



# KRONE Nr. 274 000 0

## Betriebsanleitung und Ersatzteilliste Rundballenpresse

**KR 130** ab Masch.-Nr. 40001 - 40200

*Bj. 87*

**KR 160** ab Masch.-Nr. 16001 - 16362

*Bj. 88*

40207 - 40475

16367 - 16836

*Wepflung 8.4.87.*



## Betriebsanleitung

Seite

Übersicht der KRONE-Rundballenpresse	5
Technische Daten	6
Sicherheits- und Straßenverkehrs-Bestimmungen	7
Hydraulik	8
Elektronische Enddruckanzeige	8
Pick-up	9
Kombinierter Niederhalter mit Prallblech	9
Hydraulische Startvorrichtung	9
Bindegarn und Bindegarnmechanismus	10
Folien- und Netzwickelvorrichtung	11
Überlastsicherung	13
Anbau an den Schlepper	14
Vor dem ersten Einsatz	14
Praktischer Einsatz	15
Einstellung/Wartung	16
Schmierplan	24
Abstellen der Rundballenpresse und Überwintern	24
Was kann man tun, wenn ...	25

## Ersatzteilliste

Gehäuse	28
Deichsel und Garnkasten	29
Achsstummel und Bereifung	30
Querverbindung mit Auffangmulde	31
Stützfuß	32
Rollbodenantrieb	33
Rollbodenachse	34
Getriebe	35
Rollbodenantrieb und -abschaltung	36
Walzenantrieb	37
Walze	38
Pick-up-Antrieb	39
Pick-up-Trommel	40
Bindevorrichtung	41
Bindfadenführung und Schneidvorrichtung	42
Starter	43
Folien-Netzwickelvorrichtung	44
Rollenhalter und Bremse	45
Hydraulik	46
Hydraulische Startvorrichtung	47
Gehäuseverriegelung und Füllungsanzeige	48
Elektronische Enddruckanzeige	49
Schutz KR 130	50
Schutz KR 160	51
Beleuchtung	52
Gelenkwelle 650 Nm, KR 130, Walterscheid	53
Weitwinkelgelenkwelle 650 Nm, KR 130, Walterscheid	54
Gelenkwelle 900 Nm, KR 160, Walterscheid	55
Weitwinkelgelenkwelle 900 Nm, KR 160, Walterscheid	56
Gelenkwelle 650 Nm, KR 130, ByPy	57
Weitwinkelgelenkwelle 650 Nm, KR 130, ByPy	58
Gelenkwelle 900 Nm, KR 160, ByPy	59
Weitwinkelgelenkwelle 900 Nm, KR 160, ByPy	60
Chronologische Auflistung aller Ersatzteile	ab 61



Abb. 1

- |                                                            |                                                                  |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 1. Zylinder für Pick-up-Aushebung.                         | 10. Anschlußdose für elektronische Enddruckanzeige.              |
| 2. Tastrad.                                                | 11. Zylinder für hydraulische Startvorrichtung.                  |
| 3. Kombiniertes Niederhalter mit Prallblech.               | 12. Preßdruckvorwahlzeiger rechts.                               |
| 4. Elektronische Enddruckanzeige.                          | 13. Preßdruckanzeiger rechts.                                    |
| 5. Stützfuß.                                               | 14. Ballenzähler.                                                |
| 6. Umschaltbahn für hydr. Betätigung Pick-up/Ballenkammer. | 15. Schnellverschluß links zur Arretierung des Ballenauswerfers. |
| 7. Höhenverstellbare Deichsel.                             | 16. Ballenauswerfer und Auffangmulde.                            |
| 8. Gelenkwelle mit Überlastsicherung.                      | 17. Elevatorkette.                                               |
| 9. Aufnahme für Hydraulikschläuche.                        |                                                                  |

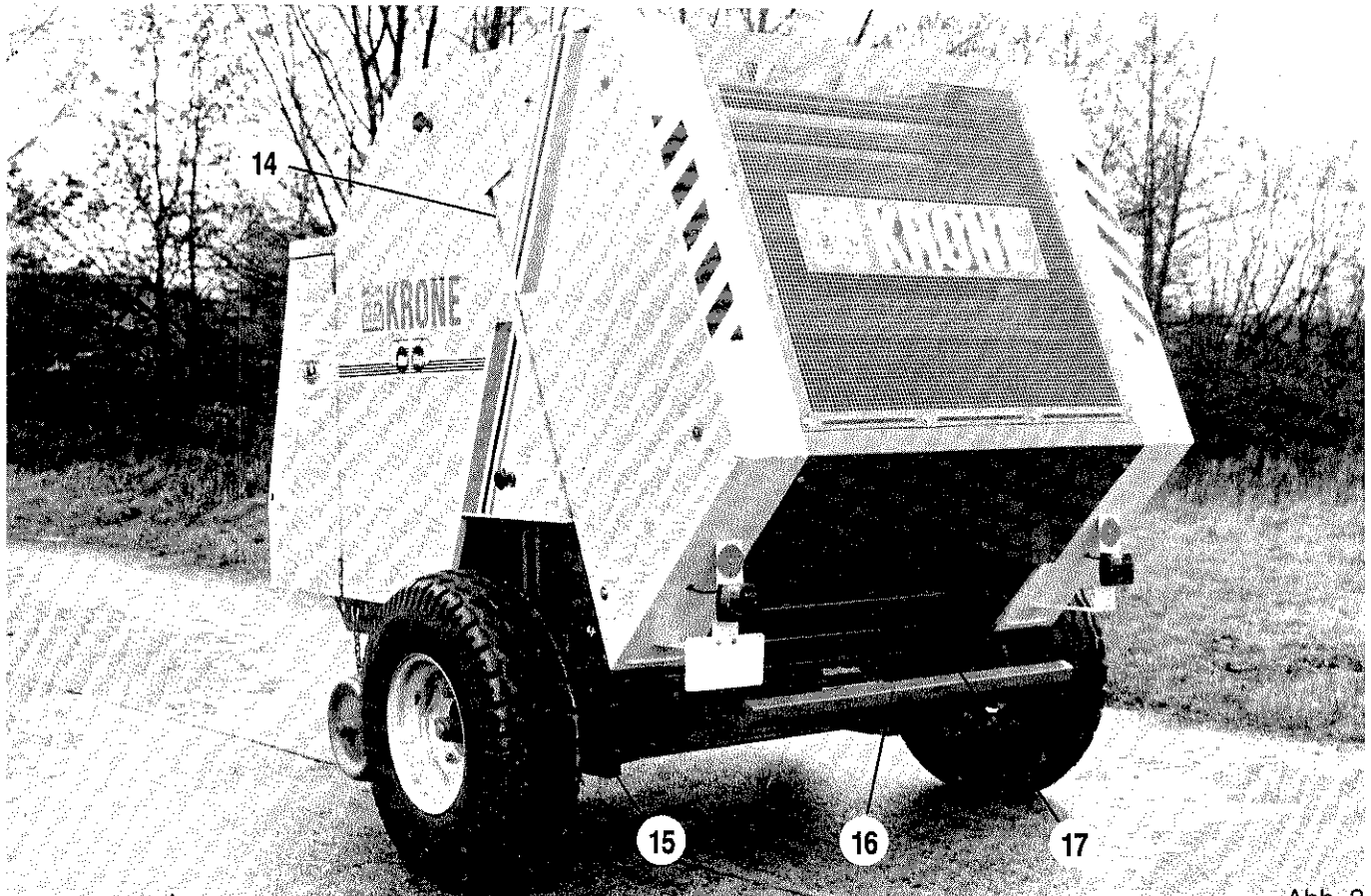


Abb. 2

Technische Daten	KR 130	KR 160
Länge	3700 mm	3900 mm
Breite	2240 mm	2280 mm
Höhe	1980 mm	2260 mm
Spur	1950 mm	1950 mm
Bereifung	10.0/75-15.3/8 ply 11.5/80-15.3/8 ply	11.5/80-15.3/8 ply
Pick-up-Aufsammlbreite	1500 mm	1500 mm
Gewicht ca.	1730 kg	1950 kg
Ballenmaße	Ø 1200 x 1200 mm	Ø 1500 x 1200 mm
Leistungsbedarf ca.	25 kW/34 PS	29 kW/40 PS
Antriebsdrehzahl	540 U/min.	540 U/min.
Garn		
— Lagerung im Freien		Kunststoffgarn 400-600 m/kg
— Lagerung unter Dach		Sisalgarn 150-330 m/kg
Netz (Folie)		
— Breite		max. 1255 mm
— Hülsenlänge		1250 bis 1270 mm*
— Hülseninnendurchmesser		75 bis 80 mm
— Rollendurchmesser		max. 260 mm

\* mindestens jedoch Folien-/Netzbreite



Daten vom  
Typenschild ihrer Maschine  
hier eintragen.

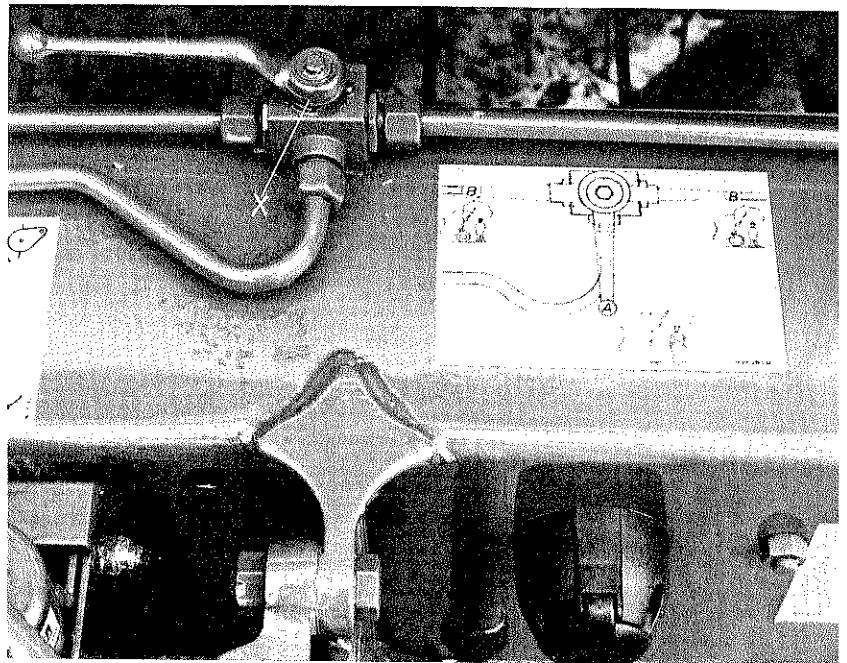


Abb. 3

## Sicherheitsbestimmungen

1. Arbeiten an der Maschine nur bei abgeschaltetem Schlepper durchführen.
2. Alle Schutzvorrichtungen müssen immer vorschriftsmäßig montiert sein.
3. Schutzrohre der Gelenkwelle durch Anbringen der Halteketten gegen Mitdrehen sichern.
4. Nicht unter die geöffnete hintere Klappe treten. Sollte dieses unumgänglich sein, unbedingt vorher den Sicherheitsabsperrhahn X, Abb. 3, in Sperrstellung bringen. Der Hahn ist in Abb. 3 in Sperrstellung dargestellt.
5. **Achtung!** Die Rundballenpresse darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden.  
Die Rundballenpresse ist ausschließlich für den üblichen Einsatz bei landwirtschaftlichen Arbeiten gebaut (bestimmungsgemäßer Gebrauch). Jeder andere Gebrauch der Presse wird nicht als bestimmungsgemäßer Gebrauch gesehen und geht auf eigenes Risiko des Betreibers. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der Betriebs- und Instandhaltungsbedingungen. Die Presse darf nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die hiermit vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen, arbeitsmedizinischen und straßenverkehrsrechtlichen Regeln sind einzuhalten.
6. Den Bereich hinter der Maschine beim Ausstoßen des Ballens meiden. Personen aus dem Gefahrenbereich weisen.
7. Die Rundballen an Hängen so ablegen und sichern, daß ein Abrollen ausgeschlossen ist.
8. Beim Transportieren der Ballen mit dem Frontlader
  - a) Personen aus dem Arbeitsbereich weisen,
  - b) lange Zinken verwenden,
  - c) zum Transportieren nur so weit ausheben, wie es unbedingt erforderlich ist.
9. Beim Stapeln der Ballen Roll- und Kippgefahr vermeiden.
10. Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung und die Warn- und Hinweisschilder an der Rundballenpresse. Die Beachtung dient Ihrer Sicherheit!

## Straßen-Verkehrs-Bestimmungen

1. Die geltenden Straßenverkehrs-Bestimmungen sind zu beachten.
2. Nach § 41 StVZO dürfen die KRONE Rundballenpressen nur hinter Schleppern mit folgendem Leergewicht gefahren werden:

Type	Min. Leergewicht des Schleppers
KR 130	1730 kg
KR 160	1950 kg

3. Vor der Straßenfahrt Funktion der Beleuchtung prüfen.
4. Straßenfahrt nur mit leerer Ballenkammer zulässig.

## Hydraulik

Die KRONE-Rundballenpresse ist serienmäßig mit zwei Hydraulikanschlüssen und einem Umschalhahn ausgerüstet.

Die beiden Hydraulikanschlüsse sind am Schlepper entweder an zwei getrennte Steuerventile, oder an ein doppelwirkendes Steuerventil mit Schwimmstellung anzuschließen. Ein Anschluß (vom Umschalhahn) wird für die Bewegungsfunktion: Pick-up/Heckklappe-Ballenkammer; das andere für die hydraulische Startvorrichtung für die Garn- bzw. Netz-(Folien-)wickleinrichtung benötigt.

Am Umschalhahn, Abb. 4, kann die Bewegungsfunktion, die an der Presse bei Betätigung des entsprechenden Schleppersteuerventils ausgeführt werden soll, vorgewählt werden:

- Hebel in Pos. A: Heckklappe-Ballenkammer - Öffnen und Schließen
- Hebel in Pos. B: Pick-up - Heben und Senken

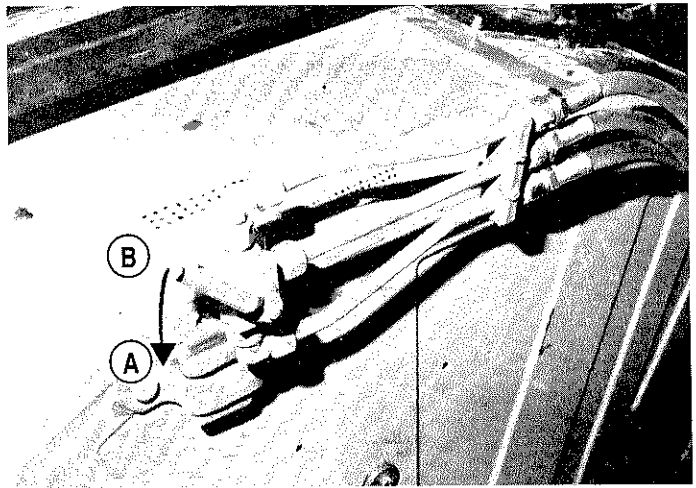


Abb. 4

## Elektronische Enddruckanzeige

Die elektronische Enddruckanzeige zeigt dem Schlepperfahrer an, daß der an der Presse vorgewählte maximale Preßdruck in der Ballenkammer erreicht ist. Sie befindet sich in dem in Pos. 4, Abb. 1, dargestellten Anzeigegerät. Wird die elektronische Enddruckanzeige an das Schlepper-Stromnetz angeschlossen, leuchten die beiden Signalleuchten auf. Sie erlöschen, wenn jeweils der für die linke bzw. rechte Maschinenseite vorgewählte Preßdruck erreicht ist. Wenn an beiden Seiten der vorgewählte Preßdruck erreicht ist, ertönt zusätzlich für ca. 6 Sekunden ein Signalton. Der Signalton zeigt dem Fahrer an, daß nun der Binde- bzw. Wickelvorgang eingeleitet werden sollte. (Schaltplan der elektronischen Enddruckanzeige siehe Abb. 5).

Der maximale Preßdruck wird durch Verschieben der Preßdruckvorwählzeiger (Pos. 12, Abb. 1) vorgewählt.

Die elektronische Enddruckanzeige sollte im Sichtbereich des Fahrers auf dem Schlepper angebracht werden.

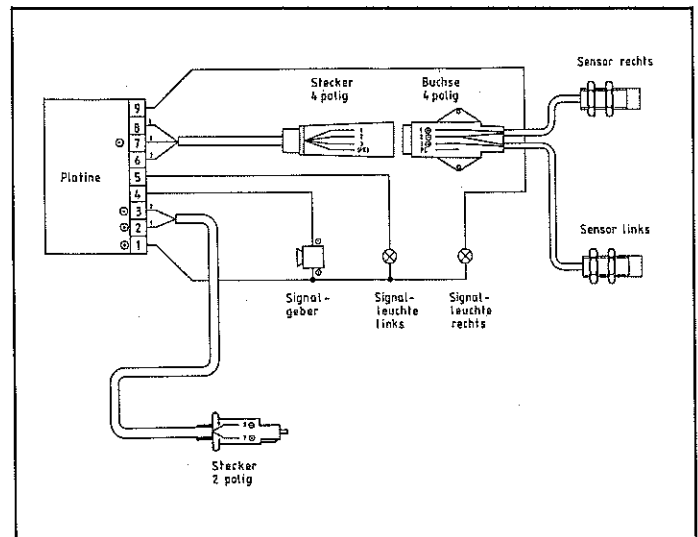
Die Stromversorgung (12 Volt) erfolgt über das kurze Kabel, das sich am Anzeigegerät befindet. Dazu kann das Kabel an die Scheibenwischersteckdose am Schlepper angeschlossen werden. Mit dem langen, gerippten Kabel wird die Verbindung zur Presse hergestellt. Die Anschlußsteckdose befindet sich vorne am Garnkasten (Pos. 10, Bild 1).

Während des Preßvorganges kann zusätzlich an den an der Vorderseite der Maschine befindlichen Preßdruckanzeigern (Pos. 13, Abb. 1) der bereits erreichte Preßdruck abgelesen werden.

**Merke:** Für den sicheren Betrieb der elektronischen Enddruckanzeige ist eine steuerungsfreie Stromversorgung Voraussetzung!

Zwei Ersatzbirnen für die Signalleuchten befinden sich im Anzeigegerät.

Sollten die elektronische Enddruckanzeige nicht ordnungsgemäß funktionieren, beachten Sie bitte die Hinweise im Abschnitt „Was kann man tun, wenn . . .“



Schaltplan: Elektronische Enddruckanzeige.

Abb. 5

## Pick-up

Die Pick-up-Aushebung erfolgt hydraulisch vom Schlepper aus. Die Arbeitstiefe der Pick-up kann durch entsprechendes Einhängen der seitlich angebrachten Ketten (Pos. 4, Abb. 6) vorgewählt werden.

Die Arbeitstiefe ist so einzustellen, daß das Erntegut sauber aufgenommen wird, die Zinken den Erdboden jedoch nicht berühren.

Die Pick-up-Entlastungsfedern (Pos. 5, Abb. 6) sind so einzustellen, daß die Pick-up, wenn sie sich in Arbeitsstellung befindet, fast in der Schwebe gehalten wird.

Die seitlich an der Pick-up angebrachten Tasträder sind so einzustellen, daß sie bei der vorgewählten Arbeitstiefe der Pick-up den Boden nur leicht berühren.

Bei besonders kurzen und trockenem Erntegut darf die Pick-up nur so tief abgesenkt werden, daß in Pos. A (Abb. 6) ein Abstand zwischen Rahmen und Pick-up von 120 mm nicht überschritten wird. Um dennoch eine saubere Aufnahme der Pick-up zu gewährleisten, muß ggf. die Maschine durch Verstellen der Deichsel nach vorn geneigt werden (siehe Abschnitt „Anbau an Schlepper“).

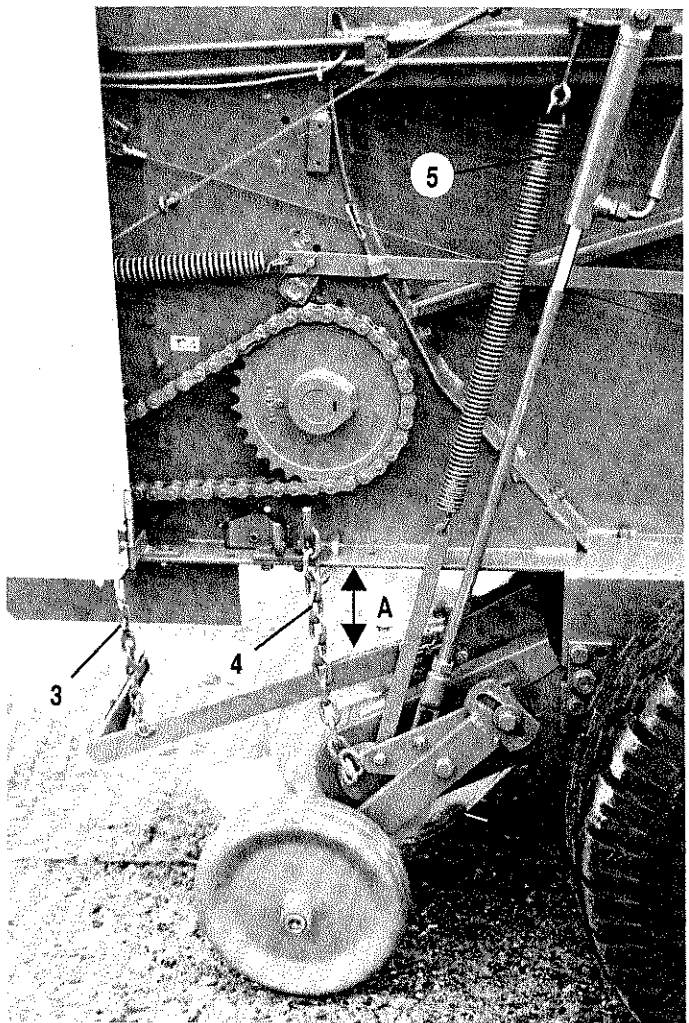


Abb. 6

## Kombinierter Niederhalter mit Prallblech

Der kombinierte Niederhalter mit Prallblech sorgt insbesondere bei kleineren Schwaden und kurzem Erntegut für eine saubere Gutaufnahme der Pick-up.

Die Höhenverstellung des Niederhalters erfolgt durch die links und rechts angebrachten Ketten (Pos. 3, Abb. 6). Bei kleinen Schwaden und kurzem Erntegut ist eine tiefe Einstellung vorteilhaft.

## Hydraulische Startvorrichtung

Der Binde- bzw. Wickelvorgang wird durch das Ausfahren eines Hydraulikzylinders vom Schlepper aus gestartet. Der Hydraulikzylinder befindet sich vorne unter dem Garnkasten (Pos. 11, Bild 1).

Die hydraulische Startvorrichtung kann für die Garnbindung und für die Netz- bzw. Folienwicklung verwendet werden. Dazu ist folgende Einstellung vorzunehmen:

### A) Bei Netz- bzw. Folienwicklung

Das Seil 1, Abb. 7, durch die Rolle vor dem Zylinder ziehen und in die Ösenschraube mit dem Karabinerhaken einhängen. Das Seil 2, Abb. 7, zum Starten der Garnbindung wird abgehängt.

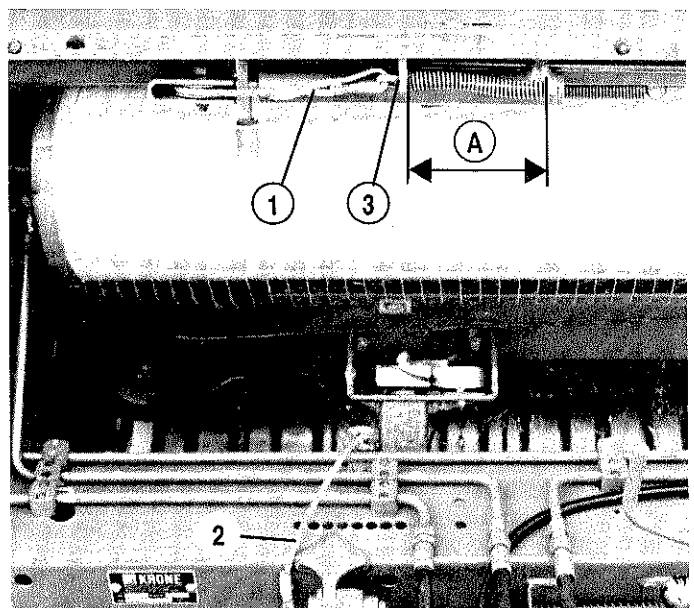


Abb. 7

## B) Bei Garnbindung.

Das Seil 2, Abb. 8, wird mit dem Karabinerhaken an der Zugfeder, die sich unten am Zylinder befindet, eingehakt. Das Seil 1, Abb. 8, für die Netz- und Folienwicklung muß hierbei ausgehakt und aus der Seilrolle vor dem Zylinder herausgezogen werden.

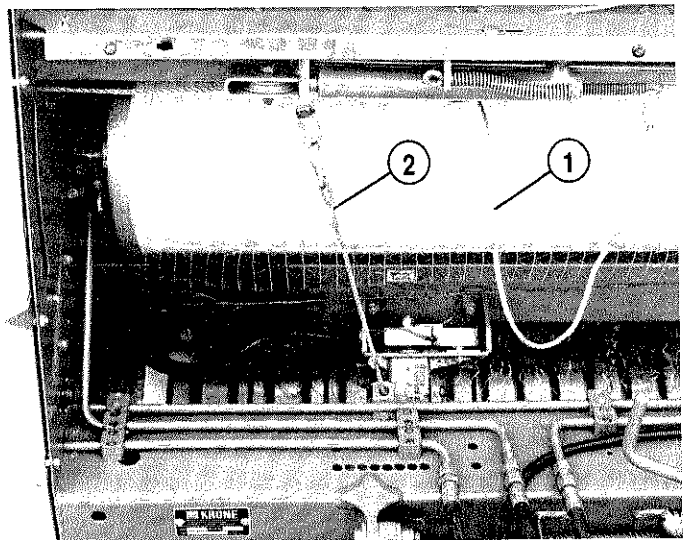


Abb. 8

Sofern die Startvorrichtung für die Netz- bzw. Folienwicklung von Hand betätigt werden soll, das Seil 1 (Abb. 8) aus der Ösenschraube aushaken und durch das Loch im Garnkastendeckel ziehen. Dann das mitgelieferte Verlängerungsseil in den Karabinerhaken einhaken und dieses am Schlepper so befestigen, daß der Schlepperfahrer es leicht erreichen kann, es z. B. bei Kurvenfahrt aber nicht spannt.

Zur Handbetätigung der Startvorrichtung für die Garnbindung Seil 2 (Abb. 8) aus der Feder aushaken und mittels des mitgelieferten Verlängerungsseils eine direkte Verbindung zum Schlepper herstellen — siehe oben.

## Bindegarn und Bindemechanismus

**Achtung!** Bei Verwendung der Bindevorrichtung für Garn, Netz- bzw. Folienwickleinrichtung abschalten. Siehe dazu Abschnitt „Folien- und Netzwickelvorrichtung“.

Werden die Rundballen im Freien gelagert, Kunststoff-Garn 400-600 m/kg verwenden.

Bei Unterdach-Lagerung kann auch Sisal-Garn 150-330 m/kg verwandt werden. Der Bindegarnbehälter faßt fünf Rollen.

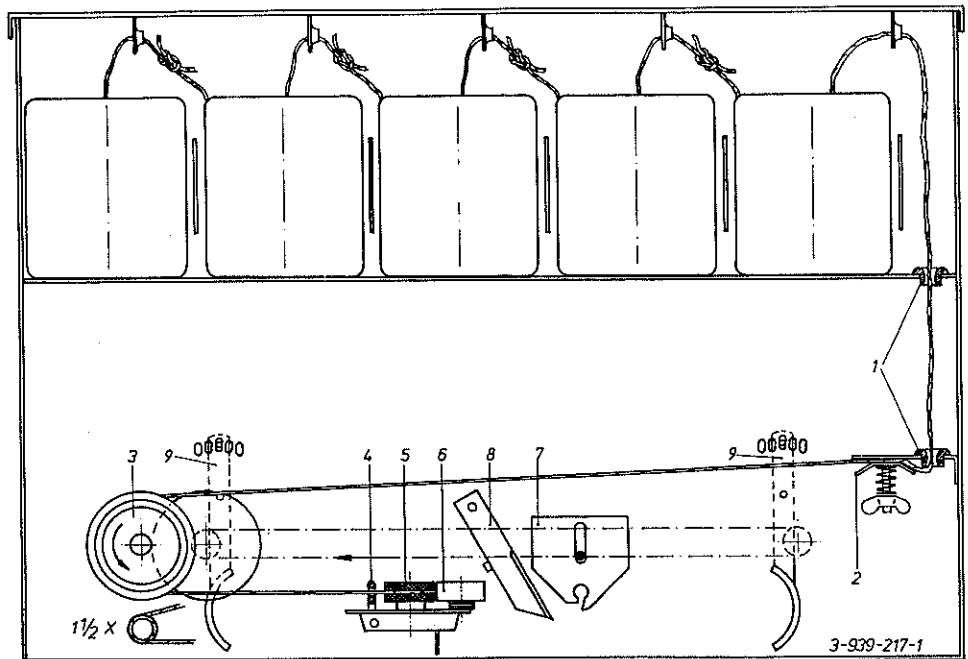


Abb. 9

1. Bindegarnrollen aufrecht in den Behälter stellen und gemäß Abb. 9 miteinander verbinden

2. Den Anfang der 1. Rolle in die Wickelvorrichtung gemäß Abb. 9 einfädeln. Dazu das Garn durch die Garnführung 1 und die Garnbremse 2 führen. Die Stufenrolle 3 wird 1 1/2 mal umschlungen. Dann das Garn durch Öse 4 und zwischen den Rollen 5 und 6 des Startes in Richtung Preßkammer führen. Dort durch die letzte Garnführung etwa 10 cm durchhängen lassen.

3. Die Garnfangvorrichtung 7 (Abb. 9) soll in der Ausgangsposition ca. 200 mm von den Rollen 5 und 6 des Startes entfernt stehen, und muß sich bei Linksdrehung der Stufenrolle 3 auch nach links bewegen. Sollte dies nicht der Fall sein, Stufenrolle 7 so lange links herumdrehen, bis die Garnfangvorrichtung 7 bei der Bewegung nach links diese Position erreicht hat.

**Achtung!** Nach längerer Standzeit oder Benutzung der Folien- bzw. Netzwickelvorrichtung Funktion der Bindevorrichtung durch einmaliges Durchdrehen der gesamten Bewegungsbahn der Garnfangvorrichtung von Hand an der Stufenrolle 7 (Abb. 9) überprüfen. Gleichzeitig auch die Funktion der Startvorrichtung überprüfen. Sollte die Starteinrichtung das Bindegarn nicht vorschieben, muß geprüft werden, ob das Bindegarn hakt bzw. die Rolle 6 genug Federkraft hat; ggfs. nachspannen.

4. Durch Verlegen des Garns auf der Stufenrolle 3 kann der Abstand der Garnwicklung auf dem Ballen verändert werden:

Großer Rollendurchmesser = enge Wicklung für kurzes Gut  
Kleiner Rollendurchmesser = weite Wicklung für langes Gut

5. Mit der Fadenbegrenzung 9 (Abb. 9) läßt sich der Abstand des Garns zur Ballenkante verstellen.



## Folien- und Netzwickelvorrichtung

Die Krone-Rundballenpresse kann auch für die Umwicklung (Bindung) der Ballen mit Kunststoffolie oder Netz verwendet werden. Die Folien- bzw. Netzwickelvorrichtung befindet sich unterhalb des Garnkastens. Sie wird eingeschaltet (ausgeschaltet) indem das Starterseil am Startzylinder entsprechend eingehängt (siehe Abschnitt „Hydraulische Startvorrichtung“) und das Arretierstück (Pos. 11, Abb. 17) nach hinten (nach vorne) umgeklappt wird. Abmessungen der Folien- bzw. Netzrolle siehe Abschnitt „Technische Daten“.

### a) Einlegen der Kunststofffolien- oder Netzrolle —

Zum Einlegen der Folien- oder Netzrolle muß das Aufnahmerohr 1 (Abb. 11) herausgeschwenkt werden. Zum Aufschieben der Rolle wird die linke Lagerbuchse 2 (Abb. 10) mit Innenteil aus dem Aufnahmerohr herausgezogen. Die rechte Lagerbuchse 3 (Abb. 11 und 12) ist stirnseitig mit Aussparungen versehen, die zum Ausgleich von unterschiedlichen Rollenbreiten dienen. Sie ist so zu drehen, daß die Folien-Netzrolle mittig zur Maschine sitzt.

Breite Rolle: tiefe Aussparung nach oben.

Schmale Rolle: flache Seite nach oben.

Die Folien- bzw. Netzrolle ist mit dem losen Ende nach hinten entsprechend Abb. 11 aufzuschieben.

Die Lagerbuchsen rechts und links müssen sich in der Rollenhülse leicht drehen lassen. Eventuelle Beschädigungen an der Hülse der Rolle müssen vorher beseitigt werden. Nach dem Einschwenken der Folienrolle (Netzrolle) muß die linke Lagerbuchse durch Drehen auf dem Gewinde so verstellt werden, daß die Nase 4 unterhalb der gelben Markierung 5 (Abb. 10) liegt. Das Verdrehen der linken Lagerbuchse wird erheblich erleichtert, wenn der Schwenkhebel 6 (Abb. 10) nach links gedrückt wird. Die Verdrehsicherung an der linken Lagerbuchse muß nach dem Verstellen wieder eingerastet werden.

Die Rolle wird durch längsseitiges Einklemmen gebremst. Die Bremswirkung läßt sich über die Feder 7 (Abb. 10) verändern. Mit zunehmender Spannung der Zugfeder 7 erhöht sich die Abbremsung der Folien- bzw. Netzrolle. Bei Verwendung von Netz muß die Abbremsung höher gewählt werden als bei Folie.

Nach jedem Rollenwechsel ist die Bremswirkung wie folgt zu prüfen:

Die Übertragungseinrichtung der Bremse ist richtig eingestellt, wenn die Nase 4 (Abb. 10) unterhalb der gelben Markierung 5 liegt. Das entspricht 500 - 530 mm von der linken Rahmenkante. Die Einstellung erfolgt nur durch Verstellung an den Lagerbuchsen 2 (Abb. 10) und 3 (Abb. 11).

Durch Ziehen am Seil 10 (Abb. 10) bewegt sich der Schwenkhebel 6 nach links über die gelbe Markierung 5 hinaus. In dieser Stellung ist die Bremse der Folien-Netzrolle gelöst, und somit muß sich die Rolle sehr leicht von Hand drehen lassen. Nach dem loslassen des Seils spricht die Bremse wieder an, und die Rolle darf sich nur noch sehr schwer von Hand drehen lassen; vor allem bei stark gespannter Feder 7, wie es bei Betrieb mit Netz sein sollte.

**Merke:** Die richtige Einstellung der Bremse ist eine Grundvoraussetzung für die einwandfreie Funktion der Folien- bzw. Netzwickelvorrichtung. Bei Abweichungen in der Hülslenlänge muß die Hülse durch Distanzstücke bzw. durch Kürzen auf Maß gebracht werden. Die Hülse der Folien- bzw. Netzrolle sollte links und rechts überstehen, muß aber mindestens mit der Folie (dem Netz) bündig sein.

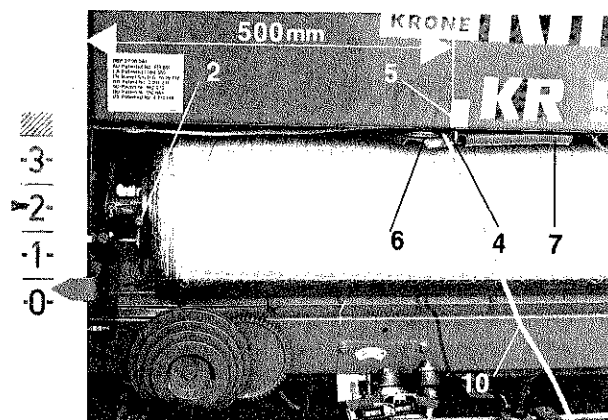


Abb. 10

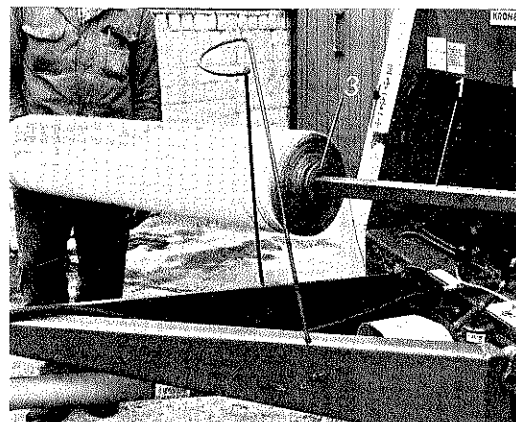


Abb. 11

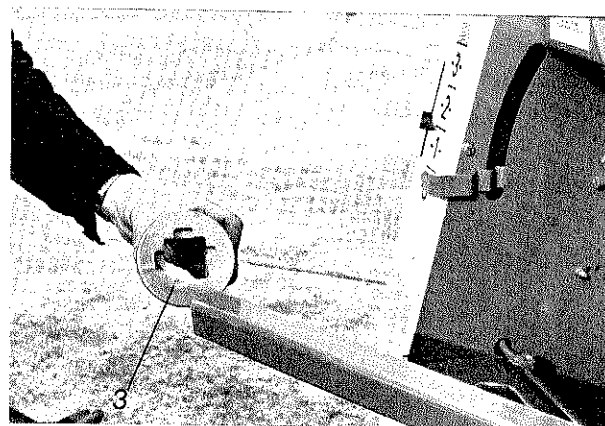


Abb. 12

b) Einlegen von Netz und Folie in die Starterrollen

**Achtung! Verletzungsgefahr durch Messer hinter der Gummiwalze der Startvorrichtung.**

Bevor das Netz (die Folie) eingeführt wird, muß unbedingt der Messerbalken durch einmaliges Ziehen am Starterseil 10 (Abb. 10) zurückgeschwenkt und das Arretierstück 11 (Abb. 17) nach vorn umgelegt werden.

