

DIESEL-TRAKTOREN

DER

TYPENREIHEN 80 und T 84

REPARATURHANDBUCH

1. Auflage

STEYR-DAIMLER-PUCH
AKTIENGESELLSCHAFT
STEYR WIEN GRAZ
ÖSTERREICH

TS 1/57

MÄHANTRIEB

Mähhantrieb

Bei unseren Mähhantrieben gibt es vier verschiedene Ausführungen, deren Aus- bzw. Einbau auf dieselbe Art erfolgt.

Ausbau

1. Das Getriebeöl ablassen.
2. Das Mähhantriebsgehäuse losschrauben und herunternehmen (auf beide Paßstifte achten).

Einbau

1. Die Paßflächen am Getriebegehäuse und am Mähhantriebsgehäuse von Dichtungsmasseresten säubern.
2. Die Paßstifte auf ihren Sitz im Gehäuse kontrollieren.
3. Die Paßflächen des Mähhantriebes mit Dichtungsmasse bestreichen, den Schalthebel auf „aus“ stellen und den Mähhantrieb anflanschen.
4. Das Getriebeöl wieder einfüllen.

Ausführung I

(Bild 166)

Bei dieser, in unsere ersten Traktoren eingebauten Ausführung empfehlen wir, wenn die Klauenmuffe (166/12) oder das Klauenrad (166/13) erneuerungsbedürftig geworden ist, sie auf die Ausführung II (Bild 170) mit Lamellenkupplung umzubauen. Die dazu benötigten Teile sind weiter unten angeführt.

Zerlegen

1. Abschlußdeckel zum Schieberad abflanschen und Achse (166/6) (mittels Schraube M 10 in das dazu vorgesehene Gewindeloch eingeschraubt) herausziehen. Freigewordenes Schieberad (166/5), Anlaufring und Sicherungsscheibe (166/7) abfangen.
2. Befestigungsmutter der Kurbelwange abschrauben und die Kurbelwange (166/1) mittels Vorrichtung (Bild 167) abziehen.
3. Den darunterliegenden Abschlußdeckel (166/2) abschrauben und samt dem darin eingebauten Simmerring (166/3) entfernen.
4. Gegenmutter (168/1) der Sperrkugelführung (168/2) lösen und letztere herausschrauben. Feder und Sperrkugel (168/3) abfangen.
5. Die ganze Mähhantriebswelle samt ihren Kugellagern (166/10 und 14) aus dem Gehäuse her austreiben.
6. Schalthebel (168/7) abmontieren und Welle (168/5) von der inneren Seite herausziehen.

7. Flache Kronenmutter (166/9) zur Mähhantriebswelle entsplinten und abschrauben, Kugellager (166/8), Federteller, Druckfeder (166/11), Klauenmuffe (166/12) und Klauenrad (166/13) sowie Distanzscheibe von der Welle herunterziehen. Das vordere Kugellager (166/14) nur wenn es erneuerungsbedürftig ist.

Zusammenbau

1. Den Simmerring zur Schaltwelle (168/6) in das Mähhantriebsgehäuse eintreiben, Schalthebel mit Welle (168/5) in sein Lager einführen und mit Beilagscheibe dazwischen den äußeren Schalthebel (168/7) montieren.
2. Mähhantriebswelle vormontieren. Vorderes Kugellager (166/14) auf seinen Sitz pressen. Distanzscheibe mit der Abschrägung voran, sowie die reichlich eingefettete Büchse zum Klauenrad, auf die Welle aufschieben; Klauenrad (166/13), Klauenmuffe (166/12), Druckfeder (166/11) und Federteller hinterher. Hinteres Kugellager (166/10) auf seinen Sitz pressen, mit der Kronenmutter (166/9) festziehen und versplinten.
3. Die so vormontierte Welle in das Mähhantriebsgehäuse eintreiben.
4. Filzring (166/3) und Simmerring (166/15) in den Abschlußdeckel (166/2) einpressen und den Deckel mit Dichtung dazwischen anflanschen.
5. Paßfeder in die Mähhantriebswelle einbauen, Kurbelwange (166/1) montieren, mit Mutter festziehen und mit Sicherungsblech sichern.
6. Achse zum Schieberad (166/6) ein Stück in sein Lager einführen, von innen den Anlaufring (170/6) aufschieben. Nun das Schieberad (169/1) so in das Gehäuse einführen, daß der Schaltgabelschuh des Schalthebels (169/2) in die Nut des Schieberades eingreift und die Bohrung des Schieberades vor der Achse zu liegen kommt (Bild 169). Die Sicherungsscheibe (169/3) in die Achse einlegen und letztere durch das Schieberad ganz in ihre Lager treiben.
7. Den Abschlußdeckel zur Schieberadachse mit Dichtungsmasse bestreichen und mit Dichtung dazwischen anflanschen.
8. Sperrkugel (168/3) in ihre Bohrung einführen; in die Sperrkugelführung (168/2) die Schnapperfeder einlegen und das Ganze in das Gehäuse so weit einschrauben, bis die richtige Spannung der Schnapperfeder erreicht ist (durch Ein- und Ausschalten des Schalthebels [168/7] feststellbar).

