

sowie — bei erhöhter Abnutzung — an leichtem Ölkehlebelag im Lagersitz des Gehäuses), so ist zur Erzielung eines festen Sitzes der Lageraußenringe das Gehäuse nachzuarbeiten. Vom Gehäuseunterteil werden dazu die Flächen seitlich vom Mittellagersitz, von außen beginnend und nach innen stärker aufdrückend, etwas (ca. 0,01 mm) nachgeschabt, s. Bild 82. Die äußere Gehäusedichtfläche darf dabei nicht vom Schaber berührt werden.

Bei starkem Verschleiß der Lagersitze ist auf die geschilderte Weise keine einwandfreie Abhilfe

zu erzielen. Da dann gleichzeitig auch die Lagersitze der Außenlager (Lagerflansche) ausgeschlagen sind, müssen die Gehäusehälften insgesamt nachgesetzt (abgehobelt, tuschiert und geschabt) sowie die Lagersitze mit einer Spezialreibahle nachgerieben werden. Da die hierfür notwendige Reibahle samt Führungsbuchsen, Flanschflächenfräsen und Kaliber vom Werk nicht geliefert werden kann, muß in diesem Falle das Gehäuse zum Nacharbeiten an die Abt. DKW-Kundendienst und Ersatzteile eingesandt werden.

noch
1. g)

M 4050

Kupplung überholen

Arbeitsumfang siehe Rand-Nr. 5. b)

h)

M 1030

M 1130

Motor (Triebwerkblock bei RT-, KS- und NZ-Modellen) zusammensetzen

(SB-Modelle)

(RT-, KS-, NZ-Modelle)

Sonderwerkzeuge:
Kettenradhalter Nr. 0100032 (K 7687/23)
Seegerzange Nr. 0997
Vierkantfeiste Nr. 0623
Meßglas Nr. 0854
Gegenhalter Nr. 08564
Gegenhalter Nr. 0100038 (K 7687/114)
Kupplungsspannvorrichtung Nr. 0100029 (K 7687/121)
Meßuhr mit Halter Nr. 08658
Kappenschlüssel Nr. 0984 (K 7687/17) bzw.
Kappenschlüssel Nr. 08208 (K 7687/110)

Kolbenringklammer Nr. 0966 a
Kolbenringklammer Nr. 0966 b
Kolbenringklammer Nr. 0966 c
Kolbenringklammer Nr. 0966 f
Kolbenringklammer Nr. 0966 g
Kolbenringklammer Nr. 0966 h
Haltezange Nr. 0963
Federspanner Nr. 01538 (K 7687/18)
Kurbelwelleneinzieher Nr. 09045 (K 7687/113)
Einführhülse Nr. 0100014 (K 7687/127)
Einführhülse Nr. 0100037 (K 7687/123)

RT 3 PS:

1. Dichtflächen der Gehäusehälften mit Drahtbürste säubern (**Achtung**, nicht beschädigen!).
2. Kurbelwellendichtungen einsetzen.

Bei RT 3 PS:

Beschriftete Seite der Dichtungs-Blechkapsel nach außen. Dichtung der Schwungscheibenseite liegt am Gehäuserand an. (Von innen einpressen.)

Dichtung der Antriebsseite liegt zwischen den beiden Kurbelwellenlagern auf der Abstandshülse. Inneren Sprengring einsetzen, Gehäusehälfte anwärmen, äußeres Lager eindrücken, äußeren Sprengring einsetzen; anschließend von innen Dichtung einsetzen, am Sprengring zur Anlage bringen.

Bei RT 2 1/2 PS:

Dichtungen von außen einsetzen, Gewindekappe der Antriebsseite aufschrauben und festziehen.

3. Abdeckplatte im Kupplungsgehäuse unter Beilage des Sicherungsbleches — ohne Zwischenlegen einer Dichtung — festschrauben und Sicherungsblech umbördeln.

4. Schaltretierhebel, falls ausgebaut, in Gehäuse wieder einbauen, ebenso, falls ausgebaut, Schaltretierbüchse einbauen.
5. Rechte Gehäusehälfte (Antriebsseite) anwärmen und auf geeigneter Holzunterlage mit Bohrungen zum Durchtritt für Kurbel- und Kupplungswelle auflegen.
6. Kurbelwelle in Lagersitz der rechten Gehäusehälfte einsetzen.
7. Kupplungs- und Antriebswelle mit Lagern in die Lagersitze eindrücken (Gummihammer) und zum Anliegen am Abdeckblech bringen. Dabei Bolzen des Schaltretierhebels in Führungsnute des Schalttrades auf der Antriebswelle einführen.
10. Linke Gehäusehälfte (Schwungscheibenseite) anwärmen und auf die Lager von Kurbel- und Getriebewelle aufsetzen.
11. Zwischen beide Gehäusehälften keine Dichtung einlegen. Benutzung eines schwach aufzutragenden dünnflüssigen Dichtungsmittels zulässig.

noch
1. i)

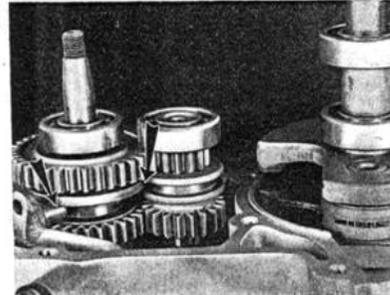


Bild 83. Bolzen des Schaltretierhebels muß in Führungsnute des Schalttrades liegen (linker Pfeil). Bund des Schalttrades der Vorgelegewelle muß in Nute des Schalttrades der Kupplungswelle liegen (rechter Pfeil).



Bild 84. Eindrücken der Kupplungs- und Vorgelegewellen mit ihren Lagern in die angewärmte rechte Gehäusehälfte

12. Gehäuseschrauben einsetzen (**Achtung**, verschiedene Längen!) und, bei den mittleren drei (am Abdeckblech, siehe Bild 13) beginnend, festziehen.
13. Mittellage der Kurbelwelle prüfen. Pleuelstangenschalt muß symmetrisch zur Gehäuse-Trennluge liegen. Bei Abweichungen Kurbelwelle im Gehäuse verschieben.
14. Öl auf Lager und Zahnräder geben, alle Wellen durchdrehen und auf leichten Gang prüfen.
15. Getriebelager von der Schwungscheibenseite her mittels Schlagdorn zurückschlagen, so daß sie hinter der Gehäusefläche zurückstehen.

16. An beiden Getriebelegern so viel Ausgleichscheiben beilegen, daß äußere Ausgleichscheibe 0,1 mm hinter Gehäuseflanschfläche zurücksteht. (Mit Lineal prüfen.)

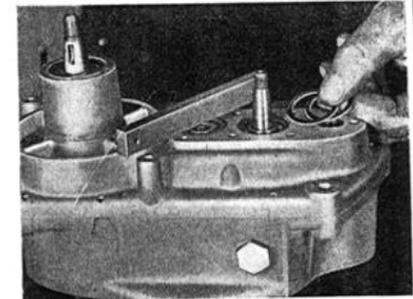


Bild 85. Ausgleichen des Axialspieles von Kupplungs- und Vorgelegewellen

17. Abdeckplatte mit Dichtung sowie Abdeckkappe mit Dichtung für Antriebswelle aufsetzen und Befestigungsschrauben (Sicherungsscheiben unterlegen) festziehen.
18. Keil in Antriebswelle einsetzen, Antriebskettenrad aufschieben und Mutter festziehen. Kettenrad mit Kettenrad-Halter Nr. 0100032 gegenhalten.
19. Kolben auf Heizplatte, mittels Gasflamme oder Heizkappe anwärmen. Kolben aufsetzen und Kolbenbolzen eindrücken. Beachten, daß auf dem Kolbenboden eingeschlagener Pfeil nach vorn zeigt. Zum Einführen des Kolbenbolzens verwendet man vorteilhaft einen Dorn lt. Bild 86. Kolben-

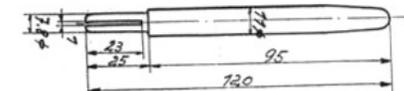


Bild 86. Maßskizze des Einführdornes für Kolbenbolzen bei RT-Modellen

bolzen auf das geschlitzte Ende des Dornes aufsetzen, und nicht geölte, kalten Bolzen mit Hilfe des Führungsdornes dann rasch in den erwärmten Kolben und die Pleuelbuchse so weit eindrücken, daß die Nuten für die Seegeringe an beiden Seiten gleichweit von den Bolzen-Stirnflächen entfernt sind. Kolbenbolzenlage notfalls durch leichte Schläge mit Dorn und Gummihammer (Kolben mit der Hand gut gegenhalten!) korrigieren.

20. Seil setzen
21. Vier setzen

2:
2
2

leicht-
leicht-
fläche

20. Seegerringe mit Seegerzange Nr. 0997 einsetzen und Ringe durch Drehung auf sauberen Sitz prüfen.
21. Vierkantleiste Nr. 0623 auf Gehäuseflansch auflegen, Kolben auf Leiste aufsetzen und rechtwinkligen Sitz durch Visieren zwischen unterer Kolben- und Leistenkante prüfen.
Zeigt ungleicher Lichtspalt rechts und links von der Pleuel schief sitzenden Kolben, so ist die Pleuelstange verwinkelt; durch leichtes Drücken mit der hohlen Hand am Kolben in Höhe des Bolzenauges wird die Pleuelstange gerichtet.

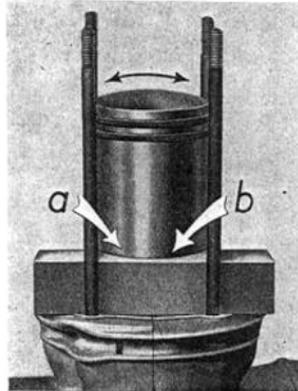


Bild 87. Prüfen des Pleuels auf Verwinklung. Beim abwechselnden Drücken nach rechts und links (oberer Pfeil) muß bei a und b jeweils derselbe Lichtspalt sichtbar werden

22. Zylinderfuhdichtung mit Öl bestreichen und auflegen.
23. Kolbenringstoß auf Sicherungsstifte bringen und Kolbenringe ganz in ihre Nuten eindrücken.
24. Zylinder auf Stehbolzen aufschieben und Kolben in Zylinderbohrung einführen (Bild 97).
25. Zylinderdeckel (ohne Zylinderdeckeldichtung) schwach mit Dichtungsmasse bestrichen aufsetzen.
26. Zylinderdeckel-Muttern unter Beilage je einer Beilagscheibe und eines Federringes aufsetzen und über Kreuz festziehen.
27. Verdichtungsraum nachmessen (Sollwert für ölkohlefreien Motor bei RT 3 PS = 20 ccm,

**Information und Bestellung unter
www.greiner-oldtimerteile.de**

noch
1. i)

- bei 2 1/2 PS = 22 ccm). Das Ausmessen des Verdichtungsraumes geschieht wie folgt:
- a) Motor so stellen, daß Zündkerzenöffnung am höchsten Punkt des Verdichtungsraumes liegt.
- b) Kolben auf oberen Totpunkt bringen.
- c) Meßglas Nr. 08514 mit DKW-Mischung (Kraftstoff/Öl) genau bis „100 ccm“ füllen.
- d) Meßflüssigkeit durch Zündkerzenloch vorsichtig einfüllen bis Flüssigkeitsspiegel den unteren Gewindegang des Zündkerzengewindes erreicht hat.
- e) Eingefüllte Meßmenge (= Inhalt des Verdichtungsraumes) am Meßglas ablesen.
- f) Meßflüssigkeit aus Verdichtungsraum entfernen (Flüssigkeitsheber ähnlich Säureheber Nr. 0274 verwenden).
- Bei zu kleinem Verdichtungsraum zusätzliche Zylinderdeckel-Dichtung beilegen, bei zu großem Verdichtungsraum Abdrehen und Nachschaben der Dichtungsfläche.

28. Doppelfederring auf Kurbelwellenzapfen der Antriebsseite aufschieben. Keil in Kurbelwellen-Konus einlegen und Antriebs-Zahnrad auf gut gereinigten Konus aufsetzen. Befestigungsmutter unter Beilage einer Wellenscheibe aufschrauben und leicht anziehen.

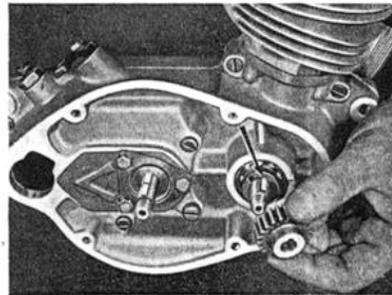


Bild 88. Doppelfederring hinter dem Antriebszahnrad nicht vergessen!

29. Anlaufscheibe auf Kupplungswelle aufschieben und beide Keile in Kupplungswelle einsetzen.
30. Komplett zusammengesetzte Kupplung auf Kupplungswelle aufschieben (notfalls mittels Schlagdorn leicht nachschlagen). Achtung, Keile nicht herausdrücken!

noch
1. i)

31. Sicherung für Kupplungsmutter auflegen, Kupplungsmutter festziehen (Gegenhalter Nr. 08564 benutzen) und sichern. Mutter für Antriebszahnrad auf der Kurbelwelle festziehen.

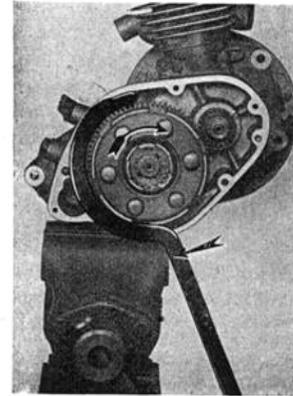


Bild 89. Anwendung des Gegenhalters Nr. 08564 beim Festziehen der Kupplungsmutter

32. Sicherungsblech für Kupplungszugstiftlager, Kugellagerkappe mit Lager und Zugbolzen in die Kupplung einlegen. Sprengring einsetzen.
33. Anwerfvorrichtung in Kupplungsgehäuse-deckel, falls ausgebaut, wieder einbauen, dazu:
Anwerfhebel in Schraubstock einspannen, Gehäusedeckel auf Anwerfhebelwelle aufschieben,
Abstandsring aufschieben,
Sprengring in Nut der Anwerfhebelwelle einsetzen, Mitnehmerscheibe mit eingehängter Rückholfeder so auf Nutenwelle aufschieben, daß freies Federende gegenüber Einhängbohrung im Gehäusedeckel um 180° versetzt ist.
Mit Schraubenzieher freies Federende in Gehäusebohrung einhängen,
Sprengring vor Mitnehmerscheibe in Welle einsetzen, Druckfeder und Mitnehmergleitsstück auf Welle aufschieben,
Anwerfzahnrad aufschieben und Sprengring in Welle einsetzen.
34. Dichtung für Kupplungsgehäuse auflegen (mit Fett ankleben), Kupplungsgehäusedeckel aufsetzen, dabei Zugbolzen in die Gewindepindel im Deckel einführen.

**Information und Bestellung unter
www.greiner-oldtimerteile.de**

Bei RT 3 PS und 2 1/2 PS:

35. Bohrungen im Kupplungs-Zugbolzen und an der Gewindepindel zur Deckung bringen, Paßstift einsetzen, Kupplungshebel so aufsetzen und festklemmen, daß der Paßstift verdeckt wird.

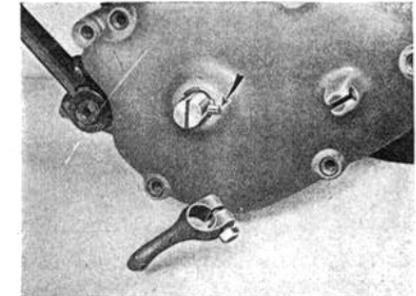


Bild 90. Einsetzen des Paßstiftes in Gewindepindel und Kupplungs-Zugbolzen

Bei RT 100:

- Mutter auf Kupplungsbolzen aufschrauben, Bajonettverschluß ansetzen und Arretierschraube festziehen. Schalthebel einsetzen und Befestigungsmutter anziehen.

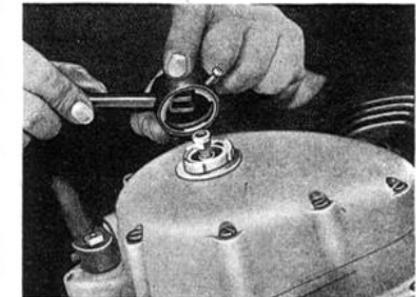


Bild 91. Bei RT 100 Einhängen des Kupplungshebels in die abgeflachte Mutter auf dem Kupplungszugbolzen und Ansetzen des Bajonettverschlusses. Sichern durch Anziehen der Arretierschraube

36. Befestigungsschrauben für Kupplungsgehäuse-deckel (Achtung, verschiedene Längen!) einsetzen und festziehen.
37. Magnel-Grundplatte so aufsetzen, daß Markierungen an Grundplatte und Gehäuse zusammenliegen.

noch
1. i)

38. Bei RT 2 1/2 und 3 PS:

Befestigungsschrauben unter Beilage der Beilagleiche einsetzen und provisorisch anziehen.

Bei RT 100:

Klemmschrauben an der Grundplatten-Rückseite anziehen. Gewindekappe auf Lagerflansch aufsetzen und festziehen (Rechtsgewinde).

39. Keil in Kurbelwellen-Konus der Schwungscheibenseite einsetzen.

40. Schwungscheibe auf gut gereinigten Konus aufsetzen, Schwungscheibenmutter unter Beilage einer Wellenscheibe gut festziehen.

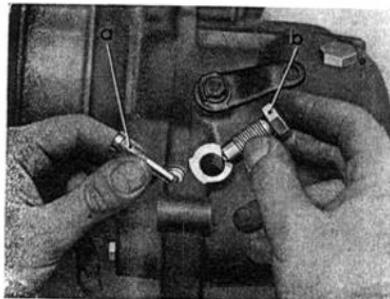


Bild 92. a = Arretierschraube für Anwerfvorrichtung (darf nicht verbogen sein!), b = Schaltarretierbolzen (mit Druckkugel), gleichzeitig Einfüllverschraubung für Getriebschmiermittel

RT 125:

1. Dichtflächen der Gehäusehälften mit Drahtbürste säubern (Achtung, nicht beschädigen!).

Achtung beim Ersetzen der antriebsseitigen Kurbelwellen-Dichtung:

Bei Dichtungen mit seitlichen Eindrückungen war ursprünglich eine 1 mm starke Ölleitscheibe zwischen Dichtung und Sprengring vorgesehen. Um den Einbau der Dichtungen ohne seitliche Eindrückungen nach DIN 6503 zu ermöglichen, wurde die Ölleitscheibe auf 0,5 mm Stärke verringert und zwischen Dichtung und äußerem Kurbelwellenlager eine 0,5 mm starke Ausgleichscheibe beigelegt, womit eine Beschädigung dieser Dichtung vermieden wird. Damit ausreichende Ölzufuhr zum Lager gewährleistet ist, muß der Sprengring dabei mit seiner Öffnung genau nach der Ausfräsung der Ölbohrung im Gehäuse liegen.

