

## Einstellen des Schließwinkels und des Zündzeitpunktes

Referenzen: TM 9-2320-218-20

### **Was wird benötigt?**

Zünderstellgerät (Stroboskop), Drehzahlmesser, Schließwinkeltester, Fühlerlehre, Schraubendreher, Ring/Gabelschlüssel der Größen 7/16" und 1", Steckschlüssel 13/16"

### **Grundvoraussetzungen:**

Handbremse angezogen, Motorhaube geöffnet und gesichert, Deckel vom Batteriekasten geöffnet. Gut belüfteter Arbeitsplatz-Abgase können TÖDLICH sein!

### Schließwinkel prüfen



-Verschlußschraube der Prüföffnung des Verteilers mit Schlüssel 1" lösen und herausdrehen

-Schließwinkeltester anschließen, schwarzes Kabel an Masse, rotes Kabel an den Kontakt im Verteiler.



Ist ein passender Adapter vorhanden kann das rote Kabel direkt angeschlossen werden, ansonsten muss erst der Motor gestartet und dann wie im Bild die Prüfspitze an den Kontakt gebracht werden.



-Motor starten und im Leerlauf drehen lassen  
-am Schließwinkeltester den aktuellen Schließwinkel ablesen.

Beträgt der Schließwinkel  $39^\circ$  bis  $46^\circ$  ist der Unterbrecherabstand in Ordnung. Starke Schwankungen des Messwertes deuten auf eine ausgeschlagene Verteilerwelle hin. Dies gilt auch für die kontaktlose Zündanlage, bei der eine Korrektur des Schließwinkels nicht möglich und somit auch nicht nötig ist. Sollten solche starken Schwankungen auftreten muss der Verteiler instandgesetzt werden.

Liegt der gemessene Schließwinkel außerhalb des vorgeschriebenen Wertes muss der Unterbrecherabstand justiert werden. Ist der Schließwinkel zu klein ist der Kontaktabstand zu groß. Ist der Schließwinkel zu groß ist der Kontaktabstand zu klein.

## Einstellen des Kontaktabstandes

- Motor aus
- Schrauben des Verteilerdeckels mit dem Schraubendreher lösen
- Verteilerdeckel abnehmen
- Motor mittels Steckschlüssel 13/16" im Uhrzeigersinn drehen, bis der Hammer des Unterbrecherkontaktes genau auf einem Nocken der Verteilerwelle steht
- mit Fühlerlehre den Kontaktabstand prüfen. Er muss 0.017-0.022 in. (0,43-0,56mm) betragen.
- wenn nicht korrekt dann Befestigungsschraube lösen und mit Stellschraube den Wert einstellen, Befestigungsschraube festziehen, Einstellung überprüfen



Im Zuge dieser Arbeiten ist es sinnvoll, den Unterbrecherkontakt auf starken Einbrand zu untersuchen. Sollten tiefe Krater auf den Kontaktflächen vorhanden sein sollte der Kontakt erneuert werden. Eine mögliche Ursache für starken Einbrand ist ein defekter Kondensator.

Jetzt kann der Zündzeitpunkt provisorisch eingestellt werden.

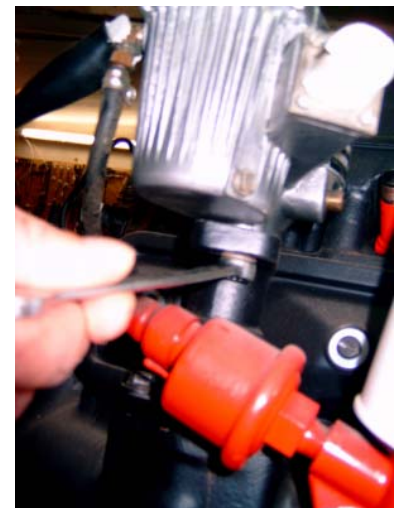
## Provisorische Einstellung des Zündzeitpunktes

Diese Prozedur gilt sowohl für die kontaktgesteuerte wie auch für die kontaktlose Zündanlage.

- Motor mit 13/16" Steckschlüssel im Uhrzeigersinn drehen bis die Markierung (Kerbe) auf der Keilriemenscheibe genau gegenüber dem Zeiger am Steuergehäuse steht.



Der Motor steht jetzt auf dem Zündzeitpunkt (6° KW vor OT).  
-Klemmschraube des Verteilers mit Schlüssel 7/16" lösen  
-Verteiler drehen bis der Unterbrecherkontakt gerade öffnet. Um das sehen zu können schließt man eine Prüflampe zwischen Klemme 1 der Zündspule (unter der Prüföffnung) und Masse. (Zündung muss eingeschaltet sein)



-Motor eine Umdrehung im Uhrzeigersinn weiterdrehen. Der

Unterbrecher muss genau in dem Moment öffnen da die Kerbe der Keilriemenscheibe den Zeiger am Steuergehäuse erreicht. Damit ist der Zündzeitpunkt grob eingestellt.

- Klemmschraube des Verteilers festziehen
- Verteilerdeckel montieren

## Präzise Einstellung des Zündzeitpunktes mit Hilfe eines Zündzeitpunkt-Einstellgerätes (Stroboskop)

-Montage des Adapters in das Zündkabel des ersten Zylinders (in Fahrtrichtung vorn)  
Alternativ kann man anstelle des Adapters ein altes Zündkabel benutzen, an welchem man ca.3cm der Metallabschirmung entfernt.



-Abnehmer des ZZP-Einstellgerätes an das Kabel des Adapters anschließen  
-Stromversorgung des ZZP-Einstellgerätes an die Batterie(n) anschließen. Auf richtige Spannung und Polung achten!  
-Motor starten und in Leerlaufdrehzahl laufen lassen

-das Stroboskop einschalten und auf den Zeiger am Steuergehäuse richten  
Der Zündzeitpunkt ist korrekt eingestellt wenn sich Kerbe und Zeiger scheinbar gegenüberstehen. Ist dies nicht der Fall, Klemmschraube des Verteilers lösen und Verteiler drehen, bis der Zündzeitpunkt korrekt eingestellt ist.

-Klemmschraube festziehen  
-Motor ausschalten  
-Einstellgerät abschliessen  
-Adapter demontieren  
-Zündkabel anschliessen



Damit ist die Einstellung des Zündzeitpunktes beendet.