



WERKSTATT-HANDBUCH
DKW - MOTORRÄDER

GRUPPE M - MOTOR



GRUPPE M-MOTOR




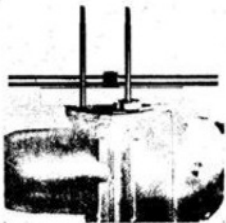
Arbeitsnummer	Arbeitsbezeichnung	Seite Motor		
		RT 175 S 200 S / 250 S	RT 350 S	RT 175 VS RT 200 VS RT 250 VS
	Spezialwerkzeuge für die Gruppe MOTOR	3—10	38	3—10
M 1	Motoraggregat aus- und einbauen	11—12	39—40	11—12
M 2	Motoraggregat vollständig überholen, Zündung einstellen (Motoraggregat ausgebaut)	12—33	40—49	12—33 u. 54
	Umfaßt:			
M 3	Motoraggregat vollständig zerlegen, Teile reinigen und prüfen	×	×	×
M 4	Gehäusehälften ersetzen	×	×	×
M 5	Gehäusedichtung ersetzen, Gehäusehälften planen	×	×	×
M 21	Zylinderkörper und Kolben einschließlich Pleuelbüchse ersetzen	×	—	×
M 22	Beide Zylinderkörper, Kolben und Pleuelbüchsen ersetzen	—	×	—
M 30	Kupplung vollständig überholen	×	—	×
M 33	Hülseketten ersetzen	×	—	×
G 1	Getriebe überholen	×	—	×
G 11	Kickstarterrad, -Segment oder -Feder aus- und einbauen	×	—	×
M 16	Schaltung vollständig überholen	×	—	×
G 19	Schaltautomat überholen	×	—	×
M 6	Kupplungsdeckel ersetzen, einschließlich Getriebeöl auffüllen . .	33	33 u. 49	33
M 7	Abschlußdeckel (Lichtmaschinen-seite) oder Knebelgehäuse ersetzen	34	34 u. 49	34
M 15	Zylinderkopf ab- und anbauen, Zylinderkopfdichtung ersetzen, einschließlich Zylinderkopf und Kolbenboden entrußen	34	—	34
M 16	Beide Zylinderköpfe ab- und anbauen, Zylinderkopfdichtungen ersetzen und Verbrennungsrückstände von den Kolbenböden und den Zylinderköpfen entfernen	—	49—50	—
M 21	Zylinderkörper und Kolben einschließlich Pleuelbüchse ersetzen, Kolbenbolzen einpassen (Motoraggregat eingebaut)	34—35	—	34—35
	Umfaßt:			
M 17	Zylinderkörper ab- und aufbauen, Laufflächen und Kolben prüfen, Kanäle reinigen			
M 19	Zylinderkörper und Kolben ausschließlich Pleuelbüchse ersetzen			






Arbeitsnummer	Arbeitsbezeichnung	Seite Motor		
		RT 175 S 200 S / 250 S	RT 175 S	RT 175 VS RT 200 VS RT 250 VS
M 22	Beide Zylinderkörper, Kolben und Pleuelbüchsen ersetzen (Motoraggregat eingebaut)	—	49—50	—
	Umfaßt:			
	M 18 Beide Zylinderkörper ab- und aufbauen, Laufflächen und Kolben prüfen (Motoraggregat eingebaut)			
	M 20 Beide Zylinderkörper und Kolben ersetzen (Motoraggregat eingebaut)			
M 23	Auspuffstutzen ersetzen (Motoraggregat eingebaut)	35	50	35
M 30	Kupplung aus- und einbauen, Kupplung vollständig überholen	35	50—52	35
	Umfaßt:			
	M 31 Dämpfungsgummi oder Mitnehmerscheibe ersetzen	—	×	—
	M 33 Antriebskette (Hülsenkette) ersetzen, einschließlich Getriebeöl erneuern (Motoraggregat eingebaut)	×	×	×






Erforderliche Spezial-Werkzeuge für die Gruppe **M** sind auf den folgenden Seiten abgebildet!

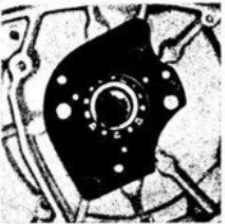
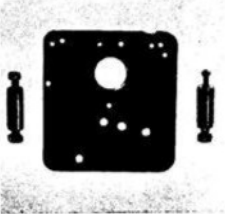



Spezialwerkzeuge für die Gruppe **M** - Motor

(Einzelteile von Werkzeugen und Vorrichtungen siehe im Werkzeugkatalog W 77)






Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 1 M			
Gabel für Kolbenabstützung	4601-71001-00.1	M 2 M 17 M 19 M 21	
Abb. 2 M			
Gabelkeil für Kurbelwelle	4701-73201-01.1	M 2	
Abb. 3 M			
Hilfseindrücker für Kolbenbolzen RT 175 S / 200 S RT 250 S	2017-70401-00.1 4895-70401-00.1	M 2 M 17 M 19 M 21	
Abb. 4 M			
Lehrdorn für Pleuel (in Anwendung) RT 175 S / 200 S RT 250 S	2017-70501-00.1 4895-70501-00.1	M 2 M 17 M 19 M 21	






Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 5 M Lineal 200×25×6 (in Anwendung)	4601-72901-00.1	M 2 M 17 M 19 M 21	
Abb. 6 M Anschlagring zur Prüfung des Pleuels	4701-75501-00.1	M 2 M 17 M 19 M 21	
Abb. 7 M Richtgabeln für Pleuel	4701-70700-00.1	M 2 M 17 M 19 M 21	
Abb. 8 M Abzieher für Kettenrad	4699-71500-00.1	M 2 M 30 M 33	
Abb. 9 M Aus- und Einzieher für Pleuellbüchse (in Anwendung)	4701-70800-01.1	M 2 M 21	

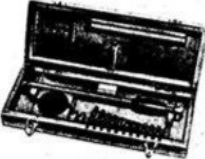



Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 10 M Reibvorrichtung für Pleuellbüchse	4601-70900-10.1	M 2 M 21	
Abb. 11 M Abstandshülse 12×1,5×106 für Reibvorrichtung	4699-70701-00.1	M 2 M 21	
Abb. 12 M Treibdorn für Paßhülse, Nennmaß 6/11 (in Anwendung)	4701-71101-00.1	M 2	
Abb. 13 M Arretierstück für Kettenrad auf Kurbelwelle und Kupplungskettenrad	4701-71400-01.1	M 2 M 30 M 33	
Abb. 14 M Arretierstück für Kupplungsstrommel und inneren Mitnehmer RT 175 S / 200 S RT 250 S	4505-71301-00.1 4805-71301-00.1	M 2 M 30 M 33	

Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 15 M Flansch zum Ausdrücken der Kurbelwelle . . . (in Anwendung)	4601-73301-10.1	M 2	
Abb. 16 M Platte zum Ausdrücken der Kurbelwelle . . .	4601-73400-01.1	M 2	
Abb. 17 M Druckstück für Kurbelwelle	4601-71901-00.1	M 2	
Abb. 18 M Druckkappe für Kurbelwelle M 14 x 1,5 . . .	4701-71901-00.1	M 2	
Abb. 19 M Sprezhülse für Sprengring auf Getriebewelle RT 175 S / 200 S	4785-73801-00.1	M 2	

Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 20 M Spreize für Sprengring auf Getriebewelle RT 250 S	4805-73801-00.1	M 2	
Abb. 21 M Einziehvorrichtung für Kurbelwelle	4601-73500-01.1	M 2	
Abb. 22 M Treibdorn	4805-71101-00.1	M 2	
Abb. 23 M Treibbüchse für Rillennager im Getriebe . . .	4699-71101-00.1	M 2	
Abb. 24 M Treibbüchse für Rillennager der Kurbelwelle	4705-71101-01.1	M 2	

Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 25 M Ausheber für Kupplung	4505-71200-00.1	M 2	
Abb. 26 M Zapfenschlüssel für Schlitzmuttern der Kupplungstiftschrauben	4895-74301-00.1	M 2 M 30 M 33	
Abb. 27 M Halter für Arretierkugel (Schaltautomat) (in Anwendung)	4895-71401-00.1	M 2	
Abb. 28 M Zange für Verdichtungsringe	4701-73801-00.1	M 2 M 17 M 19 M 21	
Abb. 29 M Einspannvorrichtung für Motoraggregat (Nur zu verwenden, wenn kein Montagebock vorhanden ist)	4701-75200-01.1	M 2	

Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 30 M Spanner für Verdichtungsringe (in Anwendung) RT 175 S / VS RT 200 S / VS RT 250 S / VS	4701-74200-00.1 4795-74200-00.1 4805-74200-00.1	M 2 M 17 M 19 M 21	
Abb. 31 M Lehring Nennmaß 18 RT 175 / 200 S / VS Nennmaß 20 RT 250 S / VS	2017-72501-00.0 4895-72501-00.0	M 2 M 17 M 19 M 21	
Abb. 32 M Lehring Nennmaß 62 RT 175 S / VS Nennmaß 66 RT 200 S / VS Nennmaß 70 RT 250 S / VS	4701-72501-00.0 4795-72501-00.0 4805-72501-00.0	M 2 M 17 M 19 M 21	
Abb. 33 M Meßuhr 10 mm Weg, Teilung 1/100 mm Meßuhr 3 mm Weg, Teilung 1/100 mm	4601-72701-00.0 1817-72701-00.0	M 2 M 17 M 19 M 21	
Abb. 34 M Innenfeinmeßgerät Nennmaß 12-20	1817-72600-00.0	M 2 M 17 M 19 M 21	

Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 35 M Innenfeinmeßgerät Nennmaß 50-100	4601-72600-00.0	M 2 M 17 M 19 M 21 VI / 56 / 1949	
Abb. 34 M Gegenhalter für Kettenrad auf Schaftradwalle	4701-71300-00.1	M 1 VI / 56 / 1916	
Abb. 37 M Meßbrücke	4801-70500-00.1	M 2 VI / 56 / 1954	
Abb. 37 a M Gleithülse für Kurbelwelle	4601-73510-00.1	M 1-5 VI / 58 / 1530a	

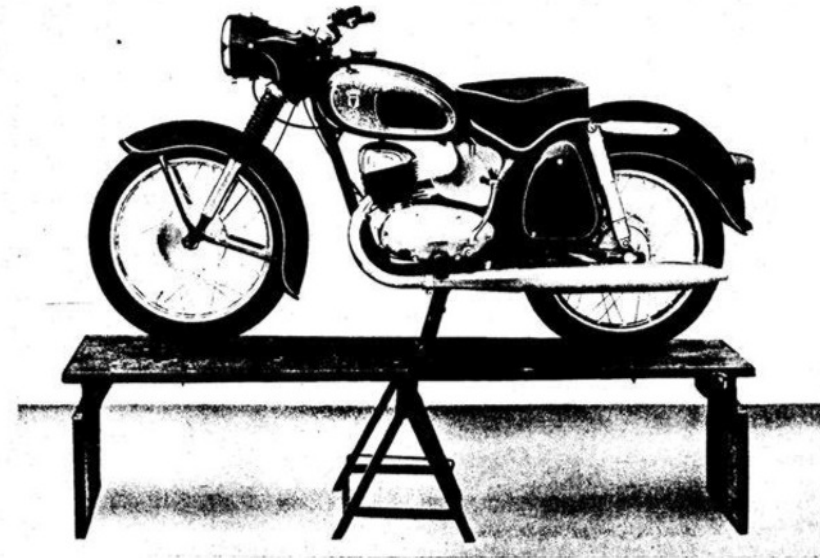
M 1 Motoraggregat aus- und einbauen

1. Motorrad auf Montagebank schieben, Kraftstoffhahn schließen und Kraftstoffschlauch vom Hahn abziehen. (Siehe Abb. 38 M)
2. Kraftstoffbehälter abbauen. (Siehe Arb.-Nr. K 20.)
3. Abschlußdeckel an der Lichtmaschine abbauen (2 Kreuzschlitzschrauben M 6×98; bei RT 250 S M 6×100) Kupplungszug am Kupplungsknebel aushängen und aus dem Deckel herausziehen, auf Druckstift im Knebelgehäuse achten.
- 3a Bei RT 250 S muß vor dem Abbauen des Abschlußdeckels die Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußbremshebel ausgehängt werden.
4. Kabel an der Lichtmaschine und am Regler abklemmen, Maschinenkabelsatz aus dem Gehäuse herausziehen.
- 4a Bei RT 250 S werden nur die Kabel an der Lichtmaschine abgeklemmt, da der Regler im Werkzeugkasten untergebracht ist.

