

## **BEDIENANWEISUNG**

### **Hochdruckpresse K 454**



**VEB Kombinat  
Fortschritt  
Landmaschinen  
DDR - 8355 Neustadt  
in Sachsen**

# **BEDIENANWEISUNG**

## **Hochdruckpresse K 454**

**Juni 1984**



**Kombinat Fortschritt Landmaschinen  
VEB Erntemaschinen Neustadt  
- Stammbetrieb -  
DDR - 8355 Neustadt in Sachsen**

## Werter Kunde!

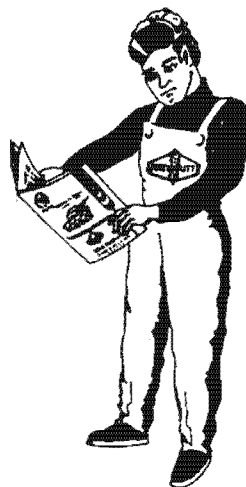
Wir beglückwünschen Sie zum Erwerb Ihrer Hochdruckpresse K 454 aus dem VEB Kombinat Fortschritt Landmaschinen.

**Wichtig!** Die traktorgezogene Hochdruckpresse K 454 ist eine leistungsstarke Maschine für die Großraumwirtschaft innerhalb der Maschinensysteme Halmfütterproduktion und Getreideproduktion.

Der Maschinenhalter, und vor allem die mit der Maschine arbeitenden Personen, müssen mit Bedienung und Pflege wohl vertraut sein.

**DARUM:** Erst die Bedienanweisung lesen, dann die Hochdruckpresse abschmieren und fahren.

Sollten bei Ihnen irgendwelche Fragen entstehen, die durch die Bedienanweisung nicht beantwortet wurden, so wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihre Vertragswerkstatt.



TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

## Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
Vorwort . . . . .	3	5.2. Fahrhinweise für Straße und Feld . . . . .	17
<b>1. Technische Daten</b> . . . . .	<b>5</b>	5.3. Bedienung der Baugruppen . . . . .	17
<b>2. Einsatzbereich – Funktion</b> . . . . .	<b>7</b>	Zuführeinrichtungen . . . . .	17
2.1. Ausrüstungsvarianten . . . . .	7	Preßeinrichtungen . . . . .	18
2.2. Funktion . . . . .	8	Bindung . . . . .	18
<b>3. Arbeits- und Brandschutz</b> . . . . .	<b>9</b>	Antriebe und Sicherheitseinrichtungen . . . . .	22
Gesetzliche Bestimmungen . . . . .	9	Schurre Parallelbeladung . . . . .	24
Maschinengebundene Hinweise vor Inbetriebnahme . . . . .	9	5.4. Hinweise nach dem Einsatz . . . . .	25
Hinweise für die Straßenfahrt . . . . .	9	<b>6. Beseitigung von Störungen</b> . . . . .	<b>26</b>
Hinweise für den Feldeinsatz . . . . .	9	6.1. Bindestörungen . . . . .	26
Hinweise beim Abstellen . . . . .	9	6.2. Operative Instandsetzungshinweise . . . . .	28
Hinweise bei Reparaturen . . . . .	9	Radwechsel . . . . .	28
Hinweise zum Brandschutz . . . . .	9	Wechseln des Knoterschnabels . . . . .	29
<b>4. Voraussetzungen zur Inbetriebnahme</b> . . . . .	<b>10</b>	Wechseln von Aufnehmertrommelzinken . . . . .	29
4.1. Anbau von Baugruppen der einzelnen Ausrüstungsvarianten . . . . .	10	Ausbau eines Führungshebels für Aufnehmertrommel . . . . .	29
Schurre Parallelbeladung . . . . .	10	Wechseln der Knüpfapparate . . . . .	29
Ballenrutsche mit Anhängerzug . . . . .	11	<b>7. Instandhaltung und Wartung</b> . . . . .	<b>30</b>
Ballenablage . . . . .	12	7.1. Instandhaltung . . . . .	30
Ballenzähler . . . . .	12	Überprüfung von Verschleißteilen . . . . .	30
Zwillingsrad . . . . .	12	Instandsetzung des Preßkolbens . . . . .	31
4.2. Vorbereitung und Einstellung . . . . .	12	Instandsetzung der Bremsanlage . . . . .	33
Zuordnung aller Arbeitsorgane . . . . .	12	Wechseln des Kupplungsbelages im Hauptantrieb und Aufnehmertrommelantrieb . . . . .	33
Arbeiten vor Inbetriebnahme . . . . .	13	7.2. Abstellung und Konservierung nach der Kampagne . . . . .	33
4.3. Anforderungen an den Traktor . . . . .	16	7.3. Wartungsplan und spezielle Hinweise . . . . .	34
4.4. Einlaufmaßnahmen . . . . .	16	Schaltplan Elektroanlage . . . . .	35
Einlaufvorbereitung . . . . .	16	7.4. Pläne . . . . .	36
Einlaufhinweise . . . . .	16	Antriebsschema . . . . .	36
<b>5. Inbetriebnahme</b> . . . . .	<b>17</b>	Schema für Bremsanlage . . . . .	39
5.1. Ankuppeln . . . . .	17	7.5. Schmieranweisung . . . . .	40
		7.6. Beschriftungsplan für Arbeitsschutzhinweise . . . . .	41
		<b>Anlage 1</b>	
		Schmierplan K 454 . . . . .	42–43

## Gesamtmaschine

	Dimension	Grundmaschine	mit Schurre Parallelbeladung	Bemerkung
Masse	kg	2 320	2 620	
Länge	mm	6 000	7 000	Arbeitsstellung
		6 000	7 000	Transportstellung
Breite	mm	3 300	5 200	Arbeitsstellung
		2 900	2 900	Transportstellung
Höhe	mm	1 700	4 250	Arbeitsstellung
		1 700	3 700	Transportstellung
Bodenfreiheit	mm	260	260	
Stützlast Zugöse	kN	5,60	4,10	
Spurweite	mm	1 900	1 900	
Arbeitsgeschwindigkeit	km/h		1,5 ... 8	
Transportgeschwindigkeit	km/h		≤ 30 (≤ 20 ohne Bremsanlage)	
Arbeitsbreite	mm		1 800	
max. Aufnahmebreite	mm		2 200	
Bereifung		2 x 10—15 AM/8 PR Profil A 9		
Reifeninnendruck	kPa		350	
Stützrad Aufnehmer				
Bereifung			400 x 100 TGL 6506	
Reifeninnendruck	kPa		200	
Zapfwellendrehzahl	U/min		1 000 Variante 540	
Traktor Zugkraftklasse	kN		14 ... 20	
<b>Preßeinrichtung</b>				
Arbeitsprinzip			Geradschubkolben	
Kanalquerschnitt Höhe x Breite	mm		400 x 500	
Hubzahl	U/min		85	
Ballendichte				
Heu	kg/m <sup>3</sup>	140 bis	180	
Stroh	kg/m <sup>3</sup>	120 bis	160	
Ballenlänge	mm	400 ... 1 200	(stufenlos einstellbar)	
<b>Bindeeinrichtung</b>				
System			Deering	
<b>Bindematerial</b>				
<b>Sisal</b>				
Lauflänge	m/kg	≤	200	
Reißlast	N	≧	1000	
<b>Polypropylen</b>				
Lauflänge	m/kg	≤	400	
Reißlast	N	≧	1000	
<b>Viskose (vieradrig)</b>				
Lauflänge	m/kg	≤	240	
Reißlast	N	≧	800	
Maximale Rollenabmessung Ø x Höhe	mm	230 x	250	
<b>Bremsanlage</b>				
System				Einleiter, Einkreis, pneumatisch an den Traktor anschließbar
Masse	kg		70	

	Dimension	Grund- maschine	mit Schurre Parallelbeladung	Bemerkung
<b>E-Anlage</b>				
Spannung	V		12	
Masse	kg		10	
<b>Hydraulik-Anlage</b>				
Anschluß zum Traktor nach TGL 28 632 durch Stechkupplung				
Mindestdruck	MPa		10	
<b>Schurre Parallelbeladung</b>				
Masse	kg		300	
Gesamthöhe — Feldeinsatz	mm		4 250	
Übergabehöhe	mm		3 600	
Höhe der Anhängeraufbauten vom Erdboden	mm		bis 3 200	
<b>Zwillingsbereifung</b>				
Bereifung			6—16 AW	
Reifeninnendruck	kPa		200	
<b>Ökonomischer Einsatz</b>				
Die nachfolgenden Daten stellen die optimalen Voraussetzungen für den Einsatz der Hochdruckpresse dar. Dabei sind die oberen Werte zugleich die Einsatzgrenzen.				
<b>Erntegut-Feuchte</b>				
Heu und Stroh	Prozent		14 ... 20	
<b>Schwadmasse</b>				
Heu und Stroh	kg/m		4 bis 5	
Schwadbreite	m		bis 1,80	
Schwadhöhe	m		bis 0,80	
<b>Ballendichte <sup>1)</sup></b>				
Heu im Mittel	kg/m <sup>3</sup>		160; max. 180	
Stroh im Mittel	kg/m <sup>3</sup>		140; max. 160	
<b>Ballenlänge</b>				
Zweimalbindung	mm		400 ... 500; max. 1 200	
Die Hochdruckpresse K 454 ist bis zu einer Hangneigung von 20 Prozent in Schichtlinie einsetzbar.				
Energiequelle	kW		min. 66; max. 81	
<b>Hängeraufbauten</b>				
Anhängerverfahren	m		bis 4,00 vom Erdboden	
Parallelverfahren	m		bis 3,20 vom Erdboden	
Zulässige Gesamtmasse des angehängenen Transportfahrzeuges	t		7,5	

Die Schurre Parallelbeladung ist für Erntegut bis 25 Prozent Feuchtigkeit einsetzbar.

<sup>1)</sup> Die als Zusatzrüstung zu beziehenden Kanalbacken dürfen im feuchten Erntegut nicht eingebaut werden.

Grenze 25 Prozent Feuchtigkeit.

Die Hochdruckpresse K 454 ist eine Geradschubkolbenpresse, die als Anhängegerät mit leistungsstarken Traktoren betrieben werden muß. Die maximale Aufnahmebreite von 2,20 m ermöglicht es, Schwaden bis 1,80 m zügig zu verarbeiten.

Sie ist zum Pressen von Halbheu, Heu und Stroh geeignet. Das Arbeitsverfahren und die hohen Preßdichten schaffen exakt ausgebildete Ballen, die gut stapelfähig sind und auch bei einer regellosen Beladung eine optimale Auslastung des Laderaumes bei Transport und Einlagerung garantieren.

Das vorhandene Binde-System erlaubt die Verwendung von Bindefäden aus pflanzlichen und synthetischen Rohstoffen. Es stehen eine Reihe von Maschinenvarianten und Zusatzbaugruppen zur Verfügung, die den Einsatzbereich wesentlich erhöhen.

## 2.1. Ausrüstungsvarianten

Durch die Kombination einer der Maschinenvarianten mit einzelnen Zusatzbaugruppen ergeben sich die verschiedensten Ausrüstungsvarianten, die dem Anwender eine individuell festgelegte Einsatztechnologie in der Durchführung ermöglicht.

Maschinenvarianten mit Zweimalbindung

- K 454 A01 Hochdruckpresse mit Zapfwellendrehzahl 1 000 U/min (Grundvariante) ohne Bremsanlage
- K 454 A04 Hochdruckpresse mit Zapfwellendrehzahl 1 000 U/min und Bremsanlage
- K 454 A07 Hochdruckpresse mit Zapfwellendrehzahl 540 U/min ohne Bremsanlage
- K 454 A10 Hochdruckpresse mit Zapfwellendrehzahl 540 U/min und Bremsanlage

Entsprechend der landesspezifischen Forderung existieren verschiedene Ländervarianten. Die Auswahl der Variante der Hochdruckpresse mit oder ohne Bremsanlage ist unter der Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen der Straßenverkehrszulassungsordnung zu treffen (Traktor mit gebremster oder ungebremster Anhängemasse).

### Zusatzbaugruppen

- Elektroanlage 12 V
- Anhängerbremsleitung  
Sie ist eine Anschlußleitung zwischen der Bremsanlage der Hochdruckpresse und dem Anhänger.
- Anbauteile für Traktoren
- Gelenkwellen mit Anschluß TGL oder GOST
- Zwillingrad  
rechts angebaut, ermöglicht das Befahren wenig tragfähiger Böden
- Ballenzähler
- Hauptverschleißteile
- Anhängerzug
- Preßbalken, gerade

Für spezielle Ballensammeltechnologien können bei Bedarf auch gerade Preßbalken eingesetzt werden.

### – Ballenablage (Bild 1)

Sie ist für die exakte Feldablage in unveränderter Richtung der Ballen geeignet.

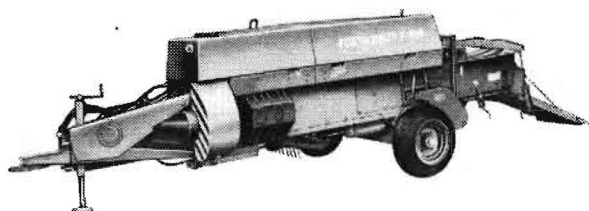


Bild 1

### Hochdruckpresse K 454 mit Ballenablage

### – Ballenrutsche (Bild 2)

Sie dient zur Beladung angehängerter Anhänger bei manueller Schichtung der Ballen

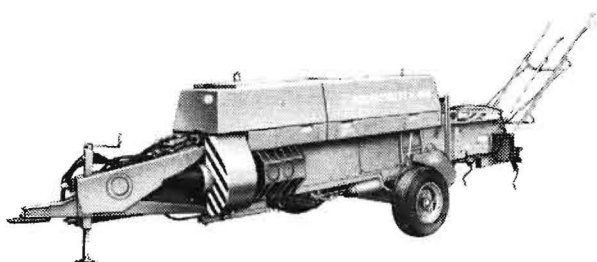


Bild 2

### Hochdruckpresse K 454 mit Ballenrutsche und Anhängerzug

### – Schurre Parallelbeladung (Bild 3)

Sie ermöglicht die Beladung nebenherfahrender Transporteinheiten

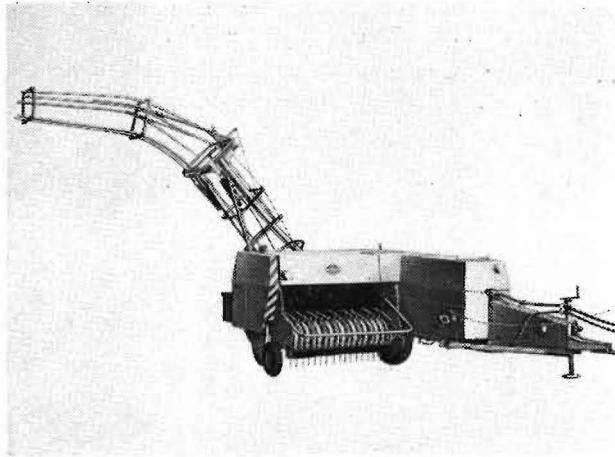


Bild 3

Hochdruckpresse K 454 mit Schurre Parallelbeladung

2.2. Funktion

Das Erntegut, aufgenommen durch die Aufnehmertrommel 1, wird mit Hilfe eines Hilfszubringers 2, ausgebildet als Stopfer, in den Quertzubringerraum 3 gefördert.

Aufnehmertrommel und Hilfszubringer sind vor Überlastung geschützt und begrenzen den Durchsatz der Hochdruckpresse. Ein Quertzubringer 4 fördert das Gut in den Preßkanal 5, dessen Einfüllöffnung durch den Preßkolben 6 freigegeben ist. Die eingebrachte Menge wird durch den Preßkolben gegen den bereits vorliegenden Preßstrang verdichtet und die überstehenden Halmteile trennt das Kolbenmesser 7 an der Gegenschneide 8 (Bild 4).

Ist die gewünschte einstellbare Ballenlänge erreicht, wird der Bindevorgang ausgelöst und eine bestimmte Anzahl

van gepreßten Einzelpreßpaketen zu einem Ballen verbunden. Der fertig gebundene Ballen gelangt aus dem Preßkanal wahlweise über ein Ablageblech auf das Feld, durch die Rutsche auf eine angehangene, durch die Schurre Parallelbeladung auf eine nebenherfahrende Transporteinheit.

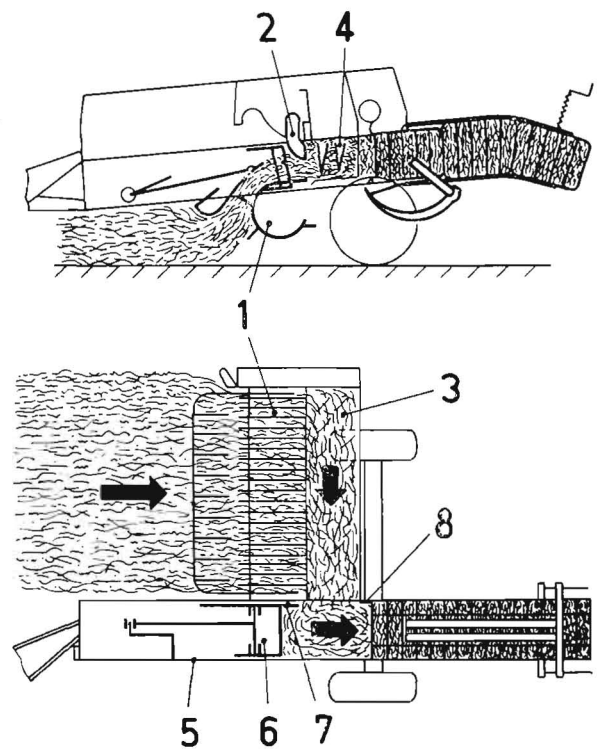


Bild 4



## Gesetzliche Bestimmungen

Grundsätzlich darf die Inbetriebnahme der Hochdruckpresse nur von ausgebildeten Personen vorgenommen werden. Da die Hochdruckpresse in Verbindung mit dem Traktor arbeitet, muß die Bedienperson die dazu erforderliche Fahrerlaubnis besitzen und über die gesetzlichen Bestimmungen des Arbeits- und Brandschutzes geschult sein.

Für die DDR gelten folgende Bestimmungen:

- Arbeitsschutzverordnung (ASVO)
- ASAO 20/1 Erste Hilfe bei Unfällen und Erkrankungen von Werk tätigen im Betrieb
- ABAO 105/3 Ernte, Transport, Aufbereitung und Lagerung von leicht brennbaren landwirtschaftlichen Erzeugnissen
- ASAO 107/1 Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte
- ASAO 361/3 Straßenfahrzeuge und deren Instandhaltung
- ABAO 620 Starkstrom-Freileitungen und Arbeiten und Aufenthalt im Freileitungsbereich
- TGL 30101 Arbeitsmittel
- TGL 30104 Arbeitsschutz- und brandschutzgerechtes Verhalten
- TGL 30270 Schweißen, Schneiden und ähnliche thermische Verfahren

## Maschinengebundene Hinweise vor Inbetriebnahme

- Bei Anhängung an die Ackerschiene Bügel benutzen
- Keine Gelenkwellen ohne Schutz verwenden
- Alle Schutze sind zu schließen
- Zugdeichsel in Arbeitsstellung schwenken bei Arbeit auf dem Feld
- Bindfaden nur bei stillstehender Hochdruckpresse und gesperrtem Knüpfcrantrieb einfädeln
- Es ist besonders darauf zu achten, daß die Hochdruckpresse von Ernterückständen saubergehalten wird, besonders an sich bewegenden Teilen.

### Achtung!

Diese Arbeiten nur bei abgestelltem Traktormotor, ausgekuppelter Zapfwelle und hochgeklapptem Knüpf- bzw. Nadelschutz ausführen.



### Hinweise für die Straßenfahrt

- Die zulässige Höchstgeschwindigkeit für die Hochdruckpresse ist für max. 30 km/h ausgelegt.
- Anhänger dürfen nicht an die Hochdruckpresse angehängen werden.
- Die Zugdeichsel muß eingeschwenkt sein — Transportstellung.
- Die Aufnehmertrommel ist zu verriegeln (Kette).
- Die E-Anlage muß angeschlossen sein. Sie ist vor Fahrtantritt auf Funktionstüchtigkeit zu überprüfen (sämtliche Beleuchtungskörper).
- Die Anschlußleitungen der Bremsanlage zum Traktor sind ordnungsgemäß zu kuppeln (Dichtheit und Bremsverhalten).
- Bei Betrieb der Schurre Parallelbeladung ist der Transportzustand nach Bild 52 herzustellen. (Mit dem Vorhängeschloß sichern)



### Hinweise für den Feldeinsatz

Bei Überschreitung des zulässigen Lärmpegels 85dB in der Fahrerkabine sind Gehörschutzmittel zu verwenden (Gehörschutzwatte).

## Keine Person darf sich während des Betriebes auf der Hochdruckpresse befinden.



- Bei Beladung nebenherfahrender Transporteinheiten mit der Schurre Parallelbeladung sind Traktoren mit Kabine zu verwenden.
- Wird die Hochdruckpresse im Anhängerzug betrieben, ist die Ausrüstung mit dem Bremsanschluß für Anhänger Pflicht.
- Während des Betriebes der Hochdruckpresse sind keine Schutze zu öffnen.
- Verstopfungen im Aufnehmer- und Zuführbereich sind nur bei abgestelltem Motor zu beseitigen.
- Bei der Arbeit mit der Schurre Parallelbeladung sind folgende Hinweise zu beachten:  
Bei Arbeit und Transport darf sich keine Person auf und unter der Schurre befinden.
- Beim Schwenken des Schurrenobeerteils darf sich keine Person im Schwenkbereich befinden.  
Verstopfungen sind von unten durch Abklappen des Obeerteils oder durch die mitgelieferte Stange zu beseitigen.
- **Bei der Beladung darf sich keine Person in dem Laderaum der nebenherfahrenden Transporteinheit aufhalten.** Die Bauhöhe und das Führungssystem der Schurre darf nicht eigenmächtig verändert werden.  
Bei Reparaturen ist die Hochdruckpresse aus dem Bereich der elektrischen Leitungen herauszufahren.

## Hinweise beim Abstellen

- Beim Abstellen ist die Handspindelfeststellbremse anzuziehen. Die Hochdruckpresse darf nur in Ausnahmefällen auf öffentlichen Straßen und öffentlichen Wegen abgestellt werden.