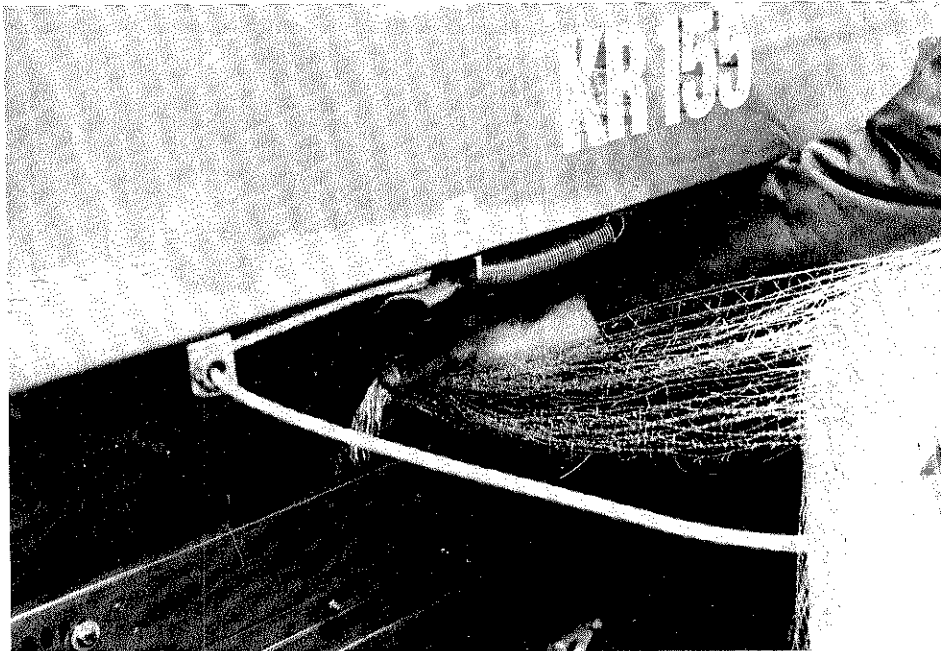


Abb. 13

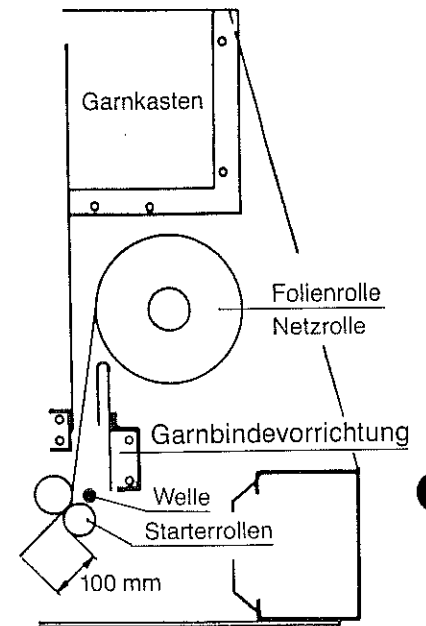


Abb. 14

Das Netz (die Folie) wird von der Rolle nach hinten durch den Schacht zu den Starterrollen geführt (Abb. 13 - 16). Mit einer Hand das Netz (die Folie) in die Lücke vor den Starterrollen legen und gleichzeitig mit der anderen Hand die Aluminiumstarterrolle drehen, bis das Netz ca. 100 mm hinter den Starterrollen durchhängt. Danach das Arretierstück 11 (Abb. 17) für den Betrieb mit Netz/Folie wieder nach hinten umlegen.

Beim ersten Wickelvorgang verteilt sich das Netz (die Folie) von selbst auf die gesamte Breite der Starterrollen (nach ca. 1-2 Umwicklungen). Um den ersten Ballen optimal zu umwickeln, empfiehlt es sich, während des Wickelns das Starterseil nochmals zu ziehen. Dadurch wird die Umwicklungszahl erhöht.

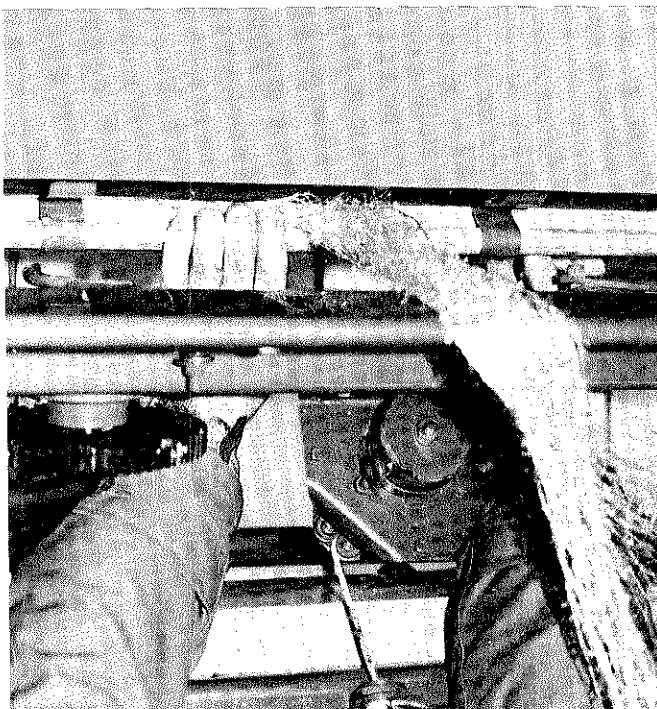


Abb. 15

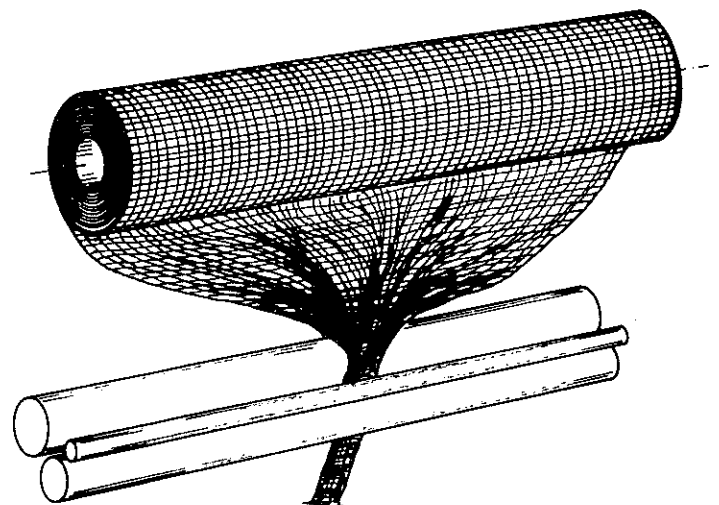


Abb. 16

### c) Einstellen der Folienlänge (Netzlänge)

Die gewünschte Folienlänge (Netzlänge) pro Rundballen kann mit der Schraube 8 (Abb. 17) stufenlos eingestellt werden. Die Einstellschraube 8 hat Linksgewinde.

Anzahl Umwicklungen mit Netz/Folie	Abstand X in mm	
	KR 130	KR 160
1 Umwicklung	12	15
2 Umwicklungen	24	30
3 Umwicklungen	36	45

Einstellschraube 8 (Abb. 17) nach der Verstellung wieder kontern.

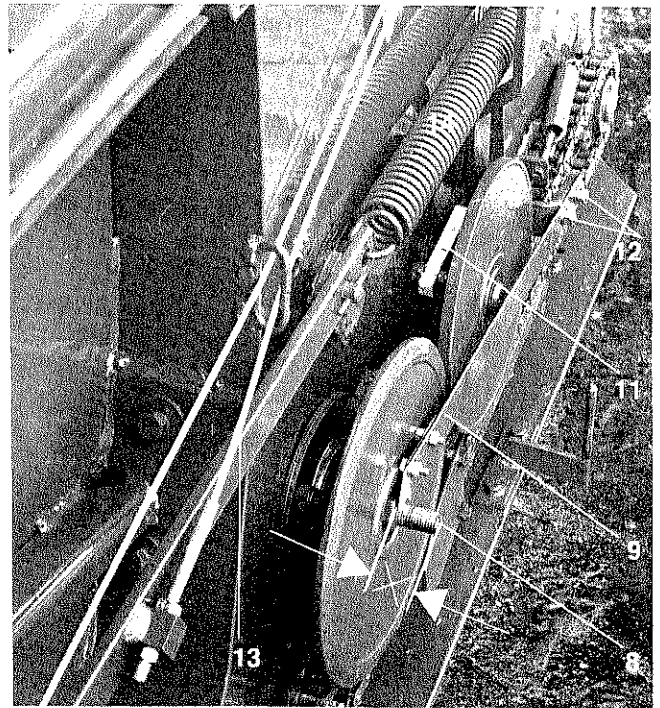


Abb. 17

## Überlastsicherungen

Die KRONE-Rundballenpresse hat zwei Überlastsicherungen. Eine die die gesamte Presse vor Schäden durch Überlastung schützt und eine gesonderte für die Pick-up. Die Überlastsicherung für die gesamte Presse befindet sich am geräteseitigen Ende der Gelenkwelle. Einzelheiten bezüglich der Einstellung und Wartung siehe Abschnitt „Gelenkwelle“.

Die Überlastsicherung der Gelenkwelle spricht an, wenn die Presse zu voll gepreßt ist oder ein zu großer Teil vom Schwad aufgenommen wurde. Spricht die Überlastsicherung an, muß die Zapfwelle sofort ausgekuppelt werden. Verstopfungen beseitigen und durch langsames Einkuppeln der Zapfwelle versuchen, die Presse wieder in Gang zu bringen.

Die Überlastsicherung für die Pick-up befindet sich am Getriebe im Vorderträger. Sie spricht an, wenn das Schwad zu dick ist, oder die Pick-up zu tief eingestellt ist und die Zinken durch den Boden gehen oder die Presse übervoll ist.

## Anbau an den Schlepper

1. Maschine an die Ackerschleife, das Zugpendel oder an das Zugmaul des Schleppers so ankuppeln, daß die Unterkante des Rahmens der Presse in etwa parallel zum Boden ist. Gegebenenfalls muß die Deichsel in der Höhe verstellt werden. Die Verstellung ist wie folgt vorzunehmen:
  - Maschine auf dem Stützfuß abstellen (nicht abkuppeln).
  - Alle vier Befestigungsschrauben an der Deichsel lösen.
  - Deichsel in gewünschte Stellung bringen (Stützfuß verdrehen).
  - Schrauben zunächst nur leicht anziehen und überprüfen, daß die Verzahnung links und rechts in gleicher Position ist.
  - Dann zunächst die Schrauben in den Rundlöchern anziehen (210 - 230 Nm). Erst dann die Schrauben in den Langlöchern mit Verzahnung anziehen (210 - 230 Nm).
2. Stützfuß in höchster Stellung einriegeln und Stützteller hochdrehen. Um ein selbsttätiges Losdrehen des Stütztellers zu verhindern, muß der Nocken auf dem Innenrohr in die Aussparung des Außenrohrs greifen.
3. Den Umschalthahn für die Betätigung der Heckklappe bzw. der Pick-up auf dem Schlepper im Arbeitsbereich des Fahrers anbringen.
4. Die beiden Hydraulikstecker am Schlepper anschließen (Beachten Sie dazu den Abschnitt „Hydraulik“!).
5. Die elektronische Enddruckanzeige auf dem Schlepper im Sichtbereich des Fahrers anbringen. Den Stecker für die Stromversorgung in die Scheibenwischersteckdose des Schleppers einstecken.
6. Beleuchtungskabel anschließen. Rücklichter, Blink- und Bremslichter überprüfen.
7. Gelenkwelle anschließen ggf. auf richtige Länge überprüfen (siehe dazu Abschnitt „Gelenkwelle“!).

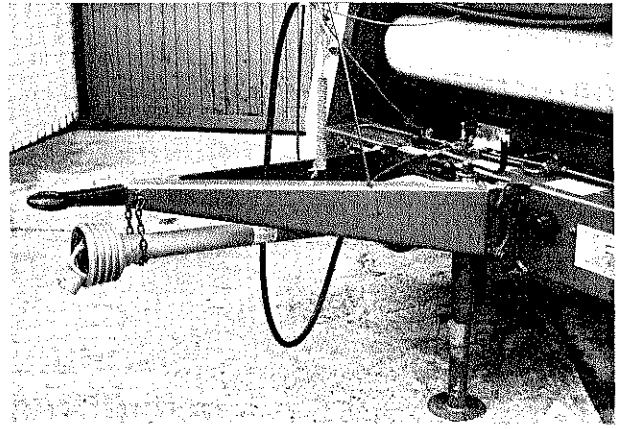


Abb. 18

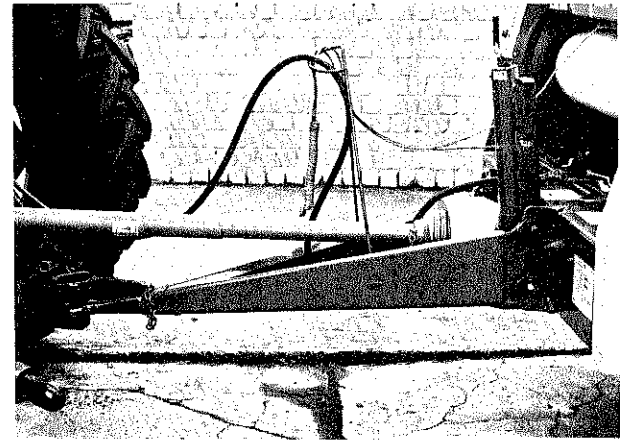


Abb. 19

## Vor dem ersten Einsatz

Bevor Sie die Rundballenpresse einsetzen, führen Sie unbedingt folgende Kontrollen durch:

1. Alle Schmierstellen sind werkseitig abgeschmiert bzw. das Getriebe ist mit Öl gefüllt. Aus Sicherheitsgründen dennoch alle Schmierstellen überprüfen und gegebenenfalls nachschmieren bzw. Ölstand im Getriebe überprüfen (s. Schmierplan).
2. Alle Schrauben und Muttern auf festen Sitz überprüfen und eventuell nachziehen.
3. Überprüfen, ob Gelenkwelle mit richtigem Rutschmoment angebaut ist (s. Abschnitt „Gelenkwelle“).
4. Maschine einige Minuten probelaufen lassen; Zapfwellendrehzahl 400-500 U/min. Danach die Ballenpresse noch einmal überprüfen und, falls erforderlich, Schrauben und Muttern nachziehen und Kettenspannung überprüfen (s. Seite 14).
5. Maschine öffnen und schließen. Prüfen, ob alle Ölleitungen und Verschraubungen dicht sind.
6. Elektronische Enddruckanzeige überprüfen. Dazu Stromversorgung herstellen. Es müssen dann beide Signalleuchten brennen. Nun die Preßdruckanzeiger von Hand in Endstellung bringen. Signalleuchten müssen dann erlöschen bzw. Hupe muß ertönen, wenn beide Zeiger in höchster Stellung sind. Bei fehlerhafter Anzeige Hinweis in Abschnitt „Was kann man tun, wenn . . .“ beachten.

## Praktischer Einsatz

1. Je nachdem, wie Sie Ihre Rundballen „einbinden“ wollen, Maschine entsprechend mit Garn-, Folien oder Netzrollen bestücken und Bindemittel in die Wickel- bzw. Startvorrichtung einfädeln. Zugseil für die Startvorrichtung entsprechend am Startzylinder einhängen (s. Abschnitt „Hydraulische Startvorrichtung“) und Arretierstück (Pos. 11, Abb. 17) in die entsprechende Position bringen.

- Für Garnbindung — Arretierstück nach vorne umlegen.
- Für Folie- bzw. Netzbindung — Arretierstück nach hinten umlegen.

**Anmerkung:** Bei Betrieb der Presse mit Folie kann es notwendig werden, den Ballenauswerfer (Pos. 16, Abb. 2) abzunehmen, da sich sonst die Folie beim Ausstoßen des Ballens teilweise wieder abwickeln kann.

2. Durch Verschieben der Vorwahlzeiger den gewünschten Preßdruck vorwählen (Pos. 1, Abb. 20).

### Anmerkungen:

Nicht alle zu pressenden Güter sind gleich. Trockenes Gut läßt sich höher verdichten, feuchtes Gut nicht so hoch. Ermitteln Sie daher den richtigen Enddruck, indem Sie die Presse einmal bis zum Ansprechen der Überlastsicherung fahren, **jedoch nicht höher als „3“**. Stellen Sie dann die Vorwahlzeiger um einen Teilstrich niedriger ein, als den auf diese Weise erreichten Preßdruck.

3. Klappe schließen.

Die Klappe ist richtig geschlossen, wenn die Preßdruckanzeiger beidseitig auf „0“ stehen (Pos. 2, Abb. 20).

**Achtung!** Auch nach dem Schließen der Klappe soll das Steuerventil des Schleppers auf „Senken“ stehen bleiben, da sich sonst die Klappe bei Undichtigkeiten im Schlepper-Steuerventil von alleine öffnen kann.

4. Pick-up absenken.

5. Zapfwelle einschalten und Presse auf Drehzahl bringen.

6. Schwad mittig überfahren. Das Schwad sollte gleichmäßig und nicht zu stark sein. Je gleichmäßiger das Schwad ist, desto sauberer ist die Arbeit. Ideal ist, wenn die Schwadbreite gleich Ballenbreite ist. Bei zu breiten Schwaden drückt der Ballen zu fest an den Seitenwänden der Presse. Das kann dazu führen, daß der Ballen schlecht ausgestoßen wird. Bei zu schmalen Schwaden ist es vorteilhaft, den Aufnahmebereich der Pick-up durch Rechts- und Linksfahren voll auszunutzen. Dadurch wird die Presse gleichmäßig gefüllt und der Ballen gleichmäßig fest. Keine Schlangenlinien fahren, sondern eine längere Strecke links und dann rechts fahren (s. Abb. 21).

Die Fahrgeschwindigkeit sollte immer dem Ladegut und der Schwadstärke angepaßt werden und zwischen 5 und 12 km/h liegen. Langsam mit der Befüllung beginnen, bis das Gut eine rollende Bewegung macht. Danach volle Geschwindigkeit, bis der Kraftbedarf merklich ansteigt. Dann einen kleineren Gang einlegen und weiterpressen, bis beide Zeiger den vorgewählten Druck erreicht haben bzw. beide Kontrolleuchten an der elektronischen Enddruckanzeige erloschen sind und der Signalton ertönt. Dann (noch während der Gutaufnahme) Binde- bzw. Wickelvorgang starten.

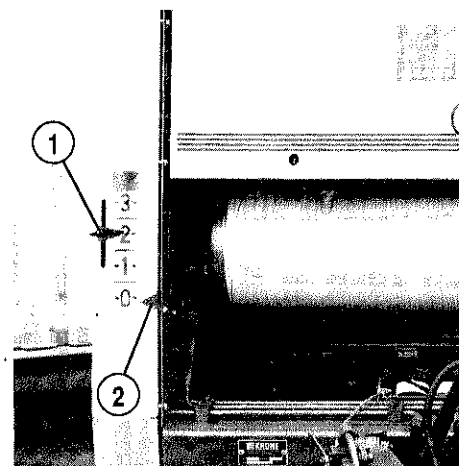


Abb. 20

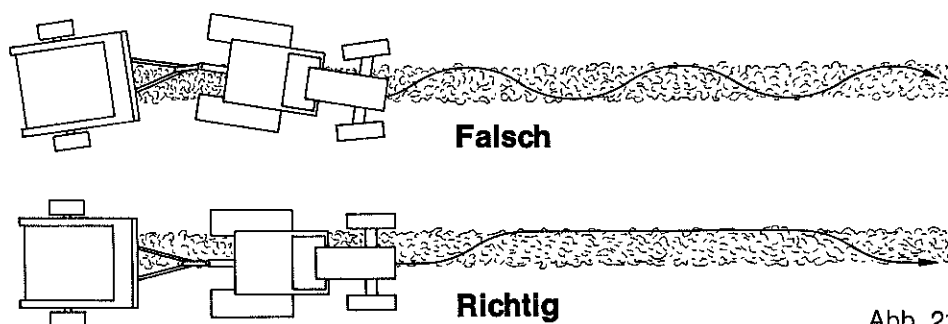


Abb. 21

7. Der Binde- bzw. Wickelvorgang wird durch Ausfahren des Startzylinders (Pos. 11, Abb. 1) gestartet. Startvorgang so lange fortsetzen, bis der rollende Ballen das Bindemittel erfaßt hat und mitnimmt. Dann sofort anhalten. Der Bindevorgang läuft nun automatisch ab. Die Zählung für die Anzahl der Umwicklungen bei Netz und Folie beginnt erst nach Beendigung des Startvorganges. Daher ist es wichtig, den Startvorgang, sofort nachdem das Bindemittel vom Ballen erfaßt worden ist, durch Einfahren des Startzylinders zu beenden.

**Merke:** Wenn die Folie oder das Netz ohne Erntegut auf die Pick-up eingeführt wird, kann es vorkommen, daß sich das Bindemittel in den Zinken verfängt und in die Pick-up eingezogen wird. Deshalb Bindevorgang möglichst noch während der Fahrt, wenn sich also noch Gut auf der Pick-up befindet, starten (s. auch Abb. 22).

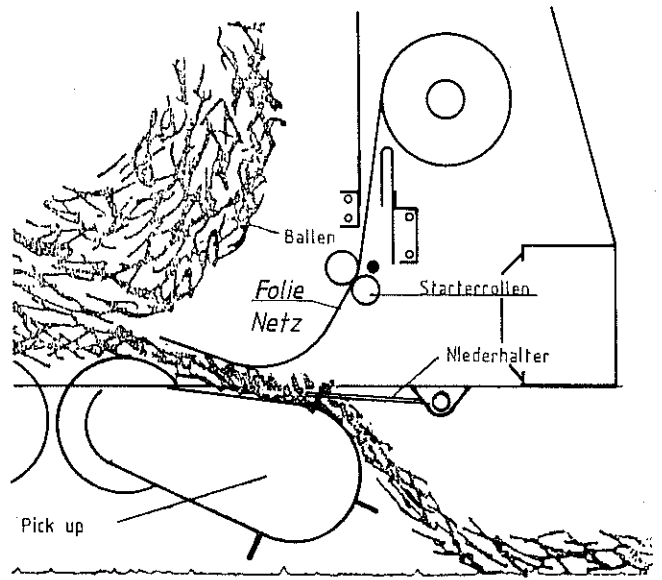


Abb. 22

8. Zum Ausstoßen des Ballens die Ballenkammer bei laufender Zapfwelle bis zum Anschlag öffnen. Danach mit etwa halber Zapfwelldrehzahl wieder anfahren und gleichzeitig die Ballenkammer schließen. Das bis zum völligen Schließen der Ballenkammer von der Pick-up aufgenommene Preßgut wird auf der Auffangmulde abgelegt und durch die schon während des Schließvorganges anlaufende Elevatorkette in die Ballenkammer gefördert. Sobald die Ballenkammer völlig geschlossen ist und beide Zeiger auf Null stehen, kann die Zapfwelle wieder auf volle Drehzahl gebracht werden.

## Einstellung/Wartung

### Elevatorketten

Die Elevatorkette (Rollbodenkette) wird über einen automatischen Kettenspanner stets in richtiger Spannung gehalten. Ein Nachstellen von Hand ist daher nicht erforderlich. Durch Längung der Elevatorketten verringert sich der Abstand zwischen der Walze und den Elevatorstäben. Dieser Abstand sollte 20 mm nicht unterschreiten. Ist der Abstand jedoch erheblich größer, können Bröckelverluste auftreten. Beim ersten Einsatz und jeweils bei Saisonbeginn muß der Abstand nach ca. 5 Ballen, danach alle 500 Ballen überprüft und ggf. verändert werden.

Der Abstand kann durch Umsetzen der Befestigungslasche 1, Abb. 28, in 7 Positionen entsprechend Abb. 24 verändert werden. Achten Sie darauf, daß die Befestigungslasche auf beiden Seiten in gleicher Position angeschraubt ist.

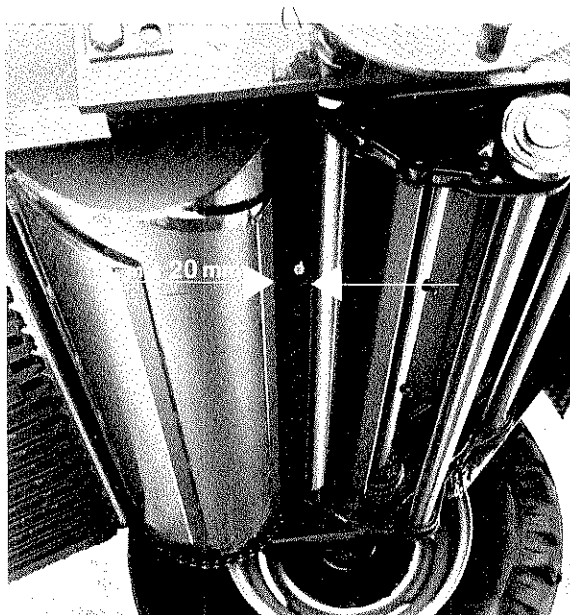


Abb. 23

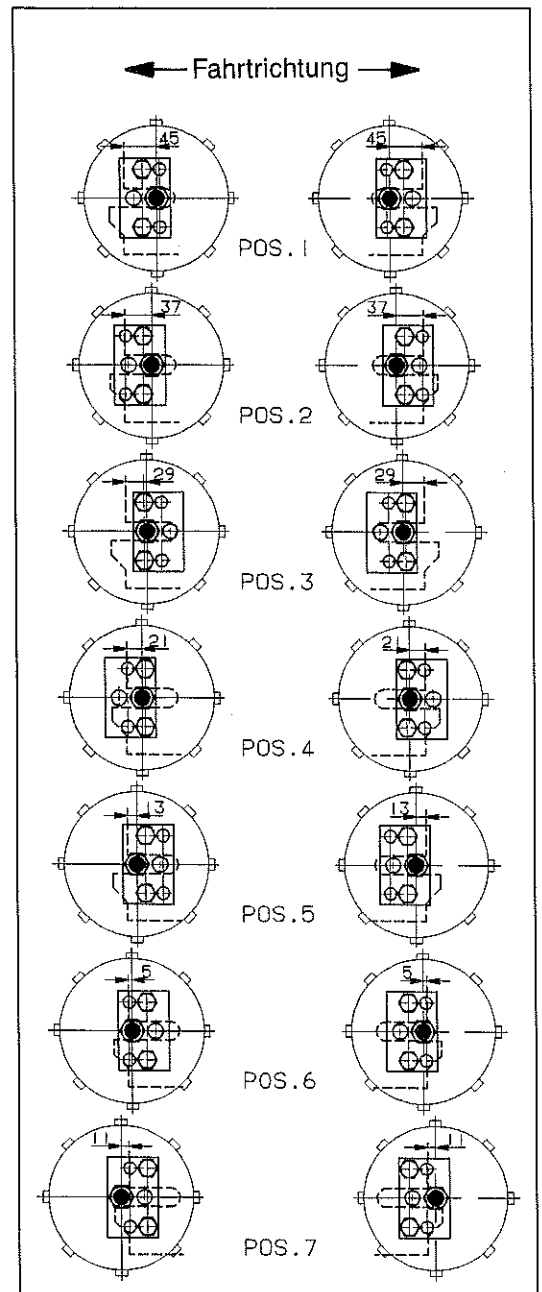


Abb. 24

## Gelenkwelle

Bei der KRONE-Rundballenpresse wird eine Gelenkwelle mit Überlastsicherung verwendet. Das Rutschmoment RM der Scheibenkupplung ist werkseitig eingestellt.

Einstellwert für KR 130: 650 Nm

Einstellwert für KR 160: 900 Nm

Der Zahlenwert ist auf der Scheibenkupplung an der Stelle RM (Abb. 25 u. 26) eingeschlagen. Zusätzlich zu den normalen Wartungsvorschriften für Gelenkwellen, sind folgende Hinweise zu beachten:

### a) Wartung der Scheibenkupplung

Vor dem ersten Einsatz und nach längeren Stillstandzeiten können die Reibbeläge der Scheibenkupplung aneinanderhaften. Der Schutz vor Überlastschäden ist nicht mehr gegeben. Die Kupplung muß daher nach längerem Stillstand gelüftet werden. Das erfolgt je nach Gelenkwellenhersteller folgendermaßen:

#### 1. Kupplung entspannen

a) Bei Walterscheid-Gelenkwellen alle 4 Muttern (Pos. M, Abb. 25) anziehen.

b) Bei ByPy-Gelenkwellen alle 8 Schrauben (Pos. S, Abb. 26) über Kreuz schrittweise lösen.

#### 2. Gelenkwelle am Gerät und am Schlepper anschließen.

#### 3. Zapfwelle bis zum Durchrutschen der Kupplung einschalten.

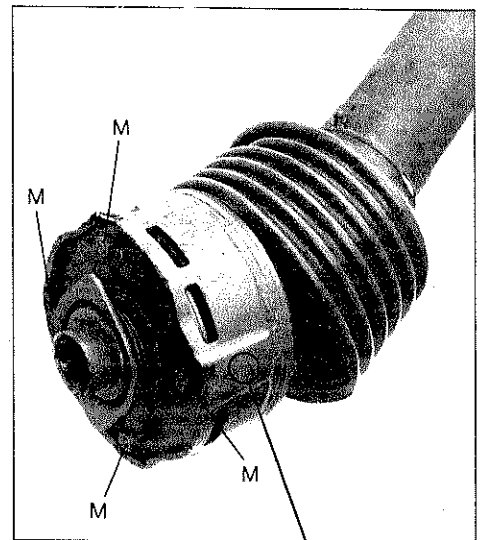
#### 4. Kupplung wieder spannen.

a) Bei Walterscheid-Gelenkwellen alle 4 Muttern (Pos. M, Abb. 25) wieder lösen.

b) Bei ByPy-Gelenkwellen alle 8 Schrauben (Pos. S, Abb. 26) wieder anziehen.

Bei Nichtbeachtung keine Garantie!

Bei Abweichungen setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.



Walterscheid RM Abb. 25

By Py

**Achtung!**  
**Einstellwert beachten.**

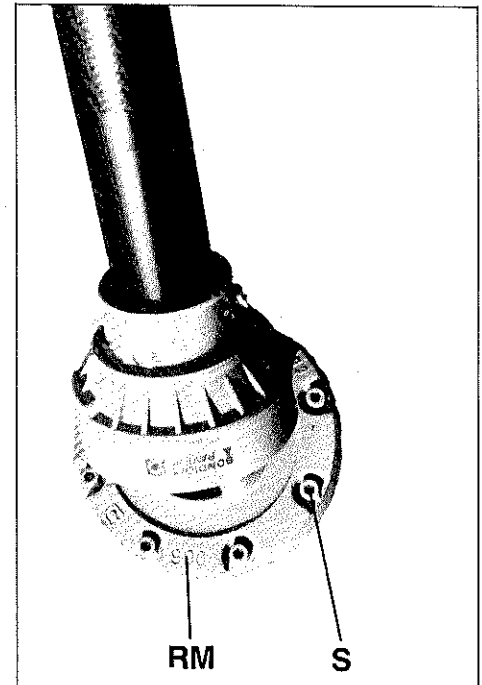
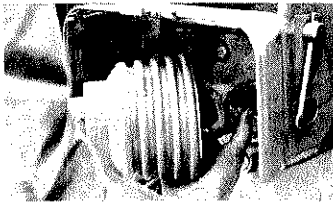


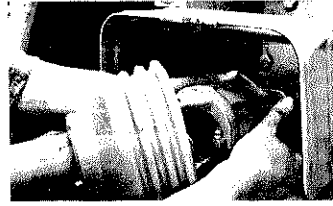
Abb. 26

# Montage und Wartung der Gelenkwelle

## Kuppeln

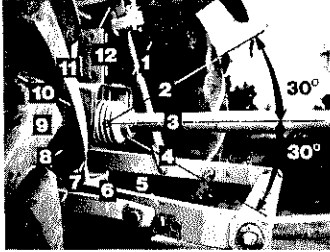


Zapfwelle reinigen.  
Schiebestift drücken.

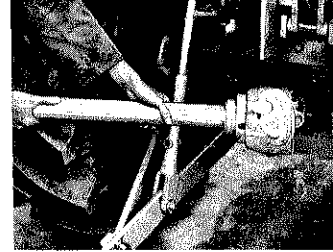


Ziehverschluß verschieben.  
Je nach Ausführung ziehen oder drücken.

## Gelenk-abwinkelung



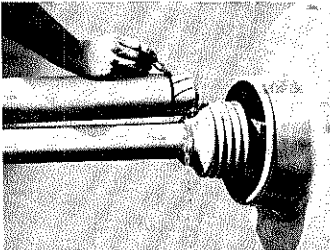
Bei großen Abwinkelungen Antrieb abschalten.



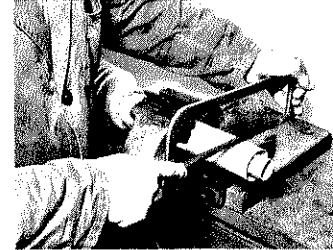
## Weitwinkel-Gleichlaufgelenkwelle

Gelenkabwinkelung in Bewegung und im Stillstand max. 70°, Schwenkbereich überprüfen.

## Länge anpassen



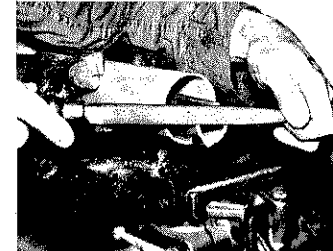
Zur Längen Anpassung Gelenkwellenhälften nebeneinander halten und anzeichnen.



Unfallschutzrohre abtrennen.



Schiebep Profile in gleichem Maße wie Schutzrohre kürzen.



Trenngrat und Späne entfernen.

## Unfallschutz

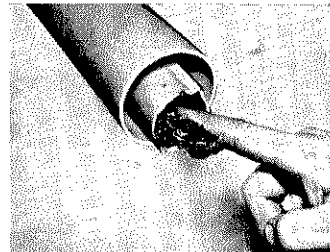


Haltekette lose einhängen. Schwenkbereich beachten.

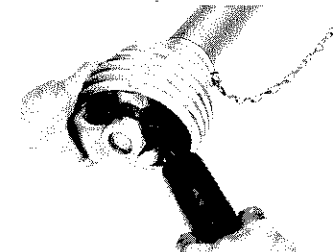
**Nur mit geschützter Gelenkwelle arbeiten!**

Für einen ausreichenden Ergänzungsschutz über der Zapfwelle ist zu sorgen.

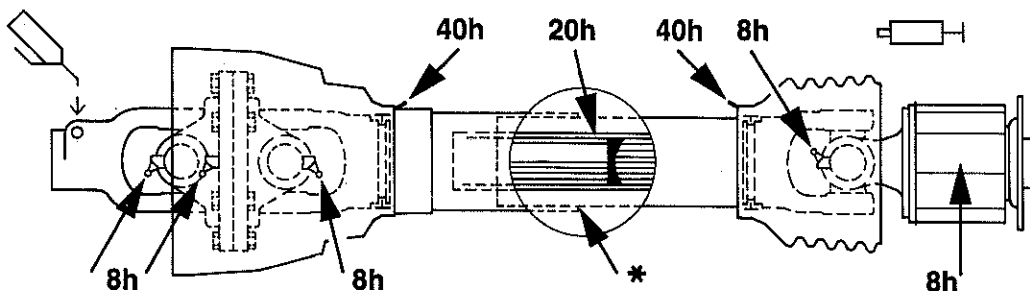
## Schmierung



Äußeres Schiebepprofil innen fetten.



Gelenk zum Abschmieren abwinkel.



Schmierplan

h = Betriebsstunden

**\* Im Winterbetrieb sind die Schutzrohre zu fetten, um ein Festfrieren zu verhindern!**



### Antriebsketten

Beim ersten Einsatz und jeweils bei Saisonbeginn muß die Spannung der Antriebsketten nach ca. 5 Ballen, danach alle 100-150 Ballen überprüft und ggf. eingestellt werden.

Um die Antriebskette für die Elevatorkette zu spannen Schraube A (Abb. 27) lösen und Kette durch Herunterdrücken des Spann racks spannen, Schraube A danach wieder gut anziehen.

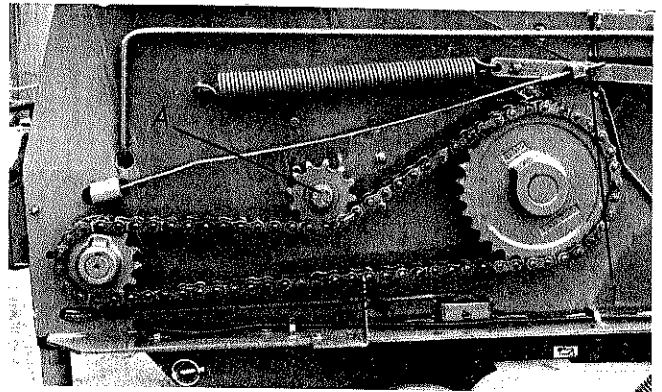


Abb. 27

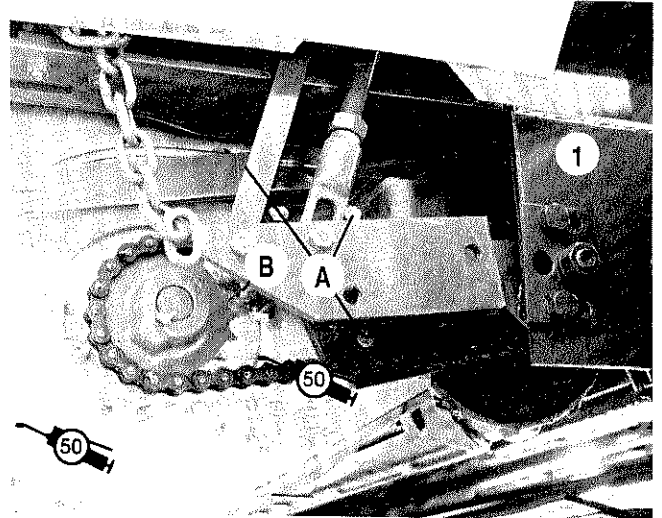


Abb. 28

Um die Antriebskette für die Pick-up (Abb. 28) zu spannen Kettenschutz abnehmen (dazu ggf. linkes Tastrad lösen) und Schraube A lösen und Kette mit Schraube B (Abb. 28) spannen. Dann Schraube A wieder gut anziehen.

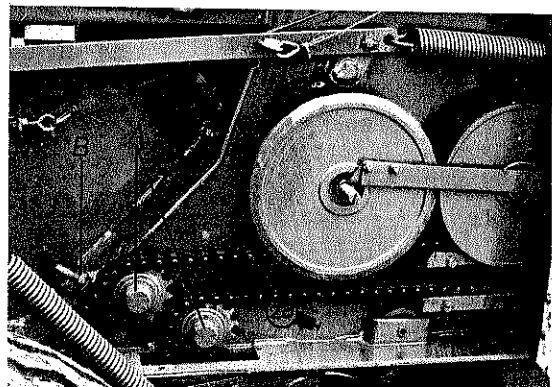


Abb. 29

Zum Spannen der Antriebsketten für die Walze Schrauben A (Pos. 29) lösen und mit Schraube B spannen. Anschließend Schrauben A wieder anziehen.

### Schaltkupplung für Elevatorkette

Eine Klauenkupplung dient zur automatischen Abschaltung der Elevatorkette. Sie befindet sich im Querträger an den die Deichsel angeschraubt ist. Die Einstellung der Klauenkupplung muß bei geschlossener Preßkammer erfolgen. Das Schaltseil 1, Abb. 30, sollte in Längsrichtung ein Spiel von 5-10 mm haben. Das Spiel kann an der Gabel 2 eingestellt werden. Die Zugfeder sollte auf eine Länge A von 300 mm gespannt sein.

Die automatische Abschaltung der Elevatorkette ist richtig eingestellt, wenn sich der Elevatorkettenantrieb etwa bei einem Heckklappen-Öffnungswinkel von 20° ausschaltet.

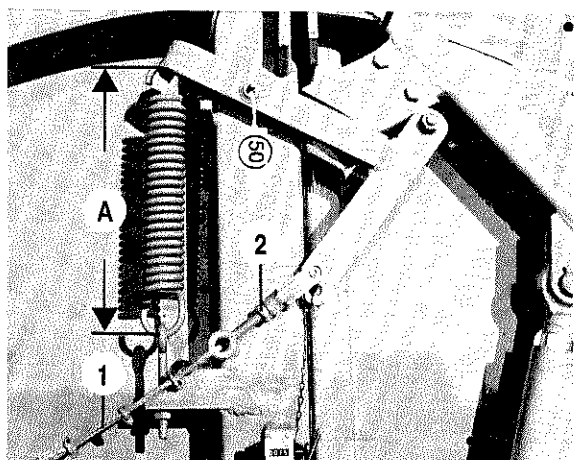


Abb. 30

### Preßdruckanzeige

Die Einstellung der Anzeige muß bei geschlossener Ballenkammer und eingehakter Verriegelung erfolgen. Das hintere Gehäuse muß mit einem Montierhebel so weit aufgedrückt werden, daß die Spannhülse 5 (Abb. 31) hinten am Haken 4 anliegt. In dieser Stellung muß die Preßdruckanzeige auf „0“ stehen. Die Verstellung erfolgt über die Ösen-schraube 1 (Abb. 31).

