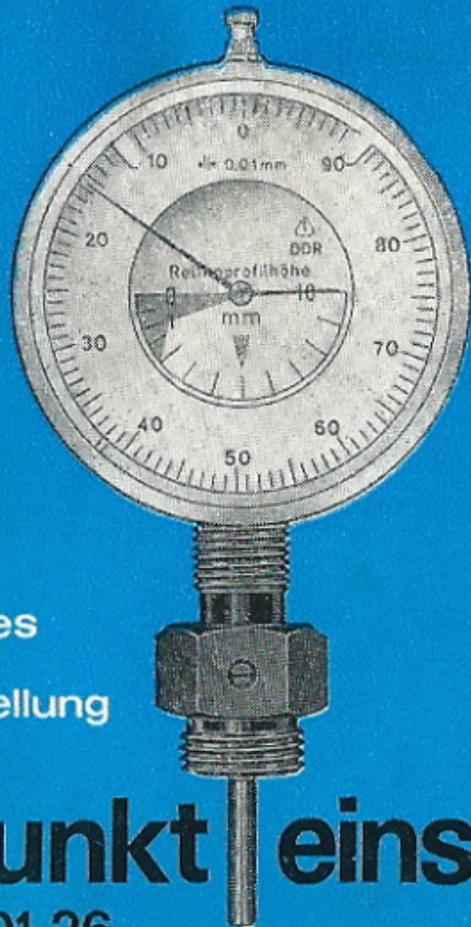




EVP M 38,85



Schon  
den Motor  
Ihres Fahrzeuges  
durch richtige  
Zündpunkteinstellung  
mit dem

Jetzt  
auch zum  
Prüfen der  
Reifenprofil-  
höhe

# Zündpunkt einstellgerät

Nr. 76 3574:001.26

geringfügig im Gewindeeinsatz verschoben bis der große Zeiger annähernd mit dem Nullstrich der Hauptskala übereinstimmt. Die Hauptskala soll dabei die in den Abbildungen gezeigte Lage einnehmen. Genaues Einstellen des Zeigers auf dem Nullstrich erfolgt durch Verdrehen des Zifferblattes. Der kleine Zeiger soll dabei zwischen dem 1. und 6. Teilstrich der kleinen Skala stehen. Toleranzmarken so einstellen, daß sie auf die Ziffernwerte 30 (Minustoleranz) und 70 (Plustoleranz) zeigen. Polrad dem vorgeschriebenen Zündpunkt entsprechend nach links drehen, den Einstellwert dabei geringfügig überschreiten und durch anschließendes Rechtsdrehen (Spelausgleich) den Zündpunkt präzise einregulieren. Messung zur Sicherheit wiederholen. Der Zeiger muß sich beim Zündpunkt 1,5 mm v. OT eineinhalbmal und beim Zündpunkt 2,5 mm v. OT zweiinhalbmal entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht haben. Eine Toleranz von  $\pm 0,2$  mm (innerhalb der eingestellten Toleranzmarken) wird vom Fahrzeughersteller zugelassen. Die Kontaktöffnung muß, ausgehend vom oberen Totpunkt, nach Zurücklegen der vorgeschriebenen Kolbenwege erfolgen. Bei Kontaktöffnung des Unterbrechers (Zündpunkt) dunkelt die Prüflampe leicht ab.

#### **6.1.2.4. Einstellen des Zündpunktes**

Die Nachregulierung des Zündpunktes erfolgt durch Verdrehen der gesamten Grundplatte, nachdem die Befestigungsschrauben gelöst wurden.

Es ist zu beachten:

Verdrehen der Grundplatte im Uhrzeigersinn ergibt mehr Spätzündung.

Verdrehen der Grundplatte entgegen dem Uhrzeigersinn ergibt mehr Frühzündung.

Sollten die Langlöcher der Grundplatte nicht ausreichen, um die Zündung ordnungsgemäß einzustellen, so liegt in der Regel ein fehlerhafter Unterbrecherhebel vor. Bei Einbau eines neuen Unterbrecherhebels empfiehlt es sich, den

Zündpunkt nahe der oberen Toleranzgrenze des Einstellwertes (Plus-Bereich) einzuregulieren, da während der ersten Kilometer ein stärkerer Verschleiß an der Lauffläche des Hebels auftritt.

Nach erfolgter Kontakt- und Zündpunkteinstellung sowie Probelauf ist es vor Komplettierung des Fahrzeuges zweckmäßig, eine nochmalige Maßkontrolle durchzuführen.