## Hinweise bei Reparaturen



- Bei Entfernen des Hauptgetriebes ist die Hochdruckpresse am hinteren Windenansatz zum Erdboden abzustützen (Kippgefahr).
- Bei Radwechsel sind die Wagenheber an den gekennzeichneten Windenansatzpunkten anzusetzen.
- Die Hochdruckpresse ist gegen Abrollen zu sichern.
- Reparaturen an der Bolzenkupplung und an der Bremsanlage dürfen nur in den zuständigen Vertragswerkstätten durchgeführt werden.
- Bei teilweiser und vollständiger neuer Farbgebung, z. B. infolge Reparaturen, ist der Benutzer verpflichtet, dafür zu sorgen, daß Arbeitsschutzhinweise an der Hochdruckpresse gut lesbar und dauerhaft entsprechend dem Originalzustand erneuert werden (siehe Abschnitt 7.6 der BA).



## Hinweise zum Brandschutz

- Stroh und Heureste, die sich an Berührungstellen zwischen ruhenden und bewegenden Bauteilen festsetzen, sind regelmäßig zu beseitigen.
- Vor Schweißarbeiten ist die Hochdruckpresse von Ernterückständen zu säubern.
- Das Rauchen ist im Arbeitsbereich der Hochdruckpresse verboten.

# 4

## Voraussetzung zur Inbetriebnahme

### 4.1. Anbau von Baugruppen der einzelnen Ausrüstungsvarianten

#### Schurre Parallelbeladung

Das Schurrenunterteil (U) ist gemäß Bild 5 an das Hebezeug anzuhängen. Bei Einhaltung der angegebenen Anschlagpunkte und Seillängen ist eine montagegerechte Lage des Schurrenunterteils (U) zur Befestigung an das Preßkanalende (P) gewährleistet.

Die Befestigung (S) erfolgt mit Sechskantschrauben, Sechskantmutter, Federringen und Scheiben (Bild 5).

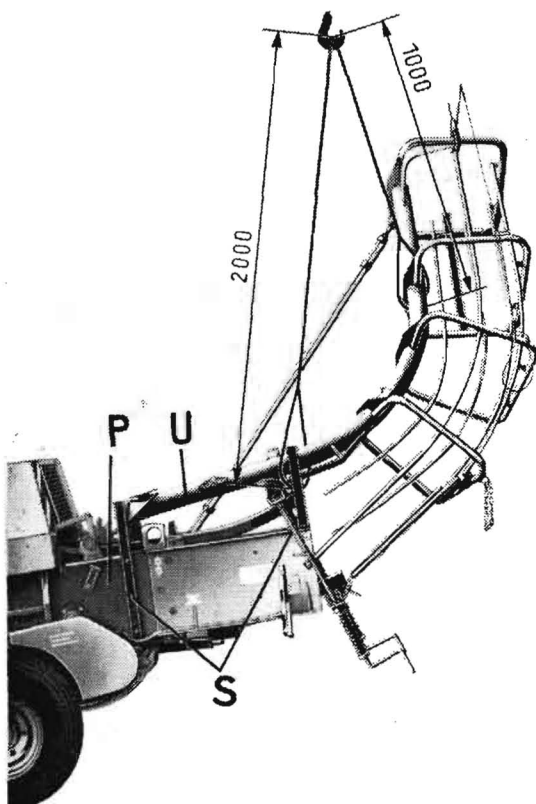


Bild 5

Die Stütze (Bild 6) ist an der Hochdruckpressenachse mit einer Sechskantschraube mit Federring und Sechskantmutter und am Schurrenunterteil mit einem Bolzen mit zwei Splinten befestigt.



Bild 6

Die Bautoleranz kann man durch Verstellen der Augenschraube ausgleichen (Bild 7).

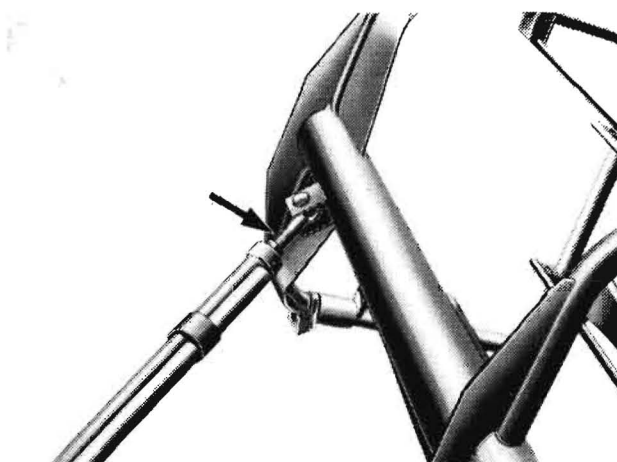


Bild 7

Den Haken (H) befestigt man mit einem Bolzen und zwei Splinten am Schurrenunterteil. Zwischen dem Haken und dem Schurrenunterteil ist die Zugfeder (Z) einzuhängen (Bild 8).

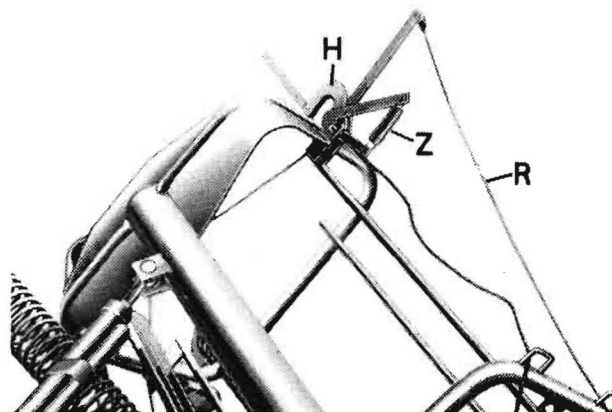


Bild 8

# Voraussetzung zur Inbetriebnahme

4

Das Schurrenoberteil (O) wird in die Haltehaken des Schurrenunterteils eingehängt und mit einem Hebezeug in Arbeitsstellung gebracht. Dann sind das Halteseil (S) mit einem Bolzen mit zwei Splinten und die Zugfedern (Z) an das Schurrenoberteil zu befestigen (Bild 9).

Das Halteseil wird durch die am Schurrenunterteil angebrachten Schlaufen gezogen, um eine Halterung gelegt und mit einem Karabinerhaken befestigt. Dabei ist darauf zu achten, daß das Halteseil nur so straff befestigt wird, daß ein seitliches Ausschwenken des Schurrenoberteils noch möglich ist (Bild 9).

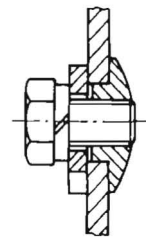
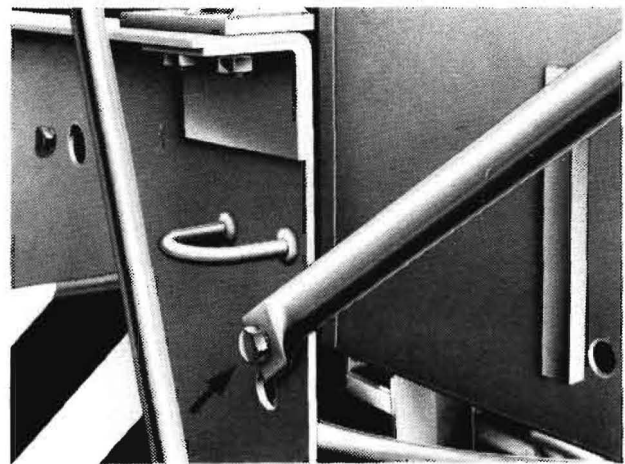


Bild 10

Ballenrutsche mit Anhängerzug

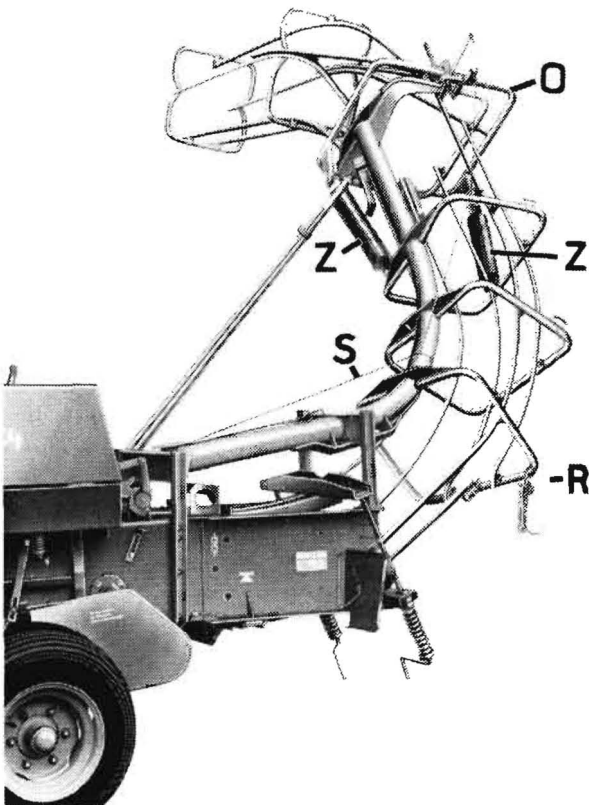


Bild 9

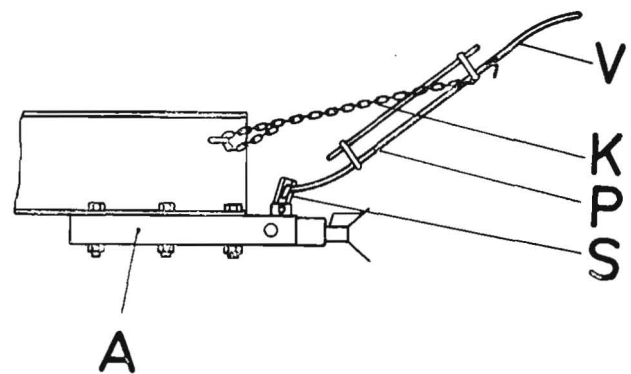


Bild 11

Zwischen dem Haken (H) und dem Schurrenunterteil ist dann die Reißleine (R) zu befestigen (Bilder 8 und 9).

Die Ausräumklappe (K) wird am Schurrenunterteil mit einem Bolzen, zwei Scheiben, zwei Splinten und am Preßbalken mit einer Griffschraube (G) befestigt (Bild 53).

Das seitliche kurze Führungsrohr wird auf das entsprechende Führungsrohr des Schurrenunterteils geschoben und mit einer Sechskantmutter mit der Sechskantschraube und Federring am Preßkanal befestigt (Bild 10).

Diese Baugruppen dienen zur Beladung angehängener Transportfahrzeuge.

**Anhänger mit einer zulässigen Gesamtmasse von 7,5 t dürfen auf dem Feld nur angekoppelt werden, wenn an der Hochdruckpresse eine Bremsanlage mit Anhängerbremsleitung vorhanden ist. Auf der Straße dürfen keine Anhänger mitgeführt werden.**

Der vormontierte Anhängerzug (A) mit Bolzenkupplung B 101 wird mit den mitgelieferten Sechskantschrauben an den unteren Schenkeln des Preßkanals befestigt.

Die Ballenrutsche (P) ist mit einer Spille (S) mit dem Anhängerzug (A) zu verbinden und durch zwei Ketten (K) an die Ösen des Preßkanals anzuhängen. Bei Straßentransport ist die Ballenrutsche hochzuklappen und durch die Ketten gegen Herunterfallen zu sichern.

Die Verlängerungen (V) sind verschiebbar angardnet und dem Anhänger anzupassen (Bild 11).

# 4

## Voraussetzung zur Inbetriebnahme

### Ballenablage

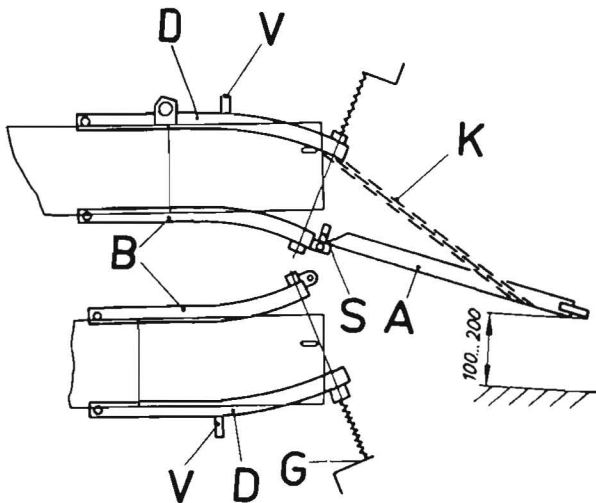


Bild 12

Die Preßbalken (B, D) sind so umzuwechseln, daß die gewünschte Förderrichtung entsteht. Der Preßbalken (D) wird mit dem Verstärkungsbügel (V) des Preßkanals verschraubt, bei Übergabe zur Schurre unterhalb des Preßkanals, bei der Feldablage oberhalb des Preßkanals.

Das Ablageblech (A) wird mit Spille (S) am Preßbalken (B) angeschlossen und durch zwei Ketten (K) an den Preßkanalwänden befestigt und dabei auf einen Abstand zum Erdboden von 100 ... 200 mm eingestellt (Bild 12).

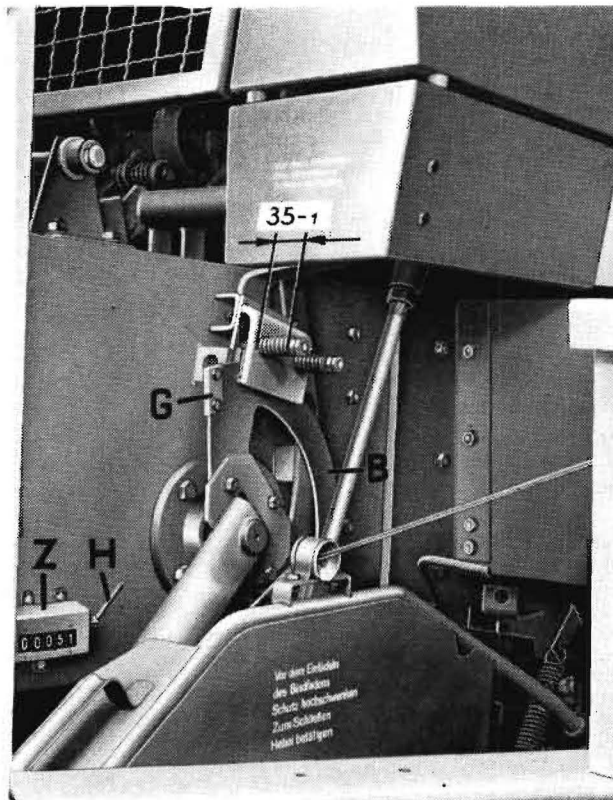


Bild 13

Für spezielle Ballensammeltechnologien können bei Bedarf auch gerade Preßbalken eingesetzt werden.

### Ballenzähler

Der Ballenzähler ist rechtsseitig am Preßkanal anzubauen (Bild 13). Der Gummischlag (G) ist am Bremssegment (B) der Nadelschwinge zu befestigen. Der Hebel (H) des Ballenzählers (Z) ist so einzustellen, daß bei vorderer Nadelschwingeinstellung (Nadeln befinden sich in der oberen Totlage) der Hebel durch das Bremssegment (B) soweit heruntergedrückt wird, daß ein Weiterzählen erfolgt.

### Zwillingsrad

Das Zwillingsrad wird nur am rechten Laufrad angebaut und kann bei Straßentransport an der Hochdruckpresse verbleiben. Der Anbau ist im Bild 14 dargestellt.

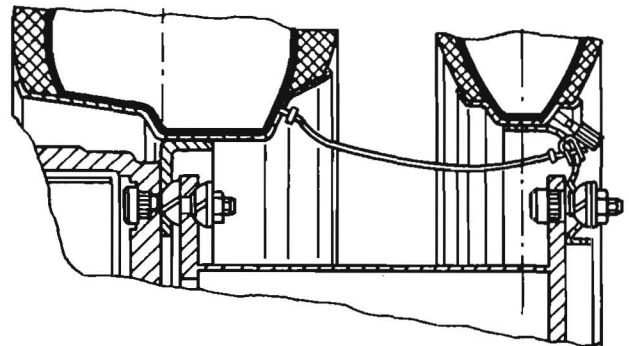


Bild 14

Die mitgelieferten langen Radbolzen sind in die vorhandene Radnabe einzubauen; die kurzen Radbolzen, die dadurch entfallen, sind in die Verlängerung für das Rad 6-16 einzusetzen.

Der Reifeninnendruck im Zwillingsrad ist mit 200 kPa vorgegeben. Er ist nicht höher zu wählen, um die Belastung für die Achse in vertretbaren Grenzen zu halten.

## 4.2. Vorbereitung und Einstellung

### Zuordnung aller Arbeitsorgane

Die Zuordnung aller Arbeitsorgane ist im Bild 15 dargestellt. Der Kurbelarm (1) ist zwischen die Markierungen (MK) zu stellen. Werden die Einstellwerte nach Bild 15 nicht erreicht, ist wie folgt zu verfahren.

### Querzubringer

Durch Umlegen der Hauptantriebskette ist die Zahnücke des Kettenrades (11) mit Markierung (MK) auf der Zubringerwand in Übereinstimmung zu bringen. Die Knüpf-Antriebskette (10) und die Querzubringer-Antriebskette (3) sind vorher zu entfernen.

Die Querzubringer-Antriebskette (3) ist in Verbindung mit dem Querzubringer (4) so aufzulegen, daß die Kettenanlenkung am Zinkenträger  $120 \pm 35$  mm links vom Drehpunkt des getriebenen Kettenrades (5) entfernt liegt und die Zahnücke des Kettenrades (5) der Kettenanlenkung zugeordnet ist. Es ist anschließend zu prüfen, daß die Mitte der Kettenanlenkung auf die Zahnücke der Kettenräder trifft. Dabei muß sich der Zinkenträger in der unteren Lage befinden. Aus der Querzubringer-Antriebskette (3) darf keinesfalls ein Glied entfernt werden, sonst geht die Zuordnung zum Preßkolben verloren.

# Voraussetzung zur Inbetriebnahme



## Hilfszubringer

Der Hilfszubringer (2) ist durch Lösen der Scheibenkuppelung am Quierzubringer-Getriebe in die zugeordnete Lage zu bringen.

## Nadeltrieb

- Die Kurbel (6) der Knüpfervelle muß mit der Nadelzugstange (7) eine gestreckte Linie bilden. Die Kurbel ist von Hand in die gewünschte Stellung zu bringen.
- Die Markierungen (MK) auf dem Schaltrad (8) und der Schaltkurbel (9) müssen übereinstimmen. Nach Auflegen und Spannen der Knüpfervelle-Antriebskette darf die Stellung der Markierungen voneinander  $\pm 5$  mm abweichen. Ist die Abweichung größer, so ist die Kette neu aufzulegen.
- Zur Kontrolle der richtigen Zuordnung zum Preßkolben ist die Schaltung von Hand durch Ziehen des Schaltbügels nach oben auszulösen und die Schwungscheibe so lange zu drehen, bis die Nadelspitzen mit den Oberkanten der Nadelschlitz (ON) am Kanalboden einander vergleichen. In dieser Lage der Nadeln müssen die vorderen Stoßecken des Preßkolbens die Nadeln  $50 \pm 20$  mm, gemessen an der Oberkante Nadelschlitz (ON), überfahren haben. Nach längerer Betriebsdauer dehnen sich die Ketten und es macht sich eine erneute Überprüfung der Zuordnung erforderlich (Bild 15).

## Zuordnung der Arbeitsorgane

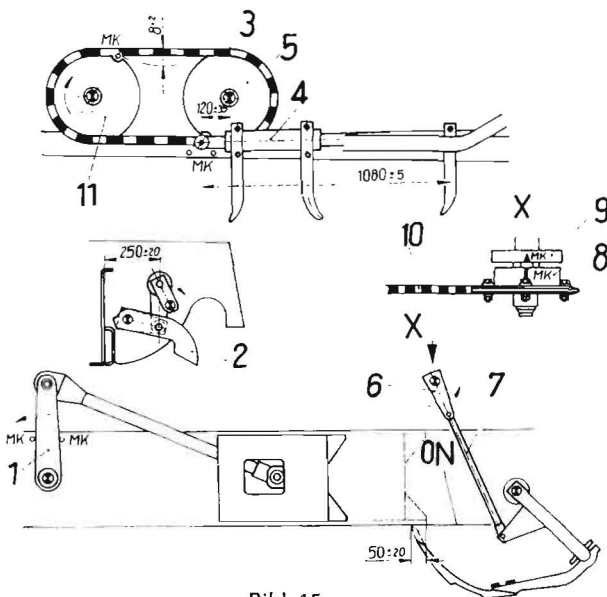


Bild 15

ON = Oberkante Nadelschlitz

MK = Markierung

## Arbeiten vor Inbetriebnahme

Es sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Überprüfung aller Schraubverbindungen auf Festsitz
- Überprüfung der Kettenspannungen
- Überprüfung der Zuordnung zwischen den einzelnen Arbeitsorganen (Bild 15)
- Abschmieren nach Schmierplan

- Anschluß der Gelenkwelle zwischen Traktor und Hochdruckpresse sowie Überprüfen der Anhängung.

Der Anhängepunkt muß sich, von oben gesehen, auf der verlängerten Mittellinie der Zapfwelle des Traktors befinden. Alle weiteren Maße sind aus Bild 26 ersichtlich. Die Gelenkwelle liegt dabei nahezu horizontal.

Bei Anhängung an die Ackerschiene muß diese nach der Seite durch die Kettenspannung straff arretiert sein.



**Es darf nicht mit der Hochdruckpresse gearbeitet werden, wenn die Zugdeichsel in Transportstellung steht.**

- Anschluß der Hydraulikleitung an den Traktor. Nehmen Sie hierzu die Bedienanweisung des Traktors zur Hand.

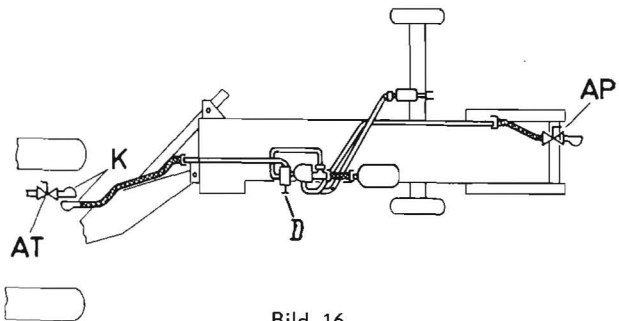


Bild 16

D = Druckknopf zum Lösen der Bremse

K = Kupplungsköpfe

AT = Absperrhahn Traktor

AP = Absperrhahn Hochdruckpresse

- Anschluß der Bremsanlage an den Traktor (Bild 16 – Bremsanlage mit Anhängerbremsleitung)

Zuerst ist festzustellen, ob der Absperrhahn am Traktor bzw. an der Hochdruckpresse geschlossen ist. Nach Öffnen der Stoubdeckel der Kupplungsköpfe können beide gekuppelt werden. Der Stift des Kupplungskopfes an der Hochdruckpresse greift dabei in das Ventil des Kupplungskopfes am Traktor. Der Absperrhahn am Traktor ist zu öffnen (Bild 16). Die Bremsanlage ist einsatzbereit. Nach dem Ankuppeln der Hochdruckpresse an den Traktor ist die Handspindelfeststellbremse zu lösen.