1 mm starke Ölleitscheiben dürfen deshalb nur weiterverwendet werden, wenn eine Dichtung mit seitlichen Eindrückungen eingebaut wird, sonst müssen 0,5 mm starke Ölleitscheibe und 0,5 mm starke Ausgleichscheibe zwischen Dichtung und

41. Zündung einstellen (siehe Rand-Nr. 27. a).

42. Einfüllen des Getriebe-Schmiermittels nach Einbau des Motors in den Rahmen (siehe Rand-Nr. 9. h).

43. Arretierschraube für Anwerfvorrichtung einsetzen und gut festziehen.

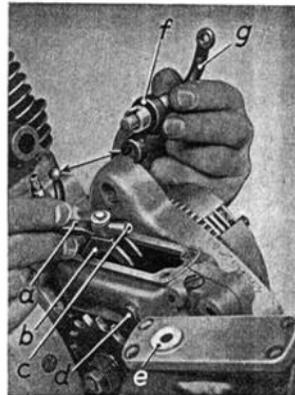


Bild 93. Schaltmechanismus bei RT 100
a = Winkelhebel, b = Gleitklau, c = Arretierkugel im Winkelhebel, d = Schaltarretierwelle, in welche c einrastet, e = Lagerung für Winkelhebel im Schaltdeckel. Der Schaltdeckel ist gleichzeitig Einfüllverschluß für Getriebschmiermittel
f = Schalthebel
g = kleiner Schalthebel

äußerem Lager eingebaut und auf die angegebene richtige Stellung des Sprengringes geachtet werden!

2. Wenn Vorgelege-Lagerbuchsen ausgebaut, Gehäusehälften anwärmen und Lagerbuchsen einpressen. Vorgelegewelle einsetzen. Axiales Spiel der Vorgelegewelle messen (muß 0,1 bis 0,2 mm betragen). Bei zu geringem Spiel Stirnflächen der Lagerbuchsen im Gehäuse nachschleifen.

3. Schaltmechanismus in linke Gehäusehälfte einbauen, hierzu: Arretierfeder und -kugel in Arretierbüchse einsetzen (Nurichtung beachten), Halbleche mit Schaltarretierhebel so ansetzen, daß Arretierkugel in Verzahnung des Arretierhebels einrastet, Befestigungsschrauben mit Sicherungsblech einsetzen, festziehen und sichern. Schaltarretierhebel in Leerlaufstellung bringen.

noch
1. i)

4. Linke Gehäusehälfte anwärmen, Lager der Kupplungswelle in Gehäusehälfte einsetzen und zur Anlage bringen.

5. Kurbelwelle mit innerem Lager in angewärmte linke Gehäusehälfte einsetzen und Lager zur Anlage bringen.

6. Kupplungswelle in Kupplungslager einsetzen und zur Anlage bringen.

7. Zahnrad für 1. Gang in linke Gehäusehälfte einlegen.

8. Schalträder der Kupplungs- und Vorgelegewelle in Eingriff bringen und Schaltrad so auf Kupplungswelle aufschieben, daß Schaltrad der Vorgelegewelle von Schaltstein des Schaltarretierhebels erfaßt wird! Schaltarretierhebel in Stellung des 1. Ganges bringen, so daß Schaltklauen des Vorgelege-Schalträdes im Zahnrad für 1. Gang einrasten.

Achtung! Ab Motor Nr. 1172724 geänderte Übersetzung des zweiten Ganges! Bei Anforderung von Ersatzrädern deshalb Motornummer unbedingt angeben!

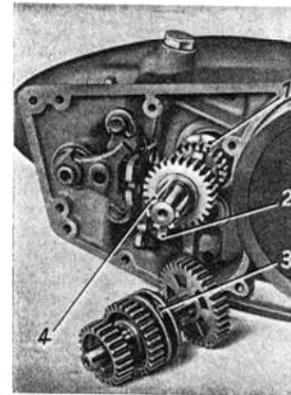


Bild 94. Einzelteile des Getriebes RT 125
1 = Mitnehmerbund für Schaltrad
2 = Schaltstein
3 = Führung für Mitnehmerbund (6)
4 = Schaltrad

9. Vorgelegewelle einführen.

10. Fußschaltwelle samt Schaltstück und Rückholfeder in linke Gehäusehälfte einsetzen, so daß Feder am Widerlager des Halbleches beiderseitig anliegt.

11. Wenn Schaltrad ausgebaut, Schaltradlager auf Schaltrad aufpressen und zur Anlage bringen.

12. Ganganzeigerwelle mit Hebel in rechte Gehäusehälfte einsetzen, Ganganzeiger aufschieben und provisorisch festkleben.

13. Paßflächen der linken Gehäusehälfte dünn mit flüssigem Dichtungsmittel bestreichen.

14. Rechte Gehäusehälfte anwärmen, auf Kurbelwellenlager aufschieben (Kupplungs- und Vorgelegewelle einführen), und so an linke Gehäusehälfte ansetzen, daß Hebel des Ganganzeigers in Aussparung des Schaltstückes eingreift.

15. Gehäusehälften zusammendrücken.

Notfalls leichte Schläge mit Gummihammer auf Gehäuseänder in Nähe des Kurbelwellenlagers geben. Dabei durch Drehen am Schaltrad prüfen, ob dasselbe nicht verklemt wird, d. h. ob Schaltradklauen in Schaltradaussparungen eingreifen.

16. Gehäuseschrauben einsetzen und festziehen. Paßhülsen einschlagen.

17. Mit Hohldorn rechtes Kurbelwellenlager bis zur Anlage zurückschlagen.

18. So viel Ausgleichscheiben am rechten Kurbelwellenlager beilegen, bis dieselben mit der Gehäusefläche bündig sind.

19. Papierdichtung so auflegen, daß Ölzuführungsbohrung nicht verdeckt wird.

20. Dichtkappe mit Manschettendichtung (Dichtungslippe nach innen) aufsetzen und festschrauben.

21. Schaltradlager mit Hohldorn bis zur Anlage zurückschlagen.

22. Ausgleichscheiben beilegen, bis oberste mit Gehäusefläche bündig liegt.

23. Dichtung und Verschlussblech mit Manschettendichtung auflegen und mit Befestigungsschrauben (Zahnscheiben unterlegen) festschrauben.

24. Abstandshülse, Kettenrad und Sicherungsblech auf Schaltrad aufschieben, Kettenradmutter (Linksgewinde) aufschrauben, Kettenrad mit Gegenhalter Nr. 0100032 gegenhalten, Mutter festziehen und durch Umbördeln des Sicherungsbleches sichern.

25. M
le
nt

26. G
ä
a
d
t

27. V
t

noch
1. i)

- ager
lage
- Ge-
auf-
dünn
- Kur-
und
linke
des
halt-
- er auf
lagers
grü-
ob
ein-
- ehen.
- ir bis
- urbel-
it der
- zufüh-
- (Dich-
fest-
- mlage
- le mit
- leffen-
zugs-
fest-
- rungs-
anrad-
leffen-
enhal-
ordeln
- Manschettendichtung der linken Kurbelwellenseite in Gehäuse einsetzen (Dichtungslippe nach außen).
 - Gehäuse nochmals leicht anwärmen, links äußeres Kurbelwellenlager auf Kurbelwelle aufchieben, in Gehäuse eindrücken (passenden Hohlorn verwenden) und zur Anlage bringen.
 - Vierkantleiste Nr. 0623 oder Stahlleiste auf Gehäuseflansch auflegen und an Stiftschrauben zur Anlage bringen. Silberstahlstab 12 mm \varnothing durch Pleuelauge stecken. Pleuel auf Verwinklung durch Anvisieren von vorn (Bild 95) und auf Verschränkung durch Anvisieren von oben (Bild 96) prüfen. Bei Verwinklung oder Verschränkung Pleuel ausrichten mittels in Pleuelauge gesteckten Rundstahlstabes von 12 mm \varnothing (keinesfalls Visierstab dazu verwenden!). *

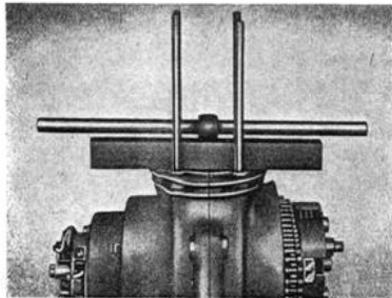


Bild 95. Prüfen der Pleuelstange auf Verwinklung

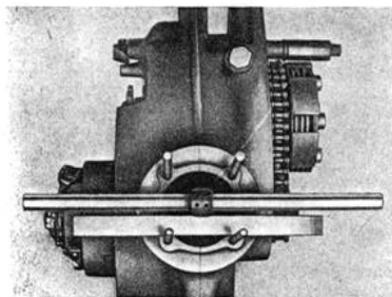


Bild 96. Prüfen der Pleuelstange auf Verschränkung

- Kolben auf Heizplatte, mittels Gasflamme oder Heizkappe anwärmen.
- Kolben aufsetzen und Kolbenbolzen eindrücken (beachten, daß auf dem Kolbenboden eingeschlagener Pfeil nach vorn zeigt).

Zum Einführen des Kolbenbolzens verwende man vorteilhaft einen Dorn lt. Bild 86. Kolbenbolzen auf das Schlitzende des Dornes aufsetzen und nicht geöhlten kalten Bolzen mit Hilfe des Führungsdornes dann rasch in den erwärmten Kolben und Pleuelbuchse eindrücken, und zwar so weit, daß die Nuten für die Seegeringe an beiden Seiten gleichweit von den Bolzen-Stirnflächen entfernt sind. Kolbenbolzenlage notfalls durch leichte Schläge mit Aufsatzdorn und Gummihammer (Kolben mit der Hand gut gegenhalten) korrigieren.

- Seegeringe mit Seegerzange Nr. 0997 einsetzen und durch Drehung auf sauberen Sitz prüfen.

An Stelle der ursprünglich beim Typ RT 125 als Kolbenbolzen-Sicherungen vorgesehenen Seeger-Sicherungen, Ersatzteil-Nummer 109295, werden jetzt nur noch die vereinheitlichten Drahtsprengringe für Kolbenbolzen, 12 DIN 73123 F1, Ersatzteil-Nummer 20797, verwendet. Kolben, welche mit Seeger-Sicherungsringen versehen werden müssen, haben in den Bolzenbohrungen rechteckige Nuten mit 0,25 mm Nutentiefe, während bei Verwendung von Drahtsprengringen halbrunde Nuten mit 0,55 mm Nutentiefe vorgesehen sind.

In Kolben mit halbrundförmigen Nuten, in die also Drahtsprengringe passen, dürfen keinesfalls Seeger-Sicherungsringe eingesetzt werden. Diese würden während des Betriebes herauspringen und den Kolben beschädigen. Andererseits sind in Kolben mit rechteckigen Nuten stets Seeger-Sicherungsringe, Ersatzteil-Nummer 109295, zu verwenden.

In Zweifelsfällen muß an Hand der Nutenausführung festgestellt werden, welche Art Sicherungsringe erforderlich ist, indem man einen Drahtsprengring, Ersatzteil-Nummer 20797, in die Nut einsetzt. Sinkt der Drahtsprengring hierbei mindestens bis zur Hälfte seines Drahtdurchmessers in die Nut ein, so ist er für den Kolben geeignet. Wird dagegen weniger als die Hälfte des Drahtdurchmessers von der Nut erfaßt, so ist ein Seeger-Sicherungsring erforderlich. In alle Kolben (Motor RT 125), bei denen auf dem Kolbenboden die Jahreszahl „43“ eingeschlagen ist, müssen Drahtsprengringe (also keine Seeger-Ringe) als Bolzensicherung eingesetzt werden.

- Zylinderfußdichtung mit Öl bestreichen und auflegen.

noch
1. i)

- Kolbenringstöße auf Sicherungstift bringen und Kolbenringe ganz in ihre Nuten eindrücken.

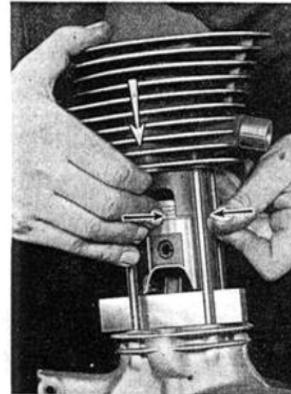


Bild 97. Aufschieben des Zylinders; Kolben auf Holzleiste auflegen, Ringe in Ringnuten eindrücken, so daß Ringenden an den Sicherungsliften liegen

- Zylinder auf Stehbolzen aufschieben und Kolben in Zylinderbohrung einführen. Zylinder am Flansch zur Anlage bringen.

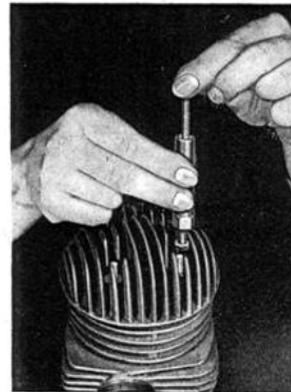


Bild 98. Erleichterung des Anfüdelns der Mutter auf die Zylinderstehbolzen bei RT-Modellen: Benutzung einer langen Schraube, auf die die Mutter mit 1-2 Gängen aufgeschraubt wird und die gleichzeitig als Führung für den Steckschlüssel dient. Besonders zu empfehlen beim Arbeiten am nicht ausgebauten Motor

- Zylinderdeckel mit Dichtung (ohne Dichtungsmasse) aufsetzen.
- Zylinderdeckelmutter unter Beilage je einer Unterlegscheibe und eines Federrings aufsetzen (Bild 98) und über Kreuz festziehen.
- Verdichtungsraum nachmessen (Sollwert für ölkohlefreien Motor 25 ccm). Das Ausmessen des Verdichtungsraumes geschieht wie folgt:
 - Motor so stellen, daß Zündkerzenöffnung am höchsten Punkt des Verdichtungsraumes liegt.
 - Kolben auf oberen Totpunkt bringen.
 - Mefßglas Nr. 08514 mit DKW-Mischung (Kraftstoff/Öl) genau bis „100 ccm“ füllen.
 - Mefßflüssigkeit durch Zündkerzenloch vorsichtig einfüllen, bis Flüssigkeitsspiegel den unteren Gewindegang des Zündkerzengewindes erreicht hat.
 - Eingefüllte Mefßmenge (= Inhalt des Verdichtungsraumes) am Mefßglas ablesen.
 - Mefßflüssigkeit aus Verdichtungsraum entfernen. (Flüssigkeitsheber ähnlich Säureheber Nr. 0274 verwenden.)
- Bei zu kleinem Verdichtungsraum zweite Zylinderdeckel-Dichtung beilegen, bei zu großem Verdichtungsraum Flanschfläche abdrehen und nachschaben.
- Abdeckscheibe und Wellenscheibe auf linken Kurbelwellenstumpf aufsetzen, Keile rechts und links in Kurbelwelle einlegen.
- Beim Zerlegen entnommene Anlauf- und Beilagscheiben sowie Kupplungs-Laufbuchse auf Kupplungswelle aufschieben.
- Kupplungstrommel auf Kupplungs-Laufbuchse aufschieben.

Prüfen, ob Laufbuchse 0,1 mm vorsteht. Ausgleich, wenn notwendig, durch Abschleifen an der Stirnfläche der Laufbuchse bzw. an der rückseitigen Stirnfläche der Nabe des Kupplungskettenrades.
- Inneren Mitnehmer und Mutter auf Kupplungswelle aufsetzen (Linksgewinde) und provisorisch festziehen.
- Kupplungswelle nach rechts zurückschlagen.
- Abdeckscheibe auf Kurbelwelle aufschieben, Antriebszahnrad auf Kurbelwelle aufsetzen und Mutter provisorisch festziehen.

43. Liner mit rade Line

44. Nach Kupplung neh

45. Füß hol we auf ein

46. An ret nu sd

47. Ar at wi

48. M W Ki zi

49. V a

50. K li R

51. I

52. I

KS
1.

2.

3.

noch
1. i)

43. Lineal auf Gehäusepaßfläche auflegen und mit Tiefenmaß Abstand des Antriebs-Kettenrades und des Kupplungskettenrades vom Lineal messen.
Beide Abstände müssen gleich sein. Bei Abweichungen ist durch Wegnehmen oder Hinzufügen von Beilagscheiben entsprechender Stärke hinter der Kupplungs-Laufbuchse auf der Kupplungswelle der gleiche Abstand herzustellen.
44. Nach Lösen der Muttern auf Kurbel- und Kupplungswelle Antriebszahnrad und Kupplungstrommel mit Mitnehmer wieder abnehmen.
45. Führungsscheibe für Anwerfhebel und Rückholfeder auf Fußschaltwelle aufschieben. Anwerfsegment mit Feder auf Fußschaltwelle aufschieben, Rückholfeder in Gehäuseschlitz einhängen.
46. Anwerfzahnsegment eine Umdrehung nach rechts drehen, damit Rückholfeder Vorspannung erhält, und zur Anlage bzw. zum Anschlag im Gehäuse bringen.
47. Antriebszahnrad und Kupplungstrommel mit aufgelegter Kette auf Kurbel- und Kupplungswelle aufschieben.
48. Mitnehmer-Gegenhalter Nr. 0100038 ansetzen. Wellenscheibe und Mutter (Linksgewinde) auf Kupplungswelle aufsetzen und Mutter festziehen.
49. Wellenscheibe und Mutter auf Kurbelwelle aufsetzen und Mutter festziehen.
50. Kupplungslamellen (mit Öl benetzt) in Kupplungstrommel einlegen.
Reihenfolge: Korklamelle, Stahllamelle, Korklamelle, Stahllamelle, Korklamelle.
(Bei Zugfederkupplung 5 Juridlamellen statt der 3 Korklamellen.)
51. Druckpilz in Kupplungswelle einsetzen.
52. Bei **Druckfederkupplung**: Kupplungsteller mit Kupplungsfedern in Federkappen und Federteller einsetzen.

KS 200:

1. Paßflächen der Gehäusehälften mit Drahtbürste säubern (Achtung, nicht beschädigen!).
2. Sprengring an der Kurbelwellen-Lagerung in linke Gehäusehälfte einsetzen.
3. Gehäusehälften anwärmen.

53. Kupplungsspanner Nr. 0100029 ansetzen und Druckschraube so weit anziehen, daß Federteller Nute für Sprengring freigibt (s. Bild 21).
Druckschraube nicht weiter anziehen, um Kupplungskettenrad-Beschädigungen zu vermeiden.
54. Sprengring in Kupplungstrommel einsetzen.
55. Druckschraube der Spannvorrichtung lösen und Vorrichtung abnehmen.
Bei Zugfederkupplung: Federteller auflegen und mit geeignetem Drahhaken Zugfedern einhängen.
56. Gehäusedeckeldichtung auflegen und Beilagscheibe auf Anwerfhebelwelle aufschieben.
57. Kupplungsgehäuse-Deckel aufsetzen, Befestigungsschrauben (Achtung, verschiedene Längen!) einsetzen und festziehen.
58. Anwerf- und Fußschalthebel aufsetzen und Klemmschrauben festziehen.
59. Anker auf Kurbelwelle aufsetzen, Unterbrechernocken ansetzen (Achtung auf Fixiernase!), Ankerhalteschraube einsetzen und festziehen.
60. Lichtmaschinen-Haltekappe (Polgehäuse) aufschieben.
Dabei Schleifkohlen in ihren Führungen und Unterbrecherhebel zurückdrücken, damit sie nicht in den Kanälen des Kollektors bzw. des Unterbrechers verletzt werden. Fixierstift an vorderer Versteifungsrippe des Gehäuses in Aussparung am Zentrierriem der Haltekappe einführen.
61. Befestigungsschrauben für Haltekappe mit Beilagscheiben und Federringen einsetzen und festziehen.
62. Abdichtgummi mit Maschinenkabel in Gehäuseaussparung eindrücken.
63. Zündung einstellen (siehe Rand-Nr. 27. a).
64. Eingefettete Kupplungsdruckstange in Kupplungswelle einsetzen.
65. Druckkugel in Kupplungs-Druckschnecke einlegen; Gummischutzschlauch auf Druckstange schieben; Dichtung auf Gehäusefläche auflegen (Achtung, kleine Beilagscheibe dort, wo hintere Befestigungsschraube sitzt, nicht vergessen!) und Abdeckkappe aufsetzen, Befestigungsschrauben einsetzen und festziehen.