## **6.2. Zündpunkteinstellung an Personenkraftwagen „Trabant“ und „Wartburg“**

### **6.2.1. Vorbereitung der Fahrzeuge**

Zur Überprüfung des Kontaktabstandes am Unterbrecher und des Zündpunktes müssen die Zündkerzen herausgeschraubt und der Deckel am Unterbrechergehäuse entfernt werden. Am Personenkraftwagen „Trabant“ liegt die Zündanlage hinter dem rechten Vorderrad. Es ist vorteilhaft, diese zu demontieren oder die Vorderräder nach rechts einzuschlagen. Beim Personenkraftwagen „Wartburg“ muß das Nummernschild und das Stoßstangenmitteleil entfernt werden. Bei den Typen 321/1 und 353 wird die Handhabung verbessert, wenn gleichzeitig der Ziergittereinsatz herausgenommen wird.

### **6.2.2. Einstellen des Kontaktabstandes am Unterbrecher**

Die Bedingungen für Unterbrecher und Kontaktflächen, wie sie beim Kleinfahrzeug „Simson“ dargelegt wurden, sind auch für Personenkraftwagen maßgebend.

Die Kontaktabstände bei beiden Fahrzeugen müssen  $0,4 \pm 0,05$  mm betragen und werden mit einer Blattlehre, die in jedem Autozubehör enthalten ist, bei oberer Kolbenstellung gemessen.

**Die Lage der Zylinder und der zugehörigen Unterbrecher sind der jeweiligen Bedienungsanleitung zu entnehmen.**

Eine Verkleinerung des Abstandes ergibt Spätzündung, eine Vergrößerung Frühzündung.

Eine notwendige Einstellung des Kontaktabstandes entsprechend dem genannten Wert wird nach Lösen der Befestigungsschraube für die Unterbrecherplatte an der danebenliegenden Exzentrerschraube vorgenommen.

### 6.2.3. Prüfen und Einstellen des Zündpunktes

#### 6.2.3.1. Vorgeschriebener Zündpunkt

Fahrzeugtyp	Gewinde- einsatz	Meßeinsatz	vorgeschriebener Zündpunkt
PKW „Wartburg“ 311/1000, 312/1, 353	M 18 × 1,5	25 mm	3,5 ± 0,3 mm v. OT*
PKW „Trabant 500“ 18 PS		35 mm (25 ± EV 10)*	2,3 ± 0,2 mm v. OT
PKW „Trabant 500“ 20 PS			3,3 ± 0,6 mm v. OT
PKW „Trabant 600“ PKW „Trabant 601“			4,0 ± 0,4 mm v. OT
PKW „Wartburg 353“ ab Baujahr 1971	M 14 × 1,25	20 mm	3,58 ± 0,3 mm v. OT
PKW „Trabant 601“ ab Baujahr 9/1972		30 mm (20 ± EV 10)*	4,0 ± 0,4 mm v. OT

\*v. OT – vor dem oberen Totpunkt

\*\*EV 10 – Einsatzverlängerung 10 mm

In jedem Fall ist der in der Gebrauchsanleitung Ihres Fahrzeuges angegebene Wert verbindlich.

### 6.2.3.2. Allgemeine Hinweise

Das Prüfen auf die richtige Einstellung der Zündpunkte ist bei Zylinder 1 (siehe Gebrauchsanleitung Ihres Fahrzeuges) zu beginnen.

Nach Herausschrauben der Zündkerze wird der Gewindeeinsatz im Zylinder 1 eingeschraubt. Ist eine Verlängerung vorhanden, wird diese anschließend auf dem Gewindeeinsatz befestigt. Kolben annähernd in oberste Lage (oberer Totpunkt) bewegen. Komplettierte Meßuhr (siehe Punkt 4) in die Bohrung des Gewindeeinsatzes soweit einführen, bis die Meßuhr sicher von der Klemmeinrichtung erfaßt und geklemmt wird. Bewegt sich der kleine Zeiger der Meßuhr im Uhrzeigersinn **über die Nullmarke** hinaus, ohne daß eine Klemmung erfolgt ist, muß überprüft werden, ob der Gewindeeinsatz richtig befestigt bzw. der vorgeschriebene Meßeinsatz gewählt wurde. **Weiteres Einführen zerstört die Meßuhr.** Zur genauen Feststellung des Zündpunktes ist die Verwendung einer Prüflampe erforderlich. Diese wird an der entsprechenden Stromzuführung zum Unterbrecher und an Masse angeschlossen. Zu empfehlen sind die im Handel angebotenen Prüflampen „Prüf-Fix“ oder der „Autolicht-Prüf-Fix“. Bei Verwendung einer Prüflampe ohne eigene Batterie muß die Zündung eingeschaltet werden.

