



## WERKSTATT-HANDBUCH

## DKW - MOTORRÄDER

# GRUPPE E ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG



## GRUPPE E - ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

Arbeits- nummer	Arbeitsbezeichnung	Seite Elektr. Ausrüstung		
		RT 175 S 200 S / 250 S	RT 350 S	RT 175 VS RT 200 VS RT 250 VS
	Spezialwerkzeuge für die Gruppe ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG	3-5	3-5 u. 39	3-5
	Schaltplan für RT 175 S, 200 S, 250 S . . . . .	7-8	—	—
	Schaltplan für RT 175 VS, 200 VS, 250 VS . . . . .	—	—	47-48
	Schaltplan für RT 350 S . . . . .	—	40	—
	Schema der Zündanlage (RT 175 S, 200 S, 250 S) . . . . .	9	—	—
	Schema der Zündanlage (RT 175 VS, 200 VS, 250 VS) . . . . .	—	—	46
	Schema der Zündanlage RT 350 S . . . . .	—	41	—
E 1	Lichtmaschine (Polgehäuse und Anker) aus- und einbauen oder im Austausch ersetzen, Zündung einstellen (Motoraggregat eingebaut)	10-11	41	10-11
E 2	Lichtmaschine (Polgehäuse und Anker) vollständig überholen (Lichtmaschine ausgebaut) . . . . .	11-18	11-18	11-18
E 3	Kohlebürsten aus- und einbauen, nacharbeiten oder ersetzen, einschließlich Bürstenhalter reinigen (Polgehäuse eingebaut) . . . . .	18	18	18
E 4	Bürstenhalter ersetzen (Polgehäuse ausgebaut) . . . . .	18	18	18
E 5	Regler prüfen und einstellen . . . . .	18-21	18-21	18-21 u. 49
E 6	Regler aus- und einbauen oder im Austausch ersetzen . . . . .	21-22	21-22	21-22 u. 49
E 10	Zündzeitpunkt prüfen und Zündung einstellen . . . . .	22-23	42-43	22-23
E 11	I. Unterbrecherhebel aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	23-24	43	23-24
	II. Unterbrecher komplett ersetzen und Zündung einstellen . . . . .	24	43	24
E 12	Kondensator aus- und einbauen oder ersetzen, einschließlich prüfen	24	24	24
E 14	Zündspule ab- und ausbauen oder ersetzen, einschließlich prüfen	24-26	24-26	24-26
E 16	Zündkabel ersetzen, einschließlich Wechsels des Kerzensteckers . . . . .	27	27	27
E 18	Zündkerze reinigen und prüfen, Elektrodenabstand einstellen . . . . .	27-28	27-28	27-28
E 25	Signalhorn aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	28	28	28 u. 49



## GRUPPE E - ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

Arbeitsnummer	Arbeitsbezeichnung	Seite Elektrische Ausrüstung	
		RT 175 S 200 S / 250 S	RT 350 S
	Spezial-Werkzeuge für die Gruppe ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG . . . . .	3—5	3—5 u. 39
	Schaltplan für RT 175 S, 200 S, 250 S . . . . .	7—8	—
	Schaltplan für RT 350 S . . . . .	—	40
	Schema der Zündanlage RT 175 S, 200 S, 250 S . . . . .	9	—
	Schema der Zündanlage RT 350 S . . . . .	—	41
E 1	Lichtmaschine (Polgehäuse und Anker) aus- und einbauen oder im Austausch ersetzen, Zündung einstellen (Motoraggregat eingebaut) . . . . .	10—11	41
E 2	Lichtmaschine (Polgehäuse und Anker) vollständig überholen (Lichtmaschine ausgebaut) . . . . .	11—18	11—18
E 3	Kohlebürsten aus- und einbauen, nacharbeiten oder ersetzen, einschließlich Bürstenhalter reinigen (Polgehäuse eingebaut) . . . . .	18	18
E 4	Bürstenhalter ersetzen (Polgehäuse ausgebaut) . . . . .	18	18
E 5	Regler prüfen und einstellen . . . . .	18—21	18—21
E 6	Regler aus- und einbauen oder im Austausch ersetzen . . . . .	21—22	21—22
E 10	Zündzeitpunkt prüfen und Zündung einstellen . . . . .	22—23	42—43
E 11	I. Unterbrecherhebel aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	23—24	43
	II. Unterbrecher komplett ersetzen und Zündung einstellen . . . . .	24	43
E 12	Kondensator aus- und einbauen oder ersetzen, einschließlich prüfen . . . . .	24	24
E 14	Zündspule ab- und ausbauen oder ersetzen, einschließlich prüfen . . . . .	24—26	24—26
E 16	Zündkabel ersetzen, einschließlich Wechseln des Kerzensteckers . . . . .	27	27

Arbeitsnummer	Arbeitsbezeichnung	Seite Elektr. Ausrüstung		
		RT 175 S 200 S / 250 S	RT 350 S	RT 175 VS RT 200 VS RT 250 VS
E 30	Scheinwerfer aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	28—29	28—29	28—29
E 31	Reflektor, Blendring oder Streuscheibe (Glas) ersetzen, Scheinwerfer einstellen . . . . .	29—30	29—30	29—30 u. 49—51
E 32	Schluß- und Kennzeichenleuchte ab- und anbauen oder ersetzen	30	30	30
E 33	Prismenglas für Schluß- und Kennzeichenleuchte ab- und anbauen oder ersetzen . . . . .	30—31	43—44	43—44
E 34	Bilux-, Standlicht-, Leerlauf- und Ladekontroll-Lampe ersetzen . . . . .	30—31	30—31	30—31 u. 51
E 40	Zündlichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen	31—32	31—32	31—32 u. 52
E 41	Leerlaufanzeigeschalter ersetzen . . . . .	32	32	32
E 42	Handabblendschalter ab- und anbauen oder ersetzen . . . . .	32	32	32
E 43	Bremslichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	32—33	44	32—33
E 50	Tachometer aus- und einbauen oder im Austausch ersetzen . . . . .	33	33	33 u. 52
E 51	Glühlampe für Tachometerbeleuchtung . . . . .	33	33	33 u. 52
E 52	Tachowelle aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	33	33	33*
E 55	Maschinenkabelstrang ersetzen . . . . .	33—34	—	33—34
E 56	Verbraucherkabelsatz ersetzen . . . . .	34	—	34*
E 57	Kabelstrang (Scheinwerfer, Abblendschalter, Signalhorn) ersetzen	34	34	34 u. 52
E 58	Kabelsatz (Lichtmaschine, Scheinwerfer, Regler, Batteriekasten) aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	35	35	35 u. 52
E 59	Schlußlichtkabelstrang aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	35	35	35*
E 60	Batterie aus- und einbauen oder ersetzen, einschließlich Anschlüsse reinigen und fetten . . . . .	35—36	35—36	35—36
E 61	Batterie prüfen . . . . .	36—37	36—37	36—37
E 62	Batterie laden (Batterie ausgebaut) . . . . .	37	37	37

\* Im Prinzip mit S-Typen übereinstimmend

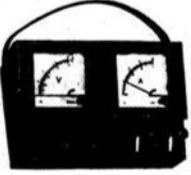
Erforderliche Spezial-Werkzeuge für die Gruppe E sind auf den folgenden Seiten abgebildet!

Arbeits- Nummer	Arbeitsbezeichnung	Seite	
		Elektrische Ausrüstung RT 175 S 200 S / 250 S	RT 350 S
E 18	Zündkerze reinigen und prüfen, Elektrodenabstand einstellen . . . . .	27—28	27—28
E 25	Signalhorn aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	28	28
E 30	Scheinwerfer aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	28—29	28—29
E 31	Blending, Reflektor oder Streuscheibe ersetzen . . . . .	29—30	29—30
E 32	Schluß- und Kennzeichenleuchte ab- und anbauen oder ersetzen . . . . .	30	30
E 33	Prismenglas für Schluß- und Kennzeichenleuchte ab- und anbauen oder ersetzen	30	43—44
E 34	Bilux-, Standlicht-, Leerlauf- und Ladekontroll-Lampe ersetzen . . . . .	30—31	30—31
E 40	Zündlichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	31—32	31—32
E 41	Leerlaufanzeigeschalter ersetzen . . . . .	32	32
E 42	Handabblendschalter ab- und anbauen oder ersetzen . . . . .	32	32
E 43	Bremslichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	32—33	44
E 50	Tachometer aus- und einbauen oder im Austausch ersetzen . . . . .	33	33
E 51	Glühlampe für Tachometerbeleuchtung ersetzen . . . . .	33	33
E 52	Tachowelle aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	33	33
E 55	Maschinenkabelstrang ersetzen . . . . .	33—34	—
E 56	Verbraucherkabelsatz ersetzen . . . . .	34	—
E 57	Kabelstrang (Scheinwerfer, Abblendschalter, Signalhorn) ersetzen . . . . .	34	34
E 58	Kabelsatz (Lichtmaschine, Scheinwerfer, Regler, Batteriekasten) aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	35	35
E 59	Schlußlichtkabelstrang aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	35	35
E 60	Batterie aus- und einbauen oder ersetzen, einschließlich Anschlüsse reinigen und fetten . . . . .	35—36	35—36
E 61	Batterie prüfen . . . . .	36—37	36—37
E 62	Batterie laden (Batterie ausgebaut) . . . . .	37	37

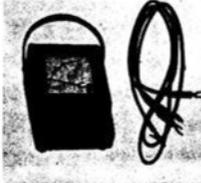
Erforderliche Spezial-Werkzeuge für die Gruppe E sind auf den folgenden Seiten abgebildet!

### Spezialwerkzeuge für die Gruppe E - Elektrische Ausrüstung

(Einzelteile von Werkzeugen und Vorrichtungen siehe Werkzeugkatalog W 77)

Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 1 E  Zündeinstelehere, Schieber- und Meßuhrsystem . . . . .	6003-72000-00.3	E 10	
Abb. 2 E  Abdrückschraube für Anker (in Anwendung)	4601-71701-00.3	M 1 E 1	
Abb. 3 E  Drehdorn für Anker . . . . .	4601-72100-20.3	E 2	
Abb. 4 E  DKW-Universal-Elektroprüfgerät . . . . .	4601-76200-00.3	E 2 E 5 E 6	

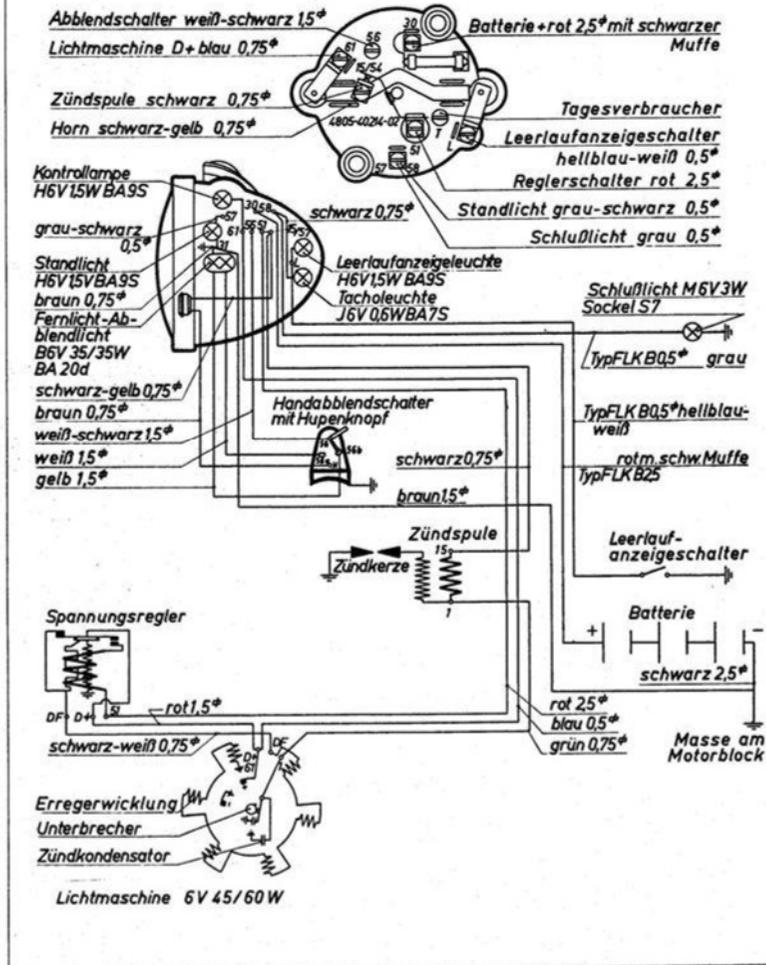
Information und Bestellung auch unter  
[www.greiner-oldtimerteile.de](http://www.greiner-oldtimerteile.de)

Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. 5 E DKW-Meßboy . . . . .	4601-76300-00.3	E 2 E 5 E 6	
Abb. 6 E Prüflampe 6 V . . . . .	1817-73701-00.3	E 10	
Abb. 7 E Winkelschlüssel zum Einstellen der Flachregler	6518-72301-00.3	E 5	
Abb. 8 E Ständer für DKW-Universal-Prüfgerät . . . . .	6003-75600-00.3	E 5 E 6	
Abb. 9 E Fühllehre . . . . .	6203-74400-00.3	E 9 E 10 E 11 E 18	

Information und Bestellung auch unter  
[www.greiner-oldtimerteile.de](http://www.greiner-oldtimerteile.de)

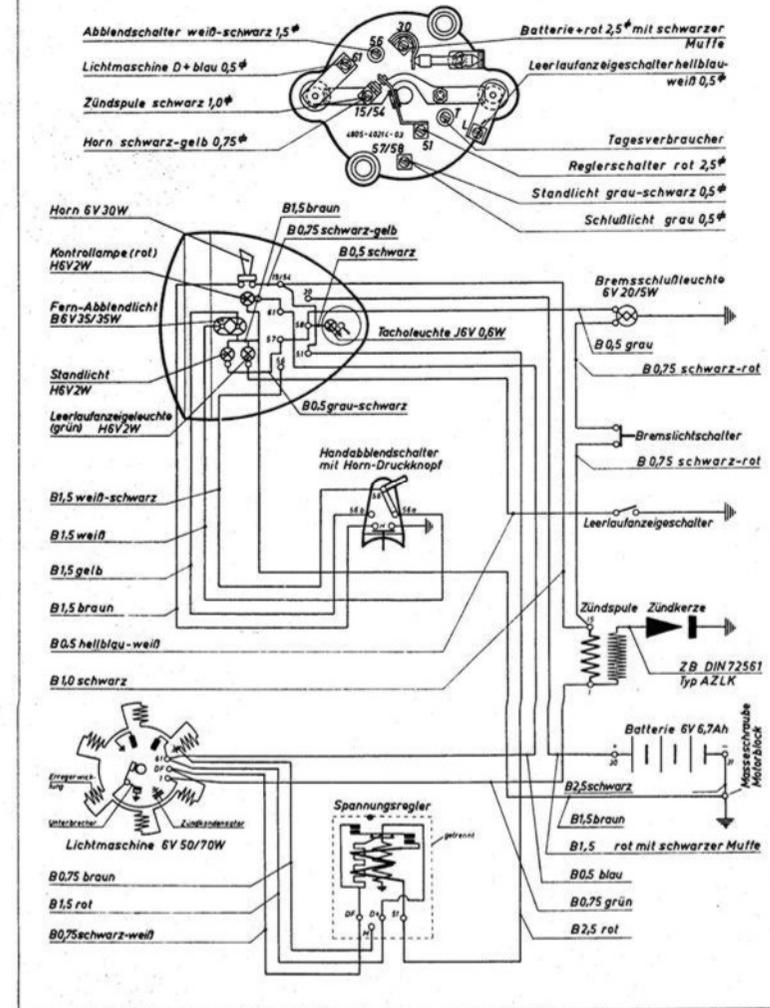
Benennung	Teile-Nummer	Anwendung im Arbeitsgang bei Arbeits-Nr.	Abbildung
Abb. E 10 Zündfunken-Strecker . . . . .	4701-76200-00.3	E 18	

### Schaltplan RT 175 S und RT 200 S



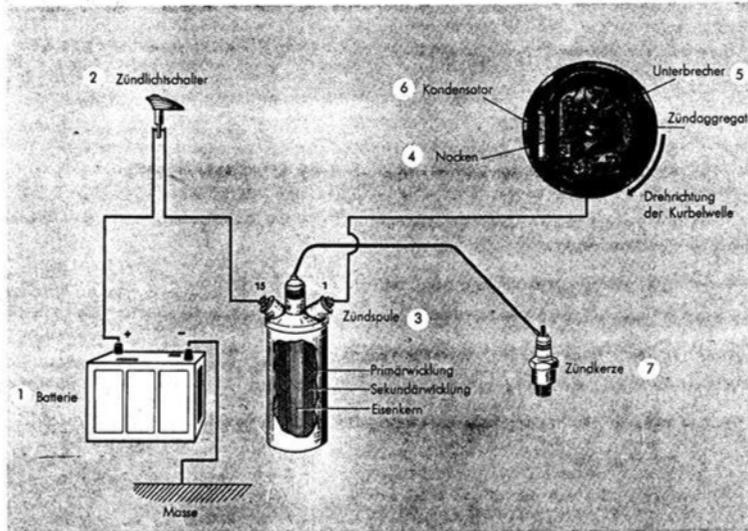
11 E Schaltplan RT 175 S/200 S

### Schaltplan RT 250 S



12 E Schaltplan RT 250 S

## Zündanlage der DKW-Motorräder RT175 S, 200 S und 250 S



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

1. Motorrad auf Montagebank schieben.
2. Rechte Hälfte der Vergaserverkleidung nach Herausdrehen der Spannschraube (Kreuzschlitzschraube M 8×130) abnehmen.
3. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinenseite abbauen. (Zwei Kreuzschlitzschrauben M 6×98.)
- 3a Bei RT 250 S muß vor dem Abbauen des Abschlußdeckels die Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußbremshebel ausgehängt werden.
4. 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 Batterie-Kabels zu vermeiden wird der Zündlichtschalter auf Stellung 5 (2. Stellung nach rechts) geschaltet.

4a Bei RT 250 S Kabel am Polgehäuse abschrauben. Braun = Masse, 1 = 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 Federring herausdrehen und Zündversteller 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.

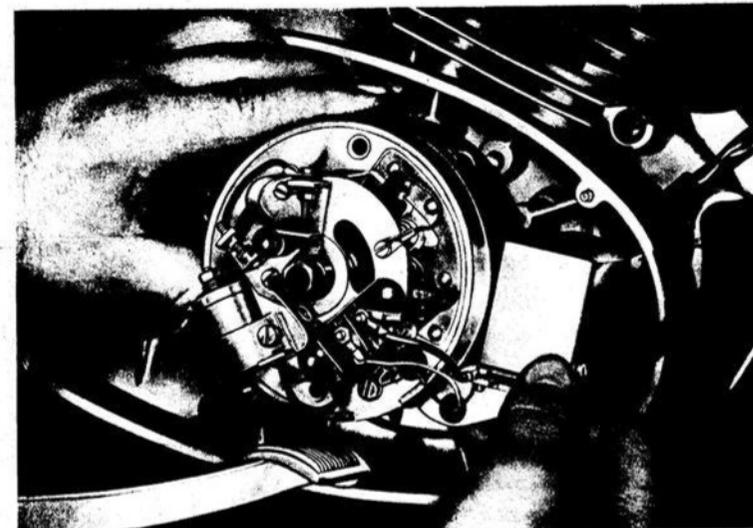
7. Sechskantschraube M 7×95/SW 11 mit Federring herausdrehen und Nocken aus dem Anker herausziehen.

Bei RT 250 S entfällt Pos. 7.

8. Anker nur mit Abdrückschraube, T.-Nr. 4601-71701-00.3, vom Kurbelwellenzapfen abdrücken. (Siehe Abb. 15 E)

#### Hinweis:

Beim Einbau, der singemäß 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)

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)

- Spannungsregler, Unterbrecher kpl., Kondensator und Kohlebürsten abschrauben bzw. abklemmen.
- 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.
- Unterbrecher auf Verschleiß des Anlaufklötzchens und der Kontakte, sowie festen Sitz des Lagerbolzens und Unterbrecherfeder auf ihre Federspannung prüfen. Kompletten Unterbrecher auf Massenschluß untersuchen, wie Abb. 18 E zeigt.

**Hinweis:**  
Die Massenschlußprüfung 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 Massenschluß 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.

- 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 verloren gehen oder nicht erreicht werden.

Der Ablauf dieses Arbeitsganges ist in Arb.-Nr. E 11 I – Unterbrecherhebel aus- und einbauen – ausführlich beschrieben.



19 E Kondensator mit Philips-Prüfgerät prüfen

- 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.

Fimmert 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.

- 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.

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

Das Polgehäuse muß ausgetauscht oder die Polwicklung ersetzt werden.

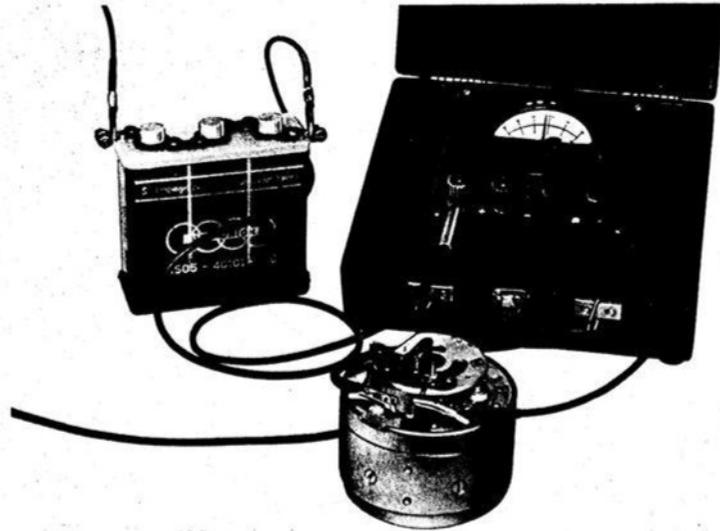
Steht kein Ohmmeter zur Verfügung, wird diese Messung mit dem Amperemeter des DKW-Universal-Elektroprüfgerätes oder des DKW-Meßboy und einer gut geladenen 6 V 7Ah-Batterie durchgeführt, deren Spannung unter Außerachtlassung der geringen Abweichungen mit 6 V angenommen werden kann.

Zur Messung wird eine Leitung an Plus-Batterie und Plus-Amperemeter und eine zweite an „5-Ampere-Anschluß“ (Amperemeter) und DF (am Polgehäuse) angeklippt. 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 Polschuhen 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 winkelnrecht zum Paßrand festgeschraubt. Dabei darf keine Spule auf einem der Polschuhe locker sein.

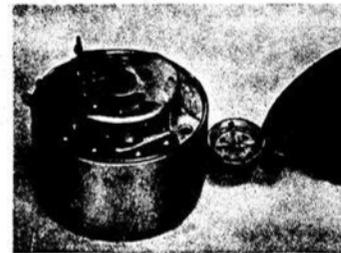
8. Magnetische Polarität prüfen. (Siehe Abb. 23 E)

**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 Polschuhen 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)

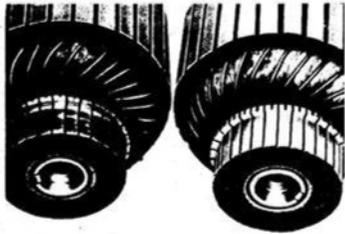


24 E Bürstenhalter festnieten

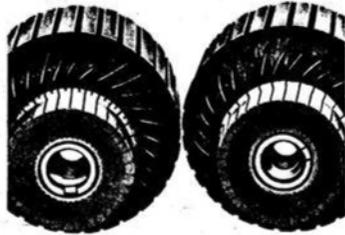
11. Filzwischer auf Verschleiß und Verhärtung prüfen, ggf. ersetzen und Kohlebürsten auf Leichtgängigkeit im Bürstenhalter kontrollieren.

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).