4. Rollenlaufringe eindrücken.
Linke Seite
(von innen nach außen eindrücken):
1) Ausgleichscheiben, wenn beim Zerlegen entnommen;
2) Rollenlaufring;

noch
1. i)

- 3) Dichtung;
4) Rollenlaufring.
Rechte Seite:
1) Rollenlaufring (von innen eindrücken, bis er mit Gehäusefläche bündig liegt);
2) Abstandsrohr einsetzen;
3) Rollenlaufring von außen einpressen und zur Anlage am Abstandsrohr bringen.
5. Arretierhebel zur Schaltung mit kleinem Schallhebel sowie Arretierbüchse in linke Gehäusehälfte einsetzen, falls ausgebaut.
6. Linke Gehäusehälfte abnehmen und auf Holzunterlage legen.
7. Beim Zerlegen zwischen Getriebeaglern der linken Gehäusehälfte und Sprengringen entnommene Ausgleichscheiben in derselben Zahl und Stärke einlegen.
8. Mit Lagern und Zahnrädern fertig zusammengesetzte Kupplungs- und Antriebswelle so einführen, daß Schalttrabund von Schaltstein erfolgt wird.
Schaltarretierhebel zu diesem Zweck nach Lockern der Arretierschraube in Stellung des 2. Ganges bringen!
9. Kupplungs- und Antriebswelle ganz in das Gehäuse hineindrücken, so daß die Lager zur Anlage kommen.
10. Getriebe durchschalten.
11. Lagerrollen in Rollenlaufringe der linken Gehäusehälfte mit Fett (Spezialfett wie Aseol 125 verwenden!) einbetten.
12. Kurbelwelle in linke Gehäusehälfte einschieben.
13. Lagerrollen in Rollenlaufringe der rechten Gehäusehälfte mit Fett einbetten.
14. Rechte Gehäusehälfte ohne Zwischenlegen einer Papierdichtung (Benutzung eines bei erkaltetem Gehäuse schwach aufzutragenden dünnflüssigen Dichtungsmittels zulässig!) aufsetzen (Kugellager auf Kupplungs- und Antriebswelle in ihre Lagersitze einführen) und Gehäusehälften zusammendrücken.
15. Gehäuseschrauben mit Federringen einsetzen und, von der Mitte ausgehend, festziehen.

16. Getriebe-Kugellager von der rechten Gehäusehälfte her mit Aufsatzdorn zurückschlagen. Ausgleichscheiben, Ersatzteil-Nr. 3308, an beiden Lagern beilegen, bis oberste Scheibe mit Gehäusefläche planliegt!
17. Abdeckblech mit Dichtung auflegen und Befestigungsschrauben einsetzen.
18. Antriebs-Kettenrad auf Antriebswelle provisorisch aufschieben, um Abdeckblech in richtige Lage zu bringen, Befestigungsschrauben anziehen.
19. Keil in Konus der Antriebswelle einsetzen, Filzdichtung und Antriebs-Kettenrad aufsetzen, Befestigungsmutter (**Linksgewinde**) festziehen.
Kettenrad mit Kettenrad-Gegenhalter Nr. 0100032 gehalten.
Pleuelschalflmulj symmetrisch zur Gehäuse-Trennluge liegen, wenn Kurbelwelle ganz nach links (Antriebsseite) gedrückt ist.
Bei Abweichungen Sprengring vor äußerem Kurbelwellenlager der Antriebsseite herausnehmen und durch Vermindern oder Vergrößern der Zahl der zwischen Sprengring und Rollenlaufring liegenden Ausgleichscheiben Kurbelwelle in richtige Mittellage bringen.
20. Kurbelwelle auf Mittellage im Gehäuse prüfen (Bild 104).
21. Axiales Spiel der Kurbelwellen-Lagerung prüfen und ausgleichen. Hierzu:
a) Dichtkappe der Lichtmaschinenseite ohne Dichtung, aber mit den beim Zerlegen entnommenen Ausgleichscheiben einsetzen und mit Gewindekappe festziehen;
b) Meßuhr mit Halter Nr. 08658 so ansetzen, wie Bild 105 zeigt (ersatzweise Schublehre oder Fühllehre benutzen);
c) Kurbelwelle mit zwischen Gehäusewand und Hubscheibe eingeführtem Schraubenzieher nach rechts und links drücken. Axiales Spiel soll 0,1—0,2 mm betragen;
d) Bei geringerem oder größerem Axialspiel der Kurbelwelle Ausgleich durch Wegnehmen (bei zu großem) bzw. durch Hinzufügen (bei zu geringem Spiel) von Ausgleichscheiben Nr. 63228.
22. Gewindekappe abnehmen, Dichtung einsetzen und Gewindekappe mit Kappenschlüssel Nr. 0984 bzw. 08208 endgültig festziehen.
23. Kolben auf Heizplatte, mittels Gasflamme oder Heizkappe, anwärmen.

noch
1. i)

24. Kolben aufsetzen und Kolbenbolzen eindrücken.

Beachten, daß auf dem Kolbenboden einschlagener Pfeil nach vorn zeigt.
Zum Einführen des Kolbenbolzens verwendet man vorteilhaft einen Dorn II. Bild 99, Kolbenbolzen auf das geschlitzte Ende des Dornes aufsetzen und nicht eingöhlten kalten Bolzen mit

Hilfe des Führungsdornes dann rasch in den erwärmten Kolben und die Pleuelbuchse eindrücken, und zwar so weit, daß die Nuten für die Seeger-Ringe an beiden Seiten gleichweit von den Bolzen-Stirnflächen entfernt sind.

Kolbenbolzenlage durch leichte Schläge mit Aufsatzdorn und Gummihammer (Kolben mit der Hand gut gegenhalten!) korrigieren.

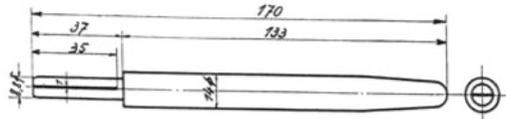


Bild 99. Maßskizze des Einführdornes für Kolbenbolzen bei KS-, SB- und NZ-Modellen

25. Seegerringe mit Seegerzange Nr. 0997 einsetzen und durch Drehung auf sauberen Sitz prüfen.
26. Vierkantleiste Nr. 0623 auf Gehäuseflansch auflegen, Kolben auf Vierkantleiste aufsetzen und rechtwinkligen Sitz durch Visieren zwischen unterer Kolben- und Leistenkante prüfen.
Zeigt ungleicher Lichtspalt rechts und links von der Pleuel schiefsitzenden Kolben, so ist die Pleuelstange verwinkelt; durch leichtes Drücken mit der hohlen Hand am Kolben in Höhe des Bolzenauges wird die Pleuelstange gerichtet.
27. Holzgabel unter den Kolben schieben (Bild Nr. 112).
28. Kolbenringstöße auf Sicherungsstifte bringen, Kolbenringe mit Kolbenringklammer Nr. 0996b zusammendrücken und mit Schieber festspannen.
29. Zylinderlaufbahn und Kolbenschaft (jedoch nicht Ringpartie des Kolbens) leicht einölen.
30. Zylinderfußdichtung mit Öl bestreichen und auf Zylinderfuß auflegen.
31. Zylinder mit Zylinderdeckel aufsetzen, wobei sich die Kolbenringklammer nach unten schiebt und samt der Holzgabel abzunehmen ist.
Achtung, hierbei Zylinder nicht verdreht oder verkantet ansetzen!
Bei Austauschzylindern Achtung auf richtigen Zylinder, damit keine Verwechslungen mit älteren Modellen vorkommen!
32. Zylinderfußmuttern unter Beilage von Federungen aufsetzen und über Kreuz festziehen.
33. Verdichtungsraum nachmessen (Sollwert für ölkohlefreien Motor 41 ccm).

Das Ausmessen des Verdichtungsraumes geschieht wie folgt:

- Motor so stellen, daß Zündkerzenöffnung am höchsten Punkt des Verdichtungsraumes liegt.
- Kolben auf oberen Totpunkt bringen.
- Mehlgas Nr. 08514 mit DKW-Mischung (Kraftstoff/Öl) genau bis „100 ccm“ füllen.
- Mehlflüssigkeit durch Zündkerzenloch vorsichtig einfüllen, bis Flüssigkeitsspiegel den unteren Gewindegang des Zündkerzengewindes erreicht hat.
- Eingefüllte Mehlmenge (= Inhalt des Verdichtungsraumes) am Mehlgas ablesen.
- Mehlflüssigkeit aus Verdichtungsraum entfernen (Flüssigkeitsheber ähnlich Säureheber Nr. 0274 verwenden).

Bei zu kleinem Verdichtungsraum zweite Kopfdichtung beilegen, bei zu großem Verdichtungsraum Flanschfläche abdrehen und nachschaben.

34. Bei alter Ausführung:
Keil in Kurbelwellen-Konus auf Antriebsseite einsetzen, Antriebs-Zahnrad auf gut säuberten Konus aufsetzen und Mutter auf Kurbelwelle (Rechtsgewinde) festziehen.

Bei neuer Ausführung:
Antriebs-Zahnrad auf gut gereinigtes Nutstück zunächst trocken aufschieben. Antriebs-Zahnrad muß saugend auf dem Nutstück gleiten. Bei zu losem Sitz anderes Antriebsrad aufpassen.
Nutstück einfeilen, Antriebs-Zahnrad aufschieben und Sprengring in Nute der Kurbelwelle einsetzen.

noch
1. i)

35. Anlaufscheibe und beim Zerlegen entnommene Ausgleichscheiben auf Kupplungswelle aufschieben.
36. Kupplungs-Zahnrad auf Kupplungswelle aufsetzen.

Kupplungslaufbuchse muß 0,2—0,3 mm vor dem geschliffenen Bund des Kupplungszahnrades vorstehen, wenn Laufring und Kupplungszahnrad voll zur Anlage gebracht sind. Steht sie weniger oder mehr vor, so muß ein Ausgleich durch Hinzufügen bzw. Wegnehmen von Ausgleichscheiben (Ersatzteil-Nr. 106436) zwischen Laufring und Anlaufscheibe auf der Kupplungswelle erfolgen.

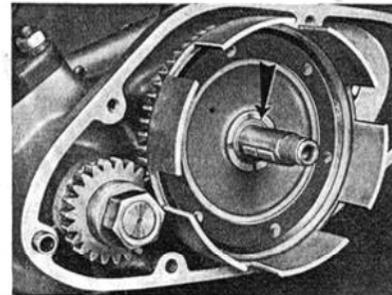


Bild 100. Laufbuchse muß 0,2—0,3 mm vorstehen!

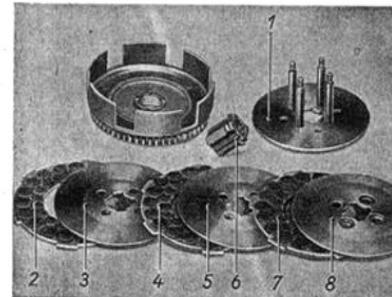


Bild 101. Einzelteile der Kupplung KS 200:
1 = lose Kupplungsscheibe (Grundlamelle)
2 = Korklamelle
3 = Zahnscheibe (Stahllamelle)
4 = Korklamelle
5 = Zahnscheibe (Stahllamelle)
6 = Kupplungs-Keilwelle (innerer Mitnehmer)
7 = Korklamelle
8 = Festkupplungsscheibe (Abdecklamelle)

37. Keile in Kupplungswelle einsetzen, Kupplungsteile mit innerem Mitnehmer in folgender Reihenfolge zusammensetzen:
1. Lose Kupplungsscheibe (Grundlamelle),
2. Korklamelle,
3. Zahnscheibe (Stahllamelle),
4. Korklamelle,
5. Zahnscheibe (Stahllamelle),
6. Kupplungskeilwelle (innerer Mitnehmer),
7. Korklamelle,
8. Festkupplungsscheibe (Abdecklamelle),
Korklamellen mit Öl benetzt einsetzen.

38. Inneren Mitnehmer auf Kupplungswelle aufschieben, gleichzeitig Lamellenpaket in Kupplungstrommel einführen.

39. Federführung (Unterlegscheibe auf fester Kupplungsscheibe) und Sicherungsblech für Kupplungsmutter auf Kupplungswelle aufsetzen. Kupplung mit Gegenhalter Nr. 01839 gegenhalten, Kupplungsmutter aufschrauben und festziehen.

40. Kupplungsfedern auf Federbolzen aufsetzen, Federeller und Sicherungsblech mittels Kupplungsspanner Nr. 15142 auf die Federbolzen drücken und Federn spannen.

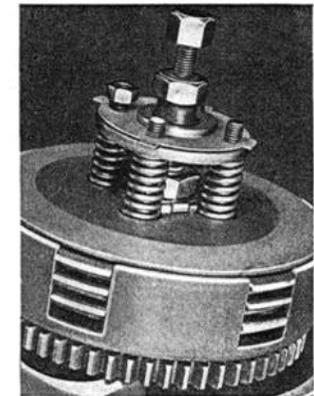


Bild 102. Spannen der Kupplungsfedern mittels Kupplungsspanner Nr. 15142 zum Aufsetzen der Kupplungsmutter

noch
1. j)

- Kupp-
genger
lle),
mer),
lle),
ren.
lle auf-
Kupp-
fester
für
le auf-
01839
rauben
ifsetzen,
s Kupp-
rbolzen
41. Federbolzenmuttern bis zum Anliegen des Federtellars am Bund der Federbolzen anziehen und durch Umbördeln des Sicherungsbleches sichern.
 42. Kupplungsspanner entfernen, Druckpilz einsetzen und durch Umbördeln der Zungen am Sicherungsblech sichern.
 43. Anwerfzahnrad einlegen.
 44. Anwerfvorrichtung, falls ausgebaut, in Kupplungsdeckel wieder einbauen. Dazu:
 - a) Anwerfhebelwelle in Schraubstock einspannen.
 - b) Rückholfeder aufschieben und einhängen.
 - c) Kupplungsgehäusedeckel aufschieben und Rückholfeder einhängen.
 - d) Kupplungsgehäusedeckel 1 1/2—2 Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn (nach links) drehen.
 - e) Deckel festhalten und Anwerfhebel aufschieben.
 - f) Keilbolzen in Anwerfhebel einsetzen und mit Mutter festziehen.
 45. Bei alter Ausführung der Anwerfvorrichtung (Klemmrollen) Federn, Führungsklötzchen und Rollen in Nutstück der Anwerfhebelwelle einlegen und durch umgelegten Bindedraht, wie Abbildung zeigt, Rollen zurückdrücken und gegen Herausfallen sichern.

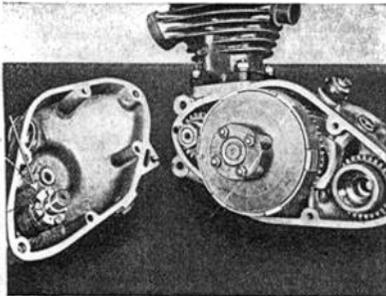


Bild 103. Mittels Bindedraht (Pfeil), der um die ganze Anwerfvorrichtung geschlungen wird, werden die Rollen festgehalten

46. Deckeldichtung auflegen.
47. Kupplungsgehäusedeckel ansetzen.
Dabei Zapfen der Anwerfhebelwelle in Anwerfzahnrad und in Lagerbüchse des Gehäuses einführen.
48. *Bei alter Ausführung* (Klemmrollen-Anwerfvorrichtung):
Durch verbleibenden Spalt zwischen Deckel- und Gehäuse-Bindedraht lösen und herausziehen.
Bei neuer Ausführung (Ratschen-Anwerf-Vorrichtung):
Auf Leichtgängigkeit des Ratschenrades auf der Welle achten!
Anwerfhebel beim Ansetzen des Gehäusedeckels in waagerechte Lage bringen. Gehäusedeckel ganz zur Anlage bringen.
49. Befestigungsschrauben (verschiedene Längen) mit Federringen einsetzen und festziehen.
50. Lichtmaschinen-Grundplatte so auf Gehäuseflansch aufschieben, daß Sicherungsschraube nach oben (hinterer Zylinderluftmutter) zeigt.
51. Grundplatte voll zur Anlage bringen, Fixierschraube und Klemmschraube festziehen.
52. Keil in Kurbelwellen-Konus einlegen, Glockenanker auf gut gereinigten Konus aufsetzen und Anker Mutter mit untergelegtem Federring festziehen.
53. Unterbrechernocken (Nocken mit Markierung „N“ verwenden!) so ansetzen, daß er plan anliegt und Markierungen „O“ am Nockenflansch und Anker zusammenliegen, Schrauben einsetzen und festziehen.
54. Lichtmaschinen-Abdeckkappe prüfen, ob Entlüftungsbohrungen unterhalb des Unterbrechers vorgesehen sind. Wenn nicht, dann zwei Bohrungen 4 mm ϕ anbringen.
55. Abdeckkappe aufsetzen.
Beachten, daß Stromschienen-Ende Kontakt mit Feder an Lichtmaschinen-Grundplatte erhält und daß diese Feder nicht etwa beim Ansetzen nach hinten geschoben wird!
56. Befestigungsschrauben für Abdeckkappe festziehen.
57. Zündung einstellen (siehe Rand-Nr. 27. a).

noch
1. j) SB-Modelle

Bei Einzylinder-Modellen:

1. Paßflächen der Gehäusehälften mit Drahtbürste säubern (Achtung, nicht beschädigen!).
2. Falls Rollenlaufringe aus dem Gehäuse entfernt wurden, Gehäusehälften anwärmen und Rollenlaufringe in das Gehäuse einpressen.
Ringe der Innenseite von innen, der Außenseite (Abstandshülse nicht vergessen!) von außen.
Bei der älteren Ausführung (mit Sprengringen) Ausgleichscheiben zwischen Sprengring und Laufring der Innenseite in derselben Zahl und Stärke, wie beim Zerlegen entnommen, mit einlegen.
3. Lagerrollen in dazugehörigen Rollenlaufring mit Fett (möglichst Spezialfett wie Aseol 125 verwenden!) einlegen und Kurbelwelle in linke Gehäusehälfte einführen.
4. Rechte Gehäusehälfte ohne Zwischenlegen einer Papierdichtung aufsetzen.
Benutzung eines schwach aufzutragenden dünnflüssigen Dichtungsmittels bei erkaltem Gehäuse zulässig (jedoch erst nach Durchführung der Prüfarbeiten unter Punkt 9!).
5. Gehäuseschrauben einsetzen und leicht anziehen.
6. Mit Lineal prüfen, ob Getriebe- und Zylinderflanschflächen des Gehäuses plan liegen.
Bei geringer gegenseitiger Verdrehung der Gehäusehälften durch leichten Schlag mit Gummihammer Flächen in gleiche Höhe bringen.

