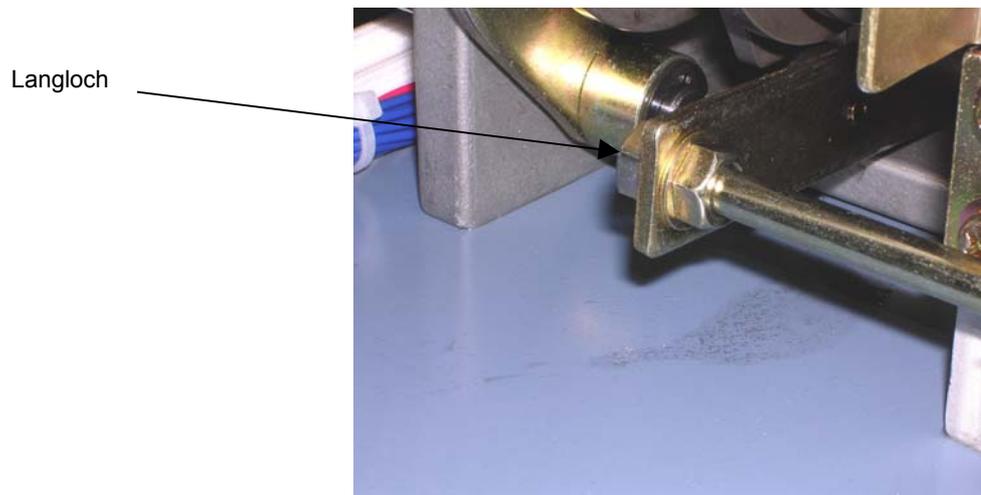
Weitere Einstellmöglichkeit des Spielraums zwischen gummierter
Rolle und Metallwalze



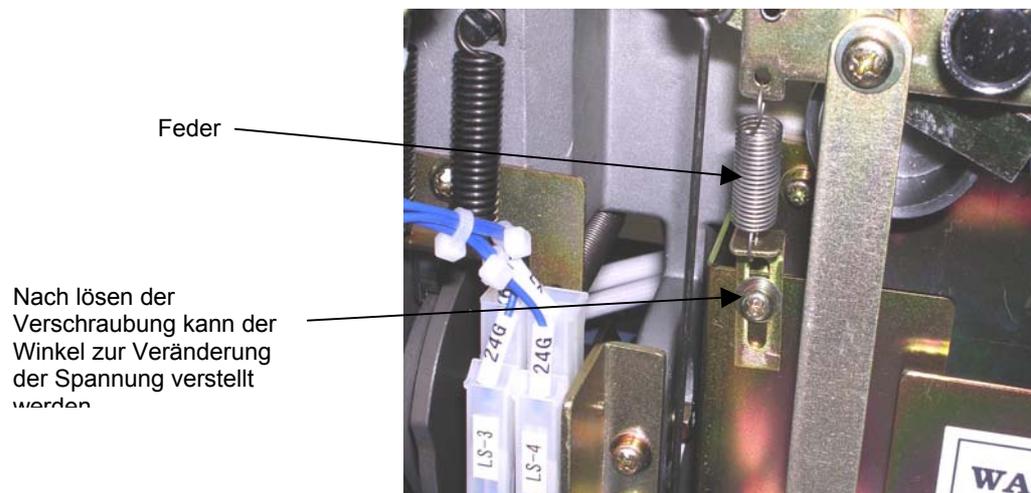
Prüfen, ob die Verschraubung, Rändelhebel oben (Art. Nr. 75) zum Arm
(gummierte Friktionsrolle) Spiel hat



Prüfen, ob im Spannhebel (Nockenwelle) (Art. Nr. 80-81) die zusätzliche Arretiermöglichkeit auf Maximum steht (Langloch ganz unten)