- Schwenken der Zugdeichsel in Arbeitsstellung

Hierzu ist mittels der Reißleine (R) die Verriegelung der Abstützstrebe (A) der Zugdeichsel zu lösen und durch ruckartiges Vor- und Rückbewegen des Traktors bei gleichzeitigem Einschlag der Lenkräder die Zugdeichsel zu schwenken, bis die Verriegelung wieder einrastet (Bild 17).

Zur Verbesserung dieses Schwenkvorganges kann das rechte Laufrad der Hochdruckpresse durch Vorlegen eines Vorlegekeiles in Bewegungsrichtung blockiert werden.

- Zurückdrehen des Preßkolbens am Schwungrad nach Bedarf. Beim Anlaufen der Hochdruckpresse, in der sich bereits Preßgut befindet, kann nach längerer Stillstands-

# 4

## Voraussetzung zur Inbetriebnahme

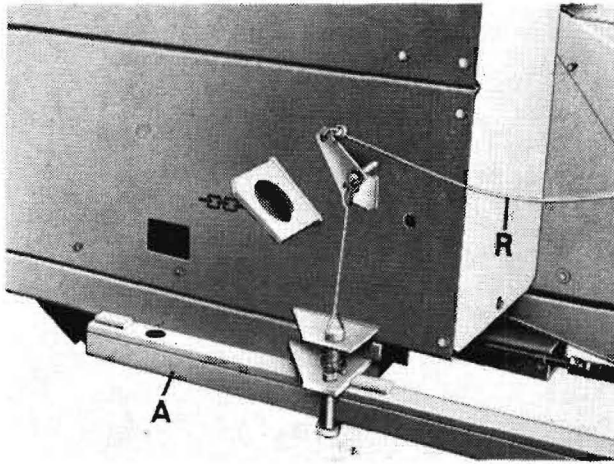


Bild 17

zeit eine erhöhte Belastungsspitze nicht überbrückt werden. Die Rutschkupplung im Hauptantrieb spricht an, wenn nicht vorher von Hand der Preßkolben am Schwungrad zurückgedreht wird. In extremen Fällen muß die Preßdruckeinstellung geöffnet werden.

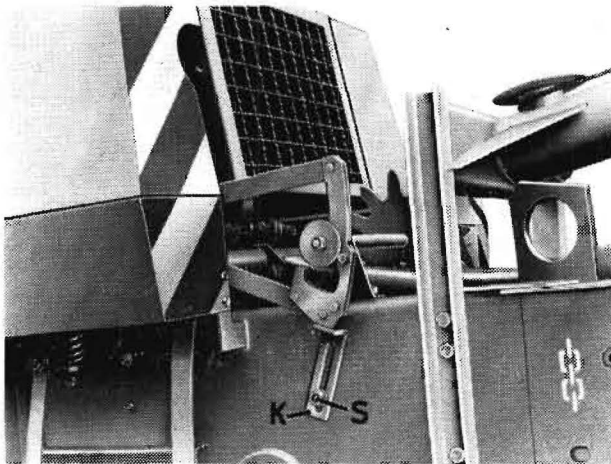


Bild 18

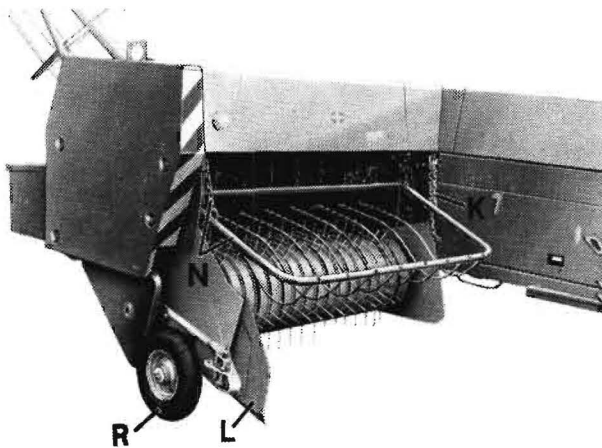


Bild 19

- Einstellen der Ballenlänge (Bild 18)  
Die werkseitig eingestellte durchschnittliche Ballenlänge beträgt 400–500 mm. Wird eine größere Ballenlänge gewünscht, so ist der Winkel (K) durch Lösen der Schraubverbindung (S) nach unten zu verschieben.
- Entriegeln und Absenken der Aufnehmertrommel durch Lösen der Kette (K) an der Preßkanalseite (Bild 19).
- Einstellung des Stützrades (R) der Aufnehmertrommel nach Bedarf (Bild 19).
- Einstellung des Niederhalters (N) über der Aufnehmertrommel nach Bedarf (Bild 19).
- Einstellung des Leitbleches (L) nach Bedarf (Bild 19).  
Bei tiefen Stützradeneinstellungen ist das Leitblech mit der Unterkante parallel zum Erdboden zu stellen.
- Einfädeln des Bindfadens und Bedienung des Nadelschutzes.



**Um Unfälle zu vermeiden, ist grundsätzlich bei abgestelltem Traktormotor, ausgekuppelter Zapfwelle und hochgeklapptem Nadelschutz einzufädeln.**

Der Fadenkasten faßt 10 Rollen Bindfaden, die in zwei Reihen jeweils hintereinander verknötet werden. Das äußere Ende der 1. Rolle ist mit dem inneren Anfang der 2. Rolle zu verknöten (Bild 20 und 21).



Bild 20

Dabei ist der Anfang jeder Rolle immer durch die oberhalb der Rolle am Deckel befindlichen Führungsösen zu ziehen. Das Einfädeln des Bindfadens geschieht folgendermaßen:

Man führt den Faden

1. durch die Führungsösen (F) am Fadenkastendeckel (Bild 21)

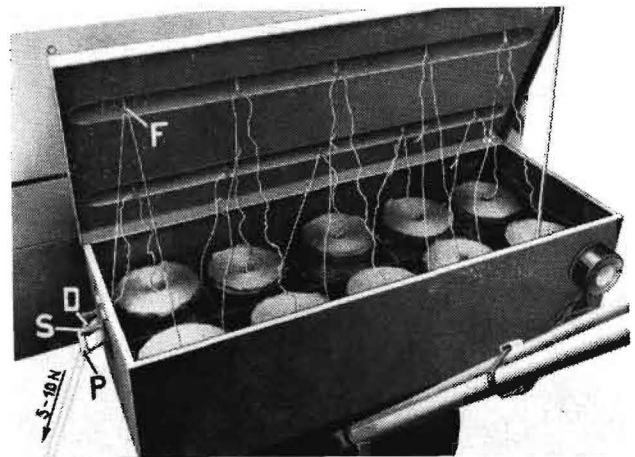


Bild 21

2. durch den Fadenspanner (S) an der Stirnseite des Fadenkastens (Bild 21)

3. beide Fäden durch die Porzellanöse (R) auf dem Nadelschutz (Bild 22)

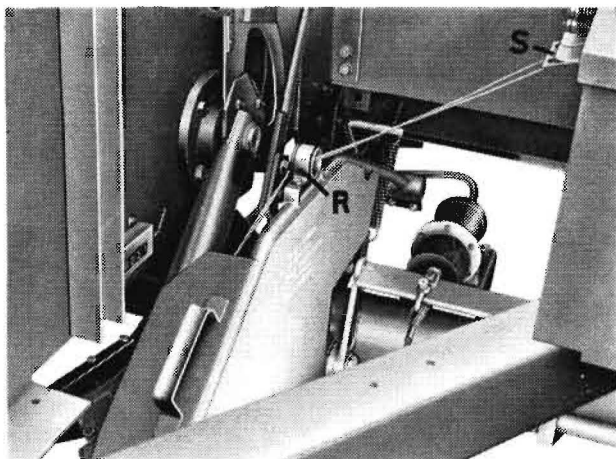


Bild 22

4. beide Fäden durch die Porzellanöse (N) an der Nadelschwinge (Bild 23). Der Nadelschutz ist hochzuschwenken.

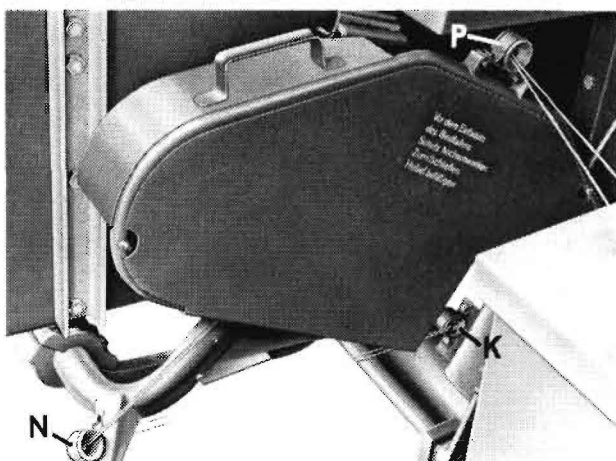


Bild 23

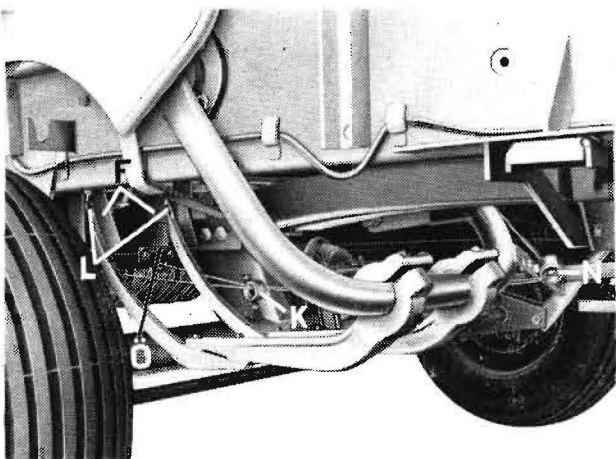


Bild 24

5. beide Fäden durch die Porzellanöse (K) am Achskon- sol (Bild 24)

6. von unten durch die jeweilige Porzellanöse (O) der Nadelführung unter der Nadelspitze (Bild 24)

7. durch das jeweilige Ohr (L) der Nadel und bindet das Fadenende an der Nadelschwinge mitte fest.

Der Nadelschutz rastet in der oberen Stellung automatisch ein und sperrt den Nadelschwingenantrieb. Ist das Hochschwenken des Nadelschutzes nicht möglich, so ist bereits ein Schaltvorgang eingeleitet, der erst beendet werden muß.

Das Herunterschwenken des Nadelschutzes ist nur rechtsseitig in Fahrtrichtung möglich. Hierzu wird mit der linken Hand der Griff (G) gefaßt und der Hebel (H) mit der rechten Hand gezogen (Bild 25).

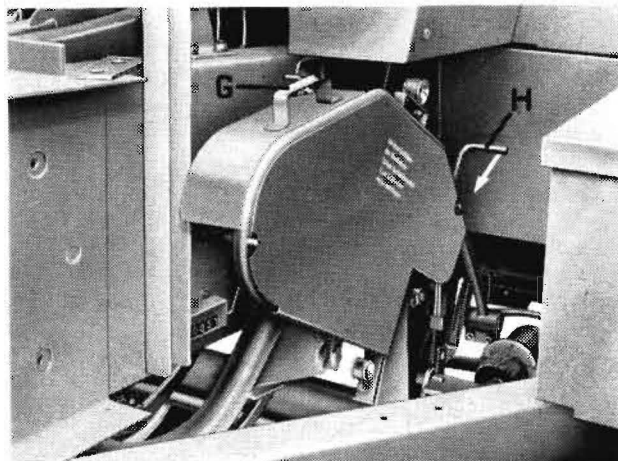


Bild 25

Es ist darauf zu achten, daß die Porzellanösen an der Nadelführung so liegen, daß eine Flucht zwischen der jeweiligen Nadelrille und der dazugehörigen Porzellanösenkonte hergestellt ist.

Beim Einfädeln durch den Fadenspanner hebt man die Fadendruckplatte (D) (Bild 21) von der Fadenführungsplatte (P) (Bild 21) und der durch das Führungsloch ankommende Faden wird zwischen beide Teile gezogen und verläßt durch das Führungsloch der Führungsplatte den Spanner.

Die Fadenspannung ist so einzustellen, daß für das Nachziehen des Fadens in Richtung der Führungsösen 5–10 N benötigt werden.

- Anhängen oder Zuordnung der Transporteinheit.  
Es dürfen nur Anhänger benutzt werden, die eine eigene pneumatische Bremsanlage besitzen. Die Kopplung der Bremsanlage erfolgt sinngemäß wie zwischen Traktor und Hochdruckpresse (siehe Bild 16 und dazugehörigen Text).
- Die Hochdruckpresse ist langsam in Betrieb zu setzen.
- Bei Beginn der Preßarbeiten ist mit der Preßdruckverstellung allmählich die Ballendichte zu erhöhen.
- Ballenlänge und Bindequalität sind zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

### 4.3. Anforderungen an den Traktor

Um die Leistungsfähigkeit der Hochdruckpresse voll nutzen zu können, sind Traktoren der 14- bis 20-kN-Klasse zum Einsatz zu bringen.

Die Anschlußmaße am Heck, das heißt, der Anhängepunkt muß  $400 \pm 10$  mm hinter dem Zapfwellenende liegen (Bild 26). Für den Anschluß der Gelenkwelle ist ein Zapfwellenschutz erforderlich.

Als Gelenkwelle zwischen Traktor und Hochdruckpresse kommt bei der Zapfwellendrehzahl 1 000 U/min die Gelenkwelle 21 (G) zur Anwendung (Bild 26), bei der Zapfwellendrehzahl 540 U/min die Gelenkwelle 11.

Die angeschlossene Gelenkwelle darf radial nicht belastet werden (z. B. durch Antreten oder durch Ablegen von Lasten).

Beim Abtrennen (Abkuppeln) muß der Gelenkwellenschutz vor einem Aufprallen durch Fallenlassen geschützt werden. Die Verwendung der Gelenkwelle mit beschädigtem Schutz ist verboten.

Zum Heben der Aufnehmertrommel wird ein freier Hydraulikanschluß benötigt.

Die Zugöse gestattet ideal die Anhängung an ein Zugpendel (Z) (Bild 26).

Das Zugpendel ist vorzugsweise aus Gründen stabiler Anhängerverhältnisse zu verwenden, wodurch sich Vorteile hinsichtlich Lebensdauer für das Gerät und der Gelenkwelle ergeben. Das Zugpendel ist dabei auf dem Führungssegment mit den hierfür vorgesehenen Bolzen mittig fest zu arretieren.



Für den ZT 300 ist nur ein Zugpendel ab der Produktion 1976 bzw. nachträglich verstärktes zu verwenden.

Die Sattellast beträgt etwa 4,1 kN mit Schurre Parallelbelastung, mit Ablageblech etwa 5,6 kN.

Bei Verwendung des Traktors MTS-80/82 sind am Heckanbau die beiden hinteren Stangen zu entfernen und der Querbalken der Anhängervorrichtung zwischen die beiden vorderen Stangen einzuschrauben. Der Querbalken sitzt dadurch ca. 400 mm hinter der Zapfwelle.

Die Anhängung an den Querbalken bzw. an die Ackerschiene (A) erfolgt durch zusätzliche Sicherung mittels eines Bügels (B) (Bild 26).

Die Benutzung der Höhenverstellung der Ackerschiene ist bei der Anhängung der Hochdruckpresse nicht gestattet und deshalb ist diese zu arretieren.

Zur Verringerung des Verschleißes Zugöse und Gegenstück fetten.

Vor dem Einsatz ist zu prüfen, ob der Traktor die Bedingungen zur Aufnahme der Sattellast erfüllt und die erforderliche Arretierung des Zugpendels bzw. der Ackerschiene ermöglicht.

Die Anhängung soll möglichst so erfolgen, daß die Gelenkwelle nahezu horizontal liegt. Der Antrieb bei in Transportstellung geschwenkter Zugdeichsel ist nicht erlaubt. Bei Kurvenfahrt darf zwischen dem Hinterrad des Traktors und Zugdeichsel der Hochdruckpresse der Abstand von 300 mm nicht unterschritten werden, da es sonst zu Schäden an der Gelenkwelle kommt.

Für die Traktoren MTS und Zetor werden zur Hydraulik-Abreißkupplung eine Schlauchkupplungshälfte und dazugehörige Anschlußteile auf Bestellung mitgeliefert (Ersatzteilkatalog Tafel 28).

Der Befestigungsflansch ist an einem Halblech anzubringen.



Bei Beladung nebenherfahrender Transporteinheiten sind die dazu erforderlichen Zugmaschinen mit geschlossenen Kabinen auszurüsten.

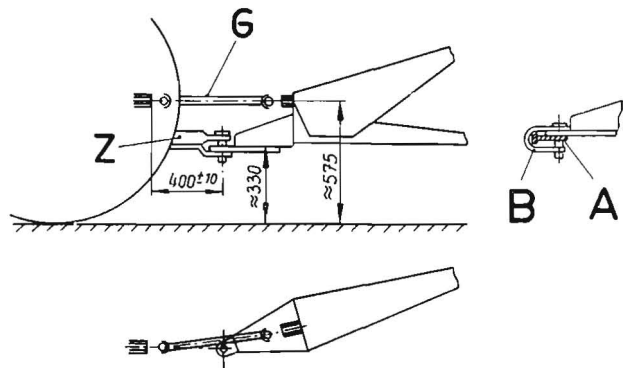


Bild 26

Zugdeichsel geschwenkt in Arbeitsstellung

### 4.4. Einlaufmaßnahmen

#### Einlaufvorbereitung

Vor dem Einlaufen fabrikneuer oder grundüberholter Hochdruckpressen bzw. Baugruppen sind folgende Maßnahmen durchzuführen:

1. Aktenkundige Belehrung des Fahrers und der weiteren am Einsatz beteiligten Personen über die gesetzlichen Bestimmungen.
2. Abschmieren und Kontrolle nach Schmierplan.
3. Überprüfung der Zuordnung aller Arbeitsorgane nach 4.2.
4. Überprüfung des Reifeninnendruckes.
5. Überprüfen auf Leckstellen aller flüssigkeitsführenden Leitungen.
6. Werkzeug und Verschleißteile auf Vollständigkeit prüfen.
7. Kontrolle aller zugänglichen Schraubverbindungen auf Festsitz.
8. Kontrolle der Brems- und E-Anlage.  
Die Bremsanlage ist auf die Dichtheit der Leitungen und deren Anschlüsse sowie auf den vorgeschriebenen Bremszylinderhub zu prüfen (Bild 62).  
Die E-Anlage ist durch Sichtkontrolle sämtlicher Beleuchtungskörper zu kontrollieren.

#### Einlaufhinweise

Jede neue oder grundüberholte Hochdruckpresse muß zunächst einlaufen.

Je schonender die Hochdruckpresse behandelt wird, um so größer ist die zu erwartende Nutzungsdauer.

Es empfiehlt sich, in den ersten 10 Betriebsstunden vorsichtig zu fahren. Das Moment der Rutschkupplung der Aufnehmertrommel steigt nach einer bestimmten Rutschzeit an. Deshalb kann auch anfangs noch nicht der volle Durchsatz erreicht werden.

Es ist unbedingt auch in der Einlaufzeit mit voller Motordrehzahl zu fahren.

Nach den ersten 10 Betriebsstunden sind die Befestigungsschrauben, insbesondere die des Hauptgetriebes und der Zugöse, auf Festsitz zu kontrollieren (auch nach jedem Getriebewechsel).



## 5.1. Ankuppeln

Nach den notwendigen Vorbereitungsarbeiten zur Inbetriebnahme werden die weiteren Arbeiten vom Traktoristen durchgeführt.

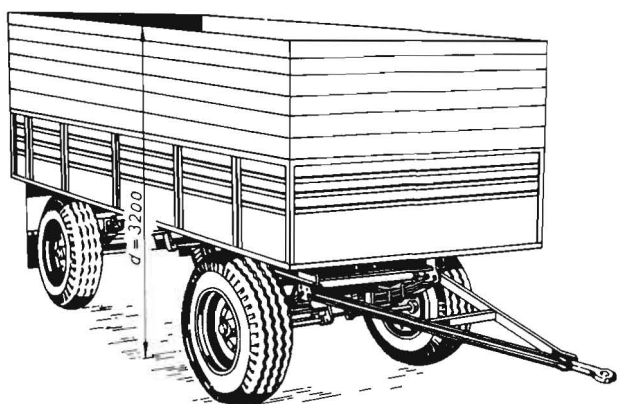
Die motorgebundene Zapfwelle des Traktors ist einzuschalten, einzukuppeln und bis zur Nenndrehzahl des Motors aufzuregeln.

Dann wird das Fahrgetriebe des Traktors eingekuppelt und das Arbeiten beginnt.

Die Fahrgeschwindigkeit richtet sich nach der Schwadmasse. Die Aufnehmertrommel ist hydraulisch abzusenken.

## 5.2. Fahrhinweise für Straße und Feld

- Anhängen der Hochdruckpresse mittig zum Traktor, möglichst am Zugpendel
- Hochdrehen des Stützfußes
- Anschließen der E-Anlage und Kontrolle der Funktionsfähigkeit
- Anschließen der Druckluftleitung der Bremsanlage Abschnitt 4.2. beachten
- Kontrolle des Reifeninnendruckes
- Kontrollieren, ob sich Aufnehmertrommel und Leitblech, Zugdeichsel, Schurre Parallelbeladung oder Ballenrutsche bzw. Ballenablage in Transportstellung befinden und gesichert sind.
- Bei Kurvenfahrt ist die Überlänge der Hochdruckpresse zu beachten.
- Die an der Hochdruckpresse angegebene Transportgeschwindigkeit darf nicht überschritten werden.
- Das Mitführen von an die Hochdruckpresse angehängenen Anhänger ist bei Transportfahrten auf Wegen und öffentlichen Straßen nicht gestattet.
- **Beim Ankuppeln ist zu beachten, daß sich keine Person zwischen den zu kuppelnden Fahrzeugen aufhält.** Vor dem Kuppeln muß die Zuggabel des Anhängers auf die Höhe der Kupplung eingestellt werden.



Anhänger für Beladung mit Schurre Parallelbeladung

$d = 3200$  max. (vom Erdboden)

Bild 27

- Der Traktorfahrer muß beim Zurückstoßen zum Kuppeln sich einweisen lassen und mit dem Einweiser in ständiger Sichtverbindung stehen.
- Ist die Sichtverbindung unterbrochen, hat der Traktorfahrer sofort anzuhalten. Das Einweisen darf nur durch sichtbare Signale erfolgen.