### 6.2.3.3. Fliehkraftverstellung am PKW „Trabant“

Die Zündanlage der Personenkraftwagen „Trabant 600“ und „Trabant 601“ ist mit einer Fliehkraftverstellung versehen.

Die Einstellung des Zündpunktes kann nur bei gespreizten Fliehgewichten vorgenommen werden. Die hierfür erforderliche Aufspreizvorrichtung ist im Handel erhältlich.

Diese Vorrichtung besteht aus zwei Ringen mit entsprechenden Befestigungselementen. Vor Aufstecken der Vorrichtung auf die Sechskantschraube der Nockenwelle muß der Außenring bis zum Anschlag nach links gedreht werden. Die Zapfen an der Stirnseite der Vorrichtung werden in die Nuten der Nockenwelle eingedrückt und die Vorrichtung am Kopf der Sechskantschraube geklemmt. Der Außenring wird anschließend bis zum Anschlag der aufgespreizten Fliehgewichte gedreht und ebenfalls mit der zweiten Schraube geklemmt.

#### **6.2.3.4. Prüfen des Zündpunktes**

Nach dieser Vorbereitung, Kolben in oberster Stellung, Zündpunkteinstellgerät angebracht, Fliehgewichte entsprechend Punkt 6.2.3.3. gespreizt, Prüflampe angeschlossen und bei Bedarf Zündung eingeschaltet, wird das Gerät genau eingestellt. Hierzu wird durch Betätigung des Keilriemens der Kolben exakt in die obere Totpunktlage bewegt. Der obere Totpunkt ist erreicht, wenn der große Zeiger der Meßuhr die Bewegungsrichtung ändert. Wiederholtes kurzes Rechts- und Linksdrehen führt zur genauen Festlegung des Umkehrpunktes.

Anschließend wird die Meßuhr geringfügig im Gewindeinsatz verschoben, bis der große Zeiger annähernd mit dem Nullstrich der Hauptskala übereinstimmt. Die Hauptskala soll dabei die in den Abbildungen gezeigte Lage einnehmen. Genaues Einstellen des Zeigers auf dem Nullstrich erfolgt durch Verdrehen des Zifferblattes. Der kleine Zeiger soll dabei zwischen dem 1. und 5. Teilstrich der kleinen Skala stehen.

Motor entgegen der ursprünglichen Laufrichtung (Zeiger der Meßuhr bewegt sich ebenfalls entgegen dem Uhrzeigersinn) bis ca.  $\frac{1}{2}$  bis 1 Umdrehung des großen Zeigers über den vorgeschriebenen Wert hinaus drehen (bei Zündpunkt

4 mm vor OT = ca. 4,5 – 5 Umdrehungen des großen Zeigers). Anschließend bis Schaltpunkt (Aufleuchten der Lampe) in Laufrichtung drehen. Damit ist Spielgleich des Getriebes berücksichtigt.

Der Schaltpunkt ist identisch mit dem Zündpunkt. Ist der Zündpunkt richtig eingestellt, muß sich der große Zeiger z. B. bei 4 mm vor OT, viermal entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht und wieder die Nullstellung eingenommen haben. Die Umdrehungszahl kann auch am kleinen Zeiger abgelesen werden, wobei sich dieser um vier Teilstriche gegenüber der Anfangsstellung verstellt haben muß. Der Schaltpunkt kann von diesem Wert um die vom Fahrzeughersteller zugelassene Toleranz, z. B.  $\pm 0,4$  mm, abweichen. Für diesen Fall können die Toleranzmarken auf die Werte 40 und 60 zur besseren Ablesung eingestellt werden.

Ist eine größere Abweichung des Zündpunktes vom vorgeschriebenen Wert zu verzeichnen, muß eine Korrektur vorgenommen werden.

#### **6.2.3.5. Einstellen des Zündpunktes**

Der Kolben wird, wie oben beschrieben, auf den vorgeschriebenen Zündpunkt eingestellt. Um Einstellfehler aufgrund des Lagerspieles zu vermeiden, muß der Wert geringfügig überschritten und dann in Laufrichtung des Motors eingestellt werden. Bei 4 mm vor OT hat somit der Zeiger genau vier Umdrehungen zurückgelegt.