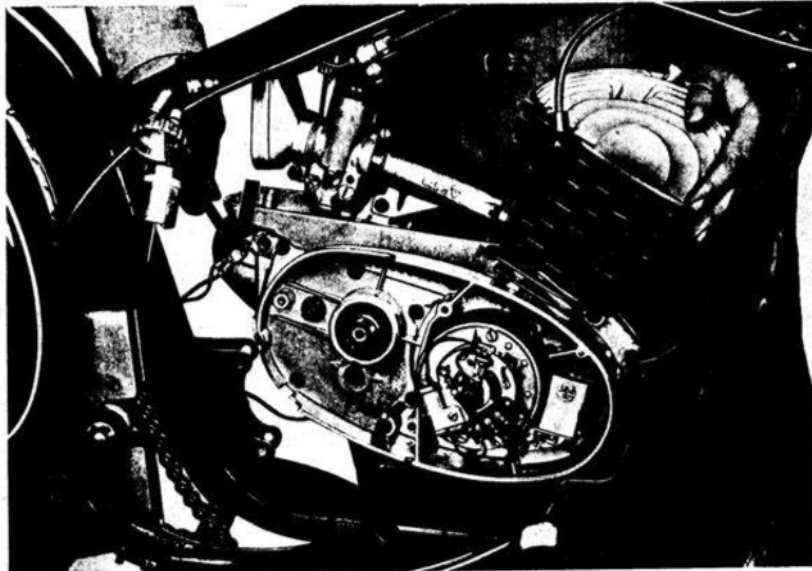
Hinweis:

Zur Vermeidung von Kurzschlüssen und Durchbrennen der Sicherung (auch Brandgefahr) ist der Zündlichtschalter auf Stellung 5 (2. Stellung nach rechts) zu schalten. Das Abklemmen eines Batteriekabels entfällt damit.

5. Muttern für Flanschbolzen und Steckachse lösen und Kette durch Verschieben des Hinterrades entspannen.
6. Dichtkappe (Gummi) abnehmen, Kupplungsdruckstange aus der Kupplungswelle herausziehen, 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.**
7. Kettenrad von Hand oder mit Schraubenzieher vom Wellenteil des Schaftrades abdrücken.
8. Kettenkasten-Vorderteil nach Herausrauben der Sechskantschraube M 6×50 und Abnehmen des Abstandrohres, herausnehmen.
- 8a Bei RT 250 S vor Abnehmen des Kettenkasten-Vorderteiles, Kabel am Bremslichtschalter abklemmen und nach unten aus dem Gummiteil herausziehen.



38 M Motorrad auf Montagebank



39 M Motor ausbauen und Massekabel abklemmen

9. Kabel am Leerlaufanzeigeschalter abklemmen.
10. Auspuffanlage nach Entfernen der vorderen, oberen Motorbefestigungsschraube und der Befestigungsschraube am Auspufftopf abnehmen.
11. Zündkabelstecker von der Kerze abziehen.
12. Deckelverschraubung des Vergasers abschrauben und Gasseilzug am Gasschieber aushängen.
13. Verschlusschraube des Startvergasers abschrauben und Starterzug am Starterkolben aushängen.
14. Motorbefestigungsschrauben vorn unten und hinten nach Abschrauben der Sechskant-Springstop-Muttern (SW 14) entfernen.
15. Motor aus der Aufnahme heben und auf der linken Fußraste abstellen.
16. Massekabel, wie aus Abb. 39 M ersichtlich, abklemmen, Motor ganz ausheben und abstellen.

Einbau:

Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

Hinweis:

Das Anschließen der Kabel an der Lichtmaschine und am Regler wird nach dem Schaltschema Seite E 7 und 8 vorgenommen.

Bei Einbau eines Austauschmotors muß der Getriebeölstand kontrolliert und ggf. Getriebeöl nachgefüllt werden (500 ccm SAE 40)

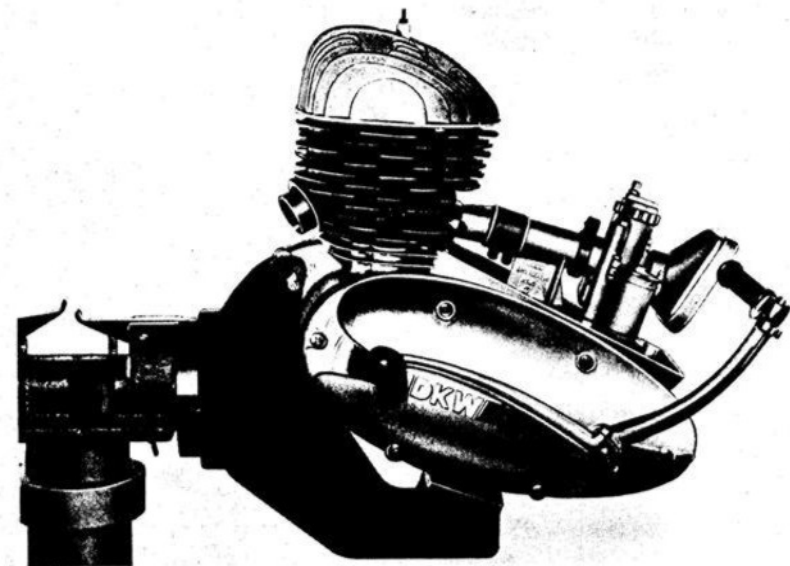
Bei RT 250 S, 650 ccm SAE 40.

M 2

Motoraggregat vollständig überholen

(Motoraggregat ausgebaut).

1. Ölablaßschraube (SW 19) herausdrehen und Getriebeöl ablassen.
2. Motoraggregat auf Montagebock spannen. (Siehe Abb. 40 M)
3. Kohlebürsten der Lichtmaschine halb herausziehen und mit ihren Federn seitlich festklemmen.
- 3a Bei RT 250 S Zylinderschraube M 7 × 100 herausdrehen und Zündversteller vom Anker abziehen.



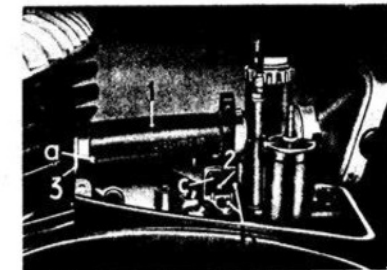
40 M Motor und Montagebock

4. Befestigungsschrauben (M 5 × 72; bei RT 250 S M 5 × 85) herausdrehen und Polgehäuse abnehmen. (Siehe auch Abb. 14 E, Seite E 10)
5. Ankerbefestigungsschraube M 7 × 95 (SW 11) aus Kurbelwellenstumpf herausdrehen und Unterbrecher-nocken vom Anker abnehmen.
6. Anker mit Ankerabdrückschraube, Teile-Nr. 4601-71701-00.3, vom Kurbelwellenstumpf abdrücken. (Siehe auch Abb. 15 E, Seite E 11)
7. Vergaser nach Lösen der Schraube im Klemmring vom Ansaugrohr abnehmen.
8. Ansaugrohr mit Ansaugstutzen nach Herausdrehen der beiden Kreuzschlitzschrauben M 6 × 20 und Abschrauben der Sechskantmutter M 6 (SW 10) abnehmen.

Hinweis:

Ab Motor-Nr. 45047744 bei RT 175 S und 47069093 bei RT 200 S entfällt der Ansaugstutzen und das Ansaugrohr; die zwei Teile werden durch ein einteiliges Ansaugrohr mit der Teile-Nr. 4595-11116-10 ersetzt. (Siehe Abb. 41 M)

9. Fußschalt- und Kickstarterhebel nach Entfernen der Sechskantschrauben M 6 × 22 bzw. M 6 × 28 (SW 10) mit Schraubenzieher abdrücken.



41 M Vergaser mit einteiligem Ansaugrohr
1 = Ansaugrohr a = Sechskantmutter
2 = Haltebock b = Befestigungsschraube
3 = Dichtung c = Befestigungsschraube

10. Kupplungsdeckel und Dichtung nach Herausdrehen der 6 Befestigungsschrauben (bei RT 250 S, 7 Schrauben) (Kreuzschlitzschrauben) abnehmen, dabei auf Gummidichtung in der Bohrung für Kickstarterwelle achten.
11. Schlitzmutter der Kupplung mit Zapfenschlüssel, Teile-Nr. 4895-74301-00.1, unter gleichzeitigem Gegendrücken abschrauben, da sonst durch plötzliches



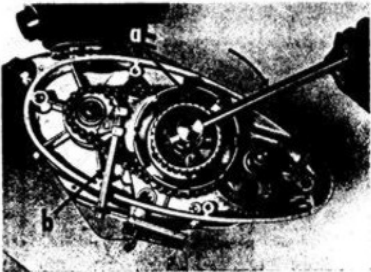
42 M Schließmutter abschrauben

Entspannen der Feder die ersten Gewindegänge beschädigt werden. (Siehe Abb. 42 M)

12. Kupplungsteller mit Federn und Federkörben vom Kupplungskorb abheben.
13. Kupplungslamellen aus dem Korb herausnehmen.

Hinweis:

Reihenfolge der Lamellen beachten und diese beim Wiedereinbau möglichst in gleicher Reihenfolge einlegen.



43 M Gegenhalter und Arretierstücke zum Öffnen der Muttern eingesetzt

14. Sicherungsblech im inneren Mitnehmer aufbiegen, Arretierstücke „a“, Teile-Nr. 4505-71301-00.1, zwischen Kupplungskorb und inneren Mitnehmer einlegen und Kettenradgegenhalter „b“, Teile-Nr. 4701-71400-01.1, einspannen. (Siehe Abb. 43 M)

- 14a Bei RT 250 S Arretierstücke, Teile-Nr. 4805-71301-00.1, verwenden.

Hinweis:

Zum Öffnen der Muttern wird der Gegenhalter mit dem Griff nach unten eingespannt.

15. Sechskantmutter auf Kurbelwellenzapfen (SW 19) und Kupplungswelle (SW 22) mit Steckschlüssel abschrauben.

Achtung! Die Mutter auf der Kupplungswelle hat Linksgewinde.

- 15a Bei RT 250 S hat die Sechskantmutter auf dem Kurbelwellenzapfen 22 mm Schlüsselweite.