Umbau der Ausführung I

Zum Umbau der Ausführung I auf Ausführung II sind folgende neue Teile erforderlich:

Anzahl	Benennung	Teil-Nr.
13	Äußere Kupplungsscheibe	180a 2591
13	Innere Kupplungsscheibe	180a 2548
8	Beilagscheibe (nach Bedarf)	80 2550
1	Druckstück zur Sicherungskupplung	80 2558
9	Druckfeder	180 25124
1	Federteller zur Sicherungskupplung	80 2562
1	Büchse zum Kupplungstopf	80 2548
1	Kupplungstopf	80 2534
1	Längskugellager	51106 DIN 711

Außerdem muß die Mähhantriebswelle durch die neue ersetzt oder die alte nachgearbeitet werden. Die Nacharbeit bezieht sich auf das Keilwellenprofil, welches um 3 mm gekürzt wird (siehe Bild 170), um für das Kugellager (170/8) genügend Längsspiel beim Nachstellen zu schaffen.

Die Montage der Umbauausführung ist dieselbe wie bei der Ausführung II.

Ausführung II

Zerlegen

Das Zerlegen geschieht in derselben Reihenfolge wie bei der Ausführung I. Beim Herausnehmen der Kupplungsscheiben (170/12) den ganzen Satz zusammenhalten und mittels Drahtes zusammenbinden, da die Scheiben in derselben Reihenfolge wieder montiert werden müssen. Das Gewindeloch rechts am Gehäuse — durch eine Verschlussschraube verschlossen — erlaubt das Durchreichen eines Setzers zum Austreiben der Mähhantriebswelle.

Zusammenbau

1. Simmerring (168/6) zur Schaltwelle so weit in seinen Gehäusesitz eintreiben, bis er mit der Gehäusekante fluchtet.
2. Schalthebel samt Welle (168/5) in sein Gehäuselager einführen; von außen den Schalthebel (168/7) mit Beilagescheibe dazwischen montieren.
3. Achse zum Schieberad (170/4) ein Stück in sein Lager einführen, von innen den Anlaufring (170/6) aufschieben. Nun das Schieberad (169/1) so in das Gehäuse einführen, daß der Schaltgabelschuh des Schalthebels (169/2) in der Nut des Schieberades eingreift und die Bohrung des Schieberades vor der Achse zu liegen kommt (Bild 169). Die Sicherungsscheibe (169/3) in die Achse einlegen und letztere durch das Schieberad ganz in ihre Lager treiben.
4. Sperrkugel (168/3) in ihre Bohrung einführen, in die Sperrkugelführung (168/2) die Schnapperfeder einlegen und das Ganze in das Gehäuse so weit einschrauben, bis die richtige Spannung der Schnapper-

feder erreicht ist (durch Ein- und Ausschalten des Schalthebels [168/7] feststellbar). Anschließend die Gegenmutter (168/1) festziehen.

