

SCHALTGETRIEBE

B13-29 - 2 X 4 - WENDEGETRIEBE

B13-25 - 4 X 4 - WENDEGETRIEBE

B13-35 - 24 X 8 - TRACTONIC

Ausgabe 01

RENAULT
Agriculture

MR 328 (B2)

04 - 2000

Ref: 60 05 025 171

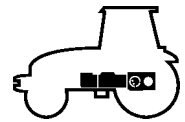
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



Allgemeine Eigenschaften

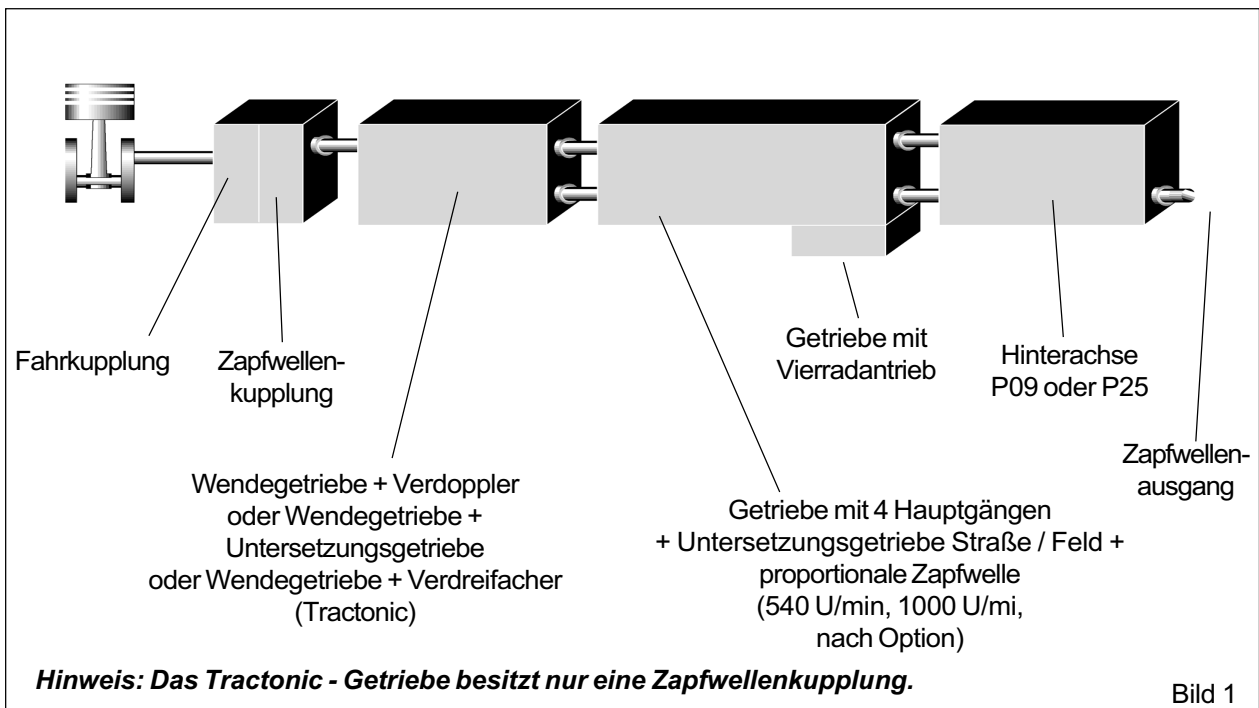
Darstellung

Die Architektur der Schaltgetriebe B13.25, B13.29 und B13.35 unterscheidet sich insbesondere durch das Eingangsgetriebe. Je nach montiertem Fahrerhaus können die Steuerungen unterschiedlich sein.

Das Getriebegehäuse beinhaltet in der angegebenen Reihenfolge die folgenden Elemente:

- das Eingangsgetriebe:
 - . B13.25 : es beinhaltet das Wendegetriebe und zwei Ganggetriebe (Langsam und Sehr langsam),
 - . B13.29 : es beinhaltet das Wendegetriebe und ein

- Verdopplerganggetriebe (I und II),
 - . B13.35 : es beinhaltet das Tractonicssystem mit zwei Kupplungen und dem Wendegetriebe / Verdreifacher.
 - das Hauptgetriebe mit den Kupplungen der 4 Hauptgänge (I, II, III und IV) und das Wendeganggetriebe Straße / Feld.
- Es beinhaltet außerdem das Zapfwellengetriebe. Das Hauptgetriebe ist im wesentlichen für alle drei Typen das gleiche.



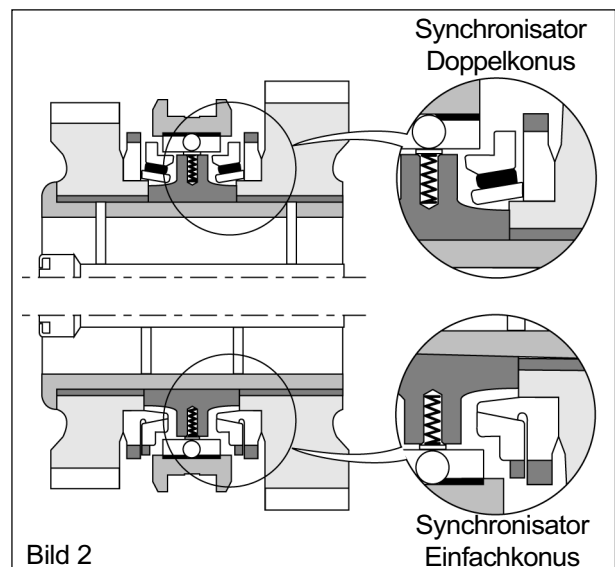
Synchronisatoren

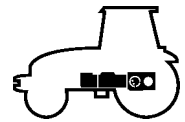
Die Zahnräder der Hauptgänge werden von den Synchronisatoren mit Doppelkonus für die Zahnräder des 1., 2. und 3. Ganges und mit Einfachkonus für das Zahnrad des 4. Ganges gesteuert (für alle drei Getriebetypen gültig). Was das Getriebe B13.29 betrifft, werden nur die Wendezahnräder durch den Doppelkonus gesteuert. Die Verdopplerzahnräder werden durch den Einfachkonus gesteuert.

Die Wendezahnräder des Getriebes B13.25 werden durch den Einfachkonus gesteuert.

Die Wende- und Verdreifacherzahnräder des Getriebes B13.35 werden durch den Doppelkonus gesteuert.

Um einen Gang einlegen zu können, muß man einen Synchronisator verschieben, damit eine Klaue in ein Zahnrad eingreifen kann. Dies ist dann möglich, wenn das Zahnrad und die Klaue die gleiche Drehzahl





Schaltgetriebeeinheit

Rückwärtsfahren, Gruppe I (Bild 7)

Die Übertragung der Bewegung erfolgt über den Synchronisator (A) in der Position «b» und den Synchronisator (B) in der Position «c». Das Zahnrad (3) ist fest mit der Fahrwelle (1) und das Zahnrad (4) ist fest mit der Antriebswelle (9) verbunden. Die Übertragung der Bewegung erfolgt über das Räderwerk (8a) und (8b) des Wendegetriebes und über das Zahnrad (6a) des Doubleurs und realisiert auf diese Weise die Änderung der Drehrichtung (3 → 8a → 8b → 6a → 4).

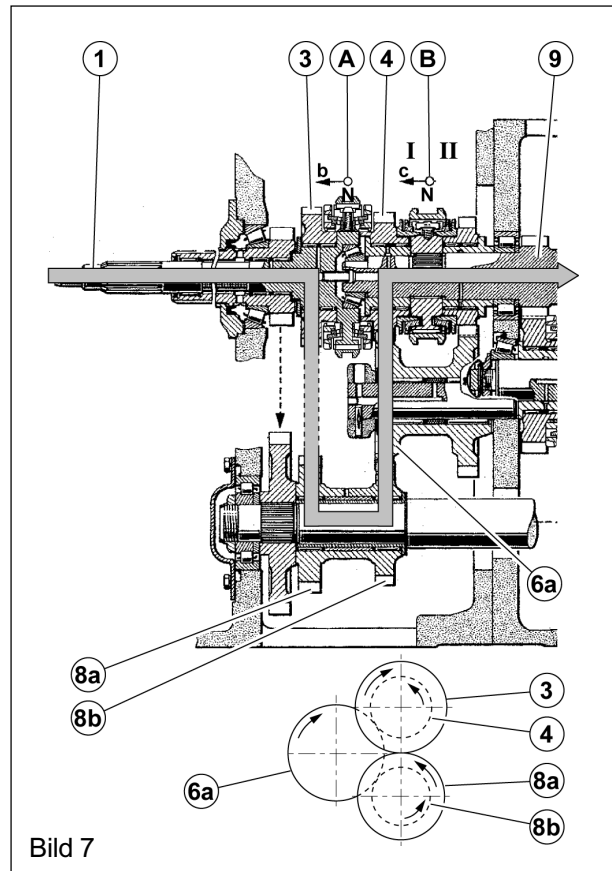


Bild 7

Rückwärtsfahren, Gruppe II (Bild 8)

Die Übertragung der Bewegung erfolgt über den Synchronisator (A) in der Position «b» und den Synchronisator (B) in der Position «d». Das Zahnrad (3) ist fest mit der Fahrwelle (1) und das Zahnrad (5) ist fest mit der Antriebswelle (9) verbunden. Die Übertragung der Bewegung erfolgt über das Räderwerk (8a) und (8b) des Wendegetriebes und über das Räderwerk (6a) und (6b) des Verdopplergetriebes und realisiert auf diese Weise die Änderung der Drehrichtung und die Drehzahl II: (3 → 8a → 8b → 6a → 6b → 5).

