

GRUPPE G-GETRIEBE

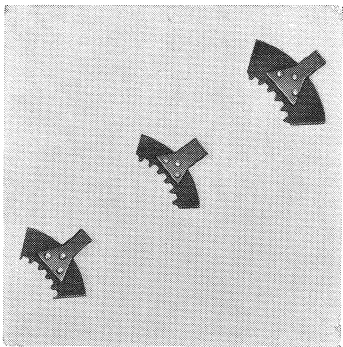
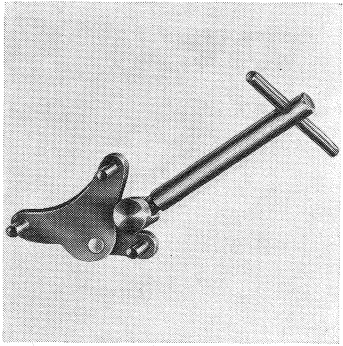
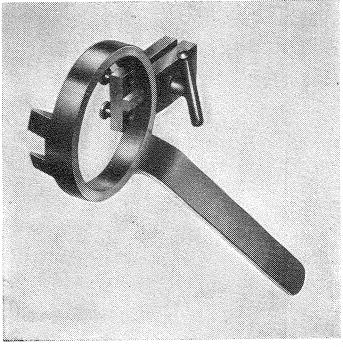


Arbeits- nummer	Arbeitsbezeichnung	Seite Getriebe	
		RT 175 S 200 S / 250 S	RT 350 S
G 2	Spezialwerkzeuge für die Gruppe GETRIEBE	3	3 u. 8
	Getriebe aus- und einbauen, Getriebe vollständig überholen	—	9—11
	Beinhaltet: G 10 Kickstarterkurbel ersetzen		
	G 11 Kickstarrad, Kickstartersegment und Kickstarterfeder aus- und ein- bauen oder ersetzen		
	G 15 Fußschalthebel ersetzen		
	G 18 Schaltung vollständig überholen (Getriebe ausgebaut)		
G 3	G 19 Schaltautomat überholen (Getriebe ausgebaut)		
	Kettenrad auf Schafrad aus- und einbauen oder ersetzen	5	11—12
G 11	Kickstarrad, Kickstartersegment oder Kickstarterfeder aus- und einbauen oder ersetzen	5	12
G 16	Schaltung vollständig überholen (Motoraggregat ausgebaut)	5	5

Erforderliche Spezial-Werkzeuge für die Gruppe G sind auf der folgenden Seite abgebildet!

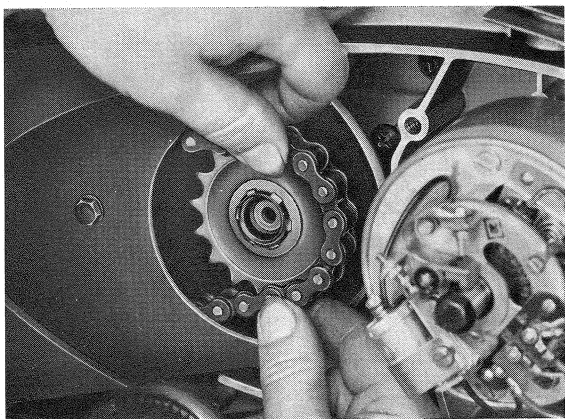
Spezialwerkzeuge für die Gruppe **G** - Getriebe

(Einzelteile von Werkzeugen und Vorrichtungen siehe Werkzeugkatalog W 77)

Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 1 G = 14 M Arretierstück für Kupplungstrommel und inneren Mitnehmer RT 175 S / 200 S RT 250 S	4505-71301-00.1 4805-71301-00.1	G 11	
Abb. 2 G = 13 M Arretierstück für Kettenrad auf Kurbelwelle und Kupplungskettenrad	4701-71400-01.1	G 11	
Abb. 3 G = 36 M Gegenhalter für Kettenrad auf Schafttradwelle	4701-71300-00.1	G 3	