5. Mähhantriebswelle vormontieren. Kugellager (170/3) auf seinen Wellensitz pressen. Distanzscheibe (170/15) mit der Abschrägung voran auf die Welle aufstecken. Längskugellager, Büchse zum Kupplungstopf (170/13), Kupplungstopf (170/14), den reichlich geschmierten Kupplungsscheibensatz (170/12), den Federteller (170/11) und das Druckstück (170/10) mit den 9 Druckfedern nachschieben. Anschließend das hintere Kugellager (170/8) auf seinen Sitz schieben und mit Kronenmutter (170/9) provisorisch festziehen.
6. Lamellenkupplung (170/12) der Mähhantriebswelle einstellen. Dazu die vormontierte Welle bei den Zähnen des Kupplungstopfes (170/14) in einen Schraubstock spannen (Kupferbacken verwenden) und an Stelle der Kurbelwange (170/1) einen passenden Hebelarm (173/1) befestigen. Nun die Kronenmutter (170/9) so weit festziehen, bis sich die Kupplung noch durchdrehen läßt. Anschließend ein Gewicht von 10 kg, 1 m von der Achsmittelpunkt aufhängen und die Kronenmutter so weit zurückdrehen, bis das Gewicht gerade noch in Schwebelage bleibt. In dieser Lage die Kronenmutter (170/9) versplinten, den Hebelarm abschrauben und die vormontierte und eingestellte Mähhantriebswelle in ihre Lagersitze im Mähhantriebsgehäuse eintreiben.

Anmerkung: Wird ein neuer Satz Kupplungsscheiben eingebaut, so müssen sie vorerst, wie Seite 19 beschrieben, eingelaufen werden.

7. Abschlußdeckel (170/2) mit eingebautem Filz (170/17) und Simmerring (170/16) mit Dichtungsmasse bestreichen und mit Dichtung dazwischen anflanschen.
8. Paßfeder in die Mähhantriebswelle eintreiben, Kurbelwange (170/1) montieren, mit Mutter festziehen und durch Umbiegen des Sicherungsbleches sichern.
9. Abschlußdeckel zur Schieberadachse (170/4) mit Dichtung dazwischen anflanschen.

Der weitere Einbau wird, wie auf Seite 115 beschrieben, durchgeführt.

Ausführung III

Das Zerlegen und Zusammenbauen dieser Ausführung geschieht wie bei der Ausführung II. Sie unterscheidet sich lediglich durch einen zusätzlichen Verschlussschraubdeckel (172/11), der erlaubt, die Kupplung nachzustellen, ohne die Mähhantriebswelle auszubauen. Zu diesem Zweck ist auch ein zusätzlicher Simmerring (172/13) eingebaut, der einen Ölverlust bei dieser Operation verhindert.

Mähantrieb

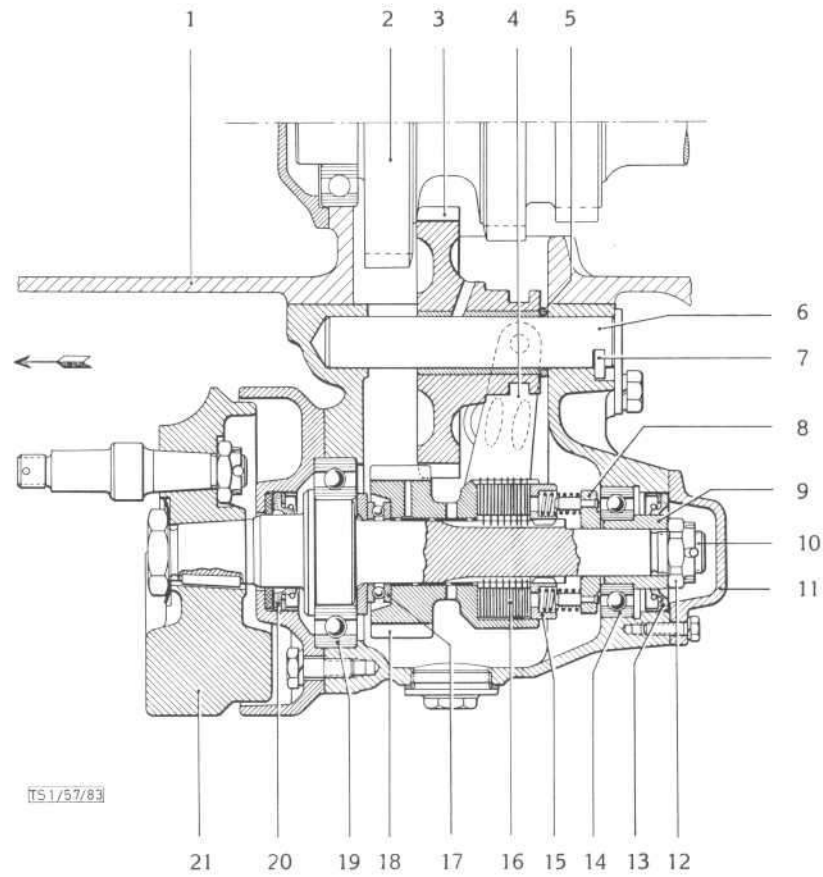


Bild 172: Mähantrieb
(Ausführung III)