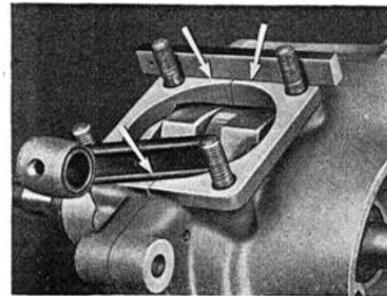


Bild 104. Der Pleuelschaft bzw. die Kurbelwelle müssen symmetrisch zur Gehäusetrennluge liegen (unterer Pfeil). Die Flanschflächen beider Gehäusehälften dürfen nicht gegeneinander versetzt sein; prüfen mit Lineal (obere Pfeile)

7. Gehäuseschrauben über Kreuz festziehen.
8. Durch leichtes Schlagen axial auf Wellenstümpfe nach rechts und links Kurbelwelle in Mittellage bringen.
Pleuelschaft muß in Mittellage symmetrisch zur Gehäuse-Trennluge liegen. Abweichungen sind beim folgenden Ausgleichen des Axialspiels der Welle durch entsprechendes Beifügen oder Wegnehmen von Abstandsscheiben zu beseitigen.
9. Axiales Spiel der Kurbelwellenlager prüfen und, wenn notwendig, ausgleichen. Dazu:
Ältere Ausführung mit Sprengringen hinter den Rollenlaufringen der Innenseite:
 - a) Meßuhr mit Halter Nr. 8658 ansetzen, wie Abbildung zeigt (ersatzweise Schublehre oder Fühllehre verwenden) und Kurbelwelle mit zwischen Gehäuse und Hubscheibe eingesetztem Schraubenzieher abwechselnd nach rechts und links drücken. Das Axialspiel der Kurbelwellenlager muß 0,1—0,2 mm betragen.

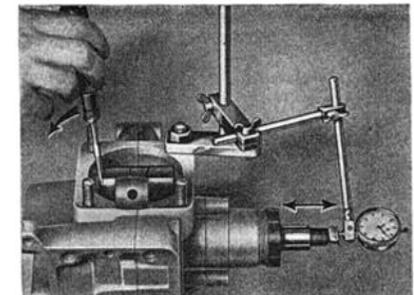


Bild 105. Messen des Axialspiels der Kurbelwelle mittels Meßuhr

- b) Bei kleinerem oder größerem Axialspiel Spiel ausgleichen. Dazu:
- c) Gehäusehälften nach Lösen der Gehäuseschrauben trennen.
- d) Gehäusehälfte (evtl. beide Hälften, wenn Ausgleich an beiden Seiten notwendig ist — siehe Punkt 8) anwärmen und Rollenlaufring der Innenseite nach innen herausdrücken.

noch
1. i)

- e) Gehäusehälften anwärmen und Rollenlauf-
ringe der Innenseite wieder einpressen.
Dabei Ausgleichscheiben, Ersatzl.-Nr. 3308
(0,1—0,5 mm stark erhöhlich), beilegen
bzw. wegnehmen (Stärke und Zahl der-
selben je nach auszugleichender Axial-
spielfferenz).
- f) Gehäusehälften wieder zusammensetzen,
wie in Punkt 3—8 beschrieben.
- g) Axialspiel mit Meßuhr nachprüfen, wie
oben unter a) beschrieben.

Neue Ausführung (ohne Sprengringe):

- a) Dichtkappen der Antriebsseite ohne Dich-
tung unter Beilage der beim Zerlegen ent-
nommenen Abstandsscheiben einsetzen.
- b) Gewindekappe aufsetzen und vorsichtig
festziehen. Dabei beachten, ob Kurbel-
welle aus ihrer Mittellage verschoben wird.
- c) Wird Verschiebung beobachtet, Kurbelwelle
wieder in Mittellage bringen, Gewinde-
kappe lösen und unter Dichtkappe Beilag-
scheiben beilegen, bis beim Anziehen der
Gewindekappe keine Verschiebung der
Kurbelwelle aus ihrer Mittellage mehr
eintritt.
- d) Dichtkappe der Lichtmaschinen-
seite ohne Dichtung, aber unter Beilage der
beim Zerlegen entnommenen Beilagscheiben
einsetzen, Gewindekappe aufsetzen und
festziehen.
- e) Meßuhr mit Halter Nr. 08658 ansetzen, wie
Abbildung zeigt (ersatzweise Schublehre
oder Fühllehre verwenden) und durch
Drücken der Kurbelwelle nach rechts und
links mit Schraubenzieher, der zwischen
Gehäusewand und Hubscheibe eingesetzt
wird, Axialspiel prüfen.

- f) Ist das Spiel kleiner oder größer als 0,1
bis 0,2 mm, so muß der Ausgleich durch
Wegnehmen bzw. Unterlegen der ent-
sprechenden Anzahl Beilagscheiben unter der
Dichtkappe vorgenommen werden.
- g) Beide Gewindekappen abnehmen, Dich-
tungen einsetzen, Gewindekappen auf-
setzen und endgültig festziehen.

Bei SB 500:

1. Im Kurbelgehäuse-Unterteil befindliche Boh-
rung für Fixierstift des Kurbelwellen-Mittel-
lagers reinigen.
Länge des Fixierstiftes muß geringer sein als
Bohrungstiefe.

2. Kurbelwelle ohne Flanschlager in untere Ge-
häusehälfte einsetzen.

Beachten, daß Fixierstift des Mittelagers in da-
für vorgesehene Bohrung eingesetzt wird.

3. Rollenlager und Lagerflansche mit einem
Spezialfett wie Aseol 125 gut einfetten.

4. Lagerflansche auf Kurbelwellenzapfen auf-
schieben und mit je zwei Schrauben an unter-
er Gehäusehälfte befestigen.

Beachten, daß Ölfangnuten der Lagerflansche
nach oben zeigen! Richtige, nicht zu lange
Schrauben (Ersatzteil-Nr. 2448, 20,5 mm lang)
verwenden!

5. Abstand zwischen Stirnseite des Lagerkäfigs
und Hubscheibe mit Fühlmaß prüfen (Bild 106).

Abstand muß 0,2—0,4 mm betragen, bei zu gro-
ßem Abstand Geräuschbildung, bei zu geringem
Lagerschaden, Ausgleich durch seitliches Ver-
schieben der in das Flanschlager eingepaßten
Kurbelwellendichtung.

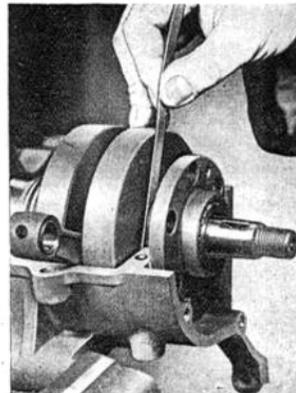


Bild 106. Messen des Abstandes zwischen
Hubscheibe und Stirnseite des Lagerkäfigs
mittels Fühllehre bei SB 500

6. Obere Kurbelgehäusehälfte aufsetzen.

Zwischen beide Gehäusehälften weder eine
Dichtung, noch ein flüssiges Dichtungsmittel
bringen, weil dadurch der Lagersitz verändert
würde.

7. Gehäusebolzen einsetzen, Muttern unter Bei-
lage von Unterlegscheiben aufsetzen und
leicht anziehen.

noch
1. i)

8. Axial auf Kurbelwellenstumpfen mit Gummi-
hammer je einen leichten Schlag von rechts
und links geben, um Mittellager-Rollenlauf-
ringe innen zur Anlage zu bringen.
Muttern festziehen (zuerst am Mittellager,
dann über Kreuz die äußeren), zuletzt die
Muttern der kleinen Stiebolzen. Zum Gegen-
halten der Gehäusebolzen Haltezange Nr.
0963 verwenden (siehe Bild 107).

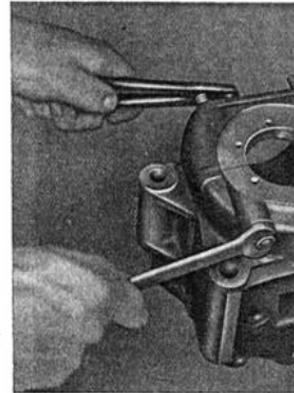


Bild 107. Halten der Gehäusebolzen bei
SB 500 mittels Haltezange Nr. 0963

9. Restliche Befestigungsschrauben in Flansch-
lager (**Achtung** auf richtige Schraubenlänge!)
einsetzen und festziehen. Kurbelwelle mit
Hilfe der beiden Pleuel durchdrehen und auf
einwandfreien Gang prüfen.

Bei allen SB-Modellen:

10. Pleuel ausrichten.

Um Verdrehung und Verwinklung des Pleuels
festzustellen, benötigt man einen in die Pleuel-
buchse gut passenden geschliffenen Rundstahl-
bolzen (im Handel erhältlich) sowie ein Stahl-
lineal. Lineal an Zylinderbolzen anlegen und
Bolzen in Pleuelbuchse einführen. Ober Mantel-
linie des Rundstahles Lineal in waagerechter und
senkrechter Richtung anvisieren (Bild 108 bzw. 109).
Das Richten des Pleuels geschieht mit einem
durch die Pleuelbuchse gesteckten Dorn
von etwa 15 mm \varnothing und etwa 300 mm Länge
(also nicht mit dem Visierstahl!).

11. Kolben auf elektrischer Heizplatte mittels
Gasflamme oder Heizkappe anwärmen.

12.

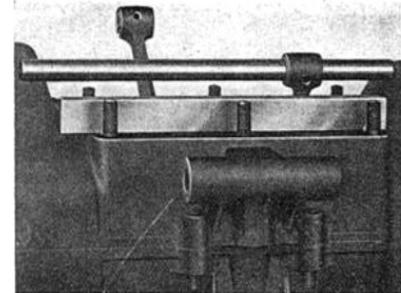


Bild 108. Prüfen der Pleuelstangen auf Verwinklung

13

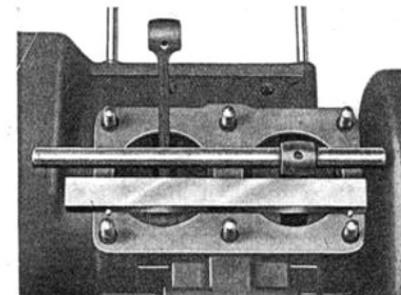


Bild 109. Prüfen der Pleuelstangen auf Verschrängung

14



Bild 110. Anwärmen des Kolbens vor dem
Einbau auf elektrischer Heizplatte

noch
4. i)

12. Kolben aufsetzen.

Beachten, daß auf dem Kolbenboden eingeschlagener Pfeil nach vorn zeigen muß. Bei SB 500 außerdem Kolbenmarkierung (R = rechts, L = links) beachten.

Zum Einführen des Kolbenbolzens verwendet man vorzueilhaft einen Dorn II. Bild 99. Kolbenbolzen auf geschlitztes Ende des Dornes aufsetzen und nicht eingeöhlten kalten Bolzen mit Hilfe des Führungsdornes dann rasch in den erwärmten Kolben und die Pleuelbuchse eindrücken, und zwar so weit, daß die Nuten für die Seegerringe an beiden Seiten gleichweit von den Bolzen-Stirnflächen entfernt sind. Kolbenbolzenlage nötfalls durch leichte Schläge mit Dorn und Gummihammer (Kolben mit der Hand gut gegenhalten!) korrigieren.

13. Seegerringe mit Seegerzange Nr. 0997 einsetzen und durch Drehung auf sauberen Sitz prüfen.

14. Falls Prüfung des Pleuels auf Verwindung II. Punkt 10 nicht durchgeführt wurde, Vierkantleiste Nr. 0623 auf Gehäuseflansch auflegen, Kolben auf Vierkantleiste aufsetzen und rechtwinkligen Sitz durch Visieren zwischen unterer Kolben- und Leistenkante prüfen.

Zeigt ungleicher Lichtspalt rechts und links von der Pleuel schief sitzenden Kolben, so ist die Pleuelstange verwindelt; durch leichtes Drücken mit der hohlen Hand am Kolben in Höhe des Bolzenauges wird die Pleuelstange gerichtet.

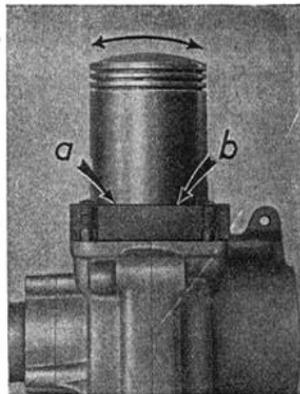


Bild 111. Prüfen des Pleuels auf Verwindung. Bei abwechselndem Drehen nach rechts und links muß bei a und b der gleiche Lichtspalt sichtbar sein

15. Zylinderfußdichtung mit Öl bestrichen auflegen (auf Gehäuse bei SB 500, auf Zylinderfuß bei SB-Einzylinder-Modellen).

16. Holzgabel unter den Kolben (bei SB 500 unter beide Kolben) schieben (Bild 112).

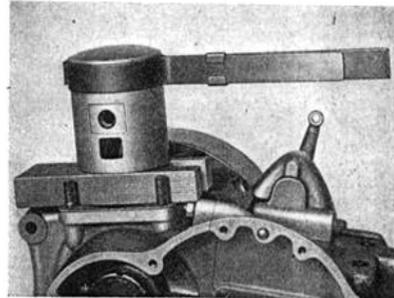


Bild 112. Anwendung der Kolbenringklammer Nr. 0966 und einer Holzgabel als Auflage für den Kolben beim Aufsetzen des Zylinders

17. Kolbenringstöße auf Sicherungsstifte bringen, Kolbenring mit Kolbenringklammer (Nr. 0966 a bei SB 200, 0966 c bei SB und Sport 250 sowie SB 500, 0966 f bei SB 350) zusammen-drücken und mit Schieber festspannen.

18. Zylinderlaufbahn und Kolbenschaft (jedoch nicht Kolbenringpartie) leicht einölen.

19. Zylinder mit Zylinderdeckel aufsetzen, wobei sich Kolbenringklammern nach unten schieben und samt den Holzgabeln abzunehmen sind. Achtung, hierbei Zylinder nicht verkantet oder verdreht ansetzen!

20. Zylinderfußmuttern unter Beilage von Feder-ringen (bei SB 500 von der Mitte ausgehend) über Kreuz anziehen.

21. Verdichtungsraum nachmessen (Sollwert für ölkohlefreien Motor:

SB 200	= 40 ccm
SB (Sport) 250	= 52 ccm
SB 350	= 73 ccm
SB 500	= 52 ccm

Das Ausmessen des Verdichtungsraumes geschieht wie folgt:

- a) Motor so stellen, daß Zündkerzenöffnung am höchsten Punkt des Verdichtungs-raumes liegt.
- b) Kolben auf oberen Totpunkt bringen.

ch
i)

c) Meßglas Nr. 08514 mit DKW-Mischung (Kraftstoff/Öl) genau bis „100 ccm“ füllen.

d) Meßflüssigkeit durch Zündkerzenloch vorsichtig einfüllen, bis Flüssigkeitsspiegel den unteren Gewindengang des Zündkerzen-gewindes erreicht hat.

e) Eingefüllte Meßmenge (= Inhalt des Ver-dichtungsraumes) am Meßglas ablesen.

f) Meßflüssigkeit aus Verdichtungsraum ent-fernen (Flüssigkeitsheber ähnlich dem Säureheber Nr. 0274 verwenden).

g) Bei SB 500 Messung auf zweitem Zylinder wiederholen.

Nichtstimmende Verdichtungsräume durch Bei-legen zweiter Kopfdichtung bei zu kleinem Verdichtungsraum bzw. Abdrehen von der Flanschfläche und Nachschaben derselben bei zu großem Verdichtungsraum ausgleichen.

22. Getriebe anblocken, dazu:

a) Anblockflächen an Motor und Getriebe säubern.

b) Beim Zerlegen des Motors entnommene Papierbeilagen zwischen Motor und Ge-triebe in derselben Zahl und Stärke wie-der beilegen, Getriebe auf Motorstehbol-zen aufchieben und Muttern festziehen.

c) Anwerfzahnrad in Getriebe einlegen.

23. Keil in Kurbelwelle einsetzen und Nutstück auf sorgfältig gereinigten Konus aufschieben.

24. Antriebszahnrad und Klauenstück auf einge-fettetes Nutstück aufschieben.

25. Stoßdämpferfeder im Schraubstock zusam-mendrücken, mit Federspanner Nr. 01838 fas-sen und auf Klauenstück aufsetzen (Bild 113).

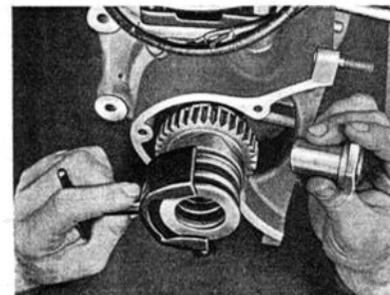


Bild 113. Anwendung des Federspanners Nr. 01838 beim Zusammenbau des Antriebs-Stoßdämpfers

26. Halsmutter aufschrauben (Rechtsgewinde) und festziehen.

27. Zahnspiel zwischen Antriebszahnrad und Kupplungskettenrad prüfen.

Ist kein Spiel vorhanden oder ist dasselbe zu groß (über 0,2 mm), so muß nach Wiederab-blocken des Getriebes durch Beilegen (bei zu geringem Spiel) bzw. Wegnehmen (bei zu großem Spiel) von Papierbeilagen, Ersatz.-Nr. 41006 bei Einzylinder-Modellen, 17509b bei SB 500, der Ausgleich erfolgen. Messen des Zahnspiels in mehreren Stellungen der Räder zueinander!

28. Falls Anwerfvorrichtung aus Gehäusedeckel ausgebaut bzw. Anwerfhebel von seiner Welle abgenommen wurde, Anwerfvorrichtung zusammenbauen. Dazu:

a) Anwerfvorrichtung mit äußerem Wellen-ende nach oben in Schraubstock ein-spannen.

b) Rückholfeder einhängen.

c) Gehäusedeckel auf Welle aufschieben und Rückholfeder einhängen.

d) Gehäusedeckel 1 1/2—2 Umdrehungen ent-gegen dem Uhrzeigersinn (nach links) drehen, um Feder vorzuspannen.

e) Deckel festhalten und Anwerfhebel auf-setzen.

f) Keilbolzen in Anwerfhebel einsetzen und mit Mutter festziehen.

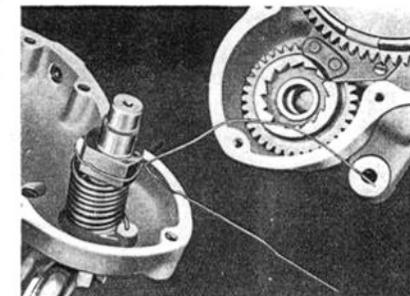


Bild 114. Mit einem Stück Bindendraht wird die Sperrklinke in der Anwerfvorrichtung zurückgehalten, um den mühe-losen Einbau in das Anwerfzahnrad zu ermöglichen.

29. Bindendraht so um Anwerfvorrichtung legen, wie Abbildung 114 zeigt, damit Sperrklinke zurückgehalten wird.

noch
1. i)

30. Motor flachlegen, Deckeldichtung auflegen (mit Fett ankleben) und Kupplungsgehäusedeckel komplett mit Anwerfvorrichtung ansetzen, dabei Anwerfvorrichtung in Anwerlzahnrad und Lagerbüchse einführen.
31. Durch Spalt zwischen Gehäuse und Gehäusedeckel Bindedraht lösen und herausziehen; Gehäusedeckel ganz zur Anlage bringen.
32. Gehäusedeckelschrauben einsetzen und, von der Mitte ausgehend, festziehen (Achtung, verschiedene Längen!).
33. Anker-Grundplatte aufchieben, Halteschrauben einsetzen und durch Verstemmen sichern.
34. Keil in sorgfältig gereinigten Konus der Kurbelwelle einsetzen.
35. Befestigungsschrauben der Abzugsplatte am Glockenanker lösen und samt Platte abnehmen.
36. Glockenanker mit sorgfältig gereinigter Bohrung auf Konus aufsetzen.
37. Ankermutter aufsetzen und gut festziehen (Rechtsgewinde).
38. Nockenlagerung auf schlagfreien Lauf kontrollieren.
39. Abzugsplatte festschrauben.
40. Sicherungsblech für Ankermutter aufsetzen und festziehen.
41. Fliehkichte so einsetzen, daß Markierung an Fliehkicht und Anker übereinstimmt; Fliehkichtfedern einhängen, leichten Gang der Fliehkichte prüfen und Fliehkichtlagerung leicht einfetten.

