

Abb. 40 Schaltwelle zerlegt ab Mot.-Nr. 01 002 909

- |                         |               |
|-------------------------|---------------|
| 1 = Schaltwelle         | 0101-15216-10 |
| 2 = Ziehkeil            | 0101-15234-01 |
| 3 = Arretierfeder       | 0101-15214-01 |
| 4 = Kugel 3,969 mm      | 05401-037-40  |
| 5 = Schaltmuffe         | 0101-15219-00 |
| 6 = Spannstift 4x29x0,5 | 01481-998-30  |

- |                        |               |
|------------------------|---------------|
| 7 = Sicherungsring     | 00471-010-30  |
| 8 = Paßscheibe         | 00988-989-30  |
| 9 = Kugeln 7 mm        | 05401-024-40  |
| 10 = Schaltrad 1. Gang | 0101-13107-00 |
| 11 = Schaltrad 2. Gang | 0101-13108-00 |
| 12 = Schaltrad 3. Gang | 0101-13109-00 |

VI 157 / 593

8. Schaltmuffe so auf die Schaltwelle schieben, daß die Bohrung im Ziehkeil mit denen der Schaltmuffe übereinstimmt.

9. Den Spannstift in die Schaltmuffe einführen und in den Ziehkeil einschlagen.

**Achtung!**

Der Spannstift muß im Ziehkeil festsitzen. In den beiden Bohrungen der Schaltmuffe soll er etwas Spiel haben.

Der Spannstift darf in der Schaltmuffe an keiner Seite vorstehen, da sonst die Schaltsteine klemmen.

### III. Motor zusammenbauen

**Hinweis:**

Vor der Montage des Motors sind alle Teile gründlich zu reinigen, auf ihren Zustand zu überprüfen und evtl. zu erneuern.

Wenn der Motor vollständig demontiert wurde, ist es zweckmäßig, die Radialdichtringe und Lippenringe erst dann einzubauen, wenn die beiden Gehäusenhälften bereits zusammenschraubt sind.

Vor der Montage sollen die Dichtflächen beider Gehäusenhälften auf einer Tuschierplatte geprüft und ggf. etwas nachgeschliffen werden.

Der Einbau der Kurbelwelle kann wieder auf zwei Arten vorgenommen werden:

1. Wenn die Rillenger, wie Abb. 41 zeigt, auf der Kurbelwelle vormontiert sind.

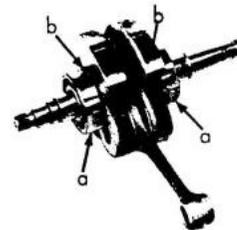


Abb. 41 Kurbelwelle zum Einbau vormontiert  
a = Rillenger 6202 „C3“  
b = Membrane

2. Wenn die Rillenger in die Gehäusenhälften eingesetzt sind.

Zur Lagerung der Kurbelwelle dürfen nur Rillenger 6202 „C3“ verwendet werden.

Die Bezeichnung „C3“ ist auf der Verpackung aufgeschrieben und auch am

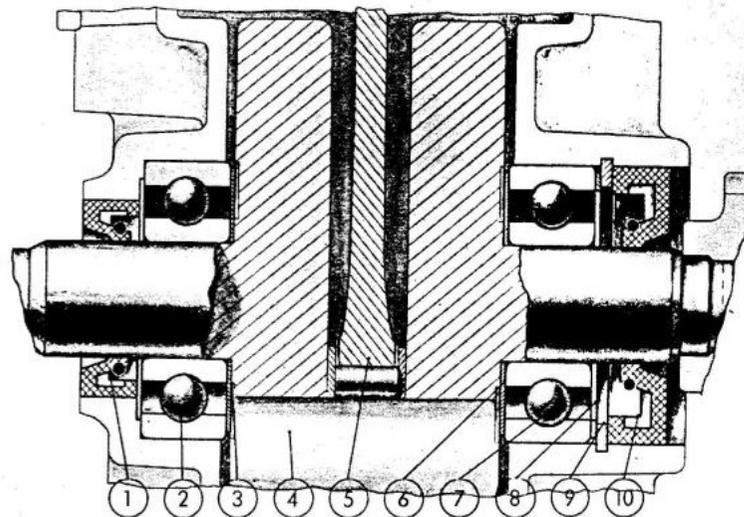


Abb. 42 Kurbelwellenlagerung

Nr.	Teilebezeichnung	Teile-Nr.	Nr.	Teilebezeichnung	Teile-Nr.
1	Radialdichtring lichtmaschinenseitig	06504-018 -90	6	Membrane	0101-10344-00
2	Rillenger 6202 „C3“	00625-982 -40	7	Rillenger 6202 „C3“	00625-982 -40
3	Membrane	0101-10344-00	8	Paßscheibe	0101-10327-00
4	Hubzapfen	—	9	Sicherungsring	00472-003 -30
5	Rolle des Pleuellagers	—	10	Radialdichtring antriebsseitig	06504-991 -90

Außenring des Lagers eingraviert. Anstelle des Zeichens „C 3“ können auch nur 3 Punkte „•••“ angebracht sein.