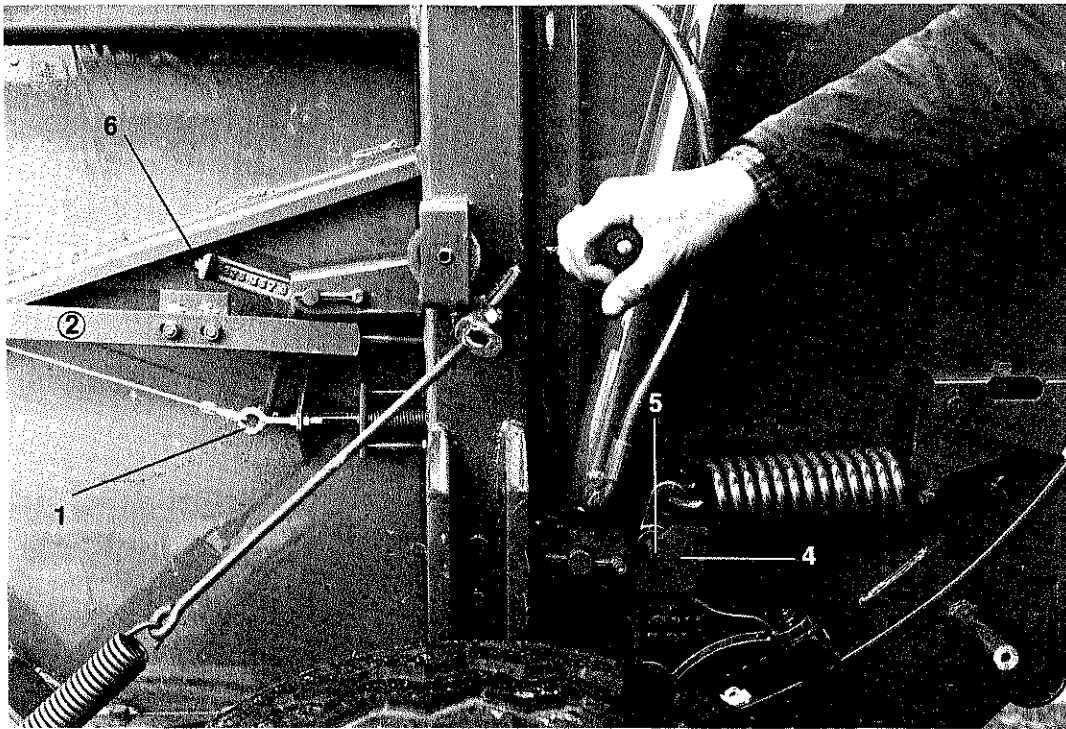


Abb. 31

Die rechte Preßdruckanzeige gibt außerdem die ordnungsgemäße Verriegelung der Ballenkammer an. Das heißt: der Zeiger geht in Stellung „0“ zurück, wenn

1. die Ballenkammer geschlossen ist.
2. die Verschlüßhaken vollständig eingerastet sind.

Bei richtiger Einstellung ist das Seil 13 (Abb. 17).

1. ungespannt:
  - bei geschlossener Ballenkammer und eingehakter Verriegelung
  - bei geöffneter Ballenkammer
2. gespannt:
  - bei geschlossener Ballenkammer und **nicht** eingehakter Verriegelung

### Verschlusshakensperre

Die Verschlusshakensperre 6, Abb. 31 + 32 verhindert das Anheben der Verschlusshaken bei geöffneter Ballenkammer und somit das Einschalten der Elevatorkette.

Bei geöffneter Ballenkammer muß der Sperrhebel 6 (Abb. 32) auf dem Gestänge 2 liegen. Der Sperrhebel muß zum Anschlag 3, 2 - 5 mm Spiel haben. Bei Abweichungen muß der Anschlag entsprechend verschoben werden.

Der Abstand der Anschlagschraube 7 zum Taster 8 muß 2 - 5 mm betragen.

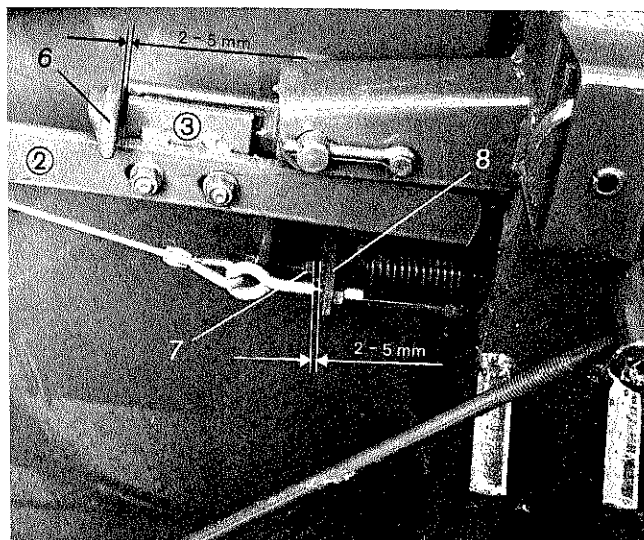


Abb. 32

### Verschlusshaken - Einstellung

Bei der Einstellung der Verschlusshaken ist wie folgt vorzugehen

1. Ballenkammer völlig schließen.
2. Feder A vollkommen entspannen (Schraube D).
3. Gummipuffer F soll auf dem Rahmen liegen
4. Abstand X soll 10 - 12 mm betragen.

Wenn der Abstand X nicht 10 - 12 mm beträgt, muß eine Korrektur durch unterlegen von Scheiben an der Stelle B vorgenommen werden. Reicht dies nicht aus, sollte eine Blechplatte (70 x 70 x 5 mm) an der Stelle C auf dem Rahmen geschweißt werden.

Sind alle Bedingungen erfüllt, kann die Feder A mit der Schraube D gespannt werden. Der Abstand X verringert sich dabei um ca. 5 mm auf 5 - 7 mm.

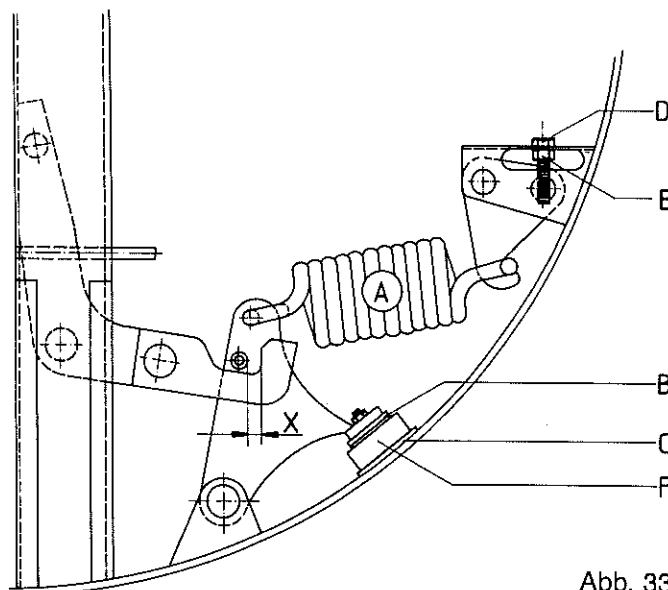


Abb. 33

**Achtung:** Die Schraube D (Abb. 33) muß unbedingt gegen selbständiges Lösen gesichert werden. Hierzu die Mutter E hochdrehen und kontern. Dann die Mutter E festhalten und Schraube D mit einem Drehmoment von 100 - 130 Nm nachspannen.

## Einstellung Netz- Folienwickelvorrichtung

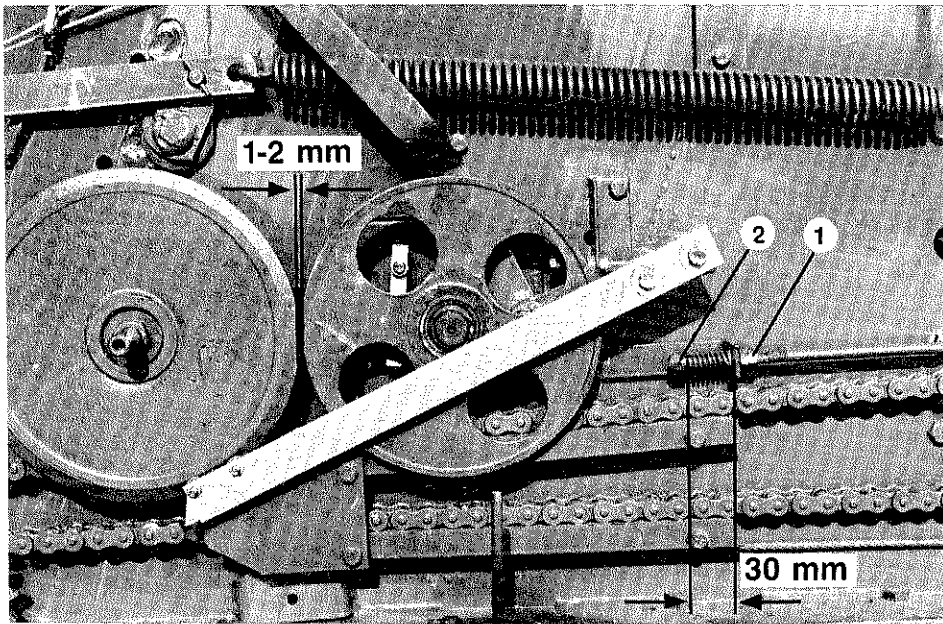
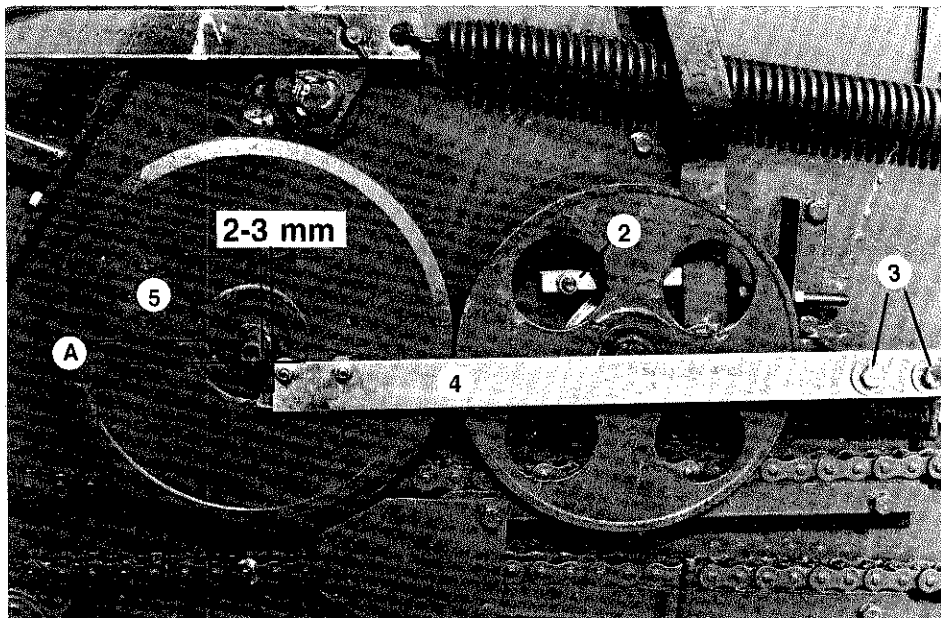


Abb. 34

### a) Einstellung der Reibräder

Mit der Stellmutter 1 sind die beiden Reibräder (Abb. 34) zueinander auf einen Abstand von 1-2 mm einzustellen. Die Druckfederlänge wird mit der Mutter 2 auf 30 mm eingestellt.

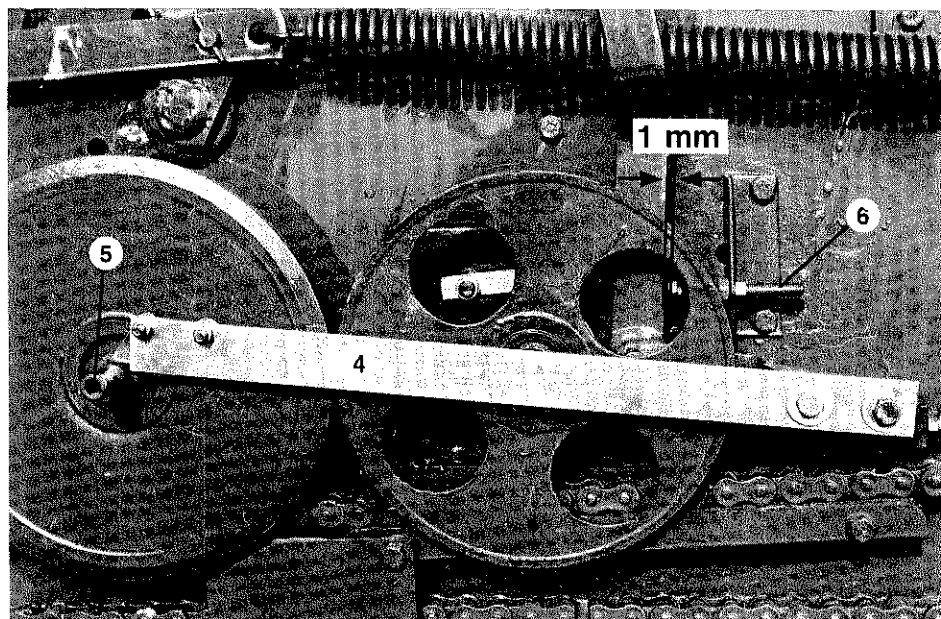


### b) Einstellung der Federschiene

Das Arretierstück 2 nach vorn drehen. Durch Lösen der Schrauben 3 kann die Federschiene 4 verstellt werden. Der Abstand von Vorderkante-Schiene 4 bis zur Schraube 5 muß 2 - 3 mm betragen.

Der Abstand A von Oberkante Schiene bis Oberkante Schraube sollte vorerst auf 15 mm eingestellt werden.

Abb. 35



Die Federschiene 4 (Abb. 36) auf die Schraube 5 legen. Die Einstellschraube 6 auf einen Abstand von 1 mm zum Auslenkhebel einstellen.

Abb. 36

### c) Überprüfung der Messerstellung

1. Federschiene 4 auf Schraube 5 legen (Abb. 36).
2. Ballenkammer öffnen und Pick-up absenken.
3. Zollstock 1 oder eine gerade Schiene von hinten in die Lücke zwischen Gummi und Alu-Rolle schieben und gleichzeitig an der hinteren Rahmenkante anlegen.

Mit dem Zollstock 2 den Abstand von der Messerspitze bis zur Innenkante des Zollstocks 1 messen. Der Abstand sollte bei allen Messern größer als 5 mm sein. Um den Abstand um 1 mm zu vergrößern muß der Abstand A (Abb. 35) um 3 mm vergrößert werden.

Wird der Abstand A (Abb. 35) verstellt, dann muß anschließend der Abstand von 1 mm in Abb. 36 wieder neu eingestellt werden.

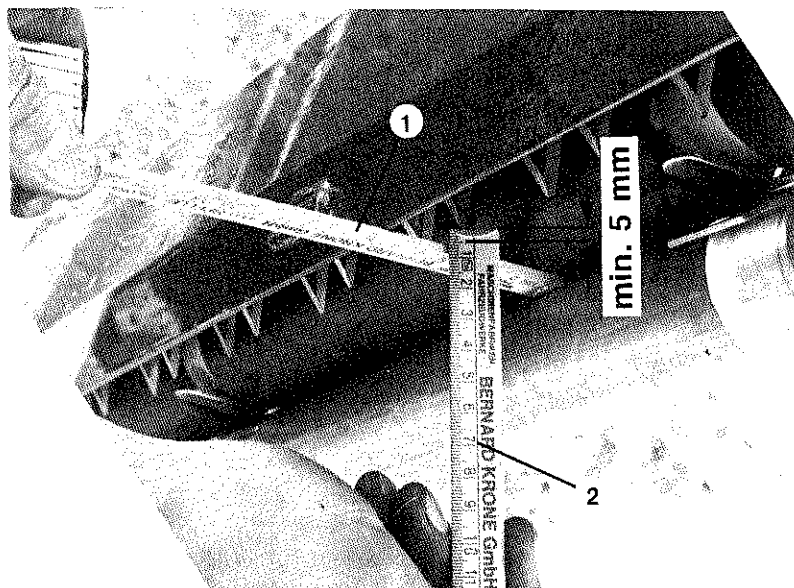


Abb. 38

### Hydraulische Startvorrichtung

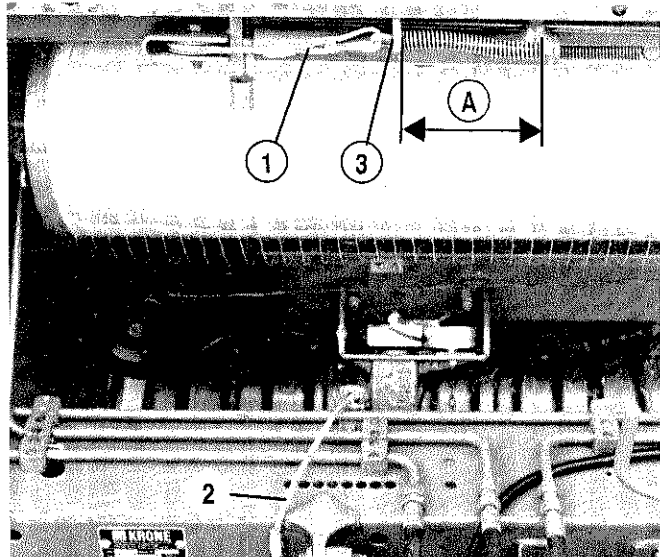


Abb. 39

Die Druckfeder muß auf eine Länge A von 135 mm vorgespannt sein (Abb. 39). Beim Starten der Netzwicklung muß sich der Abstand um 10-30 mm verringern. Ist dies nicht der Fall, so muß die Winkellasche 3, Abb. 39, entsprechend verschoben werden. Außerdem ist das Seil 1 am anderen Ende über eine Seilklemmenverbindung in der Länge veränderbar.

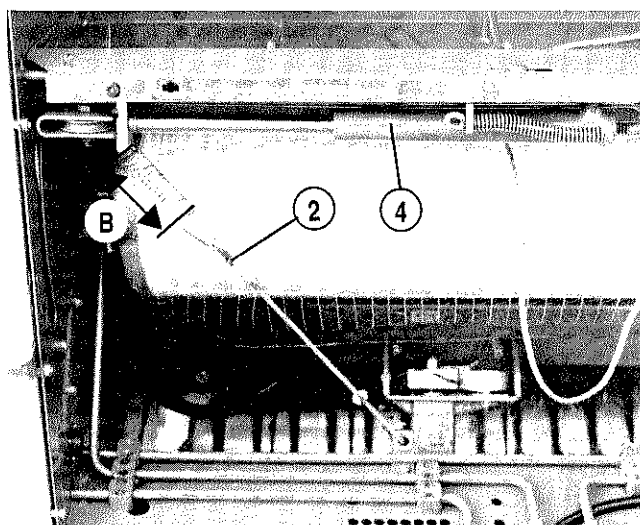


Abb. 40

Die Seillänge des Seiles 2, Abb. 40, ist wie folgt zu prüfen:

Den Hydraulikzylinder 4 bis zum Anschlag ausfahren. Die Zugfeder muß sich dann auf eine Länge B von 90-110 mm ausgedehnt haben. Die Einstellung erfolgt an der Seilklemmenverbindung am anderen Ende des Seiles.

### Einstellung der Sensoren für die elektronische Enddruckanzeige

Die Sensoren befinden sich an den Preßdruckvorwahlzeigern (Pos. 1, Abb. 25).

Um die Einstellung zu überprüfen, seitliche Schutze öffnen. Ggf. die vorderen seitlichen Schutze aufklappen. Dazu muß der Vorwahlzeiger abgenommen und die Verschraubung vorne mit der Seitenwand der Maschine gelöst werden. Dann Schutz aufklappen und Sensorenabstand gemäß Abb. 41 einstellen. Der Schaltzeitpunkt kann durch verdrehen des Schaltbleches am Preßdruckanzeiger verändert werden. Der Sensor soll schalten, wenn die Zeiger genau übereinander stehen.

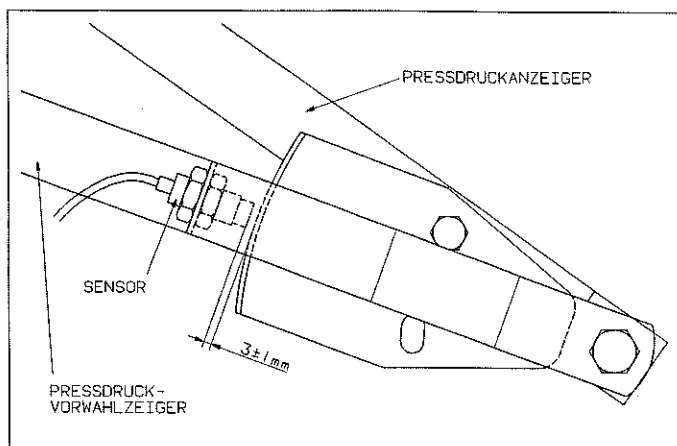


Abb. 41

## Schmierplan

**Achtung!** Bei allen Wartungsarbeiten Schleppermotor abstellen. Schutzkästen nach dem Wartungsarbeiten wieder ordnungsgemäß anbringen.

Mehrzweckfett verwenden. Die Häufigkeit ist jeweils in Stunden angegeben. (Beispiel: nach je 10 Betriebsstunden, Abb. 42).

Muß ein spezielles Öl verwendet werden, so ist an dem entsprechenden Teil die genaue Bezeichnung angegeben.

Die Schmierung der Antriebsketten ist auf den Abb. 27, 28 und 29 ersichtlich.

Eine weitere Schmierstelle ist noch in der Abb. 30 dargestellt.

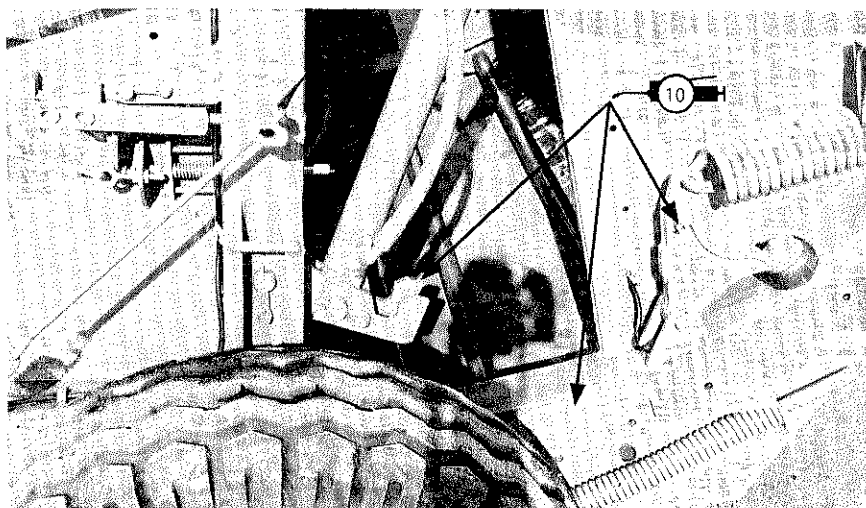


Abb. 44

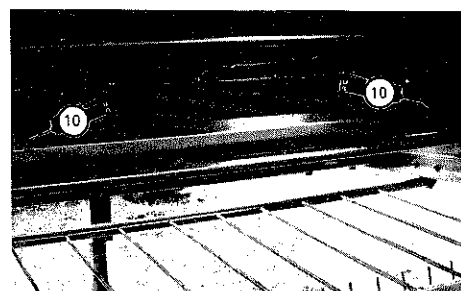


Abb. 42

Die Schmierstellen der Antriebswelle sind innerhalb der Presse. (Sicherheitsabsperrrhahn schließen, siehe Abb. 3, Seite 7).

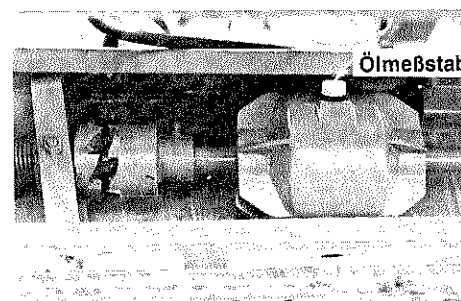
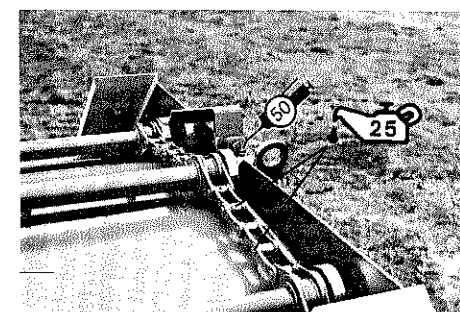


Abb. 43

Getriebeöl: 1 ltr. SAE 90, API-GL 4  
1. Ölwechsel nach 500, dann alle 2000 Ballen.



Elevatorkette

Abb. 45

### Anmerkung:

Nach dem Ölen der Elevatorkette verändert sich meistens die Kettenlänge. Daher muß der Abstand der Elevatorstäbe zur Walze (Abb. 23) überprüft werden.

### Abstellen der Rundballenpresse und Überwinterung

1. Rundballenpresse nach Möglichkeit unter Dach bis zum nächsten Einsatz trocken unterstellen.
2. Bedienungseil der Bindevorrichtung, Beleuchtungskabel und Umschalthehnhahn vom Schlepper abkuppeln.
3. Hydraulikschlauch **drucklos** abkuppeln und Stecker in Halteklemmen an der Maschine einrasten.
4. Die elektronische Enddruckanzeige vom Schlepper und von der Maschine abnehmen. Hierzu die Steckverbindung vorn am Garnkasten lösen. Das Anzeigegerät möglichst in einem beheizten Raum unterbringen.
5. Rundballenpresse durch Vorlegekeile sichern, dann vom Schlepper abkuppeln.
6. Nach der Erntesaison alle Teile der Presse säubern und überprüfen.  
Sämtliche Schrauben und Muttern nachziehen.  
Bewegliche Teile auf richtige Lage und leichten Gang kontrollieren.  
Beschädigte Teile ersetzen.  
Presse nach Schmierplan durchschmieren.  
Elevatorkette und alle blankgescheuerten Stellen, besonders im Innern der Presse, gründlich mit Rostschutzmittel einsprühen.  
Anstrich — wenn nötig — ausbessern.

## Was kann man tun, wenn . . .

### . . . die Pick-up sich nicht absenken läßt?

- Steht der Dreiwegehahn richtig? (s. Seite 8)
- Lagerung ölen.
- Enlastungsfedern richtig eingestellt?

### . . . eine Verstopfung im Einzugsbereich auftritt?

- Verstopfungen im Einzugsbereich treten bei unsauberen oder zu großen Schwaden auf.
- Sofort anhalten, da sonst das Gut von den Leisten der Elevatorkette mitgenommen wird und sich zwischen Bindevorrichtung und Gehäuse festsetzt.
- Verstopfung durch Heben und Senken der Pick-up bei langsam laufender Maschine beseitigen.
- Bei größeren Verstopfungen Schleppermotor abstellen, Niederhalter ausschwenken und Verstopfung von Hand beseitigen.
- Einstellung der Deichsel überprüfen — siehe Abschnitt „Anbau an den Schlepper.

**Achtung Verletzungsgefahr** an den Abschneidemessern von der Netz-Folie- und Garnbindevorrichtung. Die Messer von der Netz-Folienbindevorrichtung können durch ziehen am Starterseil zurückgeschwenkt werden.

### . . . der Ballen nicht aus der Presse geht?

- Die Seiten nicht zu stark befüllen.
- Schmalere Schwaden machen.
- Nicht zu hohen Preßdruck nehmen.
- Seitenwände der hinteren Preßkammer mit Anlagebereiche versehen (ET-Nr.: 274 376).

### . . . der Ballen in Fahrtrichtung rechts dicker ist, ohne daß das Garn gerissen ist?

- Die Presse ist zum Schluß zu schnell oder einseitig befüllt worden.
- Zum Schluß langsamer fahren oder vor dem Einbinden nachrollen, ohne daß weiteres Gut zugeführt wird.

### . . . der Ballen in Fahrtrichtung links dicker ist, ohne daß das Garn gerissen ist?

- Die Presse ist einseitig befüllt worden.
- Das letzte Stück des Bindegarns hat sich losgezogen.
- Rauhes Garn verwenden oder engere Windungen wählen (s. Seite 10).

### . . . das Garn an den Seiten vom Ballen rutscht?

- Zum Schluß langsam fahren oder vor dem Einbinden nachrollen.
- Garnbegrenzung richtig einstellen (s. Seite 10).

### . . . die Elevatorkette bei geöffneter Klappe mitläuft?

- Die Klauenkupplung im Vorderträger schaltet sich nicht aus. Klauenkupplung einstellen (s. Seite 19).
- Verschlüßhakensperre auf Gängigkeit und Funktion prüfen (s. Seite 19).

### . . . der Zeiger der Preßdruckanzeige nach dem Schließen der Klappe nicht auf Stellung „null“ geht?

- Einstellung der Preßdruckanzeige überprüfen (s. Seite 20).
- Klappe ist nicht völlig geschlossen. Klappe erneut ganz öffnen und zügig schließen.
- Der Verschlüßhaken ist nicht eingerastet. Verschlüßhaken 4 und Gestänge 2 (Abb. 32) auf Gängigkeit prüfen, gegebenenfalls gängig machen und ölen.
- Rückholfeder 14 (Abb. 17 auf Seite 13) nachspannen.

### . . . das Erntegut beim Pressen hinten zwischen Walze und Elevatorkette herausfällt?

- Der Abstand zwischen Walze und Elevatorkette ist zu groß (siehe Abb. 23, Seite 16).

### . . . beim Starten der Folien- bzw. Netzwicklung die Folie (Netz) nicht transportiert wird?

- die Folie bzw. das Netz ist nicht richtig eingelegt (s. Abschnitt „Folien- oder Netzwickelvorrichtung“).
- Die Netzrolle (Folienrolle) läßt sich bei gelöster Bremse zu schwer abrollen, Bremse überprüfen.
- Die Starterrollen drehen sich nicht — Reibradantrieb prüfen bzw. Freilauf am Antriebsrad der Gummiwalze auf Funktion prüfen.
- Starke Verunreinigungen vor den Starterrollen führen zum Durchrutschen der Walzen, vor allem nach längerem Betrieb mit Garnbindung bei eingelegter Folie oder Netz.

### **. . . das Netz nicht bis zur Außenseite des Ballens läuft?**

- Die Netzrolle wird nicht stark genug abgebremst.  
Die Einstellung der Bremse prüfen und gegebenenfalls einstellen bzw. Bremsstärke erhöhen (s. S. 11).
- Das Netz verhakt sich an den Abschneidmessern.  
Beim Einwickeln mit Netz oder Folie müssen die Messerspitzen mindestens 5 mm von dem einlaufenden Bindematerial entfernt sein. Messereinstellung überprüfen — siehe Abschnitt „Einstellung und Wartung“.

### **. . . die Folie nicht bis zur Außenkante des Ballens läuft?**

- Die Folienrolle wird zu stark abgebremst. (im Gegensatz zur Netzrolle). Die Bremsstärke reduzieren und eventuell die Aufnahmezapfen der Folienrolle schmieren.

### **. . . das Netz nicht sauber abgeschnitten wird?**

- Der Messerbalken fällt nicht bis zum Anschlag nach unten.
  - a) Bedienungsseil zu kurz am Schlepper befestigt.
  - b) Das Bedienungsseil hat sich irgendwo verhakt, so daß der Messerbalken nicht völlig bis zum Anschlag nach unten fallen kann.
- das Netz ist nicht stark genug gespannt. Durch eine stärkere Abbremsung der Netzrolle erreicht man die erforderliche Spannung.

### **. . . das Netz (die Folie) nach dem Startvorgang abreißt?**

- Der Messerbalken ist sofort nach dem Start wieder nach unten gefallen und hat das Netz (die Folie) abgeschnitten.  
Durch Ziehen am Bedienungsseil wird der Messerbalken hochgeschwenkt und der Startvorgang wiederholt. Wiederholt sich der Fehler, so muß die Einstellung der Netzwickelvorrichtung und die Funktion der Raste geprüft werden — s. Abschnitt „Einstellung und Wartung“.
- Das Netz (die Folie) wird zu stramm gespannt.
  - a) Bremsstärke durch Entspannen der Feder 7 (Abb. 10) reduzieren.
  - b) Durch Feuchtigkeit kann die Papphülse der Netz- bzw. Folienrolle aufquellen und die Aufnahmezapfen anrosten. Dadurch wird die Bremswirkung erheblich verstärkt und kann zum Abreißen der Folie (Netz) führen — Hülse auf den Lagerbuchsen gängig machen.

### **. . . bei der elektronischen Enddruckanzeige die Signalleuchte links oder rechts nicht brennt oder die Hupe nicht ertönt?**

- Steckverbindung an der Maschine anschließen (Pos. 10, Abb. 1). Es müssen beide Signalleuchten brennen.
- Wenn keine Signalleuchte brennt:
  - Versorgungsspannung vom Schlepper bis zum Anzeigegerät überprüfen (s. Abb. 5).
- Wenn eine Signalleuchte nicht brennt:
  - Birne in die Signalleuchte wechseln (rote Kappe nach links drehen, Ersatzbirnen sind im Anzeigegerät).
  - Zuleitung zum Anzeigegerät überprüfen.
  - Sensorabstand (Abb. 41) überprüfen.



# **Ersatzteilliste**

## **KR 130 / 160**

### **Ersatzteilbestellung**

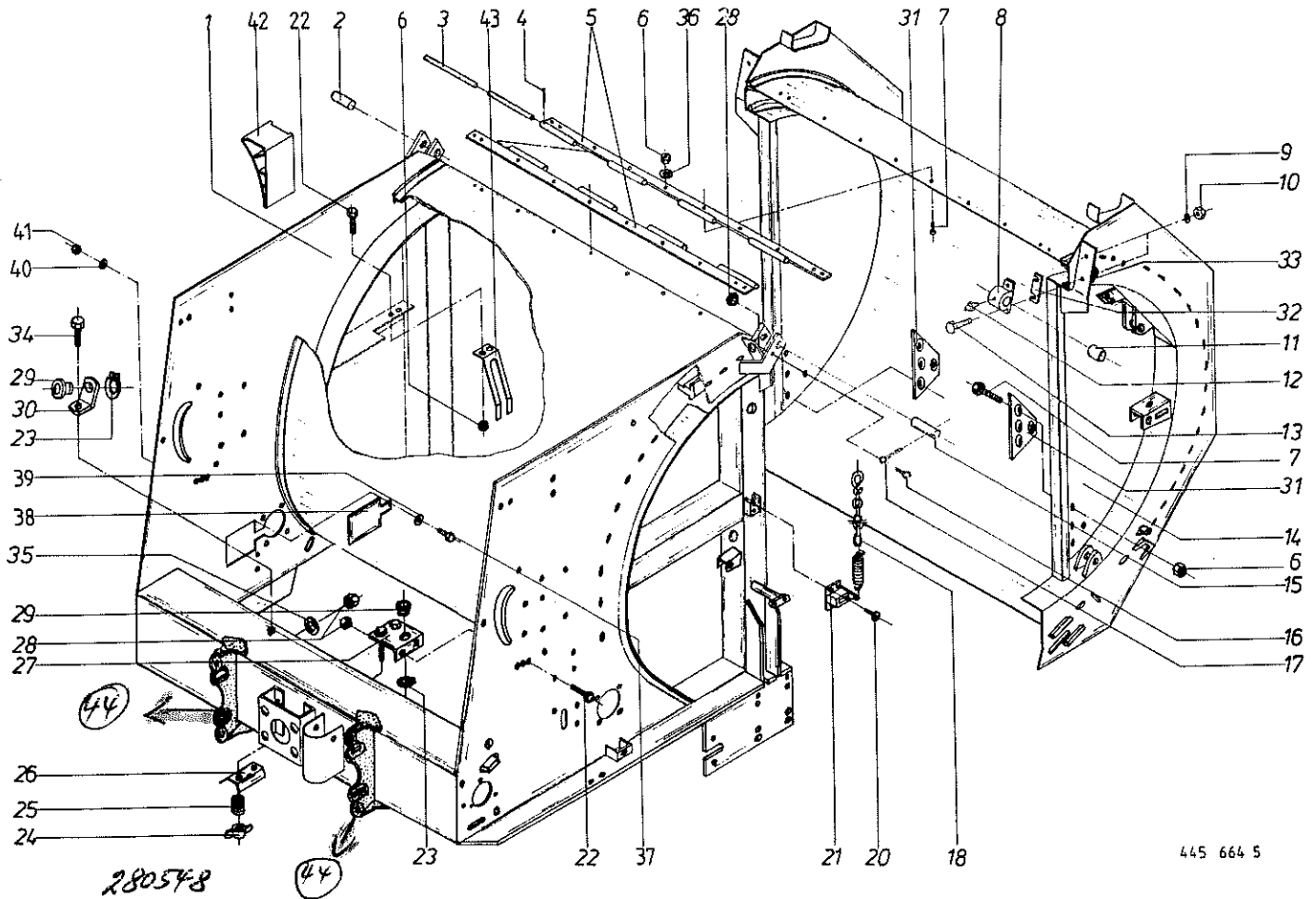
Bitte Maschinentyp, Baujahr und Maschinenummer angeben. Ersatzteilnummer und Anzahl der Ersatzteile genau aufführen. Bezeichnung des gewünschten Teils angeben. Gewünschte Versandart (z. B. Expreßgut, Frachtgut, Postversand oder anderes) angeben.

Genaue Adresse (Postleitzahl) angeben.

Bei Bahnversand Bahnstation angeben.