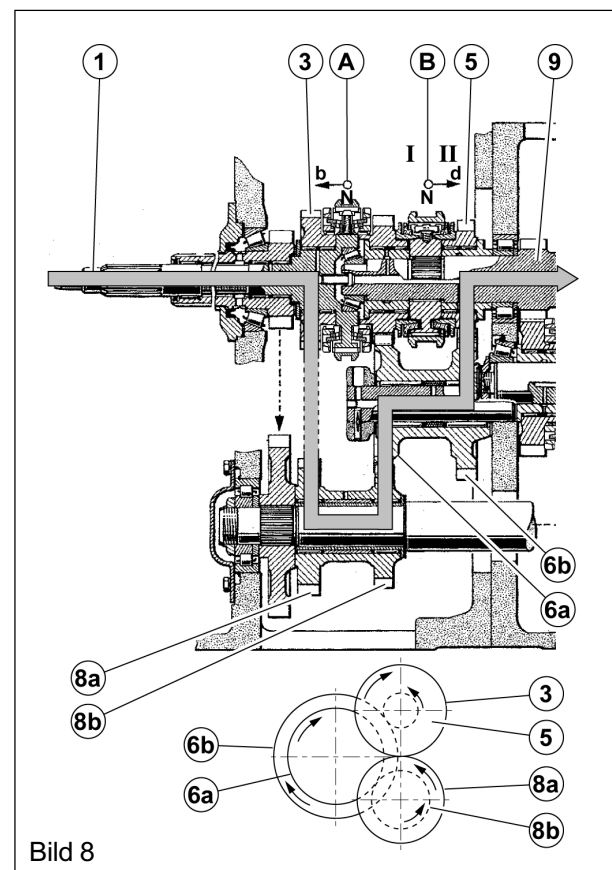
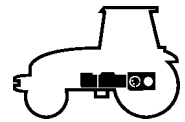


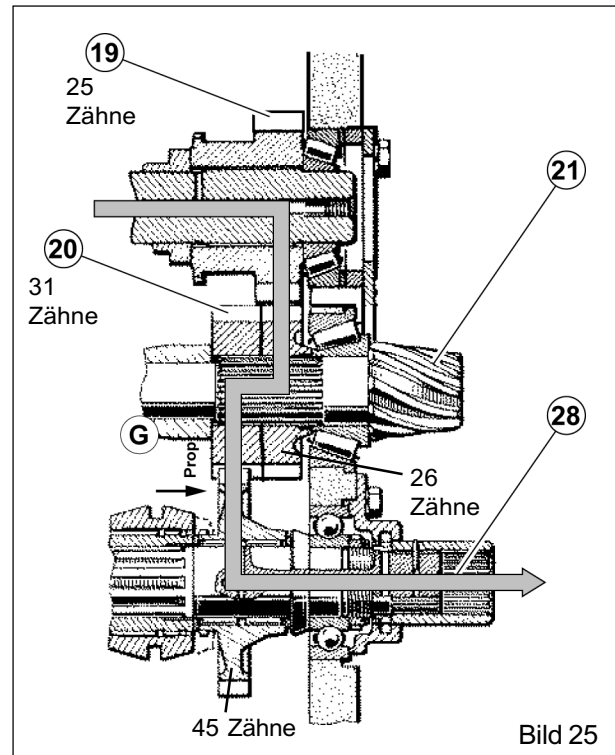
Bild 8



Schaltgetriebeeinheit

Proportionalabgriff (Bild 25)

Der Abtrieb des Getriebes erfolgt mit der Hauptwelle (21) über das Zahnrad (20) mit 31 Zähnen. Die Übertragung der Bewegung erfolgt mit dem Schieberad (G) in Position «Proportional», das mit der hinteren Welle (28) in Eingriff kommt. Die so übertragene Bewegung ist also proportional den Übersetzungsverhältnissen.



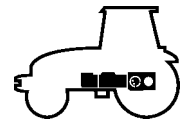
Drehzahlen der Zapfwelle

Direkter Abgriff 1000 U/min

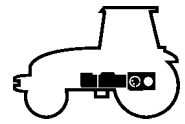
Traktor	Nenn Drehzahl	Maximale Drehzahl
Temis 550	$2350 \times 19 / 40 = 1116$	$2515 \times 19 / 40 = 1195$
Temis 610	$2350 \times 19 / 40 = 1116$	$2575 \times 19 / 40 = 1223$
Temis 630/650	$2250 \times 19 / 40 = 1069$	$2475 \times 19 / 40 = 1176$

Abgriff 540 U/min

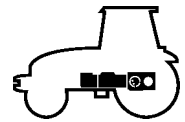
Traktor	Nenn Drehzahl	Maximale Drehzahl
Temis 550	$\frac{2350 \times 19 \times 13 \times 16}{40 \times 21 \times 17} = 648$	$\frac{2515 \times 19 \times 13 \times 16}{2515 \times 21 \times 17} = 694$
Temis 610	$\frac{2350 \times 19 \times 13 \times 16}{40 \times 21 \times 17} = 648$	$\frac{2575 \times 19 \times 13 \times 16}{2515 \times 21 \times 17} = 710$
Temis 630/650	$\frac{2250 \times 19 \times 13 \times 16}{40 \times 21 \times 17} = 621$	$\frac{2475 \times 19 \times 13 \times 16}{2515 \times 21 \times 17} = 683$



ZUGANG ZU DEN EINZELNEN ORGANEN



FÜHRUNGSSTANGEN UND GABELN
B13.25 - B13.29 - B13.35



Führungsstangen und Gabeln

Getriebe B13.25

Ausbau/Wiedereinbau der Führungsstangen und Gabeln der Gruppe Langsam/Sehr langsam

- Den Gruppenhebel in die Position "Feld" bringen.
- Die Befestigung des oberen Deckels des Hauptgetriebes entfernen.
- Den kompletten Deckel anheben, um ihn vom Gehäuse zu entfernen (Bild 5).
- Die Schrauben (27) und (28) lösen und den Eisendraht zerschneiden.
- Die Positionen der Mitnehmer (30) und (32) kennzeichnen (Bild 13).
- Die Schraube (31) des Mitnehmers (30) lösen (Bild 4 und 13).
- Die Schraube (33) des Mitnehmers (32) lösen (Bild 4 und 13).
- Die Schraube (29) der Gabel (28) lösen (Bild 13).
- Die Schraube (27) der Gabel (26) lösen (Bild 13).
- Die Schrauben (36) und (41) lösen, ohne sie zu entfernen (Bild 4 und 14).
- Die Führungsstange (35) nach vorne zum Gehäuse schieben und den Mitnehmer (32) und die Gabel (28) entnehmen (Bild 13).
- Die Führungsstange (34) nach vorne zum Gehäuse schieben und den Mitnehmer (30) die Gabel (26) entnehmen (Bild 13).
- Die Schrauben (36) und (41) mit den Dichtungen (37) und (42) entfernen (Bild 14).
- Die Stange (38), die Feder (39) und die Kugel (40) mit dem Werkzeug 8540 ausbauen (Bild 14). Die Stange (43), die Feder (44) und die Kugel (45) ausbauen.
- Den Finger (46) ausbauen (Bild 15).
- Alle Teile genau analysieren und die beschädigten ersetzen. Die Dichtungen (37) und (32) werden grundsätzlich ersetzt.