### A. Kurbelwelle und Getriebe einbauen

**Motor zusammenbauen, wenn die Rillennlager auf der Kurbelwelle sind.**

1. Montageplatte oder ein Stück Flachstahl zwischen die Hubscheiben der Kurbelwelle schieben und auf die geöffneten Backen des Schraubstockes legen.
2. Abdeckscheibe „b“ über den Kurbelwellenzapfen an die Hubscheibe schieben und das Rillennlager „a“ mit einer Hülse aufziehen. (Siehe Abb. 43.)



Abb. 43 Rillennlager auf den Kurbelwellenzapfen aufziehen VI / 57 / 813

3. Der gleiche Vorgang wird am zweiten Kurbelwellenzapfen wiederholt.
4. Linke Gehäusehälfte gleichmäßig auf etwa 80 bis 100° C erwärmen.
5. Kurbelwelle mit dem Lager in die linke Gehäusehälfte einsetzen.

6. So lange die Gehäusehälfte noch warm ist, auch das Rillennlager 6004 „C 3“ für die Schaltwelle einsetzen.



Abb. 44 Schaltgabel einbauen VI / 57 / 603

7. Schaltgabel einbauen:
  - a) Schaltgabel mit Scheibe, siehe Abb. 44, einsetzen und Schaltgabelwelle in die Gehäusebohrung so einsetzen, daß diese in die Schaltgabel eingreift,
  - b) den 3-mm-Zylinderstift in die Bohrung des Gehäuses einschlagen.

#### Achtung!

Die Schaltgabelwelle muß sich nach dem Einschlagen des Zylinderstiftes noch leicht bewegen lassen.

8. Getriebe einbauen:
  - a) Beide Schaltsteine in die Schaltgabel einsetzen.
  - b) Schaltsteine in die Schaltmuffe einführen und Schaltwelle mit einem Kunststoffhammer oder einer Handpresse in das Rillennlager 6004 „C 3“ einschlagen bzw. eindrücken.

#### Hinweis:

Wenn sich der Radialdichtring für die Schaltwelle bereits im Gehäuse befindet, muß die Gleithülse, T.-Nr. 4601-75518-00.1, von außen eingesetzt und dann erst die Schaltwelle eingedrückt bzw. eingeschlagen werden.

- c) Tretlagerwelle kpl. in das Gehäuse einschieben.
- d) Paßscheibe 22×30×0,8 bis zum Sicherungsring auf die Schaltwelle stecken.

#### Hinweis:

Die Paßscheibe muß immer vor dem Einsetzen der Kugeln und der Schalträder aufgelegt werden.

- e) Die 12 Kugeln (7 mm  $\phi$ ) mit Fett in die Bohrungen der Schaltwelle einsetzen.

#### Hinweis:

Zum Einsetzen der Kugeln ist es zweckmäßig, den Ziehkeil in die Leerlaufstellung zu schieben, weil dadurch alle Kugeln ganz in die Schaltwelle eingedrückt werden können.

- f) Die 3 Schalträder auf die Schaltwelle schieben.

#### Achtung!

Das große Schaltrad wird immer zuerst aufgesteckt. Dabei ist darauf zu achten, daß der schmale Bund an der inneren Lauffläche zur Schaltmuffe hin zeigt. Die beiden anderen Schalträder werden dann so aufgesteckt, daß der Bund mit

der Schmiernut ebenfalls zur Schaltmuffe zeigt. Der Pfeil auf den Schalträdern zeigt die Drehrichtung an.

- g) Die Kupplungs- und Zahnradwelle in das Gehäuse einsetzen. Den Mitnehmer mit der Bremsfeder und die Mitnehmerhülse mit der Paßscheibe auf die Tretlagerwelle stecken.

#### Hinweis:

Beim Einbau müssen alle beweglichen Teile leicht geölt werden.

- h) Gehäusedichtung mit Fett an die linke Gehäusehälfte ankleben.

9. Montieren der rechten Gehäusehälfte.

- a) Rechte Gehäusehälfte auf etwa 80 bis 100° C anwärmen und das Rillennlager 6002 „C 3“ für die Kupplungswelle einsetzen.