## 5.3. Bedienung der Baugruppen

### Zuführeinrichtung

#### Aufnehmertrommel

Das Erntegut wird von der Aufnehmertrommel (Bild 19) vom Erdboden aufgenommen. Ein Stützrad in Verbindung mit einer Entlastungsfeder ermöglicht eine ideale Boden-anpassung. Bei der Ernte von Stroh kann bei breiten Schwaden über 1,80 m ein Arbeiten ohne Stützrad günstiger sein. Es empfiehlt sich in diesem Falle, die Aufnehmertrommel möglichst mit großem Abstand vom Erdboden durch die an der Preßkanalseite befindlichen Kette zu arretieren.

Ein Niederhalter unterstützt den Aufnahmevorgang. Auch er läßt sich in seiner Grundstellung — abhängig von der Schwadmasse — durch eine Kettenarretierung verändern.

Die Aushebung der Aufnehmertrommel erfolgt hydraulisch. Vor dem Straßentransport ist zusätzlich durch die Kette die Höchststellung zu arretieren.

#### Hilfszubringer und Querbubringer

Das von der Aufnehmertrommel ankommende Erntegut wird mit Hilfe des Hilfszubringers (H) (Bild 19) dem Querbubringer (Bild 28 und 29) übergeben und von diesem portionsweise in den Preßkanal gefördert.

Der Querbubringer ist ein Zinkenträger (T) mit Überlastsicherung, der an einem umlaufenden Kettentrieb angelekt ist.

Die Überlastsicherung ist in der Form ausgebildet, daß die vorderen beiden Zinkenpaare (Z 1, Z 2) auswechselbar an einem Zinkenschlitten (S) angeordnet sind.

Bei Überlastung wird die Reibkraft überwunden, und der Zinkenschlitten verschiebt sich auf dem Zinkenträger entgegen der Förderrichtung, wodurch die Vorspannung der Druckfeder (F) erhöht wird.

Nach dem Fördervorgang tritt eine Entlastung ein, wodurch die Druckfeder die automatische Rückstellung des Zinkenschlittens übernimmt.

Im Zinkenschlitten befinden sich Reibbeläge. Bei Verschleiß ist der Zinkenschlitten 180° um die Längsachse gedreht erneut voll einsetzbar.

Beim Kettentrieb ist zu beachten, daß die Querbubringerkette die richtige Spannung aufweist.

Um zu hohe Lagerbelastungen zu vermeiden, muß sich die Kette in der Mitte zwischen beiden Kettenrädern 8+2 mm durchdrücken lassen (Bild 15). Keinesfalls darf aus der Kette ein Glied entfernt werden, da sonst die zeitliche Zuordnung zum Preßkolben verlorengeht.

Mit Schlaßglied (Trägerhalter) gerechnet, befinden sich 38 Glieder in der Kette.

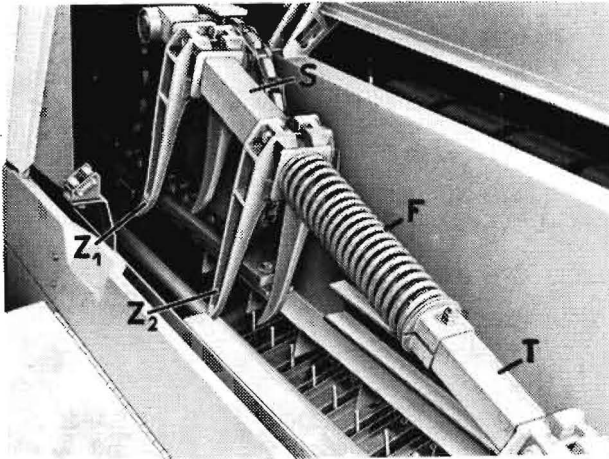


Bild 28

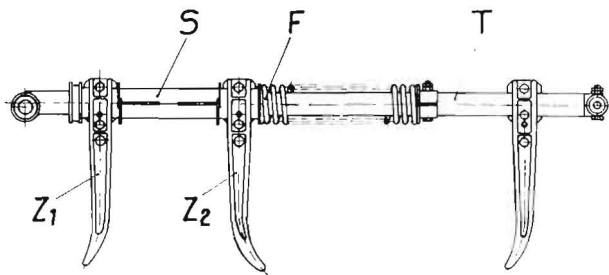


Bild 29

### Preßeinrichtung

Mit der Preßdruckverstellung (Bild 12) wird die Bollendichte eingestellt und der Ballen in die Förderrichtung umgelenkt. Um die Hochdruckpresse nicht zu überlasten, sind keine höheren Ballendichten als die im Punkt 1 angegebenen einzustellen.

Die Ballendichte ist über die Ballenlänge und die Ballenmasse zu kontrollieren.

Nachfolgend eine Tabelle über erreichte Ballendichten bei gegebenen Ballenparametern:

Ballenlänge in cm	Ballendichte in kg/m <sup>3</sup>						
	100	80	60	40	125	150	175
100	—	—	—	125	150	175	—
80	—	—	125	156	187	—	—
60	—	125	167	—	—	—	—
40	125	187	—	—	—	—	—
	Ballenmasse in kg						
	10	15	20	25	30	35	

Durch Verstellen der Verstellspindeln (G) läßt sich die Ballendichte regulieren. Zusammenspannen der Preßbalken (B) und (D) bedeutet zugleich Erhöhung der Ballendichte (Bild 12).

Wird insbesondere bei trockenem Stroh die Ballendichte nicht erreicht, so sind außer den angeordneten Rückhalteblechen (R) sowie den beweglichen Preßgutrückhaltern die 4 als Zusatzausrüstung angebotenen Kanalbacken (M) in

den Preßkanal einzuschrauben (Bild 30). Bei feuchtem Erntegut über 25 Prozent ist deren Einsatz nicht gestattet. Zur Vermeidung von Nadelbrüchen sind außer dem in der Bedienanweisung aufgeführten Hinweis noch folgende Pflege- und Instandsetzungsarbeiten zu beachten und evtl. durchzuführen.

Um ein Zurückfedern (Ausdehnen) des Preßgutes beim Rückwärtsgang des Preßkolbens gegen die in den Preßkanal eingeschwenkten Nadeln zu vermeiden, sind die auf der Preßkanaldecke angeordneten Preßgutrückholer täglich auf ihre volle Wirksamkeit zu kontrollieren und evtl. untergefüttertes Preßgut zu entfernen. Ferner sind die an den Preßkanalinnenwänden angeschraubten Rückhaltebleche zu kontrollieren. Bei verschlissenen Rückhaltenosen sind sie gegen neue Rückhaltebleche auszuwechseln.

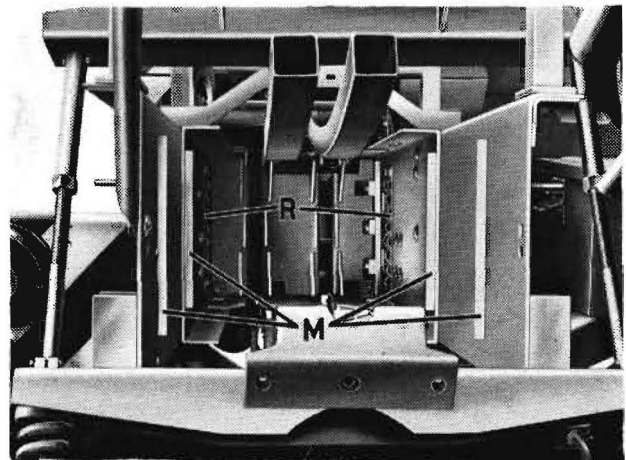


Bild 30

### Bindung

Die Bindung ist eine Baugruppe, die sehr viel Verständnis und Erfahrungen erfordert.

Da bei Fehlbindungen sehr viele Ursachen vorliegen können, ist es erforderlich, bereits bei der Bedienung während des Einsatzes auf verschiedene Einstellungen zu achten.

Nachfolgend werden die wichtigsten Einstellungen beschrieben:

### Nadeleinstellung

Die Nadel wird so eingebaut, daß sie beim Hochschwenken durch den Knüpfapparat leicht am Knüpfbock anliegt, jedoch auf der anderen Seite nicht den bogenförmigen Hebel des Knotenabziehers berührt. Das Abstandsmaß zwischen Innenbahn der Nadel (N) und dem Umfang des Fadenfängers (F) muß  $6^{+2}$  mm betragen. Die Einstellung der Nadel erfolgt mit den Schrauben (B), welche zur Befestigung der Nadel am Halter dienen. Danach sind beide Befestigungsschrauben mit einem Anzugsmoment von 90 Nm anzuziehen. In der hochgeschwenkten Stellung der Nadel (N) muß zwischen der Fadenumlenkung im Nadelöhr und dem ihr zugekehrten ersten Randsteg des Fadenfängers ein Abstand von  $133-^{10}$  mm sein. Die Einstellung erfolgt an der Nadelzugstange (Z) (Bild 31).

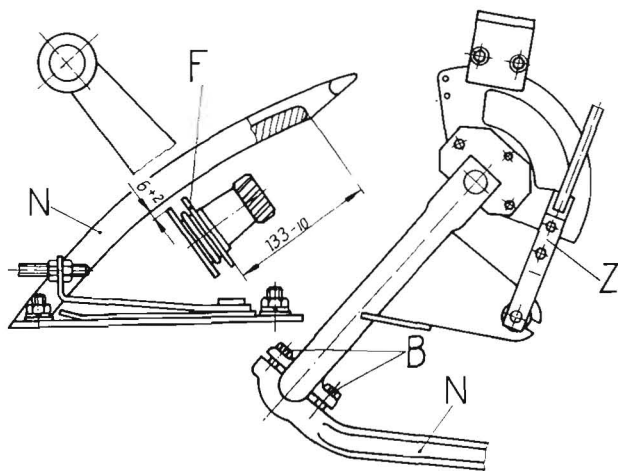


Bild 31

## Fadenandrücker

Für die Einstellung sind folgende Punkte zu beachten:

- Nach dem Lösen der Befestigungsschrauben (Andrücken und Kanaldecke) und Verschieben des Andrückers (D) nach vorn oder hinten wird zwischen Innenradius der hochschwenkenden Nadel (N) und einschwenkender Spitze des Andrückers ein Maß von  $2 \pm 1$  mm eingestellt (Bild 32).
- In Ruhestellung des Nadeltriebes fluchtet die Spitze (S) des Andrückers mit der Innenkante (J) des Nadelschlitzes der Kanaldecke — Einstellung durch Verstellen des Gewindebolzens (P) (Bild 32).

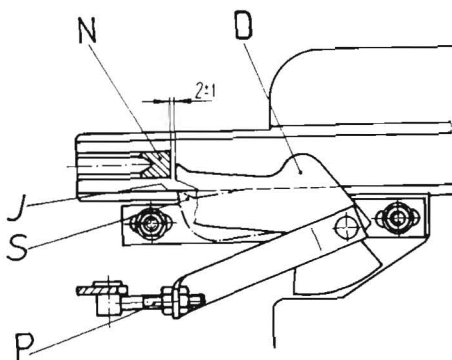


Bild 32

## Bindeeinrichtung

Um Knüpferscheiben- und Knüpfbockbrüche zu vermeiden (geschieht durch Aufsetzen der Zähne), ist die Bindeeinrichtung auf axiales Spiel zu kontrollieren und bei Instandsetzungsarbeiten auf folgendes zu achten:

Bei Neuaufbau oder Reparatur der Bindeeinrichtung (z. B. Auswechseln von Knüpfapparaten oder Knüpferscheiben) sind nach (Bild 33) durch Belegen von Paßscheiben (P) jeweils links an den Knüpfbocknaben die Maße  $228 \pm 1$  mm und  $428 \pm 1$  mm einzuhalten.

Bei Anlage der Gleitflächen der Fänger- oder Knoterritzel an den Knüpferscheiben sind zwischen den Naben der Knüpfapparate und Knüpferscheiben soviel Paßscheiben

beizulegen, daß jeweils ein Spiel von 0,2 mm vorhanden ist. Hierfür sind wahlweise 0,2 bis 1,0 mm dicke Paßscheiben zu verwenden.

Danach ist zwischen der Gleitfläche der linken Knüpferscheibe und den Gleitflächen des Knoter- oder Fängerritzels des dazugehörigen Knüpfapparates ein Abstand von 0,2 mm einzustellen. Somit ist die Leichtgängigkeit der Bindeeinrichtung hergestellt. Das Spiel zwischen den Gleitflächen des Knoter- oder Fängerritzels der Knüpferscheibe des linken Knüpfapparates ist nach jeweils 50 Betriebsstunden zu überprüfen. — Sichtbar wird das Spiel auf der Knüpferscheibe durch leichtes Hin- und Herbewegen der Schneckenwelle des linken Knüpfapparates mittels Schraubenschlüssels an der Sechskantmutter (E) (Bild 39).

Zu diesem Zweck sind vorher die Feststellschrauben (G) (Bild 33) an beiden Knüpferscheiben zu lösen. Ist das Gesamtspiel am linken Knüpfapparat (zwischen den Gleitflächen einer der beiden Ritzel zur Knüpferscheibe) größer als 0,5 mm geworden, so ist nachzustellen. Vor dem Nachstellen ist die Klemmverbindung (B) zu lockern und mittels der Sechskantschraube (A) der Abstand am linken Knüpfapparat (zwischen den Gleitflächen) auf 0,2 mm einzustellen. Anschließend sind alle vorher gelösten Schraubverbindungen wieder festzuziehen.

Die Flucht der Nadelzugstange (C) ist durch die Distanzscheiben (D) einzustellen.

Die Paßfedern der Knüpferscheiben sind so einzulegen, daß die Feststellschrauben (G) auf die Abflachungen drücken. Linksseitig ist am Schaltmechanismus eine Rücklaufkupplung eingebaut (Bild 34). Mit dieser Einrichtung werden bei Rückdrehung des Presseantriebes die im Preßkanal beim Hochschwenken stehengebliebenen Nadeln aus diesem wieder herausgeschwenkt.

Bei Montagearbeiten ist das Maß  $1 \pm 0,5$  mm (Bild 33) zwischen der Kurvenbahn (K) und dem Distanzstück (E) durch Belegen von Scheiben (S) einzustellen.

## Knüpfwellenbremse

Die Knüpfwellenbremse muß so eingestellt sein, daß bei voller Kolbenhubzahl die Kurbel der Knüpferscheibe nach Vollendung der Umdrehung so stehen bleibt, daß die gestreckte Linie der Kurbel mit der Nadelzugstange leicht in Antriebsrichtung durchgeknickt ist. Die Kurbel darf jedoch nicht gegen die Antriebsrichtung zurückschlagen. Das Montageeinstellmaß der Druckfedern, gemessen zwischen Unterlegscheibe und Bremsbacke, muß  $35 \pm 1$  mm betragen (Bild 33).

## Nadelschwingebremse

Die Nadelschwingebremse ist erforderlich um die Drehbewegung der Bindeeinrichtung zu egalisieren und um ein starkes seitliches Schwingen der Nadelspitzen nach Vollendung der Knüpferscheibenumdrehung zu vermeiden (Bild 31).

## Achtung!

Zu geringe Bremswirkung kann zu Nadelschäden führen.

## Schaltung

Die Überprüfung der Schaltung ist folgendermaßen vorzunehmen:

- Bei eingerückter Schaltung ist durch Drehen des Schwungrads von Hand in Antriebsrichtung die Schaltangelrolle (S) auf den Nocken der Schaltkurbel (F) zu bringen — freies Fallen des Schaltbügels (D). In dieser Stellung ist die lichte Weite zwischen Schaltbügel (D) und Zahn-

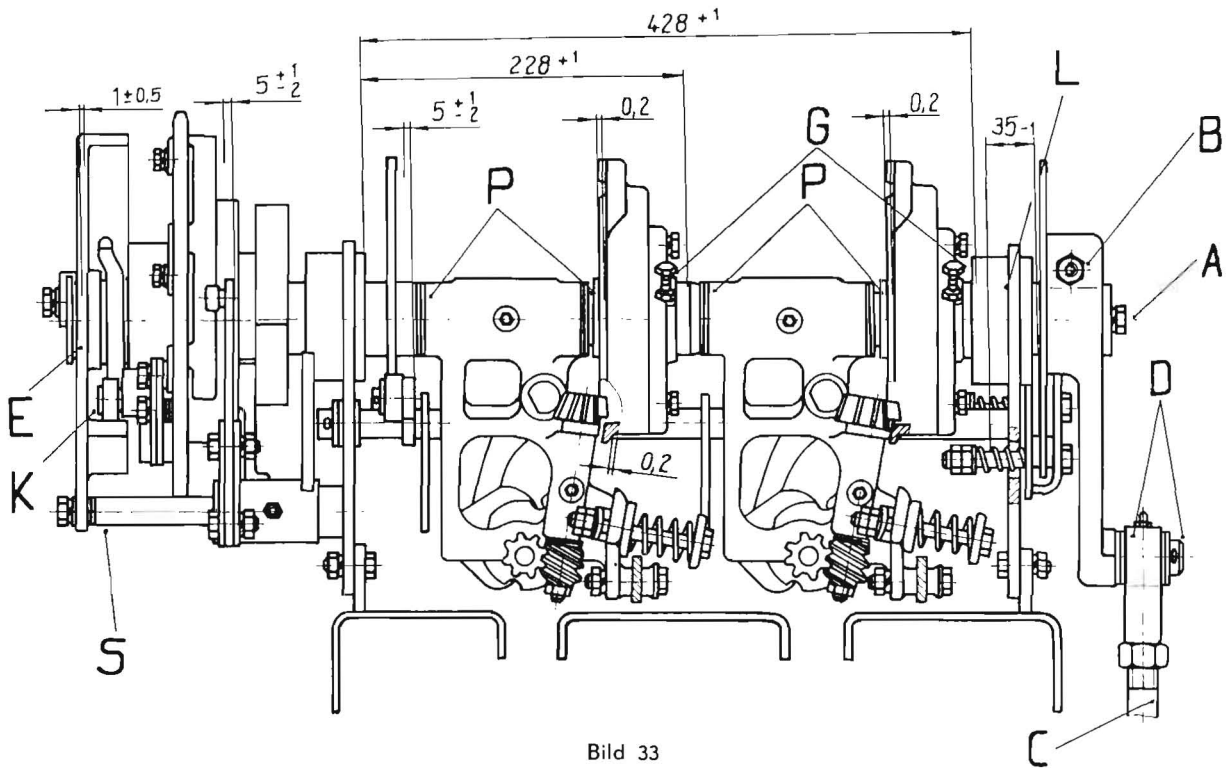


Bild 33

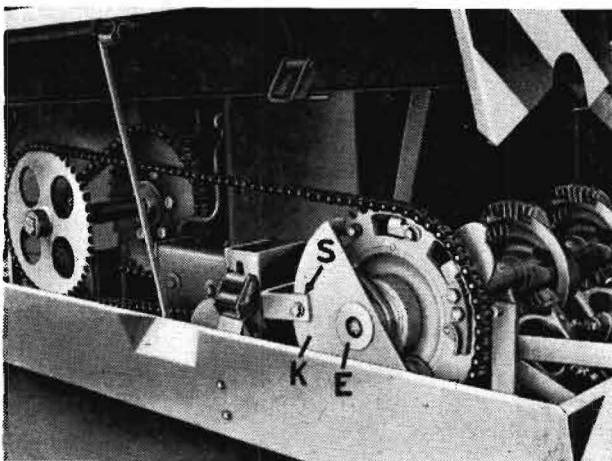


Bild 34

rad (R) der Strohradwelle von  $2^{+0,5}$  mm (Bild 35) zu prüfen. Eine erforderliche Korrektur ist durch Verschieben des Strohradwellenlagers (L) vorzunehmen.

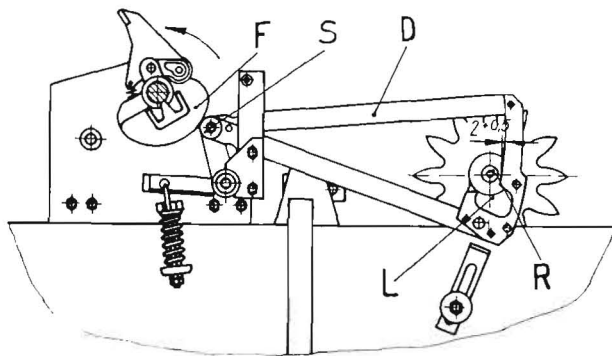


Bild 35

– Nach Einstellung gemäß Bild 35 ist durch Weiterdrehen des Schwungrades die Schaltstellung gemäß Bild 36 herzustellen. Bei Anlage des Schaltbügels (D) am Zahnrad (R) muß zwischen der Rolle (O) und dem Spersegment (P) ein Abstand von  $5^{+5}$  mm und zwischen Schaltangel (A) und Schaltklinke (K) eine Überdeckung von  $20 \pm 5$  mm vorhanden sein. Eine geringe Korrektur ist durch Schwenken des Sperrhebels (M) möglich.

Bei eingerücktem Schaltbügel (D) und der Anlage der Rolle (O) am Spersegment (P) muß eine Überdeckung von Schaltangel (A) und Schaltklinke (K) von  $12^{+5}$  mm vorhanden sein.

– Bei vollkommen eingedrückter Schaltung liegt die Schaltangel (A) auf dem Anschlag (B). Hierbei muß der freie Durchgang zwischen Schaltangel (A) und Schaltklinke (K) vorhanden sein (Bild 37).

Die in dieser Stellung innerhalb des Spersegmentes (P) stehende Rolle (O) am Sperrhebel (M) darf beim Umlauf des Spersegmentes (P) diese nicht berühren. Die Druckfeder muß in der gleichen Stellung auf  $100^{+5}$  mm vorgespannt sein.

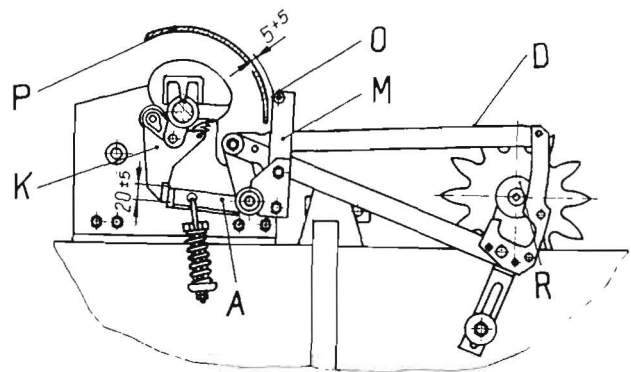


Bild 36

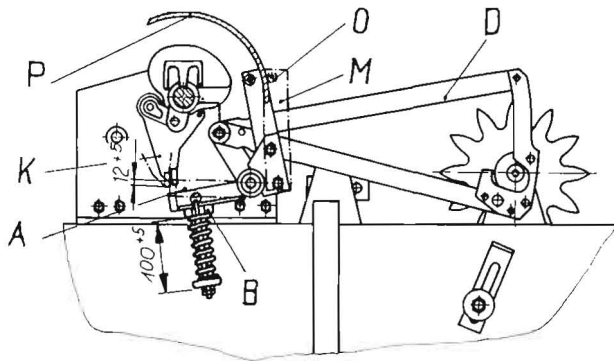


Bild 37

## Knüpfapparate

### Einstellung des Knoterschnabels

Der Schließer (S) wird durch eine Druckfeder (D) gespannt (Bild 38) und drückt auf die Rolle der Knoterzunge. Die Federkraft wird durch die Sechskantmutter (M) eingestellt. Die Federlänge muß auf  $25 \pm 1$  mm, gemessen über die Unterlegscheiben, eingestellt sein.