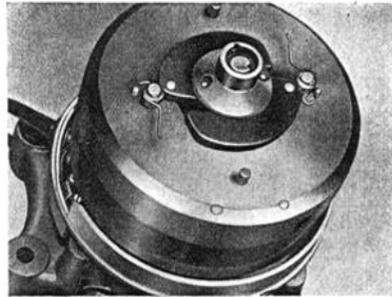


Bild 115. Prüfen des leichten Ganges der Fliehkichte bzw. des Nockens auf seiner Lagerung bei ausgehängten Fliehkicht-Federn

42. Nockenlagerung mit Heißlagerfett schmieren und Nocken aufsetzen.
Nockenmarkierung muß an Ankermarkierung liegen.
43. Sicherungsring in Nut der Nockenlagerung einlegen und axiales Spiel des Nockens prüfen. Ist Axialspiel größer als 0,2—0,3 mm, so muß zur Vermeidung von Geräuschen Beilagscheibe zwischen Nocken und Sicherungsring gelegt werden.
44. Abdeckkappe aufsetzen.
Dabei Schmierfilz (nachgefett!) und Unterbrecherhammer anheben, um Beschädigungen durch die Nockenante zu vermeiden.
45. Befestigungsschrauben (Muttern bei SB 500) einsetzen und festziehen.
46. Zündung einstellen (siehe Rand-Nr. 27. a).

NZ-Modelle:

Bei NZ 250 und 350:

1. Paßflächen der Gehäusehälften mit Drahtbürste säubern (Achtung, nicht beschädigen!).
2. Falls Rollenlaufringe aus dem Gehäuse entfernt wurden, Gehäusehälften anwärmen und auf Spezial-Auflagestück (siehe Skizze 116) auflegen, damit Verletzungen des Gehäuses vermieden werden.
3. Einbau der Rollenlaufringe und Dichtungen in folgender Reihenfolge:

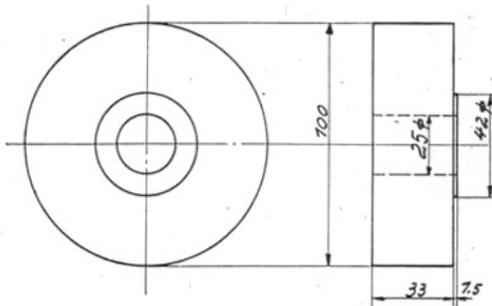


Bild 116. Maßskizze des Auflagestückes für die Kurbelgehäusehälften beim Eindrücken der Rollenlaufringe

noch
1. i)

Antriebsseite:

- Von außen einsetzen:
1. Kugellager
 2. Sprengring
- Von innen einsetzen:
1. Abstandsrohr
 2. Manschettendichtung (offene Seite nach außen)
 3. Anlaufscheibe (durchgedrückten Bund nach innen)
 4. Rollenlaufring

Rollenlaufring von innen nach außen drücken, bis Kugellager am Sprengring zur Anlage kommt.

Lichtmaschinenseite:

- Von außen einsetzen:
1. Manschettendichtung (offene Seite nach innen)
 2. Sprengring
- Von innen einsetzen:
1. Rollenlaufring (nachdrücken, bis Dichtung am Sprengring zur Anlage kommt)
 2. Abstandsrohr
 3. Rollenlaufring

4. Mit Spezialfett wie Aseol 125 eingefettete Rollenlager auf Kurbelwelle aufschieben.
5. Kurbelwelle in Kugellager der Antriebsseite mit Kurbelwelleneinzieher Nr. 09045 einziehen. Kurbelwelle nicht hineinschlagen!!
6. Rechte Gehäusehälfte ohne Zwischenlegen einer Papierdichtung aufsetzen.
Benutzung eines bei erkaltem Gehäuse schwach aufzutragenden dünnflüssigen Dichtmittels zulässig.
7. Gehäuseschrauben einsetzen (Achtung, verschiedene Längen!) und festziehen.

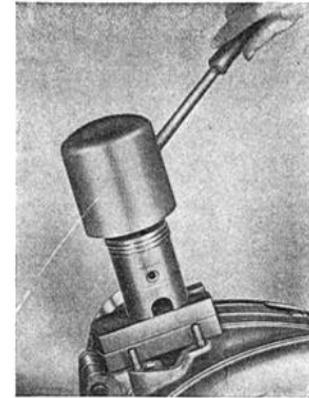


Bild 118. Anwärmen des Kolbens mittels Wärmekappe, die vorher im Schmiedeleuer oder mittels Schweißbrenner angewärmt wurde

8. Kolben auf Heizplatte mittels Gasflamme oder Heizkappe anwärmen.
9. Kolben aufsetzen und Kolbenbolzen eindrücken.

Beachten, daß auf dem Kolbenboden eingeschlagnener Pfeil nach vorn zeigt.

Zum Einführen des Kolbenbolzens verwendet man vorteilhaft einen Dorn II. Bild 99 bzw. 119. Kolbenbolzen auf das geschlitzte Ende des Dornes aufsetzen und kalten Bolzen mit Hilfe des Führungsdornes dann rasch in Kolben und Pleuelbuchse eindrücken, und zwar so weit, daß die Nuten für die Seegeringe an beiden Seiten gleichweit von den Bolzen-Stirnflächen entfernt sind. Kolbenbolzenlage notfalls durch leichte Schläge mit Aufsatzdorn und Gummihammer (Kolben mit der Hand gut gehalten!) korrigieren!

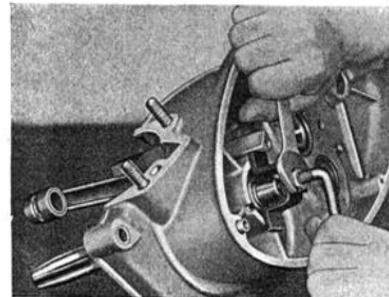


Bild 117. Einziehen der Kurbelwelle in das linksseitige Kurbellager mittels Kurbelwellen-Einzieher Nr. 09045

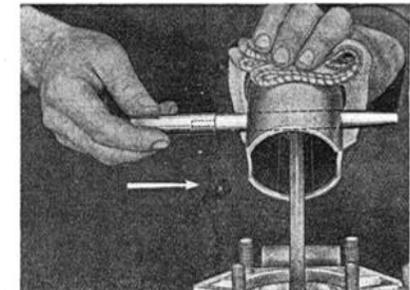


Bild 119. Anwendung des laut Abb. 99 anzufertigenden Führungsdornes

noch
1. i)

10. Seegerringe mit Seegerzange Nr. 0997 einsetzen und Ringe durch Drehung auf sauberen Sitz prüfen.
11. Vierkanlleiste Nr. 0623 auf Gehäuseflansch auflegen, Kolben auf Vierkanlleiste aufsetzen und rechtwinkligen Sitz durch Visieren zwischen unterer Kolben- und Leistenkante prüfen.
Zeigt ungleicher Lichtspalt rechts und links von der Pleuel schiefstehenden Kolben, so ist die Pleuelstange verwinkelt; durch leichtes Drücken mit der hohlen Hand am Kolben in Höhe des Bolzenauges wird die Pleuelstange gerichtet.
12. Zylinderfußdichtung, mit Öl bestrichen, auf Zylinderfuß auflegen.
13. Holzgabel unter den Kolben schieben (Bild Nr. 112).
14. Kolbenringstöße auf Sicherungstifte bringen, Kolbenringe mit Kolbenringklammer Nr. 0966c (bei NZ 250) bzw. Nr. 0966g (bei NZ 350) zusammendrücken und mit Schieber festspannen.
15. Zylinderlaufbahn und Kolbenschaft (jedoch nicht Ringpartie des Kolbens) leicht einölen.
16. Zylinder mit Zylinderdeckel aufsetzen, wobei sich die Kolbenringklammer nach unten schiebt und samt der Holzgabel abzunehmen ist.
Achtung, hierbei Zylinder nicht verkannt oder verdreht ansetzen!
17. Zylinderfußmuttern unter Beilage von Federungen aufschrauben und über Kreuz festziehen.



Bild 120. Aufsetzen des Zylinders (Kolben liegt auf Holzgabel auf, Kolbenringe sind mit Kolbenringspannband Nr. 0966g zusammengedrückt).

18. Verdichtungsraum nachmessen (Sollwert für ölkohlefreien Motor NZ 250 = 51 ccm, NZ 350 = 73 ccm).
Das Ausmessen des Verdichtungsraumes geschieht wie folgt:
 - a) Motor so stellen, daß Zündkerzenöffnung am höchsten Punkt des Verdichtungsraumes liegt (siehe Bild 121).
 - b) Kolben auf oberen Totpunkt bringen.
 - c) Meßglas Nr. 08514 mit DKW-Mischung (Kraftstoff/Öl) genau bis „100 ccm“ füllen.
 - d) Meßflüssigkeit durch Zündkerzenloch vorsichtig einfüllen, bis Flüssigkeitsspiegel den unteren Gewindegang des Zündkerzenwindes erreicht hat.

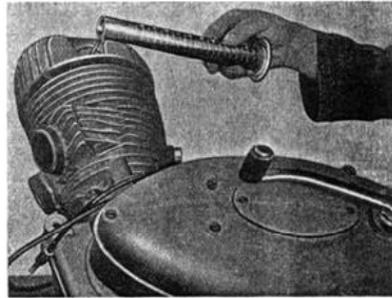


Bild 121. Einfüllen der Meßflüssigkeit durch die Zündkerzen-Öffnung

- e) Eingefüllte Meßmenge (= Inhalt des Verdichtungsraumes) am Meßglas ablesen.
- f) Meßflüssigkeit aus Verdichtungsraum entfernen (Flüssigkeitsheber ähnlich Säureheber Nr. 0274 verwenden).

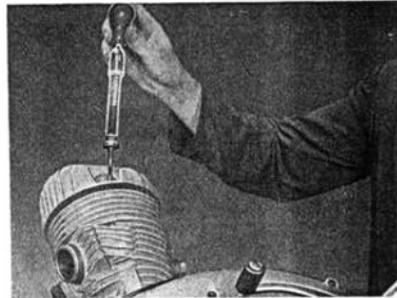


Bild 122. Entfernen der Meßflüssigkeit aus dem Zylinder mittels Saughebers

noch
1. i)

19. Kupplungswelle mit Zahnrädern für 1. und 2. Gang in Gehäuse einsetzen.
Achtung, Getriebeänderungen II. Rand-Nr. 9.g) beachten. Bei Ersatzteil-Bestellungen deshalb stets Motornummer genau angeben.
20. Vorgelegewellen-Zahnrad für 1. Gang samt Bronzebuchse in das Gehäuse einführen (glatte Seite nach der Lichtmaschinenseite).
21. Anlaufscheibe auf inneren Zapfen der Kurvenwalze aufschieben (soweit eine solche Scheibe beim Zerlegen an dieser Stelle entnommen wurde, was nur bei einer Reihe von Motoren der ersten Fertigung der Fall ist).
22. Kurvenwalze mit unterer Schaltgabel und Vorgelegewellen-Schaltrad für 1. und 3. Gang so weit in das Gehäuse einführen, daß die Schaltgabel auf die untere Schaltgabel-Führungswelle geschoben wird (Anlaufscheibe auf der Kurvenwalze nicht vergessen!).
Teile aber nicht ganz in das Gehäuse einschieben!

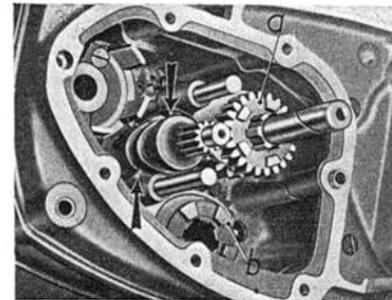


Bild 123. Die Schaltgabelzapfen müssen in den Nuten der Kurvenwalze liegen!

Gleichzeitig:

23. Obere Schaltgabel mit Schaltrad für 2. und 4. Gang auf obere Schaltgabel-Führungswelle und gleichzeitig Schaltrad auf Kupplungswelle so aufschieben, daß die Schaltgabel von der Nute der Kurvenwalze geführt wird.
24. Anschließend Gangarretierung beiseite drücken und ganzen Schaltsatz, einschließlich Kur-

venwalze so weit in das Gehäuse hineinschieben, daß die Kurvenwalze zum Anliegen kommt.

25. Vorgelegewelle einführen.
26. Komplette Fußschaltung einsetzen (Schaltklinken dazu zusammendrücken).
27. Zahnsegment auf Zapfen der Fußschaltwelle aufsetzen; Segment und Kurvenwalze so stellen, daß Markierung auf dem Segment und Körner auf der Kurvenwalze zusammenliegen.

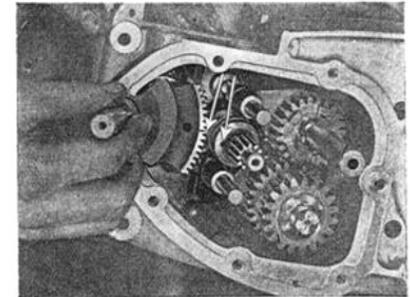


Bild 124. Beim Einsetzen des Zahnsegments für die Schaltung müssen die Markierungen zusammenliegen

28. Anlaufscheibe auf Kupplungswelle, Ausgleichscheibe auf Kurvenwalze und Gehäusedeckel-dichtung auflegen.
29. Lineal so auf Gehäuseänder auflegen, wie Bild 125 zeigt.
Axialspiel der Kurvenwalze muß 0,1 mm betragen. Anlaubbund der Vorgelegewelle darf nicht vorstehen!

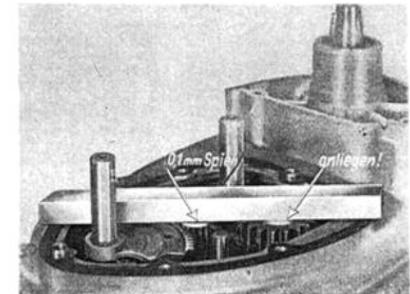


Bild 125. Prüfen des Axialspiels von Kurvenwalze und Vorgelegewelle

noch
1. i)

30. Falls Schaffrad aus dem Gehäusendeckel ausgebaut, Lagerrollen desselben in Fett eingebettet in den Lagerring des Schaffrades einlegen, Einführhülse Nr. 0100014 über Schaffrad-Nutstück schieben und Schaffrad unter leichter Drehung in den Gehäusendeckel drücken.

Bei Einbau ohne Führungshülse Beschädigung der Dichtungsmanschette unvermeidlich!

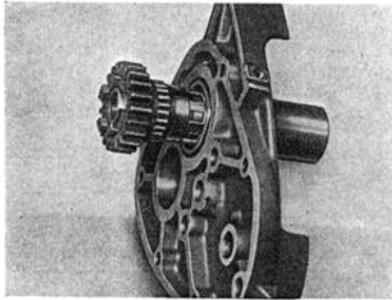


Bild 126. Einführen des Schaffrades in den Getriebegehäusendeckel nur unter Verwendung der Einführhülse Nr. 0100014, um Beschädigungen der Dichtungslippe zu vermeiden

31. Getriebegehäusendeckel aufsetzen und Befestigungsschrauben anziehen.
32. Getriebekettenrad, Sicherungsblech und Haltemutter aufsetzen; Mutter festziehen (Linksgewinde), Sicherungsblech umbördeln.
33. Scheibenkeil in Handschaltwelle einsetzen (abgeflachte Spitze nach innen), Handschalthebel aufsetzen und Klemmschraube anziehen.
34. Gut eingefettete Kupplungsdruckstange in Zentralbohrung der Kupplungswelle einführen.
35. Gummimanschette mit Sprengring am Schaffrad aufsetzen.
36. Schaltgabel-Führungswellen nach der Lichtmaschinen-seite so weit durchschlagen, daß Ansatz des Verschlüßbleches in die Nuten der Führungswellen paßt.

37. Kugellager auf Kupplungs- und Vorgelegewelle mit Aufsatzdorn zurückschlagen.

38. Ausgleichscheiben an beiden Kugellagern beilegen.

Ausgleichscheibe am Vorgelegewellen-Kugellager muß mit der Gehäusefläche bündig abschließen. Ausgleichscheibe am Kupplungswellenlager muß 0,1 mm zurückstehen, damit Kupplungswelle 0,1 mm Axialspiel besitzt.

39. Verschlüßblech festschrauben.

40. Kettenspur-Ausgleichscheiben und Laufbuchse für Kupplungs-Kettenrad auf Kupplungswelle aufschieben.

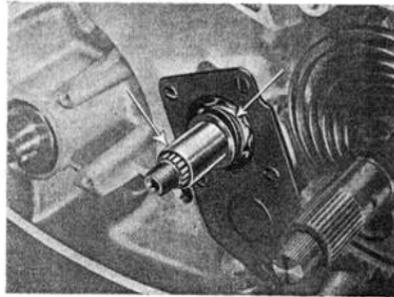


Bild 127. Ausgleichscheiben hinter der Laufbuchse dienen zur Einstellung der Kettenspur

41. Teile der Anwerfvorrichtung auf Verschleiß prüfen, wenn notwendig, ersetzen. Anwerfhebel-Segment mit Feder auf Fußschaltwelle aufschieben, Feder in Haltebolzen einhängen und Federvorspannung durch zwei volle Umdrehungen des Segments herstellen, dann Segment bis zum Anschlag eindrücken.

42. Nabenbreite des Antriebs-Kettenrades kontrollieren.

Wenn größer als 25 mm, Differenz an der Rückseite der Nabe abschleifen.

43. Antriebs-Kettenrad auf Kurbelwelle und Kupplungs-Kettenrad ohne Antriebskette sowie inneren Mitnehmer auf Kupplungswelle aufsetzen und provisorisch festziehen.

noch
1. i)

44. Kettenspur mittels an die Gehäuse-Paßfläche angelegten Lineals kontrollieren.

Kettenrad auf der Kurbelwelle muß 0,3 mm zurückstehen, Differenzen durch Beilegen oder Wegnehmen von Ausgleichscheiben auf der Kupplungswelle ausgleichen.

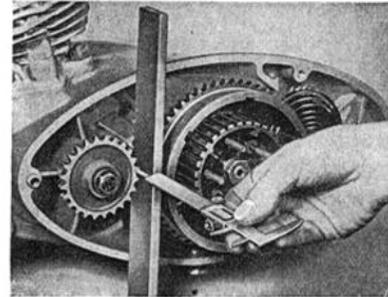


Bild 128. Prüfen der Kettenspur:
1. Messen mit Tiefenmaß von angelegtem Lineal auf Flanke des Antriebskettenrades

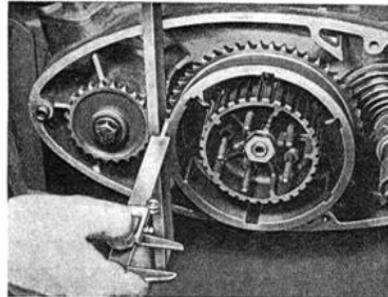


Bild 129. Prüfen der Kettenspur:
2. Messen mit dem Tiefenmaß nach der Flanke des Kupplungskettenrades

45. Antriebs- und Kupplungs-Kettenrad wieder abnehmen, Keil in Kurbelwelle einsetzen und Kettenräder mit aufgelegter Antriebskette aufsetzen.

Wellenscheibe, bei den ersten Ausführungen zwei, hinter Antriebskettenrad nicht vergessen!