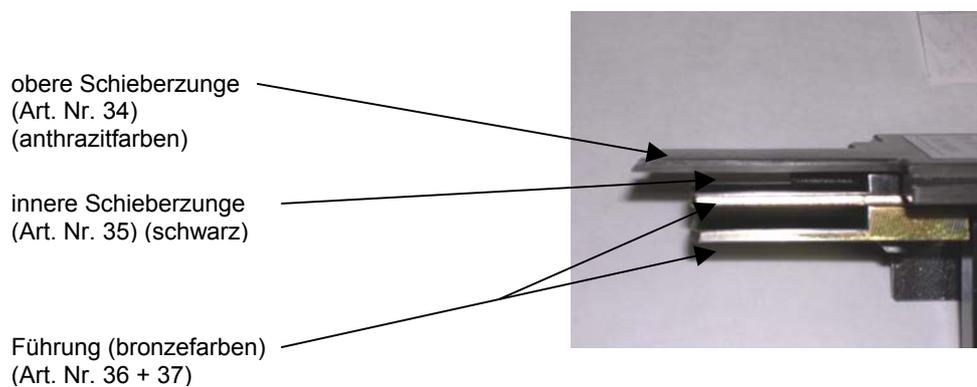


Feder (Art. Nr. 61) zur Friktionseinstellung der gummierten Rolle gilt als Verschleißteil und sollte zu $\frac{3}{4}$ im Langloch des Winkelblechs gespannt sein.



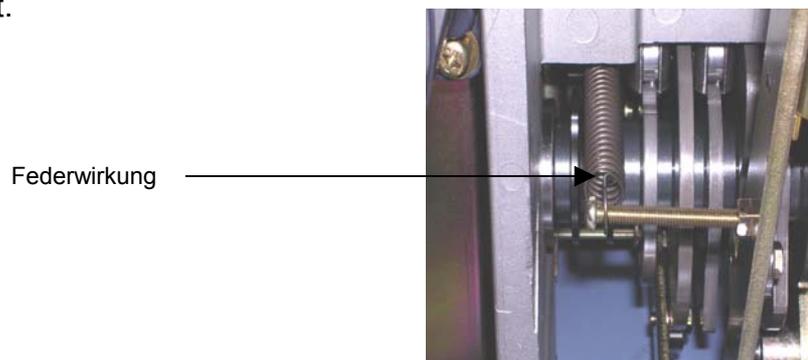
6. Schieberereinheit

Wichtig ist, dass alle Führungen (Art. Nr. 36 + 37) (bronzefarben), die obere Schieberzunge (Art. Nr. 34) (anthrazitfarben) und die innere Schieberzunge (Art. Nr. 35) (schwarz) im exakt geraden Abstand zueinander stehen.

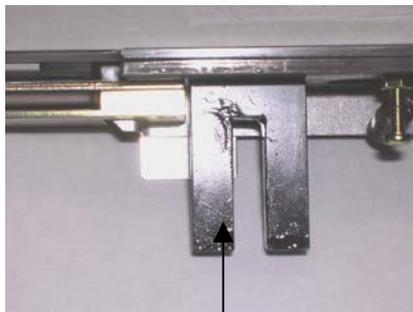


Ausbau der Schieberereinheit:

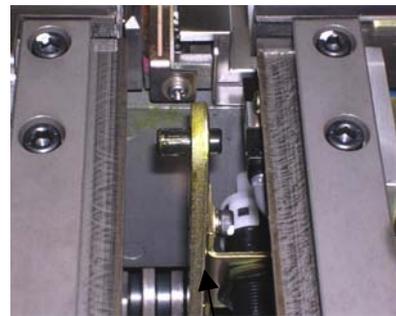
Die Schieberereinheit ist über eine Federwirkung (Art. Nr. 114) im Funktionsablauf integriert.



Das Hebelsystem zur Schieberfunktion ist über eine U-Formung (Art. Nr. 41) und einen entsprechenden Stift (Art. Nr. 179) an der inneren Schieberplatte (Art. Nr. 35) ein- und auszuhängen.



U-Formung



Stift

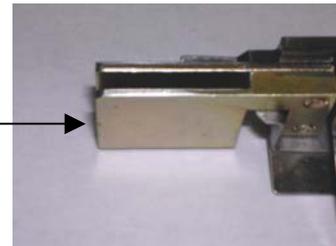
Empfehlung zur Fehlerbehebung:

- Schwarze (Art. Nr. 35) und bronzefarbene (Art. 37 + 36) Teile sind zu richten.
- Anthrazitfarbene (Art. Nr. 34) Teile sind auszutauschen.