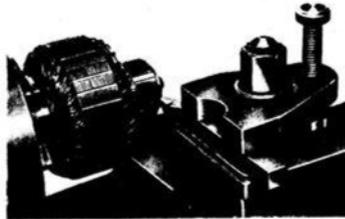
**Hinweis:**

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

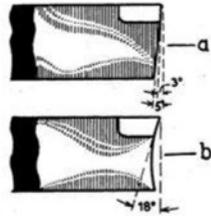
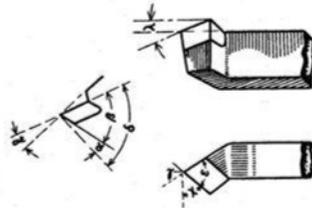
16. Ist der Kollektor eingelaufen oder hat dieser Brandstellen, so wird der Kollektor auf einer gut laufenden Drehbank mit dem Drehdorn für Anker, Teile-Nr. 4601-72100-00.3, und einem Drehdiamant oder Hartmetall-Drehstahl nur so weit abgedreht, bis der Kollektor sauber ist (siehe Abb. 27 E). Der Drehstahl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



27 E Kollektor abdrehen



27/1 E Schleifwinkel des Drehstahls

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

**Zusammenstellung der Schleifwinkel**

$\alpha$ = Freiwinkel	= 6—8°
$\beta$ = Keilwinkel	= 58°
$\tau$ = Spanwinkel	= 24°
$\delta$ = Schnittwinkel	= 66°
$\epsilon$ = Spitzenwinkel	= 60°
$\chi$ = Einstellwinkel	= 90°
$\lambda$ = Neigungswinkel	= 5—8°

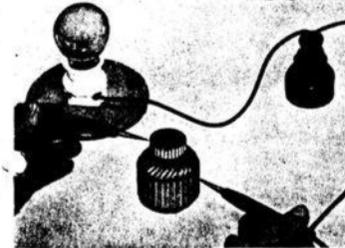
17. Anker auf Masseschluß prüfen.

**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 Prüfflex 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 Summton hörbar sein, wenn der Anker keinen Windungsschluß aufweist.

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

Bei der Prüfung mit dem Prüfflex 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 angeklippt, an dessen Ende ein Bananenstecker befestigt ist. Am zweiten Pol wird die Prüflampe angeklippt. 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 Lichtmaschinen-seite, 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.

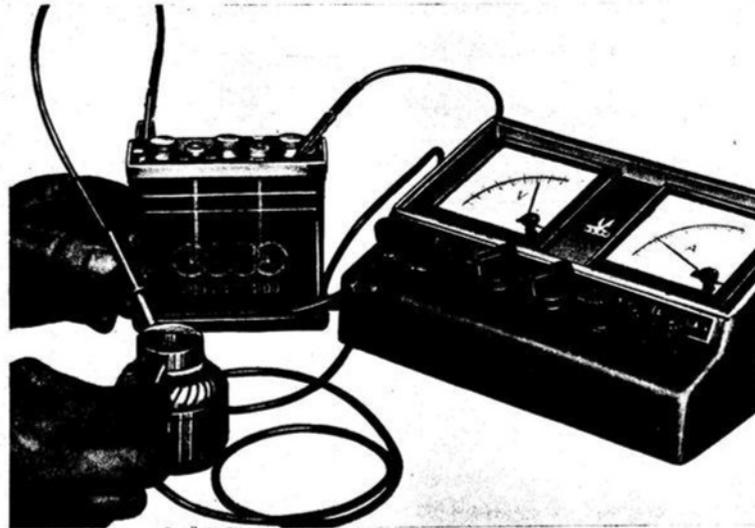
3. Kohlebürsten auf Verschleiß prüfen. Sind die Bürsten um mehr als die Hälfte ihrer ursprünglichen Länge abgenutzt, sind sie zu ersetzen. (Länge der neuen Kohlebürsten 17 mm.)
4. Bürstenhalter mit reinem Waschbenzin (keine Mischung verwenden!) mit einem kleinen Pinsel reinigen und mit Preßluft trocken blasen.

**E 5 Regler prüfen und einstellen**

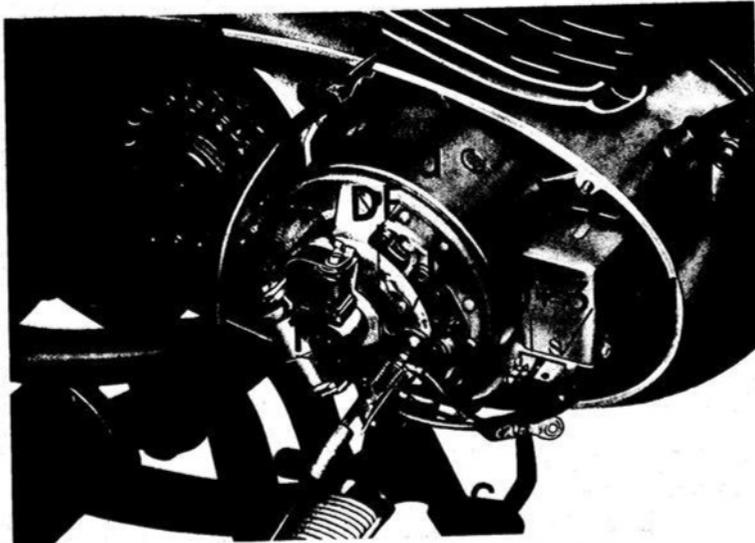
**Hinweis:**

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.

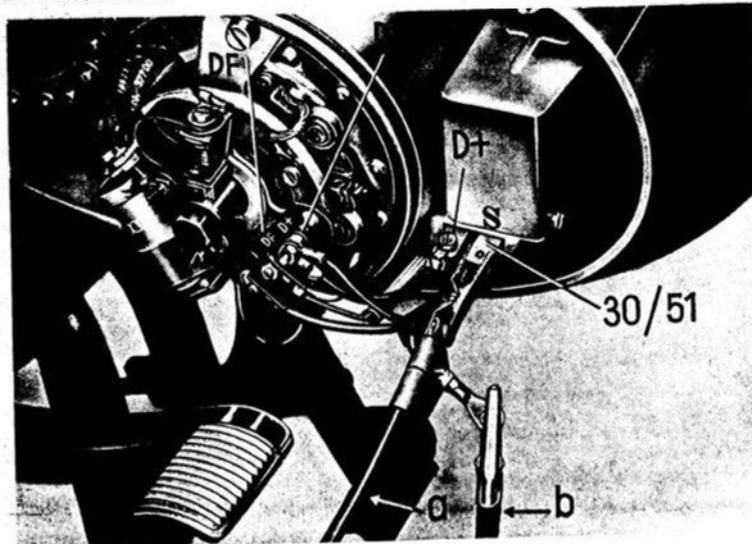
1. Rechte Hälfte der Vergaserverkleidung abbauen. (Kreuzschlitzschraube M 8x130.)  
1a Bei RT 250 S Werkzeugkasten öffnen und Leitung 51 = rot 2,5 φ am Regler abklemmen.
2. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinen-seite abbauen. (Zwei Kreuzschlitzschrauben M 6x98.)  
2a Bei RT 250 S das rote Kabel „a“ des 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.

Einstellwerte 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 verstellbar 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.

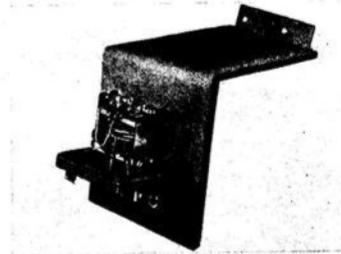
So Bei RT 250 S Regler nach Herausdrehen der Halteschrauben aus dem Werkzeugkasten herausnehmen und Schutzkappe abbauen.



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.

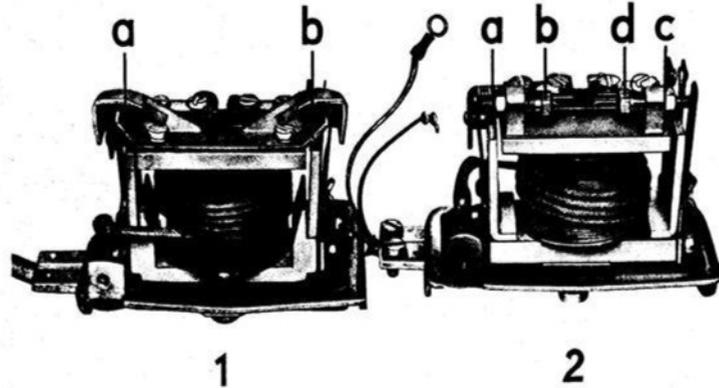


35 E Regler der RT 250 S mit Halteblech

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 = Einstellungs reglerseitig  
b = Einstellungs 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.

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

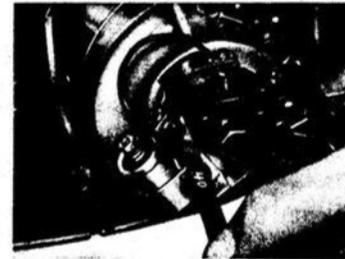
Bei der RT 250 S werden die Kabel wie folgt angeklemt

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

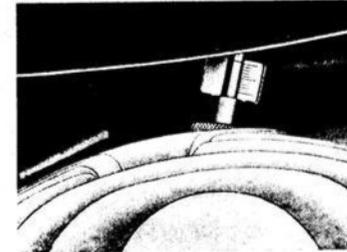
**E 10 Zündzeitpunkt prüfen, Zündung einstellen**

**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 Bremstlichtschalters 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. Zündeinstelelehre 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



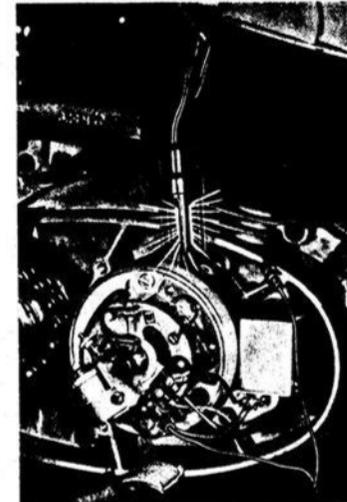
39 E O.T. feststellen

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

**Hinweis:**

Der o. T. wird durch den Schleppechieber der Zündeinstelelehre 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 angeklemt

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 Fliehkugeln der Kolben nur so weit vor o. T. gebracht, bis die Prüflampe aufleuchtet.

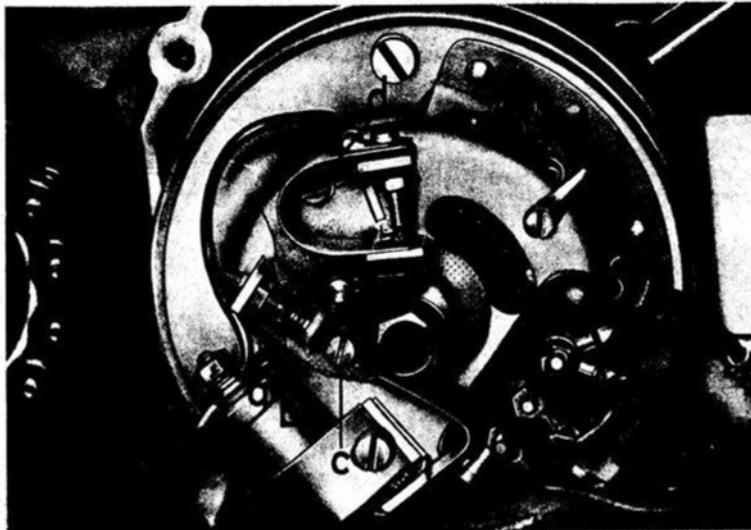
**Hinweis:**

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



41 E Einstellschrauben des Unterbrechers

(bei RT 250 S Fliehkugeln 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-Heißlagerfett FT 1 V 4 bestreichen. (Etwa die Menge eines Streichholzkopfes.)

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

**E 11**

**I. Unterbrecherhebel aus- und einbauen oder ersetzen**

1. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinen Seite, 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. Sechskantschraube M 3 (SW 5,5) von der Zylinderschraube M 3x8 im Befestigungswinkel abschrauben.

