

Nachdruck nicht gestattet – alle Rechte sowie technische Änderungen vorbehalten –  
technische Angaben unverbindlich.

Copyright 1966 by Gebrüder Welger, Wolfenbüttel – Printed in Western Germany

**GEBRÜDER WELGER · WOLFENBÜTTEL**

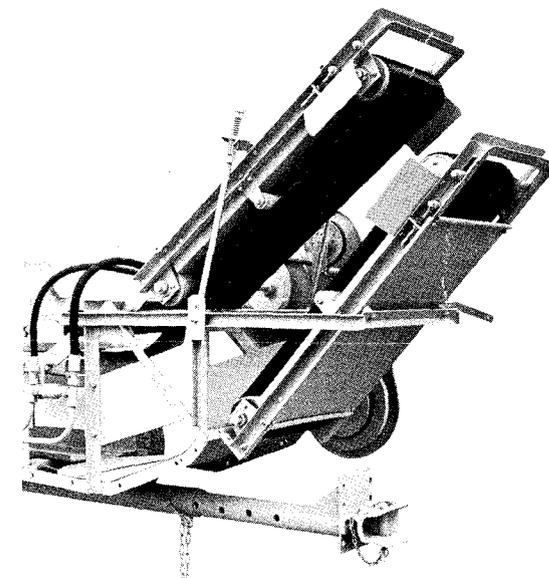
Fernsprecher: Wolfenbüttel, 053 31 — 45 41

Fernschreiber: 0952708

Drahtwort: welger wolfenbüttel

K. H. M. 7. 66. 500 000

## Betriebsanleitung · Ersatzteilliste



# Pressen-Ballenwerfer **P 21**

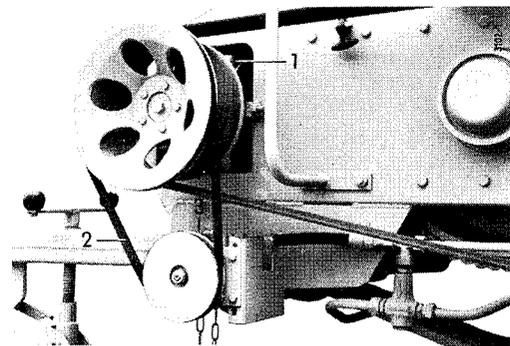


Bild A

### Technische Daten

Erforderliche Schlepperleistung	
mit 3 to-Wagen	ab 35 PS
mit 5 to-Wagen	ab 40 PS
Gewicht mit Anbauteilen	ca. 200 kg
Ballengewicht	bis 25 kg
Ballenlänge	bis 80 cm
Bandgeschwindigkeit	0-11,7 m/sec
Wurfweite	
stufenlos regelbar von	0 - 10 m
Hydraulikanlage	Fabrikat Bosch
Pumpenleistung	38 l/min
Füllmenge	11 l

### Beschreibung (siehe Bild A-C)

Der P 21 ist ein Zusatzgerät für die garnbindenden WELGER-Hochdruckpressen AP 12, AP 50 und AP 51. Die Antriebsleistung wird dem Pressengetriebe 1 entnommen und über Keilriementrieb 2, Hydropumpe 3, Hydromotor 4 und Keilriementrieb 5 dem Werfer zugeführt. Als Wurfelement dienen zwei umlaufende Wurfbänder 6, die am Ende des Preßkanals schräg nach oben weisend angeordnet sind. Neigung, Abstand und Spannung der Wurfbänder sind verstellbar - die Wurfweite läßt sich mit dem Regelventil 7 verändern. Durch Abheben der Spannrolle 8 wird der Wurfbandantrieb abgeschaltet. Die Wagenanhangung 9 ist längs- und höhenverstellbar.