- b) Die noch warme Gehäusehälfte auf die fertig montierte linke Hälfte auf-

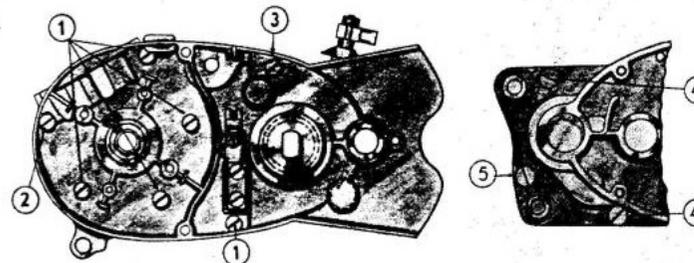


Abb. 45 Schraubenplan

- 1 = Zylinderschraube M 6×30
- 2 = Zylinderschraube M 6×40
- 3 = Zylinderschraube M 6×50

- 4 = Zylinderschraube M 6×30
- 5 = Zylinderschraube M 6×25

VI / 57 / 200

setzen. Wenn nötig, mit einem Kunststoffhammer leicht nachklopfen, dazu muß der Gabelkeil, T.-Nr. 0101-73201-00.1, zwischen die Hubscheiben eingesteckt werden.

**Achtung!**

Beim Zusammenführen der beiden Gehäusehälften darauf achten, daß die Bremsfeder über die Nase in der rechten Gehäusehälfte greift. Wenn nötig, die Bremsfeder mit einem kleinen Schraubenzieher in die richtige Lage bringen.

d) Alle Gehäuseschrauben nach Schraubenplan Abb. 45 in das Gehäuse eindrehen und festziehen.

f) Nach diesem Arbeitsgang sind die Kurbelwellenlager wie folgt zu entspannen:

Gabelkeil zwischen den Hubscheiben stecken lassen, mit einem Kunststoffhammer je einen leichten Schlag auf den rechten und linken Kurbelzapfen geben. Gabelkeil herausnehmen und prüfen, ob sich die Kurbelwelle leicht drehen läßt.

g) Schaltung und Getriebe auf Leichtiggängigkeit prüfen.

h) Den Abstand zwischen dem rechten Kurbelwellenlager und dem Einstich für den Sicherungsring durch Einlegen von Ausgleichscheiben beseitigen und Sicherungsring einsetzen.

i) Die Radialdichtringe für die Kurbelwelle, die Schaltwelle und die Kupplungsdruckstange sowie den Lippenring in der linken Gehäusehälfte für die Tretlagerwelle einsetzen.

**Hinweis:**

Ab Motor-Nr. 01 001 742 wird gegen den Ölaustritt an der Kupplungsdruckstange, der Radialdichtung mit Drahtspannung durch einen Radialdichtring, Teile-Nr. 06503-935-90, bei dem die Dichtlippe durch eine Schraubenfeder gespannt wird, ersetzt. Bei Ölaustritt an der Kupplungsdruckstange kann durch Einbau des neuen Dichtringes abgeholfen werden.

**Motor zusammenbauen, wenn die Rillennlager im Gehäuse eingebaut sind**

1. Beide Gehäusehälften auf etwa 80 bis 100° C erwärmen und die Rillennlager einsetzen.
2. Linke Gehäusehälfte im Aufnahmearm am Montagebock festspannen.
3. Abdeckscheibe auf den linken Kurbelzapfen schieben.
4. Kurbelwelle mit Einziehvorrichtung, Teile-Nr. 0101-73500-00.1, in die linke Gehäusehälfte, wie Abb. 46 zeigt, einziehen.

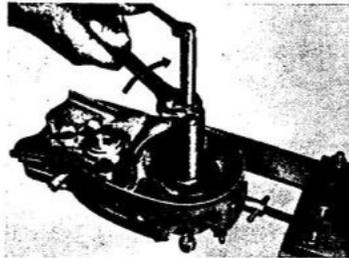


Abb. 46 Kurbelwelle in die linke Gehäusehälfte einziehen VI / 57 / 884

5. Der Einbau des Getriebes erfolgt in der gleichen Reihenfolge wie bereits im Abschnitt A Pos. 7 und 8, beschrieben.

**Hinweis:**

Beim Zusammenbau der Gehäusehälften in kaltem Zustand ist es leichter zu arbeiten, wenn die Kupplungswelle in das Rillennlager der rechten Gehäusehälfte eingesetzt wird.

6. Kupplungswelle in das Rillennlager eindrücken, bzw. mit einem Kunststoffhammer einschlagen.

**Hinweis:**

Wenn die rechte Gehäusehälfte mit eingesetztem Radialdichtring für die Kurbelwelle montiert wird, muß vorher die Gleithülse, Teile-Nr. 4601-73516-00.1, mit