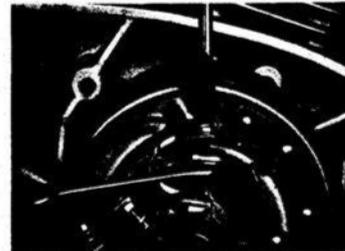
3. Schraube abnehmen und Feder des Unterbrecherhebels entspannen.

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.)



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**

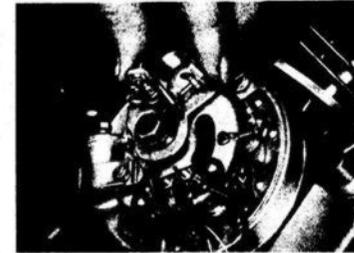
1. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinen Seite, nach Entfernen der rechten Vergaserverkleidung, abbauen.

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.



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.)

**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 Ausbaus.

**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. Glühlampe 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. Prüflex K 15) erfolgen.

#### B) PRÜFUNG MIT DEM DKW-ELEKTRO-PRÜFSTAND:

Die Zündspule wird in eine Aufnahme an der linken Seite des Prüfstandes 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.

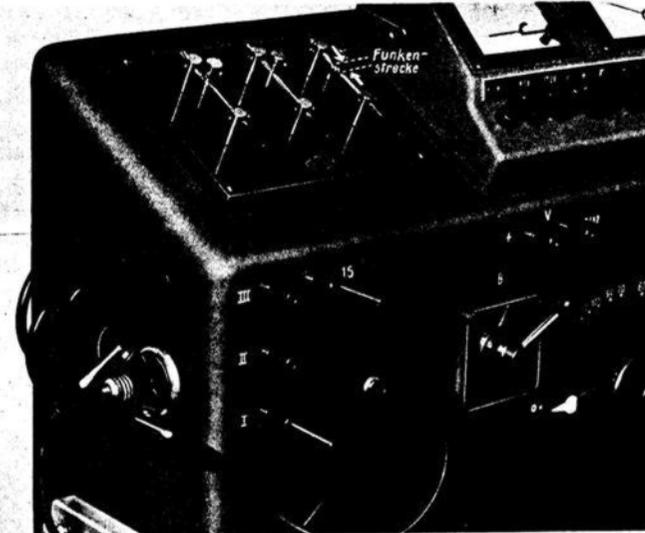
Durch Verschieben der beweglichen Spitze kann die Funkenlänge bestimmt und gemessen werden. (Siehe Abb. 46 E)

#### C) PRÜFUNG MIT DEM PRÜFLEX K 15:

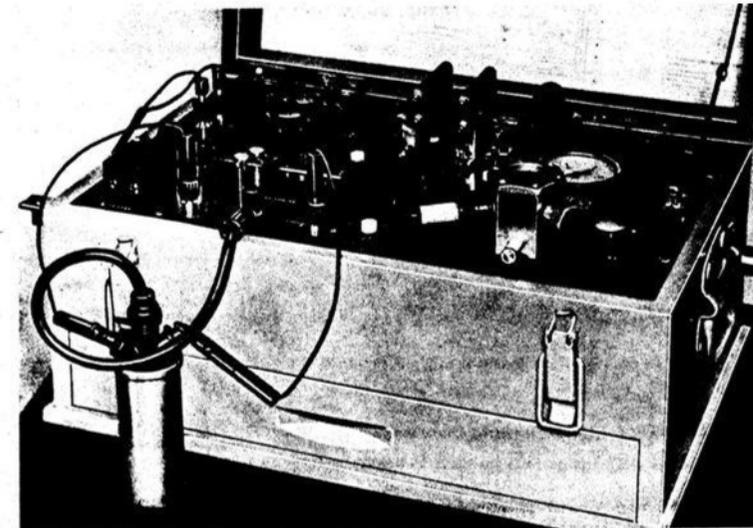
Die Zündspule wird an das Gerät (Anschlüsse 1 und 15) und das Zündkabel vom Hochspannungsausgang an die Klemme „H“ angeschlossen. Bei eingeschaltetem Gerät wird die Funkenlänge genau wie am DKW-Elektroprüfstand bestimmt und gemessen. (Siehe Abb. 47 E)

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 Prüflex K 15 prüfen

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

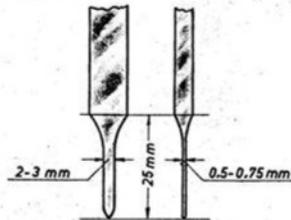
1. Kerzenstecker von der Zündkerze abziehen.
2. Oberwurfmutter, die unter dem Kraftstoffbehälter liegenden Zündspule, abschrauben und Zündkabel aus der Hochspannungsführung herausziehen.
3. Kerzenstecker nach Herausdrehen der Spitzschraube mit einem kräftigen Schraubenzieher vom Zündkabel abziehen.

**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 Funkenstrecker angebau

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 Zündfunkenstrecker, Teile-Nr. 4701-76200-00,3, eine behelfsmäßige Prüfung vorgenommen werden. Funkenstrecker, 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 Oberwurfmutter 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 Ausbaus.

**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.)

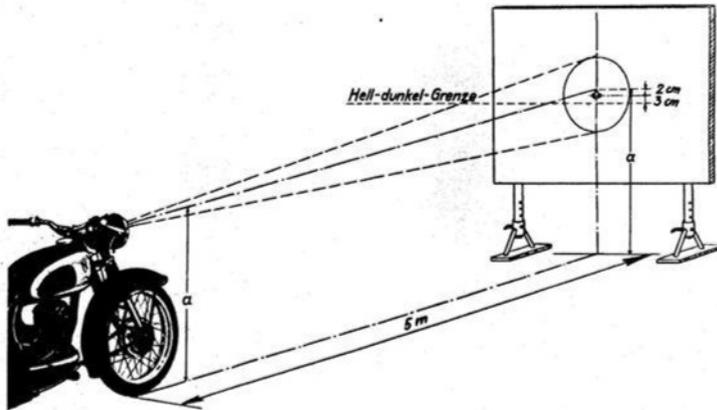
7. Scheinwerfer einstellen. (Siehe Abb. 53 E)

**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 Soziasfahrt	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 Innenfläche (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 Befestigungslinse 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. Halbrundschräuben 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 Dichtung in das Gehäuse einlegen.

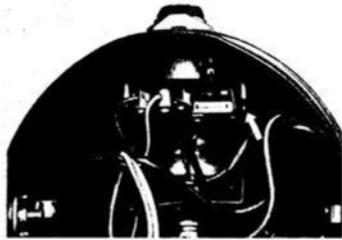


56 E Prismenglas einbauen

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 (Bajonettverschluß).



57 E Lade- und Leerlaufkontrollleuchte ersetzen



58 E Biluxlampe einsetzen

**Hinweis:**

Die Standlichtlampe wird auf die gleiche Weise ausgebaut.

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

**Einbau:**

- 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 Haltetasen am Lampensockel hat.

**E 40**

**Zündlichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen**

- Scheinwerfer-Einsatz ausbauen.
- 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.

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

**Einbau:**

- 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 Dichtring

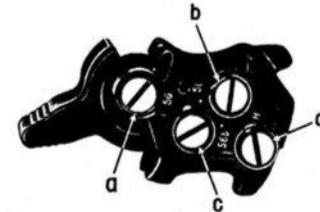
**Hinweis:**

Dichtung zwischen Schalter und Gehäuse nicht vergessen. Keinesfalls eine längere Zylinderschraube als M 3x6 zum Anklemmen des Kabels verwenden, da sonst der Leerlaufanzeigeschalter klemmt und dadurch bricht.

**E 42**

**Handabblendschalter ab- und anbauen oder ersetzen**

- Nach Herausdrehen der Linsenschraube M 4x15, Gehäuse mit Hupenknopf und Schaltereinsatz von Unterteil lösen und vom Lenker abnehmen.
- Schaltereinsatz vom Gehäuse herausnehmen und Kabel abklemmen.



42 E Klemmen am Schaltereinsatz des Abblendschalters  
a = 56 c = 56b  
b = 56a d = H

**Einbau:**

- Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues. Dabei muß die Gummitülle fest im Gehäuse sitzen.

**Hinweis:**

Die Kabel werden an folgenden Klemmen angeschlossen:

Kabelfarbe	Klemme	Verbraucher
Schwarz-weiß	56	Fernlicht + Abblendschicht
gelb	56a	} Biluxlampe
weiß	56b	
braun	H	Signalhorn

**E 43**

**Bremslichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen**

(Gilt nur für die RT 250 S)

- Zugfeder des Bremslichtschalters am Fußhebel lösen und abnehmen.

- Die Kabel sind wie folgt anzuklemmen:

Kabelfarbe	Klemme	Verbraucher
Braun mit Kabelschuh		Minus (mit Halteschraube an Zündlichtschalter)
rot mit schwarzer Tülle	30	Batterie +
rot	51	Maschinenstrom
schwarz	15	Zündung
schwarz-gelb	54	Signal
schwarz-weiß	56	Fernlicht
schwarz-weiß		
Verbindungskabel	57	Standlicht
grau	58	Rücklicht
blau	61	Ladekontrolle
blau-weiß		Leerlaufanzeige

**E 41**

**Leerlaufanzeigeschalter ersetzen**

- Kettenrad ausbauen. (Siehe Arb.-Nr. G 3.)
- Abstandsrohr im Kettenkasten-Vorderteil (Gummi) nach Herausdrehen der Sechskantschraube M 6x50 (SW 10), mit Scheibe und Federscheibe abnehmen.
- Kettenkasten-Vorderteil vom Motorgehäuse abziehen.
- Zylinderschraube M 3x6 mit Scheibe und Federring aus dem Leerlaufanzeigeschalter herausdrehen und Kabel abnehmen.
- Leerlaufanzeigeschalter mit Steckschlüssel (SW 17) aus dem Gehäuse herausdrehen.



41 E Lage des Leerlaufanzeigeschalters

**Einbau:**

- Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.



E 58

### Kabelsatz (Lichtmaschine, Scheinwerfer, Regler, Batteriekasten) aus- und einbauen oder ersetzen

(Gilt nur für die RT 250 S)

1. Motorrad auf Montagebank schieben.
2. Vergaserverkleidung abbauen. Kabelsatz an der Lüsterklemme lösen.
3. Kraftstoffbehälter abbauen (siehe Arb.-Nr. K 20) und Kabel an der Zündspule abklemmen.
4. Kettenrad vom Schaftrad abbauen. (Siehe Arb.-Nr. G 3)
5. Kettenkastenvorderteil (Gummi) abbauen. (Siehe Arb.-Nr. R 16)
6. Batterie ausbauen (siehe Arb.-Nr. E 60) und Kabel aus dem Behälter herausziehen.
7. Kabel am Regler abklemmen und aus dem Werkzeugkasten herausziehen.
8. Kabel am Leerlaufanzeige- und Bremslichtschalter abklemmen.
9. Abschlußdeckel an der Lichtmaschine nach Aushängen der Zugfeder am Fußbremshebel abbauen.
10. Kabel an der Lichtmaschine abklemmen.
11. Scheinwerfereinsatz ausbauen und die Kabel 58 = grau, 51 = rot 2,5  $\phi$ , 30 = rot 1,5  $\phi$ , 15 = schwarz, 61 = blau und blauweiß, vom Zündlichtschalter abklemmen.
12. Nach Entfernen der Coroplast-Bänder Kabelsatz vom Rahmen abnehmen.

#### Einbau:

13. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues. Dabei wird der Kabelsatz mit Coroplast-Band am Rahmen befestigt. Die Kabel werden nach dem Schaltschema Seite E 8 angeschlossen.

E 59

### Schlußlichtkabelstrang ersetzen

1. Hinterrad ausbauen. (Siehe Arb.-Nr. H 1.)
2. Kabel an der Schlußleuchte abklemmen und herausziehen.
- 2a Bei RT 250 S beide Kabel an der Schluß- und Bremsleuchte abklemmen.

3. Linke Hälfte der Vergaserverkleidung abbauen und Rücklichtkabel an der Lüsterklemme lösen.
- 3a Bei RT 250 S linke Hälfte der Vergaserverkleidung abbauen und beide Kabel an der Lüsterklemme lösen.
4. Kabel aus dem Durchführungsblech herausziehen.
- 4a Bei RT 250 S Kabelstrang aus dem Durchführungsblech herausziehen.