16. Arretierstücke und Kettenradgegenhalter herausnehmen.

17. Inneren Mitnehmer von der Kupplungswelle abziehen.

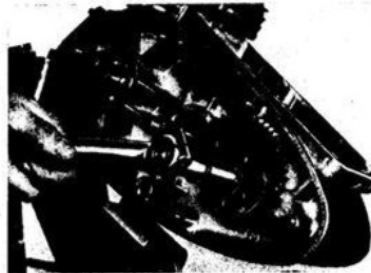
18. Kettenrad und Kupplungskorb mit der Zweifachhülsekette zusammen vom Kurbelwellenzapfen und von der Kupplungswelle, evtl. unter Zuhilfenahme zweier Schraubenzieher abheben und Abstandshülse mit Ausgleichscheiben entfernen.

19. Zweifachhülsekette von den Kettenrädern abnehmen.

Auf die Laufrichtung der Kette achten! (Farbzeichen)

20. Distanzscheiben von der Kickstarterwelle entfernen.

21. Kickstarterkurbel aufstecken, Welle etwa 10 mm herausziehen, Feder entspannen und Welle mit Feder, Segment und Führungsscheiben aus dem Gehäuse ziehen. (Siehe Abb. 44 M)



44 M Kickstarterwelle ausbauen



45 M Drahtspringringe entfernen

22. Zylinderrolle 4 x 6 aus dem Kurbelwellenzapfen (Lichtmaschinenseite) mit Kombizange herausnehmen und Dichtflansch nach Herausdrehen der fünf Zylinderschrauben M4 x 10, vom Gehäuse abziehen. Auf Ausgleichscheiben achten.

23. Zylinderkopfmutter M 8 (SW 14) herausdrehen. Zylinderkopf und -Dichtung vom Zylinderkörper abheben.

24. Zylinderkörper und Zylinderfußdichtung abheben.



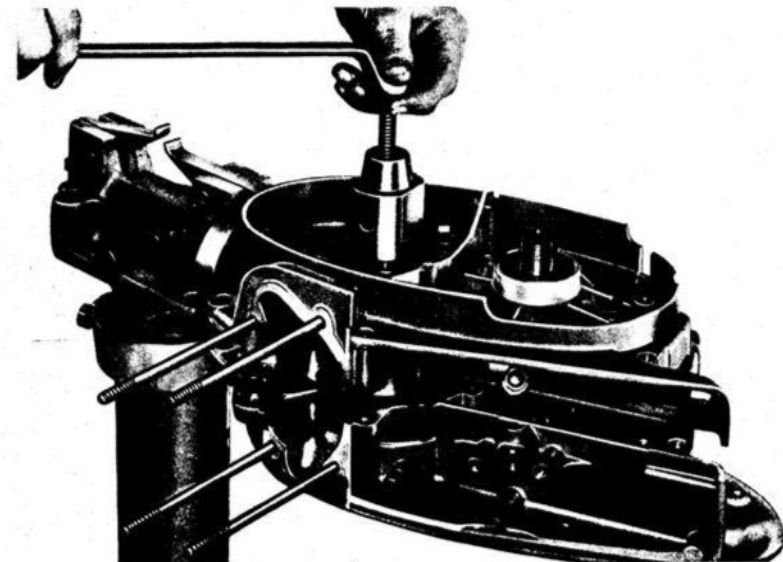
46 M Kolbenbolzen ausdrücken

25. Drahtsprengringe mit spitzer Zange aus dem Kolben, wie Abb. 45 M zeigt, herausnehmen und Kolbenbolzen mit Hilfseindrücker (18 mm Φ), Teile-Nr. 2017-70401-00.1 herausdrücken. (Siehe Abb. 46 M)

- 25a Bei RT 250 S Kolbenbolzen mit Hilfseindrücker 20 mm Φ , Teile-Nr. 4895-70401-00.1, ausdrücken.

Hinweis:

Bei Ölkohleansatz ist der Kolbenbolzen durch leichte Schläge und Gegenhalten, von Hand zu entfernen.



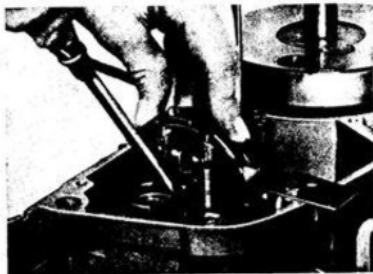
47 M Rechte Gehäusehälfte abziehen

26. 12 Kreuzschlitzschrauben (bei RT 250 S, 13 Schrauben) (Gehäuseschrauben) herausdrehen und Paßhülsen mit Dorn (11 mm Ø), Teile-Nr. 4701-71101-00.0 heraus schlagen.

Hinweis:

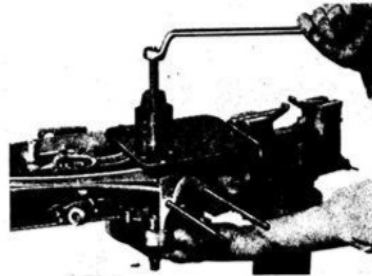
Zum Entfernen der vorderen Paßhülse muß der Motor in der Montagebockaufnahme gelockert und die vordere Halteschraube entfernt werden.

27. Druckpflanz, Teile-Nr. 4601-71901-00.1, in den Pleuellagerzapfen einschrauben und lichtmaschinenseitige Gehäusehälfte mit Abdrückvorrichtung, Teile-Nr. 4699-71500-00.1 und 4601-73301-10.1, abziehen. (Siehe Abb. 47 M)
28. Vorgelegewelle mit Rädern aus der linken Gehäusehälfte herausnehmen.
29. Schaltwelle nach Entfernen der Bz-Scheibe nach unten herausziehen.
30. Schaltfinger mit Rückholfeder und Scheibe aus dem Schaltstück entfernen.
31. Beide Befestigungs-Sechskantschrauben M 6 × 15 (SW 10) für Schaltautomat entsichern und herausdrehen.
32. Schaltautomat nach Einsetzen des Haltebleches (zum Sichern der Kugel), Teile-Nr. 4895-71401-00.1, mit Schraubenzieher von den Paßstiften abdrücken und gleichzeitig mit Schaltrad 3- und 4-Gang herausnehmen. (Siehe Abb. 48 M)



48 M Schaltautomat ausbauen

33. Schaltanschlag nach Lösen der Sechskantmutter (SW 14) und Herausdrehen des Haltestiftes, vom Paßstift abnehmen.
34. Pleuellagerwelle mit Kunststoffhammer aus dem Lager heraus schlagen.



49 M Pleuellagerwelle ausdrücken

35. Ausdrückvorrichtung, Teile-Nr. 4699-71500-00.1 und 4601-73400-01.1, an der kupplungsseitigen Gehäusehälfte befestigen und Pleuellagerwelle ausdrücken. Druckkappe, Teile-Nr. 4699-71901-00.1, verwenden. (Siehe Abb. 49 M)

35a Bei RT 250 S Druckkappe, Teile-Nr. 4701-71901-00.1, verwenden.

36. Äußeres Pleuellager der kupplungsseitigen Gehäusehälfte mit Dorn ausdrücken bzw. ausschlagen.

Achtung!

Gehäuse zum Aus- und Eindrücken der Lager mit einer Heizplatte oder im Heizofen auf 80-90° erwärmen. (Nicht mit Schweißbrenner oder Lötlampe, da dies zum Verziehen des Gehäuses führt.)

37. Abstandsring herausnehmen und Sprengling mit Innenseegerringzange entfernen.
38. Inneres Pleuellager und Radialdichtung mit Dorn zum Pleuellager hin ausdrücken bzw. ausschlagen.

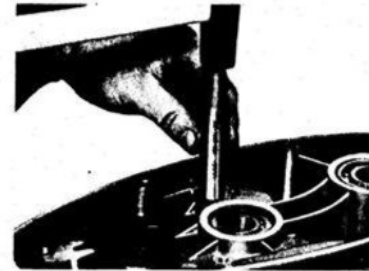
Hinweis:

Werden die Gehäusehälften richtig angewärmt, fallen die Lager meistens durch leichtes Aufschlagen auf eine Holzunterlage schon aus dem Gehäuse. Ist das nicht der Fall, muß ein passender Ring untergelegt und das Lager sowie der Radialdichtung mit einem Dorn auf einer Hebelpresse ausgedrückt oder ausgeschlagen werden.

Niemals ohne passende Unterlage den Druck bzw. Schlag auf die ganze Gehäusehälfte übertragen, da sich sonst das Gehäuse verziehen kann.

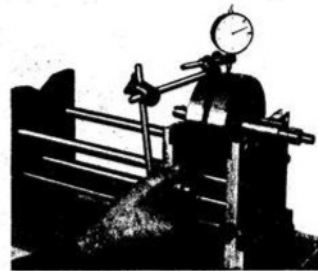
39. Pleuellager für Pleuellagerwelle nach Entfernen des Sprenglings ausdrücken bzw. ausschlagen.

40. Nur ausgelaufene Pleuellager für Vorgelegewelle mit Hilfseindrücker (18 mm Ø), Teile-Nr. 2217-74401-00.1, entfernen. (Siehe auch Abb. 50 M)



50 M Pleuellager für Vorgelegewelle ausdrücken

41. Pleuellager nach Abnehmen des Abstandsringes für das Pleuellager aus den Lagern herausdrücken.
42. Beide Pleuellager und Abstandsring nach innen aus dem Gehäuse drücken bzw. ausschlagen.
43. Sprengling mit Innenseegerringzange entfernen und Radialdichtung nach außen drücken bzw. schlagen.
44. Pleuellager für Pleuellagerwelle mit Pleuellagerwerkzeug, Pleuellager (nur ausgelaufene) mit Hilfseindrücker, Teile-Nr. 2217-74401-00.1, aus lichtmaschinenseitiger Gehäusehälfte entfernen.
45. Sämtliche Teile in sauberem Waschbenzin reinigen und auf Verschleiß prüfen, schadhafte Teile sind durch neue zu ersetzen.
46. Radiales Pleuellager der Pleuellagerwelle mit Vorrichtung, Teile-Nr. 4701-75500-00.1, wie Abb. 51 M zeigt, prüfen. Das radiale Pleuellager darf 0,25 mm nicht überschreiten, andernfalls muß die Pleuellagerwelle ausgetauscht werden.
47. Bohrung der Pleuellagerbüchse mit vorher auf den Nenn Durchmesser (18 mm) (bei RT 250 S 20 mm) ein-



51 M Radialspiel des Pleuellagers messen



52 M Pleuellager mit Pleuellagerwerkzeug ausmessen (Skala auf „0“-Stellung drehen)

gestelltem Pleuellagerwerkzeug ausmessen. Die Einstellung des Pleuellagerwerkzeuges mit einem Pleuellagerwerkzeug vornehmen. (Siehe Abb. 52 M)

Hinweis:

Neue Pleuellager und Pleuellagerbolzen werden nach zwei Pleuellagerungen geliefert, die zur Unterscheidung mit einem weißen oder schwarzen Farbpunkt gekennzeichnet sind, wovon die weiß gezeichneten, die im Durchmesser stärkeren sind. Die Pleuellagerbolzen werden mit einem Pleuellagerbolzen von 3 µ in den Pleuellagerbolzen eingebaut.



53 M Pleuellagerbüchse mit Pleuellagerwerkzeug ausmessen

Ist das Spiel größer als 5μ , muß ein Austausch erfolgen.

