OM615 Kettenlange und Steuerzeiten akzeptabel?

Post by “Mathieu” of Jan 13th 2021, 2:02 pm

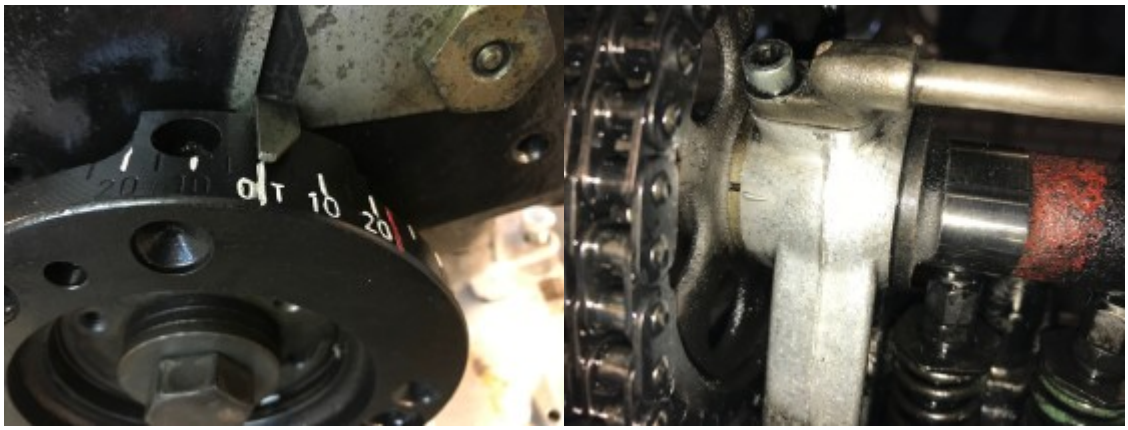
Hallo Altbenzgenossen,

Ich bin gerade daran einen 200D OM615 vorzubereiten um voruebergehend in meinem 220D einzubauen. Ich habe dann Zeit den 220D ruhig zu ueberholen.

Ich hatte schon gesehen das der 1. Nocken eine glatte Flache hat, also etwas beschaedigt ist. Ich habe zwar noch eine Nockenwelle liegen (vom 220D zusammen mit der Stosseln, zollte passen) aber ich moechte jetzt nicht den ganzen Motor ueberholen, das habe ich ja mit den 220D vor! Der 200D soll erstmal zeigen das er lauft. Wie schlimm ist jetzt dieser Nocken aus euer erfahrung?

Dazu noch die Steuerzeiten. Ich habe den Vorderen Schwingungsdaempfer abgebaut um die vordere KW-dichtung zu erneuern. Jetzt ist sie wieder dran. Wenn ich den Motor jetzt auf OT stelle ist die Markierung auf die Nockenwelle noch nicht auf den Strich. Wenn ich weiterdrehe bis de NW auf den Strich steht ist die KW 6-7 grad zu weit. Die Kette ist also etwas gelaengt (verschlissen) aber ich glaube bis 6 grad ist noch gerade akzeptabel? (Laut Wartungsanleitung ergibt dies etwa 3% Vermogensverlust. 10 grad entspricht dann aber schon 50% verlust).

Wass denkt ihr, erstmals nicht so schlimm?



Ich bin nur neugierig nach eure Erfahrungen. Die Nocknewelle und Kette kann ich wohl mal tauschen, aber ich wollte diese Maschine ja erstmals voruebergehend einbauen 😉

Gruesse Mathieu

Post by “HaWa” of Jan 13th 2021, 2:21 pm

Hallo Mathieu,

wenn die Markierung zum realen OT passt und der Kopf noch nicht geplant würde ist die Kette verbraucht.

Gruß HaWA

Post by “elleon” of Jan 13th 2021, 3:03 pm

Hallo Mathieu,

früher gab es mal Versatz-Keile für die Nockenwelle. Ich weis nicht, ob es die heute noch gibt und wieviel man damit ausgleichen kann. Wäre wohl die einfachste Möglichkeit.

Gruß

Jürgen

Post by “HaWa” of Jan 13th 2021, 3:28 pm

Hallo Jürgen, die gibt es noch und doe sind zum ausgleichen von Kopfbearbeitung.

Kettenlängung frisst Zähne.

Gruß HaWA

Post by “Insulaner” of Jan 13th 2021, 3:41 pm

Hallo HaWa,

> Quote from HaWa
>
> Kettenlängung frisst Zähne.

aber wenn die Kette bereits gelängt ist sind dann die Zahnräder nicht auch schon beschädigt?

Viele Grüße,

Hagen

.

Post by “HaWa” of Jan 13th 2021, 5:31 pm

Hallo Hagen, wenn die Kette vor 7° getauscht wird eher nicht.

Gruß HaWA

Post by “Insulaner” of Jan 13th 2021, 5:49 pm

Hallo HaWa,

alles klar, danke !