#### Einbau:

5. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues. Zum leichteren Einziehen des Kabels bzw. Kabelstranges diese mit flüssiger Seife bestreichen.

E 60

### Batterie aus- und einbauen oder ersetzen, einschließlich Anschlüsse reinigen und fetten

1. Batteriekasten öffnen und Spannband durch Niederdrücken und Schwenken des vorderen Spannbolzens lösen. (Siehe Abb. 66 E)



66 E Batterie ausbauen

2. Batterie mit Batteriefußplatte aus dem Batteriekasten herausnehmen und auf dem Deckel abstellen.
3. Gummischutzkappen abnehmen, Minus- und Pluskabel an den Anschlüssen abklemmen, dazu Gabelschlüssel (SW 9) und Schraubenzieher verwenden und Batterie ganz herausnehmen.

#### Hinweis:

Um Kurzschluß zu vermeiden, wird erst das Minuskabel abgeklemmt und beim Einbau erst das Pluskabel angeschlossen.

4. Batterie-Oberteil, Polbrücken und Anschlüsse, von Oxydation und Säureresten, mit warmem Wasser und Borstenbürste (keinesfalls Drahtbürste!) evtl. unter Benutzung von warmer Natronlauge oder Seifenlauge säubern. Laugenreste anschließend mit warmem Wasser entfernen und trocknen.
5. Kabelschuhe und Anschlüsse von Oxydschicht reinigen und Batterie ankleben.

#### Achtung!

Plus- und Minuskabel nicht verwechseln! Pluskabel = rot 2,5  $\phi$ , Minuskabel = schwarz 2,5  $\phi$ .

#### Hinweis:

Vor dem Einbau, der sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge geschieht, sind die Anschlüsse mit Batterie fett (Kronix) einzufetten.

E 61

### Batterie prüfen

1. Säurestand kontrollieren. Der Säurespiegel muß zwischen den am Gehäuse befindlichen Linien stehen. Wenn erforderlich, nur destilliertes Wasser nachgießen, sofern keine Säure verschüttet wurde.
2. Ladezustand der Batterie prüfen.

#### a) Mit dem Säureheber (Aräometer) (Siehe Abb. 67 E)

Bei vollgeladener Batterie muß die Säuredichte 1,28 (gelbe Markierung des Schwimmers) betragen. Bei entladener Batterie sinkt die Säuredichte auf etwa 1,16 bis 1,18 (rote Markierung des Schwimmers) ab. Steht der Säurespiegel an der blauen Markierung des Schwimmers, so befindet sich die Batterie in etwa halbgeladenem Zustand.

#### b) Mit dem Voltmeter (8,6 Volt Meßbereich)

Voltmeterleitungen Minus und Plus an der Batterie anschließen. (Rote Leitung = Plus, schwarze Leitung = Minus). Bei vollgeladener Batterie ohne



67 E Batterie mit Säureheber prüfen

Belastung, muß der Zeiger des Voltmeters auf 6,3 Volt ausschlagen.

Beim Einschalten der Verbraucher (großes Licht und Zündung) darf die Spannung der Batterie nicht unter 6 Volt absinken.

#### c) Mit dem Zellenprüfer und Belastungswiderstand (Siehe Abb. 68 E)

Die Prüfgabelspitzen werden in die Pole jeweils einer Zelle gedrückt. Bei ausgeschaltetem Belastungswiderstand muß das Instrument 2,1 Volt anzeigen.

Bei eingeschaltetem Widerstand muß der Zeiger des Instrumentes auf etwa 1,8 Volt, bei einer Prüfdauer von 5 Sekunden ausschlagen und verbleiben wenn die Batterie in Ordnung und geladen ist. (Prüfung nicht über die Zeit hinaus ausdehnen.)

3. Zeigt die Prüfung mit dem Aräometer bei vollgeladener Batterie, eine höhere Säuredichte als 1,28, so ist die Säure durch Nachgießen von destilliertem Wasser zu verdünnen, bis die richtige Dichte angezeigt wird. Ist die Säuredichte zu niedrig, so ist Akkumulatensäure nachzugießen. (Vorher entsprechende Menge Flüssigkeit aus der Batterie entfernen.)



48 E Batterie mit Zellenprüfer für Motorradbatterien prüfen

**E 62** Batterie laden  
(Batterie ausgebaut)

- Zellenverschlüsse öffnen.
- Entladene Batterie an fremder Stromquelle (Gleichstrom) mit einem Ladestrom, der ein Zehntel der Nennkapazität beträgt, nachladen, bis eine Zellenspannung von 2,7 Volt (während der Ladung gemessen) erreicht und das spezifische Gewicht der Säure (Säuredichte) auf 1,28 angestiegen ist bzw. bis alle Zellen stark gasen.  
Bei einer 7 A/h-Batterie beträgt also der Ladestrom 0,7 Ampere. Die Aufladung muß bei einer einwandfreien Batterie in etwa 10 Stunden beendet sein. Sind die Platten durch mangelhafte Pflege sulfatiert (verhärtet), so ladet man mit etwa 1/4 der angegebenen Stromstärke so lange auf, bis die Säuredichte von 1,28 erreicht ist und nicht mehr ansteigt.
- Die Batterie läßt man zwecks Entgasung etwa zwei Stunden nach der Ladung stehen, bevor man die Zellenverschlüsse in das Gehäuse einschraubt.

**Achtung!**  
Batterie nur bei ausgeschaltetem Ladegerät abkleben, um eine Funkenbildung zu vermeiden. Durch die beim Laden entstehenden Wasserstoffgase besteht Explosionsgefahr.



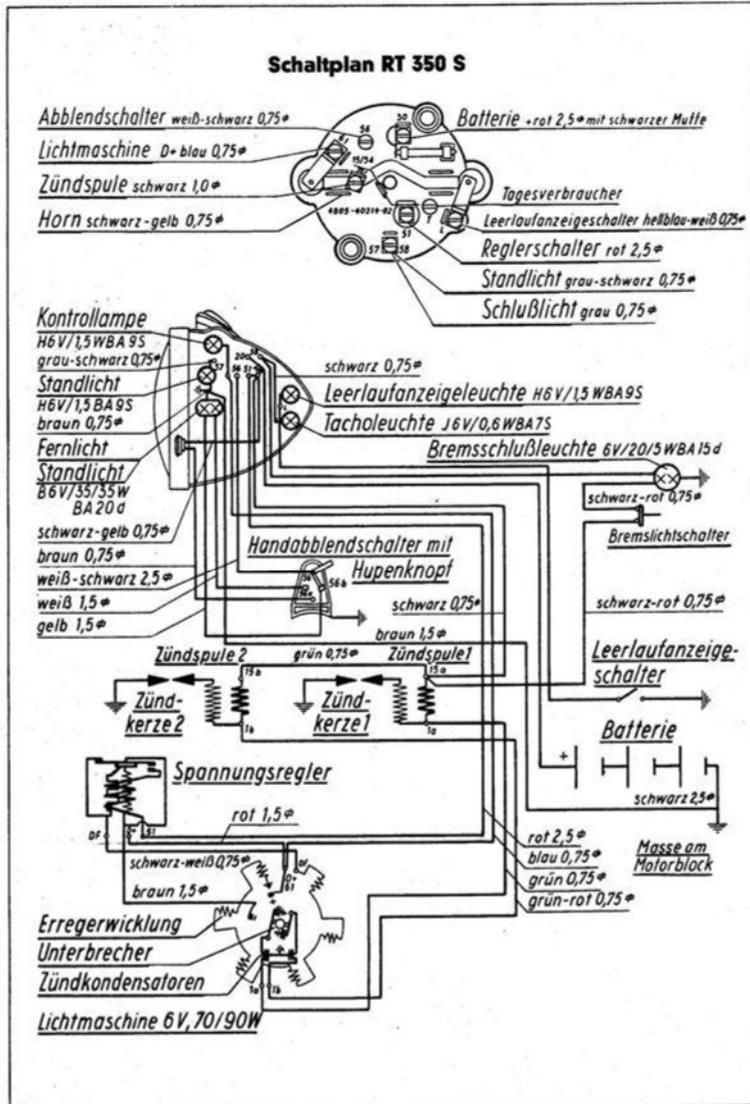
## GRUPPE E - ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

für die RT 350 S

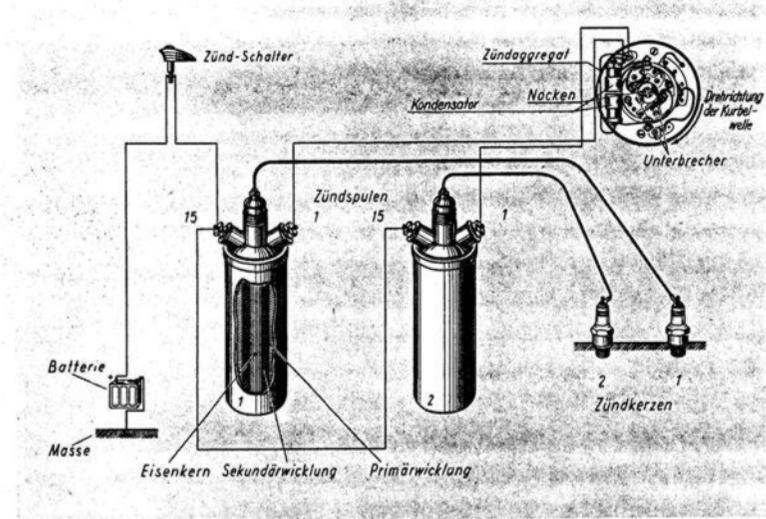
Arbeits- Nummer	Arbeitsbezeichnung	Seite Elektrische Ausrüstung
	Spezialwerkzeuge für die Gruppe ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG . . . . .	39
	Schaltplan für RT 350 S . . . . .	40
	Schema der Zündanlage RT 350 S . . . . .	41
E 1	Lichtmaschine aus- und einbauen oder im Austausch ersetzen . . . . .	41
E 10	Zündzeitpunkt prüfen; Zündung einstellen . . . . .	42—43
E 11	I. Unterbrecherhebel aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	43
E 11	II. Unterbrecher komplett ersetzen und Zündung einstellen . . . . .	43
E 33	Prismenglas für Schluß- und Bremskennzeichenleuchte ersetzen . . . . .	43—44
E 43	Bremslichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	44

### Spezialwerkzeuge für die Gruppe E - Elektrische Ausrüstung der RT 350 S

Benennung	Teile-Nr.	Abb. Nr.	Seite
Züdeinstellehre, Schieber- und Meßuhrsystem . . .	6003-72000-00.3	1 E	Elektrische Ausrüstung 3
Abdrückschraube für Anker . . . . .	4601-71701-00.3	2 E	Elektrische Ausrüstung 3
Drehhorn für Anker . . . . .	4601-72100-20.3	3 E	Elektrische Ausrüstung 3
DKW-Universal-Elektroprüfgerät . . . . .	4601-76200-00.3	4 E	Elektrische Ausrüstung 3
DKW-Meßboy . . . . .	4601-76300-00.3	5 E	Elektrische Ausrüstung 4
Prüflampe 6 V . . . . .	1817-73701-00.3	6 E	Elektrische Ausrüstung 4
Ständer für DKW-Universal-Elektroprüfgerät . . .	6003-75600-00.3	8 E	Elektrische Ausrüstung 4
Fühllehre . . . . .	6203-74400-00.3	9 E	Elektrische Ausrüstung 4
Zündfunkenstrecker . . . . .	4701-76200-00.3	10 E	Elektrische Ausrüstung 5



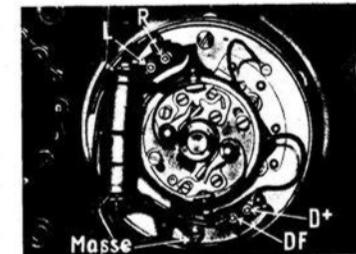
69 E Schaltplan des DKW-Motorrades RT 350 S



70 E Schema der Zündanlage RT 350 S

### E 1 Lichtmaschine aus- und einbauen oder im Austausch ersetzen

- Abschlußdeckel an der Lichtmaschinenseite abbauen (2 Kreuzschlitzschrauben M 6×100).
- Kabel von den Anschlüssen DF, D+ und der Unterbrecher mit Steckschlüssel (SW 5,5) abklemmen.
- Braunes Massekabel nach Herausdrehen der Zylinderschraube M 3×5 bzw. Halteschraube M 5×72 vom Polgehäuse abnehmen.
- Kohlebürsten halb herausziehen und mit den Federn seitlich festklemmen. Zwei Spannschrauben M 5×72 herausdrehen und Polgehäuse vom Gehäuse abziehen.
- Ankerbefestigungsschraube (M 7×85/SW 11) mit Federring herausdrehen und Anker mit Abdrückschraube (Teile-Nr. 4601-71701-00.3) vom Kurbellwellenzapfen abdrücken.
- Beim Einbau, der sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus erfolgt, ist zu beachten, daß die Kabel richtig angeschlossen werden (Siehe Abb. 71 E).