Wiedereinbau

- Die Führungsstangen leicht einölen.
- Den Finger (46) wieder einbauen.
- Die Führungsstange (35) in die entsprechende Bohrung des Gehäuses einlegen und nacheinander die Gabel (28) und den Mitnehmer (32) einsetzen.
- Die Führungsstange (34) in die entsprechende Bohrung des Gehäuses einlegen und nacheinander die Gabel (26) und den Mitnehmer (30) einsetzen.
- Die Kugel (45), die Feder (44) und die Stange (43) wieder auf den Grund der entsprechenden Bohrung legen. Die Schraube (41) mit einer neuen Dichtung (42) ohne zu blockieren anschrauben.
- Die Kugel (40), die Feder (39) und die Stange (38) wieder auf den Grund der entsprechenden Bohrung legen. Die Schraube (36) mit einer neuen Dichtung (37) anschrauben, ohne zu blockieren.

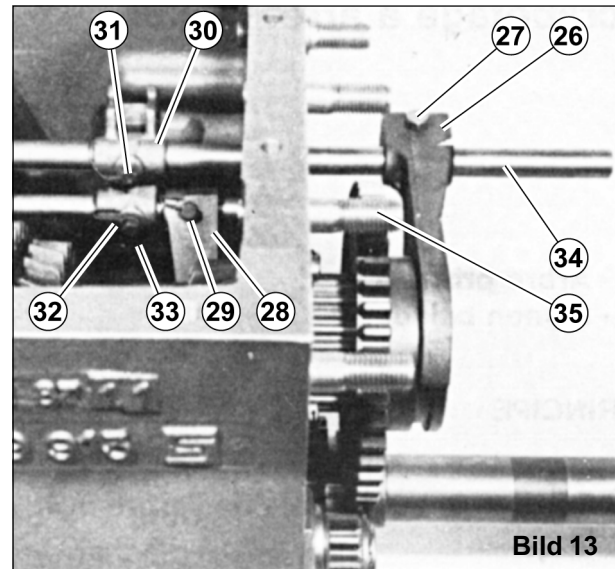


Bild 13

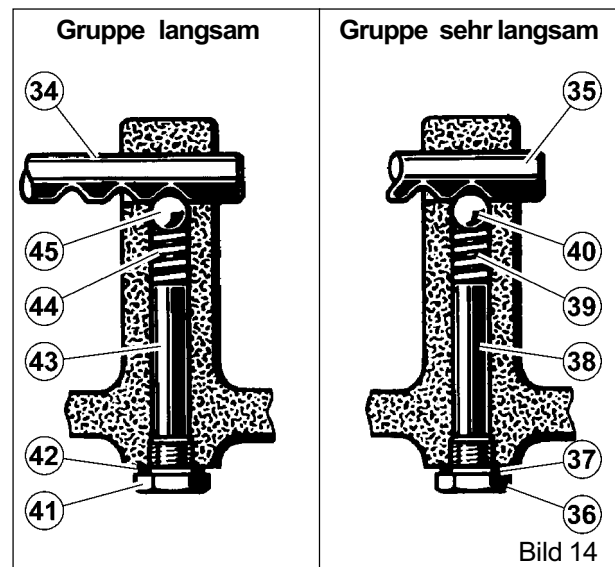


Bild 14

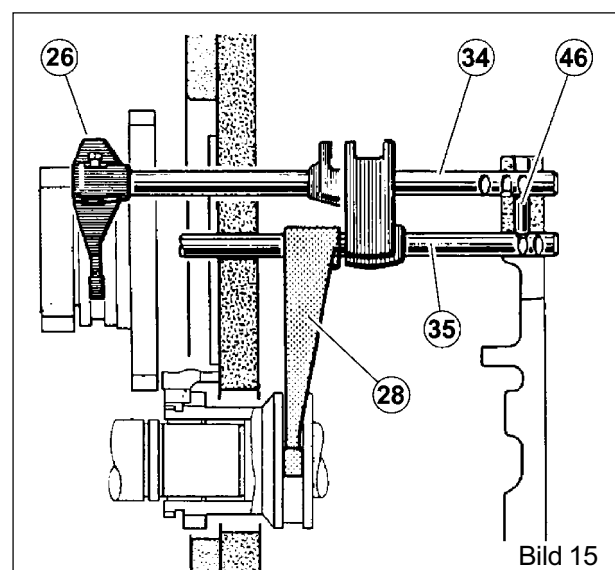
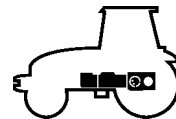
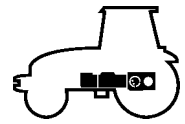


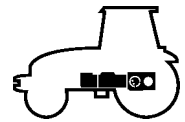
Bild 15



**KUPPLUNGSWELLE DER ZAPFWELLENKUPPLUNG
B13.25 - B13.29 - B13.35**



**EINGANGSGETRIEBE B13.29
WENDESCHALTUNG - DOUBLEUR**



Eingangsgetriebe B13.29 - Wendeschaltung - Doubleur

- Die Schieberäder wieder in den Totpunkt bringen und das zentrale Rotationslager (41) drehen (Bild 1).
- Eine Schnur um das Schieberad der Wendeschaltung legen (Bild 22). Mit dem Dynamometer 8008 an der Schnur ziehen, bis die Wellen und das Wendeschieberad sich drehen.
- Die Kraft (F) messen.
F muß einen Wert zwischen 1,70 und 2,20 daNm annehmen.
- Wenn (F) nicht korrekt ist, muß die Einstellung durch einen Tausch des Keils geändert und die Kontrolle wiederholt werden:
- Die Dicke der Keile vergrößern, wenn (F) zu klein ist. Die Dicke der Keile verkleinern, wenn (F) zu groß ist.
- Diese Kontrolle so lange durchführen, bis die Kraft (F) korrekt ist.

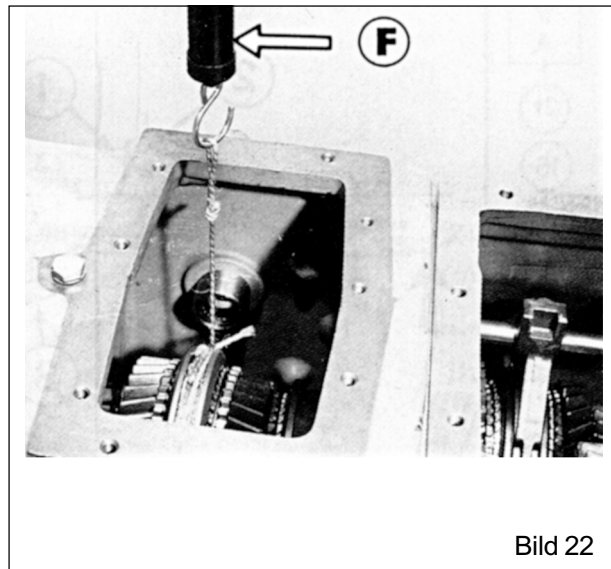


Bild 22

Wiedereinbau des Eingangsgetriebes

- Die Hülse 8571 und die Kupplungsführung (16) ausbauen, damit die Dichtungen (18) und (19) ersetzt werden können (Bild 23 und 24).
- Die Kupplungsführung (16) wieder einbauen.
- Die Hülse 8571 wieder einbauen und auf den Kupplungswellen (29) und (25) befestigen (Bild 23). Das Getriebe mit Gurten und einem Kettenzug halten (Bild 25).
- Nach der Entfernung der Befestigung wird das Eingangsgetriebe erneut ausgebaut und vorsichtig mit der Hülse 8571 bearbeitet (Bild 24 und 25).

