

4Gang Puch Motor Komplett Überholung

Motorzerlegung:

1. Am Anfang wird der Motor aus dem Moped Ausgebaut:

- a. Vergaser abschrauben
- b. Auspuff abschrauben
- c. Kette abmontieren (Kettenschutz beim Motor abmontieren)
- d. Kupplungsseil aushängen
- e. Stromverteiler Ausstecken
- f. 3 Motorblock-Rahmen Verschraubungen öffnen (bzw. 4)
- g. Motorblock herausheben
- h.

2. Anschließend wird der Motorblock von Außen Gründlich gereinigt.**3. Zerlegung des Motors:**

- a. Getriebeöl ablassen
- b. Zylinder abmontieren
- c. Kolben abmontieren
- d. Polraddeckel öffnen
- e. Polrad mit Abzieher abziehen
- f. Zündungsgrundplatte abschrauben



- g. Kickstarter abbauen (Mutter der Kickstarterverschraubung öffnen und mit einen Schlag (anfangs mit Schonhammer probieren) versuchen den Bolzen zu lockern, oft sind sie durch Rost fest. -> Da nutzt nur mehr Gewalt: Gezielten Schlag mit einen Schlosserhammer auf den Bolzen (Achtung Mutter oben lassen, und Plan stellen der Oberkante ->Ansonsten verschlägt man sich das gesamte Gewinde) Wenn der Bolzen raus ist Kickstarter runterziehen (Achtung: Im Kickstarter inneren ist eine kleine Kugel und Feder -> NICHT VERLIEREN!!)
- h. Kupplungsdeckel abschrauben (alle Schrauben öffnen und eventuell mit leichten Schlag eines Schonhammers Kupplungsdeckel Lockern) und runterziehen.

4. Dann Schaut euer Motor so aus:



Nach Abbau des Kupplungsdeckels:



5. Kuplung seitige Vorgehensweise beim Zerlegen:

- a. Schaltfeder rausziehen
- b. Aufklopfen der Sicherung am Primärtrieb: (Anschließend ist eine neue Sicherung notwendig)



- c. Primärtriebsmutter öffnen (Am besten mit Primärtriebs-Sperre – Antrieb sperre, oder mit Muskelkraft den Kupplungskorb halten und versuchen die Mutter zu lösen; oder Schlagschrauber verwenden)
- d. Innensicherungsring des Kupplungskorbs entfernen und Zugbolzen für Kupplung abnehmen.
- e. Anschließend die Kupplungsverschraubung öffnen. (Wider gegenhalten wie oben schon beim Primärtrieb beschrieben ;))

- f. Wellensicherungsring über dem Primärtrieb abnehmen



6. Motor umdrehen

- a. Wellensicherungsring des Ritzels entfernen -> Ritzel abmontieren -> 2ten Wellensicherungsring entfernen
- b. Sicherungsring der Schaltwelle entfernen

7. 10 Motorschrauben heraus schrauben und Motor umdrehen



(schrauben herausziehen)

8. Die rechte Gehäuse Hälfte abnehmen, wenn erforderlich, durch leichtes Klopfen auf die Vorgelegewelle mit einem Kunststoffhammer nachhelfen

Achtung: 2ten Gang einlegen (wenn nötig ein wenig an der Primärtriebswelle drehen)

9. Nach Abnahme der rechten Gehäuse Hälfte sind die Getriebeteile zugänglich und können herausgenommen werden. (Achtung die Wälzlager des Getriebes fallen heraus-> Saubere Unterlage, so das man alle Wälzlagerstifte wider findet!!!!)

10. Getriebe in nachfolgender Reihenfolge herausnehmen:

Zuerst den Stift zur Führung der Schaltgabel dann das oberste 2. Gang-Radpaar, das 4. Gang-Radpaar samt Schaltgabel, das 3. Gang-Radpaar mit Schaltgabel und zum Schluss Vorgelege welle, Getriebewelle und das 1. Gang-Rad. Die Schaltung komplett, Schaltwelle und Schaltwalze zusammen aus der Gehäusehälfte herausziehen.

Anmerkung: Beim Herausziehen der Schaltwelle achte man darauf, dass die Anlaufscheibe nicht verloren geht.