- | | |
|----------------------------------|--------------------------|
| 1 Getriebegehäuse | 12 Kronenmutter |
| 2 Zahnrad auf der Vorgelegewelle | 13 Simmerring |
| 3 Schieberad | 14 Kugellager |
| 4 Schallhebel | 15 Federteller |
| 5 Anlaufring | 16 Kupplungsscheiben |
| 6 Achse zum Schieberad | 17 Längskugellager |
| 7 Sicherungsscheibe | 18 Kupplungstopf-Zahnrad |
| 8 Druckstück | 19 Kugellager |
| 9 Druckbüchse | 20 Simmerring |
| 10 Mähantriebswelle | 21 Kurbelwange |

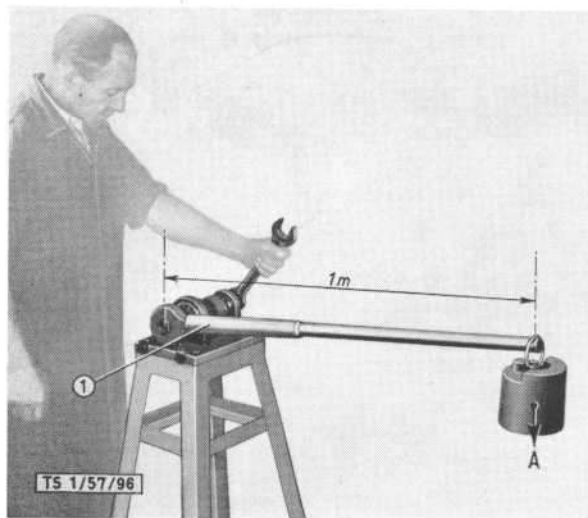


Bild 173: Einstellen der Kupplung
1 Hebel SK 13735
A = 13 kg

Mähantrieb

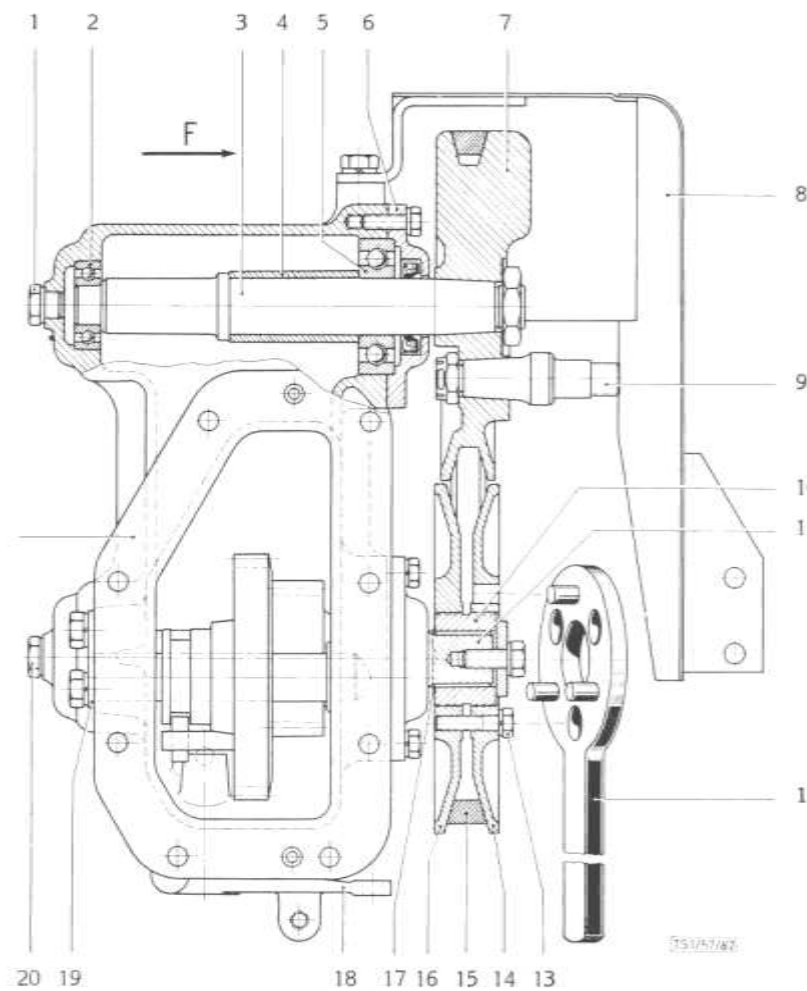