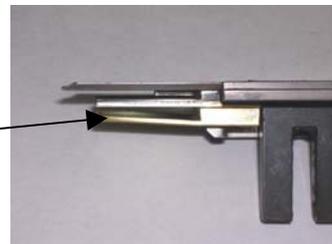
ACHTUNG! Kreuzschraubungen sind eingeklebt!!! Bitte besondere Sorgfalt beim Lösen der Verschraubungen, um das Runddrehen der Schrauben zu vermeiden.

- Säubern der bronzefarbenen Führungsplatten (Art. Nr. 37 + 36) von Materialreststoffen.

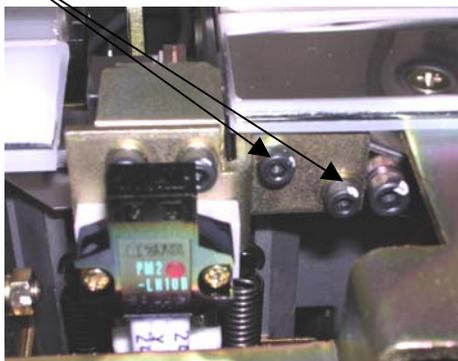


- Schalfahne (Art. Nr. 47) auf Leichtgängigkeit überprüfen
(Wichtig! Im eingebautem Zustand)

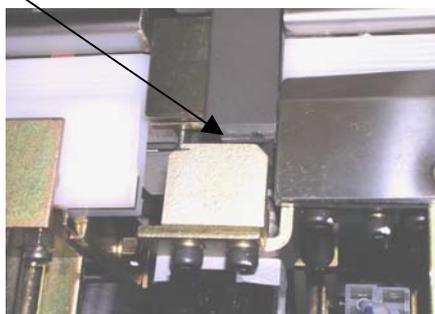
Fehlstellung



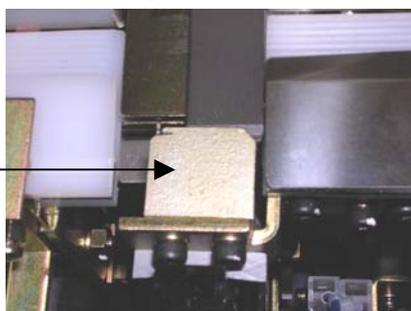
- Gegenwinkel (Art. Nr. 47) der oberen Schieberzunge (Art. Nr. 34) (Fotозelle) auf richtige Position überprüfen. (Einstellung über zwei Inbusschrauben am Einführungsschacht).



Die Spitze der oberen Schieberzunge (Art. Nr. 34) muss unter dem Gegenwinkel im geschlossenen Zustand positioniert sein.



Der Gegenwinkel wird nun leicht angedrückt und minimal nach rechts angehoben.