46. Inneren Kupplungs-Mitnehmer auf Kupplungswelle aufsetzen.

47. Befestigungsschraube des Antriebs-Kettenrades mit Sicherung einsetzen, festziehen und

sichern, Mutter auf Kupplungswelle (Linksgewinde) unter Beilage einer Wellenscheibe festziehen.

48. Drucknagel in Kupplungswelle und Kupplungslamellen in Kupplungs-Kettenrad einsetzen.

49. Federteller, Druckfederkappen und Kupplungsdruckfedern einsetzen, Halsmuttern anbringen und gleichmäßig so weit anziehen, daß die Stehbolzen ca. 1 mm vorstehen.

50. Abschlußdeckel auf Antriebsseite festschrauben (Schrauben verschiedene Längen!); Kupplungshebel mit Schraubenzieher durchdrücken (auskuppeln) und gleichmäßiges Aussehen der Kupplung prüfen (Bild 130).

Ungleichheiten durch Nachstellen der Halsmuttern ausgleichen.

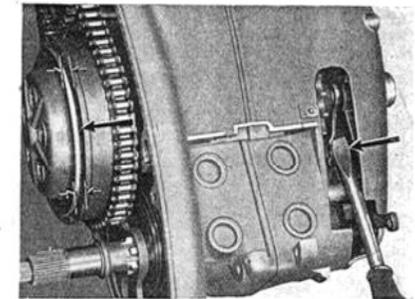


Bild 130. Ausdrücken der Kupplung, um gleichmäßiges Abheben der Lamellen zu prüfen

51. Kupplungsdeckel nach Auflage der Dichtung aufsetzen und festschrauben.

Achtung auf Gummiring an der Anwerfhebelwelle!

52. Anwerf- und Fußschalthebel aufsetzen und festklemmen.

53. Nach Abnahme des Öleinfülldeckels Getriebeöl füllen.

Ölstand nicht höher als oberste Marke am Ölstandsanzeiger des Einfülldeckels (Einfüllmenge ca. 1 Liter). Einfülldeckel festschrauben.

54. Wenn Lichtmaschine nicht erst nach Einbau des Motors in den Rahmen angebaut werden soll, Lichtmaschine anbauen, dazu:

a) Grundplatte aufsetzen und festschrauben.

noch

1. i)

- b) Keil in Kurbelwelle einsetzen, Glockenanker aufsetzen.
- c) Nockenlagerung mit Unterbrechernocken (eingefettet) aufsetzen und Nockenmitnehmer in Fliehgewichts-Aussparungen einführen, Befestigungsschraube unter Beilegen von Scheiben und Sprengringen einsetzen und festziehen (Rechtsgewinde).
- d) Nocken und Fliehgewichte auf Leichtgängigkeit prüfen.
- e) Unterbrecherbrücke anbringen und festschrauben.
- f) Kondensatorleitung anschließen und mit Schelle an Unterbrecherbrücke festlegen.
- g) Zündung einstellen (siehe Rand-Nr. 27. a).
- h) Abdeckkappe aufsetzen.

Bei NZ 500:

1. Polflächen der Gehäusehälften mit Drahtbürste säubern (**Achtung**, nicht beschädigen!).
2. Gehäusemittelstück, falls getrennt, mittels durchgehender Haltebolzen zusammenschrauben (**Achtung** auf gleichlautende Numerierung der Hälften).
Da bei der Fertigung beim Bohren des Ölzuführungsloches im Gehäuse die Bohrung etwas verlaufen sein kann und somit nicht an der gewünschten Stelle auf die Rollenlaufhülse trifft: Längsnut in Gehäuse anbringen (Bild Nr. 131). Nut und Bohrung sauber entgraten.

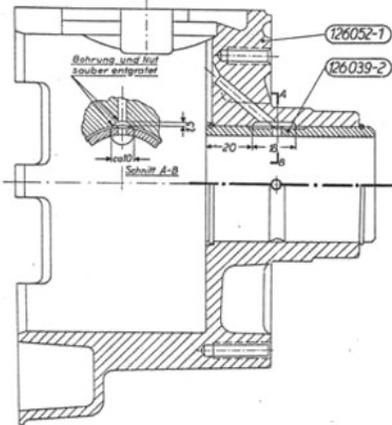


Bild 131. Maßskizze der bei NZ 500 im Gehäuse nachträglich anzubringenden Längsnut

3. Unbeschädigte Gummi-Dichtungsringe in ihre Nuten einlegen.
4. Rollenlaufhülsen in die vorher angewärmten Gehäusenhälften einpressen.
Dazu inneren Sprengring in seine Nute einlegen. Hülse von außen nach innen drücken, dann äußeren Sprengring einsetzen.
5. Dichtung der Antriebsseite (Achtung, Doppel-dichtung!) so weit in Lagerhülse eindrücken, daß der Rollenkorb des Innenlagers 0,1 bis 0,2 mm hinter der Stirnseite der Lagerhülse zurücksieht.
6. Dichtung der Lichtmaschinen-seite so einpressen, daß sie mit der äußeren Stirnseite der Lagerhülse bündig abschließt.
7. Kurbelwelle in linke Gehäusenhälfte einsetzen.
Dabei Pleuel der Antriebsseite auf unteren Totpunkt bringen und Gehäusemittelstück so einführen, daß die Markierungen nach der Zylinder-Flanschfläche zu liegen. Gummi-Dichtungsringe nicht beschädigen!
8. Vier Befestigungsschrauben des Gehäusemittelstückes einsetzen und festziehen.
9. Pleuel der Lichtmaschinen-seite auf unteren Totpunkt stellen und rechte Gehäusenhälfte aufschieben.
Keine Papierdichtung zwischenlegen; Benutzung eines dünnflüssigen, schwach aufzutragenden Dichtungsmittels zulässig.
Gummi-Dichtungsring des Gehäusemittelstückes nicht beschädigen!
10. Vier Gehäuseschrauben einsetzen und festziehen (**Achtung**, verschiedene Längen!).
11. Kolben auf Heizplatte, mittels Gasflamme oder Heizkappe anwärmen.
12. Kolben aufsetzen und Kolbenbolzen eindrücken.
Markierung der Kolben (R = Rechts, L = Links) sowie eingeschlagenen Pfeil (der nach vorn zeigen muß) beachten.
Zum Einführen des Kolbenbolzens verwendet man vorteilhaft einen Dorn lt. Bild 99. Kolbenbolzen auf das geschlitzte Ende des Dornes aufsetzen und nicht eingeeilten kalten Bolzen mit Hilfe des Führungsdornes dann rasch in Kolben und Pleuelbuchse eindrücken, und zwar so weit, daß die Nuten für die Seegerringe an beiden Seiten gleichweit von den Bolzen-Stirnflächen entfernt sind.
Kolbenbolzenlage notfalls durch leichte Schläge mit Aufsatzdorn und Gummihammer (Kolben mit der Hand gut gegenhalten!) korrigieren.

noch

1. i)

13. Seegerringe mit Seegerzange Nr. 0997 einsetzen und Ringe durch Drehung auf sauberen Sitz prüfen.
14. Vierkantleiste Nr. 0623 auf Gehäuseflansch auflegen, Kolben auf Vierkantleiste aufsetzen und rechtwinkligen Sitz durch Visieren zwischen unterer Kolben- und Leistenkante prüfen.
Zeigt ungleicher Lichtspalt rechts und links von der Pleuel schiefsitzenden Kolben, so ist die Pleuelstange verwinkelt; durch leichtes Drücken mit der hohlen Hand am Kolben in Höhe des Bolzenauges wird die Pleuelstange gerichtet.
15. Gummi-Zwischenstück in Flanschnitte einlegen.
16. Zylinder-Fußdichtung, mit Öl bestrichen, auf Gehäuse auflegen.
17. Holzgabeln unter die Kolben schieben (Bild Nr. 112).
18. Kolbenringsäfte auf Sicherungstifte bringen, Kolbenringe mit Kolbenringklammern Nr. 0966 h zusammendrücken und mit Schieber festspannen.
19. Zylinder-Laufbahnen und Kolbenschäfte (jedoch nicht Ringpartie der Kolben) leicht einölen. Außenlager durch Ölbohrungen ölen.
20. Zylinder mit Zylinderdeckel aufsetzen, wobei sich die Kolbenringklammern nach unten schieben und samt den Holzgabeln abzunehmen sind.
Achtung, hierbei Zylinder nicht verkannt ansetzen!
21. Zylinderfußmuttern unter Beilage von Feder- ringen über Kreuz anziehen.
22. Beide Verdichtungsräume nachmessen (Sollwert für ölkohlefreien Motor 49 ccm). Das Ausmessen der Verdichtungsräume geschieht wie folgt:
 - a) Motor so stellen, daß Zündkerzenöffnung am höchsten Punkt des Verdichtungsraumes liegt.
 - b) Kolben auf oberen Totpunkt bringen.
 - c) Meßglas Nr. 08514 mit DKW-Mischung (Kraftstoff/Öl) genau bis „100 ccm“ füllen.
 - d) Meßflüssigkeit durch Zündkerzenloch vorsichtig einfüllen, bis Flüssigkeitsspiegel den unteren Gewindengang des Zündkerzen-gewindes erreicht hat.
 - e) Eingefüllte Meßmenge (= Inhalt des Verdichtungsraumes) am Meßglas ablesen.
- f) Meßflüssigkeit aus Verdichtungsraum entfernen (Flüssigkeitsheber ähnlich dem Säureheber Nr. 0274 verwenden).
- g) Messung auf anderem Zylinder wiederholen.

Nichtstimmende Verdichtungsräume durch Beilegen 2. Kopfdichtung (bei zu kleinem Verdichtungsraum) bzw. Abdrehen der Flanschfläche und Nachschaben derselben (bei zu großem Verdichtungsraum) ausgleichen.

23. Komplette Vorgelegewelle mit Schaltgabel und komplette Kupplungswelle mit Schaltgabel in Gehäuselager einsetzen.
24. Kurvenwalze in Gehäuse einführen und Schaltgabelzapfen in dazugehörige Nuten der Kurvenwalze einlegen.
25. Gangarretierung beiseitedrücken und Kurvenwalze zum Anliegen bringen.
26. Beide Schaltgabelführungswellen wieder zurückschlagen, so daß die Schaltgabeln von innen erfaßt werden.
27. Kupplungs- und Vorgelegewelle völlig zur Anlage bringen.
28. Komplette Fußschaltung einsetzen (Schaltklinken dazu zusammendrücken).
29. Zahnsegment auf Zapfen der Fußschaltwelle aufsetzen; Segment und Kurvenwalze so stellen, daß Markierung auf dem Segment und Körner auf der Kurvenwalze zusammenliegen.
30. Anlaufscheibe auf Kupplungswelle, Ausgleichscheibe auf Kurvenwalze und Gehäuse-deckeldichtung auflegen.
31. Lineal so auf Gehäuseränder auflegen, wie Bild 125 zeigt.
Axialspiel der Kurvenwalze muß 0,1 mm betragen, Anlaufbund der Vorgelegewelle darf nicht vorstehen!
32. Falls Schaffrad aus dem Gehäusedeckel ausgebaut, Schaffrad einsetzen. Dazu:
 - a) Sprengring und Abdeckscheibe entfernen.
 - b) Beide Satz Lagermadeln innen (je 24 Stück) mit Fett einlegen.
 - c) Lagerrollen außen in Fett eingebettet in den Lagerring des Schaffrades einlegen.

noch
1. i)

- d) Einführhülse Nr. 0100037 über Schaffrad-Nutstück schieben und Schaffrad unter leichter Drehung in Gehäusedeckel drücken. (Bei Einbau ohne Führungshülse Beschädigung der Dichtungsmanschette unvermeidlich!)

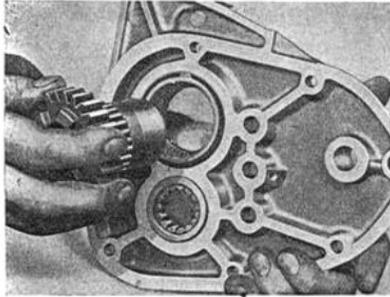


Bild 132. Einsetzen des Schaffrades bei NZ 500 unter Verwendung der Einführhülse Nr. 0100037

33. Getriebegehäusedeckel aufsetzen (Achtung auf Lagernadeln!) und Befestigungsschrauben anziehen.
34. Verzahnte Anlaufscheibe, Getriebekettenrad, Sicherungsblech und Haltemutter aufsetzen. Mutter festziehen (Linksgewinde) und Sicherungsblech umbördeln.
35. Abdeckscheibe und Sprengring in Schaffrad einsetzen.
36. Scheibenkeil in Handschaltwelle einsetzen (abgeflachte Spitze nach innen), Handschalthebel aufsetzen und Klemmschraube anziehen.
37. Gut eingefettete Kupplungsdruckstange in Zentralbohrung der Kupplungswelle einführen.
38. Gummimanschette mit Sprengring am Schaffrad aufsetzen.
39. Schaltgabel-Führungswellen nach der Lichtmaschinenseite so weit durchschlagen, daß Ansatz des Verschlusbleches in die Nuten der Führungswellen paßt.
40. Kugellager auf Kupplungs- und Vorgelegewelle mit Aufsatzdorn zurückschlagen.
41. Ausgleichscheiben an beiden Kugellagern beilegen.

Ausgleichscheibe am Vorgelegewellen-Kugellager muß mit der Gehäusefläche bündig ab-

42. Verschlusblech festschrauben.
43. Kettenspur-Ausgleichscheibe und Laufbuchse für Kupplungs-Kettenrad auf Kupplungswelle aufschieben.
44. Anwerfhebel-Segment mit Feder auf Fußschaltwelle aufschieben, Feder in Haltebolzen einhängen und Federvorspannung durch zwei volle Umdrehungen des Segments herstellen, dann Segment bis zum Anschlag eindrücken.
45. Antriebs-Kettenrad auf Kurbelwelle und Kupplungs-Kettenrad ohne Antriebskette sowie inneren Mitnehmer auf Kupplungswelle aufsetzen und provisorisch festziehen.
46. Kettenspur mittels an die Zahnseite angelegten Lineals kontrollieren.

Kettenrad auf der Kurbelwelle muß 0,3 mm zurücksinken, Differenzen durch Beilegen oder Wegnehmen von Ausgleichscheiben auf der Kupplungswelle ausgleichen.

Achtung! Kupplungslaufbuchse muß sich zügig auf Kupplungswelle aufschieben lassen. Wenn Spiel vorhanden, muß Laufbuchse ersetzt werden!

47. Antriebs- und Kupplungs-Kettenrad wieder abnehmen, Keil in Kurbelwelle einsetzen und Kettenräder mit aufgelegter Antriebskette aufsetzen.
48. Inneren Kupplungsmitnehmer auf Kupplungswelle aufsetzen.
49. Befestigungsschraube des Antriebskettenrades mit Sicherung einsetzen, festziehen und sichern, Mutter auf Kupplungswelle (Linksgewinde) unter Beilage einer Wellenscheibe festziehen.
50. Drucknagel in Kupplungswelle und Kupplungslamellen in Kupplungs-Kettenrad einsetzen.
51. Federteller, Druckfederkappen und Kupplungsdruckfedern einsetzen, Halsmuttern anbringen und gleichmäßig so weit anziehen, daß die Stehbolzen ca. 1 mm vorstehen.
52. Abschlußdeckel auf Antriebsseite festschrauben (Schrauben verschiedene Längen!); Kupplungshebel mit Schraubenzieher durchdrücken (auskuppeln) und gleichmäßiges Ausheben der Kupplung prüfen (Bild 130).
- Ungleichheiten durch Nachstellen der Halsmuttern ausgleichen.

schließen, Ausgleichscheibe am Kupplungswellenlager muß 0,1 mm zurücksinken, damit Kupplungswelle 0,1 mm Axialspiel besitzt.

och

- i) 53. Kupplungsdeckel nach Auflage der Dichtung aufsetzen und festschrauben.
Achtung auf Gummiring an der Anwerfhebelwelle!
54. Anwerf- und Fußschalthebel aufsetzen und festklemmen.
55. Nach Abnahme des Öleinfülldeckels Getriebeöl einfüllen.
Ölstand nicht höher als oberste Marke am Ölstandsanzeiger des Einfülldeckels (Einfüllmenge ca. 1,25 Liter). Einfülldeckel festschrauben.
56. Wenn Lichtmaschine nicht erst nach Einbau des Motors in den Rahmen angebaut werden soll, Lichtmaschine anbauen; dazu:

- a) Grundplatte aufsetzen und festschrauben.
- b) Keil in Welle einsetzen, Glockenanker aufsetzen.
- c) Unterbrechernocken und Befestigungsschraube einsetzen (wellenförmige Sicherungsscheibe nicht vergessen!), Schraube (Rechtsgewinde) festziehen.
- d) Unterbrecherbrücke anbringen und festschrauben.
- e) Kondensatorleitungen anschließen und mit Schellen an Unterbrecherbrücke festlegen.
- f) Zündung einstellen (siehe Rand-Nr. 27. a).
- g) Abdeckkappe aufsetzen.

Untergruppe 2: Zylinder

M 2001 Zylinder abnehmen und aufsetzen (Motor im Fahrgestell)

Sonderwerkzeuge:

Hakenschlüssel Nr. 0903

Hakenschlüssel Nr. 08891

1. Zündleitung abnehmen und Seilzug des Entlüfterventils (falls vorhanden) aushängen.
2. Kraftstoffhahn schließen, Kraftstoffleitung am Kraftstoffhahn lösen.
3. Vergaser samt Luftfilter ausbauen (siehe Rand-Nr. 6. a).
4. Auspuffrohr mit Oberwurfmutter lösen (Hakenschlüssel Nr. 08891 bei RT 3 PS und RT 125, Nr. 0903 bei allen übrigen Modellen verwenden).
Achtung auf Auspuffrohr-Dichtungen! Auspuffrohre nach außen schwenken!
5. Bei SB 350 und SB 500: Kraftstoffbehälter ausbauen (s. Rand-Nr. 7. a).
6. Bei NZ 350 und NZ 500: Durchgehenden Rahmenbolzen a (Bild 133) nach Lösen seiner Mutter entfernen, Handschaltgestänge aushängen, Sattel abnehmen, Kraftstoffbehälter hinten hochklappen und mit Holzklötz abstützen.
Achtung, Lenkungsämpfer anziehen, damit nicht durch Anschlagen des Lenkers der Kraftstoffbehälter beschädigt wird!
7. Bei RT 3 PS und RT 125: Zylinderbefestigungsmuttern lösen, Gehäuse-Klemmschrauben am Zylinderfuß lockern.
8. Bei allen übrigen Modellen: Zylinderdeckelschrauben lösen und Deckel abnehmen.
[Achtung auf Dichtung!], Zylinderfußmuttern lösen.

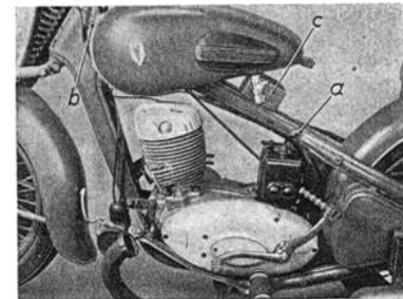


Bild 133. Anheben des Kraftstoffbehälters beim Ausbauen des Triebwerkblokes bzw. des Zylinderdeckels oder Zylinders bei NZ 350 und NZ 500

a = kurzer Rahmenbolzen (Sattelbefestigungsbolzen)
b = vorderer Befestigungsbolzen für Kraftstoffbehälter
c = Holzklötz

M 2600

Entlüfterventil bei NZ 250/350 aus- und einbauen

2. b)

Das Aus- und Einbauen des Entlüfterventils bei NZ 250 und NZ 350 geschieht mittels des Steckschlüssels Nr. 0100003 (Bild 134).