Kettenrad auf dem Schaft aus- und einbauen

1. Rechte Hälfte der Vergaserverkleidung abbauen (Kreuzschlitzschraube M 8×130).
 2. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinen-seite abbauen. (2 Kreuzschlitzschrauben M 6×98, bei RT 250 S M 6×100).
 - 2a Bei RT 250 S muß vor dem Abbauen des Abschlußdeckels die Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußbremshebel ausgehängt werden.
 3. Dichtkappe (Gummi) abnehmen, Sicherungsblech für Kettenradmutter aufbiegen und Mutter SW 32 unter Verwendung des Gegenhalters für Kettenrad, Teile-Nr. 4701-71300-00.1, abschrauben.
- Achtung! Mutter hat Linksgewinde!**
4. Kettenrad von Hand oder mit Schraubenzieher vom Wellenteil des Schafttrades, wie Abb. 4 G zeigt, abdrücken und aus der Kette herausnehmen.



4 G Kettenrad ausbauen

Einbau:

5. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Kickstarterrad, -Segment oder -Feder ersetzen

1. Motorrad auf Montagebank schieben.
2. Verschußschraube (Ölablaßschraube) öffnen und Getriebeöl ablassen.
3. Linke Fußraste nach Lösen der Sechskantschraube M 12×1,5×30 (SW 19) nach unten schwenken.

4. Kupplung, Kickstarterwelle mit -Segment und -Feder ausbauen. (Siehe Arb.-Nr. M 2 Zerlegen, Pos. 9–21, Seite M 13 bis M 14)
5. Feder vom Segment abdrücken.
6. Welle aus dem Segment drücken oder mit Kunststoffhammer herausschlagen.
7. Kickstarterrad nach Entfernen des Drahtspreng-ringes, der Haltescheibe und der Druckfeder, vom Schaft des Kupplungskettenrades abnehmen.

Einbau:

8. Kickstarterwelle so in das Segment einpressen, daß der Halteschlitz für die Kickstarterfeder an das Gehäuse zu liegen kommt. Dabei ist darauf zu achten, daß die beiden Ölbohrungen in der Kickstarterwelle bei Segment-Ruhestellung senkrecht stehen.
 9. Führungsscheibe (0,88 mm) auflegen, Feder im Segment so befestigen, daß die Windungen bei Draufsicht von außen, nach innen links verlaufen und Führungsscheibe (1,0 mm) auflegen.
 10. Welle mit Segment und Feder einführen, Feder einhängen, mit Kickstarterhebel Feder durch Rechtsdrehen spannen (ca. 1 Umdrehung) und Welle bis zum Anschlag eindrücken.
 11. Kickstarterrad auflegen, Feder und Haltescheibe mit Drahtsprengring sichern.
 12. Kupplung einbauen. (Siehe Arb.-Nr. M 2 Zusammenbau, Pos. 102–110, Seite M 29 bis M 30)
- Hinweis:**
Das gleichmäßige Abheben des Kupplungstellers wird durch Betätigen des Kupplungshebels geprüft, ggf. durch Nachstellen an der Schlitzmutter ausgeglichen.
13. 500 ccm Motorenöl SAE 40 einfüllen.
 - 13a Bei RT 250 S 650 ccm Motorenöl SAE 40 einfüllen.
 14. Fußraste befestigen und Motorrad von der Montagebank herunterrollen.

Schaltung vollständig über-holen

(Motoraggregat ausgebaut)

1. Verschußschraube (Ölablaßschraube) öffnen und Getriebeöl ablassen.
2. Motor auf Montagebock spannen.
3. Polgehäuse und Anker abbauen. (Siehe Arb.-Nr. M 2 Zerlegen, Pos. 3–6, Seite M 12 bis M 13)

4. Vergaser mit Ansaugrohr und Ansaugstutzen nach Herausdrehen der Kreuzschlitzschrauben und Abschrauben der Sechskantmutter vom Zylinder abnehmen
5. Sechskantschraube M 6×22 (SW 10) herausdrehen und Fußschalthebel abdrücken.
6. Schaltung ausbauen. (Siehe Arb.-Nr. M 2 Zerlegen, Pos. 10–34, Seite M 13 bis M 16)
7. Teile in sauberem Waschbenzin reinigen.
8. Schaltung überholen. (Siehe Arb.-Nr. M 2 Zerlegen, Pos. 70–72, Seite M 23)