Viele Grüße,

Hagen

.

Post by “Trompka” of Jan 14th 2021, 10:56 am

Um eine Längung beurteilen zu können kommt man an einer Steuerzeitenmessung mit der Messuhr nicht vorbei. Die eingeschlagenen Markierungen sind eher Hilfsmarkierungen zur Kettenmontage, aber aufs Grad genau sind die definitiv so gar nicht...

Post by “HaWa” of Jan 14th 2021, 1:11 pm

Hallo Markus,

das ist auch gar nicht schlimm ob die Kette bei 3 oder 7° getauscht wird.

Die Vorgehensweise der Steuerzeitenmessung ist von den Fehlermöglichkeiten her auch nicht ohne.

Würd ich nur machen wenn es nach Markierung nicht läuft.

(ist in den letzten 30 Jahren nicht passiert)

Gruß HaWA

Post by “kama92” of Jan 14th 2021, 1:48 pm

Ich verstehe auch bis heute nicht, warum die Verschleißmessung an Steuerketten von einigen Herstellern so kompliziert gehandhabt wird.

Vom Zweiradsektor kenne ich es so, dass der Hersteller im WHB eine Länge der Kette über soundsoviel Kettenbolzen als Soll vorgibt, daneben gibt es ein maximales Verschleißmaß und fertig.

So kann jeder halbwegs talentierte Mechaniker mittels Stahlmaßstab oder Messschieber ohne großen Aufwand den Zustand der Kette feststellen. Aber nein, wir bauen in den Messvorgang lieber 10 Stolpersteine und genau so viele Arbeitsschritte ein um zu zeigen, wie mächtig qualifiziert wir sind...

MfG

Maik.

Post by “Insulaner” of Jan 14th 2021, 2:05 pm

Hallo Maik,

beim Zweirad ist die Kette ja gut zugänglich. Beim Motor kommt man nur vom Ventildeckel her eher schlecht ran. Ich denke daher kamen die auf die Idee mit der Winkelmessung.

Aber Du hast Recht, der Verschleiß sollte als Längenangabe verfügbar sein.

Viele Grüße,

Hagen

.

Post by “Trompka” of Jan 14th 2021, 2:59 pm

> Quote from HaWa
>
> Hallo Markus,
>
> das ist auch gar nicht schlimm ob die Kette bei 3 oder 7° getauscht wird.
>
> Die Vorgehensweise der Steuerzeitenmessung ist von den Fehlermöglichkeiten her auch nicht ohne.
>
> Würd ich nur machen wenn es nach Markierung nicht läuft.
>
> (ist in den letzten 30 Jahren nicht passiert)
>
> Gruß HaWA
>
> Display More

Das stimmt, aber wenn ich mir nicht sicher bin ob die Kette zu lang ist würd ich es lieber richtig rausmessen und auch bei der neuen Kette die Steuerzeiten perfekt mit versetzten Keilen

einstellen. Oft liegen die bis zu 8 Grad daneben und die merkt man...

Post by “Mathieu” of Jan 14th 2021, 3:24 pm

Hallo Alle,

Laut Buch (Bucheli) ergibt jede 1 mm Kettelaengerung 1 grad KW versatz.

Bis 6 grad kann mann die Steuerzeiten korriegeren mit versetzter Keile/feder am Nockenwellenrad UND neu-einstellung der Einspritzpumpe. Am beste natuerlich gleich die kette erneuern.

Da dieser 200D nur voruebergened eingebaut wird und ich auch gar nicht weiss ob er was taugt, will ich den erstmals einbauen. Weil er aber jetzt ausgebaut im Motorstand haengt waehre es jetzt einfacher zB. die Nockenwelle zu wechseln (nach hinten aus die Lager ziehen).

Ich denke der wird so auch irgendwie laufen und vielleicht mit 6 grad wie mann das jetzt auf die (ungenaue) Markierungen seht, auch noch ruhig...

Ich werde mal pruefen wieviel die laengerung jetzt auf meinem eingebauten 220D Maschine ist (230.000 km).

Gruesse und danke fuer das mitdenken, (wenn ich die 220D Maschine ausbaue ist erstmals kein Weg zurueck und kann ich nicht mehr fahren bis der 200D lauft)

Mathieu

Post by “newvalves” of Jan 17th 2021, 12:06 pm

Hallo ,

und wo kann man die unterlege Teile kaufen ?

Welche Stärke 0,5mm ?

Gruß

Post by “newvalves” of Jan 17th 2021, 12:09 pm

Ich überlege mir es auch.

Ich habe den Kop bearbeiten lassen und er liegt bestimmt 3 grad daneben.

Auto fährt gut aber das Auto braucht eine Menge Benzin 12-14 Liter und ich fahre nieh schnell.

Ich meine der Vergaser und Zündung sind richtig eingestellt , kann zu diesem nur Thema sagen wenn es kalt ist fährt er etwas besser.