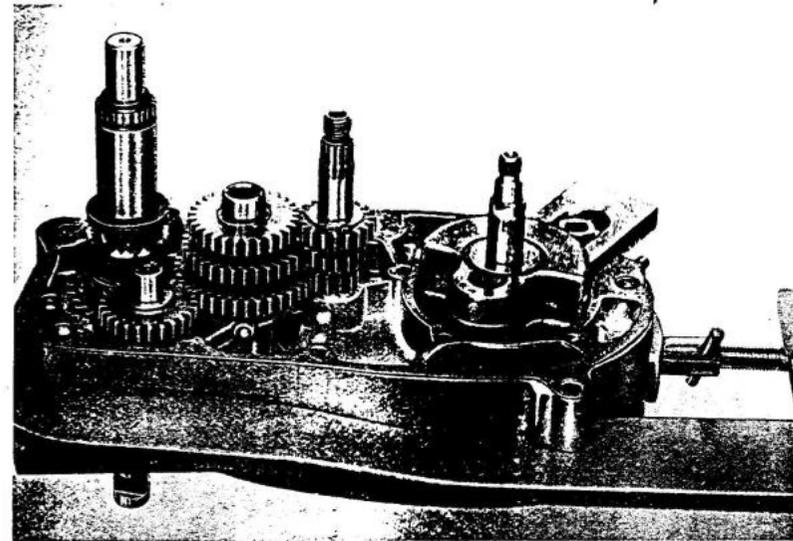


Abb. 47 Getriebe kpl. in die linke Gehäusehälfte eingebaut VI / 57 / 595

ihrer Rückseite von außen in den Radialdichtring eingesetzt werden. Dann erst die Gehäusehälfte mit der Einziehvorrichtung aufziehen.

7. Abdeckscheibe auf den rechten Kurbelzapfen schieben, rechte Gehäusehälfte mit eingesetztem Rillennlager aufsetzen und mit Einziehvorrichtung, wie Abb. 48 zeigt, aufziehen.



Abb. 49 Rillennlager bis an die Hubscheibe nachsetzen VI / 57 / 618

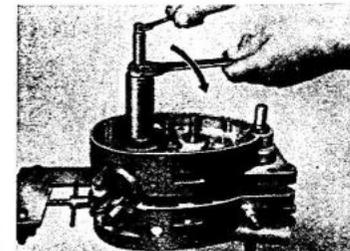


Abb. 48 Gehäuse zusammenziehen VI / 57 / 885

8. Gehäuseschrauben nach Schraubenplan Abb. 45 einstecken und festziehen.

**Hinweis:**

Vor dem Nachsetzen des Lagers muß der Gabelkeil, Teile-Nr. 0101-73201-00.1, zwischen die Hubscheiben eingesteckt werden.

- Rillenlager in der rechten Gehäusenhälfte mit einer Hülse oder mit dem Treibwerkzeug, Teile-Nr. 4896-71102-00.0 und 4896-71104-00.4, wie Abb. 49 zeigt, bis an die Hubscheibe nachsetzen.
- Abstand zwischen Rillenlager und dem Einstich für den Sicherungsring durch Beilegen von Ausgleichscheiben beseitigen und Sicherungsring einsetzen.
- Lager durch je einen leichten Schlag mit einem Kunststoffhammer auf den rechten und linken Kurbelzapfen entspannen und Kurbelwelle auf Leichtgängigkeit prüfen.
- Radialdichtringe für Kurbelwelle, Schaltwelle und Kupplungsdruckstange sowie den Lippenring für die Tretlagerwelle in das Gehäuse einsetzen.

**Hinweis:**

Ab Motor-Nr. 01 001 742 wurde der Radialdichtring mit Drahtspanning für die Kupplungsdruckstange durch den Radialdichtring, Teile-Nr. 06503-935-90, ersetzt, bei dem die Dichtlippe durch eine Schraubenfeder gespannt wird.

**B. Kupplung komplett einbauen**

**Hinweis:**

Das Ritzel auf der Kurbelwelle muß immer vor dem Kupplungsrad eingebaut werden.

- Ritzel auf den Kurbelwellenzapfen aufstecken, Federring auflegen und Mutter aufschrauben. Das Ritzel mit dem Gegenhalter, Teile-Nr. 0101-71401-00.1, festhalten und Mutter festziehen.

**Hinweis:**

Ab Motor-Nr. 01 032 589 werden gehärtete Ritzel eingebaut, um den Verschleiß zu mindern und mehr Laufruhe zu erreichen.

- Der Reihe nach die Ausgleichscheiben, die Anlaufscheibe (1 mm dick) sowie die Laufbüchse auf die Kupplungswelle stecken. Das Kupplungsrad über die Laufbüchse schieben und Einstellung prüfen.

**Hinweis:**

Die Zahnbreite des Ritzels auf der Kurbelwelle beträgt 12 mm. Dagegen be-

trägt die Zahnbreite des Kupplungsrades nur 10 mm.

Nun ist zu prüfen, ob die Verzahnung des Kupplungsrades so in die des Ritzels eingreift, daß die Verzahnung des Ritzels an beiden Seiten je 1 mm vorsteht. Etwaige Differenzen müssen durch Beilegen bzw. Herausnehmen von Ausgleichscheiben beseitigt werden. Die Ausgleichscheiben müssen immer hinter die 1 mm starke Anlaufscheibe gelegt werden.