Einbau:

9. Schaltung einbauen. (Siehe Arb.-Nr. M 2 Zusammenbau Pos. 83–87 und Hinweis, Seite M 25 bis M 26)
10. Abstand zwischen Rillennager und Planfläche für den Dichtflansch mit Ausgleichscheiben beseitigen. Papierdichtring auflegen und Dichtflansch mit fünf Zylinderschrauben M 4×10 und Zahnscheiben befestigen.
11. Kolben einbauen und Bolzen mit Drahtsprengringen sichern.
12. Zylinder, Zylinderkopf und Lichtmaschine einbauen. (Siehe Arb.-Nr. M 2 Zusammenbau, Pos. 119–123)

GRUPPE G-GETRIEBE

für die RT 350 S



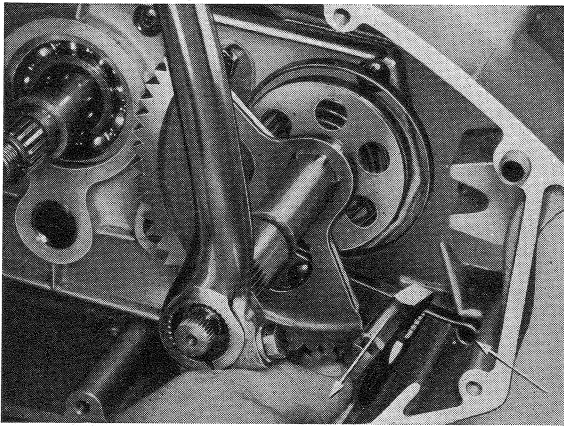
Arbeits- Nummer	Arbeitsbezeichnung	Seite Getriebe
G 2	Spezialwerkzeuge für die Gruppe GETRIEBE	8
	Getriebe aus- und einbauen, Getriebe vollständig überholen	9—11
	Beinhaltet:	
	G 10 Kickstarterkurbel ersetzen	
	G 11 Kickstarterrad, Kickstartersegment und Kickstarterfeder aus- und einbauen oder ersetzen	
	G 15 Fußschalthebel ersetzen	
G 3	G 18 Schaltung vollständig überholen (Getriebe ausgebaut)	
	G 19 Schaltautomat überholen (Getriebe ausgebaut)	
G 3	Kettenrad auf dem Schaftrad aus- und einbauen oder ersetzen	11—12
G 11	Kickstarterrad, Kickstartersegment oder Kickstarterfeder ersetzen	12

Spezialwerkzeuge für die Gruppe **G - Getriebe**
der RT 350 S

Benennung	Teile-Nr.	Abb. Nr.	Seite
Arretierstück für Kupplungstrommel	4995-71301-00.1	14 M	Motor 5
Arretierstück für Kettenrad auf Kurbelwelle und Kupplungskettenrad	4701-71400-01.1	13 M	Motor 5
Gegenhalter für Kettenrad auf Schaftradwalze . . .	4701-71300-00.1	36 M	Motor 10
Spreize für Sprengring auf Getriebewelle	4805-73801-00.1	20 M	Motor 7
Treibdorn	4896-71102-00.0	22 M	Motor 7
Treibdorn-Einsatz für Getriebelager	4896-71108-00.0	23 M	Motor 7

Getriebe aus- und einbauen, Getriebe vollständig überholen

1. Motorrad auf Montagebank schieben. Kettenrad vom Schaftrad abbauen, Arb.-Nr. G 3, Pos. 2–5. Kupplung ausbauen und reinigen. Siehe Arb.-Nr. M 30 bis Pos. 13.
2. Kickstarterkurbel auf die Kickstarterwelle aufstecken, Welle etwas herausziehen und die Kickstarterfeder durch Linksdrehen entspannen.
3. Kickstarterfeder mit einer Kombi-Zange aus der Aufnahme im Gehäuse herausziehen und Welle mit Segment und Feder über die Schaltwelle abziehen. (Siehe Abb. 5 G)