(Ponton 190b 80ps)

Post by “Trompka” of Jan 17th 2021, 12:49 pm

Das sind keine Unterlegkeile sondern versetzte Scheibenfedern. Ist im Werkstatthandbuch ausführlich beschrieben. Das würde hier den Rahmen sprengen...

Die Teile gibt es noch regulär bei MB zu kaufen...

Viele Grüsse

Markus

Post by “newvalves” of Jan 17th 2021, 7:28 pm

Kann man somit etwas verbessern ?

Leistung , Verbrauch ?

Post by “Thorsten1303” of Jan 17th 2021, 7:54 pm

Hallo newvalves,

ja, kann man.

Dazu müssen die Markierungen am Schwingungsdämpfer geprüft und sauber OT bestimmt werden. (mit Messuhr und Gradscheibe)

Danach kann man die Steuerzeiten messen und mit den Daten WHB/ Tabellenbuch vergleichen.

Alle Maße haben Toleranzen (Passfederlagerung, Markierung Schwingungsdämpfer, usw.), welche Du mit der exakten Bestimmung der Steuerzeiten erkennen kannst.

Jedes verringerte "Grad" Abweichung bringt hier Verbesserungen hinsichtlich Verbrauch und Leistung.

Ob es dann die versetzten Scheibenfedern von MB sind, welche "nur" das Planen des Zylinderkopfs ausgleichen sollen, oder andere Teile, wirst Du dann sehen.

Vielleicht ist Dein Zylinderkopf auch schon mehrfach geplant worden, dann die Passfedern nach Bedarf anfertigen, oder anfertigen lassen.

Gruß

Thorsten

Post by “newvalves” of Jan 17th 2021, 8:45 pm

Hallo Thorsten ,

bei mir sind es bestimmt auch 2 oder 3 Grad . Die Frage ist welche höhe sollen diese Scheiben federn haben ? 0,3 ; 0,5 mm.

Danke und Gruß

Post by “Stefan300TD” of Jan 17th 2021, 9:28 pm

> Quote from newvalves
>
> Hallo Thorsten ,
>
> bei mir sind es bestimmt auch 2 oder 3 Grad . Die Frage ist welche höhe sollen diese Scheiben federn haben ? 0,3 ; 0,5 mm.
>
> Danke und Gruß

Die Höhe ist bei allen Scheibenfedern gleich bzw. genormt. Es geht um den Versatz (seitlich)

Gruß

stefan

Post by “Stefan300TD” of Jan 17th 2021, 9:31 pm

Das Thema wurde auch hier schonmal ausführlich behandelt: OT Nockenwellenmarkierung zu Kurbelwellenmarkierung 10 Grad nach OT

Gruß

stefan

Post by “Matthias Vogt” of Jan 17th 2021, 9:36 pm

Hallo,

anbei die Teilenummern der versetzten Scheibenfedern für den M110:

- 621 991 0467 / Versatz 0,7 mm / Berichtigung ca. 4° KW

- 621 991 0267 / Versatz 0,9 mm / Berichtigung ca. 6° KW

- 621 991 0167 / Versatz 1,1 mm / Berichtigung ca. 8° KW

- 621 991 0067 / Versatz 1,3 mm / Berichtigung ca. 10° KW

Die Berichtigungswerte gelten für den M110. Anhand der 621er Teilenummer vermute ich, dass die Scheibenfedern für viele der damaligen Motoren verwendet wurden.

Post by “Mathieu” of Jan 18th 2021, 4:21 pm

Hallo, wie auch schon im anderen thema genannt musste ich nun nochmal nachsehen ob bei meinem 200D Austauschaggregat auch nicht schon eine versetzte Scheibenfeder eingebaut ist wodurch den abgelesenen 6-7 Grad nach OT am KW vielleicht schon (teilweise) korrigiert ist...

Gruesse Mathieu

Post by “Mathieu” of Jan 22nd 2021, 1:04 pm

Ich habe mal nachgesehen. Da ist glaube ich keine versetzte Feder darein.

Die Kette ist dann wahrscheinlich schon etwas verschlissen.

Na ja, erstmals einbauen und laufen lassen damit ich an den 220D ran kann, darum geht's ja eigentlich.

Gruesse Mathieu

Post by “HaWa” of Jan 22nd 2021, 1:46 pm

Hallo Mathieu,

Die Versatzfeder verdreht die Nockenwelle zum Kettenrad und zur Markierungsscheibe.

Es verändert sich also nichts an den Markierungen zueinander bei Verbau.

Gruß HaWA

Post by “Mathieu” of Jan 24th 2021, 10:19 am

Hallo Hawa,

Stimmt so. Daher habe ich das NWRad geloest und etwas aufgeschoben damit die Feder sich zeigt.

Ist so zu sehen nur die standard Feder.

Gruesse Mathieu