In die Pleuelbüchse sind die Bolzen mit einem Schiebesitz von 30μ eingepaßt. Das Spiel darf 50μ nicht überschreiten, sonst muß die Pleuelbüchse ersetzt werden. (Siehe Abb. 53 M)

KOLBENBOLZEN-, BUCHSEN- UND LOCHTOLERANZEN

Kolbenbolzen-Toleranzen

	RT 175 S / RT 200 S	RT 250 S
schwarz	18 mm ϕ $\begin{matrix} -0,002 \\ -0,004 \end{matrix}$	20 mm ϕ $\begin{matrix} -0,002 \\ -0,004 \end{matrix}$
weiß	18 mm ϕ $\begin{matrix} 0 \\ -0,002 \end{matrix}$	20 mm ϕ $\begin{matrix} 0 \\ -0,002 \end{matrix}$

Bolzen-Lochtoleranzen im Kolben

schwarz	18 mm ϕ $\begin{matrix} 0 \\ -0,002 \end{matrix}$	20 mm ϕ $\begin{matrix} +0,003 \\ +0,001 \end{matrix}$
weiß	18 mm ϕ $\begin{matrix} +0,004 \\ +0,002 \end{matrix}$	20 mm ϕ $\begin{matrix} +0,005 \\ +0,003 \end{matrix}$

Büchsen-Toleranzen im Pleuel

	RT 175 S / RT 200	S RT 250 S
schwarz	18 mm ϕ $\begin{matrix} +0,031 \\ +0,027 \end{matrix}$	20 mm ϕ $\begin{matrix} +0,037 \\ +0,032 \end{matrix}$
weiß	18 mm ϕ $\begin{matrix} +0,035 \\ +0,031 \end{matrix}$	20 mm ϕ $\begin{matrix} +0,042 \\ +0,037 \end{matrix}$

48. Der Kolben ist auf Riefen, losen Sitz der Verdichtungsringe und des Kolbenbolzens sowie äußere Beschädigungen (Freßstellen) zu untersuchen. (Siehe Abb. 54 M)

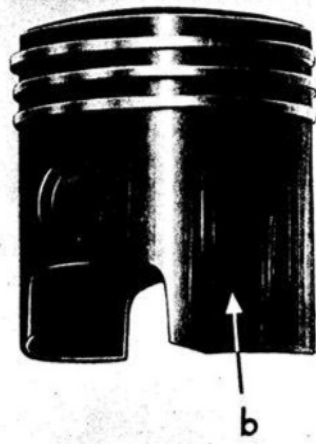
Hinweis:

Starker Öl Kohleansatz am ganzen Kolbenschaft zeigt, daß das Kolbenspiel im Zylinder infolge eingefallenen Kolbens oder ausgearbeiteten Zylinders zu groß ist. Zeigt der Kolben ein einseitiges Tragbild, kann auf ein nicht ausgewinkeltes Pleuel geschlossen werden.

49. Kolbenbolzenauge mit Innenfeinmeßgerät messen. (Siehe Abb. 55 M)



54 M. Kolben-Tragbilder a = eingefallener Kolben



b = Kolben mit Freßstellen



55 M Kolbenbolzenauge mit Innenfeinmeßgerät ausmessen



56 M Höhenspiel der Verdichtungsringe messen

50. Höhenpiel der Verdichtungsringe mit Fühllehre messen. (Siehe Abb. 56 M). Das Spiel muß zwischen 0,06 (Neumaß) und 0,1 mm liegen.

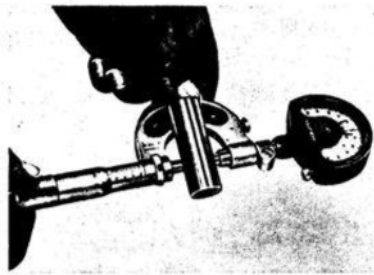
Hinweis:

Ausgeschlagenes Kolbenbolzenauge oder ein Höhenpiel der Verdichtungsringe von mehr als 0,1 mm erfordern einen Kolbenwechsel.

51. Kolben und Kolbenbolzen mit Mikrometer messen. (Siehe Abb. 57 M und 58 M). Das Einbauspiel des Kolbens ist auf dem Kolbenboden angebracht.



57 M Kolben mit Mikrometer messen



58 M Kolbenbolzen mit Mikrometer messen

52. Stoßspiel der Verdichtungsringe prüfen, wie Abb. 60 M zeigt.

Hinweis:

Reihenfolge der Verdichtungsringe kennzeichnen und mit der Kolbenringzange, wie Abb. 59 M zeigt,



59 M Verdichtungsringe mit Zange abnehmen



60 M Stoßspiel der Verdichtungsringe mit Fühllehre messen

vom Kolben abnehmen. Zum Messen werden die Ringe einzeln ca. 10 mm in die Zylinderlaufbahn eingeführt, wie Abb. 60 M zeigt, und mit der Fühllehre gemessen. Das Stoßspiel darf 0,4 mm nicht überschreiten, andernfalls sind die Ringe durch neue zu ersetzen, soweit dies mit der Ovalität der Zylinderlaufbahn noch vertretbar ist.

53. Ringnuten im Kolben mit handelsüblichen Ringnutenreiniger oder einem Kolbenring-Bruchstück vorsichtig reinigen. Dabei dürfen die Ringnuten nicht ausgeweitet werden.

54. Leichte Freßstellen am Kolben werden mit einer sauberen Doppelschichtfeile vorsichtig abgetragen und mit einem, in Kraftstoff-Olgemisch feucht gehaltenen, Korundstein mit feiner Körnung nachpoliert. Kolben anschließend im Benzinbad reinigen. Schmirgelleinen darf nicht verwendet werden, da dieses von der harten Freßstelle weniger wegnimmt als von der umliegenden weichen Fläche.

55. Zylinderlaufbahn auf Riefen überprüfen. Leichte Freßstellen (Kolbenmaterial) im Zylinder müssen mit Korundstein und Poliersteinen entfernt werden, da sonst der Kolben an dieser Stelle wieder zum Fresse neigt. Verschleiß mit Innenfeinmeßgerät fest-



61 M Zylinder mit Innenfeinmeßgerät ausmessen

stellen, Steuerschlitze und Kanäle von Ölkohe- ansatz befreien.

Hinweis:

Die Meßuhr wird mittels Lehrring oder Mikrometer auf den Nenndurchmesser RT 175 S = 62 mm / RT 200 S = 66 mm / RT 250 S = 70 mm eingestellt, wie in Abb. 52 M gezeigt.

56. Zylinder an verschiedenen Stellen ausmessen. (Siehe Abb. 61 M)

Hinweis:

Wurde beim Nachprüfen mit dem Innenfeinmeßgerät festgestellt, daß der Zylinderverschleiß an irgendeiner Stelle mehr als 0,15 mm beträgt, dann ist ein Austausch oder Ausschleifen des Zylinders erforderlich. Nur wenige Werkstätten werden in der Lage sein, das Zylinderschleifen selbst durchzuführen.

Wir haben daher durch unser DKW-Austauschverfahren jeder DKW-Werkstatt ermöglicht, von unseren Generaldepts gegen Rückgabe der alten Zylinder, auf schnellstem Wege ausgeschliffene Übergrößenzylinder zu erhalten. Jeder ausgeschliffene Zylinder wird mit einem entsprechenden Übermaßkolben zurückgeliefert.

Für die vom Werk bezogenen Austauschzylinder wird eine Garantiezeit von 2 Monaten oder 3000 Fahrkilometern nach Einbau gewährt.

Über den normalen Verschleiß hinausgehende Beschädigungen, beispielsweise Riefen in der Zylinderlaufbahn, sind bei der Ersatzanforderung zu beachten. Es kann für den Altzylinder nur ein solcher Übergrößen-Zylinder geliefert werden, auf den der ausgebaut Zylinder ausgeschliffen werden kann. Nachfolgende Aufgliederung gibt über die serienmäßig eingebauten Zylinder sowie die Übergrößenzylinder und Kolben Aufschluß.

Die Zylinderkörper und Kolben der Serienausführung sind nach 3 Klassen, A, B und C sortiert. Diese Kennbuchstaben sind am Zylinderfuß bzw. am Kolbenboden angebracht.

Kolbengröße	RT 175 S	RT 200 S	RT 250 S
A	61,95 mm Φ	65,95 mm Φ	69,95 mm Φ
B	61,96 mm Φ	65,96 mm Φ	69,96 mm Φ
C	61,97 mm Φ	65,97 mm Φ	69,97 mm Φ

Zylindergröße

A	61,99 mm Φ	65,99 mm Φ	69,99 mm Φ
B	62,00 mm Φ	66,00 mm Φ	70,00 mm Φ
C	62,01 mm Φ	66,01 mm Φ	70,01 mm Φ

Im DKW-Austauschdienst werden nachgeschliffene Zylinder mit eingepaßtem Kolben in folgenden Übergrößen geführt:

Zylinder mit Kolben	Teile-Nummer	Abmessung
für RT 175 S		
1. Übergröße	7-4595-11175-001	62,25 mm Φ
2. Übergröße	7-4595-11175-002	62,50 mm Φ
3. Übergröße	7-4595-11175-003	63,00 mm Φ
4. Übergröße	7-4595-11175-004	63,50 mm Φ
für RT 200 S		
1. Übergröße	7-4785-11175-001	66,25 mm Φ
2. Übergröße	7-4785-11175-002	66,50 mm Φ
3. Übergröße	7-4785-11175-003	67,00 mm Φ
4. Übergröße	7-4785-11175-004	67,50 mm Φ
für RT 250 S		
1. Übergröße	7-4885-11175-001	70,25 mm Φ
2. Übergröße	7-4885-11175-002	70,50 mm Φ
3. Übergröße	7-4885-11175-003	71,00 mm Φ
4. Übergröße	7-4885-11175-004	71,50 mm Φ

Ebenso können auch Kolben in 4 Übergrößen einzeln bezogen werden:

Kolbenübergröße	Teile-Nummer	Abmessung
für RT 175 S		
1.	4595-10411-001	62,25 mm Φ
2.	4595-10411-002	62,50 mm Φ
3.	4595-10411-003	63,00 mm Φ
4.	4595-10411-004	63,50 mm Φ
für RT 200 S		
1.	4785-10411-001	66,25 mm Φ
2.	4785-10411-002	66,50 mm Φ
3.	4785-10411-003	67,00 mm Φ
4.	4785-10411-004	67,50 mm Φ
für RT 250 S		
1.	4885-10411-001	70,25 mm Φ
2.	4885-10411-002	70,50 mm Φ
3.	4885-10411-003	71,00 mm Φ
4.	4885-10411-004	71,50 mm Φ

57. Nach Entfernen des Drahtsprengtringes, der Haltescheibe und der Feder, Kickstarterrad vom Schaft des Kupplungskettenrades abnehmen.

58. Mitnehmerscheibe und Kupplungsstrommel vom Kupplungskettenrad abnehmen.

59. Abstandshülsen und Dämpfungsgummi aus den Langlöchern des Kettenrades herausdrücken.

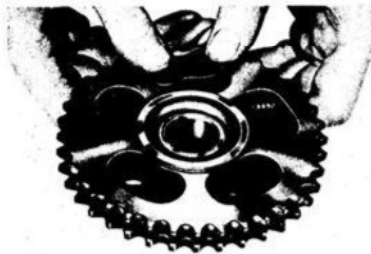
60. Bohrung im Kupplungskettenrad ausmessen. Der Durchmesser muß zwischen 22,0 mm und 22,1 mm liegen.