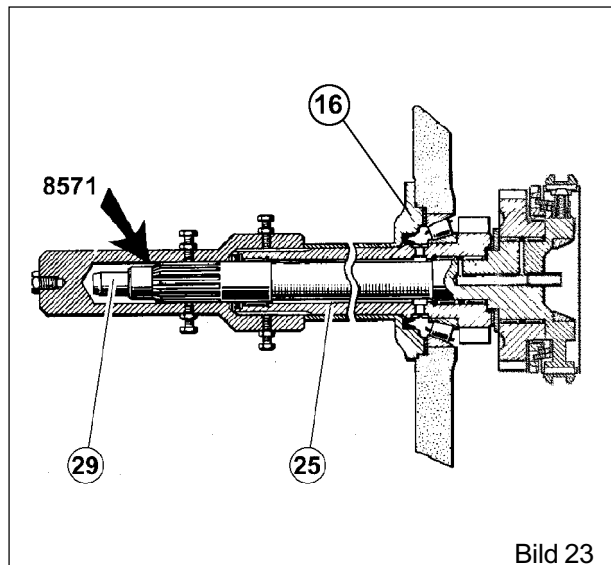


Bild 23

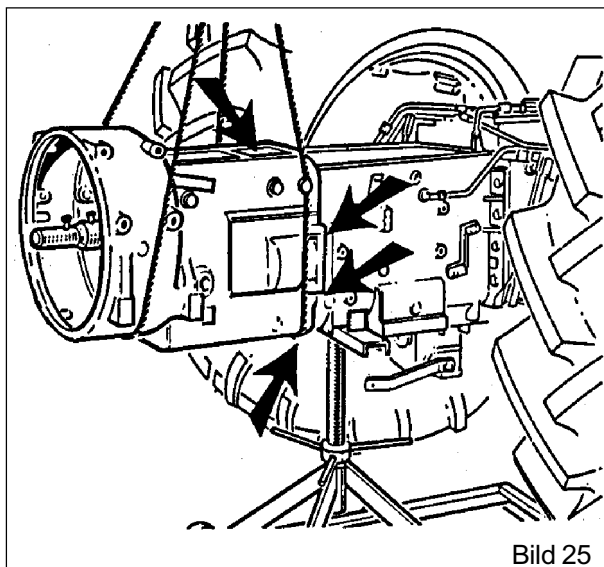


Bild 25

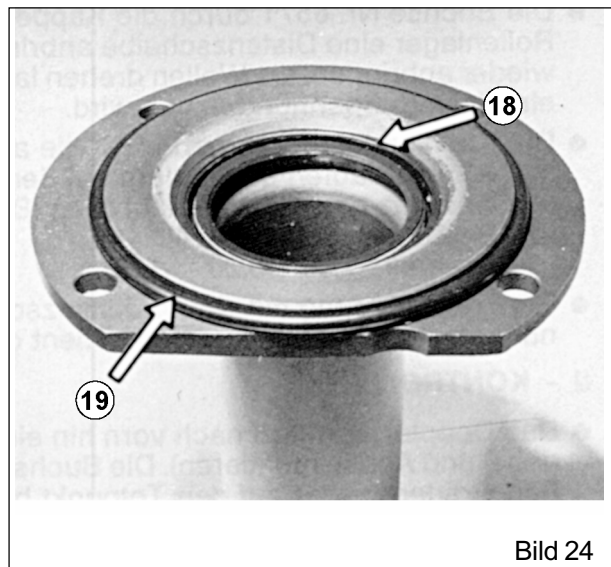


Bild 24

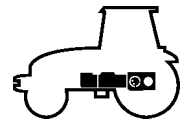
CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL



Eingangsgetriebe B13.25 - Wendeschaltung - Untersetzungsgetriebe der Gruppen

- Alle Teile des Untersetzungsgetriebes ausbauen (Bild 10). Die Teile genau untersuchen und die beschädigten ersetzen.

Ausbau der anderen Teile

- Wenn nicht schon erledigt, die - Führungsstangen und Gabeln der Gruppen "Langsam" und "Sehr langsam" ausbauen (Bild 11 und 12) (siehe Kapitel Führungsstangen und Gabeln).
- Das Schieberad (157) ausbauen, indem es auf der vorderen Zapfwelle (149) (Bild 13) geschoben wird. Danach den Nadelkäfig (156) entfernen.
- Den Ring (146), die Nadelkäfige (143) und das Zwischenstück (145) des Wendegetriebes (144) ausbauen (Bild 1 und 14).
- Die Hülse (155) und die Nadelkäfige (154) des Zahnrads (153) ausbauen (Bild 1 und 14).
- Die Teile genau untersuchen und die beschädigten ersetzen.

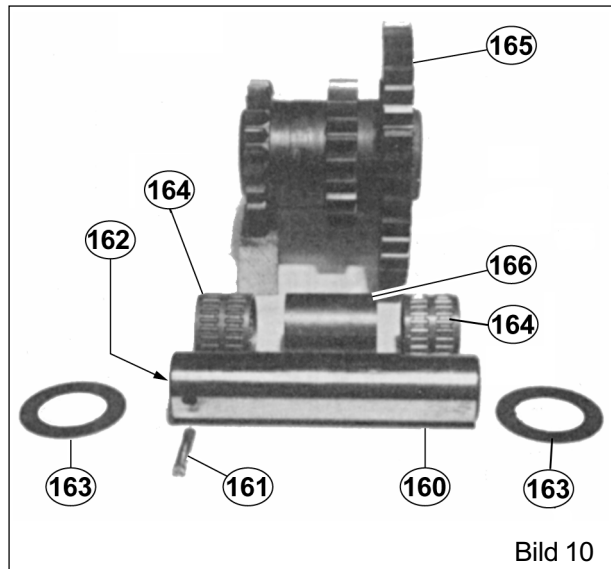


Bild 10

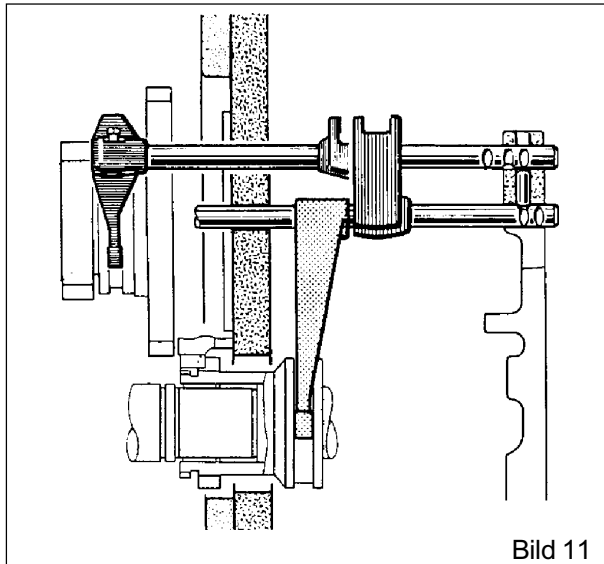


Bild 11

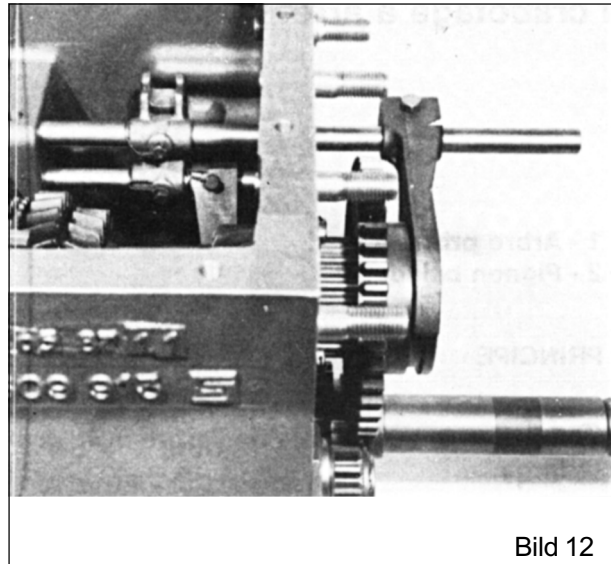


Bild 12

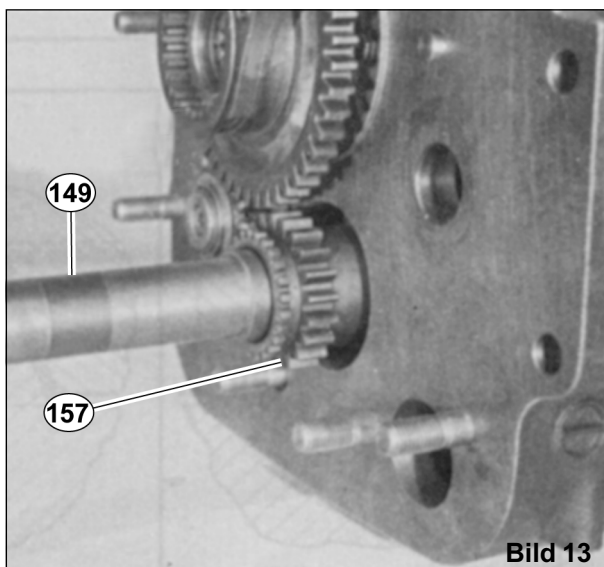


Bild 13

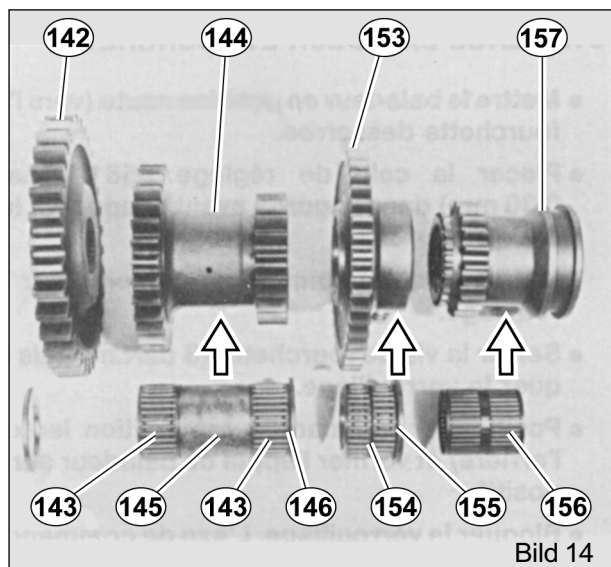
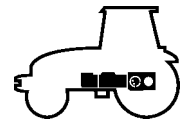