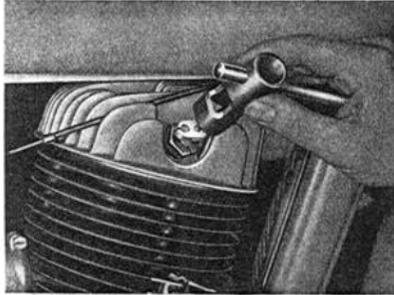


Bild 134. Mit Steckschlüssel Nr. 0100003 erfolgt der Ausbau des Entlüfterventils bei NZ 350

Untergruppe 3: Triebwerk

M 3181

Pleuelbuchse ersetzen (Motor im Fahrgestell)

a)

Sonderwerkzeuge: Seegerzange Nr. 0997
Buchsenwechsler Nr. 0969 (K 768716)

1. Zylinder abnehmen (siehe Rand-Nr. 1. c).
2. Kolbenbolzen-Sicherungen mit Seegerzange Nr. 0997 entfernen.
3. Kolbenbolzen aus Kolben herausdrücken.
Wenn Bolzen im Kolben noch fest sitzt, Kolben mit elektrischer Heizvorrichtung, Gasflamme oder Heizkappe (Bild 118) anwärmen. Bolzen herausdrücken, wenn die Wärme nach den Bolzenaugen herunterzieht.
4. Bei allen Modellen, außer RT 3 PS und RT 125, Buchsenwechsler Nr. 0969 ansetzen (Bild Nr. 76).
Achtung auf richtige Lage der Schmiemuten in der neuen Pleuelbuchse zu den Ölbohrungen des Pleuelkopfes.
Neue Buchse einpressen, gleichzeitig alte Buchse herausdrücken (Achtung auf richtige Lage der Ölnuten im Pleuel).
5. Mit Handbohrmaschine Schmierlöcher durchbohren.
6. Buchse aufreiben (verstellbare 15er Reibahle — 12er bei RT-Modellen — mit großem Vorschub durchreiben, bis Kolbenbolzen 0,03 bis 0,05 mm Spiel hat).
7. Ölbohrungen und Buchse entgraten.
8. Bei RT 3 PS und RT 125:
Einpressen der neuen und Herausdrücken der alten Buchse wie unter Punkt 4 und 7 beschrieben, jedoch unter Verwendung einer entspr. Buchsenwechsler Nr. 0969 selbst anzufertigenden Vorrichtung für 12 mm Bolzendurchmesser.
9. Kolben und Zylinder aufsetzen, wie unter Rand-Nr. 1. i) beschrieben.
Weiterer Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

3. b)

Kurbelwellendichtung ersetzen (Motor im Fahrgestell)

1. Bei RT 3 PS und allen NZ-Modellen können die Kurbelwellendichtungen auf der Antriebs- und der Lichtmaschinenseite nur nach Zerlegen des Motors, also nur bei ausgebautem Motor, ersetzt werden (siehe Rand-Nr. 1. c).
2. Bei RT 125 und KS können die Kurbelwellendichtungen auf der Antriebsseite nur nach Zerlegen des Motors ersetzt werden (siehe Rand-Nr. 1. c).
3. Kurbelwellendichtungen auf der Lichtmaschinenseite bei RT 125 und KS:
Lichtmaschine abbauen (siehe Rand-Nr. 26. a).
Kurbelwellendichtung aus- und einbauen (siehe Rand-Nr. 1. c).
Lichtmaschine anbauen (siehe Rand-Nr. 26. a).
4. Kurbelwellendichtungen auf der Antriebsseite bei SB-Einzylinder-Modellen:
Kupplungsgehäusedeckel abnehmen und Antriebszahnrad abbauen (siehe Rand-Nr. 1. c).
Gewindekappe (Linksgewinde) mit Kappenschlüssel Nr. 0984 bzw. 08208 lösen.
Dichtkappe mit Dichtung herausnehmen, Dichtung ersetzen. Achtung auf Beilagscheiben hinter Dichtkappe.

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues (siehe Rand-Nr. 1. c).

5. Kurbelwellendichtungen auf der Lichtmaschinenseite bei SB-Einzylinder-Modellen:

Lichtmaschine abbauen (siehe Rand-Nr. 26. a).
Gewindekappe (Rechtsgewinde) mit Kappenschlüssel Nr. 0984 bzw. 08208 lösen.

Dichtkappe mit Dichtung herausnehmen, Dichtung ersetzen. Achtung auf Beilagscheiben hinter Dichtkappe!

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

6. Äußere Kurbelwellendichtungen bei SB-Zweizylinder-Modellen:

Antriebszahnrad bzw. Lichtmaschine abbauen (siehe Rand-Nr. 1. c) bzw. 26. a).

Befestigungsschrauben des Lagerflansches lösen. Lagerflansch durch Einschrauben von zwei Befestigungsschrauben in die vorgeschriebenen Gewindelöcher abdrehen.

Dichtungen aus den Lagerflanschen herausdrücken und neue einsetzen (s. Rand-Nr. 1. c).
Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Untergruppe 4: Motorschmierung

a)

Allgemeines über die Mischungsschmierung

1. Schmierung des Motors erfolgt bei allen DKW-Kraftfahrad-Motoren durch Mischungsschmierung.
2. Das Motorenöl wird dem Kraftstoff vor dem Einfüllen in den Kraftstoffbehälter zugemischt.
3. Das Mischungsverhältnis beträgt für alle Typen — gleichgültig welches Baujahr, welche Betriebsverhältnisse, welche Betriebszeit (auch Einfahrzeit) — 1 : 25, d. h. auf 25 Liter Kraftstoff wird 1 Liter Öl zugemischt.
4. Sommer und Winter wird die gleiche Ölqualität verwendet.
5. Als Motorenöl dient Motorenöl der Wehrmacht oder ein Qualitätsöl wie Shell 4 X (milteldickflüssiges Markenöl).
6. Die Mischungsherstellung erfolgt am besten in einer besonderen Mischkanne mit Rührwerkzeug oder Stampfer. Steht diese nicht zur Verfügung, so wird im 20-Liter-Wehrmacht-Einheitskanister wie folgt gemischt:
Kanister ca. 1/4 (5 Liter) mit Kraftstoff füllen, 0,8 Liter Öl zuschütten, Kanister verschließen, Inhalt durch kräftiges Schütteln und Schwenken mischen, Kanister öffnen und restliche 15 Liter Kraftstoff zugießen, Kanister verschließen und nochmals durch Schütteln und Schwenken mischen.
7. Nur im Notfall ist es zulässig, das Öl in vorher genau abgemessener Menge in den in den Kraftstoffbehälter einfließenden Kraftstoffstrahl laufen zu lassen.
8. Die Öl/Kraftstoff-Mischung ist ohne Gefahr einer Entmischung mehrere Monate lagerfähig.

Untergruppe 5: Kupplung und Getriebekette

G 2165 Getriebekette prüfen und ersetzen (Triebwerkblock im Fahrgestell) a)

Bei RT 125 und NZ-Modellen:

1. Getriebeöl ablassen (oder Kraftrad auf Fußraste der Lichtmaschinenseite legen).
2. Klemmschraube für Fußschalt- und Anwerfhebel lockern, beide Hebel mit Schraubenzieher abdrücken.
3. Befestigungsschraube für Kupplungsgehäuse-Deckel lösen und Deckel abnehmen.
Achtung! Dichtung nicht beschädigen! Bei feststehendem Deckel leichte Seitenschläge mit dem Gummihammer.
4. Durchgang der Antriebskette an mehreren Stellen prüfen (Bilder 52/53).
5. Wenn Durchhang größer: Kupplung zerlegen, Kupplungs- und Antriebskettenrad samt Antriebskette ausbauen (siehe Rand-Nr. 1. c).
6. Einbau in umgekehrter Reihenfolge (siehe Rand-Nr. 1. i).
7. Nach dem Zusammenbau Auffüllen des Getriebeöls nicht vergessen (s. Rand-Nr. 9. h).
Wird das alte Öl wieder verwendet, beachten, daß dasselbe nicht verunreinigt ist oder hineingefallene Fremdkörper enthält.

M 6050 Kupplung überholen (Motor im Fahrgestell) b)

Sonderwerkzeuge: Kupplungsspanner Nr. 8517

1. Kupplung ausbauen und zerlegen (siehe Rand-Nr. 9. d) für SB-, Rand-Nr. 1. c) bei RT-, KS- und NZ-Modellen).

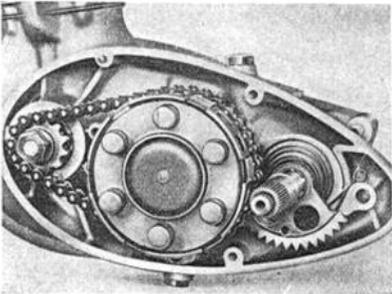


Bild 135. Druckfeder-Kupplung RT 125 (Zugfeder-Kupplung siehe Bild 22)

2. Bei RT 3 PS:
Kupplungsspanner Nr. 8517 einsetzen (Bild Nr. 136), Spannschraube anziehen, bis großer Sprengring in der Kupplungstrommel einlastet ist, Sprengring herausheben. Spannschraube lösen, Kupplungsspanner abnehmen und Kupplung in Einzelteile zerlegen.
3. Einzelteile der Kupplung auswaschen.

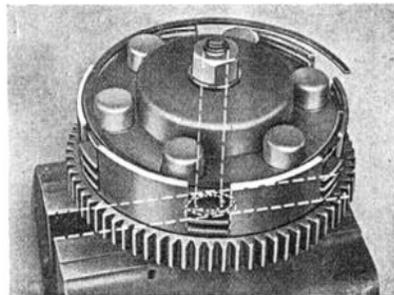


Bild 136. Anwendung des Kupplungsspanners Nr. 8517 zum Spannen der Kupplungsfedern bei RT 3 PS zwecks Herausnahme des großen Kupplungsspannrings

4. Einzelteile prüfen:
Kupplungszahnrad bei RT 125 und NZ-Modellen

Kupplungszahnrad ersetzen, wenn Zähne schadhafte. Bei einseitiger Abnutzung der Zahn-Stirnflächen stimmt Kettenspur nicht (in diesem Fall meist auch Kette unbrauchbar). Kettenspur dann beim Einbau prüfen und korrigieren, wie unter Rand-Nr. 1. i) beschrieben.

Kupplungstrommel

Wenn Mitnehmer-Aussparungen ausgeschlagen, Material an Aussparungsänderer ausschleifen und Aussparungen dann paßrecht ausfeilen.

noch 5. b)

Stahllamellen

Lamellen prüfen, ob plan. Nachrichten verzogener Lamellen meist nicht möglich, müssen ersetzt werden. Blau angelaufene Stahllamellen sind meist verzogen. Riefenbildung macht die Stahllamellen unbrauchbar. Verziehen der Lamellen

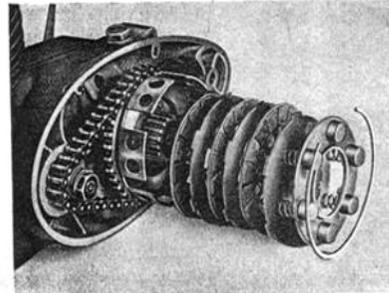


Bild 137. Einzelteile der Druckfederkupplung RT 125 (Zugfederkupplung siehe Bild 23)

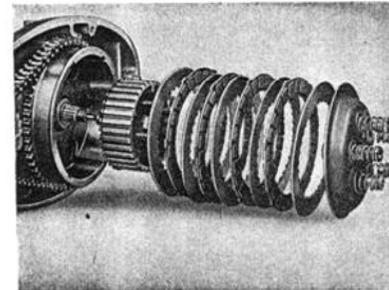


Bild 138. Einzelteile der Kupplung für NZ-Modelle

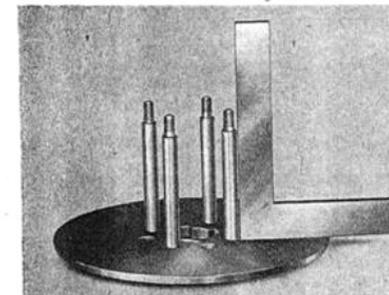


Bild 139. Prüfen der Federbolzen bei KS- und SB-Modellen auf rechtwinklige Stellung zur Kupplungsscheibe (Grundlamelle)

durch ungenügenden Federdruck (falsche Federn, Federn schlapp, Kupplungsspiel zu gering, Schleifenlassen der Kupplung durch den Fahrer).

Feste Kupplungsscheibe und Kupplungsscheibe mit Federbolzen bei KS- und SB-Modellen

Bei Riefenbildung Auflagefläche nachdrehen (zulässig bis 0,5 mm Materialabnahme) und polieren.

Federbolzen bei KS- und SB-Modellen

Prüfen, ob Federbolzen rechtwinklig in der Kupplungsscheibe sitzen (Bild 139), schiefe sitzende Bolzen (die zum Versagen der Kupplung führen) ausrichten. Lose Federbolzen nachziehen. Abgenutzte Bolzen ausbahren, neue Bolzen warm einziehen, rechtwinkligen Sitz prüfen.

Korklamellen

Wenn Korke ausgebröckelt, stark verölt oder bis auf 0,3 mm überstehend abgenutzt, Korke ersetzen oder vollständige Korklamellen einbauen (Austauschverfahren benutzen!). Beim Einsetzen neuer Korke diese ca. 1/2 Stunde in Wasser einweichen, Korke abwechselnd von rechts und links einsetzen (mit Schraubenzieher hineinhebeln). Kanten nicht verletzen.

Kupplungsfedern

Federn auf gleichen Druck (gleiche Länge) prüfen. Zu kurze Federn ersetzen. Möglichst ganzen Federsatz erneuern, wenn einzelne Federn zu schlapp. Federsteller und Druckplatte bei auf der Lichtmaschinenseite zusammenliegenden Motor aufsetzen.

Kupplungslaufbuchse bzw. Laufring

Laufbuchse bzw. Laufring und Bohrung im Kupplungszahnrad prüfen und nachpolieren. Bei Riefenbildung Laufring bzw. -buchse, wenn notwendig, auch Kupplungszahnrad, ersetzen. Bei starker Riefenbildung oder wenn Laufbuchse im Kupplungszahnrad bzw. auf der Kupplungswelle nicht zügig aufzuschieben ist, sondern klappert, Laufbuchse bzw. -ring ersetzen.

5. Bei RT 3 PS

Kupplung zusammensetzen (Korklamelle, Stahllamelle, Korklamelle, Stahllamelle, Korklamelle, dann inneren Mitnehmer mit Nutstück in Kupplungstrommel einführen, Kupplungssteller auflegen, Federsteller mit in Federkappen eingesetzten Druckfedern auflegen. Kugellagerkappe mit Kugellager und eingesetztem Kupplungszugstift einlegen, Kupplungsspanner Nr. 8517 einsetzen, Federn durch Anziehen der Spannschraube spannen, bis Nut für Sprengring in der Kupplungstrommel freiliegt, Sprengring einsetzen, Kupplungsspanner entfernen), Kupplung einbauen, wie unter Rand-Nr. 1. i) beschrieben.

6. Bei allen übrigen Modellen:

Einzelteile zusammensetzen und Kupplung einbauen (siehe Rand-Nr. 1. i).

7. Weiterer Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Untergruppe 6: Vergaser

Vergaser aus- und einbauen

1. Kraftstoffhahn schließen.
2. Kraftstoffleitung am Kraftstoffhahn lösen.
3. Luftfilterklemmschraube lösen und Filter abnehmen.
4. Mischkammer-Abschlussmutter lösen und Schieber samt Mischkammerkopf an den Zugseilen aus der Mischkammer herausziehen.
5. Zugseile aus Schiebern aushängen, falls Ersetzen der Schieber notwendig ist.
6. Klemmschraube am Vergaserstutzen lockern und Vergaser abziehen.
7. Anbau in umgekehrter Reihenfolge.
Dabei: Isolationsbuchse am Vergaseranschluß nicht beschädigen!
Vergaser bis Anschlag aufschieben. Mischkammer senkrecht stellen. Beim Einführen des Gasschiebers Düsennadel richtig in Bohrung des Düsenlockes, bzw. in Nadeldüse einführen. Nadel nicht beschädigen! Gasschieber bei RT 3 PS nicht verdreht einsetzen (Ausschnitt muß nach dem Luftfilter zu liegen!).
8. Leerlauf einstellen (siehe Rand-Nr. 6. c).

M 8001

Vergaser zerlegen, überholen, zusammenbauen

1. Schwimmergehäusedeckel abschrauben, Schwimmer samt Schwimmernadel herausnehmen.
2. Befestigungsbolzen lösen, Schwimmergehäuse abnehmen.
3. Bei Einblock-Vergasern untere Anschlussmutter lösen.
4. Hauptdüse und Nadeldüse herauserschrauben.
5. Bei Amal-Vergasern (außer Einblocktyp) Mischkammermutter lösen und Düsenblock mittels Rundholzstück aus Mischkammer nach unten herausdrücken.
6. Leerlauf-Kraftstoffdüse (bei Graetzin-Vergaser) herauserschrauben.
7. Leerlauf-Luftstellschraube herauserschrauben.
8. Alle Einzelteile in Kraftstoff auswaschen.
9. Einzelteile prüfen:

Düsen

Düsen mit Preßluft durchblasen (nicht mechanisch mit Draht oder dergl. säubern!). Düsen, die Beschädigungen erkennen lassen oder bei denen Verdacht auf nachgearbeitete Bohrung besteht, ersetzen. Ausgeschlagene (zu lange im Betrieb befindliche) Nadeldüse ersetzen, Düsengröße lt. Einstelltablelle (siehe Rand-Nr. 6. d) prüfen.

Stets serienmäßige Düsengröße und Originaldüsen verwenden!

In keinem Fall Düsenbohrung mit Düsenreibahle nacharbeiten, da Düsenbohrung auf Durchflußmenge, nicht auf Bohrungsquerschnitt kalibriert!

Düsennadel

Nadel prüfen, ob eingeschlagen oder verbogen. Nicht einwandfreie Nadel ersetzen. Ausgeschlagene Klemmfeder ersetzen.

Gasschieber

Schieber auf Verschleiß prüfen und, wenn notwendig, ersetzen. Bei Amal-Vergasern auf richtige Schieberkennzahl lt. Einstelltablelle achten (siehe Rand-Nr. 6. d). Bei starkem Verschleiß muß auch die Mischkammer ersetzt werden, da es Gasschieber mit Übermaß nicht gibt.

Mischkammer-Bohrungen

Bohrungen in Mischkammer (und im Düsenblock bei Amal-Vergasern) mit Preßluft durchblasen bzw. mit Borste säubern. Im Düsenblock beim Amal-Vergaser ist die Leerlauf-Kraftstoffdüsenbohrung nur mittels Preßluft durchzublasen.

Leerlauf-Luftstellschraube

Konusspitze auf Beschädigung prüfen. Bei Verletzung Stellschraube ersetzen.

Schwimmer

Schwimmer auf Dichtheit prüfen (Schütteln, bei leckem Schwimmer Geräusch hörbar). Leckstelle feststellen durch Eintauchen des Schwimmers in heißes Wasser: Luftblausaustritt an Leckstelle. Leckstelle verlöten; ganz wenig Lot aufragen, um Schwimmergewicht nicht unzulässig zu erhöhen. Vorteilhaft schadhaften Schwimmer ersetzen.