62 M Kupplungsfedern mit Schiebemaße messen

61. Kupplungsfedern prüfen (Siehe Abb. 62 M). Die Federn müssen 39,5 mm lang sein, 7,5 federnde Windungen und insgesamt 9 Windungen aufweisen. Bei 29,5 kg Belastung müssen die Federn noch 27 mm und bei 39 kg 23 mm lang sein.

62. Die Laufbüchse darf auf der äußeren Fläche keine Riefen haben und der Durchmesser muß 21,927 mm bis 21,960 mm betragen.



63 M Dämpfungsgummi in Kupplungskettenrad einsetzen



64 M Mitnehmer, Kupplungskettenrad und Kupplungstrommel zusammensetzen

Hinweis:

Eine durch die Jurid- bzw. Stahlamellen ausgeschlagene Kupplungstrommel bzw. ein innerer Mitnehmer müssen ersetzt werden, da sonst die Kupplung nicht einwandfrei arbeitet.

63. Neue Dämpfungsgummi und Abstandshülsen in das Kupplungskettenrad einsetzen. (Siehe Abb. 63 M)

64. Mitnehmer und Kupplungstrommel mit Hilfe eines Nietköpfers und Nietenziehers bei planer Auflage über Kreuz am Kupplungskettenrad festnieten. (Siehe Abb. 64 M)

65. Kickstarterrad auflegen, Feder und Haltescheibe mit Drahtsprengring sichern.

66. Feder vom Kickstartersegment abdrücken.

67. Welle aus dem Segment drücken oder mit Kunststoffhammer ausschlagen.

68. 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 beiden Ölbohrungen in der Kickstarterwelle bei Segment-Ruhestellung senkrecht stehen.

69. Führungsscheibe (0,88 mm) auflegen, Feder im Segment so befestigen, daß die Windungen bei Drauf-



65 M Schaltstifte ausbauen

sicht von außen, nach innen links verlaufen und Führungsscheibe (1,0 mm) auflegen.

70. Schaltautomat überprüfen. Die Schaltgabeln dürfen nicht einseitig oder stark abgenützt sein. Die Bohrungen für den Lager- und die Führungsbolzen sowie diese selbst dürfen nicht ausgeschlagen bzw. abgenützt sein.

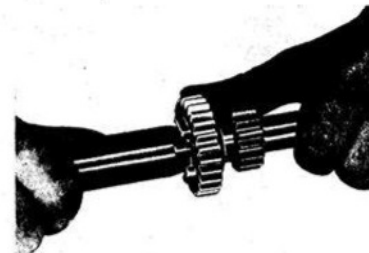
Bz-Scheiben müssen bei jeder Reparatur durch neue ersetzt werden. Schaltstifte müssen sich im Schaltstück leicht bewegen lassen.

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 nachgefellt werden, bis das bei der Schaltprobe Seite M 26 Hinweis zu Pos. 87 beschriebene Ergebnis erreicht ist.

71. Defekte Teile des Schaltautomaten durch Neuteile ersetzen.

72. Zum Ausbau der Schaltstifte sind die Zylinderkerbstifte (3x8) mit einem Durchschlag auszuschlagen. (Siehe Abb. 65 M)



66 M Sicherungsring mit Sprezhülse abnehmen

73. 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 3-Gang-Rades (21 Zähne) muß der Sprengling mit der Spreize für Sprengling, Teile-Nr. 4785-73801-00.1, abgenommen werden. (Siehe Abb. 66 M)

73a Bei RT 250 S, Spreize, Teile-Nr. 4895-73801-00.1, verwenden.

74. Gehäusedichtflächen, wenn nötig, planen.

a) Grobplanen. Zum Grobplanen wird Schmirgelleinen auf einer Abrichtplatte aufgelegt und die Dichtflächen durch Reiben abgeschliffen.

b) Feinplanen. Dichtflächen beider Gehäusehälften mit einem feinkörnigen Wasserschmirgel gegenseitig abschleifen bis die Flächen plan sind und die graue Farbe des Schmirgels überall gleichmäßig zu sehen ist.

75. Das Gehäuse muß anschließend gründlich gereinigt werden.

Lichtmaschine vollständig überholen. (Siehe Arb.-Nr. E 2)

Nach dem erfolgten Zerlegen des Motoraggregates, gründlichem Reinigen und Prüfen der Verschleißteile wird der Zusammenbau, wie in den Positionen 76 bis 124 beschrieben, durchgeführt.

ZUSAMMENBAU DES MOTORAGGREGATES:

76. Gehäuse zum Eindrücken der Lager und Büchsen auf etwa 80-90° gleichmäßig anwärmen.

77. In die linke Gehäusehälfte, nach Einführen des Sprenglings im Getriebe, Rillengeräte für Kupplungswelle eindrücken.

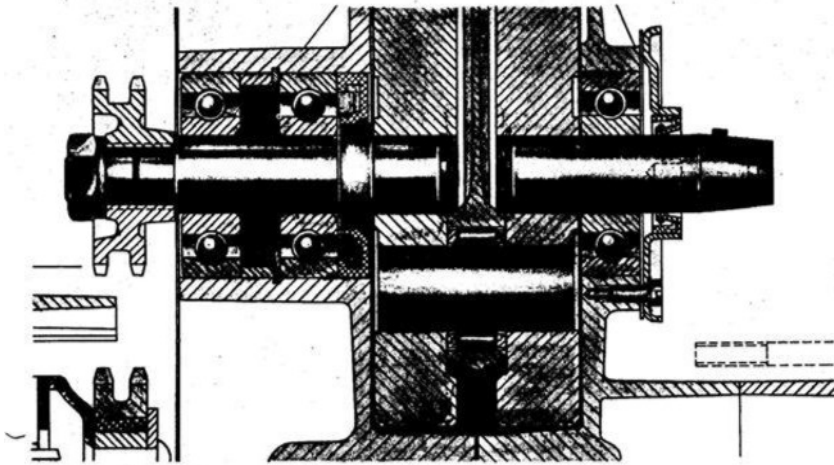
78. Sprengling für Kurbelwelle zum Arretieren der Kurbelwellenlager einsetzen. Inneres Rillengerät und Radialdichtring einpressen.

Hinweis:

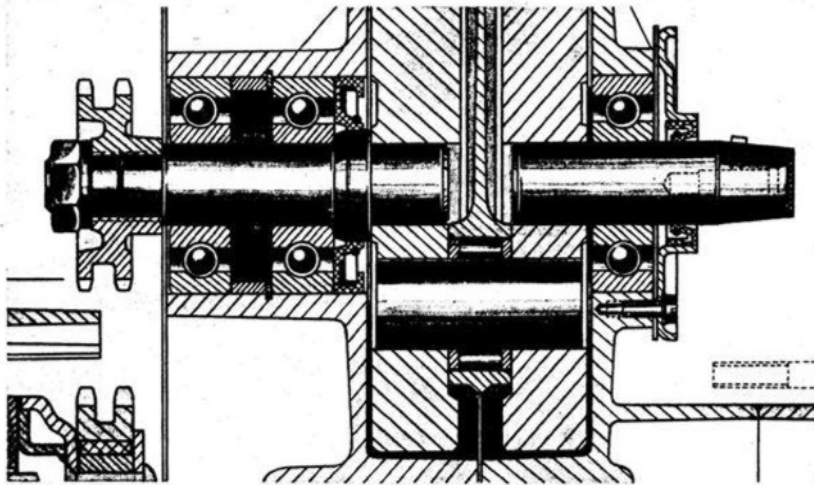
Die Dichtlippe des Radialdichtringes muß bei der Kurbelwellenausführung, Teile-Nr. 4595-10301-00 (kurze Face), nach der Kupplungsseite zeigen, wie es die Abb. 67 M zeigt. Bei der Kurbelwellenausführung, Teile-Nr. 4595-10301-10 (mit langer Face) muß die Dichtlippe nach der Gehäusemitte, wie aus Abb. 68 M ersichtlich, zeigen.

Beim Motorrad RT 250 S werden die drei Kurbelwellenlager vom Getriebe mit Öl versorgt und beide Radialdichtringe im Gehäuse mit der Dichtlippe nach der Gehäusemitte eingebaut, wie Abb. 69 M zeigt.

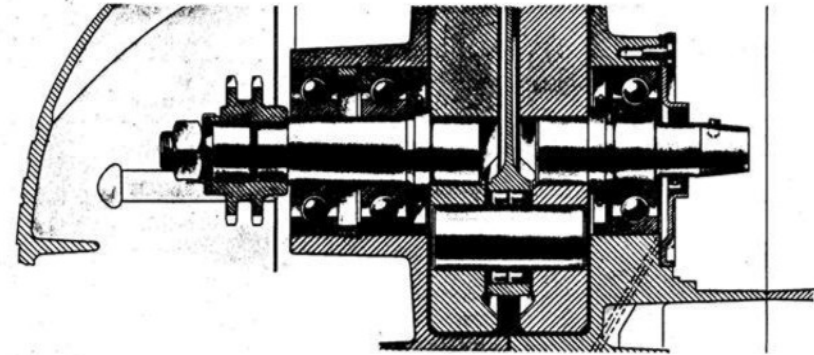
Die Einbaulage der Radialdichtringe ist unbedingt zu beachten, da sonst keine einwandfreie Abdichtung erreicht wird.



67 M Radialdichtung mit Dichtlippe zur Kupplungsseite zeigend bei Verwendung der Kurbelwelle, Teile-Nr. 4595-10301-00 (RT 175 S/200 S)

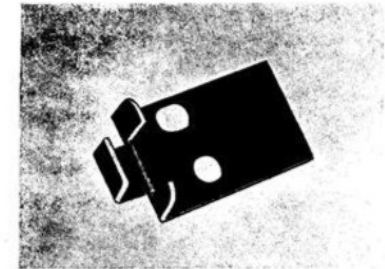


68 M Radialdichtung mit Dichtlippe zur Gehäusemitte zeigend bei Verwendung der Kurbelwelle, Teile-Nr. 4595-10301-10 (RT 175 S/200 S)

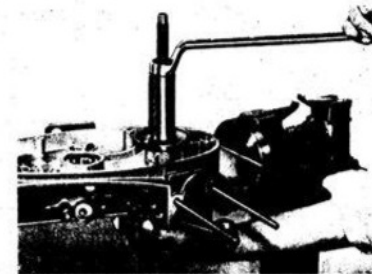


69 M Abdichtung des Kurbelraumes bei RT 250 S

79. Abstandsring und Rillenslager von außen in das Gehäuse eindrücken.
80. Linke Gehäusehälfte am Aufnahmebügel des Montagebockes festspannen.
81. Kurbelwelle nach leichtem Ölen der Lager und des Kurbelwellenzapfens mit Einziehvorrichtung, Teile-Nr. 4601-73500-01.1, einziehen. (Siehe Abb. 70 M)
82. Kupplungswelle mit Kunststoffhammer in das Lager einschlagen. Dabei darauf achten, daß der Sprengring nicht aus der Nut herauspringt.



71 M Halter für Arretierkugel



70 M Kurbelwelle in linke Gehäusehälfte einziehen

83. Arretierfeder und Kugel in Arretierbüchse einführen und mit Halteblech, Teile-Nr. 4895-71401-00.1 (siehe Abb. 71 M), festklemmen.
84. Schaltautomat gleichzeitig mit Schalttrad 3. und 4. Gang (21 Zähne) einführen, in die Paßstifte eindrücken, Sicherungsblech einlegen und mit Sechskantschrauben M 6x15 (SW 10) festschrauben und sichern. Das Schalttrad wird mit der Schmalseite nach unten auf die Kupplungswelle geschoben, wie Abb. 72 M zeigt.