- Inneren Mitnehmer auf die Kupplungswelle stecken, Arretierstück, Teile-Nr. 0101-71301-00.1, einlegen, Federring auflegen, Sechskantmutter aufschrauben und festziehen.
- Die geteilte Kupplungsdruckstange mit der dazwischenliegenden Kugel (5 mm  $\phi$ ) in die Kupplungswelle einschieben.

**Hinweis:**

Ab Motor-Nr. 01 007 676 wird die Kupplungsdruckstange von 4,75 auf 4,9 mm  $\phi$  geändert. Dadurch wird das Spiel der Kupplungsdruckstange in der Bohrung der Kupplungswelle kleiner und die Taumelbewegung in dem Radialdichtring abgeschwächt. Durch den Einbau der Druckstange von 4,9 mm  $\phi$  wird der Anpreßdruck der Dichtlippe des Radialdichtringes erhöht und eine bessere Abdichtung gegen Ölaustritt erreicht.

- Die Kupplungslamellen einlegen. (Erst eine Kupplungs-, dann eine Stahllamelle.) Insgesamt 3 Kupplungs- und 2 Stahllamellen.
- Kupplungsteller aufsetzen, die 4 Federkörbe mit den Kupplungsfedern einsetzen und die Linsenschrauben bzw. Schlitzmuttern so weit einschrauben, daß diese mit dem Kupplungsteller bündig sind.

**Hinweis:**

Beim Betätigen der Kupplung muß der Kupplungsteller gleichmäßig abheben. Zum Prüfen muß der Lagerbock an die linke Gehäusenhälfte angeschraubt werden. Entsprechendes Nachstellen kann durch Hinein- bzw. Herausdrehen der Linsenschrauben bzw. der Schlitzmuttern vorgenommen werden.

Die Linsenschrauben dürfen nicht zu weit eingeschraubt und auch keine längeren Schrauben als M 6x25 verwendet werden, da diese sonst an das Kupplungsrad drücken und die Kupplung blockieren.

**Hinweis:**

Ab Motor-Nr. 01 004 585 werden die Linsenschrauben galvanisch verzinkt, um einen festeren Sitz im inneren Mitnehmer zu erhalten. Diese Schrauben erhalten die Teile-Nr. 00084-053-37. Wenn sich ein Lösen der Schrauben bemerkbar macht oder diese leicht im inneren Mitnehmer sitzen, sollen die verzinkten Schrauben, die im Gewindedurchmesser etwas stärker sind, eingebaut werden.

Ab Motor-Nr. 01 030 496 sind die Kupplungsfedern, um ein Rutschen der Kupplung zu vermeiden, verstärkt und dürfen mit denen der bisherigen Ausführung nicht gemischt verbaut werden.

Ab Motor-Nr. 01 041 200 entfallen die 4 Linsenschrauben. Der innere Mitnehmer wird mit 4 ringgenieteten Stiftschrauben eingebaut. Zu dieser Ausführung sind 4 Schlitzmuttern zum Spannen der Kupplungsfedern erforderlich. Das Komplettteil erhielt die Teile-Nr. 0101-12547-00 und ist gegen die bisherige Ausführung, Teile-Nr. 0101-12509-01, austauschbar.

- Kupplungsdeckeldichtung mit Fett an das Gehäuse kleben und 600 ccm Getriebeöl SAE 80 einfüllen.

- Lippenring für Mitnehmerhülse in den Kupplungsdeckel einsetzen. Einführhülse „a“, Teile-Nr. 0199-73501-00.1, von außen

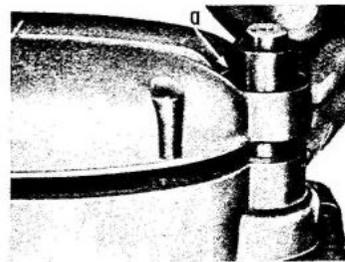


Abb. 50 Kupplungsdeckel mit eingesetztem Lippenring aufsetzen

einführen und Kupplungsdeckel, wie Abb. 50 zeigt, aufsetzen. Steht die Einführhülse nicht zur Verfügung, muß die Gummilippe mit einem kleinen Schraubenzieher (oder etwas ähnlichem) vorsichtig über die Steckverzahnung und dann weiter über den Ansatz an der Mitnehmerhülse gehoben werden.

- Paßscheiben 25x35 nach Bedarf und Bremshebel auf die Mitnehmerhülse der Tretlagerwelle stecken. Der Bremshebel soll etwa 0,2 mm über die Mitnehmerhülse vorstehen.
- Gummiring und Scheiben nach Bedarf auf die Tretlagerwelle schieben. Sicherungsring in die Nut einsetzen. Diesen aber nicht weiter spreizen als unbedingt erforderlich.