Ist die Klemmwirkung zu gering, bildet sich entweder kein oder nur ein loser Knoten.

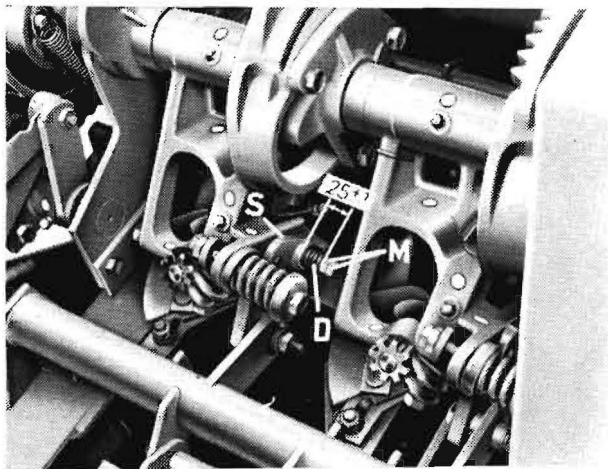


Bild 38

### Einstellung des Fadenhalters

Die Fadenhalterung muß so eingestellt sein, daß zwischen den linken Ecken (A) die Mitnehmernuten des Fadenfängers (B) und den Nasen (C) des Klemmsegmentes (D) ein Abstand von  $7 \pm 1$  mm vorhanden ist. Dabei darf sich im Fadenhalter kein Faden befinden, und das Klemmsegment muß auf dem Grund des Fadenfängers aufliegen. Zur Einstellung muß die Sechskantmutter (E) auf der Schneckenwelle gelockert werden. Durch einen leichten Schlag auf die Schnecke löst sich diese vom konischen Sitz der Schneckenwelle (Bild 39).

Durch Drehen der Schnecke kann das angegebene Maß eingestellt werden. Vor dem Festziehen der Sechskantmutter (E) müssen die Zahnflanken von Schnecken- und Schrägstirnrad in Antriebsrichtung anliegen.

Die Einstellung der Klemmkraft am Fadenhalter erfolgt über den Hebel (F) durch die Sechskantschraube (G) mit den beiden Sechskantmutter (H). Die Grundeinstellung der Druckfeder (J) beträgt über die Führungsscheiben gemessen  $58 \pm 0,5$  mm (bei dieser Federhöhe befindet sich im Fadenhalter kein Bindfaden, und das Klemmsegment liegt demnach auf dem Grund des Fadenfängers auf (Bild 39).

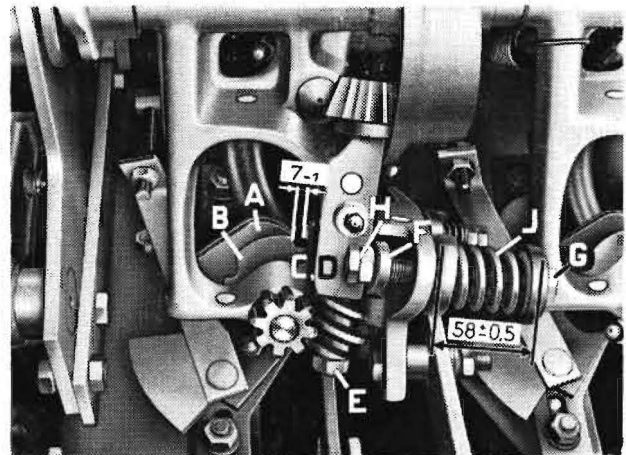


Bild 39

Die vom Werk vorgenommene Grundeinstellung des Fadenhalters garantiert bei Verwendung des vorgeschriebenen Bindfadens eine ausreichende Haltewirkung, und eine Korrektur der Einstellung sollte nur vorgenommen werden, wenn Fehlbindungen auftreten und diese die Merkmale der noch aufgeführten Störungen aufweisen.

### Knotenabzieher

Verbiegt sich der Knotenabzieher beim Einsatz, so ist er wie folgt zu richten.

Zum Richten des Knotenabziehers ist der Knüpfapparat auf der gemeinsamen Welle mit der Knüpferscheibe zu paaren. Dabei sind bei Anlage der Gleitflächen des Knoter- oder Fängerritzels an der Gleitfläche der Knüpferscheibe, der Knüpfapparat im eingebauten Zustand zu belassen.

Der Abstand zwischen Abstreifkante (K) des Knotenabziehers und der Spitze des Knoterschnabels (L) muß 3 bis 10 mm betragen, wenn die Rolle des Knotenabziehers auf dem höchsten Punkt der Nocke der Knüpferscheibe aufliegt (Bild 40).

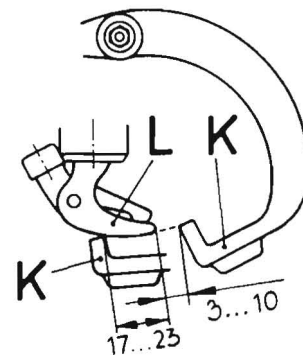


Bild 40

Der Knotenschnabel darf während einer vollen Umdrehung der Knüpferscheibe keine Stelle des Knotenabziehers berühren. Die runde Abstreifkante (K) des Knotenabziehers muß mittig, leicht und gleichmäßig am Rücken des Knoterschnabels entlanggleiten. Beginn der Anlage der Abstreifkante (K) (Bild 40) am Knoterschnabelrücken 17 bis 23 mm vor der

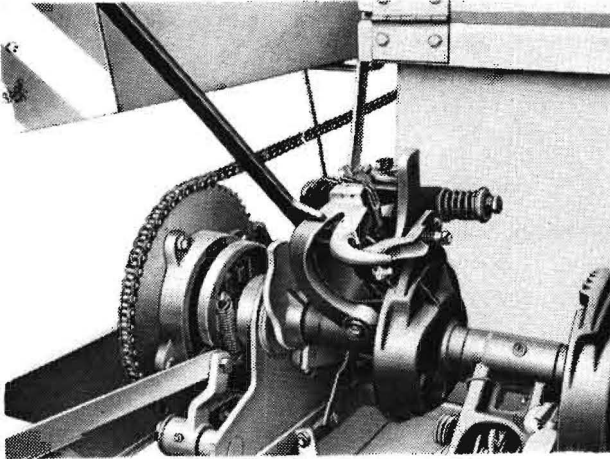


Bild 41

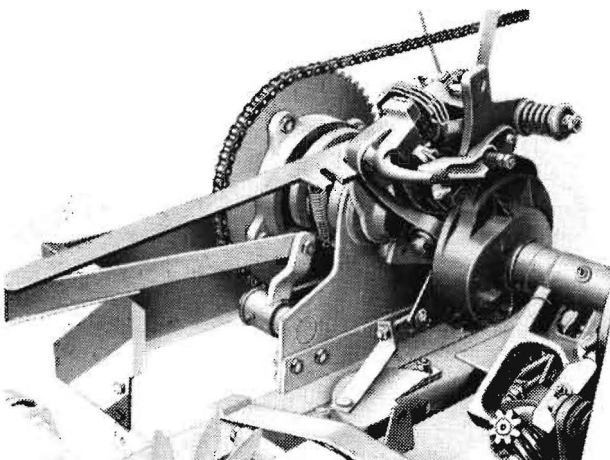


Bild 42

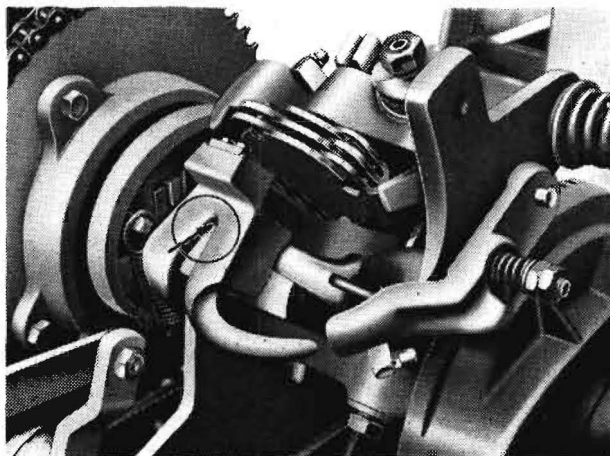


Bild 43

Knoterschnabelspitze. Maßkorrektur durch Richten des unteren Teiles des Knotenabziehers.

Zum Richten des Knotenabziehers löst man die Befestigung des Knüpfapparates am Preßkanal und schwenkt ihn um die Knüpfwelle nach oben. Zum Biegen des Knotenabziehers ist der Richthebel (Bilder 41 und 42) zu verwenden. Wie schon erwähnt, übernimmt der Knotenabzieher auch die Führung des Fadens. Deshalb müssen alle Kanten gerundet und alle Flächen glatt sein, insbesondere im eingekreisten Bereich des Bildes 43. Der Knotenabzieher muß ausgewechselt werden, sobald an der durch Pfeil gekennzeichneten Stelle Verschleiß (Rillenbildung) auftreten sollte. Die Messerklinge ist mit 2 Sechskantschrauben am Messerhebel auswechselbar befestigt (Bild 44).

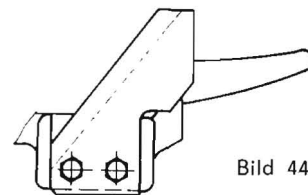


Bild 44

Es ist unbedingt zu beachten, daß die Schneide nachgeschliffen werden muß, sobald die Fadenenden ungleichmäßig lang abgeschnitten werden oder ausgefranst sind (Bild 45), da ein stumpfes Messer Bindestörungen bzw. die Verbiegung des Knotenabziehers verursacht.

G = glatter Fadenschnitt

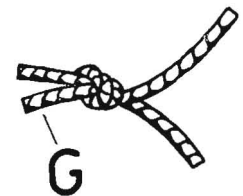


Bild 45

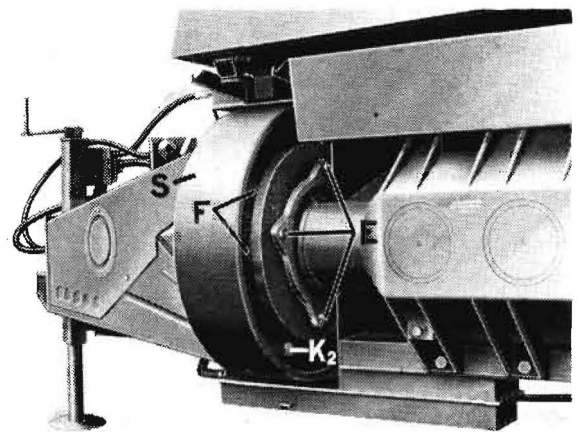


Bild 46

#### Antriebe und Sicherheitseinrichtungen

Hauptantrieb mit beiderseitiger Rutschkupplung

Zur Stabilisierung des Antriebes ist vor dem Hauptgetriebe ein Schwungrad (S) zwischen zwei Kupplungsteilen (K 1, K 2) angeordnet (Bild 47).

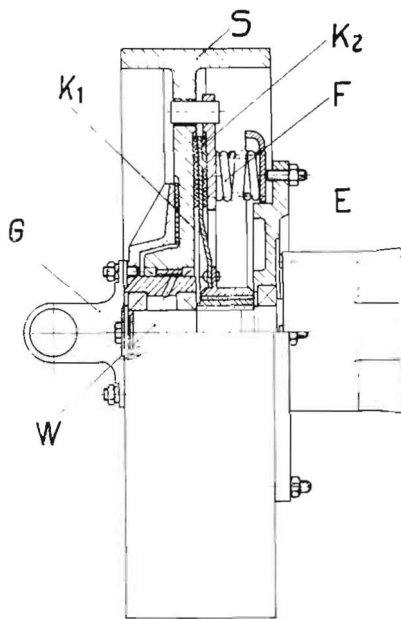


Bild 47

Diese beiderseitige Rutschkupplung stellt eine Überlastsicherung für die traktorseitigen und pressenseitigen Antriebs Elemente dar, die in der Regel den Betriebsablauf ohne Unterbrechung gewährleistet.

Wird der Preßkolben in Ausnahmefällen, z. B. bei einer Havarie (Fremdkörper), stark belastet, so spricht zunächst das pressenseitige Kupplungsteil (K 2) an. Die hohe Antriebsleistung ist vom Traktor nicht mehr aufzubringen, so daß das Schwungrad an Drehzahl und damit an kinetischer Energie verliert. Zwangsläufig spricht nun das traktorseitige Kupplungsteil (K 1) an. Der Antrieb ist durch die Bedienungsperson abzustellen und die Havarie zu beseitigen.

Kommt in diesem Fall der Preßkolben vor dem vorderen Totpunkt zum Stehen, so ist vor dem erneuten Anlassen der Hochdruckpresse insbesondere bei leistungsschwächeren Traktoren (540-Antrieb) der Preßkolben von Hand einen Hub am Schwungrad zurückzudrehen.

Mit der beiderseitigen Rutschkupplung sind somit die Antriebs Elemente unter allen Bedingungen geschützt.

Zum Schutz des Zapfwellengetriebes des Traktors ist der Hauptantrieb mit einem Freilaufglied (F) ausgerüstet (Bild 48).

### Einstellung der Rutschkupplung

Die Einstellung der Rutschkupplung darf nur von Vertragswerkstätten vorgenommen werden. Die Rutschkupplung wird im Neuzustand statisch auf ein Ansprechmoment von  $500^{+40}$  Nm eingestellt. Nach kurzer Einlaufzeit im praktischen Einsatz stellt sich ein höheres Moment ein.

Bei einer Überprüfung und Nachstellung einer eingelaufenen Rutschkupplung ist ein statisches Ansprechmoment von  $700^{+40}$  Nm einzustellen.

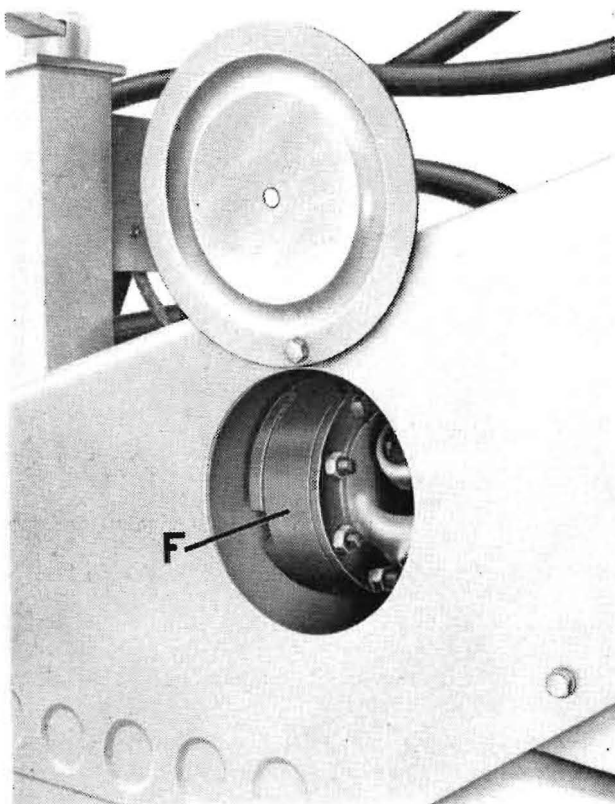


Bild 48

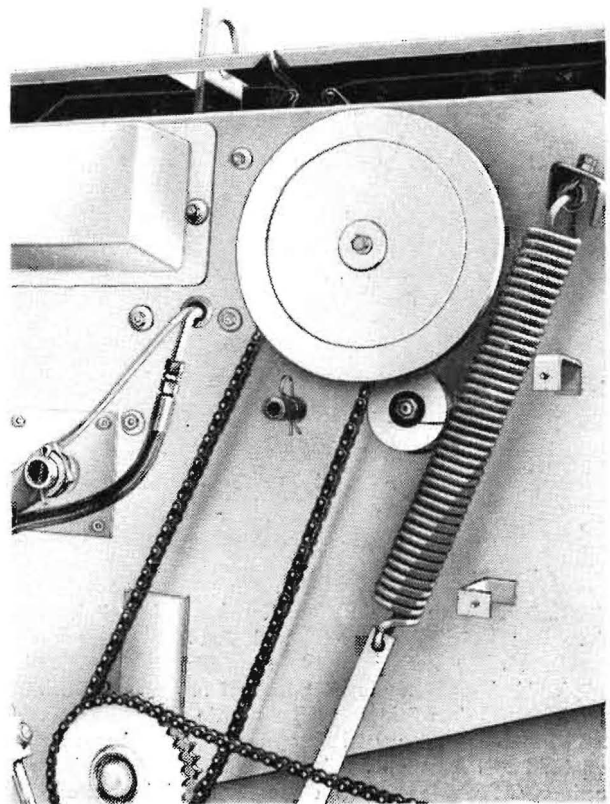


Bild 49

Die Einstellung des Momentes, die für beide Kupplungsteile mittels 4 Einstellschrauben (E) erfolgt, muß sehr gewissenhaft — möglichst drei Messungen — mittels Hebel und Gewichten erfolgen. Dazu kann der Hebel an der Antriebswelle der Zugdeichsel angesetzt werden, wenn diese in Arbeitsstellung steht. Die Preßkurbel ist zu blockieren. Die einzelnen Federn (F) der Rutschkupplung müssen mit gleicher Federlänge eingestellt sein.

Fett ist von der Kupplung fernzuhalten (Bilder 47 und 49).

### Rutschkupplung für Aufnehmertrommelantrieb

Diese Rutschkupplung (Bild 49) befindet sich am Ausgang der Hilfszubringerkurbelwelle und ist maßgebend für die richtige Dosierung des von der Hochdruckpresse zu verarbeitenden Erntegutes.

Die Einstellung der Rutschkupplung (Bild 50) darf nur von Vertragswerkstätten vorgenommen werden. Die Rutschkupplung wird im Neuzustand statisch auf ein Ansprechmoment von  $200^{+40}$  Nm eingestellt. Nach kurzer Einlaufzeit im praktischen Einsatz stellt sich ein höheres Moment ein. Bei der Überprüfung einer eingelaufenen Rutschkupplung ist ein statisches Ansprechmoment von  $390^{+40}$  Nm einzustellen.

Das Messen erfolgt in eingebautem Zustand der Rutschkupplung mittels Hebel und Gewichten, wobei der Hebel über ein angelenktes Stück Rollenkette am Zahnkranz befestigt ist. Zum Nachstellen ist die Rutschkupplung vom Wellenende abziehen.

Nach dem Entsichern des Sicherungsbleches (S) erfolgt die Einstellung durch Verstellen der Nutmutter (N). Fett darf nicht an den Kupplungsbelag kommen.

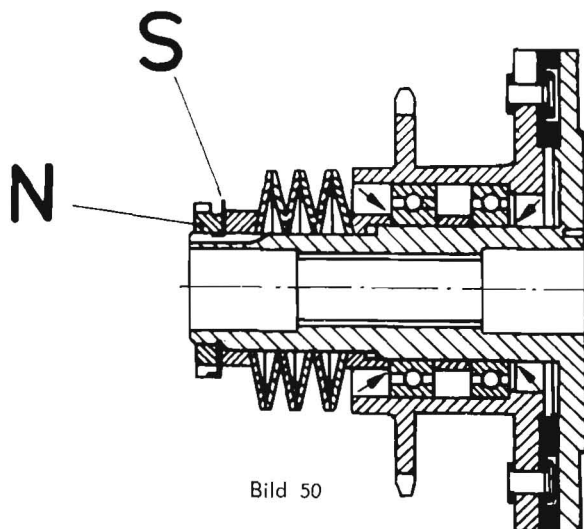


Bild 50

### Knüpfersperre

Die Knüpfersperre erfüllt den Zweck, daß bei hochgeschwenkter Knüpfersperre (H) und damit Betätigung des Sperrhebels (K) nach vorn die Schaltung und somit der Knüpfersperreblockiert ist. Bei Auflage der Schaltangel (T) auf dem Schieber (U) muß die Überdeckung zwischen Schaltklinke (M) und Schaltangel (T)  $7 \pm 10$  mm betragen (Bild 51). Arbeiten an der Bindeeinrichtung dürfen erst durchgeführt werden, wenn dieser Zustand hergestellt ist. Zusätzlich sind der Traktormotor abzustellen und die Zapfwelle auszukuppeln.

Ist der Schaltungsvorgang an der Bindeeinrichtung bereits eingeleitet, so läßt sich der Hebel nicht betätigen und damit die Knüpfersperre nicht aufklappen. In diesem Fall muß erst die Beendigung der Knüpfersperre und das Ausrücken der Schaltung abgewartet werden.

### Nadelschutz

Die Bedienung des Nadelschutzes ist im Abschnitt 4.2. beschrieben. Sie gilt sinngemäß auch bei Wartungs-, Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten im Bereich der Nadel und Nadelschwinge.

Bei hochgeschwenktem Nadelschutz und Auflage der Schaltangel (T) auf der hochgeschwenkten Nadelsperre (N) muß die Überdeckung zwischen Schaltklinke (M) und Schaltangel (T)  $7^{+10}$  mm betragen.

Ist der Schaltungsvorgang an der Bindeeinrichtung bereits eingeleitet, so läßt sich der Nadelschutz nicht hochschwenken. In diesem Fall muß erst die Beendigung der Knüpfersperre und das Ausrücken der Schaltung abgewartet werden.

In Ruhestellung muß zwischen Schaltangel und Nadelsperre (N) ein Abstand von  $13 \pm 5$  mm bestehen.

### Einstellhinweis

Bei Anlage des abgewinkelten Schenkels (S) des Schiebers (U) am Halter (R) ist der Anschlag (A) am Sperrhebel (K) so einzustellen, daß er auf der Knüpfersperre (H), gestrichelte Stellung) aufliegt (Bild 51).