### Wirkungsweise

Schlepper, Presse mit Werfer und Sammelwagen bilden eine Arbeitseinheit. Das im Schwad liegende Preßgut wird wie üblich aufgesammelt und gepreßt. Sobald ein Ballen den Preßkanal verläßt, wird er von den Wurfbändern oben und unten erfaßt und auf den mitgezogenen Sammelwagen geworfen (siehe Bild D). Dieser ist mit einem erhöhten Aufbau versehen und fängt die ausgeworfenen Ballen auf. Die Ausladung erreicht etwa 70 % von einem handgepacktem Fuder. Da die Wurfbänder dauernd umlaufen und das Beladen automatisch erfolgt, kann sich der Schlepperfahrer vor allem auf Schwad und Presse konzentrieren.

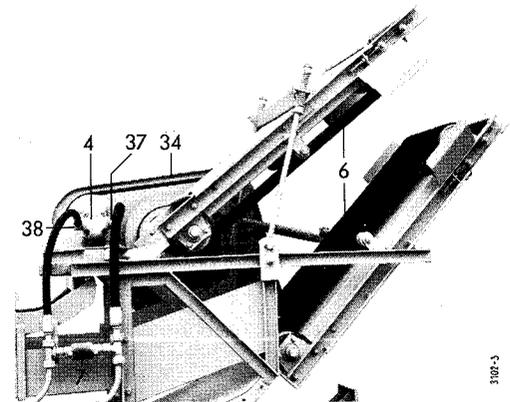


Bild C

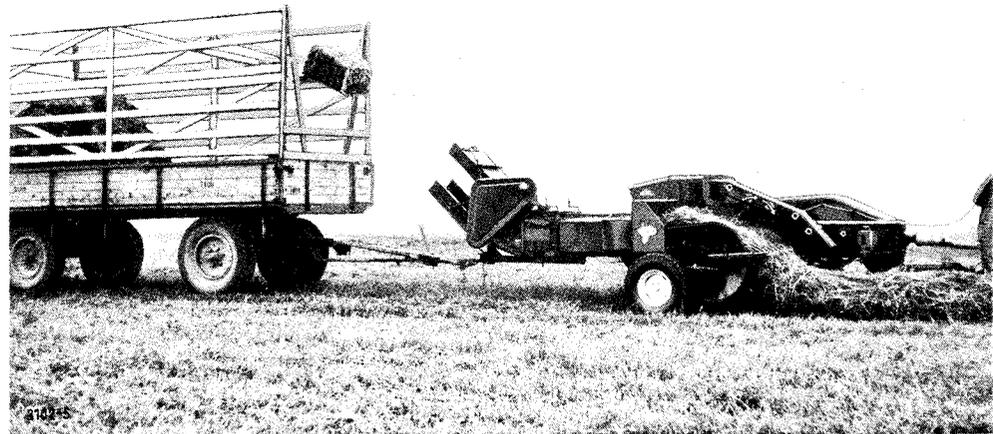


Bild D

### Montage

Hochdruckpresse und Ballenwerfer werden normalerweise fertig montiert ausgeliefert. Der nachträgliche Anbau an vorhandene WELGER-Hochdruckpressen der oben genannten Typen ist möglich und wird nach besonderer Montageanleitung von Werksmonteuren vorgenommen.

### Ballensammelwagen

z.B. nach Vorschlag auf Seite 4 und 5 herrichten, wozu Zweiachs-Ackerwagen jeder Art und Größe geeignet sind. Rückwand des Wagenaufbaus möglichst stabil anfertigen.

### Feldpraxis

Preßgut wie üblich schwaden und hierbei die Hinweise der Pressenbetriebsanleitung beachten. Sammelwagen so anhängen, daß sich Werfer und Wagenaufbau bei Kurvenfahrt nicht berühren. Verstellbarkeiten der Wagenanhangung ausnutzen. Nach Einrücken der Zapfwelle und Spannen des Keilriemens nach Bild B ist der Ballenwerfer betriebsbereit.

Ballenlänge auf 50 bis (höchstens) 80 cm einstellen (längere Ballen werden beim Wurf verformt und vermindern die Ausladung des Sammelwagens).

Ballengewicht so bemessen, daß 25 kg nicht überschritten werden (schwerere Ballen lassen sich nicht bis zur Wagenrückwand werfen und verhindern dadurch ein volles Ausladen).