**C. Pleuelbüchse ersetzen und Kolbenbolzen einpassen**

- Alte Pleuelbüchse unter gleichzeitigem Einziehen der neuen Pleuelbüchse mit dem Aus- und Einzieher, wie Abb. 51 zeigt, ausdrücken.

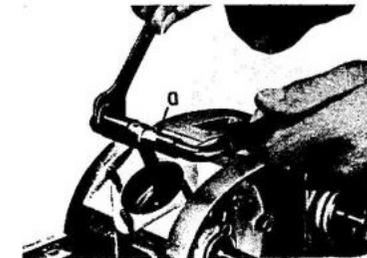


Abb. 51 Pleuelbüchse aus- und einziehen

- Den Kurbelraum mit einem sauberen Lappen oder einem Stück Gummi gut abdecken. Die drei Schmierlöcher in die Pleuelbüchse bohren und innen mit einem Kugelfräser (ca. 5 mm  $\phi$ ) leicht ansenken.
- Reibvorrichtung für Pleuelbüchse, Teile-Nr. 0101-70900-00.1, am Gehäuse fest-

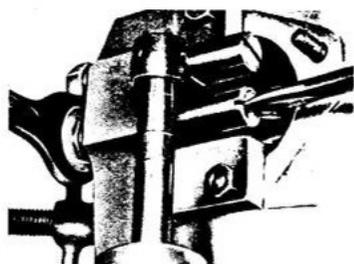


Abb. 52 Pleuel zentrieren VI / 57 / 590

schrauben und Pleuel, wie Abb. 52 zeigt, zentrieren.

4. Kurbelraum mit einem Stück Gummischlauch abdecken und Pleuelbüchse, wie Abb. 53 zeigt, ausreiben.



Abb. 53 Pleuelbüchse ausreiben VI / 57 / 811

#### Hinweis:

Reparatur-Pleuelbüchsen, Teile-Nr. 0101-10329-99, deren Innenbohrung bereits auf das richtige Maß vorgedreht sind, brauchen nach dem Bohren und Ansenken der Schmierlöcher nur noch geglättet werden.

Zum Nachglätten eignet sich am besten, wie aus Abb. 54 ersichtlich, eine Handreibahle 10 mm  $\phi$ , nachstellbar nach DIN 859 spiralgenutet mit geschlitztem Körper.

Das Einbauspiel zwischen Pleuelbolzen und Pleuelbüchse beträgt max. 0,027 mm. Der Pleuelbolzen muß sich demnach in jedem Falle leicht in der Pleuelbüchse bewegen lassen.



Abb. 54 Pleuelbüchse nachglätten VI / 57 / 812

Wichtig ist, daß nach jedem Austausch der Pleuelbüchse, das Pleuel auf seine Rechtwinkligkeit geprüft wird.

Diese Prüfung erfolgt am besten mit aufgesetztem Pleuel ohne Verdichtungsringe. Pleuel- und Zylinderlaufflächen müssen dabei trocken, also nicht gefettet oder geölt sein.

5. Pleuel – zunächst ohne Verdichtungsringe – und Zylinder aufbauen.

6. Pleuelscheibe auf den Pleuelzapfen stecken und Pleuelwelle durchdrehen.

Wenn das Pleuel richtig ausgewinkelt ist, muß sich der Pleuel, wenn man ihn in seiner oberen Stellung mit dem Daumen nach links und rechts drückt, in jeder Lage stehen bleiben. Er darf auf keinen Fall zurückfedern. Außerdem ist schon bei gefühlvollem Durchdrehen zu merken, ob der Pleuel klemmt.

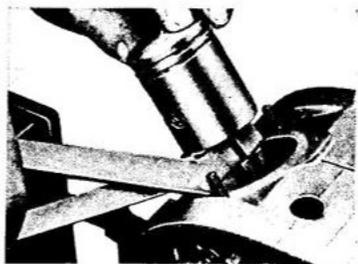


Abb. 55 Pleuel richten VI / 57 / 628

Information und Bestellung auch unter [www.greiner-oldtimerteile.de](http://www.greiner-oldtimerteile.de)

7. Das Auswinkeln des Pleuels erfolgt mit den Richtgabeln, Teile-Nr. 0301-70700-00.1, wie auf Abb. 55 gezeigt.

8. Nach dem Auswinkeln des Pleuels ist der Zylinder und Pleuel wieder abzubauen.

#### D. Pleuel und Zylinder auf Verschleiß prüfen

Der Pleuel ist erst auf losen Sitz der Verdichtungsringe und äußere Beschädigungen zu untersuchen.

Bei starkem Ölkohleansatz am ganzen Pleuel kann das Pleuelspiel im Zylinder zu groß sein. In diesem Falle muß der Zylinder mit dem Pleuel ausgetauscht werden. Zeigt der Pleuel ein einseitiges Tragbild, kann auf ein nicht ausgewinkelt Pleuel geschlossen werden. Das Auswinkeln des Pleuels ist im Abschnitt C Pos. 7 beschrieben.