**Nur Original-KRONE-Teile verwenden!**

1

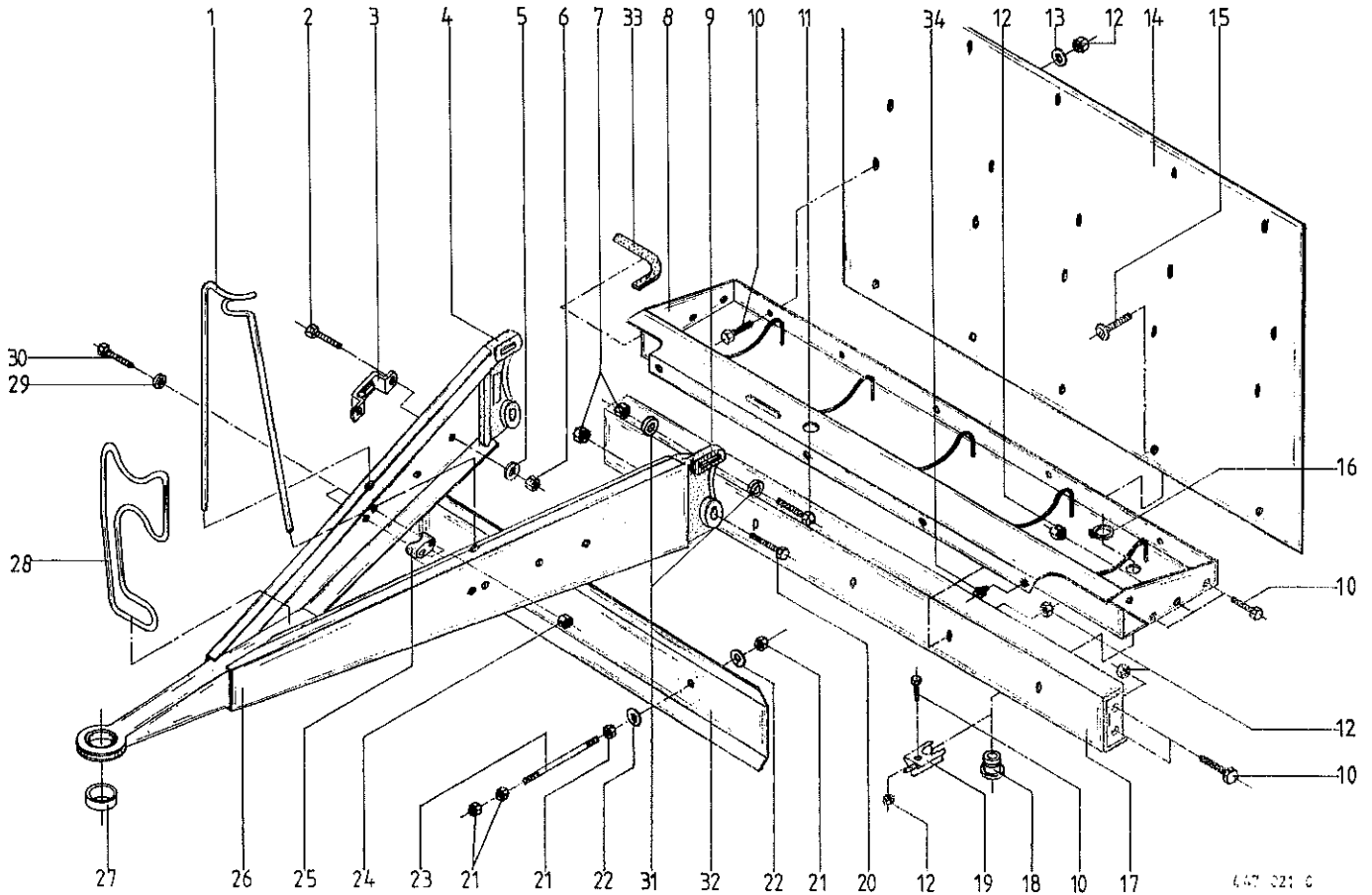


445 664 5

\*\*\*\*\*  
 \* Gehäuse KR 130/160 Bild 445 664 5 Tafel 01  
 \*\*\*\*\*

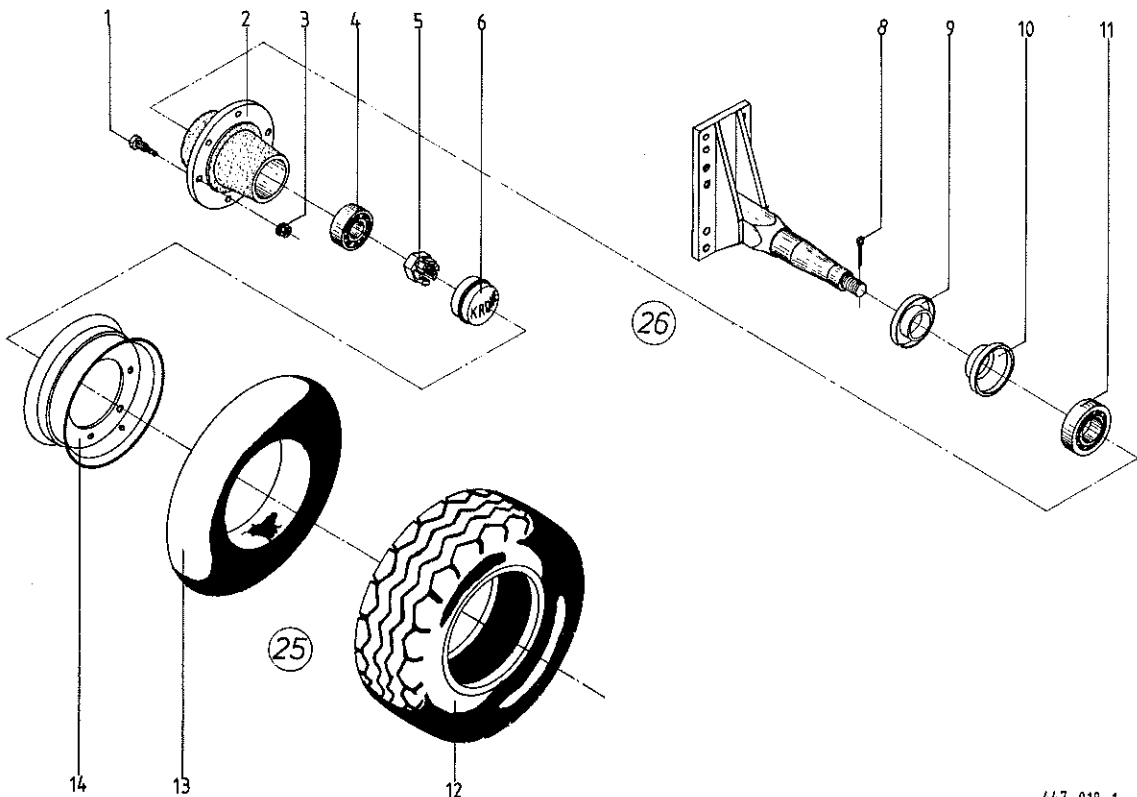
Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	274 495 0	Gehäuse vorne (KR 130)	22	900 254 0	6kt.-Schraube M 8x16
	275 475 0	Gehäuse vorne (KR 160)	23	911 522 0	Seegerring A 20x1,2
2	280 299 1	Bolzen rechts	24	909 410 0	Flügelmutter M 8
3	275 046 1	Scharnierbolzen	25	270 160 0	Druckfeder
4	912 608 0	Spannhülse 5x20	26	280 222 0	Blech f. Fadenbremse
5	275 048 0	Scharnier	27	274 345 0	Halter für Fadenbremse
6	908 010 0	6kt.-Mutter M 8	28	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8
7	905 131 0	Flachrundschraube M 8x20	29	938 974 0	Seilführungsstück
8	219 034 3	Stehlager kpl.	30	274 346 0	Seilführungsflasche
9	910 012 0	Federring B 12	31	274 376 0	Anlageblech
10	908 015 0	6kt.-Mutter M 12	32	280 497 0	Ausgleichsblech
11	441 190 0	Buchse 30x36x40	33	910 619 0	Scheibe 12,5x35x8
12	919 003 0	Schmiernippel AM 8x1	34	900 257 0	6kt.-Schraube M 8x20
13	901 080 0	6kt.-Schraube M12x45	35	910 413 0	Scheibe A 8,4
14	274 497 0	Gehäuse hinten KR 130	36	910 010 0	Federring B 8
	275 477 0	Gehäuse hinten KR 160	37	900 607 0	6kt.-Schraube M6x16
15	280 298 2	Bolzen links	38	275 412 1	Deckel
16	900 261 0	6kt.-Schraube M 8x30	39	910 602 0	Scheibe 6,2x36x2,5
17	912 145 0	Splint 10x50	40	910 032 0	Federring B 6
18	274 339 1	Knotenkette m. S.-Haken	41	908 208 0	6kt.-Mutter M 6
20	906 800 1	Linienblechschraube B 2,9x9,5	42	925 014 0	Vorlegekeil
21	274 340 0	Ballenzähler m. Hebel u. Feder	43	280 430 0	Unterlegkeilhalter

(44) 280548-01 Dieisel einnahme  
 lho + rto gleich



\*\*\*\*\*  
 Deichsel und Garnkasten KR 130/160 Bild 447 021 0 Tafel 02\*  
 \*\*\*\*\*

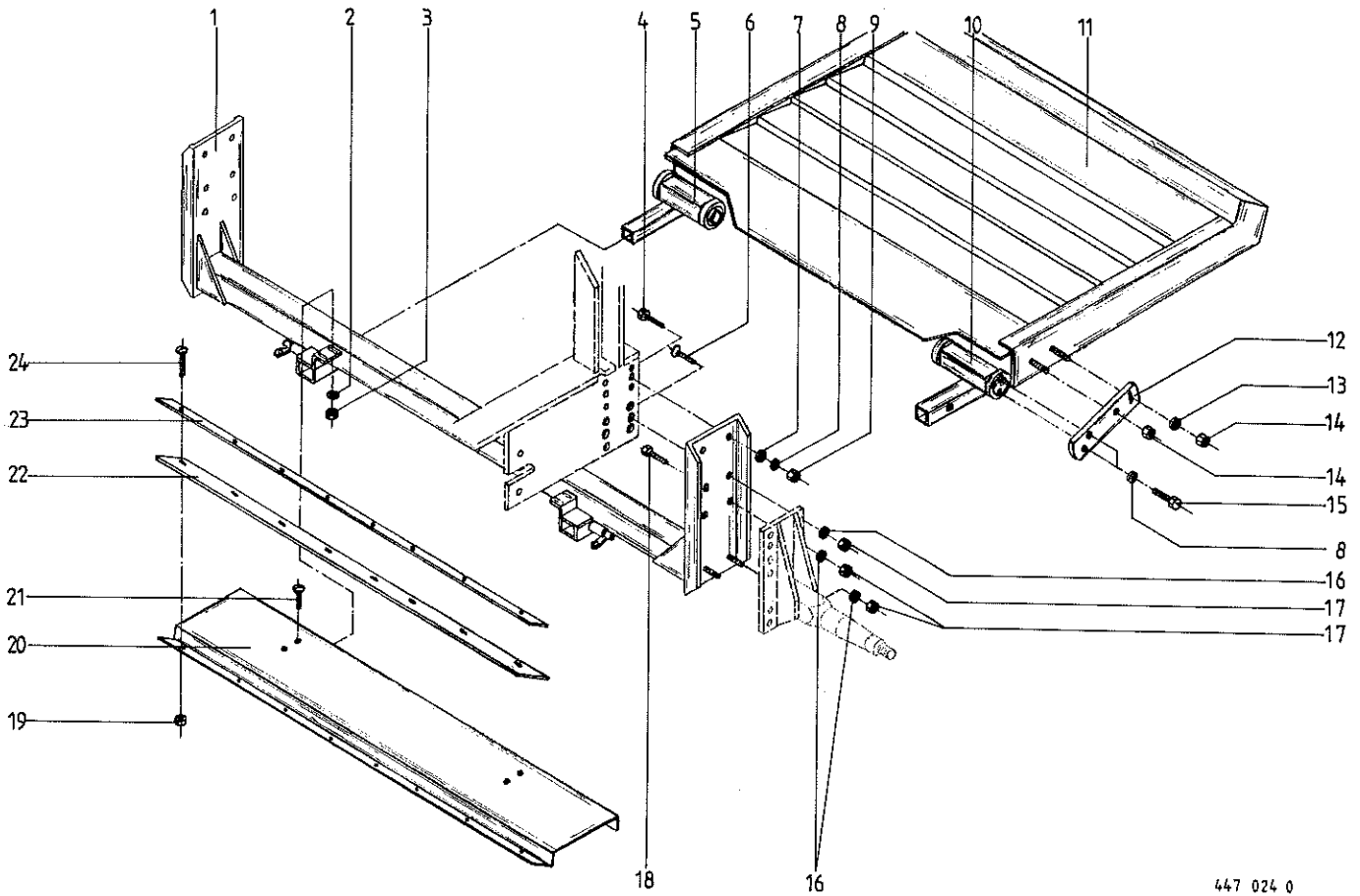
Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	346 376 1	Schlauchhalter	19	274 459 0	Fadenhalter
2	900 279 0	6kt.-Schraube M 10x25	20	901 132 0	6kt.-Schraube M 16x55
3	953 715 0	Einstecktasche T 64/C-15	21	908 015 0	6kt.-Mutter M 12
4	280 549 1	Deichselaufnahme rechts	22	910 609 0	Scheibe 13x40x3
5	910 414 0	Scheibe A 10,5	23	280 269 0	Distanzbolzen
6	908 758 0	6kt.-Mutter NM 10	24	908 008 0	6kt.-Mutter M 6
7	908 716 1	6kt.-Mutter NM 16	25	917 623 0	Klemmbacke
8	274 575 0	Garnkastenboden	26	280 552 2	Deichsel m. Zugöse 40
9	280 550 1	Deichselaufnahme links		280 594 1	Deichsel m. Zugöse 50
10	900 612 0	6kt.-Schraube M 8x16		275 407 1	Deichsel m. Zugmaul
11	901 134 0	6kt.-Schraube M16x65	27	928 200 0	Buchse EG 40/50x30
12	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	28	280 584 0	Gelenkwellenhalter
13	910 603 0	Scheibe A 8,4	29	910 411 0	Scheibe A 6,4
14	275 238 1	Schutz für Garnkasten	30	901 028 0	6kt.-Schraube M 6x30
15	905 130 0	Flachrd.-Schraube m. Schlitz M 8x16	31	910 362 0	Scheibe 17
16	911 522 0	Seegerring A 20x1,2	32	275 452 1	Schutz für Starter
17	275 234 0	Querholm	33	925 111 0	Kantenschutz
18	938 974 0	Seilführungsstück	34	924 262 0	Gummifuß



447 019 1

\*\*\*\*\*  
 \* Achsstummel und Bereifung KR 130/160 Bild 447 019 0 Tafel 03 \*  
 \*\*\*\*\*

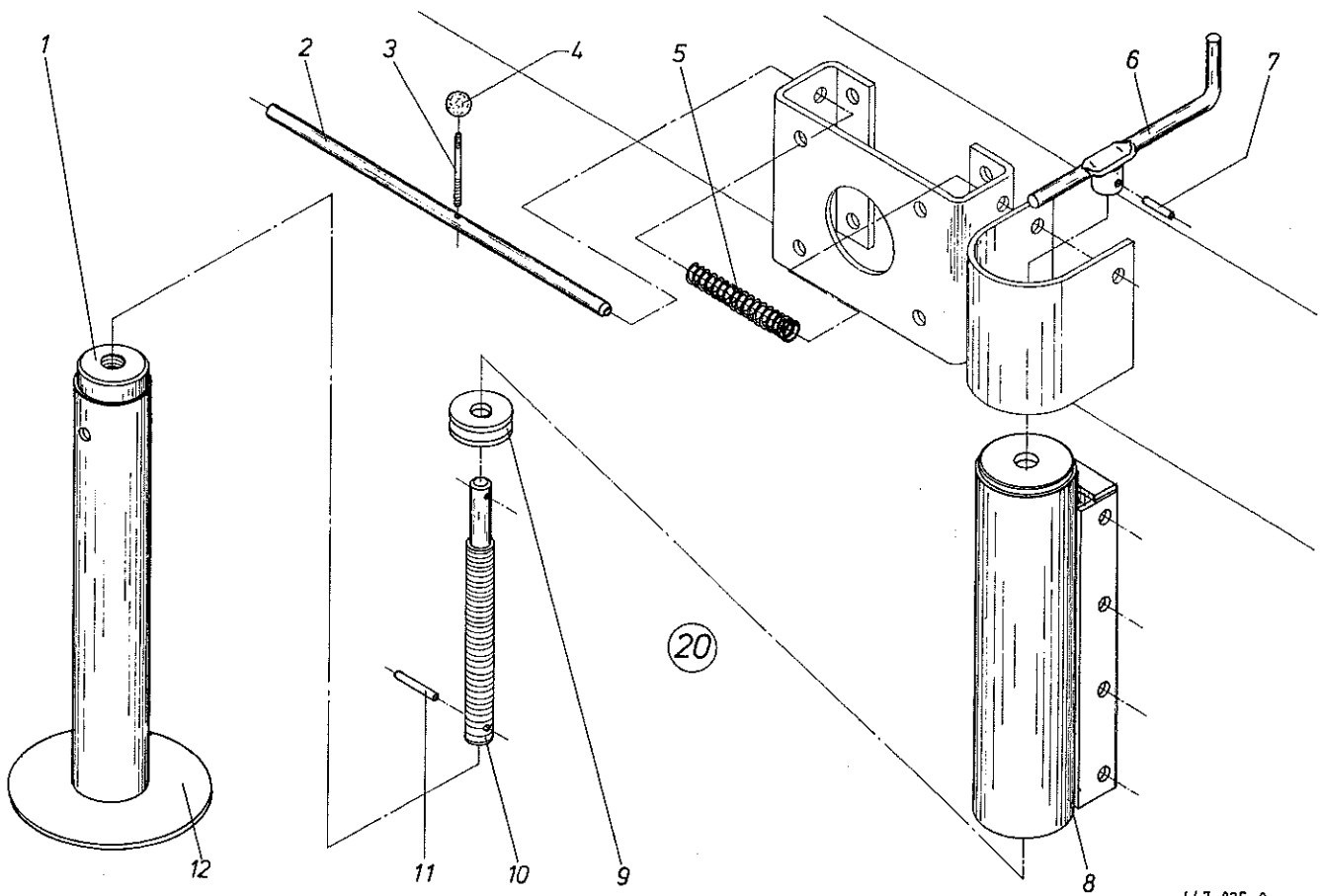
Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	910 256 0	Radbolzen M 18x46	12	953 210 0	Reifen 10.0/75-15.3 IMPL 8 PLY ( KR 130 )
2	952 254 0	Radnabe		953 215 0	Reifen 11.5/80-15.3 IMPL 8 PLY ( KR 130/160 )
3	910 225 0	Kugelbundmutter A 18	13	953 308 0	Schlauch 10.0/75-15.3 ( KR 130 )
4	932 222 0	Kegelrollenlager LM 50 1310/49		953 312 0	Schlauch 11.5/80-15.3 ( KR 130/160 )
5	908 827 0	Kronenmutter M 24x1,5	14	953 108 0	Felge 9.00x15.3 6 Loch
6	952 310 0	Radkappe	25	953 010 0	Rad kpl.10.0/75-15.3 IMPL 8 PR ( KR 130 ) ( Abb.19-21 )
8	912 077 0	Splint 4,5x40		953 015 0	Rad kpl.11.5/80-15.3 IMPL 8 PR
9	952 320 0	Stoßring	26	274 551 0	Achsschenkel kpl.(ohne Abb.25)
10	952 330 0	Labyrinthring			
11	932 212 0	Kegelrollenlager L 44610/49			



447 024 0

\*\*\*\*\*  
 \* Querverbindung mit Auffangmulde KR 130/160 Bild 447 024 0 Tafel 04 \*  
 \*\*\*\*\*

Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	274 550 0	Querrohr	14	908 758 0	6kt.-Mutter NM 10
2	910 010 0	Federring B 8	15	900 299 0	6kt.-Schraube M 12x35
3	908 010 0	6kt.-Mutter M 8	16	910 016 0	Federring B20
4	901 081 0	6kt.-Schraube M 12x50	17	908 025 0	6kt.-Mutter M 20
5	274 536 0	Gummifederelement rechts	18	900 378 0	6kt.-Schraube M 20x50
6	904 580 0	Senkschraube m. Nase M 20x65	19	908 008 0	6kt.-Mutter M 6
7	910 640 0	Scheibe 14x24x8	20	274 556 0	Abdeckboden (KR 130)
8	910 012 0	Federring B 12	21	274 555 0	Abdeckboden (KR 160)
9	908 015 0	6kt.-Mutter M 12	22	905 130 0	Flachrundschrabe m.Schlitz M 8x16
10	274 535 0	Gummifederelement links	23	274 542 0	Gummileiste
11	274 532 0	Auffangmulde	24	274 543 0	Befestigungsband
12	274 544 0	Verstellasche		905 111 0	Flachrundschrabe m.Schlitz M 6x20
13	910 353 0	Scheibe 11x34x3			



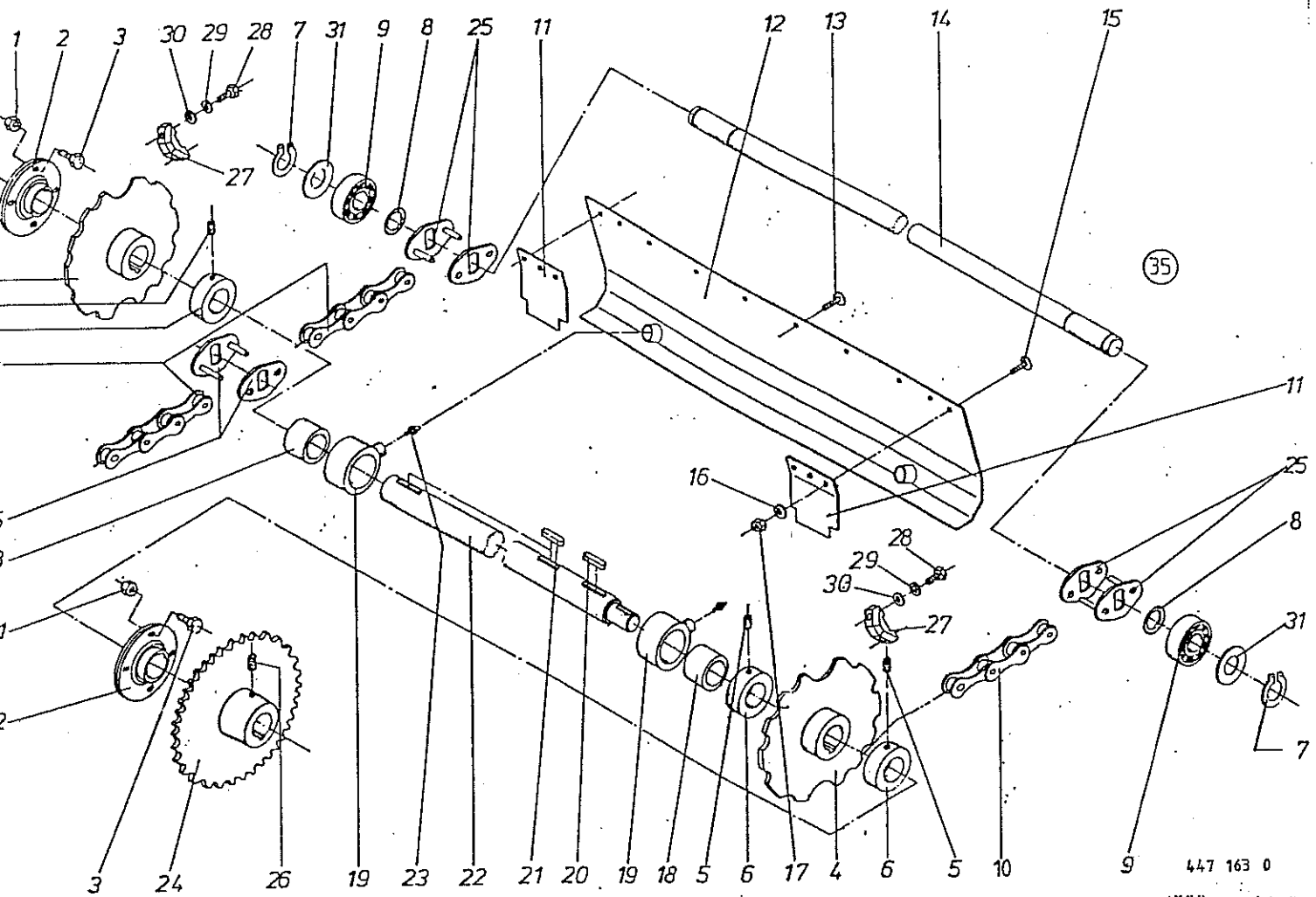
447 025 0

\*\*\*\*\*  
 \* Stützfuß KR 130/160 Bild 447 025 0 Tafel 05 \*  
 \*\*\*\*\*

Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	954 043 0	Einschweißmutter	8	954 065 1	Außenrohr kpl.
2	280 380 0	Bolzen	9	933 504 0	Axial-Rillenkugellager 511 04
3	903 790 0	Stiftschraube M 10x80	10	016 091 0	Spindel
4	919 509 0	Kugelknopf C 10x40	11	912 583 0	Spannhülse 4x32
5	280 385 0	Druckfeder	12	954 000 0	Innenrohr
6	954 053 0	Handkurbel	20	274 583 0	Stützvorrichtung kpl. (außer Abb.2-5)
7	912 643 0	Spannhülse 6x36			

Rollbodenantrieb KR 130/160

KR 130 (ab Masch.-Nr. 40308bis 40357)  
 KR 160 (ab Masch.-Nr. 16643bis 16692)



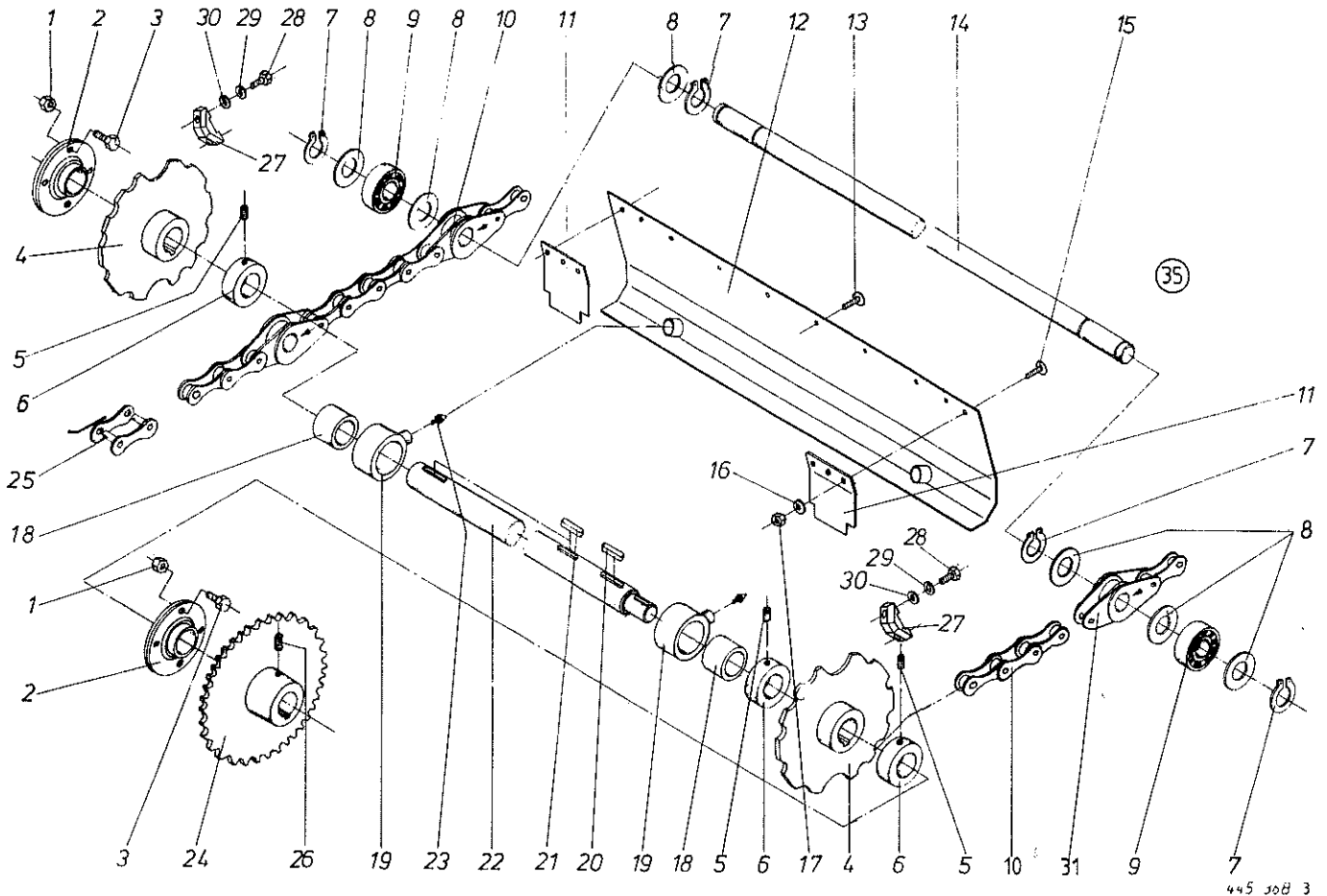
447 163 0

Rollbodenantrieb KR 130/160

Bild 447 163 0

Tafel 06

Abt. Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abt. Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	908 711 1 ! &kt.-Mutter M12	19	280 361 0 ! Stützlager kpl. (s. Abb. 18 u. 23)
2	934 019 0 ! Flanschlager RA 45	20	915 203 0 ! Paßfeder A 14x9x40
3	900 296 0 ! &kt.-Schraube M 12x25	21	915 206 0 ! Paßfeder A 14x9x50
4	280 595 0 ! Spezialkettenrad a. Nut	22	275 240 2 ! Rollbodenantriebswelle 1510 lg.
5	905 933 0 ! Gewindestift M 10x12	23	919 003 0 ! Kegelschmiernippel 8x1
6	911 324 0 ! Stellring A 45	24	280 583 0 ! Kettenrad 1"x30 Zähne
7	911 541 0 ! Seegerring A 35x1,5	25	922 007 0 ! Spezialkettenschloß
8	911 901 0 ! Distanzring	26	905 937 0 ! Gewindestift M 10x20
9	930 537 0 ! Rillenkugllager 6207-2 RS	27	280 462 1 ! Räumer
10	922 010 0 ! Langgliederrollenkette	28	900 277 0 ! &kt.-Schraube M 10x20
11	280 429 0 ! Abstreifer	29	910 111 1 ! Federring B 10
12	274 436 0 ! Abdeckung	30	910 414 0 ! Scheibe A 10,5
13	905 210 0 ! Flachrundschrabe M 6x16	31	910 657 0 ! Scheibe 35x50x2
14	275 409 0 ! Rollbodenwelle 1358 lg.	35	274 665 0 ! Rollboden kpl.
15	905 111 0 ! Flachrundschrabe M 6x20		! (Abb. 7-10, 14, 25 u. 31) KR 130
16	910 351 0 ! Scheibe R 6,6		! 280 600 0 ! Rollboden kpl.
17	908 704 1 ! &kt.-Mutter M 6		! (Abb. 7-10, 14, 25 u. 31) KR 160
18	346 414 0 ! Buchse		

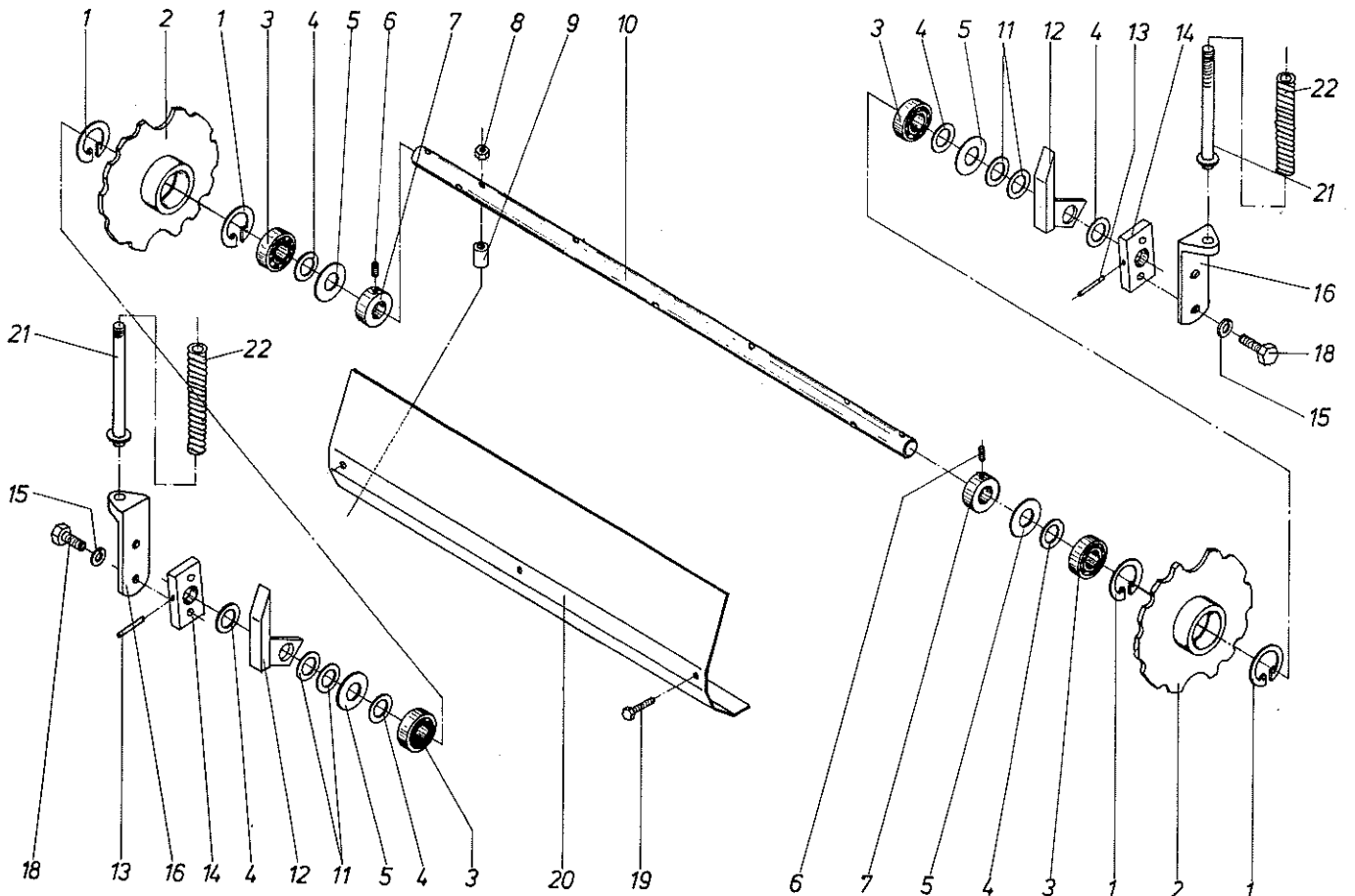


445 368 3

\*\*\*\*\*  
 Rollbodenantrieb KR 130/160 Bild 445 368 3 Tafel 06  
 \*\*\*\*\*

Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	908 711 1	6kt.-Mutter NM 12	17	908 704 1	6kt.-Mutter NM 6
2	934 019 0	Flanschlager RA 45	18	346 414 0	Buchse
3	900 296 0	6kt.-Schraube M 12x25	19	280 361 0	Stützlager kpl. (m. Abb. 18 u. 23)
4	280 512 0	Spezialkettenrad m. Nut	20	915 203 0	Paßfeder A 14x9x40
5	905 933 0	Gewindestift M 10x12	21	915 206 0	Paßfeder A 14x9x50
6	911 324 0	Stellring A 45	22	275 240 2	Rollbodenantriebswelle 1510 lg.
7	911 541 0	Seegerring A 35x1,5	23	919 003 0	Kegelschmiernippel 8x1
8	910 657 0	Scheibe 35x50x2	24	280 583 0	Kettenrad 1"x30 Zähne
9	930 537 0	Rillenkugllager 6207-2 RS	25	921 982 1	Kettenschloß 1"x2"
10	922 005 0	Langgliederrollenkette kpl. (m. Abb. 25) KR 130	26	905 937 0	Gewindestift M 10x20
	922 006 0	Langgliederrollenkette kpl. (m. Abb. 25) KR 160	27	280 462 1	Räumer
	922 001 0	Kettensegment, 10 Rollen	28	900 277 0	6kt.-Schraube M. 10x20
11	280 429 0	Abstreifer	29	910 111 1	Federring B 10
12	274 436 0	Abdeckung	30	910 414 0	Scheibe A 10,5
13	905 210 0	Flachrundschraube M 6x16	31	922 000 0	Kettensegment, Aufnahme-rolle + Roll.
14	275 037 4	Rollbodenwelle 1358 lg.	35	274 404 0	Rollboden kpl. (Abb. 7-10, 14 u. 25) KR 130
15	905 111 0	Flachrundschraube M 6x20		275 339 0	Rollboden kpl. (Abb. 7-10, 14 u. 25) KR 160
16	910 351 0	Scheibe R 6,6			

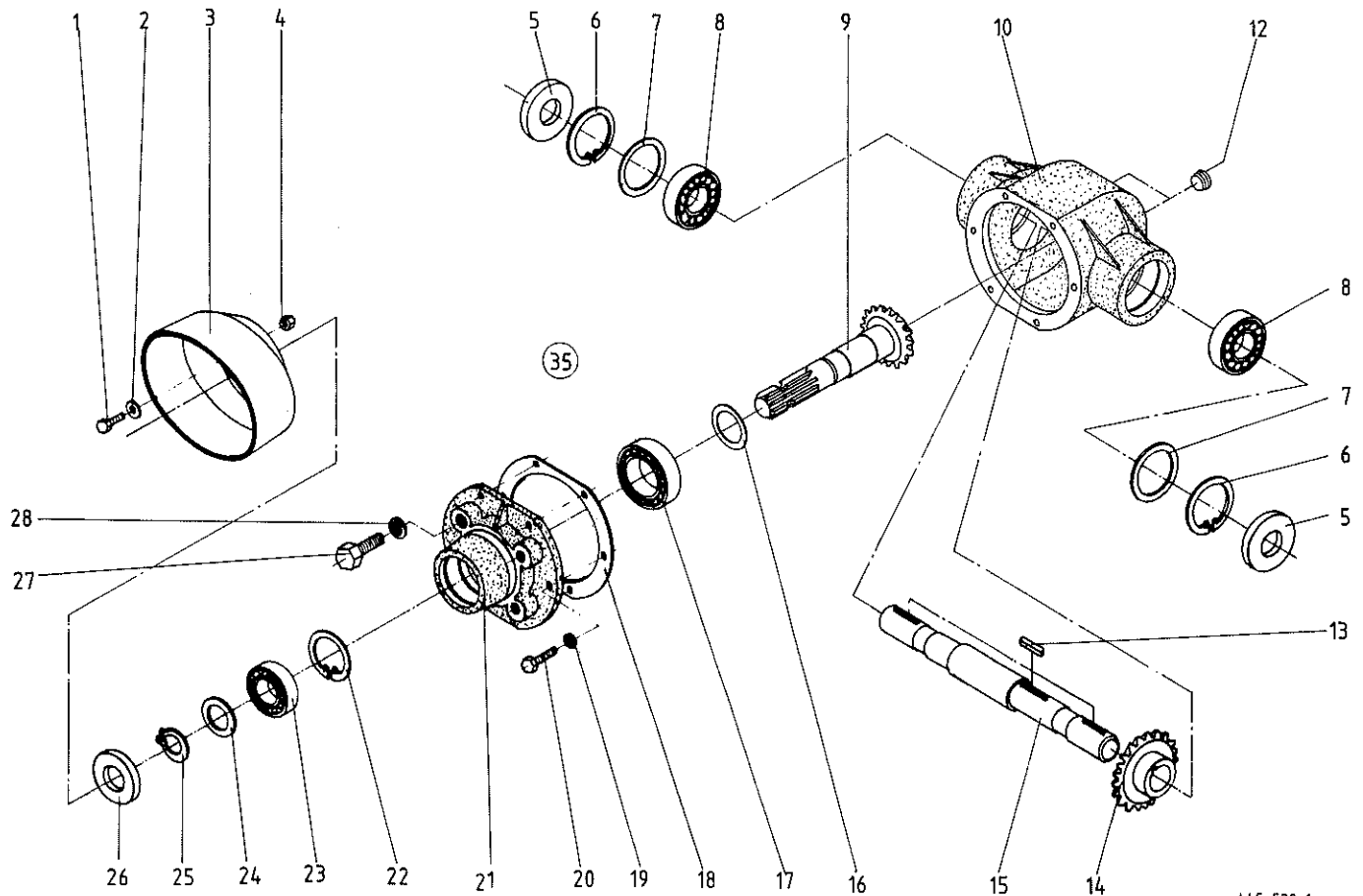




445 369 2

\*\*\*\*\*  
 Rollbodenachse KR 130/160 Bild 445 369 2 Tafel 07  
 \*\*\*\*\*

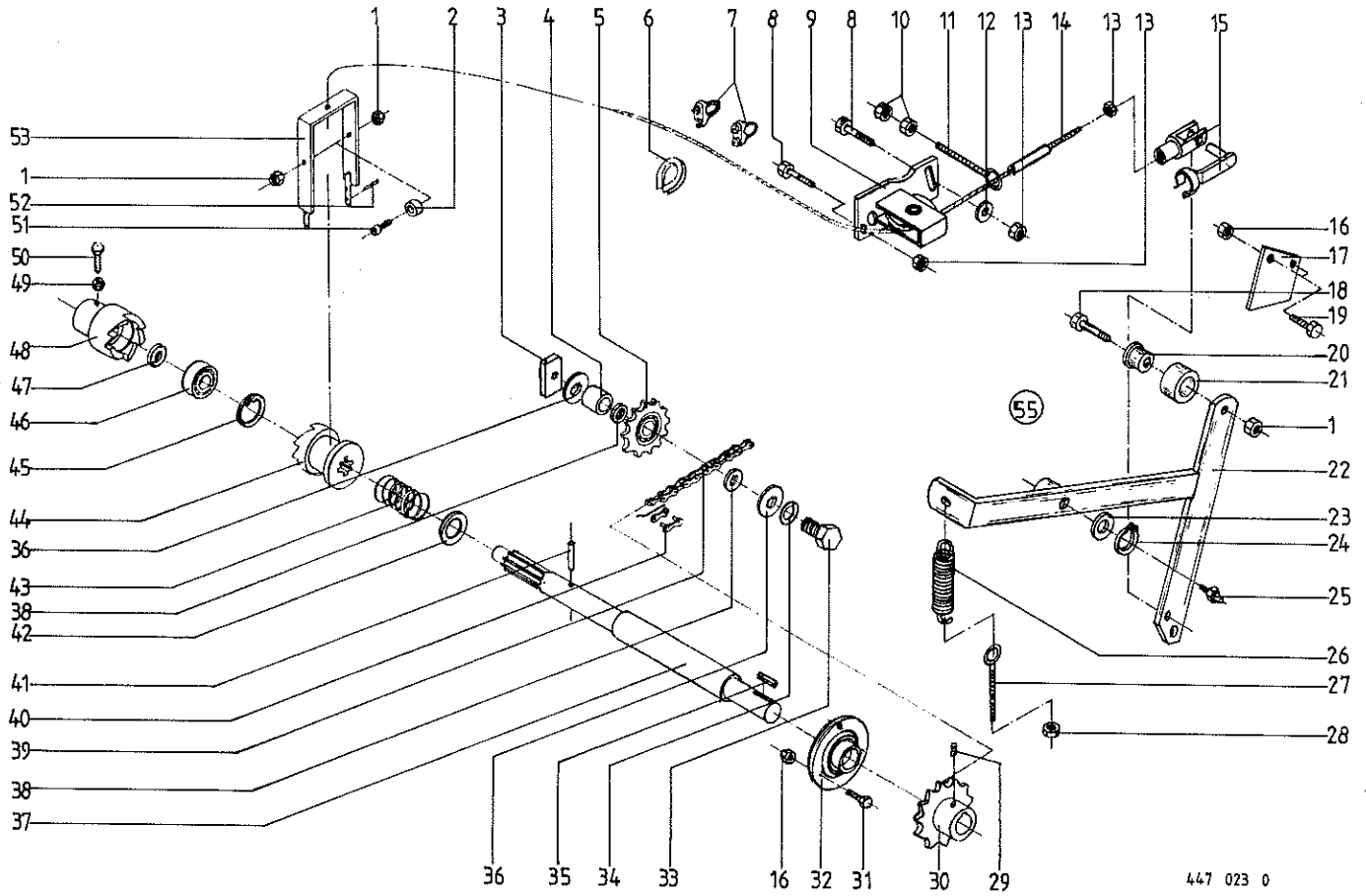
bb.   Bestell-Nr.   Bezeichnung			Abb.   Bestell-Nr.   Bezeichnung		
1	911 653 0	Seegerring I 55x2	12	280 364 2	Einlaufschiene
2	280 523 1	Spezial-Kettenrad o. Nut	13	912 676 0	Spannhülse 8x50
3	930 506 0	Rillenkugellager 6006-2 RS	14	280 267 1	Halterung
4	910 863 0	Paßscheibe 30x42x0,5	15	910 014 0	Federring B 16
5	910 866 0	Paßscheibe 30x55x2	16	280 532 0	Kettenspanner
6	905 922 0	Gewindestift M 8x10	18	900 336 0	6kt.-Schraube M 16x35
7	911 317 0	Stelling A 30	19	901 051 0	6kt.-Schraube M 8x80
8	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	20	275 044 1	Abdeckung
9	280 273 0	Distanzrohr	21	280 534 1	Spannschraube
10	275 045 2	Rollbodenachse 1372 lg.	22	280 531 0	Druckfeder
11	910 864 0	Paßscheibe 30x42x1			