72 M Schaltautomat einsetzen

85. Schaltfinger mit Rückholfeder einsetzen, Schaltwelle einführen, Scheibe auflegen und mit neuer Bz-Scheibe sichern.
86. Die Schaltung wird durch Drehen des exzentrischen Haltestiftes in der 2.-Gangstellung so eingestellt, daß die Schaltstifte in den Schlitzen der Schaltscheibe nach außen gleichen Abstand haben. Siehe Abb. 73 M. Unter Gegenhalten ist der Haltestift mit der Sechskantmutter (SW 14) zu arretieren.

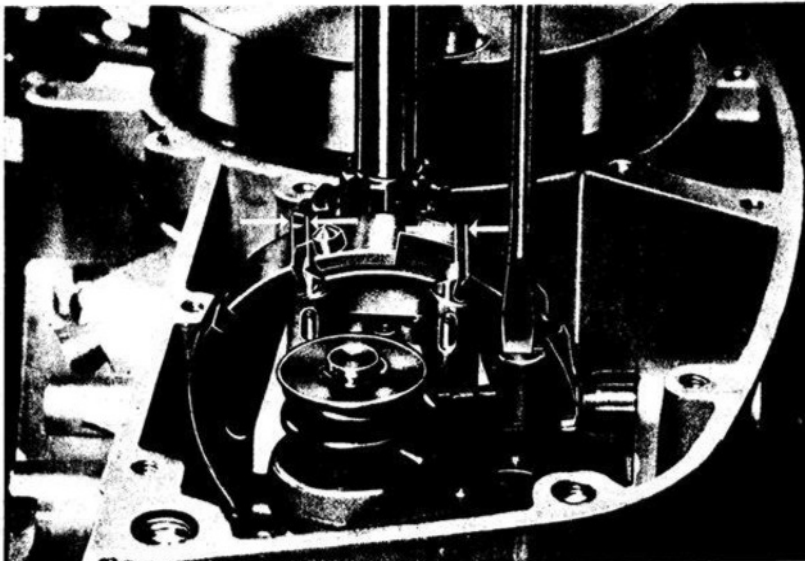
87. Läßt sich die Einstellung mit dem Haltestift nicht durchführen, müssen die Federenden nachgebogen werden, daß diese am Haltestift und am Anschlag des Schaltfingers gleichmäßig klemmen.

Hinweis:

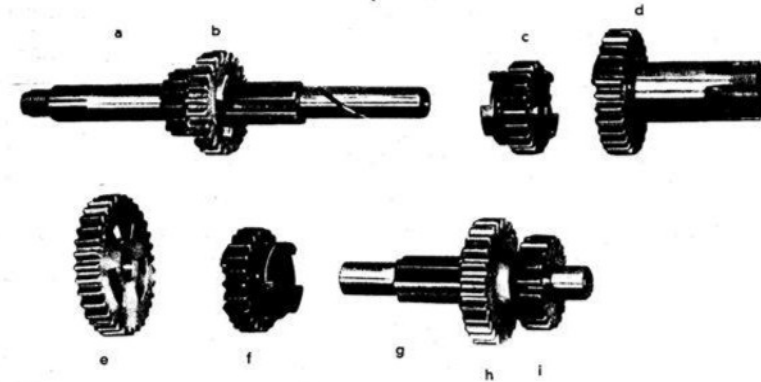
Der Schaltfinger muß im Schaltstück bis zum vollständigen Einrasten des jeweils eingelegten Ganges, immer unter Druck stehen. Sollte der vorstehende Ansatz am Schaltfinger noch vor dem vollständigen Einrasten schon am Schaltanschlag anliegen, so wird das letzte Stück Weg bis zum vollständigen Einrasten 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.

Prüfvorgang: 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.



73 M Schaltung einstellen



74 M Zusammenstellung des Getriebes

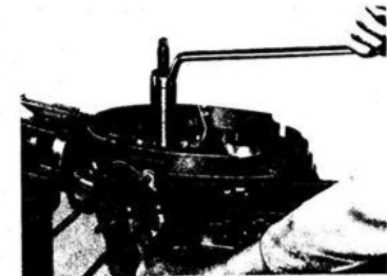
- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| a = Kupplungswelle | f = Schaltrod 1. und 2. Gang |
| b = Zahnrad 3. Gang | g = Vorgelegewelle |
| c = Schaltrod 3. und 4. Gang | h = Zahnrad 2. Gang |
| d = Schaltrod | i = Zahnrad 1. Gang |
| e = Zahnrad 1. Gang | |

88. Zahnrad 1. Gang mit der Planfläche zur Gehäusemitte zeigend einlegen. Vorgelegewelle mit Getrieberrädern einführen. Das Schaltrod 1. und 2. Gang (23 Zähne) muß mit der Schmalseite nach oben und das Zahnrad 2. Gang (27 Zähne) mit der Planfläche zum Schaltrod eingeführt werden. Nach dem Einbau der Räder und Wellen nochmals alle Gänge durchschalten.
89. Rillenger für Kurbelwelle in die vorher auf 80 bis 90° angewärmte lichtmaschinenseitige Gehäusehälfte einpressen.
- 89a Bei RT 250 S Radialdichtring mit der Dichtlippe zur Gehäusemitte und Rillenger von außen einrücken (siehe Abb. 69 M, Seite M 25).
90. Beide Rillenger und Abstandsring für Schaftrab einpressen und Schaftrab in die Lager eindrücken.
91. Bronzebüchse, falls erforderlich, in die lichtmaschinenseitige Gehäusehälfte einpressen. In die Büchse muß die Verschlussscheibe eingedrückt werden.
92. Dichtflächen des Gehäuses mit sauberem Lappen reinigen, leicht mit Fett bestreichen und neue Gehäusedichtung auflegen.
93. Membranscheibe über den Kurbelwellenzapfen auf die Hubscheibe legen und vordere Befestigungs-

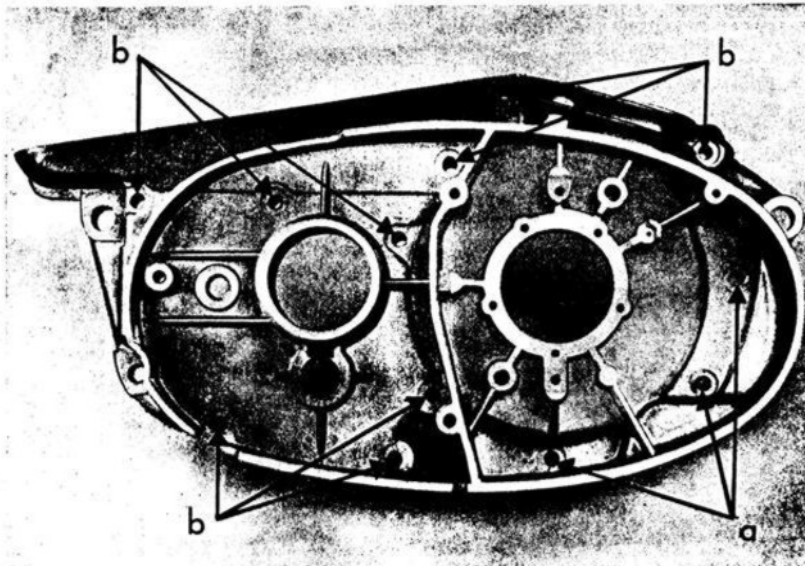
schraube aus dem Haltebügel des Montagebockes herausnehmen.

93a Bei RT 250 S entfällt die Membranscheibe.

94. Gewindestropfen, Teile-Nr. 4601-73503-00.1, in das Gewinde des Kurbelwellenstumpfes eindrehen und Kurbelwelle mit Einziehvorrückung, Teile-Nr. 4601-73500-01.1, unter gleichzeitigem Drehen am Schaftrab in die lichtmaschinenseitige Gehäusehälfte einziehen. (Siehe Abb. 75 M)



75 M Kurbelwelle einziehen



76 M Schraubenplan des Gehäuses RT 175 S / 200 S

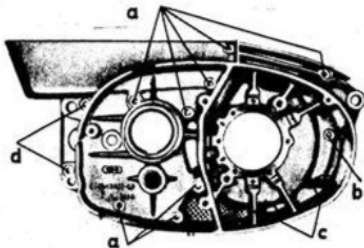
a = Linsenschraube BM 6x22, b = Linsenschraube BM 6x45

95. Beide Paßhülsen mit Treibdorn 6/11, Teile-Nr. 4701-71101-00.1, in das Gehäuse einschlagen, Gehäuse mit vorderer Befestigungsschraube am Aufnahmebügel festspannen.

96. 12 Kreuzschlitzschrauben nach Schraubenplan (Abbildung 76 M) in das Gehäuse eindrehen.

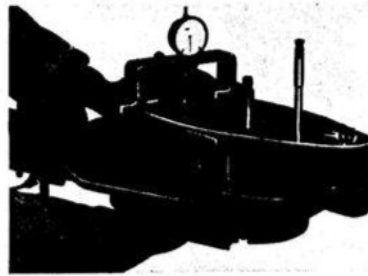
96a Bei RT 250 S 13 Kreuzschlitzschrauben nach Schraubenplan (Abb. 77 M) in das Gehäuse eindrehen.

97. Rillenger auf der Kurbelwelle (Lichtmaschinen-seite) nach Einschieben des Gabelkeiles, Teile-Nr. 4701-73201-01.1, zwischen die Hubscheiben, mit Treibdorn, Teile-Nr. 4805-71101-00.1, so weit nach innen schlagen, daß sich die Kurbelwelle noch leicht drehen läßt.



77 M Schraubenplan des Gehäuses RT 250 S

a = Linsenschraube BM 6x52
b = Linsenschraube BM 6x28
c = Linsenschraube BM 6x28
d = Linsenschraube BM 6x28



78 M Axialspiel der Kurbelwelle messen

Das axiale Spiel der Kurbelwelle, wie Abb. 78 M zeigt, messen. Das Spiel muß zwischen 0,03 mm und 0,05 mm liegen.

98. Den Kurbelraum mit einem sauberen Lappen abdecken.

99. Abstand zwischen Rillenger und Planfläche für den Dichtflansch mit Ausgleichscheiben beseitigen. Papierdichtung, Teile-Nr. 4505-10330-00, auflegen und Dichtflansch mit 5 Zylinderschrauben M 4x10 und Zahnscheiben befestigen.

99a Bei RT 250 S Dichtflansch mit 6 Zylinderschrauben, Teile-Nr. 4801-13122-00, festschrauben.

100. Das Schaftrot wird zusammen mit den beiden Rillenger mittels Treibdorn so weit nach innen geschlagen, daß es sich in der Leerlaufstellung, ohne zu klemmen, drehen läßt.

101. Nach dem Einlegen von Ausgleichscheiben bis zur Sprengringnut, wird der Sprengring eingesetzt, der Radialdichtung mit der Dichtlippe nach innen eingeschlagen und die Abstandshülse für das Kettenrad in den Dichtring eingesteckt.

102. Kickstarterwelle mit Segment und Feder einführen, Feder einhängen, mit Kickstarterhebel Feder durch Rechtsdrehen spannen (ca. 1 Umdrehung) und Welle bis zum Anschlag eindrücken.

103. Anlaufscheibe für Kupplungskettenrad und Laufbüchse über Kupplungswelle an das Rillenger schieben.

104. Beide Kettenräder bis zum Grund aufschieben und ihre Flucht, wie Abb. 79 M zeigt, mit einem Lineal prüfen. Die Abweichung beiderseits darf 0,1 mm nicht überschreiten.