11. **linke Gehäusehälfte:** (Lichtmaschinenseitig) Simmerringe mit Hilfe eines Schraubenziehers herausdrücken und Kurbelwellenlagerring auspressen. (Der Wellendichtring ist danach Schrott und darf nicht wieder verwendet werden)
12. Wellendichtring der Ritzelwelle mit Hilfe von eines Schraubenziehers herausdrücken
13. Lagerring für Vorgelegewelle ausziehen. (zur not geht von einen Ratschenset Nüsse in verschiedenen Größen)
14. Lagerring für Getriebewelle auspressen.
15. **Rechte Gehäusehälfte:** Seegerring zum Vorgelegewellenlager abnehmen. Das Vorgelegewellenlager sowie das äußere Kurbelwellenlagervom Gehäuse ausziehen.Lagerring zur Getriebewelle auspressen.
16. Kurbelwellensimmerring herausnehmen und Kurbelwellenlagerring nach Innen vom Gehäuse auspressen.
17. **Anschließend sind alle LAGERSITZE/WELLENDICHTRINGSITZE GRÜNDLICHST ZU REINIGEN!!!**
18. Nun wird in die Linke Gehäusehälfte die neuen Lager/ Wellendichtringe eingepresst:
 - a. Wellendichtring für Ritzelwelle einpressen (mit Hilfe einer Nuss des Ratschenkasten)
 - b. Wellendichtring KW einpressen. (Lippe nach innen) (Wellendichtring sollte Plan zur Oberkante des Gehäuse sein)
 - c. Lagerschale des KW- Hauptlagers einpressen. (Lagerschale einfrieren und plan(bündig) einpressen (NICHT VERKANTEN)
19. Nun wird die Rechte Gehäusehälfte mit den neuen Lagern ausgestattet:
 - a. Getriebelager einpressen (6202 Lager) und mit Sicherungsring sichern.
 - b. 3tes KW/Kupplungslager einpressen (6202 (eventuel C3) lager einpressen)-> Plan zum Gehäuse.
 - c. KW- Wellendichtring einpressen (Einpressrichtung im Prinzip egal-> BEI EINGELAUFENER DICHTFLÄCHE KW-WELLENDICHTRING UMDREHEN)
 - d. Lagerschale des KW-Hauptlagers einpressen (Lagerschale einfrieren und plan(bündig) einpressen (NICHT VERKANTEN)
20. Die Laufrollen werden erst kurz vor zusammenbau mit Fett eingeklebt.
 - a. **ACHTUNG:** Sind in den Gehäusehälften für die Lagerung der Getriebewelle und der Vorgelegewelle Torringtonlager eingebaut, so muß zumindest an der Getriebewelle (kettenradseitig) das Torringtonlager gegen den Außenlaufring mit der Pos. Nr. 329.2. 13.065. 1 und gegen die Laufrollen mitder Pos. Nr. 900.6104 ausgetauschtwerden. (Siehe Ersatzteilkatalog)



Laufrollen in den Lagerring einlegen zur Montage die Rollen mit Fett einkleben.



Ausmessen unsere Getriebehälften: (nachdem alle Lagersitze getauscht worden sind)**KW-Spiel ermitteln:**

Benötigt wird:

1. Messschieber
2. Unterlage (in meinem Beispiel ein 2mm gefrästen Flachstahl)

Zuerst nimmt man eine Getriebehälfte, legt über der Dichtfläche die Unterlage drüber und misst mit dem Messschieber auf die fest verpresste Lagerschale. (mindestens 4mal) Die Lagerschale darf nicht schief eingebaut sein das dadurch ein Lagerschaden entstehen kann.



z.B.:

Rechte Gehäusehälfte ohne Dichtung: $20,19 - \text{Unterlage (2mm)} = 18,19\text{mm}$ Linke Gehäusehälfte mit Dichtung $20,67 - \text{Unterlage (2mm)} = 18,67\text{mm}$ Pressschwund: $0,15\text{mm}$ Gehäuse: $36,71\text{mm}$ KW Wangen Dicke: $35,92\text{mm}$ Spiel insgesamt: $0,79\text{mm}$ Spiel pro Seite: $0,40\text{mm}$ Kurbellwellen soll Spiel: $0,06-0,12\text{ mm} \rightarrow 0,37\text{mm Beilegen pro Seite!!!}$ $0,30\text{ Beilegt Pro Seite} \rightarrow 0,09\text{ Kurbelwellen Axialspiel:})$ Gemessen mit Distanzscheiben: $36,62-36,63\text{mm}$ **$0,30\text{ Beilegen pro Seite!!!}$**

Da nun „eigentlich“ die Getriebehälften so weit fertig sind können wir uns dem Getriebe, Kupplungskorb und Kurbelwelle ein wenig widmen.