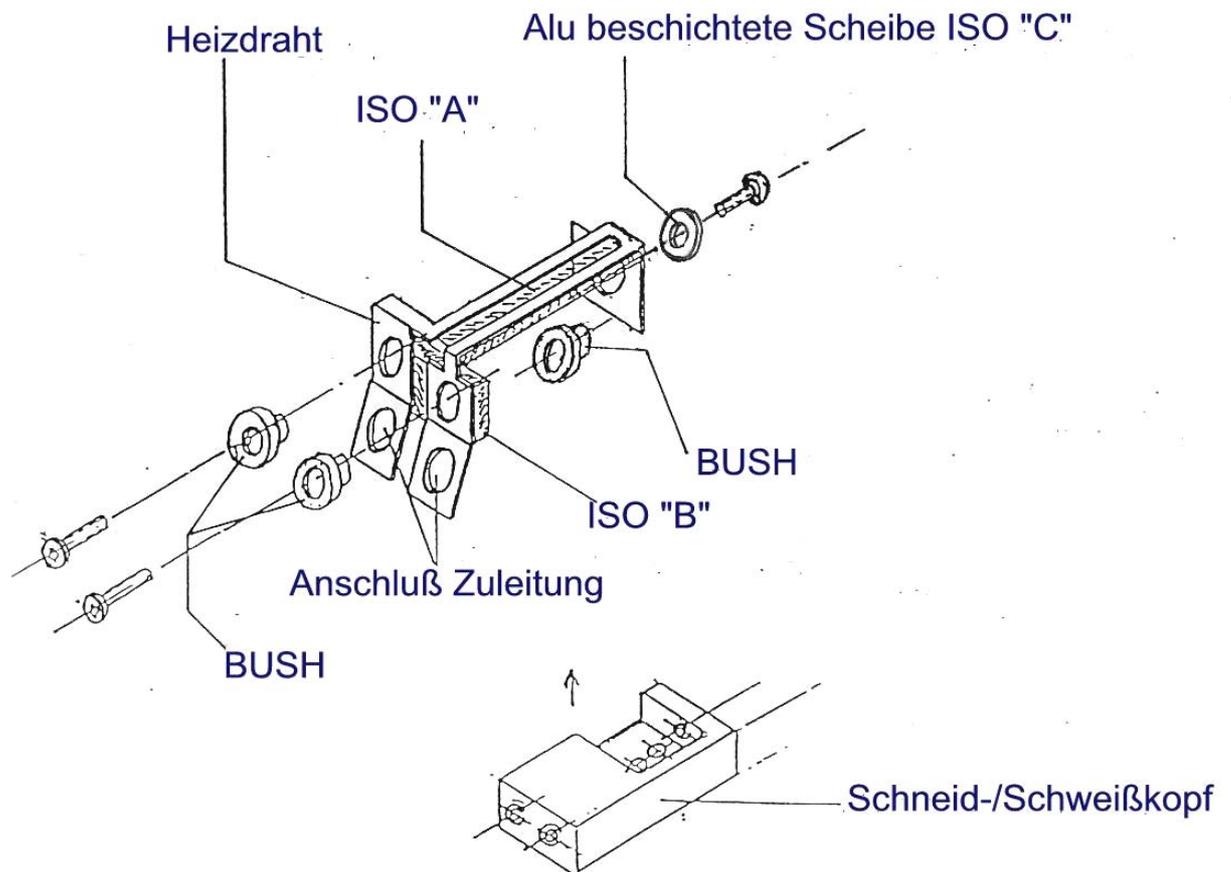


- Ein nachfolgender Funktionstest muss ein gerades Banderolierergebnis aufweisen. Der Test ist unter max. Spannung auszuführen, ansonsten ist die Justierung des Gegengewichtes zu korrigieren.

7. Schweißeinheit

Die Neuinstallation des Scheißdrahtes und der Isolation ist entsprechend den nachfolgenden Bildern durchzuführen.

Montageanleitung Heizdraht:



8. Stempelgruppe

8.1. Justierung des Messerblocks zum Gegenmesser
(Schneideffekt)

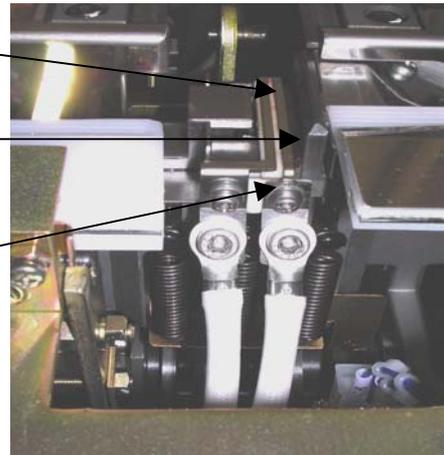
Ausbaureihenfolge:

1. Schiebeeinheit (Art. Nr. 34/35/42/37/36) ausbauen
2. Linken Haltestempel (Art. Nr. 26) ausbauen
3. Heizdraht (Art. Nr. 59) ausbauen
4. Gegenwinkel (Art. 47/48) der oberen Schiebebezug (Art. Nr. 34) ausbauen
5. Beide Inbusschrauben lösen (Verbindung Schneidblock zum Bolzen)
6. Überprüfen der Schneidfläche Messerblock (Art. Nr. 20) auf Schärfe und Einkerbungen (Beschädigungen).
Entscheidung: Austausch ja/nein.