Bild 174:
Mähantrieb mit Keilriemen

- | |
|-------------------------|
| 1 Verschlussschraube |
| 2 Kugellager |
| 3 Kurbelwangenwelle |
| 4 Distanzrohr |
| 5 Kugellager |
| 6 Deckel |
| 7 Kurbelwange |
| 8 Schutzkorb |
| 9 Kurbelzapfen |
| 10 Verstellnabe |
| 11 Mähantriebswelle |
| 12 Schlüssel 80a 3503 |
| 13 Befestigungsschraube |
| 14 Riemenscheibenhälfte |
| 15 Keilriemen |
| 16 Riemenscheibenhälfte |
| 17 Sicherungsring |
| 18 Schallhebel |
| 19 Abschlußdeckel |
| 20 Verschlussschraube |
- F = Fahrtrichtung

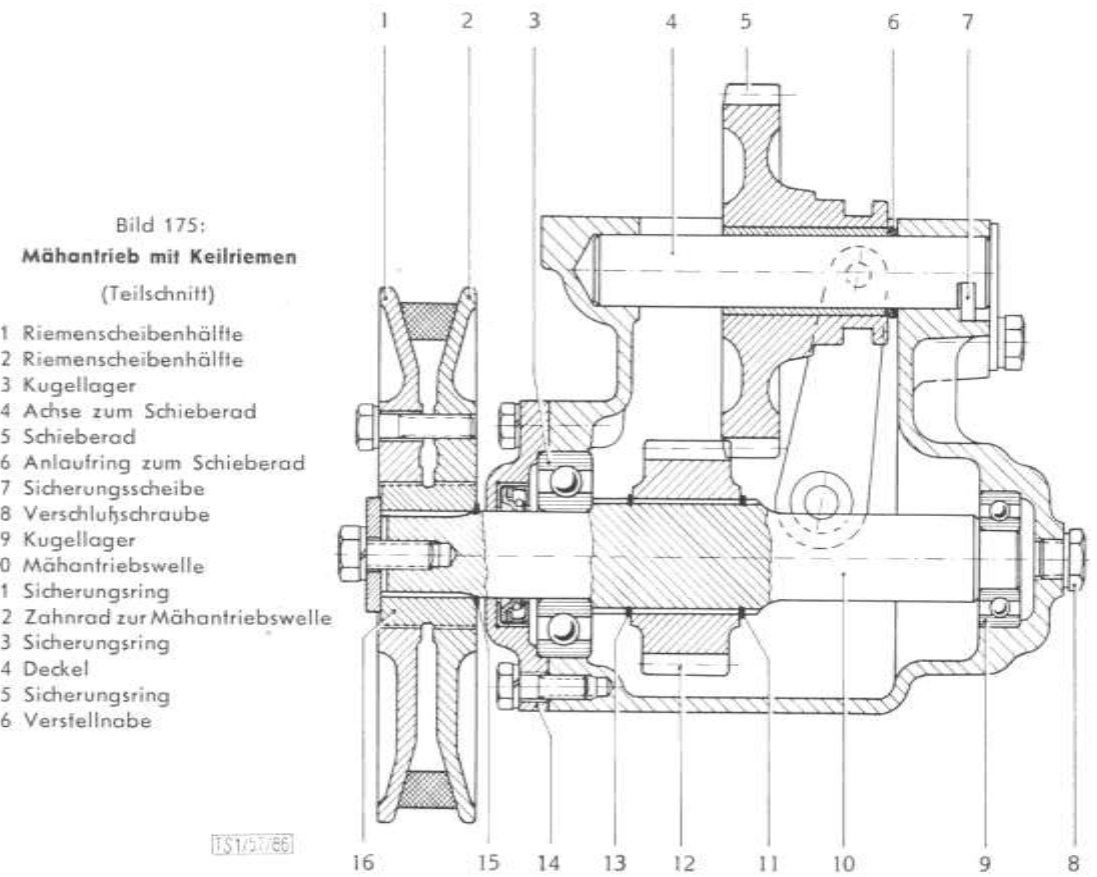


Bild 175:
Mähantrieb mit Keilriemen
(Teilschnitt)