Bild 14



Eingangsgetriebe B13.35 TRACTONIC

Funktionsweise

Wenn die Aktionen der beiden Kupplungen (**E1**) und (**E2**) und der 2 Synchronisatorblöcke (**S1**) und (**S2**) kombiniert werden, kann man für eine konstante Drehzahl der Fahrwelle (**1**) die folgenden Übersetzungsverhältnisse an der Abtriebswelle erhalten:

- Antriebswelle (**3**) nicht angetrieben (Gang ausgekuppelt),
- Direkter Abgriff: mittlere Geschwindigkeit (Verhältnis 1),
- Hohe Geschwindigkeit (Verhältnis 1,2),
- Langsame Geschwindigkeit (Verhältnis 0,8),
- Umgekehrte Geschwindigkeit (Verhältnis 1-4). Position der Kupplungen und Schieberäder als Funktion der verschiedenen Drehzahlen

Position der Kupplungen und Schieberäder als Funktion der verschiedenen Drehzahlen

Antriebswelle (3) nicht angetrieben (Gang ausgekuppelt) :

- Das Kupplungspedal ist ganz durchgetreten,
- Die Kupplungen (**E1**) und (**E2**) sind nicht betätigt (Kammer drucklos),
- Die Schieberäder (**S1**) und (**S2**) sind in der Position einer der nachfolgenden Wahl.

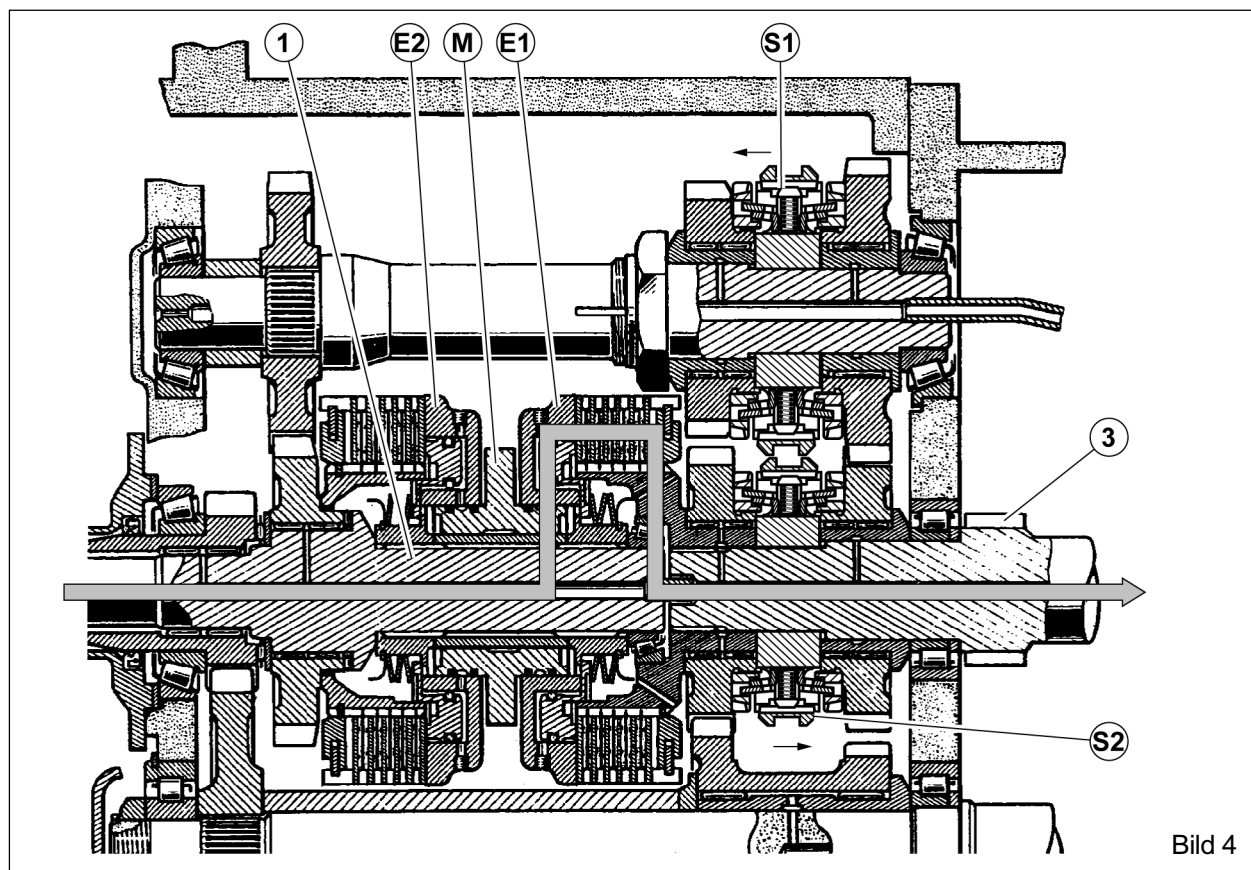
Vorwärtsgang, mittl. Geschwindigkeit (Bild 4):

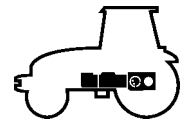
- Übersetzungsverhältnis: 1 (direkter Abgriff),
- Kupplungen: (**E1**): unter Druck
(**E2**): Frei

- Schieberäder: (**S1**): nach vorne
(**S2**): nach hinten

- Die Bewegung wird von der Fahrwelle (**1**) über die Kupplung (**E1**) direkt auf die Antriebswelle (**3**) übertragen. Auf die Synchronisatorblöcke wirkt kein Drehmoment. Der Eingriff der Schieberäder (**S1**) nach vorne und (**S2**) nach hinten entspricht einer Vorwahl, um die Zeit in den langsamen Übergang zu bevorzugen.

1 → E1 → 3





Eingangsgetriebe B13.35 TRACTONIC

Funktionsweise der Kupplungen

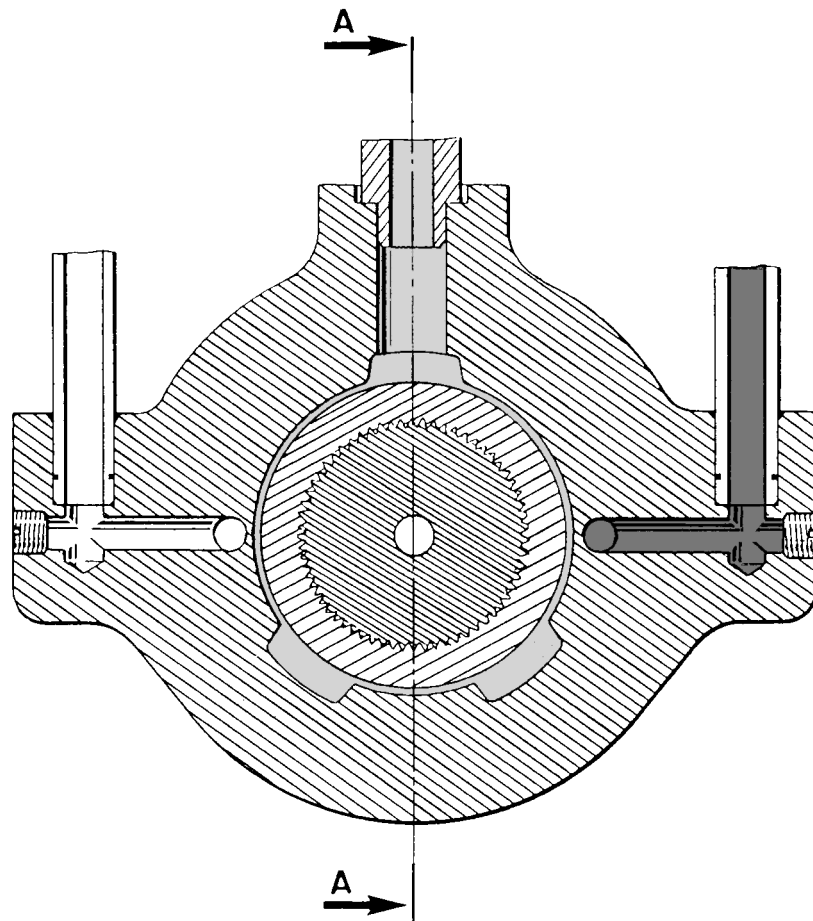
Position «Ausgekuppelt»

Das auf dem Hydraulikaggregat befindliche Magnetventil ist stromlos und geschlossen.