Heizdraht
(Art. Nr. 59)

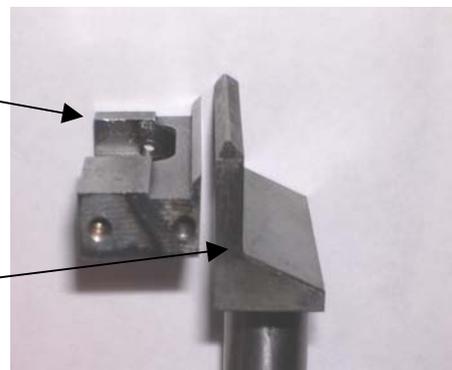
Gegenmesser
(Art. Nr. 24)

Messerblock
(Art. Nr. 20)



Messerblock (Art.
Nr. 20)

Gegenmesser
(Art. Nr. 24)

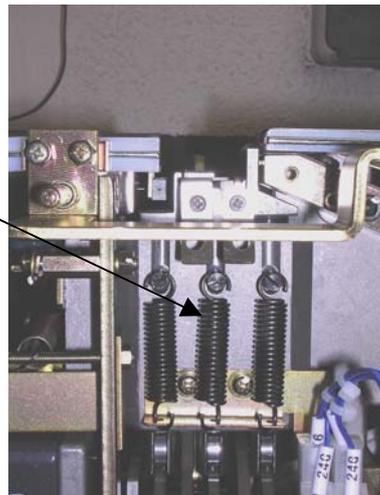


Die optimale Position des Messerblocks (Art. Nr. 20) befindet sich nicht zu nahe und nicht zu weit entfernt vom Gegenmesser (Art. Nr. 24).

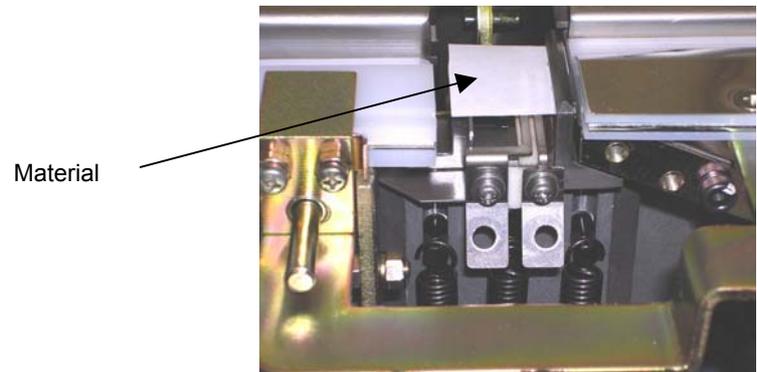
Um einen einwandfreien Abschnitt des Materials zu erreichen wird durch auf- und abbewegen des Messerblocks (Art. Nr. 20) die richtige Position zum Gegenmesser (Art. Nr. 24) überprüft. Ein hörbares Schaben im letzten oberen Drittel der Bewegung signalisiert ein optimales Schnittergebnis.

Nach Einbau den Abschnitt des Materials überprüfen!

Mittlere Feder (Art. Nr. 30) einhängen



Mit Hand Material in den Schnittbereich führen.

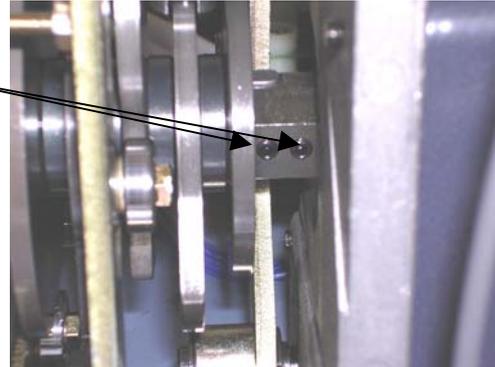


RESET-Knopf zur Schneidbewegung aktivieren (Bei 10 einwandfreien Versuchen ist das Ergebnis zufriedenstellend).