Abstand der Wurfbänder der Ballenlänge anpassen, die bei starker Pressung niedriger ist (siehe Beschreibung zu Bild K, L und M).

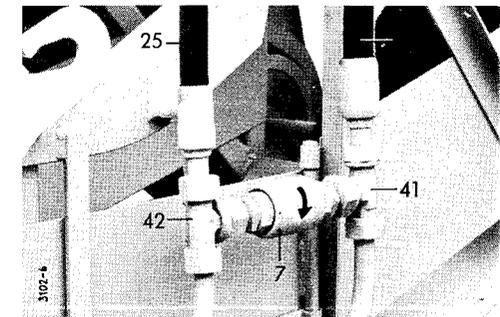


Bild E

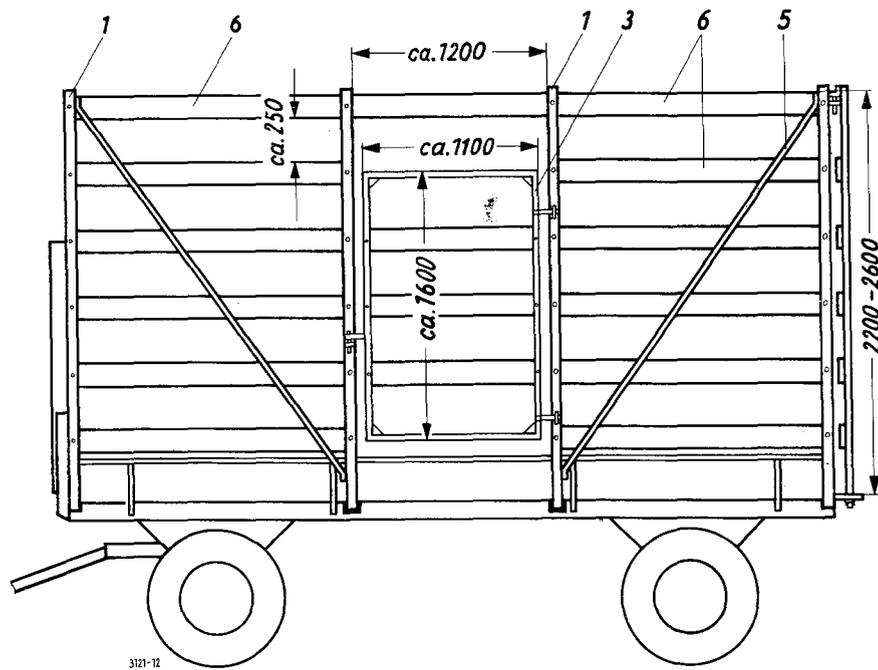
Materialvorschlag für Wagenaufbau

Nr.	Benennung	gefertigt aus	
1	Seitenrunga	U 65	DIN 1026
2	Rückwandstrebe	U 50	DIN 1026
3	Türrahmen	L 35 x 5	DIN 1028
4	Vorderwandstrebe	L 35 x 5	DIN 1028
5	Diagonalstrebe	L 35 x 5	DIN 1028
6	Holzbrett	22 x 120 x Länge	
7	Querstrebe	L 35 x 5	DIN 1028
8	Holzbrett	30 x 120 x Länge	

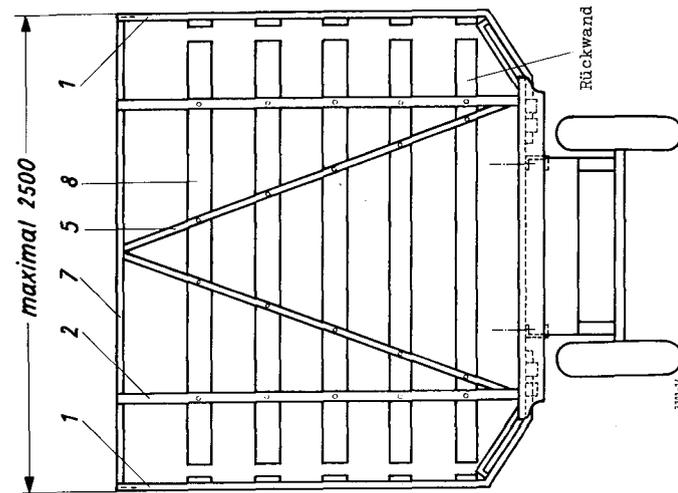
Besondere Hinweise

Vorderwand, Rückwand, 4 Seitenteile und 2 Seitentüren getrennt montierbar anfertigen.  
Haltewinkel für Seitenrungen unter Wagenboden befestigen.  
Seitenrungen einsetzen und sichern.