71 E Kabelanschlüsse am Polgehäuse

Anschlußklemme:	Kabelfarbe:
Linker Zylinder	grün-rot
rechter Zylinder	grün
Masse	braun
DF	schwarz-weiß
D+	rot

7. Zündung einstellen, siehe Arb.-Nr. E 10.

E 10

**Zündzeitpunkt prüfen, Zündung einstellen**

**A) Prüfvorgang**

1. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinen Seite abbauen (2 Kreuzschlitzschrauben M 6x100).
2. Zündkerzenstecker abziehen und beide Zündkerzen aus den Zylinderköpfen herausschrauben.
3. Unteren Unterbrecherhebel auf höchste Nockenstellung bringen und Kontaktabstand mit Fühllehre 0,4 mm prüfen (Abb. 72 E).



72 E Kontaktabstand prüfen

4. Diesen Vorgang am oberen Unterbrecher wiederholen.
5. Zündzeitlehre in linken Zylinderkopf – in Fahrtrichtung gesehen – einschrauben.
6. Kolben durch **Rechtsdrehen** an der Ankerbefestigungsschraube (SW 11) auf o. T. bringen.
7. Kolben durch etwa 1/4 Umdrehung der Kurbelwelle nach links vor den oberen Totpunkt bringen.

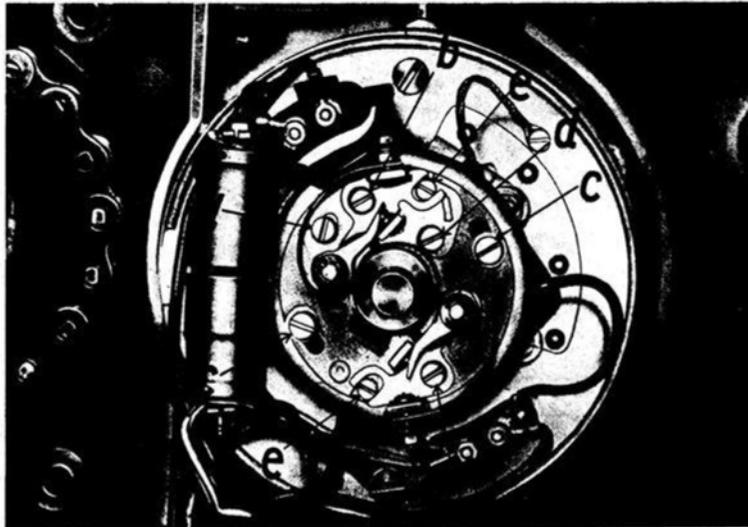
**Hinweis:**

Der obere Totpunkt wird durch den Schleppschieber der Zündzeitlehre festgehalten.

8. Prüflampe (max. 3 Watt) an Masse und Klemme L (linker Zylinder) anklammern und Zündung einschalten.
9. Durch erneutes langsames **Rechtsdrehen** wird der Kolben nur so weit vor o. T. gebracht, bis die Prüflampe aufleuchtet.
10. Die Arbeitsfolge der Pos. 5 bis 9 am rechten Zylinder – in Fahrtrichtung gesehen – und am oberen Unterbrecher wiederholen.

**Hinweis:**

Erfolgt das Aufleuchten der Prüflampe nicht bei



73 E Stellschrauben am Unterbrecher

Anmerkung: Die Einstellzentren „a“ sind nur an wenigen Fahrzeugen angebracht.

4 mm v. o. T. und beträgt der Kontaktabstand der beiden Unterbrecher nicht 0,4 mm, muß die Zündung eingestellt werden.

**B) Zündung einstellen**

1. Unteren Unterbrecherhebel bei ausgeschalteter Zündung auf höchste Nockenstellung bringen und Kontaktabstand auf 0,4 mm einstellen. Dazu die Klemmschraube „a“ (Abb. 73 E) lösen und Einstellplatte nach außen bzw. innen drehen. Bei richtigem Abstand Klemmschraube „a“ wieder festziehen.
2. Diesen Arbeitsgang am oberen Unterbrecher nach Lösen der Klemmschraube „b“ wiederholen.
3. Zündzeitlehre in den linken Zylinderkopf (I. Zylinder) einschrauben und Prüflampe an Masse und Klemme (Abb. 71 E) anschließen.
4. O. T. feststellen und Kolben durch **Rechtsdrehen** der Kurbelwelle bis 4 mm vor o. T. bringen.
5. Beide Klemmschrauben „c“ lösen und Grundplatte bei eingeschalteter Zündung so weit nach links bzw. rechts drehen, bis die Prüflampe aufleuchtet.
6. Beide Klemmschrauben festziehen und Zündzeitpunkt durch langsames Links- und Rechtsdrehen nochmals kontrollieren.
7. Zündzeitpunkt am rechten Zylinder (II. Zylinder) einstellen. Dazu die Einstelllehre in den rechten Zylinderkopf einschrauben und Leitungen der Prüflampe an Klemme R und Masse anklammern.

**Hinweis:**

Die Einstellung erfolgt in gleicher Weise wie in Pos. 4 bis 6 beschrieben, nur wird nicht die Grundplatte, sondern die bewegliche Zwischenplatte verdreht. Dazu die Klemmschrauben „d“ lösen.

8. Nachdem die Zündung eingestellt ist, werden beide Unterbrecher im Winkel des Anlaufklötzchens mit Bosch-Heißlötlagerfett FT 1 V4 bestrichen. (Etwa die Größe eines Streichholzkopfes je Unterbrecher fest eindrücken.)
9. Prüflampe und Zündzeitlehre abnehmen, Zündkerzen einschrauben, Zündkabel aufstecken und Abschlußdeckel abbauen.

E 11

**I. Unterbrecherhebel aus- und einbauen oder ersetzen**

1. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinen Seite abbauen (2 Kreuzschlitzschrauben M 6x100).
2. Verbindungskabel nach Abschrauben der Mutter M 3 (SW 5,5) vom Unterbrecher abnehmen. (Auf Zahnscheibe achten!)
3. Befestigungsmutter M 3 (SW 5,5) an der Klemmschraube nur lockern, Bz-Scheibe 3,2 mit kleinem

Schraubenzieher vom Lagerbolzen abdrücken, Ausgleichscheiben abnehmen und Unterbrecherhebel vom Bolzen abziehen.

**Hinweis:**

Die Feder ist geschlitzt und braucht nur herausgehoben zu werden.

4. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues. Dabei muß die Feder zwischen die Unterlegscheibe und die Isolierplatte eingeschoben werden.
5. Zündung einstellen, siehe Arb.-Nr. E 10.

E 11

**II. Unterbrecher komplett ersetzen und Zündung einstellen**

1. Abschlußdeckel an der Lichtmaschinen Seite abbauen (2 Kreuzschlitzschrauben M 6x100).
2. Verbindungskabel an den beiden Kondensatoren abklammern.
3. Beide Klemmschrauben „c“ (Abb. 73 E) mit Federhaken und Unterlegscheibe herausdrehen.
4. Unterbrecher kpl. vom Polgehäuse abnehmen.
5. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.
6. Zündung einstellen, siehe Arb.-Nr. E 10.



74 E Unterbrecher komplett ausbauen

E 33

**Prismenglas (rot) für Schluß-, Brems- und Kennzeichenleuchte ersetzen**

1. Oberteil für Schlußleuchte nach Herausdrehen der Linsensenschraube M 4x8 nach unten von der Grundplatte abnehmen.



## GRUPPE E-ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG

für 175 VS / 200 VS / 250 VS

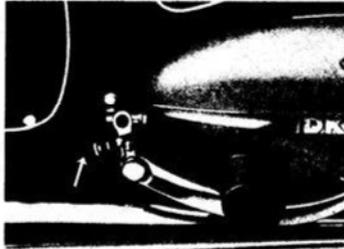
2. Drei Befestigungsschrauben nach Abschrauben der Muttern SW 6 nach innen drücken.
3. Einfäbring, Flachgummi, Prismenglas und Dichtungsgummi aus dem Oberteil nach innen herausnehmen.
4. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.

E 43

### Bremslichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen

#### A) Mechanischen Bremslichtschalter ersetzen

1. Gummischutzkappe vom Bremslichtschalter abziehen und auf den Kabelstrang zurückschieben.
2. Gegenmutter am Schalter (SW 14) lösen und Schalter so drehen, daß beide Kabel abgeklemmt werden können.
3. Schutzkappe abnehmen, Gegenmutter abschrauben und Schalter ganz aus der Aufnahme herausdrehen.



75 E Lage des Bremslichtschalters bis Fig.-Nr. 49 504 881

4. Nach dem Einbau, der sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues erfolgt, muß bei niedergetretenem Fußbremshebel und eingeschalteter Zündung das Bremslicht brennen. Bei Entlastung des Fußbremshebels darf das Bremslicht nicht brennen, andernfalls ist der Schalter entsprechend zurück- bzw. einzuschrauben.

#### B) Hydraulischen Bremslichtschalter ersetzen

##### Hinweis:

Ab Fig.-Nr. 49 504 881 ist serienmäßig im Werkzeugkasten an einem Träger hinter dem Zug-Hauptbremszylinder ein hydraulischer Bremslichtschalter eingebaut. Der Aus- und Einbau dieses Schalters wird wie folgt vorgenommen:

1. Gegenmutter und Stellmutter von der Bremsstange abschrauben. Gummibalg aus der Durchführung im Werkzeugkasten herausziehen.

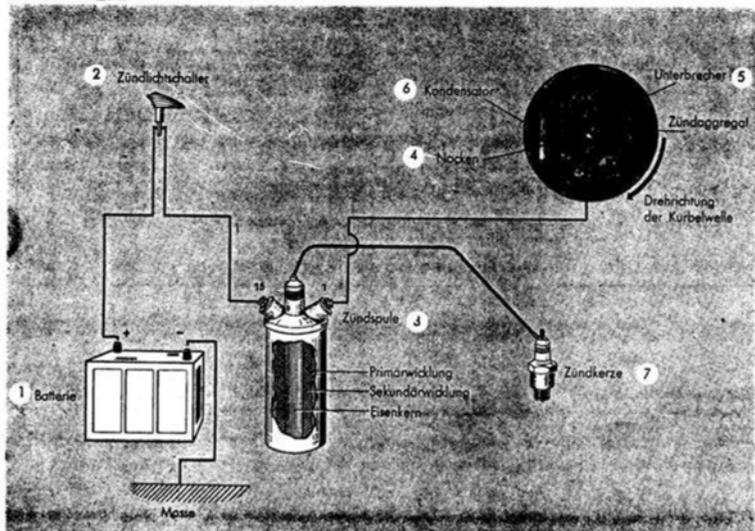
2. Werkzeugkasten öffnen, Bremsrohrleitung zum Bremschlauch vom Ringstutzen abschrauben.
3. Bremsrohrleitung am Winkelstutzen für den Seitenwagenanschluß abschrauben.
4. Befestigungsschrauben für den Zug-Hauptbremszylinder M 8x65 und M 6x15 herausdrehen und Zug-Hauptbremszylinder mit Bremslichtschalter aus dem Werkzeugkasten herausnehmen.
5. Kabel am Bremslichtschalter abklemmen, Bremsrohrleitung am Schalter und Schalter von der Stütze abschrauben.
6. Der Einbau erfolgt sinngemäß in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaues.
7. Bremse entlüften, siehe Arb.-Nr. H 20.