9. Nockenwelle und Bolzen

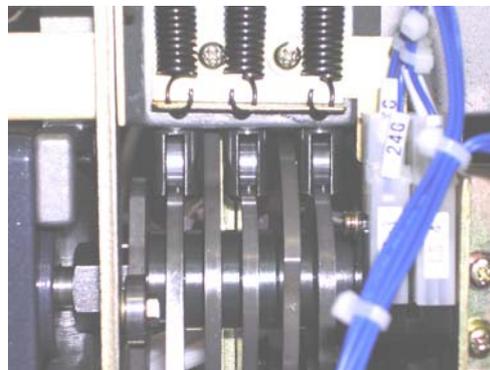
In der Verbindung Nockenwellenmotor und Getriebe sind die zwei Madenschrauben auf Festigkeit zu überprüfen: Anzeichen dafür ist ein Spiel auf der Nockenwellenachse (Art. Nr. 5).

Madenschrauben



Die, auf den Wellen positionierten Stößel (Art. Nr. 27) sind mit einem Gummiring (Art. Nr. 28) von den Bolzen getrennt.

Stößel



Dieser Gummiring (Art. Nr. 28) unterliegt einem Verschleiß und sollte im Falle der Wartung ersetzt werden.

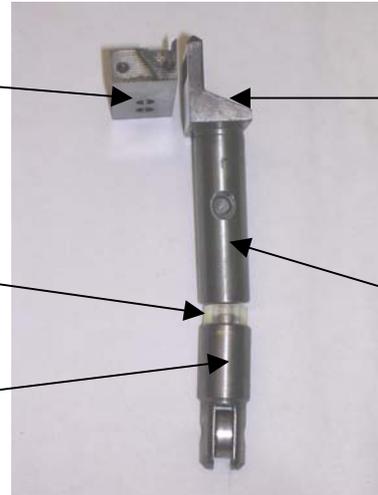
Messerblock (Art. Nr. 20)

Gegenmesser (Art. Nr. 24)

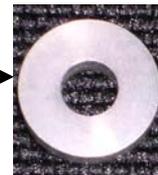
Gummiring (Art. Nr. 28)

Bolzen

Stößel (Art. Nr. 27)



Gummiring (Art. Nr. 28)

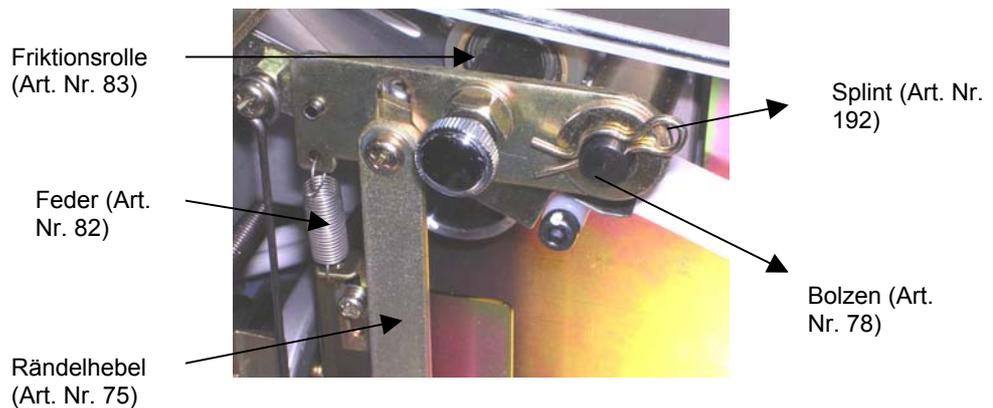


Die eingebauten Bolzen (Art. Nr. 25/24/26) müssen mittels harzfreiem Öl in ihrer Führung einbaut werden. Die Leichtgängigkeit in der Bewegung sollte vor dem kompletten Zusammenbau überprüft werden.