Der Kolben (1) ist in Grundstellung und wird durch die Federscheiben (3) gegen die Glocke der Kupplung (2) gedrückt.

Die Kühl- und Schmierausgänge (4) des Ventils sind durch den Kolben (1) verschlossen.

Die Kammer (5) des Kolbens (1) ist drucklos.



Schnitt AA

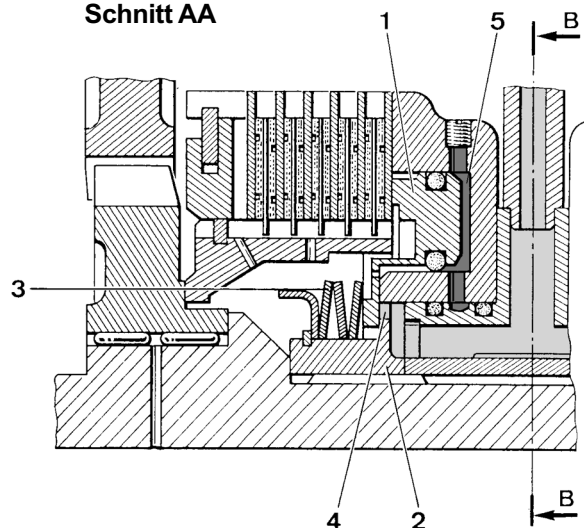
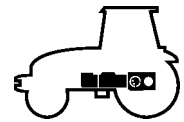


Bild 13



Eingangsgetriebe B13.35 TRACTONIC

Einstellung der Kupplungen

Messung von C

Eine Last von 1000 daN anbringen, um das Maß E → Messung C - Maß E = 7,7 mm ± 0,5 zu messen.
Das Maß E durch Wahl der Verschlussplatte einstellen (Maß A).

Zur Verfügung stehende Verschlussplatten:

Maß A = 2,5 mm - 2,8 mm - 3,1 mm - 3,4 mm - 3,7 mm - 4 mm

Hinweis: Vor der Montage müssen die Kupplungsscheiben 15 Minuten in THFI-Öl getaucht werden.

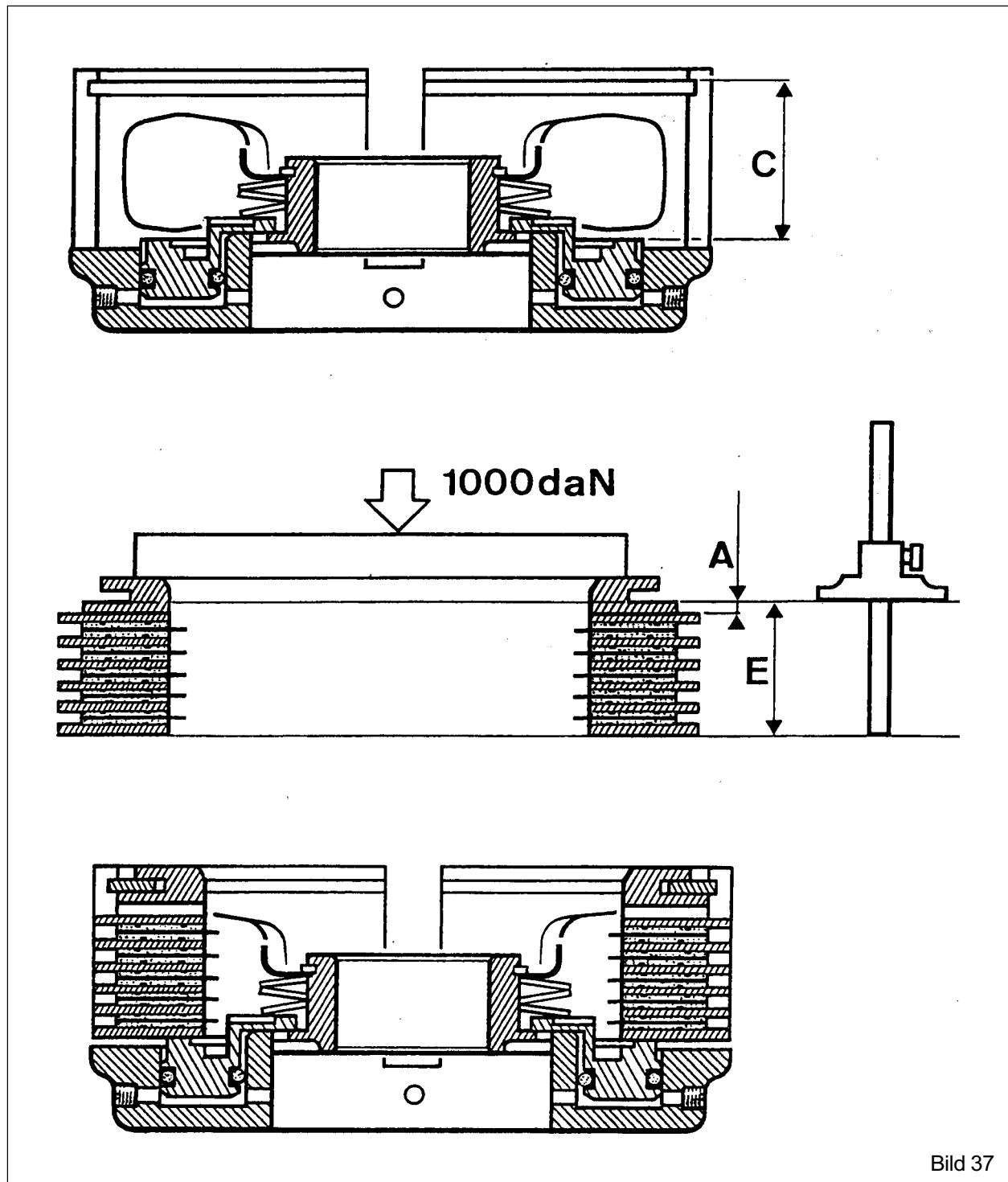
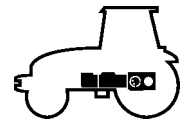


Bild 37



Eingangsgetriebe B13.35 TRACTONIC

Einstellung der Lager auf der Fahr- und der Antriebswelle

Durch die Einstellung wird die Dicke der Keile zwischen der vorderen Lagerschale und der Halterung des Führungsanschlags festgelegt (Bild 63). Diese Keile müssen eine Vorbelastung von **0,12 bis 0,16 daNm** auf die 3 konischen Lager ausüben.

Die Fahrwelle und die Kupplungen auf den Block (S2) und die Welle der Zapfwellenkupplung montieren (Bild 64).

Provisorische Montage (Bild 65).

Die 2 Gehäuse provisorisch zusammenbauen. Die Lagerschale mit einer Keildicke von 3 mm einbauen (Größere Dicke als normal). Die Führungshalterung montieren.

Mit den Schrauben einen Druck auf die Lager ausüben (Bild 66).

Die Welle mit der Hand drehen.

Sobald die Drehung der Welle gebremst wird, die Halterung und die Keile entfernen.