Soll der Pleuel wieder verwendet werden, muß er sorgfältig von Verbrennungsrückständen gereinigt und das Pleuelspiel der Verdichtungsringe, wie Abb. 56 zeigt, gemessen werden. Das Spiel soll zwischen



Abb. 56 Pleuelspiel der Verdichtungsringe messen VI / 57 / 597

0,04 mm (Neumaß) und 0,1 mm liegen. Ist das Spiel größer, so wird der Motor immer ein unangenehm lautes Laufgeräusch haben. Das Pleuelspiel der Verdichtungsringe soll 0,40 mm betragen und wird, wie aus Abb. 57 ersichtlich, gemessen. Die Verdichtungsringe werden dazu einzeln etwa 10 mm von oben in den Zylinder eingelegt.

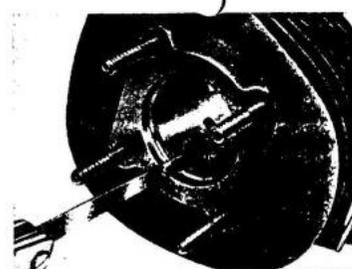


Abb. 57 Pleuelspiel der Verdichtungsringe messen VI / 56 / 2091

Leichte Freßstellen am Pleuel sind, um weitere Schäden zu vermeiden, sofort mit einer sauberen Doppelschichtfeile abzutragen und mit einem in Petroleum feuchtgehaltenen Korundstein mit feiner Körnung, wie aus Abb. 58 ersichtlich, zu polieren. Der Pleuel



Abb. 58 Freßstellen am Pleuel entfernen VI / 56 / 2106

muß anschließend im Benzinbad gründlich gereinigt werden. Schmirgelleinen soll nicht verwendet werden, da dieses von der harten Freßstelle weniger wegnimmt, als von der umliegenden weichen Fläche.

Klemmen oder Fressen des Pleuels kann verschiedene Ursachen haben. Einige Beispiele dafür sind:

- Kein oder zu wenig Öl in der Kraftstoff-Ölmischung,
- zu mageres Kraftstoff-Luftgemisch, hervorgerufen durch falsche Düsenbestückung des Vergasers oder verstopfte Düsen,

Information und Bestellung auch unter [www.greiner-oldtimerteile.de](http://www.greiner-oldtimerteile.de)

- c) zu warmer Motor durch Zuwachsen des Auslaßkanals im Zylinder, stark verrußte Auspuffanlage oder nicht richtig eingestellte Zündung,
- d) längeres Befahren einer Gefällstrecke mit eingeletem Gang und geschlossenem Kraftstoffhahn,
- e) dauernde Überlastung des Motors durch ständiges Vollgasfahren in den kleineren Gängen.

Der Zylinder ist ebenfalls erst einer Sichtprüfung zu unterziehen. Leichte Freßstellen im Zylinder müssen mit feinem Schmirgel- und Polierleinen entfernt werden, da der Kolben sonst an dieser Stelle wieder zum Fressen neigt.

Den Zylinder mit dem Innenfeinmeßgerät, wie Abb. 59 zeigt, ausmessen. Das Meßgerät muß vorher mittels Lehrring oder Mikrometer auf den Nenndurchmesser 40 mm eingestellt werden.

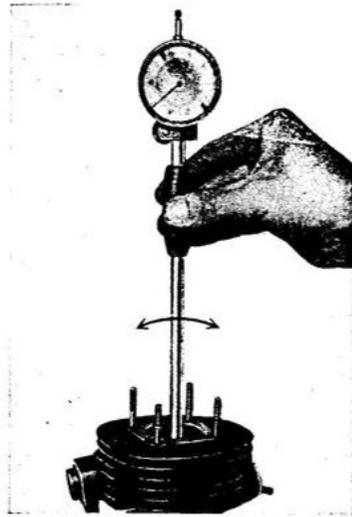


Abb. 59 Zylinder ausmessen

VI/56/2095

Die größte Abnutzung hat der Zylinder ca. 10 mm von oben, also um den Wendepunkt des Kolbens. Wenn der Verschleiß mehr als 0,15 mm beträgt, dann ist ein Austausch oder Ausschleifen des Zylinders erforderlich.

Wird der Zylinder wieder verwendet, müssen die Steuerschlitze und Kanäle von Ölkohleansatz befreit werden.

Die Zylinder und Kolben der Serienausführung sind nach 4 Klassen A, B, C und D sortiert. Diese Kennbuchstaben sind am Zylinderhals bzw. am Kolbenboden angebracht. Das Einbauspiel beträgt 0,04 mm.