21. Das Getriebe: Das Getriebe ist einer GENAUEN SICHTKONTROLLE zu unterziehen!!!

Getriebe

Getriebeteile sowie Teile zum Startmechanismus sind einer genauen Sichtkontrolle zu unterziehen. Am Getriebe selbst treten kaum Verschleißerscheinungen auf, lediglich Klauen und Mitnehmer sind Verschleißteile. Auf der Abbildungen oben sind solche durch den Schaltvorgang bedingte Verschleißerscheinungen ersichtlich.

Wird diesen Teilen bei der Kontrolle nicht genügend Aufmerksamkeit geschenkt, z. B. werden Teile wie auf Abbildungen dargestellt, eingebaut, kommt es unweigerlich zum Auspringen der Gänge. Weiters ist zu sagen, daß z. B. bei erforderlichem Austausch eines Zahnrades n b e d i n g t das Gegenzahnrad mitausgetauscht werden muß, beim Austausch nur eines Zahnrades kommt es zu unangenehmen Geräuschbildungen, die in der Folge ein nochmaliges Zerlegen des Motors erforderlich machen.

Schaltgabel

Abnützungen an den Schaltgabeln (siehe Bild Pfeil) treten selten auf. Verbogene und stark abgenützte Schaltgabeln sowie blauverfärbte bzw. riefige Gabeln sind unbedingt zu erneuern.



Getriebe Ausdistanzieren:

Gehäuse Ausmessen (siehe KW Ein messen, TIEFENLEHRE AUF LAUFROLLEN OBERKANTE ANSTEHEN LASSEN)

Getriebewelle messen:



Getriebewelle messen, mit 2 Zahnrädern einer fixen Anlaufscheibe aus Messing (1) und einer beliebigen Ausgleichscheibe (2), die bei dieser Messung 2 mm stark ist. Errechnung der Ausgleichscheibe

Ist maß des Gehäuses	73,40 mm
Ist maß der Getriebewelle	- 72,90 mm
	0,50 mm
abzüglich Preßschwund der Dichtung	- 0,15 mm
=	0,35 mm
abzüglich mittleres Axialspiel	- 0,15 mm
=	0,20 mm

Das axiale Spiel der Getriebewelle muss 0,10 - 0,30 mm betragen. Nach dieser Ermittlung muss die Ausgleichscheibe um 0,20 mm stärker sein als die beim Messen verwendete (2,00 mm + 0,20 mm = 2,20 mm). Die nächstliegende Ausgleichscheibe ist 2,25 mm stark und das axiale

Spiel beträgt jetzt 0,20 mm.

Anmerkung: Die Ausgleichscheibe gibt es in den Stärken 1,4; 1,6; 1,8; 2; 2,25; 2,50; 2,75 mm.

22. Die Kurbelwelle:



KURBELWELLE- Sichtkontrolle

Alle Kurbelwellen, auch neue, sind vor dem Einbau einer Kontrolle zu unterziehen. Die Kurbelwelle muss dazu gereinigt werden und darf nicht eingeölt sein. Kontrolliert wird der Zustand des Pleuellagers, der Kolbenbolzenbüchse sowie der Zustand der Simmerringlaufbahnen und der Lagersitze. Reparaturen an der Kurbelwelle können bis auf Wechseln des Kolbenbolzenlagers, Zentrieren der Kurbelwelle, Pleuelstangen richten, Wechseln der Hauptlager und richtiges Einstellen des Kurbelwellenaxialspieles nicht durchgeführt werden, da das Zerlegen von Kurbelwellen und fachgerechte Instandsetzung eine Einrichtung voraussetzt, welche über den Rahmen von normalen Reparaturen hinausgeht.

