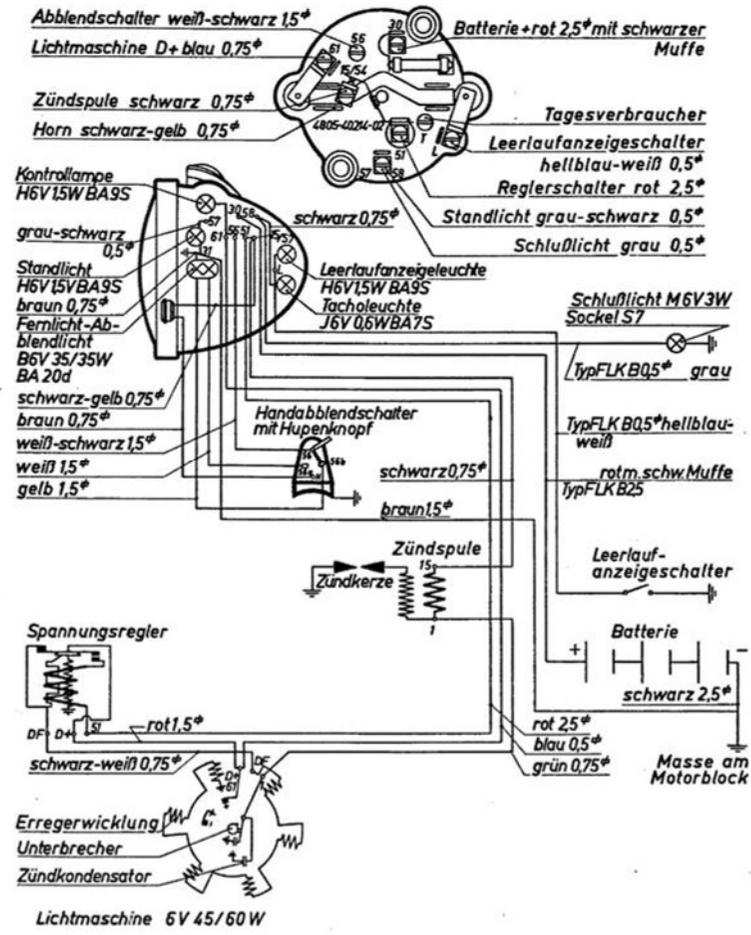
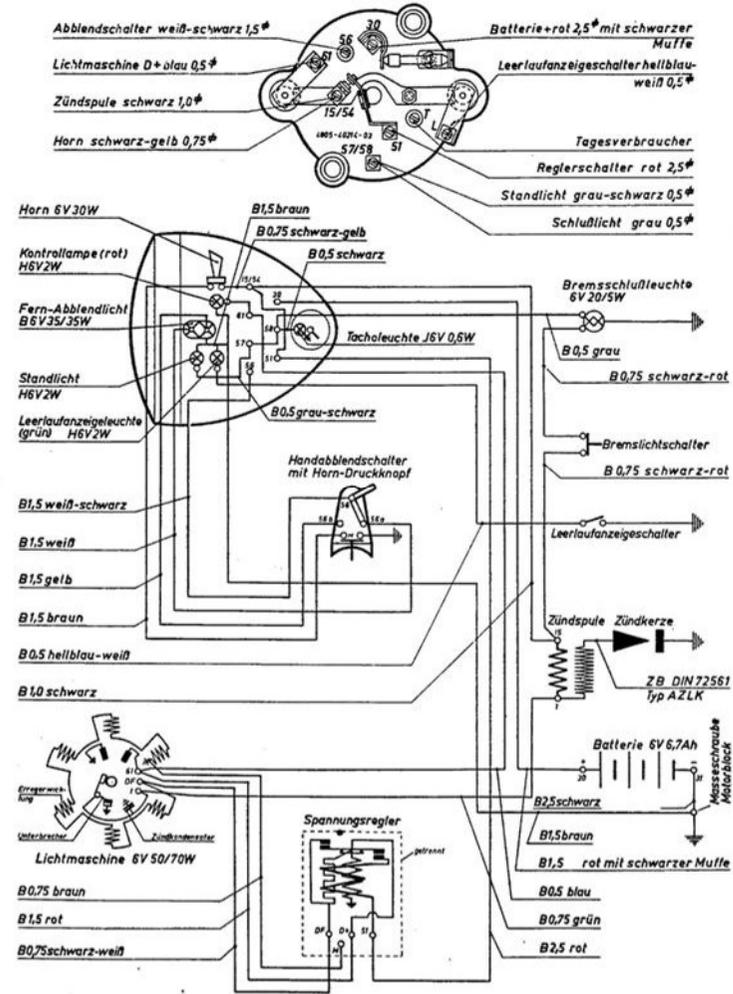


Schaltplan RT 175 S und RT 200 S



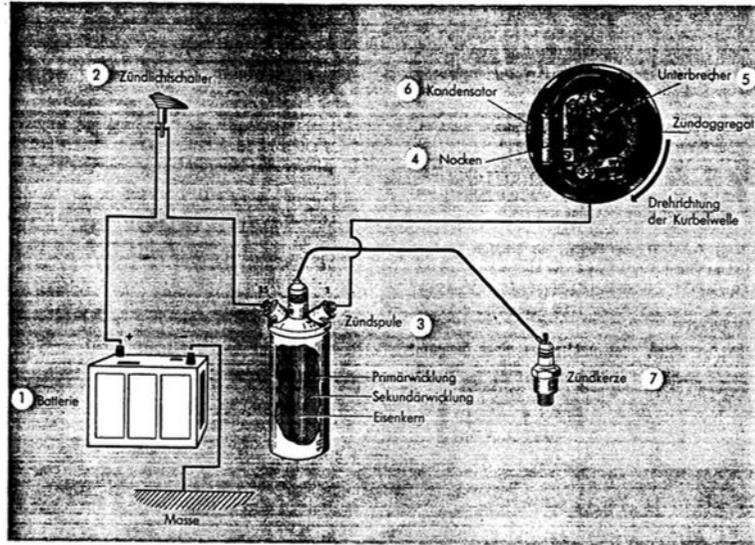
11 E Schalt-schema RT 175 S/200 S

Schaltplan RT 250 S



12 E Schalt-schema RT 250 S

Zündanlage der DKW-Motorräder RT175S, 200S und 250S



13 E Schema der Zündanlage

Folgende Glühlampen finden in den DKW-Motorrädern Verwendung:

Lampen	Bezeichnung der Glühbirne	Sockel	Teile-Nr.
Fernlicht (Biluxlampe)	B 6 V 35/35 W	BA 20 d	72601-001-90
Standlicht (Röhrenlampe)	H 6 V 1,5 W	BA 9 s	72601-007-90
Kontrollleuchte rot (Röhrenlampe)	H 6 V 1,5 W	BA 9 s	72601-007-90
Kontrollleuchte grün (Röhrenlampe)	H 6 V 1,5 W	BA 9 s	72601-007-90
Tachobeleuchtung (Röhrenlampe)	J 6 V 0,6 W	BA 7 s	72601-002-90
Schlußlicht	M 6 V 3 W	S 7	72601-015-90
Schluß- und Stoplicht (Zweifadenlampe) (nur RT 250 S)	6 V 20/5 W	BA 15 d	72601-983-90

E 1

Lichtmaschine (Polgehäuse und Anker) aus- und einbauen oder im Austausch ersetzen. Zündung einstellen

- Motorrad auf Montagebank schieben.
- Rechte Hälfte der Vergaserverkleidung nach Herausdrehen der Spannschraube (Kreuzschlitzschraube M 8×130) abnehmen.
- Abschlußdeckel an der Lichtmaschine abbauen. (Zwei Kreuzschlitzschrauben M 6×98.)
- Bei RT 250 S muß vor dem Abbauen des Abschlußdeckels die Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußbremshebel ausgehängt werden.
- Rotes Kabel 51, am Regler, mit Schraubenzieher, grünes Kabel an Klemme 1 und blaues Kabel 61, an Klemme D+, mit Steckschlüssel (SW 5,5) abklemmen.

Hinweis:

Um Kurzschluß oder Abklemmen eines Batteriekabels zu vermeiden wird der Zündlichtschalter auf Stellung 5 (2. Stellung nach rechts) geschaltet.

4a Bei RT 250 S Kabel am Polgehäuse abschrauben. Braun = Masse, I = grün, DF = schwarz-weiß, D+ = rot und 61 = blau. Das rote und blaue Kabel ist zusammen an die Klemme D+ angeschlossen.

4b Bei RT 250 S Zylinderschraube M 7×100 mit Federling herausdrehen und Zündanker vom Anker durch leicht kippende Bewegungen abziehen.

5. Kohlebürsten halb herausziehen und mit ihren Federn festklemmen.

6. Zwei Zylinderschrauben M 5×78 (bei RT 250 S M 5×85) mit Schraubenzieher herausdrehen und Polgehäuse vom Motorgehäuse abnehmen.