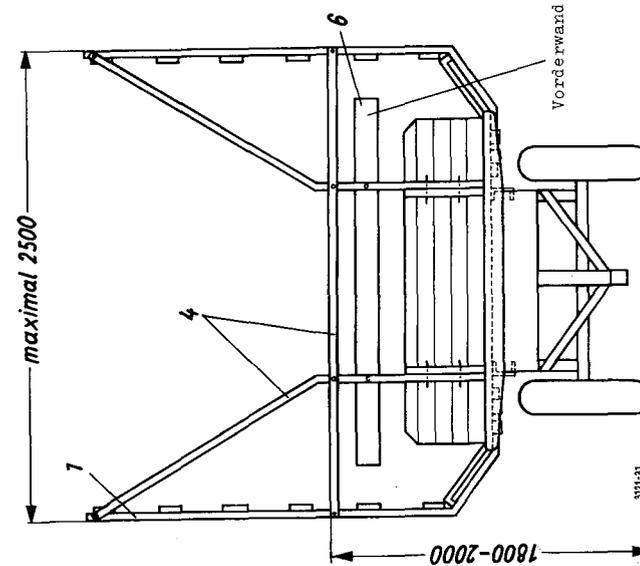
Bordwände so auslegen, daß die Maximalbreite von 2,50 m (gemäß StVZO) eingehalten wird! Breitere Aufbauten vergrößern den Laderaum und sind zulässig, wenn keine öffentlichen Straßen befahren werden.



3121-12



3121-14



3121-31

Anmerkung: Es ist zweckmäßig, die Rückwand höher als die Seitenwände anzufertigen, sofern es die örtlichen Verhältnisse, Durchfahrthöhen usw. zulassen. Der Kutschersitz soll abgenommen werden.

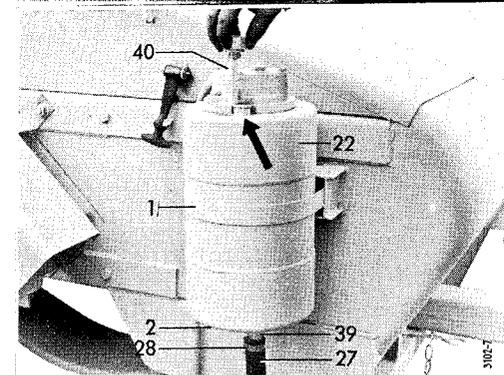


Bild F

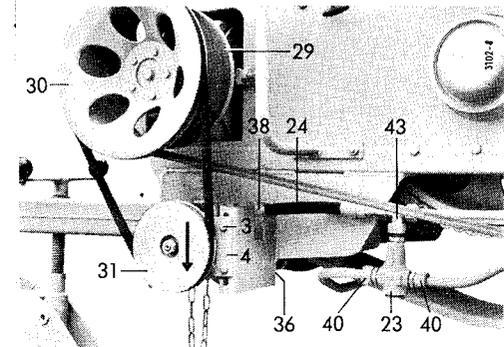


Bild G

Wurfweite beim Laden der ersten Ballen kontrollieren und wenn nötig mit Regelventil nachstellen (Bild E): Drehen in Pfeilrichtung vergrößert, Drehen in Gegenrichtung verringert die Wurfweite. Sie ist so zu regeln, daß die Ballen in etwa 2/3 der Rückwandhöhe auftreffen. Der Sammelwagen füllt sich dann ohne weiteres Nachregeln von hinten nach vorn und wird voll ausgeladen.