Die erforderliche Korrektur beim Zylinder 1 wird nach Lösen der Befestigungsschrauben für die Unterbrechergrundplatte vorgenommen. Die Grundplatte ist soweit zu verdrehen, bis die Prüflampe aufleuchtet, und anschließend wieder zu klemmen.

Beim Zylinder 2 am PKW „Trabant“ bzw. beim Zylinder 2 und 3 am PKW

„Wartburg“ wird in gleicher Weise verfahren. Die notwendige Korrektur wird durch Verstellen der Unterbrechersegmente auf der Grundplatte vorgenommen. Es ist darauf zu achten, daß eine gleichmäßige Einstellung der Zündpunkte an allen Zylindern erfolgt.

**Bei allen Arbeiten an der Zündanlage ist grundsätzlich jede Einstellung nochmals zu überprüfen, um unbeabsichtigte Fehler auszuschließen.**

Diese Beispiele sollen eine Anleitung für den Einsatz des Zündpunkteinstellgerätes Nr. 76 3574:001.26 aus dem VEB Feinmeßzeugfabrik Suhl sein. Wie eingangs erwähnt, ist das Gerät an allen Otto-Motoren mit zentrisch oder in Zylinderachse angeordneten Zündkerzenbohrungen anwendbar.

Bitte beachten Sie, daß nur eine richtige Einstellung des Zündpunktes zum Erfolg führt.

## **7. Prüfen der Reifenprofilhöhe**

Abgesetzten Meßeinsatz im Meßbolzen der Meßuhr befestigen. Gewindeeinsatz auf Meßuhrspannschaft aufstecken. Gewinde M 14 × 1,25 zeigt die Meßuhrskala. Komplettiertes Gerät auf ebene Fläche aufsetzen. Meßuhr im Gewindeeinsatz verschieben, bis beide Zeiger auf Null stehen. Das eingestellte Gerät wird senkrecht auf dem Reifen aufgesteckt, wobei der Meßeinsatz in das Profil eintaucht.

**Ablesebeispiel:**

Kleiner Zeiger befindet sich zwischen Teilstrich 3 und 4 der kleinen Skala, großer Zeiger zeigt auf Teilstrich 33 = 3,33 mm Profiltiefe.

Der auf der Meßuhrskala für die Reifenprofilhöhe vollständig rot ausgelegte Bereich von 0 – 1 mm kennzeichnet einen entsprechend der 3. Durchführungsbestimmung zur Straßenverkehrsordnung vom 28. Mai 1982 zu weit abgefahrenen

Reifen. Der Bereich von 1 – 2 mm (teilweise rot ausgelegter Bereich) soll Ihnen ein frühzeitiges Erkennen der sich verringerten Reifenprofilhöhe erleichtern.

## ZUSATZGARANTIEBESTIMMUNGEN

Der Umfang der Garantieansprüche des Käufers während der gesetzlichen Garantie ergibt sich aus den §§ 148 ff des ZGB in Verbindung mit der DVO vom 27. 12. 1976 (GBl. I 1977, Nr. 2).

Der Hersteller übernimmt im Rahmen der Zusatzgarantie die kostenlose Beseitigung eines Mangels (Nachbesserung), der sich aus Material- oder Funktionsfehlern ergibt. Sie wird nicht gewährt bei

- Einsatz für gewerbliche Zwecke
- natürlichem Verschleiß unter Beachtung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs
- Transportschäden, Bruchschäden, Schäden und Folgeschäden, die durch Sturz des Gerätes hervorgerufen werden
- Fremdeingriffe, unbefugte Veränderung des Originalzustandes und Fremdeinwirkung (Korrosionsschäden, unsachgemäßer Gebrauch)

Über die Anerkennung des Anspruches entscheidet der Hersteller. Wird das Gerät während der Zusatzgarantie nachgebessert, verlängert sich diese um die Zeit von der Mängelanzeige bis zur Rückgabe des Gerätes an den Verkäufer.

Die Garantie für ausgetauschte Teile endet mit Ablauf der Zusatzgarantie.

Wir übernehmen für das Zündpunkteinstellgerät Nr. 76 3574:001.26 neben der gesetzlichen

# GARANTIE

nach § 148 ff ZGB von 6 Monaten eine

## Zusatzgarantie

nach § 150 ZGB für die Dauer von 18 Monaten und garantieren die volle Gebrauchsfähigkeit unter Beachtung der vorliegenden Gebrauchsanleitung.