445 528 1

\*\*\*\*\*  
 \* Kegelradgetriebe KR 130/160 Bild 445 528 1 Tafel 08 \*  
 \*\*\*\*\*

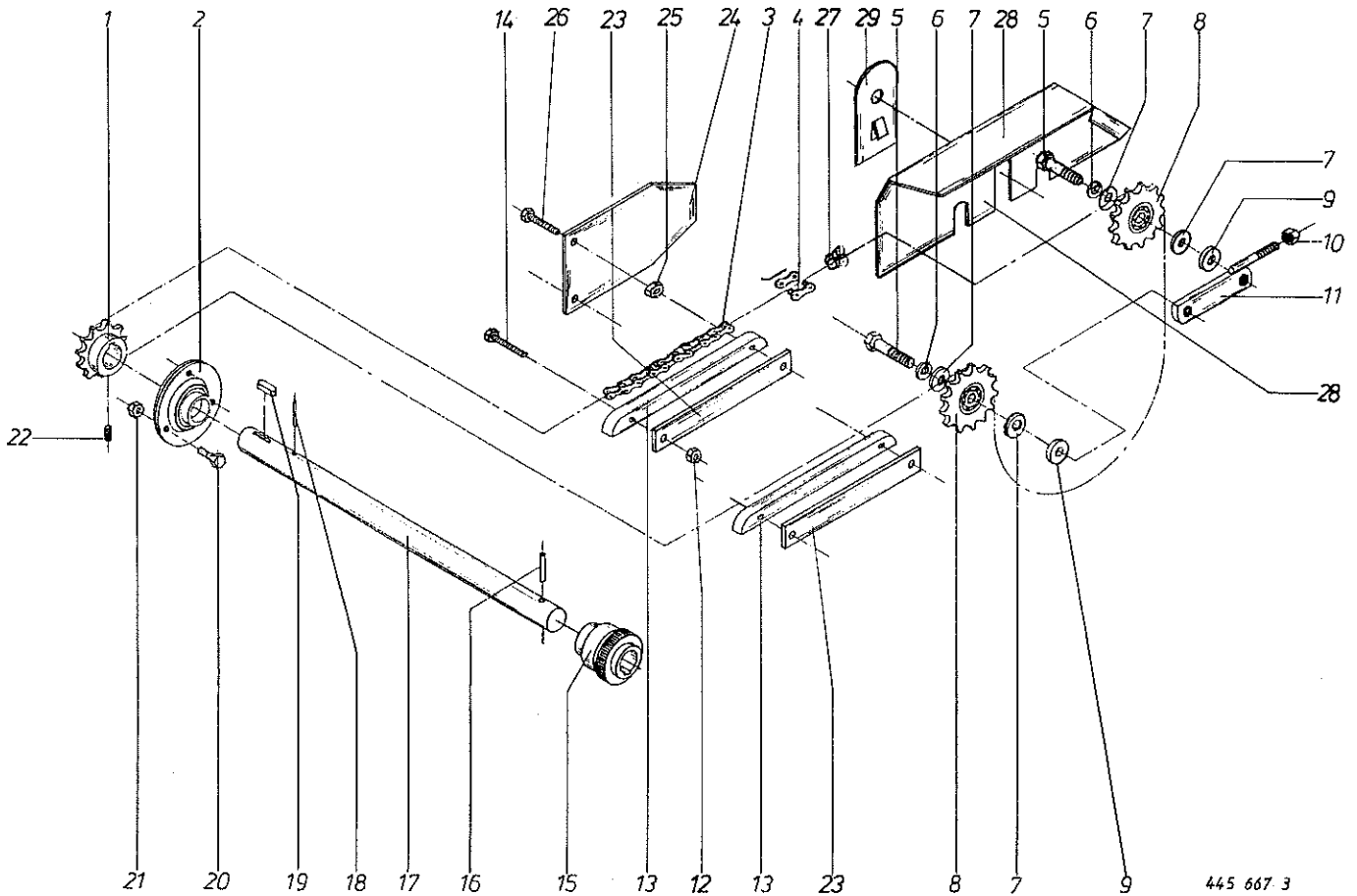
Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	900 634 0	6kt.-Schraube M 10x20	17	932 107 0	Kegelrollenlager 30 208 A
2	910 353 0	Scheibe R 11	18	151 042 0	Getriebedichtung
3	270 193 1	Schutztopf	19	910 011 1	Federring B 10
4	908 212 0	6kt.-Mutter M 10	20	900 279 0	6kt.-Schraube M 10x25
5	936 339 0	Simmerring 35x80x13 B 2	21	280 437 0	Getriebedeckel
6	911 673 0	Seegerring J 80x2,5	22	911 668 0	Seegerring J 72x2,5
7	910 964 0	Paßscheibe 63x80x1	23	930 137 0	Rillenkugellager 6207
	910 963 0	Paßscheibe 63x80x0,5	24	910 727 0	Stützscheibe 35x45x2,5
	910 962 0	Paßscheibe 63x80x0,3		911 134 0	Paßscheibe 35x45x1
8	930 167 0	Rillenkugellager 6307		911 133 0	Paßscheibe 35x45x0,5
9	280 436 0	Ritzelwelle 16 Zähne		911 132 0	Paßscheibe 35x45x0,3
10	280 435 1	Getriebegehäuse		911 130 0	Paßscheibe 35x45x0,1
12	906 040 0	Verschlußschraube M 18x1,5	25	911 541 0	Seegerring A 35x1,5
13	915 126 0	Paßfeder A 10x8x50	26	936 337 0	Simmerring 35x72x12 B 2
14	280 551 1	Kegelrad 30 Zähne	27	900 334 0	6kt.-Schraube M 16x25
15	280 004 2	Getriebeantriebswelle	28	910 014 0	Federring B 16
16	910 891 0	Paßscheibe 40x50x1	35	280 005 4	Getriebe kpl. (Abb. 5-26)
	910 890 0	Paßscheibe 40x50x0,5		926 101 0	Getriebeöl SAE 90 (1 Liter)
	910 889 0	Paßscheibe 40x50x0,3			



447 023 0

\*\*\*\*\*  
 \* Rollbodenantrieb u. abschaltung Bild 447 023 0 Tafel 09 \*  
 \*\*\*\*\*

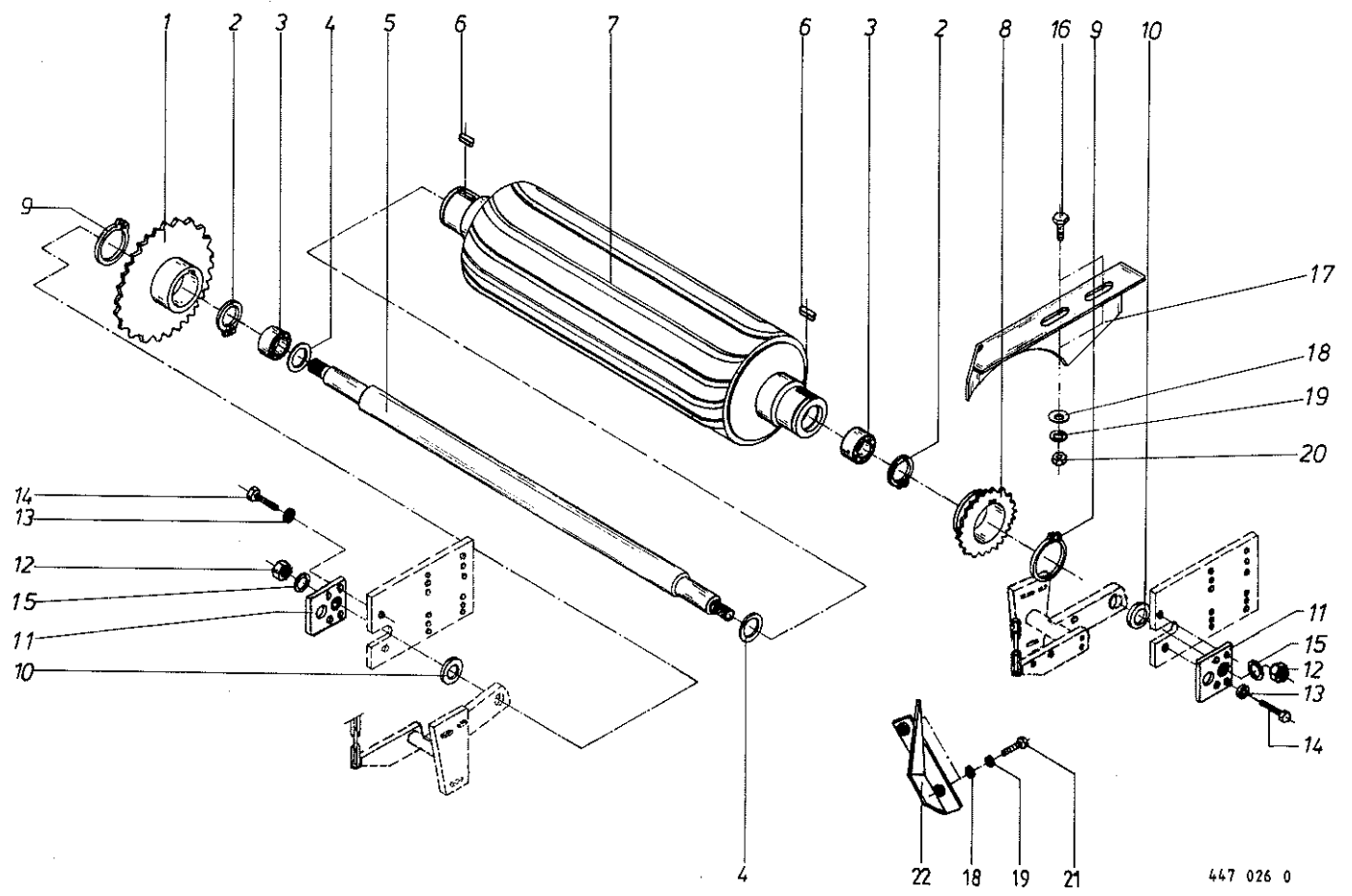
Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	908 711 1	6kt.-Mutter NM 12	28	908 012 0	6kt.-Mutter M 10
2	280 149 2	Laufrolle	29	905 933 0	Gewindestift M 10x12
3	275 253 0	Befestigungsstück	30	200 356 1	Kettenrad 1"x14 Zähne
4	280 164 0	Distanzbuchse 21x45x33	31	900 279 0	6kt.-Schraube M 10x25
5	922 322 0	Kettenspannrad 1"x12 Zähne	32	934 017 0	Flanschlager RA 35
6	917 505 0	Seilkausche A5	33	901 207 0	6kt.-Schraube M 20x90
7	917 602 0	Drahtseilklemme 5	34	910 016 0	Federring B 20
8	900 257 0	6kt.-Schraube M 8x20	35	915 122 0	Paßfeder A 10x8x40
9	275 467 0	Seilrolle kpl.	36	910 648 0	Scheibe 20,5x50x2,5
10	908 010 0	6kt.-Mutter M8	37	275 038 0	Antriebswelle 535 lg.
11	918 310 0	Ösenschraube M 8x80	38	910 826 0	Paßscheibe 20x28x1
12	910 352 0	Scheibe 9x28x3	39	920 601 0	Rollenkette kpl. 1"x76 Rollen (m. Abb. 40)
13	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	40	921 985 0	Kettenschloß 1"
14	275 498 0	Drahtseil 5x2050 KR 130	41	912 648 0	Spannhülse 6x60
15	275 496 0	Drahtseil 5x2300 KR 160	42	910 663 0	Scheibe 45x59x7
16	927 110 0	Gabelkopf m. ES-Bolzen	43	030 195 1	Druckfeder
17	908 758 0	6kt.-Mutter NM 10	44	280 166 1	Schaltklauenkupplung
18	275 457 0	Führungsstück	45	911 659 0	Seegerring I 62x2
19	901 081 0	6kt.-Schraube M 12x50	46	930 536 0	Rillenkugellager 6206-2 RS
20	900 281 0	6kt.-Schraube M 10x30	47	910 904 0	Paßscheibe 50x62x1
21	270 468 0	Kragenbuchse 25x26,5	48	280 165 1	Klauenkupplung
22	937 952 0	Laufrolle 35x22	49	908 512 0	6kt.-Mutter BM 10
23	275 460 0	Steuerhebel	50	902 434 1	6kt.-Schraube BM 10x35 m. A5
24	910 826 0	Paßscheibe 20x28x1	51	903 137 0	Zylinderschraube M 12x25
25	911 522 0	Seegerring 20x1,2	52	912 584 0	Spannhülse 4x30
26	919 003 0	Keigelschmiernippel H1/S M 8x1	53	280 316 0	Schalbügel
27	340 439 1	Zugfeder	55	275 495 0	Steuerhebel kpl. (m. Abb. 1, 18, 20, 21)
28	905 338 0	Ösenschraube M 10x110			



445 667 3

\*\*\*\*\*  
 \* Walzenantrieb KR 130/160. Bild 445 667 3 Tafel 10 \*  
 \*\*\*\*\*

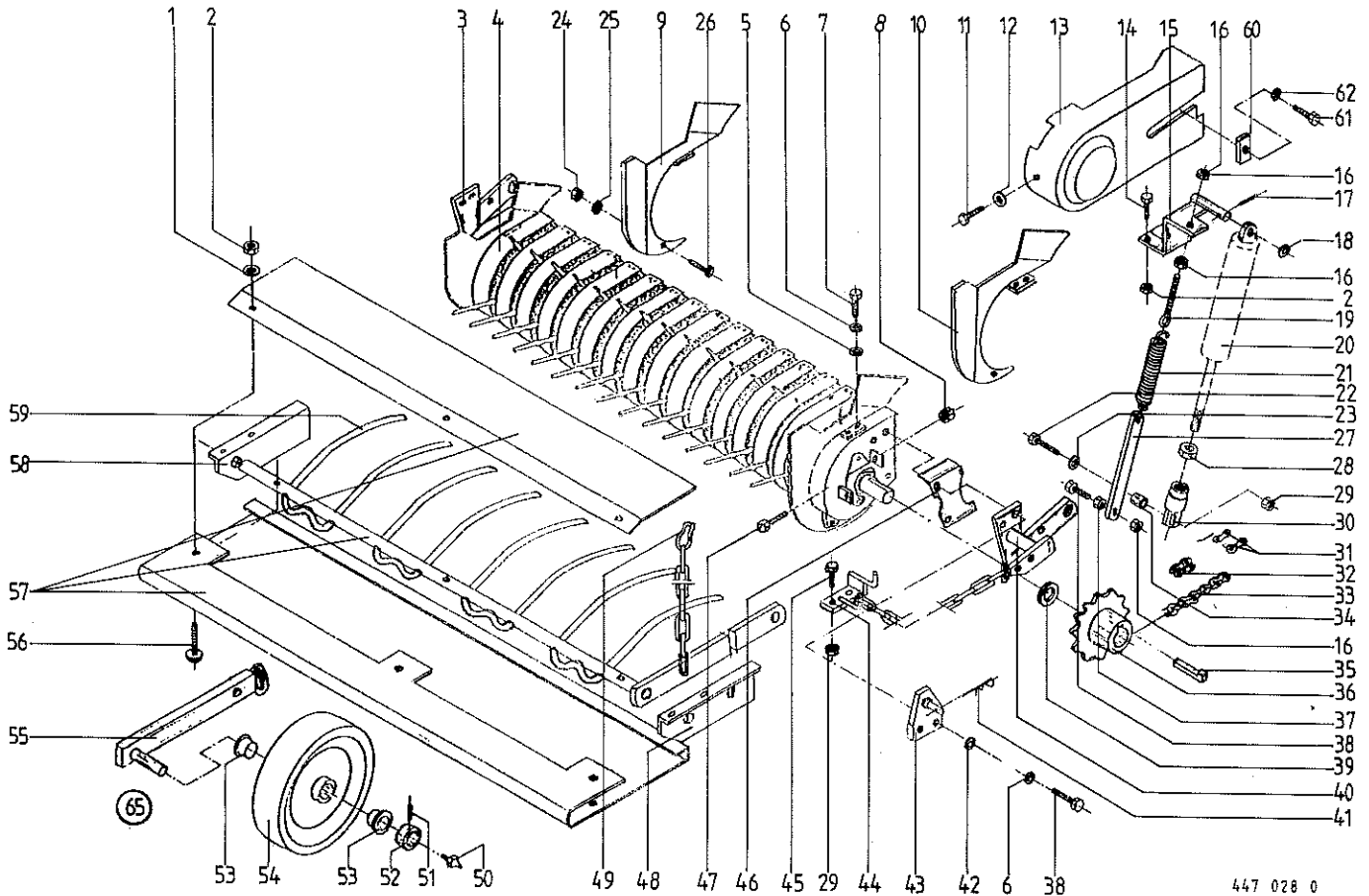
Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	280 414 1	Kettenrad 3/4"x15 Zähne	14	901 046 0	6kt.-Schraube M 8x55
2	934 017 0	Flanschlager RA 35	15	949 218 1	Sperrkörperkupplung
3	921 708 1	Rollenkette 3/4"x153 Rollen kpl. (s. Abb. 4 u. 27)	16	912 777 0	Spannhülse 13x55
4	921 980 0	Kettenschloß 3/4"	17	275 033 3	Antriebswelle
5	901 203 0	6kt.-Schraube M 20x70	18	912 676 0	Spannhülse 8x50
6	910 016 0	Federring B 20	19	915 114 0	Paßfeder A 10x8x35
7	910 826 0	Paßscheibe 20x28x1	20	900 279 0	6kt.-Schraube M 10x25
8	280 363 1	Spannrad	21	908 758 0	6kt.-Mutter NM 10
9	910 648 0	Scheibe 20,5x50x2,5	22	905 922 0	Gewindestift M 8x10
10	908 015 0	6kt.-Mutter M 12	23	275 245 0	Distanzplatte
11	274 303 0	Spannlasche	24	275 388 0	Blech
12	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	25	908 012 0	6kt.-Mutter M 10..
13	280 349 1	Kettenführung	26	901 048 0	6kt.-Schraube M 8x65
			27	921 994 0	gekröpftes Glied 3/4"
			28	274 589 0	Kettenschutz
			29	274 590 0	Abdeckblech



447 026 0

\*\*\*\*\*  
 \* Walze KR 130/160 Bild 447 026 0 Tafel 11 \*  
 \*\*\*\*\*

Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	274 266 1	Kettenrad 3/4"x40 Zähne	14	900 334 0	6kt.-Schraube M 16x25
2	911 659 0	Seegerring I 62x2	15	910 016 0	Federring B 20
3	930 536 0	Rillenkugellager 62 06-2 RS	16	900 281 0	6kt.-Schraube M 10x30
4	910 864 0	Paßscheibe 30x42x1	17	274 388 4	Wickelschutz links (KR 130)
5	274 280 2	Achse		274 389 3	Wickelschutz rechts (KR 130)
6	915 116 0	Paßfeder A 10x8x36		275 297 4	Wickelschutz links (KR 160)
7	274 562 0	Walzenrohr		275 298 4	Wickelschutz rechts (KR 160)
8	274 265 1	Kettenrad 3/4"x19 Zähne	18	910 414 0	Scheibe B 10,5
9	911 570 0	Seegerring A 75x2,5	19	910 111 1	Federring B 10
10	910 516 0	Scheibe 33x56x4	20	908 012 0	6kt.-Mutter M 10
11	274 608 0	Walzenhalter	21	900 279 0	6kt.-Schraube M 10x25
12	908 025 0	6kt.-Mutter M 20	22	274 476 1	Einweisung links,
13	910 014 0	Federring B 16		274 477 1	Einweisung rechts

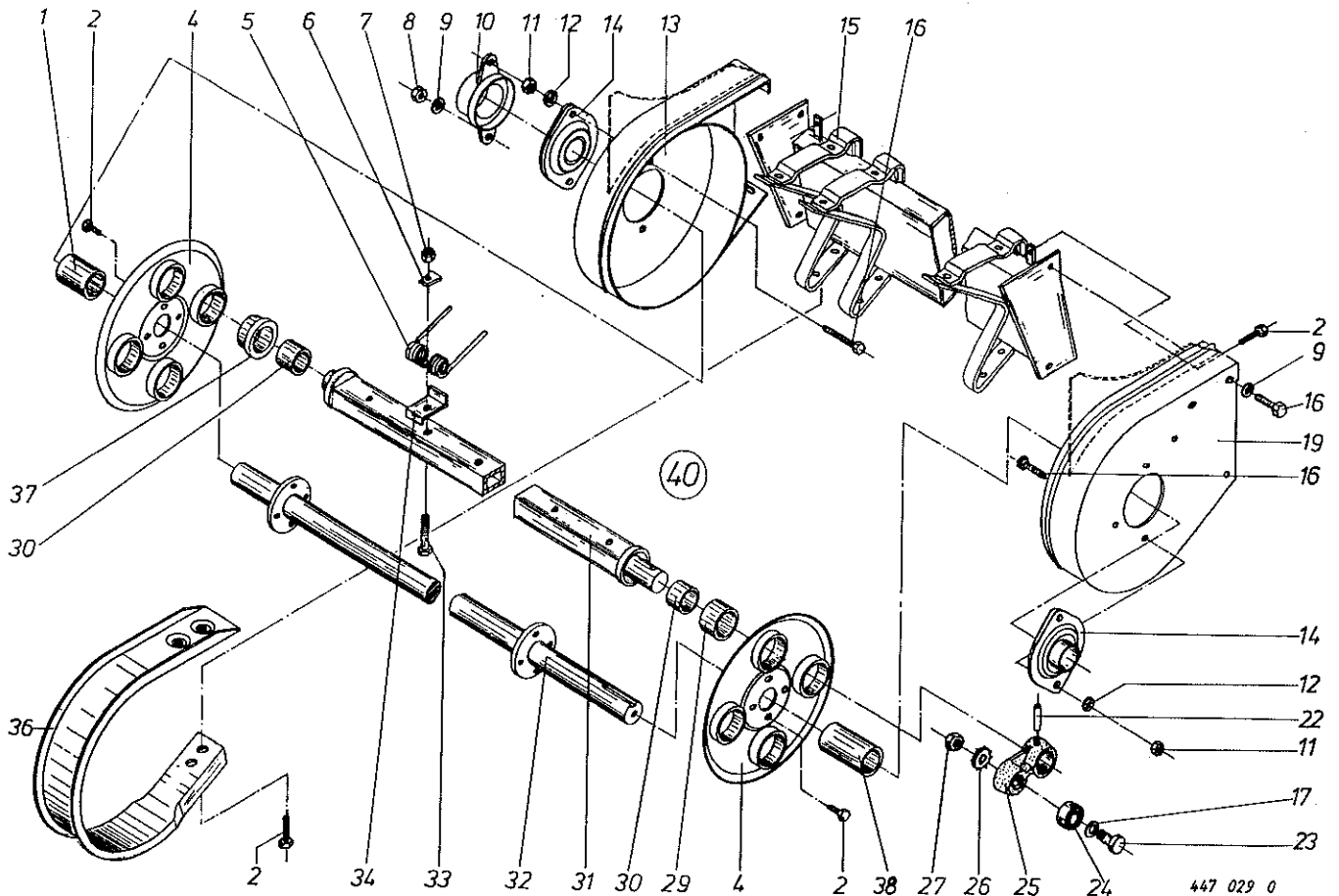


447 028 0

\*\*\*\*\*  
 \* Pick-up Antrieb Bild 447 028 0 Tafel 12\*  
 \*\*\*\*\*

Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	910 352 0	Scheibe 9x28x3	32	921 994 0	gekröpftes Glied 3/4" <i>9219920 dfo</i>
2	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	33	921 824 1	Rollenkette 3/4"x57 Rollen
3	274 523 0	Pick-up-Halter rechts	34	344 527 0	Distanzrohr 16x15
4	274 563 0	Pick-up kpl.	35	915 542 0	Nasenkeil 10x8x40
5	910 414 0	Scheibe 10,5x21x2	36	346 180 4	Kettenrad Z=19 3/4"
6	910 111 1	Federring B 10	37	908 512 0	6kt.-Mutter B M 10
7	900 279 0	6kt.-Schraube M 10x25	38	900 282 0	6kt.-Schraube M 10x35
8	908 015 0	6kt.-Mutter M 12	39	910 515 0	Scheibe 30x50x4
9	274 580 0	Einführblech rechts	40	274 522 1	Pick-Up-Halter links
10	274 579 0	Einführblech links		274 523 0	Pick-up-Halter rechts
11	900 612 0	6kt.-Schraube M 8x16	41	917 203 0	Federstecker 3,5
12	910 352 0	Scheibe 9x28x3	42	910 414 0	Scheibe A 10,5
13	274 566 0	Schutzkasten	43	274 596 0	Halterung
14	900 257 0	6kt.-Schraube M8x20	44	274 592 0	Haken links
15	274 517 0	Zylinderhalter links (KR 130)		274 511 0	Haken rechts
	274 518 0	Zylinderhalter rechts (KR 130)	45	900 281 0	6kt.-Schraube M 10x30
	274 480 0	Zylinderhalter links (KR 160)	46	275 418 1	Schutz-Walze
	274 485 0	Zylinderhalter rechts (KR 160)	47	900 304 0	6kt.-Schraube M 12x60
16	908 212 0	6kt.-Mutter M 10	48	274 569 0	Niederhalterlagerung li.
17	912 613 0	Spannhülse 5x30	49	917 901 0	Karabinerhaken
18	910 714 0	Stützscheibe 16x22x2	50	919 003 0	Kegelschmiernippel H1/5 M 8x1
19	905 338 0	Osenschraube M 10x110	51	905 922 0	Gewindestift M 8x10
20		siehe Tafel 19	52	911 317 0	Stelling A 30
21	274 483 1	Zugfeder	53	954 031 0	Kunststoffbuchse
22	901 060 0	6kt.-Schraube M 10x40	54	954 027 0	Stahlblechrad 320x80
23	910 353 0	Scheibe 11x34x3	55	274 482 0	Tastradhalter
24	908 707 0	6kt.-Mutter M 8	56	905 237 0	Flachrundschaube M 8x50
25	910 413 0	Scheibe A 8,4	57	274 599 0	Prallblech kpl. (m. Abb. 1, 2 u. 56)
26	905 131 0	Flachrundschaube M 8x20	58	274 570 0	Niederhalterlagerung re.
27	274 559 0	Zuglasche	59	274 598 1	Prallblechzinken
28	908 025 0	6kt.-Mutter M 20	60	274 565 0	Lasche
29	908 758 0	6kt.-Mutter NM 10	61	900 655 0	6kt.-Schraube M 12x25
30	337 746 1	Gewindestück	62	910 035 0	Federring B 12
31	921 984 0	Kettenschloß 3/4" <i>→ 921 9800</i>	62	274 567 0	Tastrad kpl. (Abb. 50-55)

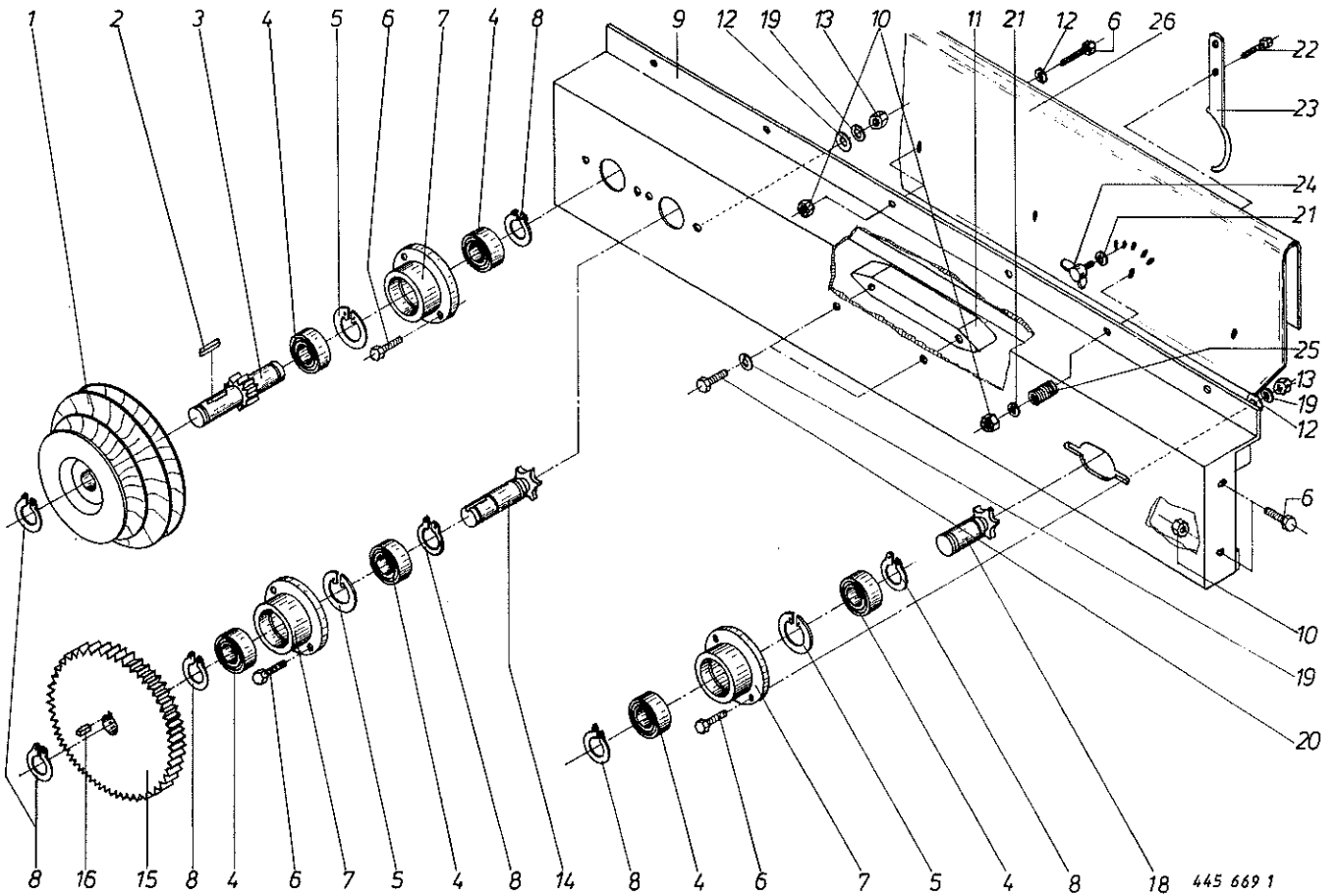
*274 477 0 Prallblech ab Sept. 86 mont.*



447 029 0

\*\*\*\*\*  
 \* Pick-up Trommel (verzinkt) KR 130/160 Bild 447 029 0 Tafel 13 \*  
 \*\*\*\*\*

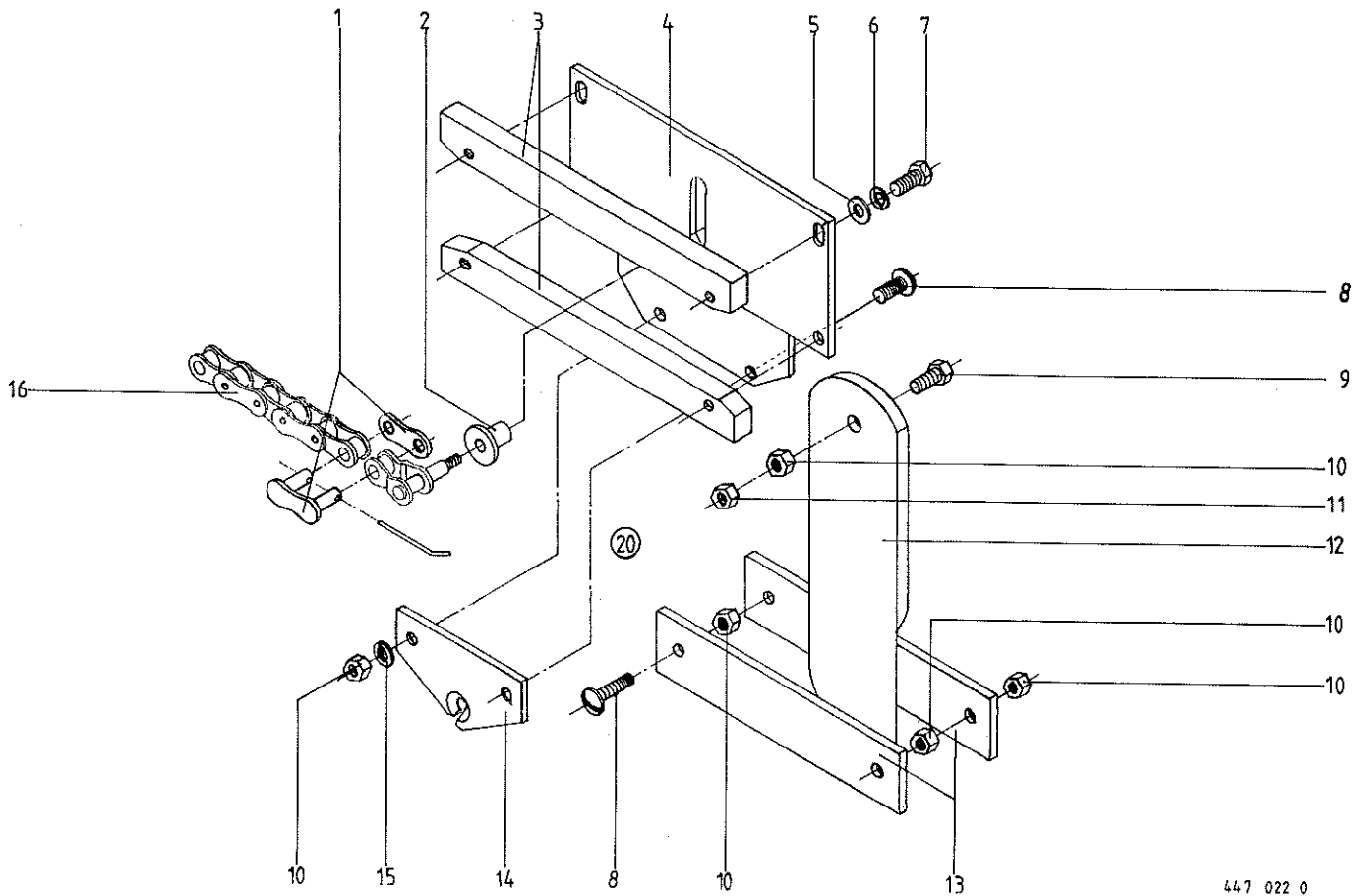
Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	938 107 1	Distanzbuchse 34x1x63	23	938 080 0	Laufbolzen
2	900 255 1	6kt.-Schraube M 8x16	24	938 081 0	Laufrolle LR 5202 NPPU
4	938 142 1	Lagerplatte	25	938 136 1	Exzenterarm
5	938 158 0	Doppelfederzinken	26	909 850 0	Fächerscheibe A 14,5
6	938 159 0	Zinkenhalter	27	908 518 0	6kt.-Mutter BM 14
7	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	29	938 083 0	Einspannbuchse
8	908 512 0	6kt.-Mutter BM 10	30	935 900 0	Aufspannbuchse
9	910 414 0	Scheibe A 10,5	31	938 156 0	Zinkenträger
10	937 928 0	Schutzkappe	32	938 137 1	Antriebswelle
11	908 212 0	6kt.-Mutter M 10	33	901 424 0	6kt.-Schraube M 8x55
12	910 111 1	Federring B 10	34	937 960 3	Zinkenführung
13	938 160 0	Seitenteil rechts	36	938 157 0	Abstreifer mitte
14	934 006 1	Flanschlager AELPFL 206		938 163 0	Abstreifer links
15	938 161 0	Abstreiferholm		938 164 0	Abstreifer rechts
16	900 638 0	6kt.-Schraube M 10x35	37	938 068 0	Kragenbuchse
17	938 131 1	Scheibe 15,5x23x3	38	938 051 1	Distanzbuchse 34x1x66
19	938 162 0	Seitenteil links	40	274 563 0	Pick-up Trommel kpl.
22	912 452 0	Spiralspannstift 8x45			