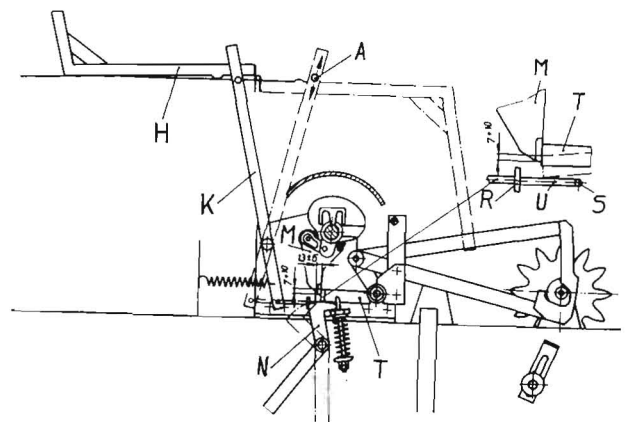


Bild 51

### Schurre Parallelbeladung



Die Bedienung der Schurre Parallelbeladung kann von einer Person durchgeführt werden. Beim Arbeiten mit ihr sind folgende Hinweise zu beachten:

- Während der Arbeit und beim Transport darf sich keine Person auf der Schurre und im Schwenkbereich derselben befinden.
- Bei der Beladung darf sich keine Person im Laderaum der nebenherfahrenden Transporteinheit aufhalten.
- Die Bauhöhe und das Führungssystem der Schurre Parallelbeladung darf nicht verändert werden.



- Bei Reparaturen ist die Schurre Parallelbeladung aus dem Bereich der elektrischen Leitungen herauszufahren.
- Die zur besseren Ballenübergabe und zur Vermeidung von Ballenverlusten am Schurrenauflauf befindlichen seitlichen Klemmstücke sind bei auftretenden Rückstauungen nach außen zu schwenken.
- Verstopfungen sind von unten durch Abklappen des Schurrenobersteiles oder durch die mitgeführte Stange zu beseitigen.
- Das Schurrenobersteil ist im eingeschwenkten Zustand gegen mißbräuchliche Benutzung (Kinder) zu sichern und zu verschließen (Unfallgefahr).
- Die Schurre Parallelbeladung ist bis zu einem Feuchtigkeitsgrad von 25 Prozent im Heu einsetzbar.

## Das Einschwenken

Das Halteseil (S) wird aus der Halterung (Bild 9) genommen. Der Karabinerhaken mit dem Seil verbleibt danach in der Schlaufe am Schurrenuntersteil. Man zieht die Reißleine (R) und das Schurrenobersteil senkt sich mit dem Ballenstrang ab. Die sich noch im Schurrenobersteil befindenden Ballen werden entfernt und das Schurrenobersteil an das Schurrenuntersteil geklappt, wo es verkettet und angeschlossen wird (Bild 52).



Es darf sich keine Person im Schwenkbereich befinden.

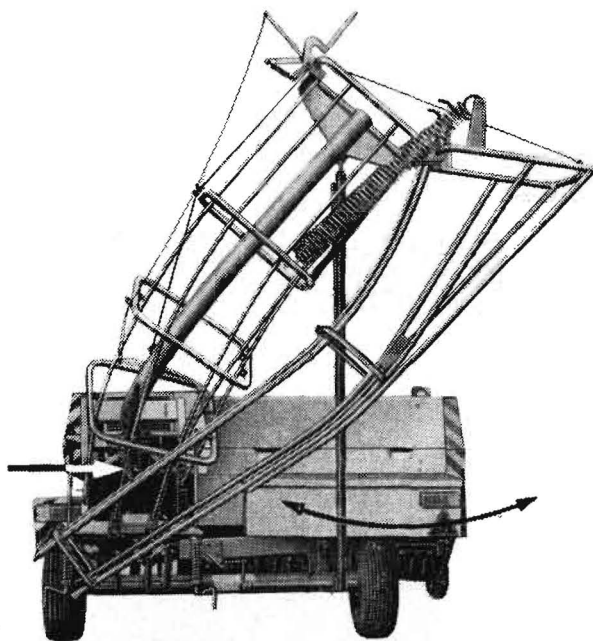


Bild 52

## Das Ausräumen

Bei Transportfahrten, bei Verstopfungen oder beim Abstellen der Hochdruckpresse wird das Schurrenuntersteil am Ausgang des Preßkanals ausgeräumt. Die Griffschraube (G) lösen — Klappe (K) zurückschwenken — dadurch wird nach unten eine Öffnung frei, durch die die Ballen herausgezogen werden können. Das Schurrenobersteil leert sich beim Einschwenken zum größten Teil selbst, die restlichen Ballen können aus den Führungsrohren bequem herausgenommen werden (Bild 53).

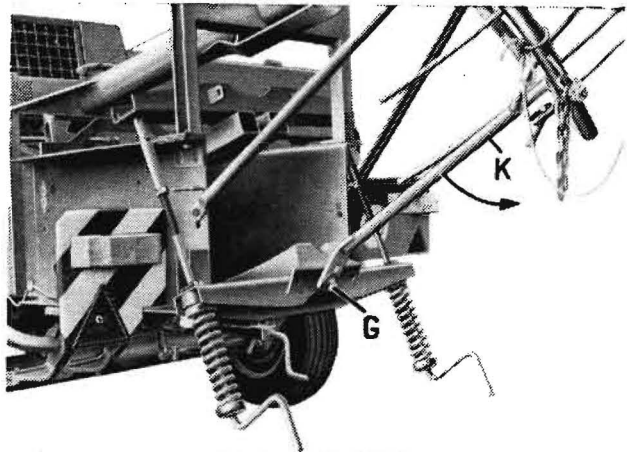


Bild 53

## 5.4. Hinweise nach dem Einsatz

Vor dem Transport der Hochdruckpresse sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- Entfernen der Ballen aus dem Preßkanal und den Beladeeinrichtungen.
- Anklappen und Sichern des Schurrenobersteiles.
- Anheben der Aufnehmertrommel und Verriegelung mittels Kette.
- Einklappen und Verriegeln des Leitbleches der Aufnehmertrommel.
- Einschwenken der Zugdeichsel in Transportstellung und Verriegelung der Strebe.

- Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Beleuchtung und Bremsanlage.



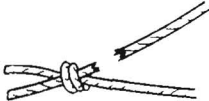
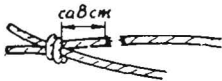
Vor dem Lösen des Anhängers ist der Absperrhahn an der Hochdruckpresse zu schließen, damit sich die Kuppelungsköpfe leicht trennen lassen. Handspindelfeststellbremse ist zu lösen.

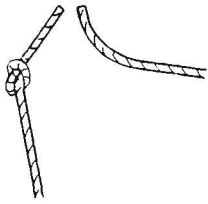
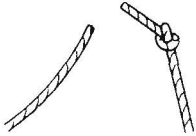
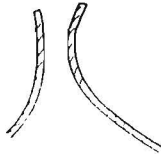
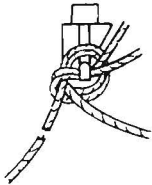
- Die Hochdruckpresse ist in Schichtlinie abzustellen. Die Räder sind durch Vorlegekeile zu blockieren. Die Handspindelfeststellbremse ist anzuziehen.
- Da feuchtes Preßgut im Preßkanal aufquillt und zu Verstopfungen und Überlastungen im Preßkanal führen kann, ist vor Beendigung des täglichen Einsatzes der Kanalausgang zu öffnen, und es sind noch mindestens 4 lose Ballen zu pressen.

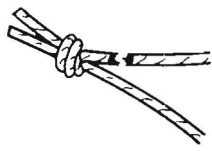
# 6

## Beseitigung von Störungen

### 6.1. Bindestörungen

Art der Störung	mögliche Ursache	Beseitigung
<p>Ein Fadenende ist mit einer Schleife im Knoten eingebunden</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Federdruck am Schließer ist zu gering</li> <li>— Knüpfmesser ist stumpf oder schartig</li> <li>— Abzugsweg des Knotenabziehers ist zu gering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Druckfeder etwas nachspannen</li> <li>— Schneide des Knüpfmessers schärfen oder auswechseln</li> <li>— Knotenabzieher richten oder auswechseln (siehe 6.2.)</li> </ul>
<p>Ungleiche oder ausgefranste Fadenenden</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ungenügende Klemmwirkung am Fadenhalter</li> <li>— Stumpfes oder schartiges Knüpfmesser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Andruckkraft durch Nachspannen des Druckfedersatzes erhöhen (siehe 5.3.)</li> <li>— Schneide des Knüpfmessers schärfen oder auswechseln</li> </ul>
<p>Fadenschlinge ist kurz hinter dem Knoten beschädigt oder gerissen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Der Faden wird bei der Drehung des Knotenschnabels zwischen Knotenschnabel und Knotenabzieher geklemmt und somit beschädigt</li> <li>— Rauhe Oberfläche an der gabelförmigen Öffnung des Knotenabziehers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Unteres Teil des Knotenabziehers etwas aufbiegen, so daß sich der Knoterschnabel frei dreht Dabei muß jedoch die Abstreifkante des Knotenabziehers den Knoterschnabelrücken entsprechend Bild 40 noch berühren Ist dies nicht gegeben, so ist der Knotenabzieher auszuwechseln</li> <li>— Rauhe Kanten am Knotenabzieher glätten</li> </ul>
<p>Der Knoten wurde gebildet, doch die Ballenschlinge ist zerrissen</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Der Fadenandrücker kehrt nicht in die unter 5.3. beschriebene Ruhestellung zurück</li> <li>— Der Faden legt sich beim Rückgang der Nadel über den Fadenandrücker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Leichtgängigkeit des Fadenandrückers herstellen</li> <li>— Feder muß die Fadenandrücker in die Ausgangslage drücken</li> </ul>
<p>Knoten ist zu lose</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Abnutzung der Knoterzunge (Schlitz zwischen Zunge und Knoterschnabel ist zu groß)</li> <li>— Andruckkraft auf den Schließer ist zu gering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Knoterschnabel auswechseln</li> <li>— Einstellung nach 5.3. durchführen</li> </ul>

<p>Einfacher Knoten am Fadenhalter-Fadenende</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fadenandrücker bringt das Nadel-Fadenende nicht in die erforderliche Knüpfloge</li> <li>- Nadel-Fadenende wird nicht exakt vom Fadenfänger erfaßt</li> <li>- Abstand des Knüpfmessers vom Fadenfänger ist zu groß</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fadenandrücker nach 5.3. einstellen</li> <li>- Fadenhalter und Nadel nach 5.3. einstellen</li> <li>- Knotenabzieher so richten, daß Abstand zwischen Knüpfmesser und Fadenfänger kleiner als 4 mm ist (Knüpfmesser darf am Fadenfänger über nicht schleifen)</li> </ul>
<p>Einfacher Knoten am Nadel-Fadenende</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Faden wird während des Preßvorganges aus dem Fadenhalter herausgezogen, weil die Druckfederspannung zu gering ist oder die Einstellung des Fadenhalters nicht stimmt oder Verschleiß an den Fadenhalterteilen aufgetreten ist (Fadenende zeigt aber einen glatten Schnitt)</li> <li>- Faden wird am Fadenhalter abgerissen (Fadenende ist ausgefranst)</li> <li>- Faden wird am Fadenhalter abgeschert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einstellung nach 5.3. korrigieren bzw. Druckfederspannung etwas erhöhen</li> <li>- Fadenspanner nach Bild 21 einstellen, Preßdichte verringern, Bindematerial prüfen</li> <li>- Einstellung d. Druckfedern am Fadenhalter verringern entsprechend 5.3.</li> </ul>
<p>Beide Fadenenden ohne Knoten</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Knoterschnabel öffnet nicht genügend (beide Fadenenden sind glatt abgeschnitten)</li> <li>- Knoterschnabel dreht sich nicht, weil der Zylinderkerbstift im Knoterritzel abgeschert ist</li> <li>- Fadenandrücker nimmt nicht die Ruhestellung ein (beide Fadenenden sind glatt abgeschnitten)</li> <li>- Faden wird in Fadenhalter obgequetscht (beide Fadenenden sind ausgefranst)</li> <li>- Knoten war gebildet, und die beiden Fadenenden wurden durch stumpfes Fadenmesser nicht vollkommen durchgeschnitten Knoten wird beim Abschieben von Knoterschnabel aufgezogen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prüfen, ob übermäßiger Verschleiß an der Zungenrolle oder an der Nockenbahn vorliegt. Schadhafte Teile auswechseln (siehe 7.1. lfd. Nr. 7)</li> <li>- Zylinderkerbstift austauschen</li> <li>- Leichtgängigkeit der Fadenandrücker überprüfen, Zugfeder an Steuerwelle überprüfen, Einstellung Fadenandrücker nach 5.3. prüfen</li> <li>- Druckfederspannung entsprechend 5.3. verringern</li> <li>- Knüpfmesser schärfen oder auswechseln</li> </ul>
<p>Knoten bleibt auf dem Knoterschnabel hängen — Fodenschlinge reißt</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstand der Abstreifkante des Knotenabziehers zum Knoterschnabelrücken ist zu groß und die Umschlingungen werden nicht abgeschoben</li> <li>- Der erforderliche Abzugsweg des Knotenabziehers ist nicht vorhanden</li> <li>- Druckfederspannung des Schließers ist zu groß</li> <li>- Rouher Knoterschnabel oder Rostbelag</li> <li>- Preßdichte zu gering, so daß die zum Knotenabzug erforderliche Fadenstraffung fehlt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anrichten des Knotenabziehers nach Bild 40</li> <li>- Knotenabzieher auswechseln, Verschleiß der Nocke an der Knüpferscheibe überprüfen</li> <li>- Knoterschnabel nach 5.3. einstellen</li> <li>- Knoterschnabel glätten oder auswechseln</li> <li>- Preßdichte nach 5.3. einstellen</li> </ul>

<p>Faden legt sich um die Zungenrolle — es entsteht ein Knäuel</p>	<p>— Die mittige Lage des Fadens zur Nadel ist durch die Fadenführung nicht gegeben Der Faden legt sich neben die Nadelrille und wird somit durch die Zungenrolle erfaßt</p>	<p>— Die Fadenöse auf der Achse muß so eingestellt werden, daß eine Flucht zwischen der jeweiligen Nadelrille und der dazu gehörigen Fadenösenkante hergestellt ist</p>
<p>Ballenschlinge am Knoten abgerissen</p> 	<p>— Zu hohe Preßdichte</p>	<p>— Preßdichte verringern</p>



### 6.2. Operative Instandsetzungshinweise

#### Radwechsel

Für das **Wechseln der Laufräder** sind Windenansatzpunkte am Preßkanal (hinter dem linken Laufrad) und am Zubringertrog (rechts außen) gekennzeichnet. Hydraulische und mechanische Wagenheber mit einer Tragkraft von mindestens 15 kN können an diesen Stellen angesetzt werden. Die Hochdruckpresse ist gegen Abrollen zu sichern. Das Zugmaul der Deichsel ist am Traktor zu belassen. Bei Nichtvorhandensein des Traktors ist die Hochdruckpresse auf ebenem Gelände auf dem Stützfuß abzustellen. Das gegenüberliegende Rad ist durch Vorlegekeile zu sichern. Der Reifeninnendruck ist ständig auf 350 kPa zu halten.

Soll die gesamte Radeinheit zur Kontrolle des Bremsbelages oder dgl. abgebaut werden, so ist die Schraube (Bild 54) zu entfernen und die gesamte Radeinheit herauszuziehen. Die Bremsteile sind nun sehr gut sichtbar.

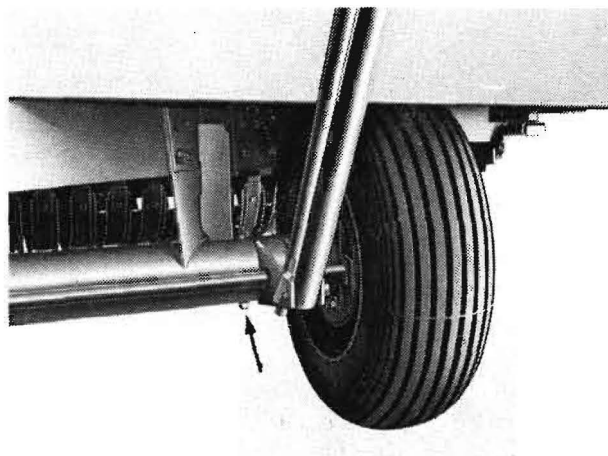


Bild 54

## Wechseln des Knoterschnabels

Das Wechseln des Knoterschnabels geschieht durch Lösen der Stiftverbindung (V) zum Knoterritzel (R) (Bild 55).

Beim Einbau muß die Knoterrolle in Richtung der Gleitflächen (F) des Knoterritzels weisen.

Es ist zu beachten, daß unter dem Knoterritzel nur die gehärtete Beilage (G) mit der abgewinkelten Nase beigelegt wird. Die Paßscheiben (P) von 0,5 bis 1 mm Dicke werden über dem Knoterritzel zur Beseitigung des axialen Spieles beigelegt.

Der Knüpfapparat ist zum Auswechseln des Knoterschnabels nicht zu demontieren, sondern zu schwenken.

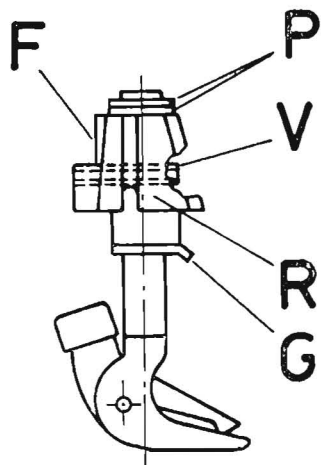


Bild 55

## Wechseln von Aufnehmertrommelzinken

Der entsprechende Abstreifer ist abzuschrauben und der Zinken zu wechseln (Bild 56).

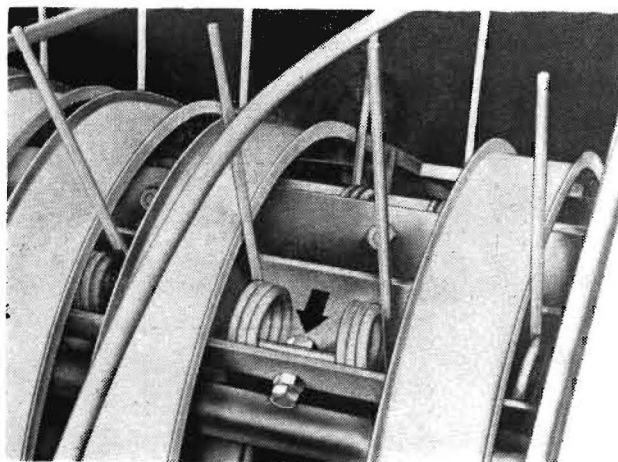


Bild 56

## Ausbau eines Führungshebels für Aufnehmertrommel

- Lösen des linken Abstreifbleches
- Lösen der Befestigungsschraube (A) und Entfernen des Zinkens (Z)
- Befestigungsschraube (B) des Führungshebels (F) heraus-schrauben
- Zinkentrommel drehen, bis Führungshebel vor Montageöffnung steht (Bild 57)

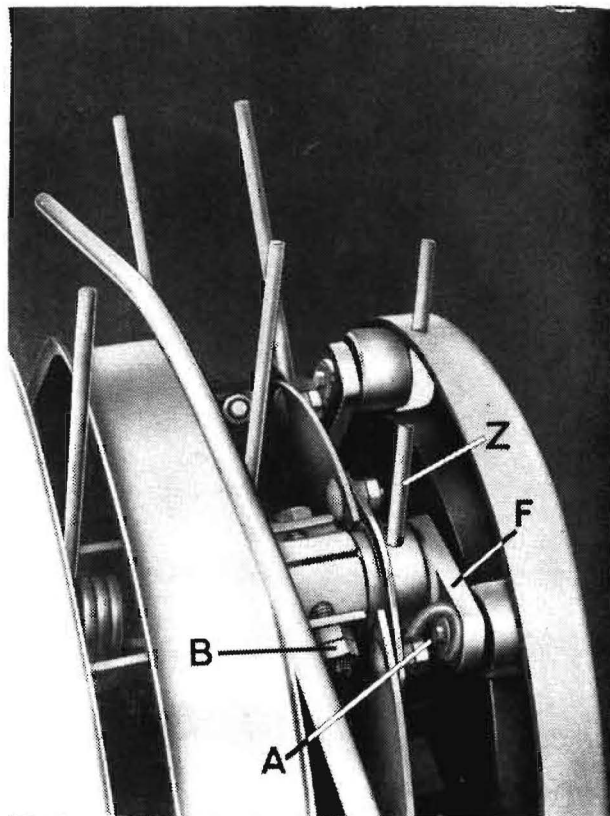


Bild 57

## Wechseln der Knüpfapparate

Beim Auswechseln eines Knüpfapparates oder einer Knüpferscheibe ist die Demontage von rechts (Kurbelseite) durchzuführen. Nach Abnahme der Nadelzugstange (C) der Sechskontschraube (A) ist die Klemmverbindung (B) der Kurbel zu lösen und diese von der Knüpfervelle abzuziehen.

Danach ist das Lagerschild (L) mit Pendelkugellager von der Knüpfervelle zu treiben.

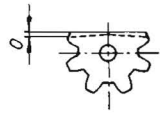

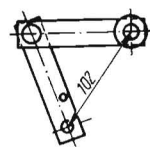
Die Montage wird in umgekehrter Reihenfolge vorgenommen.

Das Einhalten des Axialspieles zwischen den Gleitflächen der Knüpferscheiben und Ritzeln ist durch die Maßnahmen nach Abschnitt 5.3. zu garantieren (Bild 33).