- | |
|---------------------------------|
| 1 Riemenscheibenhälfte |
| 2 Riemenscheibenhälfte |
| 3 Kugellager |
| 4 Achse zum Schieberad |
| 5 Schieberad |
| 6 Anlaufring zum Schieberad |
| 7 Sicherungsscheibe |
| 8 Verschlussschraube |
| 9 Kugellager |
| 10 Mähantriebswelle |
| 11 Sicherungsring |
| 12 Zahnrad zur Mähantriebswelle |
| 13 Sicherungsring |
| 14 Deckel |
| 15 Sicherungsring |
| 16 Verstellnabe |

Einstellen und Einlaufen neuer Kupplungslamellen

Sind die Kupplungslamellen erneuert worden, so ist es notwendig, die Lamellen neu einzuschleifen. Diese Arbeit geht folgendermaßen vor sich: Die je 10 äußeren und inneren Kupplungslamellen (früher 13) werden reichlich geschmiert, abwechselnd im Kupplungstopf eingebaut und die Mähantriebswelle, wie vorher beschrieben, vormontiert. Sodann die Welle bei den Zähnen des Kupplungstopfes in einen Schraubstock spannen (Kupferbacken verwenden) und an Stelle der Kurbelwange einen passenden Hebelarm (173/1) befestigen. Die Kronenmutter so weit festziehen, bis ein Gewicht von 13 kg, 1 m von der Achsmittle am Hebel aufgehängt (13 mkg) in Schwebelage bleibt. Die so hergerichtete Welle muß nun eingelaufen werden.

Dazu gibt es zwei Möglichkeiten:

- a) Ist eine starke Drehbank vorhanden, so wird die Welle so bei den Zähnen des Kupplungstopfes in ein Dreibackenfutter eingespannt, daß der Stummel zum Kurbelwangensitz hervorsteht. Auf diesen Stummel wird der obige Hebel (173/1) montiert, dessen Ende sich auf das Bett der Drehbank abstützt; zur Sicherheit wird außerdem der Körner des Reitstockes in die Zentrierbohrung der Welle eingeführt. Nun läßt man die Welle zehnmal 5 Sekunden bei 400 Spindel-Umdrehungen schleifen. Nach dem Einschleifen und Abkühlen die Kupplung auf dieselbe Art, wie oben beschrieben, auf 17 mkg nachstellen und die Kronenmutter versplinten.
- b) Ist keine Drehbank vorhanden, so kann man folgendermaßen verfahren: Bei den Ausführungen II und der auf Lamellenkupplung umgebauten Ausführung I die Welle in Schraubstock auf 13 mkg einstellen und in Mähantriebsgehäuse einbauen, ohne die Kurbelwange zu montieren. Den Mähantrieb am Motor anflanschen, an Stelle der Kurbelwange den Hebel (173/1) montieren und das Ende des Hebelarmes am Traktor abstützen. Nun wird der Motor angelassen und auf Leerlauf eingestellt, das Kupplungspedal niedergedrückt und der Mähantrieb eingeschaltet. Durch langsames Einschalten der Kupplung wird die Schleifkupplung des Mähantriebes zum Rutschen gebracht, und zwar zehnmal fünf Sekunden lang. Sodann die Mähantriebswelle aus dem Gehäuse her austreiben (bei der umgebauten Ausführung I muß dabei der Mähantrieb abgeflanscht werden), die Kupplung abkühlen lassen, auf 17 mkg nachstellen und die Einstellmutter versplinten. Bei der Ausführung III kann die erste Einstellung sowie das Nachstellen beim angeflanschten Mähantrieb er-

folgen, da die Einstellmutter jederzeit frei zugänglich ist.