Arbeitsnummer	Arbeitsbezeichnung	Seite Elektr. Ausrüstung
	Spezialwerkzeuge für die Gruppe ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG . . . . .	3—5 u. 46
	Schema der Zündanlage für RT 175 VS / 200 VS / 250 VS . . . . .	46
	Schaltplan für RT 175 VS / 200 VS . . . . .	47
	Schaltplan für RT 250 VS . . . . .	48
E 5	Regler prüfen und einstellen . . . . .	49
E 6	Regler aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	49
E 25	Signalhorn aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	49
E 31	Reflektor, Blendring oder Streuscheibe (Glas) ersetzen, Scheinwerfer einstellen . . . . .	49—51
E 34	Bilux-, Standlicht-, Leerlauf- oder Ladekontrollglühlampe ersetzen . . . . .	51
E 40	Zündlichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	52
E 50	Tachometer aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	52
E 51	Glühlampe für Tachobeleuchtung ersetzen . . . . .	52
E 57	Kabelstrang (Schweinerwerfer, Abblendschalter, Signalhorn) ersetzen . . . . .	52
E 58	Kabelsatz (Lichtmaschine, Scheinwerfer, Regler, Batteriekasten) aus- und einbauen oder ersetzen . . . . .	52

**Spezialwerkzeuge für die Gruppe E - Elektrische Ausrüstung**  
für RT 175 VS / 200 VS / 250 VS

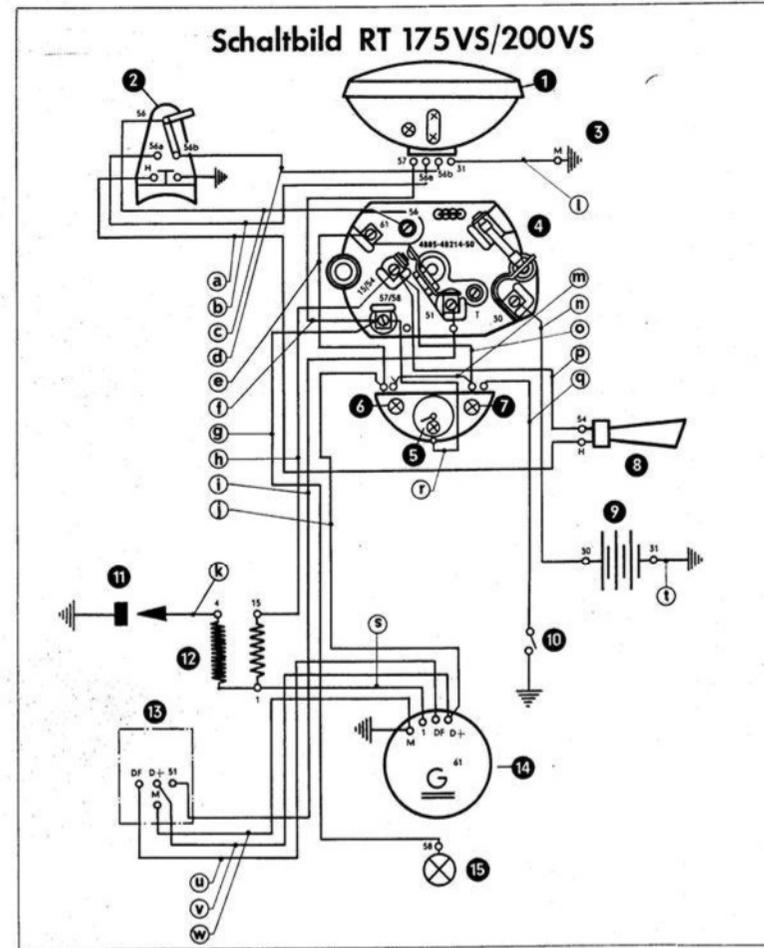
Benennung	Teile-Nummer	Abb. Nr.	Seite
Zünderstange, Schieber- und Meßuhrsystem . . .	6003-72000-00.3	1 E	Elektrische Ausrüstung 3
Abdrückschraube für Anker (in Anwendung) . . .	4601-71701-00.3	2 E	Elektrische Ausrüstung 3
Drehdorn für Anker . . .	4601-72100-20.3	3 E	Elektrische Ausrüstung 3
DKW-Universal-Elektroprüfgerät . . .	4601-76200-00.3	4 E	Elektrische Ausrüstung 3
DKW-Meßboy . . .	4601-76300-00.3	5 E	Elektrische Ausrüstung 4
Prüflampe 6 V . . .	1817-73701-00.3	6 E	Elektrische Ausrüstung 4
Winkelschlüssel zum Einstellen der Flachregler . . .	6518-72301-00.3	7 E	Elektrische Ausrüstung 4
Ständer für DKW-Universal-Prüfgerät . . .	6003-75600-00.3	8 E	Elektrische Ausrüstung 4
Fühllehre . . .	6203-74400-00.3	9 E	Elektrische Ausrüstung 4
Zündfunken-Strecker . . .	4701-76200-00.3	10 E	Elektrische Ausrüstung 5

**Zündanlage der DKW-Motorräder RT 175 S, 200 S, 250 S / 175 VS, 200 VS, 250 VS**



75 E Schema der Zündanlage

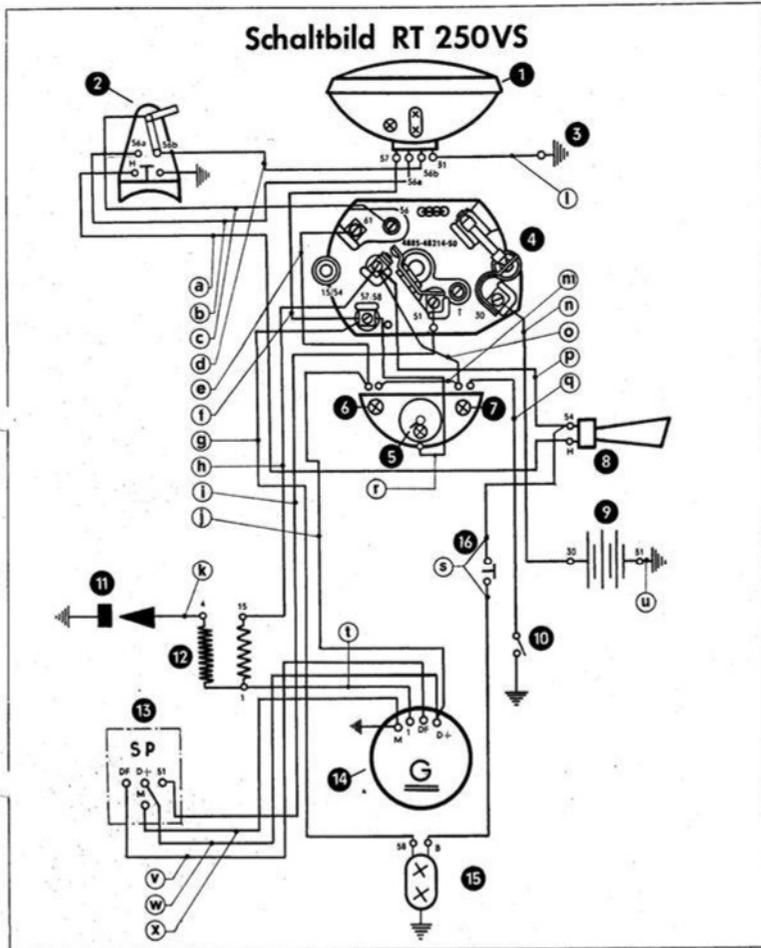
VI / 56 / 1246



**Erläuterungen zum Schaltbild RT 175 VS / 200 VS**

- |                 |                                       |                                     |                                 |                       |
|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
| 74 E Schaltbild | 1 = Scheinverleinsatz                 | 4 = Ladekontrollleuchte 6 V, 1,2 W  | 11 = Zündkerze                  |                       |
|                 | 2 = Handblenderschalter               | 7 = Leerlaufanzeileuchte 6 V, 1,2 W | 12 = Zündspule                  |                       |
|                 | 3 = Masseschraube an Gabelverkleidung | 8 = Signalhorn                      | 13 = Spannungregler             |                       |
|                 | 4 = Zündlichtschalter                 | 9 = Batterie 6 V, 6,7 Ah            | 14 = Lichtmaschine 6 V, 45/60 W |                       |
|                 | 5 = Tachometerleuchte 6 V, 1,2 W      | 10 = Leerlaufanzeigeschalter        | 15 = Schlußleuchte 6 V, 3 W     |                       |
|                 | a = 1,5 braun                         | g = 0,5 grau                        | m = 0,75 rot                    | s = 0,75 grün         |
|                 | b = 1,5 weiß                          | h = 0,75 schwarz                    | n = 1,5 rot mit schwarzer Muffe | t = 1,5 schwarz       |
|                 | c = 1,5 weiß-schwarz                  | i = 0,5 rot                         | o = 0,75 hellblau-rot           | u = 0,75 schwarz-weiß |
|                 | d = 1,5 gelb                          | j = 0,5 hellblau                    | p = 0,75 schwarz-gelb           | v = 1,5 rot           |
|                 | e = 0,5 hellblau                      | k = Zündkabel                       | q = 0,5 hellblau-weiß           | w = 0,75 braun        |
|                 | f = 0,5 grau-schwarz                  | l = 0,75 braun                      | r = 0,5 schwarz                 |                       |
- Alle Leitungen nach DIN 72 551, Type FLK

VI / 57 / 1423 o



77 E Schaltbild Erläuterungen zum Schaltbild RT 250 VS VI / 57 / 1424

1 = Scheinwerferersatz	7 = Leerlaufanzeigeleuchte 6 V, 1,2 W	12 = Zündspule
2 = Handblendschalter	8 = Signalhorn	13 = Spannungsregler
3 = Massschraube an Gabelverkleidung	9 = Batterie 6 V, 6,7 Ah	14 = Lichtmaschine 6 V, 50/70 W
4 = Zündlichtschalter	10 = Leerlaufanzeigeschalter	15 = Brems-Schleubleuchte 6 V, 15 W, 6 V, 3 W
5 = Tachometerleuchte 6 V, 1,2 W	11 = Zündkerze	16 = Bremslichtschalter
6 = Ladekontrollleuchte 6 V, 1,2 W		

a = 1,5 braun	g = 0,5 grau	m = 0,5 rot	s = 0,75 schwarz-rot
b = 1,5 weiß	h = 0,75 schwarz	n = 1,5 rot mit schwarzer Muffe	t = 0,75 gelb
c = 1,5 weiß-schwarz	i = 2,5 rot	o = 0,75 hellblau-rot	u = 1,5 schwarz
d = 1,5 gelb	j = 0,5 hellblau	p = 0,75 schwarz-gelb	v = 0,75 schwarz-weiß
e = 0,5 hellblau	k = Zündnabel	q = 0,5 hellblau-weiß	w = 1,5 rot
f = 0,5 grau-schwarz	l = 0,75 braun	r = 0,5 schwarz	x = 0,75 braun

Alle Leitungen nach DIN 72 551, Type FLK

Zusatz zu Arb.-Nr. E 5

Regler prüfen und einstellen

**Hinweis:**  
Der Regler befindet sich bei allen VS-Typen – wie bei der RT 250 S – im Werkzeugkasten. (Siehe Arb.-Nr. E 5)

Zusatz zu Arb.-Nr. E 6

Regler aus- und einbauen oder ersetzen

**Hinweis:**  
Der Regler befindet sich bei allen VS-Typen – wie bei der RT 250 S – im Werkzeugkasten. (Siehe Arb.-Nr. E 6)

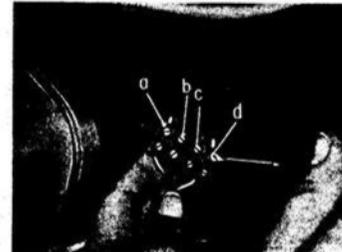
Zusatz zu Arb.-Nr. E 25

Signalhorn aus- und einbauen oder ersetzen

**Hinweis:**  
Das Signalhorn befindet sich unter dem Fahrersattel. (Siehe Pfeil, Abb. 79 E)

- Vergaserverkleidung abschrauben.
- Kabel „c“ und „d“ für Signalhorn an der Lötsterklemme (siehe Pfeil unten, Abb. 78 E) abklemmen.
- Fahrersattel abbauen. (3 Muttern abschrauben)
- Sechskantmutter der Signalhornfeder am Befestigungswinkel lösen und abschrauben.