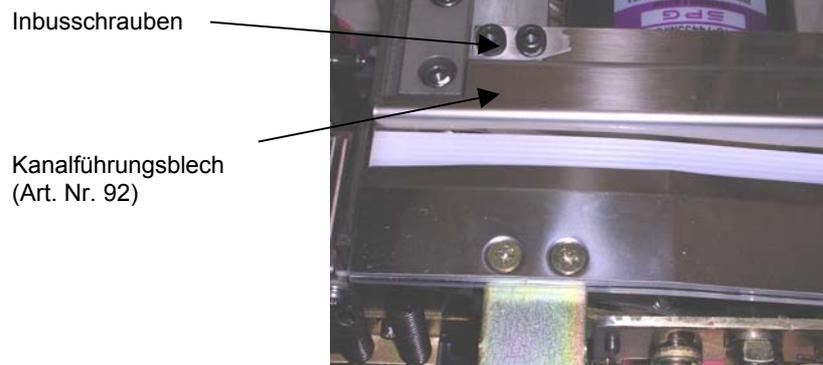
10. Säubern des Einführungsschachtes /Gegenmessertausch

Hierzu sind folgende Teile zu demontieren.

- Komplette Schiebereinheit rausnehmen
- Gegenwinkel (Art. Nr. 47 + 48) abbauen - Feder lösen (Art. Nr. 82)
- Abdeckung der Steuerungseinheit demontieren (3 x Kreuzschraube)
- Feder der Friktionsrolle aushängen (Art. Nr. 82)
- Splint (Art. Nr. 192) lösen.
- Rändelhebel - Winkelblech am Alublock (Art. Nr. 77) entfernen.
(2 x Kreuzschraube)
- Letztes Kanalelement vom Winkel (Art. Nr. 107) lösen
(2 x Kreuzschraube)
- Rändelhebel (Art. Nr. 75) kann nun komplett vom Bolzen
(Art. Nr. 78) einschl. Friktionsrolle und Hebelarm (Art. Nr. 73)
abgezogen werden.



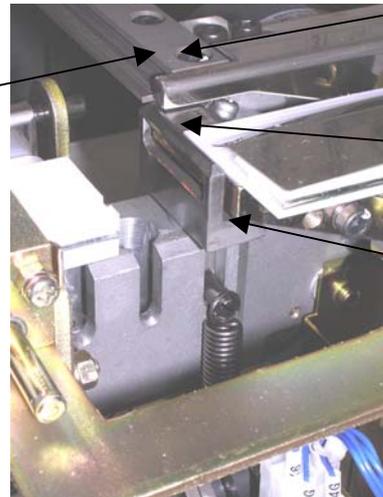
- Der Einführungsschacht liegt nunmehr frei und durch das Lösen der Inbusschrauben kann dieser entfernt werden.



- Das Kanalführungsblech (Art. Nr. 92) mit zwei Inbusschrauben am Alu-block lösen und entfernen.

- Das Gegenmesser (Art. Nr. 24) kann jetzt nach oben aus der Führung gezogen werden.

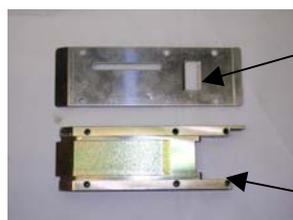
Bitte prüfen Sie die Justierung der beiden Führungen. Die Schieberspitze gilt als Gegendruckplatte zum rechten Schneidstempel/Oberfläche. Sollte das Material durchrutschen, müssen die Führungen justiert werden, damit die Oberfläche des Gegenmessers beim Andruck passgenau unter die Spitze des Schiebers gedrückt werden kann kann.



Oberfläche Gegenmesser
Gegenmesser (Art. Nr. 24)

10.1. Einführungsschacht

Nach der Säuberung des Einführungsschachtes (Art. Nr. 91) im ausgebauten Zustand ist darauf zu achten, dass das Oberblech (Art. Nr. 102) wieder parallel zur Unterführung (Art. Nr. 91) angeschraubt wird.



Oberblech (Art. Nr. 102)

Komplette Einheit , gerade ausgerichtet

Unterführung (Art. Nr. 91)



10.2. Relais

Die Relais (Art. Nr. 215) gelten als Verschleißartikel, sollten Funktionsstörungen im Einschuss oder im Rückzug (Motorstop) auftreten, sind diese auszutauschen.