L17 Lager wechseln:

Die L17 Lager werden mit einem Lagerabzieher abgezogen. (siehe Bild) Dafür kann man die Lagerrollen abnehmen um direkt an der inneren Lagerschale ansetzen zu können. (ACHTUNG: MIT DIESEN ABZIEHER IST DIE LAGERSCHALE DANACH SCHROTT)

Nach dem Abziehen wird die vom Lagerrost befreit. (Tuch und öl)

Danach wird die KW-Wangen gemessen.

Achtung: Kurbelwelle hat bei den Wangen noch einen kleinen Absatz drin. (rot markiert) – Von dort aus wird gemessen.

Nachdem wir ein die Wangen gemessen haben und das Gehäuse schon zuvor können wir nun die passenden Distanzscheiben beilegen, zuvor sollte jedoch noch der Rundlauf geprüft werden.

Kurbelwelle - Rundlauf prüfen und zentrieren

Am besten wird dazu die Kurbelwelle zwischen Zentrierspitzen gespannt und mittels einer Meßuhr eine Kontrolle des Rundlaufes vorgenommen. Wichtig ist dabei, dass die Zentriertkörner in den beiden Kurbelwellenzapfen nicht beschädigt sind, oder auf zwei Prismen legen.

Man unterscheidet dabei zwei verschiedene Arten von Fehlern:

1. Kurbelwangen sind versetzt

Hier ergibt die Messung folgendes Bild: Gemessen wird möglichst nahe den Kurbelwangen, und zwar ergibt bei gleicher Lage der Kurbelwelle der eine Kurbelwellenzapfen auf der Meßuhr Ausschlag nach + und der zweite Kurbelwellenzapfen den gleichen Ausschlag nach -.

Die Stelle mit dem Höchstausschlag wird markiert und durch einen Schlag mit einem Kupferhammer oder dergleichen auf die Stelle der Wange, wo die Markierung ist, gerichtet. (Siehe Bild) Anschließend wird die Kurbelwelle wieder nachgemessen und nötigenfalls nochmals gerichtet.

Der zulässige Ausschlag auf der Meßuhr darf 0,04 - 0,05 mm sein, das sind 0,02 - 0,025 mm Schlag.

2. Kurbelwangen schief

Die Kurbelwelle wird wiederum, wie auf dem Bild dargestellt, in die Zentrierspitzen gespannt und gemessen. Hier ergibt die Messung bei gleicher Lage der Kurbelwelle auf beiden Seiten den gleichen Ausschlag und zwar + oder - je nach der Lage der Kurbelwelle. Wiederum ist die Stelle mit dem Höchstausschlag zu markieren. Gerichtet wird je nachdem, ob die Kurbelwangen nach außen oder nach innen stehen, durch Klopfen mit einem Kupferhammer bzw. durch Auseinanderkeilen der Kurbelwangen.

Der zulässige Ausschlag der Meßuhr beträgt 0,04 - 0,05 mm, das sind 0,02 - 0,025 mm Schlag.

Anmerkung: Das geforderte axiale Spiel von 0,06 - 0,12 mm ist dann vorhanden, wenn sich die Kurbelwelle leicht schleifend drehen lässt, wenn der Motor zusammengebaut ist. Ermittelte Scheiben (1) beilegen und den Lagerinnenring auf die Kurbelwelle aufpressen.

Anmerkung: Ist die ermittelte Scheibenstärke größer als 0,20 mm (z. B. 0,30 mm), dann muß sie geteilt werden und die einzelnen Scheiben links und rechts der Kurbelwelle beizulegen (z. B. 0,15 mm links und rechts oder 0,10 mm links und 0,20 mm rechts). (desweiteren kann man auch schon mal das Gewinde und Zahnrad von der KW mit Klebeband umwickeln – Schutz beim zusammenbau für die Wellendichtringe)



Aufpressen der neuen Lager:

Die Ermittelten Distanzscheiben beilegen.

L17Lager auf 120 Grad erwärmen (Kochplatte, Induktionsgerät...) (ACHTUNG: Die Lager nicht über 120Grad erwärmen) und die Lager mit einen Presstempel aufpressen. (Druck auf den inneren Lagerring, auf die Kugeln selbst darf keine Kraft einwirken) Den Lagersitz auf der Kurbelwelle mit speziellen Lager-Sitz Fett ein streichen (Schutz gegen Lagerfest rostung)



Nachdem wir nun alles gründlichsten Überprüft, gewartet und gereinigt haben können wir den Motor wider Zusammensätzen.