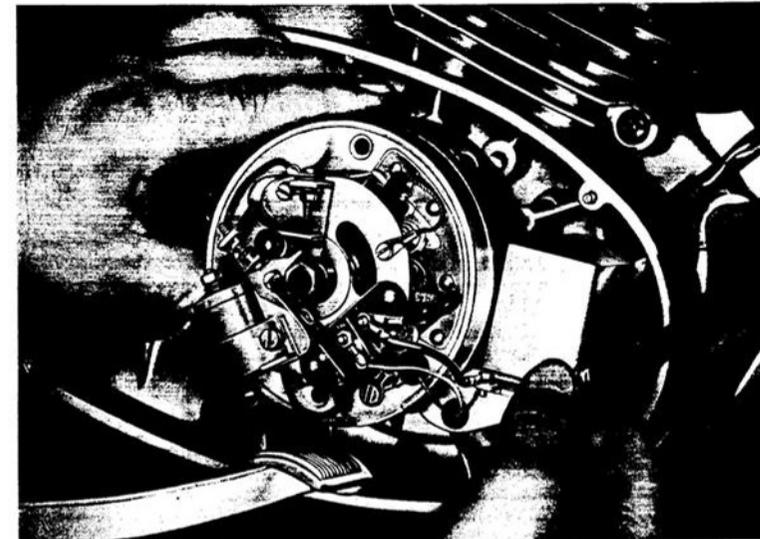
7. Sechskantschraube M 7×95/SW 11 mit Federring herausdrehen und Nocken aus dem Anker herausziehen.

Bei RT 250 S entfällt Pos. 7.

8. Anker nur mit Abdrückschraube, T.-Nr. 4601-71701-003, vom Kurbelwellenzapfen abdrücken. (Siehe Abb. 15 E)

Hinweis:

Beim Einbau, der sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues geschieht, ist darauf zu



14 E Polgehäuse abbauen



15 E Anker abdrücken



16 E Kabelanschlüsse am Polgehäuse und Regler



17 E Kabelanschlüsse am Polgehäuse RT 250 S

achten, daß das Kabel rot an der Klemme 51 am Regler, blau 61 an der Klemme D+ und grün an der unteren Klemme 1, angeschlossen wird. (Siehe Abb. 16 E)

8a Bei RT 250 S Kabel braun an Masse, grün an Klemme 1, schwarz-weiß an Klemme DF, rot und blau an Klemme D+, am Polgehäuse anklennen. (Siehe Abb. 17 E)

Durch falsches Anklennen wird der Regler zerstört.

9. Zündung einstellen. (Siehe Arb.-Nr. E 10, Seite E 22.)

E 2 Lichtmaschine (Polgehäuse und Anker) vollständig überholen (Lichtmaschine ausgebaut)

1. Spannungsregler, Unterbrecher kpl., Kondensator und Kohlebürsten abschrauben bzw. abklemmen.
2. Polgehäuse und Anker in reinem Waschbenzin (keine Mischung verwenden!) reinigen und sofort mit Preßluft trocknen. Anker und Polgehäuse nicht im Benzin liegen lassen, da diese sich vollsaugen und im Betrieb verbrennen können.
3. Unterbrecher auf Verschleiß des Anlaufklötzchens und der Kontakte, sowie festen Sitz des Lagerbolzens und Unterbrecherfeder auf ihre Federspannung prüfen. Kompletten Unterbrecher auf Masseschluß untersuchen, wie Abb. 18 E zeigt.

Hinweis:

Die Masseschlußprüfung erfolgt mit 120 bzw. 220 V Gleich- oder Wechselstrom und mit einer 15-25-Watt-Glühlampe oder einem Prüfgerät wie z. B. Philips.

Vorsicht bei dieser Prüfung! Spannung reicht aus, um tödlichen Schlag abzugeben, besonders wenn man auf gut leitendem Boden steht (feuchter Betonboden). Prüfspitzen nicht mit der Hand berühren.



18 E Unterbrecher auf Masseschluß prüfen

Die beiden Kontakte werden durch Isoliermaterial getrennt und so in den Stromkreis der Lampe oder des Prüfgerätes gelegt, wie Abb. 18 E zeigt, d. h. eine Prüfspitze muß auf der Grundplatte und die andere am Verbindungskabel oder an der Anschlußschraube liegen. Dabei darf die Glühlampe bzw. Glimmlampe im Gerät nicht aufleuchten. Aufleuchten bedeutet Masseschluß.

4. Unterbrecherhebel ersetzen. Nach Abschrauben des Verbindungskabels und Entfernen des Splintes sowie der Isolier- und Ausgleichscheiben Unterbrecherhebel vom Lagerbolzen abziehen.

Hinweis:

Beim Einbauen eines neuen Unterbrecherhebels muß darauf geachtet werden, daß die Isolierbüchse im Befestigungswinkel nicht vergessen und die Blattfeder nicht zu stark eingebogen wird.

Das Fetten des Anlaufklötzchens mit Bosch Heißlagerfett FT 1 V 4 – etwa die Menge eines Streichholzkopfes – darf erst nach dem Einstellen der Zündung erfolgen, da sonst die genauen Einstellwerte schlecht oder nicht erreicht werden.

Der Ablauf dieses Arbeitsganges ist in Arb.-Nr. E11 I – Unterbrecherhebel aus- und einbauen – ausführlich beschrieben.



19 E Kondensator mit Philips-Prüfgerät prüfen

5. Kondensator prüfen. (Siehe Abb. 19 E)

Hinweis:

Die Prüfung erfolgt ebenfalls mit dem Philips-Gerät ER 1001/03. Die Prüfspitzen liegen dabei am Mantel und an der Anschlußschraube. Die Glimmlampe im Gerät muß nach kurzem Flackern ganz verlöschen und darf nicht mehr aufleuchten. Beim Kurzschließen des Kondensators muß sich dieser hör- und sichtbar entladen.

Flimmert oder leuchtet die Glimmlampe während der Prüfung dauernd, so ist der Kondensator defekt und muß ersetzt werden. Der Mikro-Farad-Wert muß $0,23 \pm 0,02 \mu\text{F}$ betragen und kann ebenfalls mit dem Philips-Gerät gemessen werden.

6. Polfeldanfang und -Ende von der Anschlußklemme DF und der Masse des Polgehäuses abklemmen und Polwicklung prüfen. (Siehe Abb. 20 E und 21 E)

Hinweis:

Die Prüfung erfolgt mit einem Ohmmeter und einer gut geladenen Batterie. Dabei sind das Meßgerät und die zu prüfende Polwicklung so in den Stromkreis zu legen, wie Abb. 20 E zeigt. Während der Messung dürfen die Anschlüsse des Ohmmeters nicht mit der Hand berührt werden! Bei einwandfreier Polwicklung muß das Meßgerät einen Widerstand von $3,6 \pm 0,2 \text{ Ohm}$ anzeigen.

Erfolgt kein Ausschlag des Zeigers, so hat die Polwicklung Unterbrechung.

Werden geringere Ohmwerte angezeigt, so deutet das auf Kurzschluß zwischen Polwicklung und Masse hin.

Das Polgehäuse muß ausgetauscht oder die Polwicklung ersetzt werden.

Steht kein Ohmmeter zur Verfügung, wird diese Messung mit dem Amperemeter des DKW-Universal-Elektroprüfgerätes oder des DKW-Meßboy und einer gut geladenen 6 V 7Ah-Batterie durchgeführt, deren Spannung unter Außerachtlassung der geringen Abweichungen mit 6 V angenommen werden kann.

Zur Messung wird eine Leitung an Plus-Batterie und Plus-Amperemeter und eine zweite am „5-Ampere-Anschluß“ (Amperemeter) und DF (am Polgehäuse) angeklammt. Mit einer dritten Leitung wird Batterie Minus und Masse Polgehäuse verbunden. (Abb. 21 E). Das Amperemeter muß jetzt 1,65 Ampere zeigen. Jeder Widerstandswert kann nach der Formel

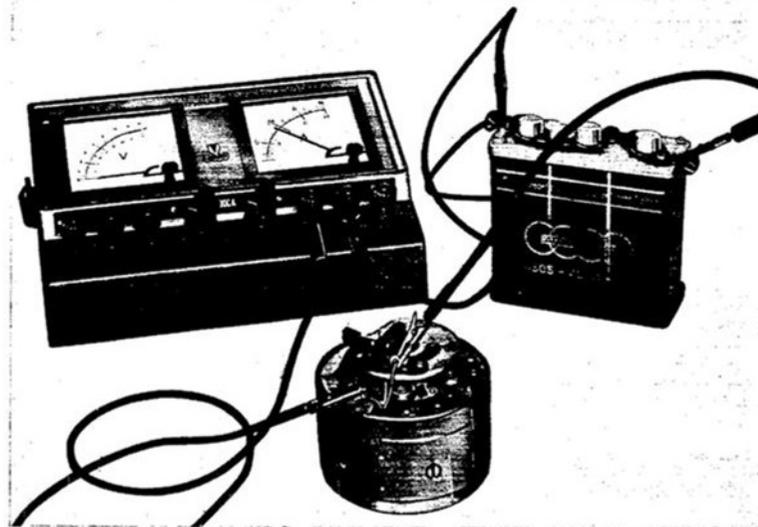
$$R = \frac{U}{J}$$

errechnet werden. (Ohmsches Gesetz) R = Widerstand, U = Volt, J = Ampere.