5 G Kickstarterwelle ausbauen

4. Getriebedeckel nach Herausdrehen der 8 Kreuzschlitzschrauben M 6×18 mit Getrieberadsatz und Schaltung herausziehen.
5. Schaftrad aus dem Nadellager herausziehen. Dabei auf Gleit- und Anlauffring achten.
6. Vorgelegewelle mit den Rädern aus der Lagerung im Getriebedeckel herausnehmen.
7. Schaltwelle nach Entfernen der Bz-Scheibe nach unten herausziehen.
8. Schaltfinger mit Rückholfeder und Scheibe aus dem Schaltstück entfernen.
9. Beide Befestigungs-Sechskantschrauben M 6×28 (SW 10) für den Schaltautomaten entsichern und herausdrehen.
10. Schaltautomaten mit Schraubenzieher von den Paßstiften abdrücken und gleichzeitig Schaltrad III- und IV-Gang abnehmen.

Achtung!

Auf Arretierfeder und Kugel achten. Durch plötzliches Entspannen werden diese Teile leicht verloren.

11. Schaltanschlag, nach Lösen der Sechskantmutter (SW 14) und Herausdrehen des Haltestiftes, vom Paßstift abnehmen.
12. Kupplungswelle mit einem Kunststoffhammer aus dem Lager herausschlagen oder auf einer Presse ausdrücken.
13. Rillennager aus dem Getriebedeckel bei planer Auflage ausdrücken oder ausschlagen.

Achtung!

Getriebedeckel zum Aus- und Eindrücken des Lagers auf einer Heizplatte oder im Heizofen auf 80 bis 90° C anwärmen. Möglichst nicht mit Lötlampe oder Schweißbrenner anwärmen, da die Gefahr der Deformierung zu groß ist.

Zum Ausdrücken einen entsprechend großen Ring unterlegen. Niemals den Druck bzw. Schlag auf den ganzen Deckel übertragen, da sich dieser sonst verziehen kann.

14. Radialdichtring in der rechten Gehäusehälfte mit einem Dorn von innen nach außen ausschlagen.
15. Nach Herausnehmen des Sprengringes und der Ausgleichscheiben, das Nadellager mit passendem Dorn aus dem Gehäuse herastreiben.
16. Sämtliche Teile in sauberem Waschbenzin reinigen und mit Preßluft trocknen. Teile auf Verschleiß und Beschädigungen prüfen, defekte und beschädigte Teile durch neue ersetzen.
17. Schaltautomat überprüfen. Die Schaltgabeln dürfen nicht einseitig oder stark abgenützt sein. Die Bohrungen für den Lager- und für die Führungsbolzen sowie die Bolzen selbst, dürfen nicht ausgeschlagen bzw. abgenützt sein. **Bz-Scheiben müssen bei jeder Reparatur durch neue ersetzt werden.** Die Schaltstifte müssen sich im Schaltstück leicht bewegen lassen.

Der Schaltanschlag darf nicht so weit abgenützt sein, daß bei der Schaltprobe die Schaltstifte die Schaltscheibe über die Arretierung ziehen. Der Anschlag kann aufgeschweißt und wieder nachgefeilt werden, bis das bei der Schaltprobe, Seite G 10 und 11, Hinweis zu Pos. 28, beschriebene Ergebnis erreicht ist.
18. Defekte Teile des Schaltautomaten ausbauen und durch Neuteile ersetzen.
19. Zum Ausbau der Schaltstifte, sind die Zylinderkerbstifte (3×8) mit einem Durchschlag auszuschlagen (siehe Abb. 65 M).
20. Getrieberäder auf Verschleiß prüfen. Dabei besonders auf die Kanten der Fenster und Klauen achten. Schadhafte Räder oder Wellen müssen durch neue ersetzt werden. Zum Ausbau des III.-Gang-Rades (25 Zähne) muß der Sprengring mit der Spreize für Sprengring, Teile-Nr. 4805-73801-00.1, abgenommen werden.

Einbau:

21. Rillennager von der Innenseite her, in den angewärmten Getriebedeckel bis zum Anliegen am Sprengling, bei planer Auflage, eindrücken.
22. Nadellager mit einem Treibwerkzeug eintreiben, bis es am Einstich für den Sprengling steht.
23. Kupplungswelle mit Zahnrad III. Gang (25 Zähne) in das Rillennager im Getriebedeckel eindrücken bzw. mit Kunststoffhammer einschlagen.