\*\*\*\*\*  
 Bindevorrichtung KR 130/160 Bild 445 669 1 Tafel 14  
 \*\*\*\*\*

Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	280 579 0	Antriebsrolle	13	908 010 0	6kt.-Mutter M 8
2	915 047 0	Paßfeder A 6x6x28	14	280 054 0	Kettenradwelle
3	274 448 0	Ritzelwelle (KR 130)	15	280 056 0	Stirnrad
	280 055 1	Ritzelwelle (KR 160)	16	915 043 0	Paßfeder A 6x6x14
4	930 504 0	Rillenkugellager 6004-2 RS	18	280 457 0	Kettenradwelle
5	911 642 0	Seegerring I 42x1,75	19	910 010 0	Federring B 8
6	900 257 0	6kt.-Schraube M 8x20	20	900 257 0	6kt.-Schraube M 8x20
7	280 052 1	Lagergehäuse	21	910 603 0	Scheibe A 8,4
8	911 522 0	Seegerring A 20x1,2	22	901 045 0	6kt.-Schraube M 8x50
9	274 316 1	Führungsschiene	23	280 423 0	Fadenbegrenzung
10	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	24	906 132 0	Flügelschraube M 8x16
11	280 051 0	Kettenführung	25	052 053 0	Druckfeder
12	910 413 0	Scheibe A 8,4	26	275 237 0	Schutz



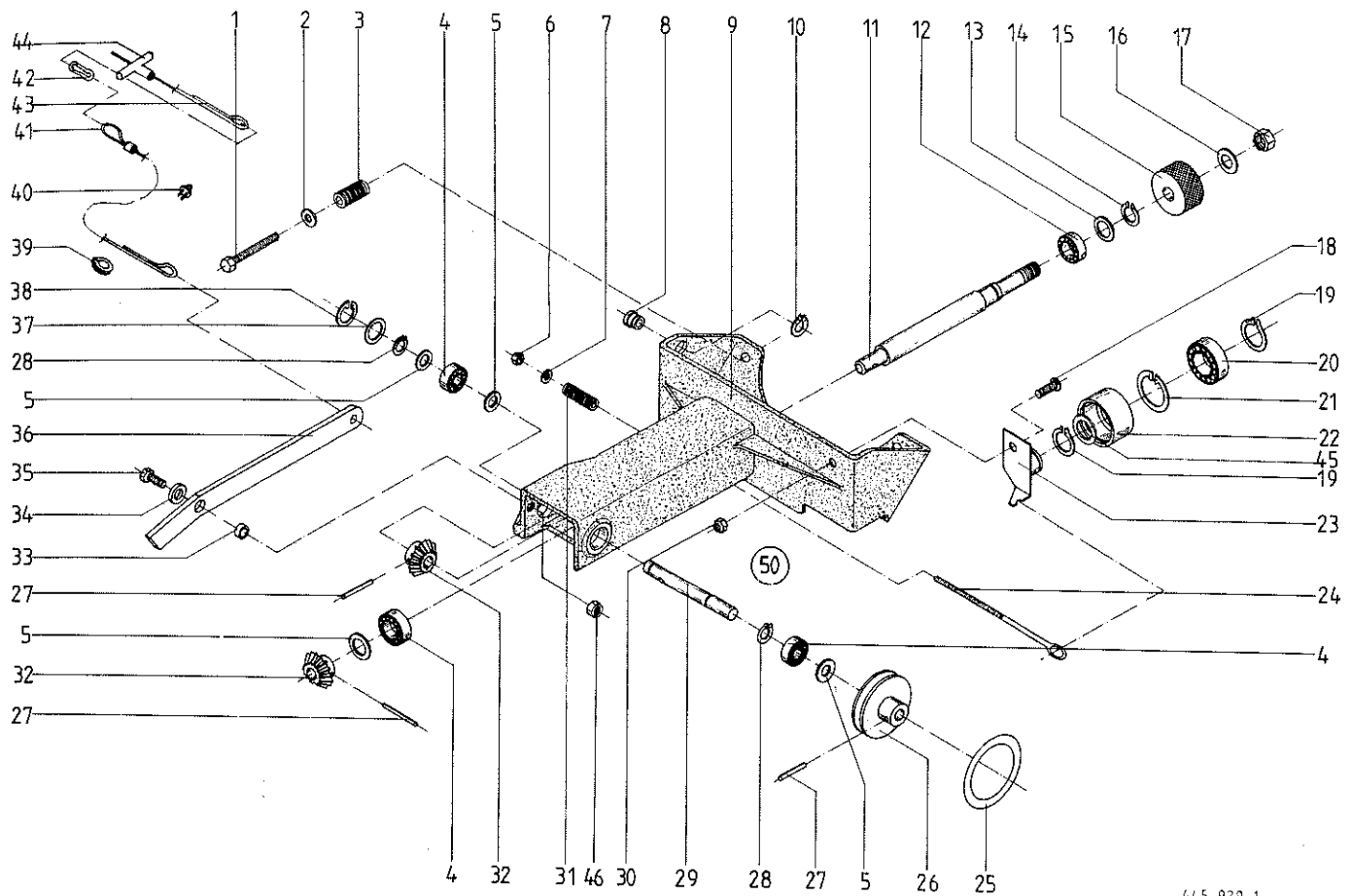


447 022 0

\*\*\*\*\*  
 \* Bindfadenführung u. Schneidvorrichtung KR 130/160 Bild 447 022 0 Tafel 15 \*  
 \*\*\*\*\*

Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	921 983 0	Kettenschloß 5/8"	11	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8
2	280 098 0	Buchse	12	280 221 3	Messer
3	280 103 0	Gleitschiene	13	280 234 1	Messerhalter
4	274 307 0	Platte	14	280 321 1	Fadenführungsöse
5	910 411 1	Scheibe A 6,4	15	910 010 0	Federring B 8
6	910 008 0	Federring B 6	16	960 000 0	Rollenkette 5/8"x120 Rollen
7	900 239 0	6kt.-Schraube M 6x25	20	274 433 1	Bindevorrichtung kpl. KR 130 (Tafel 13 und 14)
8	905 232 0	Flachrundschraube m. Schl. M 8x25		274 308 3	Bindevorrichtung kpl. KR 160 (Tafel 13 und 14)
9	900 261 0	6kt.-Schraube M 8x30			
10	908 010 0	6kt.-Mutter M 8			

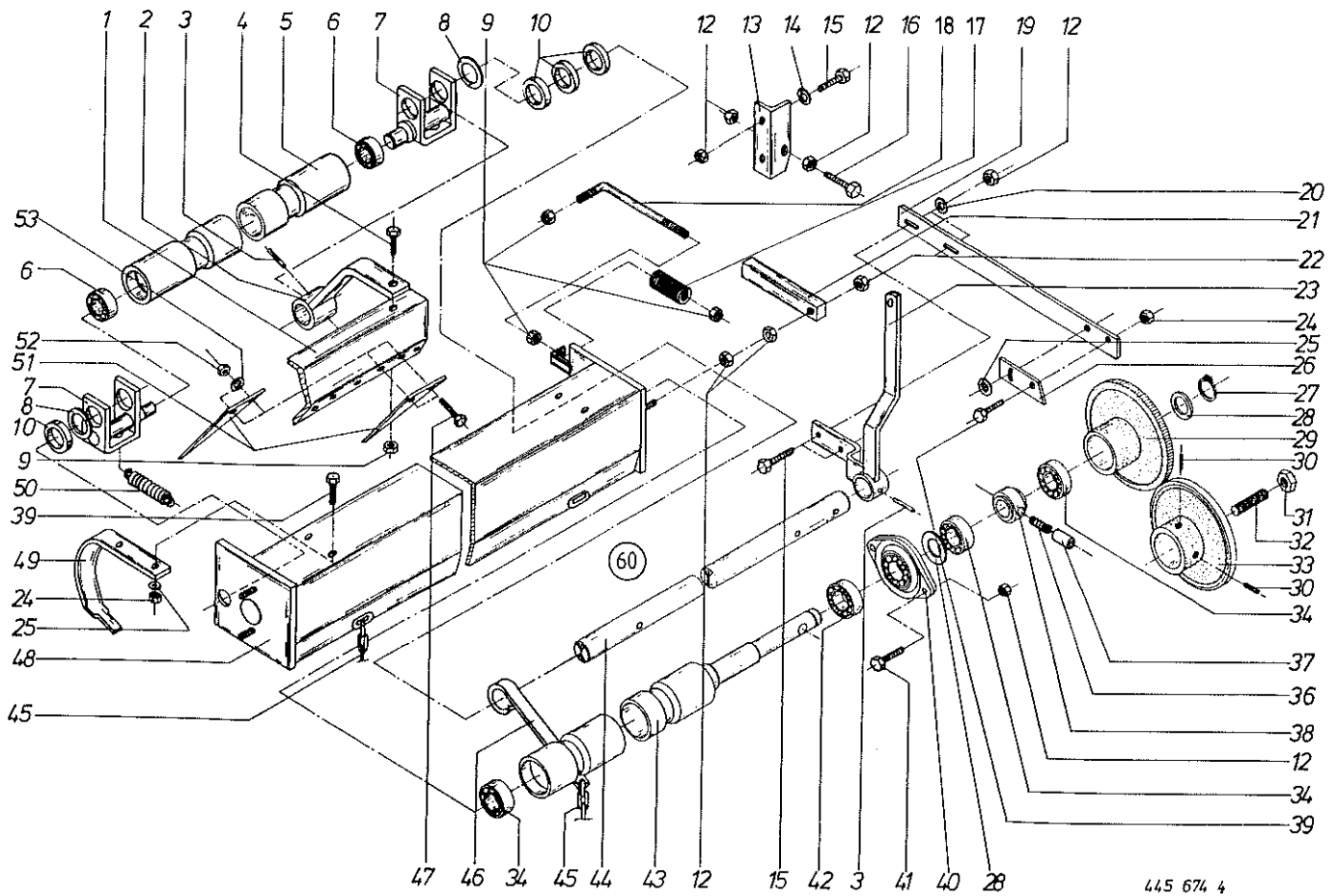
274 6370 Bindevorrichtung KR 160  
 (mit erweitertem Wickelabstand)



445 929 1

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*  
 \* Starter KR 130/160 Bild 445 929 1 Tafel 16 \*  
 \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

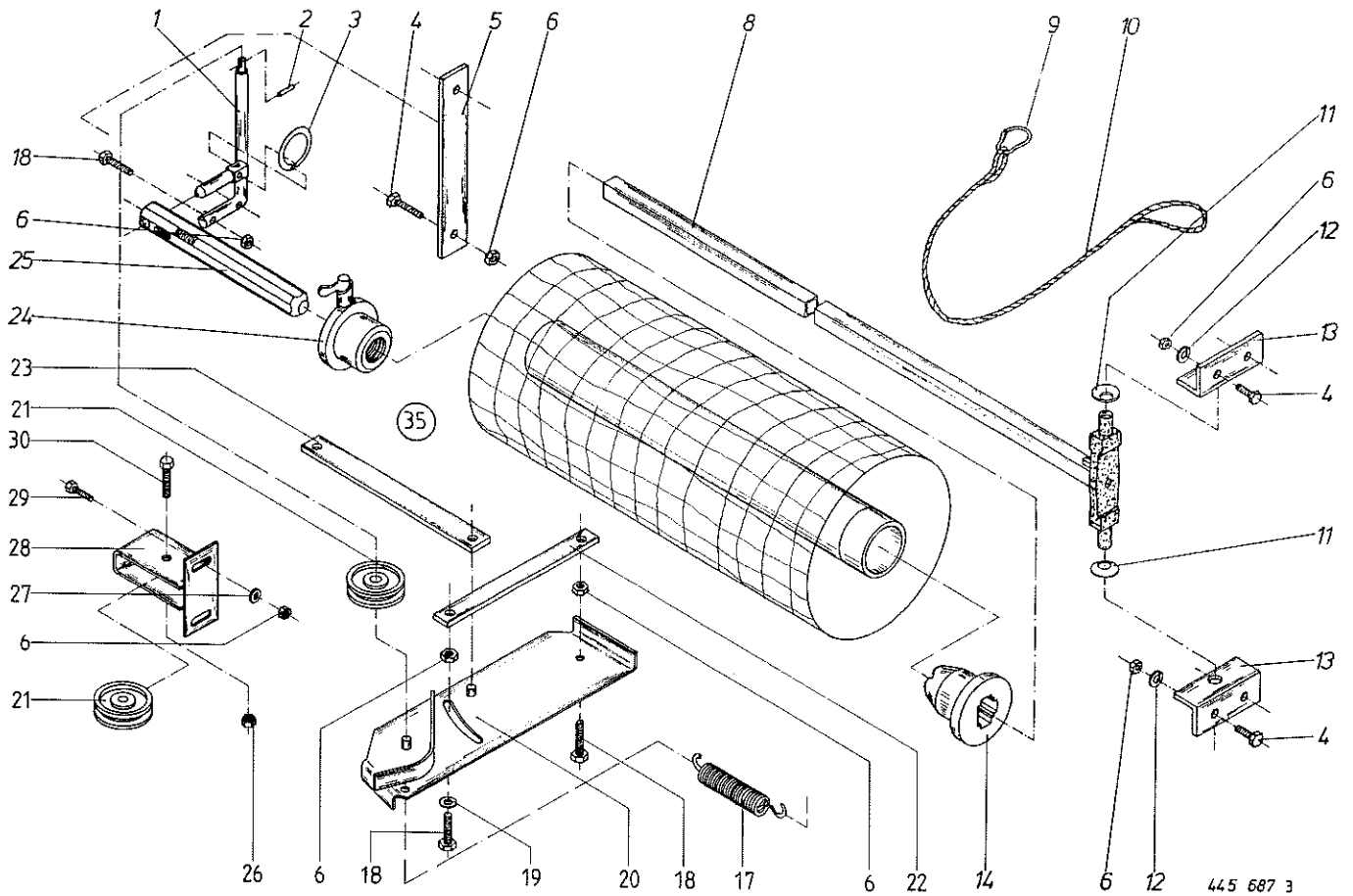
Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	901 421 1	6kt.-Schraube M 8x40	24	918 311 0	Ösenschraube M 6x160
2	910 603 0	Scheibe A 8,4	25	937 504 0	O-Ring 70,0x10
3	052 053 1	Druckfeder	26	275 436 1	Reibrad
4	930 100 0	Rillenkugellager 6001 2RS	27	912 582 0	Spannhülse 4x26
5	910 807 0	Paßscheibe 12x18x0,3	28	911 500 0	Seegerring 12x1,0
	910 802 0	Paßscheibe 12x18x0,5	29	275 433 2	Welle für Reibrad
	910 803 0	Paßscheibe 12x18x1,0	30	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8
6	908 704 1	6kt.-Mutter NM 6	31	015 296 0	Druckfeder
7	910 411 1	Scheibe A 6,4	32	275 430 0	Kegelrad Z=16
8	938 974 0	Seilführungsstück	33	271 262 1	Buchse
9	275 408 3	Startergehäuse	34	910 352 0	Scheibe R9
10	911 522 0	Seegerring 20x1,2	35	900 262 0	6kt.-Schraube M 8x35
11	275 432 3	Antriebswelle	36	275 438 2	Starterhebel
12	930 101 0	Rillenkugellager 6002-2RS	37	910 808 0	Paßscheibe 20x28x0,3
13	910 804 0	Paßscheibe 15x21x0,3	38	911 600 0	Seegerring I 28x1,2
	910 805 0	Paßscheibe 15x21x0,5	39	917 506 0	Kausche A 6
	910 806 0	Paßscheibe 15x21x1,0	40	917 603 0	Drahtseilklemme 6,5
14	911 513 0	Seegerring A 15x1	41	275 450 1	Bedienungseil 6x625
15	275 437 1	Starterrolle			(nur b.Folien-Netzwickelvorricht.)
16	910 506 0	Scheibe 14	42	917 901 0	Karabinerhaken
17	908 711 1	6kt.-Mutter NM 12	43	280 353 2	Bedienungseil 6x3500
18	905 130 0	Flachrundschraube M 8x16	44	939 063 0	Handgriff
19	911 541 0	Seegerring A 35x1,5	45	911 132 0	Paßscheibe 35x45x0,3
20	930 507 0	Rillenkugellager 6007 2 RS		911 133 0	Paßscheibe 35x45x0,5
21	911 659 0	Seegerring I 62x2,0		911 134 0	Paßscheibe 35x45x1,0
22	280 405 2	Lauftring	46	908 010 0	6kt.-Mutter M8
23	275 435 1	Rollenführung	⊕	275 440 1	Starter kpl.



445 674 4

\*\*\*\*\*  
 # Folien-Netzwickelvorrichtung KR 130/160 Bild 445 674 4 Tafel 17 \*  
 \*\*\*\*\*

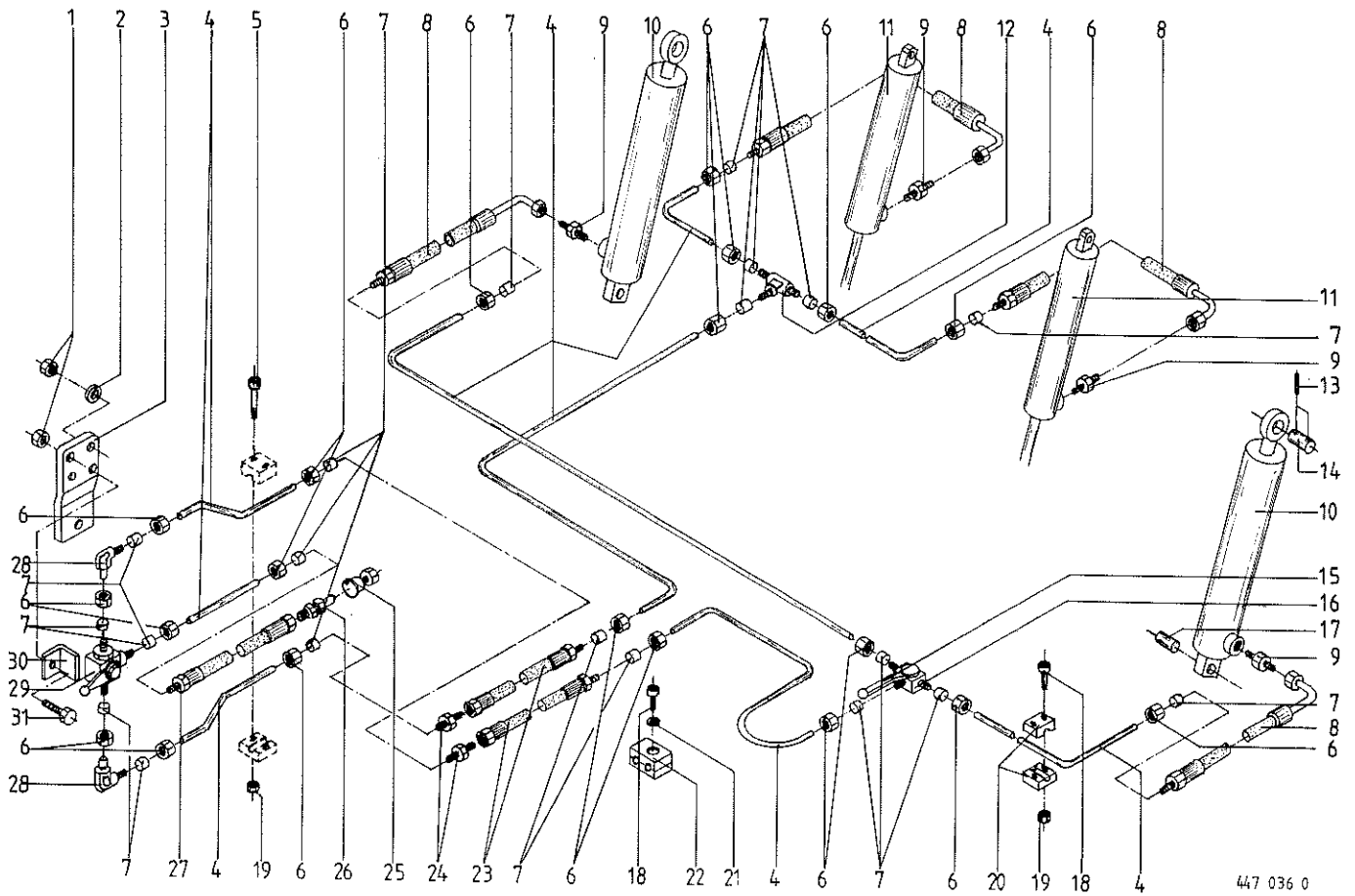
Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	275 239 0	Messerträger	29	275 207 2	Kupplungsrad
2	275 211 1	Messerträgerhalter	30	905 932 0	Gewindestift M 10x10
3	912 641 0	Spannhülse 6x30	31	908 523 0	6kt.-Mutter BM 16
4	900 616 0	6kt.-Schraube M 8x25	32	905 712 0	Gewindestift M 16x90
5	275 223 1	Aluminiumrolle	33	275 231 3	Reibrad
6	930 533 0	Rillenkugellager 6203-2 RS	34	930 505 0	Rillenkugellager 6005-2 RS
7	275 222 1	Schwinge	36	939 737 0	Druckfeder
8	910 826 0	Paßscheibe 20x28x1	37	275 402 0	Sperrbolzen
9	908 210 0	6kt.-Mutter M 8	38	275 401 0	Buchse-Freilauf
10	910 512 1	Scheibe B 21	39	900 607 0	6kt.-Schraube M 6x16
12	908 010 0	6kt.-Mutter M 8	40	934 000 0	Flanschlager CS PFL 205 LLU
13	275 214 0	Anschlagwinkel	41	900 259 0	6kt.-Schraube M 8x25
14	910 010 0	Federring B 8	42	934 603 0	Rillenkugellager CS 205 LLU
15	900 257 0	6kt.-Schraube M 8x20	43	275 224 2	Gummirolle
16	901 045 0	6kt.-Schraube M 8x50	44	275 216 2	Welle-Messerbalken
17	015 296 0	Druckfeder	45	275 258 2	Kette mit S-Haken
18	275 417 0	Winkelschraube	46	275 230 1	Führungslasche
19	275 213 1	Federschiene	47	903 745 0	Zylinderschraube m. Schlitz AM 5x16
20	910 413 0	Scheibe A 8,4	48	275 233 2	Rollenhalterung
21	275 228 1	Arretierstück	49	275 229 2	Führungslasche
22	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	50	939 634 1	Zugfeder
23	275 212 2	Auslenkhebel	51	275 159 1	Dreieckmesser
24	908 208 0	6kt.-Mutter M 6	52	908 207 0	6kt.-Mutter M 5
25	910 411 1	Scheibe A 6,4	53	910 031 0	Federring B 5
26	275 177 2	Raste	60	275 241 1	Folienwickelvorrichtung (ohne Abb.11,13-16,30-33)
27	911 529 0	Seegering A 25x1,2			
28	910 844 0	Paßscheibe 25x35x1			



445 687 3

\*\*\*\*\*  
 \* Rollenhalter und Bremse KR 130/160 Bild 445 687 3 Tafel 18 \*  
 \*\*\*\*\*

Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	274 201 0	Bremshebel	19	910 413 0	Scheibe A 8,4
2	912 539 0	Spannhülse 3x20	20	274 205 1	Schwenkarm
3	274 209 0	Klappsplintring	21	274 363 1	Seilrolle
4	900 257 0	6kt.-Schraube M 8x20	22	274 208 0	Befestigungseisen
5	275 246 0	Verstärkung	23	274 204 0	Bremsgestänge
6	908 210 0	6kt.-Mutter M 8	24	274 200 0	Rollenhalter rechts
8	274 211 0	Schwenkvorrichtung	25	274 210 0	Verriegelungsbolzen
9	917 901 0	Karabinerhaken	26	908 758 0	6kt.-Mutter NM 10
10	275 416 1	Bedienerseil	27	910 603 0	Scheibe A 8,4
11	909 920 0	Tellerfeder B 31,5	28	275 424 1	Seilrollenhalter
12	910 010 0	Federring B 8	29	900 616 0	6kt.-Schraube M 8x25
13	274 215 0	Halter-Schwenkvorrichtung	30	901 433 0	6kt.-Schraube M 10x50
14	274 198 0	Rollenhalter links	35	275 254 1	Folienwickelvorrichtung kpl. (Tafel 18 und 19)
17	274 327 0	Zugfeder			
18	900 261 0	6kt.-Schraube M 8x30			

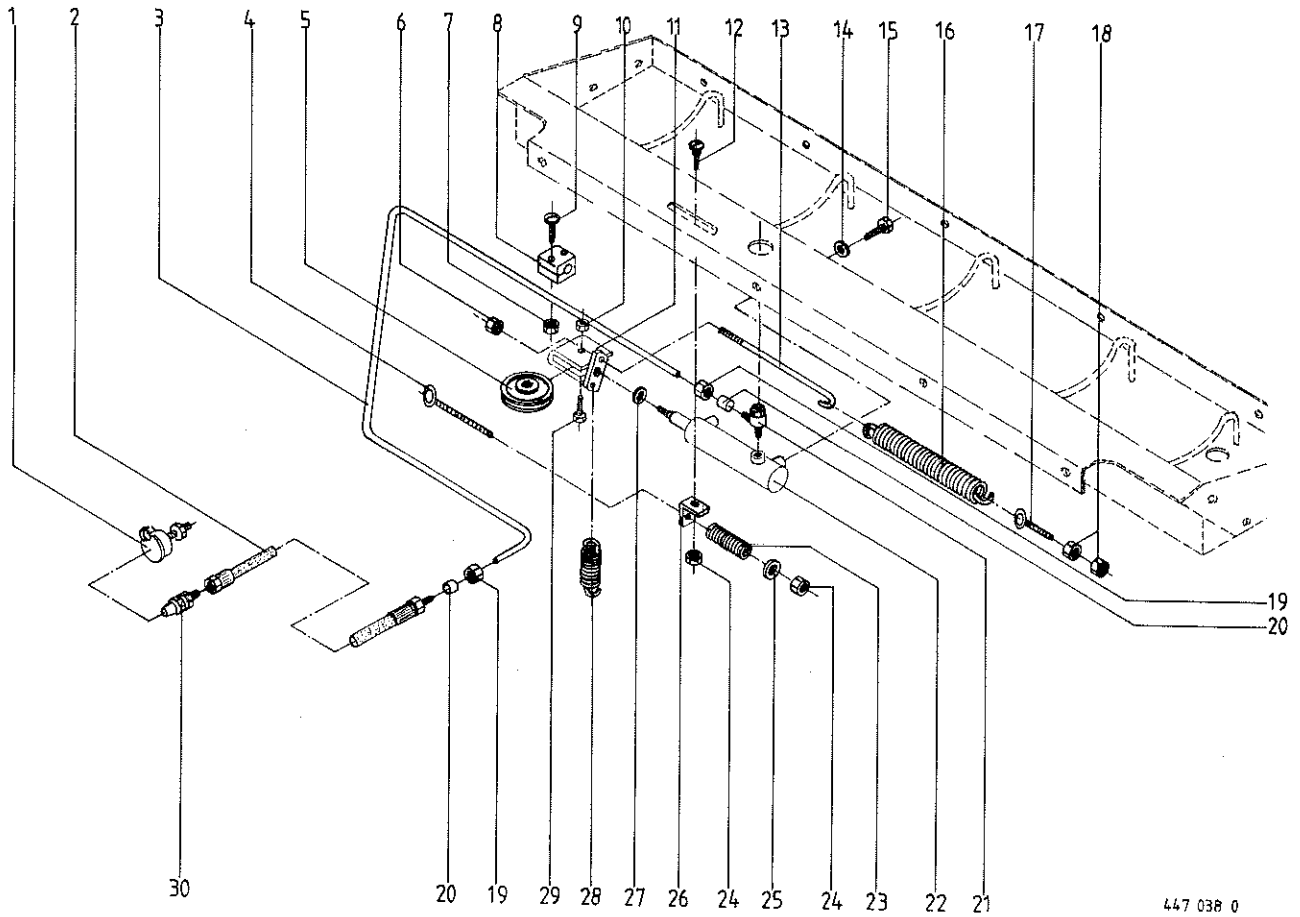


447 036 0

\*\*\*\*\*  
 \* Hydraulik KR 130/160 Bild 447 036 0 Tafel 19 \*  
 \*\*\*\*\*

Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	908 758 0	6kt.-Mutter NM 10	15	921 116 0	Handhebel
2	910 361 0	Scheibe 10,5x25x4	16	274 321 0	3-Wege-Kugelhahn
3	339 698 1	Lasche	17	274 109 0	Bolzen
4		Hydraulikrohr 12x1,5	18	903 482 0	Zylinderschraube M 6x35
5	903 056 1	Zylinderschraube M 6x70	19	908 008 0	6kt.-Mutter M 6
6	921 042 0	Überwurfmutter AL 12	20	925 107 0	Schelle
7	921 046 0	Schneidring L 12	21	910 351 0	Scheibe R 6,6
8	921 003 0	Hochdruckschlauch 620 lang	22	925 105 0	Schelle
9	921 058 0	Einschraubstützen L 12	23	921 038 0	Hochdruckschlauch 3000 lang W 15
10	921 347 1	Hydraulikzylinder KR 130	24	921 054 0	Verbindungsstützen L 12
	921 467 0	Dichtungssatz	25	921 084 0	Hydro-Steckerhalter
11	921 303 1	Hydraulikzylinder	26	921 145 0	Kupplungsstecker
	921 467 0	(Dichtungssatz nicht möglich)	27	921 030 0	Hochdruckschlauch 1600 lang
12	921 071 0	T-Stützen L 12	28	921 067 0	Winkelverbindungsstützen L 12
13	912 615 0	Spannhülse 5x36	29	344 524 0	3-Wege-Umschalt-Kugelhahn
14	280 161 0	Bolzen	30	274 612 0	Winkel
			31	900 279 0	6kt.-Schraube M 10x25

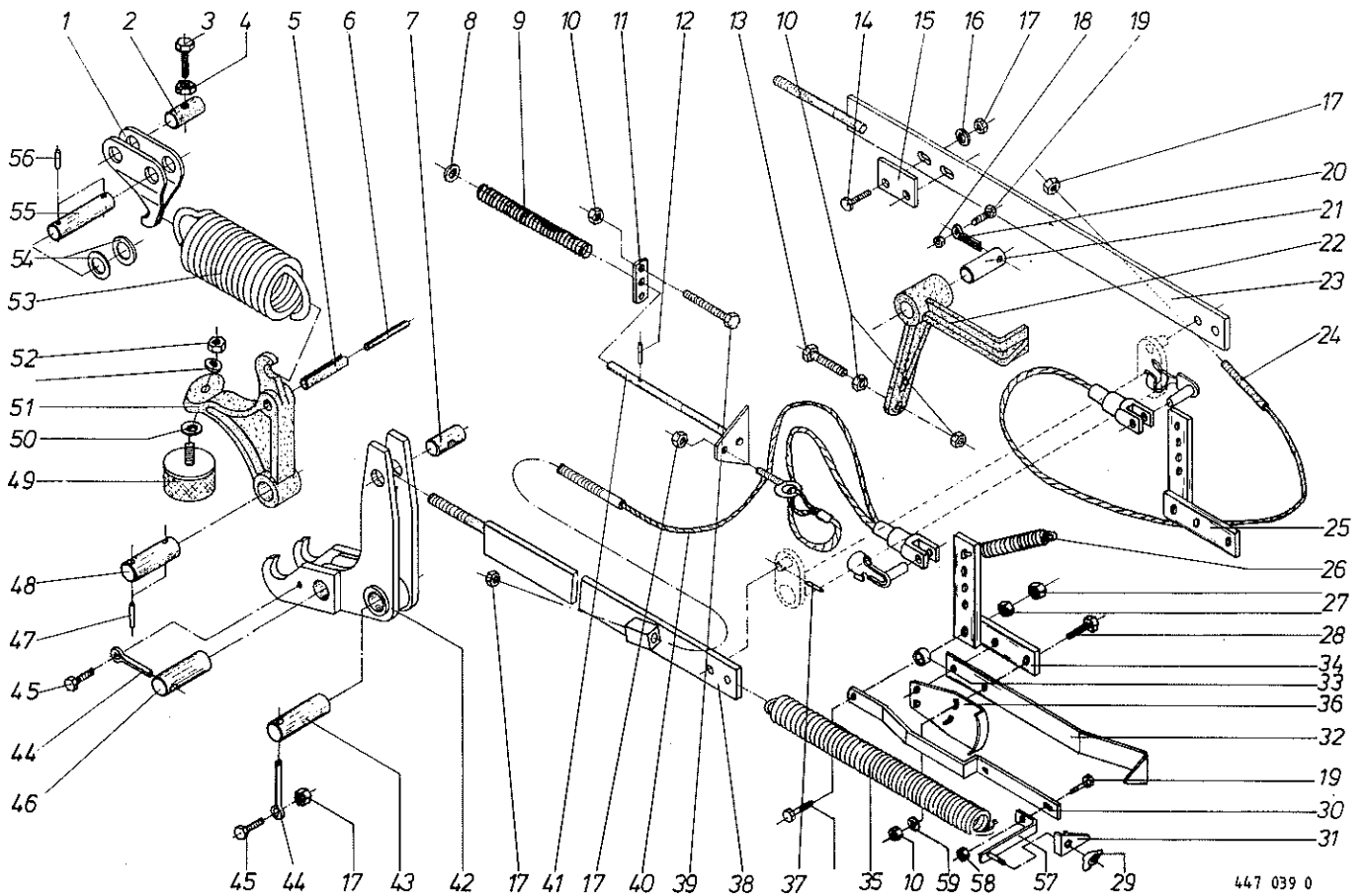
x 9213481 Zylinder KR 160  
 - Dichtungssatz etc -



447 038 0

\*\*\*\*\*  
 \* Hydraulische Startvorrichtung Bild 447 038 0 Tafel 20 \*  
 \*\*\*\*\*

Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	921 084 0	Hydr.-Steckerhalter	17	280 400 1	Ösenschraube M 8x30
2	921 038 0	Hochdruckschlauch 3000 lang	18	908 010 0	6kt.-Mutter M 8
3		Hydraulikrohr 12x1,5	19	921 206 0	Überwurfmutter AL 12
4	918 307 0	Ösenschraube M 8x160	20	921 046 0	Schneidring L 12
5	274 363 1	Sellrolle	21	921 090 1	Winkel-Schwenkverschraubung
6	908 758 0	6kt.-Mutter NM 10	22	921 304 1	Hydraulikzylinder
7	908 008 0	6kt.-Mutter M 6		921 416 0	Dichtungssatz
8	925 107 0	Schelle	23	939 732 0	Druckfeder
9	903 482 0	Zylinderschraube AM 6x35	24	908 210 0	6kt.-Mutter M 8
10	901 433 0	6kt.-Schraube M 10x50	25	910 352 0	Scheibe 9x28x3
11	274 586 0	Halter Umlenkrolle	26	274 585 0	Lasche
12	904 730 0	Flachrundschraube M 8x16	27	910 714 0	Stützscheibe S 16x22
13	274 588 0	Rückholstange	28	939 634 1	Zugfeder
14	910 414 0	Scheibe 10,5x21x2	29	901 433 0	6kt.-Schraube M 10x50
15	900 277 0	6kt.-Schraube M 10x20	30	921 145 0	Kupplungsstecker NW 10
16	274 483 1	Zugfeder			

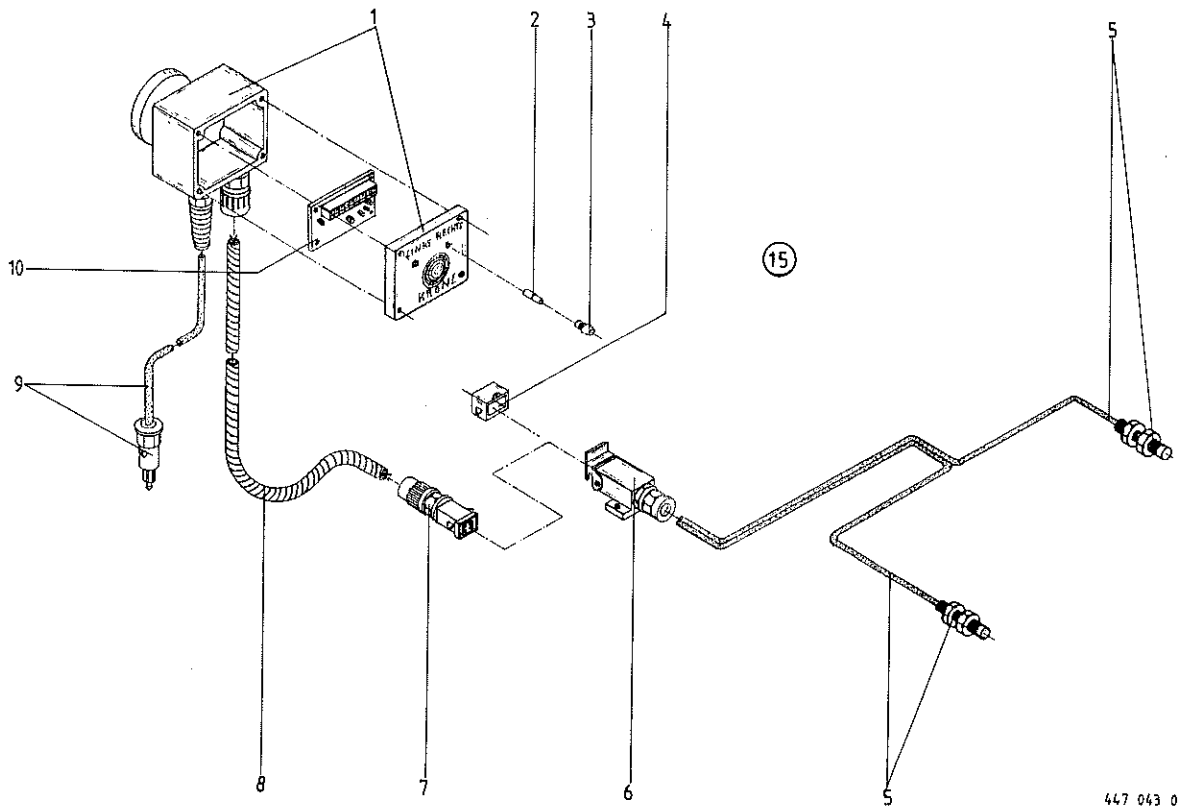


447 039 0

\*\*\*\*\*  
 \* Gehäuseverriegelung und Füllanzeige KR 130/160 Bild 447 039 0 Tafel 21 \*  
 \*\*\*\*\*

Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	274 076 0	Spannhaken	32	274 610 0	Zeiger
2	274 078 0	Gewindebolzen	33	344 565 0	Distanzrohr
3	900 306 0	6kt.-Schraube M 12x70	34	274 286 1	Winkelhebel rechts
4	908 015 0	6kt.-Mutter M 12	35	345 432 1	Zugfeder
5	912 780 0	Spannhülse 13x75	36	274 491 0	Blech f. Anzeige
6	912 681 0	Spannhülse 8x75	37	912 579 1	Spannhülse 4x20
7	274 078 0	Gewindebolzen	38	275 362 1	Gestänge rechts KR 130
8	910 414 0	Scheibe A 10,5	39	275 302 1	Gestänge rechts KR 160
9	939 732 0	Druckfeder	40	900 267 0	6kt.-Schraube M 8x70
10	908 010 0	6kt.-Mutter M 8	41	275 364 0	Seil für Anzeige rechts KR 130
11	274 336 1	Führungslasche	42	275 359 0	Seil für Anzeige rechts KR 160
12	912 579 1	Spannhülse 4x20	43	274 136 1	Taster
13	900 264 0	6kt.-Schraube M 8x45	44	274 059 1	Umlenkhebel
14	900 261 0	6kt.-Schraube M 8x30	45	280 159 1	Bolzen
15	275 353 0	Lasche	46	912 145 0	Splint 10x50
16	910 413 0	Scheibe A 8,4	47	900 257 0	6kt.-Schraube M 8x20
17	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	48	274 109 0	Bolzen
18	908 704 1	6kt.-Mutter NM 6	49	912 615 0	Spannhülse 5x36
19	900 237 0	6kt.-Schraube M 6x20	50	274 066 0	Bolzen
20	912 130 0	Splint 8x45	51	185 523 1	Gummipuffer
21	275 352 0	Bolzen	52	274 447 0	Scheibe 11x45x2
22	275 357 0	Klinke	53	274 410 0	Hebel KR 130
23	275 363 0	Gestänge links KR 130	54	275 141 1	Hebel KR 160
24	275 301 1	Gestänge links KR 160	55	908 758 0	6kt.-Mutter NM 10
25	275 365 0	Seil für Anzeige links KR 130	56	939 629 1	Zugfeder
26	275 358 0	Seil für Anzeige KR 160	57	910 512 1	Scheibe B 21
27	274 287 1	Winkelhebel links	58	274 077 0	Bolzen
28	270 283 0	Zugfeder	59	912 613 0	Spannhülse 5x30
29	908 012 0	6kt.-Mutter M 10	60	274 514 0	Einstellwinkel
30	900 257 0	6kt.-Schraube M 8x20		908 008 0	6kt.-Mutter M 6
31	909 410 0	Flügelmutter M 8		910 352 0	Scheibe 9x28x3
	274 512 1	Halter		901 061 0	6kt.-Schraube M 10x45
	274 582 0	Zeiger			

274 8750 Hydr. Gehäuseverriegelung (Nachrüstset) KR 130  
 274 7120 KR 160

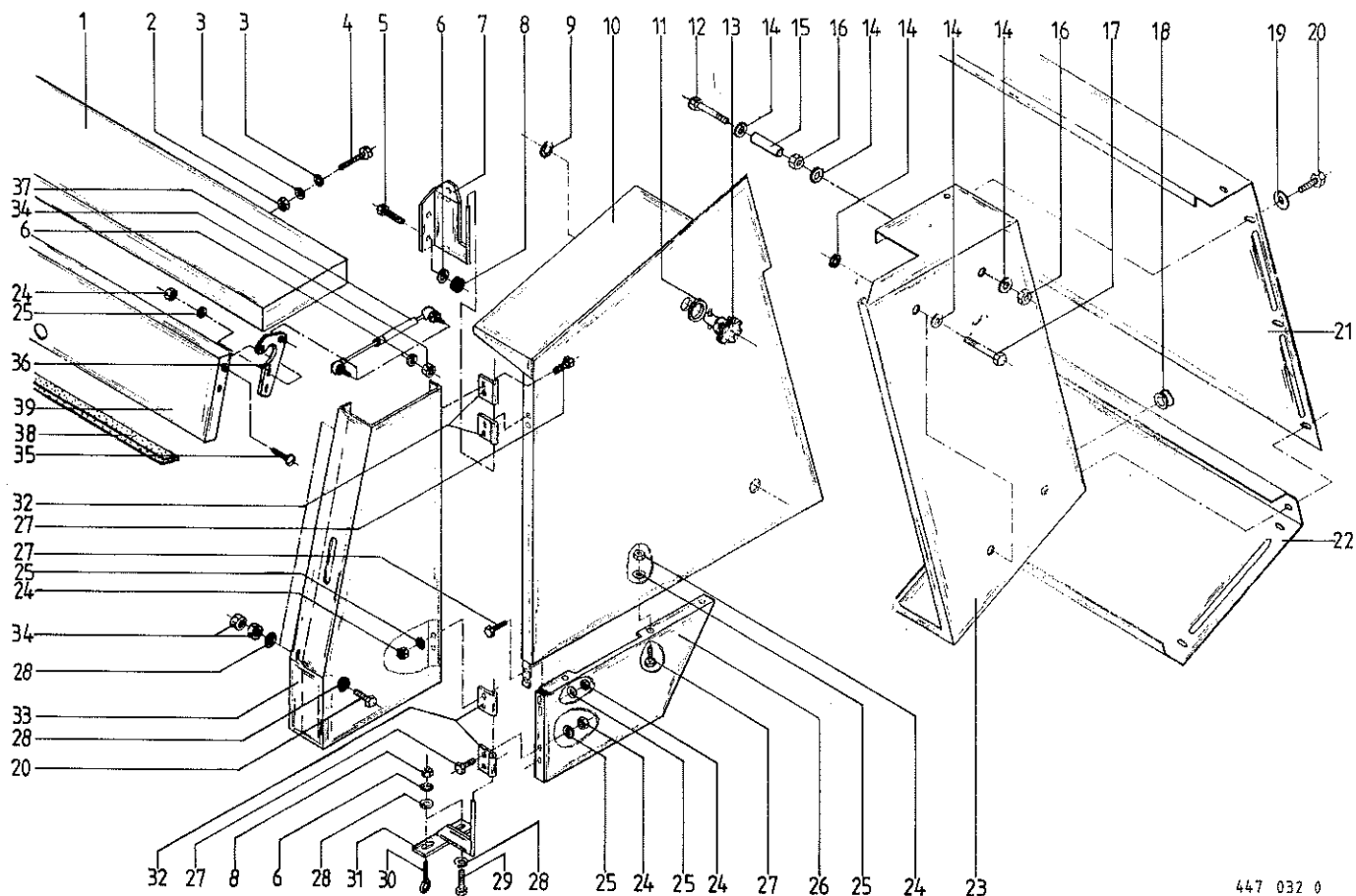


447 043 0

\*\*\*\*\*  
 \* Elektronische Enddruckanzeige Bild 447 043 0 Tafel 22 \*  
 \*\*\*\*\*

Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	301 010 0	Anzeigegehäuse kpl.(m.Abb.2,3 u.10)	7	301 012 1	Tüllengehäuse kpl.RBP
2	301 005 0	Glühlampe m. Sockel	8	301 131 0	Polyflexwellrohr m. Diflexkabel
3	301 004 0	Signalleuchte rot m. Fassung	9	301 015 0	Zuleitung/Spannungsversorgung
4	301 067 0	Schutzkappe	10	301 020 2	Druckanzeigeplatine
5	301 023 0	Sensor	15	301 000 0	Elektronische Enddruckanzeige kpl. (! alle Abb.)
6	301 130 0	Anbaugehäuse			

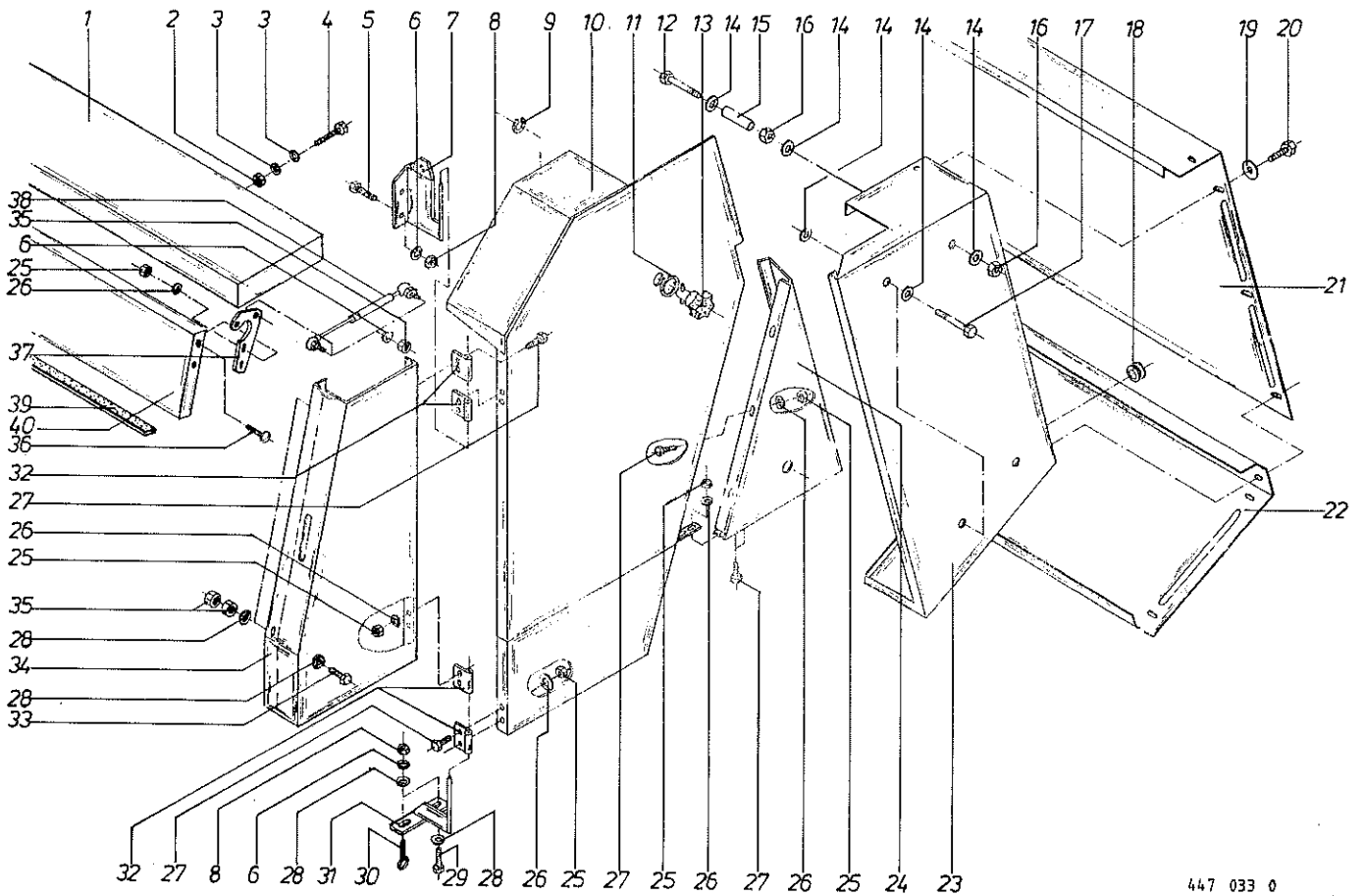




447 032 0

\*\*\*\*\*  
 Schutze KR 130 Bild 447 032 0 Tafel 23  
 \*\*\*\*\*

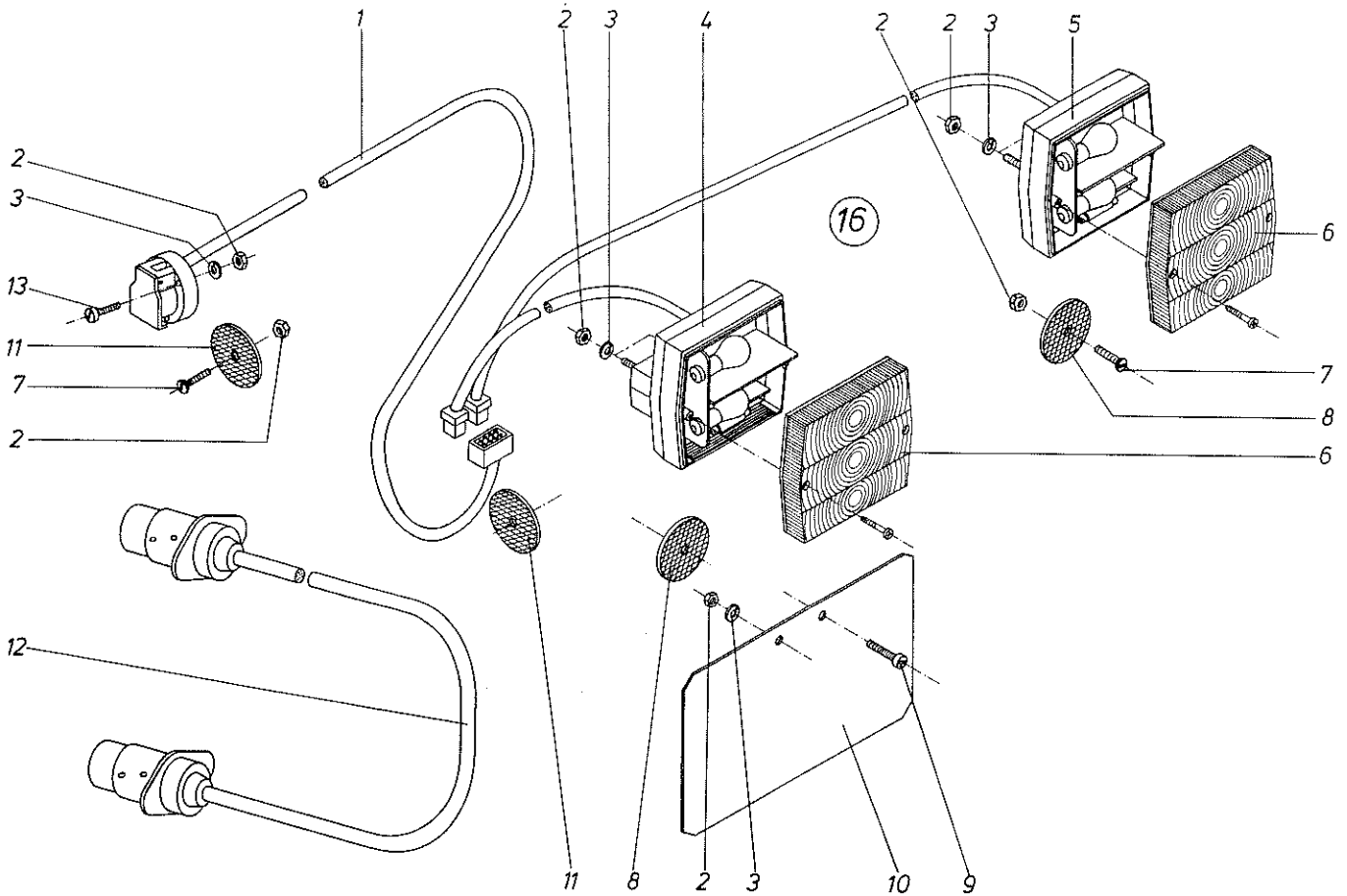
Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	274 576 0	Deckblech	21	275 270 1	Schutz Lochblech
2	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	22	274 352 2	Schutz hinten
3	910 352 0	Scheibe 9x28x3	23	275 181 4	Schutz hinten links
4	900 612 0	6kt.-Schraube M 8x16		275 369 4	Schutz hinten rechts
5	900 257 0	6kt.-Schraube M 8x20	24	908 208 0	6kt.-Mutter M 6
6	910 010 0	Federring B 8	25	910 411 1	Scheibe A 6,4
7	274 371 0	Schutzhalter links	26	275 370 2	Schutz mitte unten links
	274 372 0	Schutzhalter rechts		275 371 2	Schutz mitte unten rechts
8	908 010 0	6kt.-Mutter M 8	27	900 607 0	6kt.-Schraube M 6x16
9	924 251 0	Haltescheibe	28	910 413 0	Scheibe A 8,4
10	275 180 5	Schutz mitte links	29	900 261 0	6kt.-Schraube M 8x30
	275 368 5	Schutz mitte rechts	30	280 400 1	Üsenschraube M 8x30
11	910 643 0	Scheibe 14x40x4	31	274 367 0	Schutzhalter
12	901 446 0	6kt.-Schraube M 10x130	32	274 375 1	Scharnier
13	924 249 0	Sterngriff	33	275 162 4	Schutz vorne links
14	910 353 0	Scheibe R 11		275 163 4	Schutz vorne rechts
15	274 297 0	Distanzrohr	34	908 210 0	6kt.-Mutter M 8
16	908 212 0	6kt.-Mutter M 10	35	905 210 0	Flachrundschraube M 6x16
17	900 634 0	6kt.-Schraube M 10x20	36	274 611 0	Scharnierplatte
18	924 208 0	Kabelführungstüll	37	274 609 0	Gasfeder
19	910 603 0	Scheibe A 8,4	38	925 111 0	Kantenschutz
20	900 614 0	6kt.-Schraube M 8x20	39	274 584 0	Garnkastenklappe



447 033 0

\*\*\*\*\*  
 \* Schutze KR 160 Bild 447 033 0 Tafel 24\*  
 \*\*\*\*\*

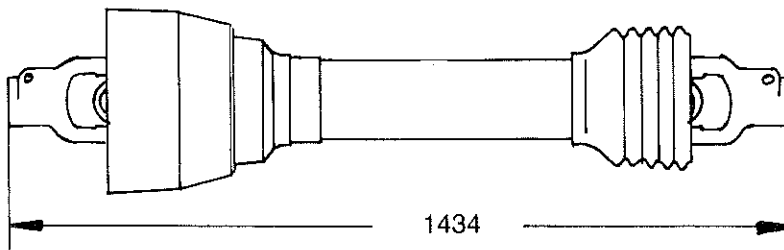
Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung	Abb.!	Bestell-Nr.!	Bezeichnung
1	274 576 0	Deckblech	21	275 269 1	Schutz Lochblech
2	908 706 0	6kt.-Mutter NM 8	22	274 352 2	Schutz hinten
3	910 352 0	Scheibe 9x28x3	23	275 183 4	Schutz hinten links
4	900 612 0	6kt.-Schraube M 8x16		275 348 4	Schutz hinten rechts
5	900 257 0	6kt.-Schraube M 8x20	24	275 366 0	Schutz mitte unten links
6	910 010 0	Federring B 8		275 367 0	Schutz mitte unten rechts
7	274 371 0	Schutzhalter links	25	908 208 0	6kt.-Mutter M 6
	274 372 0	Schutzhalter rechts	26	910 411 1	Scheibe A 6,4
8	908 010 0	6kt.-Mutter M 8	27	900 607 0	6kt.-Schraube M 6x16
9	924 251 0	Haltescheibe	28	910 413 0	Scheibe A 8,4
10	275 182 4	Schutz mitte links	29	900 261 0	6kt.-Schraube M 8x30
	275 347 4	Schutz mitte rechts	30	280 400 1	Ringschraube M 8x30
11	910 643 0	Scheibe 14x40x4	31	274 367 0	Schutzhalter
12	901 447 0	6kt.-Schraube M 10x140	32	274 375 1	Scharnier
13	924 249 0	Sterngriff	33	900 614 0	6kt.-Schraube M 8x20
14	910 353 0	Scheibe R 11	34	275 162 4	Schutz vorne links
15	274 297 0	Distanzrohr		275 163 4	Schutz vorne rechts
16	908 212 0	6kt.-Mutter M 10	35	908 210 0	6kt.-Mutter M 8
17	900 634 0	6kt.-Schraube M 10x20	36	905 210 0	Flachrundschraube M 6x16
18	924 208 0	Kabelführungstüll	37	274 611 0	Scharnierplatte
19	910 603 0	Scheibe A 8,4	38	274 609 0	Gasfeder
20	900 614 0	6kt.-Schraube M 8x20	39	925 111 0	Kantenschutz
			40	274 584 0	Garnkastenklappe



445 612 0

\*\*\*\*\* Beleuchtung KR 130/160 Bild 445 612 0 Tafel 25 \*\*\*\*\*

Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Bestell-Nr.	Bezeichnung
1	924 612 0	Flachsteckeranschluß m. Kabel u. 7 pol. Steckdose u. 8 pol. Stecker	7	904 345 0	Senkschraube m. Schlitz M 5x16
2	908 207 0	6kt.-Mutter M5	8	924 535 0	Rückstrahler rot
3	910 007 0	Federring B 5	9	903 652 0	Zylinderschraube m. Schlitz AM 5.
4	924 671 0	Dreikammerl. m. Kabel und 4 pol. Stecker	10	200 286 0	Kennzeichenschild
5	924 670 0	Dreikammerleuchte rechts m. Kabel u. 4 pol. Stecker	11	924 536 0	Begrenzungsstrahler gelb
6	924 699 0	Leuchtenglas	12	924 610 0	Verlängerungsk. m. Stecker 7 pol.
			13	903 661 0	Zylinderschraube m. Schlitz AM 5x30
			16	275 086 2	Beleuchtung kpl. (ohne Abb. 7, 8, 11)



für Type: KR 130

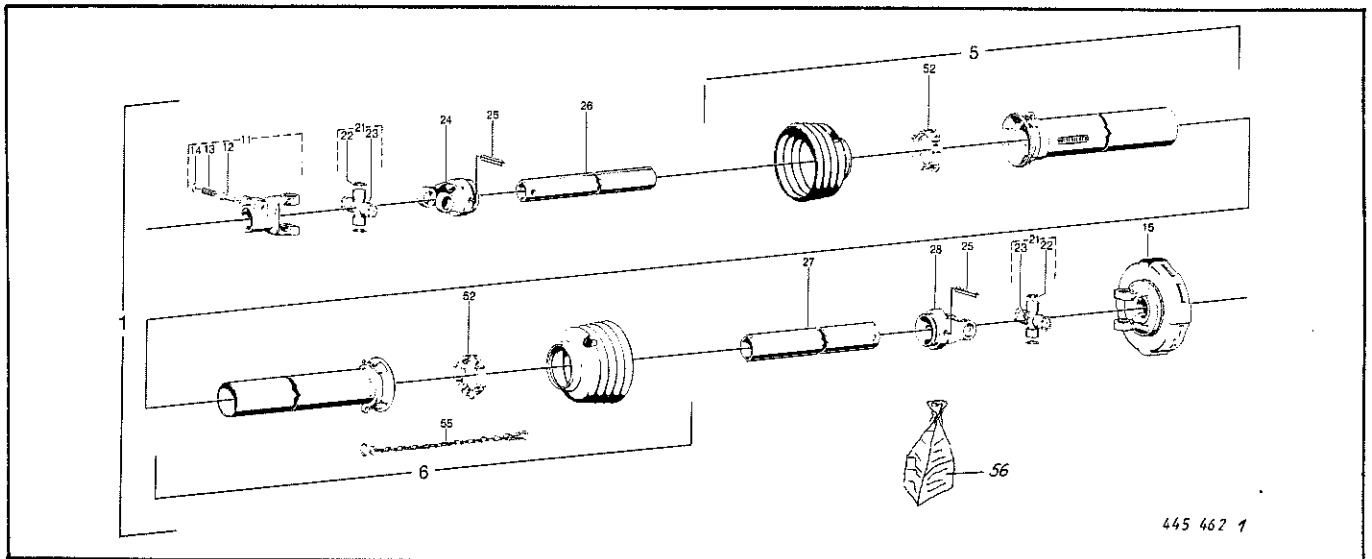
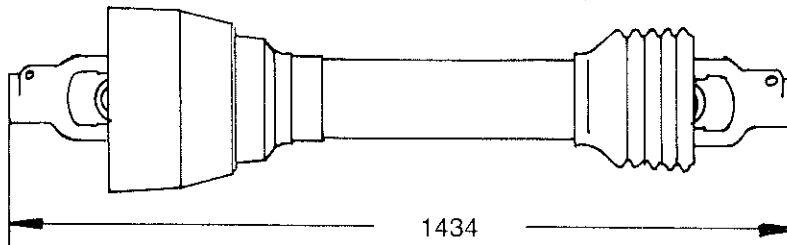


Abb.	Best.-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Best.-Nr.	Bezeichnung
1	949 066 0	Gelenkwelle kpl.	21	956 560 0	Kreuzgarnitur kpl.
5	949 945 0	Schutzhälfte außen (Rohrl. = 1040 mm)	22	949 409 0	Sicherungsring
6	949 934 0	Schutzhälfte innen (Rohrl. = 1040 mm)	23	949 627 0	Schmiernippel
11	949 403 0	Aufsteckgabel kpl.	24	949 410 0	Rillengabel
12	955 338 0	Schiebestift	25	912 719 0	Spannhülse 10 x 65
13	955 339 0	Druckfeder	26	949 674 0	Profilrohr (L= 1100 mm)
14	955 336 0	Scheibe	27	949 717 0	Profilrohr (L = 1095 mm)
15	949 558 0	Scheibenkupplung kpl.	28	949 428 0	Rillengabel
	949 568 0	Reibscheibe	52	949 863 0	Gleitring
			55	949 852 0	Haltekette
			56	949 202 0	SC-Schutz



**Rohrlänge anpassen!**



für Type: KR 130

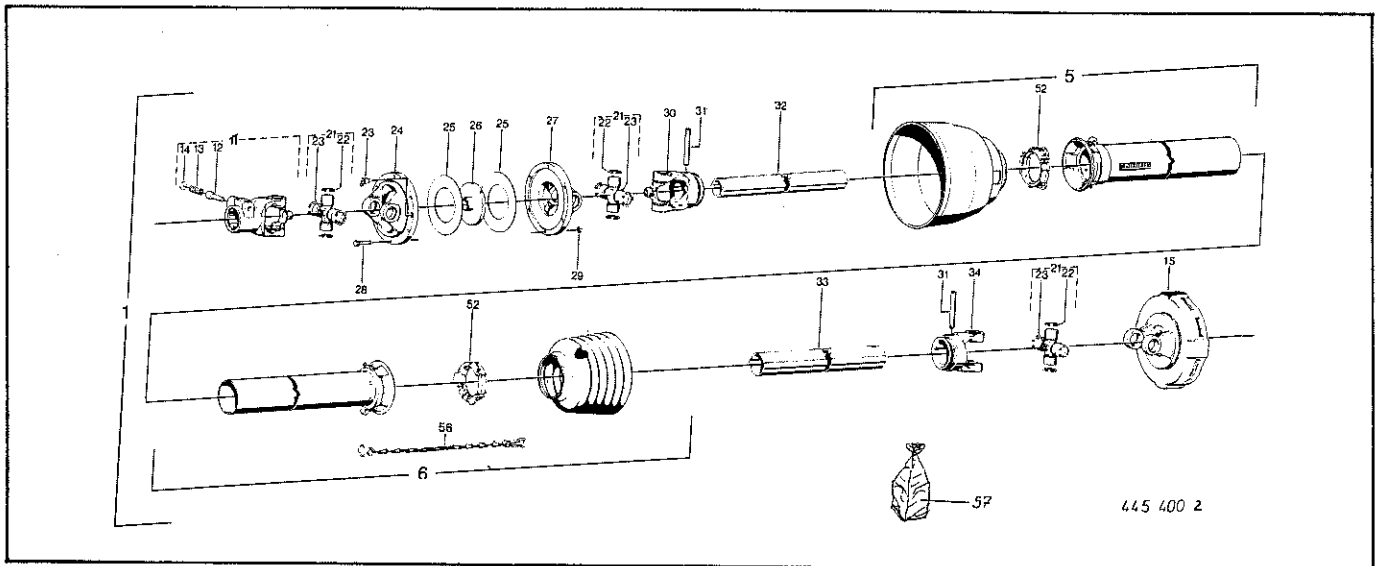
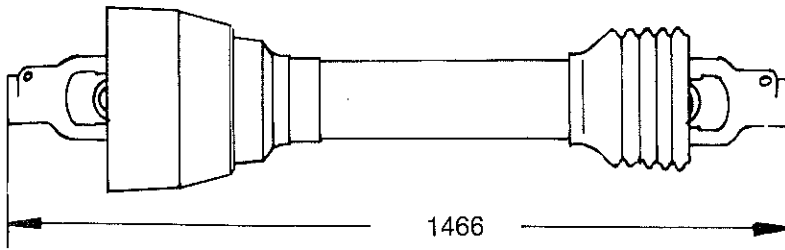


Abb.	Best.-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Best.-Nr.	Bezeichnung
1	949 067 0	Gelenkwelle kpl.	25	949 607 0	Scheibe
5	949 949 0	Schutzhälfte außen (Rohrl. = 965 mm)	26	949 608 0	Führungsnahe
6	949 934 0	Schutzhälfte innen (Rohrl. = 960 mm)	27	949 609 0	Flanschgabel
11	949 559 0	Aufsteckgabel kpl.	28	900 241 0	6kt.-Schraube M 6 x 30
12	955 338 0	Schiebestift	29	908 008 0	6kt.-Mutter M 6
13	955 339 0	Druckfeder	30	949 610 0	Rillengabel
14	955 336 0	Scheibe	31	912 719 0	Spannhülse 10 x 65
15	949 558 0	Scheibenkupplung kpl.	32	949 693 0	Profilrohr (L = 1020 mm)
	949 568 0	Reibscheibe	33	949 735 0	Profilrohr (L = 1030 mm)
21	956 560 0	Kreuzgarnitur kpl.	34	949 428 0	Rillengabel
22	949 409 0	Sicherungsring	52	949 863 0	Gleitring
23	949 627 0	Schmiernippel	56	949 852 0	Haltekette
24	949 597 0	Flanschlager	57	949 204 0	SC-Schutz

**Rohrlänge anpassen!**



für Type: KR 160

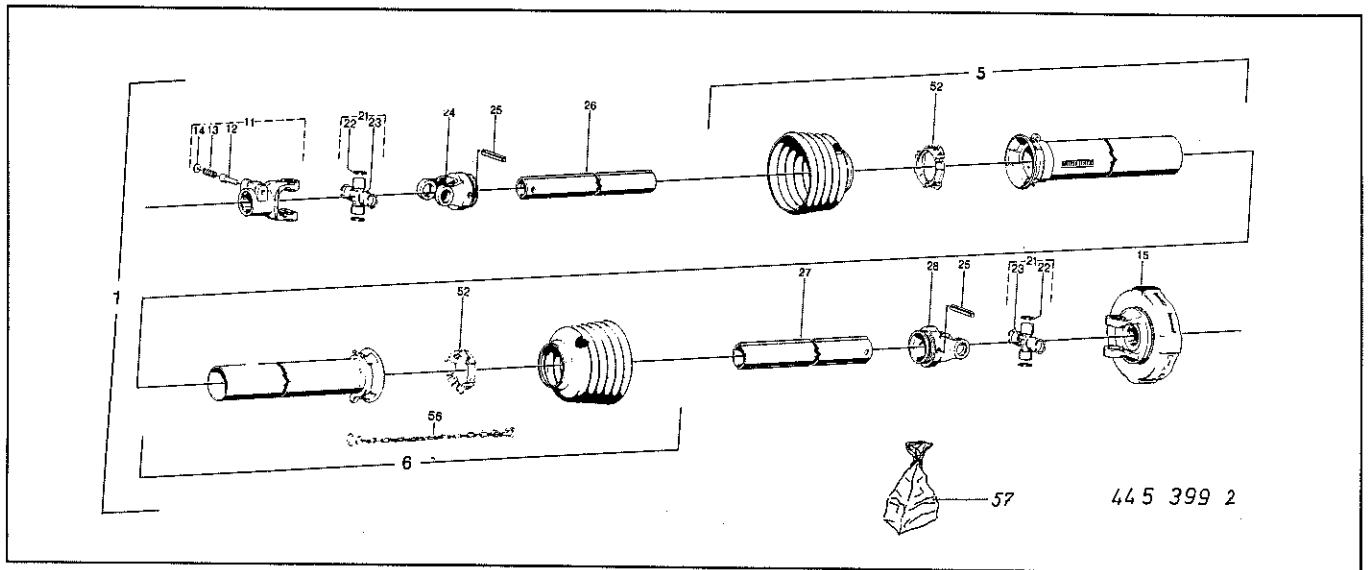
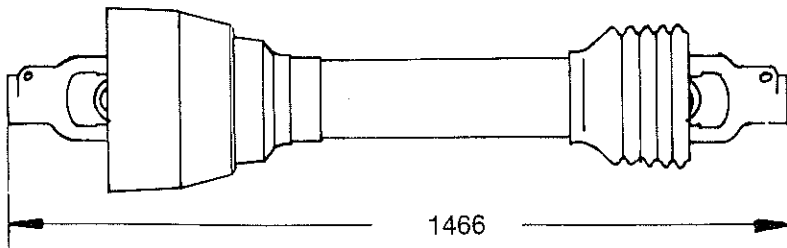


Abb.	Best.-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Best.-Nr.	Bezeichnung
1	949 040 1	Gelenkwelle kpl.	22	949 617 0	Sicherungsring
5	949 948 0	Schutzhälfte, außen	23	949 629 0	Schmiernippel
6	949 936 0	Schutzhälfte, innen	24	949 465 0	Rillengabel
11	949 463 0	Aufsteckgabel kpl. 1 3/8" 6 Z.	25	912 719 0	Spannhülse 10 x 65
12	955 338 0	Schiebestift	26	949 674 0	Profilrohr
13	955 339 0	Druckfeder	27	949 717 0	Profilrohr
14	955 336 0	Scheibe	28	949 467 0	Rillengabel
15	949 429 0	Scheibenkupplung kpl.	52	949 863 0	Gleitring
	949 568 0	Reibscheibe	56	949 852 0	Haltekette
21	949 462 0	Kreuzgarnitur	57	949 202 0	SC-Schutz



**Rohrlänge anpassen!**



für Type: KR 160

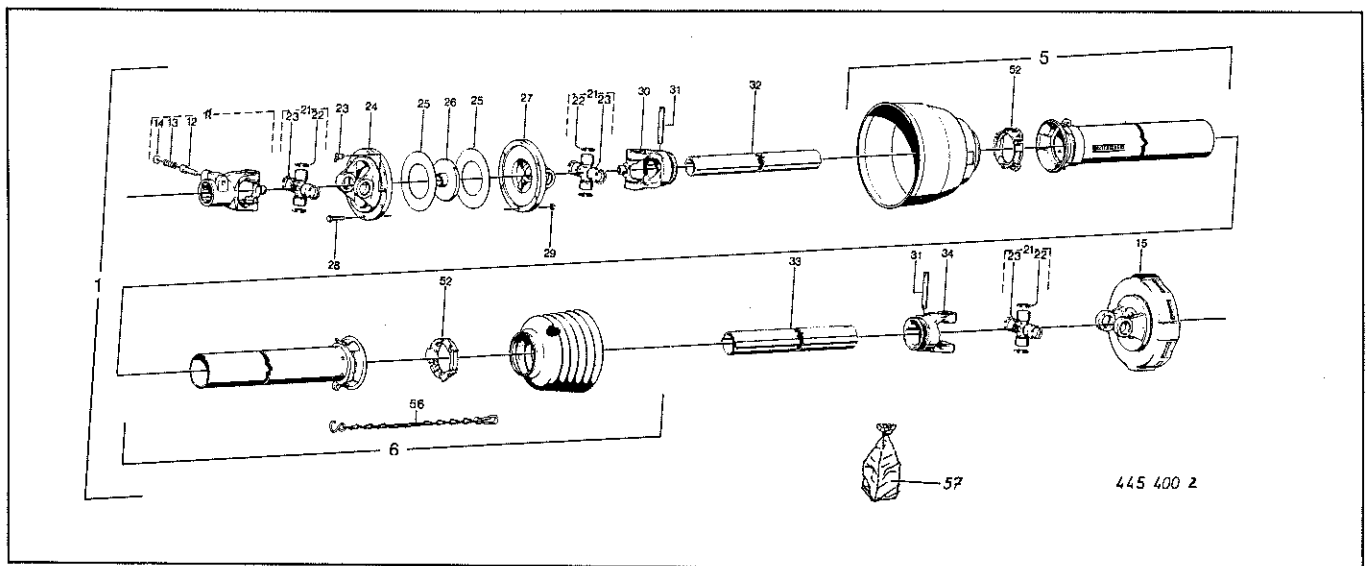
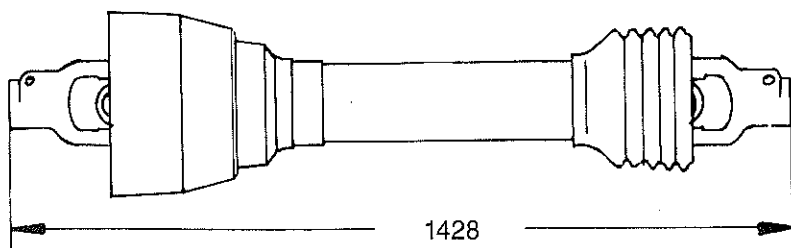


Abb.	Best.-Nr.	Bezeichnung	Abb.	Best.-Nr.	Bezeichnung
1	949 041 1	Gelenkwelle kpl.	24	949 480 0	Flanschgabel
5	949 949 0	Schutzhälfte, außen (Rohrl. 935 mm)	25	949 605 0	Scheibe
6	949 950 0	Schutzhälfte, innen (Rohrl. 920 mm)	26	955 261 0	Führungsscheibe
11	949 464 0	Aufsteckgabel 1 3/8" 6 Z.	27	949 481 0	Flanschgabel
12	955 338 0	Schiebestift	28	900 261 0	6kt.-Schraube M 8 x 30
13	955 339 0	Druckfeder	29	908 010 0	6kt.-Mutter M 8
14	955 336 0	Scheibe	30	949 466 0	Rillengabel
15	949 429 0	Scheibenkupplung kpl.	31	912 719 0	Spannhülse
	949 568 0	Reibscheibe	32	949 693 0	Profilrohr
21	949 462 0	Kreuzgarnitur kpl.	33	949 735 0	Profilrohr
22	949 617 0	Sicherungsring	34	949 467 0	Rillengabel
23	949 629 0	Schmiernippel	52	949 863 0	Gleitring
			56	949 852 0	Haltekette
			57	949 204 0	SC-Schutz



**Rohrlänge anpassen!**



für Type: KR 130

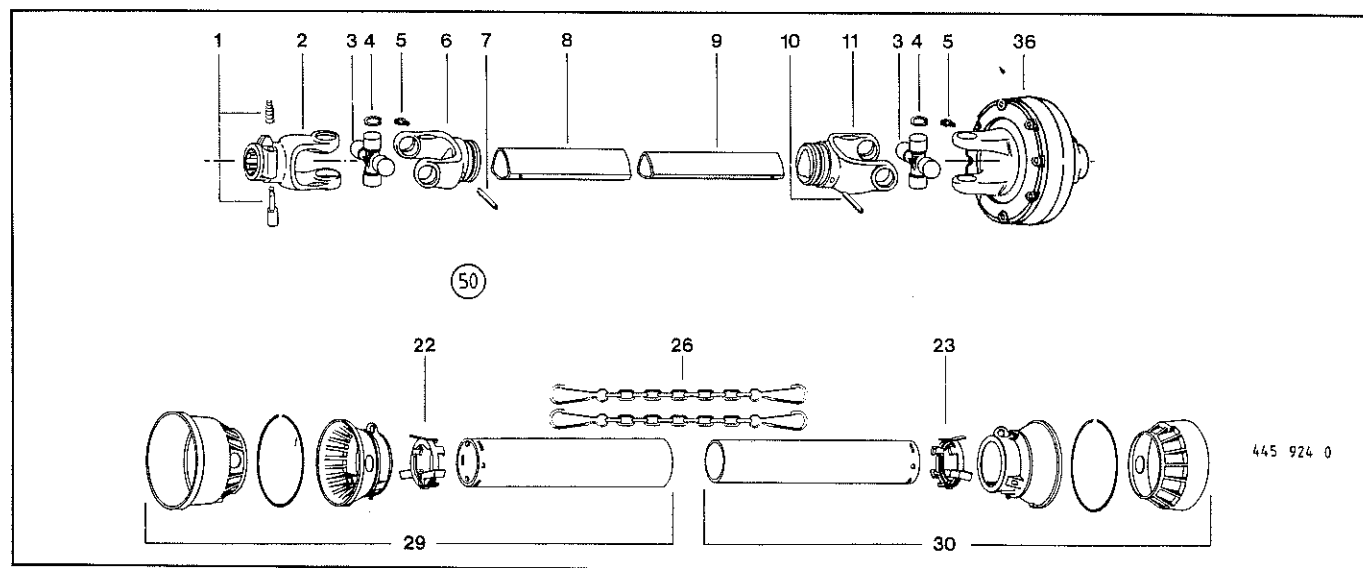


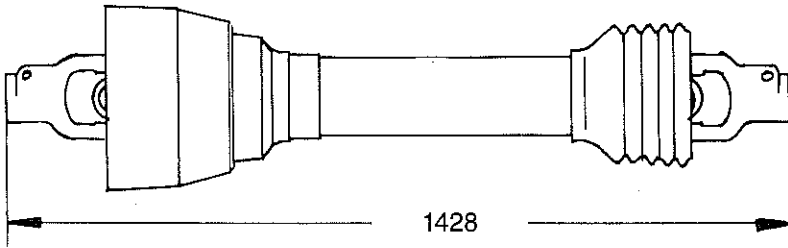
Abb. Ill. Dessin	Best.-Nr. Part.-No. No. à com.	Bezeichnung Description Designation	Abb. Ill. Dessin	Best.-Nr. Part.-No. No. à com.	Bezeichnung Description Designation
1	956 111 0	Schiebestift mit Feder	11	956 129 0	Innengabel für Innenrohr
2	956 153 0	Außengabel	22	956 130 0	Lauf ring für Außenrohr
3	956 560 0	Kreuzgarnitur	23	956 131 0	Lauf ring für Innenrohr
4	949 409 0	Sicherungsring	26	949 852 0	Haltekette
5	919 003 0	Schmiernippel	29	956 155 0	Gelenkwellenschutzhälfte außen
6	956 126 0	Innengabel für Außenrohr	30	956 156 0	Gelenkwellenschutzhälfte innen
7	912 677 0	Spannstift	36	956 150 0	Reibkupplung kpl.
8	956 125 0	Außenrohr (l = 1085 mm)		956 162 0	Reibscheibe
9	956 154 0	Innenrohr (l = 1085 mm)	50	949 066 0	Gelenkwelle kpl.
10	912 675 0	Spannstift			



Rohrlänge anpassen!