### 7.1. Instandhaltung

#### Überprüfung von Verschleißteilen

Lfd. Nr.	Baugruppe Bauteil	Beurteilungskriterium	Ist-Wert Einstellwert	Aussonderungsgrenzwert	Überprüfungsmethodik
1	Achse Reifen	Reifenprofiltiefe		2 mm	Messen mit Tiefenmaß
2	Deichsel Zugöse	Dicke im Bereich Anhängerloch	30 mm	20 mm	Messen
3	Preßkanal Gegenschneide	Breite	94 mm	85 mm	Messen
4	Preßkolben Messer	Breite	94 mm	80 mm	Messen
5	Hauptantrieb Rutschkupplung	Abnutzung des Reibbelages — Restdicke	K 1: 5 mm K 2: 6 mm	2 mm 3 mm	Messen nach teilweiser Demontage
6	Bindung Knoterschnabel Knüpfbock	Verschleiß an Rolle und Zapfen Verschleiß an Nocke		16 mm	Messen
7	Bindung Knüpferscheibe Rolle Knotenabzieher	Verschleiß an Nocke Verschleiß an Rollenlager		3 mm	Messen
8	Bindung Nadel	Verschleiß im Nadelöhr		Rillenbildung 3 mm	Visuell
9	Bindung Nocke Fadenandrücker	Verschleiß an Nocke		109 mm	Messen
10	Bindung Knoterritzel	Verschleiß an der Anlauffläche		1 mm	Messen

11	Bindung Fängerritzel	Verschleiß an der Anlauffläche		0,8 mm	Messen
12	Bindung Knüpferscheibe	Verschleiß an den Gleitflächen f. Knoter- und Fängerritzel — Rillenbildung		1 mm tiefe Rillen	Messen
13	Bindung Schneckengetriebe Fadenfänger	Bewegungsspiel an Umfang des Fadenfängers		5 mm	Messen
14	Bindung Knüpfmesser	Messerbreite		3 mm	Messen
15	Aufnehmer-trommel Rutschkupplung	Abnutzung des Reibbelages	4 mm	2 mm	Messen nach teilweiser Demontage
16	Bremsanlage Bremsbelag	Abnutzung des Bremsbelages — Restdicke an dünnster Stelle	5 mm	2 mm	Herausziehen Rad m. Steckachse
17	Bremsanlage Gleitplatten an d. Bremsbacken	Einarbeitung in Platte	3,5 mm	2 mm	Herausziehen Rad m. Steckachse
18	Kettentriebe	Dehnung	Teilung x Anzahl der Glieder	3 ‰	Messen nach Ausbau
19	Rückhaltebleche im Preßkanal	Verschleiß der Rückhaltenasen		Nasen verschlissen	Visuell
20	Steuerwelle	Verdrehung der Welle		Richten, wenn Maß < 98 oder > 102	Messen

## Instandsetzung des Preßkolbens

### Ausbau

Der Preßkolben ist auch dann aus dem Preßkanal herausnehmbar, wenn sich die Schurre Parallelbelastung am Gerät befindet. Bei der Schurre Parallelbelastung ist die Ausräumklappe (Bild 53) von dem unteren Preßbalken abzuschrauben. Die Preßbalken (Bild 12) sind weit zu öffnen,

wenn erforderlich, ist der untere ganz zu entfernen und die Verbindung zu den Verstärkungsbügeln (V) zu trennen. Nach Lösen der Verbindung Kolbenstange-Kurbellager kann der Preßkolben herausgezogen werden, nachdem die Kanalbacken (M), die Rückhaltebleche (R) (Bild 30) entfernt und die beweglichen Rückhalter an der Decke und am Boden des Preßkanals durch Zwischenlegen eines Dornes aus dem Bereich des Preßkanals ausgeschwenkt werden.

### Einstellung des Preßkolbens und der Messer

Bei richtiger Einstellung soll das Kolbenmesser die im Preßkanal befestigte Gegenschneide in einem Abstand von 0,5 ... 2 mm passieren.

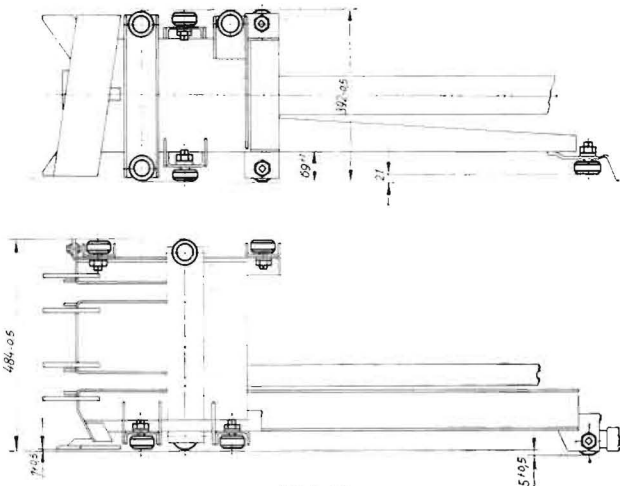


Bild 58

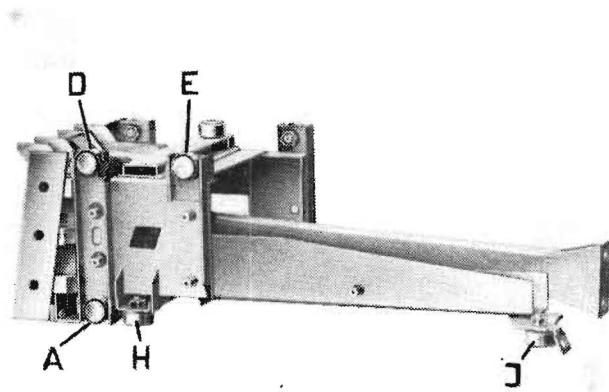
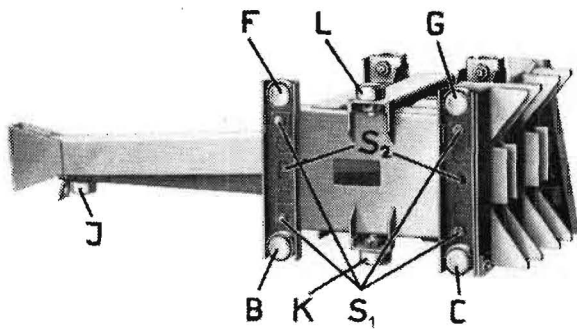


Bild 59

Die Kolbenrollen sind durch Exzenter einstellbar. Alle Kolbenrollen werden nach den Maßen im Bild 58 außerhalb des Preßkanals grundeingestellt, wobei die eingestellten Kolben-

rollen des Preßkolbens als Grundeinstellung auf der Basis der Nennmaße der Preßkanalwerte (Höhe 393 mm, Breite 485 mm) gelten. Die Kolbenrollen B, F und C, G (Bild 59) sind paarweise am Rollenträger einstellbar. Das Einstellmaß richtet sich nach den Kanalinnenmaßen. Das absolute Spiel zu den Führungsschienen soll 0,5 ... 1,5 mm betragen. Die Kolbenrollen J, K und L werden endgültig im Preßkanal eingestellt. Die Einstellung der Kolbenrollen und der Messer wird in folgender Weise ausgeführt:

Durch Drehen am Schwungrad wird der Preßkolben bewegt, bis sich Kolbenmesser und Gegenschneide einander gegenüberliegen.

In dieser Lage müssen beide Messer parallel zueinander stehen, das heißt, der Abstand zwischen den Messern — Schneidspalt — muß oben und unten gleich groß sein.

Stehen die Messer nicht parallel, so kann dies durch Heben und Senken des Preßkolbens gegenüber den Rollenträgern erreicht werden. Dabei werden zunächst die Befestigungsschrauben S<sub>1</sub> der Rollenträger und der Kolbenrollen J, K und L (Bilder 60 und 61) durch entsprechende Öffnungen im Preßkanal sowie die der Kolbenstange am Kurbellager gelockert. Letztere deshalb, um beim Einstellvorgang zwangsläufig Vorspannungen auszugleichen.

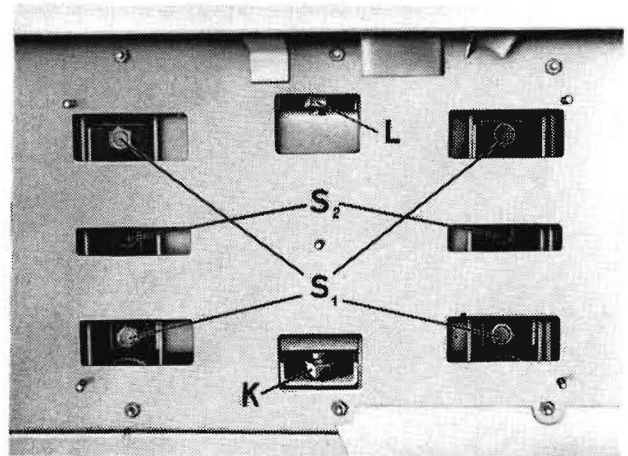


Bild 60

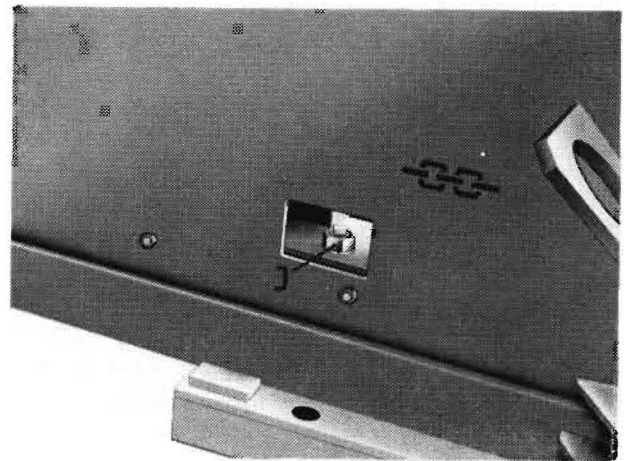


Bild 61

Das Heben bzw. Senken des Preßkolbens erfolgt mit Hilfe eines starken Schraubendrehers am Punkt S<sub>2</sub>, welcher durch die Öffnungen am Preßkanal erreicht wird (Bild 60). Ist die



Parallelität der Messer gegeben, wird der Preßkolben mit Hilfe der Kolbenrolle K in horizontaler Ebene annähernd spielfrei eingestellt. Anschließend werden alle vorher gelockerten Schrauben S<sub>1</sub> und die Kolbenrolle K angezogen. Die Kolbenrolle J wird so eingestellt, daß bei noch gelockerter Verbindung zwischen Kurbelstange und Kurbellager bei einer vollen Umdrehung der Kurbel eine minimale Seitenverschiebung eintritt. (Die Verbindungsstelle ist vorher zu kennzeichnen.) Die Kolbenrolle J und die Verbindungsschrauben zwischen Kurbellager und Kurbelstange können angezogen werden. Die Kolbenrolle L ist spielfrei zur Anlage zu bringen und anzuziehen. Um ein Lockern zu verhindern, hat das Einstellen der Kolbenrollen durch Drehung des Exzenters im Uhrzeigersinn zu erfolgen. In dieser Stellung ist die Mutter mit einem Drehmoment von 120 Nm anzuziehen. Zu beachten ist noch, daß sich der Preßkolben über den gesonten Hub leicht bewegen läßt. Treten Verklemmungen auf, so ist eine Korrektur der Kolbenrolleneinstellung vorzunehmen.

Nach dem Einstellen der Kolbenrollen und Messer sind noch die Rümer, die sich an der Vorderseite des Kolbens befinden, spielfrei ihren entsprechenden Führungsschienen zuzuordnen.

### Achtung!

Befestigungsschrauben auf festen Anzug überprüfen! Wird dies versäumt, können Messerbeschädigungen die Folge sein. Die Kolbenrollen und der Schneidspalt sind wöchentlich zu überprüfen. Jährlich sind sie einer genaueren Kontrolle nach Ausbau des Kolbens zu unterziehen.

### Instandsetzung der Bremsanlage

#### Einstellung und Wartung

Eine Neueinstellung der Bremsen muß erfolgen, wenn

- die Kolbenstange mehr als 50 Prozent des Kolbenhubes ausgefahren ist (Kolbenhub 110 mm),
- die Bremswirkung der Räder ungleich ist (Feinregulierung).

Bei Nachstellung der Bremse (Bild 62) werden an den Bremshebeln (B) die Splinte entfernt und die Kronenmuttern (K) von den Bremsnockenwellen (W) soweit gelöst, daß die Bremshebel vorgezogen werden können, bis sie aus der Verzahnung der Zahnscheiben (Z) ausgerostet sind. Die Zahnscheiben werden soviel im Spreizsinn der Bremsbacken gedreht, bis die Räder gerade noch frei laufen (0,3 mm Spalt zwischen Bremsbelag und Bremsstrommel). In dieser Stellung sind die Bremshebel, deren Stellung wiederum durch die Anfangsstellung des Kolbens vom Bremszylinder bestimmt wird, in die Verzahnung einzusetzen, die Kronenmuttern anzuziehen und zu versplinten.

#### Die alten Splinte dürfen nicht wieder verwendet werden!

Kann durch die so vorgeschriebenen Stellungen von Bremshebel und Zahnscheibe die Verzahnung beider Teile nicht einrasten, so ist die Zahnscheibe gänzlich von der Nockenwelle abzunehmen und so zu drehen, bis die Verzahnung genau einrastet.

Beim Ablassen des Kondenswassers aus dem Luftbehälter ist die Hochdruckpresse vorn anzuheben bis der Kessel waagrecht liegt.

#### Wechseln des Kupplungsbelages im Hauptantrieb und Aufnehmertrommelantrieb

##### Hauptantrieb

Das Wechseln des Kupplungsbelages erfolgt an Kupplungsglocke (K 1) und Kupplungsscheibe (K 2).

Beide Teile können nach Entfernen der Sechskantmuttern

am Flansch der Gelenkwelle (G) und dem Lösen der Endschraube gemeinsam mit dem Schwungrad und der Getriebewelle (W) abgezogen werden (Bild 47).

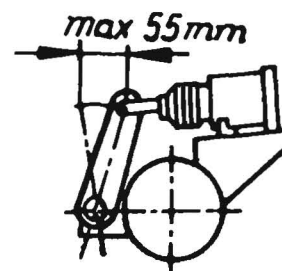
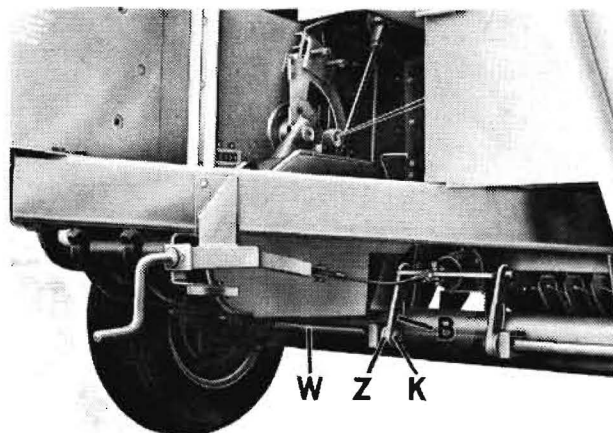


Bild 62

#### Aufnehmertrommelantrieb

Nach Entfernen der Nutmutter (N) und des Sicherungsbleches (S) lassen sich die Kupplungshälften auseinanderziehen, und es kann der Belag gewechselt werden (Bild 50). **Beachten Sie auch hier, daß kein Fett an den Kupplungsbelag kommen darf!**

Die Einstellung ist nach Punkt 5.3. durchzuführen.

### 7.2. Abstimmung und Konservierung nach der Kampagne

Nach Kampagneschluß ist im Interesse der Werterhaltung der Hochdruckpresse von größter Bedeutung, daß nachfolgende Pflege- und Konservierungsmaßnahmen gewissenhaft durchgeführt werden:

Die Hochdruckpresse ist gründlich zu säubern.

Die Hochdruckpresse ist auf erforderliche Reparaturen zu überprüfen.

Alle Schraubverbindungen sind auf festen Sitz zu kontrollieren. Alle Maßnahmen sind durchzuführen, die im Pflege- und Wartungsplan enthalten sind.

Nach Schmierplan sind sämtliche Schmierstellen abzuschmieren und Ölwechsel durchzuführen.

Blanke Teile einfetten oder mit Rostschutzöl einsprühen. Alle Scharniere und Gelenke sind einzufetten, auch die, die nicht im Schmierplan enthalten sind.

Sämtliche Rollenketten sind abzunehmen, zu reinigen und zu konservieren.

Die Hochdruckpresse nach Konservierung nicht der Witterung aussetzen.

Die Hochdruckpresse ist aufzubocken, so daß die Reifen entlastet sind, dazu die gekennzeichneten Windenansatzpunkte benutzen.

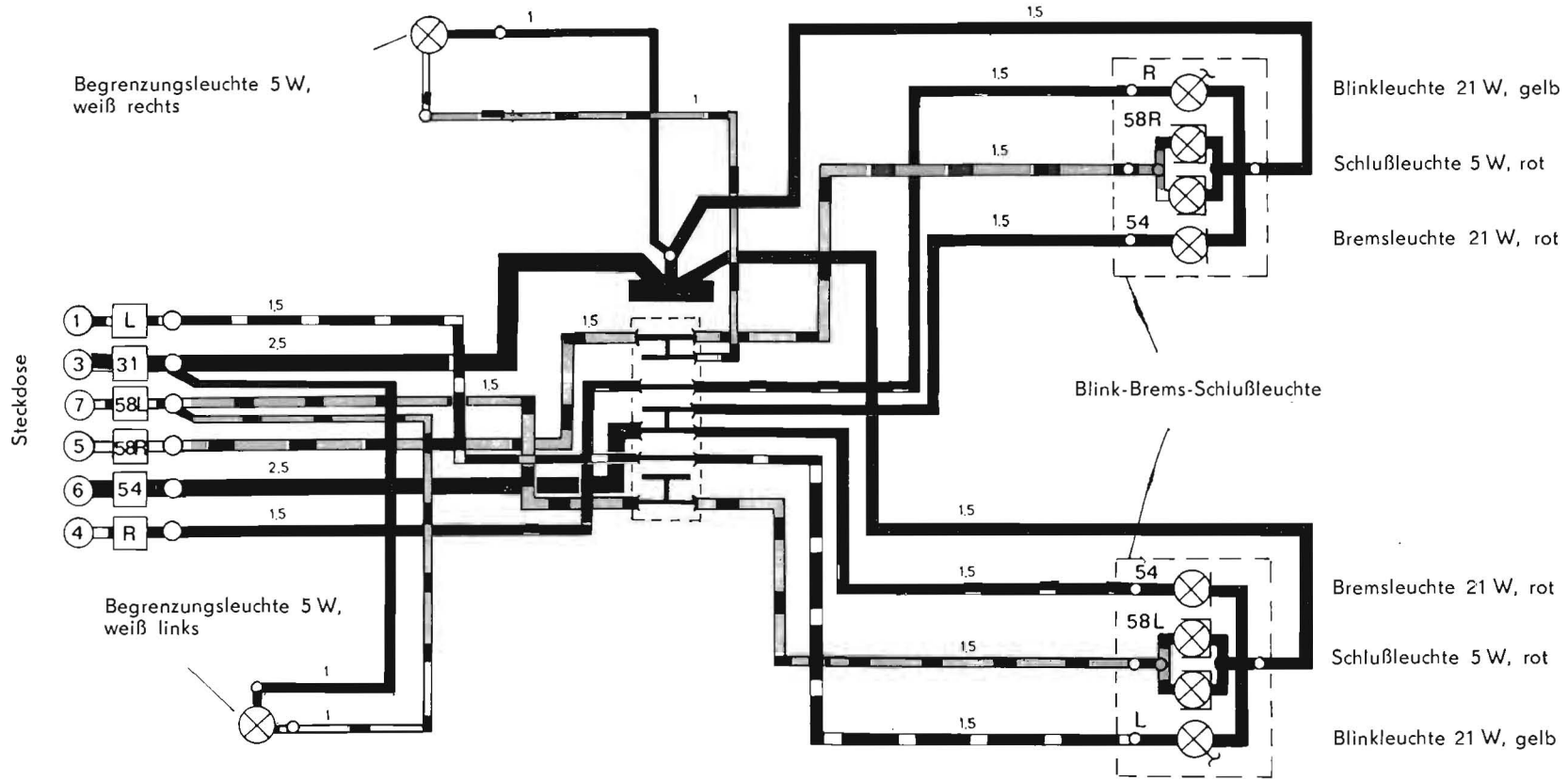
Reifeninnendruck auf 50 kPa ablassen.

### 7.3. Wartungsplan und spezielle Hinweise

	Maßnahme		Pflegeintervall in hB			Bemerkung
			Tägliche Wartung	Wartgs.- gruppe 1	Wartgs.- gruppe 2	
	Lfd. Nr.	Bezeichnung	10 hB	50 hB	200 hB	
Tägliche Wartung	1	Schmierung	0	0	0	nach Schmieranweisung
	2	Zuordnung zum Traktor	0			Anhängung s. Punkt 4.3.
	3	Funktionskontrolle Bremse	0			Dichtheit und Bremsverhalten
	4	Funktionskontrolle E-Anlage	0			
	5	Reifeninnendruck prüfen	0			350 kPa, Zwillingsrad 200 kPa
	6	Getriebe und Hydraulik auf Leckstellen prüfen	0			
	7	Funktionskontrolle der Rückhalter auf der Kanaldecke	0			ungefüttertes Preßgut entfernen
Wartgs.- gruppe 1	10	Knüpfkette Spannung prüfen	0*	0		Kettenspanner nachstellen
	11	Kontrolle Schneidspalt und Kolbenrollen		0		siehe Punkt 7.1.
	12	Abstand der Räumler am Kolben		0		siehe Punkt 7.1.
	13	Kettentriebe	0*	0		Spannung prüfen und nachstellen
	15	Knotenabzieher onrichten	0*	0		siehe Punkt 5.3. Bild 40 (Moß 17...23)
	17	Axialspiel Knüpfapparat und Knüpferscheibe	0*	0		siehe Punkt 5.3.
	19	Kontrolle Fadenandrückereinstellung		0		siehe Punkt 5.3.
	20	Überprüfung Zuordnung Arbeitsorgane	0*	0		Arbeitsorgane siehe Punkt 4.2.
Wartgs.- gruppe 2	25	Radmuttern festziehen	0*	0*	0	
	26	Schraubverbindungen festziehen		0*	0	Festsitz überprüfen
	30	Rutschkupplung Hauptantrieb Moment prüfen			0	Moment 700 <sup>+40</sup> Nm
	31	Rutschkupplung Aufnehmer Moment prüfen			0	Moment 390 <sup>+40</sup> Nm
	32	Kolbenrollen überprüfen			0	Bei Bedarf Rollen austauschen
	33	Kontrolle der Bremsbelagabnutzung		0*	0	Hub d. Bremszylinder n. größer als 55 mm, siehe Punkt 7.1.
	34	Luftbehälter Bremsanlage — Kondenswasser ablassen			0	siehe Punkt 7.1.
	35	Freilauf Aufnehmertrommel überprüfen			0	evtl. Klinke ölen