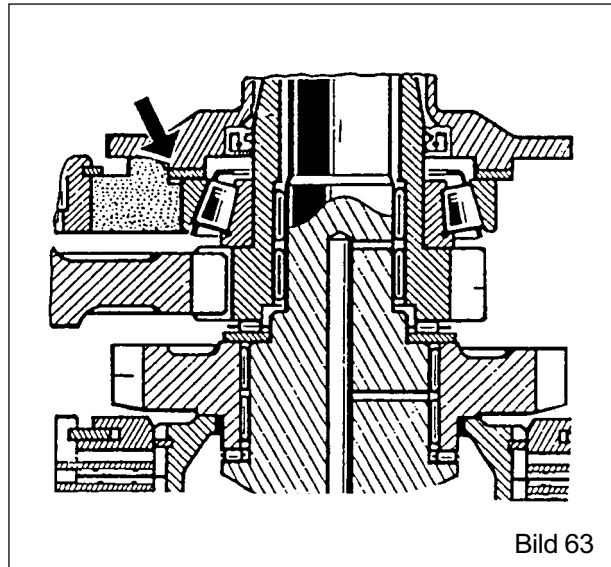


Bild 63

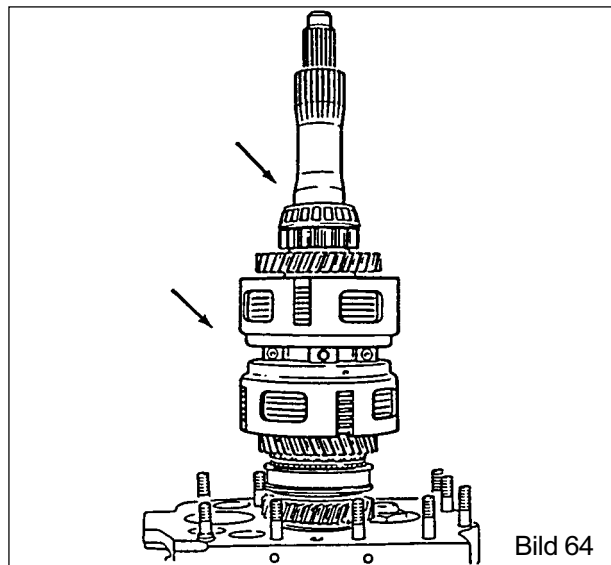


Bild 64

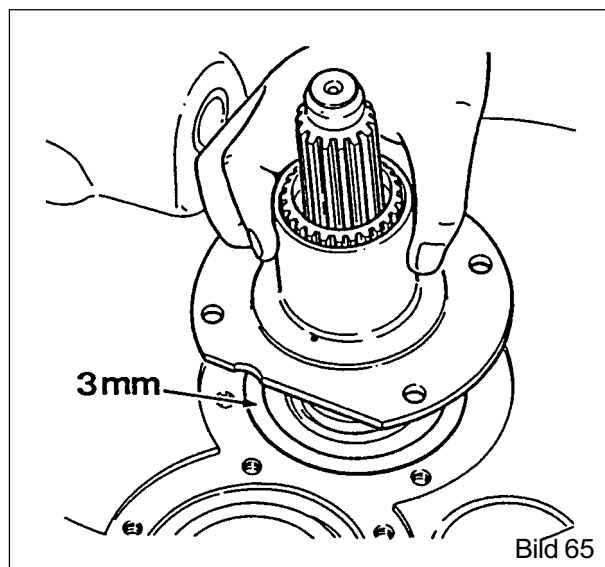


Bild 65

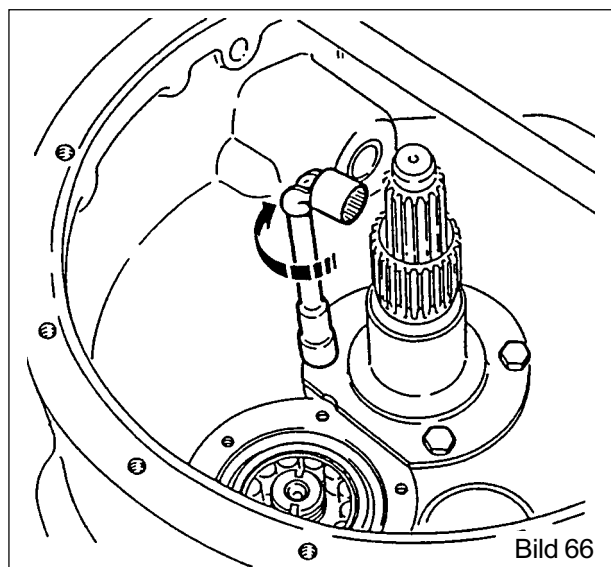
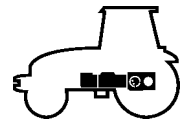


Bild 66



Antriebswelle B13.25 - B13.29 - B13.35

Explosionsdarstellung B13.25

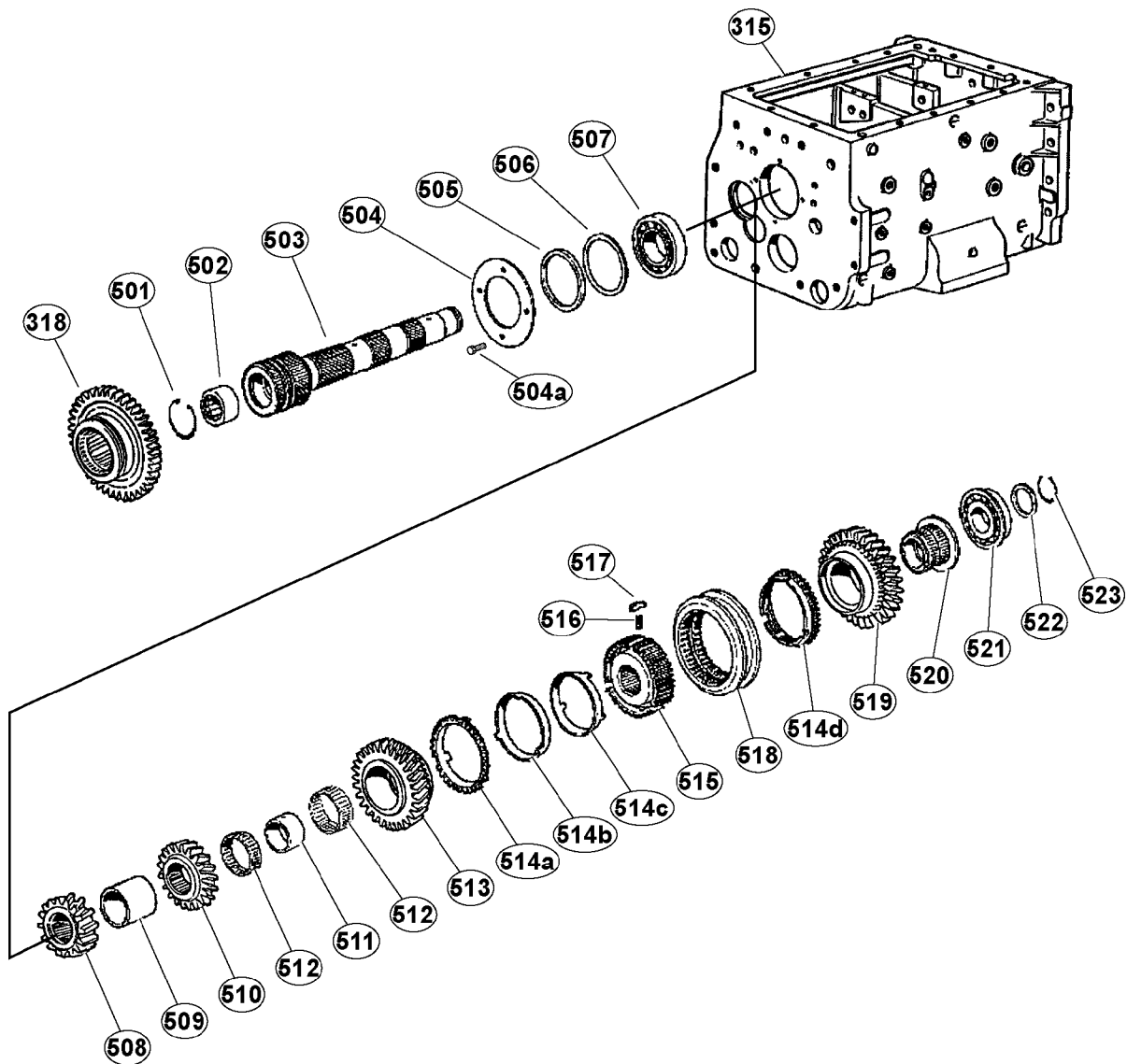
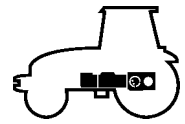


Bild 1b



Hauptwelle

Ausbau / Wiedereinbau der Hauptwelle

! Wenn die konische Welle ersetzt werden muß, muß auch der Zahnkranz der Hinterachse ersetzt werden.

Ausbau

- Die Schmierleitungen der Wellen durch Abschrauben der Anschlüsse (A) und (B) entfernen (Bild 2).
- Die Mutter (115) lösen (Bild 3).
- Mit dem Schlüssel 8527 die Blockierschraube (115) der Hauptwelle (123) lösen (Bild 4).
- Mit dem Werkzeug 8528 und der Halterung 8575 die Hauptwelle (123) ausbauen und die Konusse des Lagers (116a) freimachen (Bild 1 und 5).

