

Neben dem Ölwechsel gehört das Einstellen der Ventile zu den wichtigsten Wartungsmaßnahmen an den luftgekühlten Boxermotoren.


Einstellungs- sache

Die acht Ventile an einem Boxermotor sollten immer gut eingestellt sein, da ein zu großes oder zu kleines Spiel Schäden am Motor herbeiführen kann. Zu geringes Ventilspiel senkt die Leistung und der Motorlauf ist unregelmäßig. Ein zu großes Spiel verursacht starke mechanische Geräusche und auch hier nimmt wegen schlechter Zylinderfüllung die Leistung ab. Wie also sorgt man für das korrekte Ventilspiel? Eingestellt werden Ventile, wenn sich der Kolben auf dem oberen Totpunkt (OT) befindet, denn dann sind beide Ventile geschlossen. Ventile immer bei kaltem Motor und nach ungefähr 10000 Kilometern einstellen!

Zunächst heben wir zur besseren Erreichbarkeit das Auto hinten an, nehmen die Verteilerkappe ab und drehen den

Motor so lange gegen den Uhrzeigersinn, bis die Markierung auf der Keilriemenscheibe mit der Trennfuge des Blocks fluchtet. Dabei muss aber auch der Verteilerfinger auf die Kerbe am Rand des Verteilergehäuses zeigen. Jetzt steht der erste Zylinder auf OT und dessen Ventile können eingestellt werden. Der rechte Ventildeckel wird abgenommen und die Kontermutter der Einstellschraube mit einem 13er Ringschlüssel gelöst. Nun schiebt man eine Fühlerblattlehre mit 0,15 Millimetern (Sollwert für alle Serientyp 1-Motoren) zwischen Kipphebel und Ventil. Die andere Hand dreht die Einstellschraube mittels eines Schraubenziehers so lange, bis sich die Lehre saugend zwischen Kipphebel und Ventilschaft bewegen lässt. Jetzt die Einstellschraube mit dem Schraubenzieher in der ermittelten

Stellung festhalten und die Kontermutter mit dem Ringschlüssel festziehen. Danach bitte noch mal mit der Fühlerlehre das Ventilspiel prüfen. Sind beide Ventile an Zylinder 1 eingestellt, dreht man die Kurbelwelle so lange linksherum, bis der Verteilerfinger um 90 Grad verdreht zur Kerbe steht. Dann steht Zylinder 2 auf OT und das Spiel beginnt von vorn.

Zylinder 3 und 4 jeweils wieder den Finger um 90 Grad drehen. Wer sich vorher die Positionen mit einer Reißnadel auf dem Verteiler markiert, der erleichtert sich die Arbeit. Sind alle Ventile eingestellt, wäscht man die Ventildeckel mit Benzin aus. Bitte neue Dichtungen verwenden, diese vorher mit Fett einschmieren und dann in die Ventildeckel einlegen. Deckel mit dem Spannbügel sichern und Ölstand kontrollieren. 

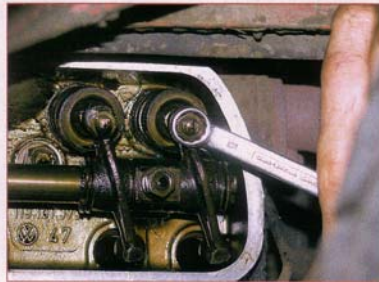


1. Auto aufbocken, Zündverteilerkappe abnehmen und Kurbelwelle so lange links herum drehen, bis die Markierung auf der Keilriemenscheibe mit der Trennfuge fluchtet und ...

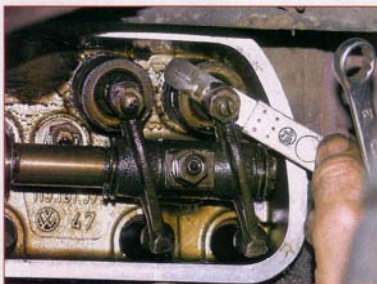


2. ... der Verteilerfinger zur Kerbe zeigt. Jetzt kann das Spiel am ersten Zylinder eingestellt werden. Dazu den Ventildeckel rechts mit Hilfe eines Montierens abnehmen.

3. Kontermutter der Einstellschraube mit einem 13er Ring Schlüssel lösen.



4. Fühlerblattelehre (0,15 mm) sanft zwischen Kipphebel und Ventilschaft schieben und mit ...



5. ... Schraubenzieher das Spiel korrigieren. Einstellschraube mit Schraubenzieher festhalten und Mutter festziehen. Danach noch mal Spiel prüfen.



6. Kurbelwelle zum Einstellen des zweiten Zylinders linksherum weiterdrehen, bis Verteilerfinger um 90 Grad verdreht ist

7. Ventilspiel auf Zylinder 2 einstellen, dann Verteilerfinger wieder um 90 Grad verdrehen für Zylinder 3, und nochmal 90 Grad für Zylinder Nummer 4.



8. Sind alle Ventile eingestellt, können die Ventildeckel wieder angebracht werden. Dazu bitte neue Dichtungen benutzen, ...



9. ... diese einfetten und sorgfältig in die mit Benzin ausgewaschenen Deckel einlegen.



10. Jetzt nur noch die Ventildeckel aufsetzen und mit der Klammer fixieren. Vor der Probefahrt noch mal Ölstand kontrollieren, danach Dichtigkeit der Ventildeckel prüfen.