Bei Kurvenfahrt auf freie Ausschwenkmöglichkeit des verhältnismäßig langen Zuges achten. Vor engen Kurven Zapfwellenantrieb abschalten und erst bei Geradeausfahrt wieder einrücken.

### Unfallschutz

Schlepper mit angehängter Presse im Leerlauf nicht unbeaufsichtigt stehen lassen! Beim Werfen dürfen auf dem Sammelwagen keine Personen mitfahren! Niemals an der laufenden Maschine arbeiten! Im Preßkanal feststehendes Material erst dann entfernen, wenn die Zapfwelle abgeschaltet ist und die Wurfbänder stillstehen!

### Wartung

Hydraulikleitungen auf Leckstellen prüfen und wenn nötig Verschraubungen nachziehen; bei größerem Ölverlust Werkstatt aufsuchen.

Regelmäßig nach Bild F Ölstand prüfen, der zwischen den Marken liegen muß (Meßstab bei Ölkontrolle nur bis zum Anschlag einführen). Die Hydraulikanlage ist werksseitig mit "Shell Tellus 33" gefüllt. Zum Nachfüllen möglichst dieses, notfalls gleichwertiges Hydrauliköl anderer Hersteller oder auch ein (allerdings teureres) HD Motorenöl SAE 20 verwenden. Erster Ölwechsel nach 50 Betriebsstunden, zweiter Ölwechsel nach der Erntesaison. Weitere Ölwechsel nach jeder dritten Erntesaison vornehmen.

Spannband 1 und Ablasschraube 2 (Bild F auf Festsitz prüfen).

6

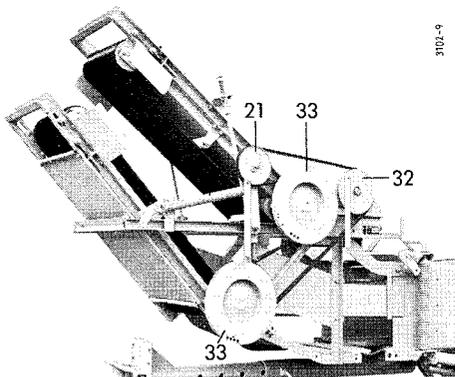


Bild H

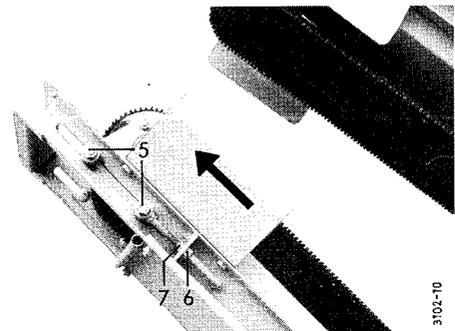


Bild I

3102-10

Keilriemen zum Pumpenantrieb öfter auf Spannung kontrollieren (mittig zwischen den Keilriemenscheiben eindrücken) und nachspannen, wenn die Eindrücktiefe 10 mm übersteigt: Schrauben 3 (Bild G) lockern, Platte 4 in Pfeilrichtung spannen und festziehen. Beim Auswechseln des hinteren Keilriemens den Riemenlauf nach Bild H genau beachten!

Wurfbänder stets straff gespannt halten, um Schlupf beim Ballenwurf zu vermeiden. Zum Nachspannen Bild I beachten: Schrauben 5 und Kontermutter 6 lockern, Stellmutter 7 anziehen und wieder kontern. Wurfbänder beidseitig gleichmäßig einstellen, so daß sie mittig auf den Rollen laufen. Läuft ein Band z.B. nach links, so wird diese Seite nachgespannt (oder die andere gelockert), bis das Band auf den Rollen zentriert ist. Ungleichmäßig gespannte Wurfbänder laufen einseitig und werden schnell zerstört. Walzen und Stützrollen der Wurfbänder regelmäßig von aufgewickelter Material säubern.

Neue Wurfbänder mit Profilseite nach außen auflegen. Beim Verbinden der Enden beachten, daß die größere Zahl der Drahtspiralösen in Laufrichtung zeigt (siehe Bild L); ein Pfeil auf der glatten Seite der Wurfbänder zeigt die Laufrichtung an. Abstehende Drahtenden an den Bandkanten nach innen biegen.