Hinweis:

Die Berichtigung erfolgt durch Beilegen bzw. Herausnehmen von Ausgleichscheiben zwischen der Laufbüchse und dem Rillenger auf der Kupplungswelle.

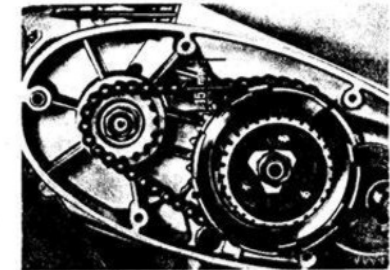


79 M Kettenraderflucht prüfen

105. Zweifachhülse auf beide Kettenräder auflegen (auf Laufrichtung achten), Räder auf die Kurbel- bzw. Kupplungswelle schieben und festschrauben.

Hinweis:

Der Durchhang der Hülsekette darf 15 mm nicht überschreiten (siehe Abb. 80 M), andernfalls ist sie zu erneuern.



80 M Kettendurchhang prüfen

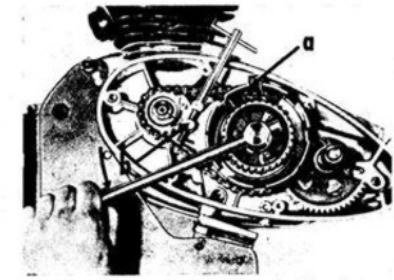
106. Arretierstücke „a“, Teile-Nr. 4505-71301-00.1, einlegen, Kettenradgegenhalter „b“, Teile-Nr. 4701-71400-01.1 mit Griff nach oben einspannen und beide Muttern festziehen. (Siehe Abb. 81 M)

106a Bei RT 250 S Arretierstücke, Teile-Nr. 4805-71301-00.1, verwenden.

Hinweis:

Die Mutter im inneren Mitnehmer hat Linksgewinde und muß mit dem Sicherungsblech gesichert werden.

107. Stahlkugel 7 mm ϕ und Druckstange (6,8 mm ϕ) in die Bohrung der Kupplungswelle einführen,



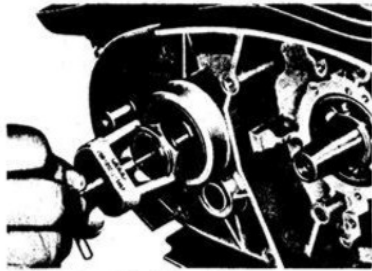
81 M Gegenhalter und Arretierstücke zum Festziehen eingelegt

Kupplungs lamellen einlegen und Kupplungssteller auflegen. Federkörbe mit Federn in den Kupplungssteller einführen und Schlitzmuttern festziehen.

Hinweis:

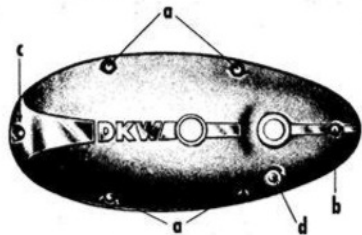
Die Muttern werden so weit auf die Stiftschrauben im inneren Mitnehmer gedreht, daß die Schrauben ca. 1-2 mm über die Muttern herausstehen. Mit dem Kupplungsausdrücker wird das gleichmäßige Abheben des Kupplungsstellers geprüft (siehe Abb. 82 M), ggf. durch Spannen der Federn ausgeglichen.

108. Kupplungsdeckeldichtung und Kupplungsdeckel auflegen, Axialspiel der Kickstarterwelle prüfen;

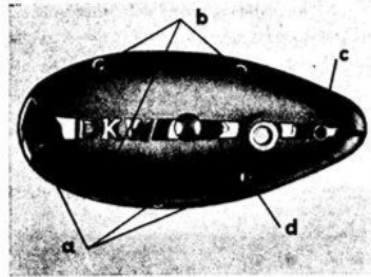


82 M Kupplung mit Ausdrücker prüfen

die Welle darf kein spürbares Axialspiel aufweisen, ggf. ist es durch Beilagescheiben zu beseitigen. (Auf Gummidichtung in der Bohrung für die Kickstarterwelle achten!)



83 M Schraubenplan für Kupplungsdeckel RT 175 S / 200 S
a = Linsensschraube BM 6x75
b = Linsensschraube BM 6x48
c = Linsensschraube BM 6x65
d = Linsensschraube BM 8x20



84 M Schraubenplan für Kupplungsdeckel RT 250 S
a = Linsensschraube BM 6x60
b = Linsensschraube BM 6x75
c = Linsensschraube BM 6x90
d = Linsensschraube AM 8x20

109. Der Kupplungsdeckel wird nach dem Schraubenplan (Abb. 83 M) festgeschraubt und 500 ccm Motorenöl SAE 40 eingefüllt.

109a Bei RT 250 S 650 ccm Motorenöl SAE 40 einfüllen. Die Schrauben sind, wie Abb. 84 M zeigt, einzusetzen.

110. Kickstarter- und Fußschalthebel anbauen.

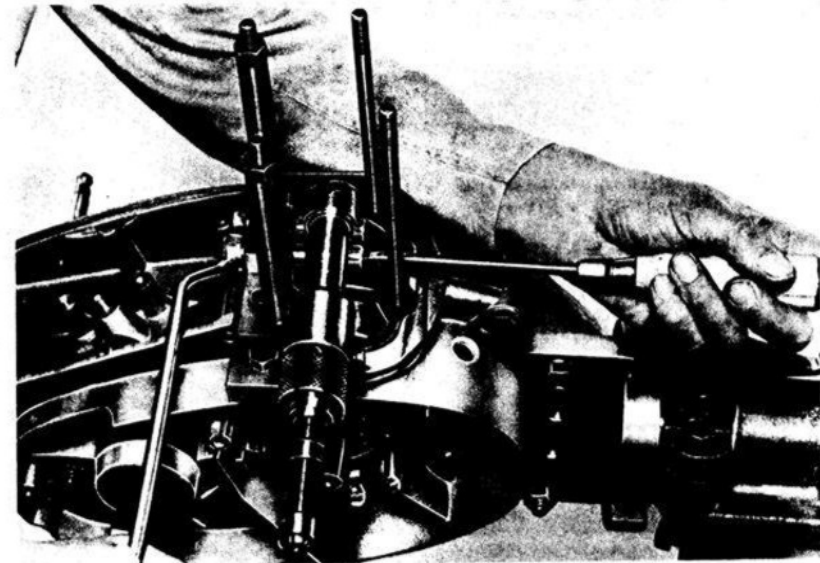
111. Wenn erforderlich, Zylinderhals mit einem Stück Gummischlauch abdecken und mit Aus- und Einziehvorrückung, Teile-Nr. 4701-70800-01.1, alte Pleuelbüchse unter gleichzeitigem Einziehen der neuen Büchse ausdrücken. (Siehe Abb. 85 M)

112. Reibvorrückung, Teile-Nr. 4601-70900-02.1, aufspannen und Pleuel zentrieren, wie Abb. 86 M zeigt. Zylinderhalsbohrung wieder abdecken.



85 M Pleuelbüchse aus- und einziehen

113. Schmierlöcher durch die Bohrungen am Umfang des Pleuelauges in die neue Pleuelbüchse bohren



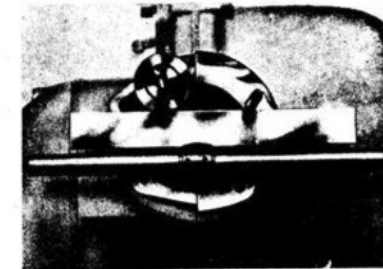
86 M Pleuel zentrieren

und mit Kugelfräser (ca. 5 mm \varnothing) entstandenen Grat entfernen.

Hinweis:

Nach dem Bohren Zentrierung des Pleuels prüfen, ggf. nochmals einstellen.

114. Pleuelbüchse, wie Abb. 87 M zeigt, zum Pleuelbolzen passend ausreiben. Die Bolzenloch- und Büchsen-Toleranzen sind bei Pos. 47, Seite M 17 und M 18 angegeben.



88 M Pleuel mit Lineal und Lehdorn auf Verdrehung prüfen



87 M Pleuelbüchse ausreiben

115. Pleuel auf Verdrehung prüfen, ggf. nachrichten. Zur Prüfung wird das Lineal, Teile-Nr. 4601-72901-00.0, der Anschlagring, Teile-Nr. 4701-75501-00.1 und der Lehdorn 18 mm, Teile Nr. 2017-70501-00.1 (bei RT 250 S Lehdorn, Teile-Nr. 4895-70501-00.1), und wie aus Abb. 88 M ersichtlich, verwandt.

116. Den Pleuelbolzen zunächst ohne die Pleuelringe auf das Pleuel aufbauen, den Zylinder aufsetzen und von Hand festhalten. Durch Drehen der Kur-

belwelle, Kolben zwischen der unteren und oberen Totpunktlage auf seitlichen Druck an der Zylinderwand prüfen.

Hinweis:

Den Kolben in seiner oberen Totpunktstellung im Ausmaß seines Kolbenspieles nach beiden Seiten quer zur Fahrtrichtung schieben. Der Kolben muß jeweils an der Zylinderwand anliegen und darf keinesfalls zurückfedern. Zylinder und Kolben müssen dabei ohne Öl sein.



89 M Pleuel mit Richtgabeln nachrichten

117. Ein evtl. notwendiges Nachrichten des Pleuels erfolgt bei aufgesetztem Kolben mit den Richtgabeln, Teile-Nr. 4701-70700-00.1. (Siehe Abb. 89 M)

118. Kolbenringe mit Kolbenringzange in die Ringnuten einführen und Kolbenbolzen mit Drahtsprengringen sichern.

Hinweis:

Bei Verwendung der alten Verdichtungsringe muß darauf geachtet werden, daß diese in der gleichen Reihenfolge des Abnehmens eingebaut und nicht verdreht werden.

119. Neue Zylinderfußdichtung auflegen, Kolben mit Holzgabel abstützen und Verdichtungsringe mit Spannband, Teile-Nr. 4701-74200-00.1, festhalten. (Siehe Abb. 90 M)

119a Bei RT 250 S Spanner für Verdichtungsringe, Teile-Nr. 4805-74200-00.1 (Nennmaß 70), verwenden.

120. Zylinder nach Einölen des Kolbens und der Zylinderwand mit Motorenöl, wie Abb. 91 M zeigt, aufsetzen.



90 M Kolbenring mit Spanner festhalten



90 M Kolbenring mit Spanner festhalten



92 M Zylinderkopf mit Drehmomentschlüssel festziehen

121. Neue Zylinderkopfdichtung auflegen. Die Dichtung darf nicht in den Verbrennungsraum ragen (Gefahr von Glühzündungen).

122. Gereinigten Zylinderkopf aufsetzen und Muttern nach Belegen von Federscheiben über Kreuz mit Drehmomentschlüssel (2,5 mkg) festziehen. (Siehe Abb. 92 M)

123. Ansaugrohr und Vergaser am Zylinder festschrauben (auf einwandfreie Dichtung achten!)

124. Anker und Polgehäuse, nach Einführen der Zylinderrolle (4x6) in den Kurbelwellenzapfen, anbauen.

Hinweis:

Ab Motor-Nr. 45047744 bei der RT 175 S und Motor-Nr. 47069093 bei der RT 200 S

erfolgte der Einsatz des einteiligen Ansaugrohres, Teile-Nr. 4595-11116-10, in Verbindung mit der neuen 4 mm starken Dichtung, Teile-Nr. 4595-11117-10, und dem Haltebock, T.-Nr. 4595-10239-00.