Die Messung erfolgt ohne Regler.



20 E Widerstand der Polwicklung mit Ohmmeter messen



21 E Widerstand der Polwicklung mit Amperemeter messen



22 E Polwicklung ausbauen

7. Polwicklung aus- und einbauen. Zum Ausbau wird das Polgehäuse in ein großes Prisma oder in den Schraubstock gelegt, die verstemmten Halteschrauben aus den Polshuhen herausgedreht und das ganze Polfeld aus dem Gehäuse genommen. (Siehe Abb. 22 E)

Hinweis:

Die Polschuhe werden mit dem Gehäuse zusammen gezeichnet und beim Einbau der Polwicklung winkrecht zum Paßrand festgeschraubt. Dabei darf keine Spule auf einem der Polschuhe locker sein.

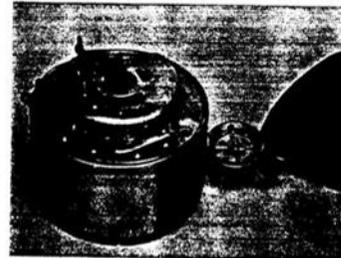
8. Magnetische Polarität prüfen. (Siehe Abb. 23 E)

Hinweis:

Eine neue Polwicklung wird mit einer Batterie einen Moment kurz geschlossen. Zur Prüfung wird ein normaler Nadelkompaß an das Polgehäuse gehalten (Abb. 23 E). An den einzelnen Polshuhen muß die Kompaßnadel wechselseitig ausschlagen.

Liegt zweimal der Süd- oder Nordpol hintereinander, so muß ab dem zweiten gleichen Pol das Feld ausgebaut und um eine Spule versetzt werden.

Liegt dreimal der gleiche Pol hintereinander, braucht die mittlere dieser Spulen nicht ausgebaut werden. Durch Kreuzen der Anschlüsse der falschen Spule kann dieser Fehler behoben werden.



23 E Polarität prüfen

9. Bürstenhalter auf Masseschluß prüfen.

Hinweis:

Die Masseschlußprüfung erfolgt mit den gleichen Geräten und sinngemäß in gleicher Weise wie die Prüfung des Unterbrechers (Pos. 3).

10. Bürstenhalter ersetzen.

Hinweis:

Zum Auswechseln des Bürstenhalters muß das Polfeld ausgebaut werden. (Siehe Pos. 7 und Hinweis.)

a) alten Bürstenhalter abnieten.

b) Neuen Bürstenhalter mit Hilfe eines Nietenziehers und zweier Nietköpfer, wie Abb. 24 E zeigt, am Polgehäuse festnieten. Anschließend werden die Kohlebürsten eingepaßt. (Siehe Arb.-Nr. E 3, Pos. 5 und Hinweis)

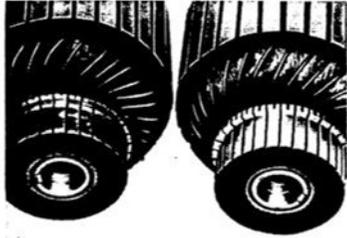


24 E Bürstenhalter festnieten

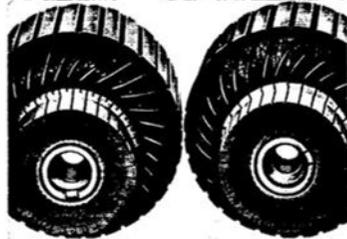
11. Filzwischer auf Verschleiß und Verhärtung prüfen, ggf. ersetzen und Kohlebürsten auf Leichtgängigkeit im Bürstenhalter kontrollieren.

12. Anschlußplatte und Anschlußschrauben auf festen Sitz prüfen, wenn erforderlich nachnieten bzw. festschrauben.

13. Anbauteile am Polgehäuse befestigen und nochmals überprüfen.



25 E Kollektor links mit und rechts ohne Brandstellen



26 E Kollektor links aus- und rechts eingelötet

14. Kollektor des Ankers prüfen. (Siehe Abb. 25 E und 26 E)

Hinweis:

Der Kollektor muß gleichmäßiges Laufbild zeigen und darf keine Brandstellen oder Riefen aufweisen. Die Enden der Spulen müssen gut im Kollektor eingelötet sein.

15. Spulenden im Kollektor säurefrei einlöten (Kolophonium).

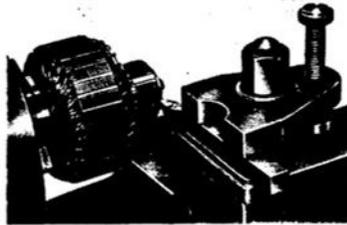
Hinweis:

Die Lötstellen müssen vorher blank gemacht und vom Kohlestaub gesäubert werden. Zum Löten darf keine Säure oder Lötwasser verwendet werden.

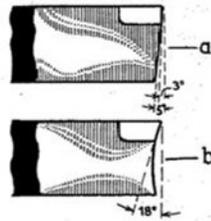
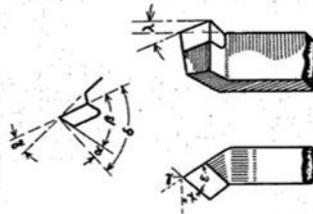
16. Ist der Kollektor eingelaufen oder hat dieser Brandstellen, so wird der Kollektor auf einer gut laufenden Drehbank mit dem Drehhorn für Anker, Teile-Nr. 4601-72100-00.3, und einem Drehdiamant oder Hartmetall-Drehstahl nur so weit abgedreht, bis der Kollektor sauber ist (siehe Abb. 27 E). Der Drehstahl muß die Schleifwinkel der Abb. 27/1 E haben.

Hinweis:

Nach dem Abdrehen Glimmer zwischen den Lamellen mit Einstrichsäge ausschneiden, entstandenen Grat entfernen und Anker nochmals, wie in Pos. 18 beschrieben, auf Windungsschluß prüfen.



27 E Kollektor abdrehen



27/1 E Schleifwinkel des Drehstahles

- a = Freiwinkelfläche, richtig geschliffen
b = Freiwinkelfläche, kohl, also falsch geschliffen

Zusammenstellung der Schleifwinkel

α = Freiwinkel	= 6—8°
β = Keilwinkel	= 58°
τ = Spanwinkel	= 24°
δ = Schnittwinkel	= 66°
c = Spitzwinkel	= 60°
γ = Einstellwinkel	= 90°
λ = Neigungswinkel	= 5—6°

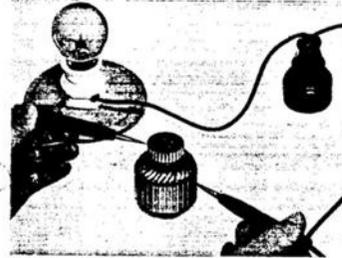
17. Anker auf Masseschluß prüfen.

Hinweis:

Die Prüfung erfolgt mit einer Prüflampe 120 bzw. 220 V, 15–25 Watt oder einem Prüfgerät wie Philips ER 1001/03.

Vorsicht bei dieser Prüfung! Spannung reicht aus, um tödlichen Schlag abzugeben. Besonders wenn man auf gut leitendem Boden steht (feuchten Betonboden). Prüfspitzen nicht mit der Hand berühren!

Der Anker ist dabei so in den Stromkreis der Lampe bzw. des Gerätes zu legen, wie Abb. 28 E zeigt.



28 E Anker auf Masseschluß prüfen



29 E Anker auf Spulenschluß prüfen (Abhordgerät)



30 E Anker auf Spulenschluß prüfen (Prüfex K 15)

d. h. eine Prüfspitze steht am Blechpaket, mit der anderen werden die Lamellen des Kollektors abgetastet. Dabei darf die Prüf- bzw. Glimmlampe nicht aufleuchten. Aufleuchten bedeutet Masse-schluß. Ist dieser durch Auspinseln mit reinem Waschbenzin (kein Gemisch verwenden!) oder Ausblasen mit Preßluft nicht zu beseitigen, muß der Anker ausgetauscht werden.

18. Anker auf Spulenschluß (Windungsschluß) prüfen. (Siehe Abb. 29 E)

Hinweis:

Zur Prüfung wird ein akustisches Abhörgerät (oder ein Mehrzweckgerät wie Prüfrax K 15) verwendet.

Das Abhörgerät wird an das Leitungsnetz von 120 bzw. 220 V Wechselstrom angeschlossen. Der Anker wird auf das Abhörgerät gelegt und mit der Abtastspule des Kopfhörers, der dem Gerät gegenüberliegende Halbkreis abgetastet. Anschließend ist der Anker um 180° zu drehen und der andere Halbkreis abzutasten.

Bei dieser Prüfung muß im Kopfhörer ein gleichmäßiger, leichter Summen hörbar sein, wenn der Anker keinen Windungsschluß aufweist.

Zeigt sich beim Abtasten in kurzen Abständen ein stärker werdender und wieder abschwelender Brummen, so hat der Anker Windungsschluß und muß ausgetauscht werden.

Bei der Prüfung mit dem Prüfrax K 15, wird der Anker auf das Prüfgerät gelegt und mit dem Taster mit eingebauter Glimmlampe in gleicher Weise wie mit dem Abhörgerät abgetastet. Dabei darf die Glimmlampe nicht aufleuchten. Aufleuchten bedeutet Windungsschluß. (Siehe Abb. 30 E)

19. Anker auf Unterbrechung prüfen.

Hinweis:

Zu dieser Prüfung wird eine 6-Volt-Batterie und eine Prüflampe (wie zum Zünden einstellen), der DKW-Meßboy oder das DKW-Universal-Elektroprüfgerät verwendet.

a) An einem Batteriepol wird ein Kabel angeklemmt, an dessen Ende ein Bananenstecker befestigt ist. Am zweiten Pol wird die Prüflampe angeklemmt. Nun wird der Bananenstecker an eine Lamelle des Kollektors gehalten. Mit der zweiten Klemme der Prüflampe werden nacheinander die übrigen Lamellen abgetastet. Dabei muß die Prüflampe

jedesmal aufleuchten. Das Voltmeter des DKW-Meßboy oder des DKW-Universal-Elektroprüfgerätes werden so in den Stromkreis geschaltet, wie es die Abb. 31 E zeigt.

Leuchtet die Lampe bei einer Lamelle nicht auf, so hat der Anker Unterbrechung und muß ausgetauscht werden.

20. Die Lichtmaschine kpl. wird nach Instandsetzung auf den DKW-Elektro-Prüfstand gespannt, mit 45 Watt (RT 250 S mit 50 Watt) belastet und etwa eine halbe Stunde in Betrieb genommen.

Prüfdaten:

Leerlaufspannung	7,5 Volt
Einschaltspannung	5,8 bis 6 V
Rückstrom	3 bis 5 Amp.

Hinweis:

Sollte eine reparierte Lichtmaschine keine Spannung abgeben, so ist diese erst durch Zusammenschließen von DF und D+ zu erregen. Gibt die Maschine nach erfolgter Erregung noch keine Spannung ab, so ist der Regler zu prüfen, einzustellen oder auszutauschen. (Siehe Arb.-Nr. E 5.)

5. Kohlebürsten auf Leichtgängigkeit prüfen.

Hinweis:

Die Bürsten müssen im Bürstenhalter leicht beweglich sein, und wenn erforderlich, mit einer Schlichtfeile nachgearbeitet werden.

Die Bürsten dürfen nicht geölt oder gefettet werden, da sonst der Kollektor des Ankers verschmiert und die volle Lichtmaschinenleistung nicht erreicht wird.

Einbau:

6. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

E 4 Bürstenhalter ersetzen, (Polgehäuse ausgebaut)

Das Ersetzen des Bürstenhalters ist unter Arb.-Nr. E 2, Pos. 10, beschrieben.

E 3 Kohlebürsten aus- und einbauen oder ersetzen, einschl. Bürstenhalter reinigen

1. Abschlußdeckel von der Lichtmaschinenseite, nach Entfernen der rechten Vergaserverkleidung, abbauen.

1a Bei RT 250 S muß vor dem Abbauen des Abschlußdeckels die Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußbremshebel ausgehängt werden.

2. Anschlußkabel der Pluskohle an der Klemme D+ und Kabel der Minuskohle abklemmen und aus der Führung herausnehmen.

Hinweis:

Nach Herausheben der Kohlebürsten werden die Federn zur leichteren Einführung der Bürsten, entsprechend zur Seite gedrückt.

3. Kohlebürsten auf Verschleiß prüfen. Sind die Bürsten um mehr als die Hälfte ihrer ursprünglichen Länge abgenutzt, sind sie zu ersetzen. (Länge der neuen Kohlebürsten 17 mm.)

4. Bürstenhalter mit reinem Waschbenzin (keine Mischung verwenden!) mit einem kleinen Pinsel reinigen und mit Preßluft trocken blasen.

E 5 Regler prüfen und einstellen

Hinweis:

Zur Durchführung nachstehender Prüfungen wird der DKW-Meßboy, Teile-Nr. 4601-76300-00.3, oder das DKW-Universal-Elektroprüfgerät, Teile-Nr. 4601-76200-00.3, verwendet.

1. Rechte Hälfte der Vergaserverkleidung abbauen. (Kreuzschlitzschraube M 8x130.)

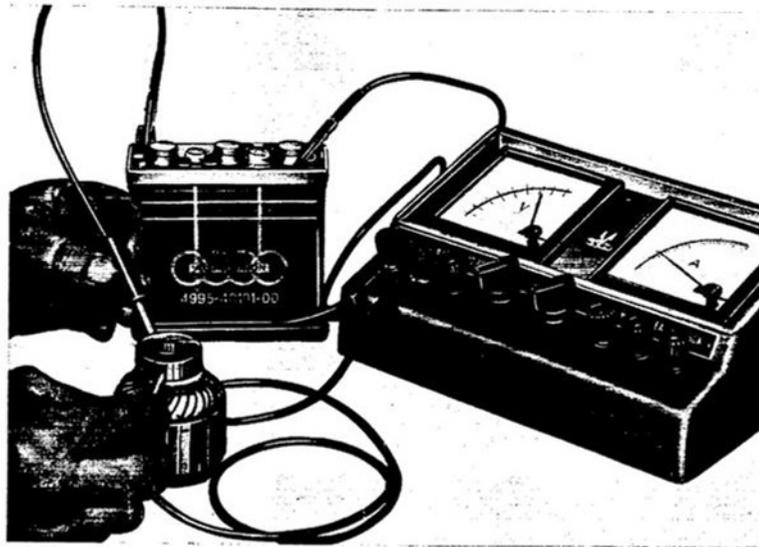
1a Bei RT 250 S Werkzeugkasten öffnen und Leitung 51 = rot 2,5 \varnothing am Regler abklemmen.

2. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinenseite abbauen. (Zwei Kreuzschlitzschrauben M 6x98.)

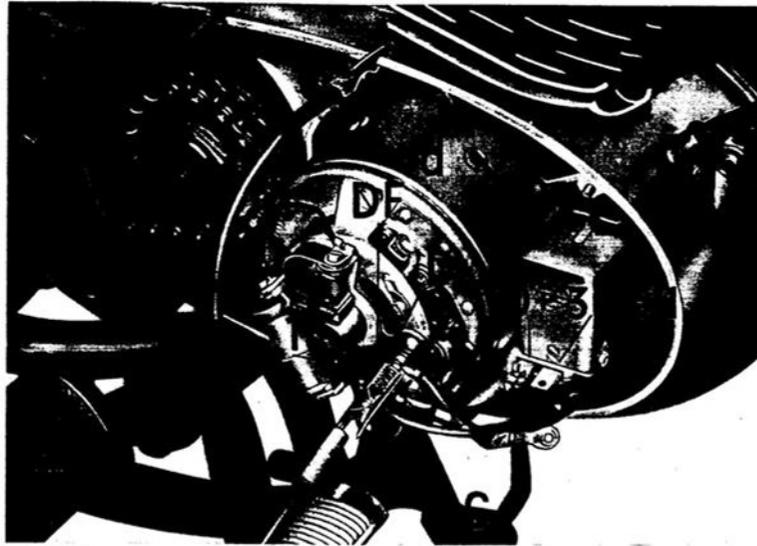
2a Bei RT 250 S das rote Kabel „a“ des Amperemeters an die Klemme 51 am Regler und das schwarze Kabel „b“ an die Leitung 51 anklammern.

3. Plusleitung „c“ des Voltmeters an Klemme D+ und Minusleitung „d“ an Masse anklammern (siehe Abb. 32 E). Das Amperemeter wird in die rote Leitung 51 zwischengeschaltet.

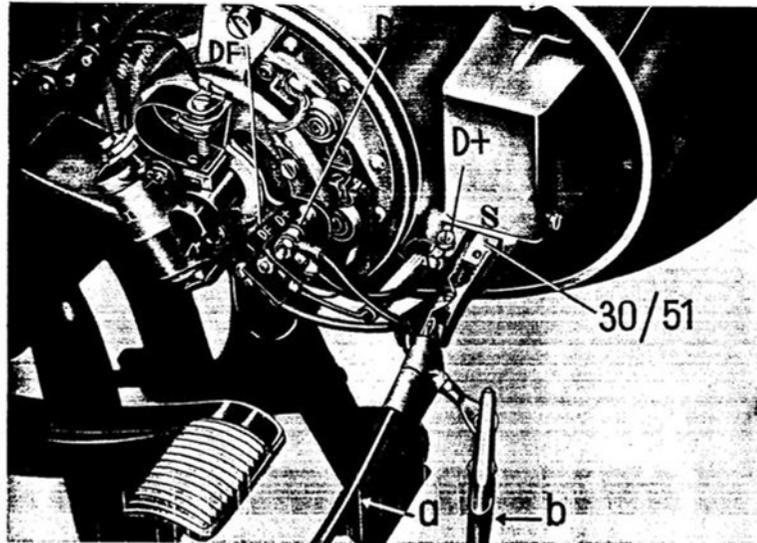
3a Bei RT 250 S das rote Kabel „c“ des Voltmeters an der Klemme D+ und das schwarze Kabel „d“ an Masse anklammern.



31 E Anker auf Durchgang prüfen



32 E Leerlaufspannung messen



33 E Rückstrom messen

Hinweis:

Das rote Kabel wird am Regler-Anschluß 51 abgeklemmt und die Plusleitung „a“ des Amperemeters an den Anschluß 51 am Regler angeschlossen.

Das andere Kabel „b“ des Amperemeters wird mit dem vom Regler abgeklemmten Kabel verbunden. (Siehe Abb. 33 E)

4. Motor anwerfen und die Leerlaufspannung nach Abklemmen einer Leitung des Amperemeters am noch angeklebten Voltmeter ablesen. Siehe Abb. 32 E.

5. Rückstrom nach Wiederanklemmen des Amperemeters (Siehe Abb. 33 E) und Abdrosseln des Motors (z. B. Startvergaser bei Leerlauf in Stellung S bringen), feststellen.

Einstelldaten des Spannungsreglers:

Leerlaufspannung $7,5 \pm 0,2$ V
Rückstrom 3 bis 5 Amp.

Achtung!

Alle Teile, deren Verstellung zur Störung der Arbeitsweise führen würde, sind plombiert und dürfen keinesfalls verändert werden.

Bei Kontrolle der Lichtmaschine auf richtige Spannung ist, sofern sich diese verstellt hat, in jedem Falle nur die Federkraft entsprechend zu korrigieren, dies geschieht durch Spannen oder Entspannen der Blattfeder an den Einstellungen bzw. Einstellschrauben (Siehe Abb. 37 E).

Eine Nachstellung des Reglers darf nur an Fahrzeugen, die nicht mehr unter die Gewährleistungspflicht fallen, vorgenommen werden. Also nicht bei Fahrzeugen mit einem Kilometerstand unter 10000 oder mit einer Laufzeit unter 6 Monaten, beim Austauschregler nicht mit einer Laufzeit unter 2 Monaten oder 3000 Fahrkilometern nach Einbau.

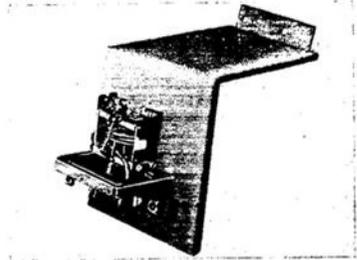
5a Bei RT 250 S Regler nach Herausdrehen der Halteschrauben aus dem Werkzeugkasten herausnehmen und Schutzkappe abbauen.



34 E Anschlüsse am Regler RT 250 S

Hinweis:

Bei ausgebautem Regler der RT 250 S verändert sich der Magnetfluß. Um die gleichen Verhältnisse wie im Werkzeugkasten zu haben, wird zum Einstellen des Reglers das Halteblech, wie Abb. 35 E zeigt, verwendet.

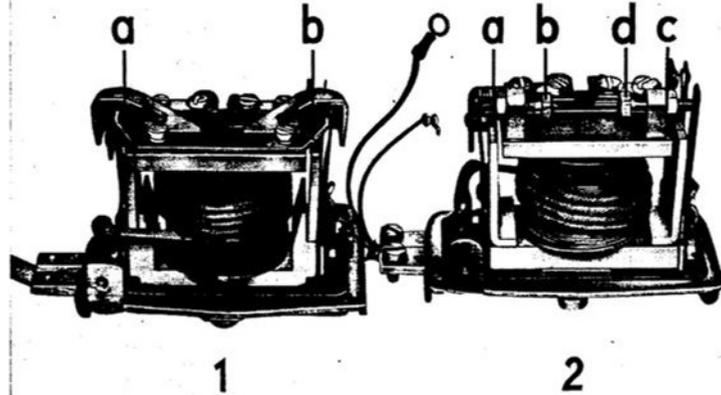


35 E Regler der RT 250 S mit Halteblech

5b Bei RT 250 S Halteblech zum Einstellen des Reglers im Werkzeugkasten befestigen und Regler am Halteblech festschrauben. (Siehe Abb. 36 E)



36 E Leerlaufspannung einstellen RT 250 S



37 E Nachstellmöglichkeiten am Regler

Regler 1 a = Einstellzone reglerseitig
b = Einstellzone schalterseitig

Regler 2 a = Gegenmutter } reglerseitig
b = Stellschraube }
c = Stellschraube } schalterseitig
d = Gegenmutter }

Hinweis:

Zum Einstellen des Reglers muß das Polgehäuse abgebaut, die Schutzkappe vom Regler entfernt und das Polgehäuse mit dem Regler wieder eingebaut werden.

6. Regler einstellen. (Leerlaufspannung.)
7. Rückstrom einstellen.
8. Polgehäuse ausbauen, Schutzkappe befestigen und einbauen.
- 8a Bei RT 250 S Regler abbauen, Halteblech entfernen und Regler nach Anbauen der Schutzkappe im Werkzeugkasten befestigen.
9. Abschlußdeckel anbauen.
10. Rechte Hälfte der Vergaserverkleidung anbauen.

E 6 Regler aus- und einbauen oder im Austausch ersetzen

1. Polgehäuse ausbauen. (Siehe Arb.-Nr. E 1, Pos. 1-6.)

1a Bei RT 250 S Werkzeugkasten öffnen.

2. Kabel des Reglers an Klemme DF und Masse des Polgehäuses sowie Verbindungskabel D+ am Regler abklemmen.

Hinweis:

Um Kurzschluß oder Abklemmen eines Batterie-Kabels bei der RT 250 S zu vermeiden, wird der Zündlichtschalter auf Stellung 5 (2. Stellung nach rechts) geschaltet.

- 2a Bei RT 250 S Regler nach Herausdrehen der beiden Halteschrauben von der Rückwand des Werkzeugkastens abnehmen und Kabel abklemmen.

3. Befestigungsschrauben des Reglers vom Polgehäuse herausdrehen und Regler abnehmen.

Einbau:

Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Hinweis:

Die Kabel des Reglers werden wie folgt angeklemmt:

Regler aus der Spandauer Fertigung	{ weiß an Klemme DF braun an Masse
Regler von SIBA Elektrik	{ schwarz an Klemme DF grün-weiß an Masse

Bei der RT 250 S werden die Kabel wie folgt angeklemmt

braun	0,75 \varnothing = Masse
schwarz-weiß	0,75 \varnothing = DF
rot	1,5 \varnothing = D+
rot	2,5 \varnothing = S1

E 10 Zündzeitpunkt prüfen, Zündung einstellen

A PRÜFVORGANG

1. Abschlußdeckel an der Lichtmaschine, nach Entfernen der rechten Vergaserverkleidung, abbauen.

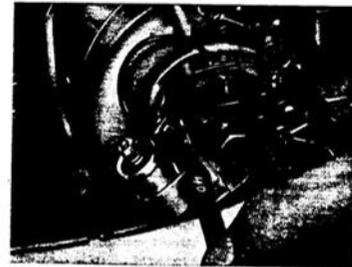
1a Bei RT 250 S muß vor dem Abbauen des Abschlußdeckels die Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußbremshebel ausgehängt werden.

2. Zündkerze aus dem Zylinderkopf herausdrehen.

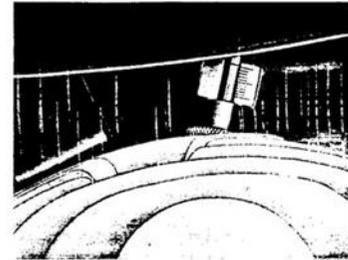
3. Unterbrecher auf höchste Nockenstellung bringen und Kontaktabstand mit Fühllehre 0,4 mm prüfen. (Siehe Abb. 38 E)

4. Zündeinstelehere in den Zylinderkopf einschrauben.

5. Kolben durch Rechtsdrehen an der Ankerbefestigungsschraube (SW 11), auf o. T. bringen. (Siehe Abb. 39 E)



38 E Kontaktabstand prüfen



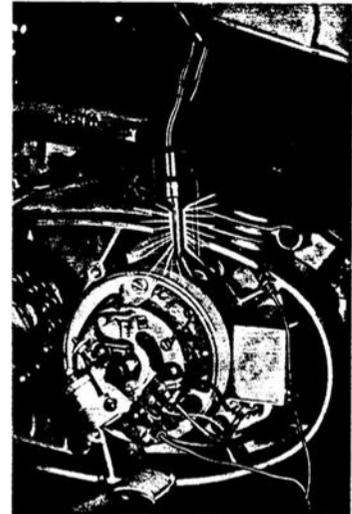
39 E O.T. feststellen

6. Kolben durch etwa eine Viertelumdrehung der Kurbelwelle nach links vor obere Totpunktstellung bringen.

Hinweis:

Der o. T. wird durch den Schleppschieber der Zündeinstelehere festgehalten.

7. Prüflampe (max. 3 Watt) an Masse und Klemme 1 (grünes Kabel), wie Abb. 40 E zeigt, anschließen und Zündung einschalten.



40 E Prüflampe angeklemmt

8. Durch erneutes, langsames **Rechtsdrehen** wird der Kolben nur so weit vor o. T. gebracht, bis die Prüflampe aufleuchtet.

8a Bei RT 250 S wird durch erneutes langsames Rechtsdrehen bei ausgerückten Fliehgewichten der Kolben nur so weit vor o. T. gebracht, bis die Prüflampe aufleuchtet.

Hinweis:

Erfolgt das Aufleuchten der Prüflampe nicht bei 3,9 bis 4,1 mm vor o. T. (bei RT 250 S 4,2 bis 4,5 mm vor o. T.) und beträgt der Kontaktabstand des Unterbrechers nicht 0,4 mm, muß die Zündung eingestellt werden.

B ZÜNDUNG EINSTELLEN

1. Unterbrecher auf höchste Nockenstellung bringen und Kontaktabstand auf 0,4 mm einstellen. Dazu Gegenmutter „a“ (siehe Abb. 41 E), mit Gabelschlüssel SW 6 lockern und Kontaktschraube „b“ nach links bzw. nach rechts drehen.

2. Kolben durch Rechtsdrehen der Kurbelwelle 3,9 bis 4,1 mm (bei RT 250 S 4,2 bis 4,5 mm) vor o. T. bringen. Die beiden Klemmschrauben „c“ und „d“ lösen

(bei RT 250 S Fliehgewichte ausdrücken) und die Unterbrecherplatte so weit nach links oder rechts verschieben, bis die Prüflampe aufleuchtet.

3. Beide Klemmschrauben festziehen und danach Zündzeitpunkt und Kontaktabstand nochmals prüfen. Zündeinstelelehre und Prüflampe abnehmen.

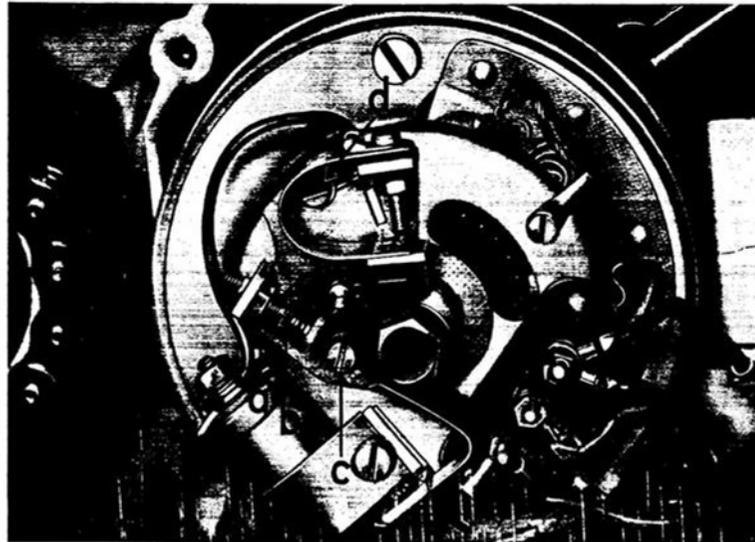
4. Anlaufklötzchen im Winkel mit Bosch-Heißlagersfett FT 1 V 4 bestreichen. (Etwa die Menge eines Streichholzkopfes.)

5. Abschlußdeckel und Vergaserverkleidung abbauen. Zündkerze einschrauben und Motorrad von der Montage-Bank rollen.

E 11 I. Unterbrecherhebel aus- und einbauen oder ersetzen

1. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinenseite, nach Entfernen der rechten Vergaserverkleidung abbauen.

1a Bei RT 250 S muß vor dem Abbauen des Abschlußdeckels die Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußbremshebel ausgehängt werden.



41 E Einstellschrauben des Unterbrechers

2. Sechskantschraube M 3 (SW 5,5) von der Zylinderschraube M 3x8 im Befestigungswinkel abschrauben.

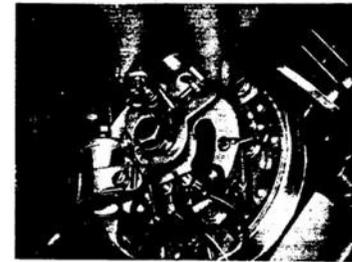
3. Schraube abnehmen und Feder des Unterbrecherhebels entspannen.

4. Nach Entfernen des Splintes 1x8, der Unterleg- und Isolierscheibe, Unterbrecherhebel vom Lagerbolzen abziehen.

5. Kontaktschraube und Unterbrecherkontakt auf Verschleiß prüfen, wenn erforderlich ersetzen.

Einbau:

6. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge. Anschließend muß die Zündung eingestellt werden. (Siehe Arb.-Nr. E 10.)



43 E Unterbrecher kpl. ausbauen

Einbau:

Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge. Anschließend wird die Zündung eingestellt. (Siehe Arb.-Nr. E 10 B, Seite E 23.)



42 E Unterbrecherhebel einbauen

Hinweis:

Beim Einbau, wie ihn Abb. 42 E zeigt, darf die Blattfeder nicht zu stark vorgespannt oder geknickt werden. Das Anlaufklötzchen darf nicht nachgearbeitet werden.

E 11 II. Unterbrecher komplett ersetzen und Zündung einstellen

1. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinenseite, nach Entfernen der rechten Vergaserverkleidung, abbauen.

1a Bei RT 250 S muß vor dem Abbauen des Abschlußdeckels die Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußbremshebel ausgehängt werden.

2. Verbindungskabel am Kondensator abklemmen.

2a Bei RT 250 S muß vor dem Ausbau des Unterbrechers der Zündversteller abgebaut werden.

3. Beide Klemmschrauben herausdrehen und Unterbrecher kpl., wie Abb. 43 E zeigt, abnehmen.

E 12 Kondensator aus- und einbauen oder ersetzen, einschließlich prüfen

1. Abschlußdeckel abbauen.

1a Bei RT 250 S muß vor dem Abbauen des Abschlußdeckels die Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußbremshebel ausgehängt werden.

2. Beide Verbindungskabel am Kondensator nach Abschrauben der Sechskantmutter M 4 (SW 7) bzw. Herausdrehen der Linsenschraube M 4x10 abklemmen.

3. Kondensator mit Schelle, nach Herausdrehen der Zylinderschraube M 4x8, mit Unterleg- und Zahnscheibe vom Gehäuse abnehmen.

Hinweis:

Die Prüfung des Kondensators ist in Arb.-Nr. E 2, Pos. 5 und Hinweis beschrieben.

Einbau:

Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

E 14 Zündspule ab- und anbauen oder ersetzen, einschließlich prüfen

1. Kraftstoffbehälter abbauen. (Siehe Arb.-Nr. K 20.)

2. Sechskantmutter M 6 (SW 10) abschrauben und Sechskantschraube M 6x16 (SW 10) mit Scheibe (Gummi) und Federscheibe entfernen. (Siehe Abb. 44 E)



44 E Zündspule ausbauen

3. Zündspule aus ihrem Halter herausziehen und Kabel mit Schlüssel (SW 9) abklemmen.
4. Zündspule prüfen.

A) PRÜFUNG AUF MASSESCHLUSS:

Die Zündspule wird erst mit einer Prüflampe (110 bzw. 220 V) oder mit einem anderen Prüfgerät wie Philips ER 1001/03, auf Masseschluß geprüft.



45 E Zündspule auf Masseschluß prüfen

Hinweis:

Vorsicht bei dieser Prüfung! Spannung reicht aus, um tödlichen Schlag abzugeben. Besonders wenn man auf gut leitendem Boden steht (feuchter Betonboden). Prüfspitzen nicht mit der Hand berühren!

Die Zündspule ist dabei so in den Stromkreis der Prüflampe bzw. des Prüfgerätes zu legen, daß eine Prüfspitze den Anschluß 1 oder 15 und die andere den Mantel der Zündspule berührt. (Siehe Abb. 45 E)

Dabei darf die Prüf- bzw. Glimmlampe im Prüfgerät nicht aufleuchten. Aufleuchten bedeutet Masseschluß. Die Zündspule muß ausgewechselt werden.

Hinweis:

Die Prüfung kann auf dem DKW-Elektroprüfstand oder mit einem anderen Zündspulenprüfgerät (wie z. B. Prüfrex K 15) erfolgen.

B) PRÜFUNG MIT DEM DKW-ELEKTRO-PRÜFSTAND:

Die Zündspule wird in eine Aufnahme an der linken Seite des Prüfpultes gesteckt. Die Kabel sind an der Zündspule und an den Büchsen 1 und 15 anzuschließen. Das Zündkabel muß fest in den Hochspannungsausgang der Zündspule eingedrückt und festgeklemmt werden. Nach Einschalten des Prüfstandes, muß an der Funkenstrecke ein kräftiger Zündfunke überspringen, dessen Länge mindestens 7 mm betragen muß.

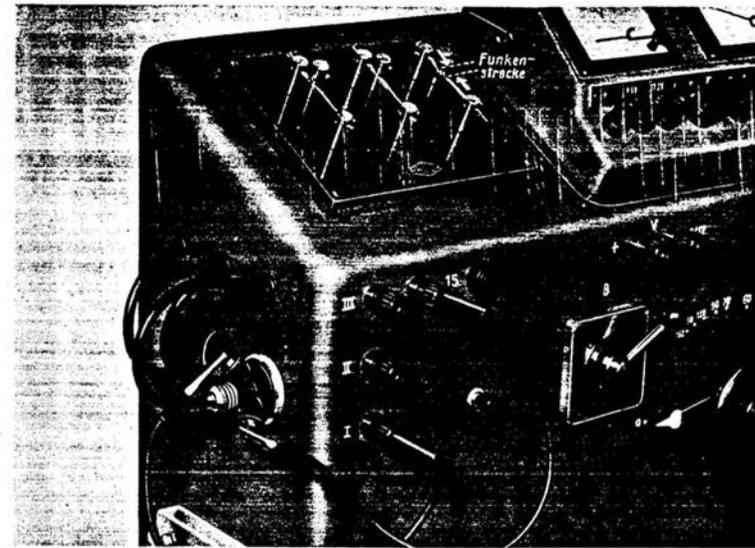
Durch Verschieben der beweglichen Spitze kann die Funkenlänge bestimmt und gemessen werden. (Siehe Abb. 46 E)

C) PRÜFUNG MIT DEM PRÜFREX K 15:

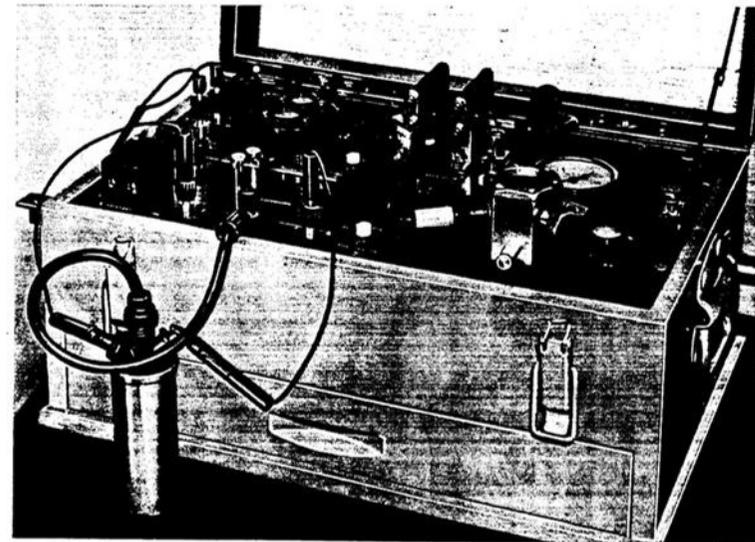
Die Zündspule wird an das Gerät (Anschlüsse 1 und 15) und das Zündkabel vom Hochspannungsausgang an die Klemme „H“ angeschlossen. Bei eingeschaltetem Gerät wird die Funkenlänge genau wie am DKW-Elektroprüfstand bestimmt und gemessen. (Siehe Abb. 47 E)

Wird zur Prüfung eine in die Druckkammer des Gerätes eingeschraubte Zündkerze mit 0,5 mm Elektrodenabstand verwendet, so muß an der Kerze bei kalter Zündspule 8,5–9,0 atü bzw. bei warmer Spule 7 atü, der Zündfunke ohne Unterbrechung überspringen.

5. Beim Einbau, der sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues erfolgt, dürfen die Kabel nicht verwechselt werden! (Siehe Schema der Zündanlage!)



46 E Zündspulen auf DKW-Elektroprüfstand prüfen



47 E Zündspulen mit Prüfrex K 15 prüfen

E 16 **Zündkabel ersetzen, einschließlich Kerzenstecker wechseln**

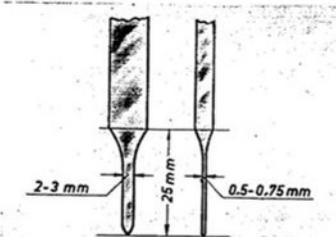
1. Kerzenstecker von der Zündkerze abziehen.
2. Überwurfmutter, der unter dem Kraftstoffbehälter liegenden Zündspule, abschrauben und Zündkabel aus der Hochspannungsführung herausziehen.
3. Kerzenstecker nach Herausdrehen der Spitzschraube mit einem kräftigen Schraubenzieher vom Zündkabel abziehen.

Einbau:

4. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge. Länge des Zündkabels 200 mm.

E 18 **Zündkerze reinigen und prüfen. Elektrodenabstand einstellen**

1. Kerzenstecker abnehmen und Zündkerze aus Zylinderkopf herausschrauben.
2. Kerze im Sandstrahlgerät oder mit einer beweglichen Stahlfeder (Siehe Abb. 48 E) reinigen.

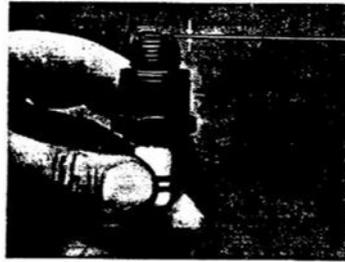


48 E Kerzenreiniger

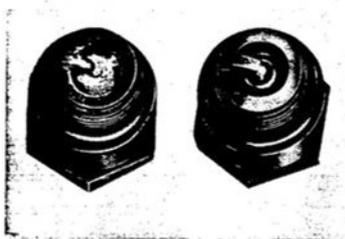
Hinweis:

Wird die Zündkerze mit einer Drahtbürste gereinigt, so bekommt der Isolierkörper einen feinen Metallüberzug, der zu Kriechströmen und damit zu Zündaussetzern führt.

Der Schmutz zwischen den Elektroden, dem Isolierkörper und dem Mantel kann mit der Drahtbürste nicht entfernt werden und die Reinigung kann als wirkungslos bezeichnet werden.

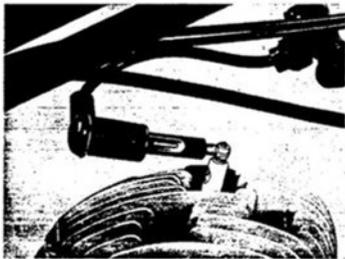


49 E Elektrodenabstand prüfen



50 E Bild einer unbrauchbaren und einer guten Kerze

3. Elektrodenabstand mit Fühllehre prüfen und wenn erforderlich, durch Nachbiegen der Masse-Elektrode Abstand auf 0,5 bis 0,7 mm einstellen, wie Abb. 49 E zeigt.
4. Zündkerzen in der Druckluftkammer (Prüfex K 15 Bosch oder Beru) prüfen. Bei einem Elektrodenabstand von 0,7 mm muß eine einwandfreie Zündkerze 7 bis 7,5 atü ohne auszusetzen aushalten.



51 E Funkenstreckern angebaut

Der Funke muß bläulich, die Kerze gasdicht sein und darf keine Kriechwege haben. Beim Prüfex K 15 wird das Aussetzen der Zündkerze durch eine Sicherheitsfunkenstrecke angezeigt.

Steht kein Kerzenprüfgerät zur Verfügung, kann mit dem Zündfunkenstreckern, Teile-Nr. 4701-76200-00.3, eine behelfsmäßige Prüfung vorgenommen werden. Funkenstreckern, wie Abb. 51 E zeigt, anbauen.

5. Ist die Kerze in Ordnung, wird sie in den Zylinderkopf eingeschraubt und das Zündkabel aufgesteckt.

E 25 **Signalhorn aus- und einbauen oder ersetzen**

1. Scheinwerfereinsatz ausbauen und beide Kabel am Signalhorn abklemmen.
2. Beide Sechskantschrauben M 8x20 (SW 14) an den Halterungen der Gabelholme herausdrehen und Scheinwerfergehäuse abnehmen.

Hinweis:

Bei Bosch-Scheinwerfern kann das Signalhorn ausgebaut werden, ohne den Scheinwerfer zu drehen. (Siehe Abb. 52 E)

3. Signalhorn aus dem Scheinwerfergehäuse drücken.



52 E Signalhorn einbauen

Einbau:

4. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis:

Der Gummiring muß erst in das Scheinwerfergehäuse eingelegt und dann das Signalhorn von außen eingesetzt werden. (Siehe Abb. 52 E)

E 30 **Scheinwerfer aus- und einbauen oder ersetzen**

1. Scheinwerfer-Einsatz ausbauen. Kabel von Lampenfassung, Signalhorn und Zündlichtschalter abklemmen.
2. Tachometerwelle nach Abschrauben der Überwurfmutter vom Tachometer abnehmen.

Hinweis:

Um Kurzschluß zu vermeiden, wird erst das Batteriekabel (rote Leitung 30) abgeklemmt und isoliert, dann erst alle übrigen Kabel aus den Anschlüssen entfernen.