Hinweis:

Wird die Kupplungswelle eingeschlagen, muß darauf geachtet werden, daß der Sprengling, der das dritte Gangrad hält, durch die Schläge nicht aus der Nut herauspringt.

Um die weiteren Arbeiten des Zusammenbaues zu erleichtern, wird der Getriebedeckel auf ein ca. 45° abgewinkeltes Stück Flachstahl geschraubt und im Schraubstock festgespannt. (Siehe auch Abb. 6G).

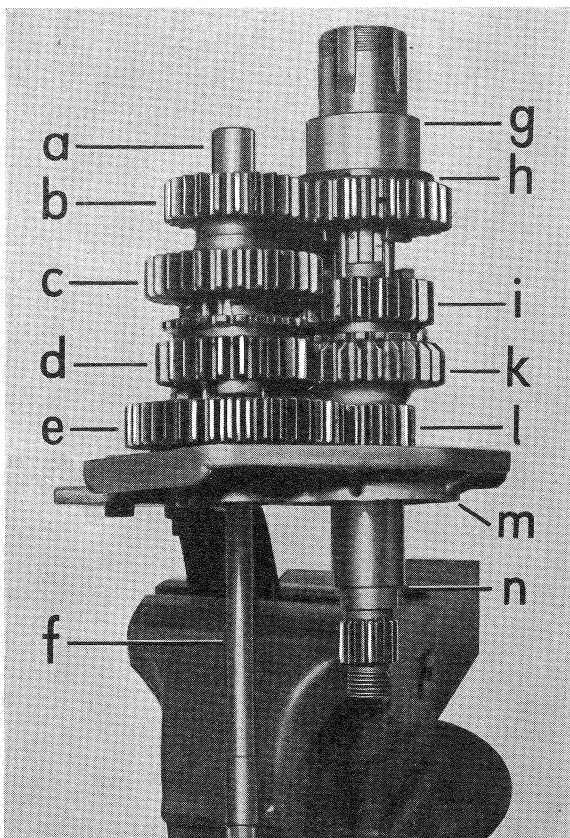
24. Schaltanschlag einsetzen und Haltestift mit Sechskantmutter einschrauben, Arretierfeder und -Kugel in die Arretierbüchse einführen.

25. Schaltautomaten gleichzeitig mit Schaltrad III. und IV. Gang (21 Zähne) einführen und in die Paßstifte eindrücken. Sicherungsblech einlegen, mit Sechskantschrauben M 6×28 (SW 10) festschrauben und sichern. Das Schaltrad wird mit der Schmalseite nach unten auf die Kupplungswelle geschoben, wie auch Abb. 6G zeigt.

26. Schaltfinger mit Rückholfeder einsetzen, Schaltwelle einführen, Scheibe auflegen und mit **neuer** Bz-Scheibe sichern.

27. Die Schaltung wird durch Drehen des exzentrischen Haltestiftes in der II. Gangstellung so eingestellt, daß die Schaltstifte in den Schlitzen der Schaltscheibe nach außen gleichen Abstand haben. Siehe Abb. 73M. Unter Gegenhalten ist der Haltestift mit der Sechskantmutter (SW 14) zu arretieren.

28. Läßt sich die Einstellung mit dem Haltestift nicht durchführen, müssen die Federenden nachgebogen werden, daß diese am Haltestift und am Anschlag des Schaltfingers gleichmäßig klemmen.