23. Als erstes werden die Wälzlagerstifte mit Mehrzweckfett in die vorhergesehenen Buchsen „eingeklebt“. (Beidseitig)



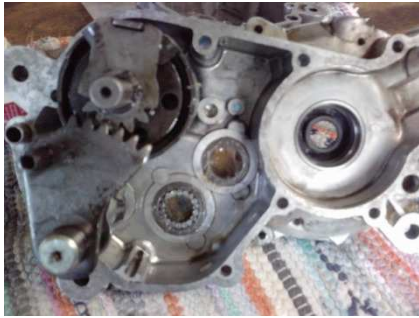
ACHTUNG:

Sind in den Gehäusehälften für die Lagerung der Getriebewelle und der Vorgelegewelle Torringtonlager eingebaut, so muß zumindest an der Getriebewelle (kettenradseitig) das Torringtonlager gegen den Außenlaufring und gegen die Laufrollen ausgetauscht werden.

24. Nachdem können wir das Getriebe wider zusammenbauen.

Linke Gehäusehälfte auf die Arbeitsfläche legen, mit bereits „eingeklebten“ (Universalfett) Walzstifte.

Schaltwalze mit Schaltwelle und Anlaufscheibe (auf der Schaltwelle) einbauen. Es ist darauf zu achten das die Verzahnung der Schaltwelle/Schaltwalze richtig in Eingriff gebracht ist. Das heißt: Der mittlere Zahn des Schaltfingers muss in die Mitte der Schaltwellenverzahnung eingreifen



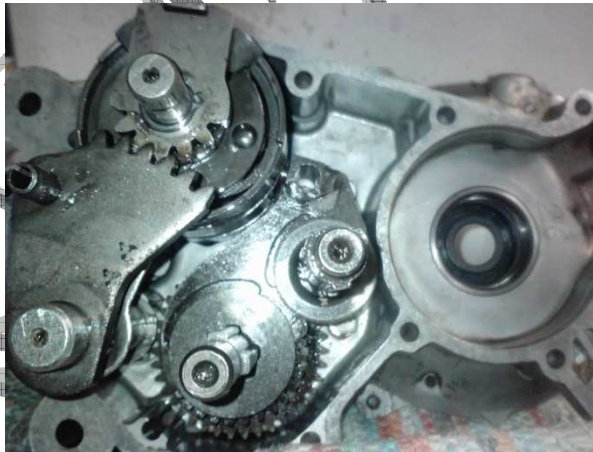
25. Einbau des 1sten Gang:

- a. Erstes Gangzahnrad in das Gehäuse einlegen und Getriebewelle einsetzen.
Vorgelegewelle in das Nadellager einführen



26. Einbau des 3ten Gang:

- a. 3tes Gang-Zahnradpaar mit Schaltgabel auf die Getriebewelle und Vorgelegewelle aufstecken und die Schaltgabelführung in die Schaltwalzennut einführen.



27. Einbau des 4ten Gang.

- a. 4tes Gang-Zahnradpaar mit Schaltgabel auf die Getriebewelle und Vorgelegewelle aufstecken und die Schaltgabelführung in die Schaltwalzennut einführen.

28. Einbau des 2ten Gang.

- a. 2tes Gang-Zahnradpaar mit der ermittelten Ausgleichscheibe aufsetze auf die Getriebewelle und Vorgelegewelle aufstecken und die Schaltgabeln mit der Schaltgabelachse fixieren.



29. Dichtung Auflegen.

- a. Die Gehäusedichtung wird mit Fett auf das Gehäuse „gebickt“



30. Nun wird die Kurbelwelle in die Rechte Gehäusehälfte in ihren Lagersitz reingedrückt. (Das Zahnrad und das Gewinde auf der Kurbelwelle wurden mit Klebeband abgeklebt um eine Beschädigung der Dichtlippen der Wellendichtringe zu vermeiden)



31. Nun sind beide Getriebehälften für die Vereinigung fertig.

Vor dem Zusammenbau muss im Getriebe der 2te Gang eingelegt werden.
Danach werden die 2 Getriebehälften zusammengeschoben.