**Einbau:**  
5. Der Einbau erfolgt sinngemäß in der umgekehrten Reihenfolge.



78 E Vierpolige Klemmleiste VI / 57 / 1076  
a = grau (Rücklicht) c = schwarz-gelb (Horn +)  
b = schwarz/rot (Bremslicht) d = braun (Horn -)



79 E Signalhorn eingebaut

VI / 57 / 219

**Hinweis:**  
Nur gleichfarbige Kabel zusammenklemmen.

Zusatz zu Arb.-Nr. E 31

Reflektor, Blending oder Streuscheibe (Glas) ersetzen, Scheinwerfer einstellen

- Scheinwerferersatz kpl. abbauen und Spannfeder für Lampenfassung aushängen.
- Lampenfassung aus dem Reflektor herausnehmen.
- Sprengfedern mit Schraubenzieher nach unten drücken und herausnehmen.

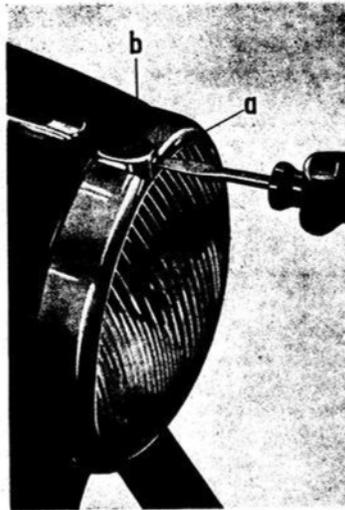
**Hinweis:**  
Federspannung beachten und Spiegelfläche des Reflektors nicht berühren.

- Streuscheibe und Reflektor aus dem Chromring herausnehmen.
- Streuscheibe vom Reflektor abnehmen.

**Einbau:**

- Der Einbau erfolgt sinngemäß in der umgekehrten Reihenfolge. Dabei zusätzlich beachten:

a) Der Gummiring zwischen Streuscheibe und Glashalterung muß neuwertig sein.



80 E Scheinwerfer einstellen  
a = Einstellschraube  
b = Bakeliteknopf  
VI / 57 / 218

b) Die Rillen der Streuscheibe müssen senkrecht stehen. Auf Markierung „Oben“ achten.

c) Reflektor mit Aufnahmering so in den Glashalter einlegen, daß der exzentrisch wirkende Führungsstift des Bakeliteknopfes (Abb. 80 E „b“) unbeschädigt in die dafür vorgesehene Längsausparung einrastet.

**7. Scheinwerfer einstellen:**

Bakeliteknopf „b“ so stellen, daß II (tiefste Stellung des Lichtkegels) vorn ist. Einstellschraube „a“ nur so weit im Uhrzeigersinn anziehen, daß sich der Bakeliteknopf nach rechts und links noch leicht drehen läßt.

**Hinweis:**

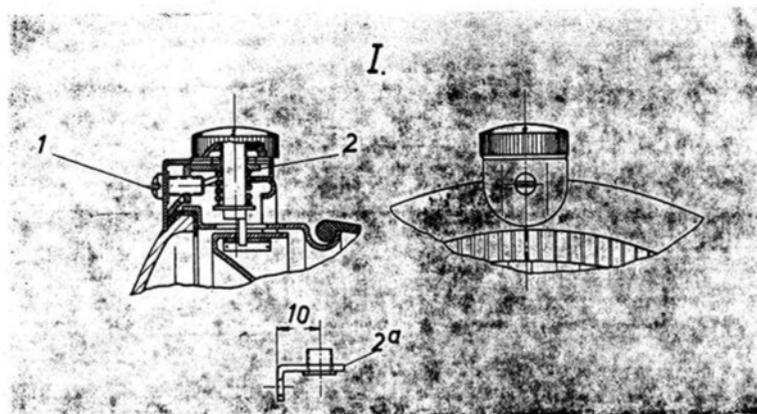
Bei zu weit angezogener Einstellschraube verbiegt sich beim Drehen des Bakeliteknopfes der exzentrisch wirkende Führungsstift. Der Reflektor reagiert dann nicht mehr auf die Reflektor-Verstellung 0, I und II.

8. Fahrzeug auf geradem Boden mit einer Person belasten und den Bakeliteknopf so stellen, daß 0-Stellung nach vorn zeigt.

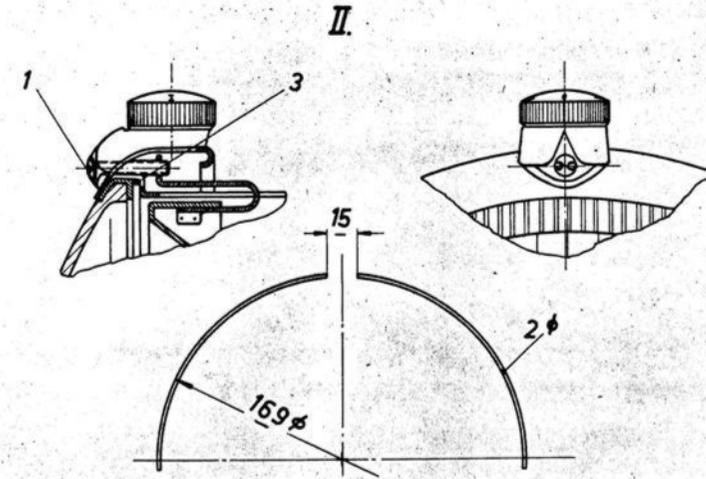
Die Einstellung der Lichtkegelhöhe, die sich nach dem Gewicht des Fahrers richtet, wird mit der Einstellschraube „a“ vorgenommen. (Siehe auch Abb. 53 E, Seite 29)

**Hinweis:**

Wenn nach Durchführung der bisherigen Einstellweise die Hell-Dunkelgrenze noch zu hoch liegt, sind nachstehende Nacharbeiten – die sich in zwei Gruppen nach der jeweiligen Scheinwerferausführung unterscheiden – vorzunehmen.



81 E Scheinwerfer – Einstellmöglichkeit – Ausführung I mit geschlitzter Einstellschraube  
1 = Schraube für Grundeinstellung 2 = Winkel – Teile-Nr. 4885-40242-60 2a = Winkel (ausgebaut) mit neuem Maß  
VI / 57 / 1375



82 E Scheinwerfer – Einstellmöglichkeit – Ausführung II Einstellschraube zwei Bohrungen  
1 = Schraube für Grundeinstellung 3 = Eingelegter Drahtring  
V / 58 / 1649

**SCHEINWERFER-EINSTELLMÖGLICHKEITEN**

**Ausführung I mit geschlitzter Einstellschraube (Abb. 81 E)**

Verstellwinkel, Teile-Nr. 4885-40242-60 herausnehmen und um ca. 2 mm auf das Maß 10 mm, wie im Bild angegeben, kürzen. Dadurch läßt sich eine TieferEinstellung des Lichtkegels um etwa 70 mm erreichen.

Beim Einstellen des Reflektors ist zusätzlich darauf zu achten, daß die Einstellschraube nicht an die Feder des gerändelten Bakeliteknopfes für die Reflektorverstellung anstößt; gegebenenfalls Einstellschraube entsprechend kürzen.

**Ausführung II Einstellschraube zwei Bohrungen (Abb. 82 E)**

Bei dieser Ausführung wird ein Ring aus etwa 2 mm Schweißdraht von 169 mm Außendurchmesser gebogen. Dieser Draht wird zwischen Dichting für Scheinwerferglas und Aufnahmering des Reflektors eingelegt. Hierdurch kann eine TieferEinstellung des Lichtkegels um ca. 100 mm zusätzlich erfolgen.

**Zusatz zu Arb.-Nr. E 34**

**Bilux-, Standlicht-, Leerlauf- und Ladekontrollampe ersetzen**

1. Bilux- und Standlichtbirne ausbauen. (Siehe Arb.-Nr. E 34, Pos. 1-3)

**Hinweis:**

Beim Aus- und Einbau der Lade- und Leerlaufkontrollampe wird der Lenker nach rechts bzw. links eingeschlagen und die Fassung hinter der Gabelverkleidung aus dem Tachometergehäuse herausgezogen.

**Einbau:**

2. Der Einbau erfolgt sinngemäß in der umgekehrten Reihenfolge.

**Zusatz zu Arb.-Nr. E 40**

**Zündlichtschalter aus- und einbauen oder ersetzen**

1. Scheinwerfereinsatz ausbauen. (Untere Schlitzschraube herausschrauben)
2. Regenschutz für Zündlichtschalter von der Gabelverkleidung abschrauben.
3. Zündlichtschalter, nach Herausdrehen der beiden Zylinderschrauben M 4x10 aus der Gabelverkleidung, herausnehmen. Auf Zahnscheibe achten.
4. Alle Kabel am Zündlichtschalter abklemmen.

**Hinweis:**

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

**Einbau:**

5. Der Einbau erfolgt sinngemäß in der umgekehrten Reihenfolge.
6. Vor Anschluß der Kabel am Zündlichtschalter ist die Gummischutzhäube, Teile-Nr. 4885-40294-50, über den Kabelstrang zu ziehen, um nach Anschluß der Kabel den Zündlichtschalter abdecken zu können.

**Hinweis:**

Beim Anschließen der Kabel Schaltplan – Elektrische Ausrüstung Seite 47/48 – beachten.

**Zusatz zu Arb.-Nr. E 50**

**Tachometer aus- und einbauen oder ersetzen**

1. Lenker nach rechts einschlagen.
2. Oberwurfmutter der Tachowelle hinter der Gabelverkleidung abschrauben.
3. Sechskantmutter mit gekröpftem Ringschlüssel (SW 22) abschrauben. (Auf Unterlegplatte achten)
4. Tachometer oben herausheben und alle 3 Lampenfassungen aus dem Tachogehäuse herausziehen.

**Einbau:**

5. Der Einbau erfolgt sinngemäß in der umgekehrten Reihenfolge.

**Hinweis:**

Bei Neuersatz die Gummimoosplatte (Schaumgummi) am Tachometer unten aufkleben.

**Zusatz zu Arb.-Nr. E 51**

**Glühlampe für Tachobeleuchtung ersetzen**

1. Scheinwerfereinsatz ausbauen. (Siehe Zusatz zu Arb.-Nr. E 40 – Pos. 1)
2. Fassung für Tachobeleuchtung herausziehen und Glühlampe herausdrehen. (Bajonetverschluss)

**Einbau:**

3. Der Einbau erfolgt sinngemäß in der umgekehrten Reihenfolge.

**Zusatz zu Arb.-Nr. E 57**

**Kabelstrang (Scheinwerfer, Ablendschalter, Signalhorn) ersetzen**

1. Handabblendschalter abbauen. (Siehe Arb.-Nr. E 42)
2. Scheinwerfereinsatz ausbauen und Kabel braun an der Lüsterklemme abklemmen. Kabel schwarz-weiß (Klemme 56) und grau (Klemme 57/58) am Zündlichtschalter, Kabel weiß, Kabel gelb und Kabel schwarz-grau an der Lampenfassung abklemmen.
3. Kabelstrang herausnehmen.

**Einbau:**

4. Der Einbau erfolgt sinngemäß in der umgekehrten Reihenfolge.

**Zusatz zu Arb.-Nr. E 58**

**Kabelsatz (Lichtmaschine, Scheinwerfer, Regler, Batteriekasten) aus- und einbauen oder ersetzen**

**Hinweis:**

Kabelsatz für RT 175/200 V5 ist bis auf Stopplichtkabel wie bei der RT 250. Der Aus- und Einbau erfolgt wie in Arb.-Nr. E 58, Seite 35, beschrieben.