Abstand und Neigung der Wurfbänder wie folgt einstellen:

1. Schrauben 8 (Bild K) beidseitig lösen und im oberen bzw. unteren Loch befestigen.
2. Distanzhülsen 9 nach Bild L lösen und oberhalb der Schiene 10 montieren.
3. Beide Distanzhülsen 11 (Bild M) abweichend von der gezeigten Normalstellung über oder unter der Feder 12 anbringen.

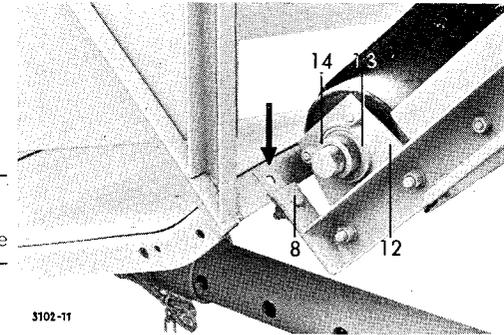


Bild K

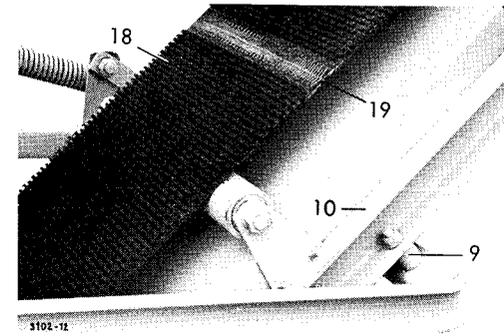


Bild L

3102-13

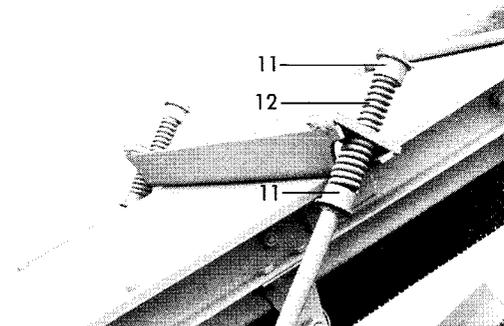


Bild M

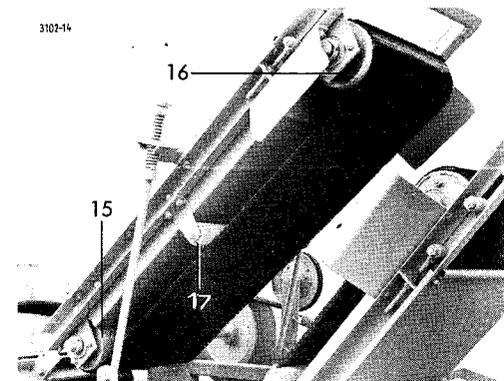


Bild N

7

### Besondere Hinweise

die zu beachten sind, wenn die Sammelpresse auch mit stillgesetztem bzw. abgebautem Werfer eingesetzt werden soll: -

#### Abwurfbetrieb

Werfer an Presse montiert - Werfer stillgesetzt durch Abnehmen des Keilriemens am Pumpenantrieb und Abheben der Spannrolle am hinteren Keilriementrieb - Wurfbänder laufen leer mit - Ballen werden einfach auf das Feld abgeworfen und später geborgen.

#### Ladebetrieb

Hydraulik stillgesetzt durch Abnehmen des Keilriemens am Pumpenantrieb - Werfer von Presse sowie Hydromotor vom Leitungssystem abgebaut nach besonderer Anleitung, die vom Werk anzufordern ist - Ballen werden von der wie üblich angebrachten Ladeschurre abgenommen.

#### Wechselbetrieb

Bei häufigem Ab- und Wiederaufbau des Werfers (z.B. bei Lohnunternehmern) empfiehlt sich der Einbau von zusätzlichen Hydraulikteilen, um Ölverlust und Verschmutzung der Hydraulikanlage zu vermeiden. Einzelheiten hierzu enthält die schon erwähnte besondere Anleitung, die auf Wunsch zugesandt wird.