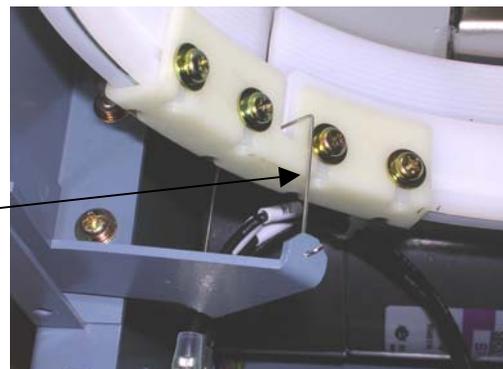


10.3. Kanalsegment

Bandauswerfer (Art. Nr. 106) - Drahtartikel

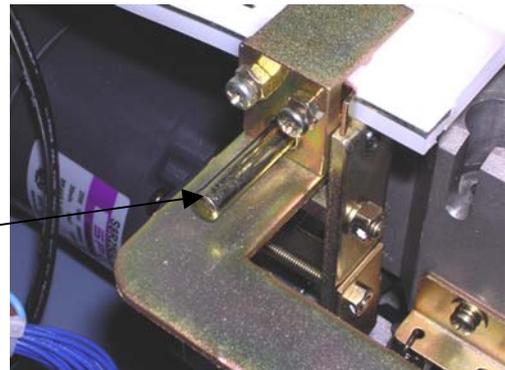
Überprüfen der festen Installation. Die Drahtartikel dürfen nicht im Einschussbereich des Materials liegen.

Bandauswerfer

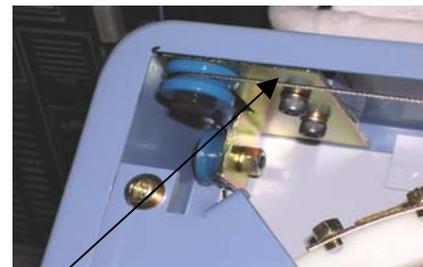
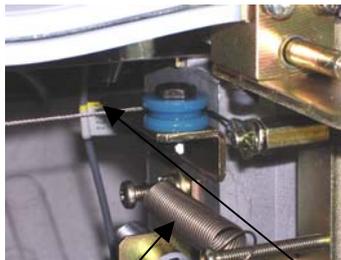


Die komplette Kanalführung wird durch den Bolzen (Art. Nr. 110) in seiner Form geführt. Es ist darauf zu achten, dass diese Führung leichtgängig funktioniert.

Bolzen
(Art. Nr.
110)



Der Seilzug (Art. Nr. 97) zur Kanalfunktion muss in seiner Umlenkung und Befestigung überprüft werden.

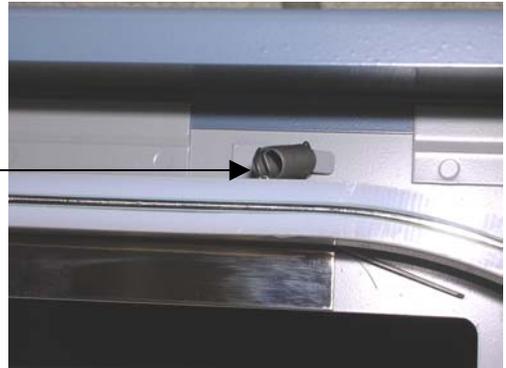


Seilzug

Die Feder (Art. Nr. 114) bewirkt das schnelle Schließen des Kanals und sollte auf seine Funktion überprüft werden.

Federn(Art. Nr. 119) im oberen Rahmenbereich müssen montiert sein.

Feder
(Art. Nr. 119)



11. Materialspeicher

Bandmagazin

Hierbei wird durch eine Wippe die Materialfüllmenge abgefragt. Ein Mikroschalter wird über eine Federfunktion geschaltet. Die exakte Füllmenge ist über einen Winkel im Langloch einzustellen.

Wippe



Winkel mit
Langloch