Kolben	Zylinder
A = 39,95 mm $\phi$	A = 39,99 mm $\phi$
B = 39,96 mm $\phi$	B = 40,00 mm $\phi$
C = 39,97 mm $\phi$	C = 40,01 mm $\phi$
D = 39,98 mm $\phi$	D = 40,02 mm $\phi$

Wir haben es durch unser DKW-Austauschverfahren jeder DKW-Werkstatt ermöglicht, von unseren Generaldepots gegen Rückgabe der alten Zylinder auf schnellstem Wege Austauschzylinder mit eingepaßtem Kolben zu erhalten.

Im DKW-Austauschdienst werden Zylinder mit eingepaßten Kolben und folgenden Größen geführt:

Obergröße	Teile-Nr.	Nennmaß
1	0101-11175-001	40,25 mm $\phi$
2	0101-11175-002	40,50 mm $\phi$

Ebenso können auch einzelne Kolben in folgenden Abmessungen bezogen werden:

Obergröße	Teile-Nr.	Nennmaß
1	0101-10411-001	40,21 mm $\phi$
2	0101-10411-002	40,46 mm $\phi$

### E. Kolben, Zylinder und Zylinderkopf aufbauen

1. Kolben mit Hilfeindrücker, Teile-Nr. 0101-70401-00.1, so auf das Pleuellager setzen, daß der auf dem Kolbenboden eingeschlagene Pfeil zum Auslaßkanal des Zylinders zeigt. Geölte Kolbenbolzen, wie Abb. 65 zeigt, in die ebenfalls geölte Pleuelbuchse eindrücken.

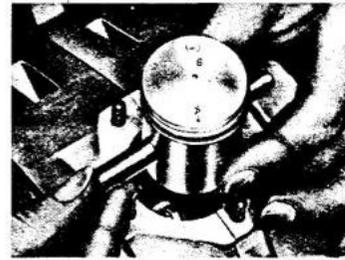


Abb. 60 Kolbenbolzen eindrücken

VI/57/592

Beide Kolbenbolzensicherungen einsetzen und prüfen, ob diese fest in der Nut sitzen.

2. Zylinderfußdichtung auflegen, alle beweglichen Teile wie Pleuellager, Pleuerringe, Pleuelschaft und Zylinderlaufbahn leicht einölen.
3. Gabel für Pleuellager, Teile-Nr. 4601-71001-00.1, zwischen Gehäuse und Pleuellager einlegen.
4. Pleuellager so drehen, daß die Sicherungsnuten mit den Sicherungstiften im Pleuellager übereinstimmen.
5. Pleuellager mit den Fingern oder mit einem Spannband zusammendrücken und den Zylinder über den Pleuellager führen. (Siehe Abb. 61.)

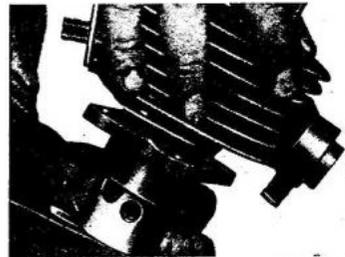


Abb. 61 Zylinder aufsetzen

VI/56/2096

6. Gabel für Pleuellager herausnehmen, Zylinder auf das Gehäuse aufsetzen und festschrauben.

7. Motor mit der Schwungscheibe durchdrehen. Die Pleuellager muß sich in jeder Stellung leicht drehen lassen.

8. Pleuellager prüfen, ob sie plan ist, ggf. etwas planschleifen.

9. Zylinderkopfdichtung auf den Zylinder legen, Zylinderkopf aufsetzen, Pleuellager bzw. Pleuellager auflegen, Pleuellager aufschrauben und über Kreuz festziehen.

### F. Schwung-Lichtmagnetzylinder anbauen

#### Hinweis:

Vor dem Anbau sind alle Teile auf Verschleiß und Funktion zu prüfen und ggf. zu erneuern.

Besonders darauf achten, daß sich keine metallischen Rückstände wie Feilspäne, Drehspäne oder dergleichen an den Magneten der Schwungscheibe oder an der Grundplatte selbst befinden, da diese später zu Störungen führen können. (Abb. 62.)

1. Zündkabel in die Gehäusebohrung einführen, Gummitülle eindrücken und Zündkerzenstecker am Zündkabel festschrauben.

2. Grundplatte in den Zentrierband am Gehäuse einsetzen (auf die beim Ausbau angebrachte Markierung achten) und mit beiden Kreuzschlitzschrauben festschrauben.

#### Hinweis:

Die Grundplatte muß richtig im Zentrierband sitzen. Auf die Befestigungsschrauben sind erst die Pleuellager und dann die Pleuellager zu stecken.

3. Pleuellager auf den Pleuellager aufschrauben, Pleuellager einlegen, Pleuellager aufschrauben, Pleuellager mit Gegenhalter festhalten und die Pleuellager festziehen.