### Störungen - schnell behoben

Die überall verschiedenen Betriebsverhältnisse lassen es nicht zu, für alle möglichen Fälle genaue Verhaltensmaßregeln zu geben. Bodenbeschaffenheit, Zustand des Preßguts, unsachmäßige Bedienung oder mangelhafte Pflege des Ballenwerfers können zu Störungen führen.

Falls Ihnen die folgende Tabelle nicht weiterhilft, stehen Ihnen unsere Werkvertreter, Händler und Kundendienstmonteure jederzeit gern zur Verfügung.

### Störungstabelle

Störung	Ursache	Abhilfe	Bemerkung
Wurfweite zu gering	Regelventil falsch eingestellt	Regelventil nachstellen	siehe Bild E
	Wurfbänder rutschen	Wurfbänder nachspannen	siehe Bild I
	Keilriemen rutscht	Keilriemen nachspannen	siehe Bild G
	Ölstand zu niedrig	nachfüllen bzw. auf Leckstellen prüfen	siehe Bild F
	Abstand der Wurfbänder zu groß	Abstand verringern	siehe Bild K+M
	Zapfwellendrehzahl zu niedrig	Drehzahl auf 540/min erhöhen	
	Ballen zu schwer	Ballengewicht herabsetzen	Ballenlänge verringern
Wurfbänder stark abgenutzt	Wurfbänder auswechseln	siehe Seite 7	
Wurfhöhe zu gering	Wagen zu kurz angehängt	Wagenanhängung verlängern	siehe Bild B
Ballen wird nicht ausgeworfen	Ballen zu lang	Ballenlänge auf 80 cm verringern	
	Keilriemen rutscht	Keilriemen nachspannen	siehe Bild G
	Wurfbänder rutschen	Wurfbänder nachspannen	siehe Bild I
	Abstand der Wurfbänder zu gering	Abstand der Wurfbänder vergrößern	siehe Bild L+M
	Wurfbänder stark abgenutzt	Wurfbänder auswechseln	siehe Seite 7
Längsrillen auf den Wurfbändern	normale Abnutzung		
Einseitiger Verschleiß der Wurfbänder	Wurfband läuft nicht richtig und schleift	Wurfband besser ausrichten	siehe Seite 7