Die Garantie beginnt am Verkaufstag. Ansprüche sind unter Vorlage des ausgefüllten Garantiescheines unverzüglich beim Hersteller oder Verkäufer geltend zu machen.

Prüfen Sie das Gerät sofort auf Vollständigkeit des Lieferumfangs und achten Sie auf ordnungsgemäß ausgefüllten Garantieschein.

VEB Feinmeßzeugfabrik Suhl  
Techn. Kontroll-Organisation

6000 Suhl, den

Bestätigung des Verkäufers:

Verkaufstag: 02.12.89

Verkäufer:

(Mit Tinte oder Stempel ausfüllen)

8. Juni 1989

Fachfiliale



02.12.89

02.12.89

Tel. 3264

QUEDLINBURG

4300

42320390

15

Wir wünschen gute Fahrt!

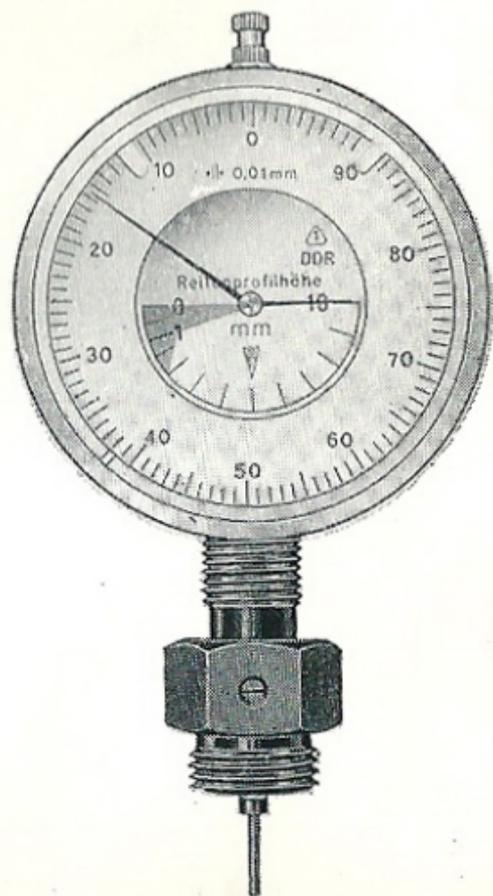


Abb. 5

Gerät zum Prüfen der Reifenprofilhöhe

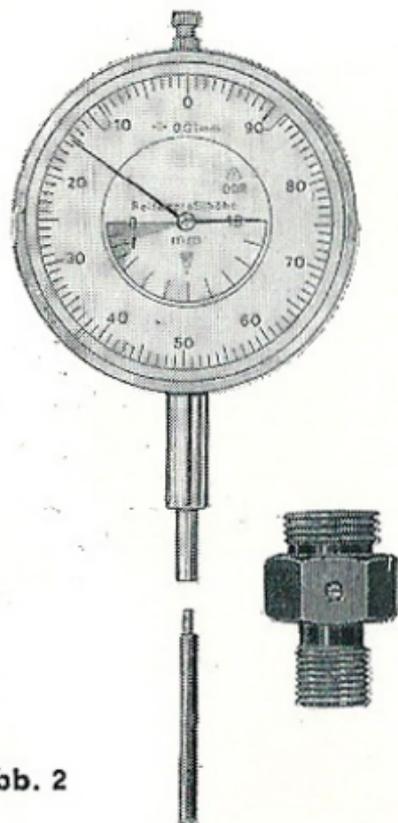


Abb. 2

Gerät ohne Verlängerung

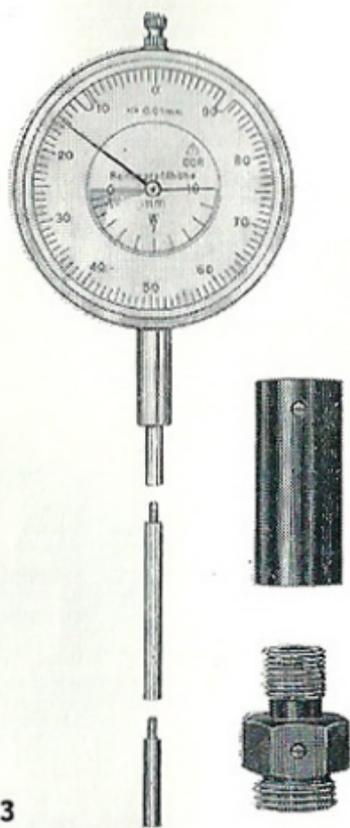


Abb. 3

Gerät mit Verlängerung

ELN 138 65 210

Güteklasse Q

HSL 7850



VEB Feinmeßzeugfabrik Suhl

Betrieb des Kombinates

VEB Carl Zeiss JENA

Rimbachstraße 53

DDR – Suhl

6000

Telefon: 56 02

Telex: 62254

# Gebrauchsanleitung zum Zündpunkteinstellgerät Nr. 76 3574:001.26

## Inhalt

- |          |   |          |   |
|----------|---|----------|---|
| 1.       | Allgemeines   | 6.1.2.2. | Allgemeine Hinweise   |
| 2.       | Technische Daten  | 6.1.2.3. | Prüfen des Zündpunktes  |
| 3.       | Ergänzungseinheiten   | 6.1.2.4. | Einstellen des Zündpunktes  |
| 4.       | Montage des<br>Zündpunkteinstellgerätes   | 6.2.     | Zündpunkteinstellung an<br>Personenkraftwagen<br>„Trabant“ und „Wartburg“ |
| 5.       | Hinweise für die<br>Zündpunkteinstellung  | 6.2.1.   | Vorbereitung der Fahrzeuge  |
| 6.       | Handhabung des Zünd-<br>punkteinstellgerätes  | 6.2.2.   | Einstellen des Kontakt-<br>abstandes am Unterbrecher                      |
| 6.1.     | Zündpunkteinstellung an<br>Kleinfahrzeugen „Simson“<br>vom VEB Fahrzeug- und<br>Jagdmaschinenwerk<br>„Ernst Thälmann“, Suhl | 6.2.3.   | Prüfen und Einstellen<br>des Zündpunktes                                  |