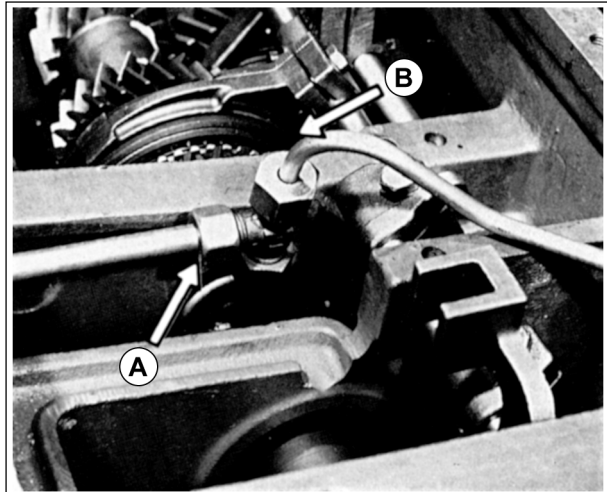


Bild 2

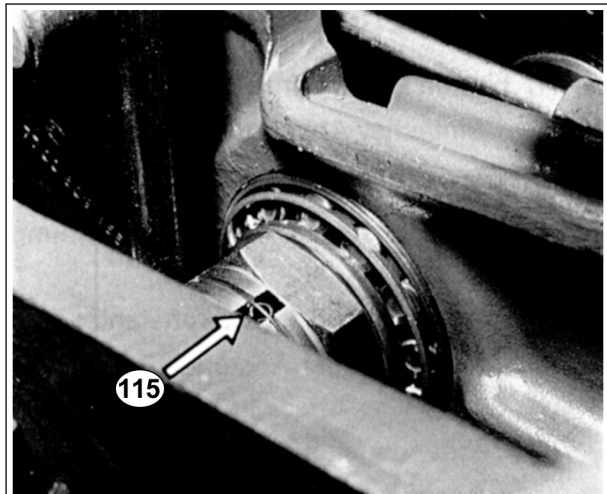


Bild 3

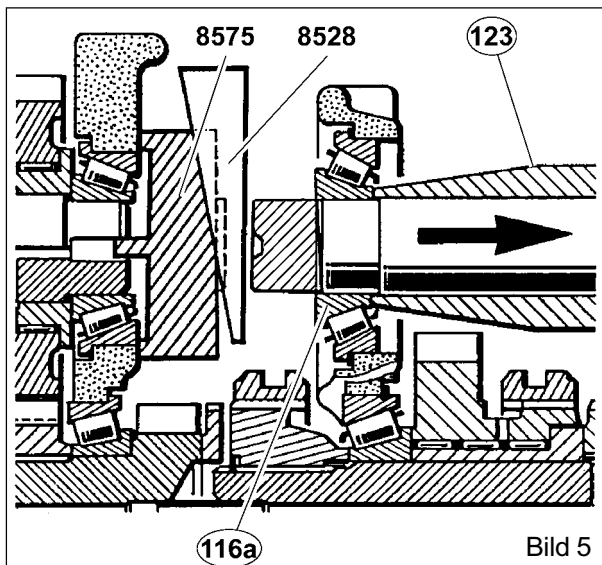


Bild 5

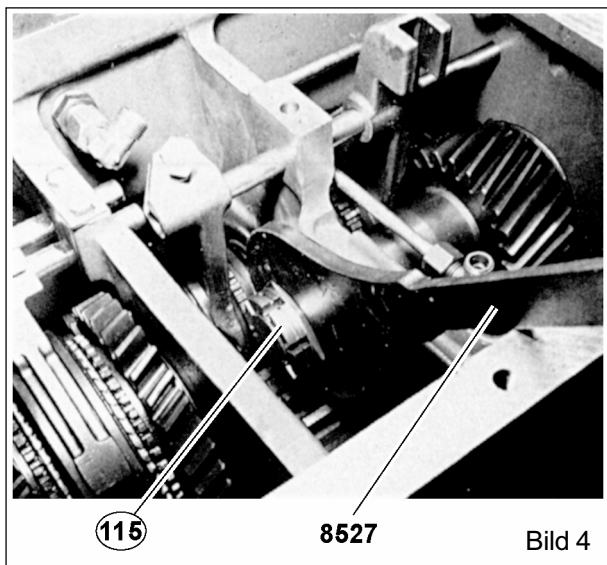
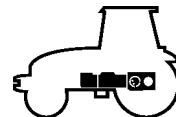
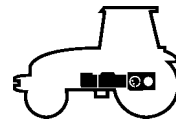


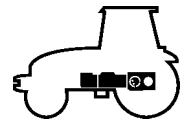
Bild 4



VORDERE ZWISCHENWELLE
B13.25 - B13.29 - B13.35



ZAPFWELLEN



Zapfwellen

Wiedereinbau der Führungsstangen und Gabeln

- Die Rotationsteile schmieren.
- Die Stange (36) in die Gehäusebohrung einführen.
- Den Mitnehmer (37) und die Gabeln (33) und (34) beim Vorschieben auf die Stange (36) aufschieben.
- Die Gabel (33) auf dem entsprechenden Loch der Stange (36) verkeilen und die Stellschraube (33a) anziehen.
- Die Gabel (34) auf dem entsprechenden Loch der Stange (36) verkeilen und die Stellschraube (34a) anziehen.
- Den Mitnehmer (37) auf dem entsprechenden Loch der Stange (36) verkeilen und die Stellschraube (37a) anziehen.
- Den Antriebshebel (38) in den Mitnehmer (37) einführen.
- Einen neuen O-Ring (40) in die Gehäusebohrung einlegen.
- Die Achse des Hebels (41) oder (41a) in die Bohrung

des Gehäuses und des Hebels (38) einführen und die Feder (39) dazwischen positionieren.

- Die Stellschraube (38a) des Hebels (38) so einstellen und anziehen, daß sie auf das Loch des Hebels (41) trifft, oder den Stift (41b) in das Loch des Hebels (38) und das entsprechende Loch des Hebels (41a) eindrücken.
- Die Verriegelungsteile in umgekehrter Reihenfolge montieren:
Kugel (30), Feder (29), Stößel (28), neue Dichtung (27) und Schraube (26).
- Die Führungsstange (36) in die Nullstellung bringen.
- Den Kabelzug (43) des Bedienkabels mit der Befestigung (42) an den Hebel (41) montieren oder die Befestigungen (44) des Hebels (41a) an den Wendehel (45) montieren.
- Manuell die Funktionsweise prüfen.
- Die Gabeln müssen auf beiden Seiten der Schieberäder das gleiche Spiel haben.

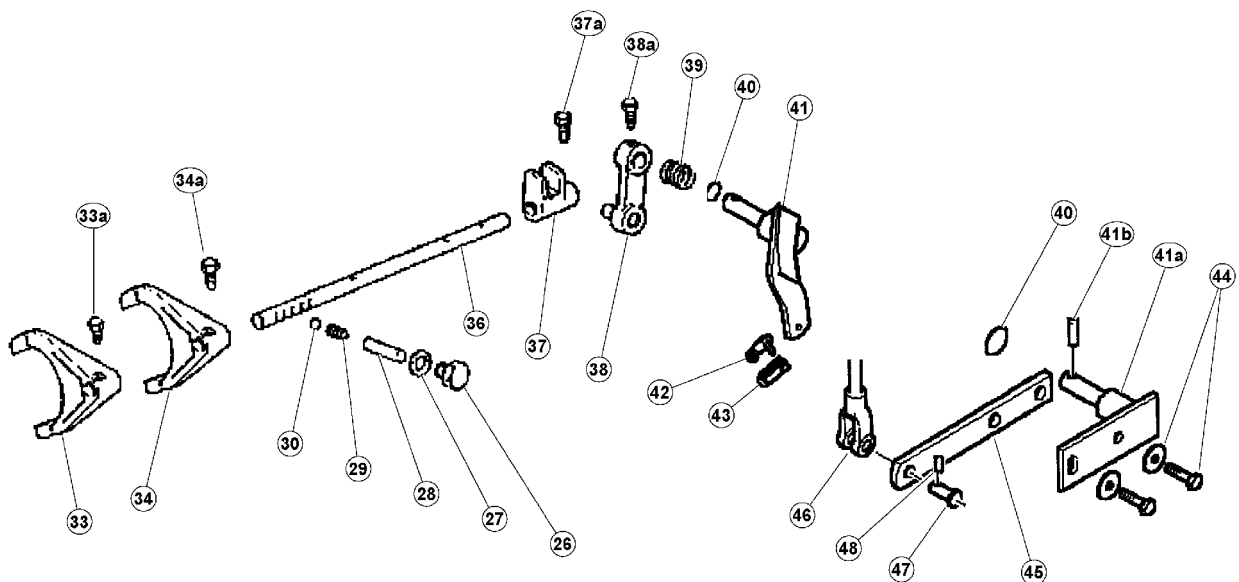


Bild 14

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL