

D.(Luft) T.6151

Eigentum des S. O. Archiv	
Eing. 15.4.43	Ausf. 3

Nur für den Dienstgebrauch!

MG 151 und MG 151/20

15 mm-Flugzeugmaschinengewehr 151

und

20 mm-Flugzeugmaschinengewehr 151/20

Waffen-Handbuch

enthaltend

Teil 1: **MG 151 und MG 151/20 mit ED 151B und EA 151/1**

Teil 2: **Gurt 151**

Teil 3: **EDSK-B**

Teil 4: **Waffenzubehör**

März 1942

**Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe**

Berlin, den 13. März 1942

Technisches Amt
(GL/C-E 6 I F)

Diese Druckschrift: D. (Luft) T. 6151 – N. f. D. – „MG 151 und MG 151/20. 15 mm-Flugzeugmaschinengewehr 151 und 20mm-Flugzeugmaschinengewehr 151/20, Waffen-Handbuch; enthaltend Teil 1: MG 151 und MG 151/20 mit ED 151 B und EA 151/1, Teil 2: Gurt 151, Teil 3: EDSK-B, Teil 4: Waffenzubehör. März 1942“ ist geprüft und gilt als Dienstanweisung.

Sie tritt mit dem Tage der Herausgabe in Kraft.

Die bisherige D. (Luft) T. 6151; August 1941 tritt mit dem Erscheinen der D. (Luft) T. 6151; März 1942 außer Kraft und ist zu vernichten.

I. A.

Vorwald

... besuchen Sie unsere Webseite auf www.cockpitinstrumente.de

Inhaltsübersicht

	Seite
Teil 1	13
MG 151 und MG 151/20	
für mechanische und für elektrische Zündung der Patronen mit elektrischer Durchladeeinrichtung (ED 151B) und elektrischer Abzugseinrichtung (EA 151/1)	
Teil 2	169
Gurt 151	
Teil 3	177
Elektrischer Durchladeschaltkasten (EDSK-B)	
Teil 4	191
Waffenzubehör	
a) Gurtfüller 151	
b) Vorratskasten 151	
c) Vorratskasten 151 EZ	
d) Laufkasten 151	

Inhaltsverzeichnis

Teil 1

	Seite
MG 151 und MG 151/20	13
I. Verwendungszweck und Kennzeichnung	15
II. Technische Angaben	17
III. Beschreibung	19
A. Lauf (A)	19
B. Schloß (B)	21
C. Gehäuse (C)	32
D. Deckel (D)	42
E. Elektrische Durchladeeinrichtung ED 151 B (E)	53
F. Elektrische Abzugseinrichtung EA 151/1 (F)	75
IV. Wirkungsweise	78
A. Wirkungsweise des MG 151 und des Gurtes 151	78
1. Bewegungsvorgänge beim Durchladen	78
2. Bewegungsvorgänge nach dem Abziehen	79
3. Zünden der Patrone	80
a) Mechanische Zündung	80
b) Elektrische Zündung	80
4. Bewegungsvorgänge nach dem Schuß	81
B. Wirkungsweise der elektr. Durchladeeinrichtung (ED 151 B) und der elektrischen Abzugseinrichtung (EA 151/1) bei An- schluß an die Fernbedienungsanlage für MG 151	83
1. Selbsttätiges Durchladen	83
2. Abziehen	90
3. Sperre gegen gleichzeitiges Durchladen und Abziehen	92
4. Betätigung von Schußzähler und Schloßstellungsanzeige	94
V. Instandsetzung	94
A. Zerlegen und Zusammensetzen des MG 151	95
B. Störungen und ihre Beseitigung	121

	Seite
VI. Bedienung und Wartung	136
A. Bedienung des MG 151 vor dem Schießen, während des Schießens und nach dem Schießen	136
B. Reinigen und Überholen	138
VII. Verzeichnis der Einzelteile	145
A. Alphabetisch geordnet	145
B. Nach Nummern geordnet	155
VIII. Verpackung und Lagerung	166

Teil 2: Gurt 151

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung	171
II. Technische Angaben	171
III. Beschreibung	171
IV. Wirkungsweise	173
V. Instandsetzung	174
VI. Bedienung und Wartung	174
VII. Verzeichnis der Einzelteile	174
VIII. Verpackung und Lagerung	174

Teil 3: Elektrischer Durchladeschaltkasten (EDSK-B)

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung	179
II. Technische Angaben	179
III. Beschreibung	180
IV. Wirkungsweise	185
V. Bedienung und Wartung	187
VI. Verzeichnis der Einzelteile	188
VII. Verpackung und Lagerung	189

Teil 4: Waffenzubehör

a) Gurtfüller 151	193
I. Verwendungszweck und Kennzeichnung	193
II. Technische Angaben	193
III. Beschreibung	193
IV. Wirkungsweise	205
V. Bedienung und Wartung	207
VI. Verzeichnis der Einzelteile	207
A. Alphabetisch geordnet	207
B. Nach Nummern geordnet	210
VII. Verpackung und Lagerung	211
b) Vorratskasten 151	213
c) Vorratskasten 151 EZ	218
d) Laufkasten 151	224

Abbildungen

	Seite
Abb. 1: MG 151/20 von rechts gesehen	16
Abb. 2: MG 151 von oben gesehen	16
Abb. 3: MG 151/20 f. elektr. Zündung von unten gesehen	16
Abb. 4: MG 151 f. elektr. Zündung von links gesehen	16
Abb. 5: 15-mm-Lauf	19
Abb. 6: 20-mm-Lauf	20
Abb. 7: Schloß MZ von unten und oben	22
Abb. 8: Schloß MZ, Einzelteile	23
Abb. 9: Schloß EZ von unten und oben	25
Abb. 10: Schloß EZ, Einzelteile	27
Abb. 11: Stromzuführung und Einzelteile	30
Abb. 12: Druckkontakt und Einzelteile	30
Abb. 13: Zündstift und Einzelteile	31
Abb. 14: Gehäuse; Hauptteile (Ansicht von oben)	32
Abb. 15: Gehäusekörper, vollständig; Einzelteile (Ansicht von oben)	34
Abb. 16: Führungshülse; Einzelteile	37
Abb. 17: Verriegelungsstück, genietet, und Einzelteile	38
Abb. 18: Gurtführungseinsatz, vollständig; Einzelteile	39
Abb. 19: VEZ 151 A und Einzelteile	41
Abb. 20: Deckel von oben und unten	43
Abb. 21: Deckel, Einzelteile	44
Abb. 22: Klinkenhalter und Einzelteile	47
Abb. 23: Auslöser und Einzelteile	49
Abb. 24: Abdeckschieber zum Deckel	50
Abb. 25: Aufzug und Einzelteile	51
Abb. 26: Elektrische Durchladeeinrichtung (ED 151 B)	53
Abb. 27: ED 151 B; Gruppen	54
Abb. 28: ED 151 B; Gehäuse; Einzelteile	55
Abb. 29: ED 151 B; Gehäuse; Einzelteile, Unterseite der Grundplatte und Innenansicht der Kappe	56
Abb. 30: ED 151 B; Antrieb; Einzelteile	58
Abb. 31: ED 151 B; Zahnradgetriebe; Einzelteile	60
Abb. 32: ED 151 B; Rutschkupplung; Einzelteile	62
Abb. 33: ED 151 B; Kettentrieb; Einzelteile	64
Abb. 34: ED 151 B; Kontakteinrichtung; Einzelteile, Kontaktfedersatz I mit Zubehör	67

Abb. 35:	ED 151 B; Kontakteinrichtung; Einzelteile, Kontaktfedersätze II und III mit Zubehör	68
Abb. 36:	ED 151 B; Stromzuleitung; Einzelteile	71
Abb. 37:	ED 151 B; Stromzuleitung; Einzelteile	72
Abb. 38:	ED 151 B; Kabel; Befestigung und Anschluß	73
Zchnng. 39:	ED 151 B; Grundschalbild	74
Abb. 40:	EA 151/1; Elektr. Abzugseinrichtung; Einzelteile	75
Abb. 41:	EA 151/1; Schnittbild	76
Zchnng. 42:	EA 151/1; Sparschaltung	77
Zchnng. 43:	Fernbedienungsanlage für MG 151; Stromlaufplan	84
Zchnng. 44:	Fernbedienungsanlage für MG 151; Wirkungsbild	85
Zchnng. 45:	ED 151 B; Wirkungsweise und Antrieb, Zahnradgetriebe, Rutschkupplung und Kettentrieb	86
Zchnng. 46:	ED 151 B; Wirkungsweise der Kontaktfedersätze	87
Zchnng. 47:	ED 151 B; Wirkungsweise der Kontaktfedersätze	88
Zchnng. 48:	Fernbedienungsanlage für MG 151; Wirkungsbild	89
Zchnng. 49:	Fernbedienungsanlage für MG 151; Wirkungsbild	91
Zchnng. 50:	EA 151/1; Wirkungsweise	92
Abb. 51:	Herausnehmen des Laufes	95
Abb. 52:	Einsetzen des Laufes	96
Abb. 53:	Öffnen des Deckels	96
Abb. 54:	Herausziehen des Deckelhaltebolzens	97
Abb. 55:	Abnehmen des Gurtführungseinsatzes	98
Abb. 56:	Abnehmen der VEZ 151 A	98
Abb. 57:	Herausnehmen des Schlosses	99
Abb. 58:	Abschrauben der Führungshülse	99
Abb. 59:	Herausnehmen der Laufvorholfeder	100
Abb. 60:	Herausnehmen des Verriegelungsstückes	100
Abb. 61:	Herausnehmen des Steuerringes	101
Abb. 62:	Herausschlagen des Bolzens zur Sperre	101
Abb. 63:	Herausschlagen des Abzugsriegelbolzens	102
Abb. 64:	Abschrauben des Puffertopfes	103
Abb. 65:	Abschrauben des Gewinderinges	104
Abb. 66:	Einlegen der Reibungsringfeder	105
Abb. 67:	Elektr. Durchladeeinrichtung (ED 151 B) abgenommen	106
Abb. 68:	Elektr. Abzugseinrichtung (EA 151/1) abgenommen	107
Abb. 69:	Abnehmen des Abdeckschiebers zum Deckel	107
Abb. 70:	Herausnehmen des Aufzuges	108
Abb. 71:	Herausnehmen der Federhülse und der Schließfeder	109
Abb. 72:	Schaltwalze bis zum Anschlag weiterdrehen (Unterseite des Deckels ist oben!)	110
Abb. 73:	Herausnehmen der Schaltwalze	111
Abb. 74:	Herausnehmen des Klinkenhalters (Unterseite des Deckels ist oben!)	111

Abb. 75:	Herausnehmen des Druckschiebers (Deckel nach rechts gekippt)	112
Abb. 76:	Einsetzen des Haltestopfers	112
Abb. 77:	Einsetzen des Auslösers	113
Abb. 78:	Abnehmen des Verschluschkopfes	114
Abb. 79:	Abziehen der Rolle zum Verschluschkopf	114
Abb. 80:	Herausdrücken des Schiebers zum Verschlusstück	115
Abb. 81:	Herausschieben des Abdeckschiebers zum Verschlusstück	116
Abb. 82:	Herausschieben des Sicherungsbleches	116
Abb. 83:	Abnehmen des Verschluschkopfes EZ	117
Abb. 84:	Abziehen der Rolle zum Verschluschkopf (EZ)	117
Abb. 85:	Herausdrücken des Schiebers EZ zum Verschlusstück	118
Abb. 86:	Herausschieben des Abdeckschiebers zum Verschlusstück (EZ)	119
Abb. 87:	Herausschieben des Sicherungsbleches (EZ)	119
Abb. 88:	Öffnen des Deckels	121
Abb. 89:	Herausschlagen des Schlosses	122
Abb. 90:	Handhabung des Geschoßausstoßers	123
Abb. 91:	Einziehen des Gurtes (Gurtzuführung von links)	137
Abb. 92:	Herausnehmen des Gurtes (Gurtzuführung von links)	138
Abb. 93:	Versandkasten 151; Inhalt ein MG 151	167
Abb. 94:	Versandkasten 151; Inhalt ein MG 151/20	167
Zchnng. I:	Schnittzeichnung der Waffe mit mechanischer Zündung zwischen Seite 168 und 169	
Zchnng. II:	Schnittzeichnung der Waffe mit elektrischer Zündung zwischen Seite 168 und 169	
Abb. 95:	Einzelne Gurtglieder	171
Abb. 96:	Gurteinziehschlaufe 131/151 für Links- und Rechtszuführung	172
Abb. 97:	Gurtglieder zusammengehängt	173
Abb. 98:	Gurtglieder zusammengehängt und mit Gurtstift gesichert	173
Abb. 99:	Gurtkasten 151	175
Abb. 100:	EDSK-B	180
Abb. 101:	EDSK-B, Gruppen und Teile des Gehäuses	181
Abb. 102:	EDSK-B, Grundplatte mit Steckeinrichtung und Durchladeschutz	183
Abb. 103:	EDSK-B, Kondensator, Vorlaufwiderstand, elektr. Sperre und Schaltdrähte	185
Zchnng. 104:	Grundschalbild des EDSK-B	186
Abb. 105:	Gurtfüller 151 mit Trichtereinsätzen zum Gemischtgurt	193
Abb. 106:	Gurtfüller 151 mit eingelegter gemischter Munition	194
Abb. 107:	Gurtfüller 151 ohne Trichtereinsätze zum Gurt von nur einer Munitionsart	195
Abb. 108:	Gurtfüller 151 von Abb. 107 mit eingelegter Munition	196
Abb. 109:	Gurtfüller 151; Hauptteile	197

Abb. 110: Gurtfüller 151; Gehäuse mit Getriebe, Einzelteile	199
Abb. 111: Gurtfüller 151; Gehäuse mit Getriebe, von rechts gesehen .	200
Abb. 112: Gurtfüller 151; Gehäuse mit Getriebe, von links gesehen .	201
Abb. 113: Gurtfüller 151; Trichter, Einzelteile	203
Abb. 114: Gurtfüller 151; Tischklaue	204
Abb. 115: Gurtfüller 151; Handkurbel	205
Abb. 116: Gurtfüller 151; Aufbewahrungskasten mit Inhalt	212
Abb. 117: Vorratskasten 151	217
Abb. 118: Vorratskasten 151 EZ	223
Abb. 119: Laufkasten 151, Inhalt drei 15-mm-Läufe	224
Abb. 120: Laufkasten 151, Inhalt drei 20-mm-Läufe	224

Teil 1:

MG 151 und MG 151/20

I. Verwendungszweck und Kennzeichnung

Die Beschreibung und Wirkungsweise sowie Bedienung und Wartung des MG 151 gilt auch für das MG 151/20 sowohl für mechanische als auch für elektrische Zündung. Das MG 151 wird zum MG 151/20 lediglich durch Auswechseln des 15-mm-Laufes gegen einen 20-mm-Lauf.

Das MG 151 ist ein vollautomatischer Rückstoßlader mit starr verriegeltem Verschuß. Es dient zur Bewaffnung von Flugzeugen und wird starr und beweglich eingebaut. Die Patronenzuführung erfolgt entweder von links oder von rechts mit dem zerfallenden oder nicht zerfallenden Gurt 151.

Das MG 151 besitzt eine elektrische Durchladeeinrichtung (ED 151 B) und eine elektrische Abzugseinrichtung (EA 151/1). Das Durchladen erfolgt selbsttätig, jedoch nur bei Nichtbetätigung der elektrischen Abzugseinrichtung. Zum selbsttätigen Durchladen sowie Abziehen muß das MG 151 an die elektrische Fernbedienungsanlage für MG 151 angeschlossen sein. Durchladen und Abziehen von Hand ist möglich.

Die Zündung der Patrone erfolgt entweder mechanisch durch Schlagbolzen oder elektrisch durch Zündstrom. Bei elektrischer Zündung wird der Zündstromkreis für ungesteuertes Schießen vom Schloß, für gesteuertes Schießen zusätzlich von einem Geber geschlossen.

Das MG 151 für mechanische Zündung wird zum MG 151 für elektrische Zündung durch Auswechseln des Schlosses für mechanische Zündung (Schloß MZ) gegen ein Schloß für elektrische Zündung (Schloß EZ) und Anbringung der VEZ151A (Verbindungsleitung für elektrische Zündung) am Waffengehäuse zum Anschluß an eine Zündstromquelle.

Achtung! Munition für elektrische Zündung kann nur elektrisch mit Zündstift (also **nicht mechanisch** durch Schlagbolzen); Munition für mechanische Zündung kann nur durch Schlagbolzen gezündet werden!



Abb. 1: MG 151/20
von rechts gesehen



Abb. 2: MG 151
von oben gesehen



Abb. 3: MG 151/20
f. elektr. Zündung
von unten gesehen



Abb. 4: MG 151
f. elektr. Zündung
von links gesehen

II. Technische Angaben

Anfangsgeschwindigkeit V^0 :

MG 151	{	15-mm-Brandsprenggranatpatrone L'spur . .	960 m/sec
		15-mm-Brandsprenggranatpatrone L'spur, el	960 m/sec
		15-mm-Panzergranatpatrone L'spur	850 m/sec
		15-mm-Panzergranatpatrone L'spur, el . . .	850 m/sec
		15-mm-Panzergranatpatrone H	1030 m/sec
		15-mm-Panzergranatpatrone H, el	1030 m/sec
MG 151/20	{	2-cm-Brandsprenggranatpatrone L'spur 151 .	705 m/sec
		2-cm-Brandsprenggranatpatrone L'spur 151, el	705 m/sec
		2-cm-Panzergranatpatrone L'spur 151	705 m/sec
		2-cm-Panzergranatpatrone L'spur 151, el . .	705 m/sec
		2-cm-Panzersprenggranatpatrone L'spur 151	705 m/sec
		2-cm-Panzersprenggranatpatrone L'spur 151, el	705 m/sec
		2-cm-M-Geschoßpatrone 151	805 m/sec
		2-cm-M-Geschoßpatrone 151, el	805 m/sec

Schußfolge etwa 700 Sch/min

Gewicht des MG 151 mit ED 151 B und EA 151 42 kg

Gewicht der ED 151 B 4,3 kg

Gewicht der EA 151/1. 1,9 kg

	Gewicht	
	der Patrone	des Geschosses
15-mm-Brandsprenggranatpatrone (Brsprgr.Patr.) L'spur	158 g	57 g
15-mm-Brandsprenggranatpatrone (Brsprgr.Patr.) L'spur, el	158 g	57 g
15-mm-Panzergranatpatrone (Pzgr.Patr.) L'spur	172 g	72 g
Panzergranatpatrone (Pzgr.Patr.) L'spur, el	172 g	72 g
Panzergranatpatrone H (H-Pzgr.Patr.)	155 g	52 g
Panzergranatpatrone H (H-Pzgr.Patr.), el	155 g	52 g

	Gewichte der Patrone des Geschosses	
2-cm-Brandsprenggranatpatrone (Brsprgr.Patr.) L'spur 151	205 g	115 g
2-cm-Brandsprenggranatpatrone (Brsprgr.Patr.) L'spur 151, el	205 g	115 g
2-cm-Panzergranatpatrone (Pzgr.Patr.) L'spur 151	205 g	115 g
2-cm-Panzergranatpatrone (Pzgr.Patr.) L'spur 151, el	205 g	115 g
2-cm-Panzersprenggranatpatrone (Pzsprgr.Patr.) L'spur 151	205 g	115 g
2-cm-Panzersprenggranatpatrone (Pzsprgr.Patr.) L'spur 151, el	205 g	115 g
2-cm-M-Geschoßpatrone (M-Geschoß-Patr.) 151	180 g	86 g
2-cm-M-Geschoßpatrone (M-Geschoß-Patr.) 151, el	180 g	86 g
Kaliber des MG 151	$15 \pm_{0,00}^{0,08}$ mm	
Länge des MG 151	1916 mm	
Länge des 15-mm-Laufes	1254 mm	
Dralllänge	500 mm	
Kaliber des MG 151/20	$20 \pm_{0,00}^{0,1}$ mm	
Länge des MG 151/20	1766 mm	
Länge des 20-mm-Laufes	1104 mm	
Dralllänge	570 mm	
Länge der Schließfeder	$720 \pm_{100}^{20}$ mm	
Länge der Laufvorholfeder	$116,5 \pm_{6}^{3}$ mm	
Länge der Feder zum Auszieher	$15 \pm_{3}^{1}$ mm	
Schlagbolzenvorstand (mech. Zündung) . .	1,86 bis 2,36 mm	
Zündstiftvorstand (elektr. Zündung)	$1,5 \pm_{0,5}^{0,3}$ mm	

Elektrische Betriebsspannung 22 bis 29 Volt

Stromaufnahme der ED 151 B und EA 151/1 bei
29 Volt Bordnetzspannung

während des Schießens etwa 4,0 A

während der Durchladung:

beim Durchladelauf (etwa 0,7 sec lang) . 20 bis 25 A

beim Vorlauf (etwa 0,8 sec lang) 8 bis 10 A

III. Beschreibung

Das MG 151 besteht aus zwei beweglichen und vier feststehenden Hauptteilen.

Diese sechs Hauptteile des MG 151 sind:

A. Lauf (A)	}	beweglich
B. Schloß (B)		
C. Gehäuse (C)		
D. Deckel (D)	}	feststehend
E. Elektrische Durchladeeinrichtung (E) ED 151 B		
F. Elektrische Abzugseinrichtung (F) EA 151/1 . .		

A. Lauf (A) (Abb. 5 und 6)

Im Lauf wird die Patrone entzündet und dem Geschloß Richtung, Geschwindigkeit und drehende Bewegung erteilt.

15-mm-Lauf

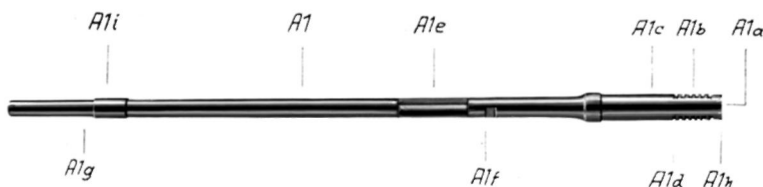


Abb. 5: 15-mm-Lauf

Der 15-mm-Lauf (A1) ist 1254 mm lang. Das Innere des Laufes besteht aus dem gezogenen Teil und dem Patronenlager (A1a). Der gezogene Teil hat 8 Züge mit gleichbleibendem Rechts-Drall. Die Dralllänge ist 500 mm. Das Kaliber beträgt 15 mm, der in den Zügen gemessene Durchmesser 15,5 mm. Am hinteren Ende des Laufes befinden sich fünf dreifach unterbrochene Kämme (A1b) für die Befestigung des Laufes im Verriegelungsstück und die Nut (A1c), in die der Laufhaltehebel zur Sicherung des Laufes gegen Verdrehen einrastet. Hinter der Nut (A1c) ist eine Ausfräsung (A1d), in die der Nietstift des Verriegelungsstückes beim Einsetzen des Laufes greift und diesen gegen Überdrehen sichert. Der auf dem Lauf befindliche Pfeil ist ein Hilfsmittel für das richtige Einsetzen des Laufes in das Verriegelungsstück. Auf dem konischen Teil des Laufes befindet sich eine gekordelte Griffstelle (A1e) und eine Schlüsselfläche (A1f) für eine Schlüsselweite von 36 mm zur besseren Handhabung beim Laufwechsel. Am vorderen Ende des Laufes ist eine Ansenkung (A1g) für einen Stützring und eine zylindrische Verstärkung (A1i), beides zur wahlweisen zusätzlichen Führung des Laufes. Am Laufmundstück sind zwei Nasen (A1h). Sie haben den Zweck, das Verdrehen des Verschlußkopfes und damit das Zünden der Patrone bei einem nicht völlig eingerasteten Lauf zu verhindern.

20-mm - Lauf

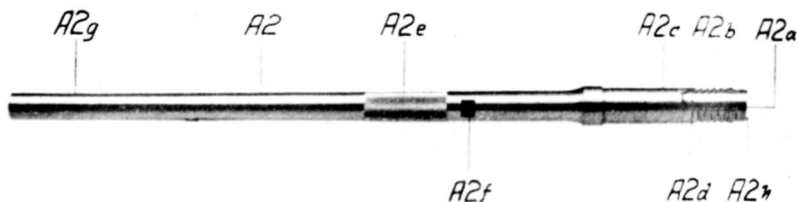


Abb. 6: 20-mm-Lauf

Der 20-mm-Lauf (A 2) ist 1104 mm lang. Das Innere des Laufes besteht aus dem gezogenen Teil und dem Patronenlager (A2a). Der gezogene Teil hat 8 Züge mit gleichbleibendem Rechtsdrall. Die Dralllänge ist 570 mm. Das Kaliber beträgt 20 mm, der in den Zügen gemessene Durchmesser 20,7 mm. Am hinteren Ende des Laufes befinden sich fünf dreifach unterbrochene Kämme (A2b) für die Befestigung des Laufes im Verriegelungsstück und die Nut (A2c), in die der Laufhaltehebel zur Sicherung des Laufes gegen Verdrehen einrastet. Hinter der Nut (A2c) ist eine Ausfräsung (A2d), in die der Nietstift des Verriegelungsstückes beim Einsetzen des Laufes greift und diesen gegen Überdrehen sichert. Der auf dem Lauf befindliche Pfeil ist ein Hilfsmittel für das richtige Einsetzen des Laufes in das Verriegelungsstück. Auf dem konischen Teil des Laufes befindet sich eine gekordelte Griffstelle (A2e) und eine Schlüsselfläche (A2f) für eine Schlüsselweite von 36 mm zur besseren Handhabung beim Laufwechsel. Der vordere Teil des Laufes ist zylindrisch und hat eine Ansenkung (A2g) für einen Stützring, beides zur wahlweisen zusätzlichen Führung des Laufes. Am Laufmundstück sind zwei Nasen (A2h). Sie haben den Zweck, das Verdrehen des Verschlußkopfes und damit das Zünden der Patrone bei einem nicht völlig eingerasteten Lauf zu verhindern,

B. Schloß (B) (Abb. 7-13)

Das Schloß dient zur Einführung der Patrone in den Lauf, zur Zündung der zugeführten Patrone, zum Abschluß des Patronenlagers nach hinten beim Schuß und zum Ausziehen und Auswerfen der leeren Patronenhülse nach dem Schuß. Ferner betätigt das Schloß die Kontaktfedersätze der ED 151 B zur Steuerung der selbsttätigen Durchladung sowie für Schußzähler und Schloß-Stellungsanzeige.

Das Schloß MZ ist für mechanische Zündung der Patronen und das Schloß EZ für elektrische Zündung der Patronen ausgeführt.

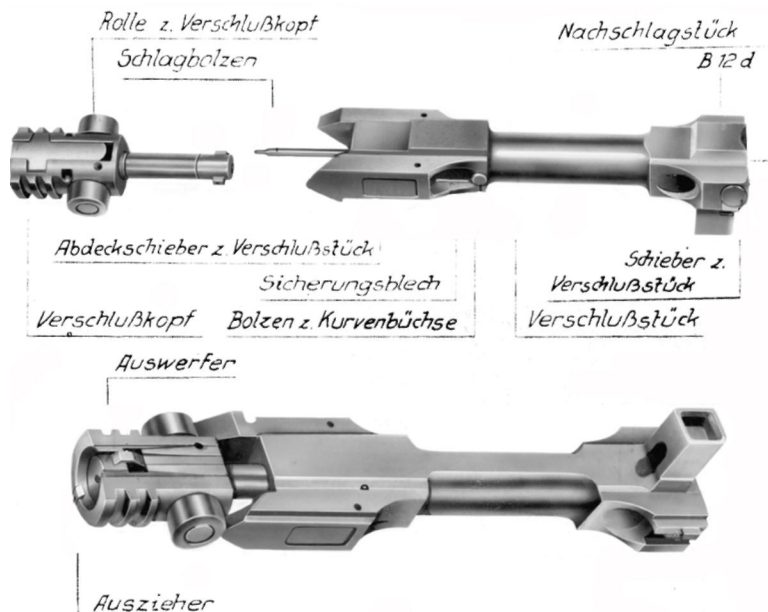


Abb. 7: Schloß MZ von unten und oben

Das Schloß MZ besteht aus:

Verschlusskopf.	B1
Rolle zum Verschlusskopf.	B2
Sprengring.	B 3
Auszieher.	B4
Spannstift zum Auszieher.	B5
Spannstift, innen, zum Auszieher.	B6
Feder zum Auszieher.	B 7
Auswerfer.	B 8
Spannstift zum Auswerfer.	B9
Spannstift, innen, zum Auswerfer.	B 10
Schlagbolzen.	B11
Verschlussstück.	B12

Kurvenbüchse.	B 13
Schieber zum Verschlussstück	B14
Nachschlagstück.	B 15
Feder zum Nachschlagstück.	B 16
Abdeckschieber zum Verschlussstück	B17
Spannstift zum Abdeckschieber.	B 18
Spannstift, innen, zum Abdeckschieber.	B19
Pufferschieber.	B 20
Puffer.	B21
Butzen.	B 22
Sicherungsblech.	B 23
Bolzen zur Kurvenbüchse.	B 24

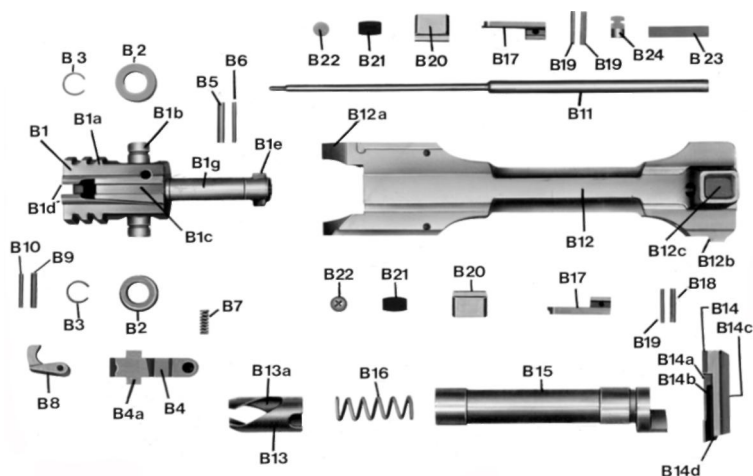


Abb. 8: Schloß MZ, Einzelteile

Der Verschlusskopf (B 1) besitzt an seinem Umfang 2mal drei Verriegelungskämme (B 1 a). Hinter den Verriegelungskämmen befinden sich zwei Zapfen (B 1 b) für die Rollen (B 2) zum Verschlusskopf. Jeder Zapfen hat eine Rille für den Sprengring (B 3), der die Rolle zum Verschlusskopf gegen Herausfallen sichert. Die Stirn-

fläche des Verschluschkopfes ist zur Aufnahme des Patronenhülsensbodens ausgearbeitet. An der Oberseite befindet sich eine Nut (B 1 c) für die Auswerferschiene. Auf der unteren Seite des Verschluschkopfes ist das Lager für den Auszieher (B4) eingearbeitet. Der Auszieher schwenkt um den Spannstift (B 5) und den Spannstift, innen, (B 6) zum Auszieher und wird durch die Feder (B7) zum Auszieher auf den Patronenrand gedrückt. Die beiden seitlichen Flügel (B4a) am Auszieher nehmen die Kräfte auf, die beim Ausziehen der Hülse auftreten. Der Auswerfer (B8) an der Oberseite des Verschluschkopfes kippt um den Spannstift (B9) und den Spannstift, innen, (B 10) zum Auswerfer. Vorn zu beiden Seiten des Auswerferschlitzes liegen die Ausschubnasen (B1d) zum Auschieben der Patronen aus dem Gurt.

Der Verschluschkopf hat eine abgesetzte Bohrung, in der der Schlagbolzen (B11) geführt ist. Die Nocken (B1e) am Verschluschkopfstengel (Big) gleiten in den schraubenförmigen Schlitzen (B13a) der -im Verschlussstück (B12) gelagerten Kurvenbüchse (B 13).

Das Verschlussstück trägt links und rechts Führungsleisten, die vorn die Schleuderkurven (B12a) und hinten den Aufzugsnocken (B12b) tragen. An diesem greift der Durchladeschieber der ED151 B an. Oben ist der durchbrochene Mitnehmernocken (B12c) für die Federhülse. Unten am Verschlussstück ist der Fangstollen (B12d) (siehe Abb. 7). An der Stirnfläche befinden sich zwei verschieden breite Nuten, in die die entsprechend breiten Nocken (B1e) des Verschluschkopfes eingeführt werden.

Am hinteren Teil des Verschlussstückes befindet sich in einer Bohrung der Schieber (B14) zum Verschlussstück, der durch eine Einfräsung (B14a) gegen seitliches Verschieben durch das Nachschlagstück (B15) gesichert ist. In der Einfräsung ist eine Vertiefung (B14b) für den Schlagbolzen, die zugleich den Schlagbolzenvorstand festlegt. Der Schieber zum Verschlussstück schließt die Bohrung des Verschlussstückes nach hinten ab, in der sich als lose Teile der Schlagbolzen (B11), das Nachschlagstück (B15) und die Feder (B16) zum Nachschlagstück befinden. Mit der Fläche (B14c) auf der hinteren Seite des Schiebers zum Verschlussstück-

trifft das Schloß auf den Puffer auf. Seitlich hat der Schieber zum Verschußstück einen Ansatz (B14d), der zusammen mit einem in der Gehäusewand befindlichen Nietstift ein Hochgehen des Schloßes beim Öffnen des Deckels verhindert, so daß das Schloß nicht vorlaufen kann.

Links und rechts vorn liegen Im Verschußstück die Abdeckschieber (B17) zum Verschußstück, die von je zwei Spannstiften (B18) und je 2 Spannstiften, innen (B19) zum Abdeckschieber gehalten werden. Sie decken die Pufferschieber (B20), in denen die Puffer (B21) mit Butzen (B 22) liegen, ab. Unter dem rechten Abdeckschieber zum Verschußstück ist das Sicherungsblech (B23) und der Bolzen (B24) zur Kurvenbüchse, der die Kurvenbüchse (B13) Im-Verschußstück gegen Verdrehen und Zurückgleiten hält.

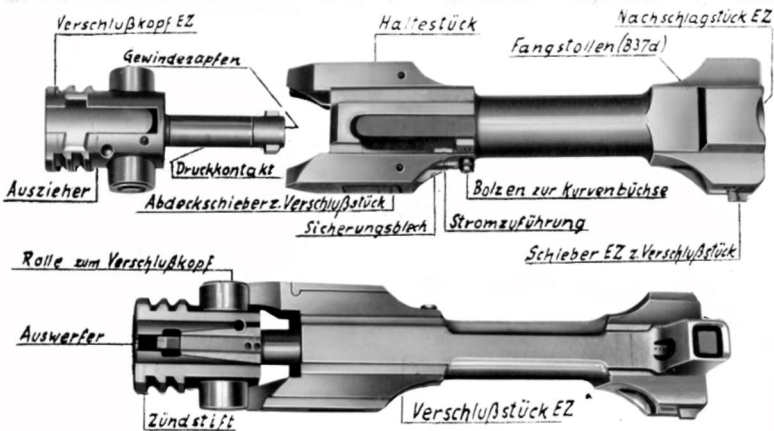


Abb. 9: Schloß EZ von unten und oben

Das Schloß EZ besteht aus:

Verschußkopf EZ	B 31
Rolle zum Verschußkopf.	B2
Sprengring.	B3
Auszieher.	B 4
Spannstift zum Auszieher.	B 5

Spannstift, innen, zum Auszieher.	B6	
Feder zum Auszieher.	B 7	
Auswerfer.	B 8	
Spannstift zum Auswerfer.	B9	
Spannstift, innen, zum Auswerfer	B10	
Zündstift	B32	
Kontaktbolzen.	B32-1	(Abb. 13)
Hülse.	B32-2	(Abb. 13)
Rohr.	B32-3	(Abb. 13)
Mutter.	B32-4	(Abb. 13)
Verschlußschraube.	B 32-5	(Abb. 13)
Kontaktstift	B 32-6	(Abb. 13)
Feder.	B 32-7	(Abb. 13)
Zwischenstück.	B 32-8	(Abb. 13)
Pufferpfropfen.	B32-9	(Abb. 13)
Stift	B 32-10	(Abb. 13)
Ausgleichscheibe.	B 32-11	(Abb. 13)
Gewindezapfen.	B 33	
Spannstift zum Gewindezapfen.	B 34	
Druckkontakt	B 35	
Kontaktfeder.	B 35-1	(Abb. 12)
Isolierstück.	B 35-2	(Abb. 12)
Stift	B35-3	(Abb. 12)
Feder.	B 35-4	(Abb. 12)
Hülse	B35-5	(Abb. 12)
Spannstift zum Druckkontakt	B 36	
Verschlußstück EZ.	B 37	
Kurvenbüchse.	B13	
Schieber EZ zum Verschlußstück.	B 38	
Nachschlagstück EZ.	B 39	
Feder zum Nachschlagstück	B16	
Abdeckschieber zum Verschlußstück	B17	

Der Verschlüßkopf EZ (B31) besitzt an seinem Umfang je drei Verriegelungskämme (B31a). Hinter den Verriegelungskämmen befinden sich zwei Zapfen (B31b) für die Rollen (B2) zum Verschlüßkopf. Jeder Zapfen hat eine Rille für den Sprengring (B3), der die Rolle zum Verschlüßkopf gegen Herausfallen sichert. Die Stirnfläche des Verschlüßkopfes ist zur Aufnahme des Patronenhülsenbodens ausgearbeitet. An der Oberseite befindet sich eine Nut (B31c) für die Auswerferschiene. Auf der unteren Seite des Verschlüßkopfes ist das Lager für den Auszieher (B4) eingearbeitet. Der Auszieher schwenkt um den Spannstift (B5) und den Spannstift, innen, (B6) zum Auszieher und wird durch die Feder (B7) zum Auszieher auf den Patronenrand gedrückt. Die beiden seitlichen Flügel (B4a) am Auszieher nehmen die Kräfte auf, die beim Ausziehen der Hülse auftreten. Der Auswerfer (B8) an der Oberseite des Verschlüßkopfes kippt um den Spannstift (B 9) und den Spannstift, innen, (B10) zum Auswerfer. Zu beiden Seiten des Auswerferschlitzes sind die Ausschubnasen (B31d) zum Auschieben der Patronen aus dem Gurt. Die Nocken (B31e) am Verschlüßkopfstengel (B 31 g) gleiten in den schraubenförmigen Schlitten (B13a) der im Verschlüßstück EZ (B37) gelagerten Kurvenbüchse (B13). Der Verschlüßkopf EZ (B31) hat eine abgesetzte Bohrung zur Aufnahme des Zündstiftes (B 32). Diese Bohrung endet in einem Gewinde (B31f) für den Gewindezapfen (B33). Der Zündstift (B32) stützt sich gegen den Gewindezapfen ab. Zur Sicherung des Gewindezapfens (B33) gegen Herausdrehen ist der Spannstift (B34) zum Gewindezapfen eingeschlagen. Der Verschlüßkopfstengel (B31g) hat eine Nut (B31h), in die der Druckkontakt (B35) eingesetzt ist. Zwei Spannstifte (B36) zum Druckkontakt halten den Druckkontakt (B 35) im Verschlüßkopfstengel (B31g).

Das Verschlüßstück EZ (B37) trägt links und rechts Führungsleisten, die vorn die Schleuderkurven (B37a) und hinten den Aufzugsnocken (B37b) tragen. Am Aufzugsnocken greift der Durchladeschieber der ED 151 B an. Oben befindet sich der durchbrochene Mitnehmernocken (B37c) für die Federhülse. Unten am Verschlüßstück ist der Fangstollen (B37d) (siehe Abb.9). An der Stirnfläche befinden sich zwei verschieden breite Nuten, in die die entspre

chend breiten Nocken (B31e) des Verschluschkopfes EZ eingeführt werden.

Am hinteren Teil des Verschlusstückes EZ befindet sich in einer Bohrung der Schieber EZ (B38) zum Verschlusstück, der durch eine Einfräsung (B38a) gegen seitliches Verschieben durch das Nachschlagstück EZ (B39) gesichert ist. Der Schieber EZ (B38) zum Verschlusstück schließt die Bohrung des Verschlusstückes EZ (B37) nach hinten ab, in der sich als lose Teile das Nachschlagstück EZ (B39) und die Feder (B16) zum Nachschlagstück befinden. Mit der Fläche (B38b) auf der hinteren Seite des Schiebers EZ zum Verschlusstück trifft das Schloß auf den Puffer auf. Auf beiden Seiten hat der Schieber EZ (B38) zum Verschlusstück einen Ansatz (B38c), der zusammen mit einem in der Gehäusewand befindlichen Nietstift ein Hochgehen des Schlosses beim Öffnen des Deckels verhindert, so daß das Schloß nicht vorlaufen kann.

Links und rechts vorn liegen im Verschlusstück EZ die Abdeckschieber (B17) zum Verschlusstück, die von den Spannstiften (B18) und den Spannstiften, innen, (B19) zum Abdeckschieber gehalten werden. Sie decken die Pufferschieber EZ (B40), in denen die Puffer EZ (B41) mit Butzen EZ (B42) liegen, ab. Unter dem rechten Abdeckschieber (B17) zum Verschlusstück ist das Sicherungsblech (B 23) und der Bolzen (B 24) zur Kurvenbüchse, der die Kurvenbüchse (B13) im Verschlusstück EZ gegen Verdrehen und Zurückgleiten hält.

Das Verschlusstück EZ hat unten eine Ausfräsung für die Stromzuführung (B43). Gehalten ist die Stromzuführung (B43) durch das Haltestück (B 44), das vorn mit seiner Nase (B44a) in eine Ausfräsung des Verschlusstückes EZ greift. Die Warze (B43a) der Stromzuführung sichert die Stromzuführung (B43) in einer Einenkung des Verschlusstückes EZ gegen seitliches Verschieben. Das Haltestück (B44) ist mit dem Spannstift (B45) und Spannstift, innen, (B46) zum Haltestück im Verschlusstück EZ befestigt.

Die elektrischen Einbauteile zum Schloß, die den Stromdurchgang ermöglichen, sind: Die Stromzuführung (B43), der Druckkontakt (B35) und der Zündstift (B32).

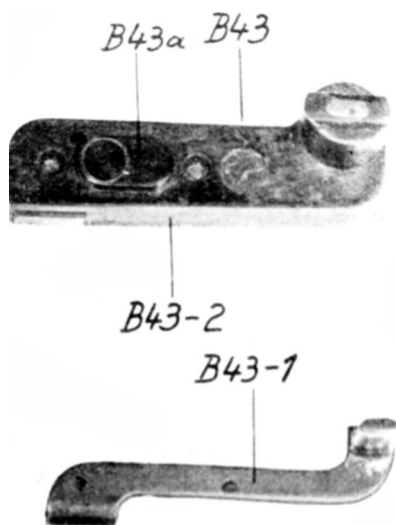


Abb. 11: Strom-
zuführung und
Einzelteile

Die Stromzuführung (B43) besteht aus dem stromführenden Einlagestück (B43-1) und der Umpressung (B43-2) aus Kunstharz.

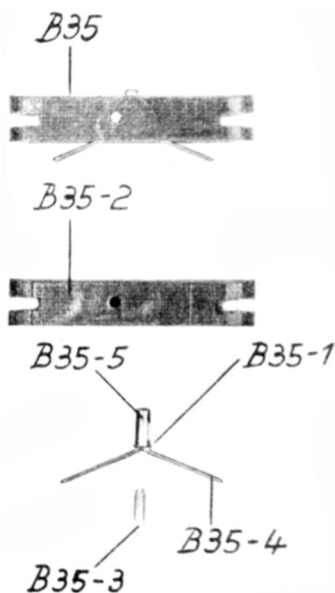


Abb. 12:
Druckkontakt
und Einzelteile

Der Druckkontakt (B 35) besteht aus der Kontaktfeder (B35-1) und dem Isolierstück (B35-2). Die Kontaktfeder wird durch den Stift (B 35-3) in einer Bohrung des Isolierstückes gegen Herausfallen gesichert. Sie besteht aus Feder (B35-4) und aufgelöteter Hülse (B35-5).

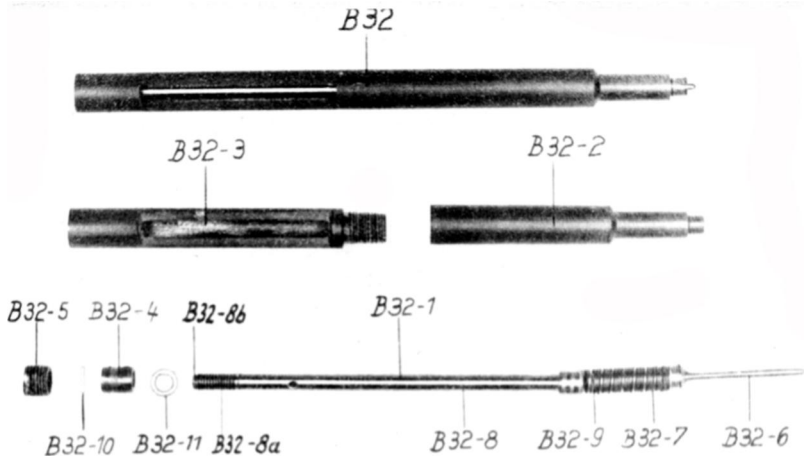


Abb. 13: Zündstift und Einzelteile

Der Zündstift (B32) besteht aus den Teilen: Kontaktbolzen (B32-1), Hülse (B32-2), Rohr (B32-3), Mutter (B 32-4) und Verschlußschraube (B32-5). Hülse und Rohr sind verschraubt. Sie nehmen in ihrem Innern den aus Kontaktstift (B 32-6), Feder (B32-7), Zwischenstück (B 32-8) und Pufferpfropfen (B 32-9) bestehenden Kontaktbolzen (B32-1) auf. Das Zwischenstück (B32-8) ist an seinem hinteren Ende mit Gewinde (B32-8a) und mit einem Schlitz (B32-8b) versehen. Auf dem Gewinde wird die Mutter (B32-4) aufgeschraubt und durch den Stift (B32-10), der mit Lack in die Schlitz von Kontaktbolzen (B32-1) und Mutter (B32-4) eingelegt ist, am Verdrehen gehindert. Das Rohr (B32-3) ist durch die Verschlußschraube (B32-5) abgeschlossen. Falls die Vorspannung des Kontaktbolzens (B32-1) nicht ausreicht, sind Ausgleichsscheiben (B32-11) zwischen Rohr und Kontaktbolzen vorgesehen.

C. Gehäuse (C) (Abb. 14- 19)

Im Gehäuse wird das Schloß geführt. In ihm sind die Laufvorhol-einrichtung, die Puffereinrichtung und die Abzugsteile untergebracht. Der Deckel und der Gurtführungseinsatz sind an dem Gehäuse befestigt. Für Waffen mit elektrischer Zündung ist die VEZ151A (Verbindungsleitung für elektrische Zündung) am Gehäuse an-gebracht.

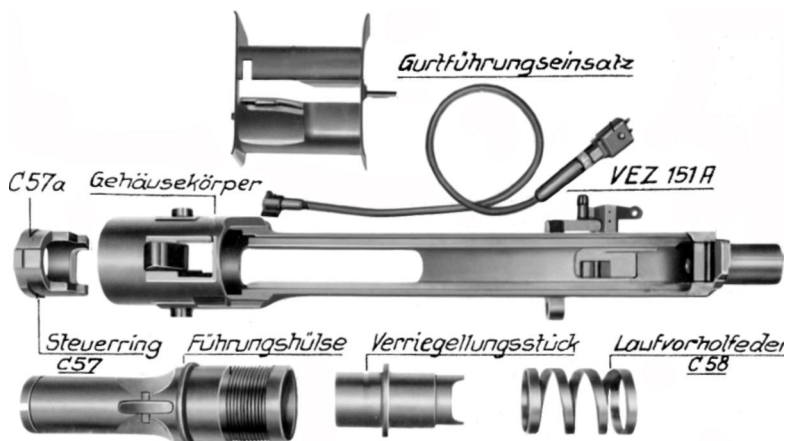


Abb. 14: Gehäuse: Hauptteile (Ansicht von oben)

Das Gehäuse besteht aus folgenden Teilen:

Gehäusekörper, vollständig C 1 — C 38

Führungshülse C 39—C 54

Verriegelungsstück C 55—C 56

Steuerring C 57

Laufvorholfeder C 58

Gurtführungseinsatz, vollständig C 59 und C 60

VEZ151 A (Verbindungsleitung f. elektr. Zündung) C 61— C 63.

Gehäusekörper, vollständig (Abb.15)

Der Gehäusekörper, vollständig, besteht aus:

Gehäusekörper.	C1
Nietstift IV.	C 2
Nietstift III.	C 3
Puffertopf.	C4
Pufferkopf.	C 5
Pufferfeder I.	C 6
Pufferfeder II.	C7
Pufferfeder III.	C8
Schraube zum Puffertopf.	C9
Federring.	C10
Abzugsriegel	C11
Sperrscheibe.	C12
Abzugsriegelbolzen.	C13
Scheibenfeder.	C14
Sperre	C15
Einlegestück	C16
Feder zur Sperrscheibe.	C17
Nietstift II.	C18
Nietstift	C19
Feder zum Abzugsriegel.	C 20
Nietstift I.	C 21
Bolzen zur Sperre.	C 22
Ring.	C23
Spannstift zum Bolzen zur Sperre .	C 24
Feder zur Sperre.	C 25
Abzugshebel	C 26
Spannstift zum Abzugshebel	C 27
Schraube.	C 28
Unterlegscheibe.	C 29
Mutter	C 30
Gewindebolzen.	C 31
Rolle zum Abzugshebel.	C 32
Idealscheibe.	C 33

Niet	.C34
Lagerbock	.C35
Büchse.	.C 36
Kugel	.C37
Spannstift zur Kugel.	.C 38

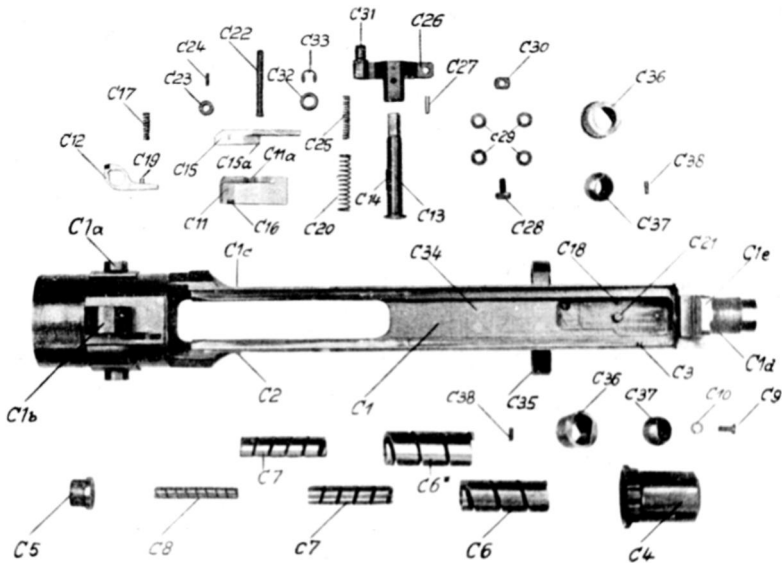


Abb. 15: Gehäusekörper, vollständig, Einzelteile (Ansicht von oben)

Der vordere zylindrische Teil des Gehäusekörpers (C1) trägt links und rechts die Schildzapfen (C1 a) zur vorderen Lagerung der Waffe und oben ein Auge (C1b) für die Aufnahme des Deckelhaltebolzens. Im zylindrischen Teil innen befindet sich oben und unten eine Nut für den Steuerring und ein Trapezgewinde für die Führungshülse. Am Übergang vom zylindrischen Teil zur kastenförmigen Bahn für das Schloß ist auf der rechten Seite ein Langloch (C1c) vorgesehen, welches das Steckergehäuse der VEZ151 A (Verbindungsleitung für elektrische Zündung) aufnimmt. Waffen, in deren Gehäuse das Langloch (C 1 c) nicht eingefräst ist, können

nur für mechanische Zündung verwandt werden. Hinten liegt ein zylindrischer Fortsatz (C1d) mit Gewinde für den Puffertopf.

Links in der Seitenwand des Gehäuses ist vorn der Nietstift IV (C2), der den aufgesetzten Gurtführungseinsatz bei offener Waffe in seiner Lage hält. Der Nietstift III (C 3) auf dem hinteren Teil oben des Gehäusekörpers verhindert ein Hochgehen des Schlosses beim Öffnen der Waffe. Am Boden ist eine Öffnung für den Hülsenauswurf. Am hinteren Teil des Gehäuses ist ein Stollen (C1e) zur seitlichen Führung des Deckels mit einem Haken, in den der Deckelriegel bei geschlossener Waffe eingreift.

An der hinteren Stirnwand befindet sich der Puffer. Er besteht aus Puffertopf (C4), Pufferkopf (C5), Pufferfeder I (C6), Pufferfeder II (C7) und Pufferfeder III (C8). Gesichert ist der Puffertopf durch die Schraube für Puffertopf (C9) mit dem Federring (C10). Bei den neueren Ausführungen der Waffe ist die Pufferfeder nicht mehr dreiteilig, sondern nur noch zweiteilig ausgeführt. Sie besteht dann aus den neuen Federn IV und V (C6* und C 7*), die mit den Pufferfedern I (C6) und II (C7) nicht verwechselt werden dürfen.

Hinten am Gehäuse ist eine kastenförmige Vertiefung vorgesehen, in die der Abzug eingebaut ist. Der Abzugsriegel (C11) und die Sperrscheibe (C12) sitzen auf dem Abzugsriegelbolzen (C13), der eine eingesetzte Scheibenfeder (C14) hat. Der Abzugsriegel (C 11) hat eine Aussparung (C11a) für das Einrasten der Sperre (C15) und ein Einlegstück (C16) zur Dämpfung des Anschlags beim Fangen. Die Sperrscheibe wird durch die Feder zur Sperrscheibe (C17) nach oben gedrückt. Die Feder zur Sperrscheibe ist durch den Nietstift II (C18) im Gehäuse und einen Nietstift (C19) in der Sperrscheibe geführt. Die Feder (C 20) zum Abzugsriegel ist gehalten in einer Bohrung im Abzugsriegel und im Gehäuse durch den Nietstift I (C21). Die Sperre (C15) sitzt auf dem Bolzen (C22) zur Sperre, der durch den Ring (C 23) und den Spannstift (C24) zum Bolzen zur Sperre gegen Herausfallen gesichert ist. Die Feder (C25) zur Sperre ist in einer Bohrung im Gehäuse und einer Bohrung in der Sperre gehalten.

Der auf dem Vierkant des Abzugsriegelbolzens sitzende Abzugshebel (C26) ist durch den Spannstift (C 27) zum Abzugshebel

verstiftet und trägt auf der einen Seite eine Schraube (C28) mit Unterlegscheiben (C29) und Mutter (C30), auf der anderen Seite einen Gewindebolzen (C31) mit Rolle (C32) zum Abzugshebel und Idealscheibe (C33).

In den am Gehäusekörper mit vier Nieten (C34) angenieteten Lagerbock (C 35) zur hinteren Lagerung der Waffe ist die Buchse (C36) eingepreßt. In der Buchse liegt eine Kugel (C37), die durch den Spannstift (C 38) zur Kugel gehalten wird. Der Lagerbock mit seinen Einzelteilen heißt Gleitlager.

Führungshülse (Abb. 16)

Die Führungshülse besteht aus:

Führungshülse	C39
Laufhaltehebel	C40
Haltehebel zur Führungshülse	C41
Spannstift zum Laufhaltehebel und Haltehebel zur Führungs- hülse	C42
Spannstift, innen, zum Laufhaltehebel und Haltehebel zur Füh- rungshülse	G 42—1
Feder zum Laufhaltehebel und zum Haltehebel zur Führungs- hülse	C43
Pufferhülse	C 44
Nietstift	C45
Pufferring	C46
Bremsring	C47
Bremsbelag	C 48
Abschlußring	C49
Außenring	C 50
Innenring	C51
Halber Innenring	C 52
Beilagering	C53
Gewinding	C 54

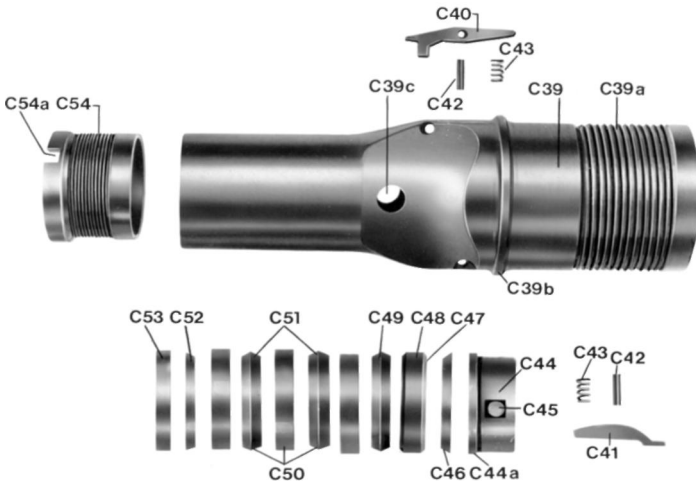


Abb. 16: Führungshülse; Einzelteile

Die Führungshülse (C39) ist mit Trapezgewinde (C39a) in das Gehäuse eingeschraubt und hat in der Mitte einen Bund (C39b) und eine Querbohrung (C39c). Außen trägt die Führungshülse in Nuten oben den Laufhaltehebel (C 40) und unten den Haltehebel (C41) zur Führungshülse. Die Hebel sind schwenkbar um die Spann-
stifte (C42) und Spann-
stifte, innen (C42—1) zum Laufhaltehebel und werden durch die Federn (C43) zum Laufhaltehebel und Haltehebel zur Führungshülse in ihre richtige Lage gedrückt.

In der Führungshülse liegt die Pufferhülse (C44) mit Nietstift (C45). Sie hat außen einen Bund (C44a), am Umfang eine große Bohrung für die Nase des Laufhaltehebels und eine Querbohrung.

Die Reibungsringfeder, bestehend aus Pufferring (C46), Bremsring (C47) mit Bremsbelag (C48), Abschlußring (C 49), den Außen-
ringen (C50), den Innenringen (C51), halben Innenring (C 52) und Beilagering (C 53), liegt an der Pufferhülse an und wird durch den

in die Führungshülse eingeschraubten Gewinding (C54) vorgespannt. Der Gewinding trägt an der Stirnseite vier Nuten (C54a) zum Festziehen auf die Führungshülse.

Verriegelungsstück (Abb.17)

Das Verriegelungsstück, genietet, besteht aus:

Verriegelungsstück	C55
Nietstift	C56

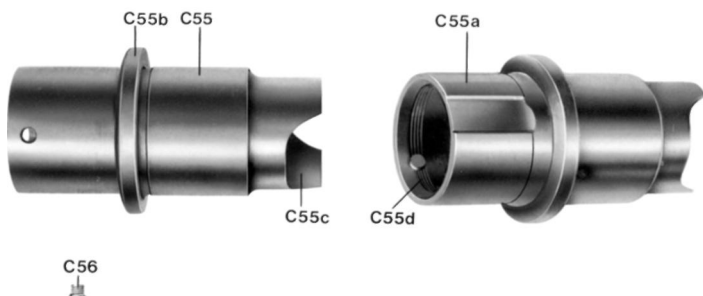


Abb. 17: Verriegelungsstück, genietet, und Einzelteile

Das Verriegelungsstück (C55) wird vorn mittels einer Leiste (C55a) geführt, hat in der Mitte einen Bund (C55b) und hinten die Verriegelungskurven (C55c). Es trägt innen einerseits fünf unterbrochene Kämme (C55d) zum Verriegeln des Laufes, auf der anderen Seite drei unterbrochene Kämme zum Verriegeln des Verschlusskopfes. Als Anschlag für die Verdrehung des Laufes dient der Nietstift (C56).

Steuerring (Abb. 14)

Der Steuerring (C57) liegt im zylindrischen Teil des Gehäuses und hat außen zwei verschieden breite keilförmige Ansätze (C57a), die ihn im Gehäusekörper (C1) gegen Verdrehen sichern. Auf der Innenseite sind die Steuerkurven.

Laufvorholfeder (Abb. 14)

Die Laufvorholfeder (C 58) liegt zwischen Verriegelungsstück und Steuerring.

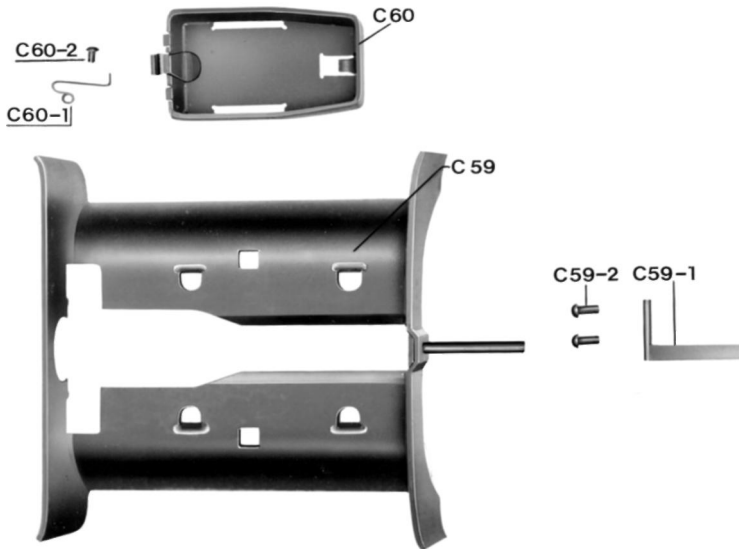


Abb. 18: Gurtführungseinsatz, vollständig; Einzelteile

Gurtführungseinsatz, vollständig (Abb. 18)

Der Gurtführungseinsatz, vollständig, besteht aus:

Gurtführungseinsatz.	C 59
Auswerferschiene.	C 59-1
Halbrundniet.	C 59-2
Patronenanschlag.	C 60
Haltefeder.	C 60-1
Halbrundniet.	C 60-2

Die Auswerferschiene (C 59-1) ist durch zwei Halbrundniete (C 59-2) am Gurtführungseinsatz (C 59) fest vernietet (bei neueren Ausführungen angeschweißt). Auf ihm sitzt auswechselbar für Links- und

Rechtszuführung der Patronenanschlagn (C60), an welchem die Haltefeder (C60-1) mit dem Halbrundniet (C 60-2) angenietet ist.

VEZ1 51 A (Verbindungsleitung für elektrische Zündung)
(Abb. 19)

Die VEZ151 A schafft die Verbindung der elektrischen Zündeinrichtung des Schlosses EZ mit der Zündstromquelle für die elektrische Zündung.

Die VEZ151 A (C61-C63) besteht aus:

Leitung.	.C 61
zweiadrige Leitung.	.C61-1
Schutzschlauch.	.C61-2
Knickschutz	.C61-3
Hülse.	.C61-4
Stecker.	.C62
Vierkant-Gehäuse.	.C62-1
Steckerkörper.	.C62-2
Steckerstift, stark.	.C62-3
Steckerstift, schwach.	.C 62-4
Linsensenkschraube.	.C 62-5
Verschraubung.	.C62-6
Kabeltüllen.	.C62-7
Dichtung.	.C62-8
Scheibe.	.C62-9
Winkelstecker.	.C 63
Gehäuse mit Hülse	.C63-1
Kontakteinsatz.	.C 63-2
Hebel.	.C63-3
Stift	.C63-4
Riegel.	.C63-5
Bolzen.	.C63-6
Feder.	.C63-7
Feder.	.C63-8
Kugel.	.C 63-9
Verschraubung.	.C 63-10
Backe.	.C 63-11
Federring.	.C 63-12

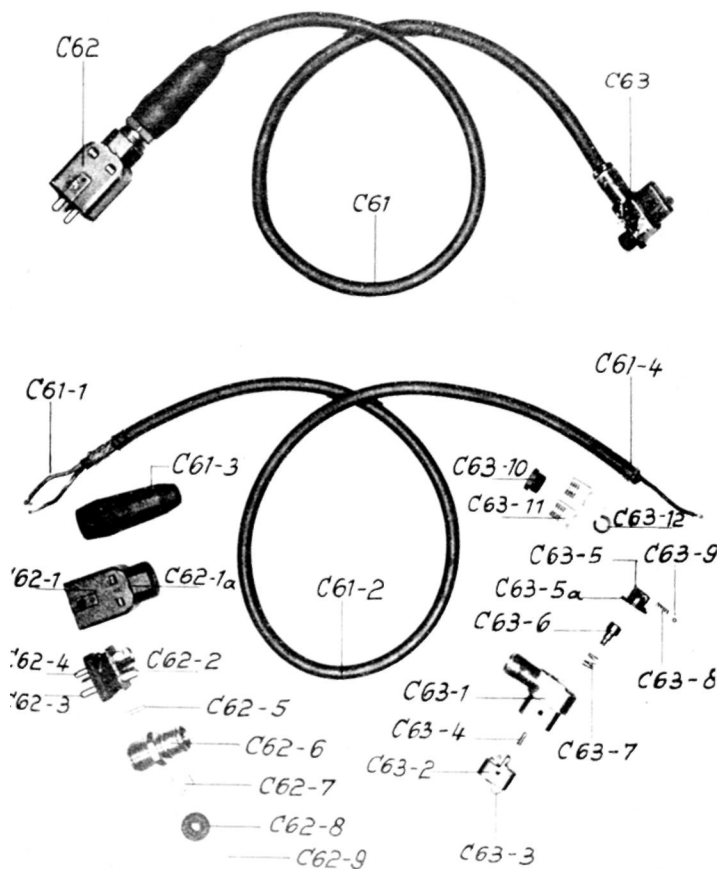


Abb. 19: VEZ151 A und Einzelteile

Die Leitung (C61) ist eine abgeschirmte zweiadrige Leitung (C61-1) mit Schutzschlauch (C61-2), Knickschutz (C61-3) und Hülse (C61-4), die an eine Ader der Leitung angelötet ist. An einem Ende der Leitung ist der zweipolige Stecker (C62) und am anderen Ende der Winkelstecker (C 63) angebracht.

Der Stecker (C62) hat ein Vierkant-Gehäuse (C62-1), den Steckerkörper (C62-2) mit einem starken (C62-3) und einem schwachen (C62-4) Steckerstift, eine Linsensenkschraube (C62-5), eine Verschraubung (C62-6), Kabeltüllen (C62-7), die Dichtung (C62-8) und die Scheibe (C 62-9). Am Vierkant-Gehäuse (C 62-1) ist eine Rast-
rille (C62-1a), in die sich der Sicherungsbügel der Steckdose an der Leitung zur Zündstromquelle beim Anschließen einrasten läßt.

Der Winkelstecker (C63) besteht aus einem Gehäuse mit Hülse (C 63-1), in dem der Kontakteinsatz (C63-2) mit seinem abgefederten Hebel (C 63-3) durch den Stift (C36-4) fest vernietet ist, sowie aus dem Riegel (C63-5) mit zwei Flügeln (C63-5a), der um den am Steckergehäuse (C63-1) angenieteten Bolzen (C 63-6) gegen die Feder (C63-7) längsverschiebbar und gegen die Feder (C63-8) mit Kugel (C 63-9) drehbar gelagert ist. Der Winkelstecker (C63) wird mit der Verschraubung (C63-10) und zur Zugentlastung mit zwei Backen (C63-11) gegen die Hülse (C61-4) der Leitung (C61) geschraubt. Der Federring (C 63-12) zwischen Hülse (C61-4) und Gehäuse mit Hülse (C63-1) sichert die Verschraubung. Eine Ader der Leitung ist an die Hülse (C61-4) angelötet und ist durch die Verschraubung des Winkelsteckers (C63) an Masse gelegt.

Der Riegel (C63-5) dient zur Befestigung der VEZ 151 A Im Langloch (C 1 c) des Waffengehäuses.

Der Hebel (C 63-3) stellt die elektrische Verbindung zur Zündeinrichtung des Schlosses EZ her.

D. Deckel (D) (Abb. 20-25)

Der Deckel bildet den oberen Abschluß des Gehäuses und nimmt die Schloßvorhol- und Gurtschalteinrichtung auf. An ihm ist die elektrische Durchladeeinrichtung (ED151B) und die elektrische Abzugseinrichtung (EA151/1) befestigt sowie die elektrische Verbindung zwischen ED 151 B und EA 151/1 fest verlegt.

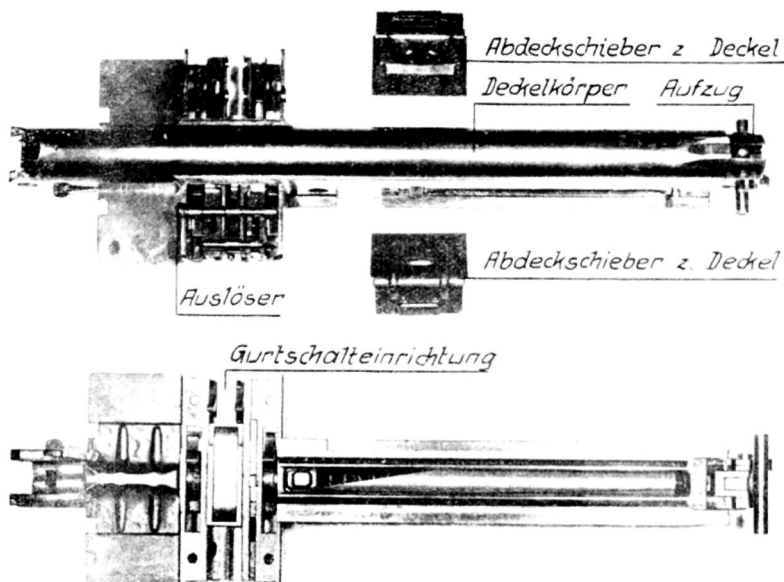


Abb.20; Deckel von oben und unten

Der Deckel besteht aus folgenden Teilen:

- Deckelkörper, vollständig, D1—D 25
- Gurtschalteneinrichtung D 26—D 35
- Auslöser D 36
- Abdeckschieber zum Deckel D 37
- Aufzug D38-D50

Deckelkörper, vollständig (Abb.21)

Der Deckelkörper, vollständig, besteht aus:

- Deckelkörper. D1
- Gewindebolzen. D 2
- Kontaktplatte. D3
- Zylinderkopfschraube. D4
- Federring. 05

Leitungsdraht	D6
Schelle	D7
Sechskantschraube	D8
Sicherungsblech	D9
Kontaktblech	D10
Anschlußplatte	D11
Zylinderskopfschraube	D12
Federring	D13
Isolierplatte	D14
Sicherungshebel	D15
Spannstift zum Sicherungshebel	D16
Feder zum Sicherungshebel	D17
Zuführplatte	D18

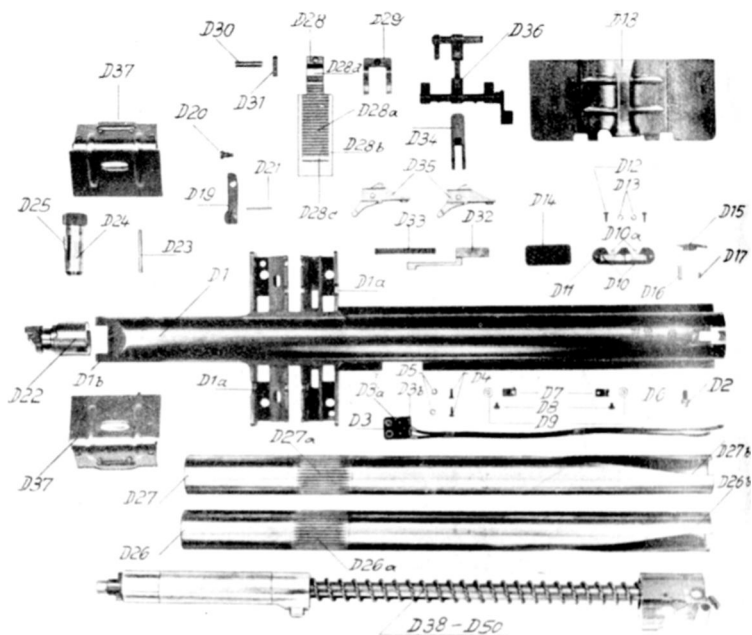


Abb. 21: Deckel; Einzelteile

Stützhebel.	D 19
Schraube.	D 20
Feder zum Stützhebel.	D 21
Haltestopfen.	D 22
Spannstift zum Haltestopfen	D 23
Deckelhaltebolzen.	D 24
Scheibenfeder.	D 25

Der Deckelkörper (D1) ist ein kastenförmiger Körper, der in der vorderen Hälfte zwei rechteckige Verbreiterungen (D1a) mit Schlitzen, Ausfräsungen und Bohrungen für die Gurtschalteneinrichtung trägt.

Das vordere Ende ist geschlitzt, so daß zwei Augen (D1b) entstehen, die eine Querbohrung mit Nut haben.

Der hintere Teil ist unten fußförmig ausgebildet und hat links seitlich für die elektrische Durchladeeinrichtung eine Ausfräsung, eine Querbohrung und eine Unterbrechung der Fußleiste.

Zur Befestigung der ED 151 B sind im Deckel drei Gewindebohrungen und ein Gewindebolzen (D2) vorhanden. In der Ausfräsung ist die Kontaktplatte (D3) mit zwei federnden Kontakten (D3a) durch zwei Zylinderkopfschrauben (D4) und Federringe (D5) befestigt. An den Lötösen (D3b) ist je ein Leitungsdraht (D6) angelötet. Die beiden Leitungsdrähte sind in der Ausfräsung mit zwei Schellen (D7) befestigt. Die Schellen sind am Deckel mit je einer Sechskant-schraube (D8) mit Sicherungsblech (D9) angeschraubt. Die Lei-tungsdrähte sind durch eine Freifräsung mit zwei Bohrungen durch den Steg, der die beiden seitlichen Deckelwände verbindet, auf die andere Seite geführt und an den Lötflächen (D10a) der Kontakt-bleche (D10) angelötet. Die Kontaktbleche sind durch Umbiegen an der Anschlußplatte (D11) befestigt, die durch zwei Zylinderkopf-schrauben (D12) und Federring (D13) in einer Ausfräsung ange-schraubt ist. Unter der Anschlußplatte liegt eine Isolierplatte (D14). Zur Befestigung der EA 151/1 befinden sich in der Ausfräsung drei Gewindelöcher.

Oben am Ende des Deckelkörpers in einer Nut sitzt der Sicherungs-hebel (D15), der sich um den Spannstift (D16) zum Sicherungshebel dreht und durch die Feder (D17) in seiner Stellung gehalten wird.

Auf der Unterseite befindet sich vorn eine Schwalbenschwanz' förmige Führung für die Zuführplatte (D18), die durch den Stützhebel (D19) mittels Schraube (D20) und Feder (D21) zum Stützhebel gesichert wird.

Innen hat der Deckelkörper eine durchgehende, abgesetzte Bohrung, in die durch zwei Nuten der Haltestopfen (D22) eingesetzt und durch den Spannstift (D23) zum Haltestopfen gesichert wird.

Der Deckelkörper ist mittels des Deckelhaltebolzens (D24) und seiner Scheibenfeder (D 25) mit dem Gehäuse verbunden.

Gurtschaltteinrichtung (Abb. 21 und 22)

Die Gurtschaltteinrichtung besteht aus:

Schaltwalze links.	D 26
Schaltwalze rechts.	D 27
Gurtschieber.	D 28
Transportklinke.	D 29
Zylinderstift	D30
Feder zur Transportklinke	D 31
Druckschieber.	D 32
Feder zum Druckschieber	D33
Platte,.	D34
Klinkenhalter.	D 35
Nietstift.	D35-1
Zylinderstift	D 35-2
Halteklinke.	D 35-3
Feder zur Halteklinke.	D 35-4

In der Bohrung des Deckelkörpers (D1) befinden sich die Schaltwalze links (D26) für die Linkszuführung des Gurtes oder rechts (D27) für die Rechtszuführung, die an der vorderen Stirnseite eine Ausfräsung haben, mit der sie bajonettartig in den Haltestopfen eingesetzt sind. Weiter hinten befindet sich an der Schaltwalze eine Verzahnung (D26a) bzw. (D27a), bei der ein Zahn weggefräst ist. Anschließend folgt die linksgewundene Nut (D26b) für Linkszuführung bzw. rechtsgewundene Nut (D27b) für Rechtszuführung. Am

Anfang der Nut ist ein Pfeil, der die Einbaustellung angibt, dahinter ist das Wort: „links“ bzw. „rechts“ eingeätzt. Am hinteren Ende ist eine Bohrung vorgesehen zur besseren Handhabung beim Ausbau der Schaltwalze.

Der Gurtschieber (D28), der mit der Schaltwalze durch die Verzahnung (D28a) im Eingriff steht, hat seitlich zwei Führungsleisten (D28b), mit denen er in den entsprechenden Nuten im Deckelkörper (D1) gleitet. Der erste Zahn (D28c) ist verbreitert und greift in die entsprechende Lücke im Zahnkranz der Schaltwalze ein. Unten sind zwei Stege als Anschlag für die Patrone beim Einziehen des Gurtes.

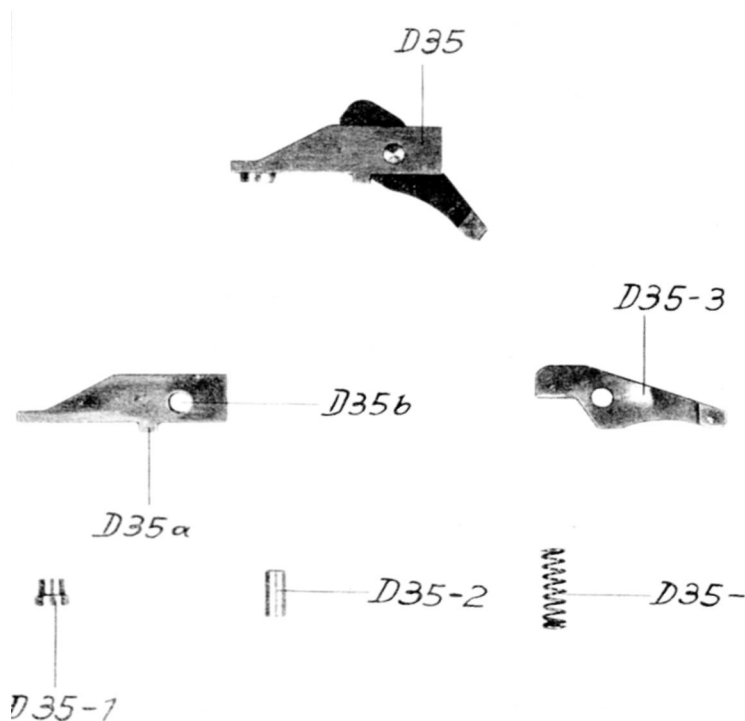


Abb. 22: Klinkenhalter und Einzelteile

An dem schmalen Fortsatz (D 28d), der über der Bohrung eine Abschrägung hat, ist die Transportklinke (D29) um den Zylinderstift (D30) drehbar gelagert und wird durch die Feder (D31) zur Transportklinke nach unten gedrückt. Diese Feder ist sowohl in der Transportklinke (D29) als auch Im Gurtschieber (D28) in einem Sackloch gehalten. Die Transportklinke ist eine Gabel und an den Mitnehmerflächen geriffelt.

In der rechteckigen Verbreiterung befinden sich weiterhin der Druckschieber (D32) mit Feder (D33) zum Druckschieber und Platte (D34) sowie zwei Klinkenhalter vollständig (D35).

Die Klinkenhalter (D35) haben hinten einen Nietstift (D35-1). Unten haben sie eine Querleiste (D35a) sowie zwei hochgezogene Wände mit einer Querbohrung (D35b), in der um den Zylinderstift (D35-2) die Halteklinke (D 35-3) drehbar gelagert ist. Die Feder zur Halteklinke (D35-4) ist je in einem Sackloch des Klinkenhalters und der Halteklinke geführt.

Auslöser (D36) (Abb.23)

Der Auslöser besteht aus:

Auslösehebel	D 36-1
Nocken	D 36-2
Gabelstück	D 36-3
Spannstift	D36-4
Welle, Lang	D 36-5
Welle, kurz	D 36-6
Spannstift	D 36-7
Druckhebel.	D 36-8
Sprengring.	D 36-9
Druckplatte.	D 36-10
Spannstift	D 36-11

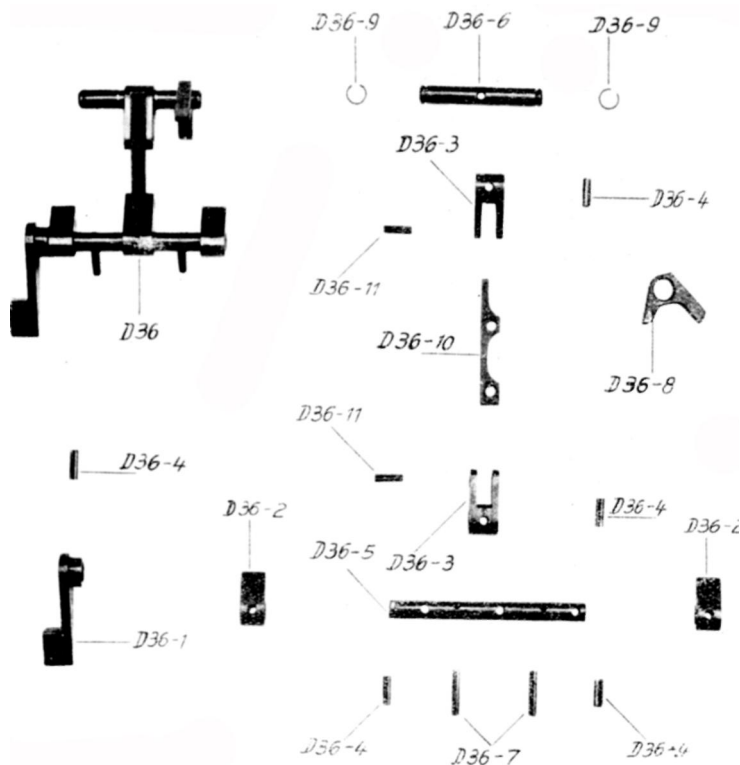


Abb. 23: Auslöser und Einzelteile

Die Teile: Auslösehebel (D36-1), Nocken (D36-2), Gabelstück (D36-3) sind durch Spannstift (D36-4) auf der Welle, lang, (D36-5) und der Welle, kurz, (D36-6) verstiftet. Auf der Welle, lang, sitzen noch zwei Spannstifte (D 6-7) zur Betätigung des Druckhebels (D36-8), der auf der Welle, kurz, sitzt und durch die Sprengringe (D36-9) gehalten wird. Die beiden Gabelstücke sind durch die Druck-Platte (D36-10) und die beiden Spannstifte (D36-11) miteinander verbunden.

Abdeckschieber zum Deckel (D 37) (Abb. 24)

Der Abdeckschieber zum Deckel (D 37) besteht aus:

- Abdeckschieber, außen. D 37-1
- Abdeckschieber, innen. D 37-2
- Rastfeder. D 37-4
- Halbrundniet D37-5

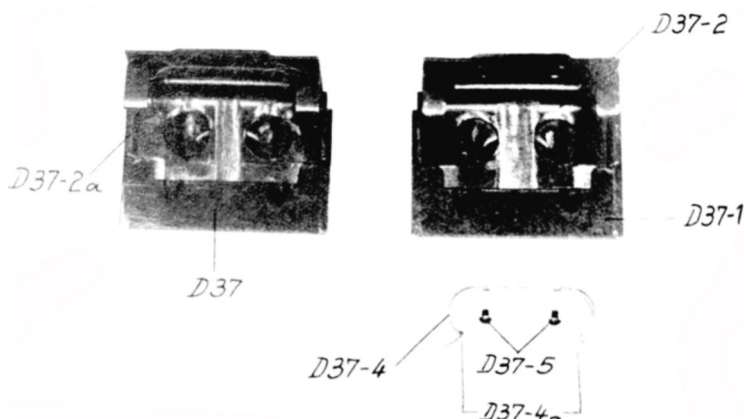


Abb. 24: Abdeckschieber zum Deckel

Der Abdeckschieber zum Deckel, aus dem Abdeckschieber, außen, (D37-1) und dem Abdeckschieber, innen, (D37-2) verschweißt, hat zwei Führungsleisten (D37-2a). Die Rastfeder (D37-4) mit den Nasen (D37-4a) ist mit zwei Halbrundnieten (D37-5) an dem Abdeckschieber angenietet. Oben hat der Abdeckschieber, außen, zwei gepreßte Längsversteifungen und eine Querversteifung.

Aufzug (D38-D50) (Abb. 25)

Der Aufzug besteht aus:

- Federhülse D39
- Bolzen zum Aufzugskopf D40

Schließfeder.	D 41
Deckelriegel, geschweißt	D 42
Kettenrolle.	D42-1
Spannstift zur Kettenrolle.	D 42-2
Kettenführungsstück.	D 42-3
Spannstift zum Kettenführungsstück	D 42-4
Sperrhebel.	D 43
Feder zum Sperrhebel.	D 44
Griffhalter.	D45
Feder zum Griffhalter.	D 46
Kette, genietet	D47
Aufzugskopf.	D47-1
Verbindungsglied	D 47-2
Halbrundniet	D 47-3
Kette.	D47-4
Feder zum Aufzug.	D 48
Aufzugsgriff, geschweißt	D 49
Spannstift zum Aufzugsgriff.	D 50

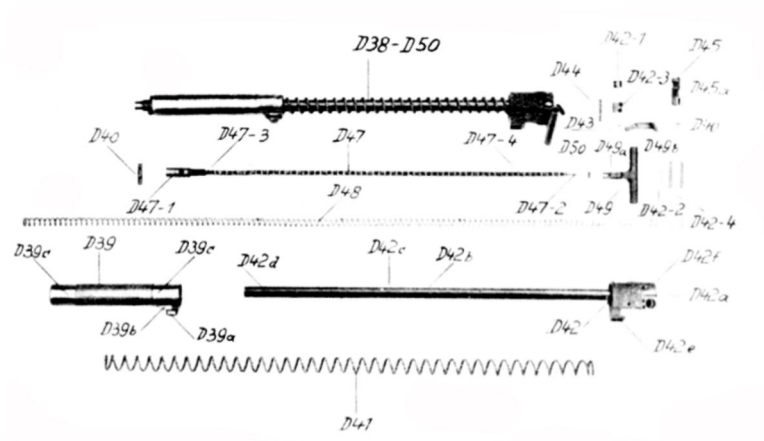


Abb. 25: Aufzug und Einzelteile

Der Aufzug (D38—D 50) befindet sich in der Bohrung der Schaliwalze. Vorn liegt die Federhülse (D39), die sich an dem Bolzen (D40) für Aufzugskopf durch den Federdruck der Schließfeder (D41) abstützt. Die vordere Stirnwand der Federhülse (D39) ist eingezogen als Widerlager für die Schließfeder (D41). Hinten ist ein abgesetzter Nocken. Der untere Teil des Nockens (D39a) dient als Eingriff in das Verschlussstück der obere Teil (D39b) trägt die Gleitflächen für die Steuernut der Schaltwalze (D26/27). Die Federhülse besitzt an ihrem Umfange vorn und hinten eine Führungsfläche (D39c).

Der Deckelriegel (D42a) ist mit dem Federführungsrohr (D42b) zum Deckelriegel (D42) verschweißt. Das Federführungsrohr hat oben und unten je einen gleichlangen Schlitz (D42c). Der obere ist durch eine Bohrung (D42d) unterbrochen. Der Deckelriegel (D42a) hat unten einen abgesetzten Haken (D42e), hinten einen Schlitz (D42f), oben eine Querfräsung und verschiedene Bohrungen für Einzelteile. Die ringförmige Eindrehung ist das hintere Widerlager für die Schließfeder (D41). Auf der unteren Seite links und rechts des Hakens sind Führungsflächen angefräst. In dem Schlitz sitzt oben die Kettenrolle (D42-1) auf dem Spannstift (D42-2) zur Kettenrolle. Unten ist das Kettenführungsstück (D42-3), das durch die beiden Spannstifte (D42-4) zum Kettenführungsstück im Deckelriegel befestigt ist. In dem Schlitz neben dem Haken befindet sich der Sperrhebel (D43), der durch die Feder (D44) zum Sperrhebel nach unten gedrückt wird und auf dem unteren Spannstift (D42-4) zum Kettenführungsstück gelagert ist. In der großen Bohrung liegt der Griffhalter (D45), der durch die Feder (D46) zum Griffhalter nach außen gedrückt wird. Die Feder selbst ist in einer Bohrung des Griffhalters geführt. Der Griffhalter (D45) besitzt zwei um 90° versetzte Ausfräsungen, von denen eine seitlich einen Haken (D45a) trägt.

Durch die zentrale Bohrung des Deckelriegels läuft die Kette, genietet, (D47). Sie trägt vorn den Aufzugskopf (D47-1) und hinten das Verbindungsglied (D47-2). Diese Teile sind durch Halbrundnieten (D47-3) mit der Kette (D47-4) vernietet. Zwischen Aufzugskopf (D47-1) und Deckelriegel (D42) ist die Feder (D48) zum Aufzug eingespannt. Am Verbindungsglied ist der oben geschlitzte Aufzugsgriff (D49) mit dem Spannstift (D50) zum Aufzugsgriff verbunden. Der Aufzugsgriff (D 49) besteht aus dem Griffstück (D 49a) und aus

dem Rohr (D49b), die miteinander verschweißt sind. Am Griffstück (D49a) befindet sich ein Absatz und seitlich eine Nut mit einer Anschragung zum Einrasten des Griffhalters (D 45).

E. Elektrische Durchladeeinrichtung ED 151 B (E) (Abb. 26—39)

Die ED 151 B wird an die elektrische Fernbedienungsanlage für MG 151 angeschlossen. Sie dient zur selbsttätigen Durchladung des MG 151 und zur Kontaktgabe für Schloßstellungsanzeige und Schußzähler.

Die in geringer Zahl vorhandenen ED 151 A bzw. ED 151/1 unterscheiden sich von der ED 151 B in folgenden Einzelheiten:

	ED 151 B	ED 151 A (ED 151/1)
zu verwendender		
Schaltkasten	EDSK-B	EDSK151
elektr. Sperre	im EDSK-B	in der ED 151 A(/1)
Zahnradgetriebe	Untersetzung 48:1	Untersetzung 24:1

Weitere Unterschiede, die Schaltung und Bedienung betreffend, sind in der Beschreibung des EDSK-B aufgeführt.



Abb. 26: Elektrische Durchladeeinrichtung (ED 151 B)

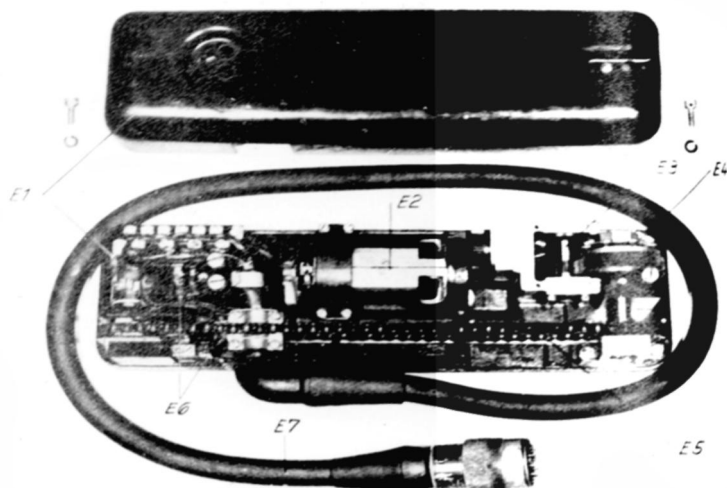


Abb. 27: ED 151 B; Gruppen

Die ED 151 B besteht aus 7 Gruppen:

Gehäuse	E1
Antrieb.	E2
Zahnradgetriebe.	E3
Rutschkupplung.	E4
Kettentrieb.	E5
Kontakteinrichtung.	E6
Stromzuleitung.	E7

Gehäuse (E 1) (Abb. 28 und 29)

Das Gehäuse nimmt alle Teile der ED 151 B auf. Es besteht aus

Grundplatte.	E 1-1
Schiene.	E1-2
Gleitbahn.	E1-3
Senkschraube.	E 1-4
Senkschraube.	E 1-5

Befestigungsbock, vorn. E1-6
 Senkschraube, lang und kurz . . . E1-7
 Befestigungsbock, hinten E1-8
 Senkschraube. E1-9

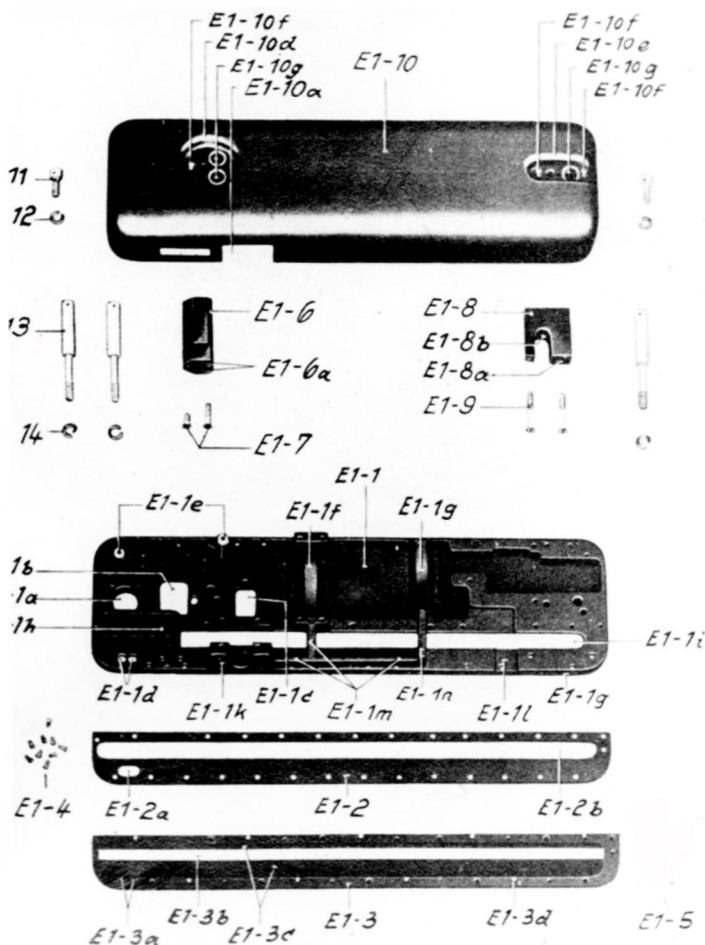


Abb. 28: ED 151 B; Gehäuse, Einzelteile

Kappe.	E1-10
Kreuzlochschaube.	E1-11
Federring.	E 1-12
Kreuzlochschaube.	E1-13
Federring.	E 1-14

Die Grundplatte (E1-1) hat die Bohrung (E1-1a) für das Zentrierstück, den rechteckigen Durchbruch (E1-1b) für die Kontaktfedersätze II und III, den rechteckigen Durchbruch (E1-1c) für die EA-Kontaktplatte, die Gewindebohrungen (E1-1d) für die Buchsen des Kontaktfedersatzes I, die angegossenen Zapfen (E1-1e) für die Klemmenleiste, die Lagerschale (E1-1f) und den Lagerbock (E1-1g) für den Elektromotor, den Bock (E 1-1 h) und den Schlitz (E 1-1 i) für

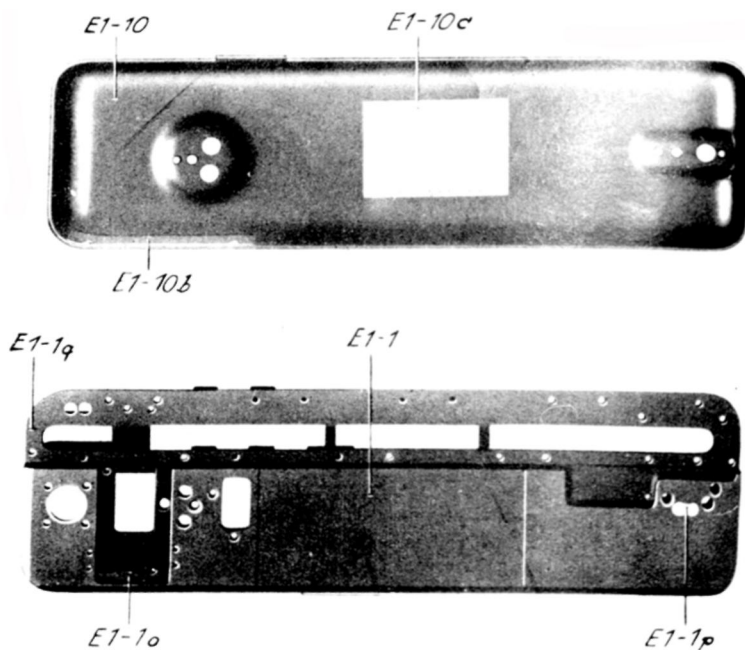


Abb. 29: ED 151 B; Gehäuse, Einzelteile. Unterseite der Grundplatte und Innenansicht der Kappe

den Kettentrieb, den Bock (E1-1k) für die Befestigung des Kabels und den Ausschnitt (E1-11) für den Zusammenbau der Rollenkette sowie weitere Gewinde- und Durchgangsbohrungen. Lagerschale (E1-1f), Lagerbock (E1-1g) und Bock (E1-1k) sind durch Versteifungsrippen (E1-1 m) und (E 1-1 n) untereinander verbunden.

An einer der Längsseiten der Grundplatte (E1-1) ist das Bezeichnungsschild befestigt. Auf der Unterseite hat die Grundplatte (E1-1) die Ausfräsung (E1-10) für den Auslöser der Kontaktfedersätze II und III sowie verschiedene Gewindebohrungen und Aussparungen. Durch die Ausfräsung (E1-1 p) wird die Lage der ED 151 B zum Deckel des MG 151 festgelegt,

Die Schiene (E1-2) hat das Langloch (E1-2a) für die Stößel des Kontaktfedersatzes I, den Führungsschlitz (E1-2b), für den Durchladeschieber sowie Durchgangsbohrungen.

Die Schiene (E1-2) ist mit der Gleitbahn (E1-3) durch 9 Senkschrauben (E1-4) verschraubt. Gleitbahn (E1-3) und Schiene (E1-2) sind durch 11 Senkschrauben (E1-5) auf dem Absatz (E1-1q) der Grundplatte befestigt und durch die Stellstifte (E1-3d) festgelegt.

Der vordere Befestigungsbock (E1-6) besitzt 2 abgesetzte Bohrungen (E 1-6a) sowie Gewindebohrungen und ist mit einer langen und einer kurzen Senkschraube (E1-7) auf der Grundplatte (E1-1) befestigt.

Der hintere Befestigungsbock (E1-8) besitzt eine abgesetzte Bohrung (E1-8a), den Ausschnitt (E1-8b) für die Durchführung der Kettenradachse sowie Gewindebohrungen und ist mit 2 Senkschrauben (E1-9) auf der Grundplatte (E1-1) befestigt.

Die Kappe (E1-10) hat den Ausschnitt (E1-10a) für den Bock (E1-1k), auf der Innenseite die angenietete Isolierplatte (E1-10b) und den Schaltplan (E1-10c), auf der Außenseite — neben dem Ausschnitt (E1-10a) — das Abziehbild mit der Aufschrift: Gerät darf nicht am Kabel getragen werden. Die Kappe (E1-10) liegt mit ihren Vertiefungen (E1-10d und E1-10e) auf den Befestigungsböcken (E1-6 und E1-8), greift spritzwasserdicht über den Absatz (E1-1q) der Grundplatte und ist durch zwei Kreuzlochschrauben (E1-11) mit Federungen (E1-12) auf den Befestigungsböcken verschraubt. Jede Kreuzlochschraube ist an einem in der Kappe vernieteten Nippel (E1-10f) durch Draht gesichert und plombiert.

Durch drei Kreuzlochschauben (E1-13), deren Kopf auf je einem Federring (E1-14) in den abgesetzten Bohrungen (E1-6a) bzw. (E1-8a) der Befestigungsböcke zur Anlage kommt, wird die ED 151 B mit dem Deckel des MG 151 verschraubt. Die Kreuzlochschauben (E1-13) im vorderen Befestigungsbock (E1-6) sind durch Draht gegen- einander gesichert. Die Kreuzlochschraube im hinteren Befestigungs- bock (E1-8) ist an dem in der Kappe eingienieteten Nippel (E1-10f) durch Draht gesichert. Die Bohrungen (E1-10g) in der Kappe für die Durchführung der Kreuzlochschauben (E1-13) sind rot umrandet.

Antrieb (E 2) (Abb. 30)

Der Hauptteil des Antriebes ist der Elektromotor.

Der Elektromotor ist ein Gleichstrom-Reihenschlußmotor, der durch Umpolung der Feldwicklung in beiden Drehrichtungen laufen kann und beim Durchladen etwa 17000 U/min macht. Der Antrieb besteht aus:

Elektromotor. . . .	E2-1
Sechskantschraube	E2-2
Sicherungsblech . .	E2-3
Lagerdeckel	E2-4

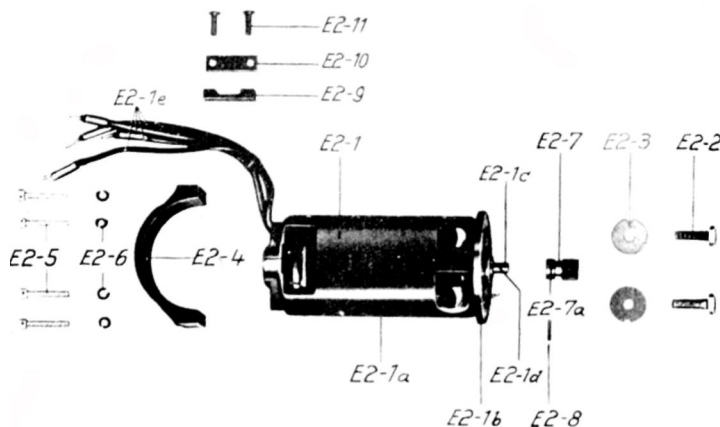


Abb. 30: ED 151 B; Antrieb; Einzelteile

Kreuzlochschraube.	E 2-5
Federring.	E 2-6
Ritzel.	E2-7
Kerbstift.	E 2-8
Isolierstück.	E 2-9
Isolierplatte.	E2-10
Linsensenkschraube.	E2-11

Der Elektromotor (E2-1) ist mit seinem Gehäuse (E2-1a) in der Lagerschale (E1-1f) gelagert und am Lagerbock (E1-1g) mit seinem Lagerschild (E2-1b) durch zwei Sechskantschrauben (E2-2) mit Sicherungsblechen (E2-3) verschraubt. Auf die Lagerschale (E1-1f) ist der Lagerdeckel (E2-4) mittels Kreuzlochschrauben (E2-5), mit Federringen (E 2-6) und Sicherungsdraht, aufgeschraubt.

Das Ritzel (E2-7) ist auf den Wellenzapfen (E2-1c) aufgesetzt und durch den in die Bohrungen (E2-7a) und (E2-1d) eingeschlagenen Kerbstift (E 2-8) gesichert.

Die Leitungen (E2-1e) sind zwischen dem Isolierstück (E2-9) und der Isolierplatte (E2-10) eingeklemmt. Isolierstück und Isolierplatte sind durch zwei Linsensenkschrauben (E2-11) am Innenrand der Grundplatte (E1-1) befestigt.

Zahnradgetriebe (E3) (Abb. 31)

Das Zahnradgetriebe untersetzt die Drehzahl des Elektromotors in 3 Stufen im Verhältnis 48:1. Zur dritten Stufe gehört der Zahnkranz am Gehäuse der Rutschkupplung. Das Zahnradgetriebe besteht aus:

Lagerbock.	E 3-1
Sechskantschraube.	E3-2
Sicherungsblech.	E3-3
Ritzel.	E 3-4
Kugellager.	E3-5
Abstandsring, groß.	E 3-6
Abstandsring, klein.	E3-7
Senkschraube.	E 3-8
Deckblech.	E3-9
Scheibe.	E3-10

Kupplungsscheibe.	E3-11
Stirnrad.	E3-12
Sechskantmutter.	E3-13
Sicherungsblech.	E3-14
Räderbuchse.	E 3-15
Bolzen.	E3-16
Kugellager.	E3-17
Deckblech.	E3-18
Deckblech.	E3-19
Ausgleichsscheibe.	E3-20
Ring.	E3-21
Kreuzlochschaube, lang und kurz .	E3-22
Federring.	E3-23

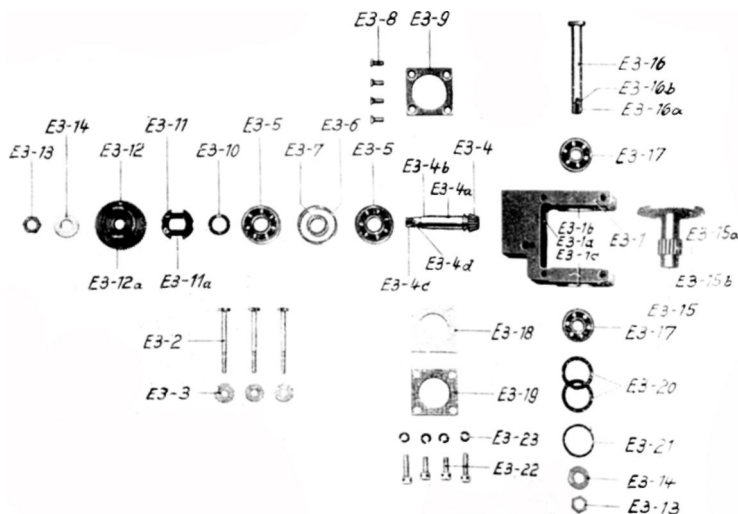


Abb. 31: ED 151 B; Zahnradgetriebe; Einzelteile

Der Lagerbock (E3-1) hat drei große Bohrungen (E3-1a bis 1c) sowie Gewinde- und weitere Durchgangsbohrungen.

Der Lagerbock (E3-1) ist durch drei Sechskantschrauben (E3-2) mit den Sicherungsblechen (E 3-3) auf der Grundplatte (E1-1) be-

festigt und durch eingeschlagene Stellstifte auf der Grundplatte zentriert.

Das Ritzel (E3-4) ist mit seiner Welle (E3-4a) in zwei Kugellagern (E3-5) gelagert, die in die Bohrung (E3-1 a) des Lagerbockes eingeschoben sind. Zwischen den Kugellagern (E3-5) sind der große (E3-6) und der kleine (E3-7) Abstandsring eingelegt. Die Kugellager (E3-5) sind durch das am Lagerbock (E3-1) mit vier Senkschrauben (E3-8) befestigte Deckblech (E3-9) gegen axiales Verschieben gesichert. Die Senkschrauben (E3-8) sind durch Körnerschlag gesichert. Die Scheibe (E3-10) ist auf die Welle (E3-4a) des Ritzels geschoben. Durch die abgesetzten Flächen (E3-4b) auf der Welle (E3-4a) des Ritzels ist die Kupplungsscheibe (E3-11) festgelegt. Das Stirnrad (E3-12) greift mit seinen Nasen (E3-12a) in die Nuten (E3-11d) der Kupplungsscheibe ein. Die Sechskantmutter (E3-13) ist auf das Gewinde (E3-4c) der Welle (E3-4a) geschraubt und sichert diese gegen Verschiebung. Die Sechskantmutter (E3-13) wird durch das Sicherungsblech (E3-14) gesichert, das mit einem Ansatz in die Nut (E3-4d) des Ritzels greift und an der Sechskantmutter (E3-13) aufgebogen ist.

Die Räderbuchse (E3-15) trägt ein Kegelrad (E3-15a) und ein Stirnrad (E3-15b). Das Kegelrad (E3-15a) steht mit dem Ritzel (E3-4) im Eingriff. Die Räderbuchse (E3-15) ist auf den Bolzen (E3-16) aufgezogen. Der Bolzen (E3-16) ist in den Kugellagern (E3-17) gelagert, die in die Bohrungen (E3-1b) und (E3-1c) des Lagerbockes eingepaßt sind. Das Kugellager (E3-17) in der Bohrung (E3-1c) wird durch die Deckbleche (E3-18 und E3-19) gehalten. Zwischen dem Deckblech (E3-19) und dem Kugellager sind eine entsprechende Anzahl von Ausgleichsscheiben (E3-20) und der Ring (E3-21) eingelegt. Die Deckbleche (E3-18 und E3-19) sind durch zwei lange und zwei kurze Kreuzlochschrauben (E3-22) und Feder-
ringe (E3-23) mit dem Lagerbock (E3-1) verschraubt und durch Draht untereinander gesichert. Die Sechskantmutter (E3-13) ist auf das Gewinde (E3-16a) des Bolzens geschraubt, verhindert somit axiales Verschieben der Kugellager (E3-17) und ist durch eine Sicherungsscheibe (E3-14) gesichert, die in die Nut (E3-16b) des Bolzens eingreift.

Rutschkupplung (E 4) (Abb. 32)

Die Rutschkupplung kuppelt das Zahnradgetriebe mit dem Kettenantrieb und schützt die ED 151 B vor Überlastung. Die Rutschkupplung besteht aus:

Gehäusezahnrad.	E 4-1
Lamelle, groß.	E 4-2
Lamelle, klein.	E 4-3
Deckel.	E 4-4
Mitnehmerstift.	E 4-5
Sechskantschraube.	E 4-6
Scheibe.	E 4-7
Schraubenfeder.	E 4-8
Sicherungsdraht.	E 4-9

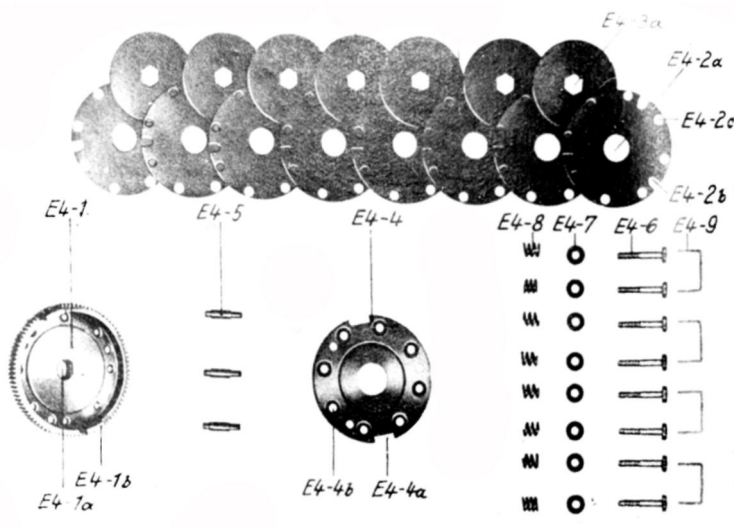


Abb. 32: ED 151 B; Rutschkupplung; Einzelteile

Das Gehäusezahnrad (E4-1) greift in das Stirnrad (E3-15b) der Räderbuchse (E3-15) ein und ist mit seiner Buchse (E4-1a) auf der Kettenradachse (E5-1) drehbar gelagert. In den Körper des Gehäuse-

Zahnrad (E4-1) sind acht große Lamellen (E4-2) und sieben kleine Lamellen (E4-3) in abwechselnder Folge eingelegt. Die großen Lamellen (E4-2) sind mit einem Loch (E4-2a) für die Durchführung der Kettenradachse (E5-1) sowie mit drei Ausschnitten (E4-2b) und acht Bohrungen (E4-2c) versehen. Die kleinen Lamellen (E4-3) haben einen sechseckigen Ausschnitt (E4-3a) für die Mitnahme der Kettenradachse (E5-1). Der Deckel (E4-4) ist in das Gehäusezahnrad (E4-1) eingesetzt und liegt auf den Lamellen. In die Nuten (E4-4a) des Deckels (E4-4) greifen die Nasen (E4-1b) des Gehäusezahnrades (E4-1) ein.

Die drei Mitnehmerstifte (E4-5) sind mit ihren Zapfen in den Boden des Gehäusezahnrades (E4-1) einerseits wie in den Deckel (E4-4) andererseits eingesetzt und greifen in die Ausschnitte (E4-2b) der großen Lamellen (E4-2) ein.

Die acht Sechskantschrauben (E4-6) mit aufgeschobenen Scheiben (E4-7) und Schraubenfedern (E4-8) sind durch abgesetzte Bohrungen (E4-4b) des Deckels (E4-4) und durch acht Bohrungen (E4-2c) der großen Lamellen (E4-2) hindurchgeführt und im Boden des Gehäusezahnrades (E4-1) verschraubt. Je zwei der Sechskantschrauben (E4-6) sind gegeneinander durch einen Sicherungsdraht (E4-9) gesichert.

Die Schraubenfedern (E4-8) pressen die großen und die kleinen Lamellen (E4-2 und E4-3) zwischen dem Boden des Gehäusezahnrades (E4-1) und dem Deckel (E4-4) zusammen. Diese Pressung kann durch Anziehen oder Lockern der Sechskantschrauben (E4-6) verstärkt oder vermindert werden,

Kettentrieb (E 5) (Abb. 33)

Der Kettentrieb überträgt die Durchladekraft auf das Schloß des MG 151. Der Kettentrieb besteht aus:

Kettenradachse	E5-1
Buchse	E5-2
Kerbstift . . .	E5-3
Kugellager . .	E5-4
Kugellager . .	E 5-5

Rollenkette.	E5-26
Verbindungsglied mit Feder	E 5-27
Durchladeschieber.	E_5-28
Schutzblech.	E 5-29

Das Kettenrad (E5-1a) ist mit der Kettenradachse (E5-1) fest verbunden. Die Lagerstelle (E5-1b) ist für den Laufsitz des Gehäusezahnrad (E4-1) vorgesehen, der Sechskant (E5-1c) für Mitnahme der Kettenradachse (E5-1) durch die kleinen Lamellen (E4-3). Die Buchse (E5-2) ist bis vor den Sechskant (E5-1c) auf die Kettenradachse (E5-1) aufgeschoben, durch den eingeschlagenen Kerbstift (E5-3) befestigt und dient als Anschlag für den Deckel (E4-4) der Rutschkupplung.

Auf die Zapfen (E5-1d und E5-1e) sind die Kugellager (E5-4 und E5-5) aufgeschoben. Die Sechskantmutter (E5-6) sind auf die Gewindezapfen (E5-1f) aufgeschraubt und halten die Kugellager. Die aufgebogenen Sicherungsbleche (E5-7) greifen mit ihrer Nase in die Nuten (E5-1g) der Gewindezapfen (E5-1f) ein und sichern die Sechskantmutter (E5-6).

Das Kugellager (E 5-5) ist in den Lagerbock (E5-8) eingesetzt und wird auf der einen Seite durch den Ring (E5-9) und das Deckblech (E 5-10) auf der anderen Seite durch das Deckblech (E5-11) gehalten. Die Deckbleche (E5-10 und E5-11) sind durch zwei lange und zwei kurze Senkschrauben (E5-12 und E5-13) mit dem Lagerbock (E5-8) verschraubt und letztere durch Körnerschlag gesichert. Der Lagerbock (E5-8) ist durch zwei Sechskantschrauben (E5-14) mit Sicherungsblechen (E5-15) mit der Grundplatte (E1-1) verschraubt und durch zwei eingeschlagene Stellstifte (E5-8a) zentriert.

Das Kugellager (E5-4) ist in den Lagerbock (E 5-16) eingesetzt. Der Lagerbock (E5-16) ist durch eine Sechskantschraube (E5-17) mit Sicherungsblech (E5-18) und zwei Sechskantschrauben mit Schlitz (E5-19) mit Sicherungsblechen (E5-20) auf der Grundplatte (E1-1) verschraubt. Der Lagerbock (E5-16) ist durch zwei eingeschlagene Stellstifte (E 5-16a) zentriert.

Die Druckschraube (E5-21) mit vier Stellbohrungen (E5-21a), zwei Sicherungsschlitzen (E5-21 b) und der Längsbohrung (E5-21c) ist in die Gewindebohrung des Bockes (E1-1 h) der Grundplatte (E1-1)

eingeschraubt. Der Splint (E5-22) ist durch die Bohrungen im Bock (E1-1h) und durch die Sicherungsschlitze (E5-21 b) der Druckschraube (E5-21) hindurchgesteckt und aufgebogen. In die Längsbohrung (E 5-21 c) der Druckschraube (E5-21) ist der Zapfen (E5-23a) der Gabel (E5-23) eingeschoben. In die Bohrungen (E 5-23b) der Gabel ist die Achse (E 5-24) eingeschoben, auf der das Kettenrad (E 5-25) gelagert ist.

Die Rollenkette (E5-26) besteht aus 81 Gliedern und ist um die Kettenräder (E5-25) und (E5-1 a) gelegt. Die Enden der Rollenkette (E5-26) sind mit zwei Verbindungsgliedern mit Feder (E5-27) an den Augen (E 5-28a) des Durchladeschiebers (E 5-28) befestigt.

Der Durchladeschieber (E5-28) ist zwischen Schiene (E1-2) und Gleitbahn (E1-3) des Gehäuses geführt. Er hat eine Schräge (E 5-28b), die die Stößel (E6-5) und (E6-6) des Kontaktfedersatzes I betätigt. Der Durchladedeumen (E5-28c) greift hinter dem Aufzugsnocken (B12b bzw. B37b) des Verschlusstückes an.

Das Schutzblech (E5-29) besitzt einen Ausschnitt (E5-29a) und zwei hochgebogene Lappen (E5-29b). Das Schutzblech (E 5-29) ist über der Rollenkette (E 5-26) so angeordnet, daß es mit seinen Längsseiten auf der Schiene (E1-2), mit seinen Lappen (E5-29b) an der Versteifungsrippe (E 1-1 n) des Gehäuses und mit seinem Ausschnitt (E 5-29a) unter der Schelle (E 7-3) für das ED-Kabel liegt.

Kontakteinrichtung (E 6) (Abb. 34 und 35)

Die Kontakteinrichtung steuert das selbsttätige Durchladen und das Abziehen und dient zur Betätigung von Schußzähler und Schloßstellungs-Anzeige. Die Kontakteinrichtung besteht aus:

Kontaktfedersatz I.	E 6-1
Senkschraube.	E 6-2
Kappe.	E6-3
Senkschraube.	E 6-4
Stößel, lang.	E6-5
Stößel, kurz.	E6-6
Buchse.	E 6-7
Buchse.	E 6-8
Kondensator.	E 6-9
Band.	E6-10

Sockel	E 6-11
Schelle	E6-12
Sechskantschraube	E6-13
Sicherungsblech	E6-14
Sechskantmutter	E6-15
Schelle	E6-16
Zentrierstück	E6-17
Sechskantschraube	E6-18
Sicherungsblech	E6-19
Kontaktfedersatz II	E6-20
Kontaktfedersatz III	E6-21
Sechskantschraube	E 6-22
Sicherungsblech	E6-23
Auslöser	E6-24
Senkschraube, kurz	E6-25
Senkschraube, lang	E 6-26

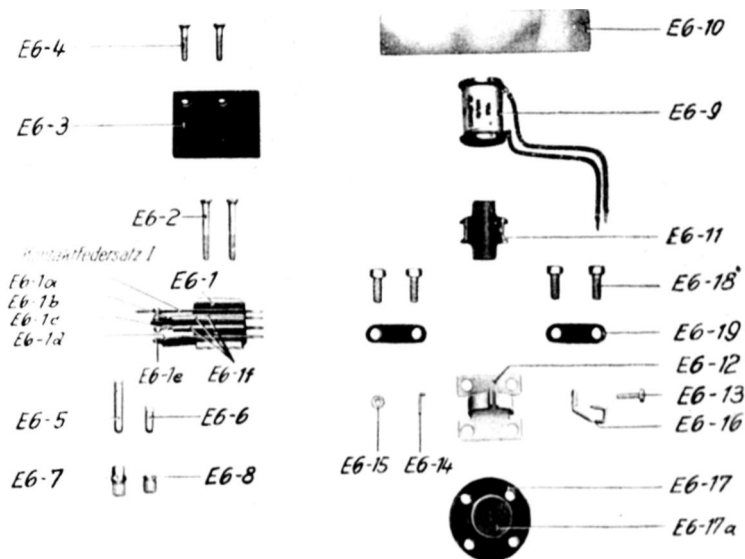


Abb. 34: ED 151 B; Kontakteinrichtung; Einzelteile. Kontaktfedersatz I mit Zubehör

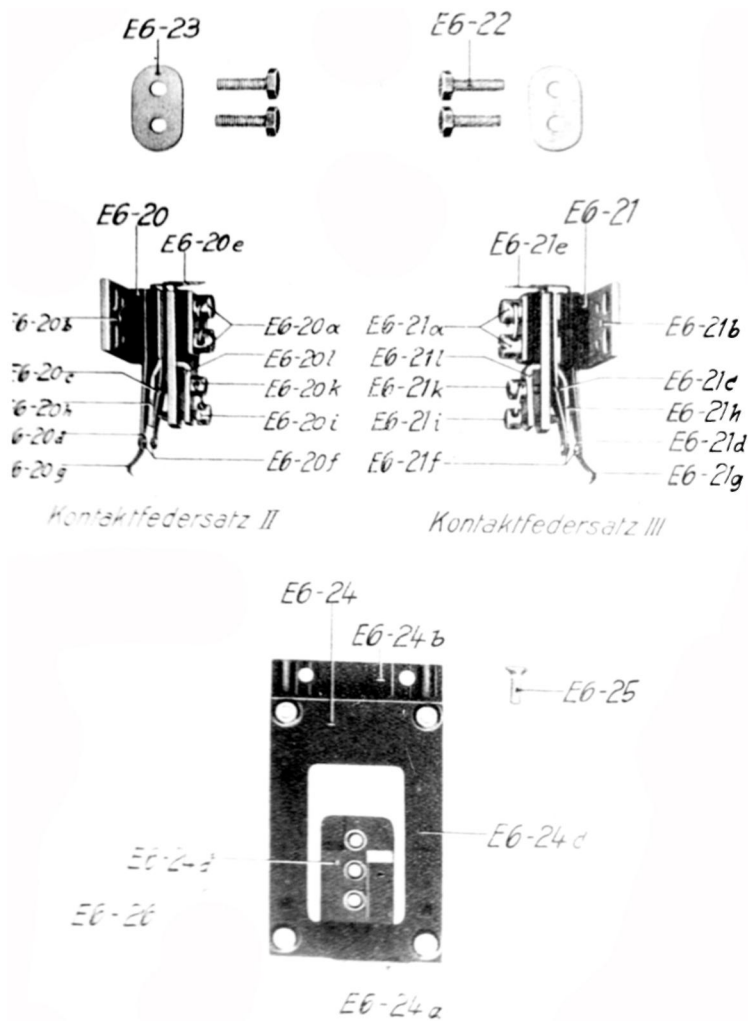


Abb. 35: ED 151 B; Kontakteinrichtung; Einzelteile. Kontaktfedersatz II und III mit Zubehör

Der Kontaktfedersatz I (E6-1) wird durch den Durchladeschieber (E5-28) betätigt. Er ist durch zwei Senkschrauben (E6-2) auf der Grundplatte (E1-1) befestigt und durch die Kappe (E6-3) abgedeckt. Die Kappe ist mit zwei Senkschrauben (E6-4) mit dem Bock (E1-1 h) der Grundplatte verschraubt. Der Kontaktfedersatz I (E6-1) wird durch eine isoliert durchgeführte Senkschraube zusammengehalten und besitzt vier Kontaktfedern (E6-1a bis 1d). Die Kontaktfedern sind an einem Ende als Löffahne ausgebildet, am anderen mit einem Kontakt (E6-1e) versehen. Die mittleren Kontaktfedern (E6-1b und E6-1c) werden von Stützplatten (E6-1f) versteift. Die obere Kontaktfeder (E6-1a) wird durch den langen Stößel (E6-5) betätigt. Sie berührt die Kontaktfeder (E6-1b), wenn der Durchladeschieber arbeitet. Die Kontaktfedern (E6-1a und E 6-1b) bilden also zusammen einen Arbeitskontakt. Die untere Kontaktfeder (E6-1d) wird durch den kurzen Stößel (E6-6) betätigt und berührt in Ruhestellung des Durchladeschiebers die darüber liegende Kontaktfeder (E6-1c). Die Kontaktfedern (E6-1c und E6-1d) bilden also zusammen einen Ruhekontakt.

Der lange und der kurze Stößel (E6-5 und E6-6) werden in je einer Buchse (E6-7 und E6-8) geführt. Diese sind in die Gewindebohrungen (E1-1d) der Grundplatte eingeschraubt.

Der Kondensator (E6-9) ist zum Schutz mit dem Band (E6-10) umwickelt und zusammen mit dem Sockel (E6-11) in der Schelle (E6-12) durch die Sechskantschraube (E6-13) mit ihrer Sechskantmutter (E6-15) mit Sicherungsblech (E6-14) eingespannt. Gleichzeitig ist mit der Sechskantschraube (E6-13) die Schelle (E6-16) befestigt, die zur Aufnahme des Leitungsbaumes (E7-5) dient.

Das Zentrierstück (E6-17) ist mit seinem Zapfen (E6-17a) in die Bohrung (E1-1a) der Grundplatte eingesetzt und zusammen mit der Schelle (E6-12) durch vier Sechskantschrauben (E6-18) auf der Grundplatte (E1-1) befestigt. Je zwei der Sechskantschrauben (E6-18) sind durch ein Sicherungsblech (E6-19) gesichert.

Die Kontaktfedersätze II (E6-20) und III (E6-21) werden durch die Rolle zum Verschlusskopf (B2 in Abb. 8 u. 10) auf der linken Seite des Verschlusskopfes betätigt.

Der Kontaktfedersatz II (E6-20) wird durch die Kreuzlochschrauben (E6-20a) zusammengehalten und ist in den Langlöchern der Deckplatte (E6-20b) durch zwei Sechskantschrauben (E6-22) auf der Grundplatte (E1-1) befestigt. Die Sechskantschrauben (E6-22) sind durch aufgebogene Sicherungsbleche (E6-23) gesichert.

Der Kontaktfedersatz II (E6-20) besitzt zwei Kontaktfedern (E6-20c und E6-20d). Die Kontaktfedern sind an einem Ende als Lötflanke (E6-20e) ausgebildet und am unteren Ende mit einem Kontakt (E6-20f) versehen. Die untere Kontaktfeder (E6-20d) wird durch die Steuerfeder (E6-20g) betätigt. Der Ausschlag der unteren Kontaktfeder (E6-20d) wird durch die Anschlagfeder (E6-20h) mit Einstellschraube (E6-20i) begrenzt. Durch die Kreuzlochschraube (E6-20k) und den Winkel (E6-20l) ist die Einstellschraube (E6-20i) verklemmt und dadurch gesichert. Außerdem sind Kreuzlochschraube (E6-20k) und Einstellschraube (E6-20i) durch Draht gegeneinander gesichert.

Der Kontaktfedersatz III (E6-21) ist in seinem Aufbau und seiner Befestigung dem Kontaktfedersatz II (E6-20) gleich, außer der spiegelgleichen Anordnung der Deckplatte (E6-21 b).

Der Auslöser (E6-24) ist durch zwei Senkschrauben (E6-25 und E6-26) in der rechteckigen Ausfräsung (E1-10) auf der Unterseite der Grundplatte (E1-1) verschraubt. Der Steuerschieber (E6-24a) ist zwischen dem Führungsstück (E6-24b) und der Deckplatte (E6-24c) gleitend geführt und wird durch zwei Schraubenfedern in Ruhestellung gehalten. Führungsstück (E6-24b) und Deckplatte (E6-24c) sind zusammengeklippt. Der Steuerschieber (E6-24a) wird an seiner Schräge durch die Rolle (B2) zum Verschlusskopf (Abb. 7 und 9) auf der linken Seite des Verschlusskopfes betätigt. Die Nockenplatte (E6-24d) ist mit dem Steuerschieber vernietet. Die Nocken der Nockenplatte (E6-24d) sind so angeordnet, daß in Ruhestellung des Steuerschiebers (E6-24a) die Steuerfeder (E6-20g) des Kontaktfedersatzes II angehoben und der Kontakt (E 6-20f) geschlossen ist. Der Kontakt des Kontaktfedersatzes II ist daher ein Ruhekontakt. Die Steuerfeder (E6-21 g) des Kontaktfedersatzes III ist durch den zugehörigen Nocken nicht angehoben; der Kontakt ist also offen. Der Kontakt des Kontaktfedersatzes III ist daher ein Arbeitskontakt.

Stromzuleitung (E 7) (Abb. 36 bis 39)

Die Stromzuleitung verbindet die Anschlußstellen der elektrischen Durchladeeinrichtung (ED 151 B) untereinander und letztere mit der elektrischen Fernbedienungsanlage für das MG 151. Außerdem stellt sie den Anschluß der elektrischen Abzugseinrichtung (EA 151/1) an die elektrische Fernbedienungsanlage her.

Die Stromzuleitung besteht aus:

Kabel mit Stecker.	E7-1
Linsensenkschraube.	E 7-2
Schelle.	E7-3
Schelle.	E 7-4
Leitungsbaum.	E 7-5
Lasche.	E 7-6
Kreuzlochschraube.	E 7-7
Federring.	E 7-8
Schelle.	E7-9
Sechskantschraube.	E 7-10
Sicherungsblech.	E7-11
Klemmleiste.	E7-12

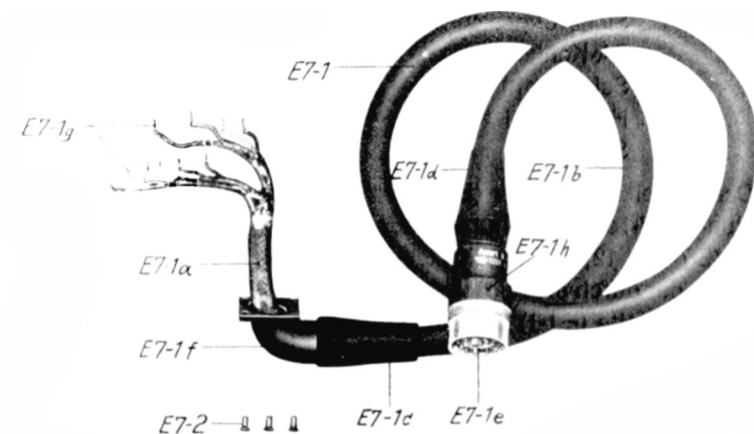


Abb. 36: ED 151 B; Stromzuleitung: Einzelteile

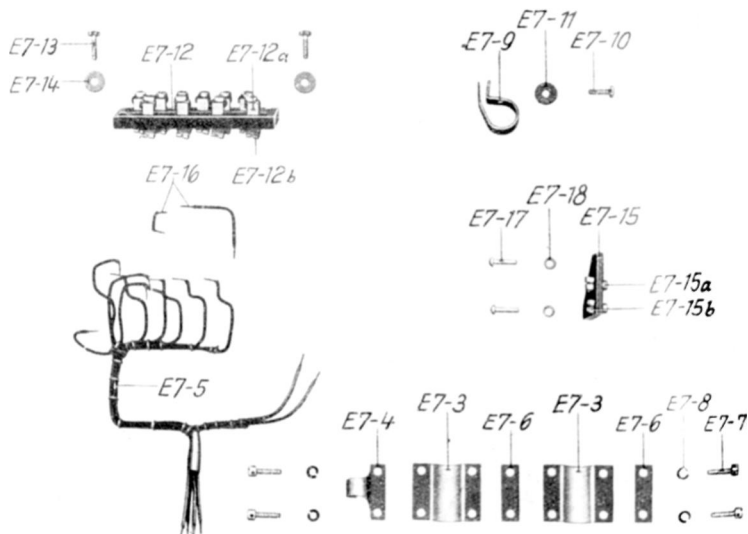


Abb. 37: ED 151 B; Stromzuleitung; Einzelteile

Sechskantschraube.	E7-13
Sicherungsblech.	E7-14
EA-Kontaktplatte.	E 7-15
Schalt draht	E 7-16
Halbrundniet	E 7-17
Scheibe.	E 7-18

Das Kabel mit Stecker (E7-1) ist eine abgeschirmte zwölfadrige Leitung (E7-1a) mit Schutzschlauch (E7-1b), Knickschutz (E7-1c) und (E7-1d), 12poligem Stecker (E7-1e) und einem Kabelstutzen (E7-1f), der durch drei Linsensenkschrauben (E7-2) am Bock (E1-1k) der Grundplatte (E1-1) befestigt ist. Am Kabelende sind die Adern der Leitung (E7-1a) freigelegt und abgebunden. Die Aderenden sind mit je einer Aderendhülse (E7-1g) versehen. Zur Halterung des Steckers (E 7-1 e) dient der Verschlußring (E 7-1 h).

Die Leitung (E7-1a) ist durch die zweiteilige Schelle (E7-3) gehalten, die mit der Schelle (E 7-4) für den Leitungsbaum (E 7-5) und

zwei zwischengelegten Laschen (E7-6) durch vier Kreuzlochschrauben (E7-7) auf dem Bock (E1-1k) der Grundplatte (EM) befestigt ist. Die Kreuzlochschrauben (E 7-7) sind durch Federringe (E7-8) und Draht gesichert. Ferner ist die Leitung (E7-1 a) durch die Schelle (E7-9) gehalten, die durch die Sechskantschraube (E7-10) mit hochgebogenem Sicherungsblech (E7-11) am vorderen Befestigungsbock (E1-6) angeschraubt ist. Die Aderenden der Leitung sind an den Aderendhülsen (E7-1g) in den Anschlußklemmen (E7-12a) der Klemmleiste (E7-12) festgeklemmt. Die Klemmleiste (E7-12) besitzt 10 Anschlußklemmen (E7-12a) mit je einer Lötöse (E7-12 b) und ist auf den angegossenen Zapfen (E1-1e) der Grundplatte (E1-1) durch die Sechskantschrauben (E7-13) mit Sicherungsblechen (E7-14) befestigt.

Im Leitungsbaum (E7-5) zusammengefaßt sind mehrere Schaltdrähte, die die Kontaktfedersätze I, II und III und die EA-Kontaktplatte (E7-15) mit den Lötösen (E 7-12 b) der Klemmleiste (E7-12)

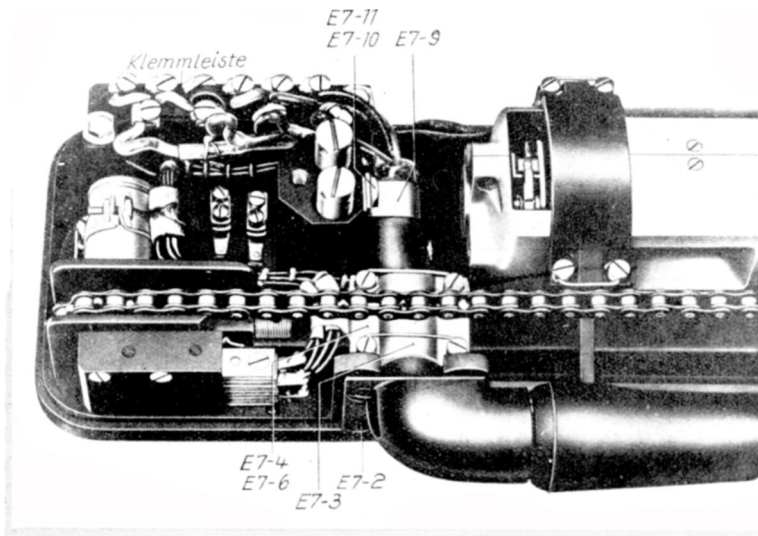


Abb. 38: ED 151 B; Kabel; Befestigung und Anschluß