32. Kupplungseitig:

- a. Schaltwalzenachse und Kurbelwelle mit neuen Sicherungsringen sichern.

33. Zündungseite:

- a. Alle 10 Motorgehäuseschrauben handfest überkreuzt einsetzen und anziehn. - 8 Nm -
- b. O-Ring bei der Schaltwelle einfügen und mit Deckplatte abdecken und mit einen neuen Sicherungsring

sichern

- c. Sicherungsring, Ritzel und wider ein Sicherungsring bei der Getriebewelle aufsetzen.

34. Überschüssige Dichtpapier wegschneiden wenn nötig (wenn die 4te Motorhalterung nicht vorhanden ist, und KW-Verbindung)

35. Kupplung's Seitig:

- a. Antriebszahnrad (Primärzahnrad) auf die Getriebewelle schieben.
- b. Anlaufscheibe auf die KW schieben (22/15/1,7)
- c. Lagerbuchse aufschieben
- d. Und die Kupplungstrommel auf die KW stecken.

36. 2te Anlaufscheibe 26/15/1 mit Fett in den Kupplungskorb „kleben“ und die Kupplungsnahe aufschieben. Danach die Kupplungslammeln (siehe Bild) nacheinander Aufschieben)

37. Federkorb mit Kupplungsfeder und Federteller aufstecken. Kupplungsspanner anbringen und Mutter mit Zahnscheibe auf Kurbelzapfen aufschrauben.

Primärsperre anbringen und Kupplungsbefestigungsmutter festziehen - 23-28 .Nm - (2,3-2,8 mkp). Sicherungsblech auf die Vorgelegewelle aufstecken, Mutter zum Antriebsrad hinaufschrauben, festziehen und sichern - 25 Nm-30 Nm - (2,5-3,0 mkp).

Anmerkung: Kupplungstrommelspiel kontrollieren
0,10-0,20 mm

Zugbolzen der Kupplung Montieren und mit einen Innensicherungsring sichern.

Schaltfeder montieren. Die Schaltfeder wird dabei gespannt (mit Hilfe von einen Schraubenausdreher) montiert .



38. Kupplungsdeckel Zusammenbau: Anwerfwelle mit Rückdrehfeder und Anwerfkette in den Kupplungsdeckel montieren, Kettenrad einlegen und mit dem Lagerbolzen festschrauben. Mitnehmer auf den Drall des Kettenrades aufschieben und Haltefeder im Steg des Gehäuses einhängen. Anwerfwelle mit Seegerring sichern und Simmerring (Dichtlippen nach innen) in das Kupplungsgehäuse einpressen.

39. Kupplungsdeckel montieren
Deckeldichtung mit Fett am Gehäuse ankleben, Gehäusedeckel aufschieben und festziehen, 6- 8 Nm (0,6 - 0,8 mkp).

Dabei muß darauf geachtet werden, dass die Zugbolzenausnehmung und die Fläche der Entkupplungswelle parallel zueinander stehen!

40. Kupplung einstellen:

- Kante des Entkupplungshebels muss mit Kante des Motorgehäuses fluchten und in dieser Stellung gehalten werden.

Kugelbundmutter auf den Zugbolzenschrauben bis sie innen an der Entkupplungswelle ansteht. Die Kugelbundmutter muß dabei in der Mitte der Bohrung stehen!

- In dieser Stellung die Kugelbundmutter durch einen Drahtstift sichern.

Da die Bohrung und der Schlitz nicht immer übereinstimmen, soll in einem solchen Fall der Schlitz so gestellt werden, dass die Kante des Entkupplungshebels nach der Kante zu liegen kommt.

Zentrierschraube montieren und den Entkupplungshebel mit einem Drahtbügel fixieren.

Beim Einschrauben der Zentrierschraube ist es notwendig, durch Bewegen der Entkupplungswelle die Kugelbundmutter zu zentrieren.