BYPY-Gelenkwelle: 8 1K2 01 H0 007 001-650 Nm



für Type: KR 130

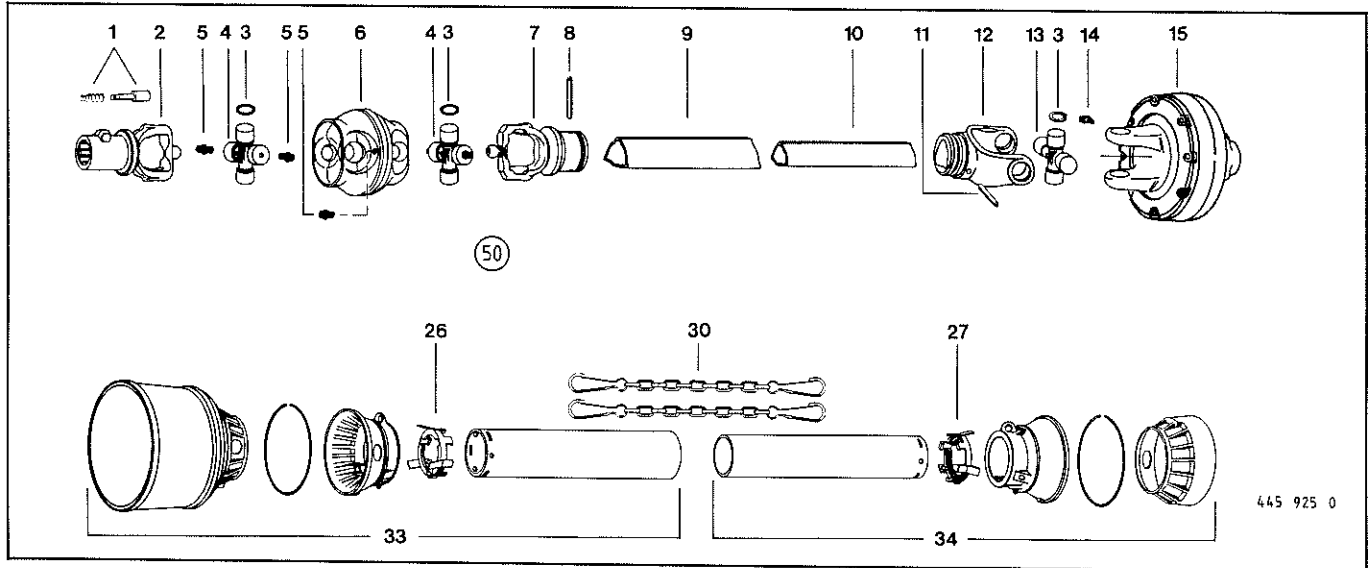


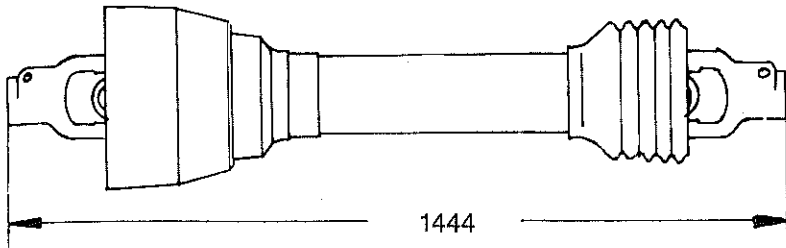
Abb. III. Dessin	Best.-Nr. Part-No. No. à com.	Bezeichnung Description Designation	Abb. III. Dessin	Best.-Nr. Part-No. No. à com.	Bezeichnung Description Designation	
1	956 111 0	Schiebestift mit Feder	12	956 129 0	Innengabel für Innenrohr	
2	956 144 0	Außengabel mit Brücke	13	956 560 0	Kreuzgarnitur	
3	949 409 0	Sicherungsring	14	919 003 0	Schmiernippel	
4	956 145 0	Kreuzgarnitur	15	956 150 0	Reibkupplung kpl.	
5	919 102 0	Schmiernippel		956 162 0	Reibscheibe 2x	
6	956 146 0	Zentralteil	x	26	956 130 0	Lauftring für Außenrohr
7	956 147 0	Innengabel mit Brücke		27	956 131 0	Lauftring für Innenrohr
8	912 677 0	Spannstift		30	949 852 0	Haltekette
9	956 148 0	Außenrohr (l = 985 mm)		33	956 151 0	Gelenkwellenschutzhälfte außen
10	956 149 0	Innenrohr		34	956 152 0	Gelenkwellenschutzhälfte innen
11	912 675 0	Spannstift	50	949 067 0	Gelenkwelle kpl.	

1x 861850256-1640 Teilfeder (7x) 3,5  
 1x 956 1780 3,0  
 757-770 2x

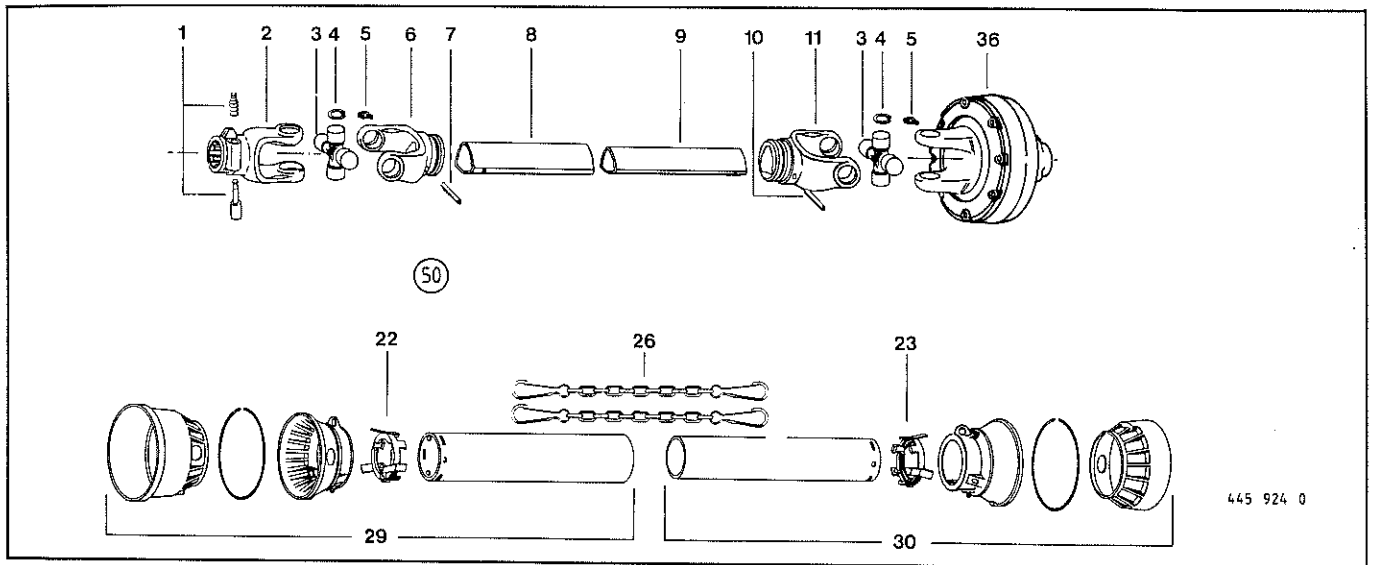


**Rohrlänge anpassen!**

W W



für Type: KR 160



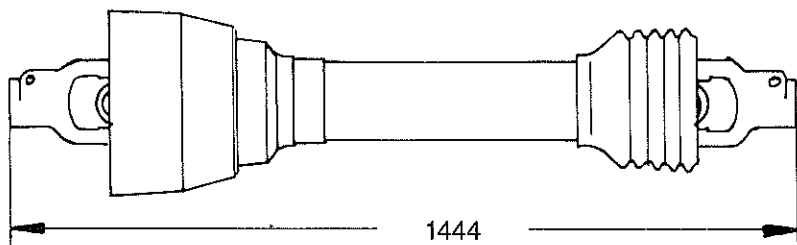
445 924 0

Abb. Ill. Dessin	Best.-Nr. Part-No. No. à com.	Bezeichnung Description Designation	Abb. Ill. Dessin	Best.-Nr. Part-No. No. à com.	Bezeichnung Description Designation
1	956 111 0	Schiebestift mit Feder	11	956 117 0	Innengabel für Innenrohr
2	956 113 0	Außengabel	22	956 119 0	Lauftring für Außenrohr
3	956 426 0	Kreuzgarnitur	23	956 120 0	Lauftring für Innenrohr
4	956 430 0	Sicherungsring	26	949 852 0	Haltekette
5	919 003 0	Schmiernippel	29	956 159 0	Gelenkwellschutzhälfte außen
6	956 114 0	Innengabel für Außenrohr	30	956 160 0	Gelenkwellschutzhälfte innen
7	912 678 0	Spannstift	36	956 141 0	Reibkupplung kpl.
8	956 157 0	Außenrohr (l = 1070 mm)		956 161 0	Reibscheibe
9	956 158 0	Innenrohr (l = 1070 mm)	50	949 040 1	Gelenkwelle kpl.
10	912 677 0	Spannstift			



**Rohrlänge anpassen!**

*PW E*



für Type: KR 160

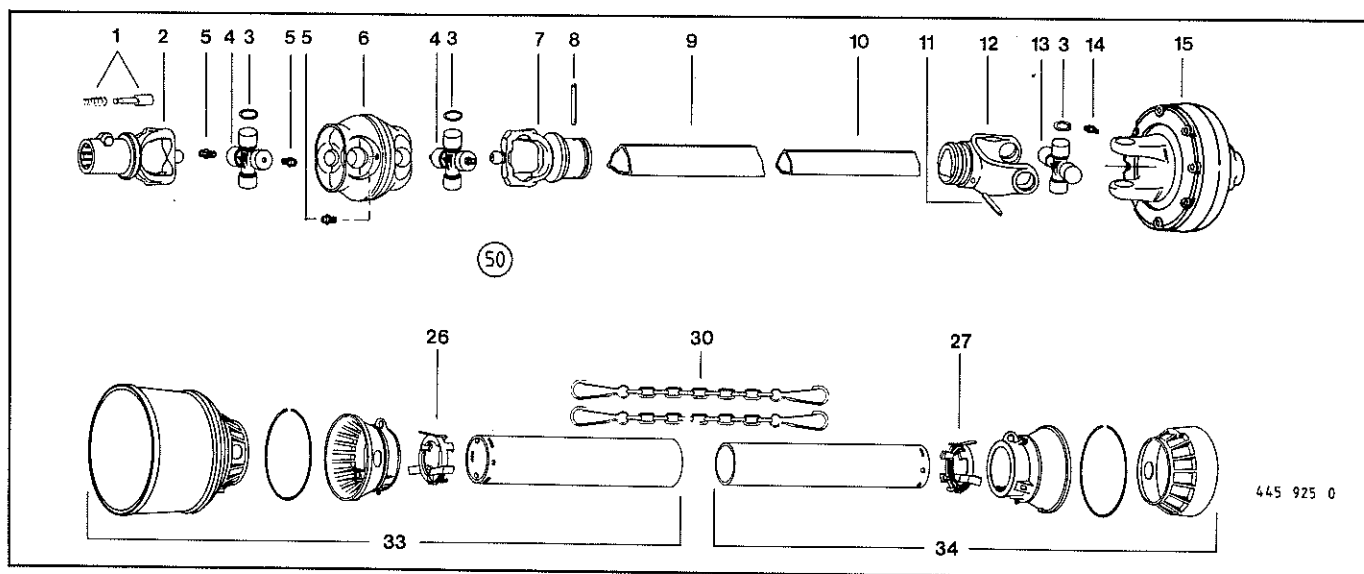


Abb. Ill. Dessin	Best.-Nr. Part.-No. No. à com.	Bezeichnung Description Designation	Abb. Ill. Dessin	Best.-Nr. Part.-No. No. à com.	Bezeichnung Description Designation
1	956 111 0	Schiebestift mit Feder	12	956 117 0	Innengabel für Innenrohr
2	956 135 0	Außengabel mit Brücke	13	956 426 0	Kreuzgarnitur
3	956 430 0	Sicherungsring	14	919 003 0	Schmiernippel
4	956 136 0	Kreuzgarnitur	15	956 141 0	Reibkupplung kpl.
5	919 102 0	Schmiernippel		956 161 0	Reibscheibe
6	956 137 0	Zentralteil	26	956 119 0	Lauftring für Außenrohr
7	956 138 0	Innengabel mit Brücke	27	956 120 0	Laufring für Innenrohr
8	912 678 0	Spannstift	30	949 852 0	Haltekette
9	956 139 0	Außenrohr	33	956 142 0	Gelenkwellenschutzhälfte außen
10	956 140 0	Innenrohr	34	956 143 0	Gelenkwellenschutzhälfte innen
11	912 677 0	Spannstift	50	949 041 1	Gelenkwelle kpl.



**Rohrlänge anpassen!**

Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.
15 296 0	16	31	274 363 1	18	21	274 569 0	12	48	275 228 1	17	21
15 296 0	17	17	274 363 1	20	5	274 570 0	12	58	275 229 2	17	49
16 091 0	5	10	274 367 0	23	31	274 575 0	2	8	275 230 1	17	46
30 195 1	9	43	274 367 0	24	31	274 576 0	23	1	275 231 3	17	33
52 053 1	14	25	274 371 0	23	7	274 576 0	24	1	275 233 2	17	48
52 053 1	16	3	274 371 0	24	7	274 579 0	12	10	275 234 0	2	17
151 042 0	8	18	274 372 0	23	7	274 580 0	12	9	275 237 0	14	26
170 283 0	21	26	274 372 0	24	7	274 582 0	21	31	275 238 1	2	14
185 523 1	21	49	274 375 1	23	32	274 583 0	5	20	275 239 0	17	1
200 286 0	25	10	274 375 1	24	32	274 584 0	23	39	275 240 2	6	22
200 356 1	9	30	274 376 0	1	31	274 584 0	24	40	275 241 1	17	60
219 034 3	1	8	274 388 4	11	17	274 585 0	20	26	275 245 0	10	23
270 160 0	1	25	274 389 3	11	17	274 586 0	20	11	275 246 0	18	5
270 193 1	8	3	274 404 0	6	35	274 588 0	20	13	275 253 1	9	3
270 468 0	9	20	274 410 0	21	51	274 589 0	10	28	275 254 1	18	35
271 262 1	16	33	274 436 0	6	12	274 590 0	10	29	275 258 2	17	45
274 059 1	21	42	274 447 0	21	50	274 592 0	12	44	275 269 1	24	21
274 066 0	21	48	274 448 0	14	3	274 596 0	12	43	275 270 1	23	21
274 076 0	21	1	274 453 1	15	20	274 598 1	12	59	275 297 4	11	17
274 077 0	21	55	274 459 0	2	19	274 599 0	12	57	275 298 4	11	17
274 078 0	21	2	274 476 1	11	22	274 608 0	11	11	275 301 1	21	23
274 078 0	21	7	274 477 1	11	22	274 609 0	23	37	275 302 1	21	38
274 109 0	19	17	274 480 0	12	15	274 609 0	24	38	275 339 0	6	35
274 109 1	21	46	274 482 0	12	55	274 610 0	21	32	275 347 4	24	10
274 136 1	21	41	274 483 1	12	21	274 611 0	23	36	275 348 4	24	23
274 198 1	18	14	274 483 1	20	16	274 611 0	24	37	275 352 0	21	21
274 200 0	18	24	274 485 0	12	15	274 612 0	19	30	275 353 0	21	15
274 201 0	18	1	274 491 0	21	36	275 033 3	10	17	275 357 0	21	22
274 204 0	18	23	274 495 0	1	1	275 037 4	6	14	275 358 0	21	24
274 205 1	18	20	274 497 0	1	14	275 038 0	9	37	275 359 0	21	40
274 208 0	18	22	274 511 0	12	44	275 044 1	7	20	275 362 1	21	38
274 209 0	18	3	274 512 1	21	30	275 045 2	7	10	275 363 0	21	23
274 210 0	18	25	274 514 0	21	57	275 046 1	1	3	275 364 0	21	40
274 211 0	18	8	274 517 0	12	15	275 048 0	1	5	275 365 0	21	24
274 215 0	18	13	274 518 0	12	15	275 086 2	25	16	275 366 0	24	24
274 265 1	11	8	274 522 1	12	40	275 141 1	21	51	275 367 0	24	24
274 266 1	11	1	274 523 0	12	3	275 159 1	17	51	275 368 5	23	10
274 280 2	11	5	274 523 0	12	40	275 162 4	23	33	275 369 4	23	23
274 286 1	21	34	274 532 0	4	11	275 162 4	24	34	275 370 2	23	26
274 287 1	21	25	274 535 0	4	10	275 163 4	23	33	275 371 2	23	26
274 297 0	23	15	274 536 0	4	5	275 163 4	24	34	275 388 0	10	24
274 297 0	24	15	274 542 0	4	22	275 177 2	17	26	275 401 0	17	38
274 303 0	10	11	274 543 0	4	23	275 180 5	23	10	275 402 0	17	37
274 307 0	15	4	274 544 0	4	12	275 181 4	23	23	275 407 1	2	26
274 308 3	15	20	274 550 0	4	1	275 182 4	24	10	275 408 3	16	9
274 316 1	14	9	274 551 0	3	26	275 183 4	24	23	275 412 1	1	38
274 321 0	19	16	274 555 0	4	20	275 207 2	17	29	275 416 1	18	10
274 327 0	18	17	274 556 0	4	20	275 211 1	17	2	275 417 0	17	18
274 336 1	21	11	274 559 0	12	27	275 212 2	17	23	275 418 1	12	46
274 339 1	1	18	274 562 0	11	7	275 213 1	17	19	275 424 1	18	28
274 340 0	1	21	274 563 0	12	4	275 214 0	17	13	275 430 0	16	32
274 345 0	1	27	274 563 0	13	40	275 216 2	17	44	275 432 3	16	11
274 346 0	1	30	274 565 0	12	60	275 222 1	17	7	275 433 2	16	29
274 352 2	23	22	274 566 0	12	13	275 223 1	17	5	275 435 1	16	23
274 352 2	24	22	274 567 0	12	65	275 224 2	17	43	275 436 1	16	26

Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.
275 437 1	16	15	280 437 0	8	21	900 259 0	17	41	901 048 0	10	26
275 438 2	16	36	280 457 0	14	18	900 261 0	1	16	901 051 0	7	19
275 440 1	16	50	280 462 1	6	27	900 261 0	15	9	901 060 0	12	22
275 450 1	16	41	280 497 0	1	32	900 261 0	18	18	901 061 0	21	60
275 452 1	2	32	280 512 0	6	4	900 261 0	21	14	901 080 0	1	13
275 457 0	9	17	280 523 1	7	2	900 261 0	23	29	901 081 0	4	4
275 460 0	9	22	280 531 0	7	22	900 261 0	24	29	901 081 0	9	18
275 467 0	9	9	280 532 0	7	16	900 261 0	29	28	901 132 0	2	20
275 475 0	1	1	280 534 1	7	21	900 262 0	16	35	901 134 0	2	11
275 477 0	1	14	280 549 1	2	4	900 264 0	21	13	901 203 0	10	5
275 495 0	9	55	280 550 1	2	9	900 267 0	21	39	901 207 0	9	33
275 496 0	9	14	280 551 1	8	14	900 277 0	6	28	901 421 1	16	1
275 498 0	9	14	280 552 2	2	26	900 277 0	20	15	901 424 0	13	33
280 004 2	8	15	280 579 0	14	1	900 279 0	2	2	901 433 0	18	30
280 005 4	8	35	280 583 0	6	24	900 279 0	8	20	901 433 0	20	10
280 051 0	14	11	280 584 0	2	28	900 279 0	9	31	901 433 0	20	29
280 052 1	14	7	280 594 1	2	26	900 279 0	10	20	901 446 0	23	12
280 054 0	14	14	301 000 0	22	15	900 279 0	11	21	901 447 0	24	12
280 055 1	14	3	301 004 0	22	3	900 279 0	12	7	902 434 1	9	50
280 056 0	14	15	301 005 0	22	2	900 279 0	19	31	903 056 1	19	5
280 098 0	15	2	301 010 0	22	1	900 281 0	9	19	903 137 0	9	51
280 103 0	15	3	301 012 1	22	7	900 281 0	11	16	903 482 0	19	18
280 149 2	9	2	301 015 0	22	9	900 281 0	12	45	903 482 0	20	9
280 159 1	21	43	301 020 2	22	10	900 282 0	12	38	903 652 0	25	9
280 161 0	19	14	301 023 0	22	5	900 296 0	6	3	903 661 0	25	13
280 164 0	9	4	301 067 0	22	4	900 299 0	4	15	903 745 0	17	47
280 165 1	9	42	301 130 0	22	6	900 304 0	12	47	903 790 0	5	3
280 166 1	9	44	301 131 0	22	8	900 306 0	21	3	904 345 0	25	7
280 221 3	15	12	337 746 1	12	30	900 334 0	8	27	904 580 0	4	6
280 222 0	1	26	339 698 1	19	3	900 334 0	11	14	904 730 0	20	12
280 234 1	15	13	340 439 1	9	26	900 334 0	11	15	905 111 0	4	24
280 267 1	7	14	344 524 0	19	29	900 336 0	7	18	905 111 0	6	15
280 269 0	2	23	344 527 0	12	34	900 378 0	4	18	905 130 0	2	15
280 273 0	7	9	344 565 0	21	33	900 607 0	1	37	905 130 0	4	21
280 298 2	1	15	345 432 1	21	35	900 607 0	17	39	905 130 0	16	18
280 299 1	1	2	346 180 4	12	36	900 607 0	23	27	905 131 0	1	7
280 316 0	9	53	346 376 1	2	1	900 607 0	24	27	905 131 0	12	26
280 321 1	15	14	346 414 0	6	18	900 612 0	2	10	905 210 0	6	13
280 349 1	10	13	441 190 0	1	11	900 612 0	12	11	905 210 0	23	35
280 353 2	16	43	900 237 0	21	19	900 612 0	23	4	905 210 0	24	36
280 361 0	6	19	900 239 0	15	7	900 612 0	24	4	905 232 0	15	8
280 363 1	10	8	900 241 0	27	28	900 614 0	23	20	905 237 0	12	56
280 364 2	7	12	900 254 0	1	22	900 614 0	24	20	905 338 0	9	27
280 380 0	5	2	900 255 1	13	2	900 614 0	24	33	905 338 0	12	10
280 385 0	5	5	900 257 0	1	34	900 616 0	17	4	905 712 0	17	32
280 400 1	20	17	900 257 0	9	8	900 616 0	18	29	905 922 0	7	6
280 400 1	23	30	900 257 0	12	14	900 634 0	8	1	905 922 0	10	22
280 400 1	24	30	900 257 0	14	6	900 634 0	23	17	905 922 0	12	51
280 405 2	16	22	900 257 0	14	20	900 634 0	24	17	905 932 0	17	30
280 414 1	10	1	900 257 0	17	15	900 638 0	13	16	905 933 0	6	5
280 423 0	14	23	900 257 0	18	4	900 555 0	12	61	905 933 0	9	29
280 429 0	6	11	900 257 0	21	28	901 028 0	12	30	905 937 0	6	26
280 430 0	1	43	900 257 0	21	45	901 045 0	14	22	906 040 0	8	12
280 435 1	8	10	900 257 0	23	5	901 045 0	17	16	906 132 0	14	24
280 436 0	8	9	900 257 0	24	5	901 046 0	10	14	906 800 1	1	20

Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.
908 008 0	2	24	908 706 0	1	28	910 035 0	12	62	910 603 0	18	27
908 008 0	4	19	908 706 0	2	12	910 111 1	6	29	910 603 0	23	19
908 008 0	19	19	908 706 0	7	8	910 111 1	11	19	910 603 0	24	19
908 008 0	20	7	908 706 0	9	13	910 111 1	12	6	910 609 0	2	22
908 008 0	21	58	908 706 0	10	12	910 111 1	13	12	910 619 0	1	33
908 008 0	27	29	908 706 0	12	2	910 225 0	3	3	910 640 0	4	7
908 010 0	1	6	908 706 0	13	7	910 256 0	3	1	910 643 0	23	11
908 010 0	4	3	908 706 0	14	10	910 351 0	6	16	910 643 0	24	11
908 010 0	9	10	908 706 0	15	11	910 351 0	19	21	910 648 0	9	36
908 010 0	14	13	908 706 0	16	30	910 352 0	9	12	910 648 0	10	9
908 010 0	15	10	908 706 0	17	22	910 352 0	12	1	910 657 0	6	8
908 010 0	16	46	908 706 0	21	17	910 352 0	12	12	910 663 0	9	42
908 010 0	17	12	908 706 0	23	2	910 352 0	16	34	910 714 0	12	18
908 010 0	20	18	908 706 0	24	2	910 352 0	20	25	910 714 0	20	27
908 010 0	21	10	908 707 0	12	24	910 352 0	21	59	910 727 0	8	24
908 010 0	23	8	908 711 1	6	1	910 352 0	23	3	910 802 0	16	5
908 010 0	24	8	908 711 1	9	1	910 352 0	24	3	910 803 0	16	5
908 010 0	29	29	908 711 1	16	17	910 353 0	4	13	910 804 0	16	13
908 012 0	9	28	908 716 1	2	7	910 353 0	8	2	910 805 0	16	13
908 012 0	10	25	908 758 0	2	6	910 353 0	12	23	910 806 0	16	13
908 012 0	11	20	908 758 0	4	14	910 353 0	23	14	910 807 0	16	5
908 012 0	21	27	908 758 0	9	16	910 353 0	24	14	910 808 0	16	37
908 015 0	1	10	908 758 0	10	21	910 361 0	19	2	910 826 0	9	23
908 015 0	2	21	908 758 0	12	29	910 362 0	2	31	910 826 0	9	38
908 015 0	4	9	908 758 0	18	26	910 411 1	2	29	910 826 0	10	7
908 015 0	10	10	908 758 0	19	1	910 411 1	15	5	910 826 0	17	8
908 015 0	12	8	908 758 0	20	6	910 411 1	16	7	910 844 0	17	28
908 015 0	21	4	908 758 0	21	52	910 411 1	17	25	910 863 0	7	4
908 025 0	4	17	908 827 0	3	5	910 411 1	23	25	910 864 0	7	11
908 025 0	11	12	909 410 1	1	24	910 411 1	24	26	910 864 0	11	4
908 025 0	12	28	909 410 1	21	29	910 413 0	1	35	910 866 0	7	5
908 207 0	17	52	909 850 0	13	26	910 413 0	12	25	910 889 0	8	16
908 207 0	25	2	909 920 0	18	11	910 413 0	14	12	910 890 0	8	16
908 208 0	1	41	910 007 0	25	3	910 413 0	17	20	910 891 0	8	16
908 208 0	17	24	910 008 0	15	6	910 413 0	18	19	910 904 0	9	47
908 208 0	23	24	910 010 0	1	36	910 413 0	21	16	910 962 0	8	7
908 208 0	24	25	910 010 0	4	2	910 413 0	23	28	910 963 0	8	7
908 210 0	17	9	910 010 0	14	19	910 413 0	24	28	910 964 0	8	7
908 210 0	18	6	910 010 0	15	15	910 414 0	2	5	911 130 0	8	24
908 210 0	20	24	910 010 0	17	14	910 414 0	6	30	911 132 0	8	24
908 210 0	23	34	910 010 0	18	12	910 414 0	11	18	911 132 0	16	45
908 210 0	24	35	910 010 0	23	6	910 414 0	12	5	911 133 0	8	24
908 212 0	8	4	910 010 0	24	6	910 414 0	12	42	911 133 0	16	45
908 212 0	12	16	910 011 0	8	19	910 414 0	13	9	911 134 0	8	24
908 212 0	13	11	910 012 0	1	9	910 414 0	20	14	911 134 0	16	45
908 212 0	23	16	910 012 0	4	8	910 414 0	21	8	911 317 J	7	7
908 212 0	24	16	910 014 0	7	15	910 506 0	16	16	911 317 J	12	52
908 512 0	9	49	910 014 0	8	28	910 512 1	17	10	911 324 J	6	6
908 512 0	12	37	910 014 0	11	13	910 512 1	21	54	911 500 0	16	28
908 512 0	13	8	910 016 0	4	16	910 515 0	12	39	911 513 0	16	14
908 518 1	13	27	910 016 0	9	34	910 516 0	11	10	911 522 0	1	23
908 523 0	17	31	910 016 0	10	6	910 602 0	1	39	911 522 0	2	16
908 704 1	6	17	910 016 0	11	15	910 603 0	2	13	911 522 0	9	24
908 704 1	16	6	910 031 0	17	53	910 603 0	14	21	911 522 0	14	8
908 704 1	21	18	910 032 0	1	40	910 603 0	16	2	911 522 0	16	10

Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.
911 529 0	17	27	915 203 0	6	20	921 984 0	12	31	935 900 0	13	30
911 541 0	6	7	915 206 0	6	21	921 985 0	9	40	936 337 0	8	26
911 541 0	8	25	915 542 0	12	35	921 994 0	10	27	936 339 0	8	5
911 541 0	16	19	917 203 0	12	41	921 994 0	12	32	937 504 0	16	25
911 570 0	11	9	917 505 0	9	6	922 000 0	6	31	937 928 0	13	10
911 600 0	16	38	917 506 0	16	39	922 001 0	6	10	937 952 0	9	21
911 642 0	14	5	917 602 0	9	7	922 005 0	6	10	937 960 3	13	34
911 653 0	7	1	917 603 0	16	40	922 006 0	6	10	938 051 1	13	38
911 659 0	9	45	917 623 0	2	25	922 522 0	9	5	938 068 0	13	37
911 659 0	11	2	917 901 0	12	49	924 208 0	23	18	938 080 0	13	23
911 659 0	16	21	917 901 0	16	42	924 208 0	24	18	938 081 0	13	24
911 668 0	8	22	917 901 0	18	9	924 249 0	23	13	938 083 0	13	29
911 673 0	8	6	918 307 0	20	4	924 249 0	24	13	938 107 1	13	1
912 077 0	3	8	918 310 0	9	11	924 251 0	23	9	938 131 1	13	17
912 130 0	21	20	918 311 0	16	24	924 251 0	24	9	938 136 1	13	25
912 145 0	1	17	919 003 0	1	12	924 262 0	2	34	938 137 1	13	32
912 145 0	21	44	919 003 0	6	23	924 535 0	25	8	938 142 1	13	4
912 452 0	13	22	919 003 0	9	25	924 536 0	25	11	938 156 0	13	31
912 539 0	18	2	919 003 0	12	50	924 610 0	25	12	938 157 0	13	36
912 579 1	21	12	919 003 0	30	5	924 612 0	25	1	938 158 0	13	5
912 579 1	21	37	919 003 0	31	14	924 670 0	25	5	938 159 0	13	6
912 582 0	16	27	919 003 0	32	5	924 671 0	25	4	938 160 0	13	13
912 583 0	5	11	919 003 0	33	14	924 699 0	25	6	938 161 0	13	15
912 584 0	9	52	919 102 0	31	5	925 014 0	1	42	938 162 0	13	19
912 608 0	1	4	919 102 0	33	5	925 105 0	19	22	938 163 0	13	36
912 613 0	12	17	919 509 0	5	4	925 107 0	19	20	938 164 0	13	36
912 613 0	21	56	920 601 0	9	39	925 107 0	20	8	938 974 0	1	29
912 615 0	19	13	921 003 0	19	8	925 111 0	2	33	938 974 0	2	18
912 615 0	21	47	921 030 0	19	27	925 111 0	23	38	938 974 0	16	8
912 641 0	17	3	921 038 0	19	23	925 111 0	24	39	939 063 0	16	44
912 643 0	5	7	921 038 0	20	2	926 101 0	8	35	939 629 1	21	53
912 648 0	9	41	921 042 0	19	6	927 110 0	9	15	939 634 1	17	50
912 675 0	30	10	921 046 0	19	7	928 200 0	2	27	939 634 1	20	28
912 675 0	31	11	921 046 0	20	20	930 100 0	16	4	939 732 0	20	23
912 676 0	7	13	921 054 0	19	24	930 101 0	16	12	939 732 0	21	9
912 676 0	10	18	921 058 0	19	9	930 137 0	8	23	939 737 0	17	36
912 677 0	30	7	921 067 0	19	28	930 167 0	8	8	949 040 1	28	1
912 677 0	31	8	921 071 0	19	12	930 504 0	14	4	949 040 1	32	50
912 677 0	32	10	921 084 0	19	25	930 505 0	17	34	949 041 1	29	1
912 677 0	33	11	921 084 0	20	1	930 506 0	7	3	949 041 1	33	50
912 678 0	32	7	921 090 1	20	21	930 507 0	16	20	949 066 0	26	1
912 678 0	33	8	921 116 0	19	15	930 533 0	17	6	949 066 0	30	50
912 681 0	21	6	921 145 0	19	26	930 536 0	9	46	949 067 0	27	1
912 719 0	26	25	921 145 0	20	30	930 536 0	11	3	949 067 0	31	50
912 719 0	27	31	921 206 0	20	19	930 537 0	6	9	949 202 0	26	56
912 719 0	28	25	921 303 1	19	11	932 107 0	8	17	949 202 0	28	57
912 719 0	29	31	921 304 1	20	22	932 212 0	3	11	949 204 0	27	57
912 777 0	10	16	921 347 1	19	10	932 222 0	3	4	949 204 0	29	57
912 780 0	21	5	921 416 0	20	22	933 504 0	5	9	949 218 1	10	15
915 043 0	14	16	921 467 0	19	10	934 000 0	17	40	949 403 0	26	11
915 047 0	14	2	921 708 1	10	3	934 006 1	13	14	949 409 0	26	22
915 114 0	10	19	921 824 1	12	33	934 017 0	9	32	949 409 0	27	22
915 116 0	11	6	921 980 0	10	4	934 017 0	10	2	949 409 0	30	4
915 122 0	9	35	921 982 1	6	25	934 019 0	6	2	949 409 0	31	3
915 126 0	8	13	921 983 0	15	1	934 603 0	17	42	949 410 0	26	24

Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.	Bestell-Nr.	Tafel	Abb.
949 428 0	26	28	949 936 0	28	6	956 131 0	30	23			
949 428 0	27	34	949 945 0	26	5	956 131 0	31	27			
949 429 0	28	15	949 948 0	28	5	956 135 0	33	2			
949 429 0	29	15	949 949 0	27	5	956 136 0	33	4			
949 462 0	28	21	949 949 0	29	5	956 137 0	33	6			
949 462 0	29	21	949 950 0	29	6	956 138 0	33	7			
949 463 0	28	11	952 254 0	3	2	956 139 0	33	9			
949 464 0	29	11	952 310 0	3	6	956 140 0	33	10			
949 465 0	28	24	952 320 0	3	9	956 141 0	32	36			
949 466 0	29	30	952 330 0	3	10	956 141 0	33	15			
949 467 0	28	28	953 010 0	3	25	956 142 0	33	33			
949 467 0	29	34	953 015 0	3	25	956 143 0	33	34			
949 480 0	29	24	953 108 0	3	14	956 144 0	31	2			
949 481 0	29	27	953 210 0	3	12	956 145 0	31	4			
949 558 0	26	15	953 215 0	3	12	956 146 0	31	6			
949 558 0	27	15	953 308 0	3	13	956 147 0	31	7			
949 559 0	27	11	953 312 0	3	13	956 148 0	31	9			
949 568 0	26	15	953 715 0	2	3	956 149 0	31	10			
949 568 0	27	15	954 000 0	5	12	956 150 0	30	36			
949 568 0	28	15	954 027 0	12	54	956 150 0	31	15			
949 568 0	29	15	954 031 0	12	53	956 151 0	31	33			
949 597 0	27	24	954 043 0	5	1	956 152 0	31	34			
949 605 0	29	25	954 053 0	5	6	956 153 0	30	2			
949 607 0	27	25	954 065 1	5	8	956 154 0	30	9			
949 608 0	27	26	955 261 0	29	26	956 155 0	30	29			
949 609 0	27	27	955 336 0	26	14	956 156 0	30	30			
949 610 0	27	30	955 336 0	27	14	956 157 0	32	8			
949 617 0	28	22	955 336 0	28	14	956 158 0	32	9			
949 617 0	29	22	955 336 0	29	14	956 159 0	32	29			
949 627 0	26	23	955 338 0	26	12	956 160 0	32	30			
949 627 0	27	23	955 338 0	27	12	956 161 0	32	36			
949 629 0	28	23	955 338 0	28	12	956 161 0	33	15			
949 629 0	29	23	955 338 0	29	12	956 162 0	30	36			
949 674 0	26	26	955 339 0	26	13	956 162 0	31	15			
949 674 0	28	26	955 339 0	27	13	956 426 0	32	3			
949 693 0	27	32	955 339 0	28	13	956 426 0	33	13			
949 693 0	29	32	955 339 0	29	13	956 430 0	32	4			
949 717 0	26	27	956 111 0	30	1	956 430 0	33	3			
949 717 0	28	27	956 111 0	31	1	956 560 0	26	21			
949 735 0	27	33	956 111 0	32	1	956 560 0	27	21			
949 735 0	29	33	956 111 0	33	1	956 560 0	30	3			
949 852 0	26	55	956 113 0	32	2	956 560 0	31	13			
949 852 0	27	56	956 114 0	32	6	960 000 0	15	16			
949 852 0	28	56	956 117 0	32	11						
949 852 0	29	56	956 117 0	33	12						
949 852 0	30	26	956 119 0	32	22						
949 852 0	31	30	956 119 0	33	26						
949 852 0	32	26	956 120 0	32	23						
949 852 0	33	30	956 120 0	33	27						
949 863 0	26	52	956 125 0	30	8						
949 863 0	27	52	956 126 0	30	6						
949 863 0	28	52	956 129 0	30	11						
949 863 0	29	52	956 129 0	31	12						
949 934 0	26	6	956 130 0	30	22						
949 934 0	27	6	956 130 0	31	26						