| 6.1.1.   | Einstellen des Kontakt-<br>abstandes am Unterbrecher  | 6.2.3.1. | Vorgeschriebener Zündpunkt  |
| 6.1.2.   | Prüfen und Einstellen des<br>Zündpunktes  | 6.2.3.2. | Allgemeine Hinweise   |
| 6.1.2.1. | Vorgeschriebener Zündpunkt  | 6.2.3.3. | Fliehkraftverstellung<br>am PKW „Trabant“                                 |
|          |   | 6.2.3.4. | Prüfen des Zündpunktes  |
|          |   | 6.2.3.5. | Einstellen des Zündpunktes  |
|          |   | 7.       | Prüfen der Reifenprofilhöhe   |

## 1. Allgemeines

Das Zündpunkteinstellgerät aus dem **VEB Feinmeßzeugfabrik Suhl** schließt eine Lücke im Angebot der Servicegeräte für den Kraftfahrzeugbesitzer und für die Reparaturwerkstatt. Mit dem Gerät kann die Einstellung des Zündpunktes überprüft bzw. der Zündpunkt mit der erforderlichen Genauigkeit eingestellt werden. **Nur eine richtige Zündpunkteinstellung schont den Motor und führt zu einer optimalen Ausnutzung der Motorenleistung.**

Das Gerät ist verwendbar an allen Otto-Motoren mit zentrisch oder in Zylinderachse angeordneten Zündkerzenbohrungen.

**Für Motoren mit schräg angeordneter Zündkerze ist das Zündpunkteinstellgerät nicht geeignet.**

Die Weiterentwicklung des Zündpunkteinstellgerätes ermöglicht jetzt auch die Bestimmung der Reifenprofilhöhe.

**Damit wird die Möglichkeit gegeben, die für die Fahrsicherheit des Fahrzeuges notwendige Reifenprofilhöhe schnell und exakt zu bestimmen.**

## 2. Lieferumfang / Technische Daten

Meßuhr nach TGL 7632, Form A

Skalenwert 0,01 mm  
Meßbereich 0 bis 10 mm  
Gehäusedurchmesser 60 mm

Gewindeeinsatz mit Anschlußgewinde

M 14 × 1,25 / M 18 × 1,5

Meßeinsätze in den Längen

13 mm (abgesetzt, gleichzeitig zum Prüfen der Reifenprofilhöhe)  
20 mm und 25 mm

Einsatzverlängerung

10 mm

Meßuhr mit zentral angeordnetem Zeiger zur Anzeige der vollen Millimeter.