6 G Getriebe zum Einbau vorbereitet

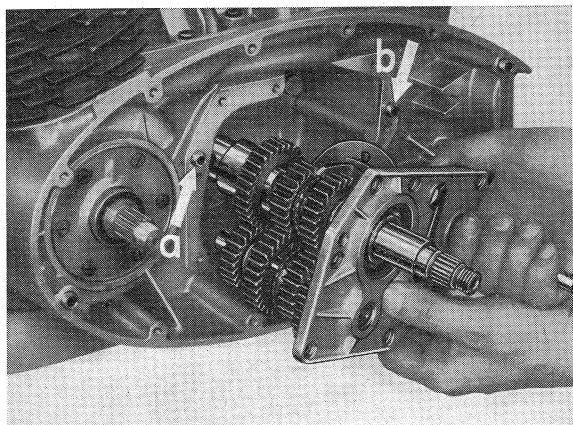
- a = Vorgelegewelle
- b = Zahnrad für Vorgelegewelle
- c = Zahnrad 2. Gang (28 Zähne)
- d = Schaltrad 1. und 2. Gang (24 Zähne)
- e = Zahnrad 1. Gang (40 Zähne)
- f = Schaltwelle
- g = Schaltrad kompl.
- h = Anlaufring
- i = Schaltrad 3. und 4. Gang (21 Zähne)
- k = Zahnrad 3. Gang (25 Zähne)
- l = Ritzel 17 Zähne (Kupplungswelle und Ritzel ein Stück)
- m = Getriebedeckel
- n = Kupplungswelle

Hinweis:

Der Schaltfinger muß im Schaltstück bis zum vollständigen Einrasten des jeweils eingelegten Ganges immer unter Druck stehen. Sollte der vorstehende Ansatz am Schaltfinger noch vor dem vollständigen Einrasten schon am Schaltanschlag anliegen, so wird das letzte Stück Weg bis zum vollständigen Einrasten des jeweiligen Ganges, nur durch den geringen Druck der Schalt-Arretierfeder ausgeführt. Wird dieser Zustand belassen, so ist ein Herauspringen des betreffenden Ganges im Fahrbetrieb unvermeidlich.

Bei ganz bis zum Anschlag durchgedrücktem Fußschalthebel, muß der Schaltstift jeweils auf der Druckseite im Schlitz der Schaltscheibe anliegen. Bei dieser Prüfung muß die Schaltwelle mit dem Schaltfinger nach der Kupplungsseite gedrückt werden. Gegebenenfalls ist der Schaltanschlag entsprechend nachzuarbeiten.

29. Zahnrad I. Gang mit der Planfläche nach oben einlegen. Vorgelegewelle mit Getrieberädern einführen. Das Schaltrad I. und II. Gang (23 Zähne) muß mit der Schmalseite nach oben und das Zahnrad II. Gang (27 Zähne) mit der Planfläche zum Schaltrad eingeführt werden. Nach erfolgtem Einbau der Räder und Wellen nochmals alle Gänge durchschalten.
30. Gleitring und Schaftträd zusammen mit dem Anlauftring auf die Kupplungswelle schieben.
31. Getriebedeckel vom Haltewinkel abschrauben und das komplette Getriebe in das Gehäuse einführen (wie Abb 7 G zeigt) und auf beide Paßhülsen „a“ und „b“ aufschieben.
32. Getriebedeckel mit 8 Kreuzschlitzschrauben im Gehäuse befestigen.



7 G Getriebe einbauen
a und b = Paßhülsen

33. Axialspiel der Kupplungswelle prüfen und einstellen. Dazu:
 - a) Leerlauf einschalten.
 - b) Das Nadellager gemeinsam mit dem Schaftträd mittels einer Treibhülse so weit nach innen treiben, daß sich das Schaftträd noch leicht drehen läßt und nicht klemmt.
 - c) Vorhandenen Abstand zwischen Nadellager und Sprengtringnut mit Ausgleichscheiben beseitigen und damit das Schaftträd gegen axiales Verschieben sichern.
 - d) Sprengtring mit Seegerringzange in die Nut einführen.
34. Radialdichtring mit Treibhülse über das Schaftträd in das Gehäuse treiben. Dabei darauf achten, daß die Feder des Dichtringes nicht aus ihrer Lippe springt.
35. Feder vom Kickstartersegment abdrücken.
36. Welle aus dem Segment drücken oder mit einem Kunststoffhammer herausschlagen.
37. Kickstarterwelle so in das neue Segment einpressen, daß der Halteschlitz für die Kickstarterfeder an das Gehäuse zu liegen kommt. Dabei ist darauf zu achten, daß die Ölbohrung in der Kickstarterwelle bei Segment-Ruhestellung nach unten zeigt.
38. Führungsscheibe (1 mm) auflegen, Feder im Segment so befestigen, daß die Windungen bei Draufsicht von außen nach innen links verlaufen und Führungsscheibe (0,88 mm) auflegen.
39. Kickstarterwelle mit Segment und Feder einführen, Feder im Gehäuse einhängen, Kickstarterkurbel auf die Welle stecken, Feder durch Rechtsdrehen spannen (ca. 1 Umdrehung) und Welle bis zum Anschlag eindrücken.
40. Kupplung einbauen, siehe Arb.-Nr. M 30 ab Pos. 33.