3. Kabelschellen aufbiegen, Kabel und Tachowelle aus dem Scheinwerfergehäuse herausziehen.
4. Tachometer nach Abschrauben der Mutter (SW 22) und Entfernen des Spannbügels herausheben.
5. 2 Sechskantschrauben M 8x20 (SW 14) an den Halterungen der Gabelholme herausdrehen und Scheinwerfergehäuse abnehmen.

6. Signalhorn aus dem Scheinwerfergehäuse herausdrücken.

Einbau:

Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Hinweis:

Auf richtiges Anschließen der Kabel ist besonders zu achten. (Siehe Schaltschema Seite E 7-8 und Zündlichtschalter aus- und einbauen, Arb.-Nr. E 40.)

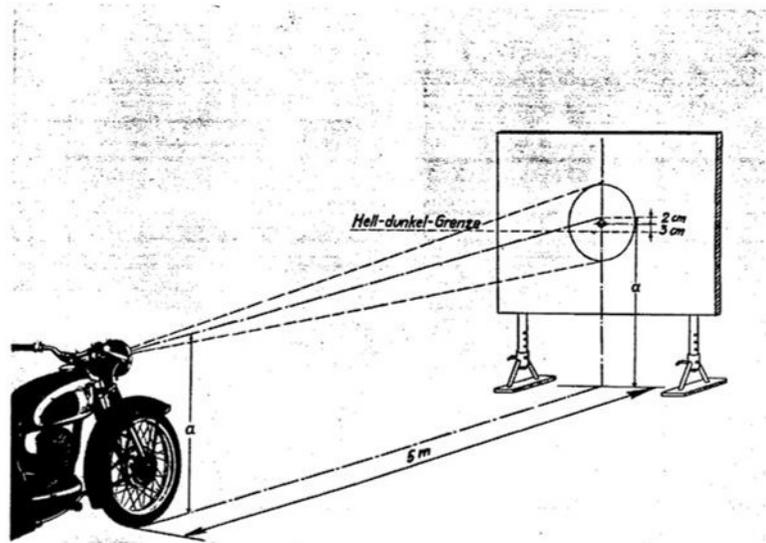
7. Scheinwerfer einstellen. (Siehe Abb. 53 E)

Hinweis:

Die Scheinwerfereinstellung ist bei belastetem Motorrad und auf ebenem Werkstattboden wie folgt durchzuführen:

- a) Reifenluftdruck prüfen, ggf. berichtigen.

Betriebsart	vorn	hinten	vorn	hinten
	RT 175 S	200 S	RT 250 S	
für Solofahrt	1,4 atü	1,6 atü	1,3 atü	1,4 atü
für Sozialsfahrt	1,6 atü	2,0 atü	1,3 atü	1,9 atü
f. Beiwagenbetrieb (insges. 3 Personen)	-	-	1,3 atü	2,6 atü



53 E Scheinwerfer einstellen

b) Motorrad in 5 m Abstand (gemessen vom Scheinwerferglas bis Einstelltafel) senkrecht zur Einstelltafel aufstellen.

c) Fernlicht einschalten. Der Lichtkegel muß bei richtiger Einstellung des Scheinwerfers auf den Schnitt des Achsenkreuzes auf der Einstelltafel zeigen.

Hinweis:

Das Achsenkreuz muß 2 cm tiefer als die Scheinwerfermitte liegen. Die Maßlinie „a“ stellt den genauen Abstand der Scheinwerfermitte vom Boden bei belastetem Rad dar.

d) Auf Abblendlicht umschalten. Die Trennlinie zwischen der unteren hellen und oberen dunklen Zone des Abblendlichtes muß 5 cm unter dem Achsenkreuz liegen.

e) Ist eine Berichtigung der Einstellung erforderlich, werden die zwei Halteschrauben M 8×20 (SW 14) an den Lampenhaltern der Gabel gelockert, der Scheinwerfer nach unten bzw. oben eingestellt und wieder festgezogen.

f) Einstellung wie in Pos. 3 und 4 aufgeführt, nachprüfen.

E 31

Reflektor, Chromring oder Streuscheibe (Glas) ersetzen

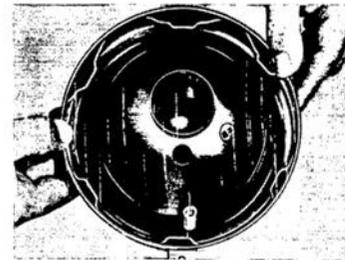
1. Chromring mit Reflektor und Streuscheibe abbauen (Schlitzschraube).
2. Springfedern mit Schraubenzieher nach unten drücken und herausnehmen. Federspannung beachten und Reflektor nicht beschädigen bzw. verbeulen.
3. Streuscheibe und Reflektor aus dem Chromring herausnehmen.
4. Streuscheibe vom Reflektor abnehmen.

Hinweis:

Um Reflektorschäden zu vermeiden, darf die Innerräche (der Spiegel) nicht mit der Hand berührt oder mit einem Putzmittel gereinigt werden.

Einbau:

5. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues (Siehe Abb. 54 E). Beschädigten Gummiring für die Glasscheibe unbedingt durch einen neuen ersetzen.



54 E Springfeder einbauen

Hinweis:

Die Rillen der Streuscheibe müssen senkrecht zur Befestigungslasche am Blendingring verlaufen. Die Sicke im Reflektor muß in die Nase des Blendingrings einrasten.

E 32

Schluß- und Kennzeichenleuchte ab- und anbauen oder ersetzen

1. Gehäuse nach Herausdrehen der Linsensenschraube M 4×8 vom Unterteil nach unten abnehmen.
2. Rücklichtleitung an der unteren Soffittenfassung abklemmen.
- 2a Bei RT 250 S Brems- und Rücklichtleitung abklemmen.
3. 2 Sechskantmutter M 5/SW 9 abschrauben. Halbrundscharben M 5×15 und Unterteil mit Gummunterlagen vom Kotflügel-Hinterteil abnehmen. (Siehe Abb. 55 E)



55 E Schluß- und Kennzeichenleuchte abbauen

Anbau:

4. Der Anbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

E 33

Prismenglas (rot) für Schlußleuchte ersetzen

1. Gehäuse für Schlußlicht abbauen (Linsensenschraube M 4×8).
2. Gebrochenes Prismenglas aus dem Einfassungsring herausdrücken.
3. Einfassungsring nach Aufbiegen des Bördelrandes vom Gehäuse herausnehmen.

Einbau:

4. Neues Prismenglas im Einfassungsring mit Dichterring in das Gehäuse einlegen.



56 E Prismenglas einbauen

5. Einfassungsring auf saubere Holz- oder Hartfaserunterlage legen und mit einem Stück Hartholz im Gehäuse befestigen. (Siehe Abb. 56 E)
6. Gehäuse auf das Unterteil aufstecken und festschrauben.

E 34

Bilux-, Standlicht-, Leerlauf- oder Ladekontroll-Lampe ersetzen

1. Scheinwerfereinsatz ausbauen.
2. Lampenfassung vom Reflektor abnehmen.
3. Biluxlampe durch leichten Druck und kleine Linksdrehung aus der Fassung herausdrehen (Bojonnenschluß).



57 E Lade- und Leerlaufkontrollleuchte ersetzen



58 E Biluxlampe einsetzen

Hinweis:

Die Standlichtlampe wird auf die gleiche Weise ausgebaut.

4. Lade- oder Leerlaufkontrolllampe nach Anheben der Kontaktfeder aus dem Lampenauge des Zündlichtschalters herausnehmen. (Siehe Seite 57 E)

Einbau:

5. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Hinweis:

Biluxlampe mit einem sauberen Lappen oder Papier, wie Abb. 58 E zeigt, einsetzen. Wird die Lampe mit öligen oder fettigen Fingern eingesetzt, führen die bei Erwärmung entstehenden Säuredämpfe zu Reflektorschäden und schlechter Lichtausbeute. Die Biluxlampe kann nicht falsch eingesetzt werden, da diese zwei verschieden starke Haltenasen am Lampensockel hat.

E 40 Zündlichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen

1. Scheinwerfer-Einsatz ausbauen.
2. Alle Kabel am Zündlichtschalter abklemmen.



59 E Schaltstellungen des Zündlicht-Schalters

Hinweis:

Um Kurzschlüsse zu vermeiden, ist das Kabel 30 (rot mit schwarzer Tülle) zu isolieren oder Minuskabel an Batterie abzuklemmen.

3. Zündlichtschalter nach Herausdrehen der beiden Zylinderschrauben M 4x15 aus dem Scheinwerfergehäuse herausnehmen, auf Zahnscheiben achten.

Einbau:

4. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

Hinweis:

Zwischen Scheinwerfergehäuse und Zündlichtschalter muß unbedingt eine Dichtung, Teile-Nr. 4805-40250-00, und eine Scheibe, Teile-Nr. 4805-40258-00, eingebaut werden. (Siehe Abb. 60 E)



60 E Zündlichtschalter mit Dichtung