Fassungsring mit Hauptskala drehbar, zwei einstellbare Toleranzmarken. Meßbolzen und Meßwerk der Meßuhr dürfen nicht geölt oder gefettet werden.

### **3. Ergänzungseinheit**

Auf Wunsch können Sie eine Verlängerung, 40 mm lang, entsprechend Bild 3 über den Fachhandel beziehen.

Verlängerung, vollständig, Bestell-Nr. 76 3574:001.25 bestehend aus: Verlängerung und Einsatzverlängerung.

Das Gerät ist in der Standardausführung grundsätzlich für alle in der Bedienungsanleitung genannten Fahrzeugtypen anwendbar. Die Handhabung wird bei Einsatz der Verlängerung mit Einsatzverlängerung 40 mm verbessert. Voraussetzung ist jedoch, daß der Raum über dem Zylinderkopf nicht durch andere Bauteile des Fahrzeuges begrenzt wird.

### **4. Montage des Zündpunkteinstellgerätes**

In der Standardausführung werden die Bauteile Meßuhr, Gewindeeinsatz, Meßeinsätze und Einsatzverlängerung 10 mm einzeln verpackt im Gerätebehälter geliefert. Die Reihenfolge bei der Montage der Geräteausführung ist in den Abb. 2 und 3 dargestellt.

Die Meßuhr wird mit dem Meßeinsatz bzw. mit der Einsatzverlängerung 40 mm und dem Meßeinsatz komplettiert. Die Auswahl des Meßeinsatzes erfolgt nach den Tabellen unter Punkt 6.1.2.1., 6.2.3.1. oder 7.

Für andere Fahrzeugtypen kann die Länge selbst bestimmt werden. Die Montage der komplettierten Meßuhr mit dem Gewindeeinsatz oder dem Gewindeeinsatz mit Verlängerung erfolgt erst nach Einschrauben der letzteren in die Zündkerzenbohrung.

## Hinweis

Die Meßuhr wird später mit dem Meßuhrspannschaft in die Bohrung des Gewindeeinsatzes eingeführt. Eine unter Federkraft stehende Kugel hinter der Stellschraube im Gewindeeinsatz klemmt die Meßuhr. Die Stellschraube ist vom Werk so eingestellt bzw. kann vom Benutzer so nachgestellt werden, daß die Meßuhr sicher geklemmt wird, sich jedoch noch relativ leicht verschieben läßt. Diese Bauart erleichtert die Handhabung bei der Grobeinstellung der Meßuhr auf Null und schützt die Meßuhr bei falscher Handhabung vor dem Zerstören.

## 5. Hinweise für die Zündpunkteinstellung

Beachten Sie bitte bei der Zündpunkteinstellung:

- Grundlage für die Zündpunkteinstellung ist die Gebrauchsanleitung Ihres Fahrzeuges.
- Vor der Zündpunkteinstellung sind die Kontaktabstände und -flächen zu überprüfen. Schadhafte Kontakte und außerhalb der zulässigen Toleranz liegende Kontaktabstände verändern den Zündpunkt.

## 6. Handhabung des Zündpunkteinstellgerätes

Zur richtigen Handhabung des Zündpunkteinstellgerätes sollen folgende Hinweise, z. B. bei der Zündpunkteinstellung an Kleinfahrzeugen „Simson“ sowie Personenkraftwagen „Trabant“ und „Wartburg“, dienen.

**6.1. Zündpunkteinstellung an Kleinfahrzeugen „Simson“ vom VEB Fahrzeug- und Jagdwaffenwerk „Ernst Thälmann“, Suhl**

### 6.1.1. Einstellen des Kontaktabstandes am Unterbrecher

Nach Öffnen des Schwunglichtmagnetzünders werden bei vollgeöffnetem Unterbrecher die Kontaktflächen überprüft und bei Bedarf mit der Kontaktfeile geglättet. Zur Öffnung des Unterbrechers wird das Polrad gedreht bis der Unterbrecherhebel auf der höchsten Nockenerhebung liegt. Der Kontaktabstand muß  $0,4 \pm 0,05$  mm betragen und wird mit der im Bordwerkzeug vorhandenen Fühlerlehre geprüft.