\* nur bei Einlauf beachten

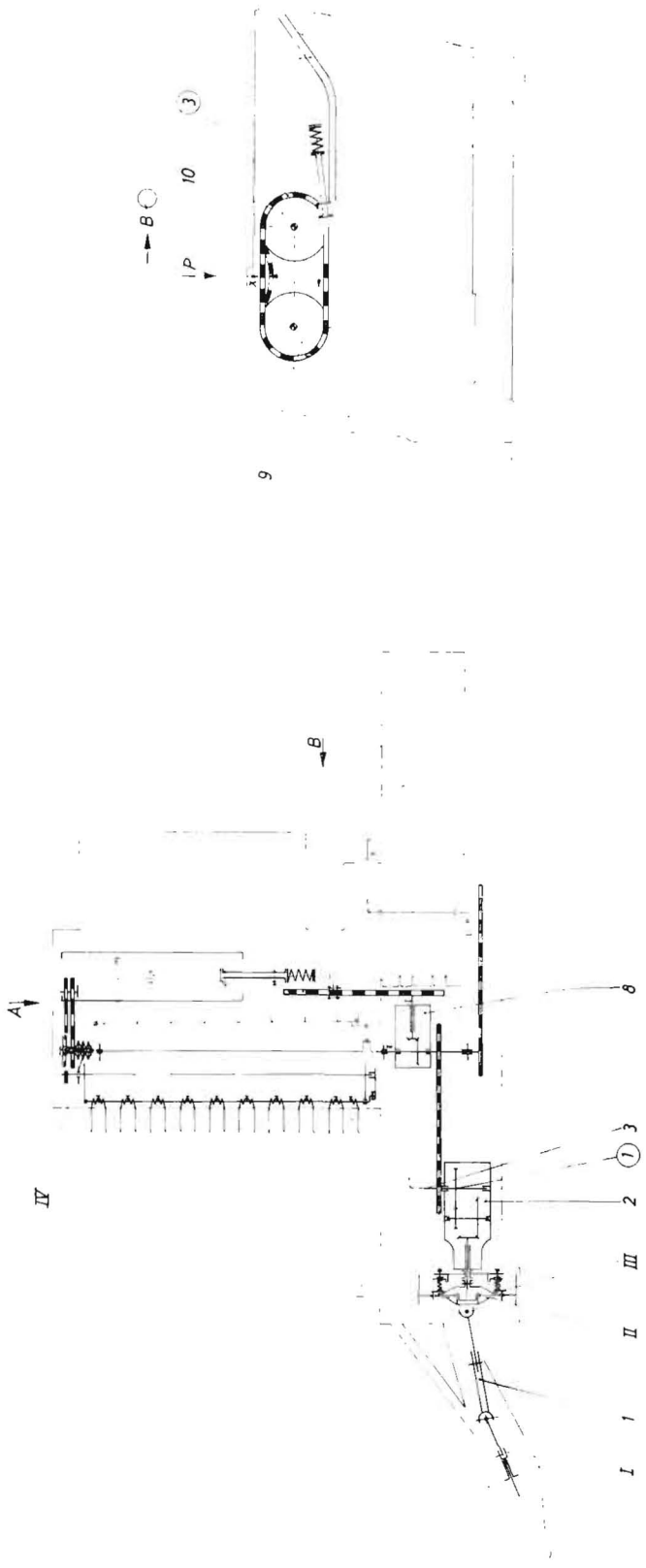
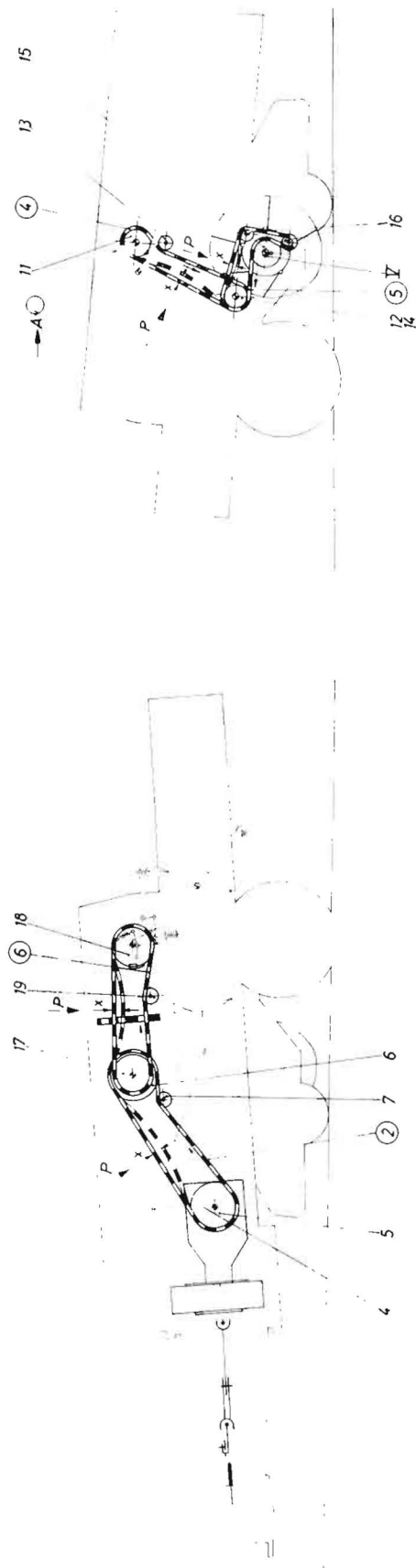
Schaltplan Elektroanlage



Instandhaltung und Wartung



Antriebschema



Antriebsschema K 454

Lfd. Nr.	Art der Sicherung	Sichert ab:	Mögliche Belastung/Einstellung
<b>I</b>	Freilauf	Gesamtmaschine	Vorwärtslauf nach 20° Freilaufwinkel Rückwärtslauf
<b>II</b>	doppelseitige Rutschkupplung Hauptantrieb	<b>K<sub>1</sub></b> maschinenseitig: Gesamtmaschine Traktor	Statisches Ansprechmoment bei Neuzustand: $M_{K1N} = 500^{+40}$ Nm nach Einlaufzeit: $M_{K1E} = 700^{+40}$ Nm
<b>III</b>		<b>K<sub>2</sub></b> Gelenkwelle, traktorseitig:	Momentverhältnis $M_{K1} : M_{K2} = 1 : 2,7$ Einstellung erfolgt über $K_1$
<b>IV</b>	Rutschkupplung	Aufnehmertrommel	Statisches Ansprechmoment bei Neuzustand: $M_{AN} = 200^{+40}$ Nm nach Einlaufzeit: $M_{AE} = 390^{+40}$ Nm
<b>V</b>	Freilauf	Aufnehmertrommel	Vorwärtslauf

Kettenspannung nach Probelauf			Trieb Nr.	Lfd. Nr.	Benennung	Sachbezeichnung <sup>1)</sup> ET-Bestell-Nr.	Durchmesser (mm) Zähnezahl					Umfangsgeschwindigkeit (m/s)				Drehzahl (U/min)		Übersetzungsverh.	
							d <sub>w</sub>	d <sub>wmax</sub>	d <sub>wmin</sub>	d <sub>A</sub>	z	V <sub>U</sub>	V <sub>Umin</sub>	V <sub>Umax</sub>	n	n <sub>min</sub>	n <sub>max</sub>	i <sub>I</sub>	i <sub>II</sub>
Antriebs- stellung	Prüfwert X (mm) in Trummitte	Prüflast P (N)	—	1	Zweigelenkwelle	4620-60 x 780 x 140-1,5 TGL 22 152									1000				
			—	2	Hauptgetriebe	Kegel- Stirnradgetriebe										1000			
—	—	—	1	3	Hauptgetriebe Ausgang												86,7		11,54
				4	Preßkurbel			820				3,72					86,7		
Kurbel in markierter Stellung	14 ... 18	80 ... 90	2	5	Hauptgetriebe Ausgang		307,59				38	1,40					86,7		
				6	Hilfszubringerwelle	Rollenkette 16 B-01-120	307,59				38					86,7			
				7	Kettenspanner		106,12				13								
Trägerhalter in unterer Stellung	8 ... 12	80 ... 90	—	8	Zubringergetriebe	Kegelradgetriebe											86,7		0,5 1
			3	9	Zubringergetriebe Ausgang I	Rollenkette 4330 25571 1	385,78				19	3,50					173,4		0,5
				10	Querzubringer		385,78				19						173,4		
Aufnehmer- zinken ohne Boden- berührung	6 ... 10	60 ... 70	4	11	Zubringergetriebe Ausgang II	Rollenkette 10 B-1-2,079 m Steckglied D 10	192,24				38	0,87					86,7		1
				12	Antrieb Aufnehmertrommel		192,24				38						86,7		
				13	Kettenspanner						100								
Aufnehmer- zinken ohne Boden- berührung	6 ... 10	60 ... 70	5	14	Antrieb Aufnehmertrommel	Rollenkette 10 B-1-1,826 m Steckglied D 10	192,24				38	0,87					86,7		
				15	Aufnehmertrommel		192,24				38						86,7		
				16	Doppel- kettenspanner		86,395				17								
Schaltung im Leerlauf	8 ... 12	80 ... 90	6	17	Vorgelegewelle	Rollenkette 12 B-01-2,572 Steckglied D 12	285,21				47	1,29					86,7		
				18	Bindung		285,21				47						86,7		
				19	Kettenspanner		91,63				15								

<sup>1)</sup> Siehe Ersatzteilkatalog

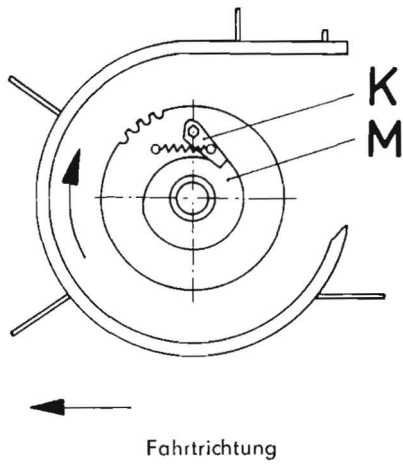
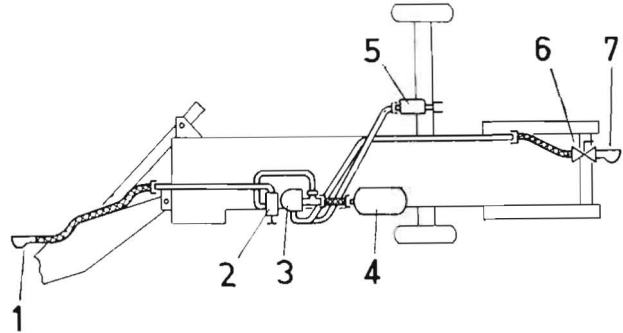


Bild 63

Sollte die Aufnahmetrommel nicht mitgenommen werden, so rastet die Klinke (K) nicht in den Mitnehmer (M) ein. Die Klinkenlagerung ist zu ölen (Bild 63).

## Schema Bremsanlage mit Anhängerbremsleitung

Bremsanlage mit Anhängerbremsleitung (Einleiter-Einkreis-Druckluftbetriebsbremse)



- 1 = Kupplungskopf mit Stift
- 2 = Dreiwegeventil
- 3 = Anhänger-Steuventil
- 4 = Luftbehälter
- 5 = Bremszylinder
- 6 = Absperrhahn
- 7 = Kupplungskopf mit Ventil

40 7.5. Schmieranweisung

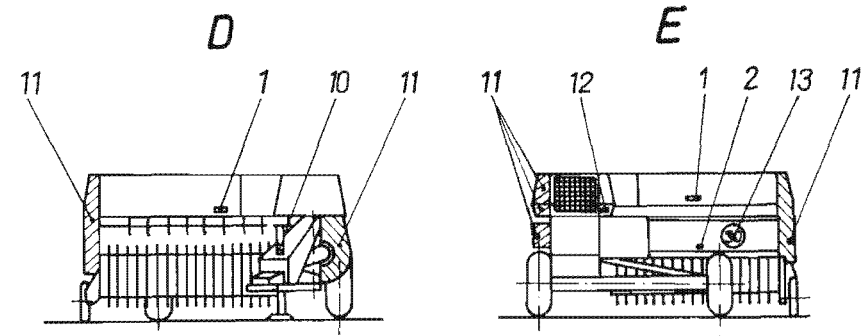
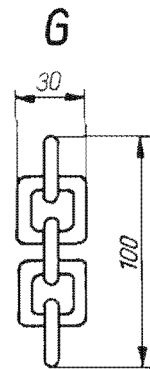
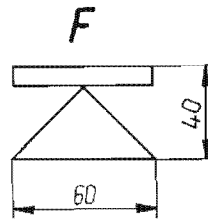
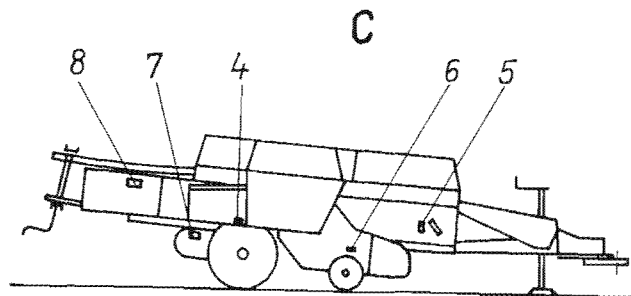
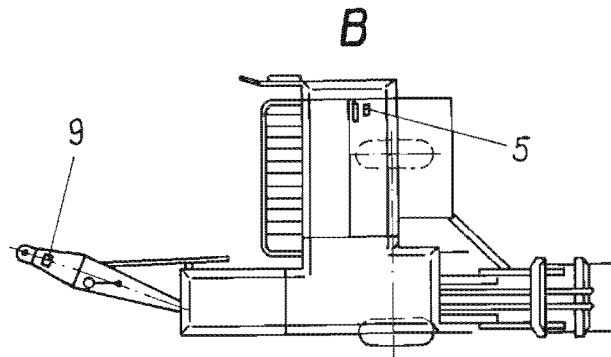
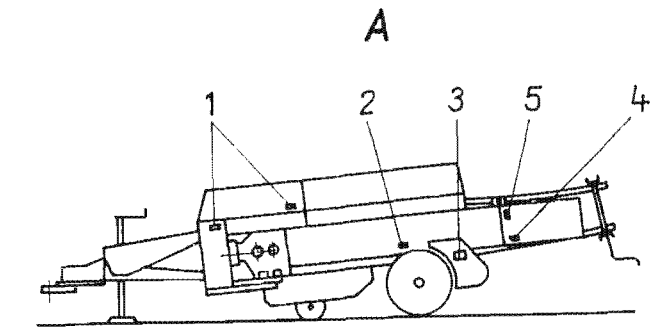
Schmiervorschrift						Schmierstoffübersicht			
Maßnahme	Lfd. Nr.	Bezeichnung	Anzahl	Schmierintervall hB	Schmierstoffmenge je Schmierstelle	Bezeichnung	Kurzzeichen TGL-Nr.	Viskosität (mm <sup>2</sup> /s bei 50 °C)	Bemerkung
<b>Ölstandskontrolle</b> Bei Bedarf nachfüllen bis Kontrollschraube	<b>5</b>	Zubringergetriebe	1	200	nach Bedarf	Schmieröl	GL 125 TGL 21160 oder GS 240 TGL 21160*)	110—130	gefüllt bis Ölstandskontrollschraube
	<b>6</b>	Hauptgetriebe	1	200				220—250	
<b>Abschmieren</b>	<b>1</b>	Nadelzugstange	2	10	1,3 cm <sup>3</sup>	Schmierfett	SWC 423 TGL 14819/02	265—295	
	<b>2</b>	Knüpfapparat	10	10	1 cm <sup>3</sup>				
	<b>3</b>	Schaltangel	1	50	1,3 cm <sup>3</sup>				
	<b>4</b>	Preßkurbellager	1	50	5 cm <sup>3</sup>				
	<b>7</b>	Zweigelenkwelle	3	200	1,5 cm <sup>3</sup>				
	<b>8</b>	Führungskurve	1	200	5 cm <sup>3</sup>				
	<b>9</b>	Stützrad	1	200	5 cm <sup>3</sup>				
	<b>10</b>	Freilauf	1	200	3 cm <sup>3</sup>				
<b>Erstfüllung und Ölwechsel</b>	<b>11</b>	Zubringergetriebe	1	400	ca. 3 l (ca. 2,7 kg)	Schmieröl	GL 125 TGL 21160 oder GS 240*) TGL 21160	110—130	Öl im warmen Zustand ablassen; Frischöl bis Kontrollschraube einfüllen
	<b>12</b>	Hauptgetriebe	1	400	ca. 7,5 l (ca. 6,8 kg)			220—250	

Bei Bedarf: Scharniere, Gelenke, Ketten, Gewindespindeln, Bolzen und Gleitbahnen fetten bzw. ölen.

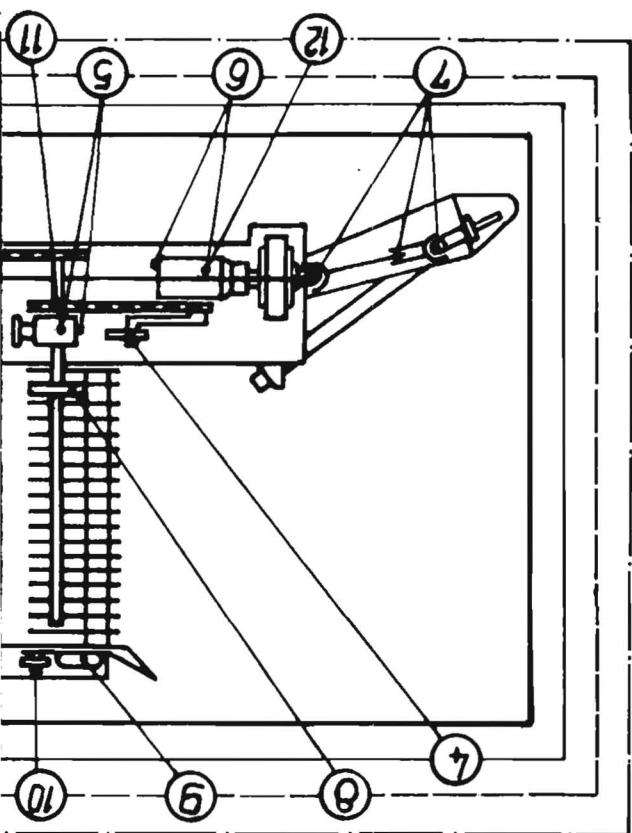
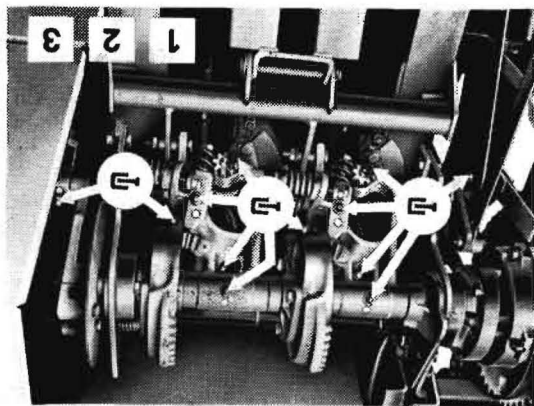
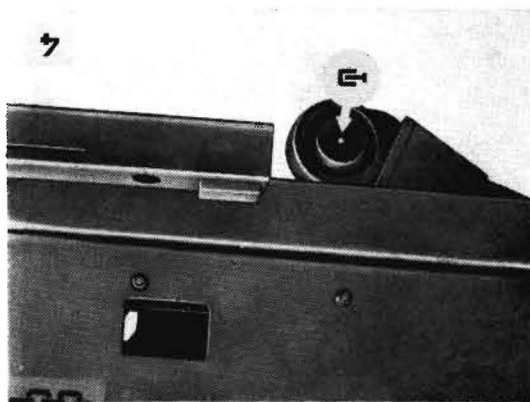
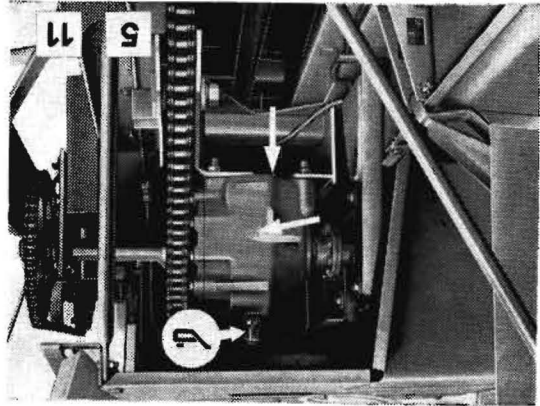
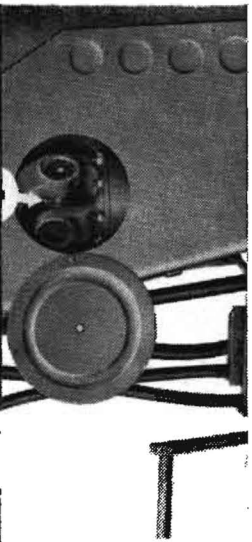
\*) Beide Öle GS 240 und GL 125 sind uneingeschränkt mischbar.



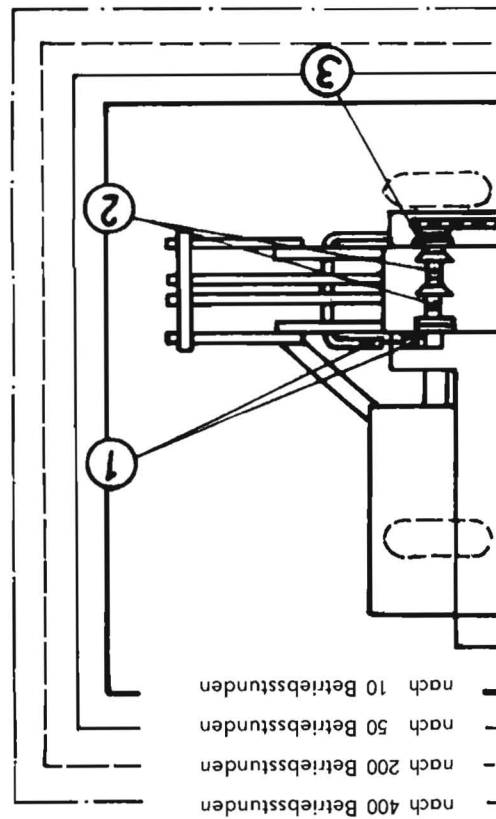
7.6. Beschriftungsplan für Arbeitsschutzhinweise:



Pos.-Nr.	Text bzw. Symbol	Schriftfeldgröße	Bemerkungen
1	Deckel nur öffnen bei Stillstand der Maschine	50 x 150	Siebdruck
2	350 kPa	10 x 40	Siebdruck
3	Vor dem Einfädeln des Bindfadens Schutz hochschwenken. Zum Schließen Hebel betätigen auf gegenüberliegender Seite	95 x 150	
4	Windenansatzpunkt		s. Abbildung F Siebdruck
5	Krananschlagpunkt		s. Abbildung G Siebdruck
6	200 k Pa	10 x 50	Siebdruck
7	Vor dem Einfädeln des Bindfadens Schutz hochschwenken. Zum Schließen Hebel betätigen.	80 x 140	Siebdruck
8	Während der Fahrt ist das Besteigen und der Aufenthalt auf der Presse verboten.	70 x 120	Siebdruck
9	<b>Achtung!</b> Maschine darf nur in Arbeitsstellung angetrieben werden.	40 x 70	Siebdruck
10	12 Volt	15 x 40	Siebdruck
11	Überbreitenkennzeichnung	70 x 70	rot - weiß
12	Vor dem Einfädeln des Bindfadens Traktor abstellen.	30 x 100	Siebdruck
13	Geschwindigkeitsbegrenzung	∅ 200	30/A/1 TGL 33-11410 handelsüblich



Anlage 1 Schmierplan K 454



— nach 400 Betriebsstunden  
 — nach 200 Betriebsstunden  
 — nach 50 Betriebsstunden  
 — nach 10 Betriebsstunden