G 3

Kettenrad auf dem Schaftträd aus- und einbauen oder ersetzen

1. Motorrad auf Montagebank schieben.
2. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinen-seite abbauen (2 Kreuzschlitzschrauben M 6×100).
3. Dichtkappe (Gummi) von der Kettenradmutter abnehmen, Kupplungsdruckstange herausziehen und Sicherungsblech an der Mutter aufbiegen.
4. Kettenradmutter mit Steckschlüssel (SW 41) unter Verwendung des Gegenhalters für Kettenrad, Teile-Nr. 4701-71300-00.1, abschrauben.

Achtung! Diese Mutter hat Linksgewinde.

5. Kettenrad von Hand oder mit einem Schraubenzieher vom Wellenteil des Schaftrades abdrücken und aus der Kette herausnehmen.

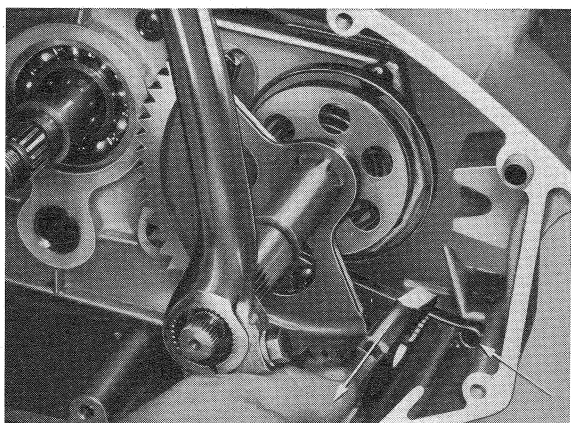
6. Einbau:

Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

G 11

Kickstarterrad, -Segment oder -Feder ersetzen

1. Motorrad auf Montagebank schieben. Öl aus dem Getriebe ablassen und linke Fußraste abschrauben.
2. Kupplung ausbauen, siehe Arb.-Nr. M 30, Pos. 2 bis 13.
3. Kickstarterkurbel auf die Kickstarterwelle aufstecken, Welle etwas herausziehen und Kickstarterfeder durch Linksdrehen entspannen.
4. Kickstarterfeder mit einer Kombizange, siehe Abb. 8 G, aus der Aufnahme im Gehäuse herausziehen. Welle mit dem Segment und der Feder über die Schaltwelle abziehen.



8 G Kickstarterwelle ausbauen

5. Feder vom Segment abdrücken.
6. Welle aus dem Segment drücken oder mit einem Kunststoffhammer herausschlagen.
7. Kickstarterrad nach Entfernen des Drahtspreng- ringes, der Haltescheibe und der Druckfeder vom Schaft des Kupplungskettenrades abnehmen.

Einbau:

8. Kickstarterwelle so in das Segment einpressen, daß der Halteschlitz für die Kickstarterfeder an das Gehäuse zu liegen kommt. Dabei ist darauf zu achten, daß die Ölbohrung in der Welle bei Segment-Ruhe- stellung nach unten zeigt.

9. Führungsscheibe (1 mm dick) auf das Segment legen. Feder im Segment so befestigen, daß die Windun- gen bei Draufsicht von außen nach innen links ver- laufen und Führungsscheibe (0,88 mm) auflegen.

10. Welle mit Segment und Feder einführen, Feder im Gehäuse einhängen. Mit Kickstarterkurbel Feder durch Rechtsdrehen spannen (ca. 1 Umdrehung) und Welle bis zum Anschlag eindrücken.

11. Kickstarterrad, Feder und Haltescheibe auf den Schaft des Kupplungskettenrades auflegen und mit Drahtsprengring sichern.

12. Kupplung einbauen. Siehe Arb.-Nr. M 30, Pos. 23 bis 31.