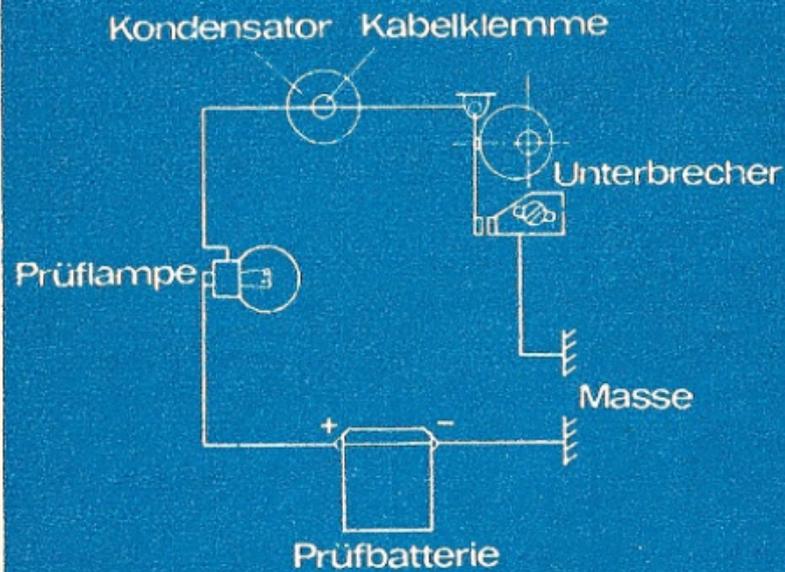
Bei Abweichungen vom vorgeschriebenen Wert wird die Befestigungsschraube des Unterbrechers gelöst und die Unterbrecherplatte um den erforderlichen Betrag verschoben.

### 6.1.2. Prüfen und Einstellen des Zündpunktes

#### 6.1.2.1. Vorgeschriebener Zündpunkt

Fahrzeugtyp	Gewinde-einsatz	Meß-einsatz	vorgeschriebener Zündpunkt
„Simson“-Kleinfahrzeuge Spatz, Star, Schwalbe, Sperber, S 50	M 14 $\times$ 1,25	13 mm	$1,5 \pm 0,2$ mm v. OT*
„Simson“-Kleinfahrzeuge SR 1 KR 50, SR 2 Spatz teilweise			$2,5 \pm 0,2$ mm v. OT*

v. OT\* – vor dem oberen Totpunkt



**Abb. 4**

### 6.1.2.2. Allgemeine Hinweise

Nach Herausschrauben der Zündkerze wird der Gewindeeinsatz (Punkt 4 beachten) eingeschraubt. Ist eine Verlängerung vorhanden, wird anschließend diese auf dem Gewindeeinsatz befestigt. Kolben durch Rechtsdrehung des Polrades in oberste Stellung bewegen. Komplettierte Meßuhr (siehe Punkt 4) in die Bohrung des Gewindeeinsatzes soweit einführen, bis die Meßuhr sicher von der Klemmeinrichtung erfaßt und geklemmt wird. Bewegt sich der kleine Zeiger der Meßuhr im Uhrzeigersinn über die Nullmarke hinaus, ohne daß eine Klemmung erfolgt ist, muß überprüft werden, ob der Gewindeeinsatz richtig befestigt bzw. der vorgeschriebene Meßeinsatz gewählt wurde. Weiteres Einführen zerstört die Meßuhr.

Der Meßvorgang wird vereinfacht, wenn eine Prüflampe gemäß Schaltschema, Abb. 4, zwischen Primärstromkreis und Masse geklemmt wird. Voraussetzung bei Kleinfahrzeugen mit Schwunglichtmagnetzündler ist die Verwendung der zugehörigen Batterie und einer Prüflampe  $6\text{ V}/\geq 15\text{ VA}$ . Wenn keine Batterie sowie entsprechende Prüflampe zur Verfügung stehen, kann zur Kontrolle auch ein Stanniolstreifen (0,03 mm dick) verwendet werden, welcher zwischen den geschlossenen Kontakten geklemmt wird. Bei Öffnungsbeginn läßt sich dieser gerade herausziehen.

Bei Verwendung einer Prüflampe ist nun die Zündung einzuschalten oder das Kurzschlußkabel (braun-schwarzes Kabel – Klemmbezeichnung 2) abzuklemmen.

### 6.1.2.3. Prüfen des Zündpunktes

Durch Rechtsdrehen des Polrades den Kolben exakt in die obere Totpunktlage bringen. Der obere Totpunkt ist erreicht, wenn der Zeiger der Meßuhr die Bewegungsrichtung ändert. Wiederholtes kurzes Rechts- und Linksdrehen führt zur genauen Festlegung des Umkehrpunktes. Anschließend wird die Meßuhr