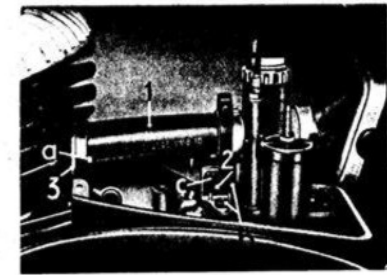
Durch die Anordnung des Haltebockes am Gehäuse wurde die Aufnahme (Gewindebohrung) geändert, und das Gehäuse hat die Teile-Nr. 4595-10201-01 erhalten.

Bei Motoren, die vor der obigen Einsatzzahl liegen, kann bei Reparaturen das neue Gehäuse mit dem Index -01 unter Verwendung der früheren Teile (Ansaugstutzen, Ansaugrohr) montiert werden. Es ist jedoch nicht möglich, das einteilige Ansaugrohr an ein Gehäuse der früheren Ausführung mit Index -00 zu montieren.

Das einteilige Ansaugrohr ist spannungsfrei zu montieren.

Reihenfolge der Arbeiten (Siehe Abb. 41 M)

Nach Belegen der Dichtung (3) ist das Ansaugrohr (1) mit den beiden Sechskanmuttern (a) so zu be-



41 M Vergaser mit einteiligem Ansaugrohr

- 1 = Ansaugrohr a = Sechskanmutter
- 2 = Haltebock b = Befestigungsschraube
- 3 = Dichtung c = Befestigungsschraube

befestigen, daß ein glatter Übergang zum Zylinder erreicht wird. Der Haltebock (2) wird mittels Befestigungsschrauben (b und c) nur leicht befestigt. Erst wenn der Haltebock in seinen beiden Schlitzlöchern die vom Ansaugrohr gegebene Lage einnimmt, sind alle Schrauben festzuziehen.

125. Zündung einstellen (siehe Arb.-Nr. E 10).

M 6

Kupplungsdeckel ersetzen, einschließlich Getriebeöl auffüllen

1. Ölablaßschraube öffnen und Getriebeöl ablassen (ca. 1/2 Liter).
2. Linke Fußraute nach Lockern der Sechskantschraube M 12 x 1,5 x 30 (SW 19) nach unten abschwenken.
3. Fußschalt- und Kickstarterhebel nach Herausdrehen der Klemmschrauben M 6 x 22 bzw. M 6 x 28 (SW 10) mit Schraubenzieher abdrücken.
4. Verschlusschraube mit Dichting (Öleinfüllschraube) und Kreuzschlitzschraube (Kontrollschraube) M 8 x 20 vom Deckel herausdrehen.
5. 6 Befestigungsschrauben (bei RT 250 S 7 Schrauben) herausdrehen und Kupplungsdeckel abnehmen.
6. Dichtung und Gehäuse mit Waschbenzin reinigen.

Hinweis:

Ist die Dichtung hart, gebrochen oder eingerissen, muß diese ersetzt werden.

Einbau:

Dichtung mit Fett an das Gehäuse kleben, Deckel in umgekehrter Reihenfolge anbauen, nach Schraubenplan Abb. 83 M festziehen und 500 ccm Motorenöl SAE 40 auffüllen.

(Bei RT 250 S 650 ccm Motorenöl einfüllen und Deckel nach Abb. 84 M festschrauben.)

M 7 Abschlußdeckel oder Knebelgehäuse ersetzen

1. Rechte Hälfte der Vergaserverkleidung abbauen (Kreuzschlitzschrauben M 8×130).
- 1a Bei RT 250 S vor dem Abbauen des Abschlußdeckels muß die Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußbremshebel ausgehängt werden.
2. Abschlußdeckel nach Herausdrehen der beiden Kreuzschlitzschrauben M 6×98 (bei RT 250 S M 6×100) abnehmen.
3. Kupplungsseilzug am Kupplungsknebel aushängen und mit Gummütüle vom Deckel herausziehen.
4. Knebelgehäuse nach Herausdrehen der beiden Befestigungsschrauben M 6×20 vom Deckel abnehmen. (Auf Druckstift achten, er sitzt lose.) (Siehe Abb. 93 M)



93 M Knebelgehäuse ausbauen

5. Knebelgehäuse in Waschbenzin reinigen.

Einbau:

Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Hinweis:

Nach dem Einbau ist das Knebelgehäuse mit Hochdruckfett abzusmieren.

M 15

Zylinderkopf ab- und anbauen oder Zylinderkopfdichtung ersetzen, einschl. Verbrennungsrückstände aus dem Zylinderkopf und vom Kolbenboden entfernen

1. Motorrad auf Montagebank schieben.
2. Zündkabel abziehen.

3. Zylinderkopf nach Abschrauben der 4 Sechskantmuttern M 8 (SW 14) unter Verwendung des Zylinderkopfschlüssels abschrauben und vom Zylinder abheben.
4. Zylinderkopfdichtung abnehmen.
5. Kolben auf oberen Totpunkt bringen und Rückstände auf dem Kolbenboden mit Schaber entfernen.
6. Gelöste Rückstände mit Preßluft oder Blasebalg beseitigen.
7. Ölkohle vom Zylinderkopf mit geeignetem Schaber und Drahtbürste entfernen.

Zusammenbau:

8. Zylinderkopfdichtung über die Stiftschrauben (Stehbolzen) auf den Zylinder legen.

Hinweis:

Keine falsche Dichtung verwenden. Die Dichtung darf nicht in den Verbrennungsraum ragen (Gefahr von Glühzündung).

9. Zylinderkopf aufsetzen.
10. Federscheiben über die Stiftschrauben schieben und Sechskantmuttern aufschrauben.

Hinweis:

Die Muttern werden über Kreuz mit 2,5 mkg festgezogen (Drehmomentschlüssel verwenden).

M 21

Zylinderkörper und Kolben einschließlich Pleuelbüchse ersetzen

1. Motorrad auf Montagebank schieben.
2. Kraftstoffbehälter abbauen. (Siehe Arb.-Nr. K 20.)
3. Auspuffanlage abbauen (Siehe Arb.-Nr. R 30.)
4. Beide Kreuzschlitzschrauben am Fuße des Ansaugrohres herausdrehen, beide Sechskantmuttern M 6 (SW 10) am Ansaugstutzen abschrauben, Vergaser mit Ansaugstutzen und Ansaugrohr vom Zylinder abziehen.
- 4a Bei RT 250 S wird nur das einteilige Ansaugrohr verwendet.
5. Zylinderkopf mit Dichtung abbauen und reinigen. (Siehe Arb.-Nr. M 15 Pos. 3.)
6. Zylinderkörper und Fußdichtung über die Stiftschrauben abheben.

Hinweis:

Die Stiftschrauben (Stehbolzen) dürfen nicht aus dem Gehäuse herausgeschraubt werden, da nach späterem Herausdrehen das Gewinde im Alu-Gehäuse beschädigt wird und ausreißt.

7. Holzgabel, Teile-Nr. 4601-71001-00.1, zwischen Kolben und Gehäuse einschieben. Zylinderhalsbohrung mit sauberem Tuch abdecken.

8. Auch neue Zylinder sind, um Verwechslungen zu vermeiden, zweckmäßig mit dem Innenfeinmeßgerät auszumessen.

Hinweis:

Der Meßvorgang ist in Arb.-Nr. M 2 Zerlegen, Pos. 55 und 56 mit Hinweis beschrieben. (Seite M 20 und M 21)

9. Drahtsprengringe mit Spitzzange aus dem Kolben herausnehmen und Kolbenbolzen mit Dorn (18 mm \varnothing), Teile-Nr. 2017-70401-00.1, herausdrücken.

- 9a Bei RT 250 S Hilfseindrücker für Kolbenbolzen, Teile-Nr. 4895-70401-00.1, verwenden.

Hinweis:

Bei Ölkohleinsatz ist der Kolbenbolzen durch leichte Hammerschläge und gleichzeitigem Gegenhalten von Hand zu entfernen.

10. Bohrung der Pleuelbüchse mit Innenfeinmeßgerät ausmessen, Kolben messen, Höhen- und Stoßspiel der Verdichtungsringe prüfen und Ringnuten mit Putzlappen reinigen.

Hinweis:

Diese Arbeitsgänge sind in Arb.-Nr. M 2 (Zerlegen) Pos. 47–52, Seite M 17 bis M 20 beschrieben.

11. Pleuelbüchse aus- und eindrücken, ausreiben und Pleuel richten. (Siehe Arb.-Nr. M 2 Zusammenbau Pos. 111–117 Seite M 30 bis M 32)

Hinweis:

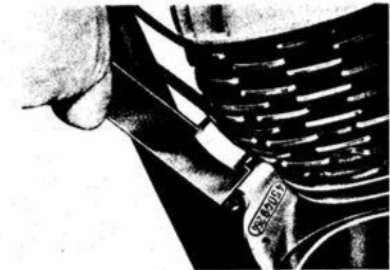
Übergrößenzylinder und Kolben nach Tabelle auf Seite M 21 bestimmen.

12. Kolben einbauen und Bolzen mit Drahtsprengringen sichern.
13. Zylinderfußdichtung auflegen, Holzgabel zwischen Kolben und Gehäuse einschieben.
14. Gereinigten Zylinder aufbauen (dazu Spanner für Verdichtungsringe verwenden). (Siehe Abb. 91 M)
15. Zylinderkopfdichtung auflegen. Die Dichtung darf nicht in den Verbrennungsraum ragen (Gefahr von Glühzündungen).
16. Gereinigten Zylinderkopf aufsetzen und Muttern nach Beilegen von Federscheiben mit Drehmomentschlüssel (2,5 mkg) festziehen.
17. Kraftstoffbehälter und Fahrersattel anbauen.
18. Auspuffanlage anbauen.

M 23

Auspuffstutzen am Zylinder ersetzen

1. Auspuffanlage abbauen. (Siehe Arb.-Nr. R 30.)
2. Auspuffstutzen mit einem Stück passenden Flachstahl vom Zylinder herausschrauben. (Siehe Abb. 94 M)



94 M Auspuffstutzen vom Zylinder abschrauben

Einbau:

3. Nach dem Einbau, der sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues erfolgt, werden ca. 2 Windungen Asbestschnur um den Auspuffstutzen gewickelt und nach innen gedrückt.

Hinweis:

Neue und Austauschzylinder werden mit eingeschraubtem Auspuffstutzen geliefert.

M 30

Kupplung überholen

1. Motorrad auf Montagebank schieben.
2. Verschlussschraube öffnen und Getriebeöl ablassen (ca. 1/2 Liter).
3. Linke Fußraste nach Lockern der Sechskantschraube M 12×1,5×30 (SW 19) abwärts schwenken.
4. Kupplung ausbauen (Siehe Arb.-Nr. M 2 Zerlegen, Pos. 9–19, Seite M 13 bis M 14).
5. Kupplung instandsetzen (Siehe Arb.-Nr. M 2 Zerlegen Pos. 57–65, Seite M 21 bis M 22).
6. Kupplung einbauen (Siehe Arb.-Nr. M 2 Einbau Pos. 103–110 ohne Pos. 105, Seite M 29 bis M 30).
7. 500 ccm Motorenöl SAE 40 einfüllen.
- 7a Bei RT 250 S 650 ccm Motorenöl SAE 40 einfüllen.