Ersatzteildienst

Anschriften der Werksvertreter

<u>Teil-Nr.</u>	<u>Benennung</u>	<u>Bemerkung</u>			
3102.03.01.01	Keilriemen	Teil 5 - Bild B			
3102.03.01.02	Flanschlager	Teil 12 - Bild K	Günter Arnold	<u>865 Kulmbach</u>	Tel. 09221/2950
3102.03.01.03	Kugellager	Teil 13 - Bild K		<u>Blaicherstr. 20</u>	
3102.03.01.04	Stellring	Teil 14 - Bild K			
3102.03.01.05	Untere Walze	Teil 15 - Bild N	Werner Böttger OHG	<u>29 Oldenburg (Oldb)</u>	Tel. 0441/27479
3102.03.01.06	Obere Walze	Teil 16 - Bild N		<u>Bäkeplacken 25-27</u>	Fernschr.025875
3102.03.01.07	Kugellager	Teil 17 - Bild N			
3102.03.01.08	Wurfband mit Verbinder	Teil 18 - Bild L	Hans Helmuth Hohgraefe	<u>332 Salz.-Lebenstedt</u>	Tel.05341/42557
3102.03.01.09	Verbinderstift	Teil 19 - Bild L		<u>Berliner Straße 105</u>	
3102.03.01.10	Spannfeder	Teil 20 - Bild H			
3102.03.01.11	Riemenspannrolle	Teil 21 - Bild H	Werner Jerratsch	<u>4401 Roxel</u>	Tel.025034/113
3102.12.01.01	Hydrozahnradpumpe	Teil 3 - Bild A		<u>über Münster (Westf.)</u>	
3102.12.01.02	Hydrozahnradmotor	Teil 4 - Bild C		<u>Dorffeldstraße 34</u>	
3102.12.01.03	Hydrobehälter	Teil 22 - Bild F			
3102.12.01.04	Druckbegrenzungsventil	Teil 23 - Bild G	Alfons Kilian	<u>87 Würzburg</u>	Tel. 0931/590772
3102.12.01.05	Drosselventil	Teil 7 - Bild E		<u>Bohlleitenweg 77</u>	
3102.12.01.07	Winkelflanschverschraubung	Teil 36 - Bild G			
3102.12.01.08	Winkelflanschverschraubung	Teil 37 - Bild C	Hermann Lemke	<u>7 Stuttgart-Sillenbuch</u>	Tel. 0711/271255
3102.12.01.09	Winkelflanschverschraubung	Teil 38 - Bild C + G		<u>Schweitzerstraße 4</u>	
3102.12.01.11	Einschraubverschraubung	Teil 39 - Bild F			
3102.12.01.12	Einschraubverschraubung	Teil 40 - Bild F + G	Friedrich-Karl Luckenbach	<u>3 Hannover</u>	Tel. 0511/15603
3102.12.01.13	Dichtring	zu Teil 39 - Bild F		<u>Türkstraße 3</u>	
3102.12.01.14	Dichtring	zu Teil 40 - Bild F + G			
3102.12.01.15	T-Verschraubung	Teil 43 - Bild G	Johannes Müller	<u>3111 Klein Süstedt</u>	Tel. 0581/2872
3102.12.01.16	T-Verschraubung	Teil 42 - Bild E		<u>über Uelzen</u>	
3102.12.01.17	T-Verschraubung	Teil 41 - Bild E			
3102.12.01.19	Höchst druckschlauch	Teil 25 - Bild E	Carl Petry	<u>6752 Winnweiler (Pfalz)</u>	Tel.06302/2045
3102.12.01.20	Höchst druckschlauch	Teil 24 - Bild G	Inh. Walter Bertram	<u>Im Küchengarten 4</u>	
3102.12.01.22	Hoch druckschlauch	Teil 26 - Bild E			
3102.12.01.24	Saugschlauch	Teil 27 - Bild F	Willi Pfeiffer	<u>8832 Weißenburg (Bay)</u>	Tel.09141/2719
3102.12.01.25	Rohnippel	zu Teil 27 - Bild F		<u>Lehenwiesenweg 10</u>	
3102.12.01.26	Schlauchbinder	Teil 28 - Bild F			
0701.43	o Riemenscheibe	Teil 29 - Bild G	Georg Schaffert	<u>35 Kassel-Ha.</u>	Tel. 0561/6842
0701.44	+ Riemenscheibe	Teil 29 - Bild G		<u>Seebergstraße 19</u>	
0704.76	o Keilriemenscheibe	Teil 30 - Bild G			
0704.77	+ Keilriemenscheibe	Teil 30 - Bild G	Gebrüder Spannhake	<u>5 Köln-Braunsfeld</u>	Tel. 0221/491121
0304.06	Keilriemenscheibe	Teil 31 - Bild G	Inh. H. Winkelmann	<u>Maarweg 14</u>	Fernschr.08881973
0304.07	Keilriemenscheibe	Teil 32 - Bild H			
0704.91	Keilriemenscheibe	Teil 33 - Bild H	Tidow & Dolling	<u>2105 Hittfeld/Harburg</u>	Tel. 04105/3092
SPBxLw 1400 DIN 7859	Schmalkeilriemen	Teil 2 - Bild A			
B 6x6x40 DIN 6886	Keil	zu Teil 33 - Bild H			
3102.51.01.00	+ Riemenschutz	Teil 34 - Bild C	Franz Welger	<u>328 Bad Pyrmont</u>	Tel.05281/8211
3102.51.02.00	o Riemenschutz	Teil 34 - Bild C		<u>Ockelstraße 4</u>	
3102.81.01.00	Wagenanhängung	Teil 9 - Bild B		<u>Postfach 71</u>	
2101.05.07.00	Anhängebolzen	Teil 35 - Bild B			

+ ) nur für AP 12  
o ) nur für AP 50/51