41. Zylinder und Kolben montieren.

- a. Kolben auf die Pleuelstange montieren und mit den Sicherungsclips sichern. (diese müssen schön sitzen)
- b. Zylinderfußdichtung aufsetzen
- c. Kolben und Zylinderlauffläche einölen (mit 2takt öl)

Beim muss auf folgendes geachtet werden:

- Toleranzgruppe Zylinder-Kolben und Kolbenbolzen
- Kolbenbolzen beidseitig sichern
- Einbaulage des Kolbens (PFEIL auf dem Kolben RICHTUNG AUSLASS)
- Kolbenringe in die Richtige Stellung bringen

Zylinderkopf mit Dichtung aufsetzen und mit 9-10Nm über das Kreuz anziehen.

Das heißt: 1 3
 4 2

Wenn auf dem Zylinderkopf ein Pfeil zu sehen ist muss der in Richtung Fahrtrichtung zeigen.

42. Zündung:

Lichtmaschinenankerplatte anschrauben (nicht festziehen), Konus der Kurbelwelle und des Polrades entfetten! Polrad aufschieben und mit 35-40 Nm - (3,5-4,0 mkp) festziehen. Unterbrecherabstandkontrollieren (0,4-0,5 mm) . und Zündeinsteilgerät anschließen. Die Vorzündungsmarkierung (2) am Polrad mit der Gehäusemarkierung (1) in Deckung bringen. Lichtmaschinenankerplatte drehen bis das Zündeinsteilgerät den Zündzeitpunkt anzeigt (die Stellung des Polrades darf dabei nicht verändert werden) und in dieser Stellung die Ankerplatte festziehen. Polrad in Motordrehrichtung (Pfeil 3) weiterdrehen und die Zündeinsteilung nochmals kontrollieren.

Der fertige Motor:



43. Motor in verkehrter Reihenfolge wie oben unter Punkt 1 beschrieben einbauen.

Ein paar Wichtige Sachen noch zum Schluss:

Einbauspiele

Zylinder – Kolben	0,035 -0,053mm
Kolbenringflankenspiel	0,04-0,07mm
Kolbenringstoßspiel	0,15-0,30mm
Pleuellagerspiel	0,008-0,020mm
Kurbelwellen axialspiel	0,06-0,12mm
Getriebewelle axialspiel	0,10-0,30mm
Axialspiel der Anwerfwelle	0,2-0,5mm

Kupplungstrommelspiel

0,10-0,20mm

Einstellwerte:

Zündeinstellung: 0,8-1,2mm vor OT -> 14 -17,5 ° Kurbelwinkel
 Unterbrecherabstand 0,4 -0,5mm
 Elektrodenabstand Zündkerze 0,5mm

Luftspalt zwischen Ankerplatte und Polrad

Ausführung mit überdrehten Ankerpaketen (alte Ausführung) 0,25-0,35mm
 Ausführung mit Spanntechnik 0,04 -0,60mm

Motor:

Sommer und Winter Gemisch aus Markenbenzin und Spezialweitaktöl im Verhältnis 50 : 1 oder mit Markenmotoröl SAE 40-50 im Verhältnis 25 : 1 (keine HD-Öle verwenden)

Getriebe: 15WD40
 Neufüllung 250 ccm
 Wechsel ca. 200 ccm

ANZUGSDREHMOMENTE MOTOR

ZYLINDERKOPFBEFESTIGUNG	NM
MUTTER ZUM SCHWUNGMAGNET	9 - 10
MUTTERZUR KUPPLUNGSBEFESTIGUNG	35-40
MUTTER ZUR VORGELEGEWELLE	23-28
GEHÄUSESCHRAUBEN	25-30
GEHÄUSEDECKELSCHRAUBEN	6 - 8
SCHRAUBEN ZUR MOTORAUFHÄNGUNG	6- 8
KICKSTARTER-KEIL	29-35
	10-20

Schlusswort:

Ich hoffe ich konnte euch eine verständnisvolle Reparatur Anleitung des 4Gang Puch Motors zur Verfügung stellen und euch somit eine kleine Hilfestellung für eure Motorüberholung zu gewährleisten. Ich übernehme keine Haftung oder sonstiges für die Beschriebenen Tätigkeiten(und Folgen für falsche Handhabung und kaputte Motoren) . Desweiteren Distanziere ich mich über jegliche Abbildungen und Texte.

Mit Freundlichen Grüßen

[M50Freak](#)