Anmerkung: Nach einer gewissen Betriebsdauer sinkt dann das Rutschmoment der Kupplung von 17 mkg auf den gewünschten Wert von 10—11 mkg.

Mähantrieb mit Keilriemen (für Typ 80 a)

Ausbau

1. Befestigungsmutter der Kurbelwange (174/7) entsichern und abschrauben. Kurbelwange mittels Vorrichtung (Bild 167) herunterziehen. Der Keilriemen (174/15) kommt dabei mit.
2. Deckel (174/6) abmontieren, Verschlußschraube (174/1) herausschrauben.
3. Durch das Gewindeloch der Verschlußschraube (174/1) einen Setzer durchreichen und mittels diesem die Kurbelwangewelle (174/3) samt Kugellager (174/5) her austreiben.
4. Befestigungsschraube lösen und Riemenscheibenhälften (174/14 und 16) samt Verstellnabe (174/10) von der Mähantriebswelle herunterziehen.
5. Seegerring (175/15) mittels Seegerringzange abnehmen und Deckel (175/14) abmontieren.
6. Abschlußdeckel zur Schieberdachse abmontieren. Eine Schraube M 10 in das dazu vorgesehene Gewindeloch am Ende der Achse (175/4) einschrauben und mittels dieser die Achse herausziehen, freigewordenes Schieberad (175/5), Anlauftring (175/6) und Sicherungsscheibe (175/7) abfangen.
7. Seegerring (175/11) mittels Seegerringzange aus seiner Nut in der Mähantriebswelle (175/10) herausnehmen und nach rückwärts auf den Wellenschaft schieben. Verschraubung (175/8) herausschrauben und Mähantriebswelle (175/10) samt Kugellagern (175/3 und 9) aus dem Gehäuse treiben. Zahnrad (175/12) und Seegerring (175/11) abfangen, nachdem sie von der Welle freigegeben sind. Wenn notwendig, Kugellager (175/3) von der Welle herunterpressen.
8. Gegenmutter (168/1) der Schnapperkugelführung (168/2) lockern und letztere herausschrauben, auf Schnapperfeder sowie Sperrkugel (168/3) achtgeben.
9. Äußeren Schalthebel (168/7) abmontieren und samt Beilagescheibe entfernen. Inneren Schalthebel samt Welle (168/5) von innen herausziehen.

Zusammenbau

Der Zusammenbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues. Lediglich bei der Montage der Keilriemenscheibenhälften (175/1 und 2) und Spannen des Keilriemens (174/15) ist folgendes zu beachten:

Spannen des Keilriemens

Das Spannen des Keilriemens erfolgt an der Riemenscheibe. Diese ist aus zwei Riemenscheibenhälften (174/14 u. 16) gefertigt, die beliebig eng zusammen oder weit auseinander eingebaut werden können. Dadurch vergrößert oder verkleinert sich der effektive Durchmesser der Lauffläche für den Keilriemen (174/15). Zwecks Verstellung sind beide Riemenscheibenhälften auf einer Verstellnabe (174/11) aufgeschraubt, und zwar ist die eine Hälfte mit Links- und die andere mit Rechtsgewinde versehen, so daß es genügt, die drei Fixierschrauben (174/13) etwas zu lockern und die beiden Riemenscheibenhälften in der entsprechenden Richtung zu verdrehen, um den gewünschten Erfolg zu erzielen.

Das Einstellen selbst geht folgendermaßen vor sich:

1. Mähantrieb blockieren. (Beim angeflanschten Mähantrieb den ersten Gang sowie den Mähantrieb einschalten und die Handbremse anziehen.)
2. Die 3 Klemmschrauben (174/13) lockern (nicht herausschrauben).
3. Mit Gummihammer die Riemenscheibenhälften leicht abklopfen, damit sie sich lockern, und Riemenscheibenhälften (174/14 und 16) in die entsprechende Richtung drehen (nach links spannen, nach rechts lockern), bis der Keilriemen (174/15) sich unter mäßigem Daumendruck 1 cm eindrücken läßt. Sodann Klemmschrauben (174/13) gleichmäßig und abwechselnd festziehen. Nach dem Festziehen die Riemenscheibe ein paarmal durchdrehen, die Spannung des Keilriemens überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