Schwimmernadel und Nadelsitz

Nadelspitze auf Verschleiß prüfen, wenn eingeschlagen ersetzen, da sonst zu hoher Kraftstoffstand und dadurch Veränderung der Vergasereinstellung (Wirkung wie zu große Düse). Bei starkem Verschleiß (sehr langer Betriebszeit) auch Schwimmergehäusedeckel (Nadelsitz) erneuern.

a)

b)

noch
6. b)

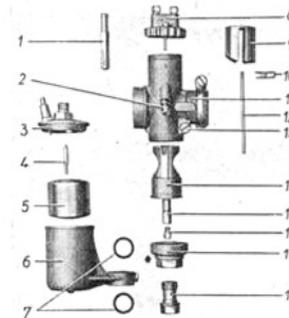


Bild 140. Einzelteile des Amal-Vergasers

- 1 = Luftschieber
- 2 = Gasschieberanschlagschraube
- 3 = Schwimmergehäusedeckel
- 4 = Schwimmernadel
- 5 = Schwimmer
- 6 = Schwimmergehäuse
- 7 = Dichtungen
- 8 = Mischkammerkopf
- 9 = Gasschieber
- 10 = Nadelfeder
- 11 = Mischkammer
- 12 = Düsennadel
- 13 = Leerlauf-Luftstellschraube
- 14 = Düsenstock
- 15 = Nadeldüse
- 16 = Hauptdüse
- 17 = Mischkammer-Hauptmutter
- 18 = Befestigungsbolzen

Dichtungen

Beschädigte Dichtungen unbedingt ersetzen.

Kraftstoffstand

Prüfen des Kraftstoffstandes nur bei Amal-Vergasern (außer Einblocktypen) möglich. Dazu Schwimmergehäuse mit eingebautem Schwimmer mittels Befestigungsbolzen an Mischkammer-Abschlussmutter anschrauben. Kraftstoff zulassen. Schwimmerventil muß absperrern, wenn Kraftstoff 2—3 mm unter dem Rand der Mischkammer-Abschlussmutter steht. Bei zu hohem Kraftstoffstand Schwimmernadel ersetzen. Abhilfe durch Unterlegen zusätzlicher Dichtung am Schwimmergehäuseanschluß nur als Notbehelf zulässig.

10. Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues. Dabei Dichtungen nicht vergessen, alle Teile fest, aber mit Gefühl anziehen. Düsennadelstellung lt. Einstelltablelle

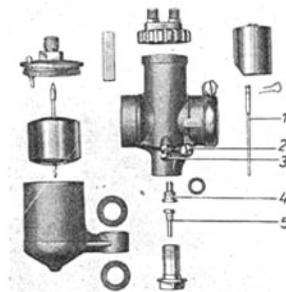


Bild 141. Einzelteile des Bing-Vergasers

- 1 = Düsennadel
- 2 = Leerlauf-Luftstellschraube
- 3 = Schieberanschlagschraube
- 4 = Nadeldüse
- 5 = Hauptdüse

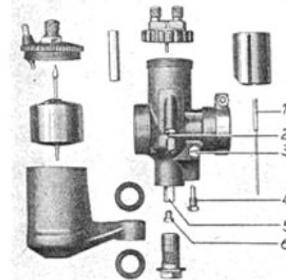


Bild 142. Einzelteile des Graetzin-Vergasers

- 1 = Düsennadel
- 2 = Schieberanschlagschraube
- 3 = Leerlauf-Luftstellschraube
- 4 = Leerlauf-Kraftstoffdüse
- 5 = Nadeldüse
- 6 = Hauptdüse

Rand-Nr. 6. d) beachten. Leerlauf-Luftstellschraube erst nach Anbau des Vergasers an den Motor lt. Einstelltablelle Rand-Nr. 6. d) bzw. lt. Anweisungen Rand-Nr. 6. c) einstellen.

M 8370

Leerlauf einstellen

6. c)

Korrekte Leerlauf-Einstellung ist nur möglich, wenn der Motor sich mechanisch sowie hinsichtlich seiner Vergaser- und Zündeneinstellung in Ordnung befindet.

1. Leerlaufkraftstoffdüse säubern (bei RT 3 PS nicht vorhanden, dafür Hauptdüse säubern).
2. Motor warmlaufen lassen.
3. Lufthebel, falls vorhanden, ganz öffnen. Stellschraube für Gaszugseilhülle (außer bei RT 3 PS und RT 125) so weit hineinschrauben, daß Zugseilhülle 1 mm toten Gang hat.
4. Leerlauf-Begrenzungsschraube (Schieberanschlagschraube) so weit nach rechts drehen, daß der Motor mit einer Drehzahl von 500 bis 600 U/min (sehr schneller Leerlauf) läuft.
Bei RT 3 PS und RT 125 ist eine Anschlagsschraube nicht vorhanden. Die Einstellung der Leerlaufdrehzahl geschieht durch Herausdrehen der Stellschraube für die Zugseilhülle.

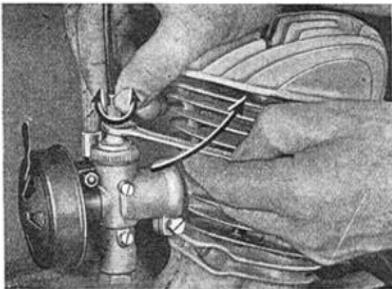


Bild 143. Einstellung der Leerlauf-Drehzahl bei RT-Modellen mittels der Seilhüllen-Stellschraube (da keine Schieberanschlagschraube vorhanden).

5. Leerlaufluftstellschraube ohne Gewaltanwendung ganz hineinschrauben (rechts drehen) und dann 1/2 — 1 1/2 Umdrehungen durch Linksdrehen öffnen.

In der Übersicht der Vergasereinstellung Rand-Nr. 6. d) ist für jedes Baumuster angegeben, welcher ungefähre Öffnungsbereich für die Leerlaufluftstellschraube richtig ist. Diese Einstellung muß aber ausprobiert werden, da sie vom mechanischen Zustand des Motors, vom Kraftstoff und von den Klimabedingungen abhängig ist. Die Einstellung muß so erfolgen, daß der Motor „rund“ läuft und auch bei raschem Gasgeben nicht durch den Vergaser zurückpatscht bzw. daß der Motor beim Gaswegnehmen nicht zu „rasen“ beginnt.

6. Leerlauf-Begrenzungsschraube (Schieberanschlagschraube) so weit nach links bzw. Stellschraube für Zugseilhülle bei RT 3 PS und RT 125 so weit nach rechts drehen, daß der Motor gerade noch, ohne stehen zu bleiben, im Leerlauf läuft und auch bei schnellem Öffnen und Schließen der Drosselklappe nicht stehen bleibt.
7. Stellschraube für Gaszugseilhülle (außer bei RT 3 PS und RT 125) so weit herausdrehen, daß nur noch ein ganz geringfügiger toter Gang der Zugseilhülle vorhanden ist. Gegenmutter festziehen.

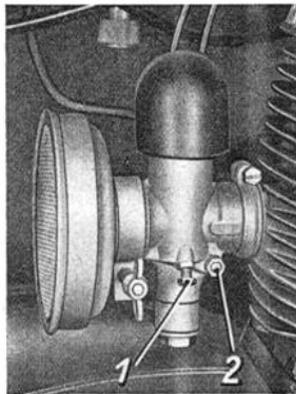


Bild 144. Einstellung des Leerlaufs:
1 = Schieberanschlagschraube
2 = Leerlaufluftstellschraube, beide durch Gegenmutter gesichert

6. d)

Vergaser-Einstellungen

A m a l - Vergaser

Baumuster	Vergasertyp	Hauptdüse	Nadelstellung	Gasschieber	Luftstellschraube Umdreh. offen
RT 3 PS	68/412 N	—	II	5	—
RT 3 PS	68/412 ND	70	III	4	—
RT 125	E 68/16	98	III	4	—
(mit Wirbelluftreiniger:)					
SB 200	4/406	70	II	4/4	1 1/2
SB 200	M 74/406	80	I	4/5	2
SB 250	5/415	100	III	5/3	1/4 — 3/4
SB 250	76/426	130	III	6/4	1 3/4
SB 350	5/415	125	III	5/3	1/4
SB 350	76/426	140	I	6/3	2 1/2
SB 350	M 76/246	140	I	6/3	2 1/2
SB 500	5/415	130	III	5/3	3/4 — 1 1/4
SB 500	M 76/427	140	II	6/3	1 1/2 — 2 1/2
NZ 250	M 76/426	130	III	6/4	1 1/4
NZ 350	M 76/426	140	III	6/4	1 1/4
(mit Wirbelluftreiniger:)					
NZ 500	WN 76/456	140	II	6/4	1 1/4

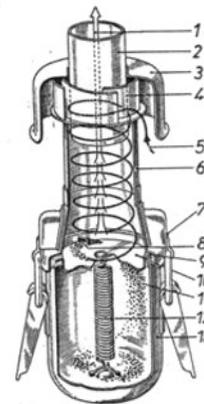


Bild 145. Schnittdarstellung des Wirbelluftreinigers

- 1 = gereinigter Frischluftstrom
- 2 = Ansaugrohr
- 3 = Abdeckkappe
- 4 = Leitbleche
- 5 = ungefilterter Luftstrom
- 6 = Filtergehäuse
- 7 = Halterung für Staubabsatzbehälter
- 8 = Einfüllöffnung im Deckel des Staubabsatzbehälters
- 9 = Dichtung
- 10 = Deckel des Staubabsatzbehälters
- 11 = ausgefilterter Staub
- 12 = Haltefeder für Deckel
- 13 = Staubabsatzbehälter

noch
6. d)

Bing - Vergaser

Baumuster	Vergasertyp	Hauptdüse	Nadeldüse	Nadelstellung	Einsatz	Düsenstopfen und Luifdüse	Luftstellschraube Umdreh. offen
RT 125	AJ 1/16 N	85	2,73	II	—	—	—
(mit Wirbelluftreiniger:		75	2,73	II	—	—	—)
KS 200	AJ 1/20	90	—	III	3	0,40	1/2
NZ 250	AJ 2/24	100	2,7	III	5	0,55	3/4
NZ 350	AJ 2/24	110	2,7	III	5	0,55 mit 1 Bohrung 1,2 mm \varnothing	2
(mit Wirbelluftreiniger:		85	2,7	II	5	0,45 mit 2 Bohrungen 1,2 mm \varnothing	2 1/2)
NZ 350-1 (mit Wirbelluftreiniger)	AJ 2/24	85	2,68	II	5	0,55 mit 1 Bohrung 1,2 mm \varnothing	1 1/2

Graetzin - Vergaser

Baumuster	Vergasertyp	Hauptdüse	Nadeldüse	Nadelstellung	Leerlauf-Kraftstoffdüse	Luftstellschraube Umdreh. offen
RT 3 PS	Kf 13,5	75	6	—	30	1
RT 3 PS	Kf 14 N	65	0,5	II	—	—
RT 125	K 16/A	80	1072	II	—	—
(mit Wirbelluftreiniger:		67	1072	II	—	—)
KS 200	Kf 20 S	97	10	II	35	2
KS 200	Kf 20/21	95	10	II	35	2
KS 200	Ke 20 S	95	11	II	40	2
NZ 250	Ke 24	125	12	III	40	1,5
NZ 250	H 24	115	21	II a	40	2
NZ 350	Ke 24	125	12	III	40	2
NZ 350	H 24	105	21	II	40	1 1/2
(mit Wirbelluftreiniger:		85	21	II	40	1 1/2)

Gruppe „K“

7. Untergruppe 1: Kraftstoffbehälter und -Leitungen	Seite
a) Kraftstoffbehälter aus- und einbauen	77
b) Ermeto-Dichtringe einbauen	77
8. Untergruppe 2: Auspuffanlage	
a) Auspuffanlage ausbauen, zerlegen, reinigen, einbauen	77
b) Auspuffrohr ausbeulen	78

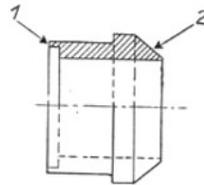
Untergruppe 1: Kraftstoffbehälter und -leitungen

Kraftstoffbehälter aus- und einbauen

1. Kraftstoffhahn schließen, Kraftstoffleitung lösen.
2. Gestänge für Handschaltung am Handhebel entsplinten und aushängen (außer bei RT 125).
3. Bei NZ-Modellen: Zündschloß nach Lösen der beiden Halteschrauben aus Kraftstoffbehälter herausnehmen, Leitungen abklemmen und zwecks richtigen Wiedereinbaues kennzeichnen.
4. Vorderen Befestigungsbolzen für Kraftstoffbehälter nach Lösen der Mutter entfernen. Achtung auf Beilagen!
5. Bei RT- und SB-Modellen:
Hinteren Befestigungsbolzen nach Lösen seiner Mutter entfernen.
Bei NZ-Modellen:
Vorderen Rahmenbolzen der Hinterradgabel nach Lösen seiner Mutter entfernen, Mutter des hinteren Bolzens an der Hinterradgabel lockern. Sattel abnehmen.
6. Kraftstoffbehälter vom Rahmen abnehmen (**Achtung**, nicht beschädigen!).
Bei NZ-Modellen **Achtung** auf Gummizwischenlage (bei neuester Ausführung unverlierbar)!
7. Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.
Achtung auf richtige Länge der Befestigungsschrauben für Handschaltungssegment. Zu lange Schrauben führen zur Beschädigung des Kraftstoffbehälters (Durchdrücken der Behälterwandung).
Bei RT 3 PS richtige Einstellung der Handschaltung (siehe Rand-Nr. 9. f) besonders wichtig!
Achtung auf richtige Einbaufolge von Druckfeder, Führungsbuchse und Beilagscheibe an der Tankschaltung!
Beim Einbau der vorderen Befestigung Beilagen nicht vergessen und Leitungen bzw. Seilzüge mit festlegen.
Bei KS- und SB-Modellen Lenkungsdämpfer-Abstützung am Kraftstoffbehälter unter Verwendung des richtigen Beilagestückes montieren.

Ermeto-Dichtringe einbauen

Die an den Enden der Kraftstoffleitungen verwendeten Schlußringe (Ermeto-Dichtringe) sind stets so einzubauen, daß der abgeschrägte Teil des Dichtringes (2) in der Überwurfmutter, der zylindrische (1) im Konus des Gegenstückes sitzt. Nur so ist einwandfreie Abdichtung der Kraftstoffanschlüsse gewährleistet.



Untergruppe 2: Auspuffanlage

Auspuffanlage ausbauen, zerlegen, reinigen, einbauen

Sonderwerkzeuge: Hakenschlüssel Nr. 0903
Hakenschlüssel Nr. 08891

1. Mutter (bzw. Schraube) am Auspuffrohr-Endstück lösen und Endstück abnehmen.
2. Auspufftopf einsetzt aus Topf herausziehen (mit Gummihammer nachhelfen, wenn Einsatzstück fest sitzt).
[Achtung, Topf und Topftrand nicht deformieren!]
Bei RT 3 PS ist der Auspufftopf nicht zerlegbar. Wenn Einsätze sehr fest sitzen, Töpfe besser vom Rahmen abbauen und dann zerlegen, um Halteflasche zu schonen.
3. Klemmschraube für Auspuffrohr am Auspufftopf lockern.
4. Befestigungsschraube des Auspufftopfes am Rahmen lösen und Auspufftopf abnehmen.
Außerdem bei SB 500 und NZ 500 Befestigung des Verbindungslückes der beiden Auspufftöpfe lösen. Dazu bei NZ 500 zweckmäßig Hinterrad vorher ausbauen.

7.
a)

b)

8.

a)

noch
8. a)

5. Auspufftopf der anderen Seite (außer bei RT-Modellen) zerlegen und abbauen, wie oben beschrieben.
6. Auspuffrohr-Überwurfmutter am Zylinder mit Hakenschlüssel Nr. 0903 (Nr. 08891 bei RT-Modellen) lösen und Auspuffrohr abnehmen.
8. Auspuffrohr und Auspufftopf mit Zylinderlack anstreichen.
Die Verwendung von Silberbronze (Ofenrohrbronze) zum Anstreichen der Auspuffanlage ist unzulässig, weil dadurch die Wärmeabfuhr verschlechtert wird.
9. Bei fehlendem, unbrauchbarem oder zu stark zusammengedrücktem Dichtungsring an der Auspuffrohr-Überwurfmutter, Überwurfmutter und alten Dichtungsring abnehmen, neuen Dichtungsring und Überwurfmutter wieder aufschieben.
10. Auspuffrohr unter Beilage unbeschädigt, möglichst neuer Dichtung am Zylinder mit der Überwurfmutter festschrauben.
Bei nicht einwandfreiem Bördelrand zwei Dichtungen beilegen!
11. Auspufftopf auf Rohrende, unter Beilage neuer Asbestschnur, aufschieben und am Rahmen festschrauben.
12. Klemmschraube für Auspuffrohr am Auspufftopf festziehen.
13. Auspufftopf-Innenteile wieder einsetzen, Endstück aufschieben und Befestigungsmutter (Schraube) anziehen.
14. Auspuffanlage der anderen Seite anbauen, wie beschrieben.
Bei SB 500 und NZ 500 Verbindungsstück der Auspufftöpfe befestigen.

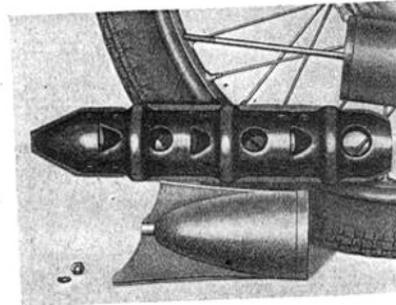


Bild 146. Auspufftopf zerlegt

7. Rückstände aus Auspuffrohr und Auspufftopf bzw. von den Einsatzstücken entfernen.

Die Reinigung erfolgt durch Ausbrennen der Einzelteile im Schmiedefeuer bzw. mit der Schweißflamme. Eine evtl. vorhandene Verchromung ist dabei nicht zu erhalten. Soll verchromte Oberfläche unbeschädigt bleiben, so kann die Reinigung nur durch Auskratzen oder durch Einlegen der Teile in ein Reinigungsbad (P 3) erfolgen. Bei nicht zerlegbaren Auspufftöpfen und bei den Auspuffrohren ist dabei keine einwandfreie Säuberung zu erzielen.

b)

Auspuffrohr ausbeulen

1. Überwurfmutter am Zylinder mit Hakenschlüssel Nr. 08891 bei RT-Modellen, Nr. 0903 bei KS-, SB- und NZ-Modellen sowie Klemmbefestigung am Auspufftopf lösen, Auspuffrohr abnehmen.
2. **Beulen an ungekrümmtem Rohrstück:**
Rundeisen (\varnothing 5 mm kleiner als Innendurchmesser des Rohres) in Schraubstock einspannen, Rohr an eingebulter Stelle mit Schweißbrenner auf Rotglut anwärmen und auf Rundeisen aufdrücken, Beulen mit Holzhammer ausklopfen.
3. Beulen am gekrümmten Rohrstück lassen sich nur am Anfang der Krümmung herausdrücken, sofern nicht im Handel erhältlich Ausbeulwerkzeug vorhanden ist. Sehr kleine Beulen mit Harlot ausfüllen und verfeilen.
4. Stark verbeulte Rohre ersetzen.
5. Rohr mit hitzebeständiger Farbe (nicht Silberbronze) anstreichen und wieder anbauen.

Beulen an gekrümmtem Rohrstück:
Rundeisen, welches vorn leicht angekrümmt

ist und dessen Durchmesser 5–10 mm kleiner ist als Rohr-Innendurchmesser, in Schraubstock einspannen, Rohr an eingebulter Stelle auf Rotglut anwärmen und auf Rundeisen aufschieben, Beule durch Andrücken gegen gekrümmtes Ende des Rundeisens herausdrücken.